

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH ĐỊNH**

-----

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**  
**CỦA QUY HOẠCH TỈNH BÌNH ĐỊNH**  
**THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050**

**ĐẠI DIỆN CỦA**  
**CHỦ ĐẦU TƯ**

**ĐẠI DIỆN CỦA**  
**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

**HÀ NỘI, 5/2022**

## MUC LUC

<i>MỞ ĐẦU</i> .....	1
<i>I. Sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch</i> .....	1
1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của Quy hoạch tỉnh Bình Định.....	1
2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch.....	2
3. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch.....	3
4. Cơ quan có thẩm quyền quyết định hoặc phê duyệt Quy hoạch .....	3
5. Thực hiện đánh giá môi trường chiến lược Quy hoạch tỉnh.....	3
<i>II. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện ĐMC</i> .....	4
1. Căn cứ pháp luật.....	4
1.1. Các chủ trương của Đảng.....	4
1.2. Các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.....	4
1.3. Văn bản pháp luật .....	6
1.4. Các văn bản của tỉnh.....	7
2. Căn cứ kỹ thuật .....	8
2.1. Các hướng dẫn kỹ thuật về ĐMC và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác	8
2.2. Các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.....	8
3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC.....	9
<i>III. Phương pháp đánh giá môi trường chiến lược</i> .....	10
<i>IV. Tổ chức thực hiện ĐMC</i> .....	12
1. Mối liên hệ giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược .....	12
2. Tóm tắt việc tổ chức, cách thức hoạt động của đơn vị xây dựng quy hoạch và nhóm tư vấn ĐMC.....	13
2.1. Tổ chức và nhiệm vụ.....	13
2.2. Cách thức hoạt động, quá trình làm việc .....	14
2.3. Nhân sự thực hiện ĐMC .....	14
<b>PHẦN 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH</b> .....	<b>16</b>
<i>I. Tên của Quy hoạch</i> .....	16
<i>II. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch</i> .....	16
1. Cơ quan chủ quản.....	16
2. Cơ quan chủ trì .....	16
3. Đơn vị tư vấn lập quy hoạch .....	16
4. Đơn vị tư vấn lập ĐMC.....	16
<i>III. Mối quan hệ của Quy hoạch được đề xuất với các Chiến lược, Quy hoạch</i> .....	16

1.	Các Chiến lược, Quy hoạch đã được phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch tỉnh .....	16
1.1.	Cấp quốc gia .....	16
1.2.	Cấp tỉnh.....	18
2.	Khái quát mối quan hệ qua lại giữa Quy hoạch tỉnh với các quy hoạch khác có liên quan .....	20
<b>IV.</b>	<b><i>Nội dung của Quy hoạch có khả năng tác động đến môi trường.....</i></b>	<b>21</b>
1.	Phương án phát triển kinh tế .....	21
1.1.	Các phương án phát triển kinh tế của QH và phương án được chọn .....	21
1.2.	Các phương án phát triển các ngành kinh tế.....	25
2.	Phương án phát triển văn hóa-xã hội.....	40
2.1.	Dân số và lao động.....	40
2.2.	Y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân .....	41
2.3.	An sinh xã hội .....	41
2.4.	Giáo dục và đào tạo .....	42
2.5.	Văn hóa và thể thao .....	43
2.6.	Khoa học và công nghệ.....	43
2.7.	Thông tin và truyền thông.....	44
3.	Quốc phòng, an ninh, đối ngoại .....	47
4.	Phương án bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường .....	48
4.1.	Bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên.....	48
4.2.	Bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học.....	101
5.	Phương án tổ chức không gian và xây dựng .....	132
5.1.	Phương án tổ chức không gian cho các hoạt động kinh tế - xã hội .....	132
5.2.	Phương án phát triển kết cấu hạ tầng.....	135
6.	Phương án phân bổ và phân vùng sử dụng đất.....	188
7.	Các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư trọng điểm, ưu tiên .....	194

**PHẦN 2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH..... 195**

<b>I.</b>	<b><i>Phạm vi đánh giá môi trường chiến lược.....</i></b>	<b>195</b>
1.	Phạm vi không gian.....	195
2.	Phạm vi thời gian .....	195
<b>II.</b>	<b><i>Thành phần môi trường, di sản thiên nhiên, điều kiện về kinh tế-xã hội khu vực có khả năng bị tác động bởi Quy hoạch .....</i></b>	<b>195</b>
1.	Thành phần môi trường .....	195
1.1.	Môi trường đất .....	195
1.2.	Môi trường nước .....	197

1.3. Môi trường không khí .....	212
1.4. Chất thải rắn .....	213
2. Di sản thiên nhiên.....	216
2.1. Hiện trạng và diễn biến các hệ sinh thái tự nhiên và các khu bảo tồn thiên nhiên	216
2.2. Các khu di sản thiên nhiên là danh lam thắng cảnh.....	218
2.3. Đa dạng sinh học loài và nguồn gen .....	219
3. Điều kiện về kinh tế .....	220
3.1. Mô tả tổng quát về hiện trạng hoạt động của các ngành kinh tế chính thuộc khu vực Quy hoạch.....	220
3.2. Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng và các công trình hạ tầng quan trọng khác có khả năng chịu tác động (tiêu cực/tích cực) bởi Quy hoạch	222
4. Điều kiện về xã hội.....	226
4.1. Dân số .....	226
4.2. Đặc điểm dân tộc .....	227
4.3. Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng .....	227
4.4. Mức sống .....	227
4.5. Tỷ lệ hộ nghèo .....	229

### **PHẦN 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG.....230**

<i>I. Đánh giá sự phù hợp của Quy hoạch với quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường</i>	230
1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn.....	230
1.1. Các Nghị quyết của Đảng .....	230
1.2. Các văn bản định hướng của Chính phủ .....	232
1.3. Các Luật, quy hoạch bảo vệ môi trường.....	239
2. Đánh giá sự phù hợp, không phù hợp hoặc mâu thuẫn giữa quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh với các quan điểm, mục tiêu về BVMT .....	240
<i>II. Những vấn đề môi trường chính.....</i>	246
1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính .....	246
2. Các vấn đề môi trường chính được xem xét .....	247
<i>III. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch (phương án 0).....</i>	252
1. Xác định các nguyên nhân chính có tiềm năng tác động đến môi trường của khu vực trước thời điểm thực hiện Quy hoạch.....	252
2. Dự báo, đánh giá xu hướng các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện QHT.....	255
2.1. Xu hướng suy giảm số lượng và chất lượng nguồn nước do gia tăng sử dụng và ô nhiễm nguồn nước .....	255

2.2.	Xu hướng gia tăng chất thải rắn.....	263
2.3.	Xu hướng suy giảm ĐDSH.....	266
2.4.	Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường đất.....	269
2.5.	Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường không khí.....	270
IV.	<i>Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện Quy hoạch.....</i>	<i>271</i>
1.	Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính.....	271
1.1.	Xác định các loại hình tác động của Quy hoạch đến môi trường.....	271
1.2.	Dự báo các tác động của phương án phát triển công nghiệp.....	282
1.3.	Dự báo các tác động của phương án phát triển nông nghiệp và nông thôn đến các vấn đề môi trường.....	292
1.4.	Dự báo các tác động của phương án phát triển giao thông vận tải đến các vấn đề môi trường chính.....	302
1.5.	Dự báo các tác động của phương án phát triển đô thị đến các vấn đề môi trường chính.....	310
1.6.	Dự báo các tác động của phương án phát triển dịch vụ đến các vấn đề môi trường chính.....	315
1.7.	Dự báo các tác động của phương án phát triển y tế đến các vấn đề môi trường chính.....	319
1.8.	Các vấn đề về chuyển đổi mục đích sử dụng đất và sức ép lên môi trường.....	321
1.9.	Tác động tổng hợp của Quy hoạch đến các vấn đề môi trường chính.....	326
1.10.	Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính.....	335
2.	Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu và ngược lại.....	341
2.1.	Đánh giá tiềm năng phát thải khí nhà kính từ các hoạt động của Quy hoạch.....	341
2.2.	Khả năng hấp thụ CO <sub>2</sub> từ ngành lâm nghiệp.....	350
2.3.	Đánh giá tác động qua lại giữa Quy hoạch và xu hướng biến đổi khí hậu.....	353
V.	<i>Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo.....</i>	<i>366</i>
1.	Về mức độ chi tiết và độ tin cậy của các dự báo.....	366
2.	Một số vấn đề còn chưa chắc chắn trong tính toán, dự báo.....	368

**PHẦN 4. GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH..... 369**

I.	<i>Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính.....</i>	<i>369</i>
1.	Giải pháp về cơ chế, chính sách pháp luật.....	369
2.	Giải pháp về tổ chức - quản lý.....	370

3. Giải pháp về công nghệ - kỹ thuật.....	372
4. Giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu .....	377
5. Các giải pháp khác .....	379
<b>II. Định hướng về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch.....</b>	<b>379</b>
1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch .....	379
2. Định hướng phân vùng môi trường.....	381
3. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư được đề xuất trong Quy hoạch .....	386
<b>III. Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình triển khai thực hiện Quy hoạch.....</b>	<b>390</b>
1. Chương trình quản lý và giám sát .....	390
2. Phương án phối hợp giữa các cơ quan liên quan trong quá trình quản lý và giám sát .....	394
3. Chế độ báo cáo định kỳ đến cơ quan phê duyệt Quy hoạch .....	394
<b>PHẦN 5. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC .....</b>	<b>395</b>
<b>I. Thực hiện tham vấn.....</b>	<b>395</b>
1. Mục tiêu, nội dung tham vấn.....	395
2. Các đối tượng được lựa chọn tham vấn và căn cứ để lựa chọn.....	395
3. Mô tả quá trình tham vấn, cách thức tham vấn .....	395
<b>II. Kết quả tham vấn.....</b>	<b>396</b>
1. Kết quả tham vấn từ cuộc họp tham vấn, trao đổi trực tiếp với chuyên gia.....	396
2. Kết quả xin ý kiến đối với dự thảo báo cáo ĐMC.....	397
<b>KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....</b>	<b>398</b>
1. Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường .....	398
2. Kết luận .....	401
Về sự phù hợp của các quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch với các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững .....	401
Về kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện quy hoạch và các giải pháp.....	402
Về hiệu quả của đánh giá môi trường chiến lược .....	404
3. Vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện Quy hoạch.....	408
<b>PHỤ LỤC.....</b>	<b>411</b>
<b>PHỤ LỤC 1: DI TÍCH LỊCH SỬ - VĂN HÓA, DANH LAM THẮNG CẢNH ĐÃ ĐƯỢC XẾP HẠNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH ĐỊNH .....</b>	<b>411</b>
4. Đình văn chỉ Tuy Phước .....	411
<b>PHỤ LỤC 2: ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ CỦA NHÓM ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC ĐỐI VỚI DỰ THẢO SP2 BÁO CÁO QHT.....</b>	<b>417</b>

1. Nhận xét chung.....	417
2. Một số góp ý cụ thể từ góc độ tác động đối với môi trường.....	418
2.1. Về đánh giá hiện trạng phát triển kinh tế xã hội.....	418
2.2. Về bối cảnh .....	419
2.3. Về quan điểm, mục tiêu phát triển của Quy hoạch.....	419
2.4. Về các kịch bản tăng trưởng kinh tế .....	421
2.5. Về nội dung bảo vệ môi trường trong các phương án phát triển các ngành, lĩnh vực quan trọng .....	421
2.6. Về phương án tổ chức không gian và xây dựng: .....	422
2.7. Về phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh .....	423
2.8. Về danh mục dự án của tỉnh và thứ tự ưu tiên thực hiện .....	424
2.9. Một số lỗi kỹ thuật trong Báo cáo QHT .....	424
<i>PHỤ LỤC 3. PHẢN HỒI Ý KIẾN VỀ QUY HOẠCH TỈNH BÌNH ĐỊNH CỦA NHÓM CHUYÊN GIA ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC).....</i>	<i>425</i>

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BĐKH	Biến đổi khí hậu
BVMT	Bảo vệ môi trường
CCN	Cụm công nghiệp
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
ĐDSH	Đa dạng sinh học
DO	Oxy hòa tan
ĐMC	Đánh giá môi trường chiến lược
QHT	Quy hoạch tỉnh
KCN	Khu Công nghiệp
KNK	Khí nhà kính
UBND	Ủy ban Nhân dân
KTXH	Kinh tế - Xã hội
TNMT	Tài nguyên và Môi trường
VLXD	Vật liệu xây dựng



## **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1: Nội dung ĐMC và các phương pháp sử dụng tương ứng.....	11
Bảng 2: Mối liên hệ giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện ĐMC ..	12
Bảng 3: Danh sách thành viên chính tham gia .....	14
Bảng 4: Dự báo một số chỉ tiêu chính của ngành dịch vụ giai đoạn 2021-2050 .....	25
Bảng 5: Khách du lịch đến Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn năm 2050 .....	26
Bảng 6: Dịch chuyển trọng tâm ngành công nghiệp chế biến, chế tạo .....	30
Bảng 7: Chỉ tiêu ngành nông nghiệp của tỉnh Bình Định đến năm 2030 .....	34
Bảng 8: Phân chia tiểu vùng quy hoạch TNN trên địa bàn tỉnh Bình Định.....	53
Bảng 9: Phân vùng chức năng nguồn nước trên địa bàn tỉnh Bình Định.....	64
Bảng 10: Nhu cầu sử dụng nước cho các ngành kinh tế năm 2030 .....	90
Bảng 11: Tổng hợp nhu cầu nước của các ngành .....	90
Bảng 12: Xác định lượng nước dự phòng để cấp nước cho ăn uống sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước.....	91
Bảng 13: Vị trí quan trắc, giám sát tài nguyên nước theo Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia.....	92
Bảng 14: Vị trí quan trắc, giám sát tài nguyên nước đề xuất.....	92
Bảng 15: Danh sách các khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn bị suy thoái theo thứ tự ưu tiên bảo vệ, khôi phục .....	94
Bảng 16: Số lượng hồ điều hòa, hồ sinh thái trên địa bàn tỉnh Bình Định .....	94
Bảng 17: Các chỉ tiêu chất lượng nước vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT theo mục đích sử dụng nước .....	95
Bảng 18: Khoanh vùng các khu vực cần ưu tiên bảo vệ nguồn nước .....	97
Bảng 19: Danh mục các nguồn nước cần bảo tồn trong kỳ quy hoạch.....	98
Bảng 20: Đề xuất các công trình xây mới trên các tiểu vùng .....	99
Bảng 21: Phương án bảo vệ môi trường đến năm 2030, tầm nhìn 2050 tại các vùng môi trường trên địa bàn Bình Định .....	104
Bảng 22: Dự báo nhu cầu đất nghĩa trang .....	124
Bảng 23: Tiêu chuẩn, tỷ lệ thu gom chất thải rắn cho đô thị và nông thôn .....	126
Bảng 24: Tiêu chuẩn, tỷ lệ thu gom chất thải rắn cho đô thị và nông thôn .....	129
Bảng 25: Quy hoạch luồng tuyến thủy nội địa tỉnh Bình Định.....	138

Bảng 26: Quy hoạch bên thủy nội địa tỉnh Bình Định.....	138
Bảng 27: Công trình hồ chứa nước đầu tư xây dựng giai đoạn 2021-2030.....	145
Bảng 28: Công trình hồ chứa nước nâng cấp giai đoạn 2021-2025.....	145
Bảng 29: Công trình đập dâng đầu tư, nâng cấp mới giai đoạn 2021-2030.....	146
Bảng 30: Công trình trạm bơm đầu tư, nâng cấp giai đoạn 2021-2025.....	148
Bảng 31: Công trình kênh mương chính đầu tư, nâng cấp mới giai đoạn 2021-2030 .....	149
Bảng 32: Tổng hợp công trình đê, kè sông đầu tư giai đoạn 2021-2030.....	152
Bảng 33: Bảng tiêu chuẩn cấp nước.....	157
Bảng 34: Dự báo nhu cầu dùng nước đến năm 2030.....	157
Bảng 35: Bảng tổng nhu cầu và lựa chọn nguồn nước cho các đô thị.....	158
Bảng 36: Công trình CNSH đô thị đầu tư, nâng cấp giai đoạn 2030.....	160
Bảng 37: Công trình CNSH tập trung nông thôn xây dựng mới giai đoạn 2021-2030 .....	163
Bảng 38: Khoảng cách ly bảo vệ nguồn nước.....	164
Bảng 39: Danh sách các KCN đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 2020 - 2025.....	168
Bảng 40: Phương án phát triển CCN thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 .....	168
Bảng 41: Các dự án ưu tiên đầu tư phát triển du lịch Bình Định giai đoạn đến năm 2030.....	172
Bảng 42: Chỉ tiêu lượng CTR sinh hoạt phát sinh.....	178
Bảng 43: Chỉ tiêu lựa chọn địa điểm các khu xử lý CTR.....	184
Bảng 44: Danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định .....	185
Bảng 45: Phương án phân bổ sử dụng đất đến năm 2030 theo đơn vị hành chính cấp huyện.....	191
Bảng 46. Suy giảm nước vào mùa khô trên địa bàn tỉnh trong 04 năm 2016-2020 .....	198
Bảng 47: Các loại bệnh liên quan môi trường không khí.....	213
Bảng 48: Tổng hợp hiện trạng phân loại đô thị và chức năng các đô thị.....	224

Bảng 49: Dân số trung bình và tốc độ tăng dân số trung bình tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2020 .....	226
Bảng 50: Thu nhập bình quân đầu người/tháng tỉnh Bình Định giai đoạn 2012-2020 .....	228
Bảng 51: Một số chỉ tiêu về mức sống dân cư tỉnh Bình Định giai đoạn năm 2015-2020 .....	228
Bảng 52: Tỷ lệ hộ nghèo tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2020 (%) .....	229
Bảng 53: Các chỉ tiêu giám sát và đánh giá Chiến lược Bảo vệ môi trường đến năm 2030 .....	235
Bảng 54: Đánh giá các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch tỉnh Bình Định so với các quan điểm được chọn .....	240
Bảng 55: Ước tính dân số trung bình và phân theo đô thị, nông thôn tỉnh Bình Định giai đoạn 2020-2030 .....	255
Bảng 56: Bảng tiêu chuẩn cấp nước .....	255
Bảng 57: Ước tính tổng lượng phát thải nước thải đô thị tỉnh Bình Định đến năm 2030 .....	256
Bảng 58: Số lượt khách du lịch đến Bình Định thời kỳ 2021-2025 theo phương án 0 .....	257
Bảng 59: Lượng nước thải từ khách du lịch đến năm 2030 theo phương án 0 .....	257
Bảng 60: Dự kiến tổng lượng nước cấp và nước thải phát sinh tại các khu công nghiệp và cụm công nghiệp tỉnh Bình Định theo phương án không có QHT .....	259
Bảng 61: Tổng lượng nước thải phát sinh từ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020 .....	260
Bảng 62: Diện tích nuôi trồng thủy sản đến năm 2030 theo phương án 0 .....	261
Bảng 63: Ước tính nhu cầu sử dụng nước của các hoạt động kinh tế chính trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030 theo phương án 0 .....	262
Bảng 64: Suy giảm nước vào mùa khô trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn .....	263
Bảng 65: Ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030 theo phương án 0 .....	264
Bảng 66: Danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định theo Chương trình phát triển đô thị tỉnh đến năm 2035 .....	264
Bảng 67: Dự báo tổng lượng chất thải rắn từ các KCN, CCN Bình Định đến năm 2030 .....	266

Bảng 68: Các đề xuất phương án phát triển trong dự án Quy hoạch .....	271
Bảng 69: Các nguồn gây tác động môi trường điển hình.....	272
Bảng 70: Nguồn gây tác động khi thực hiện các dự án Quy hoạch .....	273
Bảng 71: Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Quy hoạch.....	278
Bảng 72: Diện tích quy hoạch các khu công nghiệp tính đến năm 2030 .....	282
Bảng 73: Dự báo tổng lượng nước cấp và nước thải các khu công nghiệp và cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2020-2030 khi thực hiện quy hoạch.....	284
Bảng 73: Dự báo thải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải các KCN, CCN trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2020-2030 khi thực hiện QHT.....	285
Bảng 75: Dự báo tổng lượng chất thải rắn từ các KCN, CCN Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện quy hoạch .....	286
Bảng 76: Hệ số ô nhiễm do khí thải trung bình .....	286
Bảng 76: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ các KCN, CCN ở Bình Định theo quy hoạch đến 2030.....	286
Bảng 77: Các nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh Bình Định .....	287
Bảng 79: Diễn biến chỉ tiêu sử dụng đất nông nghiệp giai đoạn 2020-2030.....	292
Bảng 80: Ước tính lượng nước cần để tưới một số loại cây trồng .....	294
Bảng 81: Tổng nhu cầu nước dùng và phát sinh nước thải từ hoạt động chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Định 2020,2030 .....	295
Bảng 82: Phát sinh chất thải rắn do hoạt động chăn nuôi năm 2030 .....	296
Bảng 83: Diện tích đất nuôi trồng thủy sản giai đoạn 2020 - 2030 .....	297
Bảng 84: Quy hoạch phát triển diện tích rừng đến năm 2030.....	298
Bảng 85: Các tiểu vùng khai thác tài nguyên nước tỉnh Bình Định đến năm 2030 .....	298
Bảng 86: Nhu cầu sử dụng nước cho các ngành năm 2030 .....	299
Bảng 87: Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí trên mỗi đơn vị hành khách/hàng hóa.....	304
Bảng 88: Mức phát thải các chất gây ô nhiễm không khí từ giao thông.....	304
Bảng 89: Hệ thống đô thị dự kiến .....	310
Bảng 90: Dân số và ước tính lưu lượng nước thải sinh hoạt đô thị phát sinh.....	312
Bảng 91: Hệ số phát thải các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....	313

Bảng 92: Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đô thị tỉnh Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện QHT .....	313
Bảng 93: Dự báo lượng CTR sinh hoạt đô thị tỉnh tỉnh Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện QHT .....	314
Bảng 94: Dự tính tải lượng các chất ô nhiễm khí thải từ hoạt động sinh hoạt.....	315
Bảng 95: Số lượt khách du lịch đến Bình Định thời kỳ 2021-2030.....	316
Bảng 96: Lượng nước thải từ hoạt động du lịch đến năm 2030.....	316
Bảng 97: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động du lịch.....	317
Bảng 98: Lượng nước thải từ cơ sở thương mại ở Bình Định .....	317
Bảng 99: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ cơ sở thương mại.....	317
Bảng 100: Dự báo lượng chất thải rắn từ hoạt động du lịch ở Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện Quy hoạch .....	318
Bảng 101: Dự báo tổng lượng CTR phát sinh từ cơ sở thương mại tỉnh Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện quy hoạch.....	318
Bảng 102: Dự báo lượng chất thải y tế của Bình Định đến năm 2030 .....	321
Bảng 103: Diện tích chuyên mục đích sử dụng đất trong phương án phân bổ sử dụng đất .....	323
Bảng 104: Dự báo tổng lượng nước thải và các chất gây ô nhiễm nước thải phát sinh trong quá trình thực hiện Quy hoạch đến năm 2030 .....	326
Bảng 105: Dự báo tổng lượng chất thải rắn phát sinh đến năm 2030 khi thực hiện Quy hoạch.....	328
Bảng 106: Tổng lượng ô nhiễm không khí từ một số hoạt động phát triển trên địa bàn tỉnh Bình Định năm 2030 .....	329
Bảng 107: Ma trận đánh giá tác động tích lũy của Quy hoạch đến các vấn đề môi trường chính .....	331
Bảng 108: Xếp hạng các vấn đề môi trường theo mức độ bị tác động tích lũy .....	334
Bảng 109: Tổng hợp xu hướng các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch và so sánh với Phương án “Không” .....	337
Bảng 110: Tổng phát thải CO <sub>2</sub> tương đương từ canh tác lúa năm 2030 .....	341
Bảng 111: Tổng phát thải CO <sub>2</sub> từ bón vôi năm 2030 .....	342
Bảng 112: Tổng phát thải CO <sub>2</sub> từ bón phân urê năm 2030 .....	342
Bảng 113: Tổng phát thải CH <sub>4</sub> từ tiêu hóa thức ăn của vật nuôi năm 2030 .....	343

Bảng 114: Tổng phát thải CH <sub>4</sub> từ quản lý chất thải vật nuôi năm 2030.....	343
Bảng 114: Lượng phát sinh N trung bình trong phân vật nuôi vào năm 2030 .....	344
Bảng 116: Tổng phát thải CO <sub>2</sub> e tương đương từ nuôi trồng thủy sản năm 2030..	344
Bảng 117: Tổng phát thải CO <sub>2</sub> e tương đương từ ngành công nghiệp năm 2030 ..	345
Bảng 118: Tổng phát thải CH <sub>4</sub> từ nước thải sinh hoạt năm 2030.....	346
Bảng 119: Tổng phát thải N <sub>2</sub> O từ nước thải sinh hoạt năm 2030 .....	347
Bảng 120: Hệ số phát thải CH <sub>4</sub> đối với xử lý nước thải công nghiệp .....	347
Bảng 121: Tổng phát thải CH <sub>4</sub> đối với xử lý nước thải công nghiệp.....	348
Bảng 122: Ước tính phát thải KNK từ nước thải công nghiệp vào năm 2030.....	348
Bảng 123: Giá trị hiệu chỉnh CH <sub>4</sub> theo kiểu bãi chôn lấp CTR .....	349
Bảng 124: Tổng lượng phát thải KNK từ CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030 .....	349
Bảng 125: Tổng hợp phát thải khí nhà kính (theo CO <sub>2</sub> e) của tỉnh Bình Định năm 2030 .....	350
Bảng 126: Diện tích rừng và sản lượng gỗ khai thác tại Bình Định giai đoạn 2021-2030 .....	350
Bảng 127: Dữ liệu tính toán lượng cacbon tích lũy thêm hàng năm của rừng .....	351
Bảng 128: Dữ liệu tính toán lượng cacbon giảm hàng năm do mất rừng .....	351
Bảng 129: Lượng CO <sub>2</sub> hấp thụ được của lĩnh vực lâm nghiệp .....	352
Bảng 130: Nguy cơ ngập lụt do nước biển dâng tại tỉnh Bình Định.....	358
Bảng 131: Đánh giá mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng để dự báo .....	367
Bảng 132: Phân công thực hiện các giải pháp kỹ thuật .....	376
Bảng 133: Quy định của pháp luật về phân loại đô thị .....	382
Bảng 134: Nguồn nước cấp cho sinh hoạt tỉnh Bình Định .....	382
Bảng 135: Các đô thị loại IV, V trên địa bàn tỉnh Bình Định.....	384
Bảng 136: Định hướng đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư thuộc Quy hoạch tỉnh Bình Định 2021-2030 .....	388
Bảng 137: Kết quả tham vấn chuyên gia về các vấn đề môi trường chính.....	396
Bảng 138: Tóm tắt các vấn đề môi trường chính, phương hướng và giải pháp khắc phục .....	398
Bảng 139: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Tp. Quy Nhơn .....	411

Bảng 140: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Tuy Phước	411
Bảng 141: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện An Nhơn	..412
Bảng 142: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Tây Sơn	...413
Bảng 143: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Phù Cát	....414
Bảng 144: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Phù Mỹ	....414
Bảng 145: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Hoài Nhơn	415
Bảng 146: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của của Huyện Hoài Ân	.....415
Bảng 147: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện An Lão	.....416
Bảng 148: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Vĩnh Thạnh	.....416
Bảng 149: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Vân Canh	.417
Bảng 150: Phản hồi ý kiến về quy hoạch tỉnh Bình Định của nhóm chuyên gia DMC	.....425

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Bản đồ phân chia tiểu vùng quy hoạch tài nguyên nước. ....	54
Hình 2: Bản đồ phân vùng quy hoạch cấp nước tỉnh Bình Định .....	143
Hình 3: Diễn biến nồng độ BOD5 trên lưu vực sông Hà Thanh (mg/l) – mùa khô .....	199
Hình 4: Diễn biến hàm lượng COD trên lưu vực sông Hà Thanh (mg/l) – mùa khô .....	199
Hình 5: Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020 .....	200
Hình 6: Diễn biến hàm lượng BOD5 trên lưu vực sông Lại Giang (mg/l) – mùa khô .....	201
Hình 7: Diễn biến hàm lượng COD trên lưu vực sông Lại Giang (mg/l) – mùa khô .....	201
Hình 8: Diễn biến nồng độ BOD5 trên sông La Tinh (mg/l) – mùa khô .....	202
Hình 9: Diễn biến nồng độ COD trên lưu vực sông La Tinh (mg/l) – mùa khô....	202
Hình 10: Diễn biến nồng độ BOD5 tại các hồ, đầm (mg/l) – mùa khô .....	204
Hình 11: Diễn biến hàm lượng BOD5 tại hồ, đầm (mg/l) – mùa mưa .....	204
Hình 12: Đồ thị biểu diễn hàm lượng Coliform nước dưới đất (MPN/100ml) – mùa khô .....	206
Hình 13: Diễn biến hàm lượng TSS trong nước biển ven bờ - mùa khô .....	207
Hình 14: Diễn biến hàm lượng TSS trong nước biển ven bờ mùa mưa.....	208
Hình 15: Diễn biến hàm lượng Florua trong nước biển ven bờ - mùa khô.....	208
Hình 16: Diễn biến hàm lượng Florua trong nước biển ven bờ (mùa mưa) .....	209
Hình 17: Lưu lượng nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh trên địa bàn tỉnh (m <sup>3</sup> /ngày) .....	211
Hình 18: Diễn biến nồng độ bụi trên tuyến đường giao thông (TPS – µg/m <sup>3</sup> ) .....	212
Hình 19: Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt đô thị địa bàn tỉnh đến năm 2020	214
Hình 20: Thu nhập bình quân đầu người/ tháng khu vực đô thị giai đoạn 2012 -2020 (Đơn vị: nghìn đồng) .....	228
Hình 21: Bản đồ phân chia tiểu vùng quy hoạch tài nguyên nước. ....	300
Hình 22: Bản đồ phương án quy hoạch mạng lưới giao thông vận tải .....	307



Hình 23: Lượng CO2 hấp thụ từ lâm nghiệp tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030 khi thực hiện quy hoạch.....	352
Hình 24: Bản đồ ngập lụt vùng hạ lưu sông Lại Giang với tần suất 10%.....	355
Hình 25: Bản đồ ngập lụt vùng hạ lưu sông La Tinh với tần suất 10% .....	356
Hình 26: Bản đồ ngập lụt vùng hạ lưu sông Côn-Hà Thanh với tần suất 10% .....	356

## MỞ ĐẦU

### **I. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ PHÁP LÝ CỦA NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH**

#### **1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của Quy hoạch tỉnh Bình Định**

Bình Định là tỉnh thuộc vùng duyên hải Nam Trung bộ của Việt Nam, có tổng diện tích tự nhiên 606.640 ha, dân số khoảng 1,5 triệu người. Tỉnh có điều kiện tự nhiên và tiềm năng lớn để phát triển kinh tế - xã hội; đồng thời còn là địa phương có vị trí chiến lược, là cửa ngõ ra biển Đông gần nhất của các nước thuộc tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng như Lào, Campuchia, Thái Lan.

Thực hiện Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Định đến năm 2020 (Quyết định số 54/2009/QĐ-TTg ngày 14/4/2009), tỉnh Bình Định đã đạt được các thành tựu phát triển đáng ghi nhận: GRDP tăng trưởng bình quân đạt trên 6,33%/năm (2011-2020); thu ngân sách nhà nước trên địa bàn năm 2020 ước đạt 19.137,1 tỷ đồng, tăng gấp 5,5 lần so với năm 2010; cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tăng dần tỷ trọng công nghiệp, dịch vụ, giảm dần tỷ trọng nông lâm nghiệp và thủy sản; mô hình tăng trưởng chuyển mạnh từ chiều rộng sang chiều sâu và nâng cao chất lượng tăng trưởng; đã và khai thác hiệu quả và tối đa các tiềm năng, lợi thế trong phát triển kinh tế biển (du lịch và đô thị biển, nuôi trồng và khai thác hải sản, dịch vụ hậu cần nghề cá, năng lượng tái tạo); giải quyết việc làm, đảm bảo an sinh xã hội; kết cấu hạ tầng được đầu tư ngày càng hoàn thiện; quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội, kinh tế biển, đảo được củng cố và phát triển.

Tuy nhiên, bối cảnh, tình hình trong và ngoài nước cùng những yêu cầu phát triển trong thời kỳ chiến lược mười năm tới đặt ra yêu cầu cấp bách phải xây dựng Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Luật Quy hoạch và Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/02/2018 của Chính phủ về triển khai thi hành Luật Quy hoạch, Nghị định 37/2019/NĐ-CP của Chính phủ, đặt ra yêu cầu là UBND tỉnh Bình Định phải tổ chức lập Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Định và các quy hoạch ngành trên địa bàn tỉnh thời kỳ đến năm 2020 dù đã phát huy tác dụng trong thập kỷ vừa qua, nay không còn phù hợp với thực tế, điều kiện và yêu cầu phát triển của Bình Định thời kỳ mới. Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020-2025 đã xác định mục tiêu đẩy nhanh toàn diện, đồng bộ công cuộc đổi mới, công nghiệp hóa, hiện đại hóa, chú trọng đổi mới sáng tạo; huy động và sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực nhằm đẩy nhanh tốc độ, nâng cao chất lượng tăng trưởng, phấn đấu xây dựng Bình Định trở thành tỉnh phát triển thuộc nhóm dẫn đầu của khu vực miền Trung.

Ngoài ra, bối cảnh quốc tế, khu vực cũng đặt ra yêu cầu cần thiết phải xây dựng mới quy hoạch của tỉnh Bình Định. Đó là các yêu cầu đặt ra từ cách mạng công nghiệp 4.0 và một loạt xu hướng phát triển mới của thế giới đã và đang hình thành, đặc biệt sau khi xảy ra đại dịch Covid-19; Việt Nam tham gia vào một loạt FTA thế hệ mới ...đang làm dịch chuyển mạnh mẽ cơ cấu thị trường, dòng đầu tư, chuỗi cung ứng khu vực và

thế giới. Theo đó, Bình Định cần chủ động nắm bắt cơ hội, đối phó các thách thức.

Từ những căn cứ nêu trên cho thấy, việc nghiên cứu và xây dựng Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 là rất cần thiết theo yêu cầu của hướng tiếp cận mới, cụ thể hóa quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch vùng trên địa bàn tỉnh, có tầm nhìn dài hạn, nhằm bố trí lại không gian phát triển cho hợp lý hơn, phát huy hiệu quả các lợi thế của tỉnh, làm căn cứ khoa học và thực tiễn cho việc tổ chức không gian lãnh thổ kinh tế - xã hội và xây dựng các kế hoạch phát triển 5 năm và hàng năm, đáp ứng yêu cầu phát triển chung của cả nước, đồng thời nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội để xây dựng Bình Định trở thành tỉnh phát triển năng động và có đóng góp ngày càng quan trọng vào sự phát triển chung của vùng và cả nước.

## **2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch**

### **Các văn bản pháp luật**

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ban hành ngày 24/11/2017 của Quốc hội khóa 14 (có hiệu lực ngày 01/01/2019);
- Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/02/2018 của Chính phủ về triển khai thi hành Luật Quy hoạch;
- Luật số 28/2018/QH14 ban hành ngày 15/6/2018 của Quốc hội khóa 14 (có hiệu lực ngày 01/01/2019) về sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch; ;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;
- Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015;
- Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;
- Luật Bảo vệ môi trường (BVMT) số 72/2020/QH14;
- Luật Tài nguyên, Môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13;
- Luật Khí tượng Thủy văn số 90/2015/QH13;
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14;
- Luật Thủy sản số 18/2017/QH14;
- Luật Tài nguyên nước số 34/VBHN-VPQH, 2020;
- Luật ĐDSH số 32/VBHN-VPQH, 2018;
- Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;
- Luật đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013
- Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/02/2018 của Chính phủ về triển khai thi hành Luật Quy hoạch;
- Nghị quyết số 110/2019/NĐ-CP ngày 02/12/2019 của Chính phủ về việc ban hành Danh mục các quy hoạch được tích hợp vào quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh;
- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

- Các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Quy hoạch đô thị và Luật đất đai.
- Quyết định số 136/QĐ-TTg ngày 28/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Các tài liệu pháp lý khác liên quan.

### **Các chủ trương chính sách của Đảng và Chính phủ**

Bên cạnh các văn bản pháp luật đã nêu ở trên, Quy hoạch tỉnh Bình Định phải phù hợp với các chủ trương, đường lối của Đảng (như nêu trong các Nghị quyết của Đảng) như Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội quốc gia, giai đoạn 2021-2030, Kế hoạch phát triển Kinh tế - Xã hội 5 năm giai đoạn 2021-2025 của cả nước, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và bền vững, chủ trương, định hướng của Đảng về phát triển Việt Nam đến năm 2045, và các chiến lược phát triển ngành và các quy hoạch ngành quốc gia, giai đoạn 2021-2030.

### **Các văn bản của tỉnh**

- Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020-2025;
- Các nghị quyết, đề án, chương trình hành động của Đảng bộ tỉnh Bình Định, Tỉnh ủy, Ban Thường vụ Tỉnh ủy về những chủ trương, giải pháp phát triển kinh tế - xã hội tỉnh đến năm 2020 và các giai đoạn tiếp theo;
- Các văn bản của UBND tỉnh về việc lập Quy hoạch tỉnh Bình Định;
- Các quy hoạch ngành, lĩnh vực của tỉnh Bình Định đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Các văn bản khác của tỉnh có liên quan;
- Nguồn dữ liệu của các sở, ban, ngành; UBND các huyện thành phố trên địa bàn tỉnh Bình Định.

### **3. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch**

UBND tỉnh Bình Định được Thủ tướng Chính phủ giao tổ chức lập QHT theo Quyết định số 136/QĐ-TTg ngày 28/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định được UBND tỉnh giao là cơ quan đầu mối giúp UBND tỉnh xây dựng Quy hoạch để trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

### **4. Cơ quan có thẩm quyền quyết định hoặc phê duyệt Quy hoạch**

Thủ tướng Chính phủ

### **5. Thực hiện đánh giá môi trường chiến lược Quy hoạch tỉnh**

Thực hiện các quy định của Luật BVMT và Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ quy định về quy hoạch BVMT, đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC), đánh giá tác động môi trường và kế hoạch BVMT, việc xây dựng QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 cần được thực hiện đồng thời với

việc xây dựng “Báo cáo ĐMC của QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”. Báo cáo ĐMC được xây dựng nhằm xác định xu thế và mức độ ảnh hưởng của việc thực hiện quy hoạch tới môi trường và luận chứng các giải pháp cần thiết khắc phục tối đa các tác động tiêu cực có thể xảy ra, đảm bảo phát triển bền vững. Báo cáo ngoài phần Mở đầu và Kết luận, kiến nghị và cam kết được cấu trúc làm 6 chương chính theo đúng mẫu của Thông tư 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019, cụ thể như sau:

- Phần I: Tóm tắt nội dung Quy hoạch
- Phần 2: Phạm vi ĐMC và điều kiện môi trường tự nhiên và KTXH
- Phần 3: Đánh giá tác động của Quy hoạch đến môi trường
- Phần 4: Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, hạn chế, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính trong quá trình thực hiện quy hoạch
- Phần 5: Tham vấn trong quá trình thực hiện ĐMC
- Kết luận, kiến nghị và cam kết
- Theo quy định của pháp luật, QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 thuộc thẩm quyền phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ. Báo cáo ĐMC Quy hoạch sẽ do Bộ KHĐT thẩm định, đây là một trong những căn cứ để Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch.

## **II. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT ĐỂ THỰC HIỆN ĐMC**

### **1. Căn cứ pháp luật**

#### ***1.1. Các chủ trương của Đảng***

- Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;
- Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045;
- Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;
- Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045;
- Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc Lần thứ XIII Đảng Cộng sản Việt Nam về Chiến lược phát triển KTXH 2021-2020.

#### ***1.2. Các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch***

- Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh;
- Quyết định 147/QĐ-TTg ngày 22 tháng 01 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030;

- Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 11/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 ();
- Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045 ();
- Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH;
- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về Đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 432/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản tài nguyên nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/7/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (NAP);
- Quyết định 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động thực hiện Chương trình Nghị sự 2030 về phát triển bền vững;
- Quyết định số 681/QĐ-TTg ngày 04/6/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Lộ trình thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững Việt Nam đến năm 2030;
- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 7/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17/2/2009 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050
- Nghị quyết 06/NQ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2021 ban hành Chương trình hành động tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03 tháng 6 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường

quản lý tài nguyên và BVMT theo Kết luận số 56-KL/TW ngày 23 tháng 8 năm 2019 của Bộ Chính trị;

– Nghị quyết số 39/2021/QH15 ngày 13/11/2021 của Quốc Hội về Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;

– Quyết định 326/QĐ-TTg về phân bổ chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;

– Quyết định số 136/QĐ-TTg ngày 28/1/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

### ***1.3. Văn bản pháp luật***

– Luật Quy hoạch 2017 và Nghị định 37/2019/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch và các Nghị định, Thông tư, Hướng dẫn thực hiện Luật liên quan;

– Luật số 35/2018/QH14 ban hành ngày 20/11/2018 của Quốc hội khóa 14 (có hiệu lực ngày 01/01/2019) về sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

– Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020; (Luật BVMT 2020) và các Nghị định, Thông tư, Hướng dẫn thực hiện Luật;

– Luật thủy sản số 18/2017/QH14 ngày 21/11/2017 và các Nghị định, Thông tư, Hướng dẫn thực hiện Luật;

– Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017 và các Nghị định, Thông tư, Hướng dẫn thực hiện Luật;

– Luật Đa dạng sinh học số: 20/2008/QH12 và các Nghị định, Thông tư, Hướng dẫn thực hiện Luật;

– Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013;

– Luật Tài nguyên Môi trường Biển và Hải đảo số 82/2015/QH13 ngày 25/6/2015;

– Luật Khí tượng Thủy văn số 90/2015/QH13;

– Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010;

– Luật Tài nguyên nước số 34/VBHN-VPQH 2020;

– Luật Biển số 18/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

– Nghị định số 66/2019/NĐ-CP ngày 29 tháng 7 năm 2019 của Chính phủ về bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng đất ngập nước;

– Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT;

– Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT.

#### **1.4. Các văn bản của tỉnh**

- Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 16/10/2020 Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020-2025.
- Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2016 của Tỉnh ủy Bình Định về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác bảo vệ môi trường đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Kế hoạch số 35/KH-UBND ngày 11/09/2017 của UBND tỉnh về việc Thực hiện Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2017 của Tỉnh ủy;
- Chỉ thị 12/CT-UBND 2017 ngày 20/7/2017 v/v tăng cường công tác bảo vệ môi trường nông thôn Bình Định;
- Quy hoạch Đa dạng sinh học tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 4906/QĐ-UBND ngày 28/12/2017);
- Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 (Quyết định số 4848/QĐ- UBND của UBND tỉnh ngày 27/12/2017);
- Quyết định số 4051/QĐ-UBND ngày 19/11/2018 về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển CCN tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035; Quyết định số 3714/QĐ-UBND ngày 08/9/2020 của UBND tỉnh Bình Định về việc bổ sung Cụm công nghiệp Bình An, huyện Tuy Phước vào Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035;
- Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025 (Quyết định số 1047/QĐ-UBND ngày 27/3/2017);
- Đề án phát triển cây gỗ lớn trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2025, định hướng đến năm 2035.
- Căn cứ các quy hoạch đã có giai đoạn 2010-2020 bao gồm:
- Quyết định 3492/QĐ-UBND năm 2015 phê duyệt Quy hoạch thủy lợi tỉnh Bình Định giai đoạn 2015 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định 2663/QĐ-UBND ngày 28 tháng 7 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành Trồng trọt tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.
- Quyết định 2327/QĐ-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển ngành Thủy sản tỉnh Bình Định đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030
- Quyết định 2664/QĐ-UBND ngày 28 tháng 7 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành Chăn nuôi tỉnh Bình Định đến năm 2020;
- Quyết định số 4037/QĐ-UBND ngày 27 tháng 12 năm 2013 của UBND tỉnh Bình Định phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 52/QĐ-UBND ngày 19 tháng 01 năm 2012 và Quyết định số 1307/QĐ-UBND ngày 15 tháng 4 năm 2015 của UBND tỉnh Bình Định phê duyệt



điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025;

– Quyết định số 2663/QĐ-UBND ngày 28/7/2015 về phê duyệt Chương trình hành động về phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và làng nghề giai đoạn 2016 – 2020;

– Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2017 về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

– Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 27/8/2009 của UBND tỉnh v/v Phê duyệt Quy hoạch tổng thể quản lý chất thải rắn đô thị và khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh đến năm 2020;

– Quyết định số 06/QĐ-UBND ngày 16/4/2013 của Chính phủ về việc ban hành quy chế phối hợp quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh;

– Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản năm 2013-2020, định hướng 2030;

– Quyết định số 4046/QĐ-UBND ngày 27/12/2013 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

– Quyết định số 28/2017/QĐ-UBND ngày 14/7/2017 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản đất, cát làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 định hướng đến năm 2030.

## **2. Căn cứ kỹ thuật**

### **2.1. Các hướng dẫn kỹ thuật về ĐMC và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác**

– Hướng dẫn kỹ thuật chung về ĐMC, Vụ Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, Bộ TNMT, 2012;

– Hệ số phát thải của Tổ chức Y tế Thế giới WHO - Rapid Environmental Assessment (WHO, 1993);

– Các căn cứ kỹ thuật có liên quan khác.

### **2.2. Các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường**

– Thông tư số 65/2015/TT-BTNMT ngày 21 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước (QCVN 08-MT:2015/BTNMT);

– Thông tư số 66/2015/TT-BTNMT ngày 21 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (QCVN 09-MT:2015/BTNMT);

– Thông tư số 67/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển. (QCVN 10-MT:2015/BTNMT);

- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05: 2013/BTNMT);
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ: QCVN19:2009/ BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện: QCVN 22:2009/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải công nghiệp: QCVN 40/2011/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh: QCVN 05:2013/BTNMT;
- QCVN 03:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: QCVN 08-MT:2015/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất: QCVN 09-MT:2015/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển: QCVN 10-MT:2015/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất thải chế biến thủy sản: QCVN11-MT:2015/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải sinh hoạt: QCVN 14-MT:2015/BTNMT;
- Hướng dẫn kỹ thuật chung về đánh giá môi trường chiến lược, Vụ Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, Bộ TNMT, 2012;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ TNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

### **3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC**

#### *a) Các tài liệu, dữ liệu sẵn có đã được sử dụng cho ĐMC*

- Các Quy hoạch ngành, các đề án phát triển, các văn bản chính sách đã được tỉnh phê duyệt;
- Danh mục các chương trình, dự án, công trình đầu tư ưu tiên trong giai đoạn đến năm 2020 và thời kỳ 2021-2030;
- Các bản đồ chuyên đề về hiện trạng và định hướng phát triển các ngành và lĩnh vực trên địa bàn tỉnh Bình Định;
- Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2015 và 2016-2021;
- Báo cáo hiện trạng môi trường biển và hải đảo quốc gia giai đoạn 2016-2020;

- Các số liệu điều tra cơ bản về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội tỉnh Bình Định;
- Niên giám thống kê KTXH các năm từ 2011 đến 2020 của tỉnh Bình Định;
- Thông tin KTXH, BVMT, BDKH, phát triển bền vững tỉnh Bình Định đăng trên các website của tỉnh, Sở TNMT, Sở Xây dựng, Sở Khoa học - Công nghệ và Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (NNPTNT) Bình Định.

*b) Các tài liệu, dữ liệu được thu thập bổ sung trong quá trình thực hiện ĐMC*

- Tổng hợp, phân tích các số liệu về quan trắc môi trường
- Tổng hợp, phân tích số liệu đánh giá tác động môi trường của Quy hoạch khi không và khi thực hiện quy hoạch.
- Số liệu dự báo về phát thải khí nhà kính (KNK), phát thải và nhu cầu xử lý chất thải trong thời kỳ quy hoạch.
- Các thông tin thu thập được qua quá trình tham vấn ĐMC.

*c) Các tài liệu, dữ liệu tự tạo của đơn vị tư vấn lập quy hoạch*

- Đề cương QHT
- Báo cáo SP1 đánh giá thực trạng QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030
- Báo cáo dự thảo SP2 QHT Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 .
- Báo cáo dự thảo SP3 QHT Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030.

### **III. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

Trong quá trình thực hiện ĐMC Quy hoạch tỉnh Bình Định, nhóm tư vấn ĐMC đã áp dụng một số phương pháp chủ yếu sau:

– *Phương pháp kế thừa:* Các thông tin, số liệu, công trình nghiên cứu, các báo cáo, tài liệu sẵn có được sử dụng để đưa ra những đánh giá phục vụ xây dựng Chương 2, Chương 3 của báo cáo ĐMC Quy hoạch tỉnh Bình Định. Theo đó, các tài liệu cần thu thập trong quá trình thực hiện ĐMC như điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội; báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh; các tài liệu liên quan đến phát triển kinh tế-xã hội, bảo tồn đa dạng sinh học, BDKH; ...

– *Phương pháp liệt kê* được áp dụng nhằm xác định tiềm năng ảnh hưởng đến môi trường của các thành phần quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng trong nhận dạng các vấn đề môi trường và xã hội chính; dự báo diễn biến môi trường và xã hội do cả các phương án “Không thực hiện Quy hoạch” (phương án 0) và “Thực hiện Quy hoạch”.

– *Phương pháp ma trận:* dùng để nhận dạng và đánh giá các tác động riêng rẽ hoặc tác động tích lũy từ các hoạt động của Quy hoạch lên một yếu tố môi trường. Phương pháp này triển khai trên cơ sở áp dụng đồng thời phương pháp chuyên gia, áp dụng chủ yếu là trong Chương 3, xác định các tác động trực tiếp và gián tiếp, tác động tích lũy.

– *Phương pháp phân tích xu hướng và ngoại suy*: Phương pháp này còn được gọi là “hồi cứu quá khứ - dự báo tương lai”, trong đó tiến hành hồi cứu các số liệu về trạng thái và xu thế diễn biến môi trường trong quá khứ, tìm ra xu hướng để dự báo trạng thái môi trường trong tương lai. Do phương pháp này đòi hỏi phải có dữ liệu quá khứ với thời gian đủ dài. Phương pháp này được sử dụng tại Chương 2, Chương 3 khi phân tích xu hướng tác động tới môi trường trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.

– *Phương pháp chồng bản đồ/GIS*: Mục đích phương pháp này nhằm xem xét sơ bộ các tác động của quy hoạch tỉnh hoặc các dự án trong quy hoạch tỉnh đến các vùng nhạy cảm về sinh thái hoặc sử dụng đất trên địa bàn tỉnh. Từng thành phần môi trường được thể hiện trên bản đồ, có cùng tỷ lệ, thí dụ bản đồ địa hình, bản đồ thủy vực, bản đồ sử dụng đất, bản đồ các khu bảo tồn thiên nhiên, bản đồ phân bố dân cư..., sau đó lập các bản đồ về quy hoạch (vị trí các dự án, sơ đồ mặt bằng, hạ tầng giao thông,... trong Quy hoạch tỉnh) cùng tỷ lệ. Trên cơ sở đó chồng quy hoạch lên từng bản đồ thành phần môi trường để xác định sơ bộ vị trí và các hoạt động của quy hoạch hoặc dự án có ảnh hưởng như thế nào đến môi trường tự nhiên và KT-XH. Sử dụng phương pháp chồng bản đồ bằng GIS sẽ giúp việc xem xét rõ ràng hơn có sự xâm phạm các khu bảo tồn thiên nhiên, khu sản xuất, khu dân cư, các công trình khác hay không.

– *Phương pháp chuyên gia*: được áp dụng nhằm tận dụng kiến thức và kinh nghiệm của các chuyên gia trong từng lĩnh vực để phát hiện và nhận định về các hoạt động phát triển, các vấn đề môi trường và tác động của chúng tới môi trường, giải pháp cần áp dụng để ngăn ngừa giảm thiểu hoặc khắc phục. Phương pháp chuyên gia còn được sử dụng để tích hợp ý kiến của tập thể chuyên gia khi xác định các vấn đề môi trường chính, các tác động chủ yếu đến môi trường trong trường hợp triển khai quy hoạch hoặc không thực hiện quy hoạch; xác định và đánh giá tác động tích lũy; cân nhắc lựa chọn phương án phát triển, xác định phạm vi chịu ảnh hưởng...

– *Phương pháp xử lý thống kê*: thực hiện đối với các hệ thống số liệu về tự nhiên, kinh tế, xã hội, theo thời gian, không gian và theo các yếu tố môi trường. Đặc biệt trong các dự báo phát thải theo lĩnh vực và theo nguồn phát sinh. Phương pháp này áp dụng ở Chương 2 và Chương 3.

– *Phương pháp khảo sát, phân tích, tổng hợp, đối sánh*: áp dụng để nhận dạng hiện trạng và mức độ biến đổi các yếu tố môi trường theo thời gian và lĩnh vực nhằm rút ra nguyên nhân căn bản của các tác động, phục vụ các dự báo tác động và đối chiếu với các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam, áp dụng chủ yếu tại Chương 2.

*Bảng 1: Nội dung ĐMC và các phương pháp sử dụng tương ứng*

<b>Nội dung ĐMC</b>	<b>Phương pháp sử dụng</b>
Nghiên cứu cơ sở	– Thu thập báo cáo hiện trạng môi trường và các tài liệu tương tự – Liệt kê, lập khung logic các vấn đề môi trường
Sàng lọc/xác định phạm vi, quy mô và đặc điểm liên quan đến môi trường	– Khảo sát, so sánh – Xây dựng mạng lưới hệ quả – Tham vấn chuyên gia và cộng đồng

<b>Nội dung ĐMC</b>	<b>Phương pháp sử dụng</b>
Xác định các mục tiêu môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Đối chiếu với các chính sách, chiến lược, tiêu chuẩn môi trường</li> <li>– Hồi cứu các cam kết đã có</li> <li>– Các quy hoạch vùng/địa phương</li> </ul>
Phân tích tác động	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Xây dựng kịch bản</li> <li>– Xác định các chỉ thị và tiêu chí môi trường</li> <li>– Ma trận tác động</li> <li>– Các mô hình dự báo và tiên đoán</li> <li>– Chồng ghép bản đồ và GIS</li> <li>– Phân tích chi phí/lợi ích và các kỹ thuật đánh giá kinh tế khác</li> <li>– Phân tích đa tiêu chí</li> <li>– Phân tích khả năng chịu tải và xu hướng biến đổi các yếu tố môi trường</li> <li>– Đánh giá rủi ro</li> </ul>
Đề xuất các giải pháp điều chỉnh quy hoạch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phân tích mạng lưới</li> <li>– Phân tích tính nhất quán</li> <li>– Phân tích tính nhạy cảm</li> <li>– Xây dựng mạng lưới tác động (“cây” ra quyết định)</li> </ul>

#### **IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐMC**

##### **1. Mối liên hệ giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược**

Dựa trên hướng dẫn của Thông tư 02/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, nhóm chuyên gia ĐMC được thành lập gồm các cán bộ nghiên cứu trong các lĩnh vực về môi trường và các chuyên gia hoạt động trong các lĩnh vực liên quan đến môi trường và quy hoạch phát triển.

Nhóm chuyên gia ĐMC đã thực hiện các bước ĐMC song song, đồng thời và gắn kết với các bước lập Quy hoạch.

*Bảng 2: Mối liên hệ giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện ĐMC*

<b>BƯỚC LẬP QUY HOẠCH</b>	<b>BƯỚC LẬP ĐMC</b>
<b>1. Lập kế hoạch xây dựng quy hoạch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Xác định các thông tin, dữ liệu cần thu thập, xử lý; các nội dung cần thực hiện; tiến độ và phân công thực hiện.</li> <li>– Lập kế hoạch tham gia và cơ chế phối hợp 2 nhóm nghiên cứu.</li> </ul>	<b>1. Lập kế hoạch xây dựng báo cáo ĐMC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Xác định các bên liên quan, các thông tin, dữ liệu cần thu thập, xử lý; các nội dung cần thực hiện; tiến độ và phân công thực hiện, tiến độ thực hiện bám sát với tiến độ lập Quy hoạch tỉnh.</li> </ul>
<b>2. Đánh giá hiện trạng thực hiện các quy hoạch giai đoạn 2011-2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kết quả thực hiện các quy hoạch giai đoạn 2011-2020;</li> <li>– Phân tích, đánh giá, dự báo điều kiện, yếu tố phát triển;</li> <li>– Phân tích, đánh giá thực trạng phát triển KT-XH và thực trạng khai thác</li> </ul>	<b>2. Đánh giá diễn biến môi trường, xác định các vấn đề môi trường chính giai đoạn 2011-2020, dự báo xu hướng của các vấn đề MT chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Đánh giá các điều kiện tự nhiên, KT-XH của tỉnh.</li> <li>– Đánh giá hiện trạng và diễn biến môi trường của tỉnh trong giai đoạn trước quy hoạch.</li> <li>– Xác định các vấn đề môi trường chính của tỉnh trong giai đoạn trước quy hoạch.</li> </ul>

<b>BƯỚC LẬP QUY HOẠCH</b>	<b>BƯỚC LẬP ĐMC</b>
lãnh thổ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Căn cứ báo cáo đánh giá thực trạng phát triển KTXH của nhóm quy hoạch cung cấp, xây dựng nội dung đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề MT chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.</li> <li>– Góp ý, kiến nghị cho dự thảo báo cáo hiện trạng liên quan đến các vấn đề môi trường của tỉnh.</li> </ul>
<b>3. Xây dựng dự thảo báo cáo quy hoạch tỉnh.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Quan điểm, mục tiêu và các kịch bản tăng trưởng.</li> <li>– Phương án phát triển KTXH</li> <li>– Tổ chức không gian và quy hoạch hệ thống hạ tầng</li> <li>– Phương án sử dụng đất</li> <li>– Phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên và BVMT</li> <li>– Các giải pháp thực hiện Quy hoạch</li> <li>– Danh mục dự án ưu tiên đầu tư</li> </ul>	<b>3. Xây dựng dự thảo báo cáo ĐMC cho Quy hoạch tỉnh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Căn cứ các dự thảo báo cáo quy hoạch tỉnh do đơn vị tư vấn cung cấp, nhóm nghiên cứu thực hiện dự thảo báo cáo ĐMC cho Quy hoạch tỉnh</li> <li>– Có các góp ý, kiến nghị cho các dự thảo báo cáo quy hoạch tỉnh để hoàn thiện các sản phẩm báo cáo quy hoạch.</li> <li>– Xin ý kiến tham vấn dự thảo báo cáo ĐMC cho quy hoạch tỉnh</li> </ul>
<b>4. Tổng nhất các nội dung điều chỉnh trên cơ sở các kiến nghị của nhóm ĐMC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Các nội dung điều chỉnh, bổ</li> <li>– Chính sửa, tính toán bổ sung phục vụ việc hoàn thiện các nội dung quy hoạch</li> </ul>	<b>4. Những nội dung của Quy hoạch đã được điều chỉnh và các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực môi trường</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Những nội dung Quy hoạch đã được điều chỉnh trên cơ sở kết quả nghiên cứu ĐMC</li> <li>– Các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá thực hiện Quy hoạch</li> <li>– Chương trình quản lý môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch</li> </ul>
<b>5. Hoàn thiện Báo cáo Quy hoạch</b>	<b>5. Hoàn thiện Báo cáo ĐMC</b>

## **2. Tóm tắt việc tổ chức, cách thức hoạt động của đơn vị xây dựng quy hoạch và nhóm tư vấn ĐMC**

### **2.1. Tổ chức và nhiệm vụ**

– Nhóm tư vấn ĐMC gồm các chuyên gia về môi trường của Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam. Mỗi người có nhiệm vụ riêng được quy định tại các điều khoản tham chiếu riêng. Ngoài ra, một số cán bộ của đơn vị lập quy hoạch cung cấp thông tin, cán bộ của Sở TNMT tỉnh Bình Định góp ý chuyên sâu. Danh sách và nhiệm vụ các chuyên gia và cán bộ hỗ trợ được nêu ở *bảng dưới*.

– Công tác nghiên cứu ĐMC bao gồm thu thập, xử lý số liệu thông tin về hiện trạng các thành phần môi trường, dự báo diễn biến các vấn đề môi trường và xã hội chính theo các kịch bản “Không thực hiện Quy hoạch”, “Thực hiện Quy hoạch”; đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, phát huy tác động tích cực; chương trình quản lý, quan trắc môi trường, tham vấn và biên soạn toàn bộ báo cáo ĐMC theo quy định tại Mẫu 1b, Phụ lục II trong Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022: do Nhóm tư vấn ĐMC thực hiện.

– Cung cấp thông tin, số liệu nền về tài nguyên, môi trường, xã hội tỉnh Bình Định và các phương hướng, định hướng, dự án phát triển của QHT cho Tổ ĐMC: do đơn vị tư vấn lập quy hoạch của Công ty TNHH McKinsey Việt Nam thực hiện.

## 2.2. Cách thức hoạt động, quá trình làm việc

Quá trình thực hiện ĐMC cho Quy hoạch tỉnh Bình Định gồm các nội dung chính như sau:

### 1. Lập kế hoạch xây dựng báo cáo ĐMC:

Xác định các bên liên quan, thu thập, phân tích các thông tin, dữ liệu liên quan; xây dựng kế hoạch thực hiện, tiến độ và phân công thực hiện bám sát với tiến độ lập Quy hoạch tỉnh.

### 2. Đánh giá diễn biến môi trường, xác định các vấn đề môi trường chính giai đoạn 2011-2020, dự báo xu hướng của các vấn đề MT chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.

Các nội dung thực hiện cụ thể bao gồm:

- Đánh giá các điều kiện tự nhiên, KT-XH của tỉnh.
- Đánh giá hiện trạng và diễn biến môi trường của tỉnh trong giai đoạn trước quy hoạch.

- Xác định các vấn đề môi trường chính của tỉnh trong giai đoạn trước quy hoạch.

- Căn cứ báo cáo đánh giá thực trạng phát triển KTXH của nhóm quy hoạch cung cấp, xây dựng nội dung đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề MT chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.

- Góp ý, kiến nghị cho dự thảo báo cáo hiện trạng liên quan đến các vấn đề môi trường của tỉnh.

### 3. Xây dựng dự thảo báo cáo ĐMC cho Quy hoạch tỉnh

- Căn cứ các dự thảo báo cáo quy hoạch tỉnh do đơn vị tư vấn cung cấp, nhóm nghiên cứu thực hiện dự thảo báo cáo ĐMC cho Quy hoạch tỉnh

- Có các góp ý, kiến nghị cho các dự thảo báo cáo quy hoạch tỉnh để hoàn thiện các sản phẩm báo cáo quy hoạch.

- Xin ý kiến tham vấn dự thảo báo cáo ĐMC cho quy hoạch tỉnh thông qua hình thức họp chuyên gia và tham vấn các sở, ngành liên quan thông qua họp trực tiếp và qua công văn xin góp ý bằng văn bản.

## 2.3. Nhân sự thực hiện ĐMC

Để xây dựng được báo cáo ĐMC cho Quy hoạch tỉnh Bình Định, nhóm nghiên cứu, tổ chức thành nhiều nhóm tư vấn với các thành viên tư vấn chính như sau:

Bảng 3: Danh sách thành viên chính tham gia

TT	Tên	Chuyên ngành	Đơn vị công tác	Nhiệm vụ
1.	PGS. TS. Lê Bắc Huỳnh	Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học	Chuyên gia Hội BVTN&MT Việt Nam	Trưởng nhóm, tổng hợp báo cáo ĐMC
2.	GS.TS.	Quy hoạch môi	Chuyên gia Hội	Xác định các vấn đề môi trường chính liên quan đến

TT	Tên	Chuyên ngành	Đơn vị công tác	Nhiệm vụ
	Trần Hiếu Nhuệ	trường	BVTN&MT Việt Nam	Quy hoạch; Đánh giá, so sánh tác động của các phương án phát triển được đề xuất trong Chiến lược; Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính trong quá trình thực hiện Quy hoạch; Xây dựng các chương trình trọng tâm quản lý và giám sát môi trường
3.	TS Trần Văn Miêu	Quy hoạch môi trường	Chuyên gia Hội BVTN&MT Việt Nam	Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không và có thực hiện Quy hoạch; Đánh giá về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề chưa chắc chắn của các dự báo.
4	ThS. Phạm Thị Bích Thủy	Phát triển bền vững	Chuyên gia Hội BVTN&MT Việt Nam	Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện Quy hoạch
5.	ThS. Hoàng Tuấn Minh	Quản lý đất đai, Bản đồ & GIS	- Tổng cục quản lý đất đai, thành viên	Bản đồ; GIS
6.	ThS. Nguyễn Thị Ngọc Ánh	Khoa học môi trường	Ban Môi trường và Phát triển bền vững, Viện CLCSTNMT, thành viên	Đánh giá chung về điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội; Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện Chiến lược; Đánh giá về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề chưa chắc chắn của các dự báo.
7.	ThS. Vũ Thị Thanh Nga	Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học	Ban Môi trường và Phát triển bền vững, Viện CLCSTNMT, thành viên	Phân tích các nội dung tham vấn; Đánh giá chung về mức độ ảnh hưởng lên môi trường của Quy hoạch...
8.	CN. Trần Quý Trung	Khoa học môi trường	Thư ký	– Thư ký Ban chuyên môn lập báo cáo ĐMC; – Thu thập thông tin, số liệu; Báo cáo xử lý số liệu

Trong quá trình triển khai thực hiện, nhóm ĐMC đã nhận được sự phối hợp chặt chẽ từ Sở KHĐT tỉnh Bình Định cũng như sự phối hợp, hỗ trợ có hiệu quả từ Sở TNMT tỉnh Bình Định trong việc xây dựng báo cáo ĐMC.



## PHẦN 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH

### I. TÊN CỦA QUY HOẠCH

Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

### II. CƠ QUAN ĐƯỢC GIAO NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH

#### 1. Cơ quan chủ quản

– UBND tỉnh Bình Định

#### 2. Cơ quan chủ trì

– Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định

– Địa chỉ: 35 Lê Lợi, Phường Lê Lợi, Thành phố Quy Nhơn, Bình Định

– Số điện thoại: +84 256 3822 628

#### 3. Đơn vị tư vấn lập quy hoạch

– Công ty TNHH Mckinsey & Company Việt Nam

– Địa chỉ: Phòng 808, tầng 8, Toà nhà Capital Tower, số 109 phố Trần Hưng Đạo, phường Cửa Nam, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội, Việt Nam

– Số điện thoại: +84 24 3941 6000

– Fax: +84 4 3941 3100

#### 4. Đơn vị tư vấn lập ĐMC

– Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam

– Địa chỉ: Tầng 9, Khách sạn Công Đoàn, 14 Trần Bình Trọng, Hà Nội

– Tel: +84 4 3942 0280 Fax: +84 4 3942 0279

– Email: vn@vacne.org.vn

### III. MỐI QUAN HỆ CỦA QUY HOẠCH ĐƯỢC ĐỀ XUẤT VỚI CÁC CHIẾN LƯỢC, QUY HOẠCH

#### 1. Các Chiến lược, Quy hoạch đã được phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch tỉnh

##### 1.1. Cấp quốc gia

– Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045 (Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII);

– Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh (Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021);

– Chiến lược tổng thể phát triển khu vực dịch vụ của Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 531/QĐ-TTg ngày 01/4/2021)

– Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/4/2021);

- Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17/3/2021);
- Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 11/3/2021);
- Chiến lược phát triển thông tin quốc gia đến năm 2025, tầm nhìn 2030 (Quyết định số 1497/QĐ-TTg ngày 08/11/2018);
- Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030 (Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021);
- Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030 (Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020);
- Chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045 (Quyết định số 1520/QĐ-TTg ngày 06/10/2020);
- Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021-2030, định hướng đến năm 2050 (Quyết định số 1266/QĐ-TTg ngày 18/10/2020);
- Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045 (Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị);
- Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 (Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020);
- Chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Quyết định số 33/QĐ-TTg ngày 07/01/2020);
- Điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018);
- Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015);
- Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022);
- Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022);
- Chiến lược quản lý hệ thống rừng đặc dụng, KBT biển, KBT vùng nước nội địa Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn năm 2030 (Quyết định 218/QĐ-TTg ngày 07/02/2014);
- Nghị quyết số 39/2021/QH15 ngày 13/11/2021 của Quốc Hội về Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;
- Quyết định 326/QĐ-TTg về phân bổ chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;
- Quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018 của Chính phủ phê duyệt Đồ án quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035;

- Quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản tài nguyên nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 432/QĐ-TTg ngày 24/3/2021;
- Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 1 năm 2016;
- Quy hoạch phát triển mạng lưới giao thông đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung đến năm 2020 (Quyết định 1114-QĐ-TTg ngày 09/7/2013 của Thủ tướng Chính phủ);
- Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch vùng Duyên hải Nam Trung Bộ đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (Quyết định Số: 2350/QĐ-TTg, ngày 24/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ);
- Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (NAP) (Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/7/2020);
- Kế hoạch bảo vệ môi trường ngành Công Thương giai đoạn 2020 – 2025 được phê duyệt tại Quyết định số 1375/QĐ-TTg ngày 08/9/2020 của Thủ Tướng Chính phủ;
- Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Định đến năm 2020 (Quyết định số 54/2009/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 14/4/2009);
- Quyết định số 514/QĐ-TTg ngày 8/9/2019 về Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chung Khu kinh tế Nhơn Hội đến năm 2040;
- Nghị quyết số 45/NQ-CP ngày 29/3/2013 của chính phủ về Quy hoạch sử dụng đất tỉnh Bình Định giai đoạn 2011 – 2020;
- Quyết định số 495/QĐ-TTg ngày 14 tháng 4 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quy Nhơn và vùng phụ cận đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

## ***1.2. Cấp tỉnh***

Giai đoạn 2011-2020, tỉnh Bình Định đã xây dựng và ban hành các quy hoạch là:

- Quyết định số 3666/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 10/10/2019, phê duyệt danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định theo Chương trình phát triển đô thị tỉnh đến năm 2035;
- Kế hoạch 15/KH-UBND tỉnh Bình Định ngày 08/2/2021 triển khai thực hiện Chỉ thị số 41/CT-TTg ngày 01/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách tăng cường quản lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định;
- Quyết định 3492/QĐ-UBND năm 2015 phê duyệt Quy hoạch thủy lợi tỉnh Bình Định giai đoạn 2015 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.;

- Quyết định 2663/QĐ-UBND ngày 28 tháng 7 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành Trồng trọt tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định 2327/QĐ-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển ngành Thủy sản tỉnh Bình Định đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định 2664/QĐ-UBND ngày 28 tháng 7 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành Chăn nuôi tỉnh Bình Định đến năm 2020;
- Quyết định số 4037/QĐ-UBND ngày 27 tháng 12 năm 2013 của UBND tỉnh Bình Định phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 52/QĐ-UBND ngày 19 tháng 01 năm 2012 và Quyết định số 1307/QĐ-UBND ngày 15 tháng 4 năm 2015 của UBND tỉnh Bình Định phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025;
- Quyết định số 2663/QĐ-UBND ngày 28/7/2015 về phê duyệt Chương trình hành động về phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và làng nghề giai đoạn 2016 – 2020;
- Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2017 về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 27/8/2009 của UBND tỉnh v/v Phê duyệt Quy hoạch tổng thể quản lý chất thải rắn đô thị và khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh đến năm 2020;
- Quyết định số 06/QĐ-UBND ngày 16/4/2013 về việc ban hành quy chế phối hợp quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh;
- Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản năm 2013-2020, định hướng 2030;
- Quyết định số 4046/QĐ-UBND ngày 27/12/2013 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 28/2017/QĐ-UBND ngày 14/7/2017 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản đất, cát làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 định hướng đến năm 2030;
- Ngoài ra, đã có một số quy hoạch ngành của Tỉnh đã được phê duyệt cho giai đoạn 2021-2030 gồm có:
  - Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 16/10/2020 Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020-2025.
  - Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2016 của Tỉnh ủy Bình Định về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác bảo vệ môi trường đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

- Kế hoạch số 35/KH-UBND ngày 11/09/2017 của UBND tỉnh về việc Thực hiện Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2017 của Tỉnh ủy;
- Chỉ thị 12/CT-UBND 2017 ngày 20/7/2017 v/v tăng cường công tác bảo vệ môi trường nông thôn Bình Định;
- Quy hoạch Đa dạng sinh học tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 4906/QĐ-UBND ngày 28/12/2017);
- Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 (Quyết định số 4848/QĐ- UBND của UBND tỉnh ngày 27/12/2017);
- Quyết định số 4051/QĐ-UBND ngày 19/11/2018 về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển CCN tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035; Quyết định số 3714/QĐ-UBND ngày 08/9/2020 của UBND tỉnh Bình Định về việc bổ sung Cụm công nghiệp Bình An, huyện Tuy Phước vào Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035;
- Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025 (Quyết định số 1047/QĐ-UBND ngày 27/3/2017);
- Đề án phát triển cây gỗ lớn trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2025, định hướng đến năm 2035.

## **2. Khái quát mối quan hệ qua lại giữa Quy hoạch tỉnh với các quy hoạch khác có liên quan**

- Các quy hoạch ở cấp quốc gia, cấp vùng cũng như bản thân các quy hoạch của tỉnh được phê duyệt cho thời kỳ trước (thời kỳ 2011-2020) là những văn bản có ý nghĩa chi phối nội dung của Quy hoạch tỉnh Bình Định. Vì vậy, việc rà soát thực hiện quy hoạch thời kỳ trước liên quan đến tỉnh Bình Định sẽ đảm bảo tính kế thừa, tiếp thu các bài học kinh nghiệm thành công, cũng như khắc phục hạn chế từ những thất bại trong quá khứ trong việc lập và tổ chức thực hiện các quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng, lãnh thổ và quy hoạch ngành ở cấp quốc gia và tỉnh Bình Định giai đoạn 2011 - 2020.

- Đối với các quy hoạch ở cấp quốc gia, cấp vùng vẫn còn thời hạn hoặc xây dựng cho thời kỳ 2021-2030, Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 cần đảm bảo thống nhất về quan điểm, mục tiêu, định hướng và các giải pháp thực hiện mục tiêu phát triển các ngành và lĩnh vực ở cấp quốc gia, vùng có tính đến các liên kết ngành và liên kết giữa các địa phương thuộc tỉnh. Theo Điểm 3 (Điều 6, Luật Quy hoạch: Mối quan hệ giữa các loại quy hoạch), ghi rõ: “Quy hoạch vùng phải phù hợp với quy hoạch cấp quốc gia; quy hoạch tỉnh phải phù hợp quy hoạch vùng, quy hoạch cấp quốc gia. Trường hợp quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh có mâu thuẫn với quy hoạch ngành quốc gia thì phải điều chỉnh và thực hiện theo quy hoạch ngành quốc gia và quy hoạch tổng thể quốc gia”.

## **IV. NỘI DUNG CỦA QUY HOẠCH CÓ KHẢ NĂNG TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG**

Quy hoạch tổng thể cung cấp các phương án phát triển cho cả các lĩnh vực kinh tế và xã hội cũng như quy hoạch không gian, phát triển hạ tầng, sử dụng đất, quản lý tài nguyên môi trường và quốc phòng an ninh. Những phương án này có tiềm năng tác động mạnh đến môi trường.

### **1. Phương án phát triển kinh tế**

#### **1.1. Các phương án phát triển kinh tế của QH và phương án được chọn**

QH tỉnh Bình Định đã đưa ra các kịch bản phát triển tỉnh Bình Định, trong số ba kịch bản, QHT đã lựa chọn kịch bản Tăng trưởng Bền vững là kịch bản có khả năng xảy ra cao hơn nhờ những dấu hiệu khả quan từ chiến dịch tiêm chủng đang diễn ra, cũng như các nỗ lực tích cực của chính phủ nhiều nước nhằm đẩy mạnh quá trình phục hồi kinh tế-xã hội. Tốc độ tăng trưởng trung bình 8% của kịch bản này không thay đổi quá nhiều so với tốc độ tăng trưởng của các giai đoạn trước, trong khi kịch bản tăng trưởng quyết liệt sẽ khó xảy ra hơn vì theo kịch bản này, Bình Định sẽ trở thành tỉnh có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất ở khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ. Đồng thời, kịch bản tăng trưởng bền vững cũng phù hợp với quan điểm phát triển kinh tế xanh và bền vững, chú trọng đến công tác bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng cuộc sống. Do đó, các phương án phát triển chi tiết cho Bình Định sẽ được xây dựng dựa trên kịch bản này.

**Tóm tắt nội dung kịch bản phát triển kinh tế được lựa chọn như sau:**

##### **1.1.1. Kịch bản tăng trưởng bền vững**

###### **1.1.1.1. Các giả thiết của kịch bản**

Trong kịch bản này, nền kinh tế toàn cầu sẽ phục hồi nhanh chóng và sớm vượt qua những mốc tăng trưởng trước đại dịch COVID-19. Trong kịch bản này, bức tranh về các yếu tố ngoại cảnh được định hình bởi ba giả thuyết chính. Thứ nhất, COVID-19 sẽ được kiểm soát trong vòng một đến hai năm tới, và nhu cầu cũng như tiêu dùng toàn cầu sẽ tăng nhanh sau khi đại dịch qua đi. Thứ hai, các yếu tố ngoại cảnh khác sẽ không gây ra bất kỳ tác động tiêu cực đáng kể nào trong thời kỳ quy hoạch, và định hướng chỉ đạo của Chính phủ sẽ luôn nhất quán và ổn định. Thứ ba, môi trường đầu tư sẽ phát triển tích cực nhờ xu hướng tăng cường đầu tư vào nền kinh tế Việt Nam, đặc biệt là trong lĩnh vực sản xuất và du lịch.

###### **1.1.1.2. Miêu tả**

Kịch bản tăng trưởng bền vững hoàn toàn có thể thực hiện được, trong trường hợp tỉnh Bình Định chủ động sử dụng nguồn lực để hỗ trợ phát triển đột phá trong lĩnh vực chế biến chế tạo và dịch vụ thông qua những hành động cụ thể.

Phát triển đô thị sẽ là một hợp phần chiến lược nhằm thu hút, giữ chân nhân tài hàng đầu cả trong và ngoài nước đến làm việc tại tỉnh Bình Định, đặc biệt đội ngũ chuyên gia có năng lực về trí tuệ nhân tạo & STEM. Những sáng kiến này là chìa khóa để thúc đẩy đô thị hóa ở tỉnh Bình Định và tạo ra môi trường phù hợp để thu hút nhân

tài cũng như các nhà đầu tư. Trong số đó, những sáng kiến chính bao gồm:

- Thu hút, kết nối một trường đại học quốc tế để giảng dạy giáo trình về trí tuệ nhân tạo hoặc STEM tại tỉnh Bình Định
- Phát triển ~ 250 ha khu dân cư sử dụng năng lượng xanh và bền vững, dịch vụ robot, dịch vụ đảm bảo an toàn và giao thông vận tải với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (ví dụ: xe buýt tự hành)
- Phát triển Vườn ươm trí tuệ nhân tạo & dịch vụ tại Bình Định
- Phát triển trung tâm logistic tại Phù Cát
- Xây dựng đô thị có ga tàu tại Phù Cát
- Nâng cao đào tạo nghề cho lĩnh vực chế biến chế tạo, nông nghiệp, du lịch và kiến thức kỹ thuật số cơ bản

Trong kịch bản tăng trưởng bền vững này, GDP từ các hoạt động dịch vụ (bao gồm hoạt động du lịch nhưng không bao gồm lĩnh vực thuế) dự kiến sẽ tăng từ 33,8 nghìn tỷ VNĐ năm 2020 lên 118,4 nghìn tỷ VNĐ năm 2030 (+7%/năm) và lên 870,9 nghìn tỷ VNĐ (+6%/năm) vào năm 2050. Chìa khóa để đạt được mức tăng trưởng này là diện tích đất quy hoạch cho phát triển đô thị sẽ tăng mạnh (+7.000 ha trong giai đoạn từ 2021 đến 2050, phát triển 2-3 trung tâm đô thị lớn và cơ sở hạ tầng giao thông quan trọng).

Kịch bản này giả định rằng tỉnh Bình Định sẽ thực hiện thành công các sáng kiến chính trong lĩnh vực Chế biến chế tạo. Các sáng kiến này được trình bày chi tiết trong phần hướng đột phá tiềm năng, bao gồm các nội dung chính như sau:

- Phát triển sản xuất điện tử & điện phụ trợ cho ngành sản xuất ô tô
- Phát triển sản xuất bán dẫn, đặc biệt là liên quan đến ngành sản xuất ô tô
- Phát triển trung tâm dược phẩm tại Quy Nhơn
- Phát triển trung tâm chế biến hải sản công nghệ cao tại Hoài Nhơn
- Nâng cao năng lực và nguồn lực xúc tiến đầu tư để:
  - + Đẩy mạnh thu hút đầu tư và nâng cao tỷ lệ lấp đầy các khu công nghiệp thông qua đẩy nhanh tiến độ thực hiện đầu tư và triển khai dự án
  - + Phát triển cơ sở hạ tầng xã hội và môi trường trong các khu công nghiệp hiện có và khu công nghiệp mới để đảm bảo cơ sở hạ tầng xã hội thích ứng cho người lao động (ví dụ: nhà ở, chăm sóc sức khỏe, đào tạo); về lâu dài, đây sẽ là chìa khóa để thu hút đội ngũ chuyên gia quốc tế có chuyên môn cao
  - + Xây dựng và phát triển chuyên biệt các cơ sở đào tạo trong Khu công nghiệp, đào tạo lao động và kế hoạch tìm nguồn cung ứng dựa trên nhu cầu của từng lĩnh vực công nghiệp

Việc thực hiện các sáng kiến này trong lĩnh vực chế biến chế tạo được kỳ vọng sẽ thúc đẩy các hoạt động và nâng cao năng suất chế biến chế tạo, qua đó phát triển lĩnh vực Công nghiệp & xây dựng. GRDP từ hoạt động công nghiệp và xây dựng dự kiến sẽ tăng từ 25,4 nghìn tỷ VNĐ năm 2020 lên 100,7 nghìn tỷ VNĐ năm 2030 (+10% mỗi năm) và lên 970,1 nghìn tỷ VNĐ vào năm 2050 (+8% mỗi năm). Chìa khóa để đạt được mức tăng trưởng này là diện tích đất quy hoạch cho hoạt động công nghiệp sẽ tăng mạnh

(+13.000 ha trong giai đoạn từ 2021 đến 2050, và tỷ lệ lấp đầy tăng từ ~ 27% lên ~ 80%) và năng suất GDP trên mỗi ha cũng tăng lên (từ ~ 80 nghìn USD/ha vào năm 2020 lên ~ 150 nghìn USD/ha vào năm 2030 và ~ 340 nghìn USD/ha vào năm 2050).

Ngành du lịch với sự phát triển của du lịch ven biển & du lịch sinh thái cao cấp sẽ trở thành một hợp phần quan trọng trong sự phát triển của tỉnh thông qua nắm bắt những cơ hội chưa được khai thác ở tỉnh Bình Định và tận dụng tối đa lợi thế đường bờ biển hiện có. Ngành du lịch được kỳ vọng sẽ trở thành động lực tăng trưởng GDP cho tỉnh. Các dự án này bao gồm:

- Phát triển cộng đồng ven biển tại khu vực phía nam tỉnh Bình Định để hình thành các cộng đồng ven biển sôi động khi kết hợp 5-6 khu nghỉ dưỡng biển, hoạt động giải trí, ẩm thực, trải nghiệm mua sắm
- Phát triển phía bắc tỉnh Bình Định thành một khu nghỉ dưỡng thanh bình & cao cấp tại vùng núi
- Cải thiện chất lượng và phát triển các bãi biển công cộng thân thiện với gia đình ở thành phố Quy Nhơn, với nhiều hoạt động đa dạng để thu hút người dân địa phương và du khách
- Phát triển đường mòn khám phá kết nối nhiều điểm du lịch hấp dẫn giữa Quy Nhơn và Tây Sơn
- Tổ chức chương trình biểu diễn tại Tây Sơn/Quy Nhơn mang đậm nét lịch sử và văn hóa tỉnh Bình Định
- Xây dựng trung tâm thể thao mạo hiểm của miền Trung, với các hoạt động như chạy marathon, leo vách núi, đi bộ đường dài

Việc thực hiện các sáng kiến nêu trên được kỳ vọng sẽ giúp ngành du lịch Bình Định đóng góp đáng kể vào GRDP vào năm 2050, chiếm 12% tổng GRDP - tương tự như mức đóng góp hiện tại của du lịch Bình Định trong GDRP. GRDP từ hoạt động du lịch dự kiến sẽ tăng từ 3,5 nghìn tỷ VNĐ năm 2020 lên 24,8 nghìn tỷ USD năm 2030 (+16% mỗi năm) và lên 260 nghìn tỷ VNĐ năm 2050 (+8% mỗi năm). Chìa khóa để đạt được mức tăng trưởng này là diện tích đất quy hoạch cho hoạt động du lịch sẽ tăng mạnh (+10.000 ha trong giai đoạn từ 2021 đến 2050) và năng lực đội ngũ, quy trình về thu hút đầu tư đều được nâng cao.

Kịch bản Tăng trưởng bền vững giả định rằng, ngành nông nghiệp của tỉnh Bình Định sẽ thực hiện các sáng kiến chính để nâng cao sản lượng nông nghiệp trên phạm vi quốc tế, cải thiện hoạt động và năng suất cũng như đẩy nhanh công nghiệp hóa nông nghiệp với sự chung tay của các hợp tác xã. Các sáng kiến chính bao gồm:

- Phát triển các trang trại hữu cơ ở Bình Định để mang đến trải nghiệm “từ nông trại đến bàn ăn” trong du lịch cao cấp
- Phát triển các cơ sở chế biến nông sản
- Phát triển nông nghiệp năng suất cao, với việc áp dụng các công nghệ mới trong canh tác và các thông lệ quốc tế tốt nhất
- Tăng cường năng lực của các hợp tác xã (ví dụ: triển khai cơ sở hạ tầng dùng chung)



Trong khi diện tích đất quy hoạch cho sản xuất nông nghiệp được dự báo sẽ giảm, tỉnh vẫn phải quy hoạch đủ quỹ đất với mục tiêu chính là đảm bảo an ninh lương thực.

Đóng góp của ngành nông nghiệp ở tỉnh Bình Định dự kiến sẽ tăng trưởng từ 26,7 nghìn tỷ VNĐ vào năm 2020 lên 53,3 nghìn tỷ VNĐ vào năm 2030 (+4% CAGR) và lên 239,5 nghìn tỷ VNĐ vào năm 2050 (+4% CAGR). Năng suất sử dụng đất nông nghiệp dự kiến sẽ tăng từ 0,6 nghìn USD/ha vào năm 2020 lên 0,9 nghìn USD/ha vào năm 2030 và 1,9 nghìn USD/ha vào năm 2050.

Phát triển năng lượng bền vững là một chiến lược quan trọng để tỉnh Bình Định có thể hỗ trợ lĩnh vực chế biến chế tạo & phát triển đô thị. Về tăng trưởng GRDP, các sáng kiến này không có sự đóng góp đáng kể, tuy nhiên đây vẫn là những giải pháp cấp thiết để tỉnh Bình Định phát triển bền vững. Kinh nghiệm cụ thể bao gồm:

- Tăng cường năng lực lắp đặt tấm pin mặt trời nổi để tận dụng các hồ lớn ở Bình Định (như Hội Sơn, Đan Trà, Núi Một)
- Duy trì diện tích rừng hiện đang được bảo vệ - có thể thương mại hóa diện tích này như một bể chứa carbon hoặc xây dựng chương trình bảo vệ đa dạng sinh học

Kịch bản này sẽ cân đối hài hòa giữa phát triển kinh tế và xã hội của tỉnh, có tính đến các biện pháp phù hợp nhằm giảm thiểu rủi ro tiềm ẩn liên quan đến môi trường và áp lực xã hội từ dòng di cư lớn, an ninh lương thực, v.v.

#### 1.1.1.3. Kết quả dự báo

Tốc độ tăng trưởng GRDP bình quân giai đoạn 2021 – 2030 dự báo đạt 8,0%/năm, trong đó giai đoạn 2021 – 2025 đạt bình quân 7,5%/năm và giai đoạn 2026 – 2030 đạt 8,5%/năm (giá cố định 2010).

Về tăng trưởng của các ngành kinh tế giai đoạn 2021 – 2030: ngành nông nghiệp tăng trưởng 3,8 %/năm, công nghiệp – xây dựng tăng 10,2%/năm, dịch vụ tăng 8,5%/năm, thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng 9,7% (giá cố định 2010);

Cơ cấu kinh tế đến năm 2030: ngành nông nghiệp chiếm 18,5%; Công nghiệp - xây dựng chiếm 35,1%; Dịch vụ chiếm 41,2%; Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 5,2%;

GRDP bình quân đầu người (giá hiện hành) đến năm 2030 là 193,1 triệu đồng /người (tương đương 8.300 USD);

Tăng trưởng năng suất lao động: Tăng bình quân 8,3%/năm giai đoạn 2021 – 2030;

Thu ngân sách: Phần đầu mức thu ngân sách nội địa trên địa bàn tỉnh đến năm 2025 đạt 18,5 nghìn tỷ đồng; đến năm 2030, thu ngân sách trên địa bàn đạt 27,1 nghìn tỷ đồng.

Nhu cầu huy động vốn đầu tư: Đối với kịch bản này, nhu cầu vốn đầu tư phát triển cần huy động khoảng 161,6 nghìn tỷ đồng, tương đương khoảng 7,1 tỷ USD cho giai đoạn 2021-2030. Như vậy, nhu cầu vốn đầu tư phát triển mỗi năm của tỉnh là khoảng 16,2 nghìn tỷ đồng

## 1.2. Các phương án phát triển các ngành kinh tế

### 1.2.1. Dịch vụ

#### Các mục tiêu cụ thể:

– Về tốc độ tăng trưởng GRDP: Giai đoạn 2021-2025 tốc độ tăng GRDP ngành dịch vụ đạt 8,2%; giai đoạn 2026-2030 đạt 8,8% và trung bình giai đoạn 2021-2030 đạt 8,5%; giai đoạn 2031-2050 đạt 6,6%. GRDP (giá SS) ngành dịch vụ tăng từ 19.563,8 tỷ đồng năm 2020 lên 28.950 tỷ đồng năm 2025; 44.220 tỷ đồng năm 2030 và đạt 158.170 tỷ đồng vào năm 2050.

– Về quy mô và cơ cấu GRDP ngành dịch vụ: Nâng GRDP ngành dịch vụ (giá HH) từ 33.842 tỷ đồng năm 2020 lên 58.169 tỷ đồng năm 2025; 130.192 tỷ đồng năm 2030 và 478.800 tỷ đồng năm 2050. Tương ứng với đó là tỷ trọng ngành dịch vụ trong cơ cấu GRDP toàn nền kinh tế tăng từ 37,63% năm 2020 lên 39,3% năm 2025; năm 2030 đạt tỷ trọng 41,2%.

Bảng 4: Dự báo một số chỉ tiêu chính của ngành dịch vụ giai đoạn 2021-2050

Chỉ tiêu	Đơn vị	2020	2025	2030	2050	Tốc độ tăng trưởng (%/năm)		
						2021-2025	2026-2030	2021-2030
GRDP dịch vụ giá SS	Tỷ đồng	19.564	28.951	44.220	158.170	8,2	8,8	8,5
GRDP dịch vụ giá HH	Tỷ đồng	33.842	58.169	130.192	478.800			
Cơ cấu GRDP ngành dịch vụ	%	37,6	39,3	41,2	43,8			
Lao động ngành dịch vụ	Người	321.537	330.822	342.404	424.253	0,57	0,69	0,63
Lao động ngành dịch vụ/LĐ nền kinh tế	%	38,1	39,0	40,5	41,9			
Năng suất lao động giá HH	Triệu đồng/người	105,2	175,8	380,2	1128,6			
Năng suất lao động giá SS	Triệu đồng/người	60,8	87,5	129,1	372,8	7,54	8,09	7,8

Nguồn: Báo cáo dự thảo SP3 QHT

Lao động ngành dịch vụ của tỉnh tăng từ 321,5 nghìn người năm 2020 lên 330,8 nghìn người năm 2025 (chiếm 39% tổng lao động trong nền kinh tế) và 342,4 nghìn người năm 2030 (chiếm 40,5% tổng số lao động toàn tỉnh); đến năm 2030 là 424,2 nghìn người (chiếm khoảng 41,9% tổng lao động toàn tỉnh).

Thúc đẩy việc tăng NSLĐ ngành dịch vụ của tỉnh Bình Định, duy trì NSLĐ ngành dịch vụ cao hơn NSLĐ trung bình toàn nền kinh tế, nâng NSLĐ (theo GRDP giá HH) năm 2020 từ 105 triệu đồng lên 175,8 triệu đồng năm 2025; 380 triệu đồng năm 2030. Tốc độ tăng NSLĐ ngành dịch vụ giai đoạn 2021-2025 đạt 7,5%; giai đoạn 2026-2030 đạt 8,1%, cả giai đoạn 2021-2030 đạt 7,8%.

#### 1.2.1.1. Ngành du lịch

##### Mục tiêu:

Phát triển du lịch thành ngành kinh tế mũi nhọn, tạo động lực thúc đẩy các ngành kinh tế, lĩnh vực khác cùng phát triển, góp phần tích cực vào chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh. Đưa Bình Định trở thành trung tâm du lịch vùng kinh tế trọng điểm miền Trung,

điểm đến du lịch đẳng cấp, hiện đại, xanh, an toàn và thân thiện.

*Các mục tiêu cụ thể:*

Năm 2025: Bình Định đón 1,2 triệu lượt khách du lịch quốc tế và 7,0 triệu lượt khách du lịch nội địa; tổng thu từ khách du lịch đạt 21.010 tỷ đồng, đóng góp 13.750 tỷ đồng vào GRDP của tỉnh; có tổng số 14.000 buồng lưu trú với 20 - 35% đạt chuẩn từ 3 đến 5 sao; tạo ra 58.800 việc làm trong đó có 19.600 lao động trực tiếp.

Năm 2030: Bình Định đón 2,3 triệu lượt khách du lịch quốc tế và 9,5 triệu lượt khách du lịch nội địa; tổng thu từ khách du lịch đạt 49.320 tỷ đồng, đóng góp 32.500 tỷ đồng vào GRDP của tỉnh; có tổng số 20.500 buồng lưu trú với 25 - 30% đạt chuẩn từ 3 đến 5; tạo ra 98.400 việc làm trong đó có 32.800 lao động trực tiếp.

Tầm nhìn năm 2050: Bình Định đón 8,0 triệu lượt khách du lịch quốc tế và 22,0 triệu lượt khách du lịch nội địa; tổng thu từ khách du lịch đạt 300.500 tỷ đồng, đóng góp 187.500 tỷ đồng vào GRDP của tỉnh.

*Bảng 5: Khách du lịch đến Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn năm 2050*

Loại khách	Hạng mục	2019	2025	2030	2040	2050
Khách quốc tế	Tổng số lượt khách (nghìn)	484,0	1.200	2.300	5.000	8.000
	Ngày lưu trú trung bình (ngày)	3,5	3,6	3,8	4,0	4,5
	Tổng số ngày khách (nghìn)	1.694,0	4.300	8.700	20.000	36.000
Khách nội địa	Tổng số lượt khách (nghìn)	4.345,0	7.000	9.500	15.000	22.000
	Ngày lưu trú trung bình (ngày)	2,5	2,6	2,8	3,0	3,5
	Tổng số ngày khách (nghìn)	10.862,5	18.200	26.600	45.000	77.000

*Nguồn: Dự thảo SP3 QHT.*

#### Phát triển sản phẩm du lịch

– *Nhóm sản phẩm du lịch đặc thù:* đây là những sản phẩm du lịch được xây dựng dựa trên việc khai thác những giá trị tài nguyên du lịch được xem là duy nhất (chỉ có ở Bình Định) hoặc đặc sắc hay nổi trội hơn những tài nguyên du lịch cùng loại có ở những địa phương khác trong vùng.

Quần thể du lịch nghỉ dưỡng - vui chơi giải trí - thể thao biển hiện đại đẳng cấp quốc tế Phương Mai - Núi Bà: đây là sản phẩm được xây dựng dựa trên tính nổi trội về tính nguyên sơ và quy mô không gian của tài nguyên du lịch biển đảo Bình Định so với các địa phương trong vùng kinh tế trọng điểm miền Trung.

Trung tâm du lịch khoa học - du lịch MICE quy mô vùng: Một trong những khác biệt rất lớn của Bình Định so với các địa phương trong vùng Duyên hải Nam Trung Bộ là tại Quy Nhơn đã hình thành Trung tâm khoa học quốc tế và giáo dục liên ngành (ICISE) với trải nghiệm khoa học không gian vũ trụ ở tầm quốc tế.

Trải nghiệm các giá trị lịch sử Tây Sơn mà trọng tâm là di tích Tây Sơn Tam kiệt gắn với võ cổ truyền Bình Định trở thành sản phẩm du lịch mang tính đặc trưng riêng, tạo hình ảnh nhận diện cho hình ảnh du lịch Bình Định

– *Nhóm sản phẩm du lịch chính:*

+ Du lịch nghỉ dưỡng: Du lịch nghỉ dưỡng biển đẳng cấp quốc tế, chất lượng cao (cấp cao nhất).

Du lịch nghỉ dưỡng biển cao cấp với mô hình của một số resort 4-5 sao hiện nay đang hoạt động như các khu du lịch ở Quy Nhơn, Phương Mai - núi Bà, Hoài Nhơn, Phù Mỹ.

Du lịch nghỉ dưỡng biển với chất lượng dịch vụ đáp ứng nhu cầu của phân khúc thị trường từ trung bình đến cao, tương ứng với mô hình các khu nghỉ dưỡng biển từ 3-4 sao. Một số sản phẩm du lịch nghỉ dưỡng loại này có thể phát triển trên các bãi biển khu vực Quy Nhơn - Sông Cầu; núi Vũng Chùa, Khu Quy Hòa...

+ Du lịch tham quan, trải nghiệm các giá trị văn hóa lịch sử: Nhóm sản phẩm chính gồm:

- Trải nghiệm giá trị văn hóa Chăm, đặc biệt là các công trình tháp còn khá nguyên vẹn như Tháp Đôi và Tháp Bánh Ít, các tháp có quy mô lớn nhất ở khu vực miền Trung là cụm tháp Dương Long.

- Trải nghiệm giá trị cảnh quan thiên nhiên kết hợp giá trị lịch sử Tây Sơn tại Hàm Hô;

- Trải nghiệm lễ hội truyền thống mang đậm tinh thần thượng võ của người Bình Định: Lễ hội Kỷ niệm chiến thắng Ngọc Hồi - Đống Đa, Lễ hội Chợ Gò, Lễ hội Vía Bà, Lễ Tế cáo Trời Đất hàng niên tại Đài kính thiên Ấn Sơn, Liên hoan quốc tế võ cổ truyền Việt Nam tại Bình Định.

- Trải nghiệm các di sản văn hóa phi vật thể như Nghệ thuật bài chòi đã được UNESCO công nhận là di sản văn hóa phi vật thể, nghệ thuật hát Bội (Tuồng) tiêu biểu khu vực miền Trung.

- *Nhóm sản phẩm du lịch bổ trợ:* Một số sản phẩm du lịch chính thuộc nhóm này gồm:

- Du lịch cộng đồng gắn với nông nghiệp, nông thôn và trải nghiệm đời sống sinh hoạt, lao động sản xuất của cộng đồng tại các xã Nhơn Hải, Nhơn Lý, Nhơn Châu...

- Tham quan các làng nghề truyền thống : làng Nón Phú Gia, làng rèn Phương Danh, làng nghề rượu Bàu Đá, làng chạm khắc gỗ Nhạn Tháp, làng dệt thổ cẩm Hà Ri,...kết hợp mua sắm hàng lưu niệm.

- Tham quan thắng tích các điểm tôn giáo nổi tiếng như : chùa Thập Tháp, chùa Thiên Hưng, chùa Nhạn Sơn, chùa Hàm Long, chùa Long Khánh, khu Thiền viện Cát Tiến (tâm linh phật pháp Linh Phong), Tiểu chủng viện Làng Sông...

- Du lịch chữa bệnh, làm đẹp với việc tại các điểm khoáng bùn, tập trung chủ yếu ở Hội Vân. Đây là một trong những sản phẩm đang thu hút được sự quan tâm của thị trường trong thời gian gần đây.

- Tham quan, trải nghiệm các giá trị cảnh quan, sinh thái gắn với các đầm, hồ như Thị Nại, Đê Gi, hồ Định Bình,...và các hệ sinh thái khu vực phía Tây của tỉnh như khu vực vùng núi huyện An Lão, Vĩnh Thạnh.

#### 1.2.1.2. Logistics và vận tải

*Mục tiêu:*

Phát triển vận tải và logistics đáp ứng nhu cầu lưu thông hàng hóa trong và ngoài

nước (đặc biệt là dọc theo quốc lộ 19 và xung quang cảng biển Quy Nhơn, cảng Phù Mỹ, sân bay Phù Cát) tăng lên do hoạt động sản xuất, chế biến chế tạo được tăng cường, đồng thời đẩy mạnh phát triển thương mại điện tử trong tỉnh.

*Các mục tiêu chủ yếu như sau:*

- Tốc độ tăng GRDP ngành vận tải, logistics cao hơn tốc độ tăng trưởng chung của nền kinh tế, đạt mức 13% giai đoạn 2021-2025; giai đoạn 2026-2030 đạt 11,5%; giai đoạn 2031-2050 đạt 8,6%.
- Tốc độ tăng GRDP ngành logistics đạt 12%/năm giai đoạn 2021-2030.
- Phần đầu đến năm 2025 tỷ trọng đóng góp trong GDP của dịch vụ logistics nằm trong nhóm cao trong khu vực dịch vụ của tỉnh với tốc độ trung bình dịch vụ logistics tăng trên 12%/năm.
- Cơ cấu ngành vận tải trong GRDP ngành dịch vụ tăng từ 9,7% năm 2020 lên 13% năm 2025, khoảng 16% năm 2030 và 20% năm 2050.
- Nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực vận tải, logistics, đảm bảo tỷ lệ lực lượng lao động qua đào tạo của ngành đạt 70% năm 2030 và 80% vào năm 2050.
- Tỷ lệ thuê ngoài dịch vụ logistics của tỉnh đạt 40% năm 2025, 50% vào năm 2030.
- Nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực logistics, đảm bảo tỷ lệ lực lượng lao động qua đào tạo ngành logistics đạt 60% năm 2025 và đạt 70% năm 2030.

*Hướng đột phá tiềm năng:*

- Phát triển trung tâm logistics gần cụm cảng sân bay Phù Cát  
Xây dựng một trung tâm logistics mới có công suất xấp xỉ 500.000 TEU ở vị trí thuận tiện tại Phù Cát nằm gần các tuyến giao thông chính. Trung tâm logistics có thể cung cấp các dịch vụ giá trị gia tăng hỗ trợ công nghệ bao gồm bốc xếp, giao hàng, kho bãi, thông quan... Để phát huy tối đa, Bình Định cần thu hút lực lượng lao động logistics chất lượng cao, bằng cách bổ sung thêm ngành logistics và chuỗi cung ứng vào trong chương trình đào tạo nghề & các khóa học cấp đại học, cho ra đời trung tâm đào tạo logistics nằm ở trung tâm logistics mới và hợp tác với các trung tâm đào tạo để tuyển lao động.

- Phát triển thêm các khu đô thị hỗ trợ

Phát triển các khu đô thị hỗ trợ xung quanh tuyến tàu cao tốc mới ở Phù Cát để phục vụ nhu cầu cuộc sống cho lao động lĩnh vực logistics và đáp ứng nhu cầu của khách dừng chân. Việc tăng cường kết nối xung quanh một trung tâm logistics sẽ giúp tăng GRDP của vùng, và tạo không gian phát triển cho tỉnh mở rộng.

#### 1.2.2. Công nghiệp và xây dựng

*Mục tiêu:*

Tỉnh Bình Định trở thành một tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại, trở thành một trong những trung tâm phát triển về kinh tế số & công nghệ cao của vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung. Ngành công nghiệp của tỉnh tăng trưởng nhanh, bền vững,

hướng tới tăng trưởng xanh, là trụ cột để phát triển và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh. Ngành chế biến chế tạo công nghệ cao, công nghệ thông tin, điện, điện tử phát triển, đặc biệt trí tuệ nhân tạo trở thành một trong những lĩnh vực đột phá, góp phần đưa tỉnh Bình Định trở thành một trung tâm khoa học, đổi mới và công nghệ của vùng và cả nước..

*Các mục tiêu cụ thể:*

– Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn GRDP ngành công nghiệp và xây dựng giai đoạn 2021-2030 đạt 10,3%, trong đó:

+ Ngành công nghiệp chế biến chế tạo đạt tốc độ tăng trưởng khoảng 11,4% (tăng hơn so với thời kì 2016-2020 do triển khai các ngành công nghiệp chế biến chế tạo thế mạnh như thực phẩm, dược phẩm, linh kiện điện tử và chất bán dẫn)

+ Các ngành công nghiệp khác và xây dựng đạt 8,9%

– Tỷ trọng công nghiệp và xây dựng trong tổng sản phẩm trên địa bàn GRDP đạt 35,4% vào năm 2030, trong đó:

+ Ngành công nghiệp chế biến chế tạo chiếm 22% trong tổng sản phẩm trên địa bàn GRDP

+ Các ngành công nghiệp khác và xây dựng chiếm 13,7%

– Các mục tiêu khác bao gồm:

+ 100% các KCN, CCN có hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn;

+ Số lao động từ 15 tuổi trở lên có việc làm trong ngành công nghiệp tăng bình quân 8-9%/năm;

+ Năng suất lao động tăng bình quân 8-9%/năm.

– *Tầm nhìn đến năm 2050*

Đến năm 2050, tầm nhìn của Bình Định là trở thành một trong những trung tâm phát triển về sản xuất, ứng dụng công nghệ cao của vùng; một trung tâm kinh tế số và công nghệ cao của cả nước.

– + Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn GRDP ngành công nghiệp và xây dựng giai đoạn 2031-2050 đạt 7,7%,

– + Tỷ trọng ngành công nghiệp trong tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) đạt 45%;

– Tỷ lệ lấp đầy các khu công nghiệp đạt 70-80%.

*Định hướng:*

***Dịch chuyển ngành công nghiệp chế biến chế tạo***

Dịch chuyển trọng tâm ngành: dần chuyển trọng tâm ngành công nghiệp chế biến, chế tạo từ phát triển các ngành chế biến chế tạo có lợi thế như thực phẩm và đồ uống<sup>1</sup>,

---

<sup>1</sup> Chế biến gỗ, hải sản, bia đóng chai, sữa, tinh bột sắn, thủ công mỹ nghệ, và ngành vật liệu xây dựng

may mặc, chế biến gỗ, sang lĩnh vực sản xuất có hàm lượng khoa học công nghệ và giá trị gia tăng cao hơn như linh kiện điện - điện tử, dược phẩm, công nghệ sinh học, công nghệ số. Trong đó các ngành chế biến chế tạo cũng chuyển sang ứng dụng kỹ thuật số thông qua công nghệ tiên tiến trong AI và IoT để cải thiện quản lý quy trình và tăng năng suất.

*Bảng 6: Dịch chuyển trọng tâm ngành công nghiệp chế biến, chế tạo*

<b>Từ</b>	<b>Trở thành</b>
Năng suất lao động của Bình Định thấp hơn mức bình quân của cả nước	Tăng cường nguồn lao động có kỹ năng cao (ví dụ: nhân tài AI) ở Bình Định thông qua đào tạo và cơ hội việc làm hấp dẫn
Các ngành công nghiệp đơn giản chiếm tỷ trọng lớn trong GRDP, ít sản phẩm có giá trị gia tăng cao	Các ngành sản xuất có giá trị gia tăng cao, chẳng hạn như linh kiện điện tử và máy tính, các sản phẩm công nghệ sinh học, đóng vai trò trung tâm trong ngành công nghiệp của tỉnh
Trong 5 năm qua, ngành công nghiệp sản xuất vẫn ở quy mô nhỏ, không có dự án đầu tư lớn	Nhiều khoản đầu tư lớn, đặc biệt từ nguồn vốn FDI để thúc đẩy nền kinh tế công nghiệp của Bình Định lên vị trí hàng đầu ở miền Trung
Ứng dụng công nghệ kỹ thuật số trong công nghiệp sản xuất vẫn còn hạn chế	Công nghiệp chế biến có hỗ trợ kỹ thuật số với AI, IoT trong sản xuất và quản lý quy trình

*Nguồn: Dự thảo SP3 QHT*

QHT xác định 6 ngành ưu tiên để phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo tại Bình Định theo ba trụ cột tăng trưởng sau:

Đẩy mạnh các hoạt động cốt lõi để phát triển dựa trên nền tảng công nghiệp hiện tại của Bình Định, chuyển từ sản xuất các sản phẩm có giá trị thấp sang sản phẩm đem lại giá trị gia tăng cao hơn, thân thiện với môi trường / có thể tái chế và tăng tỷ trọng xuất khẩu

#### ***Sản phẩm gỗ cuối cùng đem lại giá trị gia tăng cao hơn***

Bình Định nên mở rộng từ hiện trạng sản xuất sản phẩm gỗ. Các sản phẩm gỗ chính của tỉnh có giá trị thấp, bao gồm dăm gỗ và viên nén gỗ. Các sản phẩm này đều dựa trên quy trình sản xuất kém hiệu quả do cơ sở sản xuất quy mô nhỏ với công nghệ thấp và hạ tầng hậu cần còn hạn chế. Danh mục sản phẩm nội thất hiện tại chưa phong phú, chủ yếu là nội thất ngoài trời. Tiêu chuẩn ngành này có thể chuyển sang các sản phẩm cuối cùng đem lại giá trị gia tăng cao hơn như đồ nội thất trong nhà được làm từ gỗ keo và các loại gỗ khác phục vụ thị trường nội địa và xuất khẩu. Để làm được như vậy cần có các cơ sở sản xuất quy mô lớn, áp dụng công nghệ hiện đại vào quy trình sản xuất.

#### ***Chế biến thực phẩm và đồ uống***

Hiện tại ngành chế biến thực phẩm và đồ uống tại Bình Định còn ở quy mô nhỏ. Tính sẵn có của đầu vào phụ thuộc bởi thời vụ. Các cơ sở sản xuất quy mô nhỏ và phân tán dẫn đến công suất và giá trị hiện thực hóa chưa tối ưu. Bình Định có thể mở rộng chuỗi giá trị sang các sản phẩm khác biệt, đem lại giá trị cao hơn. Tỉnh có thể tiếp cận người tiêu dùng cuối cùng với thương hiệu “Bình Định” đồng nghĩa với các sản phẩm chất lượng cao và thân thiện với môi trường được cung cấp thông qua các nền tảng số

#### ***Lắp ráp sản phẩm may mặc chất lượng và giá trị cao***

Ngành công nghiệp sản xuất hàng may mặc của Bình Định hiện chủ yếu bao gồm các nhà cung cấp cho hàng xuất khẩu OEM và do đó việc thu lợi nhuận và giá trị trong

chuỗi giá trị hàng may mặc tổng thể còn bị hạn chế. Ngành này cũng chịu ảnh hưởng bởi tính thời vụ và sự thay đổi của nhu cầu thị trường. Đầu tư vào đổi mới sáng tạo còn hạn chế. Bình Định có thể chuyển sang cung cấp các bộ sưu tập may sẵn với sức hấp dẫn thương hiệu riêng, tập trung vào các sản phẩm chất lượng cao, đem lại giá trị cao được làm từ chất liệu bền vững.

Phát triển các thị trường mới bền vững bằng việc tận dụng các xu thế hiện tại của thị trường Việt Nam và các doanh nghiệp hiện hữu của Bình Định trong các lĩnh vực này.

#### ***Trung tâm sản xuất dược phẩm và sản phẩm chăm sóc sức khỏe***

Tận dụng xu thế chi tiêu ngày càng tăng cho chăm sóc sức khỏe và mức độ liên quan của các chủ đề như bệnh tiểu đường tại Việt Nam, Bình Định có thể khai thác tài nguyên thiên nhiên làm nguyên liệu đầu vào cho sản xuất thuốc

***Sản xuất linh kiện điện và điện tử:*** Tận dụng xu thế thị trường toàn cầu và Việt Nam cũng như hoàn cảnh và lợi thế đặc trưng của tỉnh, Bình Định có thể sản xuất các linh kiện điện và điện tử có giá trị cao và độ phức tạp thấp cho các lĩnh vực ở trong và gần Bình Định, bao gồm cả sản xuất ô tô.

Đầu tư dài hạn để thu hút đầu tư vào các cơ hội tăng trưởng lâu dài.

***Tham gia vào các xu thế sản xuất toàn cầu xanh và bền vững bằng cách giành được các dự án sản xuất chất bán dẫn:*** Bắt đầu tham gia vào các xu thế toàn cầu hướng tới điện khí hóa và số hóa, tận dụng hệ sinh thái linh kiện điện và điện tử thông qua việc thành lập 1-2 cơ sở sản xuất phụ trợ chất bán dẫn tại Bình Định, các ngành công nghiệp điện và điện tử cũng như lực lượng lao động được hình thành ở Giai đoạn 2, và trung tâm giáo dục AI như một nguồn cung cấp các chuyên gia có trình độ.

#### ***Ngành khai thác, chế biến vật liệu xây dựng:***

– Ưu tiên phát triển các doanh nghiệp khai thác, sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường, ứng dụng nhiều công nghệ hiện đại, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả. Phát triển và ứng dụng các công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng sử dụng tiết kiệm năng lượng, nâng cao tỷ lệ sử dụng nguyên liệu tái chế, tái sử dụng từ phế thải công nghiệp, nông nghiệp, sản xuất gạch không nung sử dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất trên địa bàn tỉnh. Nâng cao quy chuẩn kỹ thuật đối với sản phẩm vật liệu xây dựng. Bên cạnh đó, cần bổ sung các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, hỗ trợ công tác nghiên cứu, thiết kế máy móc trong quá trình khai thác, chế biến nguyên liệu và sản xuất vật liệu xây dựng.

– Khuyến khích đầu tư phát triển sản xuất các mặt hàng thân thiện với môi trường, ứng dụng nhiều công nghệ hiện đại gồm gốm sứ, thủy tinh, gạch không nung, gạch bê tông siêu nhẹ AAC, ngói chống rêu, các loại vật liệu trang trí nội thất chất lượng cao đáp ứng nhu cầu phát triển của ngành xây dựng trên địa bàn, giảm dần tiến tới không xuất khẩu nguyên liệu thô, tạo nguồn hàng vững chắc, ổn định hướng đến xuất khẩu.

– Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng công nghệ hiện đại trong phát triển ngành khai thác, chế biến vật liệu xây dựng, đảm an toàn, hiệu quả, giảm thiểu các yếu tố ảnh hưởng đến cảnh quan, môi trường; các hoạt động phát triển ngành đều hạn chế tối đa



ảnh hưởng tới môi trường và có tính đến biến đổi khí hậu; Đầu tư khoa học công nghệ hiện đại nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm vật liệu xây dựng, sử dụng hiệu quả tài nguyên khoáng sản và bảo vệ môi trường; Nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, công nghệ mới, sử dụng phế thải làm nguyên liệu, nhiên liệu thay thế; giảm tiêu hao năng lượng; nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm vật liệu xây dựng; Nghiên cứu phát triển các loại vật liệu xây dựng phù hợp với công nghệ thi công xây dựng hiện đại, tăng năng suất lao động, giảm giá thành công trình;

– Tăng cường thu hút đầu tư và phát triển công nghiệp vật liệu mới như vật liệu xây dựng lắp ghép, vật liệu xây dựng được sản xuất từ vật liệu phế thải như bột đá, mùn cưa, phế thải xây dựng... để giảm thiểu ô nhiễm môi trường và nâng cao giá trị vật liệu xây dựng; tăng cường thu hút các ngành công nghiệp sản xuất vật liệu sơn trong xây dựng. Ứng dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại trong xây dựng dân dụng và công nghiệp, phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị...

– Phát triển ngành vật liệu xây dựng hiệu quả, bền vững, từng bước phát triển, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng trong và ngoài tỉnh, góp phần tăng nguồn thu ngân sách và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Các dự án sản xuất vật liệu xây dựng phải được đầu tư đồng bộ hệ thống xử lý xả thải đạt tiêu chuẩn trước khi được phép xả thải ra môi trường. Nâng cao vai trò của ngành vật liệu xây dựng thông qua quá trình hình thành và xây dựng các đô thị thông minh, đô thị xanh trên địa bàn tỉnh.

– Tạo điều kiện và khuyến khích các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng đầu tư chiều sâu, ứng dụng công nghệ hiện đại, nâng cao năng lực sản xuất và chất lượng sản phẩm. Khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư, phát triển ngành vật liệu xây dựng. Phân bổ hợp lý mạng lưới cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh phù hợp với điều kiện tự nhiên và xã hội của các huyện/thị xã. Ưu tiên đầu tư các dự án sản xuất vật liệu xây dựng mới, có công suất và sử dụng khối lượng lớn chất thải từ công nghiệp, nông nghiệp...

– Bên cạnh đó, việc phát triển sản xuất vật liệu xây dựng tiên tiến tạo ra việc làm, nâng cao tay nghề và trình độ cho lao động tại địa phương. Khuyến khích, tạo điều kiện và phát triển về chất lượng và số lượng của đội ngũ chuyên gia, kỹ sư có trình độ chuyên môn cao, nhân viên kỹ thuật và đội ngũ công nhân lành nghề làm việc trong ngành vật liệu xây dựng, có khả năng nắm bắt công nghệ mới, làm chủ dây chuyền sản xuất hiện đại trong quá trình sản xuất.

### 1.2.3. Nông, lâm nghiệp, thủy sản

#### *Mục tiêu chung:*

Phát triển nông nghiệp xanh, ứng dụng công nghệ cao, hiệu quả và chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu. Đến năm 2030, Bình Định trở thành một trung tâm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, gắn với các trung tâm dịch vụ logistics và chế biến xuất khẩu nông sản tỉnh và khu vực. Đưa ngành nông nghiệp của tỉnh đứng vào tốp đầu của các tỉnh duyên hải miền Trung và khu vực Tây Nguyên, với trọng tâm là các lĩnh vực thủy sản, nông nghiệp và lâm nghiệp thâm canh tập trung cho sản lượng lớn, chất lượng

cao. Khẳng định giá trị và thương hiệu nông sản thông qua sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp sạch và tiến tới xây dựng chuỗi giá trị nông nghiệp. Phát triển nông nghiệp công nghệ gắn với thương mại điện tử hàng nông sản xuyên biên giới nhằm góp phần hiện thực hóa khát vọng và mục tiêu chuyển đổi số thành công của Bình Định.

*Các mục tiêu cụ thể:*

– Tăng trưởng: Trong giai đoạn 2021-2030 đạt tốc độ tăng trưởng bình quân về GRDP của ngành đạt 3,6%/năm, bao gồm giai đoạn 2021-2025 tăng 3,4%/năm, giai đoạn 2026-2030 tăng 3,8%/năm. Trong đó, tăng trưởng nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi) đạt 0,62%/năm (giai đoạn 2021-2030), lâm nghiệp 5,34%/năm, thủy sản 6,59%/năm.

– Chuyển dịch cơ cấu: Cơ cấu GRDP ngành nông, lâm, thủy sản trong tổng GRDP tỉnh năm 2020 chiếm 29,7%, giảm xuống còn 23,3% năm 2025 và tiếp tục giảm xuống còn 18,3% năm 2030. Cơ cấu trong nội ngành nông nghiệp năm 2020 gồm nông nghiệp chiếm 59,9% xuống còn 57,1% năm 2025 và còn 55,8% năm 2030; tỷ lệ này đạt tương ứng của lâm nghiệp là 6,2%, 6,4% và 5,0%; lĩnh vực thủy sản đạt 33,9%, 36,5% và 39,2%.

– Quy mô giá trị GRDP (giá hiện hành):

+ Đến năm 2025, tổng giá trị GRDP ngành (giá hiện hành) đạt 34,53 nghìn tỷ đồng (1,37 tỷ USD), trong đó lĩnh vực nông nghiệp (trồng trọt-chăn nuôi) đạt 19,7 nghìn tỷ đồng (chiếm 57,1% toàn ngành nông nghiệp), lĩnh vực thủy sản đạt 12,68 nghìn tỷ đồng (chiếm 36,5%) và lĩnh vực lâm nghiệp đạt 2,21 nghìn tỷ đồng (chiếm 6,4%).

+ Đến năm 2030 đạt GRDP ngành nông nghiệp (giá hiện hành) đạt 57,83 nghìn tỷ đồng (2,14 tỷ USD), trong đó nông nghiệp đạt 32,24 nghìn tỷ đồng (chiếm 55,7%), thủy sản đạt 22,67 nghìn tỷ đồng (chiếm 39,2%) và lâm nghiệp đạt 2,92 nghìn tỷ đồng (chiếm 5,0%).

– Năng suất lao động: Đến năm 2025 đạt 147,7 triệu đồng/lao động (giá hiện hành; khoảng 5.850 USD/lao động) và năm 2030 đạt 170,7 triệu đồng/lao động (khoảng 6.600 USD/lao động).

– Đến năm 2025, tỉ lệ lao động nông nghiệp qua đào tạo đạt trên 60%; trên 60% hợp tác xã nông nghiệp hoạt động hiệu quả; thu nhập của cư dân nông thôn tăng ít nhất 1,5 lần so với năm 2020; đến năm 2030 đạt tương ứng trên 70%, trên 65% và tăng ít nhất 1,8 lần so với năm 2025

– Đóng góp từ sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao: tỷ lệ giá trị sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2025 đạt trên 20% (tương đương toàn quốc) và năm 2030 đạt 40-50%. Đến năm 2030, tỷ trọng giá trị sản xuất ứng dụng công nghệ cao trồng trọt 20-30%, chăn nuôi 40-50%, thủy sản chiếm 60-70% và lâm nghiệp chiếm trên 10%.

– Đóng góp từ sản xuất nông nghiệp hữu cơ: đến năm 2025 đạt diện tích nhóm đất nông nghiệp sản xuất hữu cơ đạt khoảng 1,5 đến 2,0% tổng diện tích nhóm

đất nông nghiệp, chăn nuôi hữu cơ chiếm 15-25%; đến năm 2030 đạt tương ứng 2,5 đến 3,0% và chăn nuôi hữu cơ chiếm 25-30%

– Đến năm 2025 đạt tỷ lệ sử dụng phân bón hữu cơ trong tổng sản phẩm phân bón được tiêu thụ đạt 15%; tỷ lệ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học trong tổng số thuốc bảo vệ thực vật đạt 30%; tỷ lệ che phủ rừng đạt trên 58,1%, tăng cường chất lượng rừng. Đến năm 2030 đạt tương ứng 18-20%, 35% và duy trì tỷ lệ che phủ rừng khoảng 58,1%.

– Tỷ lệ giá trị sản phẩm nông sản được sản xuất dưới các hình thức hợp tác và liên kết của giai đoạn 2021-2025 đạt trên 30% (bằng trung bình của toàn ngành nông nghiệp cả nước); giai đoạn 2026-2030 đạt trên 50%. Đóng góp từ chăn nuôi trang trại, khu chăn nuôi tập trung đến năm 2030 chiếm 40-45%.

– Đến năm 2025 đạt tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp chế biến nông sản đạt trên 8,0%/năm; tốc độ tăng giá trị kim ngạch xuất khẩu nông sản đạt bình quân khoảng 4,5 – 5,0%/năm; đến năm 2030 khoảng 8,5-9% về tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp chế biến nông sản và tốc độ tăng giá trị kim ngạch xuất khẩu nông sản đạt bình quân khoảng 6-7%/năm.

– Tỷ lệ giá trị sản phẩm nông nghiệp được sản xuất theo các quy trình sản xuất tốt hoặc tương đương đạt trên 25% đến năm 2025 và trên 35% đến năm 2030. Tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp chế biến nông sản đạt trên 8,0%/năm giai đoạn 2021-2025 và đạt 9%/năm giai đoạn 2026-2030.

– Tốc độ tăng giá trị kim ngạch xuất khẩu nông sản giai đoạn 2021-2030 đạt bình quân khoảng 4,5 - 5,0%/năm và đạt 5,5-6,5% giai đoạn 2026-2030.

– Tổng sản lượng cây lương thực có hạt: từ 663,67 nghìn tấn năm 2020, tăng lên 707 nghìn tấn năm 2025 và đạt 708 nghìn tấn năm 2030.

*Bảng 7: Chỉ tiêu ngành nông nghiệp của tỉnh Bình Định đến năm 2030*

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị			TTBQ (%/năm)			
			Năm 2020	Năm 2025	Năm 2030	2011-2020	2021-2025	2026-2030	2021-2030
<b>1</b>	<b>Chỉ tiêu về kinh tế ngành</b>								
1.1	Tổng giá trị gia tăng nông lâm thủy sản (giá so sánh)	Tỷ đồng	13.705	16.200	19.520	4,75	3,40	3,80	3,60
a	Nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi)		7.490	7.890	7.970	1,39	1,05	0,20	0,62
b	Lâm nghiệp		1.023	1.370	1.720	12,66	6,00	4,70	5,34
c	Thủy sản		5.193	6.940	9.830	11,31	55,97	7,20	6,59
1.2	Tổng giá trị gia tăng nông lâm thủy sản (giá hiện hành)	Tỷ đồng	26.696	34.530	57.830				
	Nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi)		15.991	19.700	32.240				
	Lâm nghiệp		1.647	2.210	2.920				
	Thủy sản		9.058	12.620	22.670				
1.3	Năng suất lao động nông lâm thủy sản (giá so sánh)	Triệu đồng	49,36	68,21	72,30				
1.4	Năng suất lao động nông lâm thủy sản (giá hiện hành)	Triệu đồng	96,15	147,7	170,7				
<b>2</b>	<b>Cơ cấu ngành nông nghiệp</b>								
2.1	Cơ cấu GRDP ngành nông lâm thủy	%	29,7	23,3	18,3				

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị			TTBQ (%/năm)			
			Năm 2020	Năm 2025	Năm 2030	2011-2020	2021-2025	2026-2030	2021-2030
	sản so với toàn tỉnh								
	Nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi)		17,8	13,3	10,2				
	Lâm nghiệp		1,8	1,5	0,9				
	Thủy sản		10,1	8,5	7,2				
2.2	Cơ cấu nội ngành nông lâm thủy sản	%	100,0	100,0	100,0				
	Nông nghiệp		59,9	57,1	55,7				
	Lâm nghiệp		6,2	6,4	5,0				
	Thủy sản		33,9	36,5	39,2				
<b>3</b>	<b>Cây lương thực có hạt</b>								
3.1	Diện tích	Ha	101.874	101.300	97.754				
3.2	Tổng sản lượng lương thực có hạt	Tấn	663.665	707.000	708.000				
<b>4</b>	<b>Chăn nuôi</b>								
4.1	Số lượng đàn chăn nuôi (trâu, bò, lợn, dê)	1.000 con	9.781	13.464	15.635				
4.2	Sản lượng thịt	Tấn	194.131	288.670	327.230				
<b>5</b>	<b>Lâm nghiệp</b>								
5.1	Độ che phủ rừng	%	56,03	58,10	58,10				
5.2	Diện tích rừng và đất lâm nghiệp	ha	416.632	414.223	373.017				
5.3	Trồng rừng gỗ lớn	ha	6.950	10.000	11.000				
	Trồng mới	ha/năm	4.500	7.334	11.000				
5.4	Sản lượng gỗ	1000 m <sup>3</sup>	1.453	2.091	2.091				
<b>6</b>	<b>Thủy sản</b>								
6.1	Số lượng tàu khai thác	Chiếc	5.969	5.700	5.550				
6.2	Diện tích NTTS	Ha	4.179	4.700	4.800				
6.3	Sản lượng thủy sản	Tấn	263.842	244.800	244.000				
6.4	Giá trị thủy sản	Tỷ đồng	9.058	12.680	22.930				

Nguồn: Báo cáo Dự thảo QHT SP3 trích nguồn Cục Thống kê tỉnh Bình Định

### **Định hướng**

– Về tăng trưởng: Tốc độ tăng trưởng bình quân GRDP lĩnh vực trồng trọt và chăn nuôi của tỉnh Bình Định trong giai đoạn 2021-2030 đạt 1,06%/năm, trong đó, giai đoạn năm 2021-2025 đạt 1,05%/năm, giai đoạn năm 2026-2030 đạt 1,07%/năm.

– Về quy mô: Đến năm 2025, tổng giá trị GRDP nông nghiệp (giá hiện hành) đạt 19,81 nghìn tỷ đồng, chiếm 13,4% tổng GRDP của toàn tỉnh và chiếm 57,1% tổng GRDP ngành nông nghiệp. Đến năm 2030 đạt 31,86 nghìn tỷ đồng, chiếm 10,1 % GRDP của toàn tỉnh và chiếm 54,5% tổng GRDP toàn ngành nông nghiệp.

+ Đối với trồng trọt: đến năm 2025 đạt 9,71 nghìn tỷ đồng (giá hiện hành), chiếm 49,0% tổng GRDP của lĩnh vực nông nghiệp; đến năm 2030 đạt 15,28 nghìn tỷ đồng, chiếm 48,0% của lĩnh vực nông nghiệp tỉnh.

+ Đối với chăn nuôi: đến năm 2025 đạt 10,1 nghìn tỷ đồng (giá hiện hành), chiếm 51,0% tổng GRDP của lĩnh vực nông nghiệp; đến năm 2030 đạt 16,58 nghìn tỷ đồng, chiếm 51,0% của lĩnh vực nông nghiệp tỉnh.

***Định hướng cụ thể ngành trồng trọt:***

– Tiếp tục xây dựng và phát triển các chuỗi liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm như: Lúa giống, lạc, rau an toàn, các sản phẩm từ dừa, bưởi da xanh, ngô sinh khối, mai vàng Nhơn An...

– Phát triển sản xuất rau an toàn gắn với liên kết tiêu thụ sản phẩm rau an toàn tại Siêu thị Coopmart, Big C Quy Nhơn. Từng bước xây dựng nhãn hiệu và thương hiệu các sản phẩm chủ lực của Bình Định.

– Đẩy mạnh phát triển ứng dụng công nghệ cao, hiện đại, sạch, hữu cơ thích ứng với biến đổi khí hậu và gắn với liên kết chuỗi giá trị nông sản. Diện tích ứng dụng công nghệ thâm canh lúa cải tiến (SRI) đạt trên 5.000 ha; có từ 8.000 - 10.000 ha trồng rau an toàn và hình thành chuỗi tiêu thụ, trong đó diện tích rau được chứng nhận VietGap trên 100 ha.

***Định hướng cụ thể ngành chăn nuôi:***

– Phát triển chăn nuôi theo hướng tập trung, quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao tại các huyện trung du, miền núi nơi có diện tích đất rộng đảm bảo điều kiện chăn nuôi theo quy định. Hình thành một số Khu chăn nuôi công nghệ cao Nhơn Tân (thị xã An Nhơn, Tây Sơn); một số khu trại giống chăn nuôi chất lượng cao (Tây Sơn, Phù Cát); phát triển giống vật nuôi bản địa gắn với du lịch sinh thái vùng miền núi, trung du và xây dựng các nhà máy chế biến, chợ nông sản. Cải tạo giống theo hướng tăng tỷ lệ giống tiến bộ, có năng suất, chất lượng cao phù hợp với thị hiếu; đầu tư phát triển các sản phẩm chủ lực như bò, heo, gà... gắn với xây dựng và phát triển nhãn hiệu Heo Hoài Ân, Bò thịt Bình Định chất lượng cao, gà Minh Dự... mang tầm quốc tế, hướng đến xuất khẩu; ưu tiên phát triển các sản phẩm chăn nuôi đặc sản (heo đen, gà đồi).

– Đồng thời, duy trì và phát triển chăn nuôi nông hộ theo phương thức chăn nuôi tiên tiến, an toàn dịch bệnh, kết hợp với phát triển chăn nuôi hữu cơ, sinh thái theo chuỗi giá trị khép kín. Tiếp tục triển khai thực hiện có hiệu quả Đề án Phát triển Chăn nuôi gà thả đồi ở nông hộ của 3 huyện miền núi Vân Canh, Vĩnh Thạnh, An Lão và huyện Hoài Ân; Đề án Phát triển chăn nuôi bò thịt chất lượng cao trong nông hộ tỉnh Bình Định, giai đoạn 2021-2025. Xây dựng đề án phát triển chăn nuôi heo chất lượng cao giai đoạn 2022-2030.

***Định hướng cụ thể ngành thủy sản***

***Định hướng phát triển khai thác thủy sản:***

– Về số lượng tàu thuyền: Đến năm 2025, giảm số lượng tàu cá từ 5.969 tàu cá năm 2020 xuống còn 5.700 tàu. Đến năm 2030, giảm số lượng tàu cá xuống còn 5.550 tàu, trong đó tàu 6-12 mét có 1.300 tàu, 12-15 mét 1.000 tàu, 15-24 mét 3.000 tàu và trên 24 mét là 250 tàu. Duy trì 160 tàu làm dịch vụ hậu cần trên biển.

– Về sản lượng khai thác: Đến năm 2025, tổng sản lượng khai thác thủy sản 220 nghìn tấn, bao gồm khai thác xa bờ 207 nghìn tấn, sản lượng khai thác ứng dụng công nghệ cao (ứng dụng máy rò cá, công nghệ vệ tinh, và công nghệ thu lưới, bảo quản cá) đạt 72 nghìn tấn (chiếm 33% tổng sản lượng thủy sản khai thác). Số lượng tàu thuyền đánh bắt xa bờ ứng dụng công nghệ cao chiếm tỷ lệ 36% số lượng tàu thuyền đánh bắt xa bờ. Đến năm 2030, giảm sản lượng khai thác ở mức 200 nghìn tấn, trong đó khai thác xa bờ 189,7 nghìn tấn, sản lượng gần bờ 8,5 nghìn tấn và khai thác nội địa 1,8 nghìn tấn. Trong tổng sản lượng khai thác hải sản, có sản lượng ứng dụng công nghệ cao đạt 85 nghìn tấn (chiếm 43%). Số lượng tàu thuyền đánh bắt xa bờ ứng dụng công nghệ cao chiếm tỷ lệ 40% số lượng tàu thuyền đánh bắt xa bờ.

*Định hướng phát triển nuôi trồng thủy sản:*

– Phát triển một số sản phẩm nuôi có tiềm năng, phát triển nuôi biển; nuôi tôm hùm, cá biển tại vùng biển Quy Nhơn và Phù Mỹ.

– Hình thành Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (nuôi tôm) tại xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định vào Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao quốc gia.

– Về sản lượng thủy sản nuôi: Đến năm 2025, đạt tổng sản lượng thủy sản nuôi khoảng 24 nghìn tấn, trong đó tôm nuôi 21,2 nghìn tấn (bao gồm sản lượng tôm nuôi ứng dụng công nghệ cao 13 nghìn tấn, chiếm 61% tổng sản lượng tôm nuôi), hải sản khác 0,9 nghìn tấn và thủy sản nước ngọt 1,9 nghìn tấn. Đến năm 2030, đạt khoảng 44 nghìn tấn thủy sản nuôi, bao gồm 40 nghìn tấn tôm nuôi (tôm nuôi ứng dụng công nghệ cao 28 nghìn tấn, chiếm 70% tổng sản lượng tôm nuôi), khoảng 1,0 nghìn tấn hải sản khác và 3 nghìn tấn thủy sản nước ngọt.

– Về diện tích nuôi trồng thủy sản: Đến năm 2025, toàn tỉnh có 4.700 ha diện tích NTTS, trong đó nuôi nước mặn, lợ 2.300 ha và duy trì diện tích nuôi nước ngọt 2.400 ha. Riêng diện tích nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao chiếm tỷ lệ 30% diện tích nuôi tôm thâm canh, bán thâm canh (chủ yếu diện tích nuôi tôm). Đến năm 2030, có khoảng 4.800 ha, bao gồm 2.400 ha nuôi nước mặn, lợ, 2.400 ha nuôi nước ngọt; riêng diện tích nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao chiếm tỷ lệ 40% diện tích nuôi tôm thâm canh, bán thâm canh.

– Nuôi lồng bè: Đến năm 2025 có 85 nghìn m<sup>3</sup>, trong đó nuôi lồng bè trên biển (vũng vịnh, đầm) khoảng 50 nghìn m<sup>3</sup>, nuôi trên các hồ chứa 35 nghìn m<sup>3</sup> (Hồ Núi Một, Hồ Đồng Mít). Đến năm 2030 có khoảng 120 nghìn m<sup>3</sup>, bao gồm nuôi biển 80 nghìn m<sup>3</sup>, nuôi nước ngọt 40 nghìn m<sup>3</sup>.

*Định hướng bảo tồn và phát triển nguồn lợi thủy sản:*

– Nghiên cứu, thành lập mới khu bảo tồn biển Vịnh Quy Nhơn;  
– Thiết lập 03 khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản cho các đối tượng thủy sản nguy cấp, quý, hiếm, loài thủy sản bản địa tại khu vực Ven bờ Tam Quan, khu vực ven biển Phù Mỹ và khu vực ven biển vịnh Quy Nhơn;

- bổ sung mới 01 khu vực cấm khai thác thủy sản có thời hạn ở vùng biển ven bờ vịnh Quy Nhơn;
- Hình thành mới 01 khu vực cư trú nhân tạo tại huyện Phù Cát cho các loài thủy sản nhằm tăng cường cho công tác bảo vệ, tái tạo và phát triển nguồn lợi thủy sản ở vùng biển ven bờ;
- Thành lập 4 khu vực vùng nước nội địa trên địa bàn tỉnh vào khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản tại Đầm Thị Nại; Đầm Đê Gi; Đầm Trà Ổ và tại cửa biển An Dũ, hạ lưu Sông Lại Giang.

#### ***Định hướng cụ thể ngành lâm nghiệp***

- Từ nay đến năm 2030, duy trì diện tích rừng tự nhiên hiện có, tập trung trồng rừng sản xuất đến năm 2025 và duy trì đến năm 2030 nhằm tạo nguyên gỗ cho chế biến, xuất khẩu, hướng tới tăng trưởng bền vững.
- Trong giai đoạn 2021-2030, đạt tốc độ tăng trưởng bình quân về GRDP của lâm nghiệp khoảng 5,34%/năm, trong đó giai đoạn 2021-2025 khoảng 6,0%/năm và giai đoạn 2026-2030 khoảng 4,7%/năm. Đến năm 2025, tổng giá trị GRDP đạt 2.210 tỷ đồng (giá hiện hành), chiếm 1,5% so với tổng GRDP của toàn tỉnh và chiếm 6,4% so với ngành nông lâm thủy sản của địa phương. Đến năm 2030, đạt khoảng 2.920 tỷ đồng, chiếm 0,9% tổng GRP toàn tỉnh và chiếm 5,0% tổng GRDP của ngành nông lâm thủy sản của tỉnh. Tổng sản lượng gỗ năm 2020 đạt 1.453,42 nghìn m<sup>3</sup>, đến năm 2025 đạt 2.091 nghìn m<sup>3</sup> và năm 2030 duy trì 2.091 nghìn m<sup>3</sup>, trong đó 100% sản lượng gỗ được khai thác ở khu vực rừng trồng.

#### ***Định hướng diện tích rừng:***

- Giai đoạn 2021-2025: Tổng diện tích có rừng đến năm 2025 đạt 352.765 ha (tăng 12.599 ha so với năm 2020), bao gồm diện tích có rừng tự nhiên 215.295 ha (duy trì diện tích rừng hiện có), rừng trồng 137.470 ha (tăng 12.599 ha so với năm 2020). Có 114.304 ha rừng sản xuất, trong đó trồng mới 13.739 ha (riêng trồng rừng gỗ lớn trồng thêm 7.334 ha) và 27.758 ha rừng phòng hộ (tăng 138 ha). Tổng sản lượng gỗ khoảng 2.091 nghìn m<sup>3</sup> (chủ yếu gỗ rừng trồng), trong đó sản lượng gỗ làm nguyên liệu giấy khoảng 2.063,5 nghìn m<sup>3</sup> và gỗ khác 27,9 nghìn m<sup>3</sup>.
- Giai đoạn 2026-2030: Tổng diện tích có rừng đến năm 2030 đạt 352.765 ha, tăng 12.599 ha so với năm 2020. Trong đó, duy trì 215.295 ha diện tích có rừng tự nhiên, diện tích rừng trồng 137.470 ha. Có 114.304 ha rừng sản xuất (trồng mới 15.817 ha so với năm 2025) và 27.852 ha rừng phòng hộ (tăng 94 ha so với năm 2025). Tổng sản lượng gỗ khoảng 2.091 nghìn m<sup>3</sup> (chủ yếu gỗ rừng trồng), trong đó sản lượng gỗ làm nguyên liệu giấy khoảng 2.063,5 nghìn m<sup>3</sup> và gỗ khác 27,9 nghìn m<sup>3</sup>.

#### ***Định hướng trồng rừng sản xuất:***

- Đến năm 2025: Trồng mới 7.334 ha diện tích rừng gỗ lớn, đưa tổng diện tích rừng trồng gỗ lớn đạt 10 nghìn ha (năm 2020 có 2.666 ha), và trồng rừng gỗ khác 8.533 ha. Tổng diện tích rừng được cấp mới chứng chỉ quản lý rừng bền vững (FSC) là 3.036 ha.

– Đến năm 2030: Trồng mới 11 nghìn ha diện tích rừng gỗ lớn, đưa tổng diện tích rừng gỗ lớn đạt 21 nghìn ha và rừng gỗ khác 3.000 ha. Tổng diện tích rừng được cấp mới chứng chỉ quản lý rừng bền vững (FSC) là 10 nghìn ha (theo Báo cáo số 300/BC-SNN ngày 08/11/2021 về tình hình triển khai thực hiện quản lý rừng bền vững và chứng chỉ rừng). Đạt tăng trưởng năng suất rừng trồng gỗ lớn 30m<sup>3</sup>/ha/năm và đạt tỷ lệ sản lượng gỗ lớn bình quân đạt từ 55%. Cung cấp nguyên liệu phục vụ cho các nhà máy chế biến gỗ tinh chế trên địa bàn tỉnh đạt trên 55%.

#### *Định hướng trồng rừng ngập mặn:*

– Thiết lập hệ thống rừng ngập mặn, phòng chống thiên tai, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu một cách ổn định và bền vững trên cơ sở bảo vệ phát triển toàn bộ hệ sinh thái rừng ngập mặn ven biển với kế hoạch dài hạn. Tổng diện tích rừng ngập mặn của toàn tỉnh đến năm 2030 đạt 207,47 ha, trong đó diện tích rừng trồng mới 119,36 ha và diện tích rừng hiện có 88,11 ha.

#### *Định hướng cụ thể ngành diêm nghiệp*

– Định hướng phát triển diêm nghiệp đến năm 2030, duy trì ổn định diện tích sản xuất muối là 140 ha; trong đó, diện tích sản xuất muối công nghiệp là 11 ha, sản xuất muối trái bạt ô kết tinh là 90 ha, sản xuất theo truyền thống là 39 ha. Trong đó, huyện Phù Mỹ: 78 ha (11 ha sản xuất công nghiệp; 50 ha sản xuất trái bạt ô kết tinh; 17 ha sản xuất truyền thống); huyện Phù Cát 62 ha (40 ha sản xuất trái bạt ô kết tinh; 22 ha sản xuất truyền thống)

– Năng suất muối bình quân đến năm 2030 đạt 175-178 tấn/ha. Sản lượng muối đến năm 2030 đạt 25.000 tấn (huyện Phù Mỹ 14.000 tấn; huyện Phù Cát 11.000 tấn).

#### *Hướng đột phá:*

- Sản xuất cây trồng hữu cơ: Dừa, hạt điều.
- Phát triển các trung tâm chế biến: Trong giai đoạn đầu, có thể tập trung vào các loại cây trồng có giá trị gia tăng cao sau chế biến (ví dụ: hạt điều, dừa).
- Tạo thu nhập từ khu vực rừng bảo vệ rộng lớn ở Bình Định thông qua bể thải carbon thương mại: Bình Định có thể phát triển diện tích rừng phòng hộ và nắm bắt cơ hội bán cho các công ty thuê bể chứa carbon với thời hạn lên đến ~25 năm. Đặc biệt là các khu vực rừng ở huyện Vĩnh Trinh.
  - Các sáng kiến khác:
    - + Sản xuất quy mô lớn: tăng cường năng lực của các hợp tác xã để có thể sản xuất quy mô lớn.
    - + Ứng dụng khoa học, công nghệ và dịch vụ hỗ trợ nông nghiệp, lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản;
    - + Dịch vụ hỗ trợ cho nông nghiệp: cần có các dịch vụ hỗ trợ trong toàn bộ chuỗi giá trị.



## **2. Phương án phát triển văn hóa-xã hội**

### **2.1. Dân số và lao động**

#### *Mục tiêu phát triển:*

– Giảm tỷ lệ tăng dân số tự nhiên: tỷ suất sinh thô ở mức 13,7‰ vào năm 2025 và dưới 13‰ vào năm 2030. Duy trì vững chắc mức sinh thay thế, giảm chênh lệch mức sinh giữa các vùng, đối tượng. Đến năm 2025, bình quân mỗi phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ có 2,0 đến 2,2 con và giảm 50% chênh lệch mức sinh giữa nông thôn và thành thị.

– Đến năm 2025, giảm 25% chênh lệch mức sinh giữa nông thôn và thành thị, miền núi và đồng bằng và giảm 27% ở năm 2030. Đưa tỷ số giới tính khi sinh giảm dần về mức cân bằng tự nhiên, phấn đấu duy trì cơ cấu tuổi ở mức hợp lý. Đến năm 2025, tỷ số giới tính khi sinh dưới mức 110 bé trai/100 bé gái sinh ra sống, tỷ lệ trẻ em dưới 15 tuổi đạt khoảng 22,7%; tỷ lệ người cao tuổi từ 65 tuổi trở lên đạt trên 10,3%; tỷ lệ phụ thuộc chung đạt khoảng 49,5%.

– Nâng cao chất lượng dân số: Tỷ lệ nam, nữ thanh niên được tư vấn, khám sức khỏe trước khi kết hôn đạt 50%; tỷ lệ cặp tảo hôn dưới 15%; tỷ lệ cặp hôn nhân cận huyết thống dưới 3%; 30% phụ nữ mang thai được tầm soát ít nhất 4 loại bệnh tật bẩm sinh phổ biến nhất; 50% trẻ sơ sinh được tầm soát ít nhất 5 bệnh bẩm sinh phổ biến nhất; tuổi thọ bình quân đạt 74,5 tuổi. Giảm tỷ suất tử vong trẻ sơ sinh trên 1.000 trẻ đẻ sống dưới 3,2‰ vào năm 2025 và duy trì đến năm 2030. Phấn đấu giảm tỷ lệ trẻ em dưới 05 tuổi bị suy dinh dưỡng thể cân nặng theo tuổi xuống dưới 8% vào năm 2025 và dưới 6% vào năm 2030.

- Các mục tiêu cụ thể về lao động, việc làm:

+ Tỷ lệ lao động có việc theo khu vực kinh tế đến năm 2030: Nông, lâm, thủy sản chiếm 28% năm 2025 và 20% năm 2030; công nghiệp, xây dựng chiếm 30% năm 2025 và 35% năm 2030; dịch vụ chiếm 42% năm 2025 và 45% năm 2030.

+ Tỷ lệ lao động được đào tạo chiếm 23,66% năm 2025 và 28,50% ở năm 2030; tỷ lệ lao động được đào tạo nghề chiếm 66% ở năm 2025 và 76% năm 2030

+ Tỷ lệ thất nghiệp của lao động trong độ tuổi năm 2025 là 2,85% và năm 2030 là 2,45%. Số người được giải quyết việc làm mới bình quân hàng năm giai đoạn 2021-2025 là 30.000 người, trong đó bình quân mỗi năm đưa 780 lao động đi làm việc tại nước ngoài. Giai đoạn 2026-2030 là 36.000 người, trong đó bình quân mỗi năm đưa 830 lao động đi làm việc tại nước ngoài.

#### *Tầm nhìn đến năm 2050:*

– Về dân số: Tiếp tục ưu tiên thực hiện các mục tiêu giảm tỷ lệ sinh, ổn định tỷ số giới tính khi sinh và nâng cao chất lượng dân số. Mở rộng cung cấp các dịch vụ sàng lọc, chẩn đoán và điều trị sớm một số bệnh, tật trước khi sinh và sơ sinh, dịch vụ tư vấn và khám sức khỏe tiền hôn nhân. 100% phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ đều được tiếp cận thuận tiện với các biện pháp tránh thai hiện đại, phòng tránh vô sinh và hỗ trợ

sinh sản. Duy trì vận hành cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, đẩy mạnh lồng ghép các yếu tố dân số vào xây dựng và thực hiện chính sách phát triển kinh tế - xã hội.

– Về lao động, việc làm: Tiếp tục đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực có chất lượng, đặc biệt là nguồn nhân lực chất lượng cao nhằm đáp ứng kịp thời nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và cả nước. Trọng tâm của quá trình đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cần phù hợp, sát với định hướng phát triển của tỉnh, tập trung vào những ngành nghề mũi nhọn, có thế mạnh của địa phương, cũng như xu hướng phát triển của các ngành, nghề mới trong giai đoạn tiếp theo đến 2050. Tiếp tục đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu lao động sang các nhóm ngành phi nông nghiệp, theo hướng nâng cao năng suất lao động, nâng cao thu nhập cho người lao động. Cơ cấu hợp lý nguồn nhân lực giữa các ngành, lĩnh vực để đáp ứng yêu cầu của quá trình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, đồng thời mở rộng hội nhập và giao lưu với khu vực và quốc tế.

## **2.2. Y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân**

### *Mục tiêu phát triển:*

Phấn đấu đến năm 2025, tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế đạt 95% dân số; tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi là dưới 7%; tỷ lệ trẻ em dưới 1 tuổi tiêm đầy đủ vắc xin trong chương trình tiêm chủng mở rộng đạt trên 98%. Đến năm 2030, tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế đạt trên 97% dân số; tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi là dưới 5%; tỷ lệ trẻ em dưới 1 tuổi tiêm đầy đủ vắc xin trong chương trình tiêm chủng mở rộng đạt 100%.

Đến năm 2025, đạt 43,6 giường bệnh (không tính trạm y tế), trên 9 bác sỹ, trên 1,5 dược sỹ đại học/10.000 dân. Đến năm 2030, đạt trên 47 giường bệnh (không tính trạm y tế), trên 11 bác sỹ, trên 2 dược sỹ đại học/10.000 dân. Đến năm 2030, duy trì 100% trạm y tế xã/phường/thị trấn có bác sỹ làm việc; 100% tỷ lệ xã, phường, thị trấn đạt Bộ tiêu chí quốc gia về y tế; 100% các bệnh viện thực hiện xử lý chất thải y tế đạt tiêu chuẩn; 100% trạm y tế có hộ sinh trung học hoặc y sỹ sản nhi; 100% thôn, làng, khu vực dân cư có nhân viên y tế hoạt động.

### *Tầm nhìn đến năm 2050:*

Hệ thống y tế và công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân tỉnh Bình Định đạt tiêu chuẩn chất lượng khu vực và quốc tế, có đủ năng lực ứng dụng những thành tựu công nghệ y học tiên tiến của khu vực và thế giới nhằm phục vụ tốt nhiệm vụ phòng bệnh và khám chữa bệnh, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân trong tỉnh theo hướng ngày càng chuyên sâu, chất lượng.

## **2.3. An sinh xã hội**

### *Mục tiêu phát triển:*

Đến năm 2025, tỷ lệ lao động trong độ tuổi tham gia bảo hiểm xã hội đạt 45%, trong đó nông dân và lao động khu vực phi chính thức tham gia bảo hiểm xã hội tự nguyện chiếm khoảng 2,5% lực lượng lao động. Đến năm 2030, tỷ lệ lao động trong độ tuổi tham gia bảo hiểm xã hội đạt 52%. Đến năm 2025, tỷ lệ người dân tham gia bảo hiểm y tế đạt trên 95% và đạt 97,5% vào năm 2030

Đến 2025, tỷ lệ hộ nghèo giảm còn 4% (bình quân giảm 1,5%/năm). Số hộ nghèo còn 18,174 hộ, giảm gần 25,9 nghìn hộ so với năm 2021. Giảm mạnh tỷ lệ hộ nghèo trong đồng bào dân tộc thiểu số, mỗi năm giảm từ 3-4%. Đến năm 2030, tỷ lệ hộ nghèo giảm còn 2% (bình quân mỗi năm giảm 0,5% trong giai đoạn 2026-2030).

*Tầm nhìn đến năm 2050:*

Tiếp tục phát triển chính sách an sinh xã hội tỉnh Bình Định theo hướng bền vững, kết hợp việc huy động mọi nguồn lực cho đảm bảo an sinh xã hội nhằm góp phần nhanh chóng đến năm 2050 về cơ bản đạt được mục tiêu hệ thống an sinh xã hội toàn dân. Phần phần đầu đạt 100% người có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn được cung cấp dịch vụ trợ giúp xã hội phù hợp với nhu cầu, trong đó tối thiểu 60% đối tượng được cung cấp dịch vụ trợ giúp xã hội toàn diện.

*Phương hướng phát triển:*

– Chú trọng nâng cao tỷ lệ người dân tham gia bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế. Theo đó, đến năm 2030, tỷ lệ lao động trong độ tuổi tham gia bảo hiểm xã hội đạt 60%, trong đó nông dân và lao động khu vực phi chính thức tham gia bảo hiểm xã hội tự nguyện chiếm khoảng 5% lực lượng lao động. Đến năm 2030, tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế đạt tối thiểu 97% dân số.

– Tiếp tục giảm tỷ lệ người nghèo, hộ nghèo: Chấm dứt mọi hình thức nghèo ở mọi nơi, triển khai trên toàn tỉnh hệ thống và các biện pháp an sinh xã hội thích hợp cho mọi người, bao gồm cả người nghèo và những người dễ bị tổn thương có quyền bình đẳng tiếp cận dịch vụ xã hội cơ bản. Duy trì mức giảm tỷ lệ hộ nghèo từ 1,0-1,5%/năm theo chuẩn nghèo.

– Chú trọng nâng cao đời sống của đồng bào dân tộc thiểu số: Phấn đấu thu nhập bình quân của người DTTS bằng 1/2 bình quân chung của cả nước. Cơ bản không còn các xã, thôn đặc biệt khó khăn; 70% số xã vùng đồng bào DTTS đạt chuẩn nông thôn mới. Xóa tình trạng hộ DTTS ở nhà tạm, dột nát, cơ bản hoàn thành chỉ tiêu đã đề ra trong Chương trình Mục tiêu quốc gia về phát triển bền vững đến năm 2030.

– Đẩy mạnh xây dựng nông thôn mới gắn với tái cơ cấu ngành nông nghiệp và thực hiện các chương trình, chính sách giảm nghèo hiệu quả, bền vững.

#### **2.4. Giáo dục và đào tạo**

*Mục tiêu phát triển:*

Đổi mới toàn diện giáo dục và đào tạo ở các cấp, bậc học trong hệ thống giáo dục của tỉnh, bao gồm: Giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông, giáo dục thường xuyên, giáo dục nghề nghiệp và giáo dục bậc cao. Thực hiện mục tiêu chung là xây dựng đội ngũ nhân lực có trình độ, chuyên môn, đặc biệt là nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh và đất nước. Đến năm 2030, hơn 70% số trường mầm non được công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục; từ 70-75% số trường mầm non đạt chuẩn quốc gia; trên 95% số trường THCS và hơn 60% số trường THPT đạt trường chuẩn quốc gia

*Phương hướng phát triển:*

Duy trì và phát huy những thành tựu giáo dục đã đạt được và chú trọng nâng cao

chất lượng dạy và học tại tất cả các cấp học. Đưa chương trình học STEM vào hệ thống giáo dục từ bậc giáo dục THCS trở lên. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu nhằm đưa sự nghiệp giáo dục và đào tạo tỉnh Bình Định phát triển theo hướng chuẩn hoá và toàn diện trong các cấp học, các bậc học.

## **2.5. Văn hóa và thể thao**

### *Mục tiêu phát triển:*

Phát triển văn hóa, thể thao đảm bảo giữ gìn bản sắc của mảnh đất và con người Bình Định; tu bổ, bảo tồn các di tích, phát huy văn hóa phi vật thể, lễ hội, nghệ thuật trình diễn dân gian; gắn kết chặt chẽ giữa văn hóa với thể thao; tiếp tục củng cố, mở rộng liên kết với du lịch.

Đến năm 2030, 96,5% gia đình được công nhận và giữ vững danh hiệu gia đình văn hóa; 85,5% thôn, làng, khu phố được công nhận và giữ vững danh hiệu làng văn hóa, thôn văn hóa, khu phố văn hóa; 77% cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp đạt chuẩn văn hóa; 70% xã đạt chuẩn văn hóa văn hóa nông thôn mới, 90% phường, thị trấn đạt chuẩn văn minh đô thị; Duy trì tỷ lệ huyện, thị, thành có thư viện là 100% và nâng cao chất lượng cơ sở hạ tầng các thư viện; Trên 80% học sinh, sinh viên và người học khác tại các cơ sở giáo dục được tiếp cận, sử dụng thông tin, tri thức tại các thư viện công cộng, thư viện của các cơ sở giáo dục, văn hóa, khoa học; 20 - 25% người dân ở khu vực nông thôn, 15 - 20% người dân vùng có điều kiện KT-XH khó khăn được tiếp cận, sử dụng thông tin, tri thức và các dịch vụ liên quan tại các thư viện công cộng.

Phát triển hoạt động thể dục thể thao ngày càng đa dạng, phong phú, bền vững, vừa giữ gìn và phát huy các môn thể thao truyền thống, vừa tiếp thu và phát triển các môn thể thao hiện đại. Đến năm 2030, trên 47% dân số tập luyện thể dục thể thao thường xuyên, 30% số hộ đạt tiêu chuẩn gia đình thể thao; Thể thao thành tích cao đạt trung bình 12-15 huy chương vàng tại các kỳ đại hội thể dục thể thao toàn quốc

### *Phương hướng phát triển:*

- Phương hướng phát triển văn hóa
- + Di sản văn hóa: Ưu tiên tu bổ, tôn tạo các di tích xếp hạng bị xuống cấp nghiêm trọng, các di tích có giá trị phát triển du lịch. Khuyến khích phát triển các loại hình du lịch văn hóa, đặc biệt là du lịch di sản, du lịch tâm linh.

## **2.6. Khoa học và công nghệ**

### *Mục tiêu:*

Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thực sự trở thành động lực chủ yếu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bình Định, đồng thời thúc đẩy quá trình chuyển đổi số, hỗ trợ các hoạt động đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp, tiếp cận các công nghệ của Cách mạng công nghiệp 4.0. Mục tiêu cụ thể:

- Xây dựng Bình Định trở thành điểm đến ngày càng hấp dẫn của các doanh nghiệp công nghệ, nhà khoa học trên thế giới và trong nước. Xây dựng, phát triển và phát huy hiệu quả của Khu Đô thị Khoa học và Giáo dục Quy Hòa, các dự án trí tuệ nhân tạo (dự án tại Khu đô thị mới Long Vân, các dự án trí tuệ nhân tạo của ,...) và các

dự án khoa học, công nghệ khác, góp phần tăng nhanh tiềm lực khoa học công nghệ của tỉnh, nhất là trong các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big data)...

– Phần đầu trong giai đoạn 5 năm 2021-2025: Tỷ trọng đóng góp của năng suất các yếu tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng GRDP của tỉnh bình quân giai đoạn đạt từ 38 – 42%; tốc độ đổi mới công nghệ đạt từ 17 - 20%/năm; hình thành mới ít nhất 10 doanh nghiệp khoa học và công nghệ. Giai đoạn 5 năm 2026-2030: Tỷ trọng đóng góp của năng suất các yếu tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng GRDP của tỉnh bình quân giai đoạn đạt từ 42 – 46%; tốc độ đổi mới công nghệ đạt từ 22 - 24%/năm.

– Đến năm 2030, Bình Định tiên phong trong sản xuất insulin điều trị bệnh tiểu đường và thu hút các nhà sản xuất vắc xin lớn trên thế giới đầu tư tại Bình Định. Mở rộng thị trường cho sản phẩm thuốc chữa ung thư của công ty Bibiphar.

#### *Định hướng đối với ngành trọng điểm:*

– Công nghiệp: Đẩy mạnh nghiên cứu, ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ có hàm lượng công nghệ cao. Điều chỉnh, bổ sung cơ chế, chính sách thu hút đầu tư; ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp công nghệ cao, thân thiện môi trường, tạo nguồn thu cho ngân sách, suất đầu tư trên một đơn vị diện tích lớn, không thu hút các dự án nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, công nghệ lạc hậu. Hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động nghiên cứu khoa học, đổi mới công nghệ, tăng cường tự động hóa quy trình sản xuất, nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, đảm bảo lấy doanh nghiệp làm trung tâm của phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

– Nông nghiệp: Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, đạt tiêu chuẩn về an toàn thực phẩm và thích ứng với biến đổi khí hậu. Đẩy mạnh tái cơ cấu ngành nông nghiệp, tập trung phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hoá, đa dạng hoá sản phẩm nông nghiệp; tăng cường liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm; triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về nghiên cứu, khảo nghiệm, tuyển chọn và sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao. Triển khai các tiến bộ khoa học trong nông nghiệp hữu cơ và thân thiện với môi trường. Nghiên cứu triển khai tự động hoá trong sản xuất nông nghiệp và đưa vào ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm sau thu hoạch. Triển khai truy xuất nguồn gốc đối với sản phẩm nông sản và thủy sản chủ lực gắn với xuất khẩu của tỉnh.

– Dịch vụ: Đẩy mạnh phát triển các ngành dịch vụ, ưu tiên những ngành có lợi thế, có hàm lượng tri thức, công nghệ và giá trị gia tăng cao.

#### **2.7. Thông tin và truyền thông**

##### *Mục tiêu phát triển:*

##### **Viễn thông – Hạ tầng số:**

##### *Đến năm 2025:*

– Phát triển cáp quang băng rộng đến 100% xã trên địa bàn tỉnh.

- Tỷ lệ dân số được phủ sóng 4G (tính theo vùng phủ có dân cư sinh sống) đạt 100%.
- Phát triển mới các trạm thu phát sóng 5G đảm bảo mạng thông tin di động 5G phủ sóng tại 100% khu trung tâm hành chính cấp xã.
- Tỷ lệ thiết bị IoT/100 dân đạt đạt từ 20 - 25 thiết bị/100 dân, đặc biệt trong các lĩnh vực trọng điểm như giao thông thông minh, y tế thông minh, giáo dục thông minh, công nghiệp thông minh và du lịch thông minh.
- Tỷ lệ mỗi hộ gia đình có thuê bao Internet cáp quang đạt trên 80%.
- Tốc độ kết nối băng rộng di động đạt 100Mbps. Tốc độ kết nối băng rộng cố định đạt 200Mbps.
- Tỷ lệ người sử dụng dịch vụ di động có điện thoại thông minh đạt 100%.
- Tỷ lệ dân số sử dụng Mobile Money đạt 50%.
- Tỷ lệ dân số sử dụng Smartphone đạt trên 70%.

*Đến năm 2030:*

- Hoàn thiện hạ tầng thu phát sóng 5G đảm bảo mạng thông tin di động 5G phủ sóng tại 100% khu trung dân cư.
- Tỷ lệ thiết bị IoT/100 dân đạt đạt từ 65 - 70 thiết bị/100 dân, đặc biệt trong các lĩnh vực trọng điểm như giao thông thông minh, y tế thông minh, giáo dục thông minh, nông nghiệp thông minh, du lịch thông minh, công nghiệp và môi trường thông minh.
- Phát triển cáp quang băng rộng đến 100% thôn/xóm trên địa bàn tỉnh.
- Tỷ lệ mỗi hộ gia đình có thuê bao Internet cáp quang đạt trên 90%.
- Tốc độ kết nối băng rộng di động đạt 200Mbps. Tốc độ kết nối băng rộng cố định đạt 400Mbps.
- Tỷ lệ dân số sử dụng Mobile Money đạt 80%.
- Tỷ lệ dân số sử dụng Smartphone đạt trên 80%.

**Công nghệ thông tin:**

*Đến năm 2025:*

- Chính quyền số: 100% dịch vụ công trực tuyến đủ điều kiện thực hiện mức độ 4 được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động. 100% công chức được gắn định danh số trong xử lý công việc. 100% các hoạt động chỉ đạo, điều hành và quản trị nội bộ của cơ quan hành chính nhà nước thực hiện trên nền tảng quản trị tổng thể, thống nhất. 100% hồ sơ được tạo, lưu giữ, chia sẻ dữ liệu điện tử theo quy định. 100% cơ quan nhà nước có nền tảng phân tích, xử lý dữ liệu tổng hợp tập trung, có ứng dụng trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa hoạt động.
- Xã hội số:
- + Mỗi người dân có danh tính số kèm theo QR code.

+ 100% người dân và doanh nghiệp sử dụng dịch vụ công trực tuyến sẽ được định danh và xác thực, lưu giữ dưới dạng số hóa làm cơ sở cho việc thực hiện các thủ tục hành chính tiếp theo mà không cần cung cấp hồ sơ trước đó.

+ 100% dịch vụ công trực tuyến được nâng cấp nhằm tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Tối thiểu 80% hồ sơ thủ tục hành chính được xử lý hoàn toàn trực tuyến, người dân chỉ phải nhập dữ liệu một lần.

+ Hạ tầng mạng băng rộng cáp quang phủ trên 80% hộ gia đình, 100% xã. Phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh.

+ Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 50%.

+ 100% đoàn viên, thanh niên gương mẫu sử dụng các dịch vụ xã hội số (y tế, giáo dục, an sinh xã hội, thanh toán điện tử, phản ánh hiện trường...); tối thiểu 50% người dân được tiếp cận và sử dụng các dịch vụ chính quyền số, xã hội số, tham gia phát triển kinh tế số.

+ Ưu tiên chuyển đổi số tại các ngành, lĩnh vực trọng điểm như giáo dục, y tế, nông nghiệp, du lịch, giao thông.

+ Tập trung xây dựng thành phố Quy Nhơn trở thành đô thị thông minh.

*Đến năm 2030:*

– Chính quyền số:

+ Hình thành nền tảng dữ liệu và hạ tầng kết nối mạng Internet vạn vật (IoT), kết nối, chia sẻ rộng khắp giữa các cơ quan nhà nước; mở dữ liệu cho các tổ chức, doanh nghiệp, tăng 30% dịch vụ sáng tạo dựa trên dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp.

+ 70% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

+ Giảm 30% thủ tục hành chính; mở dữ liệu cho các tổ chức, doanh nghiệp, tăng 30% dịch vụ sáng tạo dựa trên dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp.

+ trên 70% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

– Xã hội số:

+ Trên 90% hồ sơ thủ tục hành chính được xử lý hoàn toàn trực tuyến, người dân chỉ phải nhập dữ liệu một lần.

+ Phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang.

+ Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 80%.

– Xây dựng dân số có tài khoản:

+ Thực hiện chuyển đổi số rộng rãi tại các ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh.

+ + Hình thành môi trường và thị trường phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh, góp phần giảm khoảng cách số, khoảng cách giàu nghèo, khoảng cách nông thôn với thành thị và giảm ô nhiễm môi trường.

+ + Đảm bảo có ít nhất 50% các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh có dịch vụ chăm sóc khám, chữa bệnh từ xa. 100% người nông dân đều có khả năng truy cập, khai

thác, sử dụng hiệu quả nền tảng dữ liệu số về nông nghiệp, nền tảng truy xuất nguồn gốc. 100% công tác quản lý liên quan đến du lịch được số hóa.

+ + Triển khai nhân rộng đô thị thông minh tại các huyện trên địa bàn tỉnh; thúc đẩy việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý đô thị, tạo lập những nền tảng cơ bản để phát triển toàn diện kinh tế xã hội.

### **3. Quốc phòng, an ninh, đối ngoại**

*Mục tiêu chung:*

Xây dựng Bình Định trở thành Khu vực phòng thủ vững mạnh của vùng Bắc Trung bộ và duyên hải miền Trung về quốc phòng, an ninh; một trung tâm quan trọng của vùng, cả nước về đối ngoại, hội nhập quốc tế. Phát triển kinh tế xã hội đi đôi với tăng cường sức mạnh quốc phòng - an ninh, nâng cao vị thế đối ngoại; bảo đảm vững chắc quốc phòng - an ninh quốc phòng - an ninh tạo tiền đề để phát triển bền vững kinh tế, xã hội và hội nhập quốc tế. Xây dựng lực lượng vũ trang tỉnh vững mạnh toàn diện, có sức mạnh tổng hợp và trình độ, khả năng sẵn sàng chiến đấu cao, không để bị động, bất ngờ và xử lý kịp thời, hiệu quả các tình huống, không để trở thành “điểm nóng” về an ninh, trật tự, bảo đảm giữ vững an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội.

*Phương hướng phát triển:*

– Xây dựng khu vực phòng thủ tỉnh gắn với thế trận an ninh nhân dân vững chắc, nhất là tại khu vực ven biển; thực hiện tốt kết hợp phát triển kinh tế gắn quốc phòng; an ninh làm cơ sở xây dựng, củng cố nền quốc phòng toàn dân đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới. Tăng cường công tác quản lý nhà nước về quốc phòng - an ninh; kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế - xã hội với củng cố quốc phòng - an ninh; gắn quy hoạch, phát triển kinh tế - xã hội với đầu tư, xây dựng các công trình phòng thủ..

– Bố trí quỹ đất hợp lý và xây dựng các công trình quốc phòng – an ninh chủ yếu cần xây dựng trong thời kỳ quy hoạch.

– Xây dựng lực lượng Quân sự, Công an tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả, chính quy, tinh nhuệ, từng bước hiện đại.

– Phát triển thế trận toàn dân, đảm bảo địa bàn tỉnh luôn ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế - xã hội lâu dài và qua đó củng cố vững chắc quốc phòng an ninh.

– Chủ động phòng ngừa và giải quyết hiệu quả các vấn đề về an ninh trật tự và an toàn xã hội. Đẩy mạnh công tác phòng ngừa xã hội từng bước loại bỏ nguyên nhân điều kiện phát sinh phát triển tội phạm tập trung đấu tranh trấn áp mạnh các loại tội phạm nhất là tội phạm có tổ chức, tội phạm có yếu tố nước ngoài, tội phạm sử dụng công nghệ cao, tội phạm về môi trường. Đối với các khu du lịch của tỉnh, tiến hành đồng bộ từ quy hoạch địa điểm, quy hoạch sản phẩm đến đầu tư, quản lý hoạt động du lịch. Xây dựng Bình Định thành điểm du lịch “3 tốt” là: an ninh tốt, môi trường và quan hệ cộng đồng tốt; và “3 không” là: không chặt chém, không giành giật khách, không người ăn xin.



– Xây dựng hạ tầng thông tin liên lạc đồng bộ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu bảo đảm an ninh cho phát triển trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0 và yêu cầu đòi hỏi chiến tranh không gian mạng.

*Phương hướng, giải pháp phát triển lĩnh vực đối ngoại:*

– Đẩy mạnh và làm sâu sắc hơn mối quan hệ hợp tác với các đối tác truyền thống của tỉnh, nhất là mối quan hệ hữu nghị, đoàn kết đặc biệt giữa Bình Định với các tỉnh Nam Lào; tăng cường xúc tiến, mở rộng quan hệ hợp tác với các đối tác ở các quốc gia và vùng lãnh thổ, nhất là các nước trong khu vực Châu Á Thái Bình Dương như Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Thái Lan, New Zealand... Nâng cao năng lực, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ cho đội ngũ làm công tác đối ngoại và hội nhập quốc tế; tăng cường phối hợp giữa các kênh, cơ quan đối ngoại của tỉnh; chú trọng nâng cao tính hiệu quả, thiết thực trong các mối quan hệ đối ngoại.

– Tích cực quảng bá du lịch trong nước và ngoài nước, lấy điểm nhấn là: “Quy Nhơn - thành phố du lịch sạch ASEAN”, “Quy Nhơn - điểm đến du lịch”; có chính sách ưu đãi để thu hút những doanh nghiệp lớn hành quốc tế.

– Tiếp tục đẩy mạnh mối quan hệ hợp tác phát triển với các tỉnh, thành phố trong cả nước, nhất là mối quan hệ hợp tác với tỉnh Bình Dương và các tỉnh trong vùng kinh tế trọng điểm miền Trung; các tỉnh Tây Nguyên.

#### **4. Phương án bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường**

##### **4.1. Bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên**

QHT đưa ra các mục tiêu, định hướng phát triển và các giải pháp bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên, cụ thể như sau:

###### 4.1.1. Tài nguyên khoáng sản

###### **Mục tiêu đến năm 2030**

###### *Mục tiêu tổng thể:*

Phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Bình Định giai đoạn 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050 nhằm quản lý, sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên; xây dựng chiến lược khai thác, chế biến và sử dụng tài nguyên khoáng sản hợp lý, tiết kiệm, và bảo vệ môi trường phục vụ phát triển bền vững kinh tế - xã hội của địa phương.

###### *Mục tiêu cụ thể:*

1. Rà soát tổng thể, khoanh định chi tiết khu vực mỏ và tài nguyên khoáng sản cần đầu tư; xây dựng phương án bố trí thăm dò, khai thác, sử dụng và bảo vệ hợp lý tài nguyên khoáng sản thời kỳ 2021-2030 phục vụ phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

2. Đề xuất các giải pháp về bảo vệ khoáng sản, quản lý hoạt động khoáng sản, thu hút đầu tư thăm dò, khai thác chế biến khoáng sản; đề xuất danh mục dự án đầu tư ưu tiên.

###### **Tầm nhìn đến năm 2050**

1. Nâng cao giá trị khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản VLXDTT với nhịp độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021÷2050 là 10÷12% năm;
2. Đáp ứng tối đa nhu cầu VLXDTT hiện tại và lâu dài cho địa phương và toàn tỉnh Bình Định đến năm 2030 định hướng đến 2050;
3. Lập phương án thăm dò các điểm mỏ VLXDTT đáp ứng đầy đủ nhu cầu cho các công trình trọng điểm của tỉnh đến năm 2030 định hướng đến 2050

**a. Phương án phân vùng khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên**

*Khu vực Quy hoạch khoáng sản:*

Trên địa bàn toàn tỉnh có tổng 294 điểm quy hoạch với diện tích 38.335 ha, bao gồm các loại khoáng sản:

- Đá làm vật liệu xây dựng 85 điểm, tổng diện tích quy hoạch 15.022ha
- Cát xây dựng 45 điểm, tổng diện tích 10.275ha
- Đất san lấp 87 điểm, tổng diện tích 5.875 ha
- Đất sét 37 điểm, tổng diện tích 1.497 ha
- Than bùn 01 điểm, tổng diện tích 150 ha
- Phân tán nhỏ lẻ 39 điểm; tổng diện tích 5.516 ha.

Đồng thời, thực hiện theo Phương án thăm dò, khảo sát khoáng sản đất, cát xây dựng, đất sét, để khai thác sử dụng làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh được UBND tỉnh phê duyệt bổ sung 138 điểm mỏ với tổng diện tích 1.734 ha, trong đó:

- + Đất san lấp 128 điểm mỏ với tổng diện tích 1.688 ha
- + Cát xây dựng 7 điểm mỏ với tổng diện tích 30 ha
- + Đất sét 03 điểm mỏ với diện tích 15,5 ha.

*Khu vực đã cấp phép thăm dò khoáng sản:*

Đá thạch anh: có 01 giấy phép, tổng diện tích cấp phép 68,7ha (Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp); Đá ốp lát (phân tán, nhỏ lẻ): có 01 giấy phép, tổng diện tích cấp phép 46,0ha, (Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp); Đá làm vật liệu xây dựng thông thường (đá xay nghiền): có 04 giấy phép, tổng diện tích cấp phép 12,5 ha; Cát xây dựng: có 12 giấy phép, tổng diện tích cấp phép 34,49 ha; Đất san lấp: có 08 giấy phép, tổng diện tích cấp phép 61,4 ha; Đất sét: có 02 giấy phép, tổng diện tích cấp phép 4,24 ha.

*Khu vực đã cấp phép khai thác khoáng sản:*

Đá xây dựng (đá làm vật liệu xây dựng thông thường và đá granite làm ốp lát) 59 giấy phép, tổng diện tích 596 ha; Cát xây dựng 41 giấy phép, tổng diện tích 176 ha; Đất san lấp 42 giấy phép, tổng diện tích 179 ha; Đất sét 02 giấy phép, tổng diện tích 04 ha; Titan sa khoáng 05 giấy phép, tổng diện tích 927 ha.

*Khu vực khai thác khoáng sản đã kết thúc, đóng cửa mỏ để bảo vệ; các bãi thải của mỏ đã có quyết định đóng cửa mỏ:*

Quặng vàng gốc: 03 khu vực, diện tích 31,2 ha; Đá ốp lát (phân tán, nhỏ lẻ): 24 khu vực, tổng diện tích 221,59 ha; Đá làm vật liệu xây dựng thông thường (đá xay nghiền): 11 khu vực, tổng diện tích 47,3 ha; Cát xây dựng: 29 khu vực, tổng diện tích 63,21 ha; Đất san lấp: 14 khu vực, tổng diện tích 74,85 ha; Laterit (đá ong): 04 khu vực,

tổng diện tích cấp phép 50,4 ha; Titan sa khoáng: 16 khu vực đã có quyết định đóng cửa mỏ, trả đất lại cho địa phương phục vụ các dự án phát triển kinh tế - xã hội.

*Khu vực cấm hoạt động khoáng sản, các khu vực tạm thời cấm hoạt động khoáng sản đã phê duyệt:*

Căn cứ Quyết định số 266/QĐ-UBND ngày 28/01/2015 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt, công bố khu vực cấm, tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Bình Định, theo đó trên địa bàn tỉnh có 44 khu vực cấm hoạt động khoáng sản, với tổng diện tích là 37.129 ha

*Khu vực có khoáng sản đã và đang được điều tra, đánh giá; các khu vực dự trữ khoáng sản quốc gia cần bảo vệ:*

Có 68 khu vực, điểm có khoáng sản đã và đang được điều tra, đánh giá phân bố chủ yếu các huyện miền núi, ven biển. Có 06 khu vực quy hoạch khoáng sản đá ốp lát đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt với diện tích 4.624 ha. Có 02 khu vực dự trữ khoáng sản quốc gia cần bảo vệ với diện tích là 55 km<sup>2</sup>.

*Xác định cụ thể các khu vực cấm, tạm thời cấm và hạn chế hoạt động khoáng sản như sau:*

– Giữ nguyên 44 khu vực cấm hoạt động khoáng sản được khoanh định với tổng diện tích 37.129 ha (không có khu vực tạm cấm). Theo quyết định số 266/QĐ-UBND ngày 28/01/2015 về việc phê duyệt, công bố khu vực cấm, tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Bình Định trên cơ sở ủy quyền của Thủ tướng Chính phủ tại Văn bản số 2122/TTg-KTN ngày 29/10/2014.

– 55 Khu vực không đấu giá khoáng sản đá xây dựng các loại với tổng diện tích 1446,24ha; 45 khu vực không đấu giá khoáng sản cát (xây dựng và khuôn đúc) với tổng diện tích 857,25ha; 69 khu vực đất san lấp với tổng diện tích 310ha; 20 khu vực không đấu giá khoáng sản laterit với tổng diện tích 78,76ha; 03 khu vực không đấu giá khoáng sản titan sa khoáng với tổng diện tích 5280ha; 01 khu vực không đấu giá khoáng sản vàng với tổng diện tích 14ha. Được thống kê chi tiết tại Quyết định số 2421/QĐ-UBND ngày 09/07/2015 về việc phê duyệt khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh và được sửa đổi bổ sung tại Quyết định số 3881/QĐ-UBND ngày 21/9/2020; Quyết định số 5192/QĐ-UBND ngày 18/12/2020, Quyết định số 1825/QĐ-UBND ngày 11/5/2021 và Quyết định số 4115/QĐ-UBND ngày 08/10/2021.

***b. Phương án thăm dò, khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050***

*Phương án thăm dò:*

Nhu cầu VLXDTT cần huy động phục vụ cho nhu cầu của các địa phương là rất lớn; giai đoạn 2021-2030 các địa phương cần huy động khoảng 25 triệu m<sup>3</sup> đá xây dựng thông thường, 100 triệu m<sup>3</sup> đất san lấp và 25 triệu m<sup>3</sup> cát xây dựng để phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. Trong đó, các địa phương có nhu cầu lớn nhất là thành phố Quy Nhơn, thị xã Hoài Nhơn, thị xã An Nhơn, các huyện Phù Cát, Phù Mỹ, Tuy Phước, Tây Sơn.

Căn cứ nhu cầu thực tế của từng địa phương, kế hoạch thăm dò khai thác được phân kỳ thành 2 giai đoạn 2021-2025 và 2026-2030 như sau:

– Giai đoạn 2021-2025: thăm dò 88 điểm mỏ, diện tích 722,09 ha; trữ lượng dự kiến 28.254.000 m<sup>3</sup> DSL, 709.000 m<sup>3</sup> CXD, 309.400 m<sup>3</sup> SGN;

– Giai đoạn 2026-2025: thăm dò 21 điểm mỏ, diện tích 114,9 ha, trữ lượng dự kiến 7.237.300 m<sup>3</sup> DSL

*Phương án khai thác:*

Các điểm mỏ và giấy phép còn hiệu lực:

Tiếp tục thực hiện khai thác các khu vực mỏ đã cấp phép đang còn hiệu lực đối với 151 Giấy phép khai thác khoáng sản (09 Giấy phép do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp và 142 Giấy phép do UBND tỉnh cấp).

– Khai thác cát: Cát lòng sông có 41 giấy phép khai thác cát trên 4 sông chính là sông Hà Thanh, sông Côn, sông La Tinh và sông Lại Giang (hợp lưu của sông Kim Sơn và sông An Lão); 02 giấy phép cát khuôn đúc tại xã Cát Hiệp, huyện Phù Cát; 01 giấy phép át nhiễm mặn (san lấp) tại cửa sông Hà Thanh, xã Phước Thuận.

– Khai thác đất san lấp: 42 giấy phép, trong đó: thành phố Quy Nhơn (11 giấy phép), thị xã An Nhơn (03 giấy phép), thị xã Hoài Nhơn (01), các huyện Phù Cát (14 giấy phép), Phù Mỹ (03 giấy phép), Tây Sơn (08 giấy phép), An Lão (01 giấy phép), Vân Canh 01 giấy phép).

– Khai thác đất sét: 02 giấy phép tại xã Tây Thuận và Tây Giang, huyện Tây Sơn.

Ngoài các khu vực đã cấp phép khai thác, tiếp tục khảo sát đưa vào kế hoạch đề tổ chức đấu giá quyền khai thác khoáng sản, cấp phép hoạt động khoáng sản các khu vực mỏ thuộc quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản của tỉnh (tập trung các mỏ đất san lấp, cát xây dựng, đất sét, đá xây dựng) để phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021-2025 và tầm nhìn đến 2050.

*Phương án bảo vệ khoáng sản:*

Thực hiện Phương án bảo vệ tài nguyên khoáng sản trên địa bàn tỉnh được UBND tỉnh phê duyệt. Trong đó có 44 khu vực cấm hoạt động khoáng sản, với tổng diện tích là 37.129 ha; Các khu vực có khoáng sản đã và đang được điều tra, đánh giá; các khu vực dự trữ khoáng sản quốc gia cần bảo vệ, bao gồm: 68 khu vực, điểm có khoáng sản đã và đang được điều tra, đánh giá phân bố chủ yếu các huyện miền núi, ven biển; 06 khu vực quy hoạch khoáng sản đá ốp lát đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt với diện tích 4.624 ha; 02 khu vực dự trữ khoáng sản quốc gia cần bảo vệ với diện tích là 55 km<sup>2</sup>

*Các biện pháp bảo vệ môi trường và tài nguyên khoáng sản:*

– Tập trung thanh tra, kiểm tra việc khai thác khoáng sản, kiên quyết xử lý hành vi vi phạm pháp luật bảo vệ môi trường.

– Rà soát, hoàn thiện các quy định về ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản theo hướng quy định đầy đủ kinh phí cho các hạng

mục cải tạo, phục hồi môi trường, làm rõ phương án, trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân.

– Ban hành quy chế bảo vệ môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản, làm rõ trách nhiệm, nghĩa vụ của các tổ chức cá nhân tham gia vào hoạt động khai thác, vận chuyển và chế biến khoáng sản.

– Ký quỹ, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản. Mục đích của việc ký quỹ là để đảm bảo tổ chức, cá nhân khai thác khoáng sản thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường theo các quy định của pháp luật.

– Theo quy định từ 3 ÷ 6 tháng hoặc tùy vào tính chất, mức độ khai thác tại các mỏ phải quan trắc, lấy mẫu nước, không khí, đất tại nơi khai thác khoáng sản 1 lần.

– Trong hoạt động khai thác khoáng sản phải sử dụng tiết kiệm quỹ đất, tài nguyên bằng cách khai thác gọn từng lô nhỏ, khai thác đến đâu sạch đến đó, không đổ đất đá thải bừa bãi quanh khai trường. Áp dụng công nghệ nổ mìn mới như dùng thuốc nổ nhũ tương, Anfo thay thế thuốc nổ TNT, Ammonit, phụ kiện nổ là kíp vi sai nhiều số thay cho kíp nổ tức thời, đồng thời thiết kế bãi mìn hợp lý. Trồng cây xanh ở các khu vực để giảm thiểu ô nhiễm bụi.

– Kế hoạch giám sát môi trường

Đối với môi trường không khí: Đặt các vị trí giám sát trên đường đi vào khu vực dự án, tại khu dân cư gần nhất với khu vực dự án, tại khu vực văn phòng, khu vực chế biến và đường nội bộ của khu vực dự án theo tiêu chuẩn, quy định hiện hành của Việt Nam với tần suất giám sát tối thiểu 06 tháng/một lần đối với tất cả các điểm giám sát. Các điểm giám sát phải được thể hiện cụ thể trên sơ đồ với chú giải rõ ràng.

+ Đối với môi trường nước

▪ Giám sát môi trường nước mặt: Đặt các vị trí giám sát tại khu vực suối gần dự án nhất. Các chỉ tiêu giám sát nước mặt bao gồm: pH, SS, COD, BOD, Fe, Coliform, DO, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, CL<sup>-</sup>, F<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> theo quy chuẩn hiện hành của Việt Nam với tần suất giám sát tối thiểu 06 tháng một lần đối với tất cả các điểm giám sát. Các điểm giám sát phải được thể hiện cụ thể trên sơ đồ với chú giải rõ ràng.

▪ Giám sát môi trường nước ngầm: Vị trí giám sát là nước giếng khoan cung cấp nước trong khu vực dự án và 1 điểm tại hộ dân gần khu vực dự án nhất. Các chỉ tiêu giám sát nước ngầm bao gồm: pH, độ cứng, chất rắn tổng số, COD, Fe, Coliform, sulfat, CL<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> theo quy chuẩn hiện hành của Việt Nam với tần suất giám sát tối thiểu 06 tháng/ một lần đối với tất cả các điểm giám sát. Các điểm giám sát phải được thể hiện cụ thể trên sơ đồ với chú giải rõ ràng.

▪ Giám sát chất lượng nước mưa tràn ra khỏi hồ lắng: Vị trí giám sát là các hồ lắng nước trong khu vực dự án. Các chỉ tiêu giám sát nước hồ lắng bao gồm: pH, độ đục, tổng chất rắn lơ lửng dầu mỡ lắng, coliform theo quy chuẩn, quy định hiện hành của Việt Nam với tần suất giám sát tối thiểu 06 tháng một lần đối với tất cả các điểm giám sát. Các điểm giám sát phải được thể hiện cụ thể trên sơ đồ với chú giải rõ ràng.

+ Giám sát chất thải tại khu vực dự án

▪ Vị trí giám sát là nhà nghỉ của nhân viên, văn phòng và khu vực khai thác, chế biến khoáng sản. Giám sát lưu lượng/tổng lượng thải và giám sát những thông số ô nhiễm đặc trưng cho chất thải của khu vực đang hoạt động khoáng sản theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam.

▪ Việc giám sát chất thải phải được thực hiện liên tục các vấn đề phát sinh chất thải do hoạt động của mỏ với tần suất tối thiểu 03 tháng một lần. Các điểm giám sát phải được thể hiện cụ thể trên sơ đồ với chú giải rõ ràng.

▪ Giám sát khác: Ngoài các giám sát nêu trên phải giám sát các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường trong hoạt động khoáng sản như: xói mòn, trượt, sụt, lở, lún đất; xói lở bờ sông, bờ suối, bờ hồ, bờ biển; bồi lắng lòng sông, lòng suối, lòng hồ, đáy biển; thay đổi mực nước mặt, nước ngầm; xâm nhập mặn; xâm nhập phèn; và các nguồn gây tác động khác (nếu có) trong trường hợp tại khu vực hoạt động khoáng sản không có các trạm, điểm giám sát chung của cơ quan nhà nước, với tần suất phù hợp nhằm theo dõi được sự biến đổi theo không gian và thời gian của các yếu tố này. Các điểm giám sát phải được thể hiện cụ thể trên sơ đồ với chú giải rõ ràng.

#### 4.1.2. Tài nguyên nước

##### ***Phân vùng khai thác, sử dụng tài nguyên nước:***

Toàn bộ tỉnh Bình Định được QHT chia thành 10 tiểu vùng như trong bảng dưới đây.

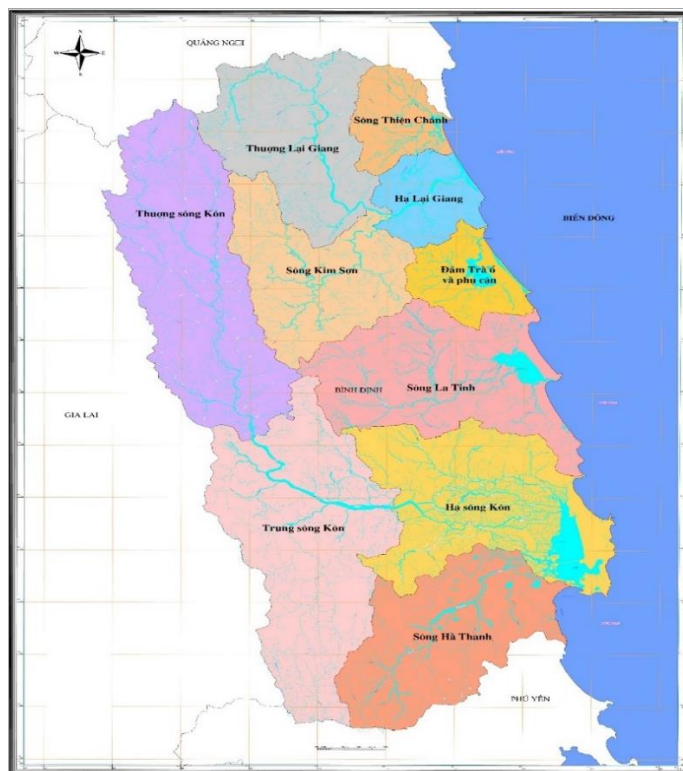
*Bảng 8: Phân chia tiểu vùng quy hoạch TNN trên địa bàn tỉnh Bình Định*

TT	Tên tiểu vùng	Diện tích (km <sup>2</sup> )	Phạm vi các huyện	Phạm vi các xã
1	Thượng sông Côn	983,2	Một phần huyện An Lão và huyện Vĩnh Thạnh	An Toàn - Huyện An Lão; TT. Vĩnh Thạnh, Vĩnh Hào, Vĩnh Hiệp, Vĩnh Hòa, Vĩnh Kim, Vĩnh Quang, Vĩnh Sơn, Vĩnh Thịnh, Vĩnh Thuận - Huyện Vĩnh Thạnh
2	Trung Sông Côn	1020,7	Một phần huyện Tây Sơn và Một phần huyện Văn Canh	Bình Hòa, Bình Nghi, Bình Tân, Bình Thành, Bình Tường, Tây Bình, Tây Giang, Tây Phú, Tây Thuận, Tây Xuân, TT. Phú Phong, Vĩnh An - Huyện Tây Sơn; Canh Liên - Huyện Văn Canh
3	Hạ Sông Côn	812,3	Một phần của các huyện Phù Cát, Tây Sơn, Tuy Phước, Thị xã An Nhơn và TP. Quy Nhơn	Cát Chánh, Cát Hiệp, Cát Hưng, Cát Nhơn, Cát Tân, Cát Thắng, Cát Tiên, Cát Trinh, Cát Tường, TT. Ngô Mỹ - Huyện Phù Cát; Bình Thuận, Tây An, Tây Vinh - Huyện Tây Sơn; Phước Hiệp; Phước Hòa, Phước Hưng, Phước Lộc, Phước Nghĩa, Phước Quang, Phước Sơn, Phước Thắng, Phước Thuận - Huyện Tuy Phước; Nhơn An, Nhơn Hạnh, Nhơn Hậu, Nhơn Khánh, Nhơn Lộc, Nhơn Mỹ, Nhơn Phong, Nhơn Phúc, Nhơn Tân, Nhơn Thọ, Ph. Bình Định, Ph. Đập Đá, Ph. Nhơn Hoà, Ph. Nhơn Hưng, Ph. Nhơn Thành – Thị xã An Nhơn; Nhơn Hải, Nhơn Hội, Nhơn Lộc, Ph. Đống Đa, Ph. Nhơn Bình, Ph. Thị Nại, Ph. Hải Cảng – TP. Quy Nhơn
4	Sông Hà Thanh	680,4	Một phần của các huyện Tuy Phước, Văn Canh và TP. Quy Nhơn	Phước An, Phước Thành, TT. Diêu Trì, TT. Tuy Phước - Huyện Tuy Phước; Canh Hiền, Canh Hiệp, Canh Hòa, Canh Thuận, Canh Vinh, TT. Văn Canh - Huyện Văn Canh; Ph. Bùi Thị Xuân, Ph. Ghềnh Ráng, Ph. Lê Hồng Phong, Ph. Lê Lợi, Ph. Lý Thường Kiệt, Ph. Ngô Mỹ, Ph. Nguyễn Văn Cừ, Ph. Nhơn Phú, Ph. Quang Trung, Ph. Trần Hưng Đạo, Ph. Trần Phú, Ph. Trần Quang Diệu, Phước Mỹ - TP. Quy Nhơn
5	Thượng Lại Giang	624,1	Một phần của các	An Dũng, An Hòa, An Hưng, An Nghĩa, An Quang, An

TT	Tên tiểu vùng	Diện tích (km <sup>2</sup> )	Phạm vi các huyện	Phạm vi các xã
			huyện An Lão và Hoài Ân	Tân, An Trung, An Vinh, TT. An Lão - Huyện An Lão; Ân Hảo Đông, Ân Hảo Tây, Ân Mỹ, Ân Sơn, Ân Tín - Huyện Hoài Ân
6	Sông Kim Sơn	565,4	Một phần huyện Hoài Ân	Ân Đức, Ân Hữu, Ân Nghĩa, Ân Phong, Ân Thanh, Ân Tường Đông, Ân Tường Tây, Bok Tới, Dak Mang, TT. Tăng Bạt Hồ - Huyện Hoài Ân
7	Hạ Lại Giang	213,1	Một phần thị xã Hoài Nhơn	Hoài Hải, Hoài Mỹ, Hoài Đức, Hoài Hương, Hoài Tân, Hoài Thanh, Hoài Thanh Tây, Hoài Xuân, TT. Bồng Sơn - Thị xã Hoài Nhơn
8	Sông Thiên Chánh	206,0	Một phần thị xã Hoài Nhơn	Hoài Châu, Hoài Châu Bắc, Hoài Hảo, Hoài Phú, Hoài Sơn, Tam Quan Bắc, Tam Quan Nam, TT. Tam Quan - Thị xã Hoài Nhơn
9	Đầm Trà Ô và phụ cận	217,8	Một phần huyện Phù Mỹ	Mỹ Đức, Mỹ An, Mỹ Châu, Mỹ Lộc, Mỹ Lợi, Mỹ Phong, Mỹ Thắng, TT. Bình Dương - Huyện Phù Mỹ
10	Sông La Tinh	747,9	Một phần của các huyện Phù Cát và Phù Mỹ	Cát Hải, Cát Hanh, Cát Khánh, Cát Lâm, Cát Minh, Cát Sơn, Cát Tài, Cát Thành - Huyện Phù Cát; Mỹ Cát, Mỹ Chánh, Mỹ Chánh Tây, Mỹ Hiệp, Mỹ Hòa, Mỹ Quang, Mỹ Tài, Mỹ Thành, Mỹ Tho, Mỹ Trinh, TT. Phù Mỹ - Huyện Phù Mỹ

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

Hình 1: Bản đồ phân chia tiểu vùng quy hoạch tài nguyên nước.



Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

### **Phân vùng chức năng của nguồn nước:**

Báo cáo QHT phân vùng chức năng nguồn nước trên địa bàn tỉnh Bình Định như sau:

Bảng 9: Phân vùng chức năng nguồn nước trên địa bàn tỉnh Bình Định

STT	Tên sông, suối	Phân đoạn sông	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (Km)	Địa phận (xã/phường/thị trấn)	Chức năng
<b>I</b>	<b>Lưu vực sông Lại Giang</b>						
1	Sông Lại Giang	Từ thượng nguồn đến điểm cách giếng HN1 10km về phía thượng nguồn	X=1.609.487 Y=558.419	X=1.596.436 Y=572.864	53	An Vinh, An Dũng, An Trung, TT. An Lão, An Hưng, An Tân, An Hòa, An Hào Đông, An Hào Tây	Cấp nước nông nghiệp
		Từ điểm cách giếng HN1 10 km về phía thượng nguồn đến đập Lại Giang	X=1596436 Y=572864	X=1.594.342 Y=579.929	9	Xã Ân Tín, Ân Thạnh, Ân Mỹ	Cấp nước sinh hoạt
		Từ đập Lại Giang đến vị trí cách trạm cấp nước Khu Đông Nam thị xã Hoài Nhơn (HN2-Hoài Xuân) 2km về phía hạ nguồn	X=1.593.967 Y=581.022	X=1.597.450 Y=585.921	10,7	Xã Hoài Đức, TT Bồng Sơn, Hoài Xuân, Hoài Mỹ	Cấp nước sinh hoạt
		Từ vị trí cách trạm cấp nước HN2-Hoài Xuân 2km về phía hạ nguồn đến cửa biển An Dũ	X=1.597.450 Y=585.921	X=1.603.090 Y=591.007	8	Xã Hoài Xuân, Hoài Mỹ, Hoài Hương, Hoài Hải	Cấp nước nông nghiệp
2	Sông Nước Ráp	Toàn tuyến sông Nước Ráp	X=1.609.325 Y=558.523	X=1.612.331 Y=558.195	31	Xã An Vinh	Cấp nước sinh hoạt
3	Sông Nước Tre	Toàn tuyến sông Nước Tre	X=1.618.271 Y=571.696	X=1.615.770 Y=569.487	4,5	TT. An Lão, An Hưng	Cấp nước nông nghiệp
4	Sông Nước Xáng	Toàn tuyến sông Nước Xáng	X=1.605.703 Y=564.513	X=1.608.804 Y=569.056	4,5	Xã An Quang, An Hòa	Cấp nước sinh hoạt
5	Sông Cái	Toàn tuyến sông Cái	X=1.589.201 Y=571.307	X=1.594.492 Y=574.461	9	Xã Ân Tín, Ân Sơn	Cấp nước nông nghiệp
6	Sông Kim Sơn	Từ thượng nguồn sông đến ranh giới xã Ân Thạnh, Hoài Đức	X=1.572.713 Y=564.376	X=1.593.013 Y=579.180	37	Xã Ân Nghĩa, Ân Hữu, Ân Tường Tây, Ân Đức	Cấp nước nông nghiệp
		Từ ranh giới xã Ân Thạnh, Hoài Đức đến điểm hợp lưu với sông Lại Giang	X=1.593.013 Y=579.180	X=1.593.833 Y=580.933	5	Xã Ân Đức, Ân Thạnh, TT. Tăng Bạt Hổ, Hoài Đức	Cấp nước sinh hoạt
7	Sông Bến Vách	Toàn tuyến sông Bến Vách	X=1.583.176 Y=580.372	X=1.584.586 Y=576.011	7,5	Xã Ân Tường Đông	Cấp nước nông nghiệp



STT	Tên sông, suối	Phân đoạn sông	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (Km)	Địa phận (xã/phường/thị trấn)	Chức năng
8	Sông Bình Chương	Toàn tuyến sông Bình Chương	X=1.588.198 Y=585.259	X=1.596.262 Y=583.935	12,5	Xã Hoài Đức	Cấp nước nông nghiệp
9	Suối Tem	Toàn tuyến suối Tem	X=1.585.996 Y=562.397	X=1.581.185 Y=568.164	11,5	Xã Ân Nghĩa, Bok Tới	Cấp nước nông nghiệp
10	Suối Nước Lâng	Toàn tuyến suối Nước Lâng	X=1.572.124 Y=569.776	X=1.570.543 Y=569.258	8	Xã Ân Nghĩa, Ân Sơn, Đak Mang	Cấp nước nông nghiệp
11	Suối Lớn	Toàn tuyến suối Lớn	X=1.592.274 Y=565.269	X=1.580.643 Y=570.440	21,5	Xã Đak Mang, Ân Hữu, Ân Nghĩa	Cấp nước nông nghiệp
<b>II Lưu vực sông La Tinh</b>							
13	Sông La Tinh	Sông La Tinh từ thượng nguồn đến đầm Đê Gi	X=1.565.132 Y=576.339	X=1.565.610 Y=596.569	51	Xã Cát Sơn, Cát Lâm, Cát Hanh, Mỹ Hiệp, Mỹ Tài, Cát Tài Mỹ Cát	Cấp nước nông nghiệp
14	Sông Trà Mã	Toàn tuyến sông Trà Mã	X=1.564.415 Y=571.181	X=1.560.648 Y=577.452	9,5	Xã Cát Sơn	Cấp nước nông nghiệp
15	Sông Bình Trị	Toàn tuyến sông Bình Trị	X=1.571.754 Y=588.532	X=1.558.641 Y=587.030	18,5	Xã Mỹ Trinh, Mỹ Quang, Mỹ Hiệp	Cấp nước nông nghiệp
16	Sông Hiệp An	Toàn tuyến sông Hiệp An	X=1.562.590 Y=593.591	X=1.567.136 Y=597.706	7,5	Xã Mỹ Chánh, Mỹ Cát	Cấp nước nông nghiệp
17	Sông Ông Rông	Toàn tuyến sông Ông Rông	X=1.568.944 Y=581.688	X=1.566.382 Y=586.402	7	TT. Phù Mỹ	Cấp nước nông nghiệp
18	Sông Đức Phở	Toàn tuyến sông Đức Phở	X=1.560.885 Y=591.768	X=1.564.377 Y=598.713	11,5	Xã Cát Minh, Cát Tài	Cấp nước nông nghiệp
19	Sông Đập	Toàn tuyến sông Đập Làng	X=1.554.197 Y=600.257	X=1.562.019 Y=601.497	11	Xã Cát Thành, Cát Khánh	Cấp nước nông

STT	Tên sông, suối	Phân đoạn sông	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (Km)	Địa phận (xã/phường/thị trấn)	Chức năng
	Làng						nghịệp
20	Suối Gièm	Toàn tuyến suối Gièm	X=1.561.758 Y=587.217	X=1.562.393 Y=586.668	1	Xã Mỹ Hiệp	Cấp nước nông nghiệp
<b>III</b>	<b>Lưu vực sông Côn</b>						
21	Sông Côn	Từ thượng nguồn sông Côn đến vị trí cách giếng QN (gần cầu Tân An) 2km về phía hạ lưu	X=1.612.748 Y=551.627	X=1.534.851 Y=596.956	113	Xã Vĩnh Hiệp, Vĩnh Hào, TT Vĩnh Thạnh, Vĩnh Thịnh, Vĩnh Quang, Vĩnh Hòa, Tây Thuận, Tây Giang, Bình Thành, TT Phú Phong, Bình Hòa, Tây Xuân, Bình Nghi, Tây Bình, Tây Vinh, Nhơn Khánh, Nhơn Phúc, Nhơn Lộc, P.Bình Định, P. Nhơn Hòa, Phước Quang	Cấp nước sinh hoạt
		Từ khu vực cách cầu Tân An 2km về phía hạ lưu tới đầm Thị Nại	X=1.534.851 Y=596.956	X=1.537.555 Y=605.612	11	Xã Phước Quang, Phước Hòa, Phước Hiệp	Cấp nước nông nghiệp
22	Sông Cái (Đập Đá)	Toàn tuyến Sông Cái	X=1.538.773 Y=584.126	X=1.538.705 Y=605.674	31	Xã Nhơn Mỹ, Nhơn Hậu, P.Đập Đá, Nhơn Khánh, Nhơn Hưng, Nhơn An, Nhơn Thành, Nhơn Phong, Cát Nhơn, Cát Thắng, Cát Chánh, Cát Tiến	Cấp nước nông nghiệp
23	Sông Nước Mía	Toàn tuyến Sông Nước Mía	X=1.611.200 Y=546.344	X=1.605.014 Y=545.371	10	Xã An Toàn	Cấp nước sinh hoạt
24	Sông Đắc Phan	Toàn tuyến Sông Đắc Phan	X=1.592.811 Y=539.649	X=1.591.634 Y=545.047	7,5	Xã Vĩnh Sơn	Cấp nước nông nghiệp
25	Sông Trà Sơn	Toàn tuyến Sông Trà Sơn	X=1.584.461 Y=547.328	X=1.576.481 Y=554.335	13,5	Xã Vĩnh Sơn, Vĩnh Kim, Vĩnh Hào	Cấp nước nông nghiệp
26	Sông Đắc Trúc	Toàn tuyến Sông Đắc Trúc	X=1.581.083 Y=547.598	X=1.581.705 Y=550.151	3,5	Xã Vĩnh Sơn	Cấp nước nông nghiệp
27	Sông Đồng Tre	Toàn tuyến Sông Đồng Tre	X=1.540.765 Y=558.003	X=1.543.229 Y=564.402	8,5	Xã Tây Giang	Cấp nước sinh hoạt

STT	Tên sông, suối	Phân đoạn sông	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (Km)	Địa phận (xã/phường/thị trấn)	Chức năng
28	Sông Hàm Hồ	Toàn tuyến Sông Hàm Hồ	X=1.524.662 Y=569.361	X=1.534.862 Y=566.054	16	Xã Tây Phú, Canh Liên	Cấp nước sinh hoạt
29	Sông Cây Tràm	Toàn tuyến Sông Cây Tràm	X=1.535.784 Y=557.569	X=1.533.085 Y=562.236	6,5	Xã Vinh An	Cấp nước nông nghiệp
30	Sông Đồng Sim	Toàn tuyến Sông Đồng Sim	X=1.526.064 Y=573.674	X=1.538.205 Y=574.739	14	Xã Tây Xuân	Cấp nước sinh hoạt
31	Sông An Tượng	Toàn tuyến Sông An Tượng	X=1.527.391 Y=581.152	X=1.534.113 Y=589.937	17	Xã Nhơn Tân, Nhơn Thọ, Nhơn Hòa	Cấp nước nông nghiệp
32	Sông La Vĩ	Toàn tuyến Sông La Vĩ	X=1.552.564 Y=579.617	X=1.539.101 Y=586.643	27,5	Xã Cát Hiệp, TT.Ngô Mây, Cát Tân, Nhơn Thành, Nhơn Hậu	Cấp nước nông nghiệp
33	Suối Nước Miên	Toàn tuyến Suối Nước Miên	X=1.601.474 Y=549.216	X=1.590.425 Y=549.766	13,5	Vĩnh Sơn, Vĩnh Kim, An Toàn	Cấp nước sinh hoạt
34	Suối Nước Trinh	Toàn tuyến Suối Nước Trinh	X=1.603.364 Y=553.088	X=1.584.425 Y=555.041	25,5	Vĩnh Kim, An Toàn	Cấp nước sinh hoạt
35	Suối Nước Don	Toàn tuyến Suối Nước Don	X=1.585.838 Y=559.793	X=1.584.711 Y=553.126	6	Đak Mang, Vĩnh Kim	Cấp nước sinh hoạt
36	Suối Tà Má	Toàn tuyến Suối Tà Má	X=1.564.339 Y=558.470	X=1.570.601 Y=561.769	12	Vĩnh Hiệp	Cấp nước sinh hoạt
37	Suối Quyên	Toàn tuyến Suối Quyên	X=1.583.257 Y=547.318	X=1.582.040 Y=547.146	1,5	Vĩnh Sơn	Cấp nước nông nghiệp
38	Suối Xem	Toàn tuyến Suối Xem	X=1.569.562 Y=550.882	X=1.556.888 Y=557.827	25	Vĩnh Hảo, Vĩnh Thuận, TT.Vĩnh Thạnh	Cấp nước nông nghiệp
39	Sông	Toàn tuyến sông Hòn Lập	X=1.559.241	X=1.555.621	5,5	Vĩnh Thịnh	Cấp nước

STT	Tên sông, suối	Phân đoạn sông	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (Km)	Địa phận (xã/phường/thị trấn)	Chức năng
	Hòn Lập		Y=560.532	Y=559.421			nông nghiệp
40	Suối Quéo	Toàn tuyến Suối Quéo	X=1.549.694 Y=572.492	X=1.538.647 Y=577.951	14	Bình Tân, Bình Hòa	Cấp nước nông nghiệp
41	Suối Đục	Toàn tuyến Suối Đục	X=1.552.157 Y=577.760	X=1.546.569 Y=586.650	13	Cát Hiệp, Bình Thuận, Cát Tân	Cấp nước nông nghiệp
<b>IV Lưu vực sông Hà Thanh</b>							
42	Sông Hà Thanh	Từ thượng nguồn về đến vị trí cách cầu Điều Trì 2 km về phía hạ lưu	X=1.497.322 Y=581.472	X=1.527.257 Y=598.714	51	Canh Hòa, Canh Thuận, TT.Canh Vân, Canh Hiệp, Canh Vinh, Canh Hiền, Phước Thành	Cấp nước sinh hoạt
		Từ vị trí cách cầu Điều Trì 2 km về phía hạ lưu đến đầm Thị Nại	X=1.527.257 Y=598.714	X=1.528.312 Y=603.161	8	TT. Điều Trì, P.Nhơn Phú, P.Nhơn Bình, P.Đông Đa	Cấp nước nông nghiệp
43	Sông Nhi Hà	Toàn tuyến Sông Nhi Hà	X=1.514.112 Y=593.200	X=1.520.193 Y=592.880	7,5	Canh Vinh, Phước Mỹ	Cấp nước sinh hoạt
	Sông Dứa	Toàn tuyến Sông Dứa	X=1.514.901 Y=599.396	X=1.523.009 Y=597.901	10,5	P.Bùi Thị Xuân	Cấp nước nông nghiệp
44	Suối Chiếp	Toàn tuyến Suối Chiếp	X=1.500.720 Y=578.928	X=1.503.592 Y=591.980	6,5	Canh Hòa, Canh Thuận	Cấp nước sinh hoạt
45	Suối Nhiên	Toàn tuyến Suối Nhiên	X=1.518.413 Y=589.864	X=1.506.666 Y=591.980	16	Phước Mỹ, Canh Hiền, Canh Vinh	Cấp nước sinh hoạt
<b>V Lưu vực sông khác</b>							
46	Sông Thiện Chánh	Toàn tuyến Sông Thiện Chánh	X=1.610.114 Y=584.804	X=1.612.281 Y=587.646	5	TT.Tam Quan, Hoài Châu, Hoài Châu Bắc, Tam Quan Bắc	Cấp nước nông nghiệp
47	Sông Đào Ông Kheo	Toàn tuyến Sông đào Ông Kheo	X=1.616.060 Y=583.798	X=1.613.223 Y=586.329	4	Hoài Sơn, Hoài Châu Bắc	Cấp nước nông nghiệp
49	Sông Quán	Toàn tuyến Sông Quán Dưa	X=1.619.239 Y=579.584	X=1.614.206 Y=585.799	11	Hoài Sơn, Hoài Châu Bắc	Cấp nước nông

STT	Tên sông, suối	Phân đoạn sông	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (Km)	Địa phận (xã/phường/thị trấn)	Chức năng
	Dưa						nghịệp
50	Sông Bà Quyền	Toàn tuyến Sông Bà Quyền	X=1.612.670 Y=580.361	X=1.615.711 Y=583.656	7	Hoài Sơn, Hoài Châu Bắc, Hoài Châu	Cấp nước nông nghiệp
51	Sông Chùm Chay	Toàn tuyến Sông Chùm Chay	X=1.610.317 Y=579.762	X=1.610.125 Y=584.811	7,5	Hoài Phú	Cấp nước nông nghiệp
52	Suối Mới	Suối Mới	X=1.611.385 Y=583.489	X=1.611.269 Y=584.719	1,5	Hoài Châu	Cấp nước nông nghiệp

*Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT*

### ***Phân bố tài nguyên nước:***

Dự báo nhu cầu sử dụng nước trong các thời kỳ quy hoạch:

Đến năm 2025, nhu cầu cho sinh hoạt khoảng 64,43 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho công nghiệp khoảng 233,17 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho tưới nông nghiệp khoảng 939,88 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho NTTS khoảng 65,22 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho du lịch, dịch vụ khoảng 6,44 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho môi trường khoảng 9,67 triệu m<sup>3</sup>.

Đến năm 2030, nhu cầu cho sinh hoạt khoảng 77,44 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho công nghiệp khoảng 338,94 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho tưới nông nghiệp khoảng 931,04 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho NTTS khoảng 72,62 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho du lịch, dịch vụ khoảng 7,74 triệu m<sup>3</sup>, nhu cầu cho môi trường khoảng 11,62 triệu m<sup>3</sup>.

*Bảng 10: Nhu cầu sử dụng nước cho các ngành kinh tế năm 2030*

*Đơn vị: triệu m<sup>3</sup>/năm*

TT	Vùng quy hoạch	Sinh hoạt	Công nghiệp	Nông nghiệp	NTTS	DV	Môi trường
I	Tổng đến 2025	64,43	233,17	939,88	65,22	6,44	9,67
1	Thượng Sông Côn	1,48	0,70	46,85	1,11	0,15	0,22
2	Trung Sông Côn	3,23	17,99	74,37	1,24	0,32	0,48
3	Hạ Sông Côn	21,47	75,64	300,31	28,25	2,15	3,22
4	Sông Hà Thanh	16,64	106,97	85,24	11,88	1,66	2,50
5	Thượng Lại Giang	1,37	0,47	37,14	0,74	0,14	0,21
6	Sông Kim Sơn	2,28	0,36	59,09	0,34	0,23	0,34
7	Hạ Lại Giang	3,82	2,31	54,45	3,31	0,38	0,57
8	Sông Thiện Chánh	3,82	2,31	54,45	3,31	0,38	0,57
9	Đầm Trà Ô và phụ cận	2,49	1,72	56,66	3,65	0,25	0,37
10	Sông La Tinh	7,82	24,71	171,33	11,40	0,78	1,17
II	Tổng đến năm 2030	77,44	338,94	931,04	72,62	7,74	11,62
1	Thượng Sông Côn	1,80	1,06	46,02	1,30	0,18	0,27
2	Trung Sông Côn	3,91	21,95	72,39	1,45	0,39	0,59
3	Hạ Sông Côn	26,07	112,49	299,83	31,89	2,61	3,91
4	Sông Hà Thanh	19,74	155,27	85,80	12,88	1,97	2,96
5	Thượng Lại Giang	1,64	0,72	37,32	0,87	0,16	0,25
6	Sông Kim Sơn	2,73	0,55	58,96	0,40	0,27	0,41
7	Hạ Lại Giang	4,61	3,39	52,96	3,65	0,46	0,69
8	Sông Thiện Chánh	4,61	3,39	52,96	3,65	0,46	0,69
9	Đầm Trà Ô và phụ cận	2,98	2,62	55,45	3,92	0,30	0,45
10	Sông La Tinh	9,34	37,51	169,35	12,62	0,93	1,40

*Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT*

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của các ngành trên địa bàn tỉnh Bình Định được đưa trong bảng dưới.

*Bảng 11: Tổng hợp nhu cầu nước của các ngành*

*Đơn vị: Triệu m<sup>3</sup>*

TT	Ngành	Hiện trạng 2020	Năm 2025	Năm 2030
1	Sinh hoạt	47,5	64,43	77,44
2	Công nghiệp	171,29	233,17	338,94
3	Nông nghiệp	935,88	939,88	931,04

TT	Ngành	Hiện trạng 2020	Năm 2025	Năm 2030
4	Thủy sản	60,22	65,22	72,62
5	Du lịch, dịch vụ	5,57	6,44	7,74
6	Môi trường	8,36	9,67	11,62
	Tổng	1.228,82	1.318,81	1.439,4

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

### ***Xác định nguồn nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt:***

QHT căn cứ kết quả điều tra đánh giá của Liên đoàn Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước miền Trung thực hiện năm 2004. Trữ lượng nước dưới đất có thể khai thác sử dụng trên địa bàn tỉnh khoảng 533.311 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó, tiểu vùng Hạ sông Côn khoảng 164.040 m<sup>3</sup>/ngày, tiểu vùng sông Hà Thanh khoảng 52.532 m<sup>3</sup>/ngày. Hiện tiểu vùng Hạ sông Côn và tiểu vùng sông Hà Thanh khai thác NĐĐ khoảng 136.500 m<sup>3</sup>/ngày, chiếm 63% so với lượng NĐĐ có thể khai thác khai thác. Mục đích khai thác chủ yếu cấp cho sinh hoạt của người dân và cho khu, cụm công nghiệp. Do vậy, nguồn nước dưới đất trong tiểu vùng Hạ sông Côn và tiểu vùng sông Hà Thanh là nguồn dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra ô nhiễm nguồn nước. Ngoài ra, trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước ngoài khai thác, sử dụng nguồn nước dưới đất, cần phải sử dụng lượng nước trữ hiện có trong các hồ chứa để phục vụ sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nhu cầu thiết yếu khác, như là các hồ Định Bình, Núi Một, Hội Sơn, Đồng Mít....

### ***Xác định lượng nước dự phòng cấp cho sinh hoạt khu vực đô thị:***

QHT xác định thành phố Quy Nhơn (thuộc tiểu vùng sông Hà Thanh và hạ sông Côn) và thị xã An Nhơn (thuộc tiểu vùng hạ sông Côn) là hai khu vực có tầm quan trọng đặc biệt về kinh tế xã hội của tỉnh. Cụ thể: Thành phố Quy Nhơn tập trung 3 KCN lớn và 3 CCN; thị xã An Nhơn tập trung 1 KCN Nhơn Hòa, 11 CNN. Đây sẽ là các khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước mặt, lượng nước dự phòng để cấp cho ăn uống sinh trong trường hợp này được xác định là nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt tối thiểu.

Bảng 12: Xác định lượng nước dự phòng để cấp nước cho ăn uống sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước

Đơn vị: triệu m<sup>3</sup>

STT	Huyện	Năm 2020	Năm 2025	Năm 2035
1	Quy Nhơn	4,31	4,98	5,87
2	An Nhơn	2,75	3,18	3,75
	Tổng	7,06	8,16	9,63

Nguồn: Dự thảo BC QHT SP3

### ***Xác định hệ thống giám sát; công trình điều tiết, khai thác, sử dụng, phát triển tài nguyên nước:***

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 4 trạm thủy văn là các trạm An Hòa, Bình Nghi, Vĩnh Sơn và cầu Bồng Sơn và 2 trạm tài nguyên nước (Theo Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 1 năm 2016 của Chính phủ) là trạm Hồ Định Bình trên sông Côn thuộc địa phận xã Vĩnh Hảo, huyện Vĩnh Thạnh và trạm Hồ Trà Xom 1 trên sông

Đã Trục thuộc địa phận xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Thạnh. Đề xuất mạng giám sát tài nguyên nước, khai thác, sử dụng nước:

Theo quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030 (Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 1 năm 2016 của Chính phủ), đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bình Định sẽ được bổ sung 4 trạm tài nguyên nước.

Bảng 13: Vị trí quan trắc, giám sát tài nguyên nước theo Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia

TT	Tên trạm	Địa danh (xã, huyện)	Sông	Y	X	Tiến độ xây dựng	
						2021-2025	2026-2030
1	Sông Côn	Nhon Hòa, TX An Nhơn	Kôn (Tân An)	1537189.69	942144.66	x	
2	Hồ Vĩnh Sơn A, Vĩnh Sơn B	Vĩnh Sơn, Vĩnh Thạnh	Trà Sơn	1586808.73	898274.74		x
3	Hồ Núi Một	Nhon Tân, An Nhơn	An Tượng	1531196.96	933805.85	x	
4	Hồ Thuận Ninh	Bình Tân, Tây Sơn	Suối Quéo	1547240.05	927119.94		x

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

Để đảm bảo giám sát số lượng, chất lượng nước mặt một số sông quan trọng chưa có trạm quan trắc TNN, đề xuất xây dựng bổ sung 2 trạm quan trắc:

Bảng 14: Vị trí quan trắc, giám sát tài nguyên nước đề xuất

TT	Tên trạm	Địa danh (xã, huyện)	Sông	Y	X	Tiến độ xây dựng	
						2021-2025	2026-2035
1	Ân Nghĩa	Ân Nghĩa, Hoài Ân	Kim Sơn	1583352.55	920412.91		x
2	Hồ Hội Sơn	Cát Sơn, Phù Cát	La Tinh	1565339.11	927380.37	x	

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

### **Xác định công trình điều tiết, khai thác, sử dụng, phát triển tài nguyên nước:**

Căn cứ theo kết quả tính toán, thiếu nước xảy ra cục bộ tại các tiểu vùng sông Hà Thanh, sông Thiện Chánh, đầm Trà Ô và phụ cận. Xét đến đặc điểm tự nhiên, mạng lưới sông suối thì trên các lưu vực này không có khả năng xây dựng hồ chứa lớn có khả năng điều tiết nguồn nước cho cả lưu vực. Để phát triển tài nguyên nước phục vụ khai thác sử dụng tài nguyên nước cần thiết phải chuyển nước từ các lưu vực sông có tiềm năng nguồn nước dồi dào sang các khu vực ít nước.

Chuyển nước lưu vực sông Lại Giang sang tiểu vùng sông Thiện Chánh và đầm Trà Ô và phụ cận: Qua các phương án tính toán phân bổ cho thấy nguồn nước trên lưu vực sông Lại Giang khá dồi dào, đặc biệt là từ sau năm 2025 khi có sự tham gia điều tiết của hồ Đồng Mít. Lượng nước sau khi phân bổ cho các nhu cầu khai thác sử dụng nước trên các tiểu vùng (tiểu vùng thượng Lại Giang và hạ Lại Giang) còn thừa trong những năm trung bình nước là 1791,5 triệu m<sup>3</sup>/năm và trong những năm ít nước là 1311,2 triệu m<sup>3</sup>/năm. Do vậy, có thể đề xuất phương án chuyển nước từ lưu vực sông Lại Giang sang tiểu vùng sông Thiện Chánh và tiểu vùng đầm Trà Ô. Lượng nước chuyển: Trong những năm trung bình nước, lượng nước phải chuyển sang tiểu vùng đầm Trà Ô năm 2025 là 3,8 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 3,3 triệu m<sup>3</sup>; tiểu vùng sông Thiện



Chánh năm 2025 là 1,9 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 1 triệu m<sup>3</sup>. Trong những năm ít nước, lượng nước phải chuyển sang tiểu vùng đầm Trà Ô năm 2025 là 11,9 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 11 triệu m<sup>3</sup>; tiểu vùng sông Thiện Chánh năm 2025 là 13,1 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 12 triệu m<sup>3</sup>. Sau khi chuyển nước thì tiểu vùng đầm Trà Ô và Thiện Chánh đảm bảo đủ nước phân bổ cho các ngành.

Chuyển nước từ tiểu vùng Hạ sông Côn sang tiểu vùng sông Hà Thanh: Lưu vực sông Côn có nguồn nước khá dồi dào (lượng nước có thể phân bổ trong những năm nước đến trung bình là 3.519,1 triệu m<sup>3</sup>, chiếm 48,7% lượng nước có thể phân bổ toàn tỉnh; lượng nước có thể phân bổ trong những năm nước đến ít là 2.626,4 triệu m<sup>3</sup>, chiếm 48,4%), do có sự điều tiết của các hồ chứa lớn như hồ Định Bình, Núi Một, Thuận Ninh, ngoài ra lưu vực sông còn nhận được một lượng nước tương đối lớn từ công trình thủy điện An Khê - Kanak chuyển từ lưu vực sông Ba sang. Lượng nước sau khi phân bổ cho các nhu cầu khai thác sử dụng nước trên các tiểu vùng (tiểu vùng Thượng sông Côn, Trung sông Côn và Hạ sông Côn) còn thừa trong những năm trung bình nước là 2.912,9 triệu m<sup>3</sup>/năm và trong những năm ít nước là 2.020,2 triệu m<sup>3</sup>/năm.

Căn cứ lượng nước thừa trên tiểu vùng Hạ sông Côn và lượng nước thiếu tiểu vùng sông Hà Thanh. Vì vậy, đề xuất phương án chuyển nước từ tiểu vùng Hạ sông Côn sang tiểu vùng sông Hà Thanh. Lượng nước chuyển: Trong những năm trung bình nước, lượng nước phải chuyển sang tiểu vùng sông Hà Thanh năm 2020 là 37,3 triệu m<sup>3</sup>, năm 2025 là 34,9 triệu m<sup>3</sup> và đến năm 2035 là 42,9 triệu m<sup>3</sup>. Trong những năm ít nước, lượng nước phải chuyển sang tiểu vùng sông Hà Thanh năm 2020 là 61,4 triệu m<sup>3</sup>, năm 2025 là 53,8 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 44,2 triệu m<sup>3</sup>.

Sau khi chuyển nước thì tiểu vùng Hà Thanh đảm bảo đủ nước phân bổ cho các ngành trong những năm trung bình nước. Tuy nhiên, vào các năm ít nước tiểu vùng Hà Thanh vẫn thiếu nước vào các tháng 4, 5, 6; lượng nước thiếu năm 2020 là triệu m<sup>3</sup>, năm 2025 là 6,8 triệu m<sup>3</sup> và năm 2035 là 30,5 triệu m<sup>3</sup>.

***Xác định hệ thống giám sát chất lượng nước, giám sát xả nước thải vào nguồn nước:***

Theo Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 đã đề xuất 43 vị trí quan trắc chất lượng nước mặt trên địa bàn tỉnh Bình Định, trong đó có 5 vị trí quan trắc môi trường nền và 38 vị trí quan trắc tác động của các nhà máy, khu cụm công nghiệp đến nguồn nước mặt.

Ngoài 43 điểm quan trắc, giám sát chất lượng nước mặt nêu trên, kiến nghị bổ sung thêm 01 vị trí quan trắc nước mặt tại hồ Đồng Mít (dự kiến đưa vào sử dụng năm 2025) và 21 điểm quan trắc giám sát xả nước thải vào nguồn nước của các K-CCN nhằm đánh giá đặc tính của các nguồn thải này.

Vị trí trạm quan trắc môi trường bổ sung tại Hồ Đồng Mít (quan trắc tác động), ký hiệu M44 (giai đoạn 2026-2030).

***Các giải pháp bảo vệ nguồn nước, phục hồi nguồn nước bị ô nhiễm hoặc bị suy thoái, cạn kiệt để bảo đảm chức năng của nguồn nước:***

Bảng 15: Danh sách các khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn bị suy thoái theo thứ tự ưu tiên bảo vệ, khôi phục

STT	Khu vực rừng	Thuộc lưu vực sông	Tầm quan trọng	Ghi chú
1	Rừng Vân Canh	Sông Hà Thanh	Khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn cho sông Hà Thanh	Mất diện tích rừng do nạn chặt phá rừng, khai thác gỗ trái phép
2	Rừng Vĩnh Thạnh	Sông Côn	Khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn cho sông Côn, nguồn nước chính của tỉnh Bình Định	Mất diện tích rừng do nạn chặt phá rừng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất để xây dựng một số NM thủy điện Trà Xom, Vĩnh Sơn 5.
3	Rừng An Lão	Sông Côn và sông Lại Giang	Khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn cho sông Côn, sông Lại Giang, hai nguồn nước chính của tỉnh Bình Định	Tình trạng xâm hại rừng ở An Lão đang có diễn biến khá phức tạp, nhất là vùng rừng giáp ranh
4	Rừng Hoài Ân	Sông Kim Sơn	Khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn cho sông Kim Sơn	Tình trạng phá rừng tại huyện Hoài Ân có diễn biến phức tạp

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

### Bảo vệ hồ, đầm phá, vùng đất ngập nước

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 172 hồ chứa có khả năng điều tiết nguồn nước và cung cấp nước cho các nhu cầu sử dụng, trong đó có 03 hồ sinh thái; 02 hồ đa chức năng, vừa có nhiệm vụ tưới vừa phát điện; 04 hồ thủy điện và 165 hồ thủy lợi. Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh có 03 đầm được đánh giá là vùng có hệ sinh thái đa dạng và phong phú bao gồm: Đầm Thị Nại, đầm Đê Gi, đầm Trà Ổ.

Danh sách đầm đa dạng sinh học: Đầm Thị Nại, diện tích 5.060 ha; Đầm Đê Gi diện tích 1.580 ha; Đầm Trà Ổ, diện tích 1.200 ha.

Bảng 16: Số lượng hồ điều hòa, hồ sinh thái trên địa bàn tỉnh Bình Định

STT	Huyện/Tp	Số công trình	Dung tích hồ (Triệu m <sup>3</sup> )	Chức năng hồ
1	Tp. Quy Nhơn	3		Hồ sinh thái
2	An Lão	5	4,039	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
3	Hoài Nhơn	18	23,131	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
4	Hoài Ân	22	41,832	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
5	Phù Mỹ	49	45,254	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
6	Vĩnh Thạnh	13	233,084	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
7	Tây Sơn	23	42,582	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
8	Phù Cát	24	70,421	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
9	An Nhơn	1	110	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
10	Tuy Phước	5	5,582	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
11	Vân Canh	9	8,45	Điều hòa nguồn nước, phát triển kinh tế, xã hội
<b>Tổng cộng</b>		<b>172</b>	<b>584,645</b>	

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

### Giải pháp bảo vệ, cải tạo, phục hồi các hồ, đầm phá trong vùng quy hoạch

Qua phân tích hiện trạng các hồ, đầm trên địa bàn tỉnh Bình Định, đề xuất kế hoạch bảo vệ, phục hồi cải tạo hồ, đầm phá bị suy thoái như sau:

– Đầu tư nâng cấp, sửa chữa 49 hồ chứa nước đang bị xuống cấp trầm trọng nhằm đảm bảo an toàn công trình và điều tiết hiệu quả nguồn nước để phục vụ cho các nhu cầu sản xuất và dân sinh.

– Lập hành lang bảo vệ hồ chứa đối với các hồ thủy điện, thủy lợi có dung tích từ 1 triệu m<sup>3</sup> trở lên theo quy định tại Nghị định số 43/2015/NĐ-CP của Chính Phủ “Quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước”.

– Việc quản lý an toàn đập, bảo vệ, phát triển tài nguyên và môi trường các hồ chứa nước phải trên cơ sở tăng cường quản lý nhà nước, thể chế, pháp luật, phân công rõ trách nhiệm của chủ hồ, đập, các cơ quan tham mưu cho UBND tỉnh quản lý nhà nước ở địa phương về thủy điện, thủy lợi, UBND cấp huyện, cấp xã trong công tác quản lý an toàn.

– Kiểm soát các nguồn thải vào hồ bằng cách xử lý nước trước khi xả vào nguồn nước, kiểm soát chất lượng nước hồ, ngăn ngừa tình trạng ô nhiễm nước hồ. Các dự án phát triển kinh tế xã hội trong vùng lưu vực cần phải xem xét kỹ lưỡng, tránh gia tăng các hoạt động có khả năng phát sinh thêm nguồn ô nhiễm.

– Tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng ven đầm về bảo vệ và phát triển tài nguyên thủy sản và môi trường ven đầm.

– Tăng cường tuần tra, kiểm soát, xử phạt các hành vi khai thác thủy hải sản hủy diệt như: Sử dụng xung điện, xiết máy, giã cào, lưới lồng hành vi gây ô nhiễm môi trường, hành vi chặt phá rừng phòng hộ, rừng ngập mặn.

– Có chính sách chuyển đổi nghề khai thác ven đầm, gàn bờ sang đánh bắt xa bờ và các ngành nghề khác cho cộng đồng ven đầm.

– Xây dựng các tổ tự quản cộng đồng bảo vệ nguồn lợi thủy hải sản.

– Thực hiện các hoạt động bảo vệ, trồng và phục hồi rừng phòng hộ và rừng ngập mặn ven đầm. Xây dựng các khu bảo tồn nguồn giống thủy hải sản và thực hiện các hoạt động thả giống thủy hải sản nhằm phục hồi tài nguyên ven đầm,...

#### *Bảo vệ chất lượng nước mặt*

Xác định các chỉ tiêu chất lượng nước của từng đoạn sông chưa đáp ứng hoặc có khả năng không đáp ứng mục đích sử dụng nước

Từ kết quả đánh giá chất lượng nước ở trên cho thấy, các chỉ tiêu chất lượng nước chưa đáp ứng hoặc có khả năng không đáp ứng mục đích sử dụng nước của từng nguồn nước chủ yếu là các chỉ tiêu hữu cơ như TSS, BOD<sub>5</sub>. COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>,...

*Bảng 17: Các chỉ tiêu chất lượng nước vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT theo mục đích sử dụng nước*

TT	Tên sông, suối	Phạm vi đoạn sông có chỉ tiêu không đạt quy chuẩn	Địa phận	Chức năng của nguồn nước	Chỉ tiêu vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT	
					A2	B1
1	Lưu vực sông Lại Giang					
1.1	Sông Lại Giang	Từ đập Lại Giang đến vị trí cách trạm cấp nước Khu Đông Nam thị xã Hoài Nhơn (HN2-Hoài Xuân) 2km về phía	Xã Hoài Đức, TT Bồng Sơn, Hoài Xuân, Hoài Mỹ	Cấp nước sinh hoạt	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> ,	

TT	Tên sông, suối	Phạm vi đoạn sông có chỉ tiêu không đạt quy chuẩn	Địa phận	Chức năng của nguồn nước	Chỉ tiêu vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT	
					A2	B1
		hạ nguồn				
1.2	Sông Kim Sơn	Từ ranh giới xã Ân Thạnh, Hoài Đức đến điểm hợp lưu với sông Lại Giang	Xã Ân Đức, Ân Thạnh, TT. Tăng Bạt Hồ, Hoài Đức	Cấp nước sinh hoạt	BOD <sub>5</sub>	
2	Lưu vực sông La Tinh					
2.1	Sông La Tinh	Từ thượng nguồn đến đầm Đề Gi	Xã Cát Sơn, Cát Lâm, Cát Hanh, Mỹ Hiệp, Mỹ Tài, Cát Tài Mỹ Cát	Cấp nước nông nghiệp		TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>
3	Lưu vực sông Côn					
3.1	Sông Côn	Từ thượng nguồn sông Côn đến vị trí cách giếng QN (gần cầu Tân An) 2km về phía hạ lưu	Xã Vĩnh Hiệp, Vĩnh Hào, TT Vĩnh Thạnh, Vĩnh Thịnh, Vĩnh Quang, Vĩnh Hòa, Tây Thuận, Tây Giang, Bình Thành, TT Phú Phong, Bình Hòa, Tây Xuân, Bình Nghi, Tây Bình, Tây Vinh, Nhơn Khánh, Nhơn Phúc, Nhơn Lộc, P.Bình Định, P. Nhơn Hòa, Phước Quang	Cấp nước sinh hoạt	BOD <sub>5</sub> , COD, DO, TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	
		Từ khu vực cách cầu Tân An 2km về phía hạ lưu tới đầm Thị Nại	Xã Phước Quang, Phước Hòa, Phước Hiệp	Cấp nước nông nghiệp		TSS, BOD <sub>5</sub> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , Coliform
3.2	Sông Cái (Đập Đá)	Toàn tuyến sông Cái	Xã Nhơn Mỹ, Nhơn Hậu, P.Đập Đá, Nhơn Khánh, Nhơn Hưng, Nhơn An, Nhơn Thành, Nhơn Phong, Cát Nhơn, Cát Thắng, Cát Chánh, Cát Tiến	Cấp nước nông nghiệp		BOD <sub>5</sub> ; NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ; Coliform
3.3	Sông La Vĩ	Toàn tuyến sông La Vĩ	Xã Cát Hiệp, TT.Ngô Mây, Cát Tân, Nhơn Thành, Nhơn Hậu	Cấp nước nông nghiệp		TSS, BOD <sub>5</sub> ; NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
3.4	Sông Hầm Hồ	Toàn tuyến sông Hầm Hồ	Xã Tây Phú, Canh Liên	Cấp nước sinh hoạt	BOD <sub>5</sub> ; NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	
4	Lưu vực sông Hà Thanh					
4.1	Sông Hà Thanh	Từ thượng nguồn về đến vị trí cách cầu Điều Trì 2 km về phía hạ lưu	Canh Hòa, Canh Thuận, TT.Canh Vân, Canh Hiệp, Canh Vinh, Canh Hiền, Phước Thành	Cấp nước sinh hoạt	TSS, BOD <sub>5</sub> ; NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	
		Từ vị trí cách cầu Điều Trì 2 km về phía hạ lưu đến đầm Thị Nại	TT. Điều Trì, P.Nhơn Phú, P.Nhơn Bình, P.Đông Đa	Cấp nước nông nghiệp		TSS, BOD <sub>5</sub> ; PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>
4.2	Suối Dừa	Toàn tuyến sông Dừa	P.Bùi Thị Xuân	Cấp nước nông nghiệp		BOD <sub>5</sub> ; COD

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

### Khoanh vùng phạm vi nguồn nước cần ưu tiên bảo vệ

Căn cứ hiện trạng chất lượng nước, hiện trạng khai thác sử dụng nước, xả nước thải vào nguồn nước, mục tiêu chất lượng nước trong kỳ quy hoạch xác định được phạm

vi nguồn nước mặt cần ưu tiên bảo vệ:

Bảng 18: Khoanh vùng các khu vực cần ưu tiên bảo vệ nguồn nước

TT	Tên sông	Vị trí	Lý do cần bảo vệ
<b>Giai đoạn 2018 – 2025</b>			
1	Sông Côn	Từ ranh giới TT. Phú Phong với Tây Xuân đến vị trí cách giếng cấp nước cho thành phố Quy Nhơn tại khu vực cầu Tân An 2km về phía hạ lưu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trên dọc đoạn sông có các công trình giếng khoan cấp nước sinh hoạt đang được khai thác từ nguồn nước dưới đất tầng nông, dễ bị tác động ô nhiễm từ trên bề mặt.</li> <li>– Trên đoạn sông này, khu vực bến Trường Trau, TT Phú Phong là nơi tổ chức lễ hội truyền thống của tỉnh nên cần có biện pháp ưu tiên bảo vệ.</li> <li>– Ngoài ra, đoạn sông này là nguồn tiếp nhận một lượng lớn nước thải từ các K-CCN như: CCN Phú An, Tây Xuân, Cầu Nước Xanh, Hóc Bơn, KCN Nhơn Hòa, đặc biệt phải kể đến nhà máy Đường Bình Định nằm ở thượng lưu đoạn sông, nguồn thải lớn nhất tỉnh Bình Định, cần được quản lý giám sát.</li> </ul>
2	Sông Hà Thanh	Từ ranh giới xã Canh Vinh đến vị trí cách cầu Diêu Trì 2km về phía hạ lưu	Đoạn sông được khai thác nước sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Hiện tại và đến năm 2025, đây là nguồn tiếp nhận nước thải từ các khu cụm công nghiệp lớn nên chất lượng nước đang có diễn biến xấu, do đó cần có biện pháp ưu tiên bảo vệ
3	Đầm Thị Nại	Phường Thị Nại, thành phố Quy Nhơn	Khu dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại được xếp vào danh sách nguồn nước cần bảo vệ về đa dạng sinh học, trong khi chất lượng nước đang bị ô nhiễm hợp chất hữu cơ, cần được xử lý, bảo vệ.
4	Đầm Trà Ô	Huyện Phù Mỹ	Khu bảo tồn loài và sinh vật cảnh Đầm Trà Ô được xếp vào danh sách nguồn nước cần bảo vệ về đa dạng sinh học, trong khi chất lượng nước đang bị ô nhiễm hợp chất hữu cơ cần được xử lý, bảo vệ
<b>Giai đoạn 2026 – 2035</b>			
1	Sông Côn	Từ sau hồ Định Bình đến vị trí cách giếng cấp nước cho thành phố Quy Nhơn tại khu vực cầu Tân An 2km về phía hạ lưu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trên dọc đoạn sông có nhiều công trình cấp nước sinh hoạt tập trung khai thác nguồn nước dưới đất tầng nông.</li> <li>– Đến năm 2035, khi các khu cụm công nghiệp dự kiến hoàn thành và đi vào hoạt động thì đoạn sông này sẽ là nguồn tiếp nhận một lượng lớn nước thải.</li> <li>– Ngoài ra, khu vực bến Trường Trau, TT Phú Phong là nơi tổ chức lễ hội truyền thống của tỉnh nên cần có biện pháp ưu tiên bảo vệ</li> </ul>
2	Sông Cái (Đập Đá)	Đoạn nhánh sông Côn chảy qua địa phận Ph Nhơn Hưng, Ph Đập Đá, Nhơn An đến điểm nhập lưu với sông La Vĩ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trên dọc đoạn sông có nhiều công trình cấp nước sinh hoạt tập trung khai thác nguồn nước dưới đất tầng nông.</li> <li>– Đoạn sông là nguồn tiếp nhận nước thải từ các CCN như Thanh Liêm, Gò Đá Trắng, đồng thời cũng là nguồn tiếp nhận nước thải từ các làng nghề xung quanh như làng nghề làm bún, làm bánh ướt. Do đó cũng cần ưu tiên xử lý</li> </ul>
3	Sông Hà Thanh	Từ ranh giới xã Canh Vinh đến vị trí cách cầu Diêu Trì 2km về phía hạ lưu	Theo phân vùng chức năng thì đoạn sông được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Hiện tại và đến năm 2035, đây là nguồn tiếp nhận nước thải từ các khu cụm công nghiệp lớn đặc biệt là sự hình thành và phát triển của KCN, dịch vụ thương mại Becamex nên chất lượng nước đang có diễn biến xấu, do đó cần có biện pháp ưu tiên xử lý
4	Đầm Thị Nại	Phường Thị Nại, thành phố Quy Nhơn	Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại được xếp vào danh sách nguồn nước cần bảo vệ về đa dạng sinh học, trong khi chất lượng nước đang bị ô nhiễm hợp chất hữu cơ
5	Đầm Trà Ô	Huyện Phù Mỹ	Khu bảo tồn loài và sinh vật cảnh Đầm Trà Ô được xếp vào danh sách nguồn nước cần bảo vệ về đa dạng sinh học, trong khi chất lượng nước đang bị ô nhiễm hợp chất hữu cơ

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT

### ***Bảo vệ các nguồn nước:***

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 08 khu vực có nguồn nước cần được bảo tồn, trong đó, 02 khu vực có nguồn nước liên quan đến hoạt động tôn giáo, tín ngưỡng; 03 khu vực nguồn nước liên quan đến hoạt động bảo tồn văn hóa gắn liền với danh lam thắng cảnh và 03 khu vực nguồn nước liên quan đến bảo tồn về đa dạng sinh học.

*Bảng 19: Danh mục các nguồn nước cần bảo tồn trong kỳ quy hoạch*

TT	Tên nguồn nước	Địa điểm	Chức năng	Giai đoạn	
				2021 - 2025	2026 - 2030
1	Đoạn sông Gò Bồi (Khoảng 3km)	Chợ Gò Bồi, thôn Tùng Giản, xã Phước Hòa, huyện Tuy Phước	Phục vụ lễ hội đua thuyền diễn ra vào mùng 2 tết hàng năm	x	x
2	Hạ lưu sông Côn, khu vực Bến Trường Trâu	Bến Trường Trâu, thị trấn Phú Phong, huyện Tây Sơn	Phục vụ đua thuyền trong lễ hội Đống Đa - Tây Sơn diễn ra vào mùng 4 tết hàng năm	x	x
3	Hồ Mỹ Thuận, hồ Chánh Hùng, hồ Suối Chay, hồ Cửa Khâu, hồ Tường Sơn	Huyện Phù Cát	Bảo tồn lịch sử, văn hóa, cảnh quan Núi Bà		x
4	Sông Trà Sơn (Thượng nguồn lưu vực sông Côn)	Thôn K2, xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Thạnh	Bảo tồn lịch sử văn hóa cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ	x	x
5	Sông Hầm Hồ (khoảng 3km)	Từ sông Kút (tên khác của sông Hầm Hồ) đổ ra sông Côn thuộc thôn Phú Lâm, xã Tây Phú, huyện Tây Sơn	Bảo tồn di tích danh thắng Hầm Hồ		x
6	Suối Nga, suối Nước Miên, suối Nước Trinh (Thượng nguồn lưu vực sông Côn)	xã An Toàn, huyện An Lão	Bảo tồn thiên nhiên và phòng hộ đầu nguồn xung yếu		x
7	Đầm Thị Nại	Phường Thị Nại, thành phố Quy Nhơn	Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại	x	x
8	Đầm Trà Ô	Huyện Phù Mỹ	Khu bảo tồn loài và sinh vật cảnh Đầm Trà Ô	x	x

*Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 QHT*

### ***Duy trì, phục hồi nguồn nước cần bảo tồn***

Qua phân tích, đánh giá hiện trạng suy thoái, cạn kiệt của các nguồn nước trong danh mục cần bảo tồn, đã đề xuất biện pháp duy trì, phục hồi nguồn nước cần bảo tồn bị suy thoái: cụ thể như sau:

- Khu dự trữ thiên nhiên An Toàn (xã An Toàn, huyện An Lão):
- Khu Bảo tồn lịch sử văn hóa cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ:
- Danh thắng Hầm Hồ:
- Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại:
- Khu bảo tồn loài và sinh vật cảnh Đầm Trà Ô
- Lễ hội đua thuyền trên sông Gò Bồi và lễ hội Đống Đa - Tây Sơn:

### ***Phương án phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra:***

#### ***Giải pháp công trình***

– Từng bước đầu tư xây dựng hệ thống quan trắc, giám sát tài nguyên nước mặt, cùng với mạng lưới quan trắc tài nguyên nước của Trung ương, nhằm kiểm soát diễn biến về số lượng và chất lượng nguồn nước mặt. Thường xuyên ra thông báo về tình hình diễn biến nguồn nước tại các vị trí quan trắc. Trước mắt, ưu tiên thực hiện đối với các khu vực có nguy cơ ô nhiễm, suy giảm nguồn nước, các khu vực ảnh hưởng của xâm nhập mặn, cụ thể như sau:

+ Trên sông Côn: Đoạn qua cầu Định Bình đến cửa biển, đặc biệt là trên hai nhánh Tân An, Đập Đá kèm theo toàn bộ nhánh sông An Tượng;

+ Trên sông Hà Thanh: Đoạn chảy qua các xã Canh Vinh, Phước Thành, phường Trần Quang Diệu, thị trấn Diêu Trì; kèm theo sông Dừa đoạn chảy qua phường Trần Quang Diệu.

+ Trên sông La Tinh: Đoạn chảy qua các xã Mỹ Hiệp, Cát Hanh, Cát Tài, Mỹ Tài, Mỹ Cát, Mỹ Chánh;

+ Trên khu vực Đầm Thị Nại: Tại vị trí phường Thị Nại, thành phố Quy Nhơn;

+ Trên khu vực Đầm Trà Ô: Tại vị trí xã Mỹ Phong, Mỹ Lợi.

– Cấm mốc hành lang bảo vệ nguồn nước đối với các sông, suối, hồ chứa trên địa bàn tỉnh theo quy định tại Nghị định số 43/2015/NĐ-CP của Chính Phủ về “Quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước”.

– Đầu tư sửa chữa, nâng cấp 49 hồ chứa nước đang bị xuống cấp trầm trọng (danh sách các hồ như tại Mục 3.2.2, Phần III). Đồng thời, đầu tư xây dựng các hồ chứa có tích nước để điều hòa và phân phối nguồn nước trong năm. Đặc biệt ưu tiên xây dựng hồ điều tiết trên tiểu vùng sông Hà Thanh, tiểu vùng sông La Tinh, sông Thiệu Chánh, Đầm Trà Ô và phụ cận.

*Bảng 20: Đề xuất các công trình xây mới trên các tiểu vùng*

TT	Công trình	Flv (km <sup>2</sup> )	Vị trí	W <sub>hồ</sub> (triệu m <sup>3</sup> )	Nhiệm vụ tưới (ha)	Giai đoạn
<b>I</b>	<b>TV sông Hà Thanh</b>					
1	Đá Mài	30	Canh Vinh	12,4	1.200	2021-2025
2	Suối Chình	6	Canh Hòa	2,3	220	2026-2030
3	Suối Chiếp (nhỏ)	13	Canh Hòa	2,5	250	2026-2030
4	Suối Lớn (thấp)	18,1	Canh Thuận	1,8	200	2026-2030
5	Suối Bụt	16	Canh Hiến	3,6	350	2026-2030
6	Canh Thuận	2,2	Canh Thuận	1,05	80	2026-2030
7	Suối Lâu	2,8	Canh Liên	0,55	40	2026-2030
8	Ba Cây	2,5	Canh Liên	0,5	40	2026-2030
<b>II</b>	<b>TV Đầm Trà Ô</b>					
1	Hồ Vạn Định Hạ	1,8	Mỹ Lộc	0,72	60	2021-2025
<b>III</b>	<b>TV sông La Tinh</b>					
1	Thuận Phong	23	Cát Lâm	8,6	800	2021-2025
2	Phú Đông	11	Cát Khánh	5	400	2021-2025
<b>IV</b>	<b>TV sông Thiệu Chánh</b>					
1	Hồ Cây Sơn	2,8	Hoài Phú	0,98	100	2021-2025
2	Hồ Phú Thạnh 2	2,5	Hoài Hào	0,95	100	2021-2025
3	Hồ Phường Mới	11,6	Hoài Phú	1,2	100	2021-2025

TT	Công trình	Flv (km <sup>2</sup> )	Vị trí	W <sub>hồ</sub> (triệu m <sup>3</sup> )	Nhiệm vụ tưới (ha)	Giai đoạn
<b>V</b>	<b>TV Thượng Lại Giang</b>					
1	Hồ Đồng Mít (Tưới tại chỗ)	117	An Dũng	89,8	134	2021-2025
2	Hồ Châu Sơn	3,2	Ân Hào Tây	0,98	80	2026-2030
3	Hồ Vạn Trung	2,5	Ân Hào Tây	0,82	70	2026-2030
4	Hồ Hóc Chùa (Cắm Đúc)	4	Ân Hào	1,1	100	2021-2025
5	Hồ Nước Đổ	6,5	An Quang	1,8	150	2021-2025
<b>VI</b>	<b>TV sông Kim Sơn</b>					
1	Hồ Gia Đức	2,8	Ân Đức	0,8	50	2021-2025
2	Hồ Ân Hòa 1	2,5	Ân Phong	0,85	50	2021-2025
3	Hồ Ân Hòa 2	4	Ân Phong	0,65	50	2021-2025
4	Hồ Ân Hậu	1,2	Ân Phong	0,45	50	2021-2025
5	Hồ Phú Ninh (Hóc Chấn)	8	Ân Tường Tây	1,35	100	2021-2025
<b>VII</b>	<b>TV hạ Lại Giang</b>					
1	Hồ Cây Dừa	12	Hoài Đức	2,85	250	2021-2025
2	Hồ Lộ Diêu 1	1,2	Hoài Mỹ	0,65	30	2021-2025
3	Hồ Lộ Diêu 2	1,2	Hoài Mỹ	0,65	30	2021-2025
<b>VIII</b>	<b>TV Hạ sông Côn</b>					
1	Núi Tháp	8	Bình Nghi	3,8	400	2026-2030
<b>IX</b>	<b>TV Trung sông Côn</b>					
1	Hệ thống tưới Thượng Sơn TĐ An Khê-KaNak		Tây Thuận		3500	2021-2025

– Sửa chữa, xây mới hệ thống cống, đập, đê, bờ bao các cấp để kiểm soát xâm nhập mặn, trữ nước ngọt và điều tiết nguồn nước, có biện pháp cách ly mặn quanh các khu vực nuôi trồng thủy sản nước lợ. Cụ thể:

+ Khu vực cửa Tam Quan: Cần sửa chữa nâng cấp đập Ông Khéo, đập Sông Nôm và gia cố đê bao ngăn mặn thượng, hạ lưu đập. Xây dựng kênh cách ly mặn quanh các vùng nuôi tôm tại vùng cửa sông.

+ Khu vực cửa sông Lại Giang: Cải tạo kênh tiêu cách ly mặn của khu nuôi tôm Công Lương (Hoài Mỹ). Xây dựng đê ngăn mặn Phú An (Hoài Hương). Tăng cường lưu lượng mùa kiệt của sông Lại Giang tại đập Bồng Sơn.

+ Khu vực đầm Trà Ô: Cải tạo 3 cửa xả sâu và hệ thống cửa xả mặt của đập Hòa Tân chống xâm nhập mặn. Xây dựng đê ngăn mặn bờ trái hạ lưu đập để chống nhiễm mặn cho cánh đồng lúa thôn Hòa Tân (Mỹ Đức).

+ Khu vực đầm Đê Gi: Sửa chữa nâng cấp các đập ngăn mặn Mỹ Thành, Đức Phổ, Cây Cam. Làm mới đập ngăn mặn Chánh Lợi (Cát Thành). Kiên cố đê bao hạ lưu đập Đức Phổ, đê bao hạ lưu đập Cây Cam đến Cầu Ngòi. Xây dựng kênh tiêu cách ly ngăn mặn khu ruộng muối phía trong cầu Gành thuộc thôn Đức Phổ 1.

+ Khu vực đầm Thị Nại: Sửa chữa nâng cấp các đập ngăn mặn Nha Phu (Phước Hòa), An Thuận (Phước Thuận), Cây Dừa (Nhơn Bình), Phú Hòa (Nhơn Phú). Nâng cấp hoàn chỉnh tuyến đê Đông từ đập Nha Phu đến cống Nhơn Hội và đê bao bờ trái hạ lưu đập Cây Dừa. Cải tạo hoàn chỉnh các kênh tiêu cách ly các khu nuôi tôm phía trong đầm: Đông Điền, Lạc Điền (Phước Thắng), Kim Đông, Dương Thiện, Lộc Thượng (Phước Hòa), Vinh Quang, Lộc Hạ (Phước Sơn), Nhân Ân (Phước Thuận) và các khu nuôi tôm phía trong đê của phường Nhơn Bình.



– Đối với khu vực khan hiếm nguồn nước ngọt cần trữ nước mưa vào các tháng mùa khô, đặc biệt các khu vực thuộc các huyện Phù Mỹ, Phù Cát, Tây Sơn, An Nhơn, Tuy Phước, Quy Nhơn, Hoài Ân, Hoài Nhơn; vận hành đóng các cống ngăn mặn khi độ mặn trên 1g/l để trữ nước đảm bảo cấp bổ sung cho cây trồng và khai thác nguồn nước cấp cho sinh hoạt vào mùa khô.

– Tận dụng tối đa nguồn nước được chuyển từ công trình thủy điện An Khê - Kanak trên sông Ba sang, chủ động trữ nước kiểm soát mặn hạ du sông Côn - Hà Thanh; tăng cường khả năng cấp nước từ các hệ thống thủy lợi như hệ thống đập Lại Giang, Văn Phong, .....Sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn nước từ các hồ điều tiết chính trên các lưu vực sông, cụ thể như hồ Định Bình, hồ Núi Một, Thuận Ninh, Hội Sơn; khẩn trương đầu tư xây dựng hồ Đồng Mít.....

– Định kỳ nạo vét các hồ chứa nhằm tăng cường năng lực điều tiết, cấp nước của các hồ chứa. Giảm thiểu xói mòn trên bề mặt bằng cách trồng cây hay thảm phủ ven hồ, hạn chế dòng chảy bùn cát xâm nhập vào hồ, đưa bùn cát ra khỏi hồ.

– Xây dựng hệ thống thoát nước và thu gom, xử lý nước thải đô thị tập trung tại khu vực đô thị như: thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn, Bồng Sơn, Phú Phong, Cát Tiến... Đồng thời, đẩy mạnh đầu tư hạ tầng về bảo vệ môi trường nhất là những khu vực ô nhiễm như làng nghề (Đặc biệt là các làng nghề chế biến tinh bột mì ở xã Hoài Hảo (thị xã Hoài Nhơn), xã Bình Tân (huyện Tây Sơn), làng nghề làm bún tươi Ngãi Chánh ở xã Nhơn Hậu (thị xã An Nhơn).....); cơ sở gây ô nhiễm nghiêm trọng thuộc khu vực công ích; các công trình hạ tầng như bãi chôn lấp tại các huyện còn lại: Vân Canh, An Nhơn, Hoài Ân, An Lão, Vĩnh Thạnh.

– Xây mới hệ thống xử lý nước thải tập trung đối với những khu, cụm công nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh chưa có hệ thống xử lý nước thải. Nâng cấp, cải tiến hệ thống xử lý nước thải đối với các cơ sở sản xuất kinh doanh đã có hệ thống xử lý nước thải nhưng chỉ tiêu chất lượng nước sau xử lý chưa đạt tiêu chuẩn, đặc biệt là Công ty cổ phần Đường Bình Định.

– Xây dựng, hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải đối với những cơ sở y tế chưa có hệ thống xử lý nước thải. Đầu tư, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải đối với các bệnh viện đã có hệ thống xử lý nước thải riêng nhưng đang bị quá tải như bệnh viện Đa khoa tỉnh, bệnh viện Lao và bệnh viện Phổi tỉnh.

#### **4.2. Bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học**

QHT đưa ra mục tiêu và các chỉ tiêu giám sát, đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch, trên cơ sở đó đề xuất phương án phân vùng môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, quan trắc, giám sát môi trường

##### **4.2.1. Mục tiêu, chỉ tiêu bảo vệ môi trường**

###### *Mục tiêu tổng quát:*

Ngăn ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm và suy thoái môi trường, bảo vệ và giải quyết cơ bản tình trạng suy thoái môi trường, từng bước nâng cao chất lượng môi trường, khắc phục ô nhiễm môi trường, trước hết ở những nơi đã bị ô nhiễm nghiêm trọng; đồng thời, tăng cường năng lực quản lý nhà nước về môi trường. Bảo vệ và sử

dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên và môi trường; khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học, duy trì và phát triển một số khu sinh thái, khu bảo tồn thiên nhiên.

Đến năm 2030 đảm bảo bảo vệ hiệu quả về môi trường, khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

*Các mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể:*

Thực hiện nhiệm vụ chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030 là từng bước ngăn chặn, đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường, giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách, từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm của đa dạng sinh học; nâng cao năng lực, từng bước chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển nền kinh tế xanh, cac – bon thấp

– Đáp ứng các mục tiêu phát triển bền vững được đề ra trong quyết định số 622/2017/QĐ-TTg ban hành KHHD quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự PTBV

– Xác định và khoanh vùng bảo vệ các HST tự nhiên quan trọng. Nâng cao chất lượng và tăng diện tích các HST tự nhiên được bảo vệ trên phạm vi của tỉnh; bảo tồn và có kế hoạch bảo vệ hiệu quả 22.450 ha rừng tự nhiên tại khu Bảo tồn thiên nhiên An Toàn (huyện An Lão); bảo vệ và phát triển 200 ha RNM tại đầm Thị Nại; bảo vệ HST các rạn san hô ở vùng biển phía Nam thành phố Quy Nhơn; bảo vệ HST đầm Thị Nại, Trà Ô và Đề Gi;

– Độ che phủ rừng năm 2020 đạt 56,03% ; Nâng độ che phủ rừng đạt khoảng 58,1 % vào năm 2025 ; và ổn định khoảng 58,1% vào năm 2030.

– Xây dựng hành lang ĐDSH kết nối Khu BTTN An Toàn, huyện An Lão với Khu BTTN Kon Chư Răng (Gia Lai);

– Hoàn thiện quy hoạch hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên trong tỉnh bao gồm 4 khu bảo tồn thiên nhiên trên cạn (KBT An Toàn, Khu Bảo vệ cảnh quan: Núi Bà, Vườn Cam Nguyễn Huệ, Quy Hòa-Ghềnh Ráng) và 2 khu đất ngập nước (đầm Thị Nại và đầm Trà Ô);

– Phát triển và nâng cấp hệ thống cơ sở bảo tồn ĐDSH và xây dựng kế hoạch phát triển với các loại hình: Vườn thực vật, trung tâm cứu hộ động vật hoang dã, vườn cây thuốc; quy hoạch bảo vệ các loài quý hiếm; kiểm soát các loài ngoại lai xâm hại;

– Năm 2030, thu gom xử lý 100% chất thải rắn ở đô thị loại 1; 90% ở đô thị loại 2-4; 85% ở đô thị loại 5 và 80% ở nông thôn.

– Đến năm 2030, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý đạt 83-84%; Tỷ lệ CTR công nghiệp thông thường thu gom và xử lý đạt 100%. Thúc đẩy phân loại rác thải tại nguồn; áp dụng công nghệ tổng hợp cho Liên hợp xử lý CTR tại các khu xử lý bao gồm các chức năng: Nhà máy chế biến phân vi sinh; Nhà máy xử lý CTR công nghiệp; Khu tái chế chất thải rắn vô cơ; Lò đốt CTR y tế nguy hại; Khu chôn lấp hợp vệ sinh (với những chất thải rắn không xử lý được).

– Các nguồn xả thải nước thải có lưu lượng lớn đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường vào năm 2030.

– Năm 2030, lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt được là 80% đối với đô thị loại I; 50% đối với đô thị loại III–IV và 20% đối với đô thị loại V.

– Đảm bảo kiểm kê và kiểm soát các nguồn phát sinh khí thải trên địa bàn.

– Xây dựng hành lang ĐDSH kết nối Khu dự trữ thiên nhiên An Toàn, huyện An Lão với Khu BTTN Tây huyện Ba Tơ, tỉnh Quảng Ngãi.

+ Hoàn thiện quy hoạch mở mới Khu bảo vệ cảnh quan Biển Quy Nhơn.

*Tầm nhìn đến năm 2050:*

Đảm bảo môi trường tỉnh Bình Định có chất lượng tốt phục vụ nhu cầu về quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân toàn tỉnh; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, đảm bảo về cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu; tạo lập được xã hội hài hòa với thiên nhiên; xây dựng một nền kinh tế xanh, tuần hoàn, cac-bon thấp, ổn định, bền vững.

Đến năm 2050, tài nguyên đa dạng sinh học và dịch vụ hệ sinh thái được bảo tồn, phục hồi và sử dụng bền vững dựa trên một hệ thống cơ sở dữ liệu khoa học tiên tiến, pháp luật, chính sách và cơ chế quản lý hiệu lực và hiệu quả nhằm phục vụ lợi ích thiết yếu cho xã hội; đảm bảo đến mức cao nhất an ninh sinh thái, thích ứng với biến đổi khí hậu và đảm bảo an ninh, quốc phòng.

#### 4.2.2. Phân vùng bảo vệ môi trường

Phân vùng môi trường trong Quy hoạch tỉnh Bình Định được xác định gồm ba vùng theo luật định: (1) Vùng bảo vệ nghiêm ngặt; (2) Vùng hạn chế phát thải; và (3) Vùng khác.

Trên cơ sở đơn vị như trên, Quy hoạch tỉnh đã xây dựng phương án BVMT cho từng vùng môi trường tỉnh Bình Định như bảng sau:

Bảng 21: Phương án bảo vệ môi trường đến năm 2030, tầm nhìn 2050 tại các vùng môi trường trên địa bàn Bình Định

Vùng	Quy định	Phương án BVMT			
I. Vùng Bảo vệ nghiêm ngặt	a) Nội thành, nội thị của các đô thị loại đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo Quyết định số 1672/QĐ-TTg <sup>2</sup> gồm:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều chỉnh quy hoạch cải tạo, chỉnh trang và nâng cấp cơ sở hạ tầng đô thị tại các khu đô thị hiện hữu – kết nối với các hạng mục hạ tầng đô thị theo quy hoạch đô thị mới.</li> <li>- Xây dựng phương án thực thi các tiêu chí đô thị hiện đại gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tỷ lệ đất giao thông so với diện tích đất:</li> <li>+ Đô thị loại I đạt từ 23% trở lên;</li> <li>+ Đô thị loại III đạt từ 20% trở lên;</li> <li>- Tỷ lệ vận tải hành khách công cộng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đô thị loại I đạt từ 20% trở lên;</li> <li>+ Đô thị loại III đạt từ 10% trở lên;</li> </ul> </li> <li>- Tỷ lệ dân số được cấp nước sạch: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đô thị loại I đạt từ 95% trở lên; T/C cấp nước đạt: 120 lít/người/ngày;</li> <li>+ Đô thị loại III đạt từ 80% trở lên; T/C cấp nước đạt: 100 – 120 lít/người/ngày;</li> </ul> </li> <li>- Diện tích sàn nhà ở đô thị bình quân đạt 30 m<sup>2</sup>/người.</li> <li>- Tỷ lệ nhà kiên cố và bán kiên cố đạt 99,5%. Giảm tỷ lệ nhà ở thiếu kiên cố và nhà ở đơn sơ xuống 0,5%.</li> <li>- Tỷ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 70-80% diện tích lưu vực thoát nước nội thị của các đô thị. Lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt được là 80% đối với đô thị loại I; 50% đối với đô thị loại III.</li> <li>- Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt 83-84%; Tỷ lệ CTR công nghiệp thông thường thu gom và xử lý đạt 100%;</li> <li>- Tỷ lệ đường phố chính và các khu nhà ở, ngõ xóm tại các đô thị loại I là 100%; loại III đạt trên 80% chiều dài các tuyến đường chính và 60-70% chiều dài đường các khu nhà ở, ngõ xóm được chiếu sáng.</li> <li>- Diện tích đất cây xanh đô thị đạt trên 07 – 12 m<sup>2</sup>/người đối với các đô thị loại I; đối với các đô thị loại III đạt 05 – 07 m<sup>2</sup>/người; Đất cây xanh công cộng khu vực nội thị đạt từ 04 – 05 m<sup>2</sup>/người.</li> </ul> </li> </ul>			
	Tên đô thị		Năm 2020	Đến năm 2025	Đến năm 2035
	Thành phố Quy Nhơn		I	I	I
	Thị xã An Nhơn		III	III	III
	Đô thị Hoài Nhơn		V	IV	III
Nguồn nước cấp cho sinh hoạt tỉnh Bình Định gồm:		- Đối với các đoạn sông dùng làm nguồn cấp nước sinh hoạt, đảm bảo			
Địa bàn	Nguồn cấp hiện tại		Nguồn cấp dự phòng		

<sup>2</sup> Quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018 Phê duyệt Đồ án xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035

Vùng	Quy định	Phương án BVMT
	Vùng Quy Nhơn – An Nhơn gồm các đô thị tp Quy Nhơn, đô thị và KCN Nam QL 19, khu phức hợp Vsp, thị trấn Diêu Trì, TT Tuy Phước và đô thị dự kiến Phước Lộc.	Trạm cấp nước Tuy Phước Trạm cấp nước Bình Định NM nước Quy Nhơn Trạm cấp nước Nhơn Hòa Trạm cấp nước Hồ Núi Một
	Vùng Cát Tiến gồm đô thị Cát Tiến, KKT Nhơn Hội và TT Phước Hòa.	Nhà máy nước Cát Tiến
	Vùng Phù Mỹ gồm TT Phù Mỹ, TT Bình Dương và các đô thị phát triển mới ven biển (Mỹ Thành, Mỹ Chánh và Cát Khánh) thuộc h. Phù Cát.	Trạm cấp nước Phù Mỹ Trạm cấp nước Bình Dương Trạm bơm tăng áp Mỹ An Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước Bình Dương
	Vùng Hoài Nhơn: các đô thị dọc TL ĐT630: các đô thị của h. Hòa Nhơn, TT Tăng Bạt Hồ, đô thị Ân Tường Đông và bổ sung thêm hai đô thị An Lão và An Hòa.	Trạm cấp nước Bồng Sơn Trạm cấp nước Tấn Bạt Hồ Trạm cấp nước An Lão Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước Bồng Sơn Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước Tấn Bạt Hồ Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước An Lão
	Đô thị độc lập: Tây Sơn, Vân Canh, Vĩnh Thạnh, Ngô Mỹ, Canh Vinh	-- Xây dựng mới NM nước Ngô Mỹ
		<p>phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình khai thác: 800 m về phía thượng lưu và 200 m về phía hạ lưu tính từ vị trí khai thác nước.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khai thác tối ưu các nguồn lực một cách hiệu quả, hợp lý và tiết kiệm để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước sạch với chất lượng bảo đảm, dịch vụ tốt trong hoàn cảnh phát triển KT-XH và biến đổi khí hậu.</li> <li>- Xây dựng và áp dụng các biện pháp bảo vệ nguồn nước mặt đảm bảo chất lượng nguồn nước theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT về chất lượng nước mặt</li> <li>- Xây dựng và áp dụng các biện pháp bảo vệ nguồn nước dưới đất đảm bảo chất lượng nguồn nước theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT về chất lượng nước dưới đất phục vụ các mục đích khác nhau;</li> <li>- Bao gồm:             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nâng cao ý thức bảo vệ nguồn nước của cộng đồng;</li> <li>+ Giữ sạch nguồn nước thông qua các biện pháp bảo vệ môi trường nước hiệu quả; sử dụng tiết kiệm nguồn nước sạch</li> <li>+ Khoanh vùng bảo vệ nguồn nước;</li> <li>+ Phối hợp đồng quản lý nguồn nước giữa doanh nghiệp khai thác nguồn nước và cộng đồng địa phương cùng chia sẻ quyền lợi và trách nhiệm giám sát, bảo vệ.</li> <li>+ Xây dựng phương án phòng, tránh tác động tiêu cực đến nguồn nước như xử lý chất thải đúng cách từ đầu nguồn; sử dụng sản phẩm hữu cơ vùng lưu vực cấp nước;</li> <li>+ Chủ động phát triển biện pháp gia tăng nguồn sinh thủy đầu nguồn nước bằng thâm canh rừng; phát triển nông nghiệp xanh vùng lưu vực</li> <li>+ Xử lý nước thải sinh hoạt phù hợp với các tiêu chí MT nông thôn mới.</li> <li>- Đối với hành lang bảo vệ nguồn nước:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tiến hành khoanh định và cắm mốc hành lang bảo vệ nguồn nước;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Lập kế hoạch bảo vệ ổn định của đường bờ trong hành lang bảo vệ nguồn nước;</p> <p>Xây dựng các biện pháp phòng, chống lấn chiếm đất ven nguồn nước;</p> <p>Xây dựng các biện pháp phòng, chống các hoạt động có nguy cơ gây ô nhiễm, suy thoái nguồn nước;</p> <p>Thiết lập các biện pháp bảo vệ, bảo tồn và phát triển các hệ sinh thái thủy sinh, các loài động, thực vật tự nhiên ven nguồn nước;</p> <p>Tạo không gian cho các hoạt động văn hóa – tín ngưỡng, thể thao, vui chơi giải trí lành mạnh, bảo tồn liên quan đến nguồn nước;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tôn trọng và tạo không gian, điều kiện phát triển, phát huy các giá trị</li> </ul>

Vùng	Quy định	Phương án BVMT
	<p>c) Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp gồm các khu bảo tồn thiên nhiên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trên địa bàn tỉnh Bình Định theo các báo cáo 3416<sup>3&amp;4</sup> có 04 khu bảo vệ gồm:</li> <li>+ Khu bảo tồn thiên nhiên An Lão, diện tích 22.450 ha;</li> <li>+ Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Núi Bà huyện Phù Cát, diện tích 8.284 ha;</li> <li>+ Khu rừng lịch sử cảnh quan Quy Hòa- Ghềnh Ráng, thành phố Quy Nhơn, diện tích 2.030 ha;</li> <li>+ Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Vườn Cam – Nguyễn Huệ, huyện Vĩnh Thạnh, diện tích 734 ha.</li> </ul> <p>Lưu ý: Khu vực Hòn Khô – Hải Giang vào những thập niên 1970 về trước rùa mẹ hàng năm về làm tổ và đẻ trứng. Tại đầm Trà Ổ đã từng tồn tại rùa biển; rong hẹ và rong com; Hiện có Chình Mun và Chình Hoa ở đầm Thị Nại.</p> <p>Theo NQ 94/2017/NQ-UBND, trên địa bàn tỉnh Bình Định: Đến năm 2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy hoạch hành lang ĐDSH kết nối Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn với Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng tỉnh Gia Lai.</li> <li>- Quy hoạch Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn, An Lão cấp tỉnh với mục đích bảo vệ các mẫu rừng nhiệt đới và á nhiệt đới với tính ĐDSH cao; bảo vệ và phục hồi môi trường; bảo vệ nhiều loài động thực vật rừng có nguồn gen đặc hữu của khu vực Trung Bộ; các loài đặc hữu Việt Nam; các loài đặc hữu của khu vực Đông Dương và các nguồn gen thực vật quý, hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng.</li> <li>- Quy hoạch Khu bảo vệ cảnh quan Núi Bà cấp tỉnh nhằm mục đích bảo vệ cảnh quan của 22 khu di tích lịch sử, di sản văn hóa có giá trị khoa học, giáo dục, du lịch sinh thái.</li> <li>- Khu bảo vệ cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ với mục đích bảo vệ và phát triển di tích lịch sử thời Quang Trung - Nguyễn Huệ và bảo vệ cảnh quan môi trường, nét đẹp độc đáo của Vườn Cam.</li> <li>- Quy hoạch và xây dựng Lâm viên Quy Nhơn trên núi Bà Hòa với mục đích làm nơi sưu tập, trồng các cây rừng bản địa, các thực vật đặc hữu, quý hiếm nhằm bảo tồn gen cây rừng Việt Nam; làm địa bàn thực tập, nghiên cứu khoa học cho sinh viên các trường đại học tại Quy Nhơn và học sinh trung học của thành phố và các vùng phụ cận; làm lá phổi xanh cho thành phố, đồng thời cải thiện môi trường không khí của một đô thị đông dân; cải tạo thành công viên, tạo thành một quần thể nghỉ ngơi, vui chơi, giải trí.</li> <li>- Xây dựng vườn Thực vật tại tiểu khu 36, Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn, An Lão với diện tích 20 ha. Mục đích lưu giữ, phát triển các nguồn gen quý hiếm, đồng thời tham gia phục vụ nghiên cứu khoa học và du lịch sinh thái.</li> </ul>	<p>về lịch sử, văn hóa, du lịch, tín ngưỡng liên quan đến nguồn nước mà không có tác động tiêu cực, suy giảm chất lượng nguồn nước.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực thi các biện pháp đảm bảo cho việc bảo tồn và phát triển các HST tự nhiên quan trọng trong các khu bảo tồn thiên nhiên trên địa bàn tỉnh nhằm đảm bảo tính đại diện cho vùng sinh thái có giá trị; Thực hiện các biện pháp phòng, ngừa ô nhiễm, dịch bệnh; lập kế hoạch ngăn chặn các hành vi xâm hại đến các khu bảo tồn.</li> <li>- Thực hiện việc phân công, phân cấp cho chính quyền địa phương. Tăng cường công tác thực thi pháp luật, thể chế, chế tài xử lý các hành vi vi phạm Luật Đa dạng sinh học.</li> <li>- Tăng cường hợp tác với các tỉnh Duyên Hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên trong xây dựng các hành lang bảo tồn đa dạng sinh học; kết nối và chia sẻ thông tin giữa các cơ quan liên quan, các địa phương trong tỉnh với các tỉnh lân cận và với cơ quan quản lý Trung ương; Đa dạng hóa hình thức hợp tác với các quốc gia, tổ chức quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học và an toàn sinh học; trao đổi học tập kinh nghiệm áp dụng các mô hình quản lý – đồng quản lý các hệ sinh thái.</li> <li>- Thiết lập các vành đai bảo vệ và khoanh vùng, cấm mốc khu bảo tồn theo quy định của pháp luật;</li> <li>- Xây dựng phương án huy động cộng đồng tham gia bảo vệ, quản lý và phát triển khu bảo tồn; các hành lang đa dạng sinh học</li> <li>- Lập phương án khai thác tiềm năng phát triển du lịch tại các khu bảo tồn, theo hướng phát triển trung tâm du lịch nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí về văn hóa, tâm linh và du lịch sinh thái tại các KBT trên cạn và KBT biển Cù Lao Xanh.</li> <li>- Xây dựng các giải pháp hữu hiệu để thu gom, xử lý nước thải, rác thải và nghiêm cấm, ngăn chặn các hoạt động xả thải vào khu vực đầm nước.</li> <li>- Nghiêm cấm hoàn toàn tình trạng khai thác thủy sản bằng công cụ mang tính hủy diệt đối với các nguồn lợi thủy sản các đầm nước.</li> <li>- Nghiên cứu, xây dựng phương án phục hồi, bảo vệ và tạo điều kiện cho rùa về làm tổ và đẻ trứng ở khu vực bãi biển Hòn Khô – Hải Giang; tạo cơ hội cho rùa biển về đầm Trà Ổ. Phục hồi các điều kiện cho phát triển các loài đặc sản trong đầm như rong hẹ, rong com, ...</li> <li>- Chú trọng và phát huy các mô hình cộng đồng quản lý bảo vệ nguồn lợi thủy sản, tổ chức diệt trừ các sinh vật ngoại lai xâm hại tại các đầm nước trên địa bàn tỉnh.</li> </ul>

<sup>3</sup> Báo cáo số 3416/BC-SNN ngày 25/9/2014 về Tình hình thực hiện công tác BVMT và bảo tồn ĐDSH trên địa bàn tỉnh Bình Định.

<sup>4</sup> Nghị quyết số 94/2017/NQ-HĐND ngày 08/12/2017 thông qua QH bảo tồn ĐDSH tỉnh Bình Định đến năm 2025 định hướng đến năm 2030.

Vùng	Quy định	Phương án BVMT														
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy hoạch Khu bảo vệ cảnh quan Quy Hòa - Ghềnh Ráng cấp tỉnh với mục đích bảo vệ cảnh quan với tổ hợp thắng cảnh du lịch, sinh hoạt văn hoá và nghỉ dưỡng.</li> <li>- Quy hoạch Khu bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô cấp tỉnh nhằm mục đích bảo vệ và phát triển hệ sinh thái đầm, cảnh quan; bảo tồn và phát triển loài cá Chình, đặc biệt là cá Chình mun, loài đặc hữu và có nguy cơ tuyệt chủng cao.</li> <li>- Quy hoạch Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại cấp tỉnh với mục đích bảo vệ HST tự nhiên đại diện cho một vùng sinh thái tự nhiên khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ của quốc gia; bảo vệ sinh cảnh sống quan trọng của nhiều loài.</li> <li>- Quy hoạch trung tâm cứu hộ động vật hoang dã tại phân khu Dịch vụ - Hành chính của Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn với diện tích 500 m2. Mục đích: Chăm sóc kịp thời cho loài động vật hoang dã bắt giữ từ các các vụ săn bắn, buôn bán trái phép trong khu bảo tồn và các vùng lân cận. Đồng thời phát triển các loài nguy cấp, quý, hiếm. Nghiên cứu về động, thực vật rừng, phục vụ tham quan du lịch.</li> <li>- Quy hoạch bảo vệ và phát triển các loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm tại địa phương.</li> <li>- Quy hoạch bảo tồn cây trồng, vật nuôi có giá trị về kinh tế và ĐDSH nhằm mục đích kiểm kê, đánh giá các nguồn gen cây trồng, vật nuôi nông nghiệp; đề ra các công nghệ tiên tiến phù hợp, đặc biệt là công nghệ sinh học để bảo tồn và phát triển ĐDSH nông nghiệp.</li> <li>- Quy hoạch các vùng được ưu tiên kiểm soát và phòng chống các loài ngoại lai xâm hại, tập trung chủ yếu vào việc ngăn chặn và giảm thiểu tác động của sinh vật ngoại lai xâm hại.</li> <li>- Đến năm 2030:</li> <li>+ Quy hoạch hành lang ĐDSH kết nối hai Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn (Bình Định) với Khu dự trữ thiên nhiên Tây huyện Ba Tơ (Quảng Ngãi).</li> <li>+ Mở rộng, nâng cấp Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn, An Lão cấp quốc gia với ranh giới thuộc địa bàn xã An Toàn thuộc huyện An Lão với diện tích: 26.050 ha (diện tích Khu Bảo tồn An Toàn cũ: 22.450 ha và bổ sung 3.600 ha của xã Vĩnh Sơn).</li> <li>+ Thành lập mới Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn cấp tỉnh với mục đích bảo vệ và phát triển được các rạn san hô, các loài đặc hữu và quý hiếm tại các hòn và đảo Cù Lao Xanh xung quanh biển Quy Nhơn; bảo vệ và phát triển cảnh quan của khu vực xung quanh các hòn và đảo phục vụ cho du lịch và đánh bắt, nuôi trồng hải sản; tạo tuyến du lịch, tham quan giữa các vùng...</li> <li>+ Bảo vệ nguồn lợi thủy, hải sản các đầm, hồ trên địa bàn tỉnh Bình Định theo quyết định 5194/QĐ-UBND:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng và tổ chức thực hiện các kế hoạch định kỳ hàng năm, 5 năm, 10 năm cho phát triển các khu bảo tồn trên địa bàn tỉnh Bình Định.</li> </ul>														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="309 1099 450 1166">Tên hồ, đầm</th> <th data-bbox="450 1099 651 1166">Địa điểm</th> <th data-bbox="651 1099 797 1166">Diện tích (ha)</th> <th data-bbox="797 1099 1263 1166">Mục tiêu bảo vệ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="309 1166 450 1249">Đầm Thị Nại</td> <td data-bbox="450 1166 651 1249">Huyện Tuy Phước, Phù Cát và TP. Quy Nhơn</td> <td data-bbox="651 1166 797 1249">5.060</td> <td data-bbox="797 1166 1263 1391" rowspan="3">Kết quả khảo sát, điều tra năm 2020 đã ghi nhận được 684 loài, 272 họ, 123 bộ, 25 lớp, 12 ngành của hai giới động vật, thực vật tại đầm Thị Nại và đầm Trà Ô, trong đó có 304 loài thủy sản có giá trị kinh tế khá cao. Căn cứ Sách đỏ Việt Nam, ở đầm Thị Nại và đầm Trà Ô có 1 loài cực kỳ nguy cấp, 1 loài nguy cấp, 10 loài sẽ nguy cấp. Đáng chú ý là</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1249 450 1305">Đầm Đê Gi</td> <td data-bbox="450 1249 651 1305">Huyện Phù Mỹ và Phù Cát</td> <td data-bbox="651 1249 797 1305">1.580</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1305 450 1391">Đầm Trà Ô</td> <td data-bbox="450 1305 651 1391">Huyện Phù Mỹ</td> <td data-bbox="651 1305 797 1391">1.200</td> </tr> </tbody> </table>	Tên hồ, đầm	Địa điểm	Diện tích (ha)	Mục tiêu bảo vệ	Đầm Thị Nại	Huyện Tuy Phước, Phù Cát và TP. Quy Nhơn	5.060	Kết quả khảo sát, điều tra năm 2020 đã ghi nhận được 684 loài, 272 họ, 123 bộ, 25 lớp, 12 ngành của hai giới động vật, thực vật tại đầm Thị Nại và đầm Trà Ô, trong đó có 304 loài thủy sản có giá trị kinh tế khá cao. Căn cứ Sách đỏ Việt Nam, ở đầm Thị Nại và đầm Trà Ô có 1 loài cực kỳ nguy cấp, 1 loài nguy cấp, 10 loài sẽ nguy cấp. Đáng chú ý là	Đầm Đê Gi	Huyện Phù Mỹ và Phù Cát	1.580	Đầm Trà Ô	Huyện Phù Mỹ	1.200	
Tên hồ, đầm	Địa điểm	Diện tích (ha)	Mục tiêu bảo vệ													
Đầm Thị Nại	Huyện Tuy Phước, Phù Cát và TP. Quy Nhơn	5.060	Kết quả khảo sát, điều tra năm 2020 đã ghi nhận được 684 loài, 272 họ, 123 bộ, 25 lớp, 12 ngành của hai giới động vật, thực vật tại đầm Thị Nại và đầm Trà Ô, trong đó có 304 loài thủy sản có giá trị kinh tế khá cao. Căn cứ Sách đỏ Việt Nam, ở đầm Thị Nại và đầm Trà Ô có 1 loài cực kỳ nguy cấp, 1 loài nguy cấp, 10 loài sẽ nguy cấp. Đáng chú ý là													
Đầm Đê Gi	Huyện Phù Mỹ và Phù Cát	1.580														
Đầm Trà Ô	Huyện Phù Mỹ	1.200														

Vùng	Quy định	Phương án BVMT																																																			
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>chình mun, chính hoa ở đầm Trà Ô đang đang bị đe dọa nghiêm trọng và đầm Trà Ô không còn rùa biển; cũng không còn rong họ và rong com.</p> </div>																																																				
	<p>d) Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá trên địa bàn tỉnh Bình Định gồm 2 di tích cấp quốc gia đặc biệt, 34 di tích cấp quốc gia, 97 di tích cấp tỉnh.            (*) Di tích cấp quốc gia đặc biệt:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tên</th> <th>Quyết định công nhận di tích</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Di tích kiến trúc nghệ thuật Tháp Chăm Dương Long</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG theo QĐ 2376/QĐ-TTg ngày 23/12/2015</td> </tr> <tr> <td>Di tích lịch sử khu đền thờ Tây Sơn – Tam Kiệt</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG theo QĐ 2408/QĐ-TTg ngày 31/12/2014</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Hệ thống Di tích cấp quốc gia (34 di tích) gồm:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tên</th> <th>Vị trí</th> <th>Quyết định công nhận di tích</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bảo tàng Quang Trung và Điện thờ Tây Sơn</td> <td>Phú Phong, Tây Sơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 2010</td> </tr> <tr> <td>Từ đường Võ Văn Dũng</td> <td>Tây Phú, Tây Sơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1988</td> </tr> <tr> <td>Tháp Thủ Thiện</td> <td>Bình Nghi, Tây Sơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1995</td> </tr> <tr> <td>Từ đường Bùi Thị Xuân</td> <td>Tây Xuân, Tây Sơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1988</td> </tr> <tr> <td>Lăng Mai Văn Thương</td> <td>Bình Tường, Tây Sơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1995</td> </tr> <tr> <td>Tháp đôi Quy Nhơn</td> <td>Quy Nhơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1980</td> </tr> <tr> <td>Chùa Long Sơn (Chùa Hang)</td> <td>Nhon Bình, Quy Nhơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2005</td> </tr> <tr> <td>Đền thờ Tăng Bạt Hổ</td> <td>Ân Thạnh, Hoài Ân</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 2013</td> </tr> <tr> <td>Thành Hoàng Đế</td> <td>Nhon Hậu, An Nhơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1982</td> </tr> <tr> <td>Tháp Cánh Tiên</td> <td>Nhon Hậu, An Nhơn</td> <td>Di tích lịch sử kiến trúc được công nhận di tích cấp QG năm 1982</td> </tr> <tr> <td>Tháp Phú Lốc (Tháp Vàng)</td> <td>An Nhơn</td> <td>Di tích lịch sử kiến trúc được công nhận di tích cấp QG năm 1995</td> </tr> <tr> <td>Lò gốm Cổ Sành</td> <td>Nhon Hòa, An Nhơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2015</td> </tr> <tr> <td>Chùa thập tháp Di Đà</td> <td>Nhon Thành, An Nhơn</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1995</td> </tr> <tr> <td>Tháp Bánh Ít (Tháp</td> <td>Phước Hiệp, Tuy Phước</td> <td>Di tích LS-VH được công nhận cấp QG</td> </tr> </tbody> </table>	Tên	Quyết định công nhận di tích	Di tích kiến trúc nghệ thuật Tháp Chăm Dương Long	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG theo QĐ 2376/QĐ-TTg ngày 23/12/2015	Di tích lịch sử khu đền thờ Tây Sơn – Tam Kiệt	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG theo QĐ 2408/QĐ-TTg ngày 31/12/2014	Tên	Vị trí	Quyết định công nhận di tích	Bảo tàng Quang Trung và Điện thờ Tây Sơn	Phú Phong, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 2010	Từ đường Võ Văn Dũng	Tây Phú, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1988	Tháp Thủ Thiện	Bình Nghi, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1995	Từ đường Bùi Thị Xuân	Tây Xuân, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1988	Lăng Mai Văn Thương	Bình Tường, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1995	Tháp đôi Quy Nhơn	Quy Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1980	Chùa Long Sơn (Chùa Hang)	Nhon Bình, Quy Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2005	Đền thờ Tăng Bạt Hổ	Ân Thạnh, Hoài Ân	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 2013	Thành Hoàng Đế	Nhon Hậu, An Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1982	Tháp Cánh Tiên	Nhon Hậu, An Nhơn	Di tích lịch sử kiến trúc được công nhận di tích cấp QG năm 1982	Tháp Phú Lốc (Tháp Vàng)	An Nhơn	Di tích lịch sử kiến trúc được công nhận di tích cấp QG năm 1995	Lò gốm Cổ Sành	Nhon Hòa, An Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2015	Chùa thập tháp Di Đà	Nhon Thành, An Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1995	Tháp Bánh Ít (Tháp	Phước Hiệp, Tuy Phước	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG	<p>Xây dựng quy chế phân cấp quản lý các di chỉ khảo cổ, di tích lịch sử - văn hóa đã xếp hạng các cấp theo quy định của Luật Di sản;            Thiết lập, công khai và thực thi các quy định quản lý, bảo vệ, phát huy giá trị của các di tích lịch sử - văn hóa trên địa bàn tỉnh;            Lập danh mục các tài liệu, hiện vật, đánh giá hiện vật trong các khu di tích lịch sử, văn hóa và xây dựng các biện pháp bảo vệ;            Lập kế hoạch tu bổ, phục hồi các hiện vật, hiện trạng di tích có nguy cơ xuống cấp;            Đảm bảo các điều kiện môi trường tự nhiên và văn hóa cho công tác bảo tồn và phát triển các di tích lịch sử - văn hóa trên địa bàn tỉnh;</p> <p>– Xây dựng phương án phối hợp cộng đồng đồng quản lý, bảo vệ, bảo tồn, tôn tạo và phát huy các giá trị các di tích văn hóa – lịch sử địa phương.</p>
Tên	Quyết định công nhận di tích																																																				
Di tích kiến trúc nghệ thuật Tháp Chăm Dương Long	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG theo QĐ 2376/QĐ-TTg ngày 23/12/2015																																																				
Di tích lịch sử khu đền thờ Tây Sơn – Tam Kiệt	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG theo QĐ 2408/QĐ-TTg ngày 31/12/2014																																																				
Tên	Vị trí	Quyết định công nhận di tích																																																			
Bảo tàng Quang Trung và Điện thờ Tây Sơn	Phú Phong, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 2010																																																			
Từ đường Võ Văn Dũng	Tây Phú, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1988																																																			
Tháp Thủ Thiện	Bình Nghi, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1995																																																			
Từ đường Bùi Thị Xuân	Tây Xuân, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1988																																																			
Lăng Mai Văn Thương	Bình Tường, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1995																																																			
Tháp đôi Quy Nhơn	Quy Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1980																																																			
Chùa Long Sơn (Chùa Hang)	Nhon Bình, Quy Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2005																																																			
Đền thờ Tăng Bạt Hổ	Ân Thạnh, Hoài Ân	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 2013																																																			
Thành Hoàng Đế	Nhon Hậu, An Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận di tích cấp QG năm 1982																																																			
Tháp Cánh Tiên	Nhon Hậu, An Nhơn	Di tích lịch sử kiến trúc được công nhận di tích cấp QG năm 1982																																																			
Tháp Phú Lốc (Tháp Vàng)	An Nhơn	Di tích lịch sử kiến trúc được công nhận di tích cấp QG năm 1995																																																			
Lò gốm Cổ Sành	Nhon Hòa, An Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2015																																																			
Chùa thập tháp Di Đà	Nhon Thành, An Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1995																																																			
Tháp Bánh Ít (Tháp	Phước Hiệp, Tuy Phước	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG																																																			



Vùng	Quy định			Phương án BVMT
	Bạc)		năm 1982	
Tháp Bình Lâm	Phước Hòa, Tuy Phước	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1993		
Đền thờ Danh nhân văn hóa Đào Tấn	Phước Nghĩa, Tuy Phước	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1990		
Địa điểm lưu niệm cuộc biểu tình năm 1931 tại cây số & Tài Lương	Hoài Thanh Tây, Hoài Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2011		
Căn cứ Núi Bà	Phù Cát	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1994		
Bãi Nhạn – núi Tam Tòa	Quy Nhơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 1988		
Di tích chiến thắng An Lão	An Lão	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG năm 2013		
Gành Ráng Tiên Sa	Núi Xuân Vân, Quy Nhơn	Danh thắng được công nhận cấp QG năm 1991		
Di tích bến Trường Trầu	Bình Thành, Bình Khê	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG theo QĐ số 54/QĐ-BVH ngày 24/9/1979		
Di tích Gò Đá Đen	Phú Phong, Tây Sơn	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG theo QĐ số 54/QĐ-BVH ngày 24/9/1979		
Di tích Gò Lãng	Bình Thành, Bình Khê	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG theo QĐ 1288/QĐ-BVH ngày 24/9/1988		
Khu chứng tích Gò Dài	Tây Vinh, Phù Cát	Di tích LS-VH được công nhận cấp QG theo QĐ 1288/QĐ-BVH ngày 24/9/1988		
Nghệ thuật Bài Chòi Bình Định		Xếp hạng Di sản văn hóa phi vật thể quốc gia theo Quyết định số 2684/QĐ-BVHTTDL ngày 25/8/2014		
Vũ cổ truyền Bình Định	Nghệ thuật trình diễn dân gian	Xếp hạng Di sản văn hóa phi vật thể quốc gia theo Quyết định số 5079/QĐ-BVHTTDL ngày 27/12/2012		
Hát bội Bình Định	Nghệ thuật trình diễn dân gian	Xếp hạng Di sản văn hóa phi vật thể quốc gia theo Quyết định số 2684/QĐ-BVHTTDL ngày 25/8/2014		
		Bổ sung thêm 08 di tích cấp QG		
	* 97 điểm, khu di tích cấp tỉnh.			
	đ) Khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh gồm: 1/ Khu FLC Zoo Safari Park khánh thành vào 25/03/2017 có tổng diện tích 129,1 ha, tại xã Nhơn Lý,			– Đảm bảo các quy định theo TCVN 12837:2019 ISO 13009:2015 - yêu cầu và khuyến nghị đối với hoạt động bãi tắm biển;

Vùng	Quy định	Phương án BVMT
	<p>thành phố Quy Nhơn được thiết kế theo mô hình Safari chuẩn thế giới, nơi đây bảo tồn gần 1000 cá thể động vật quý hiếm: Hồ Đông Dương, Sư tử trắng, Cá sấu, Gấu, Voi, Công Đông Dương, Thiên nga, Uyên ương, Khi mặt đỏ, ...</p> <p>2/ Khu Seagate Park nằm ở phía Bắc Cầu Thị Nại - Khu Kinh Tế Nhơn Hội, thành phố Quy Nhơn, là sự kết hợp công viên xanh, với cảnh quan núi rừng hoang dã, hòa hợp với thiên nhiên tạo sự gần gũi, tươi mát với một khu công viên pha nổi lớn nhất Quy Nhơn với diện tích gần 800m<sup>2</sup>.</p> <p>3/ Đồi cát Phương Mai nằm cạnh bãi biển Nhơn Lý, thuộc bán đảo Phương Mai với hình dạng cát thay đổi mỗi ngày phụ thuộc vào gió biển Nhơn Lý.</p> <p>4/ Khu biển Hầm Hô tại xã Tây Phú, huyện Tây Sơn với các di tích lịch sử: hang Bảy Cũ, dinh Tiên Hiền, ... và những hoạt động trên nước hồ Hầm Hô.</p> <p>5/ Khu bãi biển Trung Lương nằm ở thôn Trung Lương, xã Cát Tiến, huyện Phù Cát với khung cảnh “Đảo Jeju” của Việt Nam đặc sắc với các hoạt động lặn ngắm san hô, tắm biển, đón bình minh và đặc biệt là cắm trại.</p> <p>6/ Bãi biển Ghềnh Ráng Tiên Sa dưới chân núi Xuân Vân, phường Ghềnh Ráng, thành phố Quy Nhơn với quần thể danh thắng thiên nhiên tuyệt mỹ Bãi Đá Trứng, Bãi Tiên Sa – bãi cát trắng chạy dài hòa vào làn nước xanh trong vắt và mộ thi sĩ Hàn Mặc Tử</p> <p>7/ Khu Eo Gió – FLC Quy Nhơn, nơi được coi là có cảnh hoàng hôn đẹp nhất Việt Nam cùng với những dịch vụ tiện ích đẳng cấp 5 sao của FLC Quy Nhơn tại Nhơn Lý, Cát Tiến, thành phố Quy Nhơn.</p> <p>8/ Bãi Bàng Quy Nhơn – một bãi biển hiền hòa và xanh mát được bao bọc bởi những dãy núi chạy dài uốn hình cánh cung vươn ra biển và những hòn đảo ngoài khơi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo các quy định theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển vùng ven bờ;</li> <li>- Thực thi các quy định trong Nghị định 48/2019/NĐ-CP về quản lý hoạt động của các phương tiện phục vụ vui chơi, giải trí dưới nước;</li> <li>- Đăng ký, xây dựng phương án và thực hiện các Quy định về quản lý hoạt động của cảng, bến, nhà hàng nổi, phương tiện thủy nội địa hoạt động phục vụ tham quan du lịch, vui chơi giải trí trên các sông, hồ, đầm, vịnh, ven bờ biển và các đảo do tỉnh Bình Định ban hành.</li> </ul>
<p><b>II. Vùng hạn chế phát thải</b></p>	<p>a) Vùng đệm của các khu bảo tồn thiên nhiên trên địa bàn tỉnh Bình Định được quy hoạch gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoanh định vùng đệm khu Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn, An Lão ngoài diện tích lõi được mở rộng là 26.050 ha (diện tích hiện tại là 22.450 ha);</li> <li>- Vùng đệm khu bảo vệ cảnh quan Núi Bà ngoài diện tích lõi là 8.284 ha;</li> <li>- Vùng đệm khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Vườn Cam – Nguyễn Huệ ngoài diện tích lõi là 734 ha;</li> <li>- Xác định ranh giới Vườn Thực vật tại tiểu khu 36, Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn, An Lão với diện tích 20 ha ;</li> <li>- Khoanh định diện tích Lâm viên Quy Nhơn trên núi Bà Hòa ;</li> <li>- Khoanh định ranh giới vùng lõi và vùng đệm Khu bảo vệ cảnh quan cấp tỉnh Quy Hòa - Ghềnh Ráng.</li> <li>- Khoanh định ranh giới vùng lõi và vùng đệm Khu bảo tồn Loài - sinh cảnh cấp tỉnh Đầm Trà Ô phục vụ bảo tồn, bảo vệ và phát triển loài cá Chình, đặc biệt là cá Chình mun, loài đặc hữu và có nguy cơ tuyệt chủng cao;</li> <li>- Khoanh định ranh giới vùng lõi và vùng đệm Khu Dự trữ thiên nhiên cấp tỉnh Đầm Thị Nại;</li> <li>- Khoanh định ranh giới trung tâm cứu hộ động vật hoang dã tại phân khu Dịch vụ - Hành chính của Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn với diện tích 500 m<sup>2</sup>;</li> <li>- Xác định ranh giới vùng lõi và vùng đệm hành lang ĐDSH kết nối hai Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn (Bình Định) với Khu dự trữ thiên nhiên Tây huyện Ba Tơ (Quảng Ngãi);</li> <li>- Khoanh định ranh giới vùng lõi và vùng đệm Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn cấp tỉnh được thành lập mới tại các hòn và đảo Cù Lao Xanh xung quanh biển Quy Nhơn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định các nguy cơ đe dọa đến đa dạng sinh học các khu bảo tồn thiên nhiên và xây dựng các phương án chủ động phòng, tránh và ứng phó với các nguy cơ tiềm ẩn đã được xác định; đặc biệt là các loài ngoại lai, sâu bệnh, dịch hại và các tác động tiêu cực tiềm ẩn của hoạt động kinh tế, xã hội</li> <li>- Tham mưu cho UBND tỉnh xây dựng và thực thi các phương án ổn định sinh kế dân cư hướng tới việc đồng quản lý, bảo tồn, bảo vệ và phát triển đa dạng sinh học từ vùng lõi ra vùng đệm các khu bảo tồn;</li> <li>- Phối hợp với cộng đồng địa phương xây dựng và thực thi các phương án phòng, chống các tác động làm suy giảm chất lượng và chức năng hệ sinh thái, làm suy giảm tiềm năng đa dạng sinh học của các khu bảo tồn và các khu đất ngập nước;</li> </ul>

Vùng	Quy định	Phương án BVMT																																																																																							
	<p>– Khoanh định vùng bảo vệ (vùng đệm) nguồn lợi thủy, hải sản các đầm, hồ trên địa bàn tỉnh Bình Định theo quyết định 5194/QĐ-UBND cho các đầm:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tên đầm</th> <th>Vị trí</th> <th>Diện tích mặt nước (ha)</th> <th>Mục tiêu bảo vệ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Đầm Thị Nại</td> <td>Huyện Tuy Phước, Phù Cát và TP. Quy Nhơn</td> <td>5.060</td> <td rowspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 304 loài thủy sản có giá trị kinh tế khá cao;</li> <li>– 01 loài cực kỳ nguy cấp, 01 loài nguy cấp, 10 loài sẽ nguy cấp ở đầm Thị Nại và đầm Trà Ô, đặc biệt là chình mun, chình hoa ở đầm Trà Ô;</li> <li>– Phục hồi điều kiện sinh thái cho rùa biển và các loài rong hẹ và rong com.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Đầm Đê Gi</td> <td>Huyện Phù Mỹ và Phù Cát</td> <td>1.580</td> </tr> <tr> <td>Đầm Trà Ô</td> <td>Huyện Phù Mỹ</td> <td>1.200</td> </tr> </tbody> </table>	Tên đầm	Vị trí	Diện tích mặt nước (ha)	Mục tiêu bảo vệ	Đầm Thị Nại	Huyện Tuy Phước, Phù Cát và TP. Quy Nhơn	5.060	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 304 loài thủy sản có giá trị kinh tế khá cao;</li> <li>– 01 loài cực kỳ nguy cấp, 01 loài nguy cấp, 10 loài sẽ nguy cấp ở đầm Thị Nại và đầm Trà Ô, đặc biệt là chình mun, chình hoa ở đầm Trà Ô;</li> <li>– Phục hồi điều kiện sinh thái cho rùa biển và các loài rong hẹ và rong com.</li> </ul>	Đầm Đê Gi	Huyện Phù Mỹ và Phù Cát	1.580	Đầm Trà Ô	Huyện Phù Mỹ	1.200																																																																										
Tên đầm	Vị trí	Diện tích mặt nước (ha)	Mục tiêu bảo vệ																																																																																						
Đầm Thị Nại	Huyện Tuy Phước, Phù Cát và TP. Quy Nhơn	5.060	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 304 loài thủy sản có giá trị kinh tế khá cao;</li> <li>– 01 loài cực kỳ nguy cấp, 01 loài nguy cấp, 10 loài sẽ nguy cấp ở đầm Thị Nại và đầm Trà Ô, đặc biệt là chình mun, chình hoa ở đầm Trà Ô;</li> <li>– Phục hồi điều kiện sinh thái cho rùa biển và các loài rong hẹ và rong com.</li> </ul>																																																																																						
Đầm Đê Gi	Huyện Phù Mỹ và Phù Cát	1.580																																																																																							
Đầm Trà Ô	Huyện Phù Mỹ	1.200																																																																																							
	<p>b) Khu dân cư tập trung nông thôn; nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo Quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018 Phê duyệt Đồ án xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035 gồm:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tên đô thị</th> <th colspan="3">Loại đô thị</th> </tr> <tr> <th>Năm 2020</th> <th>Đến năm 2025</th> <th>Đến năm 2035</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Các đô thị hiện hữu:</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Hoài Nhơn (QH thị xã)</td> <td>V</td> <td>IV</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Tây Sơn</td> <td>V</td> <td>IV</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Cát Tiến</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>TT Vinh Thạnh (h. Vinh Thạnh)</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Vân Canh (H. Vân Canh)</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT An Lão (h. An Lão)</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Tăng Bạt Hồ (h. Hoài Ân)</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Phù Mỹ (h. Phù Mỹ)</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Tuy Phước (h. Tuy Phước)</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Diêu Trì</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Bình Dương</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Ngô Mỹ (h. Phù Cát)</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>TT Mỹ Chánh</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Các đô thị thành lập mới:</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Mỹ Thành (h. Phù Mỹ)</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Cát Khánh (H. Phù Cát)</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Phước Lộc (h. Tuy Phước)</td> <td></td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Ân Tường Tây (h. Hoài Ân)</td> <td></td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Canh Vinh (h. Vân Canh)</td> <td></td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> </tbody> </table>	Tên đô thị	Loại đô thị			Năm 2020	Đến năm 2025	Đến năm 2035	Các đô thị hiện hữu:				Đô thị Hoài Nhơn (QH thị xã)	V	IV	III	Đô thị Tây Sơn	V	IV	IV	Đô thị Cát Tiến	IV	V	IV	TT Vinh Thạnh (h. Vinh Thạnh)	V	V	V	TT Vân Canh (H. Vân Canh)	V	V	V	TT An Lão (h. An Lão)	V	V	V	TT Tăng Bạt Hồ (h. Hoài Ân)	V	V	V	TT Phù Mỹ (h. Phù Mỹ)	V	V	V	TT Tuy Phước (h. Tuy Phước)	V	V	V	TT Diêu Trì	V	V	V	TT Bình Dương	V	V	V	TT Ngô Mỹ (h. Phù Cát)	V	V	V	TT Mỹ Chánh	V	V	V	Các đô thị thành lập mới:				Đô thị Mỹ Thành (h. Phù Mỹ)			V	Đô thị Cát Khánh (H. Phù Cát)			V	Đô thị Phước Lộc (h. Tuy Phước)		V	V	Đô thị Ân Tường Tây (h. Hoài Ân)		V	V	Đô thị Canh Vinh (h. Vân Canh)		V	V	<p>Xây dựng phương án thực thi các tiêu chí đô thị hiện đại gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tỷ lệ đất giao thông so với diện tích đất:</li> <li>+ Đô thị loại I đạt từ 23% trở lên;</li> <li>+ Đô thị loại IV đạt từ 20% trở lên;</li> <li>+ Đô thị loại V đạt từ 02% trở lên;</li> <li>– Tỷ lệ vận tải hành khách công cộng:</li> <li>+ Đô thị loại IV đạt từ 10% trở lên;</li> <li>+ Đô thị loại V đạt từ 16% trở lên;</li> <li>– Tỷ lệ dân số được cấp nước sạch:</li> <li>+ Đô thị loại IV đạt từ 80% trở lên; T/C cấp nước đạt: 100 – 120 lít/người/ngày;</li> <li>+ Đô thị loại V đạt từ 60% trở lên; T/C cấp nước đạt: 80 – 90 lít/người/ngày.</li> <li>– Diện tích sàn nhà ở đô thị bình quân đạt 30 m<sup>2</sup>/người.</li> <li>– Tỷ lệ nhà kiên cố và bán kiên cố đạt 99,5%. Giảm tỷ lệ nhà ở thiếu kiên cố và nhà ở đơn sơ xuống 0,5%.</li> <li>– Tỷ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 70-80% diện tích lưu vực thoát nước nội thị của các đô thị. Lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt được là 50% đối với đô thị loại IV và đạt 20% đối với đô thị loại V.</li> <li>– Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt 83-84%; Tỷ</li> </ul>
Tên đô thị	Loại đô thị																																																																																								
	Năm 2020	Đến năm 2025	Đến năm 2035																																																																																						
Các đô thị hiện hữu:																																																																																									
Đô thị Hoài Nhơn (QH thị xã)	V	IV	III																																																																																						
Đô thị Tây Sơn	V	IV	IV																																																																																						
Đô thị Cát Tiến	IV	V	IV																																																																																						
TT Vinh Thạnh (h. Vinh Thạnh)	V	V	V																																																																																						
TT Vân Canh (H. Vân Canh)	V	V	V																																																																																						
TT An Lão (h. An Lão)	V	V	V																																																																																						
TT Tăng Bạt Hồ (h. Hoài Ân)	V	V	V																																																																																						
TT Phù Mỹ (h. Phù Mỹ)	V	V	V																																																																																						
TT Tuy Phước (h. Tuy Phước)	V	V	V																																																																																						
TT Diêu Trì	V	V	V																																																																																						
TT Bình Dương	V	V	V																																																																																						
TT Ngô Mỹ (h. Phù Cát)	V	V	V																																																																																						
TT Mỹ Chánh	V	V	V																																																																																						
Các đô thị thành lập mới:																																																																																									
Đô thị Mỹ Thành (h. Phù Mỹ)			V																																																																																						
Đô thị Cát Khánh (H. Phù Cát)			V																																																																																						
Đô thị Phước Lộc (h. Tuy Phước)		V	V																																																																																						
Đô thị Ân Tường Tây (h. Hoài Ân)		V	V																																																																																						
Đô thị Canh Vinh (h. Vân Canh)		V	V																																																																																						

Vùng	Quy định	Phương án BVMT																																																													
	<table border="1"> <tr> <td>Đô thị Phước Hòa (h. Tuy Phước)</td> <td></td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Đô thị Phước Sơn (h. Tuy Phước)</td> <td></td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Đô thị An Hòa (h. An Lão)</td> <td></td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> </table>	Đô thị Phước Hòa (h. Tuy Phước)		V	V	Đô thị Phước Sơn (h. Tuy Phước)		V	V	Đô thị An Hòa (h. An Lão)		V	V	lệ CTR công nghiệp thông thường thu gom và xử lý đạt 100%; – Tỷ lệ đường phố chính và các khu nhà ở, ngõ xóm tại các đô thị loại IV đạt trên 80%; các đô thị loại V đạt trên 75% chiều dài các tuyến đường chính và 60-70% chiều dài đường các khu nhà ở, ngõ xóm được chiếu sáng. – Diện tích đất cây xanh đô thị loại IV đạt 05 – 07 m <sup>2</sup> /người; đô thị loại V đạt 04 m <sup>2</sup> /người. Đất cây xanh công cộng khu vực nội thị đạt từ 04 – 05 m <sup>2</sup> /người.																																																	
Đô thị Phước Hòa (h. Tuy Phước)		V	V																																																												
Đô thị Phước Sơn (h. Tuy Phước)		V	V																																																												
Đô thị An Hòa (h. An Lão)		V	V																																																												
	c) Khu vực trồng lúa từ 02 vụ trở lên với quy mô trên 500 ha theo Dự thảo Định hướng Quy hoạch sử dụng đất tỉnh Bình Định đến năm 2030: <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Địa phương</th> <th colspan="3">Đất trồng lúa (ha)</th> </tr> <tr> <th>Hiện trạng 2020</th> <th>Dự báo đến 2025</th> <th>Dự báo đến 2030</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>An Lão</td> <td>1.248,9 – 2.143</td> <td>2.143</td> <td>1.853</td> </tr> <tr> <td>An Nhơn</td> <td>7.145,8 – 13.684</td> <td>13.680</td> <td>13.680</td> </tr> <tr> <td>Hoài Ân</td> <td>4.480,9 – 7.412</td> <td>7.142</td> <td>7.377</td> </tr> <tr> <td>Hoài Nhơn</td> <td>5.953,7 – 9.906</td> <td>9.900</td> <td>9.615</td> </tr> <tr> <td>Phù Cát</td> <td>9.418,9 – 14.506</td> <td>14.502</td> <td>14.316</td> </tr> <tr> <td>Phù Mỹ</td> <td>8.874,4 – 16.141</td> <td>16.141</td> <td>16.025</td> </tr> <tr> <td>Tây Sơn</td> <td>6.241,6 – 9.628</td> <td>9.628</td> <td>9.372</td> </tr> <tr> <td>Tp Quy Nhơn</td> <td>1.179,5 – 2.085</td> <td>2.505</td> <td>822</td> </tr> <tr> <td>Tuy Phước</td> <td>7.911,0 – 15.000</td> <td>15.000</td> <td>14.489</td> </tr> <tr> <td>Vân Canh</td> <td>977,0 – 1.358</td> <td>1.358</td> <td>1.127</td> </tr> <tr> <td>Vĩnh Thạnh</td> <td>1.230,2 – 2.286</td> <td>2.286</td> <td>2.208</td> </tr> <tr> <td>Toàn tỉnh</td> <td>54.661,9 – 94.149</td> <td>94.149</td> <td>90.884</td> </tr> <tr> <td colspan="4">NGTK QG 2020: 54.692 ha</td> </tr> </tbody> </table>	Địa phương	Đất trồng lúa (ha)			Hiện trạng 2020	Dự báo đến 2025	Dự báo đến 2030	An Lão	1.248,9 – 2.143	2.143	1.853	An Nhơn	7.145,8 – 13.684	13.680	13.680	Hoài Ân	4.480,9 – 7.412	7.142	7.377	Hoài Nhơn	5.953,7 – 9.906	9.900	9.615	Phù Cát	9.418,9 – 14.506	14.502	14.316	Phù Mỹ	8.874,4 – 16.141	16.141	16.025	Tây Sơn	6.241,6 – 9.628	9.628	9.372	Tp Quy Nhơn	1.179,5 – 2.085	2.505	822	Tuy Phước	7.911,0 – 15.000	15.000	14.489	Vân Canh	977,0 – 1.358	1.358	1.127	Vĩnh Thạnh	1.230,2 – 2.286	2.286	2.208	Toàn tỉnh	54.661,9 – 94.149	94.149	90.884	NGTK QG 2020: 54.692 ha				– Thiết lập phương án bảo vệ và phục hồi độ phì của đất lúa hai vụ đảm bảo ổn định năng suất; – Đảm bảo gia tăng hệ số sử dụng đất bền vững; – Sản xuất theo hướng hữu cơ, tăng hàm lượng chế phẩm sinh học, giảm sử dụng các chế phẩm hóa học trong quá trình canh tác trên đất lúa. – Điều khiển đủ chế độ ẩm theo thời điểm và thích hợp với giống lúa. – Thực hiện đầy đủ quy trình kiểm soát và diệt dịch hại lúa (IPM) – Xây dựng phương án ổn định diện tích đất trồng lúa hai vụ đảm bảo tiêu chí an ninh lương thực của tỉnh; – Có phương án công khai diện tích đất trồng lúa hai vụ để đảm bảo sự giám sát của xã hội; – Xây dựng phương án nâng cao năng suất, thúc đẩy quá trình sử dụng hiệu quả đất trồng lúa hai vụ trên các cánh đồng chuyên canh, phục vụ nhiệm vụ đảm bảo an ninh lương thực địa phương và hình thành hàng hóa nông sản.		
Địa phương	Đất trồng lúa (ha)																																																														
	Hiện trạng 2020	Dự báo đến 2025	Dự báo đến 2030																																																												
An Lão	1.248,9 – 2.143	2.143	1.853																																																												
An Nhơn	7.145,8 – 13.684	13.680	13.680																																																												
Hoài Ân	4.480,9 – 7.412	7.142	7.377																																																												
Hoài Nhơn	5.953,7 – 9.906	9.900	9.615																																																												
Phù Cát	9.418,9 – 14.506	14.502	14.316																																																												
Phù Mỹ	8.874,4 – 16.141	16.141	16.025																																																												
Tây Sơn	6.241,6 – 9.628	9.628	9.372																																																												
Tp Quy Nhơn	1.179,5 – 2.085	2.505	822																																																												
Tuy Phước	7.911,0 – 15.000	15.000	14.489																																																												
Vân Canh	977,0 – 1.358	1.358	1.127																																																												
Vĩnh Thạnh	1.230,2 – 2.286	2.286	2.208																																																												
Toàn tỉnh	54.661,9 – 94.149	94.149	90.884																																																												
NGTK QG 2020: 54.692 ha																																																															
<b>III. Vùng khác</b>	Toàn bộ diện tích còn lại của tỉnh Bình Định thực hiện các phương án bảo vệ môi trường về quy định về bảo vệ môi trường trong các hoạt động phát triển dân sinh, kinh tế theo luật định																																																														

#### 4.2.3. Phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

##### **Quy hoạch hành lang đa dạng sinh học (ĐDSH)**

Mục đích xây dựng hành lang ĐDSH là tạo hành lang di chuyển và mở rộng vùng sống cho các loài động thực vật đặc hữu, nguy cấp quý, hiếm, đặc biệt là các loài Mang lớn, Chà vá chân xám, Vượn Má hung...; hỗ trợ các loài sinh vật thích ứng với bất lợi của BĐKH; là bảo tồn ĐDSH của HST rừng thường xanh nhiệt đới mưa mùa đặc trưng Đông Trường Sơn. Các hành lang ĐDSH gồm:

– Quy hoạch hành lang ĐDSH kết nối KBT An Toàn với KBT Kon Chu Răng giai đoạn đến năm 2025

– Quy hoạch hành lang ĐDSH kết nối 2 KBTTN An Toàn (Bình Định) với khu bảo tồn Tây huyện Ba Tơ (Quảng Ngãi) giai đoạn đến năm 2030

Xác lập và khoanh vùng bảo vệ và phát triển bền vững các HST chính của tỉnh Bình Định

– Xác lập và khoanh vùng bảo vệ và phát triển HST rừng tự nhiên giai đoạn đến năm 2025

Ngoài khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn, An Lão (diện tích là 22.450ha), cần bảo vệ và phát triển một diện tích gần 22.000 ha không phải khu bảo tồn, phân bố rải rác ở các huyện phía Tây của tỉnh. Ngoài ra HST rừng tự nhiên còn là vị trí phòng hộ đặc biệt xung yếu đối với các nguồn sông, suối cần được khoanh vùng bảo vệ và phát triển.

– Hệ sinh thái tự nhiên ven biển

Bình Định có 3 đầm lớn chính là đầm Đê Gi, đầm Thị Nại và đầm Trà Ổ. Ngoài 2 đầm được quy hoạch thành khu bảo tồn thiên nhiên là đầm Thị Nại và đầm Trà Ổ, cần có kế hoạch bảo vệ và phát triển đầm Đê Gi.

– Khoanh vùng HST rạn san hô

Rạn san hô của tỉnh Bình Định được phân bố tại một số khu vực như sau:

Khu vực 1: Từ mũi giữa Hòn Trào đến mũi An Dũ thuộc xã Hoài Hương. Phần lớn nền rạn ở đây chủ yếu là đá tảng với một số tập đoàn san hô sống phân bố rải rác trên nền đá;

Khu vực 2: Vùng ven bờ từ Mũi Xuân Thạnh đến Mũi Rồng nền rạn chủ yếu là đá tảng và cát;

Khu vực 3: Từ Mũi Vĩnh Hội đến Nhơn Lý. San hô chủ yếu phân bố tập trung ở khu vực gành Nhơn Lý với độ phủ của san hô sống chiếm đến 50-75 %. Mặc dù phạm vi phân bố hẹp và rạn không dài, nhưng san hô ở khu vực gành Nhơn Lý được xem còn trong tình trạng tốt nhất so với hầu hết các vùng khác ven bờ tỉnh Bình Định;

Khu vực 4: Từ Mũi Kỳ Xanh đến Mũi Yển thuộc khu vực xã Nhơn Hải. San hô ở khu vực Nhơn Hải chủ yếu phân bố xung quanh các đảo Hòn Khô Lớn, Hòn Khô Nhỏ và vĩa rạn ngầm trước mặt làng Nhơn Hải. Độ phủ của san hô sống ở đây chiếm 30-50 %, có nơi đạt đến 50-75 % như ở Hòn Khô Nhỏ;

Khu vực 5: Bao gồm các đảo phía Nam Vịnh Quy Nhơn như: Hòn Ngang, Hòn Nhàn, Hòn Đất và Cù Lao Xanh.

Do đó, khu vực bảo vệ rạn san hô ở vùng biển ven bờ tỉnh Bình Định chủ yếu tập trung tại các đảo Hòn Khô, Hòn Đất, Hòn Nhàn, Hòn Ngang và Cù Lao Xanh.

Xác lập và khoanh vùng bảo vệ và phát triển HST tự nhiên thủy vực nội địa

Rà soát khoanh vùng bảo vệ và phát triển các HST tự nhiên nước thủy vực nội địa tại các sông và các hồ của Bình Định có sự khác nhau theo vùng địa lý, vùng cảnh quan như sau:

Hồ Núi Một trên sông An Trường, có diện tích mặt nước khoảng 950 ha, ở độ cao 50,35 m. Hồ được xây dựng cho mục tiêu thủy lợi, ngoài ra còn nuôi thả cá nước ngọt;

Hồ Vĩnh Sơn trên sông Daksom (một nhánh của sông Côn), có diện tích mặt hồ khoảng 1.270 ha, dung tích nước 131 triệu m<sup>3</sup>, được xây dựng cho mục tiêu thủy điện;

Hồ Thuận Ninh ở huyện Tây Sơn, diện tích hồ 496 ha, ở độ cao 71,2 m so mực nước biển;

Hồ Hội Sơn trên sông La Tinh ở huyện Phù Cát, diện tích hồ khoảng 400 ha, cao trình 71,5 m;

Hồ Định Bình ở Vĩnh Thạnh đang trong giai đoạn xây dựng, là hồ lớn nhất tỉnh hiện nay với diện tích khoảng 1.320 ha, dung tích khoảng 226 triệu m<sup>3</sup>.

– Xác lập và khoanh vùng bảo vệ và phát triển bền vững HST cồn cát ven biển

Cồn cát ven biển là dạng địa hình khá đặc biệt của tỉnh Bình Định, bao gồm các cồn cát, trảng cát có nguồn gốc biển-gió được hình thành từ rất lâu và hiện nay đang tiếp tục phát triển về hướng Tây. Dải cồn cát này kéo dài khoảng 100 km, gần như dọc bờ biển Bình Định, một vài nơi bị phân cách bởi những khối núi nhô ra sát biển (núi Sui Lam ở Hoài Sơn, núi Bà ở Phù Cát). Dải cồn cát ven biển là vùng đất có nhiều tiềm năng cho phát triển rừng cây phi lao phòng hộ chống cát nhảy, cát bay, trồng cây dài ngày như dừa, điều, cây công nghiệp, rau màu và nuôi thủy sản.

#### **Quy hoạch các khu bảo tồn**

– Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn, An Lão

Diện tích: mở rộng đến năm 2030 là 26.050 ha (diện tích Khu Bảo tồn An Toàn cũ: 22.450 ha và bổ sung 3.600 ha của xã Vĩnh Sơn).

Ranh giới: nằm trên địa bàn xã An Toàn, thuộc huyện An Lão, với ranh giới trùng khớp ranh giới xã An Toàn và diện tích bổ sung của Tiểu khu 70B, 87, 88, và 98 thuộc xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Thạnh.

– Khu Bảo vệ cảnh quan Núi Bà

+ Diện tích: 2.384 ha

+ Ranh giới: Nằm trên địa bàn các xã Cát Nhơn, Cát Tường, Cát Trinh, Cát Hanh, Cát Tài, Cát Minh, Cát Khánh, Cát Thành, Cát Hải, Cát Hưng của huyện Phù Cát, Bình Định.

- Khu Bảo vệ cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ
- + Mục đích bảo tồn: Bảo vệ được diện tích 752 ha trong khu Vườn Cam Nguyễn Huệ; bảo vệ và phát triển di tích lịch sử thời Quang Trung - Nguyễn Huệ;
- + Diện tích: 752 ha
- + Ranh giới: Nằm trên địa bàn xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Thạnh.
- + + Khu Bảo vệ cảnh quan Quy Hòa - Ghềnh Ráng

Mục đích bảo tồn: Bảo vệ rừng phòng hộ môi trường; bảo vệ Khu rừng lịch sử, cảnh quan với tổ hợp thắng cảnh du lịch, sinh hoạt văn hoá và nghỉ dưỡng, khu du lịch sinh thái văn hoá của thành phố Quy Nhơn.

Diện tích: 2.163 ha

Ranh giới: nằm trên địa bàn phường Ghềnh Ráng thuộc thành phố Quy Nhơn.

- Khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô
- + Mục đích bảo tồn: Bảo vệ và phát triển hệ sinh thái đầm, cảnh quan; bảo tồn và phát triển loài cá Chình, đặc biệt là cá Chình mun, loài đặc hữu và có nguy cơ tuyệt chủng cao.
- + Diện tích: 1.200 ha
- + Ranh giới: Thuộc địa bàn xã Mỹ Thắng, Mỹ Đức, Mỹ Châu, Mỹ Lợi, huyện Phù Mỹ tỉnh Bình Định.

- Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại

Mục đích bảo tồn: Bảo vệ HST tự nhiên đại diện cho một vùng sinh thái tự nhiên khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ của quốc gia. Bảo vệ sinh cảnh sống quan trọng của nhiều loài, đặc biệt là các loài chim nước và chim di cư và một số loài đặc hữu. Bảo vệ và phát triển một số loài cá quý, hiếm, có nguy cơ bị đe dọa như: Cá Mòi cờ hoa, cá Mòi chám, cá Mòi mõm tròn, cá Măng sữa. Bảo tồn vùng văn hoá đặc sắc của địa danh Đồ Bàn và Kinh thành cổ vương quốc Chăm Pa, gắn liền với đầm và cảng biển..

Diện tích: 5.060 ha.

Ranh giới: Thuộc địa bàn thuộc địa bàn phường Nhơn Bình, Đống Đa, Hải Cảng, Thị Nại và xã Nhơn Hội (thành phố Quy Nhơn), xã Phước Thuận, Phước Sơn, Phước Hòa, Phước Thắng (huyện Tuy Phước) và xã Cát Chánh (huyện Phù Cát).

- Thành lập mới Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn

Mục đích bảo tồn: Bảo tồn và phát triển được các rạn san hô, các loài đặc hữu và quý hiếm tại các hòn và đảo Cù Lao Xanh xung quanh biển Quy Nhơn; bảo tồn và phát triển cảnh quan của khu vực xung quanh các hòn và đảo phục vụ cho du lịch và đánh bắt, nuôi trồng hải sản; tạo tuyến du lịch, tham quan giữa các vùng.

Diện tích tổng thể vùng nước bảo tồn ven biển: 9.420 ha, trong đó vùng nước ven biển xã Nhơn Lý có diện tích 3.450ha; xã Nhơn Hải có diện tích 830ha; phường Ghềnh Ráng có diện tích 1.635ha; vùng nước Cù lao Xanh có diện tích 3.505ha.

Ranh giới: Các đảo, Hòn thuộc 4 khu vực của các xã Nhơn Lý, Nhơn Hải, Ghềnh Ráng và Nhơn Châu (Cù Lao Xanh):

- Khu vực xã Nhơn Lý gồm: Hòn Cân, Hòn Sẹo, Hòn Cỏ;
- Khu vực xã Nhơn Hải gồm: Hòn Khô, khu vực Mũi Yên;
- Khu vực Ghềnh Ráng: gồm Hòn Đất, Hòn Ngang, Hòn Nhạn;
- Khu vực Nhơn Châu gồm Cù Lao Xanh.

Mục đích bảo tồn và phát triển rạn san hô, các loài đặc hữu và các loài quý, hiếm có nguy cơ tuyệt chủng.

### **Quy hoạch cơ sở bảo tồn**

- Quy hoạch hệ thống vườn thực vật

(1) Xây dựng vườn Thực vật giai đoạn đến năm 2025

Vị trí : Tại tiểu khu 36, Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn, An Lão, Bình Định

Diện tích: 20 ha.

Mục đích: Lưu giữ, phát triển các nguồn gen quý hiếm, đồng thời tham gia phục vụ nghiên cứu khoa học và du lịch sinh thái.

- Xây dựng Lâm viên Quy Nhơn trên núi Bà Hỏa đến năm 2030

Diện tích: 430 ha.

Mục đích: Làm nơi sưu tập các cây rừng bản địa, các thực vật đặc hữu, quý hiếm nhằm bảo tồn gen cây rừng Việt Nam, làm địa bàn thực tập, nghiên cứu khoa học; cải tạo thành công viên, tạo thành một quần thể nghỉ ngơi, vui chơi, giải trí.

- Quy hoạch hệ trung tâm cứu hộ động vật hoang dã, giai đoạn đến năm 2025

Vị trí: Tại phân khu Dịch vụ - Hành chính của Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn.

Diện tích: 500 m<sup>2</sup>.

Mục đích: Chăm sóc kịp thời cho loài động vật hoang dã bắt giữ từ các các vụ săn bắn, buôn bán trái phép trong khu bảo tồn và các vùng lân cận. Đồng thời phát triển các loài nguy cấp, quý, hiếm; phục vụ tham quan du lịch.

4.2.4. Phương án phát triển bền vững rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất

- **Mục tiêu tổng quát**

Bảo tồn và phát triển bền vững các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, các loài và nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm; duy trì và phát triển dịch vụ hệ sinh thái thích ứng với BĐKH nhằm thúc đẩy phát triển bền vững của tỉnh; xây dựng và nâng cao nhận thức cộng đồng trong việc bảo tồn ĐDSH của tỉnh.

- **Mục tiêu cụ thể**

+ Xác định và khoanh vùng bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng. Nâng cao chất lượng và diện tích các HST tự nhiên được bảo vệ; bảo tồn và có kế hoạch bảo vệ hiệu quả 22.450 ha rừng tự nhiên tại khu Bảo tồn thiên nhiên An Toàn (huyện An Lão); bảo vệ và phát triển 200 ha RNM tại đầm Thị Nại; bảo vệ HST các rạn san hô ở vùng biển phía Nam thành phố Quy Nhơn; bảo vệ HST đầm Thị Nại, Trà Ổ và Đê Gi;



+ Độ che phủ rừng năm 2020 đạt 56,03%<sup>23</sup>; Nâng độ che phủ rừng đạt khoảng 58% vào năm 2025<sup>24</sup>; và khoảng 60% vào năm 2030.

+ Xây dựng hành lang ĐDSH kết nối Khu BTTN An Toàn với Khu BTTN Kon Chư Răng (Gia Lai);

+ Hoàn thiện quy hoạch hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên trong tỉnh bao gồm 4 khu bảo tồn thiên nhiên trên cạn (KBT An Toàn, Khu Bảo vệ cảnh quan: Núi Bà, Vườn Cam Nguyễn Huệ, Quy Hòa - Ghềnh Ráng) và 2 khu đất ngập nước (đầm Thị Nại và đầm Trà Ổ);

+ Phát triển và nâng cấp hệ thống cơ sở bảo tồn ĐDSH và xây dựng kế hoạch phát triển với các loại hình: Vườn thực vật, trung tâm cứu hộ động vật hoang dã, vườn cây thuốc; quy hoạch bảo vệ các loài quý hiếm; kiểm soát các loài ngoại lai xâm hại;

+ Tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng về bảo tồn ĐDSH cho cán bộ cấp huyện, cấp xã và người dân tại các KBTTN;

+ Nâng cao năng lực quản lý nhà nước về bảo tồn ĐDSH của tỉnh.

### **– Diện tích rừng, đất lâm nghiệp và tỷ lệ che phủ rừng**

Căn cứ Quyết định số 4854/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt kết quả rà soát, điều chỉnh 3 loại rừng giai đoạn 2018 - 2025, định hướng đến năm 2030 như sau:

Tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp là 380.190 ha; trong đó:

– Diện tích quy hoạch đất, rừng quy hoạch phòng hộ là 178.554,85 ha, chiếm 46,97%

– Diện tích quy hoạch đất, rừng quy hoạch đặc dụng là 32.839,65 ha, chiếm 8,64%.

– Diện tích đất, rừng quy hoạch sản xuất là 168.714,5 ha, chiếm 44,38%.

– Tỷ lệ che phủ rừng đến năm 2030: đạt khoảng 58% vào năm 2025<sup>25</sup>; và khoảng 60% vào năm 2030.

### **Quy hoạch rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất**

– Rừng đặc dụng: Tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp quy hoạch rừng đặc dụng đến năm 2030 là 32.839,65 ha. Xây dựng kế hoạch bảo tồn, bảo vệ tuyệt đối các hệ sinh thái rừng tự nhiên; bảo vệ tài nguyên rừng gắn với bảo vệ không gian văn hóa, sinh tồn của cộng đồng các dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh.

– Rừng phòng hộ: Tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp quy hoạch rừng phòng hộ đến năm 2030 là 178.554,85 ha. Tiếp tục phát triển trồng rừng hỗn loài trên quy mô rộng với nhiều loài cây bản địa như sao đen, lim xanh nhằm nâng cao hiệu quả phòng hộ, góp phần phục hồi hệ sinh thái rừng, bảo vệ đa dạng sinh học.

---

<sup>23</sup> Quyết định số 2047/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 21/5/2021 Phê duyệt Kết quả theo dõi diễn biến rừng tỉnh Bình Định năm 2020.

<sup>24</sup> Báo cáo Chính trị Đại hội Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX nhiệm kỳ 2020-2025

<sup>25</sup> Báo cáo Chính trị Đại hội Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX nhiệm kỳ 2020-2025

- Rừng sản xuất: Tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp quy hoạch rừng sản xuất năm 2030 là 168.714,5 ha. Quản lý chặt chẽ, bảo vệ và phục hồi rừng tự nhiên; nâng cao chất lượng rừng trồng, nhất là rừng gỗ lớn. Diện tích rừng trồng sản xuất gỗ lớn đạt khoảng 30.000 ha; trong đó: tới năm 2025 có 10.000 ha và trồng thêm 20.000 ha, ở các huyện phía Bắc của tỉnh: Phù Mỹ, Hoài Ân, Hoài Nhơn, An Lão.

- Phương án bảo vệ rừng

+ Bảo vệ và phát triển bền vững 380.190 ha rừng và đất rừng đã được quy hoạch.

+ Xác lập lâm phận quốc gia ổn định; phù hợp với quy hoạch tỉnh, quy hoạch sử dụng đất, chiến lược phát triển lâm nghiệp quốc gia, chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học; quản lý rừng bền vững; khai thác, sử dụng rừng gắn với bảo tồn tài nguyên thiên nhiên, nâng cao giá trị kinh tế của rừng và giá trị văn hóa, lịch sử; bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và nâng cao sinh kế của người dân.

+ Đối với rừng đặc dụng, rừng phòng hộ: rà soát, điều chỉnh quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng, rừng phòng hộ quốc gia để thiết lập lâm phận quốc gia ổn định theo hướng: tăng cường tính kết nối các hệ sinh thái có giá trị bảo tồn, phòng hộ môi trường cao ở cấp độ cảnh quan bằng cách thiết lập các hành lang kết nối theo hướng nâng cao giá trị đa dạng sinh học, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế; đảm bảo yêu cầu phòng hộ đầu nguồn, chống sạt lở, bảo vệ môi trường đô thị, khu công nghiệp, vùng nông thôn trong bối cảnh biến đổi khí hậu; xem xét việc chuyển một số diện tích rừng tự nhiên là rừng sản xuất sang rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, điều chỉnh phân loại rừng theo chức năng, mục đích sử dụng nhằm tối ưu hóa hiệu quả tổng hợp về kinh tế - xã hội và môi trường và phù hợp với thông lệ quốc tế.

+ Đối với rừng sản xuất: rà soát, điều chỉnh diện tích rừng sản xuất theo hướng phát huy lợi thế so sánh các vùng, miền về điều kiện đất đai, khí hậu, tài nguyên rừng; xây dựng các vùng nguyên liệu tập trung cho công nghiệp chế biến lâm sản và phát triển hệ thống rừng trồng gỗ lớn có năng suất và chất lượng cao với sự tham gia của các thành phần kinh tế; nâng cao hiệu quả kinh tế tổng hợp trên đơn vị diện tích bằng hệ thống sản xuất và chuỗi giá trị tối ưu; chú trọng phát triển lâm nghiệp đa mục đích (gỗ, lâm sản ngoài gỗ, dịch vụ); nông lâm kết hợp.

+ Thực hiện đồng bộ các biện pháp bảo vệ rừng (bao gồm xây dựng các rào bảo vệ rừng tại những khu vực thực hiện ý tưởng bể chứa carbon thương mại), yêu cầu các đơn vị trực thuộc tăng cường lực lượng, bám sát địa bàn, nắm chắc tình hình, kịp thời phát hiện, xử lý các đối tượng vi phạm luật Lâm nghiệp.

+ Rà soát, trang thiết bị, công cụ, phương tiện phòng cháy, chữa cháy rừng (PCCCR); Triển khai các biện pháp PCCCR vào mùa khô; tăng cường lực lượng tuần tra, kiểm tra các khu vực trọng điểm cháy rừng có thể xảy ra (đặc biệt là diện tích rừng trồng, rừng khộp...), sẵn sàng ứng phó kịp thời nếu có cháy rừng xảy ra, nhằm đảm bảo PCCCR theo phương châm 4 tại chỗ.

+ Phát triển hệ thống đo lường quan trắc hiệu quả để theo dõi sự thay đổi về diện tích đất rừng, tốc độ tàn phá rừng; áp dụng công nghệ ảnh vệ tinh viễn thám để cập

nhật thông tin về khoảnh/lô, đối tượng rừng, chủ rừng, số lượng điểm và diện tích bị mất, phục vụ việc quản lý, giám sát tài nguyên rừng trên địa bàn tỉnh.

– **- Phương án phát triển rừng**

Theo mục tiêu đề ra, để đạt đạt khoảng 58% vào năm 2025; và khoảng 60% vào năm 2030, diện tích đất có rừng trên địa bàn tỉnh Bình Định sẽ phải đáp ứng là: 352.137,3 ha. So với diện tích có rừng thời điểm năm 2020 là 340.116 ha thì cần phủ thêm thảm rừng cho 11.970,86 ha đất lâm nghiệp.

Trên cơ sở rà soát quy hoạch sử dụng đất, giải quyết triệt để việc tranh chấp đất đai, quy hoạch các vùng nguyên liệu tập trung, ưu tiên trồng rừng gỗ lớn, bảo đảm phát triển rừng ổn định 3 loại rừng; bảo vệ và phát triển bền vững diện tích đất rừng đã được quy hoạch; đẩy mạnh xã hội hóa đầu tư vào phát triển rừng thông qua hệ thống chính sách khuyến khích về đất đai, tín dụng, thuế, thị trường,...đối với các chủ rừng và các nhà đầu tư thuộc các thành phần kinh tế khác nhau.

Nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả rừng trồng sản xuất theo hướng tối ưu hóa hệ thống sản xuất và chuỗi giá trị lâm sản thông qua việc đẩy mạnh ứng dụng KHCN. Cơ giới hóa trồng rừng tập trung các khâu đạt trên 30%. Đầu tư phát triển RPH, RĐD và đẩy mạnh xây dựng cơ sở hạ tầng lâm nghiệp để thu hút và hỗ trợ các thành phần kinh tế tham gia phát triển rừng.

4.2.5. Phương án phát triển mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường

– **Mục tiêu**

+ Hoàn thiện mạng lưới quan trắc môi trường của tỉnh, phù hợp mạng lưới quan trắc tài nguyên môi trường quốc gia.

+ Tăng cường các điểm quan trắc, xây dựng một số trạm quan trắc tự động đối với mặt nước, không khí, nước biển ven bờ với vị trí, tần suất, thông số quan trắc và các thành phần môi trường phù hợp với hiện trạng và định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

+ Hoàn thiện cơ sở trang thiết bị, nhân lực phục vụ công tác quan trắc môi trường; định hướng đầu tư trang thiết bị đồng bộ, có trọng tâm, trọng điểm. Phương pháp quan trắc phù hợp với các quy định của quốc gia.

+ Xây dựng cơ sở dữ liệu quan trắc môi trường, đảm bảo thông tin thông suốt, đồng bộ, có hệ thống và độ tin cậy cao; tạo lập, quản lý và khai thác có hiệu quả cơ sở dữ liệu quan trắc môi trường.

– **Phương án phát triển mạng lưới quan trắc**

+ Môi trường nước mặt

▪ Tổng số điểm quan trắc môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bình Định tính đến năm 2030 dao động từ 43-55 điểm trong đó có 2 trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục tại lưu vực sông Hà Thanh và sông Côn.

▪ Các thông số quan trắc: thực hiện theo Quy định hiện hành.

▪ Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm.

- + Môi trường nước dưới đất
- Tổng số điểm quan trắc môi trường nước dưới đất giai đoạn đến năm 2030 dao động từ 33-45 điểm, trong đó bổ sung thêm 01 trạm quan trắc tự động, liên tục nước dưới đất tại huyện Tây Sơn.

- Các thông số quan trắc: thực hiện theo Quy định hiện hành.
- Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm

+ Môi trường nước biển ven bờ

Tổng số điểm quan trắc môi trường nước biển ven bờ tính đến năm 2030 có 13 điểm quan trắc, được giữ nguyên so với thời điểm hiện tại. Các điểm quan trắc tập trung tại các bãi tắm, khu vực đông dân cư, khu vực tàu thuyền ra vào, neo đậu tàu thuyền và các khu vực nuôi trồng thủy sản. có 1 trạm quan trắc tự động, liên tục nước biển ven bờ tại Trạm hải văn Quy Nhơn.

– Môi trường không khí xung quanh

+ Điểm quan trắc: Tổng số điểm quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn đến năm 2030 dao động từ 33 - 60 điểm, trong đó có 2 trạm quan trắc tự động, liên tục tại thị xã Hoài Nhơn và huyện Tuy Phước

- + Các thông số quan trắc: thực hiện theo Quy định hiện hành.
- + Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm

– Môi trường đất

+ Điểm quan trắc: Giai đoạn đến năm 2025, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 29 điểm quan trắc môi trường đất.

+ Các thông số quan trắc: (1) Các thông số quan trắc cố định: As, Pb, Zn; (2) Các thông số quan trắc bổ sung theo Quy chuẩn hiện hành.

+ Tần suất quan trắc: 1 đợt/năm.

– Thời gian thực hiện các đợt quan trắc trong năm

+ Đợt I (Thực hiện từ tháng 4 - tháng 7): Quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn, nước mặt lục địa, nước dưới đất, môi trường đất và trầm tích (nước ngọt); Phân tích, tổng hợp số liệu; báo cáo đợt I.

+ Đợt II (Thực hiện từ tháng 9 - tháng 12): Quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn, nước mặt lục địa, nước dưới đất và trầm tích (nước ngọt). Phân tích, tổng hợp số liệu; xây dựng báo cáo đợt II và cả năm.

4.2.6. Phương án ngăn ngừa nguy cơ ô nhiễm môi trường

– **Mục tiêu:**

Nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường đáp ứng yêu cầu đặt ra của giai đoạn phát triển mới, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững;

Thay đổi phương thức quản lý môi trường đối với dự án đầu tư theo các tiêu chí môi trường; kiểm soát chặt chẽ dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường mức độ

cao, thực hiện hậu kiểm đối với các dự án có công nghệ tiên tiến và thân thiện môi trường; cắt giảm thủ tục hành chính;

Thúc đẩy phân loại rác thải tại nguồn; định hướng cách thức quản lý, ứng xử với chất thải, góp phần thúc đẩy kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam. Lần đầu tiên chế định về thẩm quyền quản lý nhà nước dựa trên nguyên tắc quản lý tổng hợp, thống nhất, một việc chỉ giao cho một cơ quan chủ trì thực hiện; phân cấp triệt để cho địa phương. Lần đầu chế định cụ thể về kiểm toán môi trường nhằm tăng cường năng lực, hiệu quả quản lý môi trường của doanh nghiệp;

Cụ thể hóa các quy định về ứng phó biến đổi khí hậu, thúc đẩy phát triển thị trường các-bon trong nước. Hoàn thiện hành lang pháp lý bảo vệ di sản thiên nhiên phù hợp với pháp luật quốc tế về di sản thế giới, đáp ứng yêu cầu của quá trình hội nhập quốc tế. Tạo lập chính sách phát triển các mô hình tăng trưởng kinh tế bền vững, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, phục hồi và phát triển nguồn vốn tự nhiên.

*Phương án cho thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:*

Các phương án cụ thể nhằm ngăn ngừa nguy cơ ô nhiễm môi trường trên địa bàn tỉnh được QHT đề xuất:

Xây dựng và ban hành văn bản quy phạm pháp luật cho công tác ngăn ngừa nguy cơ ô nhiễm môi trường phù hợp với quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 theo thẩm quyền của UBND, HĐND các cấp;

Rà soát và xây dựng các phương án xử lý các điểm có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường trên địa bàn tỉnh, tập trung vào những vấn đề môi trường bức xúc như:

– Hoạt động phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý giảm thiểu chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt đô thị và nông thôn, làng nghề; xử lý ô nhiễm do chăn nuôi, hỗ trợ phát triển các mô hình chăn nuôi ít ô nhiễm tại địa phương;

– Các cơ sở thuộc danh mục gây ô nhiễm môi trường, ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên địa bàn tỉnh.

– Xây dựng và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm môi trường từ nguồn gồm:

– Triển khai thực hiện tiêu chí môi trường trong chương trình xây dựng nông thôn mới, nông thôn mới nâng cao (cho các xã đăng ký đạt chuẩn và cả các xã đã đạt chuẩn nông thôn mới).

– Kiểm soát chặt chẽ việc sản xuất, nhập khẩu và sử dụng hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học dùng trong nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản.

– Nâng cao chất lượng công tác thẩm định hồ sơ môi trường. Thanh tra, kiểm tra và giám sát việc thực hiện pháp luật về bảo vệ môi trường.

– Kiểm soát chặt chẽ các nguồn xả thải; tăng cường bảo vệ môi trường các lưu vực sông, cải thiện, phục hồi môi trường các khu vực bị ô nhiễm.

– Tăng cường công tác quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh.

– Kiểm soát chặt chẽ các Cụm công nghiệp trong việc xây dựng, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, lắp đặt hệ thống thiết bị kiểm soát, giám sát hoạt

động xả thải theo quy định của pháp luật, truyền số liệu trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường.

- Tập trung giám sát các dự án lớn, tiềm ẩn nguy cơ xảy ra sự cố, ô nhiễm môi trường cao, bảo đảm không để xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng.
- Điều tra, thống kê chất thải, đánh giá tình hình ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường.
- Nâng cao năng lực quan trắc, giám sát môi trường; chú trọng công tác quan trắc tự động, liên tục.

*Tăng cường công tác quản lý chất thải với các phương án:*

- Xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng không khí, kế hoạch quản lý chất lượng nước theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
- Rà soát, thống kê danh mục các cơ sở có phát sinh nước thải công nghiệp trên địa bàn, làm cơ sở để quản lý.
- Hỗ trợ hoạt động phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý, tái sử dụng, chôn lấp chất thải quy mô cấp huyện và xã; vận hành các bãi chôn lấp chất thải hợp vệ sinh; triển khai dịch vụ thu gom rác, hỗ trợ thành lập các tổ, đội thu gom rác và triển khai thùng rác công cộng tại các xã trên địa bàn tỉnh; xây dựng các bể chứa bao bì thuốc bảo vệ thực vật, kho lưu chứa tập trung và thuê đơn vị có chức năng xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật theo đúng quy định tại Quyết định số 54/2019/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 của UBND tỉnh về việc ban hành Quy định về phân công trách nhiệm trong công tác quản lý hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng trên địa bàn tỉnh Bình Định.
- Tăng cường quản lý chất thải rắn, rác thải nhựa, chất thải nguy hại ở các đô thị, khu công nghiệp.
- Có chính sách thu hút xã hội hóa công tác thu gom xử lý chất thải (đặc biệt là chất thải rắn sinh hoạt đô thị và nông thôn), lựa chọn công nghệ xử lý chất thải rắn phù hợp.

*Tăng cường năng lực quản lý môi trường:*

- Tăng cường năng lực tổ chức cơ quan chuyên môn và cán bộ bảo vệ môi trường các cấp. Chú trọng công tác đào tạo, bồi dưỡng để nâng cao năng lực, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, kỹ năng quản lý cho đội ngũ cán bộ quản lý môi trường các cấp, đặc biệt là cấp xã.
- Tiến hành rà soát toàn bộ các tác động đối với môi trường, các yêu cầu về công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, các quy chuẩn áp dụng, chương trình giám sát môi trường của các dự án đã được phê duyệt tại hồ sơ môi trường, trong đó tập trung rà soát các dự án đầu tư lớn, có nguy cơ cao gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường; Trên cơ sở đó xác định các dự án cần ưu tiên quản lý, giám sát, kiểm tra chặt chẽ trong quá trình vận hành thử nghiệm.
- Tổ chức điều tra, đánh giá, lập danh sách, giám sát các lĩnh vực công nghiệp, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề, các loại hình, các cơ sở sản xuất

kinh doanh dịch vụ, địa bàn nhạy cảm có khả năng xảy ra sự cố môi trường để phân loại theo các mức độ gây ô nhiễm, rủi ro đối với môi trường. Xây dựng kế hoạch kiểm tra, giám sát phù hợp đối với từng nhóm đối tượng được phân chia theo danh mục mức độ ô nhiễm.

- Thống kê môi trường, xây dựng báo cáo công tác bảo vệ môi trường.
- Thực hiện chế độ kiểm tra, giám sát đặc biệt đối với các dự án, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề, cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ lớn, tiềm ẩn nguy cơ cao gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường trên diện rộng; chương trình kiểm tra định kỳ, chế độ giám sát đặc biệt như quan trắc tự động, liên tục và kết nối số liệu trực tuyến về Sở Tài nguyên và Môi trường.

- Thực hiện chế độ kiểm tra, giám sát đặc biệt đối với các dự án, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề, cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ lớn, tiềm ẩn nguy cơ cao gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường trên diện rộng.

- Rà soát quy hoạch, nhu cầu xử lý, chôn lấp, năng lực đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường của các cơ sở xử lý, chôn lấp chất thải trên địa bàn; trong đó tập trung rà soát, xây dựng quy hoạch quản lý chất thải rắn trên cơ sở đánh giá, dự báo nhu cầu xử lý, chôn lấp chất thải, khả năng đáp ứng của các cơ sở xử lý, chôn lấp chất thải trong và ngoài địa bàn. Bổ sung, điều chỉnh quy hoạch và có kế hoạch cụ thể xây dựng mới, nâng cấp, cải tạo, đóng cửa các cơ sở xử lý, bãi chôn lấp chất thải không đạt yêu cầu. Phối hợp với các địa phương điều phối, liên kết giữa các cơ sở, các bãi chôn lấp trên địa bàn tỉnh, trong vùng hoặc trên cả nước để xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại tồn đọng.

- Hỗ trợ hoạt động bảo vệ môi trường của các tổ chức chính trị xã hội, nghề nghiệp.

- Xây dựng và triển khai các mô hình bảo vệ môi trường, mô hình tự quản về môi trường ở địa phương.

- Hỗ trợ thực hiện các dự án, nhiệm vụ hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường.

Tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng về BVMT:

- Đẩy mạnh tuyên truyền, giáo dục, vận động nhân dân thực hiện nếp sống văn hóa thân thiện với môi trường, vận động người dân tham gia mạng lưới thu gom rác và đóng phí vệ sinh đầy đủ.

- Tuyên truyền, vận động, kêu gọi cộng đồng thay đổi hành vi, thói quen sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần, túi ni lông khó phân hủy, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ sức khỏe con người và hệ sinh thái; Xây dựng các mô hình giảm sử dụng nilon và nhựa dùng 1 lần; Phát động phong trào “Không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần”.

4.2.7. Phương án sắp xếp, phân bố không gian các khu nghĩa trang, cơ sở hỏa táng và nhà tang lễ, khu xử lý chất thải liên huyện

#### ***Dự báo tổng nhu cầu đất nghĩa trang toàn tỉnh***

- Giai đoạn đến năm 2025: khoảng 68 ha.

– Giai đoạn đến năm 2035: khoảng 75 ha.

(Dự báo chưa tính đến nhu cầu đất nghĩa trang cho di dời giải tỏa, nhu cầu đầu tư).

*Bảng 22: Dự báo nhu cầu đất nghĩa trang*

TT	Danh mục	Dân số (1000 người)		Nhu cầu nghĩa trang (ha)	
		2025	2035	2025	2035
1	<b>Tổng dân số toàn tỉnh</b>	<b>1.707,0</b>	<b>1.894,1</b>	<b>62.7</b>	<b>69.4</b>
	<b>Vùng 1</b>	<b>1,045.0</b>	<b>1,167.0</b>	<b>41.8</b>	<b>46.7</b>
1	Quy Nhơn	329.0	363.0	13.2	14.5
2	An Nhơn	205.0	235.0	8.2	9.4
3	Tuy Phước	61.0	65.0	2.4	2.6
4	Vân Canh	25.0	32.0	1.0	1.3
5	Phù Cát	256.0	281.0	10.2	11.2
6	Tây Sơn	138.0	155.0	5.5	6.2
7	Vĩnh Thạnh	31.0	36.0	1.2	1.4
	<b>Vùng 2</b>	<b>523.0</b>	<b>567.0</b>	<b>20.9</b>	<b>22.7</b>
8	Phù Mỹ	183.0	201.0	7.3	8.0
9	Hoài Nhơn	220.0	235.0	8.8	9.4
10	An Lão	28.0	31.0	1.1	1.2
11	Hoài Ân	92.0	100.0	3.7	4.0

*Nguồn: Dự thảo SP3 Quy hoạch tỉnh Bình Định*

– Quy mô và phân bố các khu nghĩa trang

+ Thành phố Quy Nhơn, Khu kinh tế Nhơn Hội, huyện Tuy Phước:

- Xây mới nghĩa trang tại khu vực 8, phường Bùi Thị Xuân gần núi Vũng Chùa phục vụ thành phố Quy Nhơn. Quy mô 68ha. Nghĩa trang mới bao gồm lò hỏa táng, phục vụ cho toàn tỉnh.

- Xây mới nghĩa trang ở giáp ranh giới xã Cát Nhơn và Cát Hưng - huyện Phù Cát, phục vụ cho khu kinh tế Nhơn Hội và huyện Phù Cát. Quy mô 45ha, nghĩa trang mới bao gồm lò hỏa táng.

- Xây mới nghĩa trang tại xã Phước Lộc. Phục vụ khu vực đô thị Diêu Trì, đô thị Tuy Phước, khu vực cầu Gành, Phước Lộc và các xã nông thôn Tuy Phước. Quy mô 20,0ha.

- Xây mới nghĩa trang tập trung tại Long Mỹ, phục vụ thành phố Quy Nhơn, quy mô khoảng 30,0 ha.

– Thành phố An Nhơn: Xây dựng nghĩa trang tại xã Nhơn Mỹ, quy mô 17ha

+ Đô thị Hoài Nhơn: Xây dựng nghĩa trang, quy mô 17ha

+ Các đô thị thuộc các huyện còn lại:

+ Huyện Phù Mỹ : nghĩa trang Diêm Tiêu, diện tích 5 ha.

+ Huyện An Lão: nghĩa trang An Trung, diện tích 1 ha, mở rộng lên 2ha

+ Huyện Hoài Ân : nghĩa trang khu vực đồi 75, diện tích 2 ha.

+ Huyện Vĩnh Thạnh: nghĩa trang Vĩnh Quang, diện tích 1 ha, mở rộng lên

2ha



- + Đô thị Tây Sơn: dự kiến vị trí tại khu vực núi Gung, diện tích khoảng 5 ha.
- + Huyện Vân Canh: nghĩa trang Diệp Hoà (núi Am) diện tích 1,5 ha. mở rộng lên 5ha
- + Các xã, điểm dân cư nông thôn: Các nghĩa trang hiện có đang sử dụng tiến hành khoanh vùng ranh giới, cải tạo môi trường, chôn cất lấp đầy tiến tới đóng cửa. Sử dụng nghĩa trang mới của huyện.
- + Tiến hành rà soát, chỉnh trang và cải tạo các nghĩa trang liệt sỹ đang xuống cấp
- Quy hoạch cơ sở hỏa táng
- + Cơ sở hỏa táng phải được xây dựng theo quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- + Đối với cơ sở hỏa táng được xây dựng ngoài nghĩa trang thì khoảng cách an toàn môi trường từ công trình hỏa táng tới khu dân cư, công trình công cộng phải đảm bảo tối thiểu 500m.
- + Công nghệ hỏa táng:
- + Cơ sở hỏa táng phải sử dụng công nghệ hỏa táng hiện đại, đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.
- + Công nghệ hỏa táng lần đầu được áp dụng tại Việt Nam phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm định (Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ phối hợp với Bộ Xây dựng, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định công nghệ hỏa táng lần đầu áp dụng ở Việt Nam).

#### 4.2.8. Phương án thu gom và quản lý nước thải và CTR

##### **Dự báo phát sinh chất thải rắn**

Dự báo lượng CTR sinh hoạt phát sinh giai đoạn 2025 khoảng 1.200 tấn/ngày, giai đoạn 2035 khoảng 1.500 tấn/ngày. CTR y tế giai đoạn 2025 khoảng 8,0 tấn/ngày, giai đoạn 2035 khoảng 11,0 tấn/ngày. CTR công nghiệp giai đoạn 2025 khoảng 930 tấn/ngày, giai đoạn 2035 khoảng 1.500 tấn/ngày. Trong đó:

##### **Dự báo lượng CTR sinh hoạt phát sinh toàn khu vực:**

- Giai đoạn 2025 khoảng 1.200 Tấn/ngày;
- Giai đoạn 2035 khoảng 1.500 Tấn/ngày.

Chất thải rắn y tế: Giai đoạn năm 2025: khoảng 8,0 Tấn/ngày; Giai đoạn năm 2035: khoảng 11,0 Tấn/ngày.

Chất thải rắn du lịch: Giai đoạn năm 2025: khoảng 750,0 Tấn/ngày; Giai đoạn năm 2035: khoảng 1000,0 Tấn/ngày.

Chất thải rắn công nghiệp: Giai đoạn năm 2025: khoảng 1300 Tấn/ngày; Giai đoạn năm 2035: khoảng 2100 Tấn/ngày.

##### **Chỉ tiêu thu gom, quản lý chất thải rắn**

- Đối với CTR khu vực đô thị và nông thôn

Bảng 23: Tiêu chuẩn, tỷ lệ thu gom chất thải rắn cho đô thị và nông thôn

Loại đô thị	Lượng thải chất thải rắn phát sinh (kg/người-ngày)	Tỷ lệ thu gom CTR(%)
Đặc biệt, I	1,3	100
III - IV	0,9	≥ 90
V	0,8	≥ 85
Nông thôn	0,6	≥ 80

Nguồn: Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035.

– Đối với chất thải rắn y tế: 2,5 kg/giường/ngày; trong đó, chất thải rắn bệnh viện nguy hại tính bằng 25% chất thải rắn bệnh viện. Tỷ lệ thu gom 100%

– Đối với chất thải rắn công nghiệp: 0,3-0,5 tấn/ha/ngày (Tùy loại hình công nghiệp); Trong đó chất thải rắn công nghiệp nguy hại tính bằng 20% lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường. Tỷ lệ thu gom 100%

– Đối với chất thải rắn du lịch: 0,2 Tấn/ha/ngày. Tỷ lệ thu gom 100%.

#### 4.2.9. Phương án thu gom, xử lý CTR

– - Chất thải rắn được tiến hành phân loại CTR ngay từ nguồn thải, CTR thông thường từ các nguồn thải khác nhau được phân loại theo hai nhóm chính: CTR có thể thu hồi tái sử dụng, tái chế và CTR phải xử lý chôn lấp hoặc tiêu huỷ theo quy định.

– Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế, chất thải nguy hại phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân đã được phân loại riêng thì không phải chi trả giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý. Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế và chất thải thực phẩm nếu không được phân loại thì phải chi trả giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý như đối với CTRSH khác. Như vậy, những tổ chức, cá nhân không thực hiện phân loại sẽ phải trả chi phí cao hơn so với những tổ chức, cá nhân thực hiện việc phân loại theo quy định.

– CTR nguy hại bệnh viện, khu công nghiệp, làng nghề phải được thu gom, xử lý riêng. Xây dựng 3 khu xử lý CTR cấp vùng, bao gồm khu xử lý đặt tại thành phố Quy Nhơn; khu xử lý đặt tại xã Cát Nhơn, huyện Phù Cát; và khu xử lý đặt tại đô thị Hoài Nhơn.

– Các đô thị còn lại, các điểm dân cư nông thôn xây dựng các bãi chôn lấp hợp vệ sinh.

– Quy định khoảng cách an toàn vệ sinh môi trường của cơ sở xử lý chất thải rắn:

+ Bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh, phải có khoảng cách ATVMT nhỏ nhất giữa hàng rào bãi chôn lấp chất thải rắn đến chân các công trình xây dựng khác  $\geq 1.000\text{m}$ .

+ Nhà máy xử lý chất thải rắn (đốt có xử lý khí thải, sản xuất phân hữu cơ): khoảng cách ATVMT nhỏ nhất giữa nhà máy xử lý chất thải rắn đến chân các công trình xây dựng khác là  $\geq 500\text{m}$ .

+ Chiều rộng của dải cây xanh cách ly ngoài hàng rào  $\geq 20\text{m}$  tính từ hàng rào cơ sở xử lý chất thải rắn.

#### 4.2.10. Quy mô các công trình xử lý chất thải rắn

– Khu xử lý CTR cấp vùng (liên đô thị) có bán kính, khoảng cách phục vụ khoảng 25-30 km. Các khu xử lý CTR có thể giải quyết nhu cầu xử lý CTR của các đô thị ở gần nhau trong vùng, không phân chia ranh giới giữa các đô thị, có đủ diện tích sử dụng thời gian 20-30 năm, bao gồm các khu:

+ Khu số 1: Khu xử lý CTR Long Mỹ (dự án đã được phê duyệt) phục vụ cho việc xử lý CTR của thành phố Quy Nhơn. Công nghệ xử lý bao gồm chôn lấp hợp vệ sinh chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng gồm cả sản xuất phân vi sinh. Quy mô 61 ha.

+ Khu số 2: Khu xử lý phía Nam Núi Bà, xã Cát Nhơn, huyện Phù Cát. Phục vụ khu kinh tế Nhơn Hội, huyện Phù Cát và thị trấn Phù Mỹ. Khu xử lý số 2 dự kiến xây dựng là khu liên hợp xử lý CTR lớn nhất của tỉnh. Công nghệ tổng hợp bao gồm các chức năng: Nhà máy chế biến phân vi sinh; Nhà máy xử lý CTR công nghiệp; Khu tái chế chất thải rắn vô cơ; Lò đốt CTR y tế nguy hại; Khu chôn lấp hợp vệ sinh (với những chất thải rắn không xử lý được trong một khu quy hoạch riêng sau khi phân loại đến sản phẩm không thể tái chế, xử lý được). Quy mô 30-70 ha. Ngoài ra đây còn là khu vực xử lý toàn bộ lượng CTR công nghiệp (cần xử lý), chất thải rắn vô cơ (cần tái chế) của cả tỉnh.

+ Khu số 3: Thuộc đô thị Hoài Nhơn. Công nghệ xử lý bao gồm chôn lấp hợp vệ sinh CTR hữu cơ chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái tạo năng lượng sinh học, tái chế CTR vô cơ, lò đốt chất thải rắn y tế. Quy mô 10-20 ha

– Mỗi huyện dự kiến xây dựng 1-2 khu xử lý CTR. Công nghệ chủ yếu là chôn lấp hợp vệ sinh tiến tới chuyển sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng.

– Thành phố An Nhơn: Xây dựng khu xử lý CTR tại xã Nhơn Thọ, An Nhơn. Quy mô 15- 20 ha. Phân loại, tái chế, tái sử dụng; Sản xuất phân compost, chôn lấp CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp không nguy hại, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Phù Cát: Xây dựng khu xử lý CTR tại xã Cát Hiệp. Quy mô 5-8 ha. Công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Vân Canh: Xây dựng khu xử lý CTR tại Làng Hiệp Hà, xã Canh Hiệp. Quy mô 5-7 ha. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Hoài Ân: Xây dựng khu xử lý CTR tại Khu vực thôn Diêu Tường, xã Ân Tường Đông. Quy mô 3-5 ha. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện An Lão: Xây dựng khu xử lý CTR tại khu vực Đồng Tre, thị trấn An Lão. Quy mô 3-5 ha. Công nghệ bao gồm sản xuất phân compost, tái chế CTR. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Vĩnh Thạnh: Xây dựng khu xử lý CTR tại khu vực xã Vĩnh Quang. Quy mô 2-5 ha. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

#### 4.2.11. Phương án tổ chức, quản lý hệ thống nước thải

##### a. Khu vực đô thị:

– Thành phố Quy Nhơn, sử dụng hệ thống thoát nước hỗn hợp (riêng và nửa riêng).

– Khu kinh tế Nhơn Hội các khu đô thị mới, khu du lịch ven biển sử dụng hệ thống thoát nước riêng.

– Các đô thị khác sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng, nước thải được tách riêng tại các giếng tách nước và đưa về trạm xử lý.

– Nước thải sinh hoạt trước khi xả ra nguồn tiếp nhận phải xử lý đạt tiêu chuẩn B theo QCVN 14-MT:2015/BTNMT, tiêu chuẩn nước thải sau trạm xử lý nước thải tập trung.

##### b. Khu vực nông thôn:

Các khu vực ngoại thị, khu vực nông thôn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học cục bộ theo công trình hoặc phân tán theo từng cụm dân cư. Nước thải xả ra nguồn tiếp nhận được kiểm soát và đảm bảo theo QCVN 14 : 2008/BTNMT.

##### c. Khu công nghiệp, làng nghề, bệnh viện trạm y tế:

– Các KCN tập trung sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng, nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn B theo TCVN 40-2011/BTNMT trước khi thoát ra môi trường.

– Cụm công nghiệp phân tán và các làng nghề: phải xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn C theo TCVN 40-2011/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

– Nước thải y tế phải được xử lý đạt loại B theo QCVN 28/2010/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

– Bố trí hồ chứa nước sau quá trình làm sạch để kiểm soát chất lượng nước sau xử lý. Nước trong hồ sau xử lý có thể sử dụng phục vụ mục đích tưới cây, rửa đường, dự phòng cứu hỏa, phục vụ nông nghiệp... giảm áp lực cung cấp nước sạch cho khu vực thiết kế.

– Trường hợp trạm xử lý nước thải chưa xây dựng hoàn chỉnh trong giai đoạn đầu. Để giảm bớt ô nhiễm môi trường, nước thải xử lý cục bộ qua bể tự hoại đặt trong từng công trình, bể xây 3 ngăn đúng quy cách. Có thể sử dụng bể tự hoại cải tiến có dòng chảy ngược và ngăn lọc (BASTAF) để giảm bớt ô nhiễm nước thải đầu ra, tận dụng các ao hồ, đất nông nghiệp để xử lý sinh học trong điều kiện tự nhiên, giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường. Các dự án triển khai trong phạm vi quy hoạch khi xây dựng phương án thu gom và xử lý nước thải cần tuân thủ quy hoạch về hướng thoát nước, chọn vị trí khu xử lý nước thải, cao độ điểm xả thải phù hợp để thuận tiện cho việc đầu nối với hệ thống chung sau này.

- d. Quy mô các công trình xử lý nước thải
- Thành phố Quy Nhơn: Các khu vực đã xây dựng, khu trung tâm thành phố nước thải thu chung với nước mưa dẫn về trạm xử lý hiện có sau đó xả ra môi trường. Các khu vực xây dựng mới, khu vực đô thị mở rộng sử dụng hệ thống thoát nước riêng, nước thải dẫn về các trạm xử lý tập trung của thành phố. Thành phố hiện đang sử dụng 02 trạm xử lý nước thải tại cửa sông Hà Thanh quy mô khoảng 12,0ha và trạm xử lý gần hồ Bàu Lác phía Tây chân núi Vũng Chua quy mô khoảng 5ha.
  - Khu kinh tế Nhơn Hội, đô thị Cát Tiến: Sử dụng hệ thống cống riêng. Dự kiến xây dựng trạm xử lý đô thị Nhơn Hội nằm ven bờ đầm Thị Nại quy mô khoảng 7ha,; trạm xử lý khu đô thị Cát Tiến gần sông Cây Bông quy mô khoảng 5,0ha.
  - Thành phố An Nhơn, Hoài Nhơn: Nước thải thu chung với nước mưa, cuối miệng xả có các giếng tách và dẫn về trạm làm sạch của thành phố. Dự kiến xây dựng trạm làm sạch quy mô khoảng 5ha
  - Các khu vực còn lại:
    - + Đô thị vùng đồng bằng: Lựa chọn hình thức xử lý nước thải bằng các hồ sinh học. Dự kiến xây dựng trạm làm sạch cho mỗi đô thị quy mô từ 1-3ha.
    - + Đô thị vùng núi và khu vực nông thôn: Do địa hình chia cắt lựa chọn xử lý nước thải tại chỗ bằng các bể lọc, hoặc theo từng cụm dân cư bằng bãi lọc sinh học.

Bảng 24: Tiêu chuẩn, tỷ lệ thu gom chất thải rắn cho đô thị và nông thôn

Loại đô thị	Lượng thải chất thải rắn phát sinh (kg/người-ngày)	Tỷ lệ thu gom CTR(%)
Đặc biệt, I	1,3	100
III - IV	0,9	≥ 90
V	0,8	≥ 85
Nông thôn	0,6	≥ 80

Nguồn: Dự thảo SP3 QH tỉnh Bình Định

- Đối với chất thải rắn y tế: 2,5 kg/giường/ngày; trong đó, chất thải rắn bệnh viện nguy hại tính bằng 25% chất thải rắn bệnh viện. Tỷ lệ thu gom 100%
- Đối với chất thải rắn công nghiệp: 0,3-0,5 tấn/ha/ngày (Tùy loại hình công nghiệp); Trong đó chất thải rắn công nghiệp nguy hại tính bằng 20% lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường. Tỷ lệ thu gom 100%
- Đối với chất thải rắn du lịch: 0,2 Tấn/ha/ngày. Tỷ lệ thu gom 100%.

#### \* Phương án thu gom, xử lý CTR

- Chất thải rắn được tiến hành phân loại CTR ngay từ nguồn thải, CTR thông thường từ các nguồn thải khác nhau được phân loại theo hai nhóm chính: CTR có thể thu hồi tái sử dụng, tái chế và CTR phải xử lý chôn lấp hoặc tiêu hủy theo quy định.

Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế, chất thải nguy hại phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân đã được phân loại riêng thì không phải chi trả giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý. Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế và chất thải thực phẩm nếu không được phân loại thì phải chi trả giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý như đối với CTRSH khác. Như vậy, những tổ chức, cá nhân không thực hiện phân

loại sẽ phải trả chi phí cao hơn so với những tổ chức, cá nhân thực hiện việc phân loại theo quy định.

UBND cấp tỉnh quy định chi tiết về quản lý CTRSH của hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn; quy định giá cụ thể đối với dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH; quy định cụ thể hình thức và mức kinh phí hộ gia đình, cá nhân phải chi trả cho công tác thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH dựa trên khối lượng hoặc thể tích chất thải đã được phân loại.

**\* Quy mô các công trình xử lý chất thải rắn**

– Khu xử lý CTR cấp vùng (liên đô thị) có bán kính, khoảng cách phục vụ khoảng 25-30 km. Các khu xử lý CTR có thể giải quyết nhu cầu xử lý CTR của các đô thị ở gần nhau trong vùng, không phân chia ranh giới giữa các đô thị, có đủ diện tích sử dụng thời gian 20-30 năm, bao gồm các khu:

+ Khu số 1: Khu xử lý CTR Long Mỹ (dự án đã được phê duyệt) phục vụ cho việc xử lý CTR của thành phố Quy Nhơn. Công nghệ xử lý bao gồm chôn lấp hợp vệ sinh chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng gồm cả sản xuất phân vi sinh. Quy mô 61 ha.

+ Khu số 2: Khu xử lý phía Nam Núi Bà, xã Cát Nhơn, huyện Phù Cát. Phục vụ khu kinh tế Nhơn Hội, huyện Phù Cát và thị trấn Phù Mỹ. Khu xử lý số 2 dự kiến xây dựng là khu liên hợp xử lý CTR lớn nhất của tỉnh. Công nghệ tổng hợp bao gồm các chức năng: Nhà máy chế biến phân vi sinh; Nhà máy xử lý CTR công nghiệp; Khu tái chế chất thải rắn vô cơ; Lò đốt CTR y tế nguy hại; Khu chôn lấp hợp vệ sinh (với những chất thải rắn không xử lý được trong một khu quy hoạch riêng sau khi phân loại đến sản phẩm không thể tái chế, xử lý được). Quy mô 30-70 ha. Ngoài ra đây còn là khu vực xử lý toàn bộ lượng CTR công nghiệp (cần xử lý), chất thải rắn vô cơ (cần tái chế) của cả tỉnh.

+ Khu số 3: Thuộc đô thị Hoài Nhơn. Công nghệ xử lý bao gồm chôn lấp hợp vệ sinh CTR hữu cơ chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái tạo năng lượng sinh học, tái chế CTR vô cơ, lò đốt chất thải rắn y tế. Quy mô 10-20 ha

– Mỗi huyện dự kiến xây dựng 1-2 khu xử lý CTR. Công nghệ chủ yếu là chôn lấp hợp vệ sinh tiến tới chuyển sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng.

– Thành phố An Nhơn: Xây dựng khu xử lý CTR tại xã Nhơn Thọ, An Nhơn. Quy mô 15- 20 ha. Phân loại, tái chế, tái sử dụng; Sản xuất phân compost, chôn lấp CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp không nguy hại, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Phù Cát: Xây dựng khu xử lý CTR tại xã Cát Hiệp. Quy mô 5-8 ha. Công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Vân Canh: Xây dựng khu xử lý CTR tại Làng Hiệp Hà, xã Canh Hiệp. Quy mô 5-7 ha. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Hoài Ân: Xây dựng khu xử lý CTR tại Khu vực thôn Diêu Tường, xã Ân Tường Đông. Quy mô 3-5 ha. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện An Lão: Xây dựng khu xử lý CTR tại khu vực Đồng Tre, thị trấn An Lão. Quy mô 3-5 ha. Công nghệ bao gồm sản xuất phân compost, tái chế CTR. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

– Huyện Vĩnh Thạnh: Xây dựng khu xử lý CTR tại khu vực xã Vĩnh Quang. Quy mô 2-5 ha. Hiện tại sử dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần sang công nghệ phân loại – tái chế, tái sử dụng vào sau năm 2025.

#### 4.2.12. Phương án tổ chức, quản lý hệ thống nước thải

##### **\* Khu vực đô thị:**

– Thành phố Quy Nhơn, sử dụng hệ thống thoát nước hỗn hợp (riêng và nửa riêng).

– Khu kinh tế Nhơn Hội các khu đô thị mới, khu du lịch ven biển sử dụng hệ thống thoát nước riêng.

– Các đô thị khác sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng, nước thải được tách riêng tại các giếng tách nước và đưa về trạm xử lý.

– Nước thải sinh hoạt trước khi xả ra nguồn tiếp nhận phải xử lý đạt tiêu chuẩn B theo QCVN 14-MT:2015/BTNMT, tiêu chuẩn nước thải sau trạm xử lý nước thải tập trung.

##### **\* Khu vực nông thôn:**

Các khu vực ngoại thị, khu vực nông thôn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học cục bộ theo công trình hoặc phân tán theo từng cụm dân cư. Nước thải xả ra nguồn tiếp nhận được kiểm soát và đảm bảo theo QCVN 14 : 2008/BTNMT.

##### **\* Khu công nghiệp, làng nghề, bệnh viện trạm y tế:**

– Các KCN tập trung sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng, nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn B theo TCVN 40-2011/BTNMT trước khi thoát ra môi trường.

– Cụm công nghiệp phân tán và các làng nghề: phải xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn C theo TCVN 40-2011/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

– Nước thải y tế phải được xử lý đạt loại B theo QCVN 28/2010/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

– Bố trí hồ chứa nước sau quá trình làm sạch để kiểm soát chất lượng nước sau xử lý. Nước trong hồ sau xử lý có thể sử dụng phục vụ mục đích tưới cây, rửa đường, dự phòng cứu hỏa, phục vụ nông nghiệp... giảm áp lực cung cấp nước sạch cho khu vực thiết kế.

– Trường hợp trạm xử lý nước thải chưa xây dựng hoàn chỉnh trong giai đoạn đầu. Để giảm bớt ô nhiễm môi trường, nước thải xử lý cục bộ qua bể tự hoại đặt trong từng công trình, bể xây 3 ngăn đúng quy cách. Có thể sử dụng bể tự hoại cải tiến có dòng chảy ngược và ngăn lọc (BASTAF) để giảm bớt ô nhiễm nước thải đầu ra, tận

dụng các ao hồ, đất nông nghiệp để xử lý sinh học trong điều kiện tự nhiên, giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường. Các dự án triển khai trong phạm vi quy hoạch khi xây dựng phương án thu gom và xử lý nước thải cần tuân thủ quy hoạch về hướng thoát nước, chọn vị trí khu xử lý nước thải, cao độ điểm xả thải phù hợp để thuận tiện cho việc đấu nối với hệ thống chung sau này.

#### **\* Quy mô các công trình xử lý nước thải**

– Thành phố Quy Nhơn: Các khu vực đã xây dựng, khu trung tâm thành phố nước thải thu chung với nước mưa dẫn về trạm xử lý hiện có sau đó xả ra môi trường. Các khu vực xây dựng mới, khu vực đô thị mở rộng sử dụng hệ thống thoát nước riêng, nước thải dẫn về các trạm xử lý tập trung của thành phố. Thành phố hiện đang sử dụng 02 trạm xử lý nước thải tại cửa sông Hà Thanh quy mô khoảng 12,0ha và trạm xử lý gần hồ Bàu Lác phía Tây chân núi Vũng Chua quy mô khoảng 5ha.

– Khu kinh tế Nhơn Hội, đô thị Cát Tiến: Sử dụng hệ thống cống riêng. Dự kiến xây dựng trạm xử lý đô thị Nhơn Hội nằm ven bờ đầm Thị Nại quy mô khoảng 7ha,; trạm xử lý khu đô thị Cát Tiến gần sông Cây Bông quy mô khoảng 5,0ha.

– Thành phố An Nhơn, Hoài Nhơn: Nước thải thu chung với nước mưa, cuối miệng xả có các giếng tách và dẫn về trạm làm sạch của thành phố. Dự kiến xây dựng trạm làm sạch quy mô khoảng 5ha

– Các khu vực còn lại:

– Đô thị vùng đồng bằng: Lựa chọn hình thức xử lý nước thải bằng các hồ sinh học. Dự kiến xây dựng trạm làm sạch cho mỗi đô thị quy mô từ 1-3ha.

+ Đô thị vùng núi và khu vực nông thôn: Do địa hình chia cắt lựa chọn xử lý nước thải tại chỗ bằng các bể lọc, hoặc theo từng cụm dân cư bằng bể lọc sinh học.

### **5. Phương án tổ chức không gian và xây dựng**

#### **5.1. Phương án tổ chức không gian cho các hoạt động kinh tế - xã hội**

##### **5.1.1. Phân vùng chức năng phát triển:**

QHT phân chia vùng tỉnh Bình Định 2 phân vùng, 01 khu vực trọng điểm, 01 khu chức năng đặc thù cụ thể như sau:

– Phân vùng số 1

Vùng kinh tế phát triển tổng hợp bao gồm: thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn và các huyện: Tuy Phước, Vân Canh, Phù Cát, Tây Sơn, Vĩnh Thạnh (thành phố Quy Nhơn là đô thị trung tâm tiêu vùng).

Định hướng phát triển: Là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa của tỉnh; phát triển công nghệ thông tin, công nghiệp, cảng biển, logistic, dựa trên các lợi thế về đầu mối giao thông Vùng - Quốc gia; phát triển du lịch biển gắn với văn hóa lịch sử; phát triển chuyên sâu lĩnh vực đào tạo giáo dục, y tế.

Các dự án chiến lược: Các dự án công nghiệp trong Khu kinh tế Nhơn Hội, dự án khu phức hợp đô thị công nghiệp dịch vụ Becamex, Khu du lịch Hải Giang, Trung tâm du



lich biển Quy Nhơn, Khu đô thị du lịch sinh thái Nhơn Hội, Khu đô thị Khoa học và Giáo dục Quy Hòa, nâng cấp cảng Quy Nhơn, sân bay Phù Cát, Trung tâm đổi mới sáng tạo ứng dụng trí tuệ nhân tạo Quy Nhơn, trung tâm sản xuất dược phẩm chuyên biệt, Trung tâm du lịch văn hóa lịch sử Tây Sơn, các điểm du lịch văn hóa Chăm,..

– Phân vùng số 2

Vùng phát triển kinh tế nông nghiệp, chế biến thủy hải sản công nghệ cao, bao gồm: Phù Mỹ, Hoài Nhơn, An Lão, Hoài Ân (Hoài Nhơn là đô thị trung tâm tiểu vùng).

Định hướng phát triển: Đẩy mạnh phát triển kinh tế biển, phát triển nông nghiệp, du lịch sinh thái.

Các dự án chiến lược bao gồm: Trung tâm chế biến tập trung công nghệ cao tại vùng ven biển thuộc thị xã Hoài Nhơn; chăn nuôi bò giống tại Hoài Nhơn, An Lão, Hoài Ân; khu công nghiệp nhẹ dệt may, da giày tại Hoài Nhơn; khu du lịch biển Tam Quan, du lịch đầm Trà Ổ...Nâng cấp cảng cá Tam Quan, tuyến đường ven biển nâng cấp từ Tỉnh lộ 639...

5.1.2. Khu vực trọng điểm, chức năng đặc thù:

– Thành phố Quy Nhơn và vùng phụ cận: Quy mô: Diện tích khoảng 67.788 ha, bao gồm: Thành phố Quy Nhơn; Huyện Tuy Phước; Hai xã Canh Vinh và Canh Hiền (huyện Vân Canh); ba xã Cát Tiến, Cát Chánh và một phần xã Cát Hải (huyện Phù Cát).

– Khu kinh tế Nhơn Hội: Quy mô: khoảng 14.500 ha. Phạm vi ranh giới Khu kinh tế Nhơn Hội gồm: Ranh giới phần diện tích khu kinh tế hiện hữu được xác định tại Quyết định 142/2005/QĐ-TTg ngày 14/6/2005 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nhơn Hội, tỉnh Bình Định đến năm 2020 và ranh giới phần diện tích bổ sung là 2.300 ha (quy hoạch phát triển Khu công nghiệp, đô thị và dịch vụ Becamex - Bình Định) được xác định theo địa giới hành chính thuộc xã Canh Vinh, huyện Vân Canh, tỉnh Bình Định.

5.1.3. Khung phát triển

– Không gian tổng thể tỉnh Bình Định được phát triển theo 02 chủ đạo: hướng Đông – Tây gắn với trục QL19, hướng Bắc – Nam gắn với trục QL 1, nhằm nhấn mạnh phân vùng kinh tế phát triển tổng hợp, tạo sức lan tỏa đều ra các phía thúc đẩy phát triển KT-XH của toàn vùng. Hệ thống đô thị và các điểm dân cư nông thôn được bố trí linh hoạt dựa trên điều kiện tự nhiên và thế mạnh kinh tế của từng địa phương, có sự liên kết và phân công phù hợp. Hệ thống sông Côn, Hà Thanh, Lại Giang, La Tinh, đầm Thị Nại, Trà Ổ kết hợp vùng núi phía Tây là bộ khung thiên nhiên tạo sự cân bằng bền vững giữa đô thị và nông thôn toàn tỉnh.

\* Các trục giao thông chủ đạo:

– Tuyến quốc lộ 19: là trục động lực chính, quan trọng của toàn vùng. Đây là tuyến giao thông tạo ra sự kết nối mạnh mẽ, thông suốt giữa tỉnh Bình Định và các khu vực phía Tây (vùng Tây Nguyên và đặc biệt khu vực tiểu vùng sông Mê Công ) thông qua cảng Quy Nhơn. QL 19 hỗ trợ phát triển kinh tế phía Đông Nam và Tây Nam

tỉnh Bình Định mà trọng tâm là phát triển công nghiệp gắn với KKT Nhơn Hội, các KCN Nhơn Hòa, KCN Bình Nghi và hàng loạt các CCN dọc trục. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của thành phố Quy Nhơn, thành phố An Nhơn, đô thị Tây Sơn.

– Tuyến quốc lộ 1: là trục phát triển kinh tế quan trọng kết nối Bình Định với VKTTĐMT nói riêng và hệ thống đô thị cả nước chung. Dọc tuyến tập trung phát triển hệ thống thương mại dịch vụ lớn, công nghiệp (KCN Phú Tài, KCN Long Mỹ), dịch vụ hàng không gắn với sân bay Phù Cát, dịch vụ logistic tại Phước Lộc - Tuy Phước và dịch vụ ga đường sắt gắn với ga tổng hợp Quy Nhơn. Ngoài ra, QL 1 có vai trò là trung điểm gắn kết các giữa vùng kinh tế phía Đông và phía Tây của Tỉnh. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của thành phố Quy Nhơn, An Nhơn, Hoài Nhơn và các thị trấn Ngô Mây, Phù Mỹ, Bình Dương, Phước Lộc, Diêu Trì.

– Tuyến quốc lộ 19B: Là trục hỗ trợ kết nối KKT Nhơn Hội với các đô thị phía Tây của tỉnh. Phục vụ phát triển kinh tế công nghiệp, đô thị, du lịch. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của thành phố Quy Nhơn, đô thị Cát Tiến và đô thị Tây Sơn.

– Tuyến quốc lộ 19C: Là trục hỗ trợ phát triển kinh tế phía Tây Nam của tỉnh Bình Định, kết nối với Phú Yên, tận dụng được ưu điểm mà mạng lưới đường quốc gia đang đem lại cho tỉnh Bình Định (cao tốc Bắc Nam). Phục vụ phát triển khu phức hợp công nghiệp, thương mại, dịch vụ, logistic. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của đô thị Diêu Trì, Vân Canh và Canh Vinh.

– Tuyến quốc lộ 1D: là trục hỗ trợ phát triển kinh tế phía Đông Nam của tỉnh Bình Định, kết nối Bình Định với Phú Yên. Đây là tuyến trọng điểm về phát triển du lịch của tỉnh Bình Định gắn với các khu vực Xuân Vân-Ghềnh Ráng, bãi tắm Hoàng Hậu, bãi Bàu...trong chuỗi liên kết Quy Nhơn – Sông Cầu và dải du lịch miền Trung. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của thành phố Quy Nhơn.

– Tuyến tỉnh lộ 630, 629: là trục hỗ trợ thúc đẩy phát triển kinh tế vùng phía Tây của tỉnh Bình Định và làm tăng tính liên kết giữa chuỗi đô thị ven biển với các huyện miền núi. Hỗ trợ phát triển kinh tế nông lâm nghiệp, công nghiệp gắn với việc hình thành các khu, cụm công nghiệp và các vùng chuyên canh nông lâm nghiệp tại các huyện Hoài Ân, An Lão, Vĩnh Thạnh. Mặt khác, gắn kết khu bảo tồn của tỉnh Bình Định với khu bảo tồn thiên nhiên Công Chư Răng tạo ra cơ hội liên kết đẩy mạnh phát triển du lịch của hai tỉnh. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của Hoài Nhơn và các thị trấn An Lão, An Hòa, Tăng Bạt Hổ, Ân Tường Tây.

\* Các tuyến vành đai:

Tuyến vành đai số 1- TL 639 được nâng cấp một phần thành tuyến đường ven biển: Là tuyến dọc biển Quy Nhơn, khai thác tối đa lợi thế biển và ven biển thúc đẩy phát triển kinh tế phía Đông của Tỉnh. Phục vụ phát triển kinh tế công nghiệp quy mô lớn, công nghiệp phụ trợ, du lịch biển, nuôi trồng, đánh bắt thủy hải sản. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của đô thị Cát Tiến, Hoài Nhơn và các đô thị Cát Khánh, Mỹ Chánh, Mỹ Thành.

Tuyến vành đai số 2 (tuyến xây mới, hướng tuyến song song ĐT 637): là tuyến

kết nối các huyện phía Tây gồm An Lão, Hoài Ân, Vĩnh Thạnh, Tây Sơn với các đô thị động lực thành phố Quy Nhơn và đô thị Hoài Nhơn. Tuyến này phía Bắc kết nối với QL1 phía Tây Nam kết nối với QL19, tạo cơ hội thông thương phát triển kinh tế cho các huyện phía Tây của Tỉnh. Hỗ trợ phát triển lâm nghiệp, chăn nuôi, công nghiệp chế biến gắn với việc hình thành các vùng chuyên canh trồng cây nguyên liệu, vùng sản xuất chăn thả. Tuyến này tác động trực tiếp đến không gian phát triển của đô thị Tây Sơn, thị trấn An Lão, thị trấn Vĩnh Thạnh.

#### *Cảng:*

Cảng Quy Nhơn là thương cảng tổng hợp phục vụ giao lưu hàng hóa phát triển kinh tế vùng. Mỗi liên hệ: cảng Quy Nhơn có mối liên hệ với tất cả các cảng lớn trong nước nhưng mỗi liên hệ thường xuyên là với cảng Hải Phòng, TP.HCM và các tỉnh Miền Tây Nam bộ. Các loại hàng hóa xuất nhập khẩu thông qua cảng Quy Nhơn chủ yếu là hàng rời và container đi rất nhiều nước như Singapore (chủ yếu là hàng container), Trung Quốc, Ấn Độ, Nga, Ucraina, Nhật Bản...

## **5.2. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng**

### 5.2.1. Hạ tầng giao thông

#### **Phương án phát triển mạng lưới giao thông**

Phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc: Đường bộ cao tốc Bắc – Nam (CT.01) theo Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ.

Phát triển mạng lưới đường quốc lộ: Nâng cấp, xây dựng, duy tu, bảo trì 05 đoạn tuyến quốc lộ trên địa bàn tỉnh: QL.1, QL.1D, QL.19, QL.19B, QL.19C.

Phát triển mạng lưới đường tỉnh:

Xây dựng hệ thống đường tỉnh kết nối các tuyến đường Cao tốc, đường Quốc lộ đến các Khu kinh tế, khu du lịch, dịch vụ trọng điểm, đường vào khu cụm công nghiệp tạo nên mạng lưới đường bộ hoàn chỉnh liên hoàn liên kết giữa các phương thức vận tải, giữa đô thị và nông thôn. Quy hoạch phát triển hệ thống đường tỉnh đến năm 2030 gồm 15 tuyến với tổng chiều dài khoảng 747 km. Trên cơ sở các tuyến đường tỉnh hiện hữu tiến hành nâng cấp, cải tạo 09 tuyến (khoảng 354,7 km); nâng cấp, điều chỉnh kéo dài 03 tuyến (khoảng 250,0 km) và xây dựng mới 03 tuyến (khoảng 142,3 km).

Chỉ tiêu về mật độ đường tỉnh sau quy hoạch của tỉnh Bình Định đạt 12,31 km/100km<sup>2</sup> và 0,5 km/1000 dân; gấp khoảng 1,7 lần chỉ tiêu hiện hữu.

Phát triển đường giao thông đô thị và nông thôn:

*Mạng lưới đường đô thị:*

- Phát triển mạng lưới giao thông đô thị hiện đại, nhựa hóa 100%, đáp ứng nhu cầu vận tải hàng hóa, hành khách, liên hệ thuận lợi trong và ngoài đô thị.
- Quản lý xây dựng hệ thống giao thông đô thị theo các đồ án quy hoạch chung đô thị đã được phê duyệt. Cần phải lập quy hoạch chung xây dựng các đô thị mới để làm cơ sở quản lý đầu tư xây dựng hệ thống giao thông.

- Nâng cấp và xây dựng mới các tuyến đường hướng tâm và đường tránh qua đô thị.
- Từng bước hoàn chỉnh, đồng bộ hóa các tuyến trục giao thông, nút giao thông đô thị, hiện đại hóa mạng lưới đường nội thị gắn với chỉnh trang đô thị, kết hợp các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm.
- Tỷ lệ đất giao thông đô thị phụ thuộc quy mô cấp hạng của các đô thị nhưng phải đạt được 18-25% quỹ đất xây dựng đô thị.
- Chỉ tiêu giao thông chính:

+ Tỷ lệ đất giao thông 20-25% đất xây dựng đô thị đối với đô thị loại I, II, III.

+ Tỷ lệ đất giao thông 18-20% đất xây dựng đô thị đối với đô thị loại IV, V.

*Phát triển đường giao thông nông thôn:*

– Hoàn thiện cơ bản mạng lưới kết cấu hạ tầng giao thông nông thôn, theo tiêu chí giao thông trong chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới và phù hợp với chiến lược phát triển giao thông nông thôn Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030

– Ngoài việc ưu tiên xây dựng đường đến các xã chưa có đường ô tô đến trung tâm xã, cần phải xây dựng các tuyến đường nông thôn mới để nâng chỉ số mật độ đường GTNT đảm bảo mức độ bao phủ đường GTNT (đường ô tô) rộng khắp, phục vụ tốt nhu cầu đi lại của nhân dân và kết nối hợp lý với mạng lưới đường tỉnh và quốc lộ, đến năm 2030 mức độ bao phủ đạt 1,2 km/km<sup>2</sup>.

– Đến 2025 đạt 100% đường huyện được nhựa hóa hoặc bê tông xi măng hóa, tối thiểu 70% đường xã được nhựa hóa hoặc bê tông xi măng hóa; đường huyện tối thiểu đạt cấp V, đường xã tối thiểu đạt cấp VI; tối thiểu 70% đường thôn xóm được cứng hoá, đạt loại A trở lên; tối thiểu 70% đường trục chính nội đồng được cứng hoá. Đến năm 2030, 100% đường thôn xóm được cứng hoá, đạt loại A trở lên và tiếp tục phát triển, nâng cao chất lượng giao thông nội đồng.

*Phát triển hệ thống cầu trên các tuyến chính:*

– Tất cả các tuyến cao tốc, quốc lộ, đường tỉnh qua các sông lớn đều được xây dựng cầu mới thay thế cầu cũ không còn phù hợp (tải trọng thấp, đã bị hư hỏng xuống cấp). Quy mô cầu vĩnh cửu, tải trọng thiết kế HL93, khổ cầu phù hợp với cấp đường quy hoạch, có tính thẩm mỹ cao, giải pháp công nghệ tiên tiến, hiện đại. Các cầu lớn vượt qua các sông, gồm:

– Cầu Thị Nại: thuộc tuyến đường Quy Nhơn – Nhơn Hội, phục vụ kết nối Khu kinh tế Nhơn Hội với thành phố Quy Nhơn và nối ra QL 1. Giai đoạn 1 đã hoàn thành xây dựng. Quy hoạch tiếp tục xây dựng đơn nguyên 2 để tăng khả năng lưu thông phục vụ khu kinh tế (cầu Thị Nại 2).

– Cầu Tam Quan: thuộc tuyến đường bộ ven biển (ĐT639).

– Cầu Đê Gi: thuộc tuyến đường bộ ven biển (ĐT639).

– Cầu vượt đầm Thị Nại số 3,4 (phía Bắc KKT Nhơn Hội).

– Nút giao thông:

- + Các nút giao khác mức trên các tuyến: Trên các tuyến khác có lưu lượng giao thông lớn: nút giao cầu Gành giữa QL1 với QL 19 đang được đầu tư triển khai xây dựng, nút giao với đường cao tốc...
- + Các nút giao cùng mức hoàn chỉnh: đối với các giao cắt của các tuyến trục chính, có lưu lượng giao thông lớn.
- + Các nút giao cùng mức kiểm soát bằng đèn tín hiệu: đối với các nút giao chính trong hệ thống đường đô thị.
- + Các nút giao cùng mức đơn giản: đối với các giao cắt khác. Các nút giao này khi thiết kế cần đảm bảo điều kiện về tầm nhìn, bán kính đường cong rẽ tối thiểu và tuân thủ theo các quy định hiện hành.
- + Đầu tư xây dựng hầm đường bộ qua đèo Cù Mông, hầm đường bộ Quy Hòa nhằm đảm bảo an toàn giao thông và rút ngắn lộ trình.
- + Phát triển mạng lưới bến bãi để xe và các công trình phục vụ GTVT đường bộ. Trung tâm logistic và cảng cạn
- + Quy hoạch cảng cạn Tuy Phước và khu kho bãi phục vụ di dời các kho bãi nội thành quy mô khoảng 85,95 ha tại khu vực xã Phước Lộc và Phước Nghĩa (huyện Tuy Phước);
- + Quy hoạch trung tâm Logistics tỉnh Bình Định hạng II (cấp Vùng), diện tích khoảng 30 ha
- + Quy hoạch cụm Logistics số 1 - Cụm logistics Cầu Gành tại khu vực xã Phước Lộc (huyện Tuy Phước) dọc tuyến QL.19 mới tại phía Nam khu vực cảng cạn Quy Nhơn. Quy mô diện tích khoảng 156 ha
- + Quy hoạch cụm Logistics số 2 - Cụm logistics tại khu vực xã Canh Vinh (huyện Vân Canh) tại khu vực dọc tuyến QL.19C, kết nối với cao tốc Bắc - Nam phía Đông theo quy hoạch. Quy mô diện tích khoảng 150 ha
- + Nghiên cứu Quy hoạch trung tâm Logistics Cát Tân (trung tâm Logistics chuyên dùng) tại khu vực xã Cát Tân (huyện Phù Cát) tại khu vực giao QL.1 và QL.19B. Quy mô diện tích khoảng 30 ha

*Phát triển mạng lưới đường sắt:*

- Tuyến đường sắt Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh: đoạn trên địa bàn tỉnh Bình Định: Nâng cấp, từng bước hiện đại hóa để đạt tốc độ chạy tàu 80km/h đến 90km/h đối với tàu khách và 50km/h đến 60km/h đối với tàu hàng.
- Nâng cấp ga Diêu Trì thành ga tổng hợp, xây dựng mới 02 ga hàng hóa tại khu vực xã Phước Lộc (huyện Tuy Phước) và xã Canh Vinh (huyện Vân Canh)
- Đối với đoạn tuyến Diêu Trì – Quy Nhơn: Giai đoạn sau 2030 nghiên cứu chuyển đổi thành đường sắt đô thị (Metro).
- Nghiên cứu xây dựng mới đoạn tuyến Diêu Trì – Nhơn Bình, bổ sung 1 ga hàng hóa tại Nhơn Bình để phục vụ nhu cầu vận tải hàng hóa qua cảng Quy Nhơn.

+ Tuyến đường sắt tốc độ cao: đầu tư xây dựng tuyến đường sắt tốc độ cao trên hành lang Bắc – Nam tầm nhìn đến năm 2050, khổ đường 1.435mm, đường đôi, điện khí hóa với vận tốc thiết kế tối đa 350km/h.

*Phát triển đường hàng không:*

– Quy hoạch cảng hàng không Phù Cát đến năm 2030 quy mô cấp 4D, công suất thiết kế 5 triệu HK/năm và tầm nhìn đến năm 2050 quy mô cấp 4E, công suất thiết kế 12 triệu HK/năm.

– Phát triển mạng lưới đường thủy nội địa

*Tuyến đường thủy nội địa:*

– Quy hoạch 19 tuyến đường thủy nội địa phục vụ dân sinh và du lịch. Trong đó 06 tuyến phục vụ dân sinh và 13 tuyến phục vụ du lịch. Cụ thể:

*Bảng 25: Quy hoạch luồng tuyến thủy nội địa tỉnh Bình Định*

STT	Tên tuyến	Vùng hoạt động	Chiều dài (km)	Cấp kỹ thuật
<b>Phục vụ dân sinh</b>				
1	Hải Cảng – Nhơn Châu	Biển Quy Nhơn	30	
2	Hàm Tử - Hải Minh	Cửa biển Quy Nhơn	0,8	
3	Vinh Quang 2 – Cồn Chim	Đầm Thị Nại	0,8	V
4	An Quang – Vinh Lợi	Đầm Đê Gi	0,6	IV
5	Canh Liên – Nhơn Tân	Hồ Núi Một	12,5	V
6	Thượng Giang 2 – Hữu Giang	Sông Côn	0,6	V
<b>Phục vụ du lịch</b>				
1	Nhơn Lý – Kỳ Co	Biển Quy Nhơn	5	
2	Nhơn Lý – Hòn Cầu		9	
3	Nhơn Lý – Hòn Cỏ		3,5	
4	Nhơn Hải – Hòn Khô	Biển Quy Nhơn	0,5	
5	Nhơn Hải – Kỳ Co	Biển Quy Nhơn	10	
6	Đông Đa - Nhơn Hải	Biển Quy Nhơn	15	IV
7	Đông Đa - Nhơn Châu	Biển Quy Nhơn	33	IV
8	Đông Đa - Nhơn Lý	Biển Quy Nhơn	25	IV
9	Đông Đa - Cồn Chim	Đầm Thị Nại	8	V
10	Hải Giang - Đông Đa	Biển Quy Nhơn	10	IV
11	Hải Giang - Kỳ Co	Biển Quy Nhơn	15	
12	Bãi Xếp - Hòn Ngang - Hòn Đất	Biển Quy Nhơn	7	
13	Du lịch sinh thái Hàm Hồ	Hạ lưu sông Kút		

*Nguồn: Dự thảo SP3 QHT*

*Bến thủy nội địa:*

– Quy hoạch 23 bến thủy nội địa trong đó 11 bến phục vụ dân sinh, 11 bến phục vụ du lịch và 01 bến hỗn hợp.

*Bảng 26: Quy hoạch bến thủy nội địa tỉnh Bình Định*

STT	Tên bến	Địa điểm
<b>Bến phục vụ dân sinh</b>		
1	Bến Nhơn Châu	Xã Nhơn Châu, TP. Quy Nhơn

STT	Tên bến	Địa điểm
2	Bến Hải Minh	Phường Hải Cảng, TP. Quy Nhơn
3	Bến Thượng Giang 2	Xã Tây Giang, huyện Tây Sơn
4	Bến Hữu Giang	Xã Tây Giang, huyện Tây Sơn
5	Bến Hàm Tử	Phường Hải Cảng, TP. Quy Nhơn
6	Bến An Quang	Xã Cát Khánh, huyện Phù Cát
7	Bến Vĩnh Lợi	Xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ
8	Bến Vĩnh Quang 2	Xã Phước Sơn, huyện Tuy Phước
9	Bến Cồn Chim	Xã Phước Sơn, huyện Tuy Phước
10	Điểm đón trả khách tại Hồ Núi Một	Xã Nhơn Tân, TX. An Nhơn
11	Điểm đón trả khách tại làng Canh Tiến	Xã Canh Liên, huyện Vân Canh
<b>Bến phục vụ du lịch</b>		
1	Bãi Xếp	Phường Gành Ráng, TP. Quy Nhơn
2	Hòn Ngang	Phường Gành Ráng, TP. Quy Nhơn
3	Hòn Đất	Phường Gành Ráng, TP. Quy Nhơn
4	Kỳ Co	Xã Nhơn Lý, TP. Quy Nhơn
5	Trung tâm	Phường Đống Đa, TP. Quy Nhơn
6	Riverside	Phường Đống Đa, TP. Quy Nhơn
7	Nhơn Hải (Dview Resort)	Xã Nhơn Hải, TP. Quy Nhơn
8	Hòn Khô	Xã Nhơn Hải, TP. Quy Nhơn
9	Nhơn Châu	Xã Nhơn Châu, TP. Quy Nhơn
10	Nhơn Lý	Xã Nhơn Lý, TP. Quy Nhơn
11	Hải Giang	Xã Nhơn Hải, TP. Quy Nhơn
12	Đống Đa (hỗn hợp)	Phường Thị Nại, TP. Quy Nhơn

Nguồn: Dự thảo SP3 QHT

#### *Phát triển mạng lưới đường biển:*

– Quy hoạch cải tạo, nâng cấp luồng hàng hải Quy Nhơn cho tàu 50.000 DWT. Quy mô đầu tư chiều dài luồng 7 km từ phao số 0 đến vũng quay tàu bến số 1; bề rộng luồng 140 m; chiều sâu chạy tàu 14,23 m; cao độ đáy luồng -13,0 m; mái dốc  $m = 5$ ; đường kính vũng quay tàu dùng chung 400m phục vụ tàu trọng tải đến 50.000 DWT (đầy tải) hoặc lớn hơn (đáp ứng điều kiện an toàn hàng hải), mực nước chạy tàu +1,65 m; tần suất  $P = 50\%$ .

– Khu bến Quy Nhơn - Thị Nại: Quy hoạch đến 2030 phục vụ phát triển kinh tế - xã hội khu vực tỉnh Bình Định và các tỉnh Tây Nguyên. Quy mô gồm các bến cảng container, tổng hợp, hàng rời, hàng lỏng/khí, bến khách. Quy hoạch tiếp nhận cỡ tàu có trọng tải đến 70.000 DWT kết hợp tiếp nhận tàu khách, tàu hàng lỏng đến 10.000 DWT.

+ Bến cảng Quy Nhơn: Quy hoạch mở rộng cảng Quy Nhơn theo quy hoạch chi tiết mở rộng cảng Quy Nhơn với tổng diện tích 87,92ha trong đó 69,62ha quy hoạch xây dựng trên bờ và 18,03ha quy hoạch khu nước, vũng quay tàu. Trong đó khu bến cảng tổng hợp, container có tổng diện tích 4,72ha; khu vực kho, bãi hậu phương có tổng diện tích 28,86ha. Năng lực thông qua 22-26 triệu tấn/năm.

+ Các bến cảng Thị Nại, Tân cảng Quy Nhơn, Tân cảng Miền Trung, Đống Đa quy hoạch năng lực thông qua 6÷6,5 triệu tấn/năm.

- Khu bến Nhơn Hội: Phục vụ phát triển trực tiếp khu kinh tế Nhơn Hội; có các bến container, tổng hợp, hàng rời, hàng lỏng/khí, bến khách; phát triển phù hợp với nhu cầu thị trường, năng lực của nhà đầu tư. Quy mô diện tích khoảng 72ha; khả năng tiếp nhận tàu tải trọng từ 10.000-50.000DWT.

Trong đó, quy hoạch bến cảng tổng hợp Nhơn Hội (Khang Thông) tại khu vực 4 là cảng hàng hóa, phục vụ trực tiếp cho KKT Nhơn Hội. Quy hoạch bến cảng hành khách Hải Giang có khả năng tiếp đón được các tàu du lịch cỡ lớn quốc tế, tiếp đón các tàu du lịch loại vừa và nhỏ phục vụ vận chuyển khách du lịch trong khu vực và vùng, đồng thời cũng là nơi neo đậu cho các thủy phi cơ.

- Quy hoạch cảng tổng hợp quốc tế Long Sơn tại khu vực xã Mỹ An, huyện Phù Mỹ giai đoạn sau 2030 với tổng diện tích khoảng 343ha. Quy mô gồm các bến cảng container, tổng hợp, hàng rời. Quy hoạch tiếp nhận cỡ tàu có trọng tải trên 50.000 DWT.

- Các khu bến khác: Nâng cấp các bến cảng Đê Gi, Tam Quan; quy hoạch là cảng cá khu vực kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng cho tàu cá trong định hướng hình thành hai trung tâm hậu cần nghề cá của tỉnh tại xã Tam Quan Bắc, thị xã Hoài Nhơn và đầm Đê Gi, khu vực xã Mỹ Thành (huyện Phù Mỹ) và xã Cát Khánh (huyện Phù Cát). Các bến phao (hàng lỏng) tại Quy Nhơn sẽ được di dời về khu bến cảng Đống Đa phù hợp với tiến trình mở rộng cảng Quy Nhơn.

- Quy hoạch các khu neo đậu chuyển tải, tránh, trú bão: Khu neo đậu tránh, trú bão tại Đầm Thị Nại cho tàu trọng tải đến 3.000 DWT và khu neo đậu chuyển tải, tránh trú bão tại Vịnh Làng Mai.

#### 5.2.2. Hạ tầng cấp điện

##### **\* Phương án phát triển nguồn điện**

Theo Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2020 đến 2030 tầm nhìn đến 2045, khu vực Nam Trung Bộ trong đó có tỉnh Bình Định dự kiến phát triển mạnh mẽ năng lượng gió, mặt trời.

Hiện tại tỉnh Bình Định, ngoài nguồn điện được cấp từ lưới điện Quốc gia qua các trạm nguồn 220kV thì còn được cung cấp điện trực tiếp từ các nhà máy thủy điện vừa và nhỏ, nhà máy điện mặt trời, nhà máy điện gió, cụ thể như sau:

- **\* Các nhà máy thủy điện:** Trên địa bàn tỉnh hiện đang có 09 nhà máy thủy điện (NMTĐ) đang vận hành, với tổng công suất là: 158,9 MW. Theo quy hoạch phát triển các nguồn thủy điện, hiện tại, trên địa bàn tỉnh còn 08 công trình thủy điện vừa và nhỏ với tổng công suất 172,9 MW (đã được Bộ Công Thương phê duyệt) đang có kế hoạch triển khai. Tuy nhiên các công trình này đều bị chậm tiến độ so với dự kiến. Đó là các dự án: TĐ Vĩnh Sơn 2 (80 MW); TĐ Vĩnh Sơn 3 (30 MW); TĐ Vĩnh Sơn 4 (18 MW); TĐ Nước Lương (22 MW); TĐ Nước Trinh 1 (3,5 MW); TĐ Nước Trinh 2 (8 MW); TĐ Đồng Mít (7 MW); TĐ Đak Ple (4,4 MW). Trong đó, dự án TĐ Vĩnh Sơn 2 đang xin điều chỉnh quy hoạch do vướng quy hoạch giữa tỉnh Bình Định và Gia Lai; và chỉ có dự án TĐ Đồng Mít là đang triển khai thi công; Các dự án còn lại vẫn còn đang trong quá trình chuẩn bị đầu tư.



+ **Các nhà máy điện mặt trời:** Tính đến thời điểm hiện tại, trên địa bàn tỉnh có 05 Nhà máy điện mặt trời nổi lưới đã đi vào vận hành, với tổng công suất là 529,5 MWp. Ngoài ra, hiện nay, trên địa bàn tỉnh có khoảng 18 dự án điện mặt trời đã được UBND tỉnh đề nghị bổ sung vào quy hoạch, ở các địa phương như sau: 04 dự án ở huyện Phù Cát (400 MWp); 06 dự án ở huyện Phù Mỹ (300 MWp); 04 dự án ở huyện Tây Sơn (219 MWp); 02 dự án ở huyện Hoài Nhơn (110 MWp); 01 dự án ở huyện An Nhơn (100 MWp); 01 dự án ở KKT Nhơn Hội (40 MWp). Trong 18 dự án có 03 dự án đã được Cục Điện lực và NLTT tiến hành thẩm định.

+ **Các nhà máy điện gió:** 03 Nhà máy điện gió đều nằm trong KKT Nhơn Hội tổng công suất lắp đặt là 77,19 MW và 01 nhà máy điện gió Nhơn Hội 2 (30 MW) đã hoàn thành toàn bộ dự án và hòa lưới nhưng chưa hoàn thành việc thử nghiệm để được COD ở thời điểm ngày 31/10/2021, nên bị lỗ giá FIT. Theo đề án quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Bình Định đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh có thể phát triển 07 dự án điện gió với tổng công suất khoảng 181 MW. Nhưng thực tế mới có 04 dự án (107,19 MW) đã triển khai xây dựng và vận hành. Ngoài ra, trên địa bàn mấy huyện ven biển của tỉnh còn có 11 dự án điện gió (tổng công suất lắp đặt là 6174,5 MW) đã được UBND tỉnh đề nghị bổ sung vào quy hoạch. Trong 11 dự án có 07 dự án gió ngoài khơi (5875 MW).

Hiện tại, do chính phủ tạm dừng phê duyệt bổ sung quy hoạch vào lưới điện cũng như chưa ban hành cơ chế giá đối với các nhà máy điện mặt trời và điện gió bán điện phát lên lưới điện quốc gia, vì vậy tiến độ thực hiện các dự án điện mặt trời và gió này phụ thuộc vào sự cấp phép phê duyệt Quy hoạch phát triển Điện lực, cũng như cơ chế hỗ trợ giá điện mặt trời và gió của chính phủ cho giai đoạn tiếp theo. Mặt khác, để có thể tiếp tục phát triển các dự án điện mặt trời và gió trên địa bàn tỉnh, thì giải pháp lưu trữ điện nguồn điện từ các NMD mặt trời và gió cần được khuyến khích đầu tư để gia tăng hiệu quả đầu tư, tránh lãng phí nguồn năng lượng, đảm bảo an ninh, an toàn trong vận hành hệ thống điện.

Các nguồn điện của tỉnh Bình Định được đấu nối vào hệ thống lưới điện Quốc gia thông qua hệ thống lưới truyền tải 220kV, 110kV.

### 5.2.3. Hạ tầng thủy lợi, cấp thoát nước

#### **- Định hướng phát triển thủy lợi**

Mục tiêu.

Đề xuất giải pháp tổng thể phát triển thủy lợi tỉnh Bình Định đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, nhằm chủ động thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng; từng bước hoàn chỉnh các hệ thống thủy lợi về cơ bản đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp, nâng cao mức đảm bảo cho cấp nước sinh hoạt, sản xuất công nghiệp, nâng mức đảm bảo an toàn về lũ, bão gắn với bảo vệ môi trường sinh thái; nhằm góp phần phát triển kinh tế - xã hội bền vững, nâng cao đời sống của nhân dân, đáp ứng yêu cầu phát triển của tỉnh ở từng giai đoạn; đồng thời góp phần thực hiện thành công mục tiêu công nghiệp hóa - hiện đại hóa nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh.

Về cấp nước tưới: Đến năm 2020 tỷ lệ diện tích gieo trồng cây hàng năm được tưới bằng công trình thủy lợi kiên cố chiếm 88% trong đó tưới cho lúa chiếm 98%; định hướng đến năm 2030 tỷ lệ tương ứng là 97% và 100% (diện tích quy hoạch gieo trồng lúa đến năm 2030 là 90.000 ha). Tỷ lệ kiên cố hóa kênh mương các loại toàn tỉnh đến năm 2025 đạt khoảng 70%; định hướng đến năm 2030 đạt 90%.

Về cấp nước cho nuôi trồng thủy sản: Đến năm 2025 tỷ lệ diện tích nuôi trồng thủy sản được cung cấp nguồn nước ngọt chiếm 75%; định hướng đến năm 2030 chiếm khoảng 95%.

Về tiêu úng phòng chống lũ và ngăn mặn:

Đến năm 2025 giải quyết được 80% diện tích và đến năm 2030 giải quyết cơ bản hết diện tích úng cục bộ đảm bảo an toàn cho sản xuất nông nghiệp;

Đến năm 2030 kiên cố được 70% hệ thống đê kè sông và đê biển; đến năm 2030 đạt 90% hệ thống đê kè sông và đê biển được kiên cố.

Đảm bảo mức chống lũ chính vụ  $P = 5,0\%$  cho thành phố Quy Nhơn; chống lũ sớm, lũ muộn  $P = 10,0\%$  bảo vệ sản xuất. củng cố; các tuyến đê biển đảm bảo chống được bão cấp 10 ÷ 12 với mức triều tần suất  $P = 5,0\%$ .

Phân vùng cấp nước và dự báo nhu cầu tưới cho nông nghiệp.

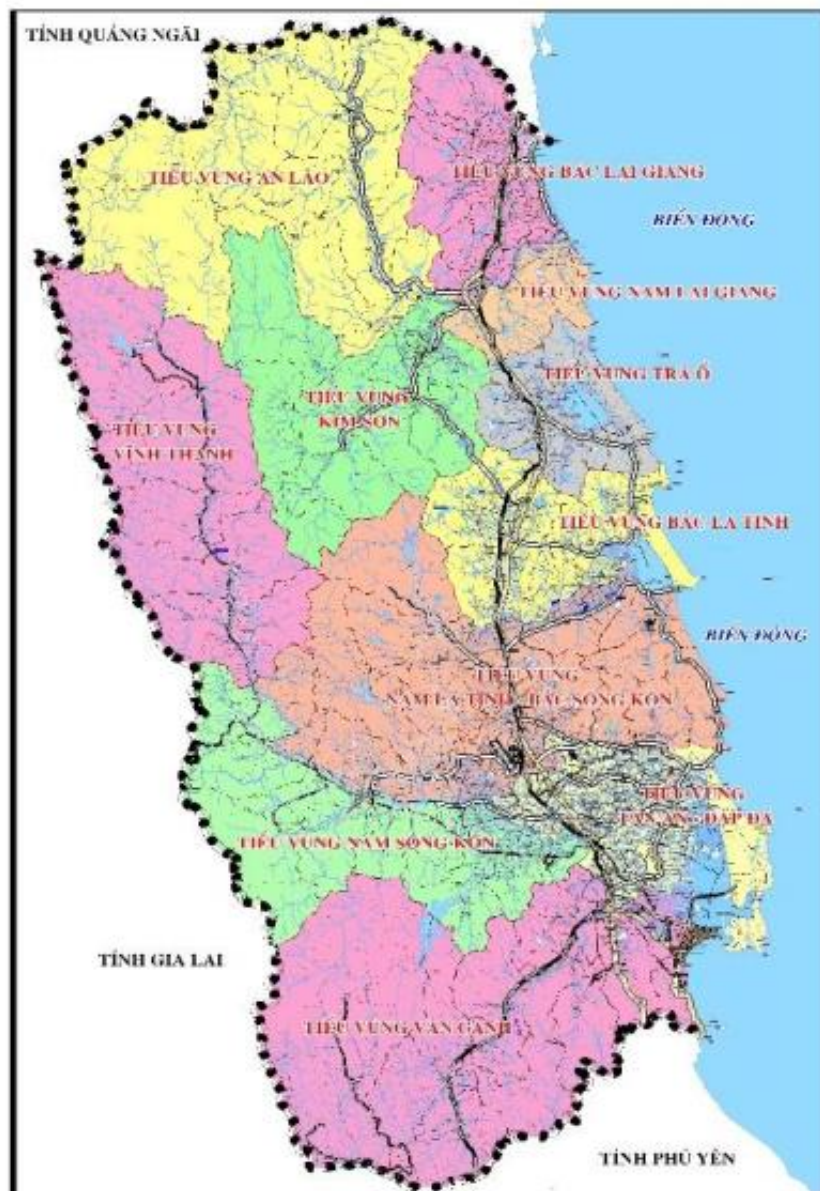
Phân vùng cấp nước: Tỉnh Bình Định được chia làm 3 vùng quy hoạch cấp nước nông nghiệp với 11 tiểu vùng:

Vùng lưu vực sông Lại Giang: Tiểu vùng lưu vực sông An Lão; Tiểu vùng lưu vực sông Kim Sơn; Tiểu vùng Bắc sông Lại Giang; Tiểu vùng Nam sông Lại Giang;

Vùng Đầm Trà Ô: Tiểu vùng quy hoạch đầm Trà Ô;

Vùng Nam Bình Định: Tiểu vùng Bắc sông La Tinh; Tiểu vùng Nam La Tinh - Bắc sông Côn; Tiểu vùng Nam sông Côn; Tiểu vùng lưu vực sông Hà Thanh; Tiểu vùng Vĩnh Thạnh; Tiểu vùng Tân An - Đập Đá.

Hình 2: Bản đồ phân vùng quy hoạch cấp nước tỉnh Bình Định



Nguồn: Dự thảo SP3 Báo cáo QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2030

### **Phương án phát triển hạ tầng thủy lợi**

Tổng nguồn nước trên các lưu vực toàn tỉnh Bình Định với tần suất 85% khoảng 5,3 tỷ m<sup>3</sup>/năm, nguồn nước khá phong phú tuy nhiên do sự phân bố không đều trong năm. Giai đoạn đến năm 2020 - 2030 tổng nhu cầu sử dụng nước ngọt toàn tỉnh khoảng 1,79 - 1,93 tỷ m<sup>3</sup>/năm; cân bằng nước đến năm 2025 còn thiếu khoảng 300 triệu khối, đến năm 2030 thiếu khoảng 240 triệu khối. Thời gian thiếu từ tháng 2 đến tháng 8 hàng năm; cao điểm nhất vào tháng 4 và tháng 7. Vùng thiếu nước tập trung tại vùng Bắc Phù Mỹ, vùng lưu vực La Tinh. Bên cạnh đó, về mùa kiệt khi dòng chảy trên các sông xuống thấp dẫn đến nước mặn xâm nhập vào rất sâu phía trong lục địa ảnh hưởng đến cấp nước. Do vậy, giải pháp cấp nước là xây dựng các hồ chứa nước để tích trữ nguồn nước vào mùa mưa kết hợp giảm lũ cho hạ du và điều tiết cấp cho các nhu cầu sử dụng nước vào mùa khô; xây dựng các đập ngăn mặn giữ ngọt tại các khu vực cửa sông; xây dựng các

đập dâng, trạm bơm để điều tiết dòng chảy và cấp nước cho các khu vực cục bộ; nâng cấp công trình để đảm bảo năng lực thiết kế.

***Phương án phát triển hạ tầng thủy lợi***

- Vùng lưu vực sông Lại Giang
  - + Tiểu vùng lưu vực sông An Lão: Xây dựng mới các hồ chứa: Hồ Nước Đồi, hồ Châu Sơn và Hồ Văn Trung. Nâng cấp, cải tạo hồ Sông Vô, trạm bơm Cây Duối.
  - + Tiểu vùng lưu vực sông Kim Sơn: Xây dựng mới các hồ chứa: Hồ Phú Ninh, hồ Ân Hậu. Nâng cấp, cải tạo hồ Hóc Cau.
  - + Tiểu vùng Bắc sông Lại Giang: Xây dựng hệ thống chuyển nước Lại Giang-Bắc Phù Mỹ để tạo nguồn cấp nước cho các xã phía Bắc huyện Phù Mỹ. Kiên cố kênh chính Lại Giang. Xây dựng mới hồ Cây Sơn và trạm bơm Bàu Bá.
  - + Tiểu vùng Nam sông Lại Giang: Xây dựng mới hồ chứa nước Lộ Diêu..
- Vùng Đầm Trà Ô:
  - + Tiểu vùng quy hoạch đầm Trà Ô: Nâng cấp hồ Suối Sỏ, hồ Cây Sung. Xây dựng mới trạm bơm Hai Cây Dừa và hệ thống kênh.
- Vùng Nam Bình Định:
  - + Tiểu vùng Vĩnh Thạnh: Nâng cấp hồ Tà Niêng để đảm bảo tưới và thoát lũ. Nâng cấp hồ Định Bình để tăng quy mô tích trữ nước thêm 150 triệu m<sup>3</sup> để tăng khả năng cấp nước và phòng lũ. Xây dựng mới trạm bơm Vĩnh Thanh và Vĩnh Thuận. Nâng cấp sửa chữa trạm bơm điện Định Quang.
  - + Tiểu vùng Bắc sông La Tinh: Nâng cấp, cải tạo hồ Hóc Nhạn và hồ Đập Lồi, hồ Nha Hồ. Xây dựng mới trạm bơm vượt cấp thôn Đại Thuận.
  - + Tiểu vùng Nam La Tinh - Bắc sông Côn: Xây dựng hệ thống chuyển nước kênh Văn Phong - La Tinh để bổ sung nguồn nước cho hệ thống sông La Tinh. Nâng cấp sửa chữa hồ Chánh Hùng và hồ Đá Bàn. Xây dựng mới các trạm bơm Bàu Lát, Đèo Nhỏ, Đồng Bàu, Hội Sơn, Thuận Hiệp, M6, M9, M10; nâng cấp các trạm bơm Thái Phú, Cây Da, Hòn Gành.
  - + Tiểu vùng Nam sông Côn: Xây dựng mới hồ Núi Tháp và đập dâng Cây Bứa. Xây dựng mới trạm bơm hệ thống kênh tưới Thượng Sơn và nâng cấp trạm bơm Tây Vinh.
  - + Tiểu vùng lưu vực sông Hà Thanh: Xây dựng mới 08 hồ chứa để cấp nước tưới và tạo nguồn cấp nước sinh hoạt: Hồ Suối Lớn, hồ Cây Dừa, hồ Suối Chình, hồ Suối Chiếp, hồ Canh Thuận, hồ Suối Lâu,. Xây dựng mới đập dâng Thanh Hà 1 để tạo nguồn cấp nước cho nông nghiệp, sinh hoạt, công nghiệp xã Canh Hiệp và thị trấn Vân Canh. Xây dựng mới đập Dâng Hà Thanh để tạo nguồn cấp nước cho khu công nghiệp Phú Tài và TP. Quy Nhơn. Xây dựng mới trạm bơm An Trạch và nâng cấp các trạm bơm Cây Me, Gò Bồi.
  - + Tiểu vùng Tân An - Đập Đá: Xây dựng mới các đập dâng Lão Tâm, đập Gò Chàm, đập Thạnh Hòa 1. Sửa chữa nâng cấp Hệ thống thủy lợi Tân An - Đập Đá. Nâng cấp sửa chữa các đập dâng Thạch Đền, Bảy Yên, Thuận Hạt, Thông Chín nhằm

nâng cao khả năng điều tiết và thoát lũ. Nâng cấp tràn Dương Thiện nâng cao khả năng ngăn mặn và tiêu thoát lũ. Kiên cố hóa các tuyến kênh thuộc các hệ thống tưới Thạch Đê, Tháp Mả và Thạch Hòa. Xây dựng mới các trạm bơm Gò Trên, Đê An Muộn, Chánh Út+Đồng Rộc, Biên Chúc và Tri Thiện.

#### Công trình chứa nước

Đến năm 2030, đầu tư xây dựng 17 hồ chứa với tổng dung tích 17 triệu m<sup>3</sup>, dự kiến cấp nước tưới cho 2290 ha, tạo nguồn cấp nước sinh hoạt cho 3000 người và cho 2000 ha khu công nghiệp, tham gia phòng chống lũ.

– Nâng cấp, cải tạo bảo đảm an toàn hồ chứa, nâng cao năng lực cấp nước và phòng chống lũ. Trong đó:

+ Nâng cấp 13 công trình hồ chứa do cấp tỉnh quản lý để đảm bảo tưới cho 1740 ha, tăng cường năng lực phòng lũ và an toàn công trình;

+ Đối với hệ thống hồ, đập do cấp huyện quản lý tiếp tục cải tạo, nâng cấp duy trì hoạt động các hồ đập đảm bảo nhiệm vụ cấp nước theo thiết kế và an toàn công trình.

Bảng 27: Công trình hồ chứa nước đầu tư xây dựng giai đoạn 2021-2030

TT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Dung tích (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Nhiệm vụ
		Xã	Huyện		
<b>Giai đoạn 2021-2025</b>					
1	Hồ chứa nước Đồng Dụ	Mỹ Châu	Phù Mỹ		Tham gia cắt lũ, phục vụ tưới 50 ha/vụ
2	Hồ chứa Núi Tháp	Bình Nghi	Tây Sơn	3,8	Tưới cho 200ha
3	Hồ chứa nước Suối Lớn	Canh Thuận	Vân Canh	20	Tưới cho 200 ha CNSH cho 3.000 người, cắt giảm lũ
4	Hồ Lộ Diêu	Hòai Mỹ	Hoài Nhơn	0,65	Tưới 30 ha
<b>Giai đoạn 2026-2030</b>					
4	Hồ Cây Dứa	Hòa Đức	Hoài Nhơn	2,85	Tưới 250 ha
5	Hồ Suối Chình	Canh Hòa	Vân Canh	2,3	Tưới 220 ha
6	Hồ Suối Chiếp	Canh Hòa	Vân Canh	2,5	Tưới 250 ha
7	Hồ Nước Đổ	An Quang	An Lão	1,8	Tưới 150 ha
8	Hồ Phú Ninh	Ân Tường Tây	Hoài Ân	1,35	Tưới 100 ha
9	Hồ Cây Sơn	Ân Hữu	Hoài Ân	0,98	Tưới 100 ha
10	Hồ Châu Sơn	Ân Hào	Hoài Ân	0,82	Tưới 80 ha
11	Hồ Văn Trung	Ân Hào	Hoài Ân	1,1	Tưới 70 ha
13	Hồ Ân Hậu	Ân Phong	Hoài Ân	0,45	Tưới 50 ha
15	Hồ Canh Thuận	Canh Thuận	Vân Canh	1,05	Tưới 80 ha
16	Hồ Suối Lâu	Canh Liên	Vân Canh	0,55	Tưới 40 ha

Nguồn: Dự thảo SP3 QHT

Bảng 28: Công trình hồ chứa nước nâng cấp giai đoạn 2021-2025

TT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Dung tích (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Nhiệm vụ	Quy mô đầu tư
		Xã	Huyện			
1	Hồ Định Bình		Vĩnh Thạnh	226	Cấp nước, phòng lũ	Nâng cao dung tích tăng thêm 150 triệu m <sup>3</sup>

TT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Dung tích (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Nhiệm vụ	Quy mô đầu tư
		Xã	Huyện			
2	Hồ Núi Một	Nhon Tân	An Nhơn	150	Cấp nước, phòng lũ	Nâng cao dung tích tăng thêm 40 triệu m <sup>3</sup>
3	Hồ Cây Sung	Mỹ Lộc	Phù Mỹ	0,87	Tưới 124 ha	Nâng cấp, sửa chữa đập
4	Hồ Chánh Hùng	Cát Thành	Phù Cát	2,99	Tưới 244 ha	Nâng cấp, sửa chữa đập
5	Hồ chứa nước Nha Hồ	Mỹ Chánh Tây	Phù Mỹ	0,60	Tham gia cắt lũ, phục vụ tưới 80 ha	Nâng cấp, sửa chữa đập, tràn cống
6	Hồ chứa nước Hóc Nhạn	Mỹ Thọ	Phù Mỹ	2,18	Tham gia cắt lũ, phục vụ tưới 292 ha/vụ,	Nâng cấp, sửa chữa đập đất, cống lấy nước
7	Hồ Đá Bàn	Cát Hải	Phù Cát	0,44	Tưới 35 ha	Nâng cấp, sửa chữa
8	Hồ Tà Niêng	Vĩnh Thuận	Vĩnh Thạnh	0,65	Tưới 35 ha	Nâng cấp tràn thoát lũ
9	Hồ Hóc Cau	Hoài Đức	Hoài Nhơn	1,04	Tưới 65 ha	Nâng cấp tràn xả lũ, mái đập
10	Hồ Sông Vó	TT An Lão	An Lão	1,15	Tưới 250 ha và cấp nước sinh hoạt	Nạo vét lòng hồ
11	Hồ chứa nước Suối Sỏi	Mỹ Phong	Phù Mỹ	2,47	Tham gia cắt lũ, phục vụ tưới 210 ha	Nâng cấp đập đất
12	Hồ chứa nước Đập Lồi	Mỹ Hòa	Phù Mỹ	0,65	Tham gia cắt lũ, phục vụ tưới 134 ha	Nâng cấp, sửa chữa đập
13	Hồ Ân Đôn	Ân Phong	Hoài Ân	1,57	Tưới 240 ha	Sửa chữa, khắc phục khẩn cấp hư hỏng mái đập
14	Hồ Đồng Đèo 2	Mỹ Châu	Phù Mỹ	0,2	Tưới 30 ha	Sửa chữa nâng cấp

Nguồn: Dự thảo SP3 QHT

### Công trình đập dâng

– Đầu tư xây dựng mới và nâng cấp các công trình đập dâng trên các sông chính nhằm tạo nguồn cấp nước ổn định, ngăn mặn giữ ngọt và tăng cường khả năng tiêu thoát lũ. Các công trình điển hình gồm các đập dâng thuộc hệ thống tưới Tân An-Đập Đá, đập Phú Phong, đập Thanh Hà 1, đập Hà Thanh, , đập Gò Chàm...

– Đối với hệ thống đập dâng cấp huyện quản lý tiếp tục đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp duy trì hoạt động các hồ đập đảm bảo nhiệm vụ cấp nước theo thiết kế và an toàn công trình.

Bảng 29: Công trình đập dâng đầu tư, nâng cấp mới giai đoạn 2021-2030

TT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Nhiệm vụ	Quy mô
		Xã	Huyện		
<b>Giai đoạn 2021-2025</b>					
1	Sửa chữa nâng cấp Hệ thống thủy lợi Tân An - Đập Đá, tỉnh Bình Định		Tuy Phước, Phù Cát, An Nhơn	Đảm bảo an toàn công trình, sử dụng có hiệu quả nguồn nước để cấp nước tưới ổn định cho 14.020 ha đất canh tác	Sửa chữa nâng cấp, xây lại mới 05 đập dâng hiện có và xây dựng mới 01 đập dâng trên sông để điều tiết nước, tăng cường khả năng thoát lũ. Kiên cố hóa khoảng 5,0 km kênh tưới
2	Đập dâng Hà Thanh 1	Canh	Vân Canh	Tạo nguồn cấp nước tưới chủ	Xây dựng mới đập dâng

TT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Nhiệm vụ	Quy mô
		Xã	Huyện		
		Hiệp		động cho 150 ha đất trồng cây ăn quả và sản xuất nông nghiệp của xã Canh Hiệp và thị trấn Vân Canh, huyện Vân Canh; Tạo nguồn cấp nước sinh hoạt cho 8.000 nhân khẩu và các cơ sở công nghiệp	trên sông Hà Thanh kiên cố bằng bê tông cốt thép
3	Đập ngăn mặn An Mỹ	Mỹ Cát	Phù Mỹ	Ngăn mặn, giữ ngọt, tạo nguồn cấp nước tưới ổn định cho 70 ha đất nông nghiệp và cấp nước nuôi trồng thủy sản cho 45 ha ở hạ lưu; bổ sung nguồn nước ngầm, tạo nguồn cấp nước sinh hoạt	Xây dựng mới đập dâng trên sông bằng BTCT
4	Đập dâng Hà Thanh		Quy Nhơn-Tuy Phước	Tạo nguồn cấp nước cho khu công nghiệp Phú Tài, tạo nguồn cấp nước sinh hoạt cho Thành phố Quy Nhơn, tạo cảnh quan môi trường sinh thái xung quanh	Xây dựng mới 03 đập dâng kiên cố bằng bê tông cốt thép trên 3 nhánh sông Trường Út, Hà Thanh và sông Cát, tổng chiều dài 350m
5	Đập dâng Lão Tâm	Cát Thắng	Phù Cát	Dâng nước tưới 1.000 ha cho các xã thuộc huyện Phù Cát	Xây dựng mới đập bê tông cốt thép đáp ứng yêu cầu dâng nước tưới và thoát lũ
6	Đập dâng Gò Chàm	Nhon Khánh	An Nhơn	Điều tiết nước tưới cho 2 nhánh sông Trung, sông Côn và hạn chế ngập úng hạ du	Xây dựng mới đập bê tông cốt thép đáp ứng yêu cầu dâng nước tưới và thoát lũ
7	Đập dâng Cây Bứa	Nhon Hòa	An Nhơn	Điều tiết nước tưới cho 528 ha của phường Nhon Hòa, thị xã An Nhơn	Xây dựng mới đập bê tông cốt thép đáp ứng yêu cầu dâng nước tưới và thoát lũ
8	Đập dâng Thanh Hòa 1	Huỳnh Kim	An Nhơn	Dâng nước tưới 3.450 ha các xã huyện Tuy Phước	Xây dựng mới đập bê tông cốt thép đáp ứng yêu cầu dâng nước tưới và thoát lũ
9	Cải thiện điều kiện vận hành các đập dâng: Thạch Đền, Bảy Yên, Thuận Hạt, Thông Chín		Thị xã An Nhơn, huyện Tuy Phước	Điều tiết nước tưới và tăng cường khả năng thoát lũ	Xây dựng dàn van, cửa van, vận hành đóng mở cửa bằng máy
10	Nâng cấp sửa chữa tràn Dương Thiện	Phước Sơn	Tuy Phước	Ngăn mặn, giữ ngọt, tiêu thoát lũ	Nâng cấp, sửa chữa
11	Đập Nước Dinh	An Hưng	An Lão	Điều tiết nước tưới và tăng cường khả năng thoát lũ	Xây dựng mới

Nguồn: Dự thảo SP3 QHT

### Công trình trạm bơm.

– Đầu tư xây dựng mới trạm bơm Hệ thống kênh tưới Thượng Sơn để bổ sung nguồn nước cho khoảng 1000ha và 32 trạm bơm nhỏ để tạo nguồn và tưới cho 2116 ha, tiêu cho 235 ha. Đối với các diện tích tưới tiêu cục bộ, tiếp tục rà soát để xây dựng các trạm bơm nhỏ đảm bảo chủ động tưới, tiêu.

– Đối với hệ thống trạm bơm cấp huyện quản lý tiếp tục cải tạo, nâng cấp duy trì hoạt động các trạm bơm đảm bảo tưới tiêu diện tích cục bộ.

Bảng 30: Công trình trạm bơm đầu tư, nâng cấp giai đoạn 2021-2025

TT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Nhiệm vụ	Quy mô
		Xã	Huyện		
1	Trạm bơm Hệ thống kênh tưới Thượng Sơn		Tây Sơn	Bổ sung nguồn nước Hệ thống kênh tưới Thượng Sơn, tưới 1.000 ha	Xây dựng mới
2	Trạm bơm Hai Cây Dừa và hệ thống kênh	Mỹ Thắng	Phù Mỹ	Tưới, tiêu khoảng 100 ha	Xây dựng mới
3	Trạm bơm vượt cấp thôn Đại Thuận	Mỹ Hiệp	Phù Mỹ	Tưới 262 ha	Xây dựng mới
4	Trạm bơm Mỹ Trang	Mỹ Châu	Phù Mỹ	Tưới 260 ha	Nâng cấp, sửa chữa
5	Trạm bơm Cây Duối	An Hòa	An Lão	Tưới 11 ha	Nâng cấp, sửa chữa
7	Trạm bơm Bàu Bá thôn Ngọc Sơn Nam	Hoài Thanh Tây	Hoài Nhơn	Tưới 18 ha	Xây dựng mới
8	Trạm bơm Bàu Lát	Mỹ Long, Cát Hưng	Phù Cát	Tiêu 60 ha	Xây dựng mới
9	Trạm bơm tưới nước Đèo Nhỏ Đồng Gieo	Phú Trung, Cát Thành	Phù Cát	Tưới 70 ha	Xây dựng mới
10	Trạm bơm tiêu nước Đồng Bàu	Phú Trung, Cát Thành	Phù Cát	Tiêu 60 ha	Xây dựng mới
11	Trạm bơm Thái Phú	Thái Phú, Cát Tài	Phù Cát	Tưới 100ha	Nâng cấp, sửa chữa
12	Trạm bơm Hội Sơn	Hội Sơn, Cát Sơn	Phù Cát	Tưới 50 ha	Xây dựng mới
13	Trạm bơm tưới đồng Gò Trên + đồng nhà Tin	Hưng Trị, Cát Thắng	Phù Cát	Tưới 25 ha	Xây dựng mới
14	Trạm bơm tiêu đồng Đê An Muộn	Long Hậu, Cát Thắng	Phù Cát	Tiêu 100 ha	Xây dựng mới
15	Trạm bơm tiêu đồng nước đồng Chánh Út + Đồng Rộc	Mỹ Bình + Vĩnh Phú, Cát Thắng	Phù Cát	Tiêu 35 ha	Xây dựng mới
16	Trạm bơm An Trạch	Phước An	Tuy Phước	Tưới 245 ha	Xây dựng mới
17	Trạm bơm Biền Chức	TT Diêu Trì	Tuy Phước	Tưới 45 ha	Xây dựng mới
18	Trạm bơm Tri Thiện	Phước Quang	Tuy Phước	Tưới 45 ha	Xây dựng mới
19	Trạm bơm 2/9	Phước Thành	Tuy Phước	Tưới 120 ha	Nâng cấp
20	Trạm bơm điện M6	Vĩnh Hòa	Vĩnh Thạnh	Tiếp nước tưới cho hồ Hà Nhe	Xây dựng mới
21	Trạm bơm điện M9, M10	Vĩnh Hòa	Vĩnh Thạnh	Tiếp nước cho công trình cấp nước tưới và sinh hoạt Thác Đồ thôn M9, M10	Xây dựng mới
22	Trạm bơm xã Vĩnh Thịnh	Vĩnh Thịnh	Vĩnh Thạnh	Tiếp nước cho hồ Hòn Lập vùng hạ lưu công trình thôn Vĩnh Định, Vĩnh Thái	Xây dựng mới
24	Trạm bơm Thái Phú	Thái Phú, Cát Tài	Phù Cát	Tưới 100 ha	Nâng cấp



TT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Nhiệm vụ	Quy mô
		Xã	Huyện		
25	Trạm bơm Cây Me	Canh Vinh	Vân Canh	Tưới 97 ha	Sửa chữa, nâng cấp
26	Trạm bơm Gò Bồi	Canh Vinh	Vân Canh	Tưới 82 ha	Sửa chữa, nâng cấp
27	Trạm bơm Thuận Hiệp	Bình Thuận	Tây Sơn	Tưới 100 ha	Xây dựng mới
28	Trạm Bơm Trà Rang	Bình Thuận	Tây Sơn	Tưới 100 ha	Xây dựng mới
29	Trạm bơm Cây Da	Tây Xuân	Tây Sơn	Tưới 42 ha	Sửa chữa, nâng cấp
30	Trạm bơm Hòn Gành	Tây Giang	Tây Sơn	Tưới 56 ha	Sửa chữa, nâng cấp
31	Trạm bơm Tây Vinh	Tây Vinh	Tây Sơn	Tưới 66 ha	Sửa chữa, nâng cấp
32	Trạm bơm xã Vĩnh Thuận	Vĩnh Thuận	Vĩnh Thạnh	Tưới 31 ha	Xây dựng mới
33	Trạm bơm điện Định Quang	Vĩnh Quang	Vĩnh Thạnh	Tưới 71 ha	Nâng cấp, sửa chữa

*Công trình kênh mương.*

– Đầu tư hệ thống kênh lớn như hệ thống chuyển nước hồ Đồng Mít, hệ thống chuyển nước kênh Văn Phong - La Tinh, hệ thống chuyển nước Lại Giang - Bắc Phù Mỹ; nạo vét, nâng cấp các tuyến kênh tưới tiêu liên vùng, liên huyện

– Kiên cố hóa kênh mương cấp I, cấp II trên địa tỉnh với tổng chiều dài khoảng 500 km.

*Bảng 31: Công trình kênh mương chính đầu tư, nâng cấp mới giai đoạn 2021-2030*

TTT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Nhiệm vụ	Quy mô
		Xã	Huyện		
1	Hệ thống kênh tưới hồ Đồng Mít		An Lão	Tưới 165 ha	Xây dựng mới 41 km kênh
2	Hệ thống chuyển nước kênh Văn Phong - La Tinh		Tây Sơn, Phù Cát	Bổ sung nguồn nước hệ thống La Tinh Q=1,5m <sup>3</sup> /s	Xây dựng mới 5km kênh, bổ sung thêm kênh bê tông
3	Hệ thống chuyển nước Lại Giang - Bắc Phù Mỹ		Huyện Hoài Nhơn - Phù Mỹ	Tạo nguồn cấp nước để phục vụ tưới cho 671 ha và 147 ha nuôi trồng thủy sản của các xã phía Bắc huyện Phù Mỹ; tạo nguồn cấp nước sinh hoạt, tạo nguồn cấp nước cho công nghiệp	Xây dựng mới 6,5 km kênh
4	Kênh tưới đập dâng Tà Loan (phục vụ cho hợp phần bồi thường, tái định cư hồ Đồng Mít)	An Hưng	An Lão	Tưới 250ha	Xây mới 10km kênh, kiên cố bằng bê tông
5	Kiên cố hoá Kênh tiêu 3 Huyện - Hệ thống tưới Thạch Đê		Phù Cát, Tuy Phước, An Nhơn	Tiêu thoát lũ cho 1.200ha và cấp nước tưới cho 550 ha/vụ của 5 xã thuộc thị xã An Nhơn và huyện Phù Cát, Tuy Phước	Nạo vét trực tiêu và kiên cố với chiều dài 9,0km
6	Kiên cố kênh 19/5 – Hệ thống tưới Thạch Đê	Nhơn An, Nhơn Phong, Nhơn Hạnh	An Nhơn	Dẫn nước tưới cho hơn 700 ha/vụ và tiêu thoát lũ 1000 ha cho các xã Nhơn An, Nhơn Phong,	Kiên cố kênh dài 9,41km

TTT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Nhiệm vụ	Quy mô
		Xã	Huyện		
				Nhon Hạnh, Thị xã An Nhơn	
7	Kiên cố kênh Bờ Ngô Trung - Hệ thống tưới Thạch Đê	Nhon Hạnh, Phước Thắng	An Nhơn, Tuy Phước	Dẫn nước tưới cho hơn 285 ha/vụ và tiêu thoát lũ cho hơn 800 ha xã Nhon Hạnh, Thị xã An Nhơn và xã Phước Thắng, huyện Tuy Phước	Kiên cố kênh dài 8,76km
8	Kiên cố kênh Bờ Ngô Nam - Hệ thống tưới Thạch Đê	Nhon Hạnh, Phước Thắng	An Nhơn, Tuy Phước	Dẫn nước tưới cho hơn 100 ha/vụ và tiêu thoát lũ cho hơn 500 ha xã Nhon Hạnh, Thị xã An Nhơn và xã Phước Thắng, huyện Tuy Phước	Kiên cố kênh dài 1,75km
9	Kiên cố kênh Nam 19/5 - Hệ thống tưới Thạch Đê	Nhon Phong, Nhon Hạnh, Phước Thắng	An Nhơn, Tuy Phước	Dẫn nước tưới cho hơn 170 ha/vụ và tiêu thoát lũ cho 600 ha xã Nhon Phong, Nhon Hạnh, Thị xã An Nhơn và xã Phước Thắng, huyện Tuy Phước	Kiên cố kênh dài 3,83km
10	Kiên cố kênh Văn Lãng - Hệ thống tưới Thạch Đê	Nhon Hạnh	An Nhơn	Dẫn nước tưới cho hơn 220 ha/vụ và tiêu thoát lũ cho 400 ha xã Nhon Hạnh, Thị xã An Nhơn	Kiên cố kênh dài 0,70km
11	Kiên cố kênh S từ K0 - K3+200m – Hệ thống tưới Tháp Mão	Bình Định, Phước Hưng, Phước Quang	An Nhơn, Tuy Phước	Dẫn nước tưới và tiêu cho hơn 1.500 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 3,20km
12	Kiên cố kênh S1 – Hệ thống tưới Tháp Mão	Nhon Hưng, Phước Hưng, Phước Quang	An Nhơn, Tuy Phước	Dẫn nước tưới và tiêu cho hơn 1.000 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 9,08km
13	Kiên cố kênh TX3 – Hệ thống tưới Tháp Mão	Nhon Hưng, Phước Hưng, Phước Quang	An Nhơn, Tuy Phước	Dẫn nước tưới và tiêu cho hơn 300 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 9,14km
14	Kiên cố kênh chính Thạnh Hòa - Hệ thống tưới Thạnh Hòa	Nhon Hòa, Phước Hiệp, Phước Thuận, Phước Sơn, Phước Nghĩa, Phước Hòa	An Nhơn, Tuy Phước	Dẫn nước tưới và tiêu cho hơn 3000 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 3,33km
15	Kiên cố kênh N6 - Hệ thống tưới Thạnh Hòa	Phước Hiệp, Phước Thuận, Phước Nghĩa	Tuy Phước	Dẫn nước tưới và tiêu cho hơn 500 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 6,84km
16	Kiên cố kênh N1 Hệ thống tưới Thạnh Hòa	Phước Hiệp	Tuy Phước	Dẫn nước tưới cho hơn 170 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 2,87km
17	Kiên cố kênh N1-2; Hệ thống tưới Thạnh Hòa	Phước Hiệp	Tuy Phước	Dẫn nước tưới cho hơn 118 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 1,85km
18	Kiên cố kênh N1-4; Hệ thống tưới Thạnh Hòa	Phước Sơn	Tuy Phước	Dẫn nước tưới cho hơn 150 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 3,09km
19	Kiên cố kênh N8-1; Hệ thống tưới Thạnh Hòa	Phước Sơn	Tuy Phước	Dẫn nước tưới cho hơn 400 ha/ vụ	Kiên cố kênh dài 3,33km

TTT	Tên công trình, dự án	Địa điểm xây dựng		Nhiệm vụ	Quy mô
		Xã	Huyện		
20	Kênh tiêu Sông Cái	Cát Tiến, Cát Thắng	Phù Cát	Nhằm đảm bảo tiêu úng, thoát lũ cho 1.200 ha đất sản xuất nông nghiệp của xã Cát Thắng, xã Cát Hưng, Cát Tiến, Cát Chánh, kết hợp giao thông nông thôn, tạo cảnh quan và giảm ô nhiễm môi trường dọc sông.	Gia cố bờ kênh, công trình trên kênh và kiên cố hóa mặt kết hợp giao thông dài 7,5km
21	Kiên cố kênh chính Lại Giang		Hoài Nhơn	Dẫn nước tưới	Kiên cố kênh dài 4,40km
22	Hệ thống chuyển nước từ hồ Định Bình sang hồ Hội Sơn và từ hồ Hội Sơn sang hồ Hội Khánh		Vĩnh Thạnh, Phù Cát	Tạo nguồn nước	Xây dựng mới tuyến ống 20km
23	Xây dựng hệ thống kênh điều tiết chống thất thoát nước hồ Mỹ Bình, xã Hòa Phú, TX Hoài Nhơn		Hoài Nhơn	Chống thất thoát nước	Xây dựng mới
24	Hệ thống kênh tưới Phước Thuận		Tuy Phước	Tạo nguồn cấp nước	Nâng cấp
25	Khắc phục lũ lụt sạt lở Khắc phục sạt lở mái kênh và bồi lấp lòng dẫn kênh Văn Phong		Sơn Tây	Bảo vệ mái kênh và chống bồi lấp lòng kênh	Nâng cấp

Nguồn: Dự thảo SP3 QHT

### *Công trình thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng và tưới tiên tiến, tiết kiệm nước*

Hoàn thiện công trình thủy lợi nhỏ do địa phương quản lý, thủy lợi nội đồng, tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đáp ứng yêu cầu chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi. Triển khai hỗ trợ phát triển thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng, kiên cố hóa kênh mương và tưới tiên tiến, tiết kiệm nước trên địa bàn tỉnh theo Quyết định số 44/2020/QĐ-UBND ngày 28/7/2020 quy định mức hỗ trợ phát triển thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng và tưới tiên tiến, tiết kiệm nước trên địa bàn tỉnh Bình Định; Quyết định số 4337/QĐ-UBND ngày 11/12/2018 ban hành Kế hoạch hành động phát triển tưới tiên tiến, tiết kiệm nước trên địa bàn tỉnh Bình Định.

#### ***Phương án tiêu úng, phòng chống lũ:***

Phương hướng phát triển

– Triển khai các nội dung Dự án chống ngập cho đô thị Hoài Nhơn, thị trấn Phù Mỹ thuộc Đề án “Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021-2030” được ban hành tại Quyết định số 438/QĐ-TTg ngày 25/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ.

– Đầu tư, kiên cố các đoạn đê sông thường bị lũ tràn qua và gia cố, kè các đoạn đê sông bị xói lở nghiêm trọng trên các sông chính như An Lão, Kim Sơn, Lại Giang, La Tinh.

- Đầu tư đê kè biển để bảo vệ dân cư chống sạt lở;
- Nạo vét các trục tiêu kết hợp kiên cố, mở rộng để đảm bảo tiêu thoát nước.
- Đầu tư xây dựng mới và nâng cấp các trạm bơm tiêu để tiêu nước cho các khu vực cục bộ.

– Đầu tư, nâng cấp các hồ chứa thượng nguồn kết hợp xây dựng quy trình vận hành để tăng cường năng lực cắt giảm lũ cho hạ du. Nâng cao năng lực giám sát, dự báo và cảnh báo lũ trên các hồ chứa và trên các sông.

– Chuyển đổi các diện tích đất ruộng trũng thấp sang nuôi trồng thủy sản.

Phương án phát triển hạ tầng tiêu úng, phòng chống lũ

– Hệ thống đê kè sông Bình Định có tổng chiều dài khoảng 709,1 km, làm nhiệm vụ bảo vệ dân sinh và sản xuất tại những vùng xung yếu thường xuyên bị lũ lụt hoặc những đoạn sông cong bị xói lở. Gần đây được sự quan tâm đầu tư một số đoạn đã được xây dựng kiên cố với tổng chiều dài khoảng 331,9 km (bằng 47% chiều dài đê kè),...

– Đầu tư, nâng cấp các tuyến đê, kè sông để bảo vệ các khu vực xung yếu đông dân cư và các công trình hạ tầng quan trọng, bảo vệ bờ và ổn định lòng dẫn cho các sông và suối chính trên địa bàn tỉnh. Tổng số công trình đê, kè đầu tư nâng cấp giai đoạn 2021-2025 là 56 công trình với tổng chiều dài 100,9km, giai đoạn 2026-2030 là 34 công trình với tổng chiều dài 385,8km.

Bảng 32: Tổng hợp công trình đê, kè sông đầu tư giai đoạn 2021-2030

TT	Huyện/TP	Giai đoạn 2021-2025		Giai đoạn 2026-2030	
		Số công trình	Chiều dài (km)	Số công trình	Chiều dài (km)
1	TP Quy Nhơn	2	10	4	35,9
2	Huyện An Lão	6	7,0	1	2,0
3	Thị xã Hoài Nhơn	6	10,0	2	14,3
4	Huyện Phù Mỹ	4	9,2	5	40,3
5	Huyện Phù Cát	10	19,9	3	30,3
6	Thị xã An Nhơn	11	16,7	4	65,6
7	Huyện Tuy Phước	3	7,5	6	92,3
8	Huyện Vân Canh	3	2,3	4	6,0
9	Huyện Tây Sơn	2	7,0	1	30,0
10	Huyện Vĩnh Thạnh	3	5,9	4	15,0
11	Huyện Hoài Ân	6	5,4	3	54,1
	<b>Tổng</b>	<b>56</b>	<b>100,9</b>	<b>34</b>	<b>385,8</b>

Nguồn: Dự thảo SP3 QHT

– Đầu tư, nâng cấp các tuyến đê ngăn mặn và đê biển, đê ngăn mặn, đê bao đồng muối tại các xã ven biển như tuyến Tam Quan-Chương Hóa, tuyến Hoài Thương-Hoài Thanh, đê biển Trường Xuân, đê biển xã Mỹ Thành; đê ngăn mặn Đồng Sát.

### ***Định hướng phát triển về tiêu thoát nước.***

Giải pháp tiêu thoát nước.

*Huyện Hòa Nhơn:*

– Khu vực trực tiêu sông Xưởng: Diện tích bị úng 250 ha. Biện pháp cải tạo đoạn sông Xưởng từ Tài Lương đến Phụng Du dài 2,5 km để đảm bảo tiêu hết cho 180 ha. Diện tích còn lại 70 ha thuộc các vùng đất trũng ven Bầu Thượng, Bầu Sáu, Bầu Lác chuyển đổi sang nuôi thủy sản nước ngọt.

– Khu Ba Bàu (Hoài Hương): Khu bàu Thiện Đức 18 ha và bàu Ca Công 24 ha: Biện pháp nạo vét mở rộng mương tiêu nối từ bàu Ca Công sang bàu Thiện Đức dài 0,4 km và nạo vét mở rộng mương tiêu từ bàu Thiện Đức ra sông Lại Giang dài 0,8 km. Xây dựng 1 trạm bơm công suất 0,5m<sup>3</sup>/s để bơm nước ra sông Lại Giang. Đối với vùng Bàu Sen diện tích 14 ha vì bị bao quanh bởi vùng có địa hình cao không có hướng tiêu thoát nên biện pháp là giữ nguyên, cải tạo một số diện tích ven đầm sang nuôi cá nước ngọt.

– Khu vực thượng lưu cống Cầu Voi: bao gồm khu Thiết Đính Nam (TT Bồng Sơn), Long Quang, Long Mỹ (Ấn Mỹ, Hoài Ân) bị úng 50 ha do khẩu độ cống không đủ thoát. Biện pháp cải tạo mở rộng khẩu độ cống và nạo vét mở rộng 0,8 km kênh tiêu.

#### *Huyện Hoài Ân:*

– Trục tiêu Bàu Đưng (thị trấn Tăng Bạt Hổ): Nạo vét mở rộng mương tiêu từ nghĩa trang liệt sĩ huyện đến giáp Ân Thạnh dài 1,6 km.

– Khu Đồng Thùng (Ấn Đức): Nạo vét khơi thông mương tiêu ra sông Kim Sơn dài 0,6km.

– Khu Liên Hội (Ấn Hữu): Nạo vét khơi thông mương tiêu ra sông Kim Sơn dài 0,5km.

#### *Huyện An Lão*

– Nạo vét mở rộng các mương tiêu ra sông An Lão tổng chiều dài 1,3 km.

#### *Huyện Phù Mỹ*

Vùng ngập úng chủ yếu là diện tích nằm rải rác ven đầm Trà Ổ. Xây dựng hệ thống đê bao ven đầm Trà Ổ kết hợp giao thông để nâng khả năng chứa nước trong đầm lên cao trình +1.00m. Đồng thời xây dựng mới các trạm bơm tiêu để bơm nước qua đê bao vào trong đầm. Cụ thể như sau:

– Xã Mỹ Đức: Xây dựng đoạn đê bao từ xóm 5 An Giang Đông sang xóm 1 An Giang Tây bao phía ngoài trạm bơm An Giang. Sử dụng trạm bơm An Giang để bơm tiêu úng. Chiều dài tuyến đê 1,4km, cao trình đỉnh đê +1.50m, bề rộng mặt đê 5,0m, gia cố 3 mặt bằng bê tông tấm lát lấp ghép.

– Xã Mỹ Châu: Xây dựng đoạn đê bao quanh phía đầm Trà Ổ thuộc thôn Châu Trúc (bao phía ngoài trạm bơm Mỹ Trang) nối với đê cũ đã xây dựng. Sử dụng trạm bơm Mỹ Trang để tiêu úng. Chiều dài tuyến đê mới 0,7km, cao trình đỉnh đê +1.50m, bề rộng mặt đê 5,0 m, gia cố 3 mặt bằng bê tông tấm lát lấp ghép. Nâng cấp đoạn đê bao cũ nối từ trạm bơm Mỹ Trang ra xóm Cồn nối vào thôn Chánh Khoan (Mỹ Lợi) dài 1,6 km, cao trình đỉnh đê +1.50 m, bề rộng mặt đê 5,0 m, gia cố 3 mặt bằng bê tông tấm lát lấp ghép.

– Xã Mỹ Thắng: Cải tạo kênh mương và trạm bơm Mỹ Thắng (Phú Lộc) để vừa tưới vừa tiêu cho cánh đồng thôn 4 và thôn 7 Nam. Xây dựng mới 1 trạm bơm công suất 0,4 m<sup>3</sup>/s để tiêu úng cho 40 ha ven bàu Sen thuộc thôn 8 Tây và thôn 10.

#### *Huyện Phù Cát:*

- Khu úng ngập Bầu Lác (Cát Hưng): Đã có dự án thiết kế nạo vét kênh mương và xây dựng trạm bơm tiêu úng cho 65 ha. Giải pháp là xây dựng một trạm bơm tiêu công suất 1.200 m<sup>3</sup>/h, cải tạo 2,2 km mương tiêu.
- Khu úng dọc trục tiêu sông Quéo từ Cát Hưng đến Cát Tiến diện tích 40ha, chủ yếu là ruộng lúa 2 vụ nằm dọc phía Nam đường ĐT635. Giải pháp tiêu cho khu vực này là nạo vét mở rộng mương tiêu, chiều dài 3,8 km.

#### *Thị xã An Nhơn:*

- Trục tiêu kênh tiêu Ba Huyện: Đã có dự án cải tạo tổng thể tuyến kênh tiêu Ba Huyện từ Nhơn Phong, Nhơn Hạnh, Cát Thắng, Phước Thắng với quy mô tiêu úng cho 1.200 ha kết hợp tưới cho 550 ha, chiều dài toàn tuyến 13,15 km. Hiện đang thi công xây dựng đoạn từ ĐT640 đến cống Lão Đông dài 475 m.
- Khu đồng Rộc Thính (Vĩnh Phú - Nhơn Thành): Diện tích 12 ha. Biện pháp đào mương tiêu thoát nước ra nhánh sông Cầu Dài (sông Côn).
- Khu đồng Bầu Bái (Nhơn Mỹ) diện tích 5ha. Năm 2005 đã có dự án quy hoạch chuyển đổi sang nuôi cá nước ngọt, do vậy không cần giải pháp tiêu úng.

#### *Huyện Tuy Phước:*

- Khu Bầu Đưng (Phước An): Năm 2005 đã có dự án chuyển đổi 70,77ha đất lúa 1 vụ sang nuôi cá kết hợp trồng lúa, do vậy không cần giải pháp tiêu úng.
- Khu Đông Tuy Phước: Diện tích bị úng 600 ha của các xã Phước Thắng, Phước Hòa, Phước Sơn, Phước Thuận nằm bên trong đê Đông ven đầm Thị Nại. Biện pháp tiêu úng là cải tạo các trục tiêu thoát nước qua các cống trên đê, sửa chữa các cống, tràn để thoát lũ và chống xâm nhập mặn.

#### *Huyện Tây Sơn:*

- Khu Bắc Tây Sơn: Các xã Tây Bình, Tây Vinh, Tây An bị úng khoảng 300 ha các chân ruộng trũng dọc theo hạ lưu suối Bèo. Hiện đã có dự án cải tạo trục tiêu này để thoát nước về sông Côn qua xã Nhơn Mỹ.
- Xã Bình Tường (trên cầu Đại Hàn): Giải pháp là nạo vét mương tiêu, khơi thông dòng chảy.
- Trục tiêu Cổ Cò - Đồng Xim (Tây Xuân): Năm 2011 đã đầu tư cải tạo đoạn cuối kênh tiêu Cổ Cò. Giải pháp là tiếp tục đầu tư cải tạo trục tiêu Cổ Cò các đoạn còn lại.
- Khu úng thị trấn Phú Phong: Tương lai khu vực này sẽ chuyển đổi thành đất ở, cao độ san nền sẽ được nâng lên, do vậy không cần tiêu úng.
- Khu úng Thủ Thiện Thượng và Hạ (xã Bình Nghi): Vùng này do khai thác đất sét làm gạch ngói nhưng không cải tạo lại đồng ruộng dẫn đến úng ngập cục bộ. Giải pháp là phải san ủi lại đồng ruộng, đôn điền đổi thửa, do địa phương tự thực hiện.

#### *Thành phố Quy Nhơn:*

– Khu úng xã Phước Mỹ: Diện tích úng ngập 25 ha. Giải pháp là nạo vét cải tạo mương tiêu để thoát nước về suối Long Mỹ.

– Khu úng Bầu Lác (Bùi Thị Xuân, Trần Quang Diệu): Hiện nay đã có dự án quy hoạch khu đô thị Long Vân - Long Mỹ kết hợp đắp đất san nền, hiện tượng úng ngập sẽ không còn.

### ***Định hướng cấp nước sinh hoạt, công nghiệp dịch vụ và du lịch.***

#### ***Mục tiêu***

– Đến năm 2025:

+ Cấp nước: 100% dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh, trong đó 40% được sử dụng nước sạch; tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt 90%. Đảm bảo nguồn nước phục vụ sản xuất, đặc biệt hoạt động các khu, cụm công nghiệp.

+ Thoát nước: Tỷ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 70-80% diện tích lưu vực thoát nước trong khu vực nội thị của các đô thị; lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt 80% đối với đô thị loại I, đạt 50% đối với đô thị loại III và IV và đạt 20% đối với các đô thị loại V. Tỷ lệ nước thải nước thải khu, cụm công nghiệp được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt 100%, khu đô thị đạt khoảng 80%.

– Đến năm 2030:

+ Cấp nước: 100% dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh, trong đó 60% được sử dụng nước sạch; tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung đạt 83,09% theo Chương trình hành động số 23-Ctr/ĐU, đến 2030 đạt 90%. Đảm bảo cấp nước cho các khu, cụm công nghiệp.

+ Thoát nước: Tỷ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 80-90% diện tích lưu vực thoát nước trong khu vực nội thị của các đô thị; lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt 82% đối với đô thị loại I, đạt 55% đối với đô thị loại III và IV và đạt 22% đối với các đô thị loại V. 100% các khu, cụm công nghiệp, đô thị có hệ thống thu gom, xử lý nước thải và được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật.

#### ***Nguồn nước.***

##### ***Nước ngầm.***

Nguồn nước ngầm: Trên địa bàn tỉnh, tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (Qp) và trong trầm tích Holocen (Qh) là các tầng chứa nước có triển vọng đối với mục tiêu cung cấp nước. Tại khu vực này, có thể xây dựng các công trình cấp nước tập trung, đặc biệt là trong các dải bồi tích rộng và khá dày nằm dọc thung lũng các sông như sông Hà Thanh, sông Côn, sông Lại Giang... Các tầng chứa nước khác ít triển vọng hơn, nhưng cũng có ý nghĩa nhất định đối với các nhu cầu cấp nước nhỏ, phân tán. Nước ngầm ở khu vực cửa sông ven biển có xu hướng bị nhiễm mặn với khoảng cách xâm nhập sâu đất liền khoảng 2-5 km tùy từng vị trí.

##### ***Nước mặt.***

Toàn tỉnh có bốn con sông chính gồm Sông Côn, sông Lại Giang, sông La Tinh, sông Hà Thanh với tổng trữ lượng dòng chảy bình quân nhiều năm ước tính khoảng 8,67 tỷ m<sup>3</sup>. Về mùa khô, các cửa sông thường bị xâm nhập với chiều sâu từ 3-6 km.

*Đánh giá tình hình nhiễm mặn nguồn nước.*

Theo đề tài Điều tra thành lập loạt bản đồ địa chất môi trường tỉnh Bình Định đánh giá:

- Vùng nước dưới đất bị nhiễm mặn:
  - + Hiện tượng nhiễm mặn trong nước ngầm chủ yếu xuất hiện tập trung ở các vùng cửa sông. Theo thứ tự từ phía Bắc xuống phía Nam tỉnh Bình Định có thể phân chia ra bốn vùng nhiễm mặn chính như sau:
    - + Vùng Tam Quan - Hoài Nhơn có tổng diện tích nhiễm mặn là 37,98km<sup>2</sup> chủ yếu tập trung tại các vùng cửa sông: sông Nôm, sông Đập Ông Khúc và sông Tam Quan, sông Lại Giang. Khoảng cách dao động từ 2,6km đến 4,6km tính từ bờ biển trở vào.
    - + Vùng đầm Trà Ổ: có diện tích bị nhiễm mặn là 19,41km<sup>2</sup> khoảng cách dao động trong khoảng từ 1,1km (phía bờ Đông) đến 1,5km (phía bờ Tây) của đầm.
    - + Vùng lân cận vịnh Nước Ngọt (đầm Đê Ghi) có diện tích bị nhiễm mặn là 25,51km<sup>2</sup>. Nước mặn xâm nhập vào sâu khoảng 3,8km tính từ mép nước đầm bên phía bờ Tây.
    - + Vùng An Nhơn - Quy Nhơn có diện tích nhiễm mặn lớn nhất là 151,61km<sup>2</sup> so với các vùng trên đây. Khoảng cách xâm nhập mặn lớn nhất trong tầng chứa nước, xác định ở vùng cửa sông Gò Bồi thuộc huyện Tuy Phước và vùng cửa sông Hà Thanh, phía bắc thành phố Quy Nhơn là từ 7,25km đến 7,29km.
    - + Ngoài ra, còn có vùng mặn trên dải cát ven biển kéo dài từ đầm Trà Ổ đến cực Nam của bán đảo Phương Mai với bề rộng của vùng mặn khoảng 250m đến 300m.
- Vùng nước mặt bị nhiễm mặn:
  - + Trên sông Hà Thanh, về mùa mưa hầu hết nước sông không bị mặn nhưng về mùa khô, ranh giới mặn chuyển sâu vào đất liền cách cửa biển khoảng 4,15km.
  - + Trên sông Côn (Đập Đá), về mùa mưa hầu hết nước sông không bị mặn nhưng về mùa khô, biên mặn trên sông chuyển về thượng nguồn, cách biển khoảng 6,7km.
  - + Trên sông Lại Giang, về mùa mưa vẫn tồn tại một biên mặn trên sông, cách cửa biển 2,0km. Về mùa khô, biên mặn trên sông dịch vào đất liền đến vị trí cách biển 3,8km.
  - + Phần lớn các đầm ở gần bờ biển thuộc địa bàn thành phố Quy Nhơn, huyện Phù Mỹ, huyện Tuy Phước quanh năm chứa nước mặn.

*Đánh giá chung*

Nhìn chung nguồn nước mặt trên các lưu vực sông khá phong phú tuy nhiên lại có sự phân bố không đều trong năm. Mùa lũ thì thừa nước, nhưng mùa kiệt thì rất thiếu



nước chủ yếu tập trung vào các tháng 3, 4 và 7, 8. Do đó, cần phải nâng cấp sửa chữa các công trình hồ chứa, đập dâng để tích thêm nước vào mùa lũ nhằm tăng lượng nước cho mùa kiệt cấp nước cho nông nghiệp và sinh hoạt.

Theo đánh giá tình hình nhiễm mặn: nguồn nước mặt và nước ngầm khu vực ven biển đều bị nhiễm mặn, các đô thị ven biển sử dụng nguồn nước từ nơi khác đưa tới, không sử dụng được nguồn nước tại chỗ.

#### Lựa chọn nguồn nước

Để đảm bảo tính bền vững về cấp nước và giảm thiểu nguy cơ xâm nhập mặn nước ngầm, giai đoạn đến năm 2025 cấp nước sinh hoạt sử dụng nguồn nước ngầm hiện đang khai thác kết hợp với nước mặt; đến giai đoạn 2030 ưu tiên sử dụng nguồn nước mặt để cấp nước sinh hoạt. Cấp nước công nghiệp sử dụng nguồn nước mặt.

Tiêu chuẩn cấp nước.

Bảng 33: Bảng tiêu chuẩn cấp nước

TT	Thành phần dùng nước	Giai đoạn đến năm 2030	
		%	Tiêu chuẩn
1	Nước sinh hoạt (Qsh)		
-	Đô thị loại I	100% dân số	150 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại II	100% dân số	120 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại III	95% dân số	100-120 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại IV	95% dân số	100 -120 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại V	95% dân số	90 l/ng.ngđ
-	Nông thôn	90% dân số	80 l/ng.ngđ
2	Nước công nghiệp	70% diện tích	22- 45m <sup>3</sup> /ha.ngđ
3	Nước cho du lịch		250 lít/khách.ngđ
4	Nước tưới cây, rửa đường	8% Qsh	
5	Nước cho CTCC	10% Qsh	
6	Nước dự phòng, rò rỉ	15%ΣQ1-5	
7	Nước bản thân nhà máy	4%ΣSQ1-6	

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

Dự báo nhu cầu dùng nước sinh hoạt, công nghiệp và du lịch.

Đến năm 2025: Nhu cầu nước sinh hoạt đô thị và du lịch là 131.490 m<sup>3</sup>/ngđ, nhu cầu nước cho công nghiệp, cụm công nghiệp là 123.864 m<sup>3</sup>/ngđ, nhu cầu nước cho sinh hoạt nông thôn là 57.506 m<sup>3</sup>/ngđ;

Đến năm 2030: Nhu cầu nước sinh hoạt đô thị và du lịch là 163.088 m<sup>3</sup>/ngđ, nhu cầu nước cho công nghiệp, cụm công nghiệp là 158.611 m<sup>3</sup>/ngđ (trong đó nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của Khu công nghiệp Becamex Bình Định đến năm 2030 đạt 41.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm), nhu cầu nước cho sinh hoạt nông thôn là 69.489 m<sup>3</sup>/ngđ;

Bảng 34: Dự báo nhu cầu dùng nước đến năm 2030

TT	Tên huyện/TP	Đến 2025 (m <sup>3</sup> /ngđ)			Đến 2030 (m <sup>3</sup> /ngđ)		
		Đô thị, du lịch	Công nghiệp	Nông thôn	Đô thị, du lịch	Công nghiệp	Nông thôn
1	TP Quy Nhơn	50.375	31.223	233	76.704	41.452	275
2	TX. An Nhơn	21.732	33.390	8268	24.389	32.694	9.052
3	H. Phù Cát	2.956	36.950	11117	8.202	40.807	13.723
4	H. Tuy Phước	7.158	-	9639	11.124	-	11.170

TT	Tên huyện/TP	Đến 2025 (m <sup>3</sup> /ngđ)			Đến 2030 (m <sup>3</sup> /ngđ)		
		Đô thị, du lịch	Công nghiệp	Nông thôn	Đô thị, du lịch	Công nghiệp	Nông thôn
5	H. Vân Canh	550	-	578	1.402	18.113	743
6	TX. Hoài Nhơn	22.523	15.120	4408	22.987	17.824	5.613
7	H. Hoài Ân	1.055	-	5012	1.343	-	6.362
8	H. Phù Mỹ	3.697	-	10346	5.455	-	12.793
9	H. An Lão	1.947	-	1157	2.040	-	1.440
10	H. Vĩnh Thạnh	553	-	1542	816	-	1.905
11	H. Tây Sơn	9.369	7.182	5205	8.625	7.721	6.413
	<b>Tổng cộng</b>	<b>131.490</b>	<b>123.864</b>	<b>57.506</b>	<b>163.088</b>	<b>158.611</b>	<b>69.489</b>

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

### Phương án chọn nguồn nước và phân vùng cấp nước.

Bảng 35: Bảng tổng nhu cầu và lựa chọn nguồn nước cho các đô thị

TT	Thành phần dùng nước	Giai đoạn đến năm 2025		Giai đoạn đến năm 2035	
		Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nguồn nước	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nguồn nước
	<b>Vùng 1</b>				
	<b>Thành phố Quy Nhơn</b>				
1	Thành phố Quy Nhơn	97.970	Nước ngầm, sông Tân An, sông Đập Đá (Đại An), nước mặt sông Côn (đập Văn Mối và Đập Thạnh Hoà)	141.055	Nước ngầm, sông Tân An, sông Đập Đá (Đại An), nước mặt sông Côn (đập Văn Mối và Đập Thạnh Hoà)
	<b>Thành phố An Nhơn</b>				
2	Thành phố An Nhơn	32.646	Nước ngầm, nước mặt Hồ Núi Một	45.774	Nước ngầm, nước mặt Hồ Núi Một
	<b>Huyện Tuy Phước</b>				
3	Thị trấn Tuy Phước	3.020	Nước mặt đập Thạnh Hoà	3.756	Nước mặt đập Thạnh Hoà
4	Thị trấn Diêu Trì	7.552	NMN TP Quy Nhơn	10.159	NMN TP Quy Nhơn
5	Đô thị Phước Hòa	2.570	NMN Phước Sơn, Phước Quang	3.443	NMN Phước Sơn, Phước Quang
6	Thị trấn Phước Lộc			2.940	NMN TP Quy Nhơn
	<b>Huyện Vân Canh</b>				
7	Thị trấn Vân Canh	900	Nước mặt sông Hà Thanh	1.252	Nước mặt sông Hà Thanh
8	Đô thị Canh Vinh (Becamex)	2.900	Nước mặt sông Hà Thanh	41.000	Nước mặt sông Hà Thanh
	<b>Huyện Phù Cát</b>				
9	Thị trấn Ngô Mây	21.709	Nước mặt sông Côn	25.278	Nước mặt sông Côn
10	Đô thị Cát Tiến	28.849	NMN Phù Cát, nước mặt sông Đập Đá (Đại An)	37.841	NMN Phù Cát, nước mặt sông Đập Đá (Đại An)
11	Thị trấn Cát			2.426	Nước mặt sông La Tinh

TT	Thành phần dùng nước	Giai đoạn đến năm 2025		Giai đoạn đến năm 2035	
		Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nguồn nước	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nguồn nước
	Khánh				
	<b>Đô thị Tây Sơn</b>				
12	Tây Sơn	15.347	Nước ngầm, nước mặt sông Côn	19.616	Nước mặt sông Côn
	<b>Huyện Vĩnh Thạnh</b>				
13	Thị trấn Vĩnh Thạnh	835	Nước mặt sông Côn	1.174	Nước mặt sông Côn
	<b>Vùng 2</b>				
	<b>Huyện Phù Mỹ</b>				
14	Thị trấn Phù Mỹ	1.414	Nước mặt sông La Tinh	1.956	Nước mặt sông La Tinh
15	Thị trấn Bình Dương	1.092	Nước mặt	1.565	Nước mặt
16	Đô thị Mỹ Chánh	2.313	Nước mặt sông La Tinh	3.130	Nước mặt sông La Tinh
17	Đô thị Mỹ Thành			2.113	Nước mặt sông La Tinh
<b>18</b>	<b>Đô thị Hoài Nhơn</b>				
	Tam Quan	900	Nước mặt	1.252	Nước mặt
	Hoài Nhơn	10.312	Nước mặt sông Lại Giang	13.804	Nước mặt sông Lại Giang
	<b>Huyện An Lão</b>				
19	Thị trấn An Lão	514	Nước mặt sông Vô	704	Nước mặt sông Vô
20	Đô thị An Hòa	1.607	Nước mặt sông An Lão	2.191	Nước mặt sông An Lão
	<b>Huyện Hoài Ân</b>				
21	Thị trấn Tăng Bạt Hổ	1.028	Nước mặt sông Kim Sơn	1.408	Nước mặt sông Kim Sơn
22	Đô thị Ân Tường Tây			939	Nước mặt sông Kim Sơn
	<b>Tổng nhu cầu (làm tròn)</b>	<b>328.000</b>		<b>433.000</b>	

Giải pháp cấp nước.

*Phương hướng cấp nước đô thị và công nghiệp*

*Phương hướng cấp nước*

- Tiếp tục thực hiện đầu tư các chương trình, dự án chuyển tiếp từ giai đoạn 2016-2020.
- Khai thác hợp lý các công trình cấp nước hiện có. Mở rộng, nâng cấp và đầu tư xây dựng mới các công trình phù hợp với sự phát triển của các đô thị theo các giai đoạn.
- Đầu tư đồng bộ các nhà máy nước với mạng lưới đường ống cấp nước để sau khi xây dựng phát huy được hiệu quả.

- Sử dụng nguồn nước ngầm hiện đang khai thác kết hợp với nước mặt để cấp nước, từng bước chuyển dần sang sử dụng nguồn nước mặt.
- Áp dụng hình thức cấp nước liên đô thị. Nâng cấp dây chuyền công nghệ, sản xuất kinh doanh, dịch vụ nhằm nâng cao số lượng và chất lượng nước, hạn chế thất thoát nước.
- Cấp nước các khu công nghiệp, cụm công nghiệp nằm độc lập, không thuộc hoặc gần đô thị, tùy theo nguồn nước từng khu vực để có những lựa chọn phù hợp.

*Phương án phát triển hạ tầng cấp nước đô thị, công nghiệp*

- Xây dựng các dự án cấp nước liên vùng, ưu tiên sử dụng nước mặt từ các hồ lớn như hồ Định Bình, hồ Núi Một, hồ Hội Sơn (Phù Cát), hồ Đồng Mít (An Lão).

*Bảng 36: Công trình CNSH đô thị đầu tư, nâng cấp giai đoạn 2030*

TT	Nhà máy nước	Công suất (m <sup>3</sup> /ngđ)			Tình trạng	Phạm vi phục vụ	Nguồn nước
		Hiện trạng	Đến năm 2025	Đến năm 2030			
	<b>TP Quy Nhơn</b>						
1	NMN Phú Tài	25000	25000	25000	Giữ nguyên công suất	Thành phố Quy Nhơn, thị trấn Diêu Trì, đô thị Cát Tiên - KKT Nhơn Hội, khu công nghiệp Phú Tài, Long Mỹ, đô thị Phước Lộc, một phần đô thị Canh Vinh	Nước ngầm, sông Tân An, sông Đập Đá
2	NMN Hà Thanh	30000	30000	30000	Xây mới khu xử lý		
3	NMN Quy Nhơn		60000	60000	Xây mới		
4	NMN Nhơn Hội		20000	35000	Xây mới		
	<b>Huyện Tuy Phước</b>						
5	NMN Tuy Phước	1250	3000	4000	Cải tạo nâng công suất	Thị trấn Tuy Phước	Sông Hà Thanh
6	NMN Phước Sơn	3000	3000	3000	Giữ nguyên công suất	Đô thị Phước Hòa	
7	NMN Phước Quang	1500	1500	1500	Giữ nguyên công suất		
	<b>Huyện Vân Canh</b>						
8	NMN Vân Canh	1500	1500	1500	Giữ nguyên công suất	Thị trấn Vân Canh	Suối Phương
9	NMN Canh Vinh			26000	Xây mới	Đô thị Canh Vinh, khu đô thị công nghiệp VSIP.	Sông Hà Thanh
	<b>Huyện Phù Cát</b>						
10	NMN		21000	25000	Xây mới	Thị trấn Ngô Mây, khu công nghiệp Hòa	Sông Côn

TT	Nhà máy nước	Công suất (m <sup>3</sup> /ngđ)			Tình trạng	Phạm vi phục vụ	Nguồn nước
		Hiện trạng	Đến năm 2025	Đến năm 2030			
	Ngô Mây					Hội, Cát Trinh.và các xã như: Cát Sơn, Cát Minh, Cát Lâm, Cát Hanh, Cát Thành, Cát Hiệp, Cát Tường	
11	TCN Cát Khánh	480		2400	Cải tạo nâng công suất	Đô thị Cát Khánh	Sông La Tinh
	<b>TP An Nhơn</b>						
12	NMN Hồ Núi Một		25000	40000	Xây mới	Thành phố An Nhơn, khu công nghiệp Nhơn Hòa	Hồ Núi Một
13	NMN Thanh Hòa		30000	30000	Xây mới		
14	TCN Nhơn Hậu		1500	1500	Xây mới		Nước ngầm
15	NMN Đập Đá	1650	1650	1650	Giữ nguyên công suất		Nước ngầm
16	NMN Bình Định	2900	2900	2900	Giữ nguyên công suất		Nước ngầm
17	NMN Nhơn Thành	1250	1250	1250	Giữ nguyên công suất		Nước ngầm
18	NMN KCN Nhơn Hòa	2000	2000	2000	Giữ nguyên công suất		Nước ngầm
	<b>Huyện Tây Sơn</b>						
19	NMN Phú Phong	3200	15000	20000	Cải tạo nâng công suất	Đô thị Tây Sơn, khu công nghiệp Bình Nghi	Sông Côn
20	NMN Vĩnh Thạnh	2500	2500	2500	Giữ nguyên công suất	Thị trấn Vĩnh Thạnh	Nước mặt
	<b>Huyện Phù Mỹ</b>						
21	NMN Bình Dương	1000	1000	1500	Cải tạo nâng công suất	Thị trấn Bình Dương	Nước mặt
22	NMN Phù Mỹ	2400	4000	4000	Cải tạo nâng công suất	Thị trấn Phù Mỹ	Sông La Tinh
23	TCN Mỹ Chánh	950	2300	3100	Cải tạo nâng công suất	Đô thị Mỹ Chánh	Sông La Tinh
24	TCN Mỹ Thành	900		2100	Cải tạo nâng công suất	Đô thị Mỹ Thành	Sông La Tinh
	<b>Thị xã Hoài Nhơn</b>						

TT	Nhà máy nước	Công suất (m <sup>3</sup> /ngđ)			Tình trạng	Phạm vi phục vụ	Nguồn nước
		Hiện trạng	Đến năm 2025	Đến năm 2030			
25	NMN Tam Quan Bắc	3200	5000	5000	Cải tạo nâng công suất	Khu vực Tam Quan Bắc	Nước mặt
26	NMN Bồng Sơn	3850	8500	8500	Cải tạo nâng công suất	Đô thị Hoài Nhơn, khu công nghiệp Bồng Sơn	Sông Lại Giang
27	NMN khu Đông Nam	5600	8000	11200	Cải tạo nâng công suất	4 xã Hoài Mỹ, Hoài Hải, Hoài Xuân và Hoài Hương	Nước mặt
28	NMN Lại Giang		10000	20000	Xây mới	Đô thị Hoài Nhơn	Sông Lại Giang
<b>Huyện An Lão</b>							
29	NMN An Lão	1200	1200	1200	Giữ nguyên công suất	Thị trấn An Lão	Sông Vó
30	NMN An Hòa		1500	2200	Xây mới	Đô thị An Hòa	Sông An Lão
<b>Huyện Hoài Ân</b>							
31	NMN Tăng Bạt Hồ	600	1000	1400	Cải tạo nâng công suất	Thị trấn Tăng Bạt Hồ	Sông Kim Sơn
32	NMN Ân Tường Tây	600	600	1000	Cải tạo nâng công suất	Đô thị Ân Tường Tây	Sông Kim Sơn

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

### *Phương án cấp nước sinh hoạt nông thôn*

#### *Phương hướng cấp nước*

– Tiếp tục thực hiện đầu tư các chương trình, dự án chuyển tiếp từ giai đoạn 2016-2020.

– Xây dựng mới các hệ thống cấp nước gồm công trình xử lý và mạng lưới đường ống tại các xã chưa được cấp nước. Ưu tiên xây dựng hệ thống cấp nước tập trung vùng đông dân cư, các cụm công nghiệp, các xã đồng bằng ven biển, công trình cấp nước liên xã.

– Đầu tư xây dựng, nâng cấp các công trình cấp nước sạch nông thôn theo hướng áp dụng công nghệ xử lý nước hoàn chỉnh, hiện đại đảm bảo cấp nước sạch đạt theo quy chuẩn.

– Cấp nước bằng hệ thống cấp nước tự chảy, xử lý nước bằng bể lọc hoặc nguồn nước từ các mạch lộ nước để cấp cho từng cụm dân cư nhỏ. Đào giếng mới lắp bơm tay, cải tạo giếng đã có kết hợp với các bể xử lý đối với nơi có mực nước ngầm nông để cấp nước phân tán quy mô hộ gia đình.

– Đầu tư xây dựng và nâng cấp kịp thời các công trình CNSH tập trung nông thôn xuống cấp, hư hỏng nặng hoặc bị phá hủy do thiên tai để đảm bảo cấp nước.

– Ưu tiên sử dụng nguồn nước mặt trong khai thác sử dụng nguồn nước, hạn chế sử dụng nguồn nước ngầm. Thực hiện các biện pháp bảo vệ nguồn nước và cấp nước an toàn nông thôn.

– Tăng cường công tác quản lý vận hành sau đầu tư, nâng cao tỷ lệ hoạt động các công trình cấp nước bền vững, đảm bảo cấp nước an toàn. Đẩy mạnh triển khai các nguồn lực nhằm thu hút vốn đầu tư cấp nước theo mô hình hợp tác công tư.

*Phương án phát triển hạ tầng cấp nước nông thôn*

Trong giai đoạn 2021-2030, tiếp tục đầu tư, nâng cấp, sửa chữa các công trình CNSH tập trung nông thôn. Tập trung triển khai đầu tư xây dựng mới 19 công trình với tổng công suất khoảng 114.160 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, cấp nước cho khoảng 444.500 người. Nâng cấp 18 công trình với tổng công suất khoảng 56.210 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, cấp nước cho khoảng 373.740 người

*Bảng 37: Công trình CNSH tập trung nông thôn xây dựng mới giai đoạn 2021-2030*

TT	Tên công trình, dự án	Vùng cấp nước	Năng lực cấp nước			Ghi chú
			Công suất (m <sup>3</sup> /ng.đ)	Số hộ	Số khẩu	
<b>A</b>	<b>Giai đoạn 2021-2025</b>					
1	Cấp nước sạch trên địa bàn thị xã Hoài Nhon	Các xã/phường: Hoài Sơn, Hoài Phú, Hoài Châu Bắc, Hoài Châu, Hoài Đức, Hoài Thanh Tây, Tam Quan Nam và bổ sung nguồn nước cho nhà máy Tam Quan Bắc, Đông Nam Hoài Nhon, nhà máy Bồng Sơn	16,500	18,980	63,525	Nước mặt sông Lai Giang
2	Nhà máy cấp nước sinh hoạt xã Cát Trinh, Cát Tân huyện Phù Cát	Xã Cát Trinh, Cát Tân, huyện Phù Cát	2,700	9,000	36,000	Nguồn nước ngầm,
3	Cấp nước sinh hoạt xã Cát Tài huyện Phù Cát	Xã Cát Tài, huyện Phù Cát	2,000	4,100	16,469	Nguồn nước ngầm
4	Công trình cấp nước sinh hoạt các xã Tây Bắc huyện Phù Cát	Xã Cát Sơn, Cát Lâm, Cát Hiệp, huyện Phù Cát	3,200	6,000	24,000	Nguồn mặt, nước ngầm
5	Cấp nước sinh hoạt các xã ven biển huyện Phù Mỹ	Xã Mỹ Thọ, Mỹ An, Mỹ Thắng, huyện Phù Mỹ	5,500	8,946	35,784	Nguồn nước hồ Phú Hà
6	Cấp nước sinh hoạt xã Mỹ Lợi, huyện Phù Mỹ	Xã Mỹ Lợi, huyện Phù Mỹ	1,100	1,988	9,084	Nguồn nước ngầm
7	Cấp nước Tây huyện Phù Mỹ	Xã Mỹ Hiệp, Mỹ Lộc, huyện Phù Mỹ	4,300	10,400	42,800	
8	Cấp nước Bắc huyện Tây Sơn	Xã Bình Hòa, Bình Tân, Bình Thuận, Tây An, Tây Bình, huyện Tây Sơn	5,000	11,500	46,000	Nguồn nước ngầm dọc theo sông Côn
9	Cấp nước xã Bình Nghi huyện Tây Sơn	Xã Bình Nghi huyện Tây Sơn	2.500	4.600	13.800	Nước ngầm
10	Hệ thống cấp nước sinh hoạt xã Phước	Xã Phước Lộc, Phước Hiệp và vùng phụ cận huyện Tuy Phước	3,500	9,800	39,200	Đầu nối từ nhà máy cấp nước thành phố

TT	Tên công trình, dự án	Vùng cấp nước	Năng lực cấp nước			Ghi chú
			Công suất (m <sup>3</sup> /ng.đ)	Số hộ	Số khẩu	
	Lộc, Phước Hiệp và vùng phụ cận huyện Tuy Phước					Quy Nhơn
11	Cấp nước sinh hoạt khu Tây Nam huyện Tuy Phước	Xã Phước An, Phước Thành, huyện Tuy Phước	4,000	7,500	29,969	Nguồn nước dưới đất dọc sông Hà Thanh
12	Cấp nước sinh hoạt xã Nhơn Hậu, Nhơn Mỹ, thị xã An Nhơn	Xã Nhơn Hậu và Nhơn Mỹ, thị xã An Nhơn	3,000	7,200	27,000	Nguồn nước ngầm dọc theo sông Côn
13	Cấp nước sạch 2 xã Nhơn Khánh, Nhơn Phúc, thị xã An Nhơn	Xã Nhơn Khánh, Nhơn Phúc, thị xã An Nhơn	1,800	5,650	22,600	Nguồn nước ngầm
14	Hệ thống cấp nước cho Khu công nghiệp Becamex Bình Định	Cấp nước Khu công nghiệp Becamex Bình Định, xã Canh Vinh, Canh Hiên, thị trấn Vân Canh, huyện Vân Canh	2,900	3,700	14,800	Nguồn nước ngầm
<b>B Giai đoạn 2026-2030</b>						
15	Hệ thống nước sinh hoạt Nước Bo, xã An Quang	Xã An Quang, xã An Hòa, huyện An Lão	1,000	1,000	4,000	Nguồn nước mặt
16	Hệ thống nước sinh hoạt xã Ân Đức	Xã Ân Đức, huyện Hoài Ân	900	2,840	11,360	Nguồn nước ngầm
17	Hệ thống nước sinh hoạt xã Ân Hữu	Xã Ân Hữu, huyện Hoài Ân	700	1,630	6,520	Nguồn nước ngầm
18	Cấp nước thôn Lộ Diêu, xã Hoài Mỹ, thị xã Hoài Nhơn	Thôn Lộ Diêu, xã Hoài Mỹ, thị xã Hoài Nhơn	300	530	2,000	Nguồn nước ngầm
19	Mở mạng cấp nước xã Phước Mỹ	Xã Phước Mỹ, thành phố Quy Nhơn	1,250	1,600	6,400	Nguồn nước mặt

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

Giải pháp bảo vệ nguồn nước và các công trình đầu mối cấp nước.

*Bảo vệ nguồn nước:*

Bảng 38: Khoảng cách ly bảo vệ nguồn nước

Loại nguồn nước và khu vực bảo vệ	Phạm vi bảo vệ (m)	Nội dung cấm
<i>Nguồn nước mặt:</i> Từ điểm lấy nước:		
- Lên thượng nguồn	200- 500	- Xây dựng.
- Xuôi hạ nguồn	100- 200	- Xả nước thải, nước nông giang, chăn nuôi.
		- Tắm giặt.
<i>Nguồn nước ngầm:</i> Xung quanh giếng khoan với bán kính	25	- Xây dựng
		- Đào hố phân, rác, hố vôi
		- Chăn nuôi, đổ rác
<i>Hồ chứa, đập nước:</i>		
- Bờ hồ bằng phẳng	300	- Xây dựng, chăn nuôi, trồng cây ăn
- Bờ hồ dốc	Toàn khu vực	quả.

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT



### *Bảo vệ nhà máy nước:*

- Trong phạm vi 30m kể từ chân tường các công trình xử lý phải xây tường rào bảo vệ bao quanh.
- Bên trong tường rào không được xây dựng nhà ở, công trình vui chơi, sinh hoạt, vệ sinh, không được bón phân cho cây trồng và không được chăn nuôi súc vật.

### ***Định hướng thoát nước đô thị, dân cư, khu công nghiệp.***

#### *Định hướng thoát nước mưa.*

#### Giải pháp thoát nước mưa vùng:

- Việc tiêu thoát nước vùng tỉnh Bình Định phụ thuộc rất nhiều vào hệ thống sông ngòi, các kênh rạch tự nhiên và hồ đập đầu nguồn. Đặc biệt trong vùng có hồ chứa lớn, phân tán trên các lưu vực sông chính nhưng hồ chủ yếu làm nhiệm vụ cấp nước tưới nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản, cung cấp nước cho các khu công nghiệp, cung cấp nước sinh hoạt cho các đô thị và điểm dân cư nông thôn, vừa chức năng chống lũ, tiêu úng cho diện tích đất nông nghiệp phía hạ lưu và tiêu thoát nước cho các đô thị, nông thôn nằm trong lưu vực sông. Toàn vùng chia thành 06 lưu vực thoát nước chính, cụ thể như sau:

+ Lưu vực Bắc Lại Giang: Lưu vực nhỏ phía góc Đông Bắc của tỉnh với diện tích lưu vực khoảng 90,0 km<sup>2</sup>, tiêu thoát nước cho đô thị Hoài Nhơn.

+ Lưu vực sông Lại Giang: Lưu vực tương đối lớn với tổng diện tích khoảng 1466 km<sup>2</sup>, được hợp nhất bởi 2 lưu vực phụ gồm lưu vực sông An Lão, lưu vực sông Kim Sơn, tiêu thoát nước cho các thị trấn An Lão, An Hòa, Tăng Bạt Hổ, Ân Tường Tây và đô thị Hoài Nhơn.

+ Lưu vực sông La Tinh: Lưu vực tương đối nhỏ và chiều dài sông ngắn, tiêu thoát nước cho đô thị Cát Khánh, thị trấn Phù Mỹ.

+ Lưu vực sông Côn: Lưu vực lớn nhất toàn tỉnh với diện tích lưu vực 3067 km<sup>2</sup>, tiêu thoát nước cho các đô thị: thành phố An Nhơn, đô thị Tây Sơn, đô thị Cát Tiến, các thị trấn: Phước Lộc, Vĩnh Thạnh, Ngô Mỹ.

+ Lưu vực sông Hà Thanh: Lưu vực nhỏ với diện tích lưu vực 580 km<sup>2</sup>, tiêu thoát nước cho đô thị: Canh Vinh, các thị trấn: Vân Canh, Tuy Phước và thành phố Quy Nhơn.

+ Lưu vực đầm Trà Ô: lưu vực nhỏ nhất với diện tích lưu vực 80 km<sup>2</sup>, tiêu thoát nước cho thị trấn Bình Dương.

#### Giải pháp thoát nước mưa cho các đô thị.

- Hoàn chỉnh hệ thống thoát nước cho các đô thị, tiến tới đạt (80-100)% đường nội thị của các đô thị có cống thoát nước mưa, 70% đường ngoại thị có cống thoát nước mưa.

- Sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng. Các khu vực hiện đang sử dụng cống chung cuối miệng xả được gom vào cống bao và đưa về trạm xử lý. Các khu vực xây dựng mới sử dụng cống thoát nước riêng.

– Mạng lưới công thoát nước trong đô thị chủ yếu thoát theo độ dốc địa hình tự nhiên, mạng lưới phân tán để giảm độ sâu chôn cống và giảm kích thước cống, phân bố đồng đều trên toàn bộ diện tích xây dựng đô thị, đảm bảo thoát nước nhanh cho các đô thị, không bị ngập úng cục bộ, đảm bảo vệ sinh môi trường đô thị.

– Các trục tiêu thoát nước cho các đô thị, thị trấn, sẽ được cải tạo mở rộng và nạo vét lòng sông, phải có khoảng cách li mỗi bên 10m đến 20m.

Các khu vực cảnh báo không xây dựng, xây dựng hạn chế, hoặc xây dựng có giải pháp đảm bảo an toàn cho dân cư và các công trình:

– Không xây dựng khu vực ven núi đang có vết nứt, khu vực thường xuyên bị ngập lũ quét, lũ ống ở hai bên bờ sông Côn, sông Hà Thanh, sông An Lão, sông La Tinh, ngoài ra còn các khu vực ven sườn núi và khe suối thuộc các huyện miền núi cao và các vùng thường xuyên bị thiên tai.

– Các khu vực có hiện tượng lở núi cần cảnh báo cho dân cư trong vùng luôn có ý thức cảnh giác, phải có giải pháp xây dựng công trình để đảm bảo an toàn. Thành lập đội cứu hộ, có trang thiết bị phương tiện cứu hộ cho từng địa phương.

– Các sông suối, kênh mương tiêu chảy qua đô thị, thị trấn và điểm dân cư nông thôn sẽ được kè chắn và nạo vét để đảm bảo thoát nước tốt, có cảnh quan đẹp.

– Hạn chế xây dựng ở gần các khu vực hồ chứa nước lớn và cảnh báo người dân ở xung quanh gần các hồ chứa lớn mỗi khi mùa mưa lũ về.

– Nâng cấp cải tạo công trình thủy lợi, thủy điện đầu nguồn, để cung cấp nước tưới cho sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, công nghiệp, đời sống cư dân vùng nông thôn, các đô thị, góp phần nâng cao mức sống của dân cư trong toàn tỉnh.

– Tăng cường quản lý và trồng rừng đầu nguồn để chống sạt lở và lũ quét, cải tạo đất trồng đồi núi trọc, tăng độ che phủ rừng phòng hộ đầu nguồn trên các lưu vực sông chính.

– Đối với đô thị ven biển, vùng bị ảnh hưởng bị mực nước biển dâng, khi xây dựng cần phải xem xét “Kịch bản mực nước biển dâng do Bộ Tài Nguyên và Môi Trường” cấp để tính toán cho cao độ xây dựng của đô thị.

*Định hướng thoát nước thải.*

Dự báo lượng nước thải

Lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 80% lượng nước cấp, nước thải công nghiệp tính bằng 100% lượng nước cấp. Dự báo lượng nước thải sinh hoạt và công nghiệp như sau:

– Lượng nước thải sinh hoạt đô thị, du lịch giai đoạn năm 2025 khoảng 69.500 m<sup>3</sup>/ngày, giai đoạn năm 2030 khoảng 88.500 m<sup>3</sup>/ng.đ.

– Lượng nước thải sinh hoạt của khu vực nông thôn giai đoạn năm 2025 khoảng: 29.000 m<sup>3</sup>/ngày, giai đoạn năm 2030 khoảng 41.000 m<sup>3</sup>/ng.đ.

– Lượng nước thải công nghiệp giai đoạn 2025 khoảng 82.000 m<sup>3</sup>/ngày, giai đoạn 2030 là 109.000 m<sup>3</sup>/ng.đ.

*Phương án phát triển hạ tầng xử lý nước thải:*

– Thành phố Quy Nhơn: Các khu vực đã xây dựng, khu trung tâm thành phố nước thải thu chung với nước mưa dẫn về nhà máy xử lý hiện có sau đó xả ra môi trường. Các khu vực xây dựng mới, khu vực đô thị mở rộng sử dụng hệ thống thoát nước riêng, nước thải dẫn về các nhà máy xử lý tập trung của thành phố. Thành phố tiếp tục sử dụng nhà máy xử lý nước thải Nhơn Bình công suất 14.000 m<sup>3</sup>/ng.đ, nhà máy xử lý nước thải 2A công suất 2.350 m<sup>3</sup>/ng.đ.

– Huyện Phù Cát: Khu kinh tế Nhơn Hội, thị trấn Cát Tiến sử dụng hệ thống thoát nước riêng. Đến năm 2025, xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cát Tiến 9.500 m<sup>3</sup>/ng.đ, nhà máy xử lý nước thải Ngô Mây 3.000 m<sup>3</sup>/ng.đ, nhà máy xử lý nước thải Cát Hanh 1.500 m<sup>3</sup>/ng.đ, nhà máy xử lý nước thải Cát Khánh 5.000 m<sup>3</sup>/ng.đ, nhà máy xử lý nước thải Cát Thành 6.000 m<sup>3</sup>/ng.đ

– Thành phố An Nhơn: Sử dụng hệ thống thoát nước riêng, đến năm 2025 dự kiến xây dựng nhà máy xử lý nước thải xử lý nước thải gồm: Nhà máy xử lý nước thải số 1 tại Tân Dân-Nhơn An, công suất 8.000 m<sup>3</sup>/ngđ; nhà máy xử lý nước thải số 2 tại Mỹ Hòa - Đập Đá, công suất 7.000 m<sup>3</sup>/ngđ; nhà máy xử lý nước thải số 3 tại Nhơn Hòa - Nhơn Đá, công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngđ; nhà máy xử lý nước thải số 4 tại Gò Quánh - Nhơn Mỹ, công suất 1.000 m<sup>3</sup>/ngđ. Đến năm 2030 tiếp tục nâng công suất các nhà máy xử lý nước thải để đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải.

– Đô thị Hoài Nhơn: Sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng. Đến năm 2025 dự kiến xây dựng nhà máy xử lý nước thải gồm: Nhà máy xử lý nước thải Hòa Thanh Tây công suất 5.500 m<sup>3</sup>/ngđ; nhà máy xử lý nước thải Hòa Hương công suất 3.500 m<sup>3</sup>/ngđ; nhà máy xử lý nước thải Tam Quan công suất 9.000 m<sup>3</sup>/ngđ; nhà máy xử lý nước thải Bồng Sơn công suất 8.000 m<sup>3</sup>/ngđ. Đến năm 2030 tiếp tục nâng công suất các nhà máy xử lý nước thải để đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải.

– Huyện Tây Sơn: Sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng cho thị trấn Phú Phong. Dự kiến xây dựng nhà máy xử lý nước thải Phú Phong-Bắc sông Côn công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngđ, nhà máy xử lý nước thải Phú Phong-Nam sông Côn công suất 5.500 m<sup>3</sup>/ngđ.

– Huyện Tuy Phước: Sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng. Dự kiến xây dựng nhà máy xử lý nước thải Tuy Phước công suất 1.500 m<sup>3</sup>/ngđ và Điều Trì 2.100 m<sup>3</sup>/ngđ.

– Các đô thị khác: Dự kiến xây dựng nhà máy xử lý nước thải có công suất 500-6.000 m<sup>3</sup>/ngđ, quy mô từ 1-3ha.

– Nước thải công nghiệp xử lý riêng cho từng khu, cụm công nghiệp.

– Đô thị vùng núi và khu vực nông thôn: Do địa hình chia cắt lựa chọn xử lý nước thải tại chỗ bằng các bể lọc, hoặc theo từng cụm dân cư bằng bãi lọc sinh học.

#### 5.2.4. Hạ tầng công nghiệp, dịch vụ

##### *Hạ tầng công nghiệp*

##### *Về phát triển khu công nghiệp*

Đẩy mạnh hoàn thiện cơ sở hạ tầng và tăng tỷ lệ lấp đầy trong KCN. Hoàn thành đầu tư xây dựng hạ tầng các Khu công nghiệp Nhơn Hòa (giai đoạn 2), Bình Nghi, Hòa

Hội, Cát Trinh, Long Mỹ (giai đoạn 2) và các khu công nghiệp trong Khu kinh tế Nhơn Hội; bổ sung quy hoạch Khu công nghiệp Bồng Sơn; phần đầu sớm đưa vào hoạt động Khu Công nghiệp - Đô thị và Dịch vụ Becamex - VSIP Bình Định. Nâng cấp hệ thống cơ sở hạ tầng cứng, hạ tầng mềm, thiết kế các khu chức năng linh hoạt để có thể tăng cơ hội chia sẻ nguồn lực trong KCN, tạo điều kiện nâng tỷ lệ lấp đầy trong các khu công nghiệp còn thấp hiện nay trên địa bàn tỉnh.

*Bảng 39: Danh sách các KCN đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 2020 - 2025*

STT	Tên KCN	Địa điểm	Quy mô diện tích (ha)	Thời gian hoàn thành đầu tư, đi vào hoạt động
<b>I</b>	<b>Ngoài KKT Nhơn Hội</b>		<b>1.045</b>	
1	KCN Cát Trinh	Phù Cát	368	2025
2	KCN Hòa Hội	Phù Cát	349	2025
3	KCN Long Mỹ 2	Quy Nhơn	100	2026
4	KCN Bình Nghi	Tây Sơn	228	2025
<b>II</b>	<b>Trong KKT Nhơn Hội</b>		<b>1.000</b>	
1	KCN Becamex	Vân Canh	1.000	2030
<b>III</b>	<b>KCN bổ sung mới</b>		<b>250</b>	
1	KCN Bồng Sơn	Hoài Nhơn	250	2027
<b>Tổng cộng</b>			<b>2.295</b>	

*Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT*

### *Phát triển cụm công nghiệp*

Tập trung thu hút đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật phát triển 57 CCN với tổng diện tích 2.251,05 ha; giai đoạn triển khai đầu tư xây dựng đến năm 2030. Tiếp tục đầu tư nâng cấp, tu sửa hạ tầng kỹ thuật bên ngoài để kết nối đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật các cụm công nghiệp, ưu tiên đầu tư các tuyến đường vào cụm công nghiệp; triển khai Đề án Bố trí quỹ đất để hình thành, phát triển cụm công nghiệp cho doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh, trong đó ưu tiên bố trí khoảng 50% diện tích phục vụ chế biến nông, lâm, thủy, hải sản trong cụm công nghiệp; hoàn thành di dời các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh trong Cụm công nghiệp Quang Trung và Nhơn Bình, thành phố Quy Nhơn. Chuyển đổi ngành nghề đối với Cụm công nghiệp Gò Đá Trắng và Cụm công nghiệp Bình Định (thị xã An Nhơn) theo hướng công nghiệp sạch và thương mại dịch vụ.

*Bảng 40: Phương án phát triển CCN thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050*

STT	Tên CCN	Địa điểm	Số CCN	Diện tích (ha)	Ngành nghề hoạt động	Phân kỳ đầu tư
	<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>57</b>	<b>2.251, 05</b>		
<i>I</i>	<i>Thành phố Quy Nhơn</i>		<i>1</i>	<i>23,30</i>		
1	1 CCN Bùi Thị Xuân	Bùi Thị Xuân	x	23,30	Đa ngành	Hoàn thành
<i>II</i>	<i>Huyện Tuy Phước</i>		<i>1</i>	<i>114,97</i>		
2	1 CCN Phước An	Phước An	x	49,50	Đa ngành	Hoàn thành
3	2 CCN Bình An	Phước Thành	x	38,23	Đa ngành	Đến 2025
4	3 CCN Qui Hội	Phước An	x	27,24	Đa ngành	2026-2030

STT	Tên CCN	Địa điểm	Số CCN	Diện tích (ha)	Ngành nghề hoạt động	Phân kỳ đầu tư	
III		Thị xã An Nhơn		12	336,37		
5	1	CCN Bình Định	Bình Định	x	14,40	Đa ngành	Hoàn thành
6	2	CCN Gò Đá Trắng	Đập Đá	x	16,90	Đa ngành	Hoàn thành
7	3	CCN Nhơn Hòa	Nhơn Hòa	x	21,60	Đa ngành	Hoàn thành
8	4	CCN Nhơn Phong	Nhơn Phong	x	11,50	Đa ngành	Đến 2025
9	5	CCN Đồi Hòa Sơn	Nhơn Mỹ	x	37,00	Đa ngành	Đến 2025
10	6	CCN Thanh Liêm	Nhơn An	x	4,60	Đa ngành	Hoàn thành
11	7	CCN Nhơn Tân	Nhơn Tân	x	25,00	Đa ngành	Đến 2025
12	8	CCN An Mơ	Nhơn Tân	x	29,40	Đa ngành	Đến 2025
13	9	CCN An Trường	Nhơn Tân	x	28,30	Đa ngành	Đến 2025
14	10	CCN Tân Đức	Nhơn Mỹ	x	50,00	Đa ngành	Đến 2025
15	11	CCN Nhơn Tân 1	Nhơn Tân	x	66,00	Đa ngành	Đến 2025
16	12	CCN Thiết Tràng	Nhơn Mỹ	x	31,67	Đa ngành	Đến 2025
IV		Huyện Tây Sơn		10	583,40		
17	1	CCN Hóc Bọm	Bình Nghi	x	74,80	Đa ngành	Đến 2025: 37,8 ha; 2026-2030: 37 ha
18	2	CCN Cầu Nước Xanh	Bình Nghi	x	38,80	Đa ngành	Đến 2025
19	3	CCN Phú An	Tây Xuân	x	38,00	Đa ngành	Đến 2025
20	4	CCN Cầu 16	Tây Thuận	x	38,00	Đa ngành	Đến 2025
21	5	CCN Bình Nghi	Bình Nghi	x	73,70	Đa ngành	Đến 2025
22	6	CCN Gò Giữa	Tây Giang	x	75,00	Đa ngành	Đến 2025
23	7	CCN Gò Cây	Bình Thành	x	75,00	Đa ngành	Đến 2025
24	8	CCN Bình Tân	Bình Tân	x	75,00	Đa ngành	Đến 2025: 30 ha; 2026-2030: 45 ha
25	9	CCN Tây Xuân	Tây Xuân	x	74,10	Đa ngành	Đến 2025
26	10	CCN Rẫy Ông Thơ	Tây An	x	21,00	Đa ngành	Đến 2025
V		Huyện Phù Cát		4	155,20		
27	1	CCN Gò Mít	Ngô Mây	x	13,40	Đa ngành	Hoàn thành
28	2	CCN Cát Nhơn	Cát Nhơn	x	75,00	Đa ngành	Đến 2025
29	3	CCN Cát Hiệp	Cát Hiệp	x	50,00	Đa ngành	Đến 2025
30	4	CCN Cát Trinh	Cát Trinh	x	16,80	Chuyên ngành may mặc	Hoàn thành
VI		Huyện Phù Mỹ		6	350,37		
31	1	CCN Bình Dương	Bình Dương	x	75,00	Đa ngành	Đến 2025
32	2	CCN Diêm Tiêu	Phù Mỹ	x	38,20	Đa ngành	Đến 2025
33	3	CCN Đại Thạnh	Mỹ Hiệp	x	66,47	Đa ngành	Đến 2025
34	4	CCN Tân Tường An	Mỹ Quang	x	50,00	Đa ngành	Đến 2025
35	5	CCN thủy sản Mỹ Thành	Mỹ Thành	x	70,00	Chuyên ngành thủy sản	
36	6	CCN Mỹ Thành	Mỹ Thành	x	50,70	Đa ngành	
VII		Thị xã Hoài Nhơn		12	466,88		
37	1	CCN Bồng Sơn	Bồng Sơn	x	30,50	Đa ngành	Đến 2025
38	2	CCN Tam Quan	Tam Quan	x	16,22	Chuyên ngành may	Hoàn thành

STT	Tên CCN	Địa điểm	Số CCN	Diện tích (ha)	Ngành nghề hoạt động	Phân kỳ đầu tư	
					mặc		
39	3	CCN Hoài Châu	Hoài Châu	X	25,00	Đa ngành	Đến 2025
40	4	CCN Hoài Tân	Hoài Tân	x	74,50	Đa ngành	Đến 2025
41	5	CCN Hoài Hào	Hoài Hào	x	17,00	Đa ngành	Đến 2025
42	6	CCN Hoài Hương	Hoài Hương	x	60,00	Đa ngành	Đến 2025
43	7	CCN Đê Đức - Hoài Tân	Hoài Tân	x	15,34	Đa ngành	Đến 2025
44	8	CCN Thiết Đính Bắc	Bồng Sơn	x	50,00	Đa ngành	Đến 2025
45	9	CCN Trờng Sơn	Hoài Sơn	x	15,68	Đa ngành	Đến 2025
46	10	CCN Ngọc Sơn - Hoài Thanh Tây	Hoài Thanh Tây	x	47,64	Đa ngành	Đến 2025
47	11	CCN Giao Hội	Hoài Tân	x	65,00	Chuyên ngành lâm sản	Đến 2025
48	12	CCN Mỹ An	Hoài Thanh	x	50,00	Đa ngành	
VIII		<i>Huyện Hoài Ân</i>		3	39,02		
49	1	CCN Dốc Truong Sỏi	Tăng Bạt Hồ	x	19,02	Đa ngành	Đến 2025
50	2	CCN Du Tụ	Tăng Bạt Hồ	x	10	Đa ngành	Đến 2025
51	3	CCN Gò Bằng	Ân Mỹ	x	10	Đa ngành	Đến 2025
IX		<i>Huyện An Lão</i>		4	70,80		
52	1	CCN Gò Bù	An Lão	X	11,70	Đa ngành	Đến 2025
53	2	CCN Gò Cây Duối	An Hòa	X	14,10	Đa ngành	Đến 2025
54	3	CCN Thôn 1 An Hưng	An Hưng	X	30,00	Đa ngành	2026-2030
55	4	CCN Kđai	An Trung	X	15,00	Đa ngành	2026-2030
X		<i>Huyện Vĩnh Thạnh</i>		1	35,74		
56	1	CCN Tà Súc	Vĩnh Quang	x	35,74	Đa ngành	Đến 2025
XI		<i>Huyện Vân Canh</i>		1	75,00		
57	1	CCN thị trấn Vân Canh	Vân Canh	x	75,00	Đa ngành	Đến 2025

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

### **Hạ tầng du lịch**

*Xác định các khu vực ưu tiên đầu tư phát triển du lịch:*

Đầu tư phát triển du lịch Bình Định cần tập trung vào các địa bàn trọng điểm trong các không gian thuận lợi phát triển du lịch của Bình Định, cụ thể:

- TP. Quy Nhơn và phụ cận và phụ cận với trọng tâm là Gành Ráng - Tiên Sa.
- Khu du lịch quốc gia Phương Mai - Núi Bà kết nối với đầm thị Nại.
- Khu vực Tây Sơn và phụ cận
- Khu vực Hoài Nhơn và phụ cận.
- Các khu, điểm du lịch có ý nghĩa vùng đã được xác định trong tổ chức không gian du lịch Bình Định.

Việc đầu tư cho du lịch cần đảm bảo tuân thủ nguyên tắc phát triển bền vững, chú trọng tới việc bảo vệ, bảo tồn tài nguyên và thiên nhiên.

*Các lĩnh vực ưu tiên đầu tư:*

– Để đạt được các mục tiêu phát triển, ngành du lịch tỉnh Bình Định cần chú trọng ưu tiên đầu tư vào các lĩnh vực chủ yếu sau đây:

– Đầu tư xây dựng đồng bộ các khu du lịch trọng điểm và hạ tầng kết nối: Đây là lĩnh vực đầu tư hết sức quan trọng để sự thay đổi về chất trong hoạt động phát triển du lịch ở Bình Định. Hiện nay, ở Bình Định đã và đang hình thành một số khu du lịch như: khu du lịch quốc gia Bán đảo Phương Mai, khu du lịch Gành Ráng - Tiên Sa ; khu du lịch Eo Gió; khu du lịch sinh thái Cù Lao Xanh, khu du lịch tảo cảnh Hàm Hô; khu du lịch sinh thái cộng đồng đầm Thị Nại;... Việc đầu tư phát triển đồng bộ các khu du lịch này sẽ tạo nên những sản phẩm du lịch có chất lượng, hấp dẫn và có sức cạnh tranh. Bên cạnh đó việc kết nối các khu du lịch trọng điểm sẽ tạo cho du khách cơ hội trải nghiệm đầy đủ các giá trị văn hóa, lịch sử và thiên nhiên, con người Bình Định. Chính vì vậy đây là hướng ưu tiên quan trọng đối với phát triển du lịch của Bình Định trong giai đoạn tới.

– Đầu tư phát triển hệ thống khách sạn và các công trình dịch vụ du lịch chất lượng cao: Hiện nay, ở Bình Định còn thiếu các khách sạn thương mại, khách sạn nghỉ dưỡng tiêu chuẩn 3 - 5 sao (năm 2020 là 2.400 buồng) để đáp ứng nhu cầu thị trường khách theo định hướng trung – cao cấp. Vì vậy, hướng đầu tư phát triển hệ thống khách sạn cần ưu tiên các dự án xây dựng khách sạn nghỉ dưỡng, khách sạn thương mại cao cấp ở TP. Quy Nhơn, bán đảo Phương Mai và các địa bàn du lịch trọng điểm. Ở các không gian du lịch khác chỉ nên đầu tư xây dựng các khách sạn nghỉ dưỡng với quy mô trung bình để đảm bảo tính hiệu quả trong kinh doanh. Đối với các khu, điểm du lịch mà sản phẩm chủ yếu là du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng hoặc du lịch dựa vào tự nhiên, cần chú trọng phát triển hệ thống nhà nghỉ sinh thái (ecolodge), lưu trú trong dân (homestay)...

– Đầu tư phát triển hệ thống các công trình vui chơi giải trí, thể thao; các dịch vụ bổ trợ khác: Hiện nay, dịch vụ vui chơi giải trí, thể thao và các dịch vụ bổ trợ khác (dịch vụ ngân hàng, bảo hiểm; dịch vụ y tế, chăm sóc sức khỏe; dịch vụ mua sắm...) trong hoạt động du lịch ở Bình Định còn rất hạn chế. Điều này ảnh hưởng đáng kể thời gian lưu trú và khả năng chi tiêu của khách và qua đó là hiệu quả kinh doanh du lịch. Để khắc phục tình trạng này cần ưu tiên đầu tư xây dựng các công trình/ hoặc tổ hợp vui chơi giải trí - thể thao biển; các cơ sở y tế, chăm sóc sức khỏe hiện đại, chất lượng cao... để đáp ứng nhu cầu của khách du lịch.

– Đầu tư bảo tồn, tôn tạo các giá trị văn hóa lịch sử và phát triển các lễ hội, làng nghề truyền thống phục vụ du lịch: du lịch văn hóa dựa trên khai thác các giá trị di sản văn hóa lịch sử là lợi thế cơ bản của du lịch Bình Định. Chính vì vậy, việc đầu tư bảo tồn, tôn tạo các giá trị văn hóa lịch sử và các lễ hội, làng nghề truyền thống ở Bình Định không chỉ có ý nghĩa gìn giữ những giá trị vô giá này cho công tác giáo dục, nâng cao nhận thức của các thế hệ về văn hóa, lịch sử dân tộc mà còn có ý nghĩa quan trọng đối với việc phục hồi các giá trị tài nguyên mà dựa trên đó du lịch phát triển.

– Đầu tư cho công tác đào tạo phát triển nguồn nhân lực du lịch chất lượng cao: Đây là một lĩnh vực đầu tư rất quan trọng, đảm bảo cho việc nâng cao chất lượng các sản phẩm và dịch vụ du lịch, đặc biệt trong bối cảnh du lịch Bình Định đang phát

triển hội nhập với hoạt động phát triển du lịch của cả nước, khu vực và thế giới. Chính vì vậy, việc đầu tư để xây dựng một chương trình đào tạo toàn diện và đồng bộ từ cán bộ quản lý đến đội ngũ nhân viên phục vụ có chất lượng cao để đáp ứng được nhu cầu hiện nay là rất quan trọng đối với sự phát triển của du lịch ở Bình Định.

Để có nguồn lực đáp ứng yêu cầu đầu tư, cần sử dụng có hiệu quả các nguồn vốn theo hướng:

– Tập trung đầu tư theo hướng đồng bộ, có trọng tâm, trọng điểm; ưu tiên sử dụng vốn ngân sách để phát triển hệ thống hạ tầng du lịch các khu du lịch trọng điểm (Khu du lịch quốc gia Bán đảo Phương Mai, Khu du lịch Gành Ráng - Tiên Sa, khu du lịch sinh thái Cù Lao Xanh, khu du lịch sinh thái cộng đồng đầm Thị Nại ...). Đối với nguồn ngân sách trung ương, cần tranh thủ sự hỗ trợ của Quỹ phát triển du lịch; vốn ODA cho nâng cấp và phát triển hạ tầng du lịch; bảo tồn, tôn tạo các di tích lịch sử văn hóa, đặc biệt di tích cấp quốc gia đặc biệt và cấp quốc gia... Nguồn ngân sách địa phương tập trung cho công tác XTQB phát triển du lịch; tổ chức các sự kiện; bảo vệ môi trường... Đây là nguồn vốn không lớn (dự kiến khoảng 10% trong tổng nhu cầu vốn đầu tư), nhưng có ý nghĩa rất quan trọng trong việc kích thích thu hút các nguồn vốn khác đầu tư cho phát triển du lịch ở Bình Định trong giai đoạn tới.

– Thực hiện xã hội hóa trong công tác đầu tư phát triển du lịch, khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia hoạt động kinh doanh du lịch dưới các hình thức khác nhau, đặc biệt có cơ chế thích hợp để thu hút nguồn vốn đầu tư dưới dạng hợp tác công tư (PPP), liên doanh liên kết trong nước và quốc tế đầu tư vào các dự án lớn, cần nhiều vốn; tranh thủ thu hút nguồn vốn trong dân để đầu tư phát triển du lịch đối với các dự án nhỏ, cần ít vốn; thực hiện xã hội hóa trong công tác đầu tư bảo tồn, tôn tạo di tích, thắng cảnh, các lễ hội, các hoạt động văn hóa dân gian, các làng nghề... phục vụ phát triển du lịch Bình Định.

– Coi trọng nguồn vốn tích lũy của các doanh nghiệp du lịch; vốn vay ngân hàng với tỷ lệ lãi suất ưu đãi; thu hút vốn nhân rồi thông qua Luật Đầu tư; vốn thông qua cổ phần hóa doanh nghiệp; dùng quỹ đất để tạo nguồn vốn thông qua hình thức cho thuê đất trả tiền trước, đổi đất lấy hạ tầng có giới hạn thời gian...

*Các dự án ưu tiên đầu tư:*

Để du lịch Bình Định có thể "bứt phá" theo hướng thực sự trở thành trung tâm du lịch vùng Kinh tế trọng điểm miền Trung ở phía Nam và chú trọng chất lượng tăng trưởng, một số dự án đầu tư quan trọng cần xem xét ưu tiên thực hiện theo quy định hiện hành bao gồm:

*Bảng 41: Các dự án ưu tiên đầu tư phát triển du lịch Bình Định giai đoạn đến năm 2030*

STT	Dự án	Mục tiêu	Giai đoạn	Nguồn vốn
Trong lĩnh vực phát triển hạ tầng				
1	Xây dựng cảng du lịch biển Quy Nhơn	Phát triển du lịch tàu biển	Đến 2030	Ngân sách
2	Phát triển tuyến xe buýt Quy Nhơn – Phương Mai – Núi Bà và Quy Nhơn - Tây Sơn	Kết nối các trọng điểm du lịch	Đến 2025	Ngân sách (lồng ghép với lĩnh vực giao



STT	Dự án	Mục tiêu	Giai đoạn	Nguồn vốn
				thông)
3	Xây dựng các bến thuyền du lịch: Quy Nhơn, Thị Nại, Phương Mai	Phát triển các tour du lịch đường biển nội tỉnh	Đến năm 2025	Ngân sách (lồng ghép với lĩnh vực giao thông)
4	Phát triển hệ thống điện mặt trời phục vụ du lịch trên các đảo du lịch	Phát triển du lịch đảo	Trước và sau năm 2025	Ngân sách (lồng ghép với lĩnh vực công thương)
<b>Trong lĩnh vực phát triển sản phẩm và dịch vụ du lịch</b>				
1	Xây dựng Trung tâm thương mại, dịch vụ du lịch Nhơn Hội (dành cho du khách)	Phát triển du lịch mua sắm	Trước năm 2025	Ngân sách (lồng ghép với lĩnh vực thương mại)
2	Xây dựng các sản phẩm du lịch đặc thù Bình Định	Phát triển sản phẩm du lịch, nâng cao năng lực cạnh tranh điểm đến	Trước và sau năm 2025	Ngân sách và xã hội hoá (lồng ghép với lĩnh vực khoa học và công nghệ)
3	Khu du lịch nghỉ dưỡng, chăm sóc sức khỏe suối khoáng nóng Hội Vân	Phát triển du lịch dịch vụ y tế, chăm sóc sức khỏe	Trước năm 2025	Ngân sách và xã hội hoá
4	Khu du lịch sinh thái đầm Thị Nại	Phát triển du lịch gắn với bảo tồn đa dạng sinh học	Sau năm 2025	Xã hội hoá
5	Khôi phục và phát triển các võ đường	Phát triển điểm du lịch mới	Trước năm 2025	Xã hội hoá
6	Nâng cấp hoàn thiện tổ hợp du lịch khoa học - giáo dục Quy Nhơn	Phát triển điểm du lịch mới	Sau năm 2025	Ngân sách và xã hội hoá
7	Xây dựng các điểm du lịch nghỉ dưỡng biển (khu nghỉ dưỡng quy mô vừa và nhỏ và các dịch vụ đi kèm) dọc đường bờ biển huyện Phù Cát tới bán đảo Phương Mai	Phát triển du lịch biển	Trước và sau năm 2025	Xã hội hoá
8	Chương trình biểu diễn thực cảnh quy mô lớn	Phát triển sản phẩm du lịch văn hóa	Đến năm 2025	Xã hội hoá
9	Xây dựng các điểm dịch vụ thể thao mạo hiểm tại các huyện miền núi (An Lão, Vĩnh Thạnh)	Phát triển sản phẩm du lịch	Đến năm 2030	Ngân sách và xã hội hoá
10	Xây dựng các điểm du lịch nghỉ dưỡng tại các khu vực vùng núi (An Lão, Vĩnh Thạnh, vùng núi thị xã Hoài Nhơn)	Phát triển sản phẩm du lịch	Đến năm 2030	Ngân sách và xã hội hoá
<b>Trong lĩnh vực xúc tiến quảng bá du lịch</b>				
1	Xây dựng thương hiệu du lịch Bình Định	Phát triển thương hiệu và hình ảnh điểm đến du lịch	Trước năm 2025	Ngân sách và xã hội hoá
2	Nâng cấp hoàn thiện website du lịch Bình Định với việc sử dụng thương hiệu du lịch Bình Định	Nâng cao chất lượng thông tin về du lịch Bình Định đến các thị trường trọng điểm	Trước năm 2025	Ngân sách
3	Xây dựng kênh thông tin, quảng bá du lịch Bình Định trên nền tảng công nghệ mạng xã hội	Ứng dụng công nghệ 4.0 trong quảng bá du lịch	Trước năm 2025	Ngân sách
4	Xây dựng hệ thống biển báo, chỉ dẫn du lịch công cộng tại các đầu mối giao thông và các trọng điểm du lịch	Tạo điều kiện tiếp cận hệ thống khu điểm du lịch	Trước năm 2025	Ngân sách
<b>Trong lĩnh vực đào tạo du lịch</b>				
1	Nâng cấp hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật đào tạo kỹ năng nghề du lịch tại Đại học Quy Nhơn và Đại học	Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực du lịch	Trước năm 2025	Ngân sách (lồng ghép với lĩnh vực giáo dục đào tạo)

STT	Dự án	Mục tiêu	Giai đoạn	Nguồn vốn
2	Tổ chức các lớp tập huấn nâng cao trình độ cho đội ngũ cán bộ quản lý du lịch (quản lý nhà nước và kinh doanh du lịch)	Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực du lịch	Trước năm 2025	Ngân sách và xã hội hoá
3	Tổ chức các lớp nâng cao kỹ năng du lịch cho cộng đồng ở các trọng điểm du lịch	Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực du lịch	Trước năm 2025	Ngân sách và xã hội hoá (hỗ trợ quốc tế)
Trong lĩnh vực phát triển và bảo vệ tài nguyên môi trường du lịch				
1	Phát triển thảm rừng – công viên chuyên đề trên bán đảo Hòn Gôm	Phát triển tài nguyên du lịch	Trước năm 2025	Ngân sách (lồng ghép với lĩnh vực tài nguyên môi trường)
2	Xây dựng hệ thống thu gom và xử lý chất thải du lịch tại các trọng điểm du lịch	Đảm bảo môi trường cho phát triển du lịch đảo	Trước và sau năm 2025	Ngân sách (lồng ghép với lĩnh vực tài nguyên môi trường)
3	Xây dựng nhân sinh thái cho tàu du lịch hoạt động trên các tuyến du lịch biển đảo Quy Nhơn – Thị Nại	Bảo vệ môi trường biển đảo	Trước năm 2025	Ngân sách
4	Tăng cường năng lực quản lý hoạt động du lịch sinh thái theo sức chứa	Bảo vệ tài nguyên và môi trường du lịch khu du lịch sinh thái đầm Thị Nại	Trước năm 2025	Ngân sách

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

### ***Hạ tầng thương mại, logistics***

#### **\* Chợ**

Đến năm 2025 toàn tỉnh có khoảng 224 chợ đầu tư xây dựng, trong đó chủ yếu là chợ hạng II và hạng III, trong đó đầu tư xây mới 57 chợ. Cụ thể: thành phố Quy Nhơn 13 chợ; An Lão 09 chợ; Hoài Nhơn 05 chợ, Hoài Ân 06 chợ; Phù Mỹ 04 chợ; Vĩnh Thạnh 04 chợ; Tây Sơn 04 chợ; Phù Cát 05 chợ; An Nhơn 03 chợ; Tuy Phước 01 chợ; Vân Canh 03 chợ. Đến năm 2030, tập trung nâng cấp hệ thống chợ hiện có, bao gồm cả nâng cấp hạng chợ và tăng cường cơ sở vật chất – kỹ thuật chợ đảm bảo các điều kiện môi trường, nâng cao trình độ văn minh thương mại. Xem xét chuyển đổi các chợ tại trung tâm đô thị lớn trong tỉnh thành trung tâm thương mại. Xây dựng chợ đầu mối quy mô 4ha tại Phú Phong, Tây Sơn; chợ đầu mối nông sản quy mô 5ha tại thị xã An Nhơn.

#### **\* Trung tâm thương mại, siêu thị**

Đến năm 2025 đầu tư xây dựng khoảng 58 trung tâm thương mại, siêu thị, trong đó chủ yếu là siêu thị hạng II và hạng III tại các huyện, thị xã, thành phố. Trong đó: thành phố Quy Nhơn 31 siêu thị, 9 trung tâm thương mại; Khu kinh tế Nhơn Hội: Phát triển trung tâm thương mại, dịch vụ tổng hợp chất lượng cao tại trung tâm khu đô thị mới Nhơn Hội, quy mô 20 ha; Tuy Phước 04 trung tâm thương mại, siêu thị; Vân Canh có 01 trung tâm thương mại; An Nhơn 04 TTTM và siêu thị; Phù Cát 01 TTTM hoặc siêu thị; Tây Sơn 04 TTTM; Vĩnh Thạnh 01 TTTM, siêu thị; Phù Mỹ 02 thị; Hoài Nhơn 02 trung tâm thương mại, 02 siêu thị; Hoài Ân 03 siêu thị. Đến năm 2030, đẩy mạnh phát triển mới các loại hình siêu thị, trung tâm thương mại tại các đô thị gắn với phát triển các khu công nghiệp, cụm công nghiệp. Từng bước thay thế các cơ sở bán lẻ truyền thống tại tất cả các đô thị quy mô loại III trở lên.

#### **\* Trung tâm hội chợ triển lãm**

Nâng cấp mở rộng trung tâm hội chợ triển lãm đạt cấp vùng tại thành phố Quy

Nhơn phục vụ chủ yếu các tỉnh trong vùng, tiểu vùng Duyên hải miền Trung. Xây dựng mới trung tâm hội chợ hàng nông lâm sản quy mô 3-5 ha tại Hoài Nhơn, phục vụ giới thiệu quảng bá các sản phẩm hàng hóa nông lâm của các huyện phía Bắc, phía Tây Bắc tỉnh.

Mạng lưới chiết nạp, kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng và cửa hàng bán lẻ xăng dầu

\* Cửa hàng bán lẻ xăng dầu:

Khuyến khích các cửa hàng kinh doanh xăng dầu có quy mô lớn (cấp 2 trở lên) trên các tuyến đường giao thông chính (QL 1, QL 19, đường cao tốc Bắc - Nam, đường cao tốc Quy Nhơn - Pleiku,...); phát triển thêm mới các loại hình dịch vụ đi kèm như LPG,...

Đến năm 2025, nâng quy mô tiêu thụ bình quân một cửa hàng xăng dầu trên địa bàn tỉnh đạt 1.700 - 1.800 m<sup>3</sup>/CH và đến năm 2030, nâng mức tiêu thụ bình quân một cửa hàng đạt khoảng 2.000 – 2.100 m<sup>3</sup>/CH.

Số lượng cửa hàng xăng dầu trên địa bàn tỉnh sẽ tăng thêm khoảng 21 cửa hàng xăng dầu, nâng mật độ cửa hàng xăng dầu bình quân lên trên 2,6 - 2,7 cửa hàng xăng dầu/xã, phường, thị trấn vào năm 2025; đến năm 2030 là 3,0-3,2 cửa hàng xăng dầu/xã, phường, thị trấn.

\* Kho xăng dầu

Phát triển các kho xăng dầu phải đảm bảo có hiệu quả kinh tế - xã hội; kết hợp chặt chẽ với yêu cầu về an ninh quốc phòng, đảm bảo dự trữ xăng dầu cung ứng cho tỉnh và một số tỉnh thuộc khu vực như miền Trung và Tây Nguyên.

Quy hoạch mới 02 kho trung chuyên xăng dầu (01 kho tại khu vực Cảng Đồng Đa, thành phố Quy Nhơn và 01 kho thuộc địa bàn thị xã Hoài Nhơn) với quy mô sử dụng đất của mỗi kho vào khoảng 02 ha, dung tích bể chứa 5.000m<sup>3</sup>.

\* Hạ tầng thương mại điện tử

Phát triển hạ tầng hỗ trợ giao dịch điện tử tích hợp thanh toán trong thương mại và dịch vụ công; phát triển các tiện ích thanh toán trên nền tảng di động, ví điện tử, mã QR code,...; đảm bảo an ninh, an toàn thanh toán để góp phần thúc đẩy thanh toán điện tử trong giao dịch thương mại điện tử, bao gồm mô hình thương mại điện tử doanh nghiệp – người tiêu dùng (B2C), doanh nghiệp – doanh nghiệp (B2B), chính phủ – người dân (G2C), chính phủ – doanh nghiệp (G2B); Online – Offline (O2O);

Duy trì hệ thống thu thập và quản lý trực tuyến thông tin xuất nhập khẩu Bình Định <http://xnkbinhdinh.ekip.info> giúp cho việc thu thập thông tin, số liệu về tình hình hoạt động kinh doanh xuất nhập khẩu trên địa bàn tỉnh được nhanh chóng, tiện lợi; cung cấp các thông tin, văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến hoạt động xuất nhập khẩu.

Đến năm 2030, 100% các siêu thị, trung tâm thương mại, các cơ sở mua sắm lớn phải đảm bảo được việc thanh toán (POS) và cho phép người tiêu dùng thanh toán không dùng tiền mặt. 100% các đơn vị cung cấp điện, nước, viễn thông, truyền hình cáp nhận thanh toán không dùng tiền mặt và cung cấp hóa đơn điện tử cho người tiêu dùng

\* Hạ tầng logistics

Phát triển đa dạng các trung tâm phân phối tại thành phố, các đô thị nhằm phục

vụ thị trường bán lẻ, các trung tâm logistics gần các khu công nghiệp sản xuất, chế biến xuất khẩu.

Hoàn thiện và phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm logistics, cảng nội địa (ICD), thu gom hàng lẻ, được tập trung lại để đóng hàng vào container, xuất khẩu bằng đường biển (CFS), bãi container (CY) và các trang thiết bị xếp dỡ, đảm bảo tính thuận tiện khi kết nối với mạng lưới hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông.

Hoàn thiện cơ sở hạ tầng thông tin phục vụ cho phát triển dịch vụ logistics bao gồm: mạng lưới thông tin phục vụ sản xuất kinh doanh, trao đổi dữ liệu điện tử, hệ thống internet,...

\* Trung tâm logistics, cảng cạn, kho bãi

Đầu tư xây dựng một số tổng kho thương mại và trung tâm dịch vụ logistics với quy mô lớn, tại các địa điểm thuận lợi phục vụ nhu cầu xuất nhập khẩu và phân phối hàng hoá cho các trung tâm thương mại trong và ngoài tỉnh. Cụ thể: 01 trung tâm thương mại logistics tân cảng miền Trung tại thành phố Quy Nhơn; 03 hệ thống kho tại các đô thị Mỹ Chánh, Mỹ Thành và xã Mỹ Trinh (trên tuyến QL1) huyện Phù Mỹ; 02 cụm kho bãi tại CCN Cầu nước xanh, xã Bình Nghi, đô thị Tây Sơn; một số điểm kho dự trữ tại phường Nhơn Hòa và các kho ở các khu cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố An Nhơn; 03 điểm kho dự trữ hàng hóa tại Diêu Trì, xã Phước An, Phước Thành huyện Tuy Phước.

Tiếp tục đẩy mạnh đầu tư hệ thống kho, bãi hàng hóa xuất nhập khẩu, kho ngoại quan, trung tâm logistics trong KKT Nhơn Hội. Trong giai đoạn đến năm 2030 xây dựng kho phục vụ cảng Nhơn Hội với quy mô 100ha.

Hình thành 4 trung tâm logistics gồm:

Trung tâm logistics hạng II (cấp vùng) trên quốc lộ 19 quy mô khoảng 30ha tại Phú Phong, huyện Tây Sơn, khu vực giao QL19 và QL19B, đóng vai trò kết nối giữa tỉnh Bình Định với các tỉnh duyên hải miền Trung – Tây Nguyên, và các nước trong khu vực Tiểu vùng sông Mê Công mở rộng.

Trung tâm logistics Phước Lộc quy mô khoảng 10ha thuộc cụm logistics cầu Gành (diện tích 156ha), xã Phước Lộc, Tuy Phước, phục vụ phát triển khu vực cảng Quy Nhơn và khu kinh tế Nhơn Hội; kết nối với các trục giao thông Bắc - Nam (QL.1), trục Đông - Tây (QL.19), đường sắt Hà Nội - TP. Hồ Chí Minh và cao tốc Quy Nhơn - Pleiku theo quy hoạch; tại đây xây dựng hệ thống kho bãi, dịch vụ hậu cần với trang thiết bị hiện đại nhằm đáp ứng nhu cầu giao nhận, trung chuyển hàng hóa với số lượng lớn để phục vụ nhu cầu xuất nhập khẩu trong và ngoài tỉnh.

Trung tâm logistics Canh Vinh quy mô khoảng 15ha thuộc cụm logistics Canh Vinh (diện tích 200-300ha), xã Canh Vinh, huyện Vân Canh; phục vụ phát triển công nghiệp phía Tây Nam dọc trục QL.19C; kết nối với các trục giao thông cao tốc Bắc - Nam phía Đông và đường sắt tốc độ cao Bắc - Nam theo quy hoạch.

Trung tâm logistics Cát Tân (Phù Cát) quy mô khoảng 15ha, tại khu vực giao QL.1 và QL.19B; phục vụ phát triển công nghiệp dọc trục QL.1 và logistics hàng không; kết nối với trục giao thông Bắc - Nam (QL.1), trục Đông - Tây (QL.19B) và cảng hàng không Phù Cát.

Quy hoạch xây dựng cảng cạn ICD phục vụ cụm cảng Quy Nhơn, có quy mô khoảng 85,95 ha, vị trí các khu cảng cạn ICD xây dựng dọc theo tuyến Quốc lộ 19 mới thuộc khu vực các xã Phước Nghĩa, Phước Lộc, huyện Tuy Phước đóng vai trò kết nối luồng hàng hóa giữa Bình Định với các tỉnh duyên hải miền Trung, các tỉnh vùng Tây Nguyên cũng như với các nước tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng.

#### *Đường sắt*

Xây dựng 2 ga đường sắt gồm (1) ga logistic Phước Lộc huyện Tuy Phước quy mô 20,8ha, đây là ga chính phục vụ nhu cầu vận tải hàng hóa cho cảng Quy Nhơn, khu kinh tế Nhơn Hội đi các khu vực khác; (2) ga logistics Canh Vinh huyện Vân Canh quy mô khoảng 10ha, đây là ga hàng hóa đáp ứng nhu cầu vận tải chung chuyển cho thành phố Quy Nhơn thông qua đường cao tốc Bắc Nam.

#### *Cảng hàng không*

Nâng cấp, mở rộng Cảng hàng không Phù Cát đạt cấp sân bay 4E và sân bay quân sự cấp I, công suất 5 triệu hành khách/ năm, 50.000 tấn hàng hóa/năm.

#### *Cảng biển*

Quy hoạch khu bến Quy Nhơn-Thị Nại-Đống Đa phục vụ phát triển KT-XH tỉnh Bình Định và khu vực Tây Nguyên; gồm các bến container, tổng hợp, hàng rời, hàng lỏng/khí, bến khách; có thể tiếp nhận cỡ tàu có trọng tải đến 50.000 tấn (tàu đến 70.000 tấn giảm tải, kết hợp tiếp nhận tàu khách), tàu hàng lỏng/khí đến 10.000 tấn hoặc lớn hơn khi đủ điều kiện.

Mở rộng cảng Quy Nhơn thành một trong những cảng biển hiện đại mang tầm khu vực, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Bình Định, khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Đến năm 2030 khu vực cảng Quy Nhơn có tổng diện tích khoảng 87,92ha, quy mô đáp ứng cho tàu tổng hợp, container đến 50.000DWT. Năng lực thông qua 22-26 triệu tấn/năm.

Các bến cảng Thị Nại, Tân cảng Quy Nhơn, Tân cảng Miền Trung, Đống Đa quy hoạch năng lực thông qua 6÷6,5 triệu tấn/năm.

Quy hoạch khu bến Nhơn Hội phục vụ trực tiếp khu kinh tế Nhơn Hội, có các bến container, tổng hợp, hàng rời, hàng lỏng/khí, bến khách, phát triển phù hợp với nhu cầu thị trường, năng lực của nhà đầu tư.

Xây dựng cảng tổng hợp quốc tế Long Sơn tại khu vực xã Mỹ An, huyện Phù Mỹ giai đoạn sau 2030 với tổng diện tích khoảng 343ha. Quy mô gồm các bến cảng container, tổng hợp, hàng rời, tiếp nhận cỡ tàu có trọng tải trên 50.000 DWT.

Nâng cấp bến cảng Đền Gi, Tam Quan; hình thành hai trung tâm hậu cần nghề cá của tỉnh tại xã Tam Quan Bắc, thị xã Hoài Nhơn và đầm Đền Gi, khu vực xã Mỹ Thành (huyện Phù Mỹ) và xã Cát Khánh (huyện Phù Cát).

#### 5.2.5. Hạ tầng xử lý chất thải

##### *Mục tiêu*

– Nhằm từng bước hình thành hệ thống đồng bộ quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh và vùng TP Hồ Chí Minh và các khu cụm công nghiệp, khu kinh tế. Trong quy hoạch xử lý chất thải rắn lần này phải ưu tiên nghiên cứu c-ác bãi chôn lấp chất thải

rắn hợp vệ sinh, xây dựng một số cơ sở xử lý, tái chế CTR như: chế biến CTR thành phân vi sinh, vật liệu xây dựng, khí đốt, điện...

- Phân định phạm vi phục vụ cho từng điểm quy hoạch; lựa chọn quy mô sử dụng đất cho phù hợp với công nghệ sử dụng; gắn quy hoạch quản lý và xử lý chất thải với quy hoạch tổng thể về kinh tế- xã hội của tỉnh.

- Thu gom và quản lý tối đa lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trong thành phố và tại các ngành công nghiệp và làng nghề đúng tiêu chuẩn vệ sinh môi trường.

- Cải thiện điều kiện vệ sinh, giảm thiểu ô nhiễm môi trường (đất, nước, không khí) do chất thải rắn gây ra, nâng cao sức khỏe cho người dân.

- Tạo môi trường thành phố xanh, sạch, đẹp góp phần thu hút đầu tư trong nước và ngoài nước cho tỉnh. Góp phần hoàn thiện và phát triển cơ sở hạ tầng, tạo cảnh quan các khu vực nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển chung của tỉnh đến năm 2030.

*Tiêu chuẩn và nhu cầu:*

*Bảng 42: Chỉ tiêu lượng CTR sinh hoạt phát sinh*

Loại đô thị	Lượng CTR phát sinh (kg/người-ngày)
Đặc biệt, I	1,3
II	1
III, IV	0,9
V	0,8

*Nguồn: QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.*

- + Đối với CTR công nghiệp: 0,3-0,5 tấn/ha/ngày.
- + Đối với CTR y tế: 2,5 kg/giường/ngày.
- + Tỷ lệ thu gom CTR sinh hoạt đô thị đạt 100%, vùng nông thôn đạt trên 85%, thu gom CTR công nghiệp, y tế đạt 100%.

*Dự báo lượng chất thải rắn*

Chất thải rắn sinh hoạt.

Nguồn phát sinh:

Bình Định hiện nay có 11 đơn vị hành chính bao gồm 1 thành phố, 2 thị xã và 8 huyện, được phân thành 159 đơn vị cấp xã gồm 32 phường, 11 thị trấn và 116 xã.

Chất thải rắn sinh hoạt (rác thải sinh hoạt) sinh ra từ hoạt động hàng ngày của con người. Rác thải sinh hoạt thải ra ở mọi lúc mọi nơi trong phạm vi thành phố hoặc khu dân cư, từ các hộ gia đình, khu thương mại, chợ và các tụ điểm buôn bán, nhà hàng, khách sạn, công viên, khu vui chơi giải trí, các viện nghiên cứu, trường học, các cơ quan nhà nước...

Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030:

Dự báo lượng CTR sinh hoạt phát sinh toàn khu vực:

- Giai đoạn 2025 khoảng 1.200 Tấn/ngày;
- Giai đoạn 2035 khoảng 1.500 Tấn/ngày.

*Chất thải rắn công nghiệp.*

Nguồn phát sinh: Nguồn phát sinh chất thải rắn công nghiệp từ các khu chế xuất,

khu công nghiệp, các nhà máy nằm riêng lẻ, từ các làng nghề, các cơ sở sản xuất TTCN.

Dự báo khối lượng CTR công nghiệp trên địa bàn Tỉnh Bình Định

Chất thải rắn công nghiệp:

- Giai đoạn năm 2025: khoảng 1300 Tấn/ngày
- Giai đoạn năm 2035: khoảng 2100 Tấn/ngày.

*Chất thải rắn y tế*

Nguồn phát sinh

Nguồn phát thải CTR y tế từ các bệnh viện, trung tâm y tế và các phòng khám của các cơ quan xí nghiệp, nhà máy và phòng khám tư nhân.

Lượng rác thải y tế phát sinh trung bình hàng ngày khoảng 4.500kg đến 5.000 kg bao gồm cả chất thải nguy hại.

Lưu giữ chất thải y tế: hầu hết các điểm tập trung chất thải đều nằm trong khu đất của bệnh viện và các trung tâm y tế, điều kiện vệ sinh không đảm bảo, nhiều nguy cơ gây rủi ro. Một số điểm tập trung chất thải không có mái che, gần đường qua lại gây mất vệ sinh công cộng. Tình trạng thu nhặt phế thải để tái sử dụng như kim tiêm, ống truyền, chai lọ và các vật dụng đang là nguy cơ làm lây nhiễm và truyền bệnh hết sức nguy hiểm...

Dự báo khối lượng CTR y tế trên địa bàn tỉnh Bình Định.

- Giai đoạn năm 2025: khoảng 8,0 Tấn/ngày
- Giai đoạn năm 2035: khoảng 11,0 Tấn/ngày.

*Phương án thu gom, phân loại tái chế, tái sử dụng chất thải rắn.*

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Phương án thu gom và phân loại chất thải rắn tại nguồn:

- Phân loại chất thải rắn tại nguồn trước khi thu gom là bước quan trọng trong quản lý chất thải rắn sinh hoạt của khu dân cư. Áp dụng phương thức 3R vào trong quá trình thu gom và xử lý chất thải rắn. Mục tiêu của việc phân loại chất thải rắn tại nguồn phát sinh là: Giảm khối lượng chất thải, tiết kiệm quỹ đất dùng để xây dựng khu xử lý chất thải rắn. Tách biệt các loại chất thải nguy hại ra khỏi chất thải không nguy hại (chất thải y tế và công nghiệp) để xử lý đặc biệt, hữu hiệu không gây ảnh hưởng đến môi trường và môi sinh. Thu hồi chất thải, tách thành phần các chất thải có thể tái sử dụng được để chế biến phân vi sinh hoặc chế biến thành các vật liệu thương phẩm dùng trong sản xuất công nghiệp và thủ công nghiệp.

Thu gom chất thải:

- Hệ thống thu gom chất thải phổ biến hiện nay ở khu vực đô thị là hệ thống hai cấp, với việc thu gom sơ cấp từ các hộ gia đình và đường phố bằng các xe gom CTR (xe đẩy, xe điện). Các xe được sử dụng thu gom cả chất thải rắn sinh hoạt và CTR quét đường phố. Xe đẩy hoặc được đổ CTR trực tiếp vào xe tải chở CTR tại các điểm thu gom - thu gom thứ cấp - hoặc trong trường hợp không đủ xe đẩy, CTR được đổ trên mặt đất tại các điểm trung chuyển tạm thời, cho đến khi được xe tải gom lại mang đi. Thùng

chứa container (4 bánh) với thể tích khoảng 1 m<sup>3</sup> được đặt trước các tòa nhà chung cư, văn phòng, cửa hàng, v.v. lớn (ví dụ nhà cao tầng). Các thùng được thu gom bởi các xe tải nén cỡ nhỏ hoặc vừa (5 - 15 m<sup>3</sup>). Trong nhiều trường hợp, xe tải thu gom được sử dụng để vận chuyển chất thải từ điểm thu gom đến bãi chôn lấp/cơ sở xử lý mà không cần chuyển tiếp sang xe tải lớn hơn để vận chuyển đến bãi chôn lấp. Sử dụng hệ thống thùng chứa kích thước 1 m<sup>3</sup> sẽ phù hợp hơn trong tương lai.

Trạm trung chuyển:

– Mục đích sử dụng để tăng hiệu quả và do đó giảm chi phí vận chuyển CTR thu gom đến bãi chôn lấp hoặc cơ sở xử lý bằng phương tiện vận tải có công suất lớn và giảm chi phí vận chuyển so với các phương tiện nhỏ hơn được sử dụng để thu gom chất thải ở cấp huyện - và đồng thời giảm thiểu tác động lên môi trường do vận chuyển.

– Các trạm trung chuyển có thể được thiết lập và vận hành chỉ để phục vụ việc vận chuyển chất thải đến bãi CTR hoặc cơ sở xử lý, nhưng chúng cũng có thể được tích hợp trong các cơ sở xử lý. Tất cả các phương tiện thu gom đều có giới hạn bán kính hoạt động đảm bảo hiệu quả chi phí và trạm trung chuyển có thể hỗ trợ duy trì hiệu quả tổng thể của hệ thống thu gom chất thải. Khi tính đến lượng mưa hàng năm cao ở Việt Nam, chỉ nên xây dựng các trạm trung chuyển có mái che.

Các phương pháp thu gom phân loại chất thải rắn tại nguồn phát sinh:

Thu gom và phân loại chất thải rắn để tái sinh:

– Phân loại các thành phần chất thải rắn bao gồm giấy loại, carton, lon nhôm, thùng nhựa tại nguồn phát sinh là một trong những phương thức hiệu quả nhất để thu hồi và tái sử dụng vật liệu. Khi các thành phần chất thải đã được tách riêng, vấn đề đặt ra là chủ hộ sẽ giải quyết các thành phần này như thế nào cho đến khi chúng được thu gom? Một số chủ hộ lưu trữ những thành phần đã phân loại ở nhà họ và chuyển định kỳ đến các thùng chứa chất thải đã phân loại. Một số chủ hộ khác mang chất thải đã phân loại và thải bỏ ngay vào các thùng chứa theo quy định.

Thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại các hộ gia đình:

Có nhiều cách phân loại nhà ở khu dân cư, tuy nhiên, phân loại theo số tầng là cách phù hợp nhất đối với mục đích quản lý và phân loại chất thải rắn ở các hộ gia đình. Theo cách phân loại này, nhà thấp hơn 4 tầng được gọi là nhà thấp tầng, nhà từ 4 đến 7 tầng được gọi là trung bình, và nhà cao hơn 7 tầng được gọi là nhà cao tầng. Các nhà thấp tầng còn có thể phân thành căn hộ riêng rẽ, dãy các căn hộ riêng rẽ, và căn hộ nhiều gia đình.

Thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại các khu thương mại:

– Ở hầu hết các cơ quan và các khu thương mại, chất thải rắn tích lũy ở mỗi cơ quan hoặc nơi làm việc được thu gom vào các thùng chứa khá lớn đặt trên những xe lăn. Khi đầy, các thùng này được mang bằng máy nâng đến đổ vào: (1) các thùng chứa lớn hơn, (2) máy ép kết hợp với thùng chứa, (3) máy ép cố định, ép chất thải thành bánh hoặc ép chất thải trong các thùng chứa thiết kế đặc biệt, (4) các thiết bị xử lý khác. Vì nhiều công sở và khu thương mại lớn xưa cũ đã được thiết kế không có nơi lưu trữ chất



thải và vật liệu tái sinh hợp lý, nên các thiết bị lưu trữ và xử lý sử dụng hiện tại thường không phù hợp vì không đủ diện tích và thường gây khó khăn cho công tác quản lý.

– Ở nhiều công sở và khu thương mại, tất cả giấy công sở hiện nay được thu gom để tái sinh. Thiết bị sử dụng để thu gom vật liệu tái sinh cũng giống như những thiết bị sử dụng thu gom các vật liệu tái sinh khác như đã trình bày ở trên. Các chất thải tái sinh được lưu trữ trong các thùng chứa riêng. Ở những khu thương mại lớn, giấy thường được đóng kiện và lon nhôm được nghiền để giảm thể tích.

Chất thải rắn công nghiệp:

– Phương thức thu gom CTR công nghiệp

Sử dụng hai phương thức thu gom và vận chuyển CTR công nghiệp:

– Phương thức 1: Các cơ sở công nghiệp tự chịu trách nhiệm việc thu gom, phân loại và vận chuyển các loại CTR hoặc thuê khoán các cơ sở tư nhân dưới sự quản lý của cơ quan quản lý nhà nước về CTR.

– Phương thức 2: Việc thu gom, phân loại và vận chuyển CTR công nghiệp sẽ do đơn vị chuyên trách đảm nhiệm. Các cơ sở sản xuất công nghiệp có nhiệm vụ ký hợp đồng với đơn vị này để thu gom, vận chuyển và xử lý CTR công nghiệp trên cơ sở các yêu cầu quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường nói chung, quản lý CTR nói riêng.

Tái chế chất thải rắn công nghiệp:

– Hiện nay, trong hệ thống quản lý CTR của thành phố chưa đề cập đến lĩnh vực tái chế này, và xem đó là một hoạt động kinh tế hoàn toàn độc lập vì nó nằm trong một lĩnh vực tư nhân năng động. Nhà nước vẫn chưa có hướng đầu tư và quản lý vào lĩnh vực này. Vì vậy, những phương pháp tái chế vẫn còn rất lạc hậu, hiệu suất không cao, điều kiện vệ sinh môi trường không được bảo đảm

– Các hoạt động liên quan đến tái chế, tái sử dụng CTR thường gắn liền với quy trình thu gom vận chuyển rác ngay từ đầu nguồn thải cho đến tận các khu xử lý. CTR công nghiệp từ nguồn thải là các xỉ nghiệp công nghiệp, sau khi được phân loại bởi chủ nguồn thải, được các đơn vị thu gom chất thải chuyển đến trạm trung chuyển hoặc được đưa thẳng đến khu xử lý. Từ trạm trung chuyển, chất thải được phân loại lại lần thứ hai do đội ngũ thu nhặt ve chai phế liệu. Sau đó, được đưa đến khu xử lý. Những vật liệu phế phẩm có giá trị tái chế như giấy, nhôm, nhựa, ... được bán cho các cơ sở tái chế sản xuất hàng tiêu dùng.

– Đối với CTR không nguy hại: Tuần hoàn trực tiếp: các hộp, chai lọ thủy tinh nguyên sẽ được súc rửa sạch và bán lại cho các hãng sản xuất nước tương để tái sử dụng chai, giấy vụn sạch có thể bán lại cho các cửa hàng dùng để gói đồ...; Thu hồi vật liệu: giấy, kim loại, nhựa các loại, thủy tinh vụn, vải, sợi,... Phần lớn giấy vụn được bán cho các cơ sở tái chế giấy để sản xuất giấy cuộn vàng, giấy vệ sinh, giấy vàng mã, phế liệu nhôm sẽ được bán lại cho các cơ sở nấu nhôm để sản xuất nguyên liệu nhôm bán thành phẩm, bao bì nylon, nhựa phế liệu được các cơ sở tái chế thu gom để sản xuất các sản phẩm thứ cấp...

– Đối với CTR nguy hại: Nhiều phế thải nguy hiểm nhưng trong đó vẫn còn có những thành phần có thể thu hồi hay tái sử dụng được. Những chất này có thể là : axit hay kiềm, dung môi, dầu, kim loại nặng, kim loại quý; Một số loại phế thải hạ cấp từ quá trình này song lại có thể sử dụng cho một quá trình khác. Như phế thải axit từ một số cơ sở công nghiệp có thể sử dụng như một nguồn nguyên liệu ban đầu cho một đối tượng khác, dầu hay dung môi thải có thể sử dụng làm nhiên liệu đốt, dung môi có thể thu hồi bằng cách chưng cất, các nhà máy sơn cũng có thể thu hồi đồng dạng oxyt hay hydroxyt từ dung dịch ăn mòn đồng, thu hồi các loại kim loại quý như bạc từ phế thải ngành ảnh, hay vàng từ công nghệ mạ.

+ Chất thải rắn y tế:

– Chất thải y tế phát sinh từ các cơ sở khám chữa bệnh trực thuộc sự quản lý của Bộ Y tế, phần lớn được thu gom và vận chuyển đến các khu vực lưu giữ sau đó được xử lý tại các lò thiêu đốt nằm ngay trong cơ sở hoặc ký hợp đồng vận chuyển và xử lý đối với các cơ sở xử lý chất thải đã được cấp phép tại địa bàn cơ sở khám chữa bệnh đó.

– Đối với các cơ sở khám chữa bệnh ở địa phương do các Sở Y tế quản lý, công tác thu gom, lưu giữ và vận chuyển CTR chưa được chú trọng, đặc biệt là công tác phân loại và lưu giữ chất thải tại nguồn (chất thải y tế thông thường, chất thải y tế nguy hại...).

– Phương tiện thu gom chất thải còn thiếu và chưa đồng bộ, hầu hết chưa đạt tiêu chuẩn. Nguyên nhân do có rất ít nhà sản xuất quan tâm đến mặt hàng này, do vậy mua sắm phương tiện thu gom CTR đúng tiêu chuẩn của các bệnh viện gặp khó khăn.

– Nhìn chung các phương tiện vận chuyển chất thải y tế còn thiếu, đặc biệt là các xe chuyên dụng. Trước năm 2017 rác thải nguy hại từ các bệnh viện trên địa bàn thành phố Quy Nhơn được tập trung đốt tại lò đốt chất thải y tế tập trung do Bộ Y tế cấp đặt tại Bệnh viện Lao và bệnh phổi, TTYT các huyện xử lý đốt rác lò đốt tại chỗ đến tháng 7/2017 các đơn vị đã hợp đồng với doanh nghiệp chuyên ngành xử lý chất thải nguy hại được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép hoạt động thu gom xử lý theo quy định của nhà nước.

– Việc phân loại chất thải bệnh viện được tiến hành tại các bệnh viện và trung tâm y tế do các nhân viên y tế thực hiện, chất thải y tế nguy hại phải được tách ra khỏi chất thải không nguy hại, các vật sắc nhọn cũng phải tách riêng và đựng trong các túi đựng an toàn tránh nguy cơ gây tổn thương nhiễm trùng cho các nhân viên thực hiện phân loại, thu gom và xử lý.

– Chất thải rắn không nguy hại bao gồm chất thải rắn y tế thông thường và chất thải rắn sinh hoạt được thu gom riêng và đưa đi xử lý cùng rác thải sinh hoạt. Chất thải rắn nguy hại được thu gom đi xử lý riêng tại lò đốt của cơ sở y tế hoặc các địa điểm xử lý chất thải nguy hại.

Chất thải nhựa đại dương

Theo quyết định số 470/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 18/2/2020 ban hành

KHHĐ về Quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bình Định đã đề ra mục tiêu:

1/ Đến năm 2025

– Giảm thiểu 50% rác thải nhựa trên vùng biển tỉnh Bình Định; 50% ngư cụ khai thác thủy sản bị mất hoặc bị vớt bỏ được thu gom; 80% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy; bảo đảm tối thiểu một năm hai lần phát động tổ chức chiến dịch thu gom, làm sạch các bãi tắm biển trên địa bàn tỉnh.

– Thực hiện việc quan trắc hàng năm và định kỳ 5 năm một lần đánh giá hiện trạng rác thải nhựa đại dương tại một số cửa sông chính trên địa bàn tỉnh.

2/ Đến năm 2030

– Giảm thiểu 75% rác thải nhựa trên vùng biển tỉnh Bình Định; 100% ngư cụ khai thác thủy sản bị mất hoặc bị vớt bỏ được thu gom, chấm dứt việc thải bỏ ngư cụ trực tiếp xuống biển; 100% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy.

– Mở rộng quan trắc hàng năm và định kỳ 5 năm một lần đánh giá hiện trạng rác thải nhựa đại dương tại một số cửa sông chính và tại các đảo, khu vực ven biển có tiềm năng phát triển du lịch trên địa bàn tỉnh.

Với các nhiệm vụ cụ thể:

– Tổ chức thực hiện có hiệu quả các phong trào, chiến dịch thu gom, làm sạch bãi biển tối thiểu một năm hai lần; bố trí các thiết bị lưu chứa và các điểm tập kết chất thải, rác thải nhựa phù hợp, an toàn, thuận lợi, bảo đảm mỹ quan và vệ sinh môi trường.

– Huy động sự tham gia của người dân trong thu gom, thống kê, phân loại rác thải nhựa đại dương và phối hợp xây dựng cơ sở thông tin, dữ liệu về rác thải nhựa đại dương thống nhất, phù hợp với cơ sở dữ liệu quốc gia về nguồn thải.

– Tạo điều kiện, khuyến khích và hỗ trợ các tổ chức, cá nhân thực hiện các hoạt động thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng chất thải nhựa ở các lưu vực sông, khu vực các hệ sinh thái ven biển, rừng ngập mặn, các bãi tắm, vùng nước ven biển.

+ Phân vùng thu gom xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Bình Định.

Dựa trên quan điểm, căn cứ pháp lý, cơ sở khoa học về việc lựa chọn địa điểm BCL CTR và tổng hợp các tài liệu, nghiên cứu đặc điểm, điều kiện tự nhiên khu vực các huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh Bình Định cũng như tham khảo ý kiến các nhà quản lý môi trường tại các địa phương, nhóm chuyên gia, đưa ra các chỉ tiêu lựa chọn địa điểm các khu xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định như sau:

Bảng 43: Chỉ tiêu lựa chọn địa điểm các khu xử lý CTR

TT	Tên chỉ tiêu	Giới hạn
<b>A Nhóm chỉ tiêu về môi trường (Giảm thiểu tác động tới môi trường)</b>		
1	Khoảng cách đến nguồn nước mặt (sông, hồ, đầm, ...)	Không xây dựng khu xử lý gần các nguồn nước, ven sông, các vùng được bảo vệ (hồ, suối, đầm lầy, ...) hoặc những nơi có khả năng bão lụt thường xuyên nhưng cũng không nên xa quá để thuận tiện cho thoát nước thải (tham khảo từ dự án WASTE –ECON của Canada với Việt Nam)
2	Khoảng cách đến công trình khai thác nước ngầm	Tăng tối đa khoảng cách từ khu xử lý đến nguồn cung cấp nước. Tuỳ theo công suất. ở Bình Định(Q > 10.000 m <sup>3</sup> /ngày khoảng cách > 500m) (theo quy định của TCXDVN 261:2001).
3	Thổ nhưỡng (tính chất của đất ở khu vực như loại đất, hệ số thấm thấu, ...)	Hạn chế tối đa sự thấm thấu nước rác từ KXL vào môi trường đất xử lý bằng lớp lót vật liệu không thấm thấu
4	Khoảng cách tới đường giao thông chính (cao tốc, quốc lộ, tỉnh lộ, đường sắt)	Khoảng cách từ khu xử lý đến đường giao thông chính > 100m (theo quy định của TCXDVN 261:2001).
5	Hướng gió	Hạn chế ô nhiễm do mùi lan truyền theo chiều gió, bố trí vị trí Cảng cuối hướng gió cảng tốt
6	Khoảng cách tới khu di tích, văn hóa	Khoảng cách từ KXL đến khu di tích, văn hoá > 1000m (theo quy định của TCXDVN 261:2001)
7	Địa hình	Bố trí địa hình thung lũng kín để kết hợp với yếu tố gió nhằm hạn chế sự ô nhiễm không khí do mùi theo chiều ngang, chỉ để bốc mùi theo phương thẳng đứng thuận tiện cho việc xử lý
8	Khoảng cách đến các KCN	Khoảng cách từ KXL đến khu công nghiệp > 1000m (theo quy định của TCXDVN 261:2001)
<b>B Kinh tế (Giảm thiểu chi phí xây dựng và vận hành KXLCTR)</b>		
1	Khoảng cách tới trạm cung cấp điện	Giảm thiểu chi phí xây dựng mạng lưới cấp điện cho KXL càng gần càng tốt; Ưu tiên tối đa kết hợp xử lý rác và sản xuất điện rác
2	Khoảng cách tới đường giao thông thường (không phải đường quốc lộ, đường cao tốc, tỉnh lộ)	Thuận tiện, an toàn, hợp lý cho việc vận chuyển, thu gom rác đến cơ sở xử lý.
3	Khoảng cách tới điểm thu gom rác của các đơn vị cấp đối và các trung tâm phát sinh rác thải	Đảm bảo các tiêu chí thuận tiện, an toàn và hợp lý cho việc kết nối điểm phát sinh – trung tâm thu gom – trung chuyển – cơ sở xử lý rác
4	Hiện trạng sử dụng đất	Giảm chi phí đền bù, giải phóng mặt bằng cho xây dựng KXL ưu tiên đất chưa sử dụng, đất đồi, núi; các KXL rác đang sử dụng để nâng cấp phục vụ cho xử lý rác trên địa bàn huyện
5	Địa chất (đề cập đến yếu tố đứt gãy)	Không xây dựng KXL ở những chỗ có cấu trúc địa chất phức tạp, những nơi có nền nứt rạn ; Tăng tối đa khoảng cách tới các vết nứt rạn để tránh ảnh hưởng đến chất lượng các bồn nước dưới đất.
<b>C Xã hội (giảm thiểu tác động tới xã hội)</b>		
1	Khoảng cách đến các khu đô thị	Tăng tối đa khoảng cách đến các khu đô thị. Khoảng cách đến khu đô thị > 3000m (theo TCXDVN 261:2001)
2	Khoảng cách đến cụm dân cư	Tăng tối đa khoảng cách đến cụm dân cư. Khoảng cách đến cụm dân cư > 1000m (hướng gió chính) Khoảng cách đến cụm dân cư > 300m (hướng khác) (theo TCXDVN 261:2001)
3	Chấp thuận của cộng đồng	Tăng tối đa sự đồng thuận của cộng đồng; Áp dụng các biện pháp giảm thiểu tối đa tác động đến các hoạt động dân sinh – kinh tế của cộng đồng địa phương; Cùng với chính quyền địa phương và cộng đồng xây dựng các phương án hạn

TT	Tên chỉ tiêu	Giới hạn
		ché - khắc phục – đền bù rủi ro, sự cố do hoạt động vận chuyển, xử lý rác gây ra.
4	Chấp thuận của chính quyền địa phương	Tăng tối đa sự chấp thuận của chính quyền địa phương và cộng đồng thông qua các thỏa thuận bằng văn bản giữa các bên liên quan về trách nhiệm, quyền lợi và nghĩa vụ.

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

Dựa theo phân vùng địa lí cũng như đảm bảo tính liên kết vùng, huyện; Khu xử lý CTR cấp vùng (liên đô thị) có bán kính, khoảng cách phục vụ khoảng 25÷30 km. Các khu xử lý CTR có thể giải quyết nhu cầu xử lý CTR của các đô thị ở gần nhau trong vùng, không phân chia ranh giới giữa các đô thị; toàn tỉnh chia thành 2 vùng thu gom để vận chuyển đến các cơ sở xử lý chất thải sinh hoạt thuận tiện theo các trục đường quốc lộ và tỉnh lộ:

- Vùng 1 : Vùng phía Nam tỉnh bao gồm Thành phố Quy Nhơn, Thị xã An Nhơn, huyện Tuy Phước, Vân Canh, Phù Cát, Tây Sơn, Phù Mỹ.
- Vùng 2 : Vùng phía Bắc tỉnh gồm: Thị xã Hoài Nhơn, huyện Vĩnh Thạnh, An Lão, Hoài Ân.

Chất thải công nghiệp: Chất thải công nghiệp thông thường được tập trung thu gom cùng chất thải rắn sinh hoạt theo các vùng đã phân chia, chất thải rắn nguy hại được phân loại riêng và vận chuyển chuyên dụng về cơ sở chuyên xử lý chất thải nguy hại.

#### ***Định hướng phát triển các khu xử lý CTR trên địa bàn Tỉnh Bình Định.***

Trong quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018 của Chính phủ phê duyệt Đồ án quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035 đã xác định: Xây dựng 3 khu xử lý chất thải rắn cấp vùng: 01 khu xử lý chất thải rắn Long Mỹ, thành phố Quy Nhơn công suất: 8.000 tấn/ngày, quy mô khoảng 61 ha; 01 khu xử lý chất thải rắn xã Cát Nhơn, huyện Phù Cát, công suất: 1.500 tấn/ngày, quy mô khoảng 30 - 70 ha; khu xử lý chất thải rắn đô thị Hoài Nhơn, công suất: 200 tấn/ngày, quy mô khoảng 15-20 ha.

Theo quyết định số 3666/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 10/10/2019, danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định theo Chương trình phát triển đô thị tỉnh đến năm 2035 như sau:

*Bảng 44: Danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định*

Danh mục dự án ưu tiên đầu tư theo các giai đoạn	Đơn vị	Quy mô dự kiến	Tổng mức đầu tư (tỷ đồng)	Giai đoạn đề xuất	Thứ tự ưu tiên trong nhóm
<b>Quản lý CTR</b>			<b>1155</b>		
Xây dựng Khu xử lý CTR Hoài Nhơn	T/ng.đ	200	210	2020-2025	1
Xây dựng Khu xử lý CTR Cát Nhơn	T/ng.đ	800	840	2020-2023	1
Xây dựng Khu xử lý CTR An Nhơn	T/ng.đ	100	105	2022-2025	1
Xây dựng Khu xử lý CTR Tây Sơn				2025-2030	2

Hiện nay trên địa bàn tỉnh đang triển khai thủ tục đầu tư xây dựng các dự án xử lý chất thải rắn như:

- Nhà máy xử lý rác sinh hoạt tại Khu xử lý chất thải rắn Long Mỹ, xã Phước Mỹ, thành phố Quy Nhơn (Công nghệ chính là phân loại, làm phân, tái chế bao bì nhựa,...);
- Dự án nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt tại Bãi chôn lấp chất thải rắn thị xã An Nhơn (Công nghệ chính là phân loại, làm phân, tái chế bao bì nhựa,...);
- Dự án Bãi xử lý rác tạm thời tại xã Canh Hiệp, huyện Vân Canh; Dự án Mở rộng bãi chôn lấp chất thải rắn huyện Phù Cát; Dự án lắp đặt lò đốt rác thải sinh hoạt tại xã Nhơn Châu, thành phố Quy Nhơn.
- Đối với huyện Phù Mỹ, UBND tỉnh đã có văn bản số 3800/UBND-KT ngày 28/6/2021 về việc quản lý, quy hoạch, cải tạo, nâng cấp dự án: Bãi chôn lấp chất thải rắn huyện Phù Mỹ. Theo đó, giao UBND huyện Phù Mỹ rà soát, tổ chức thực hiện các nội dung có liên quan để quản lý, quy hoạch, cải tạo, nâng cấp dự án: Bãi chôn lấp chất thải rắn huyện Phù Mỹ cho phù hợp theo quy định.
- Đối với thị xã Hoài Nhơn: UBND tỉnh đã có văn bản số 6415/UBND-KT ngày 11/10/2021 về việc phương án quy hoạch, xây dựng nhà máy xử lý chất thải rắn cho khu vực phía Bắc tỉnh. Theo đó thống nhất đặt nhà xử lý chất thải rắn cho khu vực phía Bắc tỉnh trên địa bàn thị xã Hoài Nhơn hoặc huyện Tây Sơn theo nhu cầu xử lý rác cho phát triển đô thị.
- Đối với dự án Khu xử lý chất thải rắn cấp vùng tại Khu kinh tế Nhơn Hội do Công ty TNHH Phú Hà làm chủ đầu tư đến nay vẫn chưa triển khai theo tiến độ quy định.
- Khu xử lý CTR cấp vùng (liên đô thị) có bán kính, khoảng cách phục vụ khoảng 25÷30 km. Các khu xử lý CTR có thể giải quyết nhu cầu xử lý CTR của các đô thị ở gần nhau trong vùng, không phân chia ranh giới giữa các đô thị, có đủ diện tích sử dụng thời gian 20 - 30 năm, bao gồm các khu:
  - + Khu số 1: Khu xử lý CTR Long Mỹ (dự án đã được phê duyệt) phục vụ cho việc xử lý CTR của thành phố Quy Nhơn. Công nghệ xử lý bao gồm chôn lấp hợp vệ sinh và sản xuất phân vi sinh. Quy mô 61 ha.
  - + Khu số 2: Khu xử lý phía Nam Núi Bà, xã Cát Nhơn, huyện Phù Cát. Phục vụ khu kinh tế Nhơn Hội, huyện Phù Cát và thị trấn Phù Mỹ. Khu xử lý số 2 dự kiến xây dựng là khu liên hợp xử lý CTR lớn nhất của tỉnh. Công nghệ tổng hợp bao gồm các chức năng: Nhà máy chế biến phân vi sinh; Nhà máy xử lý CTR công nghiệp; Khu tái chế chất thải rắn vô cơ; Lò đốt CTR y tế nguy hại; Khu chôn lấp hợp vệ sinh (với những chất thải rắn không xử lý được). Quy mô 30-70 ha. Ngoài ra đây còn là khu vực xử lý toàn bộ lượng CTR công nghiệp (cần xử lý), chất thải rắn vô cơ (cần tái chế) của cả tỉnh.
  - + Khu số 3: Thuộc đô thị Hoài Nhơn. Công nghệ xử lý bao gồm chôn lấp hợp vệ sinh CTR hữu cơ, tái chế CTR vô cơ, lò đốt chất thải rắn y tế. Quy mô 10-20 ha;
  - + Khu số 4: Đô thị Hoài Nhơn hoặc địa bàn huyện Tây Sơn theo nhu cầu xử lý rác cho phát triển hệ thống đô thị về phía Tây tỉnh Bình Định.
- Mỗi huyện dự kiến xây dựng 1-2 khu xử lý CTR theo công nghệ tiên tiến, hợp vệ sinh.

– Thành phố An Nhơn: Xây dựng khu xử lý CTR tại xã Nhơn Thọ, An Nhơn. Quy mô 15- 20 ha. Phân loại, tái chế, tái sử dụng; Sản xuất phân compost, phân loại CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp không nguy hại làm nguyên liệu cho sản xuất điện rác.

– Huyện Phù Cát: Xây dựng khu xử lý CTR tại xã Cát Hiệp. Quy mô 5-8 ha. Thời gian đầu vẫn áp dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần đầu tư công nghệ tổng hợp phân loại – tái chế, tái sử dụng – điện rác – sản xuất phân compost trong nhà máy xử lý CTR liên vùng.

– Huyện Vân Canh: Xây dựng khu xử lý CTR tại Làng Hiệp Hà, xã Canh Hiệp. Quy mô 5-7 ha. Thời gian đầu vẫn áp dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần đầu tư công nghệ tổng hợp phân loại – tái chế, tái sử dụng – điện rác – sản xuất phân compost trong nhà máy xử lý CTR liên vùng.

– Huyện Hoài Ân: Xây dựng khu xử lý CTR tại Khu vực thôn Diêu Tường, xã Ân Tường Đông. Quy mô 3-5 ha. Thời gian đầu vẫn áp dụng công nghệ chôn lấp CTR hợp vệ sinh, chuyển dần đầu tư công nghệ tổng hợp phân loại – tái chế, tái sử dụng – điện rác – sản xuất phân compost trong nhà máy xử lý CTR liên vùng.

– Huyện An Lão: Xây dựng khu xử lý CTR tại khu vực Đồng Tre, thị trấn An Lão. Quy mô 3-5 ha. Công nghệ bao gồm sản xuất phân compost, tái chế và lên phương án phân loại nguyên liệu cho sản xuất điện rác.

– Huyện Vĩnh Thạnh: Xây dựng khu xử lý CTR tại khu vực xã Vĩnh Quang. Quy mô 2-5 ha. Công nghệ sản xuất phân compost, tái chế và lên phương án phân loại nguyên liệu cho sản xuất điện rác.

– Xây dựng phương án lắp đặt nhà máy sản xuất điện rác liên huyện vùng phía Bắc tỉnh Bình Định gồm Hoài Ân – An Lão – Vĩnh Thạnh – Phù Mỹ - An Lão – thành phố Hoài Nhơn

– Huyện Tây Sơn: Chuẩn bị phương án khu xử lý CTR theo sự chuyển dịch hệ thống đô thị về phía Tây tỉnh Bình Định theo hướng phân loại, tái chế, tái sử dụng; Sản xuất phân compost và xử lý CTR công nghiệp không nguy hại làm nguyên liệu cho nhà máy sản xuất điện rác liên huyện Phù Cát – Tây Sơn – An Nhơn – thành phố Quy Nhơn – Tuy Phước – Vân Canh vùng phía Nam tỉnh Bình Định.

Đối với các dự án đang triển khai thủ tục đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh như Nhà máy xử lý rác sinh hoạt tại Khu xử lý chất thải rắn Long Mỹ, xã Phước Mỹ, thành phố Quy Nhơn; Dự án nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt tại Bãi chôn lấp chất thải rắn thị xã An Nhơn; Dự án Bãi xử lý rác tạm thời tại xã Canh Hiệp, huyện Vân Canh; Dự án Mở rộng bãi chôn lấp chất thải rắn huyện Phù Cát; Dự án lắp đặt lò đốt rác thải sinh hoạt tại xã Nhơn Châu, thành phố Quy Nhơn, ... tiến hành nghiên cứu, đánh sự phù hợp, hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường phù hợp với quá trình phát triển của tỉnh theo Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Đề xuất hai xây dựng hai nhà máy điện rác phù hợp với hai vùng thu gom, xử lý rác liên vùng huyện tại vùng phía Bắc và vùng phía Nam tỉnh, vị trí, quy mô, công nghệ, ... sẽ do Sở Xây dựng kết hợp với Sở Công Thương và Sở TN&MT xem xét, phối hợp

lên phương án và đưa vào điều chỉnh QH sử dụng đất đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 sau khi đã đánh giá tính đồng bộ đối với các vùng, khu đã được phân chia nhằm lược bỏ hoặc bổ sung các dự án để đảm bảo tính đồng bộ về quy hoạch mạng lưới các khu xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 của tỉnh Bình Định.

## **6. Phương án phân bổ và phân vùng sử dụng đất**

### ***Quan điểm***

– Đất đai phải được phân bổ hợp lý với tầm nhìn dài hạn, hài hòa lợi ích tổng thể giữa các thế hệ, giữa phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường, bảo tồn hệ sinh thái tự nhiên, thích ứng với biến đổi khí hậu. Đất đai phải được sử dụng tiết kiệm, hiệu quả, bền vững; được đánh giá, thống kê, kiểm kê, lượng hóa, hạch toán đầy đủ trong nền kinh tế.

– Đảm bảo tích hợp, tiếp cận cảnh quan, tôn trọng tự nhiên, chứa đựng mọi hoạt động phát triển. Phương án phân bổ đất đai phải đảm bảo tính tổng thể, tầm nhìn dài hạn, hài hòa giữa mục tiêu phát triển và bảo vệ bảo tồn dựa trên tiềm năng đất đai, khả năng cung ứng tự nhiên của hệ sinh thái, phân tích tính toán đầy đủ chi phí lợi ích, lợi thế so sánh về kinh tế, xã hội, môi trường phù hợp với cơ chế thị trường để đảm bảo nguồn lực đất đai được sử dụng một cách hiệu quả nhất.

– Bảo vệ nghiêm ngặt diện tích đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng, đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên, đất khu bảo tồn thiên nhiên và đất di tích danh thắng nhằm đảm bảo an ninh lương thực trong tổng thể chiến lược quốc gia, quản lý diện tích rừng bền vững, bảo vệ cảnh quan môi trường sinh thái, bảo tồn loài và đa dạng sinh học, bảo vệ và phát triển nguồn sinh thủy, đảm bảo an ninh nguồn nước, thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng, bảo đảm hài hòa các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh.

– Phân bổ một cách hợp lý nhu cầu sử dụng đất cho các ngành, lĩnh vực, địa phương. Ưu tiên bố trí đủ quỹ đất để xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, tập trung phát triển các lĩnh vực hạ tầng trọng điểm.

– Đảm bảo hợp lý quỹ đất đáp ứng nhu cầu xây dựng đô thị, phát triển công nghiệp, dịch vụ trong quá trình thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa;

– Quy hoạch sử dụng đất phải thực sự đáp ứng yêu cầu xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, khai thác sử dụng đất đúng mục đích, hợp lý, hiệu quả cao.

– - Nghiên cứu chuyển đổi mục đích và điều chỉnh những bất hợp lý trong sử dụng đất đai, tạo nên một cơ cấu sử dụng đất hợp lý, cân đối giữa các ngành, các thành phần kinh tế, phù hợp với từng giai đoạn phát triển kinh tế của từng địa phương, đảm bảo an ninh lương thực. Việc chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất sản xuất phù hợp từng giai đoạn phát triển kinh tế, từng bước ổn định sản xuất hướng tới có tích lũy cao từ nguồn tài nguyên đất.

– Thực hiện phân vùng chức năng dựa trên đặc tính sinh thái, tiềm năng tài nguyên và thích ứng với biến đổi khí hậu làm căn cứ để lập quy hoạch phát triển; quy



hoạch không gian biển gắn với không gian phát triển trên đất liền; lồng ghép mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên đất và bảo vệ môi trường trong quy hoạch phát triển các ngành, lĩnh vực.

### ***Mục tiêu***

Phương án phân bổ và khoanh vùng đất đai trong Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phù hợp với quy hoạch tỉnh, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội thời kỳ 2021 - 2030 của tỉnh và phù hợp với phân bổ của quy hoạch sử dụng đất cấp Quốc gia; đưa đất đai thực sự là nguồn lực quan trọng phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế, xã hội gắn với bảo vệ môi trường, tạo nền tảng để đến năm 2030 Bình Định trở thành tỉnh phát triển thuộc nhóm dẫn đầu của khu vực miền Trung. Quản lý chặt chẽ tài nguyên đất đai theo quy hoạch, kế hoạch và pháp luật; phát huy tối đa tiềm năng, nguồn lực về đất đai, đáp ứng yêu cầu cho các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh; đảm bảo sử dụng đất hợp lý, đúng mục đích, tiết kiệm, có hiệu quả; duy trì quỹ đất trồng lúa hợp lý nhằm bảo đảm an ninh lương thực quốc gia; bảo vệ môi trường sinh thái, phòng chống thiên tai, phát triển bền vững, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

### ***Định hướng phát triển chung theo các trụ cột phát triển của tỉnh***

Để phát triển theo đúng định hướng Nghị quyết đại hội Đảng bộ tỉnh nhiệm kỳ 2021 - 2025 đề ra, QHT dự kiến định hướng phát triển không gian vùng tỉnh Bình Định được phân chia như sau:

– Tiểu vùng số 1 là vùng kinh tế phát triển tổng hợp có diện tích khoảng 364.146 ha, bao gồm: Thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn và các huyện Tuy Phước, Vân Canh, Phù Cát, Tây Sơn, Vĩnh Thạnh; trong đó thành phố Quy Nhơn là đô thị trung tâm tiểu vùng. Định hướng phát triển: Là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa của tỉnh Bình Định; phát triển công nghiệp, cảng biển, logistic dựa trên các lợi thế về đầu mối giao thông vùng - quốc gia; phát triển du lịch biển gắn với văn hóa lịch sử; phát triển chuyên sâu lĩnh vực đào tạo giáo dục, y tế.

– Tiểu vùng số 2 là vùng phát triển kinh tế nông nghiệp, chế biến công nghệ cao có diện tích khoảng 240.911 ha, bao gồm các huyện: Phù Mỹ, Hoài Nhơn, An Lão, Hoài Ân; trong đó, Hoài Nhơn là đô thị trung tâm tiểu vùng. Định hướng phát triển: Đẩy mạnh phát triển kinh tế biển; phát triển nông nghiệp, du lịch sinh thái..

### ***Định hướng phát triển không gian vùng Bình Định:***

– Phát triển không gian vùng tỉnh Bình Định trong mối quan hệ mật thiết với các định hướng phát triển khu vực Tiểu vùng sông Mekong mở rộng, thành phố Quy Nhơn - Khu kinh tế Nhơn Hội là cực tăng trưởng quan trọng kết nối các trung tâm kinh tế đô thị của vùng và quốc gia trên tuyến hành lang xuyên Á Bắc - Nam (quốc lộ 1, quốc lộ 19, tuyến giao thông cao tốc Bắc Nam).

– Giai đoạn đến năm 2030, hệ thống đô thị tỉnh Bình Định phát triển bền vững về kinh tế, xã hội và môi trường; diện mạo các đô thị và điểm dân cư nông thôn mang đậm bản sắc văn hóa và cảnh quan thiên nhiên đa dạng vùng Nam Trung Bộ.

Về kinh tế: Tái cấu trúc mạng lưới phân bố đô thị, thúc đẩy phát triển khu kinh tế Nhơn Hội chuyển từ kinh tế công nghiệp đa ngành sang kinh tế tri thức sáng tạo, công nghệ cao. Xây dựng các cơ sở đầu mối hạ tầng đô thị hỗ trợ phát triển cảng biển, sân bay, trung tâm logistic... Bảo vệ các vùng có tiềm năng cảnh quan và văn hóa đầm Thị Nại, Đê Gi, Trà Ô, vịnh Quy Nhơn, bán đảo Phương Mai, ưu tiên phát triển dịch vụ du lịch cao cấp và thu hút các tập đoàn tầm cỡ thế giới đầu tư dự án du lịch chất lượng cao. Vùng nông thôn, phát triển kinh tế hàng hóa dựa trên nền nông nghiệp công nghệ cao.

Về xã hội: Nâng cấp và bổ sung các dịch vụ an sinh xã hội ở các huyện phía Bắc và phía Tây tỉnh Bình Định. Tạo điều kiện để cư dân nông thôn dịch chuyển vào đô thị; khai thác yếu tố văn hóa, nông nghiệp mới gắn với phát triển đô thị vừa và nhỏ, với xây dựng điểm dân cư nông thôn văn minh, hiện đại nhằm tăng cường chất lượng sống của cư dân nông thôn.

Về môi trường: Khoanh vùng khu vực có nguy cơ thiên tai để kiểm soát không cho mở rộng đô thị hay phát triển mới các điểm định cư, nhất là khu vực đồng bằng huyện Tuy Phước, xung quanh đầm Thị Nại, dọc hạ lưu sông Lại Giang, sông Côn, sông Hà Thanh. Khuyến khích phát triển đô thị bền vững về môi trường như: mô hình đô thị xanh, đô thị thông minh, đô thị sử dụng năng lượng tái tạo trong thiết kế nhà ở, công trình công cộng và hạ tầng đô thị.

***Tổng hợp, cân đối nhu cầu sử dụng đất, phân bố và phân vùng các chỉ tiêu sử dụng đất theo loại đất đến từng đơn vị hành chính cấp huyện***

QHT đã cân đối nhu cầu sử dụng đất trong kỳ quy hoạch 2021 - 2030 tỉnh Bình Định đến từng đơn vị hành chính cấp huyện như sau:

Bảng 45: Phương án phân bổ sử dụng đất đến năm 2030 theo đơn vị hành chính cấp huyện

Đơn vị tính: ha

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Diện tích cấp quốc gia phân bổ	Diện tích cấp tỉnh xác định, xác định bổ sung	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính										
						Huyện An Lão	Huyện Hoài Ân	Thị xã Hoài Nhơn	Huyện Phù Cát	Huyện Phù Mỹ	Huyện Tây Sơn	Huyện Tuy Phước	Huyện Vân Canh	Huyện Vĩnh Thạnh	Thành phố Quy Nhơn	Thị xã An Nhơn
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(7)+...+(...)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
I	Loại đất															
1	Đất nông nghiệp	NNP		496.10555	496.105	65.030	69.212	31.710	53.308	42.136	55.678	12.654	74.020	65.929	11.185	15.242
	Trong đó:															
1.1	Đất trồng lúa	LUA		50.203	50.203	938	4.206	5.411	9.071	8.477	5.803	7.538	658	998	429	6.674
	Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước	LUC		43.633	43.633	910	3.489	5.062	7.487	7.423	4.463	7.307	64	791	115	6.522
1.2	Đất trồng cây lâu năm	CLN		34.404	34.404	2.311	5.261	5.007	4.844	3.854	4.085	95	3.342	3.973	9	1.624
1.3	Đất rừng phòng hộ	RPH		177.094	177.094	23.829	26.848	6.357	13.359	12.420	20.749	339	27.717	37.116	6.942	1.417
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD		32.979	32.979	22.674	-	-	8.305	-	-	-	-	209	1.790	-
1.5	Đất rừng sản xuất	RSX		161.652	161.652	13.134	31.642	12.671	10.727	7.660	17.963	2.203	40.423	19.310	1.912	4.008
	Trong đó: đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN		50.442	50.442	4.910	7.260	2.813	1.211	237	4.917	-	15.946	12.485	2	662
2	Đất phi nông nghiệp	PNN		103.233	103.233	4.405	6.090	10.058	13.179	12.592	12.812	8.811	5.860	5.157	16.041	8.226
	Trong đó:															
2.1	Đất quốc phòng	CQP		7.535	7.535	826	116	137	1.294	99	2.879	1.239	83	83	439	340
2.2	Đất an ninh	CAN		1.020	1.020	2	950	8	1	1	1	7	1	23	23	2
2.3	Đất khu công nghiệp	SKK		4.644	4.644	-	-	0	633	-	200	-	1.000	-	1.824	987
2.4	Đất cụm công nghiệp	SKN		3.159	3.159	80	64	711	219	480	818	90	117	72	67	442
2.5	Đất thương mại, dịch vụ	TMD		5.501	5.501	211	121	535	461	1.122	88	140	72	236	2.484	30
2.6	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC		2.479	2.479	2	117	77	87	495	123	178	79	249	785	286
2.7	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS		587	587	32	-	2	220	145	-	45	-	32	-	111
2.8	Đất phát triển hạ tầng cấp quốc gia, cấp tỉnh	DHT		35.445	35.445	1.838	1.653	4.496	5.402	5.346	4.391	2.348	1.045	2.610	3.364	2.952
	Trong đó:															
-	Đất giao thông	DGT		14.166	14.166	622	729	1.966	2.046	1.979	1.547	1.034	798	499	1.984	961
-	Đất thủy lợi	DTL		7.922	7.922	931	327	957	578	909	1.476	579	56	874	214	1.019

TT	Chi tiêu sử dụng đất	Mã	Diện tích cấp quốc gia phân bổ	Diện tích cấp tỉnh xác định, xác định bổ sung	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính										
						Huyện An Lão	Huyện Hoài Ân	Thị xã Hoài Nhơn	Huyện Phù Cát	Huyện Phù Mỹ	Huyện Tây Sơn	Huyện Tuy Phước	Huyện Vân Canh	Huyện Vĩnh Thạnh	Thành phố Quy Nhơn	Thị xã An Nhơn
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(7)+...+(...)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
-	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH		163	163	8	55	14	16	7	18	2	4	7	24	8
-	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT		203	203	3	53	23	14	7	7	4	3	4	79	5
-	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD		881	881	30	113	93	125	105	77	62	31	31	132	83
-	Đất xây dựng cơ sở thể dục thể thao	DTT		487	487	11	75	37	23	24	22	12	6	15	236	27
-	Đất công trình năng lượng	DNL		4.864	4.864	19	28	417	1.493	1.261	497	7	26	1.017	99	1
-	Đất công trình bưu chính, viễn thông	DBV		10	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1
-	Đất xây dựng kho dự trữ quốc gia	DKG		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Đất cơ sở tôn giáo	TON		232	232	-	4	14	47	25	19	52	2	-	37	30
-	Đất làm nghĩa trang, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD		5.723	5.723	187	236	892	891	961	645	570	105	139	343	755
-	Đất có di tích lịch sử - văn hóa	DDT		204	204	3	22	33	10	12	54	15	1	10	2	44
-	Đất bãi thải, xử lý chất thải	DRA		375	375	19	5	39	141	39	15	-	9	11	96	2
2.9	Đất danh lam thắng cảnh	DDL		1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
2.10	Đất ở tại nông thôn	ONT		11.199	11.199	343	787	643	1.796	1.235	1.452	1.784	1.608	361	456	735
2.11	Đất ở tại đô thị	ODT		8.675	8.675	90	95	2.013	208	224	272	562	116	111	3.789	1.196
2.12	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC		201	201	14	12	23	23	22	24	8	7	13	45	11
2.13	Đất xây dựng trụ sở của tổ chức sự nghiệp	DTS		60	60	6	-	2	-	-	1	2	4	1	16	27
2.14	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Đất chưa sử dụng	CSD		7.302	7.302	253	18	319	1.584	880	730	521	33	605	1.379	981
II	Khu chức năng															
1	Đất khu công nghệ cao	KCN		-	-											
2	Đất khu kinh tế	KKT		14.308	14.308				2.940			1.509	2.308		7.551	

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Diện tích cấp quốc gia phân bổ	Diện tích cấp tỉnh xác định, xác định bổ sung	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính										
						Huyện An Lão	Huyện Hoài Ân	Thị xã Hoài Nhơn	Huyện Phù Cát	Huyện Phù Mỹ	Huyện Tây Sơn	Huyện Tuy Phước	Huyện Vân Canh	Huyện Vĩnh Thạnh	Thành phố Quy Nhơn	Thị xã An Nhơn
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(7)+...+(...)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
3	Đất đô thị	KDT		75.779	75.779	5.557	514	22.267	3.834	5.076	1.154	3.866	11.907	940	14.647	6.019
4	Khu sản xuất nông nghiệp	KNN		80.087	80.087	3.221	8.750	10.069	12.331	11.277	8.548	7.402	3.406	4.763	506	9.813
5	Khu lâm nghiệp	KLN		371.725	371.725	59.637	58.490	19.029	32.391	20.080	38.713	2.541	68.140	56.635	10.644	5.425
6	Khu du lịch	KDL		6.897	6.897	214	143	568	1.068	1.134	141	155	73	246	3.081	74
7	Khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học	KBT		40.621	40.621	22.545			8.530	1.600				752	7.194	
8	Khu phát triển công nghiệp	KPC		7.803	7.803	80	64	711	852	480	1.018	90	1.117	72	1.891	1.429
9	Khu đô thị	DTC		7.194	7.194	285	190	630	424	736	361	373	763	161	2.534	736
10	Khu thương mại - dịch vụ	KTM		5.772	5.772	211	121	535	461	1.122	88	140	72	236	2.484	30
11	Khu dân cư nông thôn	DNT		14.578	14.578	484	955	2.224	2.117	2.343	1.747	1.705	455	518	1.010	1.020

## **7. Các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư trọng điểm, ưu tiên**

Trong phạm vi của quy hoạch tỉnh Bình Định đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã xây dựng danh mục các dự án trọng điểm của các ngành và lĩnh vực chủ yếu. Danh mục các dự án ưu tiên trên địa bàn tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030 *vẫn đang trong quá trình tích hợp.*

**PHẦN 2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH**  
**PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC**  
**ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH**

**I. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

**1. Phạm vi không gian**

Phạm vi không gian thực hiện ĐMC quy hoạch được xác định là những vùng lãnh thổ có khả năng chịu tác động tiêu cực và tích cực do thực hiện quy hoạch. Theo đó, phạm vi được xác định là khu vực được nghiên cứu lập Quy hoạch tức là toàn bộ lãnh thổ tỉnh Bình Định bao gồm toàn bộ diện tích tự nhiên trên đất liền và diện tích mặt biển, với 11 đơn vị hành chính trực thuộc tỉnh.

Phạm vi nghiên cứu của ĐMC còn bao gồm các vùng lãnh thổ, lãnh hải ngoài phạm vi tỉnh nhưng có khả năng gây tác động đến tỉnh như Phú Yên, Quảng Ngãi, vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, và Tây Nguyên.

**2. Phạm vi thời gian**

Thời gian của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá hiện trạng KTXH và môi trường phục vụ ĐMC là khoảng thời gian 2011-2020, nhưng chủ yếu là thời gian 5 năm trở lại đây và thời gian dự báo xu thế tác động của việc thực hiện Quy hoạch đến môi trường và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, phát huy tác động tích cực là giai đoạn đến năm 2030, có tính đến năm 2050.

**II. THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN, ĐIỀU KIỆN VỀ KINH TẾ-XÃ HỘI KHU VỰC CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH**

**1. Thành phần môi trường**

**1.1. Môi trường đất**

Theo báo cáo của Sở TNMT (2020)<sup>26</sup>, kết quả quan trắc môi trường đất trên địa bàn tỉnh so sánh với QCVN 15:2008/BTNMT, QCVN 03-MT:2015/BTNMT cho thấy: tất cả các mẫu đất tại các điểm quan trắc thuộc đất nông nghiệp (đất canh tác, hoa màu, đất rừng tự nhiên, rừng sản xuất) tại các huyện Tuy Phước, Phù Mỹ, Vân Canh, An Lão, Quy Nhơn đều có kết quả “KPH” đối với dư lượng thuốc BVTV, riêng các chỉ tiêu kim loại nặng đều nằm trong QCVN, tuy nhiên qua các năm có sự tăng giảm khác nhau, cụ thể:

- Đối với khu vực đất trồng trọt

Kết quả quan trắc Cadimi (Cd) năm 2016 dao động từ 1,694 – 2,317 mg/kg vượt QCVN từ 1,12 – 1,54 lần tại các khu đất canh tác xã Phước An, huyện Tuy Phước, làng mai Háo Đức, thị xã An Nhơn, đất nông nghiệp huyện Vĩnh Thạnh, tuy nhiên trong các

---

<sup>26</sup> Sở TNMT tỉnh Bình Định, 2020, Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

năm 2017 – 2020 đều có kết quả “KPH”, các chỉ tiêu khác có kết quả thay đổi qua từng năm.

Hàm lượng kim loại Cu quan trắc tại 03 vị trí đều nằm trong QCVN, kết quả quan trắc có sự thay đổi liên tục qua các năm. Tại làng mai thôn Háo Đức hàm lượng kim loại Cu tăng giảm lớn giữa các năm, năm 2017 giảm hơn 8 lần so với năm 2016 đến năm 2020 tăng cao. Tương tự 02 vị trí còn lại hàm lượng kim loại Cu trong đất tăng cao vào năm 2020, trong khi đó 02 năm 2018, 2019 giá trị Cu “KPH”.

Hàm lượng As trong đất trồng trọt ở các vị trí quan trắc dao động từ 1 – 7,3 mg/kg, thấp hơn QCVN nhiều lần, trong đó kết quả quan trắc các năm thay đổi tăng giảm liên tục, so sánh giữa các năm, năm 2017 kết quả quan trắc cao nhất dao động từ 2,8 – 7,3 mg/kg, năm 2018 giá trị quan trắc As ở các vị trí giảm 2 – 7 lần nhưng đến năm 2020 tăng lên gấp 2 lần so với năm 2018 (năm 2019 không thực hiện quan trắc mẫu đất ở các vị trí này).

Hàm lượng kim loại Zn trong đất tại các vị trí quan trắc dao động từ 40,3 – 124,3 mg/kg nằm trong QCVN (200 mg/kg), kết quả quan trắc tại vị trí huyện Vân Canh có xu hướng tăng gần 30 mg/kg qua từng năm, trong khi đó vị trí còn lại có giá trị quan trắc thay đổi tăng giảm qua các năm, so sánh các vị trí quan trắc, tại làng mai huyện An Nhơn có giá trị quan trắc cao hơn 02 vị trí còn lại dao động từ 50,2 – 124,3 mg/kg.

Kết quả quan trắc hàm lượng Pb trong đất trồng trọt có các vị trí quan trắc đều thấp hơn QCVN nhiều lần, kết quả quan trắc tăng giảm qua các năm, giá trị quan trắc Pb có xu hướng giảm tại vị trí huyện Phù Cát, so sánh với năm 2017 là năm có giá trị quan trắc cao nhất trong 03 năm, đến năm 2018 thấp hơn 10 lần và năm 2020 thấp hơn 4,5 lần, riêng vị trí tại huyện Vân Canh hàm lượng Pb có xu hướng giảm qua các năm.

– - Đối với khu vực KCN, CNN, làng nghề và khu chăn nuôi tập trung

Qua kết quả quan trắc hàm lượng kim loại Cadimi (Cd) tại các KCN, CCN, làng nghề và khu tập trung chăn nuôi trên địa bàn tỉnh các năm 2017, 2018, 2020 (năm 2016 và 2019 không thực hiện quan trắc các vị trí này) đều có kết quả “KPH”, các chỉ tiêu còn lại Cu, Pb, As đều thấp hơn QCVN nhiều lần, cụ thể: hàm lượng Cu dao động từ KPH – 84mg/kg (QCVN 100mg/kg), có 01/09 vị trí xấp xỉ QCVN vào năm 2017 nhưng đến năm 2018 có kết quả “KPH”, năm 2020 tăng lên 22,9mg/kg; Pb dao động từ 2,1 – 7,2 mg/kg (QCVN 70mg/kg); As dao động từ 0,6 – 2,8 mg/kg (QCVN 20mg/kg), riêng hàm lượng Zn thấp hơn QCVN nhưng một số vị trí có giá trị quan trắc cao.

Đối với khu vực bãi chôn lấp (BCL)

Kết quả quan trắc hàm lượng kim loại trong đất tại các BCL CTR có chỉ tiêu Cadimi (Cd) tại các vị trí quan trắc đều có kết quả “KPH”, các chỉ tiêu còn lại đều thấp hơn QCVN nhiều lần, cụ thể: hàm lượng Cu dao động từ 10,2 – 44,2 mg/kg (QCVN 200mg/kg – đất thương mại dịch vụ), riêng năm 2018 có kết quả “KPH” ở hầu hết các vị trí quan trắc; hàm lượng As dao động từ 0,8 – 3,9 mg/kg (QCVN 20mg/kg – đất thương mại dịch vụ); hàm lượng Pb dao động từ 3,5 – 68,3 mg/kg (QCVN 200mg/kg – đất thương mại dịch vụ); hàm lượng Zn dao động từ 32,1 – 99 mg/kg (QCVN 300mg/kg - đất thương mại dịch vụ). Hàm lượng các kim loại tại các vị trí quan trắc ổn định qua



các năm và giá trị quan trắc giảm dần qua từng năm.

Như vậy, nhìn chung kết quả quan trắc chất lượng đất cho thấy chất lượng đất trên địa bàn tỉnh còn tương đối tốt thể hiện qua các chỉ tiêu dư lượng thuốc BVTV và hàm lượng kim loại nặng trong kết quả quan trắc đều nằm trong QCVN. Tuy nhiên, có 04/11 mẫu có phát hiện dư lượng HCBVTV trong đất đối với chỉ tiêu Diazinon, Dimethoate vào đợt quan trắc năm 2019 tại vị trí: mẫu đất xã Canh Hiền, huyện Vân Canh (Đ3); mẫu đất chuyên canh rau màu phường Nhơn Bình, TP Quy Nhơn (Đ5); mẫu đất chuyên canh rau màu thôn Thuận Nghĩa, huyện Tây Sơn gần Khu vực Sông Kôn (Đ6); mẫu đất tại Bãi rác tạm Vĩnh Thạnh xã Vĩnh Quang, huyện Vĩnh Thạnh (Đ20); riêng đối với các chỉ tiêu kim loại nặng trong đất có Zn có xu hướng tăng cao. Hiện chưa có đánh giá về việc ô nhiễm đất gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

Ngoài vấn đề ô nhiễm hóa chất, các vấn đề môi trường đất hiện nay tại các địa phương chủ yếu tác động hoang hóa đất, hệ quả từ hoạt động nuôi tôm trên cát tự phát trong những năm trước 2016. Hoạt động nuôi tôm trên cát tự phát tại các vùng ven biển thuộc khu vực các huyện Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Nhơn phát triển mạnh trong giai đoạn 2010 - 2016, người dân địa phương và cả người di cư bất hợp pháp đến các khu ven biển làm các hồ nuôi tôm, sau thời gian hoạt động không hiệu quả một số hồ nuôi tôm ngừng nuôi và bỏ hoang, không thực hiện cải tạo san lấp các hồ nuôi tôm dẫn đất khu vực này bị bỏ hoang gây lãng phí đất, gia tăng tình trạng cát bay ảnh hưởng đến các hộ dân sống vùng ven biển.

## **1.2. Môi trường nước**

### **1.2.1. Nước mặt**

Trên địa bàn tỉnh Bình Định có tổng lưu vực 6.024,43 km<sup>2</sup>, hàng năm có tổng lượng dòng chảy mặt là 9,23 tỷ m<sup>3</sup> nước, tập trung chủ yếu 04 lưu vực sông (LVS) lớn: sông Lại Giang, Sông Kôn, sông Hà Thanh, sông La Tinh.

Tổng lượng nước đang khai thác sử dụng hàng năm khoảng 1,19 tỷ m<sup>3</sup> chiếm khoảng 13% tổng lượng nước hiện có của toàn tỉnh. Trong đó, 80% lượng nước được sử dụng cho hoạt động nông nghiệp. Ngoài ra nước còn sử dụng cho hoạt động năng lượng, nuôi trồng thủy sản và hoạt động sản xuất công nghiệp, dịch vụ, du lịch.

Nước sử dụng cho mục đích sản xuất nông nghiệp nhiều nhất là trên LVS Kôn, tập trung những hồ chứa có dung tích lớn nhất trên địa bàn tỉnh: hồ Định Bình, Núi Một, Hội Sơn, Thuận Ninh, Vạn Hội. Toàn tỉnh Bình Định có 165 hồ chứa, với tổng dung tích là 589,9 triệu m<sup>3</sup> nước (có 69 hồ dung tích dưới 1 triệu m<sup>3</sup>; 85 hồ có dung tích từ 1 ÷ 5 triệu m<sup>3</sup>; 03 hồ dung tích 5 ÷ 10 triệu m<sup>3</sup> và 05 hồ có dung tích lớn hơn 10 triệu m<sup>3</sup>), 183 đập dâng (không bao gồm 30 đập dâng nhỏ bán kiên cố do các địa phương xây dựng để hỗ trợ tưới và chống hạn không thống kê trong các vùng quy hoạch thủy lợi). Tổng năng lực tưới của các công trình là 68.585 ha canh tác; thực tế các công trình đã tưới ổn định cho 53.400 ha canh tác, tương ứng với khoảng 112.000 ÷ 117.000 ha diện tích gieo trồng, chiếm khoảng 77% diện tích gieo trồng cây hàng năm.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Quy hoạch thủy lợi Bình Định giai đoạn 2015 – 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

Tổng lượng nước khai thác phục vụ cho hoạt động công nghiệp (thống kê theo giấy phép cấp khai thác nước mặt trên địa bàn tỉnh đến thời điểm 2020) là 200.731 m<sup>3</sup>/ngày đêm chủ yếu tại 02 lưu vực sông Kôn và sông Hà Thanh.

Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt theo giấy phép khai thác nước mặt đến năm 2020 là 34.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- *Các vấn đề môi trường nước mặt lục địa của địa phương*

Những năm gần đây, ở hạ lưu hầu hết các LVS, tình trạng suy giảm nguồn nước dẫn tới thiếu nước không đủ cung cấp cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt ngày càng tăng vào những tháng mùa khô. Quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa đòi hỏi nhu cầu nước cho sản xuất và dân sinh ngày càng tăng cả về số lượng và chất lượng dẫn đến việc khai thác sử dụng tài nguyên nước ngày càng tăng. Cạnh tranh giữa sử dụng nước cho thủy điện và các nhu cầu tiêu thụ nước cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, đặc biệt cho sản xuất nông nghiệp ở hạ lưu các LVS lớn trên địa bàn tỉnh đã xảy ra trong những năm gần đây, nhất là trong mùa khô. Tỉnh cũng đang đứng trước thách thức lớn về bảo đảm an ninh nguồn nước cho phát triển và nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội bền vững. Công tác công tác quản lý tài nguyên nước còn nhiều khó khăn; các HST rừng đầu nguồn các lưu vực cũng bị suy giảm do nạn phá rừng, khai thác khoáng sản và xây dựng cơ sở hạ tầng, chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và đặc biệt do phát rừng để trồng rừng sản xuất.

Ngoài ra, BĐKH cũng tác động không nhỏ lên tài nguyên nước mặt làm dòng chảy trong mùa khô giảm đáng kể.

*Bảng 46. Suy giảm nước vào mùa khô trên địa bàn tỉnh trong 04 năm 2016-2020*

Năm	Diện tích đất không sản xuất do thiếu nước (ha)	Số hộ dân thiếu nước sinh hoạt (người dân)
2016	2.040	5.150
2017	-	-
2018	7.400	42.000
2019	11.445	54.809
2020	5.602	159.780

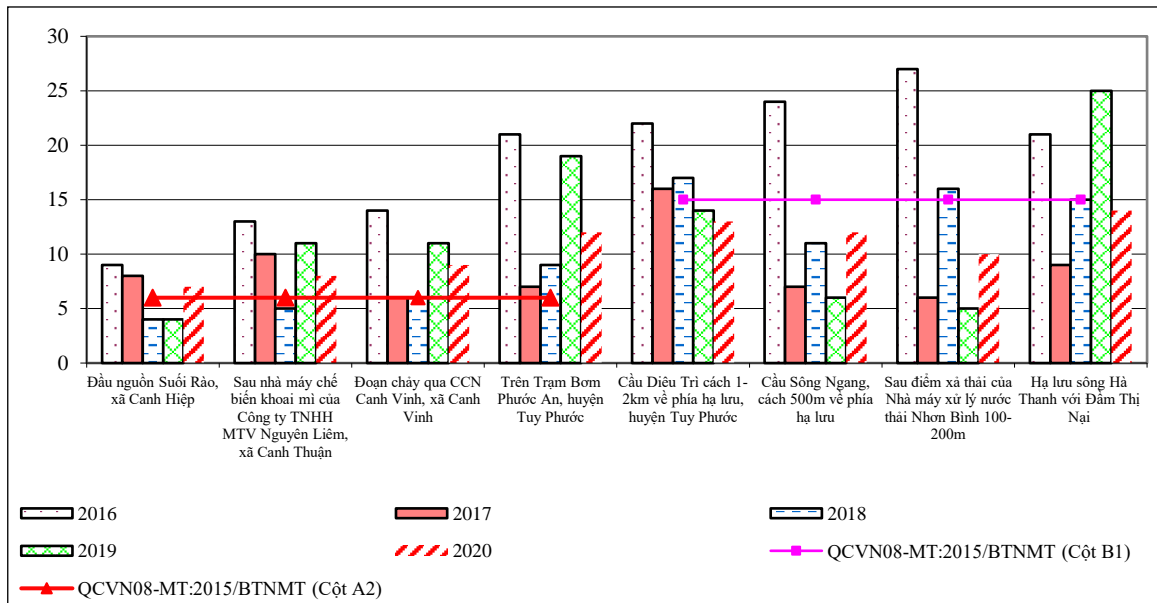
*Nguồn: Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn năm 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 của Ban chỉ huy PCTT và TKCN*

## **Diễn biến ô nhiễm**

### **\* Các sông**

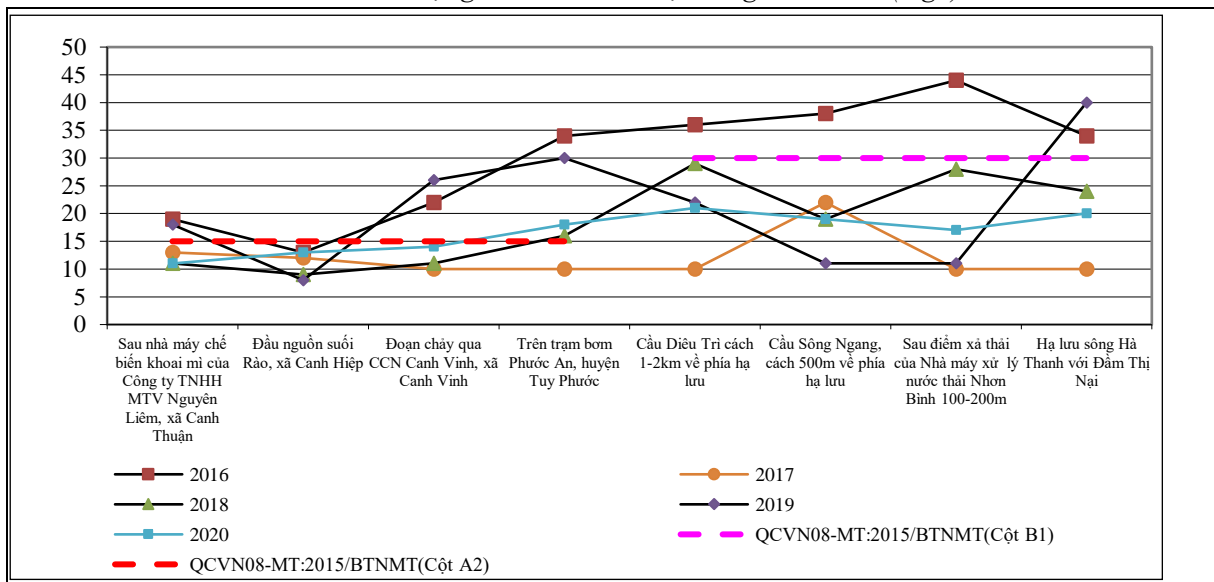
Qua kết quả quan trắc môi trường nước mặt từ 2016 - 2020 cho thấy, chất lượng nước mặt trên địa bàn tỉnh vẫn còn tương đối tốt thể hiện qua 6/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép qua các năm, 3/11 chỉ tiêu vượt QCVN nhưng giảm nhiều ở những năm tiếp theo và có 02/11 chỉ tiêu BOD, COD tại một số vị trí trên LVS vượt quy chuẩn cho phép qua các năm.

Hình 3: Diễn biến nồng độ BOD<sub>5</sub> trên lưu vực sông Hà Thanh (mg/l) – mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Hình 4: Diễn biến hàm lượng COD trên lưu vực sông Hà Thanh (mg/l) – mùa khô

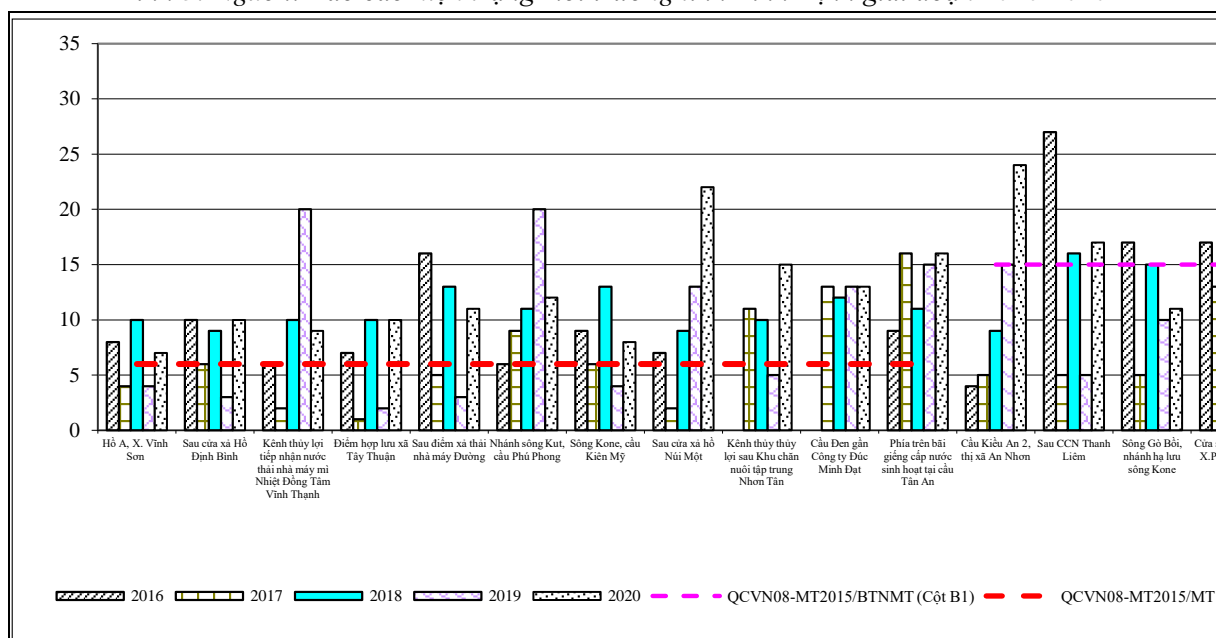


Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Sông Côn:

– Diễn biến nồng độ BOD<sub>5</sub> tại lưu vực sông Côn:

Hình 5: Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020



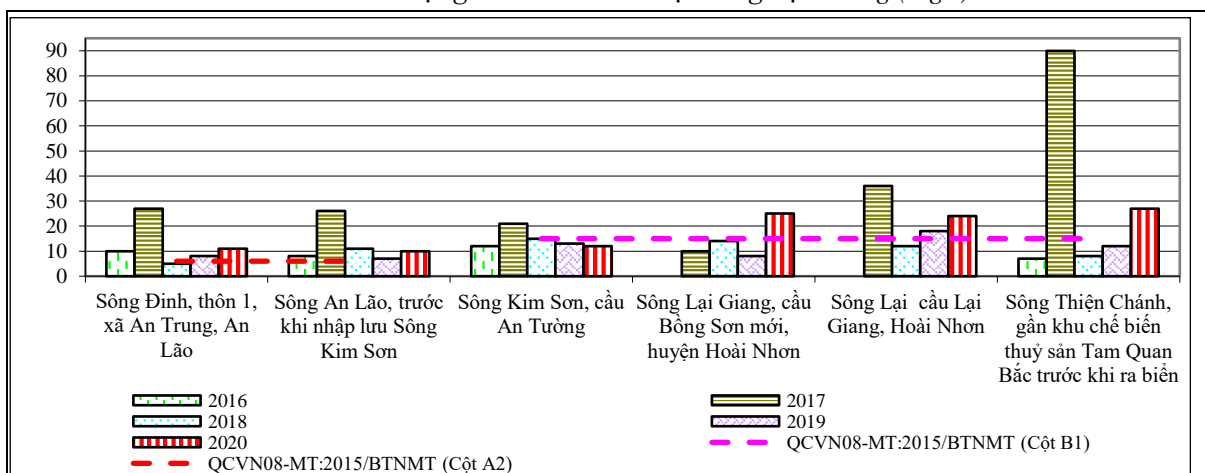
Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Tại lưu vực sông Côn hầu hết các vị trí nằm trong vùng quy định cấp nước sinh hoạt đều có chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, COD vượt QCVN, các điểm quan trắc nằm ngoài vùng cấp nước sinh hoạt (hạ lưu sông) đều có kết quả quan trắc xấp xỉ hoặc vượt QCVN vào mùa khô (tiêu chuẩn nước dành cho thủy lợi, nông nghiệp); kết quả quan trắc BOD, COD từ năm 2017 - 2019 có xu hướng giảm 2 - 3 lần, các vị trí này thuộc các khu vực gần nguồn xả thải của nhà máy Đường, CNN Thanh Liêm, khu vực hạ lưu nhưng đến năm 2020, nồng độ BOD, COD lại có xu hướng tăng lại có vị trí tăng gấp 2 lần so với năm trước đó thuộc điểm quan trắc qua khu chăn nuôi tập trung, CCN Thanh Liêm.

So sánh giai đoạn 2011 - 2015, chất lượng nước mặt tại sông Côn ô nhiễm chủ yếu 03 chỉ tiêu BOD, COD và Amoni, trong đó Amoni vượt QCVN từ 1,4 - 4,7 lần tại các vị trí nằm ngoài vùng cấp nước sinh hoạt, BOD, COD vượt QCVN từ 1,1 - 1,8 lần. Trong giai đoạn 2016 - 2020 chỉ tiêu Amoni có 01/15 vị trí có chỉ tiêu Amoni tại điểm giáp vùng cấp nước sinh hoạt và ngoài vùng quy định cấp nước sinh hoạt vượt QCVN 1,3 lần nhưng chỉ trong 01 năm, các năm khác đều nằm trong QCVN.

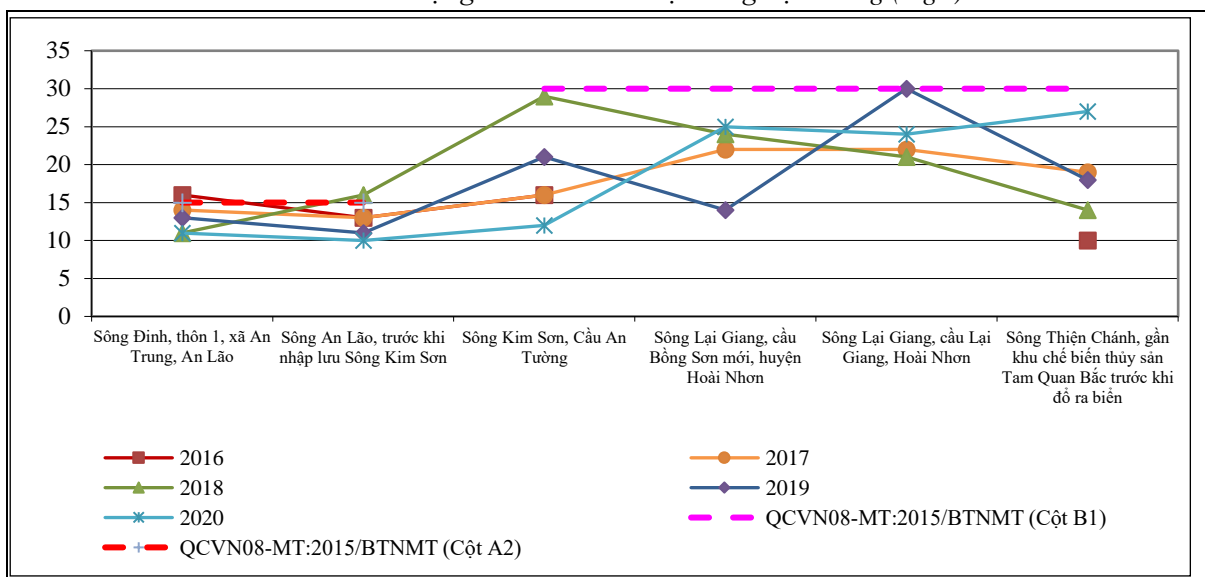
## Sông Lại Giang:

Hình 6: Diễn biến hàm lượng BOD5 trên lưu vực sông Lại Giang (mg/l) – mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Hình 7: Diễn biến hàm lượng COD trên lưu vực sông Lại Giang (mg/l) – mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

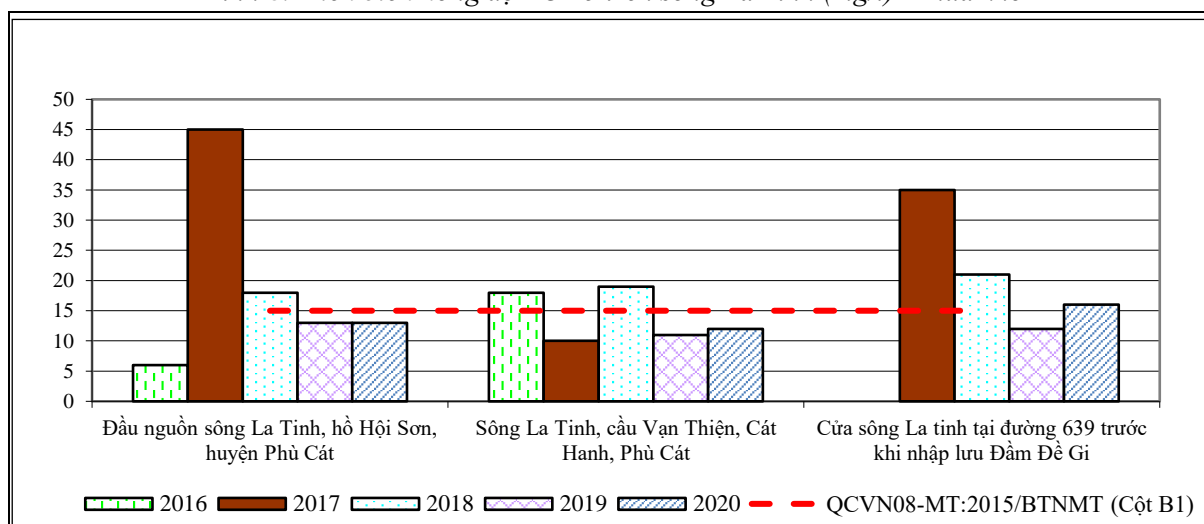
Kết quả quan trắc mùa mưa và mùa khô trên sông Lại Giang cho thấy, các điểm khu vực thượng lưu có kết quả quan trắc mùa mưa cao hơn mùa khô từ 1 - 12mg/l, các điểm quan trắc khu vực hạ lưu có kết quả quan trắc mùa khô cao hơn mùa mưa từ 4 - 24mg/l, các vị trí này tập trung tại các khu dân cư tập trung: cầu Lại Giang, Bồng Sơn.

So sánh giai đoạn 2011 - 2015, chất lượng nước mặt tại sông Lại Giang có chỉ tiêu Amoni vượt QCVN từ 1,22 - 2,32 lần, riêng chỉ tiêu BOD, COD đều nằm trong QCVN; giai đoạn 2016 - 2020 chỉ tiêu Amoni dao động từ KPH - 0,21 đối với khu vực nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt và nằm ngoài vùng cấp nước sinh hoạt 0,14 - 0,51 mg/l, có 02/06 vị trí vượt QCVN nhưng các năm sau giảm 6 - 7 lần.

## Sông La Tinh:

Diễn biến nồng độ BOD<sub>5</sub> trên lưu vực sông La Tinh:

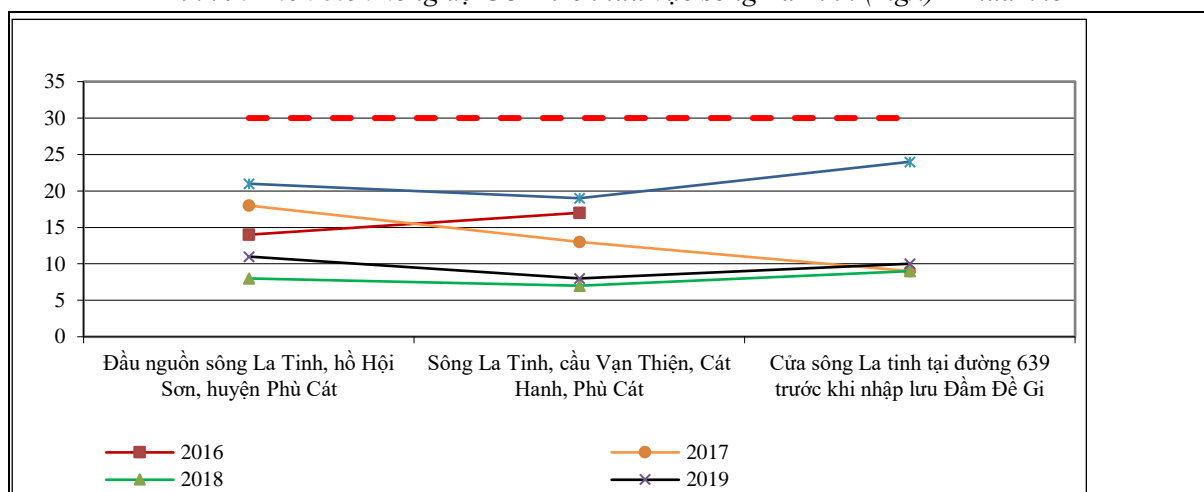
Hình 8: Diễn biến nồng độ BOD<sub>5</sub> trên sông La Tinh (mg/l) – mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

## Diễn biến nồng độ COD trên lưu vực sông La Tinh:

Hình 9: Diễn biến nồng độ COD trên lưu vực sông La Tinh (mg/l) – mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Qua biểu đồ diễn biến nồng độ BOD<sub>5</sub> cho thấy các điểm quan trắc gần các khu vực có nguồn thải của các hoạt động sản xuất, sinh hoạt có kết quả quan trắc thay đổi liên tục, năm trước có giá trị cao nhưng đến năm tiếp theo giá trị giảm bằng 1/2 giá trị của năm trước và xu thế này lặp đi lặp lại trong 05 năm liên tục.

So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2016 và năm 2019 là 02 năm có giá trị BOD<sub>5</sub> quan trắc cao nhất trong 05 năm quan trắc từ 2016 - 2020, giá trị BOD<sub>5</sub> cao nhất là 21 mg/l (2016) và 25 mg/l (2018); năm 2020 là năm có kết quả quan trắc thấp 5 - 14 mg/l.

Qua kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại 04 hệ thống sông lớn trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2016 - 2020 cho thấy chất lượng nước sông còn khá tốt, đa số các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong QCVN, các khu vực nằm trong vùng quy định cấp nước sinh

hoạt thuộc lưu vực sông Hà Thanh, sông Kôn, sông Lại Giang chủ yếu có chỉ tiêu BOD, COD vượt QCVN (cột A2) nhưng không tăng liên tục trong 05 năm mà có giá trị thay đổi liên tục, có năm nằm trong QCVN; một số khu vực đầu nguồn thuộc lưu vực sông Hà Thanh giá trị COD, BOD tăng đột biến nhưng không phải là xu thế tăng ở những năm tiếp theo mà chỉ tăng trong 01 năm và giảm nhiều trong những năm kế tiếp;

So sánh kết quả quan trắc của các chỉ tiêu ô nhiễm vào mùa khô và mùa mưa, cho thấy: giá trị quan trắc mùa khô cao chỉ xuất hiện ở từng khu vực cục bộ (ô nhiễm theo điểm), trong khi đó mùa mưa giá trị quan trắc gần như tương đương nhau ở các vị trí quan trắc từ thượng lưu đến khu vực hạ lưu (ô nhiễm theo diện). Điều này giải thích nguyên nhân vào mùa mưa lưu vực sông chịu ảnh hưởng bởi các chất lơ lửng từ các khu vực xung quanh đổ vào.

Sông Kôn là LVS có giá trị của chỉ tiêu ô nhiễm BOD, COD, TSS có xu hướng giảm trong những năm gần đây, điều này cho thấy khi các nhà máy có nguồn thải lớn vào lưu vực sông đã dừng hoạt động trong 02 năm trở lại đây (Công ty cổ phần đường Bình Định, huyện Tây Sơn) thì chất lượng nước mặt trên lưu vực sông được cải thiện đáng kể; Sông La Tinh, Sông Lại Giang là LVS có các giá trị chỉ tiêu ô nhiễm thấp và tương đối ổn định qua các năm.

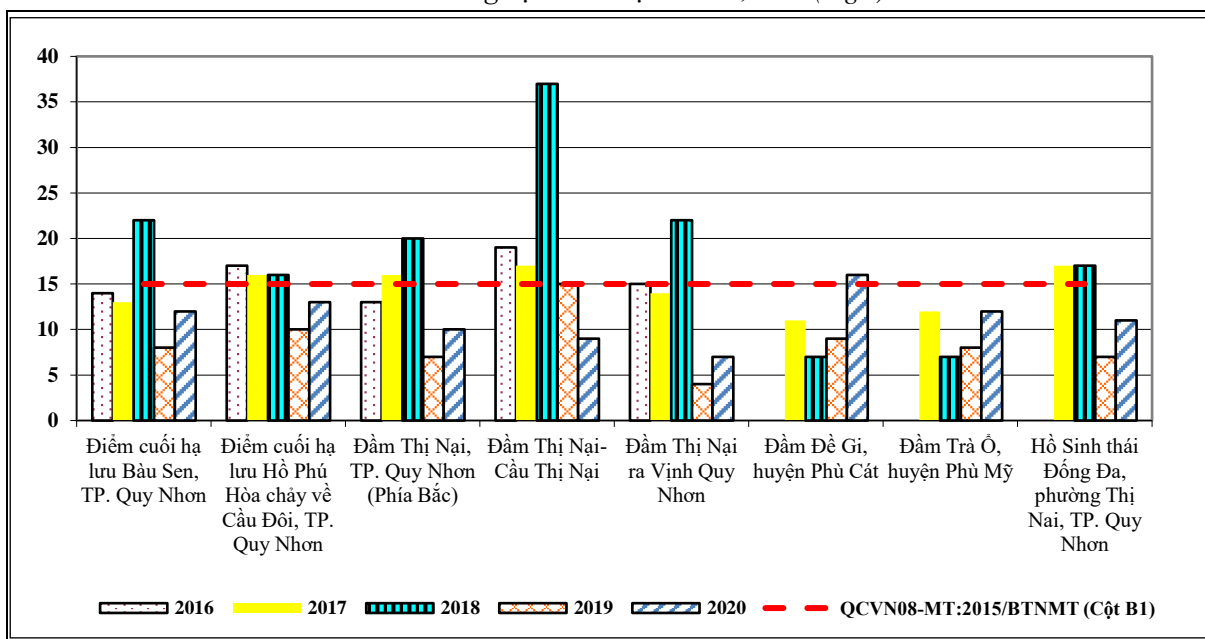
So sánh giai đoạn 2011 - 2015, trên 04 LVS sông đều ô nhiễm chính là Amoni, BOD, COD chỉ xấp xỉ QCVN, nhưng trong giai đoạn 2016 - 2020 hàm lượng Amoni trong kết quả quan trắc giảm đáng kể có vị trí Amoni giảm 5 - 7 lần và hầu hết đều nằm trong QCVN.

#### **\* Các hồ, đầm**

Kết quả quan trắc các hồ, đầm trên địa bàn tỉnh cho thấy nước mặt tại các hồ đầm trên địa bàn tỉnh ô nhiễm chủ yếu chỉ tiêu BOD, COD, TSS, Amoni, Photphat, Nitrit, Fe, trong đó chỉ tiêu BOD, COD ở hầu hết các hồ, đầm thay đổi liên tục qua các năm và vượt QCVN, các chỉ tiêu TSS, Amoni, Photphat, Nitrit chỉ vượt QCVN 01 năm, các năm tiếp theo giảm nhiều và nằm trong QCVN, các chỉ tiêu còn lại đều nằm trong QCVN. Diễn biến BOD, COD tại các hồ, đầm trên địa bàn tỉnh, cụ thể:

Diễn biến nồng độ BOD trên các hồ, đầm trên địa bàn tỉnh:

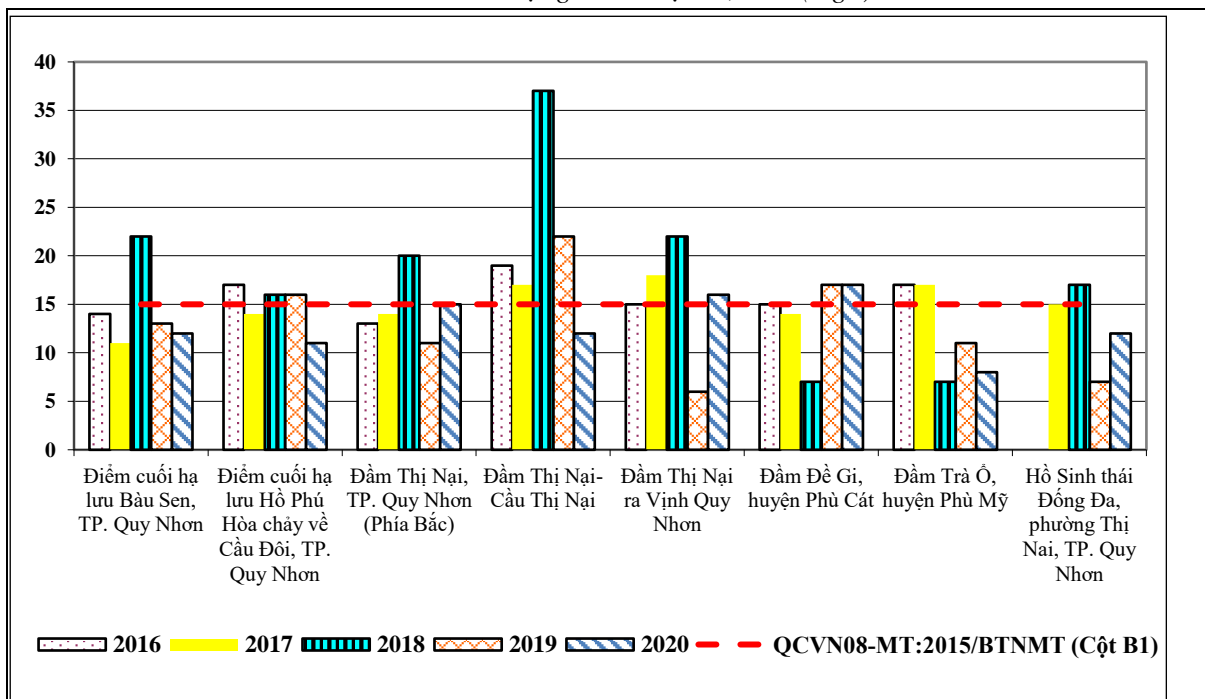
Hình 10: Diễn biến nồng độ BOD5 tại các hồ, đầm (mg/l) – mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Mùa khô, nồng độ BOD5 dao động từ 4 – 37mg/l, các vị trí nằm ở hạ lưu sông Hà Thanh, sông Kôn (đầm Thị Nại) và khu vực tập trung nguồn thải sinh hoạt của người dân (hồ Phú Hòa), nồng độ BOD5 cao hơn các vị trí quan trắc tại đầm Trà Ô và đầm Đê Gi, BOD5 dao động từ 7 – 37mg/l; đầm Đê Gi, đầm Trà Ô, nồng độ BOD5 dao động từ 7 – 16mg/l.

Hình 11: Diễn biến hàm lượng BOD5 tại hồ, đầm (mg/l) – mùa mưa



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020



Từ kết quả quan trắc tại các hồ, đầm trên địa bàn tỉnh cho thấy, chất lượng nước mặt tại các hồ, đầm ô nhiễm chủ yếu là chỉ tiêu BOD, COD, trong đó các vị trí thuộc khu vực đầm Thị Nại (thuộc hạ lưu của sông Hà Thanh, sông Côn) và các khu vực tập trung nguồn xả thải sinh hoạt của người dân: Bàu Sen, hồ Phú Hòa có kết quả cao hơn đầm Đê Gi, đầm Trà Ô. Điều này cho thấy, lưu vực sông Côn và sông Hà Thanh ô nhiễm cao hơn sông Lại Giang và sông La Tinh, do dọc chiều dài lưu vực sông là những vùng phát triển kinh tế - xã hội (mật độ dân cư tập trung cao, hoạt động công nghiệp, ...) nên tiếp nhận nhiều nguồn thải.

So sánh giai đoạn 2011 – 2015, chất lượng nước tại các hồ đầm ngoài ô nhiễm BOD, COD còn ô nhiễm chỉ tiêu Amoni,  $PO_4^{3-}$ , tuy nhiên đến giai đoạn 2016 - 2020, chỉ tiêu Amoni,  $PO_4^{3-}$  được cải thiện đáng kể, riêng chỉ tiêu  $PO_4^{3-}$  tất cả các vị trí quan trắc qua các năm đều nằm trong QCVN, chỉ tiêu Amoni có một số vị trí vượt QCVN nhưng không liên tục trong 05 năm và giảm nhiều ở năm tiếp theo, nằm trong QCVN. Riêng chỉ tiêu BOD, COD một số vị trí vẫn vượt QCVN qua các năm nhưng giá trị quan trắc so với giai đoạn 2011 - 2015 tại các hồ, đầm (đặc biệt tại khu vực thành phố Quy Nhơn) thấp hơn. Điều này giải thích nguyên nhân là do trong giai đoạn 2016 - 2020 thành phố đã hoàn thiện hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt tập trung nên nước thải một số khu vực không còn thải ra đầm, hồ.

#### 1.2.2. Nước dưới đất

Trong những năm qua, dưới tác động của các yếu tố tự nhiên và con người, nước dưới đất có sự biến động. Do nhu cầu gia tăng và biến đổi khí hậu, tài nguyên nước dưới đất đang có chiều hướng suy giảm về trữ lượng với mực nước xuống thấp. Một số giếng khai thác nước dưới đất cấp sinh hoạt khu vực nông thôn vì nhiều nguyên nhân khác nhau đã giảm về lưu lượng cấp, độ hạ thấp mực nước của các giếng qua kết quả đo đạc giám sát đã tăng lên qua từng năm, hàm lượng phèn, mangan bắt đầu tăng cao, bít tầng khai thác dẫn đến trữ lượng nước không đảm bảo theo thiết kế ban đầu. Kết quả quan trắc độ hạ thấp mực nước ngầm tại một số giếng nước sinh hoạt nông thôn trên địa bàn tỉnh của Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tại các xã Tây Giang, huyện Tây Sơn, phường Nhơn Tân, thị xã An Nhơn và huyện Phù Cát cho thấy độ hạ thấp mực nước ngầm hàng năm tại các giếng trung bình dao động từ 0,06 - 0,3m.

#### **Diễn biến chất lượng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh:**

Thực hiện quan trắc nước dưới đất của tỉnh tại các khu dân cư, KCN, CCN, các khu vực có hoạt động sản xuất công nghiệp, ...

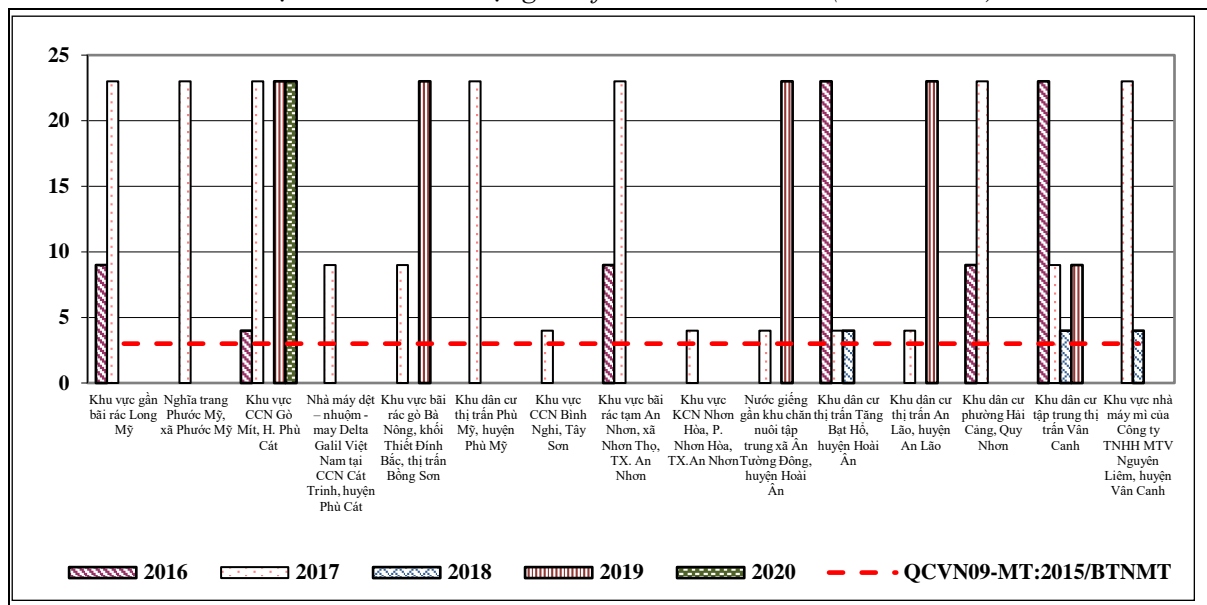
Chất lượng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh còn tương đối tốt, độ pH dao động từ 5,99 – 8,0, hàm lượng Pecmanganat, Amoni, Nitrit qua các năm luôn nằm trong QCVN và chưa thấy có dấu hiệu tăng cao, kết quả quan trắc nước dưới đất chủ yếu là ô nhiễm vi sinh (chỉ tiêu Coliform), một số khu vực có hiện tượng ô nhiễm Mangan vào mùa khô tại khu vực bãi rác gò Bà Nông, khối thiết Đính Bắc, thị trấn Bồng Sơn và gần khu chăn nuôi tập trung xã Ân Tường Đông, huyện Hoài Ân nhưng theo thời điểm, dao động từ “KPH” đến 0,67mg/l vượt QCVN 1,3 lần. Các chỉ tiêu khác đều có kết quả “KPH” hoặc thấp hơn QCVN nhiều lần.

So sánh giai đoạn 2011 – 2015, kết quả quan trắc nước dưới đất ô nhiễm chủ yếu

chỉ tiêu Amoni, Coliform, COD, trong đó: hàm lượng Amoni vượt tiêu chuẩn cho phép từ 1,6 – 19,9 lần; Coliform vượt tiêu chuẩn từ 1,33 – 31 lần; COD vượt 1,2 – 1,5 lần. Giai đoạn 2016 – 2015, nước dưới đất ô nhiễm chủ yếu Coliform, kết quả quan trắc một số điểm quan trắc vượt QCVN, các chỉ tiêu còn lại đều nằm trong QCVN.

Diễn biến giá trị Coliform tại các vị trí quan trắc qua các năm trên địa bàn tỉnh, cụ thể:

Hình 12: Đồ thị biểu diễn hàm lượng Coliform nước dưới đất (MPN/100ml) – mùa khô



Giá trị: 0 trên biểu đồ có kết quả “KPH”

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

– Mùa khô, chỉ tiêu Coliform ở hầu hết các địa phương trên địa bàn tỉnh đều dao động từ KPH - 23mg/l, vượt QCVN từ 1,3 – 7,7 lần, chỉ tiêu Coliform ở hầu hết các vị trí quan trắc đều có điểm giống nhau, tăng cao ở năm trước nhưng đến năm tiếp theo có kết quả “KPH” hoặc giảm 3 – 4 lần, có vị trí kết quả quan trắc cao vào năm 2016 nhưng những năm tiếp theo có kết quả “KPH”. Từ kết quả quan trắc cho thấy chỉ tiêu Coliform tăng cao một phần do công tác vệ sinh khu vực các giếng của người dân cư chưa đảm bảo tại thời điểm quan trắc.

– Mùa mưa: chỉ tiêu Coliform dao động từ 4 – 43 mg/l vượt QCVN 1,1 – 14,3, các vị trí có số lượng mẫu có chỉ tiêu Coliform cao thuộc khu dân cư tại các huyện An Nhơn, Phù Mỹ, Phù Cát và thành phố Quy Nhơn.

So sánh kết quả quan trắc mùa mưa và mùa khô cho thấy, chỉ tiêu Coliform mùa mưa cao hơn mùa khô thể hiện ở số lượng mẫu vượt QCVN qua các năm và chỉ tiêu Coliform mùa mưa cao hơn mùa khô 2 – 5 lần.

### 1.2.3. Diễn biến môi trường biển ven bờ

Các chỉ tiêu quan trắc chất lượng nước biển ven gồm: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), Fe, Coliform, E.Coli, tổng dầu mỡ, Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), Florua so sánh với QCVN10-MT:2015/BTNMT. Các điểm quan trắc thuộc khu vực cửa biển nơi tập trung các hoạt động tàu thuyền ra vào, các điểm có các khu du lịch ven biển, khu nuôi tôm

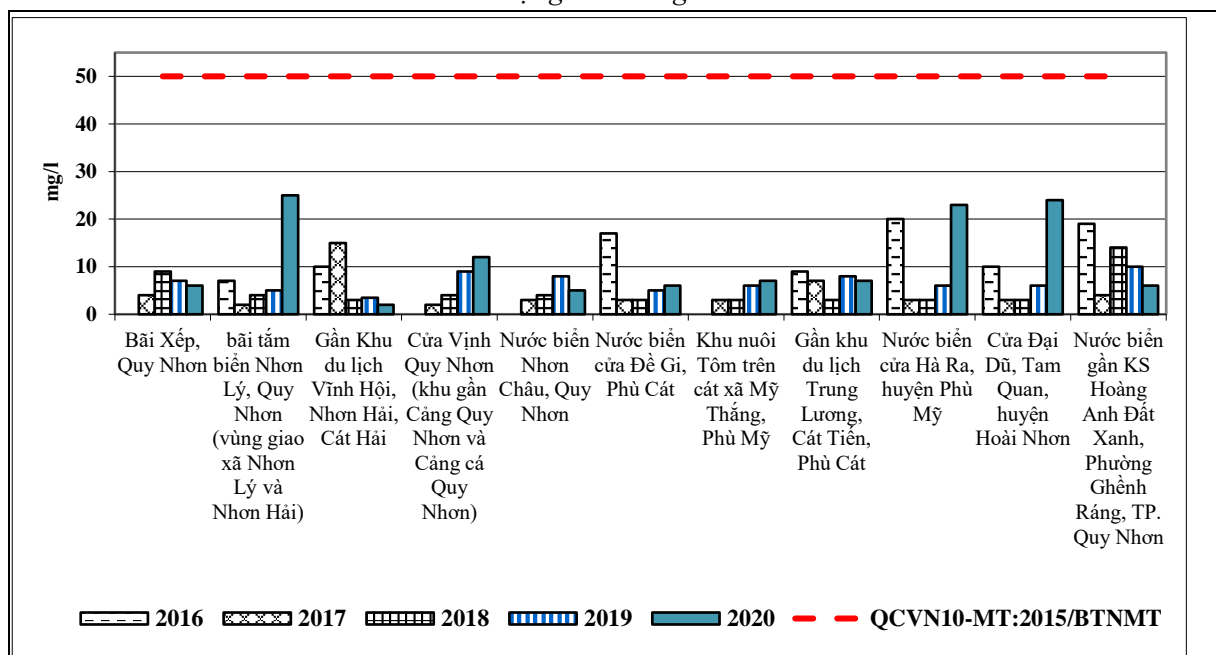
trên cát, ...

Chất lượng nước biển ven bờ tỉnh Bình Định còn khá tốt, hầu hết giá trị của các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong QCVN. Các khu vực cửa biển giáp với cửa sông do ảnh hưởng dòng chảy của sông ra biển vào mùa mưa nên hàm lượng chất lơ lửng (TSS) các khu vực này cao hơn mùa khô, kết quả quan trắc nước biển các năm 2016, 2017, 2019 cho thấy hàm lượng Florua tại một số khu vực gần nuôi tôm, khu du lịch tại các huyện Phù Cát, Phù Mỹ vào mùa khô cũng cao hơn mùa mưa.

So sánh với giai đoạn 2011 – 2015, kết quả quan trắc chất lượng nước biển ven bờ trên địa bàn tỉnh giai đoạn này ô nhiễm chủ yếu là chỉ tiêu Amoni, COD, S<sup>-</sup>, Sắt (Fe), dầu mỡ khoáng, cụ thể: tại các khu vực có hoạt động du lịch (bãi tắm) ven bờ thuộc khu vực thành phố Quy Nhơn, hàm lượng Amoni vượt QCVN từ 6,2 – 17,2 lần, thời điểm này thành phố chưa hoàn thiện hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt tập trung nên hoạt động xả thải của 01 số công thải thành phố nằm dọc ven biển đã ảnh hưởng đến chất lượng nước biển ven bờ. Từ sau năm 2015 đến nay, công tác thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của thành phố đã hoàn thiện nên chất lượng nước biển ven bờ được cải thiện đáng kể, hàm lượng Amoni nằm trong QCVN; Các khu vực có hoạt động nuôi tôm trên cát tại các huyện Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Nhơn có dấu hiệu ô nhiễm chỉ tiêu COD, Amoni, S<sup>-</sup>, Sắt (Fe), kết quả quan trắc đều xấp xỉ QCVN, tuy nhiên kết quả quan trắc giai đoạn 2016 - 2020 các chỉ tiêu này đều nằm trong QCVN nguyên nhân là do trong 02 năm gần đây hoạt động nuôi tôm trên cát tự phát tại các huyện Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Nhơn được kiểm soát tốt nên các hoạt động xả nước thải giảm đáng kể; Ngoài ra, tại 01 số khu vực cửa biển do hoạt động của tàu thuyền có hàm lượng dầu mỡ khoáng vượt QCVN.

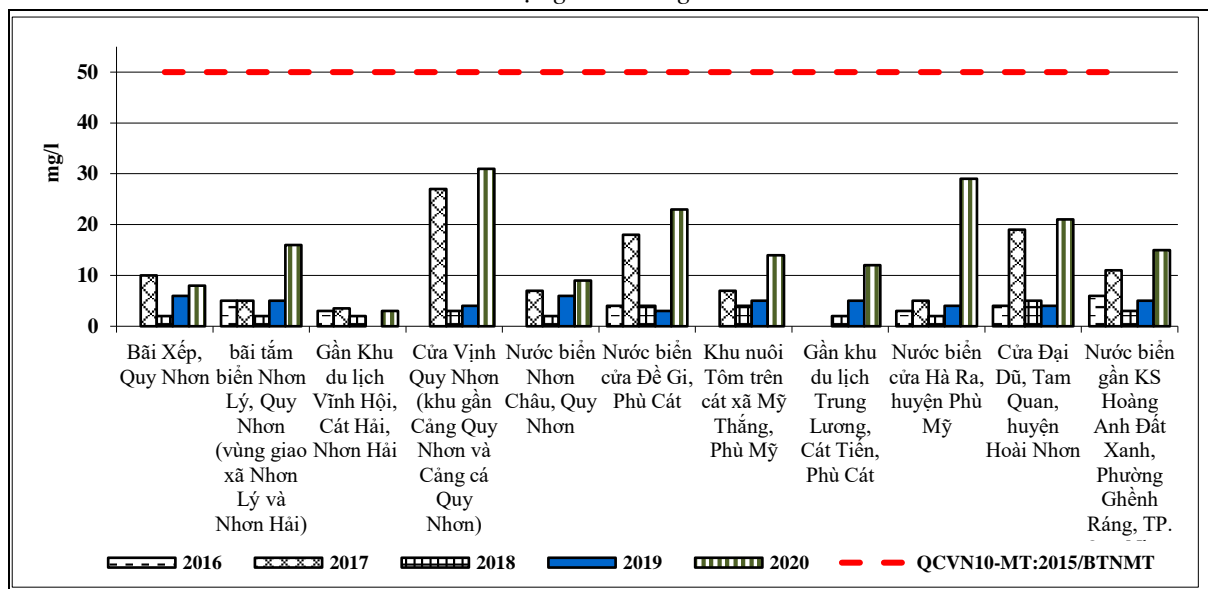
Diễn biến hàm lượng chất rắn lơ lửng (TSS) tại các vị trí quan trắc:

Hình 13: Diễn biến hàm lượng TSS trong nước biển ven bờ - mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Hình 14: Diễn biến hàm lượng TSS trong nước biển ven bờ mùa mưa



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

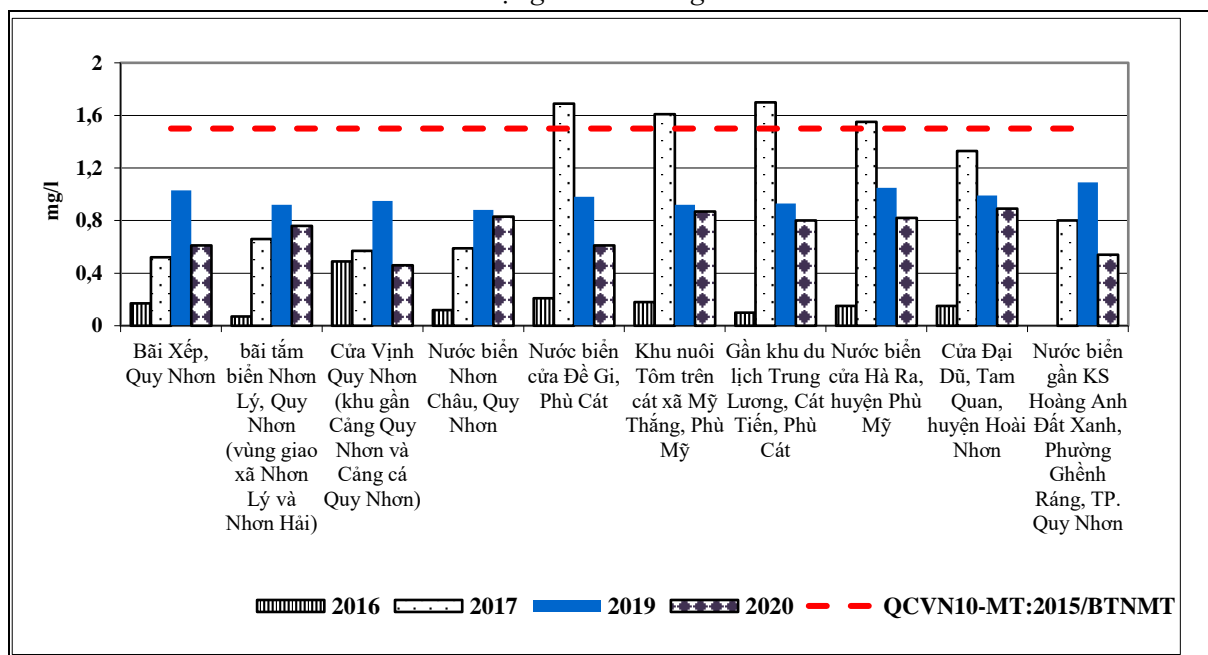
– Mùa khô, hàm lượng TSS dao động từ 2 – 25mg/l thấp hơn QCVN, các điểm quan trắc tại các khu vực bãi tắm Nhơn Lý, cửa biển tại các khu vực huyện Hoài Nhơn, Phù Mỹ, hàm lượng TSS cao hơn các vị trí khác dao động từ 23 – 25mg/l, các vị trí còn lại dao động từ 13 – 20 mg/l.

– Mùa mưa, hàm lượng TSS dao động từ 3 – 31mg/l nằm trong QCVN, hàm lượng TSS có xu hướng tăng vào năm 2020 tại các khu vực cửa biển các huyện Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Nhơn và thành phố Quy Nhơn.

Hàm lượng TSS quan trắc vào mùa mưa cao hơn mùa khô từ 4 – 19mg/l.

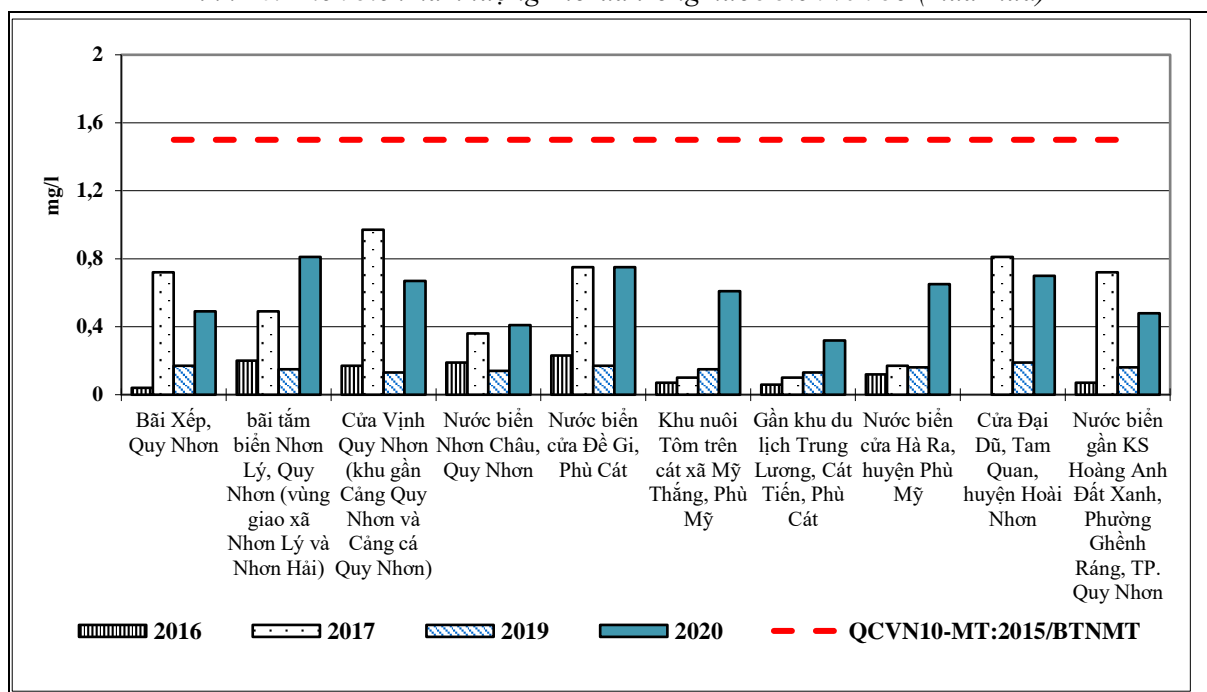
Diễn biến hàm lượng Florua nước biển ven bờ:

Hình 15: Diễn biến hàm lượng Florua trong nước biển ven bờ - mùa khô



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Hình 16: Diễn biến hàm lượng Florua trong nước biển ven bờ (mùa mưa)



Ghi chú: Năm 2018 không thực hiện quan trắc Florua

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

– Mùa khô, hàm lượng Florua dao động từ 0,12 – 1,7, vượt QCVN từ 1,02 – 1,1 lần, các điểm quan trắc có hàm lượng Florua tăng cao thuộc các khu vực nuôi tôm, cửa biển tại huyện Phù Mỹ, Phù Cát, hàm lượng Florua có xu hướng giảm từ năm 2019 – 2020 nằm trong QCVN.

– Mùa mưa, hàm lượng Florua <0,81mg/l, các điểm quan trắc có hàm lượng Florua tăng cao vượt QCVN giảm đáng kể vào mùa mưa, điều này có thể là do lưu lượng nước từ các vùng cửa sông đổ ra biển đã làm giảm hàm lượng Florua có trong nước biển tại các khu vực này.

#### 1.2.4. Tình hình phát sinh và quản lý nước thải trên địa bàn

##### *Nước thải sinh hoạt đô thị và khu dân cư tập trung*

Nước thải sinh hoạt cả tỉnh phần lớn vẫn chưa được xử lý, theo cống thu gom và thải ra ven biển, đầm hồ hoặc ruộng, suối. Riêng tại thành phố Quy Nhơn vừa có 02 nhà máy xử lý nước thải đô thị với tổng công suất thiết kế là 16.350m<sup>3</sup>/ngđ, nhưng chỉ mới xử lý được khoảng 1/3 lượng nước thải sinh hoạt của thành phố, nước thải sau xử lý được thoát ra sông Hà Thanh, Đầm Thị Nại. Còn lại 2/3 lượng nước thải sinh hoạt của thành phố chưa xây dựng hệ thống xử lý.

##### *Nước thải phát sinh từ hoạt động công nghiệp*

Hiện 8/8 KCN trên địa bàn tỉnh đã đầu tư HTXL nước thải tập trung và đã thực hiện công tác lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động với các chỉ tiêu giám sát cơ bản và kết nối dữ liệu về Sở TNMT để theo dõi, giám sát theo quy định.

Toàn tỉnh hiện có 8/43 CCN đã đầu tư HTXL nước thải tập trung, chiếm khoảng 18% tỷ lệ các CCN đang hoạt động (Thanh Liêm, Gò Đá Trắng, Cát Nhơn, Nhơn Bình, Phước An, Canh Vinh, Phú An, Cát Trinh). Tuy nhiên, công tác đầu nối nước thải từ

các cơ sở sản xuất – kinh doanh vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của các CCN còn hạn chế. Đây cũng là nguyên nhân hệ thống xử lý nước thải tập trung của các CCN không có nước thải để hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả, 33/43 CCN còn lại phần lớn có số lượng cơ sở sản xuất nhỏ nên lượng nước thải sản xuất phát sinh tại các CCN không đáng kể, gián đoạn và chủ yếu là nước thải sinh hoạt được các cơ sở tự xử lý cục bộ nên chủ đầu tư các CCN này chưa đầu tư xây dựng hệ thống xử lý tập trung.

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất tại làng nghề tập trung chủ yếu một số làng nghề thuộc nhóm nông sản, thực phẩm, hải sản khô các loại: bún tươi Ngãi Chánh, bánh tráng mì chà Mỹ Hội, bún gạo tươi Tường An, hải sản khô, tập trung một số ngành nghề, cá cơm khô Mỹ An, chế biến hải sản khô Mỹ Thọ. Trong thời gian qua, hoạt động của làng nghề trên địa bàn tỉnh không gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng nhưng đã xảy ra tình trạng ô nhiễm cục bộ tại làng nghề chế biến cá cơm, hải sản, bún tươi.

Lưu lượng nước thải phát sinh từ 3-10 m<sup>3</sup>/hộ, trong đó, nước thải từ các ngành chế biến hải sản khô không phát sinh thường xuyên thường theo thời điểm tập trung 4–5 tháng/năm.<sup>28</sup>

#### *Nước thải phát sinh từ hoạt động nông nghiệp*

Hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh từ năm 2016 - 2019 liên tục tăng về số lượng. Phát thải chủ yếu từ hoạt động này tập trung ở chăn nuôi lợn, bò và gà, trong đó, chất thải rắn (phân thải) từ hoạt động này phần lớn được các cơ sở tự xử lý theo hướng dẫn của ngành nông nghiệp, do đó sức ép lên môi trường từ hoạt động chăn nuôi tập trung ở nguồn nước thải. Nước thải phát sinh với lưu lượng lớn tập trung chủ yếu ở chăn nuôi lợn, số lượng chăn nuôi bò sữa trên địa bàn tỉnh không lớn.

Tính đến năm 2020, trên địa bàn tỉnh có 666.870 con lợn. Theo thực tế từ hoạt động chăn nuôi tại các trang trại trên địa bàn tỉnh Bình Định cho thấy: lượng nước sử dụng hoạt động chăn nuôi lợn là 20 lít/con/ngày.đêm. Như vậy, khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi lợn và trang trại bò trên địa bàn tỉnh ước tính khoảng 10.670 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (lưu lượng nước thải chiếm khoảng 80% lượng nước cấp cho hoạt động chăn nuôi).

Đối với các cơ sở chăn nuôi tập trung chỉ có một số ít các cơ sở chăn nuôi với quy mô lớn có đầu tư HTXL nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả thải, còn lại phần lớn nước thải chăn nuôi được xử lý sơ bộ bằng phương pháp biogas và lắng trước khi thải ra môi trường nên đã gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến nguồn nước dưới đất trong thời gian qua.

#### *Nước thải phát sinh từ nuôi trồng thủy sản:*

Áp lực môi trường trong nuôi trồng thủy sản là việc xả thải nước thải có chứa các chất hữu cơ phú dưỡng từ nguồn thức ăn dư thừa, chất độc vi sinh vật (cả mầm bệnh) và các chất thải sinh hoạt bừa bãi ra ngoài làm cho môi trường suy thoái, nguy cơ bùng nổ dịch bệnh. Trong các phương thức nuôi tôm, nuôi thâm canh, bán thâm canh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường hơn cả, phổ biến là hoạt động nuôi tôm trên cát tại các huyện

---

<sup>28</sup> Báo cáo nhiệm vụ “Khảo sát, đánh giá hiện trạng, sự tác động môi trường của quá trình sản xuất bún tại Làng nghề bún thôn Ngãi Chánh, xã Nhơn Hậu, thị xã An Nhơn và thử nghiệm mô hình xử lý nước thải bún bằng công nghệ vi sinh”

Phù Cát, Phù Mỹ và Hoài Nhơn.

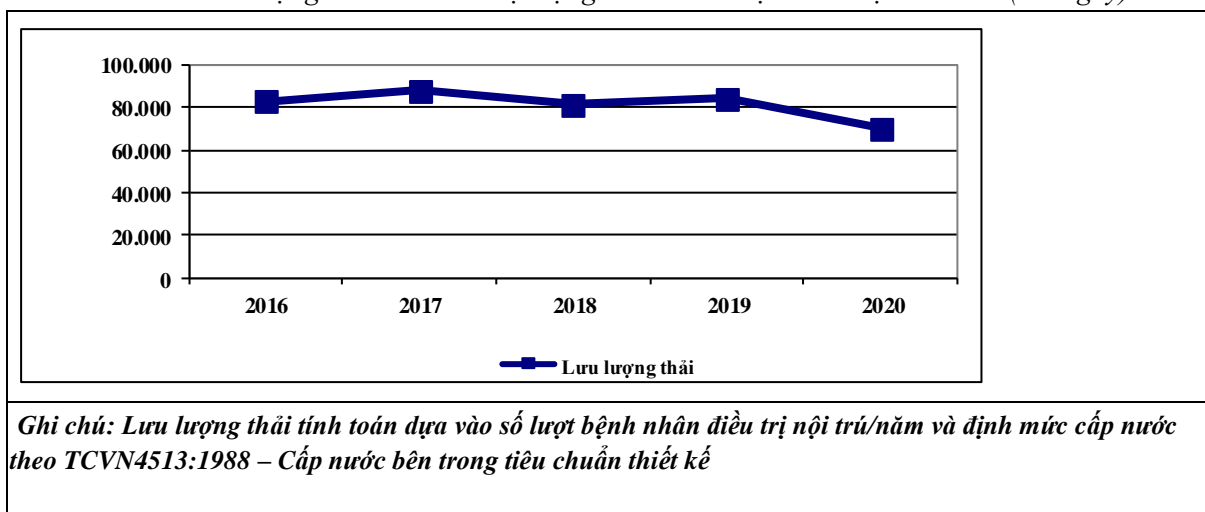
Các hộ nuôi tôm tự phát nằm ngoài khu quy hoạch phát triển với quy mô nhỏ lẻ, chủ yếu lấn chiếm đất ven biển hoặc sử dụng đất trong nội vi vườn nhà để làm hồ nuôi tôm nên thiết bị đầu tư nuôi tôm đơn giản mang tính thời vụ, không tuần hoàn được nước thải là một trong những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường.

Việc xả nước thải xiphong hồ nuôi mỗi ngày và nước thải sau mỗi vụ nuôi ra môi trường đối với hoạt động nuôi tôm trên cát cũng gây áp lực lên môi trường trong thời gian qua. Lưu lượng nước thải phát sinh trong cả vụ nuôi tôm của hoạt động nuôi tôm trên toàn tỉnh ước tính có khoảng hơn 2 triệu m<sup>3</sup> nước thải/vụ nuôi (tính toán dựa trên tổng diện tích mặt nước hiện đang nuôi tôm là 112 ha, năm 2018), trong đó trừ các cơ sở nuôi tôm quy mô lớn đầu tư HTXL nước thải còn các hộ nuôi tôm trên cát tự phát chưa đầu tư HTXL nước thải. Đây là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước mặt tại khu vực và các vùng xung quanh.

#### *Về nước thải y tế*

Nước thải y tế phát sinh với lưu lượng lớn chủ yếu tập trung tại các cơ sở y tế có điều trị nội trú. Lưu lượng nước thải y tế phát sinh qua các năm được tính toán dựa vào số lượt bệnh nhân điều trị nội trú trong năm theo biểu đồ sau:

*Hình 17: Lưu lượng nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh trên địa bàn tỉnh (m<sup>3</sup>/ngày)*



*Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020*

Từ năm 2016 – 2020, một số các công trình xử lý chất thải được đầu tư ở các cơ sở y tế từ các dự án Hỗ trợ xử lý chất thải do Ngân hàng thế giới tài trợ: nhà lưu trữ chất thải, hệ thống thu gom, trạm xử lý nước thải tại BVĐK tỉnh, Bệnh viện ĐKKV Phú Phong, ... Vì vậy, trong thời gian qua đã góp phần giảm thiểu đáng kể những tác động xấu từ chất thải y tế đến môi trường.

Tuy nhiên, công tác BVMT trong lĩnh vực y tế còn nhiều hạn chế, cụ thể: công tác xử lý chất thải y tế các cơ sở y tế công lập thực hiện tương đối tốt, riêng một số cơ sở ngoài công lập công tác xử lý chất thải trong thời gian qua vẫn chưa đảm bảo (chất thải y tế nguy hại, nước thải), các cơ sở khám chữa bệnh vùng sâu vùng xa không đảm bảo về thủ tục pháp lý, không đăng ký hồ sơ môi trường. Chất thải các cơ sở y tế này phát sinh không nhiều nhưng do đặc tính ô nhiễm của loại chất thải, không thể xử lý

bằng phương pháp thông thường. Những nguyên nhân này sẽ gây ra tác động đến môi trường trong thời gian dài hoạt động.

*Nước thải từ hoạt động du lịch*

Nhu cầu cấp nước sinh hoạt khoảng 2.150 m<sup>3</sup>/ngày (định mức cấp nước 200 lít/khách/ngày theo TCXD33-2006: Cấp nước – Mạng lưới cấp nước và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế), lưu lượng nước thải phát sinh khoảng 1.720 m<sup>3</sup>/ngày.

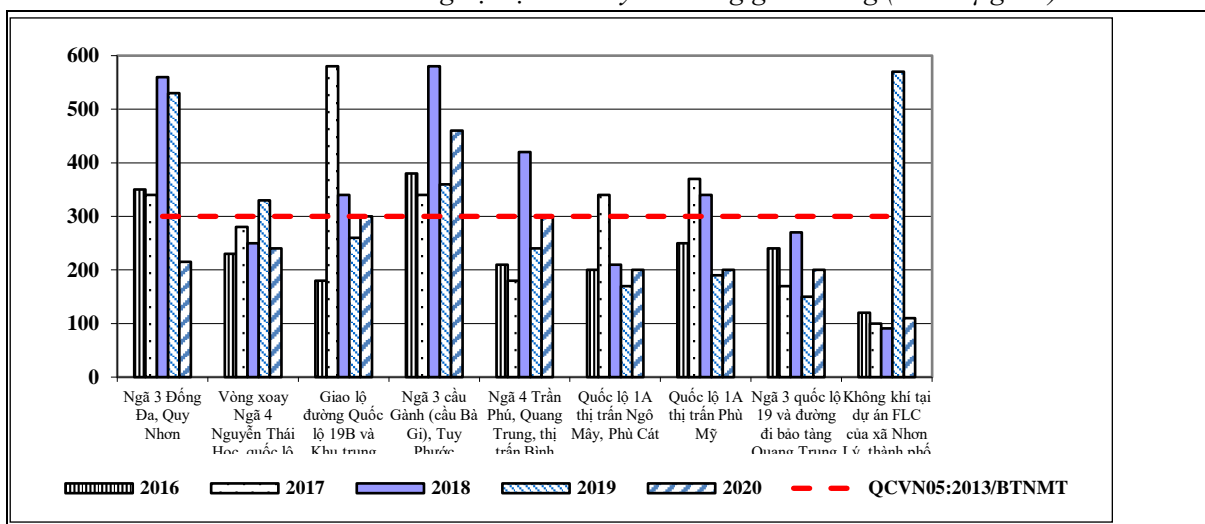
Ô nhiễm nước thải sinh hoạt còn đến từ các điểm dịch vụ ăn uống tự phát của các hộ gia đình làm bè nổi kinh doanh dịch vụ ăn uống và lặn ngắm san hô ngay trên biển, dọc bờ biển ... các bè nổi này không bố trí nhà vệ sinh nước thải trực tiếp xuống biển, du khách ăn uống trên bè vứt rác trực tiếp xuống nước gây ô nhiễm môi trường. Việc khai thác, phát triển du lịch biển tự phát của người dân còn dẫn đến hệ lụy làm suy giảm ĐDSH biển trong thời gian tới.

**1.3. Môi trường không khí**

**\* Bụi lơ lửng (TSP):**

Diễn biến nồng độ bụi lơ lửng biểu thị qua biểu đồ sau:

Hình 18: Diễn biến nồng độ bụi trên tuyến đường giao thông (TPS – µg/m<sup>3</sup>)



Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Đánh giá chung cho thấy, diễn biến chất lượng môi trường không khí và độ ồn tại các nút giao thông trong các khu đô thị, dân cư trên địa bàn tỉnh từ năm 2015-2019 cho thấy hàm lượng bụi vượt tiêu chuẩn tại các nút giao thông, riêng khu vực thành phố Quy Nhơn có nồng độ bụi và độ ồn tại các điểm nút giao thông cao hơn so với các nút giao thông khác trên địa bàn tỉnh trong những năm gần đây.

Việc phơi nhiễm với hàm lượng các hạt rắn cao trong không khí, đặc biệt các hạt bụi mịn có kích thước 2.5 micrô-mét hoặc nhỏ hơn (PM2.5) làm tăng nguy cơ mắc các bệnh liên quan tới ô nhiễm không khí, bao gồm nhiễm khuẩn cấp tính đường hô hấp dưới, đột quy, đau tim, bệnh tắc nghẽn phổi mãn tính và ung thư phổi. Từ năm 2013-2018, Sở Y tế đã thống kê một số loại bệnh có liên quan đến sự phát thải khí nhà kính tại tỉnh Bình Định cho thấy số người mắc các loại bệnh qua từng năm có sự tăng dần, cụ thể như sau:



Bảng 47: Các loại bệnh liên quan môi trường không khí

TT	Các nhóm bệnh	Số người điều trị nội trú tại các CSYT (lượt)					
		Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
1	Hô hấp và Tai-mũi-họng	33.069	33.887	42.500	46.937	49.076	46.294
2	Tiêu hóa	15.859	16.014	17.476	17.864	18.185	19.195
3	Ngoài da	1.815	2.062	2.246	2.595	2.499	3.583
4	Thần kinh	6.559	10.177	8.588	10.898	10.432	13.538
5	Mắt	8.746	12.812	12.262	13.420	14.629	14.420
6	Tiết niệu và sinh dục	8.845	8.313	8.438	7.826	7.728	8.386
7	Khối u	6.683	7.247	7.561	9.463	9.547	11.816

Nguồn: Báo cáo HTMT tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, dẫn nguồn theo thống kê của Sở Y tế tỉnh Bình Định tại văn bản số 3466/SYT-KHTC ngày 16/12/2019

Tuy nhiên, chưa có số liệu về kết quả phân tích hàm lượng bụi mịn trên địa bàn và chưa có đánh giá về nguyên nhân ô nhiễm không khí ảnh hưởng đến sức khỏe người dân trên địa bàn.

#### 1.4. Chất thải rắn

Theo số liệu thu thập và điều tra khảo sát năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường, khối lượng chất thải rắn đô thị trên địa bàn toàn tỉnh phát sinh khoảng 455,56 tấn/ngày (hệ số phát thải chất thải rắn phát sinh tại các khu vực đô thị trên địa bàn tỉnh dao động từ 0,6 đến 1,1kg/người/ngày).

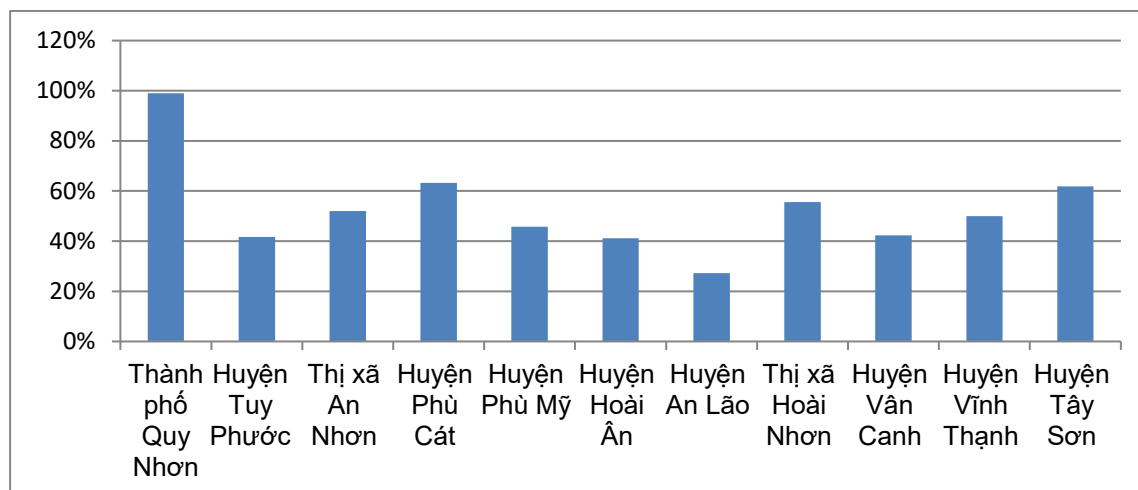
Trên địa bàn tỉnh, tại các khu vực đô thị có khoảng 50 đơn vị thực hiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt gồm Công ty cổ phần môi trường Bình Định, Công ty Cổ phần môi trường Cát Tiến, Công ty TNHH An Trường Thành, Hạt Quản lý giao thông công chính huyện Phù Cát, Hợp tác xã dịch vụ Nông nghiệp Cát Minh...để thu gom và vận chuyển chất thải rắn về các bãi chôn lấp.

Về công tác thu gom, vận chuyển: trong những năm gần đây, mạng lưới thu gom rác thải sinh hoạt đô thị tại các huyện, thị xã, thành phố được chính quyền địa phương, UBND các cấp quan tâm ngày càng hoàn thiện, cụ thể: đối với khu vực nội thị, nội thành của thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn, huyện Tuy Phước, mạng lưới thu gom đã tương đối hoàn chỉnh, phần lớn các tuyến thu gom đều được bố trí phương tiện, nhân lực thu gom với tần suất từ 3 – 7 lần/tuần. Riêng khu vực nội thành của thành phố Quy Nhơn rác thải được thu gom với tần suất 1 lần/ngày.

Hiện nay, trên địa bàn toàn tỉnh, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom về các bãi chôn lấp (bãi chôn lấp hợp vệ sinh và bãi chôn lấp không hợp vệ sinh) khoảng 351tấn/ngày đạt khoảng 77%, khối lượng chưa được thu gom, vận chuyển về

các bãi chôn lấp chất thải rắn khoảng 21% (tương đương khoảng 104,56 tấn/ngày). Tỷ lệ thu gom chất thải rắn đô thị của các huyện, thị xã, thành phố được thể hiện cụ thể ở Biểu đồ sau:

Hình 19: Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt đô thị địa bàn tỉnh đến năm 2020



Nguồn: Báo cáo HTMT tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020 theo số liệu điều tra khảo sát năm tháng 6/2020

Qua biểu đồ trên, ta nhận thấy hiện nay, thành phố Quy Nhơn có tỷ lệ thu gom cao nhất đạt 90,1%, còn huyện An Lão có tỷ lệ thu gom thấp nhất đạt 27,3%.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý chủ yếu bằng phương pháp chôn lấp. Theo thống kê đến thời điểm 12/2020, trên địa bàn tỉnh có 10 bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt được xây dựng theo quy hoạch. Trong đó, có 05 bãi chôn lấp không hợp vệ sinh và 05 bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt hợp vệ sinh). Qua theo dõi tình hình hoạt động của một số bãi chôn lấp cho thấy hiện nay, lượng chất thải rắn sinh hoạt đưa về các bãi chôn lấp khá lớn, một số bãi chôn lấp vượt công suất thiết kế.

Ngoài ra, theo thống kê đến thời điểm 12/2020, trên địa bàn tỉnh có khoảng 26 bãi chôn lấp tạm. Chất thải sinh hoạt phát sinh tại các khu vực nông thôn trên địa bàn các xã, thị trấn được thu gom sau đó được đưa về các bãi chôn lấp thải không hợp vệ sinh (như không có lớp lót đáy chống thấm, hệ thống thu gom nước rỉ rác tại các ô chôn lấp...) để chôn lấp. Riêng một số huyện như Phù Mỹ, Phù Cát, Hoài Nhơn và Tây Sơn, một phần chất thải rắn sinh hoạt được bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh để xử lý. Đối với một số xã chưa có đơn vị thu gom ở các huyện Phù Cát, vùng sâu ở các huyện, thị xã tại đây chính quyền địa phương bố trí các BCL tạm có quy mô nhỏ, các hộ dân sẽ tự thu gom đem đến thải bỏ hoặc tổ tự quản thu gom khi đầy sẽ thực hiện đốt, gây ảnh hưởng đến môi trường, đặc biệt vào mùa mưa.

#### *Chất thải nguy hại*

Hiện nay, chưa có thống kê về lượng chất thải nguy hại đô thị phát sinh. Phần lớn chất thải nguy hại trong sinh hoạt vẫn chưa được thu gom và xử lý riêng mà bị thải lẫn với chất thải sinh hoạt để đưa đến bãi chôn lấp.

Về chất thải nguy hại từ bao bì và thùng chứa phân bón, thuốc bảo vệ thực vật Thực hiện chương trình nông thôn mới, tỉnh Bình Định đã đầu tư xây dựng khoảng 1.200 bể chứa với thể tích 0,5 – 1m<sup>3</sup> trên toàn địa bàn tại những vùng canh tác với số lượng tối thiểu 1 bể chứa trên diện tích 03 ha đất canh tác cây trồng hàng năm. Vì vậy, trong những năm qua đã giảm thiểu đáng kể ô nhiễm môi trường từ bao bì thuốc BVTV, tuy

nhiên việc đầu tư chưa đồng bộ trên toàn tỉnh, vẫn còn một số các bể chứa có kết cấu chưa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và người dân vẫn còn thói quen vứt bỏ thuốc BVTV không đúng nơi quy định gây nguy cơ ô nhiễm môi trường. UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 54/2019/QĐ-UBND ngày 02/12/2019 Quy định về phân công trách nhiệm trong công tác quản lý hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng trên địa bàn tỉnh Bình Định

#### *Quản lý chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn*

Theo số liệu điều tra và thu thập của Sở Tài nguyên và Môi trường năm 2020, hệ số phát thải chất thải rắn phát sinh của khu vực vực nông khoảng từ 0,3 đến 0,5kg/người/ngày. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt nông thôn phát sinh khoảng 351,8 tấn/ngày; trong đó, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom về các bãi chôn lấp (bãi chôn lấp hợp vệ sinh và bãi chôn lấp không hợp vệ sinh) khoảng 351tấn/ngày. Như vậy, tỉ lệ thu gom trung bình toàn tỉnh đạt khoảng 77%; khối lượng chưa được thu gom, vận chuyển về các bãi chôn lấp chất thải rắn khoảng 21% (tương đương khoảng 104,56 tấn/ngày). Ngoài ra, trên địa bàn nhiều khu vực nông thôn trên địa bàn tỉnh, do không thuận lợi về giao thông, dân cư không tập trung nên vẫn còn xảy ra hiện tượng người dân tự tiêu hủy rác tại hộ gia đình bằng hình thức thủ công như đốt, chôn lấp hoặc vứt bừa bãi ra sông suối, đổ thải tại các khu vực trống mà chưa được chính quyền địa phương quy hoạch.

Trong hoạt động canh tác nông nghiệp phát sinh một lượng lớn chất thải rắn nông nghiệp gồm phần thân thải bỏ của các cây trồng ngắn ngày (lúa, ngô, đậu...) lượng chất thải rắn bị thải bỏ sau thu hoạch khá lớn như rơm rạ với khối lượng phát sinh khoảng 710.000 tấn. Biện pháp xử lý chính đối với các loại chất thải này được các hộ gia đình sử dụng là làm chất đốt hoặc làm thức ăn cho gia súc (rơm, rạ). Đối với chất thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, các hộ tự xử lý và tận dụng làm phân bón trong sản xuất nông nghiệp, do vậy khó trong công tác kiểm soát, quản lý.

Đối với Chất thải rắn phát sinh tại các làng nghề trên địa bàn tỉnh hầu hết chưa được thu gom triệt để, nhiều làng nghề như làng nghề đúc kim loại ở An Nhơn, làng nghề chế biến tinh bột mì Hoài Hảo (Hoài Nhơn), làng nghề tinh bột mì Bình Tân (huyện Tây Sơn) xả thải trực tiếp ra môi trường gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước, tác động xấu đến cảnh quan xung quanh. Mặc dù, công tác thu gom vận chuyển CTR làng nghề ngày càng được chính quyền địa phương các địa phương có làng nghề trên địa bàn tỉnh quan tâm nhưng vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế.

#### *Chất thải công nghiệp*

Chất thải rắn (CTR) công nghiệp thông thường phát sinh trên địa bàn tỉnh chủ yếu từ các Nhà máy chế biến gỗ, đá, giày da, dệt may, giấy,... do đó, các loại CTR thông thường phát sinh chủ yếu như mùn cưa, bột đá, vải hỏng, keo dính qua sử dụng,...

Hiện chưa có số liệu thống kê về khối lượng CTR công nghiệp phát sinh trên địa bàn tỉnh. Khối lượng phát sinh CTR công nghiệp tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên địa bàn tỉnh được thu gom, tái sử dụng (tỷ lệ đạt trên 80%, phần lớn tái sử dụng làm nhiên liệu đốt, tái chế củi viên nén, san lấp mặt bằng,...), phần còn lại (khoảng 20%) được thu gom về các bãi chôn lấp và xử lý chung với CTR sinh hoạt hoặc đổ thải bừa

bãi (bột đá, xà bần,...).

### *Quản lý chất thải rắn y tế*

Theo số liệu báo cáo định kỳ của Sở Y tế, tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải rắn y tế tăng dần qua các năm; đến nay, 100% cơ sở y tế công lập cấp tỉnh, huyện, xã đã thực hiện thu gom, xử lý chất thải rắn y tế.

Đối với chất thải y tế nguy hại: Theo khảo sát tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh vào cuối năm 2015, mỗi ngày phát sinh khoảng trên 4,5 tấn chất thải rắn y tế, trong đó có 0,603 tấn chất thải rắn y tế nguy hại (chiếm 13,14%)<sup>29</sup>. Chất thải rắn y tế nguy hại được xử lý chủ yếu bằng phương pháp đốt (với 15 lò đốt chất thải rắn y tế nguy hại được đặt tại các bệnh viện, trung tâm y tế tuyến huyện)

## **2. Di sản thiên nhiên**

### **2.1. Hiện trạng và diễn biến các hệ sinh thái tự nhiên và các khu bảo tồn thiên nhiên**

#### a) Hiện trạng và diễn biến các hệ sinh thái tự nhiên

Trên địa bàn tỉnh Bình Định còn có hệ sinh thái khá đa dạng, với 8 hệ sinh thái, gồm: (1) HST rừng tự nhiên; (2) HST rừng thứ sinh; (3) HST rừng tre nứa, các thảm cỏ, cây bụi; (4) HST nông nghiệp; (5) HST thủy vực nội địa; (6) HST đầm; (7) HST rạn san hô; (8) HST dân cư, đô thị, khu công nghiệp.

#### *(1) HST rừng tự nhiên*

HST rừng tự nhiên trên địa bàn tỉnh Bình Định có diện tích khoảng 47.420 ha, được phân bố chủ yếu ở các huyện An Lão, Vĩnh Thạnh, Vân Canh và thể hiện trên hai kiểu rừng chính là: Kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm ở đai độ cao trên 800m và kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới ở đai độ cao dưới 800m. Xen kẽ với các kiểu rừng này trong khu vực nghiên cứu còn có các loài thực vật ưa ẩm, thậm chí còn bị ngập nước theo mùa, gặp ở cả các kiểu phụ rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới trên đất thấp và kiểu phụ rừng kín thường xanh cây lá rộng nhiệt đới núi thấp.

#### *(2) HST rừng thứ sinh*

Diện tích của HST này là 237.070 ha chiếm 39,2 % diện tích đất tự nhiên của tỉnh. HST thứ sinh phân bố chủ yếu tập trung ở các huyện Vĩnh Thạnh, An Lão, Hoài Ân, Vân Canh và phân bố rải rác ở các huyện Phù Cát, Phù Mỹ. Thảm thực vật rừng ở đây có thể đã bị tác động mạnh qua việc khai thác lấy gỗ. Các loài cây gỗ lớn có giá trị kinh tế cao đã bị khai thác, trong lâm phần chỉ còn lại một ít các cây gỗ nhưng cong queo hoặc rỗng ruột hoặc các cây gỗ có giá trị kinh tế thấp như: Ngát (*Gironniera subaequalis*), Sung (*Ficus spp.*), Ràng ràng (*Ormosia spp.*), Chẹo (*Engelhardtia roxburghiana*, *Engelhardtia spicata*), Trâm (*Syzygium spp.*).... Trong HST rừng thứ sinh cũng còn có loại kiểu rừng thứ sinh phục hồi sau quá trình làm nương rẫy. Đây là kiểu rừng có nguồn gốc từ rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, nhưng do các hoạt động khai phá làm nương rẫy và nạn cháy rừng đã làm mất đi lớp thảm rừng nguyên sinh, sau

---

<sup>29</sup> Theo Báo cáo nhiệm vụ “Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025”.

đó được bỏ hoang nhiều năm và rừng đã xuất hiện và có khả năng phục hồi.

### (3) HST rừng tre nứa, các thảm cỏ, cây bụi

Diện tích HST khoảng 12.740 ha chiếm 2,1% diện tích đất tự nhiên. Hiện tại kiểu sinh cảnh này còn có nhiều khả năng để phục hồi lại rừng bởi nguồn gieo giống của các loài cây gỗ vẫn còn và điều kiện đất đai chưa bị biến đổi nhiều. Thành phần thực vật chủ yếu là các loài Le (*Oxyanthera spp.*), Tre (*Bambusa spp.*), và rải rác có cây lá rộng còn sót lại như: các loài Dẻ, Vạng trứng, Lim xẹt, Lỡ thợ, Trám, Ngát, Ba soi... Cùng với kiểu rừng tre nứa, còn có các trảng cỏ và cây bụi nằm rải rác trên địa bàn tỉnh. Các trạng thái thực vật này hình thành từ kết quả trực tiếp của quá trình canh tác nương rẫy lâu dài. Hiện trạng tái sinh của các loài cây gỗ rất kém, các điều kiện cho tái sinh tự nhiên phục hồi rừng trên những diện tích này hầu như không có. Để tạo lập lại rừng trên các diện tích này chỉ có thể thực hiện được bằng biện pháp trồng rừng

### (4) HST nông nghiệp

HST nông nghiệp của tỉnh Bình Định có diện tích là 280.100 ha chiếm 46,3% diện tích đất tự nhiên, được phân bố chủ yếu ở các huyện Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Nhơn, An Nhơn, Tuy Phước, Tây Sơn, bao gồm những khu vực cánh đồng được trồng trọt nhiều mùa vụ, những khu vực cánh đồng ít canh tác và có năng suất thấp, và có thể cả những cánh đồng bỏ hoang. Thông thường, những diện tích lớn hay được sử dụng để trồng các loại rau và các loại cây hoa màu khác. Trên thực tế HST nông nghiệp thường kém ĐDSH hơn rất nhiều so với các HST tự nhiên. Tuy nhiên, trong thực tế HST nông nghiệp giữ vai trò hết sức quan trọng đối với đời sống. Chính HST đã cung cấp nguồn năng lượng chính các hoạt động sống của các cộng đồng dân cư trong vùng.

### (5) HST thủy vực nội địa

HST thủy vực nội địa ở Bình Định rất phong phú và đa dạng, là các kiểu HST đặc trưng với các nơi cư trú cho các quần thể thủy sinh vật bao gồm các sông suối, hồ, ao... Các loại hình thủy vực nội địa được phân biệt dựa trên các đặc điểm tự nhiên như: Địa hình, địa mạo, nền đáy và chế độ thủy văn. Diện tích HST thủy vực nội địa nước ngọt là 10.790 ha chiếm 1,7% diện tích đất tự nhiên phân bố chủ yếu các huyện An Lão, Tây Sơn, Vĩnh Thạnh, Vân Canh và phân bố rải rác ở các huyện khác.

### (6) HST đầm

Hiện nay, tỉnh Bình Định có hệ thống đầm đặc trưng cho Duyên hải Nam Trung bộ, bao gồm 3 đầm lớn là: Đầm Thị Nại với diện tích 5.060 ha, đầm Trà Ổ với diện tích khoảng 1.200 ha và đầm Đê Gi có diện tích 1.580 ha. Tổng diện tích của 3 đầm khoảng gần 8.000 ha, thuộc thành phố Quy Nhơn, huyện Phù Mỹ và huyện Phù Cát, Bình Định. Trong HST này có mặt các loài ĐVN, ĐVĐ, thực vật bậc cao, nhuyễn thể, giáp xác, cá, các loài tảo, rong biển, cỏ biển, san hô. Nguồn lợi thủy sản trong đầm khá phong phú, nhiều loài có giá trị kinh tế cao như: Cua xanh, Tôm đất, cá Dĩa, cá Mú, Hàu, Sìa, ... Đặc biệt ở HST đầm có loài cá Chình mun (*Anguilla bicolor*) được xếp trong danh lục SĐVN.

### (7) HST rạn san hô

Tại vùng ven biển tỉnh Bình Định đã ghi nhận qua các nghiên cứu: có 42 chi san hô, trong đó 38 chi san hô cứng và 4 chi san hô mềm; 77 loài ở vùng ven biển Bình Định. Các chi san hô ưu thế trên rạn bao gồm: Acropora, Montipora, Porites, Goniopora,

Platygyra, Favia, Simularia và Lobophyton. Số lượng chi san hô ghi nhận trên từng điểm rạn dao động từ 13 (Hòn Tranh) đến 28 chi (Hòn Đạn, Gành Nhơn Lý, Hòn Khô lớn).

Nếu xét riêng từng khu vực dựa theo sự phân bố của rạn san hô thì khu vực Hòn Khô, Cù Lao Xanh có đến 139 loài thuộc 86 chi và 33 họ. Còn riêng vùng đảo Cù Lao Xanh bước đầu cũng đã xác định được 68 loài cá rạn thuộc 44 chi và 22 họ. Các loài cá Mú (*Plectropomus laevis*) và *Plectropomus leopardus* là những loài cá có giá trị chỉ được ghi nhận ở vùng đảo này.

#### (8) HST dân cư, đô thị, khu công nghiệp

ĐDSH trong HST đô thị, KCN so với HST khác đã bị giảm thiểu. Bởi vì dân số phát triển, vì cuộc sống và lợi ích của mình con người đã chèn ép, phá vỡ và tiêu diệt các loài khác. Cho nên các HST trên cạn, trong lòng đất, dưới nước cũng giảm thiểu. Các loài động vật có chăng chỉ còn lại gia cầm, vật nuôi ở khu chăn nuôi công nghiệp. Sự can thiệp của con người làm những loài thủy sinh như: Các vi sinh vật, tôm, cá... suy giảm trong các HST thủy vực đi qua thành phố. Thực vật tự nhiên cũng bị tác động mạnh, dẫn đến các loài thực vật bị tiêu diệt trong quá trình đô thị hóa.

#### b) Hiện trạng khu bảo tồn thiên nhiên

Hiện nay, Bình Định có 01 khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn, địa bàn xã An Toàn, thuộc huyện An Lão, có diện tích tự nhiên khu bảo tồn là 22.450 ha, bao gồm ba phân khu chức năng là phân khu bảo vệ nghiêm ngặt với diện tích là 6.097,9 ha; phân khu phục hồi sinh thái là 16.352,1 ha và phân khu hành chính dịch vụ.

– Bình Định có 03 khu rừng đặc dụng là: Khu rừng lịch sử cảnh quan Quy Hòa – Ghềnh Ráng, thành phố Quy Nhơn; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Vườn Cam – Nguyễn Huệ, huyện Vĩnh Thạnh; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Núi Bà, huyện Phù Cát.

– Bình Định đã quy hoạch nâng cấp 01 khu bảo tồn (Nâng cấp Khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn thành Khu dự trữ thiên nhiên cấp quốc gia với diện tích 26.050 ha và quy hoạch mới 05 Khu bảo tồn (Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại với diện tích 5.060 ha; Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô với diện tích 1.200 ha; Khu bảo vệ cảnh quan Quy Hòa, Ghềnh Ráng với diện tích 2.163 ha; Khu bảo vệ cảnh quan Núi Bà với diện tích 2.384 ha; Khu bảo vệ cảnh quan Vườn Cam Nguyễn Huệ với diện tích 752 ha).

Về cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học và cơ sở trồng cây thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm: Bình Định có 01 Cơ sở Bảo tồn đa dạng sinh học (Công viên động vật hoang dã FLC thuộc Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Vườn thú Faros được thành lập theo Quyết định số 229/QĐ-UBND ngày 24/01/2017 của UBND tỉnh Bình Định); 01 cơ sở trồng cây nhân tạo thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm 01 loài (Dó bầu).

Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh có 130 trại nuôi động vật hoang dã được cấp phép; 01 cơ sở bảo tồn giống gen gà đá Bình Định; 02 bãi đẻ cho Rùa biển tại Hòn Khô và Hải Giang thuộc xã Nhơn Hải, TP. Quy Nhơn....

#### 2.2. Các khu di sản thiên nhiên là danh lam thắng cảnh

Bình Định có 133 di tích đã được xếp hạng, trong đó có 34 di tích cấp quốc gia

và 97 di tích cấp tỉnh; có 02 di tích quốc gia đặc biệt là Điện thờ Tây Sơn Tam Kiệt và Tháp Dương Long. Nghệ thuật Bài chòi Trung Bộ Việt Nam (trong đó có Bình Định) được UNESCO công nhận Di sản văn hóa phi vật thể đại diện của nhân loại.

Ngoài ra, Bình Định là cái nôi của phong trào Tây Sơn gắn liền với tên tuổi lẫy lừng của người anh hùng dân tộc Quang Trung - Nguyễn Huệ, vùng đất kinh đô của nhiều triều đại có bề dày lịch sử truyền thống văn hóa lâu đời với văn hóa Sa Huỳnh, văn hóa Chăm pa... Tiêu biểu nhất là quần thể di tích lịch sử nhà Tây Sơn, thành Đồ Bàn, 8 cụm với 14 tháp Chăm uy nghi cổ kính và khá nguyên vẹn, trong đó tháp Dương Long được cho là cụm tháp gạch còn lại cao, đồ sộ và lớn nhất Đông Nam Á...

### **2.3. Đa dạng sinh học loài và nguồn gen**

Trên địa bàn tỉnh Bình Định có 2.269 loài thực vật bậc cao, 315 loài thực vật nổi, 244 loài chim, 103 loài thú, 45 loài lưỡng cư, 95 loài bò sát, 353 loài côn trùng, 281 loài cá, 160 loài động vật nổi, 210 loài động vật đáy. Đồng thời, Bình Định cũng có tới 749 nguồn gen quý, trong đó có 222 loài thực vật bậc cao, 215 loài chim, 92 loài thú, 42 loài lưỡng cư, 56 loài bò sát, 8 loài côn trùng, 114 loài cá. Đáng lưu ý, những loài này có tên trong danh lục các loài quý hiếm của danh lục Đỏ của IUCN (2015); Sách đỏ Việt Nam (2007) và Nghị định số 32/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 3 năm 2006 của Chính phủ.

#### **Về phân bố:**

– Các loài thực vật bậc cao có mạch nên sự phân bố của các loài chủ yếu là trên cạn, trong các HST thủy vực ven bờ và đầm, không xác định được loài nào có phân bố trong các rạn san hô. Các loài thực vật nổi gặp ở HST rạn san hô, HST đầm và HST thủy vực nội địa.

– Các loài chim ghi nhận được của tỉnh có sự phân bố rộng trong hầu hết các các loại cảnh quan sinh thái trong đó chiếm ưu thế nhất là hai loại cảnh quan sinh thái đặc trưng là rừng tự nhiên với 190 loài và HST rừng thứ sinh là 128 loài. Tiếp đến là HST tre nứa, trảng cỏ, trảng cây bụi có 51 loài, HST thủy vực nội địa với 48 loài, HST nông nghiệp với 36 loài, HST đầm với 27 loài và HST dân cư, đô thị, KCN với 10 loài. Hầu hết các loài thú phân bố trong loại HST rừng tự nhiên hoặc HST rừng thứ sinh là nơi ít bị tác động của các hoạt động của con người với 99 loài thuộc rừng tự nhiên và 77 loài thuộc HST rừng thứ sinh. Bên cạnh đó các HST khác có sự phân bố của các loài thú là 35 loài phân bố trong HST rừng tre nứa; 31 loài phân bố ở HST nông nghiệp, 16 loài phân bố khu HST dân cư, đô thị, KCN, 7 loài phân bố trong HST thủy vực nội địa. Không ghi nhận được loài thú nào phân bố trong HST đầm và rạn san hô. Loài lưỡng cư phân bố trong loại cảnh quan rừng tự nhiên và rừng thứ sinh là nơi ít bị tác động của các hoạt động của con người với 43 loài. Các loài này cũng được ghi nhận tại HST tre nứa, trảng cỏ và trảng cây bụi. Các HST còn lại ít gặp các loài lưỡng cư hơn. Bò sát phân bố chủ yếu ở HST rừng tự nhiên, rừng thứ sinh, HST tre nứa, trảng cỏ và trảng cây bụi; Các HST khác gặp ít. Côn trùng phân bố chủ yếu ở các HST rừng.

**Các loài động vật, thực vật nguy cấp, quý hiếm, được ưu tiên bảo vệ  
Các cơ sở bảo tồn**

Theo báo cáo<sup>30</sup>, hiện nay, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 44 cơ sở nuôi sinh sản, sinh trưởng động vật hoang dã quy cấp, quý, hiếm nhóm IIB và động vật hoang dã nguy cấp thuộc Phụ lục II, III CITES; Trong 44 cơ sở có 15 loài (Cây hương, Cây vòi hương, Kỳ đà, Rắn hổ trâu, Rắn ráo trâu, Cheo cheo, Rùa núi vàng, Rùa đất lớn,...) gồm 968 cá thể, trong đó: 336 cá thể đực, 557 cá thể cái và 75 cá thể chưa phân biệt giống đực, cái (chủ yếu là loài rắn). Ngoài ra, có 01 cơ sở Bảo tồn đa dạng sinh học với 42 loài động vật rừng nguy cấp quý hiếm gồm: 12 loài (Hổ, Gấu ngựa, Voi, Cá sấu, Khi mặt đỏ, Khi đuôi dài, Công xanh Đông Dương, Cu li, Vọc chà vá chân xám, Trăn đất, Già đẫy, Gà lôi trắng) và động vật rừng thông thường: 30 loài (Đà Điêu, Nai, Trĩ đỏ, Trĩ vàng Nhật, Hươu sao,...)

### **3. Điều kiện về kinh tế**

#### **3.1. Mô tả tổng quát về hiện trạng hoạt động của các ngành kinh tế chính thuộc khu vực Quy hoạch 31**

Giai đoạn 2011-2020, Bình Định đã có bước phát triển đáng kể, tạo nền tảng quan trọng cho phát triển kinh tế-xã hội ở thời kỳ quy hoạch 2021-2030. Cụ thể là: Tốc độ tăng trưởng GRDP bình quân (giá cố định 2010) giai đoạn 2011-2020 đạt 6,33%/năm (trong đó, bình quân giai đoạn 2011-2015 đạt 6,45%/năm, bình quân giai đoạn 2016-2020 đạt 6,20%/năm), cao hơn mức trung bình 5,46% của cả nước. Với kinh tế tăng trưởng khá, quy mô không ngừng mở rộng, Bình Định nằm trong nhóm các tỉnh phát triển khá ở khu vực miền Trung.

Cơ cấu ngành kinh tế của tỉnh có những bước chuyển dịch tích cực theo hướng công nghiệp hoá, tỷ trọng các ngành phi nông nghiệp ngày càng tăng. Năm 2020, tỷ trọng các ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản; công nghiệp & xây dựng; dịch vụ; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm trong cơ cấu kinh tế của tỉnh Bình Định lần lượt là 29,7% - 28,3% - 37,6% - 4,4% (cả nước: 14,85% - 33,72% - 41,63% - 9,8%).

##### **(1). Lĩnh vực công nghiệp**

Giá trị sản xuất công nghiệp theo giá so sánh 2010, năm 2015 đạt 31.833,2 tỷ đồng, đến năm 2020 ước đạt 48.620,5 tỷ đồng, gấp 1,53 lần so với năm 2015. Tốc độ tăng trưởng bình quân về giá trị sản xuất công nghiệp trong 5 năm qua đạt 8,84%/năm.

Chỉ số sản xuất công nghiệp tăng bình quân giai đoạn 2016-2020 đạt 7,92%/năm. Trong đó, khai khoáng tăng 0,81%; chế biến, chế tạo tăng 8,68%/năm; sản xuất và phân phối điện tăng 3,02%/năm; cung cấp nước tăng 7,68%/năm. Cơ cấu sản xuất công nghiệp trên địa bàn tỉnh tập trung chủ yếu vào công nghiệp chế biến, chế tạo. Đến năm 2020, giá trị sản xuất ngành công nghiệp chế biến, chế tạo chiếm 95,5% giá trị toàn ngành công nghiệp.

Các ngành công nghiệp chủ lực của tỉnh như dệt may, bia, thuốc tân dược, đồ gỗ và sản phẩm gỗ, sản xuất và phân phối điện giữ vững tốc độ tăng trưởng. Một số ngành công nghiệp mới từng bước hình thành và có xu hướng phát triển tích cực như điện mặt

<sup>30</sup> Báo cáo số 07/BC-UBND ngày 21 tháng 1 năm 2020, Báo cáo công tác BVMT tỉnh Bình Định năm 2019

<sup>31</sup> Cục Thống kê tỉnh Bình Định, 2020, Bình Định 5 năm (2016-2020) Phát triển kinh tế xã hội, Nhà Xuất bản Thống kê 2020



trời, điện gió. Một số dự án có quy mô công suất lớn được đầu tư và đưa vào hoạt động góp phần duy trì đà tăng trưởng chung ngành công nghiệp: Nhà máy thép Hoa Sen Nhơn Hội; Nhà máy điện mặt trời và điện gió Fujiwara; Nhà máy điện mặt trời Cát Hiệp; Nhà máy Phong điện Phương Mai...

*(2). Lĩnh vực nông, lâm nghiệp và thủy sản*

Giá trị sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản (*theo giá so sánh 2010*)

năm 2015 đạt 21.751,8 tỷ đồng, đến năm 2020 ước đạt 26.260,4 tỷ đồng, tăng 20,7% so với năm 2015; bình quân giai đoạn 2016-2020 mỗi năm tăng 3,8%/năm.

Cơ cấu sản xuất ngành nông nghiệp biến động thất thường giữa trồng trọt và chăn nuôi trong những năm qua do tình hình giá cả thị trường giảm sâu năm 2017 và dịch tả lợn Châu Phi năm 2019. Năm 2015, tỷ trọng ngành chăn nuôi chiếm 53,3%, năm 2017 giảm xuống còn 48,3%, đến năm 2020 tăng lên 52,5%; ngược lại, năm 2015 tỷ trọng ngành trồng trọt chiếm 43,2%, năm 2017 tăng lên 48,1%, đến năm 2020 giảm xuống còn 44,4%.

Giá trị sản phẩm thu được bình quân trên 1 ha trồng trọt không ngừng tăng lên. Năm 2015 đạt 92,4 triệu đồng/ha, đến năm 2020 đạt mức 112,6 triệu đồng/ha, tăng 21,9% so với năm 2015, tăng bình quân mỗi năm 4 triệu đồng/ha.

Đàn bò, gia cầm của tỉnh cơ bản được duy trì ổn định về số lượng, tỷ trọng bò lai ngày càng tăng. Tuy nhiên, đàn lợn giảm mạnh do ảnh hưởng giá cả thị trường giảm sâu năm 2017 và dịch tả lợn Châu Phi năm 2019, năm 2020 đàn lợn (*không kể lợn con chưa tách mẹ*) giảm 17,7% so với năm 2015, thời kỳ 2016-2020 giảm 3,8%/năm

Giá trị sản phẩm thu được trên 1 ha nuôi trồng thủy sản, năm 2015 đạt 253,4 triệu đồng/ha đến năm 2020 đạt mức 387,8 triệu đồng/ha, gấp 1,53 lần so năm 2015, tăng bình quân mỗi năm 8,9 triệu đồng/ha. Giá trị sản phẩm thu được trên 1 ha nuôi trồng thủy sản tăng do những năm qua hình thức nuôi tôm ứng dụng công nghệ cao có xu hướng phát triển khả quan, góp phần đa dạng hóa phương thức nuôi và nâng cao sản lượng tôm nuôi.

Sản lượng khai thác và nuôi trồng thủy sản tăng lên đáng kể. Sản lượng thủy sản năm 2015 đạt 212,1 ngàn tấn, năm 2020 đạt 262,5 ngàn tấn, thời kỳ 2016-2020 tăng 4,4%/năm.

*(3) Lĩnh vực thương mại, dịch vụ, du lịch:* cùng với sự tăng trưởng tích cực trong sản xuất, hoạt động thương mại và kinh doanh dịch vụ ngày càng phát triển cả về chiều rộng và chiều sâu. Khách du lịch đến tỉnh và doanh thu du lịch hàng năm tăng khá. Năm 2019, khách du lịch đạt 4,8 triệu lượt khách, tăng 18% so với năm 2018. Đóng góp của hoạt động du lịch vào GRDP tỉnh Bình Định năm 2018 là 16,7% (đóng góp trực tiếp 6,6%, đóng góp gián tiếp 10,1%); năm 2019, đóng góp của hoạt động du lịch vào GRDP tỉnh Bình Định là 17,98% (đóng góp trực tiếp 7,2%, đóng góp gián tiếp 10,78%).

Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ năm 2020 ước đạt 76.772 tỷ đồng, tăng 67% (+30.800 tỷ đồng) so với năm 2015 (năm 2015 đạt 45.972 tỷ đồng). Trong đó, Thương mại đạt 64.174 tỷ đồng, tăng 67,1%; Khách sạn, nhà hàng ước đạt 8.753 tỷ đồng, tăng 68%; du lịch lữ hành ước đạt 52 tỷ đồng, tăng 62,5%; Dịch vụ ước đạt 3.793 tỷ đồng, tăng 62,5% so với năm 2015. Sau 5 năm tốc độ tăng trưởng bình quân

về tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ đạt 10,8%/năm. Trong đó, Thương mại tăng 10,8%/năm; Khách sạn, nhà hàng tăng 10,9%/năm; Du lịch lữ hành và Dịch vụ đều có mức tăng trưởng 10,2%/năm.

Doanh thu vận tải, bưu chính tăng khá, năm 2020 ước đạt 7.084,2 tỷ đồng, tăng 39,7% (+2.014,5 tỷ đồng so với năm 2015, năm 2015 đạt 5.069,7 tỷ đồng); cả thời kỳ 2016-2020 ước đạt 30.573,1 tỷ đồng, bình quân hàng năm tăng 6,9%/năm. Trong đó, doanh thu vận tải hành khách ước đạt 7.213,1 tỷ đồng, bình quân hàng năm tăng 3,1%/năm; vận tải hàng hóa ước đạt 18.103,3 tỷ đồng, bình quân hàng năm tăng 9,6%/năm; dịch vụ hỗ trợ vận tải ước đạt 5.256,7 tỷ đồng, bình quân hàng năm tăng 3%/năm. Hàng hóa thông qua cảng năm 2020 ước đạt 11.695 nghìn TTQ, tăng 35,8% (+3.083 nghìn TTQ) so với năm 2015 và cả thời kỳ 2016-2020 ước đạt 48.379,6 nghìn TTQ, bình quân hàng năm thời kỳ 2016-2020 tăng 6,3%/năm.

Kim ngạch xuất khẩu hàng hóa năm 2015 đạt 702,1 triệu USD, năm 2020 ước đạt 970 triệu USD, tăng 38,2% (+267,9 triệu USD) so với năm 2015. Tổng kim ngạch xuất khẩu 5 năm, thời kỳ 2016-2020 ước đạt 4.146,2 triệu USD, bình quân mỗi năm tăng 53,6 triệu USD, tương ứng mức tăng trưởng 6,7%/năm. Trong đó, các sản phẩm xuất khẩu chủ lực của tỉnh đạt khá như: Sản phẩm bằng gỗ ước đạt 1.307,7 triệu USD; Dăm gỗ ước đạt 791,1 triệu USD; Hàng dệt may ước đạt 716,3 triệu USD; Thủy sản ước đạt 369,2 triệu USD; Sản phẩm từ chất dẻo (bàn ghế nhựa giả mây) ước đạt

253,5 triệu USD; Sắn và các sản phẩm từ sắn ước đạt 238,4 triệu USD

Nhìn tổng thể, kinh tế Bình Định hiện phát triển khá so với các tỉnh trong vùng, nhưng thấp hơn mức bình quân của vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, và cả nước. Thực tế nêu trên đặt ra yêu cầu trong thời kỳ quy hoạch tới, tỉnh cần tiếp tục mở rộng, phát huy động lực tăng trưởng từ công nghiệp, khai thác mạnh tiềm năng và nâng cao hơn nữa chất lượng phát triển các lĩnh vực dịch vụ, nông nghiệp.

### ***3.2. Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng và các công trình hạ tầng quan trọng khác có khả năng chịu tác động (tiêu cực/tích cực) bởi Quy hoạch***

Lựa chọn kịch bản tăng trưởng bền vững, Dự thảo QHT đã xác định kịch bản GDP từ các hoạt động dịch vụ (bao gồm hoạt động du lịch) dự kiến sẽ tăng từ 33,8 nghìn tỷ VNĐ năm 2020 lên 118,4 nghìn tỷ VNĐ năm 2030 (+7%/năm) và lên 870,9 nghìn tỷ VNĐ (+6%/năm) vào năm 2050. Chìa khóa để đạt được mức tăng trưởng này là diện tích đất quy hoạch cho phát triển đô thị sẽ tăng mạnh (+7.000 ha trong giai đoạn từ 2021 đến 2050, phát triển 2-3 trung tâm đô thị lớn và cơ sở hạ tầng giao thông quan trọng). Như vậy, các lĩnh vực chịu tác động mạnh mẽ của quy hoạch được xác định là:

#### ***- Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng<sup>32</sup>***

Hiện nay, toàn tỉnh có 130 di tích được xếp hạng (02 di tích quốc gia đặc biệt, 34 di tích quốc gia, 94 di tích cấp tỉnh) bao gồm các loại hình: lịch sử (114 di tích), kiến trúc nghệ thuật (11 di tích), khảo cổ (03 di tích) và danh lam thắng cảnh (02 di tích);

---

<sup>32</sup> Sở VH TT tỉnh Bình Định, 2018, báo cáo về “tình hình thực hiện công tác quản lý nhà nước về bảo tồn và phát huy giá trị các di tích lịch sử - văn hóa trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2015 – 2017”

Trong đó, một số di tích quan trọng như: hệ thống tháp Chăm, các di tích về phong trào Tây Sơn, các di tích cách mạng liên quan đến hai cuộc kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ và các di tích lưu niệm về danh nhân lịch sử - văn hóa. Đặc điểm di tích phân bố ở tất cả các địa phương trên toàn tỉnh, hầu hết là di tích ngoài trời, trải qua thời gian, chiến tranh cùng những tác động của thiên nhiên nên các di tích xuống cấp, hư hại nhiều, nhiều di tích chỉ còn là phế tích.

#### **- Hạ tầng đô thị<sup>33</sup>**

Đến năm 2019, hệ thống đô thị tỉnh Bình Định có 17 đô thị, được chia thành 2 cấp: đô thị cấp tỉnh và đô thị cấp huyện trong đó: 02 đô thị cấp tỉnh là thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn. 14 đô thị cấp huyện gồm 09 thị trấn huyện lỵ và 06 đô thị chuyên ngành thuộc huyện.

Có 03 đô thị chuyên ngành đạt chuẩn đô thị loại V nhưng chưa công nhận là thị trấn thuộc huyện.

Chất lượng đô thị trên địa bàn tỉnh Bình Định không đồng đều. Hiện nay, các đô thị như thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn, thị trấn Bồng Sơn có nhiều cơ sở hạ tầng và kinh tế xã hội được đầu tư xây dựng khá đồng bộ.

Chất lượng đô thị của các thị trấn hiện nay còn khá khiêm tốn và thiếu đồng bộ, đặc biệt là các đô thị phía Tây tỉnh.

Các đô thị được hình thành và phát triển chủ yếu trên cơ sở chức năng đô thị hành chính. Về yếu tố thương mại, dịch vụ của các đô thị chủ yếu phục vụ các nhu cầu thiết yếu của địa phương, thiếu yếu tố động lực phát triển quan trọng như sản xuất công nghiệp, dịch vụ thương mại, du lịch, do đó tốc độ đô thị hoá và quy mô phát triển đô thị chậm và yếu.

Dọc theo tuyến QL 1 tỉnh Bình Định là vùng trọng điểm phát triển công nghiệp – dịch vụ - du lịch do tác động trực tiếp của rất nhiều yếu tố thuận lợi để phát triển kinh tế, đặc biệt là kinh tế biển. Các đô thị dọc tuyến như thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn, thị trấn Ngô Mây, thị trấn Bồng Sơn... được đầu tư xây dựng tương đối tập trung với các công trình thương mại, dịch vụ, du lịch, khu ở một cách đồng bộ và các hệ thống công trình đầu môi hạ tầng kỹ thuật phục vụ phát triển công nghiệp - dịch vụ - du lịch.

Các đô thị khác trên địa bàn tỉnh còn lại đều có quy mô nhỏ, phân bố rải đều, bám theo các trục quốc lộ và tỉnh lộ. Các đô thị hành chính (huyện lỵ) là các trung điểm của địa bàn mỗi huyện để đáp ứng chức năng dịch vụ tổng hợp cho huyện. Các đô thị huyện lỵ có tốc độ tăng trưởng dân cư và đô thị hoá mức thấp. Trong những năm gần đây đã được chú trọng quy hoạch, phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị. Tuy nhiên, không gian của đô thị đang cần được rà soát xem xét để thực sự tạo lập được các đô thị hạt nhân phát triển cho địa bàn.

Nhìn chung, các đô thị trong tỉnh phát triển tương đồng với các chức năng mà đô thị đảm nhận, nhưng sự phân bố cũng như tỷ trọng dân cư đô thị đang tập trung chủ yếu

---

<sup>33</sup> Sở Xây dựng tỉnh Bình Định, 2019, Báo cáo Thuyết minh tổng hợp Chương trình phát triển đô thị tỉnh Bình Định đến năm 2025 và giai đoạn đến năm 2035

ở vùng phía Đông tỉnh, đặc biệt là khu vực Đông Nam, đòi hỏi thúc đẩy sự hình thành thêm các đô thị mới ở các khu vực còn lại của tỉnh để khai thác phát triển KT-XH cho các vùng huyện và đặc biệt tạo các trung tâm hạt nhân cho các khu vực dân cư nông thôn. Đối với các đô thị hiện hữu, cần tiếp tục bổ sung và hoàn thiện các chức năng sản xuất, dịch vụ, thương mại, nâng cao chất lượng đô thị.

*Bảng 48: Tổng hợp hiện trạng phân loại đô thị và chức năng các đô thị*

TT	Danh mục	Dân số năm 2018 (người)	Dân số đô thị năm 2018 (người)	Tỷ lệ đô thị hoá (%)	Loại đô thị	Tính chất chức năng đô thị
	Tổng dân số	1.486.918	509.250	34,24		
1	Thành phố Quy Nhơn	290.053	263.892	90,98	I	TP trực thuộc tỉnh
2	Thị xã An Nhơn	175.709	78.976	44,95	IV	Thị xã thuộc tỉnh
	Huyện An Lão	27.837	4.120	14,80		
3	Thị trấn An Lão		4.120		V	Trung tâm huyện lỵ
	Huyện Hoài Nhơn	207.995	30.605	14,71		
4	Thị trấn Tam Quan		12.186		V	Thị trấn thuộc huyện
5	Thị trấn Bồng Sơn		18.419		IV	Trung tâm huyện lỵ
	Huyện Hoài Ân	85.700	7.755	9,05		
6	Thị trấn Tăng Bạt Hổ		7.755		V	Trung tâm huyện lỵ
	Huyện Phù Mỹ	161.563	30.560	18,91		
7	Thị trấn Phù Mỹ		11.262			Trung tâm huyện lỵ
8	Thị trấn Bình Dương		6.758		V	Thị trấn thuộc huyện
9	Đô thị Mỹ Chánh		12.540			Đô thị chuyên ngành
	Huyện Vĩnh Thạnh	30.587	6.250	20,43		
10	Thị trấn Vĩnh Thạnh		6.250		V	Trung tâm huyện lỵ
	Huyện Tây Sơn	115.968	29.922	25,80		
11	Thị trấn Phú Phong		19.698		IV	Trung tâm huyện lỵ
12	Đô thị Tây Giang		10.224		V	Đô thị chuyên ngành
	Huyện Phù Cát	183.440	23.583	12,86		
13	Thị trấn Ngô Mỹ		11.976		V	Trung tâm huyện lỵ
14	Đô thị Cát Tiến		11.670			
	Huyện Tuy Phước	180.191	26.846	14,90		
15	Thị trấn Tuy Phước		14.256		V	Trung tâm huyện lỵ

TT	Danh mục	Dân số năm 2018 (người)	Dân số đô thị năm 2018 (người)	Tỷ lệ đô thị hoá (%)	Loại đô thị	Tính chất chức năng đô thị
	Phước					
16	Thị trấn Diêu Trì		12.590		V	Thị trấn thuộc huyện
	Huyện Vân Canh	27.875	6.741	24,09		
17	Thị trấn Vân Canh		6.741		V	Trung tâm huyện lỵ

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp Chương trình phát triển đô thị tỉnh Bình Định đến năm 2025 và giai đoạn đến năm 2035

### - Kết cấu hạ tầng giao thông<sup>34</sup>

**Về đường bộ:** tổng chiều dài mạng lưới giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh là 11.285,08 Km, gồm: 05 tuyến quốc lộ dài 306,88 Km (QL.1, QL.1D, QL.19, QL.19B và QL.19C); 11 tuyến đường tỉnh dài 446,40 Km; 44 tuyến đường huyện dài 542,40 Km; hệ thống đường đô thị dài 613,40 Km; hệ thống đường chuyên dùng dài 207,00 Km và hệ thống đường GTNT, gồm: đường xã, đường từ trung tâm xã đến đường huyện; Đường trục thôn, bản, ấp, đường liên thôn, bản, ấp; Đường ngõ, xóm và Đường trục chính nội đồng, với tổng chiều dài là 9.169 Km.

**Về đường sắt:** Tuyến đường sắt Bắc – Nam qua địa bàn tỉnh có chiều dài là 158,4Km, bao gồm tuyến chính Bắc - Nam dài 148km, với Ga chính là Ga Diêu Trì; ngoài ra còn đoạn nối từ ga Diêu Trì đến ga Quy Nhơn có chiều dài 10,4km. Ga Quy Nhơn là ga hành khách nằm trong nội thành, hiện chỉ khai thác tuyến Sài Gòn - Quy Nhơn mỗi ngày một chuyến với lượng khách hạn chế, không hiệu quả, gây cản trở giao thông đô thị.

**Về đường biển:** Bình Định có đường bờ biển dài 134km. Các bến cảng biển chính đều tập trung ở trong đầm Thị Nại, thành phố Quy Nhơn. Cụm cảng biển Quy Nhơn có tầm quan trọng chiến lược về kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng, là cảng tổng hợp quốc gia, đầu mối khu vực (loại I), bao gồm các khu bến chức năng: Quy Nhơn - Thị Nại, Nhơn Hội và các bến Tam Quan, Đền Gi.

**Về đường thủy nội địa:** Hiện nay, trên địa bàn tỉnh chỉ còn 01 tuyến Hải Cảng – Nhơn Châu đang khai thác với tần suất 01 chuyến đi về/ ngày, chiều dài 30 km. Tuy nhiên, do nhu cầu đi lại của nhân dân, mua bán xăng dầu phục vụ tàu cá và đặc biệt từ đầu năm 2015 đến nay với sự phát triển mạnh của ngành du lịch sinh thái biển nên đã phát sinh thêm 8 tuyến thủy nội địa chưa được công bố theo quy định, UBND tỉnh đã phê duyệt đề án quy hoạch đường thủy nội địa để công bố hoạt động theo đúng quy định.

**Về đường Hàng không:** Cảng Hàng không Phù Cát (CHK Phù Cát) cách trung tâm thành phố Quy Nhơn 30km về phía Tây Bắc, cách Quốc lộ 1 khoảng 1,5km về hướng Tây, đây là sân bay sử dụng chung dân dụng và quân sự, đạt cấp 4C, đáp ứng khả

<sup>34</sup> Công văn số 2010/UBND-KT ngày 12/4/2021 của UBND tỉnh Bình Định V/v kiến nghị điều chỉnh, bổ sung quy hoạch và đầu tư kết cấu hạ tầng giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2021 - 2025.

năng khai thác các loại tàu bay A320, A321 và tương đương.

Căn cứ các quy hoạch xây dựng đường bộ, cảng biển, đường hàng không, đường sắt, cảng cạn được Trung ương cũng như địa phương phê duyệt; Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020 – 2025 đã xác định xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, đáp ứng yêu cầu phát triển của tỉnh, tập trung nguồn lực để đầu tư một số công trình trọng điểm: Cầu Thị Nại 2, tuyến đường ven biển, đường Quốc lộ 19 C nối dài, đường phía Tây đầm Thị Nại; nâng cấp mở rộng các tuyến tỉnh lộ trên địa bàn; nâng cấp mở rộng cụm cảng Quy Nhơn, Quy hoạch đường sắt nội đô nối Cát Tiến với Trung tâm Quy Nhơn, ...

#### 4. Điều kiện về xã hội

##### 4.1. Dân số

##### Dân số

Bình Định đang trong thời kỳ dân số vàng, nguồn cung lao động dồi dào, trẻ và ổn định – chiếm trên 58 % dân số của tỉnh. Chất lượng dân số nói chung, nguồn nhân lực nói riêng đang không ngừng được cải thiện. Đây là một trong những lợi thế lớn giúp cho việc đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong thời gian tới của tỉnh Bình Định.

Bình Định có dân số đông và khá ổn định trong suốt giai đoạn 10 năm 2011-2020, năm 2020 ước đạt gần 1.488 nghìn người, tăng 0,006% so với năm 2019, bao gồm dân số thành thị 599.850 người, chiếm 40,32%; dân số nông thôn 888.050 người, chiếm 59,68%; dân số nam 732.810 người, chiếm 49,25%; dân số nữ 755.096 người, chiếm 50,75%. Quy mô dân số tỉnh Bình Định đứng thứ 20 cả nước và đứng thứ 4 Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, thứ 2 Vùng kinh tế trọng điểm miền Trung.

*Bảng 49: Dân số trung bình và tốc độ tăng dân số trung bình tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2020*

NĂM	2011	2013	2016	2018	2020
<b>Dân số TB (Người)</b>	1.487.459	1.487.552	1.487.684	1.487.771	1.487.903
<b>Nam</b>	726.152	726.142	727.751	730.679	732.807
<b>Nữ</b>	761.307	761.410	759.933	757.092	755.096
<b>Thành thị</b>	418.950	468.859	472.881	475.534	599.852
<b>Nông thôn</b>	1.068.509	1.018.693	1.014.803	1.012.237	888.051
<b>Tốc độ tăng dân số TB (%)</b>	0,002	0,003	0,003	0,003	0,006

*Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Định 2020*

Xét theo địa phương thuộc tỉnh, thành phố Quy Nhơn năm 2020 có quy mô dân số lớn nhất, đạt 290.255 người; huyện An Lão có quy mô dân số thấp nhất, đạt 27.859 người.

Mật độ dân số năm 2020 đạt 245,3 người/km<sup>2</sup>; trong đó, các huyện, thị xã, thành phố có mật độ dân số trên 450 người/km<sup>2</sup>, là thành phố Quy Nhơn (1.014,5 người/km<sup>2</sup>), huyện Tuy Phước (819,9 người/km<sup>2</sup>), thị xã An Nhơn (719,1 người/km<sup>2</sup>) và thị xã Hoài Nhơn (494,6 người/km<sup>2</sup>), huyện Vân Canh có mật độ dân số thấp nhất tỉnh, đạt 34,9 người/km<sup>2</sup>.

#### **4.2. Đặc điểm dân tộc**

Trên địa bàn tỉnh Bình Định có nhiều dân tộc cùng sinh sống (khoảng 32), trong đó chủ yếu là các nhóm dân tộc: Kinh, Ba Na, Chăm, H'rê, Hoa, Tày, Nùng, Thái, trong đó người Kinh có số lượng đông nhất.

Bình Định có 33 xã, thị trấn có đồng bào các dân tộc thiểu số sinh sống tập trung theo cộng đồng làng, thôn thuộc 6 huyện miền núi và trung du: An Lão, Vĩnh Thạnh, Vân Canh, Hoài Ân, Tây Sơn, Phù Cát. Đây là vùng có địa hình phức tạp, nhiều đồi núi cao hiểm trở; là địa bàn chiến lược xung yếu cả về an ninh, quốc phòng, môi trường sinh thái và kinh tế.

Nhìn chung các dân tộc thiểu số ở Bình Định tuy chỉ chiếm khoảng 2% dân số của cả tỉnh, nhưng lại cư trú trên một vùng rộng lớn của các huyện miền núi. Ba dân tộc: Ba Na, H'rê, Chăm là các tộc người có số lượng người lớn hơn cả. Họ sống dọc theo các triền sông suối và ngay cả trên núi cao, trong đó người Ba Na sinh sống chủ yếu trên vùng đất cao. Do điều kiện phức tạp của địa hình ở nơi cư trú người dân tộc Ba Na, H'rê, Chăm có các hoạt động kinh tế khác nhau: Ruộng nước, nương rẫy, ruộng khô, vườn đồi rừng, chăn nuôi, săn bắn, đánh bắt cá, hái lượm, nghề thủ công, trao đổi hàng hoá, trong đó mỗi một dân tộc có một phương tiện canh tác chủ đạo: Người Ba Na với canh tác nương rẫy, vườn nhà đồi rừng và chăn nuôi. Người H'rê với canh tác lúa nước, nương rẫy, ruộng khô. Người Chăm với canh tác ruộng khô, nương rẫy và vườn nhà, đồi rừng.

#### **4.3. Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng**

Bình Định hiện có 133 di tích được xếp hạng (2 di tích quốc gia đặc biệt là Điện thờ Tây Sơn Tam Kiệt và Tháp Dương Long, 34 di tích quốc gia, 97 di tích cấp tỉnh) (Chi tiết danh mục xem phụ lục 1 đính kèm)

Trong tổng số 231 di tích đã thống kê, bao gồm nhiều loại hình: 117 di tích lịch sử, 11 DT kiến trúc nghệ thuật, 03 DT khảo cổ và 02 danh lam thắng cảnh. Tham quan thắng tích các điểm tôn giáo nổi tiếng như: chùa Thập Tháp, chùa Thiên Hưng, chùa Nhạn Sơn, chùa Hàm Long, chùa Long Khánh, khu Thiện viện Cát Tiến (tâm linh Phật pháp Linh Phong), Tiểu chủng viện Làng Sông...

#### **4.4. Mức sống**

Đến cuối năm 2020, toàn tỉnh có 85/121 xã đạt chuẩn nông thôn mới, đạt 70,25%; 13 xã đạt tiêu chí nông thôn mới nâng cao và 4 đơn vị cấp huyện, bao gồm: huyện Hoài Nhơn (nay là thị xã Hoài Nhơn), thị xã An Nhơn, thành phố Quy Nhơn và huyện Tuy Phước được công nhận đạt chuẩn/hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới<sup>35</sup>.

Theo kết quả công bố sơ bộ của Khảo sát mức sống dân cư năm 2020 của Tổng cục Thống kê, tỉnh Bình Định có thu nhập bình quân đầu người đạt 3,441 triệu đồng/người/tháng, xếp hạng 33/63 tỉnh, thành phố trên cả nước<sup>36</sup>.

Thu nhập bình quân đầu người năm 2020 khu vực đô thị đạt: 4,30 triệu đồng/

<sup>35</sup> Báo cáo kinh tế - xã hội 05 năm tỉnh Bình Định, trang 38

<sup>36</sup> Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định

người/tháng mức thu nhập này thấp hơn nhiều so với cả nước là 5,538 triệu đồng (theo Tổng cục Thống kê, 2020).

Bảng 50: Thu nhập bình quân đầu người/tháng tỉnh Bình Định giai đoạn 2012-2020

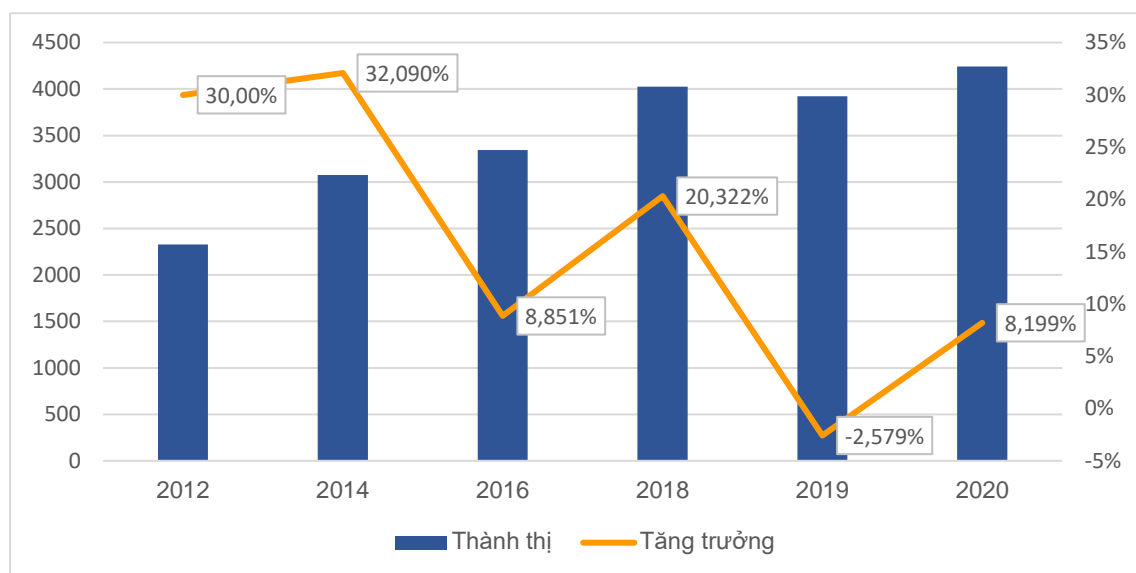
(Đơn vị: nghìn đồng)

TT	Thành phần	2012	2014	2016	2018	2019	2020
1	Tổng	1719,0	2346,0	2513,3	3024,0	3354,6	3441,0
3	Thành thị	2326,6	3073,2	3345,2	4025,0	3921,2	4242,7
4	Nông thôn	1529,6	2044,6	2193,0	2638,6	2955,7	2908,6

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Định 2020

Trong giai đoạn 2012 -2020, thu nhập bình quân đầu người tăng về giá trị song tốc độ tăng trưởng lại có xu hướng giảm.

Hình 20: Thu nhập bình quân đầu người/ tháng khu vực đô thị giai đoạn 2012 -2020 (Đơn vị: nghìn đồng)



Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Định 2020

Tính chung toàn tỉnh, tỷ lệ hộ dân cư có xe máy năm 2014 đạt 82,4%, đến năm 2020 đạt 86%. Hộ có máy điện thoại năm 2014 đạt 85,6% thì đến năm 2020 đạt mức 93%. Hộ có máy vi tính năm 2014 là 18,7%, đến năm 2020 là 22%<sup>37</sup>; 100% số hộ có đồ dùng lâu bền, 99,9% hộ gia đình sử dụng điện sinh hoạt.

Tỷ lệ dân cư đô thị được cung cấp nước sạch đến năm 2020 đạt trung bình 77%, thành phố Quy Nhơn đạt tới 97%. Tỷ lệ hộ dân sử dụng xí tự hoại hợp vệ sinh trong thành phố tùy theo khu vực chênh lệch đáng kể từ 33-95% (khu vực nội thị cũ và khu vực mở rộng).

Bảng 51: Một số chỉ tiêu về mức sống dân cư tỉnh Bình Định giai đoạn năm 2015-2020

Một số chỉ tiêu về mức sống dân cư	2012	2014	2016	2018	2020
Tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung (%)	...	82,14	83,00	...	75,2

<sup>37</sup> Báo cáo kinh tế - xã hội 05 năm tỉnh Bình Định, trang 39.



Một số chỉ tiêu về mức sống dân cư	2012	2014	2016	2018	2020
Tỷ lệ hộ sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh (%)	96.8	99.9	99.7	96.9	98.2
Tỷ lệ hộ dùng hố xí hợp vệ sinh (%)	60.0	79.6	83.4	87.9	96.1

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Định, 2020

#### 4.5. Tỷ lệ hộ nghèo

Các chương trình, chính sách giảm nghèo tiếp tục được triển khai và đạt kết quả tích cực. Tỷ lệ hộ nghèo giai đoạn 2011-2015 giảm nhanh từ 16,31% (cuối năm 2010 theo Tổng điều tra rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo giai đoạn 2011-2015) xuống còn 6,25% cuối năm 2015. Bình quân mỗi năm tỷ lệ hộ nghèo tỉnh Bình Định trong giai đoạn 2011-2015 giảm 2,01%/năm.

Bảng 52: Tỷ lệ hộ nghèo tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2020 (%)

	Tổng điều tra năm 2010	Giai đoạn 2011-2015			Tổng điều tra năm 2015	Giai đoạn 2016-2020		
		2011	2013	2015		2016	2018	2020
Tỷ lệ hộ nghèo tỉnh Bình Định	16,31	13,56	9,85	6,25	13,35	10,65	7,01	4,11

Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3 quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030

Tỷ lệ hộ nghèo giai đoạn 2016-2020 giảm nhanh từ 13,35% (cuối năm 2015 theo Tổng điều tra rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo theo chuẩn nghèo đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016-2020) xuống còn 4,11% cuối năm 2020. Bình quân mỗi năm tỷ lệ hộ nghèo tỉnh Bình Định trong giai đoạn 2016-2020 giảm 1,85%/năm.

Tổng số hộ nghèo thoát nghèo trong giai đoạn 2016-2020 là 37.031 hộ nghèo. Trong đó, thị xã Hoài Nhơn có hộ nghèo thoát nghèo nhiều nhất với 6.003 hộ, thành phố Quy Nhơn có hộ nghèo thoát nghèo là 847 hộ. Tỷ lệ hộ nghèo tập trung chủ yếu ở 3 huyện nghèo là huyện Vân Canh, huyện Vĩnh Thạnh, huyện An Lão và 18 xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang ven biển và hải đảo. Thu nhập của người dân trên địa bàn tại các huyện nghèo đã tăng từ 1,6 triệu đồng/người/tháng năm 2016 lên 3,2 triệu đồng/người/tháng năm 2020 trong đó có 66% số hộ nghèo đã có mức thu nhập vượt qua chuẩn cận nghèo<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định

### **PHẦN 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG**

#### **I. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA QUY HOẠCH VỚI QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

##### **1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn**

###### **1.1. Các Nghị quyết của Đảng**

*Nghị quyết số 24/NQ-TW* ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT. Theo đó Nghị quyết đã nêu rõ quan điểm: Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT là những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn; chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT phải trên cơ sở phương thức quản lý tổng hợp và thống nhất, liên ngành, liên vùng. BVMT vừa là mục tiêu vừa là một nội dung cơ bản của phát triển bền vững. Tăng cường BVMT phải theo phương châm ứng xử hài hoà với thiên nhiên, theo quy luật tự nhiên, phòng ngừa là chính; kết hợp kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khoẻ cộng đồng. Đầu tư cho BVMT là đầu tư cho phát triển bền vững.

Trong đó, mục tiêu tổng quát đến năm 2020, về cơ bản, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng tránh thiên tai, giảm phát thải khí nhà kính; có bước chuyển biến cơ bản trong khai thác, sử dụng tài nguyên theo hướng hợp lý, hiệu quả và bền vững, kiểm chế mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học nhằm bảo đảm chất lượng môi trường sống, duy trì cân bằng sinh thái, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường. Đến năm 2050, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, có hiệu quả và bền vững tài nguyên; bảo đảm chất lượng môi trường sống và cân bằng sinh thái, phấn đấu đạt các chỉ tiêu về môi trường tương đương với mức hiện nay của các nước công nghiệp phát triển trong khu vực.

###### **Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng**

Chủ trương của Đảng là:

- Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước.
- Khơi dậy mạnh mẽ tinh thần yêu nước, ý chí tự cường dân tộc, sức mạnh đại đoàn kết toàn dân tộc và khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc; phát huy dân chủ XHCN, sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị và của nền văn hóa, con người Việt Nam, bồi dưỡng sức dân, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, có cơ chế đột phá để thu hút, trọng dụng nhân tài, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, ứng dụng mạnh mẽ khoa học và công nghệ, nhất là những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tạo động lực mạnh mẽ cho phát triển nhanh và bền vững.

Nghị quyết đặt ra định hướng các chỉ tiêu chủ yếu về phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025 về môi trường: Đến năm 2025, tỉ lệ sử dụng nước sạch, nước hợp vệ

sinh của dân cư thành thị là 95 - 100%, nông thôn là 93 - 95%; tỉ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị bảo đảm tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 90%; tỉ lệ khu công nghiệp, khu chế xuất đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường là 92%; tỉ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 100%; giữ tỉ lệ che phủ rừng ổn định 42%.

**Định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 - 2030:** Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai, dịch bệnh, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường.

**Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045:**

– Bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia là nền tảng, đồng thời là tiền đề quan trọng để phát triển KTXH. Ưu tiên phát triển năng lượng nhanh và bền vững, đi trước một bước, gắn với BVMT sinh thái, bảo đảm quốc phòng, an ninh, thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, là nhiệm vụ trọng tâm xuyên suốt trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

– Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, BVMT phải được xem là quốc sách quan trọng và trách nhiệm của toàn xã hội. Tăng cường kiểm toán năng lượng; xây dựng cơ chế, chính sách đồng bộ, chế tài đủ mạnh và khả thi để khuyến khích đầu tư và sử dụng các công nghệ, trang thiết bị tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường, góp phần thúc đẩy năng suất lao động và đổi mới mô hình tăng trưởng.

a) Mục tiêu tổng quát

Bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia; cung cấp đầy đủ năng lượng ổn định, có chất lượng cao với giá cả hợp lý cho phát triển KTXH nhanh và bền vững, bảo đảm quốc phòng, an ninh, nâng cao đời sống của nhân dân, góp phần BVMT sinh thái.

b) Một số mục tiêu cụ thể

– Tỉ lệ các nguồn năng lượng tái tạo trong tổng cung năng lượng sơ cấp đạt khoảng 15 - 20% vào năm 2030; 25 - 30% vào năm 2045.

– Giảm phát thải KNK từ hoạt động năng lượng so với kịch bản phát triển bình thường ở mức 15% vào năm 2030, lên mức 20% vào năm 2045.

- **Chiến lược phát triển KTXH 10 năm 2021-2030:** Chiến lược đưa ra quan điểm “Phát triển nhanh và bền vững dựa chủ yếu vào khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Phải đổi mới tư duy và hành động, chủ động nắm bắt kịp thời, tận dụng hiệu quả các cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư gắn với quá trình hội nhập quốc tế để cơ cấu lại nền kinh tế, phát triển kinh tế số, xã hội số, coi đây là nhân tố quyết định để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh. Phát

huy tối đa lợi thế của các vùng, miền; phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, BVM và thích ứng với BĐKH; quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi cho các đối tượng chính sách, người có công, người nghèo, người yếu thế, đồng bào dân tộc thiểu số.” . Chiến lược cũng đưa ra các chỉ tiêu chủ yếu về môi trường đến 2030:

- Tỷ lệ che phủ rừng ổn định ở mức 42%.
- Tỷ lệ xử lý và tái sử dụng nước thải ra môi trường lưu vực các sông đạt trên 70%.
- Giảm 9% lượng phát thải KNK.
- 100% cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường.
- Tăng diện tích các KBT biển, ven biển đạt 3 - 5% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia.

**Nghị quyết 01-NQ/ĐH Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX nhiệm kỳ 2020-2025, ngày 16/10/2020.**

### **Phương hướng, mục tiêu phát triển**

Đảm bảo quốc phòng, an ninh và môi trường xã hội ổn định; đẩy nhanh toàn diện, đồng bộ công cuộc đổi mới, công nghiệp hóa, hiện đại hóa, chú trọng đổi mới sáng tạo; huy động và sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực nhằm đẩy mạnh tốc độ, nâng cao chất lượng tăng trưởng, phấn đấu xây dựng Bình Định trở thành tỉnh phát triển thuộc nhóm dẫn đầu của khu vực miền Trung.

#### **+ Các chỉ tiêu chủ yếu**

Tổng sản phẩm địa phương bình quân hàng năm tăng 7,0-7,5%; trong đó công nghiệp – xây dựng tăng 9,5-10,2%, dịch vụ tăng 7,1 -7,5%, nông, lâm nghiệp, thủy sản tăng 3,2-3,6%, thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng 10-10,5%. Đến năm 2025, cơ cấu kinh tế: công nghiệp-Xây dựng 31,8%, dịch vụ 39,6%, nông, lâm nghiệp, thủy sản 23,4%, thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm 5,2%; GRDP bình quân đầu người đạt trên 3.900 USD; thu ngân sách nhà nước trên địa bàn đạt trên 16.000 tỷ đồng. Tổng kim ngạch xuất khẩu giai đoạn 2021-2025 đạt trên 6.000 triệu USD. Huy động vốn đầu tư toàn xã hội 5 năm đạt 41%/GRDP. Đến năm 2025: Tỷ lệ đô thị hóa đạt từ 45,3% trở lên; trên 85% số xã (92 xã) đạt tiêu chí nông thôn mới, 36 xã đạt tiêu chí nông thôn mới nâng cao, 7 đơn vị cấp huyện đạt chuẩn nông thôn mới (thêm Phù Cát, Phù Mỹ, Tây Sơn); ... Đến năm 2025: Tỷ lệ che phủ rừng đạt trên 58%; duy trì 100% dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh, trong đó có 40% dân số nông thôn được sử dụng nước sạch; 83% dân số đô thị được sử dụng nước sạch; tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý đạt chuẩn môi trường.

### **1.2. Các văn bản định hướng của Chính phủ**

**Nghị quyết số 06/NQ-CP** ngày 21/01/2021 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03 tháng 6 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường theo Kết luận số 56-KL/TW ngày 23 tháng 8 năm 2019 của Bộ Chính trị. Nghị quyết đặt ra mục tiêu đến năm 2025:

- a) Về ứng phó với biến đổi khí hậu:

– Nâng cao năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm 100% các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương xây dựng, ban hành và thực hiện Kế hoạch hành động thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu. Chủ động phòng, chống và giảm thiểu thiệt hại thiên tai, nhất là khu vực miền núi phía Bắc, miền Trung và Tây Nguyên; giảm 30% thiệt hại về người đối với các loại hình thiên tai có cường độ, quy mô tương đương đã xảy ra trong giai đoạn 2015 - 2020. Chủ động phòng, chống triều cường, ngập lụt, xâm nhập mặn ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long, Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ và các thành phố ven biển khác.

– Giảm 7,3% phát thải khí nhà kính so với kịch bản phát triển thông thường (BAU); đạt mức tiết kiệm năng lượng 5,0 - 7,0% tổng tiêu thụ năng lượng.

b) Về quản lý tài nguyên:

– Tiếp tục điều tra, đánh giá tiềm năng, giá trị của các nguồn tài nguyên quan trọng. Hoàn thiện công tác đo đạc, lập bản đồ, hồ sơ địa chính; 85% diện tích đất liền được lập bản đồ địa chất khoáng sản tỷ lệ 1:50.000; 80% diện tích vùng biển và hải đảo được bay đo từ trọng lực tỷ lệ 1:250.000; 30% diện tích được điều tra, đánh giá lập bản đồ tài nguyên nước tỷ lệ 1:100.000.

– Quản lý và khai thác bền vững, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả các nguồn tài nguyên quốc gia. Bảo đảm 80% hồ chứa lớn được kiểm soát, giám sát để duy trì dòng chảy tối thiểu của các lưu vực sông; 70% lưu vực sông lớn, quan trọng có hệ thống quan trắc, giám sát tự động, trực tuyến.

– Chuyển đổi cơ cấu sử dụng năng lượng theo hướng tăng tỷ lệ các nguồn năng lượng tái tạo.

c) Về bảo vệ môi trường:

– Xử lý 100% cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Từng bước kiểm chế xu hướng ô nhiễm môi trường không khí ở các đô thị lớn; 90% chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý; phần đầu tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp dưới 30% tổng lượng chất thải được thu gom; 100% chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, cơ sở y tế được thu gom, xử lý. Bảo đảm 100% khu công nghiệp, khu chế xuất đã đi vào hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung; 30% tổng lượng nước thải tại các đô thị loại II trở lên và 10% đối với các đô thị từ loại V trở lên được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả ra môi trường.

– Xử lý, cải tạo và phục hồi môi trường tại các khu vực bị ô nhiễm do hóa chất bảo vệ thực vật tồn lưu, đi-ô-xin; 95% dân số đô thị được sử dụng nước sạch; 100% dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh.

– Bảo đảm độ che phủ rừng được duy trì ở mức 42%; 13 khu đất ngập nước Ramsar, 12 khu dự trữ sinh quyển được thành lập và công nhận. Tăng diện tích các khu đất ngập nước quan trọng được bảo vệ; có ít nhất 10 loài nguy cấp được đưa vào chương trình bảo vệ.

**Chiến lược Phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020 (Quyết định**

số 432/QĐ-TTg ngày 12/4/2012 của Thủ tướng Chính phủ), theo đó quan điểm phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước; kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội và bảo vệ tài nguyên, môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh và trật tự an toàn xã hội. Sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên, đặc biệt là loại tài nguyên không thể tái tạo, gìn giữ và cải thiện môi trường sống; xây dựng xã hội học tập; xây dựng lối sống thân thiện môi trường, sản xuất và tiêu dùng bền vững.

#### 1. Mục tiêu tổng quát

Duy trì tăng trưởng kinh tế bền vững đi đôi với thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và BVMT sinh thái, quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên, chủ động ứng phó với BĐKH; bảo đảm mọi người dân được phát huy mọi tiềm năng, tham gia và thụ hưởng bình đẳng thành quả của phát triển; xây dựng một xã hội Việt Nam hòa bình, thịnh vượng, bao trùm, dân chủ, công bằng, văn minh và bền vững.

#### 2. Các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030 của Việt Nam về TNMT

– Mục tiêu 6. Đảm bảo đầy đủ và quản lý bền vững tài nguyên nước và hệ thống vệ sinh cho tất cả mọi người

– Mục tiêu 13. Ứng phó kịp thời, hiệu quả với BĐKH và thiên tai

– Mục tiêu 14. Bảo tồn và sử dụng bền vững đại dương, biển và nguồn lợi biển để phát triển bền vững

– Mục tiêu 15. Bảo vệ và phát triển rừng bền vững, bảo tồn ĐDSH, phát triển dịch vụ hệ sinh thái, chống sa mạc hóa, ngăn chặn suy thoái và phục hồi tài nguyên đất.

– Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (NAP) (Kèm theo Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/7/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành)

a) Mục tiêu chung nhằm giảm thiểu tính dễ bị tổn thương và rủi ro trước những tác động của BĐKH thông qua việc tăng cường khả năng chống chịu, năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái; thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào hệ thống chiến lược, quy hoạch.

#### b) Mục tiêu cụ thể

– Nâng cao hiệu quả thích ứng với BĐKH thông qua việc tăng cường công tác quản lý nhà nước về BĐKH, trong đó có hoạt động thích ứng với BĐKH, thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào hệ thống chiến lược, quy hoạch.

– Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái thông qua việc đầu tư cho các hành động thích ứng, khoa học và công nghệ, nâng cao nhận thức để sẵn sàng điều chỉnh trước những thay đổi của khí hậu.

– Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do BĐKH.

– **Nghị Quyết 39/2021/QH15 ngày 13/11/2021 Nghị quyết về quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 – 2025: Quy hoạch đã thực hiện “Phân bổ hợp lý, tiết**

kiệm, hiệu quả nguồn lực đất đai cho các ngành, lĩnh vực và các địa phương trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, gắn với bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; tạo nền tảng để đến năm 2045 nước ta trở thành nước phát triển, thu nhập cao;” làm căn cứ xây dựng quy hoạch sử dụng đất cho từng địa phương.

– **Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050** (Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ) đã xác định quan điểm và mục tiêu tổng quát sau đây:

*Mục tiêu đến năm 2030:*

Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước.

*Mục tiêu cụ thể*

- Các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát;
- Các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách cơ bản được giải quyết, chất lượng môi trường từng bước được cải thiện, phục hồi;
- Tăng cường bảo vệ các di sản thiên nhiên, phục hồi các hệ sinh thái; ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học;
- Góp phần nâng cao năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu và đẩy mạnh giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

*Các chỉ tiêu giám sát và đánh giá chiến lược giai đoạn đến năm 2030*

*Bảng 53: Các chỉ tiêu giám sát và đánh giá Chiến lược Bảo vệ môi trường đến năm 2030*

TT	Chỉ tiêu	Cơ quan chủ trì thực hiện	Hiện trạng năm 2020	Lộ trình thực hiện	
				2025	2030
<b>I</b>	<b>Các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát</b>				
1	Tỷ lệ diện tích nhóm đất nông nghiệp sản xuất hữu cơ trên tổng diện tích nhóm đất nông nghiệp (%)	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	~0,9	1,5 - 2	2,5 - 3
2	Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới (%)	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	62	≥80	≥90
3	Tỷ lệ giảm mức tiêu hao nguyên, nhiên, vật liệu so với năm 2020 của các ngành dệt may, thép, nhựa, hóa chất, rượu bia nước giải khát và giấy (%)	Bộ Công Thương	-	5 - 8	7 - 10
4	Tỷ lệ các khu công nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	-	100	100
5	Tỷ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	80,9	100	100
<b>II</b>	<b>Các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách cơ bản được giải quyết, chất lượng môi trường từng bước được</b>				

TT	Chỉ tiêu	Cơ quan chủ trì thực hiện	Hiện trạng năm 2020	Lộ trình thực hiện	
				2025	2030
<b>cải thiện, phục hồi</b>					
6	Tỷ lệ đảm nhận của vận tải hành khách công cộng ở các đô thị đặc biệt, đô thị loại I (%)	Ủy ban nhân dân các thành phố	-	15 đối với đô thị đặc biệt	20 đối với đô thị đặc biệt; 5 đối với đô thị loại I
7	Tỷ lệ số ngày trong năm có chỉ số chất lượng không khí (AQI) ở mức tốt và trung bình ở các đô thị đặc biệt (%)	Ủy ban nhân dân các thành phố	~70 - 75	Duy trì ở mức 70 - 75	75 - 80
8	Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo quy định (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	85,5	90	95
9	Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt nông thôn được thu gom, xử lý theo quy định (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	66 (2019)	80	90
10	Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng công nghệ chôn lấp trực tiếp trên tổng lượng chất thải được thu gom (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	70	30	10
11	Tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	85	95	98
12	Tỷ lệ nước thải đô thị được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định (%)	Bộ Xây dựng	13	>30 đối với đô thị loại II trở lên; 10 đối với đô thị còn lại	>50 đối với đô thị loại II trở lên; 20 đối với đô thị còn lại
13	Tỷ lệ điểm quan trắc thuộc lưu vực sông Cầu có chỉ số chất lượng nước (WQI) đạt mức trung bình trở lên (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	85 (2016 - 2020)	85 - 87 (2021 - 2025)	87 - 90 (2026 - 2030)
	Tỷ lệ điểm quan trắc thuộc lưu vực sông Nhuệ - Đáy có chỉ số chất lượng nước (WQI) đạt mức trung bình trở lên (%)		56 (2016 - 2020)	56 - 60 (2021 - 2025)	60-65 (2026 - 2030)
	Tỷ lệ điểm quan trắc thuộc lưu vực sông Đổng Nai có chỉ số chất lượng nước (WQI) đạt mức trung bình trở lên (%)		82 (2016 - 2020)	82 - 85 (2021 - 2025)	85 - 90 (2026 - 2030)
14	Tỷ lệ cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung vận hành đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	17,2	60	100
15	Tỷ lệ khu công nghiệp, khu chế xuất có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	90	92	100
16	Tỷ lệ trung tâm thương mại, siêu thị, khách sạn, khu du lịch không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy sinh học (%)	Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương	-	100	100
17	Tỷ lệ diện tích các khu vực ô nhiễm môi trường đất đặc biệt nghiêm trọng được xử lý, cải tạo và phục hồi (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	-	30	100
18	Tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung (%)	Bộ Xây dựng	90	95	100
19	Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn được sử dụng nước sạch từ các nguồn theo quy chuẩn (%)	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	51	65	80
20	Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn có nhà tiêu hợp vệ sinh (%)	Bộ Y tế	75,2 (2019)	85	100
<b>III</b>	<b>Tăng cường bảo vệ các di sản thiên nhiên, phục hồi các hệ sinh thái; ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học</b>				
21	Diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên (triệu ha)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	2,5	2,7	3,0
22	Số lượng khu Ramsar được thành lập và công nhận	Bộ Tài nguyên và Môi trường	9	13	15
23	Tỷ lệ diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển trên tổng diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia (%)	Bộ Tài nguyên và Môi trường	0,19	1,5 - 2	3 - 5
<b>IV</b>	<b>Góp phần nâng cao năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu và đẩy mạnh giảm nhẹ phát thải khí nhà kính</b>				
24	Tỷ lệ che phủ rừng (%)	Bộ Nông nghiệp	42	42	42-43



TT	Chỉ tiêu	Cơ quan chủ trì thực hiện	Hiện trạng năm 2020	Lộ trình thực hiện	
				2025	2030
		và Phát triển nông thôn			
25	Tỷ lệ các nguồn năng lượng tái tạo trong tổng cung năng lượng sơ cấp (%)	Bộ Công Thương	11,4	13 - 15	15 - 20

Nguồn: Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ

– **Chiến lược quốc gia về Quản lý tổng hợp Chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn 2050** (Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 7/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ) xác định mục tiêu cụ thể đến năm 2025 như:

Tất cả các đô thị loại đặc biệt và loại I có công trình tái chế chất thải rắn phù hợp với việc phân loại tại hộ gia đình; 85% các đô thị còn lại có công trình tái chế chất thải rắn phù hợp với việc phân loại tại hộ gia đình; 90% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các đô thị được thu gom và xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường; tăng cường khả năng tái chế, tái sử dụng, xử lý kết hợp thu hồi năng lượng hoặc sản xuất phân hữu cơ; phân đầu tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp đạt tỷ lệ dưới 30% so với lượng chất thải được thu gom; 80% lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu dân cư nông thôn tập trung được thu gom, lưu giữ, vận chuyển, tự xử lý, xử lý tập trung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường

– **Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu** (Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 5/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ) cũng đặt ra các mục tiêu cụ thể, trong đó có mục tiêu “Nền kinh tế các-bon thấp, tăng trưởng xanh trở thành xu hướng chủ đạo trong phát triển bền vững; giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính dần trở thành chỉ tiêu bắt buộc trong phát triển kinh tế - xã hội”.

– **Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh** (Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ) với quan điểm tăng trưởng xanh là một phương thức quan trọng để thực hiện phát triển bền vững, đóng góp trực tiếp vào giảm phát thải khí nhà kính để hướng tới nền kinh tế trung hòa các-bon trong dài hạn.

– **Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035** (Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 9/6/2014), trong đó quan điểm đặt ra là Phát triển công nghiệp trên cơ sở tăng trưởng xanh, phát triển bền vững và bảo vệ môi trường. Mục tiêu đến năm 2035 là Công nghiệp Việt Nam phát triển thân thiện với môi trường, công nghiệp xanh.

– **Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050** (Quyết định số 1266/QĐ-TTg ngày 18/8/2020) với quan điểm đặt ra là hạn chế tối đa ảnh hưởng tới môi trường trong quá trình khai thác, chế biến khoáng sản làm vật liệu xây dựng và sản xuất vật liệu xây dựng.

– Mục tiêu tổng quát là loại bỏ hoàn toàn công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng lạc hậu, tiêu tốn nhiều tài nguyên, gây ô nhiễm môi trường.

– **Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050** (Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 1/4/2021) đưa ra các mục tiêu cụ thể về môi trường như sau: Tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc ổn định ở mức từ 42% đến

43%, đóng góp hiệu quả vào việc thực hiện cam kết giảm phát thải khí nhà kính do quốc gia tự quyết định; xây dựng một Việt Nam xanh.

Đến 2030, 100% diện tích rừng của các chủ rừng là tổ chức được quản lý bền vững; giai đoạn 2021 - 2025 có 10% và giai đoạn 2026 - 2030 có 20% diện tích rừng tự nhiên được nâng cấp chất lượng; nâng cao hiệu quả bảo tồn đa dạng sinh học và năng lực phòng hộ của rừng, giảm thiểu tối đa các vụ vi phạm pháp luật về lâm nghiệp, đảm bảo an ninh môi trường.

– **Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045** (Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 11/3/2021) với quan điểm đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa ngành thủy sản theo định hướng thị trường, thân thiện môi trường, bảo vệ, tái tạo và phát triển nguồn lợi thủy sản, bảo tồn đa dạng sinh học; thích ứng với biến đổi khí hậu;

– **Chiến lược quốc gia về Đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050:** mục tiêu tổng quát đến năm 2030 gia tăng diện tích các hệ sinh thái tự nhiên được bảo vệ, phục hồi và bảo đảm tính toàn vẹn, kết nối; đa dạng sinh học được bảo tồn, sử dụng bền vững nhằm góp phần phát triển kinh tế - xã hội theo định hướng nền kinh tế xanh, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu.

– Trong đó, diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên trên đất liền phấn đấu đạt 9% diện tích lãnh thổ đất liền; diện tích các vùng biển, ven biển được bảo tồn đạt từ 3 - 5% diện tích vùng biển tự nhiên của quốc gia; 70% khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên được đánh giá hiệu quả quản lý; tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc duy trì ổn định từ 42% - 43%; phục hồi được ít nhất 20% diện tích hệ sinh thái tự nhiên bị suy thoái.

– **Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045** (Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị) đặt ra quan điểm Ưu tiên phát triển năng lượng nhanh và bền vững, đi trước một bước, gắn với bảo vệ môi trường sinh thái; Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường phải được xem là quốc sách quan trọng và trách nhiệm của toàn xã hội. Tăng cường kiểm toán năng lượng; xây dựng cơ chế, chính sách đồng bộ, chế tài đủ mạnh và khả thi để khuyến khích đầu tư và sử dụng các công nghệ, trang thiết bị tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường.

Theo đó, mục tiêu đặt ra là Giảm phát thải khí nhà kính từ hoạt động năng lượng so với kịch bản phát triển bình thường ở mức 15% vào năm 2030, lên mức 20% vào năm 2045.

– **Định hướng phát triển cấp nước đô thị và KCN Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050: Quan điểm Định hướng là “Khuyến khích sử dụng nước sạch hợp lý, tiết kiệm và tái sử dụng nước cho các mục đích khác” và “ Ứng dụng các tiến bộ khoa học, công nghệ tiên tiến, tiết kiệm năng lượng và thân thiện môi trường; từng bước hiện đại hóa và tự động hóa ngành cấp nước đảm bảo cấp nước ổn định, đủ lưu lượng và chất lượng theo quy định.”**

– **Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 (Quyết định số 147/QĐ–TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ).**

Quan điểm về bảo vệ môi trường mà Chiến lược đưa ra là Phát triển du lịch bền vững và bao trùm, trên nền tảng tăng trưởng xanh, tối đa hóa sự đóng góp của du lịch cho các mục tiêu phát triển bền vững của Liên Hợp Quốc; quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu.

– Các quy hoạch vùng có liên quan như Quy hoạch Vùng Nam Trung Bộ gồm 08 tỉnh: Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận.

### ***1.3. Các Luật, quy hoạch bảo vệ môi trường***

**Luật Bảo vệ môi trường 2020** đặt ra nguyên tắc Bảo vệ môi trường là điều kiện, nền tảng, yếu tố trung tâm, tiên quyết cho phát triển kinh tế - xã hội bền vững. Hoạt động bảo vệ môi trường phải gắn kết với phát triển kinh tế, quản lý tài nguyên và được xem xét, đánh giá trong quá trình thực hiện các hoạt động phát triển. Bảo vệ môi trường phải phù hợp với quy luật, đặc điểm tự nhiên, văn hóa, lịch sử, cơ chế thị trường, trình độ phát triển kinh tế - xã hội.

**Luật Đa dạng sinh học 2008, Luật Tài nguyên nước 2012, Luật đất đai 2013, Luật lâm nghiệp 2017 và các luật khác.**

Luật Đa dạng sinh học 2008, quy định các hoạt động bị cấm liên quan đến đa dạng sinh học như cấm xâm lấn đất đai, phá hủy cảnh quan, làm tổn hại các hệ sinh thái và các vật kiến trúc hoặc nhà ở, cấm chuyển đổi mục đích sử dụng đất bất hợp pháp ở các khu bảo tồn (điều 7). Luật cũng quy định về công tác lập quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học ở các tỉnh bao gồm QHSDD cấp tỉnh (Điều 12, 13), việc sử dụng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất tại các khu bảo tồn (Điều 25) và xác định các vùng chức năng và ranh giới các khu bảo tồn (Điều 26), v.v...

**Điều chỉnh quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030:** Quan điểm của Quy hoạch là kết hợp chặt chẽ giữa phát triển cảng biển với quản lý BVMT, đảm bảo sự phát triển bền vững; gắn liền với yêu cầu bảo đảm quốc phòng, an ninh. Quy hoạch cũng đưa ra định hướng phát triển các cảng biển tại các khu vực và tỉnh trong phạm vi toàn quốc

**Dự thảo Quy hoạch điện VIII: Quy hoạch đưa ra một số quan điểm liên quan đến bảo vệ môi trường bao gồm:**

– Ưu tiên phát triển nguồn điện sử dụng năng lượng tái tạo (chủ yếu là điện gió trên đất liền, điện gió trên biển; điện mặt trời, thủy điện nhỏ), tạo đột phá trong việc đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, góp phần bảo tồn tài nguyên năng lượng, giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường trong sản xuất điện. Chú trọng phát triển các nguồn điện nhỏ sử dụng năng lượng tái tạo đấu nối với lưới điện phân phối, góp phần giảm tổn thất điện năng.

– Phát triển điện lực phải thích ứng với BĐKH, đảm bảo sự phát triển bền vững và phù hợp với Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh.

Mục tiêu tổng quát của quy hoạch là “Huy động mọi nguồn lực trong nước và quốc tế cho phát triển điện lực để bảo đảm cung cấp đủ điện với chất lượng ngày càng cao, giá điện hợp lý cho phát triển KTXH của đất nước; sử dụng đa dạng, hiệu quả các nguồn năng lượng sơ cấp cho sản xuất điện; đẩy mạnh phát triển và sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo cho sản xuất điện, từng bước nâng cao tỷ trọng nguồn điện sản xuất từ nguồn năng lượng tái tạo nhằm giảm nhẹ sự phụ thuộc vào nguồn điện sản xuất từ nhiên liệu nhập khẩu, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, giảm nhẹ BĐKH, BVMT và phát triển KTXH bền vững; hình thành và phát triển hệ thống điện thông minh, có khả năng tích hợp với nguồn năng lượng tái tạo tỷ lệ cao.

**Quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội vùng KTTĐ Phía Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030** được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 252/QĐ-TTg ngày 13/02/2014. Quan điểm đặt ra về bảo vệ môi trường được Quy hoạch đưa ra là Phát triển bền vững, hài hòa giữa các mục tiêu về phát triển kinh tế, phát triển xã hội và cải thiện môi trường sinh thái với việc bảo vệ và phát triển rừng; phát triển công nghiệp gắn với bảo vệ môi trường đô thị, nguồn nước và không khí. Theo đó, định hướng về bảo vệ môi trường đến năm 2030 là Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống xử lý rác thải, chất thải, nước thải đạt chuẩn môi trường. Sử dụng hợp lý và có hiệu quả tài nguyên, cảnh quan thiên nhiên và các không gian phát triển theo hướng bền vững.

## 2. Đánh giá sự phù hợp, không phù hợp hoặc mâu thuẫn giữa quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh với các quan điểm, mục tiêu về BVMT

Để đối chiếu, so sánh các quan điểm, mục tiêu đặt ra của Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu BVMT đã được xác lập trong các văn bản chính thống có liên quan, nhóm ĐMC đã tập trung phân tích, so sánh các quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch với các quan điểm mục tiêu được lựa chọn. Kết quả so sánh cụ thể được trình bày trong bảng sau:

*Bảng 54: Đánh giá các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch tỉnh Bình Định so với các quan điểm được chọn*

TT	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch về BVMT và PTBV	Các văn bản có quan điểm, mục tiêu tương ứng	Đánh giá
A	<i>Đánh giá sự phù hợp của các quan điểm</i>		
1	Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, các quy hoạch ngành và chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước. Tổ chức không gian phát triển các hoạt động kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh phải bảo đảm phát huy hiệu quả tiềm năng, thế mạnh và nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh; hình thành rõ nét vùng động lực, các cực tăng trưởng, các hành lang kinh tế để kết nối hiệu quả với vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, vùng Tây Nguyên và cả nước.	Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng có quan điểm về “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước” Chiến lược phát triển KTXH 10 năm 2021-2030 có quan điểm “phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, BVMT và thích ứng với BĐKH;” - Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững, theo đó quan điểm phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước	Đã có quan điểm về “bảo đảm phát triển bền vững, hài hòa giữa các tiểu vùng, giữa các ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh”

TT	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch về BVMT và PTBV	Các văn bản có quan điểm, mục tiêu tương ứng	Đánh giá
	Đồng thời, <i>bảo đảm phát triển bền vững</i> , hài hòa giữa các tiểu vùng, giữa các ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh		
2	Phát triển nhanh và bền vững trên cơ sở thực hiện hiệu quả các khâu đột phá về nâng cao năng lực cạnh tranh cấp tỉnh, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát triển kết cấu hạ tầng; đầu tư có trọng điểm vào các trụ cột phát triển kinh tế của tỉnh Bình Định. Theo đó, đẩy mạnh cải cách thể chế, tạo sự chuyển biến mạnh mẽ về môi trường đầu tư; đào tạo và thu hút nhân tài hiệu quả để bắt kịp trình độ chuyên đổi số của cả nước và tận dụng thành công các cơ hội phát triển từ cuộc CMCN 4.0; hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội đồng bộ, hiện đại, nhất là hạ tầng giao thông phía Bắc tỉnh. Đầu tư có trọng điểm phát triển đô thị và các khu kinh tế, khu công nghiệp; các dự án nông, lâm nghiệp, thủy sản ứng dụng công nghệ cao, hiệu quả cao; các ngành dịch vụ du lịch, logistics và vận tải.	- Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng có quan điểm về “thúc đẩy đổi mới sáng tạo, ứng dụng mạnh mẽ khoa học và công nghệ, nhất là những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tạo động lực mạnh mẽ cho phát triển nhanh và bền vững”	Quan điểm phát triển nhanh và bền vững của tỉnh trong giai đoạn QH là phù hợp với các định hướng phát triển đất nước của Đảng và Nghị Quyết đại hội Đảng bộ tỉnh
3	Phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Định trên cơ sở thu hút và sử dụng hiệu quả các nguồn lực bên trong và bên ngoài, nhất là nguồn vốn đầu tư, công nghệ cao, nguồn nhân lực chất lượng cao. Trong đó xác định nội lực, tiềm năng của tỉnh là nền tảng, nguồn lực bên ngoài và việc kết nối, hội nhập quốc tế, thu hút đầu tư là động lực mang tính quyết định để thực hiện thắng lợi các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm an ninh, quốc phòng của Bình Định	- Chiến lược phát triển KTXH 10 năm 2021-2030 có quan điểm “Phát triển nhanh và bền vững dựa chủ yếu vào khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số” - Nghị quyết 01-NQ/ĐH Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX nhiệm kỳ 2020-2025, ngày 16/10/2020: Phương hướng phát triển KTXH của tỉnh là “đẩy nhanh toàn diện, đồng bộ công cuộc đổi mới, công nghiệp hóa, hiện đại hóa, chú trọng đổi mới sáng tạo” “nâng cao chất lượng tăng trưởng”	
4	Phát huy tối đa nhân tố con người, coi con người là trung tâm, chủ thể, nguồn lực chủ yếu và mục tiêu của sự phát triển; lấy giá trị văn hóa, con người Bình Định là yếu tố, sức mạnh nội sinh quan trọng đảm bảo cho sự phát triển bền vững. Phát triển toàn diện, đồng bộ các lĩnh vực văn hóa, bảo đảm vừa phát huy những giá trị tốt đẹp của địa phương, vừa tiếp thu những tinh hoa văn hóa của đất nước, nhân loại, để văn hóa thực sự là động lực quan trọng phát triển kinh tế, xã hội, hội nhập quốc tế, nhất là trong các lĩnh vực du lịch, thương mại, nông nghiệp.		Phù hợp với các quan điểm và chủ trương của Đảng về an ninh quốc gia và ổn định biên giới
5	<i>Phát triển kinh tế đi đôi với</i> bảo đảm quốc phòng, an ninh và đảm bảo an sinh xã hội, <i>bảo vệ môi trường sinh thái</i> , giữ gìn bản sắc văn hóa. Theo đó, gắn kết chặt chẽ giữa quy hoạch phát triển kinh tế với đầu tư xây dựng các công trình phòng thủ và bảo vệ chủ quyền, nhất là chủ quyền biển đảo của quốc gia, <i>bảo vệ môi trường sinh thái, ngăn chặn hiệu quả các nguy cơ, rủi ro thiên tai để bảo đảm phát triển nhanh và bền vững</i> . Phát triển vùng kinh tế động lực đi đôi với cải thiện hạ tầng và nâng cao mức sống của người dân tại các vùng khó khăn ở ba huyện miền núi của tỉnh;	- <i>Nghị quyết Trung ương số 24/NQ-TW</i> ngày 03/6/2013: “Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT là những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn” - Định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 - 2030: “Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai”	

TT	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch về BVMT và PTBV	Các văn bản có quan điểm, mục tiêu tương ứng	Đánh giá
	đẩy mạnh chuyển đổi số, công nghiệp hóa, đô thị hóa đi đôi với giữ gìn, bảo tồn và phát huy giá trị truyền thống, bản sắc văn hóa đặc sắc của các dân tộc trên địa bàn Bình Định.		
B	<i>Đánh giá sự phù hợp của các mục tiêu</i>		
	<p><i>Mục tiêu tổng quát:</i> Phân đầu đến năm 2030, Bình Định trở thành tỉnh phát triển thuộc nhóm 05 tỉnh, thành phố dẫn đầu của khu vực miền Trung với tốc độ tăng trưởng bình quân 8% giai đoạn 2021-2030; GRDP bình quân đầu người đạt 8.300 USD (theo giá hiện hành). <i>Kinh tế tỉnh phát triển nhanh, bền vững và xanh hơn dựa trên các trụ cột tăng trưởng công nghiệp, dịch vụ du lịch, logistics và vận tải, nông nghiệp, đô thị hóa; sự phát triển trong tất cả các lĩnh vực luôn lấy nguyên tắc phát triển bền vững là ưu tiên hàng đầu.</i> Tỉnh là trung tâm chế biến, ứng dụng đổi mới và cơ sở đào tạo nghề quan trọng của cả nước. Bình Định thực hiện thành công các mục tiêu chuyển đổi số, cải thiện mạnh môi trường đầu tư kinh doanh, trở thành điểm đến đầu tư hấp dẫn của các doanh nghiệp lớn trong và ngoài nước; chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh trong nhóm 30/63 tỉnh, thành phố của cả nước. Tỉnh có mạng lưới kết cấu hạ tầng kinh tế và xã hội từng bước đồng bộ, hiện đại, hệ thống đô thị phát triển theo hướng đô thị thông minh, kết nối thuận tiện với các trung tâm kinh tế của vùng, cả nước và quốc tế; đời sống nhân dân được nâng cao, <i>môi trường được giữ vững</i>, bản sắc văn hoá đặc sắc các dân tộc được bảo tồn và phát huy, quốc phòng an ninh, trật tự, an toàn xã hội được bảo đảm.</p>	Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh (Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ) với quan điểm tăng trưởng xanh là một phương thức quan trọng để thực hiện phát triển bền vững	Mục tiêu tổng quát về môi trường và phát triển bền vững được nêu nhưng chưa toàn diện, chủ yếu phân đầu đến năm 2030 “phát triển kinh tế xanh hơn”; “môi trường được giữ vững” nên chưa cho thấy mục tiêu khắc phục, cải thiện môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, chủ động ứng phó biến đổi khí hậu
	<p><i>Mục tiêu cụ thể:</i>          Có 93% số xã đạt tiêu chí nông thôn mới. Tỷ lệ hộ nghèo giảm còn 4% vào năm 2025 và số hộ nghèo giảm gần 25,9 nghìn hộ so với năm 2021; giảm mạnh tỷ lệ hộ nghèo trong đồng bào dân tộc thiểu số, mỗi năm giảm từ 3-4%; năm 2030, tỷ lệ hộ nghèo còn 2%.          Nâng tỷ lệ che phủ rừng đến năm 2030 đạt 58,1%.          Năm 2030, thu gom xử lý 100% chất thải rắn ở đô thị loại 1; 90% ở đô thị loại 2-4; 85% ở đô thị loại 5 và 80% ở nông thôn 100% dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh, trong đó 60% được sử dụng nước sạch; tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt 95%. Đảm bảo cấp nước cho các khu, cụm công nghiệp.</p>	<p>- Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050: Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới (%) &gt; 90%; Tỷ lệ các khu công nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương (%) 100%; Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo quy định đạt 95%; Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt nông thôn được thu gom, xử lý theo quy định đạt 90%; Tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đạt 100%; Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn được sử dụng nước sạch từ các nguồn theo quy chuẩn đạt 80%;          - Chiến lược quốc gia về Quản lý tổng hợp Chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn 2050: 90% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các đô thị được thu gom và xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường;          Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc ổn định ở mức từ 42% đến 43%</p>	Về cơ bản, đã đưa ra một số chỉ tiêu phù hợp với các chỉ tiêu môi trường quốc gia. Tuy nhiên, thiếu một số chỉ tiêu môi trường quan trọng đã được nêu trong Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia, Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR, Nghị quyết 01-NQ/ĐH Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX;

TT	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch về BVMT và PTBV	Các văn bản có quan điểm, mục tiêu tương ứng	Đánh giá
		Nghị quyết 01-NQ/ĐH Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX nhiệm kỳ 2020-2025, ngày 16/10/2020: Đến năm 2025: Tỷ lệ che phủ rừng đạt trên 58%; duy trì 100% dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh, trong đó có 40% dân số nông thôn được sử dụng nước sạch; 83% dân số đô thị được sử dụng nước sạch; tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý đạt chuẩn môi trường.	
	<p><i>Các mục tiêu liên quan đến bảo vệ môi trường được đề ra trong phương án BVMT và các phương án phát triển khác;</i></p> <p>+ Đến năm 2030, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý đạt 83-84%; Tỷ lệ CTR công nghiệp thông thường thu gom và xử lý đạt 100%. Thúc đẩy phân loại rác thải tại nguồn; áp dụng công nghệ tổng hợp cho Liên hợp xử lý CTR tại các khu xử lý bao gồm các chức năng: Nhà máy chế biến phân vi sinh; Nhà máy xử lý CTR công nghiệp; Khu tái chế chất thải rắn vô cơ; Lò đốt CTR y tế nguy hại; Khu chôn lấp hợp vệ sinh (với những chất thải rắn không xử lý được).</p> <p>+ Các nguồn xả thải nước thải có lưu lượng lớn đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường vào năm 2030.</p> <p>+ Năm 2030, lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt được là 80% đối với đô thị loại I; 50% đối với đô thị loại III-IV và 20% đối với đô thị loại V.</p> <p>+ Đảm bảo kiểm kê và kiểm soát các nguồn phát sinh khí thải trên địa bàn.</p> <p>+ Xác định và khoanh vùng bảo vệ các HST tự nhiên quan trọng. Nâng cao chất lượng và tăng diện tích các HST tự nhiên được bảo vệ trên phạm vi của tỉnh; bảo tồn và có kế hoạch bảo vệ hiệu quả 22.450 ha rừng tự nhiên tại khu Bảo tồn thiên nhiên An Toàn (huyện An Lão); bảo vệ và phát triển 200 ha RNM tại đầm Thị Nại; bảo vệ HST các rạn san hô ở vùng biển phía Nam thành phố Quy Nhơn; bảo vệ HST đầm Thị Nại, Trà Ô và Đê Gi;</p> <p>+ Hoàn thiện quy hoạch hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên trong tỉnh bao gồm 4 khu bảo tồn thiên nhiên trên cạn (KBT An Toàn, Khu Bảo vệ cảnh quan: Núi Bà, Vườn Cam Nguyễn Huệ, Quy Hòa-Ghềnh Ráng) và 2 khu đất ngập nước (đầm Thị Nại và đầm Trà Ô);</p> <p>+ Phát triển và nâng cấp hệ thống cơ sở bảo tồn ĐDSH và xây dựng kế hoạch phát triển với các loại hình: Vườn thực vật, trung tâm cứu hộ động vật hoang dã, vườn cây thuốc; quy hoạch bảo vệ các loài quý hiếm; kiểm soát các loài ngoại lai xâm hại;</p> <p>+ Xây dựng hành lang ĐDSH kết nối Khu dự trữ thiên nhiên An Toàn, huyện An Lão với Khu BTTN Tây huyện Ba Tơ, tỉnh Quảng Ngãi.</p> <p>+ Xây dựng hành lang ĐDSH kết nối Khu</p>	<p>Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Tỷ lệ diện tích nhóm đất nông nghiệp sản xuất hữu cơ trên tổng diện tích nhóm đất nông nghiệp đạt 2-3%; Tỷ lệ nước thải đô thị được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định &gt;50% đối với đô thị loại II trở lên; 20 đối với đô thị còn lại; Tỷ lệ cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung vận hành đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường đạt 100%;</p> <p>Chiến lược quốc gia về Đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Định hướng phát triển cấp nước đô thị và KCN Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050</p>	<p>Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đang đặt ra “Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo quy định (%)” năm 2030 trung bình cả nước là 95%; Tỷ lệ nước thải đô thị được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định &gt;50% đối với đô thị loại II trở lên; 20 đối với đô thị còn lại</p>

TT	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch về BVMT và PTBV	Các văn bản có quan điểm, mục tiêu tương ứng	Đánh giá
	BTTN An Toàn, huyện An Lão với Khu BTTN Kon Chư Răng (Gia Lai); + Hoàn thiện quy hoạch mở mới Khu bảo vệ cảnh quan Biên Quy Nhơn. + Đến năm 2025 đạt diện tích nhóm đất nông nghiệp sản xuất hữu cơ đạt khoảng 1,5 đến 2,0% tổng diện tích nhóm đất nông nghiệp, chăn nuôi hữu cơ chiếm 15-25%; đến năm 2030 đạt tương ứng 2,5 đến 3,0% và chăn nuôi hữu cơ chiếm 25-30%; Đến năm 2025 đạt tỷ lệ sử dụng phân bón hữu cơ trong tổng sản phẩm phân bón được tiêu thụ đạt 15%; tỷ lệ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học trong tổng số thuốc bảo vệ thực vật đạt 30%. + Giảm thiểu 75% rác thải nhựa trên vùng biển tỉnh Bình Định; 100% ngư cụ khai thác thủy sản bị mất hoặc bị vứt bỏ được thu gom, chấm dứt việc thải bỏ ngư cụ trực tiếp xuống biển; 100% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy.		

• **Đánh giá quan điểm của của Quy hoạch**

Kết quả so sánh, đối chiếu nêu trên cho thấy các quan điểm đưa ra trong Dự thảo QHT về cơ bản đã có sự lồng ghép các chủ trương chính sách BVMT của quốc gia, phù hợp với các quan điểm về PTBV đất nước thể hiện trong một số văn bản như Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng, Nghị quyết số 24/NQ-TW, Chiến lược phát triển KTXH 10 năm 2021-2030, Nghị quyết 01-NQ/ĐH Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX ... Ngoài ra, đối với từng phương án phát triển của các lĩnh vực, các ngành kinh tế trên địa bàn trong QHT đã có sự tích hợp các giải pháp bảo vệ môi trường (BVMT) khá rõ ràng, đặc biệt trong các định hướng phát triển du lịch có “du lịch xanh”, định hướng phát triển công nghiệp chuyển từ sản xuất các sản phẩm có giá trị thấp sang sản phẩm đem lại giá trị gia tăng cao hơn, thân thiện với môi trường, ứng dụng công nghệ hiện đại, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả; phát triển nông nghiệp hiện đại, nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, gắn với phát triển công nghiệp chế biến nông sản, thích ứng với biến đổi khí hậu; phát triển thủy sản bền vững. Những định hướng trên đây, nếu được triển khai và thực hiện tốt, sẽ là những yếu tố quan trọng nhằm bảo đảm để tỉnh Bình Định phát triển nhanh, bền vững, xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cac-bon thấp được hình thành và phát triển như mục tiêu QHT đề ra.

*Những quan điểm còn chưa phù hợp*

– Quan điểm của QHT về phát triển nhanh và bền vững được đề cập nhưng không rõ quan điểm về quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và chủ động ứng phó với BĐKH. Thiếu các quan điểm về khai thác bền vững và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường, không đánh đổi môi trường cho các mục tiêu phát triển kinh tế, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của người dân. Thiếu các quan điểm về phát triển kinh tế tuần hoàn theo yêu cầu của Luật BVMT 2020; quan



điểm về phát triển kinh tế xanh, giảm phát thải KNK và thích ứng với BĐKH để phù hợp với Nghị quyết 24-NQ/TW và cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP 26 vừa qua.

– Là một tỉnh ven biển, kinh tế biển là một trong những tiềm năng, thế mạnh của tỉnh; phát triển kinh tế biển sẽ là ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh Bình Định. Tuy nhiên, quan điểm phát triển trong QHT chưa nhấn mạnh các quan điểm về phát triển bền vững kinh tế biển được đề ra tại Nghị quyết số 36-NQ/TW, ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 như “Phát triển bền vững kinh tế biển trên nền tảng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học, các hệ sinh thái biển; bảo đảm hài hoà giữa các hệ sinh thái kinh tế và tự nhiên, giữa bảo tồn và phát triển” góp phần thực hiện định hướng “ Việt Nam phải trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển”.

**\* Đánh giá các mục tiêu đến năm 2030 của QHT**

**a) Về mục tiêu tổng quát**

– Mục tiêu của Dự thảo QHT đưa ra “*đến năm 2030...môi trường được giữ vững*” là không rõ bởi hiện trạng môi trường hiện nay của tỉnh đang có những biểu hiện ô nhiễm cục bộ, suy thoái đa dạng sinh học và có chiều hướng gia tăng. Do đó cần đề nghị xem xét lồng ghép mục tiêu tổng quát về BVMT vào mục tiêu phát triển chung của tỉnh là “*đến năm 2030 bảo vệ hiệu quả môi trường, khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu*”.

– Giữa quan điểm và mục tiêu chung về bảo vệ môi trường chưa có sự kết nối và thống nhất, trong khi quan điểm của QHT là lấy phát triển KHCCN, đổi mới sáng tạo là động lực để phát triển nhanh và bền vững thì trong các mục tiêu phát triển của tỉnh chưa nhấn mạnh quan điểm này. Ngoài ra, về quan điểm “, *ngăn chặn hiệu quả các nguy cơ, rủi ro thiên tai để bảo đảm phát triển nhanh và bền vững*” cũng không được thể hiện trong các mục tiêu môi trường được đề cập.

**b) Về mục tiêu cụ thể**

Đánh giá chung các mục tiêu của Quy hoạch đã nêu là phù hợp với các định hướng BVMT quốc gia và ngành, tuy nhiên, để phù hợp với hiện trạng và điều kiện của tỉnh, cần lưu ý một số điểm như sau:

– Xem xét bổ sung một số chỉ tiêu, mục tiêu BVMT vào QHT gồm có:

+ Đề nghị xem xét đưa các chỉ tiêu môi trường đã được nêu trong Nghị quyết 01-NQ/ĐH Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX; cần đưa vào mục tiêu phát triển chung của tỉnh gồm có các chỉ tiêu: Tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh; Tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước sạch; Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch; Tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý; Tỷ lệ chất thải công nghiệp, chất thải y tế được thu gom và xử lý đạt chuẩn môi trường.

+ Bổ sung Chỉ tiêu giảm tỷ lệ chôn lấp CTR: theo Chi thị 41/CT-TTg ngày 1/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách tăng cường quản lý chất thải rắn, theo đó, các địa phương phấn đấu đến hết năm 2025 giảm tỷ lệ rác thải

được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp xuống dưới 30%; Chiến lược BVMT Quốc gia đến năm 2030 cũng đặt là mục tiêu “Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng công nghệ chôn lấp trực tiếp trên tổng lượng chất thải được thu gom (%)” đến năm 2030 đạt dưới 10%.

+ Bổ sung Các chỉ tiêu về thu gom xử lý nước thải cụm CN, làng nghề, nước thải chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản: Hiện trạng môi trường cho thấy tác động cộng gộp của các nguồn gây ô nhiễm đối với môi trường nước, trong đó ô nhiễm nước các cụm công nghiệp và khu vực nông thôn đang ngày càng tăng và chưa có các giải pháp đồng bộ. Do đó việc đề ra các mục tiêu đối với việc thu gom xử lý nước thải cụm CN, làng nghề, nước thải chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản là cần thiết để thúc đẩy các ngành trên địa bàn phải xây dựng các phương án cụ thể liên quan để đạt được mục tiêu.

+ Bổ sung chỉ tiêu về tỷ lệ diện tích các bảo tồn trên cạn và trên biển: Hiện nay Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đang đặt ra mục tiêu tỷ lệ diện tích các bảo tồn trên cạn trung bình của cả nước đạt 9% vào năm 2030. Bình Định là một tỉnh có diện tích rừng lớn, cần xem xét đưa chỉ tiêu này vào quy hoạch, ít nhất đạt mức 9-10%.

+ Xem xét chỉnh sửa chỉ tiêu đối chất thải rắn, Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đang đặt ra “Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo quy định (%)” năm 2030 trung bình cả nước là 95%; So với chỉ tiêu đặt ra của tỉnh hiện nay “Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý đạt 83-84%” đặc biệt là với nhóm đô thị loại V chỉ đạt 85% là quá thấp so với các mục tiêu kinh tế xã hội của tỉnh.

## **II. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH**

### **1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính**

Khi thực hiện Quy hoạch tỉnh Bình Định đến 2025, định hướng đến năm 2030, nhóm chuyên gia ĐMC nhận định sẽ có tác động tới môi trường từ các hoạt động phát triển được đề xuất theo Quy hoạch và các tác động khách quan trong quá trình phát triển khác. Việc xác định các vấn đề môi trường chính trên địa bàn tỉnh Bình Định dựa trên các cơ sở khoa học và thực tiễn sau đây:

– Phân tích các dữ liệu hiện trạng phát triển KT-XH và môi trường giai đoạn 2016-2020 trên địa bàn tỉnh Bình Định:

+ Hiện trạng và diễn biến phát triển KT-XH tỉnh Bình Định;  
+ Hiện trạng và diễn biến các điều kiện khí tượng, thủy văn, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu;

+ Hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và đa dạng sinh học;

+ Hiện trạng và diễn biến phát sinh chất thải rắn (sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế), nước thải (sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế), chất thải nguy hại; các công trình thu gom và xử lý chất thải;

+ Hiện trạng và diễn biến các hoạt động khai thác tài nguyên nước LVS lớn giai đoạn từ năm 2016-2020 (sông Lại Giang, Sông Kôn, sông Hà Thanh, sông La Tinh); khai thác nước ngầm;

+ Hiện trạng và diễn biến các hoạt động khai thác khoáng sản (cát, đá, đất làm vật liệu xây dựng), các rủi ro, sự cố môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Định.

– Phân tích các quan điểm và mục tiêu về bảo vệ môi trường của phương án quy hoạch đề xuất;

– Phân tích sự phù hợp các mục tiêu về BVMT được đề xuất với các quan điểm, mục tiêu về BVMT, thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu được lựa chọn từ các văn bản chính thống liên quan như Nghị quyết, chỉ thị của Đảng; văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước; chiến lược BVMT, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; chiến lược, quy hoạch khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; ứng phó với biến đổi khí hậu và các văn bản chính thống có liên quan;

– Phân tích và đánh giá các nội dung trong phương án phát triển theo quy hoạch.

– Tham vấn các bên liên quan.

## **2. Các vấn đề môi trường chính được xem xét**

Giai đoạn 2016-2020, công tác bảo vệ môi trường của tỉnh Bình Định đã có nhiều biến chuyển tích cực. Tuy nhiên, tại một số khu vực trong tỉnh tình trạng ô nhiễm vẫn tiếp diễn, điển hình ô nhiễm môi trường nước ở các đoạn sông chảy qua khu đô thị, cụm công nghiệp, làng nghề.. Nguy cơ ô nhiễm, suy thoái đất cùng với vấn đề chuyển đổi mục đích sử dụng đất đã gây tác động tiêu cực đến môi trường đất. Bên cạnh đó, tình hình biến đổi khí hậu (BĐKH) ngày càng phức tạp và khó lường. Trong khi đó, định hướng phát triển trong thời gian tới, môi trường tỉnh vẫn sẽ chịu áp lực lớn từ các hoạt động đầu tư phát triển, các nguồn ô nhiễm môi trường gia tăng nhanh về số lượng, quy mô và mức độ tác động. Cụ thể:

### **Ô nhiễm và suy thoái nguồn nước:**

Những năm gần đây, ở hạ lưu hầu hết các LVS, tình trạng suy giảm nguồn nước dẫn tới thiếu nước không đủ cung cấp cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt ngày càng tăng vào những tháng mùa khô. Quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa đòi hỏi nhu cầu nước cho sản xuất và dân sinh ngày càng tăng cả về số lượng và chất lượng dẫn đến việc khai thác sử dụng tài nguyên nước ngày càng tăng. Cạnh tranh giữa sử dụng nước cho thủy điện và các nhu cầu tiêu thụ nước cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, đặc biệt cho sản xuất nông nghiệp ở hạ lưu các LVS lớn trên địa bàn tỉnh đã xảy ra trong những năm gần đây, nhất là trong mùa khô. Tỉnh cũng đang đứng trước thách thức lớn về bảo đảm an ninh nguồn nước cho phát triển và nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội bền vững. Công tác quản lý tài nguyên nước còn nhiều khó khăn; các HST rừng đầu nguồn các lưu vực cũng bị suy giảm do nạn phá rừng, khai thác khoáng sản và xây dựng cơ sở hạ tầng, chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và đặc biệt do phát rừng để trồng rừng sản xuất. Ngoài ra, BĐKH cũng tác động không nhỏ lên tài nguyên nước mặt làm dòng chảy trong mùa khô giảm đáng kể.

Về chất lượng nước, kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại 04 hệ thống sông lớn trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2016 - 2020 cho thấy chất lượng nước sông còn khá tốt. Tuy nhiên các khu vực nằm trong vùng quy định cấp nước sinh hoạt thuộc lưu vực sông Hà Thanh, sông Kôn, sông Lại Giang chủ yếu có chỉ tiêu BOD5, COD vượt QCVN (cột A2) nhưng không tăng liên tục trong 05 năm mà có giá trị thay đổi liên tục, có năm nằm trong QCVN. Đặc biệt tại lưu vực sông Kôn năm 2020, nồng độ BOD, COD có xu hướng tăng lại có vị trí tăng gấp 2 lần so với năm trước đó thuộc điểm quan trắc qua khu chăn nuôi tập trung, CCN Thanh Liêm. Ngoài ra, kết quả quan trắc tại các hồ, đầm trên địa bàn tỉnh cho thấy, chất lượng nước mặt tại các hồ, đầm ô nhiễm chủ yếu là chỉ tiêu BOD, COD, trong đó các vị trí thuộc khu vực đầm Thị Nại (thuộc hạ lưu của sông Hà Thanh, sông Kôn) và các khu vực tập trung nguồn xả thải sinh hoạt của người dân: Bàu Sen, hồ Phú Hòa có kết quả cao hơn đầm Đê Gi, đầm Trà Ổ. Điều này cho thấy, lưu vực sông Kôn và sông Hà Thanh ô nhiễm cao hơn sông Lại Giang và sông La Tinh, do dọc chiều dài lưu vực sông là những vùng phát triển kinh tế - xã hội (mật độ dân cư tập trung cao, hoạt động công nghiệp, ...) nên tiếp nhận nhiều nguồn thải. Còn đối với chất lượng nước ngầm, một số khu vực có mức độ ô nhiễm coliform cao lại tập chung khá rộng rãi, bao gồm các khu dân cư đông đúc và ít người, khu vực gần bãi rác, khu vực sản xuất công nghiệp, các khu nuôi tôm trên cát, qua đó cho thấy sự ảnh hưởng của tất cả các lĩnh vực đến chất lượng nước ngầm trên địa tỉnh .

Ô nhiễm nguồn nước xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau. Trong đó, nguyên nhân chính là do hiện nay, nước thải sinh hoạt cả tỉnh phần lớn vẫn chưa được xử lý, theo cống thu gom và thải ra ven biển, đầm hồ hoặc ruộng, suối. Riêng tại thành phố Quy Nhơn vừa có 02 nhà máy xử lý nước thải đô thị với tổng công suất thiết kế là 16.350m<sup>3</sup>/ngày, nhưng chỉ mới xử lý được khoảng 1/3 lượng nước thải sinh hoạt của thành phố, nước thải sau xử lý được thoát ra sông Hà Thanh, Đầm Thị Nại. Còn lại 2/3 lượng nước thải sinh hoạt của thành phố chưa xây dựng hệ thống xử lý; 08/44 CCN đã xây dựng hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường CCN theo quy hoạch đã được duyệt, chiếm 18% Trong đó, chỉ có 02/8 CCN (CCN Nhơn Bình, Cát Trinh) vận hành đồng bộ hệ thống xử lý nước thải tập trung. Còn đối với làng nghề, hiện nay mới chỉ có 01 làng nghề bún tươi Ngãi Chánh, xã Nhơn Hậu, TX An Nhơn trong số 57 làng nghề đã đầu tư hoàn thiện HTXLNT với công suất 120 m<sup>3</sup>/ngày đêm; 01 làng nghề cá com Mỹ An, UBND tỉnh đã đồng ý chủ trương lập dự án xây dựng HTXLNT. Các làng nghề khác đều chưa có giải pháp, hạ tầng BVMT, nước thải phát sinh đều chưa qua xử lý và xả thải thẳng ra môi trường tiếp nhận , .

– Áp lực gia tăng CTR: Hiện nay, công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt khu vực đô thị, khu vực nông thôn, quản lý chất thải rắn xây dựng dân dụng trên địa bàn tỉnh còn nhiều bất cập và hạn chế. Trong khi đó, hạ tầng thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt các đô thị chưa được đầu tư đồng bộ. Tính đến năm 2020, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt ở đô thị được thu gom đạt 77,14%, được xử lý chủ yếu bằng phương pháp chôn lấp, tỉ lệ CTR được thu gom đáp ứng về yêu cầu bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh chỉ đạt 15,5%. Theo thống kê đến thời điểm 12/2020, trên địa bàn tỉnh có 10 bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt được xây dựng theo quy hoạch. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

được thu gom, vận chuyển các bãi chôn lấp hợp vệ sinh và không của các huyện, thị xã, thành phố (có 05 bãi chôn lấp không hợp vệ sinh và 05 bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt hợp vệ sinh). Về thu gom xử lý chất thải rắn, tại khu vực nông thôn, vùng sâu, vùng xa chỉ đạt khoảng 29,5%. Phần lớn, chất thải rắn sinh hoạt vẫn được các hộ dân tự thu gom và xử lý tại nhà bằng hình thức chôn lấp, đốt và vẫn còn xảy ra tình trạng người dân nông thôn vứt rác bừa bãi ra nơi công cộng.

– Suy giảm đa dạng sinh học là một trong những vấn đề thách thức nhất hiện nay của tỉnh. Trong giai đoạn 2016 - 2019, tỉ lệ độ che phủ rừng mặc dù tăng từ 52,53% lên 55,2%<sup>39</sup> song diện tích rừng tự nhiên đang có xu hướng giảm dần qua các năm do chuyển đổi ra khỏi quy hoạch 03 loại rừng. Diện tích rừng trồng hàng năm tăng nhẹ nhưng phục vụ chính cho khai thác lâm sản (sản lượng khai thác rừng trồng tăng từ 907.561 tấn năm 2016 lên 1.340.163 tấn năm 2019), không mang tính chất hình thành hệ sinh thái rừng, đa phần đều là rừng non, chưa thể đạt yêu cầu về chất lượng rừng.

Ngoài ra, theo số liệu từ kết quả theo dõi diễn biến rừng của ngành Lâm nghiệp tỉnh, diện tích đất lâm nghiệp giảm từ 394.025,44 ha năm 2016 xuống 380.069,24 ha năm 2019, giảm 13.956,2 ha. Việc mở rộng diện tích đất sản xuất, đất ở sẽ làm thu hẹp diện tích phân bố tự nhiên và đe dọa trực tiếp đến sự tồn tại của các loài thực vật bản địa và các loài quý hiếm khác. Đặc biệt hiện nay, diện tích đất quy hoạch và giao đất cho các dự án thủy điện vừa và nhỏ là khá lớn, trong đó một phần diện tích đất rừng phải chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang xây dựng thủy điện. Theo số liệu của các nhà khoa học, trung bình 1 MW thủy điện nhỏ và vừa chiếm dụng khoảng 7,41 ha đất<sup>40</sup>, thì diện tích rừng dành cho thủy điện lên tới 3000 ha. Tính đến năm 2019 trên địa bàn tỉnh có 9 nhà máy thủy điện, chủ yếu là thủy điện vừa và nhỏ. Trong đó, tổng diện tích rừng bị mất do chuyển đổi mục đích từ dự án thủy điện trên địa bàn tỉnh tính đến tháng 12/2018 là 138,73 ha. Ngoài ra, nhà máy thủy điện vừa và nhỏ có thể tác động tiêu cực đến đa dạng sinh học của các hệ sinh thái thủy sinh, các luồng di cư của các nhóm cá từ hạ lưu lên thượng nguồn sẽ bị cắt đứt, các bãi đẻ của các loài cá ưa nước chảy sẽ không còn nữa. Tác động trực tiếp đến nguồn nước nằm Khu dự trữ thiên nhiên An Toàn (xã An Toàn, huyện An Lão) và phòng hộ đầu nguồn xung yếu bao gồm các suối Nga, suối Nước Miên, suối Nước Trinh thuộc thượng nguồn lưu vực sông Côn..

Các hệ sinh thái đất ngập nước nội địa và ven biển cũng bị đe dọa suy thoái ở nhiều mức độ khác nhau. Trong giai đoạn 2016 – 2019, môi trường nước bị tác động mạnh từ các hoạt động phát triển kinh tế bao gồm sức ép gia tăng dân số, gây phát sinh nước thải sinh hoạt đô thị không được xử lý; nước thải từ hoạt động du lịch; nước thải từ các cụm công nghiệp; nước thải chăn nuôi; nước thải từ nuôi trồng thủy sản chưa kể đến nước thải phát sinh từ các làng nghề, nước ô nhiễm từ các hoạt động trồng trọt trên địa bàn. Theo kết quả phân tích chất lượng nước tại một số khu vực đất ngập nước có đa dạng sinh học cao như khu vực đầm Thị Nại cho thấy chất lượng nước mặt tại đầm

---

<sup>39</sup> Sở TNMT, 2021, Báo cáo hiện trạng môi trường giai đoạn 2016-2020

<sup>40</sup> Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo HTMT quốc gia 2021-2020

Thị Nại giai đoạn 2011 - 2016 có đặc thù ô nhiễm hữu cơ thể hiện rõ nhất qua chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, BOD<sub>5</sub>, COD vượt tiêu chuẩn cho phép. Trong đó chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, COD vượt giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1; chỉ tiêu Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) vượt giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2 (0,3 mg/L) nhưng nằm trong giới hạn cho phép tại cột B1. Nguyên nhân là do diện tích nuôi trồng thủy sản ở đầm Thị Nại đã vượt gấp đôi so với hệ số bền vững cho phép, sự quá tải sinh học này đã làm môi trường nước trong đầm ngày càng ô nhiễm nặng. Ngoài ra, tác động lớn đến môi trường và tài nguyên của đầm Thị Nại, còn do chất thải công nghiệp và rác thải sinh hoạt. Tại Đầm Trà Ô, tùy theo lượng nước từ nguồn đổ về, diện tích mặt nước đầm Trà Ô lúc rộng nhất khoảng 2.000ha, trung bình 1.200-1.400 ha. Vào mùa khô kiệt, mặt nước thu hẹp có lúc chỉ còn khoảng 200-300 ha, thậm chí có năm gần như cạn hết nước. Như vậy, để duy trì hệ sinh thái của đầm trong những tháng mùa kiệt thì nguồn nước trong đầm phải được đảm bảo. Ngoài ra, theo kết quả phân tích chất lượng nước tại khu vực Đầm Thị Nại cho thấy, chất lượng nước tại khu vực đầm Trà Ô đang ở mức độ ô nhiễm nhẹ, riêng hai chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, DO đã vượt quá giới hạn cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm là nguyên nhân gây suy thoái nghiêm trọng các hệ sinh thái sông, hồ trên địa bàn đang trực tiếp chịu xả thải.

Về các hệ sinh thái biển, việc điều tra tổng thể tài nguyên đa dạng sinh học biển tỉnh Bình Định chưa được thực hiện nên chưa có cơ sở đánh giá được mức độ suy thoái của HST biển Bình Định hiện nay. Tuy nhiên, theo báo cáo điều tra nguồn lợi thủy sản biển của cả nước đánh giá<sup>41</sup>, so với giai đoạn 2000-2005, giai đoạn 2011-2015, trong phạm vi cả nước hệ sinh thái biển có sự suy giảm, tổng số loài bắt gặp không có sự khác biệt nhưng có sự thay đổi về cấu trúc, thành phần loài với 83 loài không bắt gặp lại trong giai đoạn 2011-2015. Ngoài ra, trữ lượng thủy sản biển nước ta có sự suy giảm rõ rệt ở các vùng biển có trữ lượng lớn như vùng biển Trung Bộ và giữa biển Đông, trữ lượng nguồn lợi giảm 27%, Vùng biển Tây Nam Bộ giảm 35,4% trong đó giảm mạnh trữ lượng nhóm hải sản tầng đáy, tỷ lệ các loài kinh tế chủ yếu giảm<sup>42</sup>. Chất lượng các rạn san hô đang suy thoái về cả diện tích và độ phủ san hô sống. Viện Tài nguyên và môi trường Biển từ năm 2010-2015 đã đánh giá chất lượng các rạn san hô quan trọng ở phạm vi từ Bắc vào Nam cho thấy, toàn bộ 19 khu vực rạn san hô phân bố từ Bắc đến Nam, kể cả các KBT Biển đều ở hiện trạng phát triển rạn xấu và rất xấu, độ phủ trung bình cho toàn vùng là 17,65%, thể hiện mức suy giảm mạnh là 9,64%, mức suy giảm trung bình trên toàn vùng là 1,74%/năm. Như vậy, cùng với đánh giá chung của cả nước, hệ sinh thái biển tỉnh Bình Định cũng đối mặt với xu hướng suy thoái.

Như vậy, với tốc độ phát triển kinh tế-xã hội như hiện nay, đặc biệt do yêu cầu chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa đang và sẽ diễn ra mạnh mẽ như ở Bình Định. Theo đó, các vùng sinh thái này đang và sẽ là đối tượng chịu tác động do Quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội vùng lãnh thổ, quy hoạch của từng ngành.

---

<sup>41</sup> Viện Nghiên cứu Hải sản, 2018, Báo cáo kết quả điều tra nguồn lợi hải sản biển Việt Nam giai đoạn 2011-2015

<sup>42</sup> Viện Nghiên cứu Hải sản, 2018, Báo cáo kết quả điều tra nguồn lợi hải sản biển Việt Nam giai đoạn 2011-2015

– Các vấn đề môi trường đất hiện nay tại tỉnh Bình Định chủ yếu tác động hoang hóa đất, hệ quả từ hoạt động nuôi tôm trên cát tự phát trong những năm trước 2016. Hoạt động nuôi tôm trên cát tự phát tại các vùng ven biển thuộc khu vực các huyện Phù Cát, Phù Mỹ, Hoài Nhơn phát triển mạnh trong giai đoạn 2010 - 2016, người dân địa phương và cả người di cư bất hợp pháp đến các khu ven biển làm các hồ nuôi tôm, sau thời gian hoạt động không hiệu quả một số hồ nuôi tôm ngừng nuôi và bỏ hoang, không thực hiện cải tạo san lấp các hồ nuôi tôm dẫn đất khu vực này bị bỏ hoang gây lãng phí đất, gia tăng tình trạng cát bay ảnh hưởng đến các hộ dân sống vùng ven biển. Theo số liệu đánh giá từ nhiệm vụ Đánh giá tác động môi trường từ hoạt động nuôi tôm trên cát của Sở Tài nguyên và Môi trường (do Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện) năm 2018, có khoảng 76,12 ha ao nuôi bị bỏ hoang tại huyện Phù Mỹ (trong đó: diện tích đất của Doanh nghiệp thuê khoảng 38,26ha, của các hộ dân khoảng 37,86 ha) chiếm tỷ lệ khoảng 38,7% tổng diện tích hiện đang nuôi trên địa bàn huyện. Ngoài ra, vấn đề ô nhiễm nông nghiệp do sử dụng không hợp lý phân bón hoá học, thuốc BVTV chưa được cải thiện. Trong những năm qua, nhu cầu sử dụng thuốc BVTV ngày càng gia tăng cả về số lượng và liều lượng hoạt chất. Đây là nguồn gây ô nhiễm cho môi trường đất và nước tại các khu vực chuyên canh nông nghiệp trong thời gian tới .

– Chất lượng không khí trên địa bàn tỉnh Bình Định đang ở mức tốt, nồng độ bụi và độ ồn tại một vài thời điểm có dấu hiệu ô nhiễm nhưng chỉ mang tính chất cục bộ, đặc biệt tại các khu vực có hoạt động sản xuất công nghiệp, các nút giao thông với mật độ giao thông xe cơ giới qua lại đông và các khu vực tập trung dân cư đông đúc. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại các nút giao thông khu đô thị, dân cư trên địa bàn tỉnh so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT cho thấy, môi trường không khí trên địa bàn tỉnh chịu tác động 2 chỉ tiêu ô nhiễm chính là bụi và tiếng ồn. Tuy nhiên, các chỉ tiêu ô nhiễm còn lại: SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub> đều thấp hơn QCVN. Trong các điểm quan trắc, có 2 điểm tại vị trí ngã ba Đống Đa, TP Quy Nhơn và ngã ba Cầu Gành, huyện Tuy Phước có chỉ tiêu bụi và tiếng ồn vượt QCVN. Ngoài ra, một số vị trí các CCN cũng vượt QCVN.

Mặt khác, theo các nội dung của dự thảo Quy hoạch tỉnh (theo phương án chọn), quá trình phát triển kinh tế - xã hội tiếp tục có những tác động tiêu cực đến chất lượng các thành phần tự nhiên. Việc phát triển và đi vào hoạt động của các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, nhà máy sản xuất tạo các áp lực đến môi trường và ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt người dân. Đồng thời phát triển du lịch, ngoài các áp lực ô nhiễm môi trường đã nêu, khi hoạt động du lịch phát triển sẽ làm thay đổi cảnh quan và địa hình khu vực. Trong khi đó, thiên tai, biến đổi khí hậu có tiếp tục diễn biến khó lường tác động tiêu cực tới sản xuất, sinh hoạt, tài sản, cơ sở hạ tầng. Theo kịch bản ứng phó biến đổi đến năm 2050 của tỉnh Bình Định, năm 2050, nhiệt độ trung bình tháng có thể tăng đến 1,5 độ; lượng mưa vào mùa mưa tăng 82,2mm; diện tích ngập lụt tăng khoảng 0,7% diện tích thành phố, nhất là các vùng trũng xã Nhơn Lý và Nhơn Hội. Bên cạnh đó, cường độ, tần suất, thiệt hại do thiên tai gây ra đều gia tăng, gây nhiều thách thức lớn hơn trong công tác ứng phó với biến đổi khí hậu. Bên cạnh đó, biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường còn suy giảm nghiêm trọng đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh.

Trên cơ sở những phân tích trên, nhóm nghiên cứu DMC đã chỉ ra các tác động lên môi trường và các vấn đề môi trường chính của từng hoạt động phát triển KT – XH, xuất phát từ các nguồn chính: (i) Công nghiệp; (ii) Xây dựng; (iii) Giao thông vận tải; (iv) Nông - lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản; (v) Du lịch, dịch vụ và thương mại.

Từ bảng phân tích trên, nhóm tư vấn ĐMC đã liệt kê được các vấn đề môi trường sau:

- Ô nhiễm và suy giảm nguồn nước;
- Ô nhiễm môi trường đất;
- Ô nhiễm môi trường không khí;
- Áp lực gia tăng CTR;
- Suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH;
- Thay đổi chế độ thủy văn, dòng chảy;
- Rủi ro sự cố, an toàn công trình
- Tác động biến đổi khí hậu;
- Tác động xã hội.

Đây là những vấn đề đang và sẽ ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của tỉnh và sẽ bị tác động mạnh bởi các Phương án phát triển (trong trường hợp “Không thực hiện Quy hoạch” và “Thực hiện Quy hoạch”, cần được tập trung đánh giá diễn biến và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong thời gian tới.

Để đảm bảo việc lựa chọn các vấn đề môi trường chính là chính xác và tập trung, nhóm tư vấn ĐMC đã tổ chức xin ý kiến, tham vấn chuyên gia. Theo đó, các vấn đề môi trường chính trên địa bàn tỉnh được xác định bao gồm:

1. Ô nhiễm và suy giảm nguồn nước
2. Áp lực gia tăng CTR
3. Suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH
4. Ô nhiễm môi trường đất
5. Ô nhiễm môi trường không khí
6. Tác động xã hội

Ngoài ra, vấn đề “tác động đến biến đổi khí hậu” của Quy hoạch cũng sẽ được đánh giá, đặc biệt là các vấn đề như xâm nhập mặn, xói lở, sạt lở theo quy định tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT.

### **III. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH (PHƯƠNG ÁN 0)**

#### **1. Xác định các nguyên nhân chính có tiềm năng tác động đến môi trường của khu vực trước thời điểm thực hiện Quy hoạch**

Trong trường hợp không có QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì các quy hoạch phát triển và các dự án trong các quy hoạch đã được Chính phủ, Bộ ngành, tỉnh phê duyệt vẫn được triển khai (Phương án “Không thực hiện QHT” hay còn gọi là Phương án 0), trong đó có các quy hoạch có tính chiến lược của tỉnh Bình



Định đã được ban hành trong giai đoạn 2011- 2020 có tầm nhìn đến 2030 và những quy hoạch đã được ban hành đến năm 2020 sẽ như đã nêu tại phần 1.3.1 sẽ vẫn có tác động đến phát triển KTXH và môi trường của tỉnh Bình Định bao gồm:

*Một số quy hoạch ngành của tỉnh đã được phê duyệt cho giai đoạn 2021-2030 gồm có:*

– Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 16/10/2020 Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020-2025.

– Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2016 của Tỉnh ủy Bình Định về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác bảo vệ môi trường đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

– Kế hoạch số 35/KH-UBND ngày 11/09/2017 của UBND tỉnh về việc Thực hiện Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2017 của Tỉnh ủy;

– - Chỉ thị 12/CT-UBND 2017 ngày 20/7/2017 v/v tăng cường công tác bảo vệ môi trường nông thôn Bình Định;

– Quy hoạch Đa dạng sinh học tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 4906/QĐ-UBND ngày 28/12/2017);

– Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 (Quyết định số 4848/QĐ- UBND của UBND tỉnh ngày 27/12/2017);

– Quyết định số 4051/QĐ-UBND ngày 19/11/2018 về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển CCN tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035; Quyết định số 3714/QĐ-UBND ngày 08/9/2020 của UBND tỉnh Bình Định về việc bổ sung Cụm công nghiệp Bình An, huyện Tuy Phước vào Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035;

– Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025 (Quyết định số 1047/QĐ-UBND ngày 27/3/2017);

– Đề án phát triển cây gỗ lớn trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2025, định hướng đến năm 2035.

– *Ngoài ra, các Quy hoạch, kế hoạch giai đoạn 2011-2020, tỉnh Bình Định đã xây dựng và ban hành sẽ tiếp tục được thực hiện theo tầm nhìn đến năm 2030 là:*

– Quyết định số 3666/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 10/10/2019, phê duyệt danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định theo Chương trình phát triển đô thị tỉnh đến năm 2035;

– Kế hoạch 15/KH-UBND tỉnh Bình Định ngày 08/2/2021 triển khai thực hiện Chỉ thị số 41/CT-TTg ngày 01/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách tăng cường quản lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định;

– Quyết định 3492/QĐ-UBND năm 2015 phê duyệt Quy hoạch thủy lợi tỉnh Bình Định giai đoạn 2015 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.;

- Quyết định 2663/QĐ-UBND ngày 28 tháng 7 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành Trồng trọt tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định 2327/QĐ-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển ngành Thủy sản tỉnh Bình Định đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định 2664/QĐ-UBND ngày 28 tháng 7 năm 2015 phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành Chăn nuôi tỉnh Bình Định đến năm 2020;
- Quyết định số 4037/QĐ-UBND ngày 27 tháng 12 năm 2013 của UBND tỉnh Bình Định phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 52/QĐ-UBND ngày 19 tháng 01 năm 2012 và Quyết định số 1307/QĐ-UBND ngày 15 tháng 4 năm 2015 của UBND tỉnh Bình Định phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025;
- Quyết định số 2663/QĐ-UBND ngày 28/7/2015 về phê duyệt Chương trình hành động về phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và làng nghề giai đoạn 2016 – 2020;
- Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 07/4/2017 về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 27/8/2009 của UBND tỉnh v/v Phê duyệt Quy hoạch tổng thể quản lý chất thải rắn đô thị và khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh đến năm 2020;
- Quyết định số 06/QĐ-UBND ngày 16/4/2013 về việc ban hành quy chế phối hợp quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh;
- Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản năm 2013-2020, định hướng 2030;
- Quyết định số 4046/QĐ-UBND ngày 27/12/2013 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 28/2017/QĐ-UBND ngày 14/7/2017 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản đất, cát làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 định hướng đến năm 2030;
- Ngoài ra, khi không thực hiện Quy hoạch, yếu tố thường trực có ảnh hưởng đáng kể đến xu hướng môi trường trong quá trình phát triển giai đoạn tới là vấn đề BĐKH. Hiện nay, BĐKH đang và sẽ tiếp tục gây ra những tác động trực tiếp đến hệ sinh thái, tài nguyên môi trường và cuộc sống của con người.
- Trên cơ sở đánh giá hiện trạng diễn biến môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2020, đồng thời, trong trường hợp không có QH, có thể thấy các nguồn gây ô nhiễm môi trường chính đang gây tác động mạnh lên môi trường hiện nay của tỉnh

Bình Định sẽ vẫn tác động mạnh trong giai đoạn 2021-2030. Tác động môi trường và xu hướng các vấn đề môi trường chính theo Phương án 0 được đánh giá sơ bộ dưới đây.

## 2. Dự báo, đánh giá xu hướng các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện QHT

### 2.1. Xu hướng suy giảm số lượng và chất lượng nguồn nước do gia tăng sử dụng và ô nhiễm nguồn nước

#### Xu hướng gia tăng sử dụng nước và phát sinh nước thải từ các khu đô thị, khu tập trung dân cư

– Bình Định có dân số gần 1.488.000 người năm 2020<sup>43</sup>, sự gia tăng dân số theo tốc độ hiện nay thì việc khai thác sử dụng nguồn nước mặt và nước dưới đất để phục vụ sinh hoạt là một nhu cầu lớn. Theo dự báo của Tổng Cục Thống kê (2016)<sup>44</sup>, quy mô dân số tỉnh Bình Định sẽ tăng đến mức 1,6 triệu người vào cuối năm 2024 và 1,6419 triệu vào cuối năm 2029.

Bảng 55: Ước tính dân số trung bình và phân theo đô thị, nông thôn tỉnh Bình Định giai đoạn 2020-2030

Chỉ tiêu	2020	2024	2029
Dân số trung bình (Người)	1.487.903	1.600.000	1.641.900
Thành thị	599.852	724.800 <sup>45</sup>	903.045 <sup>46</sup>
Nông thôn	888.051	875.200	738.855

Nguồn: Nhóm ĐMC tính toán

Với tiêu chuẩn cấp nước được tính theo bảng sau:

Bảng 56: Bảng tiêu chuẩn cấp nước

TT	Thành phần dùng nước	Giai đoạn đến năm 2030	
		%	Tiêu chuẩn
1	Nước sinh hoạt (Qsh)		
-	Đô thị loại I	100% dân số	150 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại II	100% dân số	120 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại III	95% dân số	100-120 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại IV	95% dân số	100 -120 l/ng.ngđ
-	Đô thị loại V	95% dân số	90 l/ng.ngđ
-	Nông thôn	90% dân số	80 l/ng.ngđ
2	Nước công nghiệp	70% diện tích	22- 45m <sup>3</sup> /ha.ngđ
3	Nước cho du lịch		250 lít/khách.ngđ
4	Nước tưới cây, rửa đường	8% Qsh	
5	Nước cho CTCC	10% Qsh	
6	Nước dự phòng, rò rỉ	15% ΣQ1-5	
7	Nước bán thân nhà máy	4% ΣQ1-6	

Nguồn: Dự thảo Báo cáo SP3 QHT

<sup>43</sup> Niên giám thống kê tỉnh Bình Định 2020

<sup>44</sup> Tổng cục Thống kê, 2016, Dự báo dân số Việt Nam 2014-2049

<sup>45</sup> Ước tính theo chỉ tiêu đề ra tại Nghị quyết Đại hội Đảng tỉnh Bình Định đề ra đến năm 2025 tỷ lệ đô thị hóa 45,3% trở lên

<sup>46</sup> Ước tính chỉ tiêu đô thị hóa tăng lên 55% vào năm 2030

Ước tính tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn 2020-2030 sẽ gia tăng nhanh chóng cùng với tỷ lệ đô thị hóa của tỉnh

Bảng 57: Ước tính tổng lượng phát thải nước thải đô thị tỉnh Bình Định đến năm 2030

Năm	Dân số đô thị	Hệ số cấp nước sạch (lít/ngày)	Tổng lượng cấp nước ngày đêm (m <sup>3</sup> /năm)	Tổng lượng nước thải sinh hoạt đô thị (triệu m <sup>3</sup> /năm)
2020	599.852	150	32.841.897	26,27
2024	724.800	150	39.682.800	31,75
2029	903.045	150	49.441.714	39,55

Nguồn: Nhóm ĐMC tính toán

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, hiện nay mới xử lý được 28% lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, tương đương khoảng 7,3/26 triệu m<sup>3</sup> nước thải SHĐT phát sinh/năm. Hiện nay, chưa có quy hoạch xây dựng khu xử lý nước thải SH đô thị trong các quy hoạch hiện có. Như vậy, nếu không có phương án QHT, mỗi năm các nguồn nước trên địa bàn tỉnh sẽ phải chịu một lượng nước thải SH trực tiếp xả ra môi trường là gần 19 triệu m<sup>3</sup> và tăng trung bình 1,9 triệu m<sup>3</sup> mỗi năm tương đương gần 32 triệu m<sup>3</sup> nước thải vào năm 2030.

#### **Xu hướng gia tăng nước thải từ hoạt động dịch vụ du lịch và thương mại.**

Theo nhịp độ tăng trưởng kinh tế đã nêu của tỉnh Bình Định, phát triển về du lịch được Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX xác định cần chú trọng và phát triển chủ lực trong tương lai, do đó nhu cầu khai thác nước dưới đất phục vụ cho hoạt động du lịch ngày càng lớn.

Trong trường hợp không thực hiện QHT, ngành du lịch tỉnh Bình Định vẫn thực hiện theo các định hướng phát triển của tỉnh là Chương trình hành động số 06-Ctr/TU ngày 14/5/2021 của Tỉnh ủy Bình Định thực hiện Nghị quyết Đại hội XX Đảng bộ tỉnh, Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII về phát triển du lịch Bình Định trở thành nền kinh tế mũi nhọn giai đoạn 2020-2025, theo đó đến năm 2025. Theo đó, đến năm 2025, tổng lượt khách du lịch đến tỉnh là 8.000.000 lượt khách trong đó có 1.500.000 lượt khách quốc tế và 6.500.000 lượt khách nội địa. Ngoài ra, từ định hướng ngành quốc gia là Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030<sup>47</sup>. Theo đó, năm 2025 cả nước sẽ đón được 35 triệu lượt khách quốc tế, 120 triệu lượt khách nội địa; đến năm 2030 đạt 50 triệu lượt khách quốc tế và 160 triệu lượt khách nội địa. So với năm 2025, năm 2030, mục tiêu lượt khách quốc tế của cả nước gấp gần 1,43 lần và lượt khách nội địa gấp gần 1,3 lần. Như vậy, cùng với tốc độ nâng cao mục tiêu chung của cả nước, đến năm 2030, có thể dự đoán lượt khách đến năm 2030 của tỉnh Bình Định là 2.140.000 lượt khách quốc tế và 8.600.000 lượt khách nội địa.

Theo ước tính tổng lượng khách như trên, nhóm ĐMC có thể ước tính được nhu cầu nước cấp và lượng nước thải đến năm 2030 phát sinh từ khách du lịch thông qua nhu cầu lượng nước cho hoạt động du lịch (lượng nước thải phát sinh tương đương 80% lượng nước cấp, theo cách ước tính của WHO) (Bảng 58).

Kết quả tính toán cho thấy, đến năm 2030, nhu cầu sử dụng nước cho phục vụ du

<sup>47</sup> Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 (Quyết định 147/QĐ-TTg ngày 22 tháng 01 năm 2020)

lượng là gần 6,3 triệu m<sup>3</sup>/năm và do đó lượng nước thải phát sinh từ du lịch ước tính đạt 5 triệu m<sup>3</sup>/năm (tăng 2,5 lần so với năm 2019).

Bảng 58: Số lượt khách du lịch đến Bình Định thời kỳ 2021-2025 theo phương án 0

Loại khách	Hạng mục	2019 <sup>48</sup>	2025 <sup>49</sup>	2030
<b>Tổng số lượt khách (nghìn)</b>		<b>4.829</b>	<b>8.000</b>	<b>10.540</b>
Khách quốc tế	Tổng số lượt khách (nghìn)	484	1.500	2.140
	Ngày lưu trú trung bình (ngày)	3,5	3	3
	Tổng số ngày khách (nghìn)	1.694	4.500	6.420
Khách nội địa	Tổng số lượt khách (nghìn)	4.345	6.500	8.400
	Ngày lưu trú trung bình (ngày)	2,5	3	3
	Tổng số ngày khách (nghìn)	10.862	19500	25.200

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Bảng 59: Lượng nước thải từ khách du lịch đến năm 2030 theo phương án 0

Năm	Tổng số ngày lưu trú (ngày)	Hệ số cấp nước sạch (lít/ngày/khách)	Tổng lượng cấp nước (m <sup>3</sup> /năm)	Tổng lượng nước thải (m <sup>3</sup> /năm)
2019	12.556.500	200	2.511.300	2.009.040
2025	24.000.000		4.800.000	3.840.000
2030	31.620.000		6.324.000	5.059.200

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch

Hiện nay, nước thải từ hoạt động du lịch được thu gom, xử lý cùng với nước thải sinh hoạt phát sinh. Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, 28% lượng nước thải sinh hoạt đô thị được xử lý song mới chỉ ước tính lượng nước thải sinh hoạt phát sinh dựa trên dân số đô thị, chưa bao gồm nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động du lịch trên địa bàn, như vậy lượng nước thải sinh hoạt từ hoạt động du lịch gần 5 triệu m<sup>3</sup>/năm đang chưa được thu gom, xử lý đang là nguồn thải gây ô nhiễm nước mặt tại các khu vực du lịch, đặc biệt là các vùng phát triển du lịch hiện nay như cụm du lịch Quy Nhơn và phụ cận, cụm du lịch Tây Sơn, An Nhơn; cụm du lịch Hoài Nhơn. Nhìn chung các sản phẩm du lịch chủ yếu của Bình Định là các sản phẩm gắn liền với biển nên sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm các vùng biển ven bờ. Đến năm 2030, nếu không có phương án quy hoạch du lịch gắn liền với các giải pháp xử lý nước thải từ hoạt động du lịch, gần 5 triệu m<sup>3</sup> nước thải du lịch sẽ gây là nguồn gây ô nhiễm nước các khu vực phát triển mạnh về du lịch của tỉnh Bình Định đến năm 2030.

#### **Xu hướng gia tăng sử dụng nước và phát sinh nước thải từ công nghiệp**

Theo Quyết định số 4037/QĐ-UBND ngày 27 tháng 12 năm 2013 của UBND tỉnh Bình Định phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 01 khu kinh tế Nhơn Hội và 10 KCN.

<sup>48</sup> Báo cáo số 357/BC-TU ngày 25/9/2020 Báo cáo tổng kết Chương trình hành động số 06-Ctr/TU ngày 20/10/2016 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết Đại hội XII của Đảng và Nghị quyết Đại hội XIX Đại hội Đảng bộ tỉnh về phát triển du lịch trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

<sup>49</sup> Chương trình hành động số 06-Ctr/TU ngày 14/5/2021 của Tỉnh ủy Bình Định thực hiện Nghị quyết Đại hội XX Đảng bộ tỉnh, Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII về phát triển du lịch Bình Định trở thành nền kinh tế mũi nhọn giai đoạn 2020-2025

Tại khu kinh tế Nhơn Hội (14.308ha) có 3 KCN gồm: KCN Nhơn Hội – Khu A (394,1ha), KCN Nhơn Hội – Khu B (468,1ha) và KCN Becamex Bình Định (1.000 ha). Đồng thời, có 7 KCN nằm ngoài khu kinh tế gồm: KCN Phú Tài (345,8ha), KCN Long Mỹ (117,67ha), KCN Nhơn Hòa (282ha), KCN Hòa Hội (266,18ha), KCN Bình Nghi (228ha), KCN Cát Trinh (369,1ha) và KCN Long Mỹ giai đoạn 2 (100ha).

Hiện nay, các KCN đã hình thành và đang thu hút đầu tư trên địa bàn tỉnh bao gồm: KCN Phú Tài, KCN Long Mỹ, KCN Nhơn Hòa, KCN Hòa Hội, KCN Nhơn Hội (Khu A, Khu B). Hiện nay, Ban Quản lý khu kinh tế đang đôn đốc Chủ đầu tư sớm đẩy nhanh tiến độ thi công hạ tầng kỹ thuật, đưa vào hoạt động đối với KCN Becamex Bình Định; triển khai các thủ tục để thành lập KCN Cát Trinh, KCN Bình Nghi, KCN Long Mỹ (giai đoạn 2). Ngoài ra, còn lập thủ tục để bổ sung KCN Bồng Sơn (S=250ha) vào QH phát triển các khu công nghiệp. Tổng diện tích đất khu công nghiệp là 2.116 ha<sup>50</sup>. Nếu không có phương án quy hoạch mới cho giai đoạn 2021-2030, tỉnh tiếp tục thực hiện QH đã có thì tổng diện tích đất khu công nghiệp là đạt được QH là 3570.95 ha.

Về cụm công nghiệp, theo báo cáo của Sở Công thương, hiện nay, toàn tỉnh có 44 cụm công nghiệp (CCN) được thành lập và đi vào hoạt động với diện tích đất cụm công nghiệp được thống kê là 1259 ha. Trong đó, 373 dự án sản xuất, chế biến hàng công nghiệp. Bình quân 1,6 ha/dự án và đạt tỷ lệ lấp đầy 62,2%.

Theo Quyết định số 4051/QĐ-UBND ngày 19/11/2018 về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển CCN tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035; Quyết định số 3714/QĐ-UBND ngày 08/9/2020 của UBND tỉnh Bình Định về việc bổ sung Cụm công nghiệp Bình An, huyện Tuy Phước vào Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 61 CCN được quy hoạch phát triển đến năm 2035 với tổng diện tích 1.885,9 ha; trong đó, giai đoạn đến năm 2025 gồm 46 cụm công nghiệp đạt 1379,5 ha. Tỷ lệ lấp đầy các CCN theo QHCT đạt 50%, tỷ lệ lấp đầy bình quân trong các CCN đi vào hoạt động đạt 57,9%. Căn cứ tốc độ phát triển công nghiệp trên địa bàn và hiện trạng các cụm công nghiệp hiện có, nếu tiếp tục thực hiện theo các quy hoạch đã được phê duyệt kể trên, dự kiến đến năm 2030, ít nhất 52 cụm công nghiệp đi vào hoạt động với diện tích đất cụm công nghiệp khoảng 1500ha.

Với theo Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC), khi thử nghiệm tính toán cho các KCN có quy mô trung bình của Việt Nam, thì hệ số cấp nước lấy trung bình mức 30m<sup>3</sup>/ha/ngày đêm. Trong đó, hệ số phát thải của nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp theo như khuyến nghị của Tổ chức y tế thế giới (WHO), dự kiến tổng lượng nước thải, nước cấp cho các khu công nghiệp và cụm công nghiệp đến năm 2030 theo phương án 0 như sau:

---

<sup>50</sup> Sở KHĐT tỉnh Bình Định, 2022, Dự thảo SP3 báo cáo QH tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050, dẫn nguồn *Kết quả thống kê đất đai Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Định*

Bảng 60: Dự kiến tổng lượng nước cấp và nước thải phát sinh tại các khu công nghiệp và cụm công nghiệp tỉnh Bình Định theo phương án không có QHT

Năm	Diện tích (ha)	Tỷ lệ lấp đầy (%)	Lượng nước cấp	Lượng nước thải
			(triệu m <sup>3</sup> /năm)	(triệu m <sup>3</sup> /năm)
<b>2020</b>	<b>3.375</b>		<b>22,91</b>	<b>18,33</b>
KCN	2116	62,2	14,37	11,49
CCN	1259	62,2	8,55	6,84
<b>2030</b>	<b>5.071</b>		<b>38,87</b>	<b>31,10</b>
KCN	3571	70	27,37	21,90
CNN	1.500	70	11,50	9,20

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch và hệ số phát thải của Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC)<sup>51</sup>

Như vậy dự báo lượng nước cấp và nước thải cần xử lý tại các khu, cụm công nghiệp năm 2030 trong phương án 0 với tổng diện tích 5.071 ha, tỷ lệ lấp đầy khoảng 70% là vào khoảng 39 triệu m<sup>3</sup>/năm nước cấp và tạo ra lượng nước thải phát sinh trong công nghiệp là 31 triệu m<sup>3</sup>/năm.

Thực tế hiện nay, theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, hiện 8/8 KCN trên địa bàn tỉnh đã đầu tư HTXL nước thải tập trung và đã thực hiện công tác lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động. Tuy nhiên, hiện chỉ có 8/43 CCN đã đầu tư HTXL nước thải tập trung. Nếu không xây dựng quy hoạch tỉnh và giữ nguyên hiện trạng hệ thống xử lý nước thải hiện có, chỉ có gần 1.27/6,85 triệu m<sup>3</sup> nước thải các cụm công nghiệp trong 1 năm được xử lý. Từ năm 2022- 2030, mỗi năm lượng nước thải cụm công nghiệp sẽ thải trực tiếp ra các nguồn nước mặt của tỉnh Bình Định trung bình từ 5,6 đến 8 triệu m<sup>3</sup> nước thải/năm. Đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm rất lớn tới môi trường nước và đất trên địa bàn, đặc biệt là các khu vực gần các cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh.

#### *Nước sử dụng và nước thải phát sinh trong các hoạt động nông nghiệp*

Sử dụng nước trong nông nghiệp và phát sinh nước thải lớn do các hoạt động phát triển nông nghiệp cũng sẽ tạo ra sức ép lớn lên môi trường nước tỉnh Bình Định trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.

Giai đoạn 2016 – 2019, hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh liên tục tăng về số lượng, dẫn đến lượng phát thải nước thải chăn nuôi đáng kể từ 10,2 triệu m<sup>3</sup> năm 2016 đến 11,3 triệu m<sup>3</sup>. Thực tế theo đánh giá hiện trạng môi trường tỉnh giai đoạn 2016-2020, chỉ có một số ít các cơ sở chăn nuôi với quy mô lớn có đầu tư HTXL nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả thải, còn lại phần lớn nước thải chăn nuôi được xử lý sơ bộ bằng phương pháp biogas và lắng trước khi thải ra môi trường nên đã gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến nguồn nước dưới đất trong thời gian qua.

Trong phương án 0, giai đoạn 2021-2025, thực hiện theo Nghị quyết 01 của Đại hội Đảng bộ tỉnh xác định tổng sản phẩm ngành nông lâm thủy sản tỉnh Bình Định tăng

<sup>51</sup> Trung tâm công nghệ môi trường ENTEC. Báo cáo tổng hợp Nghiên cứu xây dựng quy hoạch môi trường vùng kinh tế trọng điểm miền Trung (TP. Đà Nẵng, các tỉnh Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi) (KC-08-03)”

bình quân 3,2 đến 3,6%/năm, trong đó định hướng phát triển ngành dựa trên công nghệ cao, phát triển các trang trại chăn nuôi ứng dụng công nghệ cao, chuyển từ số lượng sang chất lượng. Tuy nhiên, trong trường hợp không xây dựng quy hoạch tỉnh, sẽ không có các giải pháp, phương án triển khai cụ thể các định hướng trên nên sẽ không có giải pháp cụ thể trong xử lý nguồn nước thải hiện có.

Trên cơ sở định mức dùng nước của một số loại gia súc, gia cầm theo TCVN 4454:2012 Thiết kế quy hoạch xây dựng nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế, quy định nước dùng trong chăn nuôi tập trung, có thể ước tính nhu cầu dùng nước cho hoạt động chăn nuôi trong giai đoạn 2016-2020 và dự đoán lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn 2021-2030 sẽ tiếp tục gia tăng với mức tăng trung bình 3,2-3,6%/năm, tương đương đến năm 2030 ước tính ở mức gần 15 triệu m<sup>3</sup>/năm. Kết quả tính toán tại bảng sau:

*Bảng 61: Tổng lượng nước thải phát sinh từ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020*

TT	Đàn gia súc, gia cầm	Số lượng	Hệ số dùng nước (lít/con/ngày)	Tổng lượng nước dùng (m <sup>3</sup> /năm)	Lượng nước thải (triệu m <sup>3</sup> /năm)
1.1	Trâu (con)		70		
	Năm 2016	19.355		494.520	0,40
	Năm 2020	17.685		451.852	0,36
1.2	Bò		70		-
	Năm 2016	276.484		7.064.166	5,65
	Năm 2020	296.657		7.579.586	6,06
1.3	Heo		25		-
	Năm 2016	569.373		5.195.529	4,16
	Năm 2020	666.870		6.085.189	4,87
1.4	Gia cầm (nghìn con)		2		-
	Năm 2016	5.662		4.133.260	3,31
	Năm 2020	8.510		6.212.300	4,97
<b>Cộng</b>					
	<b>Năm 2016</b>			<b>12.758.348</b>	<b>10,21</b>
	<b>Năm 2020</b>			<b>14.122.839</b>	<b>11,30</b>
	<b>Năm 2030<sup>52</sup></b>			<b>18.359.691</b>	<b>14,69</b>

*Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Định 2020*

Do không được xử lý hợp lý, lượng nước thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây ô nhiễm các nguồn nước mặt trên địa bàn bình, đặc biệt là các khu vực định hướng phát triển chăn nuôi tập trung như các Huyện Hoài Ân, Tây Sơn, Phù Cát và thị xã An Nhơn.

Áp lực môi trường trong nuôi trồng thủy sản là việc xả thải nước thải có chứa các chất hữu cơ phú dưỡng từ nguồn thức ăn dư thừa, chất độc vi sinh vật (cả mầm bệnh) và các chất thải sinh hoạt bừa bãi ra ngoài làm cho môi trường suy thoái, nguy cơ bùng nổ dịch bệnh. Trong các phương thức nuôi tôm, nuôi thâm canh, bán thâm canh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường hơn cả, phổ biến là hoạt động nuôi tôm trên cát tại các huyện Phù Cát, Phù Mỹ và Hoài Nhơn. Theo Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định

<sup>52</sup> Nghị quyết 01 của Đại hội Đảng bộ tỉnh xác định tổng sản phẩm ngành nông lâm thủy sản tỉnh Bình Định tăng bình quân 3,2 đến 3,6%/năm



giai đoạn 2016-2020, trừ các cơ sở nuôi tôm quy mô lớn đầu tư HTXL nước thải còn các hộ nuôi tôm trên cát tự phát chưa đầu tư HTXL nước thải. Trong trường hợp tiếp tục thực hiện theo Quyết định 2327/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2015 về Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển thủy sản tỉnh Bình Định đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, diện tích nuôi trồng thủy sản đến năm 2030 là 5.230ha trong đó nuôi nước mặn, lợ là 2.541 ha, nước ngọt 2.689ha. Vùng nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao là 680ha.

Bảng 62: Diện tích nuôi trồng thủy sản đến năm 2030 theo phương án 0

STT	Chỉ tiêu	2020 <sup>53</sup>		2030 <sup>54</sup>	
		Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn/năm)	Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn/năm)
1	Phân theo loại thủy sản	5.214	11.506	4.800	28.545
	Tôm	2.955	-	2.069	21.338
	Thủy sản khác	2.259	-	2.731	7.207
2	Phân theo loại nước nuôi				
	Nuôi nước ngọt	2.448	-	2.689	5.070
	Nuôi nước mặn, lợ	2.766	-	2.541	23.475

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

So với Quy hoạch đã nêu, đến năm 2020, quy hoạch diện tích nuôi trồng thủy sản là 4.897ha với tổng sản lượng đạt 16.780 tấn. Thực tế từ hiện trạng thống kê cho thấy diện tích nuôi trồng thủy sản của tỉnh năm 2020 là 5.214ha, vượt quy hoạch gần 300ha, trong khi đó sản lượng nuôi trồng chỉ đạt 11.506 tấn/năm tương đương 68% sản lượng quy hoạch. Như vậy việc thực hiện quy hoạch kỳ trước chưa đạt mục tiêu, một trong các nguyên nhân chính được nêu<sup>55</sup> là do sản xuất nuôi trồng thủy sản chịu thiệt hại nặng nề của Biến đổi KH đặc biệt là đợt lũ lịch sử năm 2016 và cơn bão số 5 năm 2019 đã phá hủy nhiều hạ tầng nuôi trồng thủy sản. Ngoài ra, việc ứng dụng công nghệ cao trong nuôi trồng thủy sản cũng không đạt theo quy hoạch đến năm 2020, do đó, năng suất nuôi trồng thủy sản không đạt như mục tiêu đặt ra. Như vậy, nếu tiếp tục thực hiện quy hoạch theo Quyết định 2327/QĐ-UBND, diện tích nuôi trồng thủy sản của tỉnh đến năm 2030 có thể mở rộng hơn nhiều so với mục tiêu đưa ra, tổng sản lượng nuôi trồng tăng mạnh nhưng ứng dụng công nghệ không đạt yêu cầu sẽ gây sức ép nặng nề lên môi trường nước tại các khu vực nuôi trồng tập trung. Theo ước tính của Bộ NNPTNT, nước thải nuôi trồng thủy sản trong 1 vụ nuôi có thể lên đến 15.000 - 25.000 m<sup>3</sup>/ha tùy thuộc vào quy trình nuôi các loại thủy sản<sup>56</sup>. Như vậy đến năm 2030, tổng lượng nước thải xả ra môi trường trong nuôi trồng thủy sản có thể đạt khoảng 96 triệu m<sup>3</sup>. Trong trường hợp không xây dựng quy hoạch mới và các giải pháp bảo vệ môi trường để giải quyết

<sup>53</sup> Theo Niên giám thống kê tỉnh Bình Định 2020

<sup>54</sup> Theo Quyết định 2327/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2015 về Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển thủy sản tỉnh Bình Định đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030

<sup>55</sup> Báo cáo số 354-BC/TU ngày 22/9/2020 Báo cáo tổng kết Chương trình hành động số 09-Ctr/TU ngày 20/10/2016 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết Đại hội XII của Đảng và Nghị quyết Đại hội XIX Đại hội Đảng bộ tỉnh về phát triển nông nghiệp-nông thôn trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

<sup>56</sup> Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020

lượng nước thải này, đây sẽ là một trong các nguồn nước thải gây ô nhiễm lớn cho môi trường nước tỉnh Bình Định đến năm 2030.

Ngoài ra, nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất tại làng nghề tập trung chủ yếu một số làng nghề thuộc nhóm nông sản, thực phẩm, hải sản khô các loại: bún tươi Ngãi Chánh, bánh tráng mì chà Mỹ Hội, bún gạo tươi Tường An, hải sản khô, tập trung một số ngành nghề, cá cơm khô Mỹ An, chế biến hải sản khô Mỹ Thọ. Trong thời gian qua, hoạt động của làng nghề trên địa bàn tỉnh không gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng nhưng đã xảy ra tình trạng ô nhiễm cục bộ tại làng nghề chế biến cá cơm, hải sản, bún tươi. Trong giai đoạn 2021-2030, nếu không thực hiện QHT với các phương án bảo vệ môi trường làng nghề, các vấn đề ô nhiễm môi trường nước các khu vực làng nghề sẽ ngày càng phức tạp.

### **Xu hướng suy giảm nguồn nước**

Như đã đánh giá ở trên, cùng với các hoạt động phát triển kinh tế xã hội bao gồm: gia tăng dân số, phát triển các hoạt động du lịch, thương mại, các hoạt động mở rộng khu, cụm công nghiệp; các hoạt động sản xuất nông nghiệp đều gia tăng nhu cầu sử dụng nước trên địa bàn trong giai đoạn 2021-2030.

*Bảng 63: Ước tính nhu cầu sử dụng nước của các hoạt động kinh tế chính trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030 theo phương án 0*

<b>Năm</b>	<b>Các hoạt động phát triển kinh tế</b>	<b>Hệ số cấp nước sạch</b>	<b>Nhu cầu sử dụng nước (Triệu m<sup>3</sup>/năm)</b>
<b>1</b>	<b>Dân số (người)</b>	<b>(lít/ngày)</b>	
2020	599.852	150	32,84
2029	903.045	150	49,44
<b>2</b>	<b>KCN, CCN (ha)</b>	<b>(m<sup>3</sup>/ha/ngày)</b>	
2020	3.375	30	22,91
2030	5.071	30	38,87
<b>3</b>	<b>Khách du lịch (ngày lưu trú/năm)</b>	<b>(lít/ngày/khách)</b>	
2020	12.556.500	200	2,00
2030	31.620.000	200	5,06
<b>4</b>	<b>Hoạt động chăn nuôi</b>		
2020			14,12
2030			18,36
<b>5</b>	<b>Hoạt động nuôi trồng thủy sản (ha)</b>	<b>(m<sup>3</sup>/ha/vụ)</b>	
2020	5.214	20000	104,28
2030	4800	20000	96,00
<b>Cộng</b>			
<b>2020</b>			<b>176,16</b>
<b>2030</b>			<b>207,73</b>

*Nguồn: Tính toán của nhóm DMC*

Với ước tính như trên, tổng lượng nhu cầu nước cấp của các ngành kinh tế trên địa bàn giai đoạn 2021-2030 trong trường hợp không thực hiện QHT tăng gần 18% từ 176 triệu m<sup>3</sup>/năm năm 2020 lên gần 208 triệu m<sup>3</sup>/năm<sup>57</sup>. Trong trường hợp không xây

<sup>57</sup> Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

dụng QHT và thực hiện theo định hướng Nghị quyết 01 ngày 16/10/2020 Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX, tổng sản phẩm ngành nông lâm, thủy sản tăng từ 3,2-3,6%/năm và không có phương án cụ thể để nâng cao năng suất, hiệu quả sử dụng nước trong nông nghiệp trên địa bàn thì nhu cầu sử dụng nước tưới để đảm bảo sản xuất cho các các trồng chính trên địa bàn cũng tăng khoảng 32-35%, tương đương tổng nhu cầu tưới tiêu khoảng 1900 triệu m<sup>3</sup>/năm.

Trong giai đoạn 2011-2020, thực hiện theo Quy hoạch thủy lợi Bình Định giai đoạn 2015 – 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 (Quyết định 3492/QĐ-UBND năm 2015). Đến nay, theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, giai đoạn 2011-2020, ở hạ lưu hầu hết các LVS trên địa bàn tỉnh, tình trạng suy giảm nguồn nước dẫn tới thiếu nước không đủ cung cấp cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt ngày càng tăng vào những tháng mùa khô. Cạnh tranh giữa sử dụng nước cho thủy điện và các nhu cầu tiêu thụ nước cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, đặc biệt cho sản xuất nông nghiệp ở hạ lưu các LVS lớn trên địa bàn tỉnh đã xảy ra trong những năm gần đây, nhất là trong mùa khô. Công tác công tác quản lý tài nguyên nước còn nhiều khó khăn; các HST rừng đầu nguồn các lưu vực cũng bị suy giảm do nạn phá rừng, khai thác khoáng sản và xây dựng cơ sở hạ tầng, chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và đặc biệt do phát rừng để trồng rừng sản xuất. Ngoài ra, BĐKH cũng tác động không nhỏ lên tài nguyên nước mặt làm dòng chảy trong mùa khô giảm đáng kể.

*Bảng 64: Suy giảm nước vào mùa khô trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn*

*2016-2020*

Năm	Diện tích đất không sản xuất do thiếu nước (ha)	Số hộ dân thiếu nước sinh hoạt (người dân)
2016	2.040	5.150
2017	-	-
2018	7.400	42.000
2019	11.445	54.809
2020	5.602	159.780

*Nguồn: Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn năm 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 của Ban chỉ huy PCTT và TKCN*

Như vậy, giai đoạn 2021-2030, nếu thực hiện theo phương án 0, không xây dựng Quy hoạch mới mà tiếp tục thực hiện theo Quy hoạch thủy lợi Bình Định giai đoạn 2015 – 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, không có sự điều chỉnh và đưa ra giải pháp mới để bảo vệ, nâng cao chất lượng và số lượng các nguồn nước trên địa bàn, đảm bảo cung cấp nước cho các hoạt động phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn tỉnh, vấn đề suy thoái nguồn nước và thiếu nước trên địa bàn sẽ là một trong các vấn đề môi trường lớn của tỉnh.

## **2.2. Xu hướng gia tăng chất thải rắn**

### *Chất thải rắn sinh hoạt*

– Với sự gia tăng về dân số, sự phát triển của các hoạt động kinh tế xã hội thì lượng rác thải phát sinh sẽ ngày càng nhiều, áp lực lên môi trường sống ngày càng cao.

– Theo số liệu thu thập và điều tra khảo sát năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường, hệ số phát thải chất thải rắn phát sinh tại các khu vực đô thị trên địa bàn tỉnh dao động từ 0,6 đến 1,1kg/người/ngày và phát sinh CTR SH khu vực nông thôn là 0,5 kg/người/ngày đêm. Như vậy ước tính theo quy mô dân số đã dự đoán ở trên (xem *Bảng 65*), nhóm ĐMC tính toán được tổng khối lượng chất thải rắn đô thị và nông thôn trên địa bàn toàn tỉnh phát sinh khoảng 899,58 (tấn/ngày) vào năm 2020 và dự báo tăng đạt 1250,82 tấn/ngày năm 2030.

*Bảng 65: Ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030 theo phương án 0*

Năm	Dân số đô thị (người)	Dân số nông thôn (người)	Chất thải rắn SH đô thị phát sinh (tấn/ngày) <sup>58</sup>	Chất thải rắn SH nông thôn phát sinh (tấn/ngày) <sup>59</sup>	Tổng lượng CTR đô thị được thu gom, xử lý (tấn/ngày)	Tổng lượng CTRSH không được thu gom, xử lý (tấn/ngày)
2020	599.852	888.051	455,56	444,02	351	548,52
2030	801.360	738.855	881,4	369,42	1451	0

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC*

– Hiện nay, trên địa bàn toàn tỉnh, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom về các bãi chôn lấp (bãi chôn lấp hợp vệ sinh và bãi chôn lấp không hợp vệ sinh) khoảng 351tấn/ngày đạt khoảng 77%, khối lượng chưa được thu gom, vận chuyển về các bãi chôn lấp chất thải rắn khoảng 21% (tương đương khoảng 104,56 tấn/ngày).

Nếu trong phương án không thực hiện QHT, việc quản lý CTR của tỉnh được tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018 của Chính phủ phê duyệt Đồ án quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035 đã xác định: Xây dựng 3 khu xử lý chất thải rắn cấp vùng: 01 khu xử lý chất thải rắn Long Mỹ, thành phố Quy Nhơn công suất: 8.000 tấn/ngày, quy mô khoảng 61 ha; 01 khu xử lý chất thải rắn xã Cát Nhơn, huyện Phù Cát, công suất: 1.500 tấn/ngày, quy mô khoảng 30 - 70 ha; khu xử lý chất thải rắn đô thị Hoài Nhơn, công suất: 200 tấn/ngày, quy mô khoảng 15-20 ha.

Theo Quyết định số 3666/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 10/10/2019, danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định theo Chương trình phát triển đô thị tỉnh đến năm 2035 như sau:

*Bảng 66: Danh mục đầu tư các công trình xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định theo Chương trình phát triển đô thị tỉnh đến năm 2035*

Danh mục dự án ưu tiên đầu tư theo các giai đoạn	Đơn vị	Quy mô dự kiến	Tổng mức đầu tư (tỷ đồng)	Giai đoạn đề xuất	Thứ tự ưu tiên trong nhóm
<b>Quản lý CTR</b>			<b>1155</b>		
Xây dựng Khu xử lý CTR Hoài Nhơn	T/ng.đ	200	210	2020-2025	1
Xây dựng Khu xử lý CTR Cát Nhơn	T/ng.đ	800	840	2020-2023	1
Xây dựng Khu xử lý CTR An Nhơn	T/ng.đ	100	105	2022-2025	1

<sup>58</sup> Định mức phát sinh CTR SH đô thị 1,1 kg/người/ngày đêm

<sup>59</sup> Định mức phát sinh CTR SH nông thôn 0,5 kg/người/ngày đêm

Danh mục dự án ưu tiên đầu tư theo các giai đoạn	Đơn vị	Quy mô dự kiến	Tổng mức đầu tư (tỷ đồng)	Giai đoạn đề xuất	Thứ tự ưu tiên trong nhóm
Xây dựng Khu xử lý CTR Tây Sơn				2025-2030	2

Nguồn: Quyết định số 3666/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 10/10/2019

– Như vậy, công suất tối đa các nhà máy thu gom, xử lý CTR SH trên địa bàn đạt đến năm 2030 đạt 1.451 tấn/ngày đêm, sẽ đáp ứng được yêu cầu về thu gom hết 100% chất thải sinh hoạt phát sinh cả đô thị và nông thôn vào năm 2030 là 1250,82 tấn/ngày (Như dự báo tại Bảng 65).

– Tuy nhiên, vấn đề quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh hiện nay là tỷ lệ chôn lấp quá cao, đặc biệt là chôn lấp không hợp vệ sinh. Hiện nay, trên địa bàn tỉnh chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý chủ yếu bằng phương pháp chôn lấp. Theo thống kê đến thời điểm 12/2020, trên địa bàn tỉnh có 10 bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt được xây dựng theo quy hoạch. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom, vận chuyển các bãi chôn lấp hợp vệ sinh và không của các huyện, thị xã, thành phố (có 05 bãi chôn lấp không hợp vệ sinh và 05 bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt hợp vệ sinh). Ngoài ra, theo thống kê đến thời điểm 12/2020, trên địa bàn tỉnh có khoảng 26 bãi chôn lấp tạm. Chất thải sinh hoạt phát sinh tại các khu vực nông thôn trên địa bàn các xã, thị trấn được thu gom sau đó được đưa về các bãi chôn lấp thải không hợp vệ sinh (như không có lớp lót đáy chống thấm, hệ thống thu gom nước rỉ rác tại các ô chôn lấp...) để chôn lấp.

– Trong trường hợp không thực hiện quy hoạch tỉnh và giữ nguyên hiện trạng xử lý chất thải rắn như hiện nay, diện tích các bãi chôn lấp trên địa bàn sẽ tăng từ 20-30%, cùng với mức tăng lượng chất thải phát sinh và không đạt được mục tiêu của Chiến lược BVMT quốc gia giao là “Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng công nghệ chôn lấp trực tiếp trên tổng lượng chất thải được thu gom đến năm 2030 đạt dưới 10%”

– Để đảm bảo tỷ lệ chôn lấp đến năm 2030 đạt dưới 15% , tương đương lượng chôn lấp dưới 187,62 tấn CTRSH phát sinh/ngày đêm. Như vậy, nếu 90% CTR SH được xử lý hiện nay bằng hình thức chôn lấp (~316 tấn/ngày đêm) thì trong phương án không thực hiện QHT, tỉnh vẫn cần xử lý, đóng cửa 05 BCL không hợp vệ sinh, giảm dần công suất của các bãi chôn lấp hợp vệ sinh hiện có xuống tổng công suất từ hơn 300 tấn/ngày xuống dưới 187,62 tấn/ngày đêm. Ngoài ra, đối với 03 dự án đã được phê duyệt theo Quyết định số 3666/QĐ-UBND cần được đánh giá và ưu tiên các công nghệ xử lý, thu hồi năng lượng. Để làm được điều này, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp về thu gom, phân loại rác thải tại nguồn để hỗ trợ các hoạt động tái chế, tái sử dụng, thu hồi năng lượng từ CTRSH.

– Ngoài ra, đối với Chất thải rắn phát sinh tại khu vực nông thôn và CTR tại các làng nghề trên địa bàn tỉnh, theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, chất thải sinh hoạt phát sinh tại các khu vực nông thôn trên địa bàn các xã, thị trấn được thu gom sau đó được đưa về các bãi chôn lấp thải không hợp vệ sinh (như không có lớp lót đáy chống thấm, hệ thống thu gom nước rỉ rác tại các ô chôn

lấp...) để chôn lấp. Đối với các làng nghề, hầu hết chưa được thu gom triệt để, nhiều làng nghề như làng nghề đúc kim loại ở An Nhơn, làng nghề chế biến tinh bột mì Hoài Hảo (Hoài Nhơn), làng nghề tinh bột mì Bình Tân (huyện Tây Sơn) xả thải trực tiếp ra môi trường gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước, tác động xấu đến cảnh quan xung quanh. Trong phương án 0, mặc dù các khu xử lý chất thải rắn có đủ công suất để xử lý lượng CTRSH phát sinh song không phát triển được hạ tầng thu gom, xử lý chất thải phù hợp, đặc biệt là khu vực nông thôn, làng nghề thì xu hướng ô nhiễm vẫn xảy ra trên địa bàn nông thôn của tỉnh.

#### *Chất thải rắn công nghiệp và nguy hại*

Như đã phân tích ở trên, diện tích các khu công nghiệp và cụm công nghiệp hiện có trên địa bàn là 3.375 ha. Thực hiện các quy hoạch phát triển khu công nghiệp và cụm công nghiệp đã có, tổng diện tích các khu và cụm công nghiệp trên địa bàn tới năm 2030 là 5.071 ha.

Theo Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050<sup>56</sup>, hệ số phát thải CTR công nghiệp là 0,25 tấn/ha/ngày đêm và CTR nguy hại là 0,057 tấn/ha/ngày đêm. Dự báo như sau

*Bảng 67: Dự báo tổng lượng chất thải rắn từ các KCN, CCN Bình Định đến năm 2030*

Năm	Diện tích KCN, CCN (ha)	Tỷ lệ lấp đầy	CTR công nghiệp (ngàn tấn/năm)	CTR nguy hại (ngàn tấn/năm)
2030	5.071	70%	323,91	73,85

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch*

- Trong đó, các KCN có phát sinh CTR tương đối lớn: ở thành phố Quy Nhơn, tiếp đến là các huyện Hoài Nhơn, Vân Canh, Phù Cát.
- Hiện nay, các cụm công nghiệp trên địa bàn, chất thải rắn sản xuất phát sinh chủ yếu từ các ngành thủ công mỹ nghệ, đúc kim loại, cơ khí, sản xuất vật liệu xây dựng, tái chế nhựa, chế biến đá Granite, ... lượng CTR phát sinh chủ yếu là CTR thông thường, có thể đảm bảo thu gom, xử lý theo phương án quy hoạch các khu xử lý CTR đã có. Tuy nhiên, cần tập trung đầu tư vào nâng cao công nghệ xử lý theo hướng giảm chôn lấp, thu hồi năng lượng như đã đề cập ở trên.
- Về chất thải nguy hại, theo báo cáo HTMT, phần lớn chất thải nguy hại trong sinh hoạt trên địa bàn tỉnh vẫn chưa được thu gom và xử lý riêng mà bị thải lẫn với chất thải sinh hoạt để đưa đến bãi chôn lấp. Trong phương án không thực hiện QHT, vấn đề phát triển hạ tầng xử lý chất thải nguy hại công nghiệp cũng chưa được đề cập tại các QH đã có. Việc không có phương án xử lý đối với gần 74 ngàn tấn rác thải nguy hại phát sinh mỗi năm và tác động tích lũy của nó sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên địa bàn tỉnh đến năm 2030.

### **2.3. Xu hướng suy giảm ĐDSH**

Suy giảm đa dạng sinh học được xác định là một trong những vấn đề môi trường chính trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2020, giai đoạn 2021-2030, trong trường hợp không thực hiện quy hoạch tỉnh với các phương án bảo tồn đa dạng sinh học đến năm 2030, xu hướng suy giảm đa dạng sinh học vẫn sẽ diễn ra đối với các hệ sinh thái chính trên địa bàn như sau:

– *Tỷ lệ che phủ rừng tăng song chất lượng rừng suy giảm:* Theo báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, trong giai đoạn 2016 - 2019, tỉ lệ độ che phủ rừng tăng từ 52,53% lên 55,2%; Tuy nhiên, việc tăng độ che phủ rừng không đồng nghĩa với việc tăng chất lượng rừng. Theo số liệu thực tế diện tích rừng trồng hàng năm tăng nhẹ nhưng phục vụ chính cho khai thác lâm sản (sản lượng khai thác rừng trồng tăng từ 907.561 tấn năm 2016 lên 1.340.163 tấn năm 2019), không mang tính chất hình thành hệ sinh thái rừng, đa phần đều là rừng non, chưa thể đạt yêu cầu về chất lượng rừng. Xu hướng này có thể tiếp tục được giữ do mục tiêu đề ra trong Nghị quyết số 01-NQ/ĐH ngày 16/10/2020 Nghị quyết Đại hội Đảng Bộ tỉnh Bình Định lần thứ 20 đã xác định đến năm 2025, tỷ lệ che phủ rừng tăng từ 56,03%<sup>60</sup> năm 2020 tới năm 2025 đạt 58%, song sản lượng khai thác gỗ cũng tăng mạnh từ 1,4 triệu m<sup>3</sup> vào năm 2020 tăng lên đạt 2 triệu m<sup>3</sup> vào năm 2025 và 2030.

– *Xu hướng suy thoái hệ sinh thái rừng do chuyển đổi mục đích sử dụng đất lâm nghiệp:* Việc chuyển mục đích sử dụng đất từ đất lâm nghiệp sang mục đích khác là nguyên nhân làm giảm diện tích sinh sống của động thực vật, suy giảm đa dạng sinh học, đặc biệt là đất rừng đặc dụng và rừng phòng hộ. Theo kết quả rà soát, điều chỉnh 03 loại rừng, giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030 của tỉnh, điều chỉnh đất lâm nghiệp ra ngoài đất lâm nghiệp với diện tích là 15.242,48 ha (từ chức năng rừng đặc dụng là 722,76 ha, rừng phòng hộ là 3.875,7 ha và rừng tự nhiên là 8,72 ha).

– *Suy thoái hệ sinh thái đất ngập nước nội địa và ven biển do ô nhiễm các nguồn nước*

Như đã đánh giá ở trên, trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch tỉnh, giai đoạn 2021-2030, môi trường nước của tỉnh bị đe dọa nghiêm trọng từ các hoạt động phát triển kinh tế bao gồm đến năm 2030, sức ép gia tăng dân số gây phát sinh gần 32 triệu m<sup>3</sup> nước thải sinh hoạt đô thị không được xử lý; 5 triệu m<sup>3</sup> nước thải từ hoạt động du lịch; 8 triệu m<sup>3</sup> nước thải từ các cụm công nghiệp; 50 triệu m<sup>3</sup> nước thải chăn nuôi; 96 triệu m<sup>3</sup> nước thải từ nuôi trồng thủy sản chưa kể đến nước thải phát sinh từ các làng nghề, nước ô nhiễm từ các hoạt động trồng trọt trên địa bàn.

Theo kết quả phân tích chất lượng nước tại một số khu vực đất ngập nước có đa dạng sinh học cao như khu vực đầm Thị Nại, Đầm Trà Ô, Đầm Đê Gi cho thấy chất lượng nước mặt tại các đầm có đặc thù ô nhiễm hữu cơ thể hiện rõ nhất qua chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, BOD<sub>5</sub>, COD vượt tiêu chuẩn cho phép. Trong đó chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, COD vượt giới hạn cho phép. Nguyên nhân là do diện tích nuôi trồng thủy sản ở đầm Thị Nại đã vượt gấp đôi so với hệ số bền vững cho phép, sự quá tải sinh học này đã làm môi trường nước trong đầm ngày càng ô nhiễm nặng. Ngoài ra, tác động lớn đến môi trường và tài nguyên của đầm Thị Nại, còn do chất thải công nghiệp và rác thải sinh hoạt.

Trong trường hợp không thực hiện quy hoạch và không xây dựng được các giải pháp xử lý các nguồn gây ô nhiễm nước trên địa bàn, ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm sẽ tiếp tục là nguyên nhân gây suy thoái nghiêm trọng các hệ sinh thái sông, hồ trên địa bàn đang trực tiếp chịu xả thải.

Ngoài ra, theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-

---

<sup>60</sup> Quyết định số 2047/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 21/5/2021 Phê duyệt Kết quả theo dõi diễn biến rừng tỉnh Bình Định năm 2020.

2020, trên địa bàn tỉnh có 9 nhà máy thủy điện vừa và nhỏ đang có tác động tiêu cực đến đa dạng sinh học của các hệ sinh thái thủy sinh, các luồng di cư của các nhóm cá từ hạ lưu lên thượng nguồn sẽ bị cắt đứt, các bãi đẻ của các loài cá ưa nước chảy sẽ không còn nữa. Trong giai đoạn 2021-2030, nếu không thực hiện QHT và có thêm các giải pháp phù hợp, có tới 16 dự án thủy điện lớn nhỏ được Bộ Công thương đã phê duyệt với tổng công suất phát điện lên đến gần 400 MW trên địa bàn tỉnh. Theo số liệu của các nhà khoa học, trung bình 1 MW thủy điện nhỏ và vừa chiếm dụng khoảng 7,41 ha đất<sup>61</sup>, thì diện tích rừng dành cho thủy điện lên tới 3000 ha. Tác động trực tiếp đến nguồn nước nằm Khu dự trữ thiên nhiên An Toàn (xã An Toàn, huyện An Lão) và phòng hộ đầu nguồn xung yếu bao gồm các suối Nga, suối Nước Miên, suối Nước Trinh thuộc thượng nguồn lưu vực sông Côn. Theo Quy hoạch thủy điện thì đến 2020 trên suối Nước Trinh có 2 công trình thủy điện Nước Trinh 1 (3,5MW), Nước Trinh 2 (8MW). Việc xây dựng các công trình thủy điện trong khu vực khu bảo tồn có nguy cơ ảnh hưởng đến môi trường hệ sinh thái thủy sinh cũng như môi trường sinh thái của khu bảo tồn.

Như vậy, trong trường hợp không thực hiện QHT và xây dựng các giải pháp liên quan, nguy cơ suy giảm tài nguyên sinh vật đối với các hệ sinh thái sông, hồ của tỉnh sẽ ngày càng lớn trong giai đoạn 2021-2030.

*Nguy cơ suy thoái đa dạng sinh học do thiếu các nghiên cứu, báo cáo điều tra, đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học nhằm khoanh vùng bảo vệ các khu đất ngập nước quan trọng, khu vực có giá trị đa dạng sinh học cao, các khu vực có cảnh quan sinh thái quan trọng trên địa bàn tỉnh:*

Đối với hệ sinh thái đất ngập nước, ngoài 04 lưu vực sông (LVS) lớn: sông Lại Giang, Sông Côn, sông Hà Thanh, sông La Tinh, trên địa bàn tỉnh còn có 165 hệ sinh thái hồ chứa. Hiện nay, chỉ có 03 khu vực đất ngập nước chính là đầm Đề Gi, đầm Thị Nại và đầm Trà Ô đã được nghiên cứu đánh giá và khoanh vùng bảo vệ theo Quy hoạch Đa dạng sinh học tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 4906/QĐ-UBND ngày 28/12/2017), các khu vực đất ngập nước khác chưa được điều tra, đánh giá khoanh vùng để bảo vệ những vùng đất ngập nước quan trọng, khu vực có giá trị đa dạng sinh học cao, các khu vực có cảnh quan sinh thái quan trọng trên địa bàn tỉnh. Nếu không thực hiện QHT để khoanh vùng bảo vệ các đối tượng quy hoạch này, trong giai đoạn quy hoạch, các khu vực này trên địa bàn sẽ đối mặt với nguy cơ suy thoái.

*Xu hướng suy thoái hệ sinh thái biển:*

Theo phương án 0, việc điều tra tổng thể tài nguyên đa dạng sinh học biển tỉnh Bình Định chưa được thực hiện nên chưa có cơ sở đánh giá được mức độ suy thoái của HST biển giai đoạn trước quy hoạch. Tuy nhiên, như phân tích trong các vấn đề môi trường chính, hệ sinh thái biển tỉnh Bình Định đang đối mặt với xu hướng suy thoái. Trong giai đoạn quy hoạch, nếu không thực hiện QHT, các vấn đề bảo vệ HST biển sẽ được tiếp tục thực hiện theo Quy hoạch Đa dạng sinh học tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 4906/QĐ-UBND ngày 28/12/2017), theo đó,

---

<sup>61</sup> Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo HTMT quốc gia 2021-2020



thực hiện các biện pháp tổ chức, quản lý, bảo vệ như:

- Tổ chức điều tra, đánh giá về hiện trạng các HST đất ngập nước ở các vùng dễ bị tổn thương về môi trường; nghiên cứu, đề xuất kế hoạch phục hồi; trong đó gắn kết chặt chẽ giữa quy hoạch bảo tồn với phát triển KT-XH;
- Nghiên cứu và đề xuất cơ chế chính sách nhằm đa dạng hóa đầu tư cho bảo tồn và phát triển bền vững vùng đất ngập nước;
- Xây dựng và triển khai các chương trình, dự án quốc tế để đa dạng hóa đầu tư, hỗ trợ kỹ thuật và công nghệ, đào tạo và trao đổi cán bộ phục vụ cho công tác bảo tồn và phát triển bền vững các vùng đất ngập nước nội địa;
- Áp dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ nhằm bảo vệ, phục hồi, tái tạo nguồn lợi thủy sản, đặc biệt là các giống loài thủy sản quý hiếm, có giá trị kinh tế và khoa học cao, bảo vệ các HST thủy sinh tại các vùng nước nội địa;
- Tiếp tục hoàn thiện và xây dựng văn bản pháp luật, cơ chế chính sách về quản lý HST thủy vực nội địa, đặc biệt các hồ, sông lớn tự nhiên;
- Xây dựng cơ chế giám sát, có chế tài đủ mạnh để hạn chế việc khai thác, sử dụng không hợp lý tài nguyên thiên nhiên, các loài quý, hiếm có giá trị kinh tế cao và gây ô nhiễm môi trường cho HST này;
- Xây dựng chương trình nâng cao nhận thức về bảo vệ ĐDSH nói chung và các HST đất ngập nước nói riêng; khuyến khích sự tham gia của cộng đồng trong việc quản lý, khai thác và sử dụng hợp lý nguồn lợi, bảo đảm cân bằng sinh thái, giữ gìn ĐDSH các vùng nước nội địa ở mức độ cao.
- Thành lập mới Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn cấp tỉnh, giai đoạn đến năm 2030; Diện tích tổng thể vùng nước bảo tồn ven biển: 9.420 ha, trong đó vùng nước ven biển xã Nhơn Lý có diện tích 3.450ha; xã Nhơn Hải có diện tích 830ha; phường Ghềnh Ráng có diện tích 1.635ha; vùng nước Cù lao Xanh có diện tích 3.505ha.

Thực hiện các giải pháp đề ra theo Quy hoạch trên cho giai đoạn đến năm 2030 là tương đối toàn diện để bảo vệ HST Biển tỉnh Bình Định, tuy nhiên, sau 5 năm thực hiện Quy hoạch đã có, nhiều giải pháp đưa ra chưa được thực hiện, trong đó cần đánh giá tính khả thi của việc khoanh vùng xây dựng thành lập mới Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn cấp tỉnh với diện tích khá lớn.

#### **2.4. Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường đất**

Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định 2016-2020 cho thấy, môi trường đất trên địa bàn tỉnh Bình Định chịu sự suy thoái do hoang hóa đất và ô nhiễm cục bộ tại một số khu vực cụm công nghiệp (Vân Canh, Gò Đá Trắng); khu vực chăn nuôi tập trung (Hoài Ân).

Theo Điều chỉnh Quy hoạch phát triển CCN tỉnh Bình Định đến năm 2025, định hướng đến năm 2035, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 61 CCN, trong đó nếu không thực hiện QHT và giữ nguyên hệ thống xử lý nước thải hiện có (xem nội dung 3.3.2.1 dự đoán lượng phát sinh nước thải), mỗi năm sẽ có gần 8 triệu m<sup>3</sup> nước thải công nghiệp phát sinh ra môi trường không qua xử lý. Lượng nước thải này khi lắng xuống tạo thành

bùn đáy các sông, hồ hoặc ngấm qua đất sẽ gây ô nhiễm đất tại các khu vực lân cận.

Ngoài ra, trong nông nghiệp, trong khi vẫn tiếp tục thực hiện các mục tiêu phát triển KTXH như Nghị quyết 01 đã đề ra, khi đó, tăng trưởng trong sản xuất nông nghiệp vẫn đạt 3,2-3,6% mỗi năm, hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh liên tục tăng về số lượng, dẫn đến lượng phát thải nước thải chăn nuôi đáng kể. Thực tế theo đánh giá hiện trạng môi trường tỉnh giai đoạn 2016-2020, chỉ có một số ít các cơ sở chăn nuôi với quy mô lớn có đầu tư HTXL nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả thải, còn lại phần lớn nước thải chăn nuôi được xử lý sơ bộ bằng phương pháp biogas và lắng trước khi thải ra môi trường nên đã gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến chất lượng đất các khu vực lân cận thời gian qua. Đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm cho môi trường đất tại các khu vực chuyên canh nông nghiệp trong thời gian tới.

### **2.5. Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường không khí**

Hiện trạng và diễn biến môi trường không khí tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020 cho thấy môi trường không khí của tỉnh còn khá tốt, các chỉ tiêu SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO ở tất cả các điểm quan trắc đều thấp hơn QCVN, riêng hàm lượng bụi lơ lửng và tiếng ồn ở 01 số điểm thuộc các KCN, CCN, tuyến giao thông chính qua khu dân cư, đô thị vượt hoặc xấp xỉ QCVN, các điểm quan trắc còn lại thấp hơn QCVN.

Trong trường hợp không thực hiện QHT, tuy nhiên, các chỉ tiêu kinh tế xã hội vẫn được thực hiện theo Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX và các quy hoạch đã có sẽ gây áp lực lớn lên môi trường không khí của tỉnh và thúc đẩy xu hướng ô nhiễm môi trường không khí. Cụ thể, môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bình Định sẽ bị tác động mạnh do tăng hàm lượng các chất độc hại như CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, bụi và hàm lượng các chất độc hại tập trung cao ở các đô thị, các KCN, CCN và vùng phụ cận, và có thể có ô nhiễm không khí cục bộ dọc theo một số tuyến giao thông lớn. Ở các đô thị, môi trường không khí sẽ bị ô nhiễm bụi, chủ yếu là do sự gia tăng của các phương tiện giao thông và quá trình xây dựng. Ở một số KCN, CCN, và điển hình là ở những nơi có các dự án sản xuất công nghiệp được quy hoạch, nguy cơ bị ô nhiễm không khí là rất cao. Trong giai đoạn tới, Bình Định tiếp tục đầu tư mạnh mẽ phát triển công nghiệp, điều này cũng tạo ra áp lực không nhỏ đối với chất lượng không khí.

Trong tương lai nếu không có các dự án quy hoạch cải tạo nâng cấp hệ thống giao thông, quy hoạch các cơ sở sản xuất tập trung về khu công nghiệp, không có những biện pháp quản lý kiểm soát và xử lý tình trạng phát thải từ các nhà máy của KCN, các cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề thủ công thì khả năng ô nhiễm không khí trên địa bàn tỉnh Bình Định là điều khó tránh khỏi.

#### **3.3.2.6 Xu hướng tác động xã hội**

Trong trường hợp không thực hiện quy hoạch Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bình Định lần thứ XX vẫn xác định phát triển đến 2025, kinh tế của tỉnh Bình Định sẽ phát triển mạnh theo hướng bền vững đạt được các chỉ tiêu xã hội như GRDP bình quân đầu người đạt 3.900 USD/người/năm; tỷ lệ hộ nghèo giảm 1,5-2%/năm... Theo đó, Bình Định sẽ trở thành tỉnh phát triển thuộc nhóm dẫn đầu khu vực miền trung.

Tuy nhiên, như đã đánh giá ở trên, còn nhiều vấn đề môi trường chưa được giải quyết như suy giảm chất lượng và số lượng nguồn nước đặc biệt là vấn đề thiếu nước

cục bộ; nước thải đô thị chưa được xử lý; phát sinh chất thải rắn đặc biệt là chất thải cụm công nghiệp, làng nghề, chất thải nông nghiệp, nông thôn, nhiều bãi chôn lấp chất thải còn gây ô nhiễm môi trường; chất thải nguy hại chưa được thu gom xử lý; Xu hướng suy giảm đa dạng sinh học không được kiểm soát do suy thoái chất lượng rừng, suy thoái hệ sinh thái đất ngập nước nội địa và ven biển do ô nhiễm nước, chất lượng hệ sinh thái không được giám sát; ô nhiễm đất tại các vùng sản xuất nông nghiệp, các bãi chôn lấp; ô nhiễm không khí tại các khu công nghiệp, các khu đô thị tập trung.... Tất cả các vấn đề môi trường nêu trên trong trường hợp không thực hiện QHT sẽ cản trở việc đạt được các mục tiêu phát triển KTXH đề ra tại Nghị quyết 01 của tỉnh và gây gánh nặng ngân sách không nhỏ cho các vấn đề khắc phục ô nhiễm và phục hồi hệ sinh thái giai đoạn tiếp theo. Ngoài ra, sức khỏe cộng đồng có thể sẽ bị ảnh hưởng xấu do gia tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường.

#### **IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP THỰC HIỆN QUY HOẠCH**

##### **1. Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính**

###### **1.1. Xác định các loại hình tác động của Quy hoạch đến môi trường**

Trên cơ sở các phương án phát triển của các ngành và lĩnh vực đề xuất trong Quy hoạch tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, nhóm nghiên cứu ĐMC đã rà soát, phân tích các nội dung Quy hoạch. Trong đó, các nhóm ngành/lĩnh vực chủ lực có tiềm năng tác động mạnh đến các vấn đề môi trường chính. Cụ thể như sau:

*Bảng 68: Các đề xuất phương án phát triển trong dự án Quy hoạch*

<b>A</b>	<b>Phát triển dịch vụ</b>
<b>A.1</b>	Xây dựng phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị, hệ thống chợ, dịch vụ logistic
<b>A.2</b>	Phát triển trung tâm, khu du lịch, dịch vụ du lịch
<b>B</b>	<b>Phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp</b>
<b>B.1</b>	Công nghiệp chế biến, chế tạo
<b>B.2</b>	Công nghiệp khai thác, chế biến vật liệu xây dựng
<b>B.3</b>	Công nghiệp điện
<b>C</b>	<b>Phát triển nông – lâm nghiệp – thủy sản</b>
<b>C.1</b>	Nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi)
<b>C.2</b>	Thủy sản (khai thác, nuôi trồng)
<b>C.3</b>	Lâm nghiệp (trồng rừng và chăm sóc rừng)
<b>D</b>	<b>Phát triển văn hoá – xã hội</b>
<b>D.1</b>	Phát triển giáo dục, đào tạo
<b>D.2</b>	Y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân
<b>D.3</b>	Phát triển bưu chính – viễn thông
<b>D.4</b>	Văn hóa- thể thao
<b>E</b>	<b>Phát triển hạ tầng</b>
<b>E.1</b>	Hệ thống hạ tầng giao thông (đường bộ, đường sắt, đường biển, đường thủy nội địa, đường hàng không)
<b>E.2</b>	Phát triển đô thị, nông thôn
<b>E.3</b>	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (thu gom, xử lý CTR, cấp thoát nước)

*Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp từ Dự thảo Báo cáo Quy hoạch*

Trên cơ sở xem xét các hoạt động/dự án của các nhóm ngành/lĩnh vực trên, nhóm ĐMC nhận thấy các hoạt động/dự án sau có nhiều ảnh hưởng, tác động đến môi trường nhất gồm có:

- Nhóm các hoạt động/dự án phát triển dịch vụ (phát triển trung tâm thương mại, siêu thị, dịch vụ logistic, du lịch)
- Nhóm các hoạt động/dự án phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo; Công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản;
- Nhóm các hoạt động/dự án phát triển nông, lâm nghiệp và thủy sản;
- Nhóm các hoạt động/dự án phát triển y tế, chăm sóc sức khỏe;
- Nhóm các hoạt động/dự án phát triển hạ tầng giao thông, đô thị...

Dựa trên các nhóm hoạt động/dự án đã xác định ở trên và các vấn đề về môi trường hiện nay của tỉnh Bình Định có thể xác định nguồn gây tác động khi thực hiện Quy hoạch (Bảng 69). Các nguồn gây tác động tới môi trường được chia thành 2 nhóm:

*Bảng 69: Các nguồn gây tác động môi trường điển hình*

TT	Nhóm hoạt động phát triển	Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải
A	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển dịch vụ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
C	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
D	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển VH - XH	không phát sinh/không đáng kể	<input checked="" type="checkbox"/>
E	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển hạ tầng và xây dựng	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

*Nguồn: Tổng hợp của nhóm ĐMC*

- Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải (chất thải sinh hoạt, công nghiệp, giao thông, y tế, du lịch, nông nghiệp);
- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải (hoạt động thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tái định cư; phương án tổ chức không gian phát triển; tác động do BDKH)
- Trên cơ sở đã xác định được nguồn gây tác động cũng như các yếu tố tác động, có thể xác định quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Quy hoạch tỉnh Bình Định. Trong đó, có thể thấy nhóm các dự án phát triển công nghiệp, nông nghiệp, du lịch, đô thị, khu dân cư và giao thông vận tải là các hoạt động chủ yếu tác động tới môi trường của tỉnh.

Bảng 70: Nguồn gây tác động khi thực hiện các dự án Quy hoạch

Nguồn gây tác động		Các dự án ưu tiên cụ thể	Tiềm năng tác động đến môi trường	
			Tác động tiêu cực	Tác động tích cực
Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	1. Các hoạt động nhóm A Phát triển các hoạt động thương mại, du lịch Các hoạt động A1; A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thương mại: Đến năm 2025 đầu tư xây dựng khoảng 58 trung tâm thương mại, siêu thị, trong đó chủ yếu là siêu thị hạng II và hạng III tại các huyện, thị xã, thành phố</li> <li>- Mạng lưới chợ: Đến năm 2025 toàn tỉnh có khoảng 224 chợ đầu tư xây dựng, trong đó chủ yếu là chợ hạng II và hạng III, trong đó đầu tư xây mới 57 chợ.</li> <li>- Du lịch</li> <li>+ Một số dự án ưu tiên đầu tư: Xây dựng Trung tâm thương mại, dịch vụ du lịch Nhơn Hội (dành cho du khách); Xây dựng các sản phẩm du lịch đặc thù Bình Định; Khu du lịch nghỉ dưỡng, chăm sóc sức khỏe suối khoáng nóng Hội Vân; Khu du lịch sinh thái đầm Thị Nại; Điểm du lịch số 2A; Khu tổ hợp dịch vụ ẩm thực nghỉ dưỡng Dũng Bình; Điểm du lịch cộng đồng và nghỉ dưỡng sinh thái Xuân Mai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gia tăng áp lực sử dụng nước và phát sinh nước thải từ hoạt động du lịch;</li> <li>- Gia tăng CTR và nước thải sinh hoạt từ các cơ sở dịch vụ, thương mại, du lịch.</li> <li>- Có thể tác động suy giảm đa dạng sinh học do tăng áp lực từ hoạt động du lịch, đặc biệt từ phát triển du lịch tại các khu vực nhạy cảm sinh thái</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát triển thương mại tăng nhu cầu sử dụng và độ đa dạng về các sản phẩm thân thiện với môi trường.</li> <li>- Có thể áp dụng các biện pháp giảm thiểu chất thải nhựa thông qua mạng lưới chợ, trung tâm thương mại, trung tâm du lịch.</li> <li>- Các hoạt động du lịch sinh thái có thể góp phần bảo tồn thiên nhiên, tăng cường hiểu biết về môi trường của cộng đồng địa phương thông qua các giá trị văn hóa và thiên nhiên mang lại.</li> </ul>
	2. Các hoạt động nhóm B Phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp Các hoạt động: B1;B2;B3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giai đoạn 2021-2030 tiếp tục thực hiện 08 KCN và đang thực hiện trong quy hoạch các KCN đã được UBND tỉnh phê duyệt. Quy hoạch mới thêm 03 KCN nâng tổng số khu công nghiệp đến năm 2030 là 11 KCN, gồm KCN Bảo Hiệu; KCN Yên Thịnh; KCN Tân Phong<sup>62</sup>. Tập trung thu hút đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật 41 cụm công nghiệp trong giai đoạn 2020 - 2025; tiếp tục đầu tư nâng cấp, tu sửa hạ tầng kỹ thuật bên ngoài để kết nối đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật các cụm công nghiệp, ưu tiên đầu tư các tuyến đường vào cụm công nghiệp.</li> <li>- Một số dự án ưu tiên đầu tư: Nhà máy sản xuất ô tô; Nhà máy điện gió Mỹ An; Nhà máy điện gió PNE; Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử; Các nhà máy sản xuất gạch, ngói, vật liệu xây dựng; Nhà máy sản xuất các sản phẩm từ xi măng; Nhà máy sản xuất bao bì carton; Nhà máy sản xuất cửa nhựa lõi thép; Xưởng đúc các sản phẩm kim loại; Nhà máy sản xuất nhang và máy làm nhang; Nhà máy sản xuất các sản phẩm thời trang cao cấp; Nhà máy sản xuất vải cao cấp, vải giả da (simili); Nhà máy may, sản xuất giày thể thao; Nhà máy chế biến thủy sản đông lạnh xuất khẩu gắn với các cảng cá tại thị xã Hoài</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gia tăng ô nhiễm do nước thải công nghiệp</li> <li>- Gia tăng lượng CTR công nghiệp</li> <li>- Gia tăng ô nhiễm không khí (Khí thải công nghiệp)</li> <li>- Gia tăng sự cố môi trường và an toàn công trình (đặc biệt là các hồ, đập thủy điện)</li> <li>- Gia tăng ô nhiễm nước thải có khả năng làm suy giảm đa dạng sinh học các hệ sinh thái sông, hồ và ven biển.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lượng chất thải công nghiệp tập trung theo khu vực nhất định, giảm khả năng phân tán;</li> </ul>

<sup>62</sup> Trang 21

Nguồn gây tác động	Các dự án ưu tiên cụ thể	Tiềm năng tác động đến môi trường	
		Tác động tiêu cực	Tác động tích cực
	Nhon; Dự án khu chế biến nông, lâm, thủy, hải sản; Các nhà máy chế biến gỗ; Nhà máy sản xuất ván MDF, HDF và OKAL; Các nhà máy sản xuất dược phẩm, dược liệu công nghệ cao; Dự án nhà máy giết mổ, chế biến súc sản; Các nhà máy sản xuất sản phẩm nhựa dân dụng.		
3. Các hoạt động nhóm C - Phát triển, mở rộng sản xuất của các ngành nông, lâm, thủy sản. Hoạt động: C1; C2; C3	<p>- Trồng trọt: Tiếp tục tập trung chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với lợi thế, nhu cầu thị trường và thích ứng với biến đổi khí hậu của từng địa phương. Triển khai có hiệu quả cánh đồng mẫu lớn, tạo ra các vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung, và tổ chức sản xuất theo chuỗi</p> <p>- Chăn nuôi: Hình thành một số Khu chăn nuôi công nghệ cao Nhơn Tân (thị xã An Nhơn, Tây Sơn); một số khu trại giống chăn nuôi chất lượng cao (Tây Sơn, Phù Cát); phát triển giống vật nuôi bản địa gắn với du lịch sinh thái vùng miền núi, trung du và xây dựng các nhà máy chế biến, chợ nông sản.</p> <p>- Lâm nghiệp: Phát triển các cụm công nghiệp chế biến gỗ và lâm sản công nghệ cao gắn với các vùng trồng rừng tập trung tại khu vực phía Tây của tỉnh. Phát triển lâm sản ngoài gỗ, tập trung vào các nhóm sản phẩm có thể mạnh như mây tre, dược liệu, dầu nhựa, thực phẩm.</p> <p>- Thủy sản: Phát triển một số sản phẩm nuôi có tiềm năng, phát triển nuôi biển; nuôi tôm hùm, cá biển tại vùng biển Quy Nhơn và Phù Mỹ. Hình thành khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (nuôi tôm) tại xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định vào Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao quốc gia.</p> <p>- Một số dự án ưu tiên đầu tư: Trang trại chăn nuôi heo công nghệ cao Nam Việt Hưng Bình Định; Nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi Hải Long Bình Định; Cơ sở chăn nuôi và sản xuất giống gia cầm Minh Đức; Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao phát triển tôm; Hồ chứa nước suối lớn.</p>	<p>- Gia tăng sức ép về sử dụng nước</p> <p>- Gia tăng lượng nước thải nông nghiệp (trồng trọt và chăn nuôi).</p> <p>- Nước thải, CTR từ nuôi trồng thủy sản</p> <p>- Gia tăng lượng CTR rắn nông nghiệp; chất thải vật nuôi</p> <p>- Gia tăng ô nhiễm nước thải có khả năng làm suy giảm đa dạng sinh học các hệ sinh thái sông, hồ và ven biển.</p> <p>- Nguy cơ suy giảm đa dạng sinh học từ các loài cây trồng vật nuôi nhập ngoại có thể trở thành loài ngoại lai, xâm hại hệ sinh thái đặc biệt là hệ sinh thái sông, hồ;</p> <p>- Nguy cơ suy thoái nguồn gen bản địa do sản xuất, nuôi trồng thâm canh, tập trung.</p>	<p>- Quy hoạch các vùng sản xuất nông lâm, thủy sản tập trung góp phần tập trung phát thải chất thải theo khu vực nhất định, giảm khả năng phân tán;</p> <p>- Các phương án phát triển lâm nghiệp bền vững góp phần tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính và thích ứng với BĐKH.</p>
4. Các hoạt động nhóm D; E - Phát triển đô thị và mở rộng, nâng cấp các cơ sở Y tế Các hoạt động: D2; D4; E1; E2; E3;	Phát triển kết cấu hạ tầng đô thị + Giai đoạn đến năm 2025: Toàn tỉnh sẽ có 23 đô thị, gồm: 01 đô thị loại I (thành phố Quy Nhơn); 01 đô thị loại III (thị xã An Nhơn); 02 đô thị loại IV (thị xã Hoài Nhơn, đô thị Tây Sơn); 14 đô thị loại V hiện hữu (thị trấn Phù Mỹ, thị trấn Bình Dương, đô thị Mỹ Chánh, Thị trấn Ngô Mỹ, thị trấn Cát Tiến, thị trấn Diêu Trì, thị trấn Tuy Phước, đô thị Phước Hòa, đô thị Phước Lộc, thị trấn Tăng Bạt Hồ,	<p>- Gia tăng ô nhiễm do lượng nước thải sinh hoạt, nước thải y tế</p> <p>- Gia tăng lượng CTR sinh hoạt và Y tế</p> <p>- Gia tăng chất ô nhiễm không khí từ các hoạt động sinh hoạt</p>	<p>- Hạ tầng BVMT được cải thiện và nâng cấp,</p> <p>- Nhận thức về môi trường tại khu vực đô thị cũng sẽ được nâng cao,</p>

Nguồn gây tác động	Các dự án ưu tiên cụ thể	Tiềm năng tác động đến môi trường	
		Tác động tiêu cực	Tác động tích cực
	<p>thị trấn An Lão, đô thị An Hòa, thị trấn Vân Canh, thị trấn Vĩnh Thạnh); 02 đô thị loại V hình thành mới (đô thị Cát Hanh, đô thị Cát Khánh).</p> <p>+ Giai đoạn đến năm 2035: Toàn tỉnh sẽ có 14 đô thị, gồm: 01 đô thị loại I: thành phố Quy Nhơn; 03 đô thị loại III: thị xã An Nhơn, thị xã Hoài Nhơn; thị xã Tây Sơn. 03 đô thị loại IV: thị xã huyện Tuy Phước, huyện Phù Mỹ, huyện Phù Cát; 07 đô thị loại V: TT. Vĩnh Thạnh, TT. Vân Canh, TT. An Lão, TT. Tăng Bạt Hổ, xã An Hòa; xã Canh Vinh, Ân Tường Tây.</p> <p>+ Một số dự án ưu tiên đầu tư: Khu đô thị Bình Chương Nam; Khu đô thị sinh thái Diêm Vân; Khu dân cư Ánh Việt; Khu đô thị NĐT-1 và NĐT-2 Tây đường Quốc lộ 19 (mới); Khu đô thị xanh Đông Bắc Diêu Trì; Khu đô thị Long Vân (Long Vân 2, 3, 4); Khu dân cư Phúc Gia Tân; Nhà ở xã hội Bông Hồng; Nhà ở xã hội phía Tây đường Trần Nhân Tông; Nhà hàng tiệc cưới hội nghị và sự kiện Phúc Long; Khu đô thị sinh thái Nhơn Hội; Khu đô thị Khoa học và Giáo dục Quy Hòa.</p> <p>- Về y tế:</p> <p>+ Đến năm 2025, hoàn thành sửa chữa, cải tạo, nâng cấp các bệnh viện Bệnh viện Đa khoa tỉnh; Bệnh viện Đa khoa khu vực Bồng Sơn; Bệnh viện Lao và bệnh phổi Bình Định; Bệnh viện Mắt Bình Định; Bệnh viện Phục hồi chức năng tỉnh (tại Phù Cát) theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công – tư; hoàn thành xây dựng và thành lập mới Bệnh viện Sản - Nhi quy mô 500 giường theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công – tư; Bệnh viện Nhơn Hội quy mô 100 giường tại Khu Kinh tế Nhơn Hội (thành phố Quy Nhơn) theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công tư; phát triển Bệnh viện Phục hồi chức năng tỉnh (tại huyện Phù Cát) theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công – tư; thành lập Trung tâm vận chuyển cấp cứu 115 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh và tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Bồng Sơn theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công – tư; Sửa chữa, nâng cấp các trạm y tế</p> <p>+ Đến năm 2050, hoàn thành xây dựng và thành lập mới Bệnh viện Lão khoa tỉnh.</p>		
5. Các hoạt động nhóm E - Phát triển, mở rộng	+ Phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc: Đường bộ cao tốc Bắc – Nam (CT.01); Đường bộ cao tốc Quy Nhơn – Pleiku (Gia Lai) – Lê Thanh theo Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021 của Thủ	- Gia tăng lượng khí thải vào môi trường không khí (bụi, PM10, SO2, NO2, CO,	

Nguồn gây tác động	Các dự án ưu tiên cụ thể	Tiềm năng tác động đến môi trường	
		Tác động tiêu cực	Tác động tích cực
<p>mạng lưới giao thông đường bộ, đường hàng không, thủy, hệ thống cảng</p> <p>Các hoạt động: E1</p>	<p>tướng Chính phủ;</p> <p>+ Phát triển mạng lưới đường quốc lộ: Nâng cấp, xây dựng, duy tu, bảo trì 05 đoạn tuyến Quốc lộ trên địa bàn tỉnh: QL.1, QL.1D, QL.19, QL.19B, QL.19C.</p> <p>+ Phát triển mạng lưới đường tỉnh: Nâng cấp, duy tu, bảo trì 09 tuyến đường tỉnh ĐT.631, ĐT.632, ĐT.633, ĐT.634, ĐT.636, ĐT.637, ĐT.639, ĐT.639B, ĐT.640; Nâng cấp, điều chỉnh kéo dài 03 tuyến để đảm bảo tính kết nối: ĐT.629, ĐT.630, ĐT.638; Xây dựng mới 03 tuyến đường tỉnh đảm bảo tính kết nối tại một số khu vực: ĐT.635 (An Lão - Bồng Sơn), ĐT.637B (Tây Thuận - Phước Mỹ), ĐT.638B (An Vinh - Hoài Sơn); Quy hoạch tuyến đường bộ ven biển đoạn trên địa bàn tỉnh (ĐT.639)</p> <p>- Đường hàng không: Quy hoạch cảng hàng không Phù Cát đến năm 2030 quy mô cấp 4D, công suất thiết kế 5 triệu HK/năm và tầm nhìn đến năm 2050 quy mô cấp 4E, công suất thiết kế 12 triệu HK/năm.</p> <p>- Đường thủy:</p> <p>+ Phát triển mạng lưới đường thủy nội địa Quy hoạch 19 tuyến đường thủy nội địa phục vụ dân sinh và du lịch. Trong đó 06 tuyến phục vụ dân sinh và 13 tuyến phục vụ du lịch.</p> <p>+ Phát triển mạng lưới đường biển: Quy hoạch cải tạo, nâng cấp luồng hàng hải Quy Nhơn cho tàu 50.000 DWT; Khu bến Quy Nhơn</p> <p>- Thị Nại tiếp nhận cỡ tàu có trọng tải đến 70.000 DWT kết hợp tiếp nhận tàu khách, tàu hàng lỏng đến 10.000 DWT gồm bến cảng Quy Nhơn, các bến cảng Thị Nại, Tân cảng Quy Nhơn, Tân cảng Miền Trung, Đống Đa quy hoạch năng lực thông qua 6÷6,5 triệu tấn/năm: Khu bến Nhơn Hội quy mô diện tích khoảng 72ha; khả năng tiếp nhận tàu tải trọng từ 10.000-50.000DWT; Quy hoạch cảng tổng hợp quốc tế Long Sơn tại khu vực xã Mỹ An, huyện Phù Mỹ giai đoạn sau 2030 với tổng diện tích khoảng 343ha; Nâng cấp các bến cảng Đê Gi, Tam Quan hình thành hai trung tâm hậu cần nghề cá của tỉnh tại xã Tam Quan Bắc, thị xã Hoài Nhơn và đầm Đê Gi, khu vực xã Mỹ Thành (huyện Phù Mỹ) và xã Cát Khánh (huyện Phù Cát). Quy hoạch các khu neo đậu chuyển tải, tránh trú bão tại Đầm Thị Nại và khu neo đậu chuyển tải, tránh trú bão tại Vịnh Làng Mai.</p> <p>Đường sắt:</p> <p>+ Tuyến đường sắt Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh: đoạn trên địa bàn tỉnh Bình Định: Nâng cấp, từng bước hiện đại hóa để đạt tốc độ chạy</p>	<p>VOC...) từ hoạt động giao thông</p> <p>- Gia tăng ô nhiễm nước mặt, khí thải</p>	



Nguồn gây tác động		Các dự án ưu tiên cụ thể	Tiềm năng tác động đến môi trường	
			Tác động tiêu cực	Tác động tích cực
		<p>tàu 80km/h đến 90km/h đối với tàu khách và 50km/h đến 60km/h đối với tàu hàng.</p> <p>+ Nâng cấp ga Diêu Trì thành ga tổng hợp, xây dựng mới 02 ga hàng hóa tại khu vực xã Phước Lộc (huyện Tuy Phước) và xã Canh Vinh (huyện Vân Canh) phục vụ vận chuyển hàng hóa khu vực cảng cạn Quy Nhơn và các trung tâm logistics.</p> <p>+ Tuyến đường sắt tốc độ cao: đầu tư xây dựng tuyến đường sắt tốc độ cao trên hành lang Bắc – Nam tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó chuẩn bị các điều kiện cần thiết để từng bước triển khai xây dựng đoạn tuyến trên địa bàn tỉnh Bình Định triển khai đầu tư xây dựng thời kỳ 2030-2050.</p> <p>- Một số dự án ưu tiên đầu tư: Xây dựng cảng tổng hợp có công suất lớn; Đầu tư xây dựng nâng cấp bến số 1 Cảng Quy Nhơn; Mở rộng Cảng Quy Nhơn đến năm 2030 tại phường Hải Cảng, thành phố Quy Nhơn; Đầu tư nâng cấp luồng hàng hải vào cảng Quy Nhơn; Cụm logistics trung chuyển hàng hóa.</p>		
Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	<p>6. Các hoạt động nhóm A; B; C; D; E</p> <p>Chuyển đổi mục đích sử dụng đất; đặc biệt các hoạt động xâm phạm các vùng sinh thái nhạy cảm,</p> <p>- Các hoạt động: A1; A2; B1; B2; B3; C1; C2; C3; D1; D3; E1; E2; E3</p>	<p>- Các dự án chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông, lâm nghiệp thành đất phát triển cơ sở hạ tầng, nuôi trồng thủy sản....</p> <p>- Các dự án phát triển cơ sở hạ tầng, đặc biệt là các dự án hạ tầng giao thông đường bộ; hệ thống truyền tải điện.</p> <p>- Các dự án phát triển công nghiệp, đô thị, du lịch</p>	<p>- Suy thoái hệ sinh thái tự nhiên, ĐDSH do chuyển đổi các hệ sinh thái tự nhiên sang các mục đích khác</p> <p>- Thay đổi kết cấu đất</p> <p>- Thay đổi vi khí hậu</p> <p>- Ảnh hưởng việc làm thu nhập của các hộ bị mất đất.</p> <p>- Các vấn đề xã hội.</p>	<p>- Khoanh vùng, bảo vệ môi trường và hệ sinh thái theo vùng và mục đích sử dụng đất.</p>
	<p>7. Các hoạt động nhóm B; E: Phá bỏ, di dời các công trình VH-LS, công trình hạ tầng</p> <p>Các hoạt động: B1; B2; B3; E1; E2</p>	<p>Các dự án hạ tầng giao thông, dự án phát triển điện</p>	<p>Phá vỡ cảnh quan sinh thái</p>	

Nguồn: Tổng hợp của nhóm ĐMC

Bảng 71: Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Quy hoạch

Thành phần QH	Nội dung/Hoạt động	Vấn đề MT/ Tác động	Khu vực chịu tác động	Quy mô tác động			
				Loại tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
<b>Phát triển thương mại, dịch vụ và du lịch</b>	<p>Thương mại, siêu thị, Đến năm 2025 đầu tư xây dựng khoảng 58 trung tâm thương mại, siêu thị, trong đó chủ yếu là siêu thị hạng II và hạng III tại các huyện, thị xã, thành phố. Trong đó: thành phố Quy Nhơn 31 siêu thị, 9 trung tâm thương mại; Khu kinh tế Nhơn Hội: Phát triển trung tâm thương mại, dịch vụ tổng hợp chất lượng cao tại trung tâm khu đô thị mới Nhơn Hội, quy mô 20 ha; Tuy Phước 04 trung tâm thương mại, siêu thị; Vân Canh có 01 trung tâm thương mại; An Nhơn 04 TTTM và siêu thị; Phù Cát 01 TTTM hoặc siêu thị; Tây Sơn 04 TTTM; Vĩnh Thạnh 01 TTTM, siêu thị; Phù Mỹ 02 thị; Hoài Nhơn 02 trung tâm thương mại, 02 siêu thị; Hoài Ân 03 siêu thị. Đến năm 2030, đẩy mạnh phát triển mới các loại hình siêu thị, trung tâm thương mại tại các đô thị gắn với phát triển các khu công nghiệp, cụm công nghiệp. Từng bước thay thế các cơ sở bán lẻ truyền thống tại tất cả các đô thị quy mô loại III trở lên.</p> <p>- Chợ</p> <p>Đến năm 2025 toàn tỉnh có khoảng 224 chợ đầu tư xây dựng, trong đó chủ yếu là chợ hạng II và hạng III, trong đó đầu tư xây mới 57 chợ. Cụ thể: thành phố Quy Nhơn 13 chợ; An Lão 09 chợ; Hoài Nhơn 05 chợ, Hoài Ân 06 chợ; Phù Mỹ 04 chợ; Vĩnh Thạnh 04 chợ; Tây Sơn 04 chợ; Phù Cát 05 chợ; An Nhơn 03 chợ; Tuy Phước 01 chợ; Vân Canh 03 chợ. Đến năm 2030, tập trung nâng cấp hệ thống chợ hiện có, bao gồm cả nâng cấp hạng chợ và tăng cường cơ sở vật chất – kỹ thuật chợ đảm bảo các điều kiện môi trường, nâng cao trình độ văn minh thương mại. Xem xét chuyển đổi các chợ tại trung tâm đô thị lớn trong tỉnh thành trung tâm thương mại. Xây dựng chợ đầu mối quy mô 4ha tại Phú Phong, Tây Sơn; chợ đầu mối nông sản quy mô 5ha tại thị xã An Nhơn.</p> <p>- Trung tâm hội chợ triển lãm</p>	1);2); 4); 5); 6)	Phạm vi toàn tỉnh, trong đó thương mại, logistics của Bình Định chủ yếu tập trung tại vùng kinh tế phát triển tổng hợp gồm thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn và các huyện: Tuy Phước, Vân Canh, Phù Cát, Tây Sơn, Vĩnh Thạnh (thành phố Quy Nhơn là đô thị trung tâm)	Tiêu cực/tích cực	- Cục bộ	- Lâu dài	TB

Thành phần QH	Nội dung/Hoạt động	Vấn đề MT/ Tác động	Khu vực chịu tác động	Quy mô tác động			
				Loại tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
	Nâng cấp mở rộng trung tâm hội chợ triển lãm đạt cấp vùng tại thành phố Quy Nhơn phục vụ chủ yếu các tỉnh trong vùng, tiểu vùng Duyên hải miền Trung. Xây dựng mới trung tâm hội chợ hàng nông lâm sản quy mô 3-5 ha tại Hoài Nhơn, phục vụ giới thiệu quảng bá các sản phẩm hàng hóa nông lâm của các huyện phía Bắc, phía Tây Bắc tỉnh.						
	* Phát triển du lịch: - Hình thành chuỗi không gian du lịch liên tục và đa dạng dọc bờ biển phía Đông, xung quanh Đầm Thị Nại, kết nối với mặt Vịnh Quy Nhơn. - Hình thành các tuyến du lịch liên hoàn khép kín, tạo thuận lợi cho cung ứng hạ tầng và định hướng dịch vụ. - Dành dài không gian ven biển cho các dịch vụ du lịch cao cấp, hấp dẫn các nhà đầu tư lớn. Tạo điều kiện để cộng đồng dân cư hiện hữu tham gia dịch vụ du lịch vừa và nhỏ, giàu bản sắc địa phương.	1); 2); 3); 4); 6)	- Không gian khai thác du lịch chủ yếu phân bố khu vực ven biển phía Đông Nam, trong đó tập trung: Khu vực Tân Thanh; khu vực Vĩnh Hội; khu vực Trung Lương; khu vực Nhơn Lý – Cát Tiến; khu vực đông núi Phương Mai; khu vực Hải Giang	Tiêu cực/tích cực	- Rộng	- Lâu dài	Mạnh/TB
<b>Phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp</b>	- Vùng dọc tuyến QL19 và thành phố Quy Nhơn: Phát triển mạnh các ngành, sản phẩm công nghiệp gồm: công nghiệp, đóng tàu, phân bón, nhựa, công nghiệp sản xuất và lắp ráp điện, điện tử, dệt may, công nghiệp hàng tiêu dùng và công nghiệp hỗ trợ. - Vùng đồng bằng ven biển và ven QL1: Tiếp tục phát triển các ngành công nghiệp có thế mạnh như: chế biến thủy sản, chế biến khoáng sản ( titan, quặng sắt); chế biến gỗ, sản xuất vật liệu xây dựng (sản phẩm gạch ngói, bê tông, đá granit..), sản phẩm nhựa, hóa chất, may mặc.... - Vùng trung du miền núi: Tiếp tục hình thành và phát triển các vùng chuyên canh trồng cây công nghiệp tập trung, lâm nghiệp, vùng nguyên liệu giấy, gỗ, lâm đặc sản, cây ăn quả và chăn nuôi gia súc, gia cầm tạo nguồn nguyên liệu cho các nhà máy chế biến.	1); 2); 3) 4); 5); 6)	- Vùng dọc tuyến QL19 và thành phố Quy Nhơn ôm thành phố Quy Nhơn, thành phố An Nhơn, đô thị Tây Sơn và huyện Tuy Phước - Vùng đồng bằng ven biển và ven QL1 gồm Hoài Nhơn, Phù Mỹ và Phù Cát - Vùng trung du miền núi gồm 4 huyện An Lão, Hoài Ân, Vĩnh Thạnh và Vân Canh	Tiêu cực/Tích cực	- Rộng	- Lâu dài	Mạnh/TB
<b>Phát triển</b>	- <i>Đối với trồng trọt:</i> Tiếp tục xây dựng và phát triển các chuỗi liên	1); 2);	- Vùng nông nghiệp chuyên canh quy mô lớn	Tiêu	- Cục		Nhẹ-TB

Thành phần QH	Nội dung/Hoạt động	Vấn đề MT/ Tác động	Khu vực chịu tác động	Quy mô tác động			
				Loại tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
<b>sản xuất nông- lâm nghiệp- thủy sản</b>	<p>kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm như: Lúa giống, lạc, rau an toàn, các sản phẩm từ dừa, bưởi da xanh, ngô sinh khối, mai vàng Nhon An... phát triển sản xuất rau an toàn gắn với liên kết tiêu thụ sản phẩm rau an toàn tại Siêu thị Coopmart, Big C Quy Nhơn. Triển khai có hiệu quả cánh đồng mẫu lớn, tạo ra các vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung.</p> <p>- <i>Đối với chăn nuôi</i>: Phát triển chăn nuôi theo hướng tập trung, quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao tại các huyện trung du, miền núi nơi có diện tích đất rộng đảm bảo điều kiện chăn nuôi theo quy định.</p> <p>- <i>Đối với lâm nghiệp</i>: Phát triển mạnh kinh tế rừng gắn với bảo vệ và phát triển bền vững, khai thác, sử dụng các dịch vụ môi trường rừng một cách hiệu quả, nhất là hình thành bể chứa carbon khu vực và hướng tới thị trường quốc tế tiềm năng. Tập trung phát triển rừng gỗ lớn, lâm sản ngoài gỗ, đáp ứng cơ bản nhu cầu nguyên liệu cho ngành công nghiệp chế biến gỗ và thị trường lâm sản.</p> <p>- <i>Đối với nuôi trồng thủy sản</i>: Đẩy mạnh nuôi trồng thủy sản theo hướng công nghệ cao, tập trung nuôi thủy sản nước mặn, lợ (trên biển và ven biển). Tổ chức tốt dịch vụ hậu cần nghề cá, chú trọng phát triển chế biến thủy sản. Ưu tiên phát triển mạnh nuôi thâm canh ứng dụng công nghệ cao, quy trình thực hành nuôi tốt, an toàn sinh học, bảo vệ môi trường sinh thái.</p>	3); 4); 6)	<p>tập trung ở các lưu vực sông và trục quốc lộ, như tại An Nhơn, huyện Tuy Phước và huyện Phù Mỹ. Vùng sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu ở khu vực ven biển phía Đông.</p> <p>- Vùng lâm nghiệp chủ yếu phân bố khu vực phía Tây.</p> <p>- Vùng NTTS: Tập trung ở các vùng ven biển, với các hoạt động nuôi tôm trên cát, nuôi tôm trên các đầm, phá và một số vùng trên hồ chứa .</p>	cực/ tích cực	bộ	- Lâu dài	
<b>Phát triển tổ chức không gian và xây dựng</b>	<p>- <i>Giao thông vận tải</i></p> <p>+ Hoàn thiện hệ thống giao thông quốc gia, vùng, tỉnh: Tuyến cao tốc Bắc – Nam (CT.01), tuyến cao tốc Quy Nhơn – Pleiku (Gia Lai) – Lệ Thanh (CT.20); Các tuyến quốc lộ QL.1 và QL.19C; Các tuyến đường tỉnh ĐT.631, ĐT.636 và ĐT.640.</p> <p>+ Giao thông trong khu đô thị hiện hữu: tiếp tục được nâng cấp, cải tạo.</p> <p>+ Giao thông khu đô thị mới: Xây mới các tuyến đường chính kết</p>	1); 2); 3); 4); 5); 6)	- Vùng ven các trục/đường giao thông tại tất cả các thành phố, thị xã, huyện trực thuộc tỉnh	Tiêu cực/ Tích cực	- Cục bộ	- Lâu dài	Mạnh/TB

Thành phần QH	Nội dung/Hoạt động	Vấn đề MT/ Tác động	Khu vực chịu tác động	Quy mô tác động			
				Loại tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
	<p>nối với mạng lưới giao thông đối ngoại.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nghiên cứu tổ chức hệ thống bãi đỗ xe đáp ứng nhu cầu giao thông tỉnh đô thị.</li> <li>+ Hoàn thiện cơ bản mạng lưới kết cấu hạ tầng giao thông nông thôn, theo tiêu chí giao thông trong chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới</li> <li>+ Nâng cấp cải tạo tuyến đường sắt hiện hữu, đầu tư xây dựng tuyến đường sắt cao tốc đoạn tuyến trên địa bàn.</li> <li>+ Xây dựng mới và nâng cấp cải tạo các cảng thủy nội địa, đầu tư xây dựng tuyến đường sắt cao tốc đoạn tuyến trên địa bàn.</li> </ul>						
	<p>- <i>Đô thị</i>: Đến năm 2025: Toàn tỉnh sẽ có 23 đô thị; đến năm 2035: Toàn tỉnh sẽ có 14 đô thị. Cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phát triển hệ thống đô thị theo tầng bậc, kết hợp giữa các đô thị hiện trạng và đô thị xây mới nhằm tạo sự phát triển cân bằng, tương hỗ giữa các vùng.</li> <li>+ Các đô thị trung tâm tiểu vùng được xác định gắn với định hướng của quy hoạch Vùng kinh tế Trọng điểm miền Trung, vùng Duyên hải Nam Trung Bộ để tối đa hóa lợi thế là hạt nhân kinh tế thúc đẩy các đô thị khác cùng phát triển.</li> </ul>	1); 2); 4); 5); 6)	Các đô thị trong tỉnh	Tiêu cực/ Tích cực	- Rộng	- Lâu dài	TB
	<p>- <i>Nguồn điện</i>: Giai đoạn 2020 đến 2030, dự kiến phát triển mạnh mẽ năng lượng gió, mặt trời. Các nguồn điện của tỉnh Bình Định được đầu nối vào hệ thống lưới điện Quốc gia thông qua hệ thống lưới truyền tải 500kV, 220kV, 110kV.</p>	1); 2); 3); 4); 5); 6)	Các khu vực xung quanh hạ tầng cấp điện	Tiêu cực/ Tích cực	- Cục bộ	- Lâu dài	Mạnh/TB

Ghi chú: Loại tác động: Tác động tích cực/tích cực; Phạm vi tác động Rộng/Cục bộ; Thời gian tác động: Lâu dài/ ngắn hạn; mức độ tác động: Mạnh/Trung bình/Nhẹ.

Nguồn: Tổng hợp của nhóm ĐMC

## 1.2. Dự báo các tác động của phương án phát triển công nghiệp

– Theo định hướng Quy hoạch đến năm 2030, mục tiêu của tỉnh Bình Định là trở thành một tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại, trở thành một trong những trung tâm phát triển về kinh tế số & công nghệ cao của vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung. Dịch chuyển trọng tâm ngành công nghiệp chế biến, chế tạo từ phát triển các ngành chế biến chế tạo có lợi thế như thực phẩm và đồ uống, chế biến gỗ, thủ công mỹ nghệ, may mặc và ngành vật liệu xây dựng, sang lĩnh vực sản xuất có hàm lượng khoa học công nghệ và giá trị gia tăng cao hơn như linh kiện điện - điện tử, dược phẩm, công nghệ sinh học, công nghệ số. Tỷ trọng công nghiệp và xây dựng trong tổng sản phẩm trên địa bàn GRDP đạt 35,4% vào năm 2030; Ngành công nghiệp chế biến chế tạo chiếm 22% trong tổng sản phẩm trên địa bàn GRDP; Các ngành công nghiệp khác và xây dựng chiếm 13,7%; Tỷ lệ lấp đầy các khu công nghiệp đạt 70-80%.

– Theo quy hoạch được duyệt, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 01 khu kinh tế Nhơn Hội và 10 KCN. Tại khu kinh tế Nhơn Hội (14.308ha) có 3 KCN gồm: KCN Nhơn Hội – Khu A (394,1ha), KCN Nhơn Hội – Khu B (468,1ha) và KCN Becamex Bình Định (1.000 ha). Đồng thời, có 7 KCN nằm ngoài khu kinh tế gồm: KCN Phú Tài (345,8ha), KCN Long Mỹ (117,67ha), KCN Nhơn Hòa (282ha), KCN Hòa Hội (266,18ha), KCN Bình Nghi (228ha), KCN Cát Trinh (369,1ha) và KCN Long Mỹ giai đoạn 2 (100ha). Ngoài ra, còn lập thủ tục để bổ sung KCN Bồng Sơn (S=250ha) vào QH phát triển các khu công nghiệp.

– Năm 2020, tỉnh Bình Định có 2.116 ha đất khu công nghiệp. Đến năm 2030, tỉnh Bình Định có 4.644 ha đất khu công nghiệp, chiếm 0,77% diện tích tự nhiên, phân bố trên địa bàn các huyện Phù Cát 633 ha; Huyện Tây Sơn: 200 ha; H.Vân Canh 1000 ha; TP Quy Nhơn 1.824 ha và TX An Nhơn 987 ha<sup>45</sup>. Diện tích tăng thêm là 2.528 ha chủ yếu được lấy từ đất nông nghiệp. Các khu công nghiệp được đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật đến năm 2030 được quy hoạch tỉnh đề xuất như bảng sau:

Bảng 72: Diện tích quy hoạch các khu công nghiệp tỉnh đến năm 2030

STT	Tên KCN	Địa điểm	Quy mô diện tích (ha)	Thời gian hoàn thành đầu tư, đi vào hoạt động	Tỷ lệ lấp đầy (2020)
<b>I</b>	<b>Ngoài KKT Nhơn Hội</b>				
1	KCN Cát Trinh	Phù Cát	368	2025	
2	KCN Hòa Hội	Phù Cát	349	2025	
3	KCN Long Mỹ 2	Quy Nhơn	100	2026	
4	KCN Bình Nghi	Tây Sơn	228	2025	
5	KCN Phú Tài	Quy Nhơn	345.8	Đã hình thành	100
6	KCN Long Mỹ	Quy Nhơn	117.67	Đã hình thành	100
7	KCN Nhơn Hòa	An Nhơn	282	Đã hình thành	100*

<sup>45</sup> Dự thảo SP3 Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định, phương án phân bổ và khoanh vùng sử dụng đất (trang 592)

STT	Tên KCN	Địa điểm	Quy mô diện tích (ha)	Thời gian hoàn thành đầu tư, đi vào hoạt động	Tỷ lệ lấp đầy (2020)
<b>II</b>	<b>Trong KKT Nhơn Hội</b>				
1	KCN Becamex	Vân Canh	1000	2030	
2	KCN Nhơn Hội – Khu A	Quy Nhơn	394.1	Đã hình thành	38
3	KCN Nhơn Hội – Khu B	Quy Nhơn	468.1	Đã hình thành	6.88
<b>III</b>	<b>KCN bổ sung mới</b>				
1	KCN Bồng Sơn	Hoài Nhơn	250	2027	
	<b>Tổng cộng</b>		<b>3902.67</b>		

\*: KCN Nhơn Hòa đã lấp đầy 146 ha giai đoạn 1

*Nguồn: Tổng hợp của nhóm ĐMC theo phương án QHT*

Theo báo cáo QHT, năm 2020, tỉnh Bình Định có 1.259 ha đất cụm công nghiệp, chiếm 0,21% diện tích tự nhiên, phân bố trên địa bàn các huyện An Lão 26 ha; Hoài Ân 8 ha; Hoài Nhơn 233 ha; Phù Cát 111 ha; Phù Mỹ 102 ha; Tây Sơn 371 ha; Tuy Phước 52 ha; Vân Canh 77 ha; Vĩnh Thạnh 36 ha; thành phố Quy Nhơn 67 ha và thị xã An Nhơn 176 ha.

Đến năm 2030, phương án Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Bình Định đưa ra là xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật phát triển 57 CCN với tổng diện tích 2.251,05 ha, chiếm 0,52% diện tích tự nhiên. Tuy nhiên, con số của phương án quy hoạch cụm công nghiệp và phương án quy hoạch sử dụng đất trong QHT còn đang mâu thuẫn, quy hoạch SĐĐ quy hoạch đến năm 2030, diện tích đất CNN là 3.159ha, cao hơn khá nhiều so với phương án quy hoạch CNN. Do đó, QHT cần thống nhất 02 nội dung nêu trên. Để phù hợp với yêu cầu phát triển CCN, ĐMC sử dụng số liệu quy hoạch CNN theo phương án quy hoạch CNN là 2.251,05 ha.

Cụ thể phương án phát triển CCN theo quy hoạch được nêu tại Bảng 40.

Với định hướng phát triển như trên, phương án sẽ có những tác động cả tích cực và tiêu cực lên môi trường có thể thấy như sau:

**Tác động tích cực:** Quy hoạch tỉnh Bình Định chú trọng dịch chuyển trọng tâm ngành công nghiệp chế biến, chế tạo từ phát triển các ngành chế biến chế tạo như thực phẩm và đồ uống, chế biến gỗ, thủ công mỹ nghệ, may mặc và ngành vật liệu xây dựng, sang lĩnh vực sản xuất có hàm lượng khoa học công nghệ và giá trị gia tăng cao hơn như linh kiện điện - điện tử, dược phẩm, công nghệ sinh học, công nghệ số. Đây là các ngành công nghiệp yêu cầu hàm lượng khoa học cao, đầu tư công nghệ cao do đó phát sinh ít chất thải hơn và nguy cơ gây ô nhiễm môi trường ít hơn.

Ngoài ra, QHT định hướng nâng cao đầu tư phát triển hạ tầng BVMT khu công nghiệp, cụm công nghiệp đồng bộ, xác định chỉ tiêu Tỷ lệ CTR công nghiệp thông thường thu gom và xử lý đạt 100%; Xây mới hệ thống xử lý nước thải tập trung đối với những khu, cụm công nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh chưa có hệ thống xử lý nước thải. Nâng cấp, cải tiến hệ thống xử lý nước thải đối với các cơ sở sản xuất kinh doanh đã có hệ thống xử lý nước thải nhưng chỉ tiêu chất lượng nước sau xử lý chưa đạt tiêu

chuẩn, đặc biệt là Công ty cổ phần Đường Bình Định... Như vậy, so với phương án 0, phương án phát triển công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định sẽ có các giải pháp bảo vệ môi trường tích cực hơn, giảm tổng lượng phát thải công nghiệp và nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

**Tác động tiêu cực:**

Bên cạnh các tác động tích cực, các phương án phát triển công nghiệp cũng có những tác động tiêu cực đến môi trường. Cụ thể như sau:

**a) Gia tăng nước thải công nghiệp**

Theo TCXDVN 33:2006, tiêu chuẩn dùng nước cho nhu cầu sản xuất công nghiệp phải xác cơ sở những tài liệu thiết kế đã có, hoặc so sánh với các điều kiện sản xuất định trên tương tự. Khi không có số liệu cụ thể, có thể lấy hệ số phát thải trung bình là 22-45m<sup>3</sup>/ha/ngày đêm. Còn theo Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC), khi thử nghiệm tính toán cho các KCN có quy mô trung bình thì hệ số cấp nước lấy trung bình mức 30m<sup>3</sup>/ha/ngày đêm. Vì vậy, trong khuôn khổ báo cáo ĐMC này, nhóm nghiên cứu sử dụng hệ số nước cấp của Trung tâm ENTEC là 30 m<sup>3</sup>/ha/ngày đêm đưa vào tính toán phù hợp với quy mô trung bình của các KCN theo quy hoạch đến 2030 của tỉnh Bình Định. Trong đó, hệ số phát thải của nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp theo như khuyến nghị của Tổ chức y tế thế giới (WHO)<sup>46</sup>.

*Bảng 73: Dự báo tổng lượng nước cấp và nước thải các khu công nghiệp và cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2020-2030 khi thực hiện quy hoạch*

Năm	Diện tích KCN, CCN (ha)	Tỷ lệ lấp đầy	Lượng nước cấp (triệu m <sup>3</sup> /năm)	Lượng nước thải (triệu m <sup>3</sup> /năm)
2030	6.895	70%	52,9	47,8
KCN	4.644		35,6	28,5
CNN	2.251,05		17,3	13,8

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch và hệ số phát thải của Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC)<sup>47</sup>*

Như vậy dự báo lượng nước cần có để cấp cho các khu, cụm công nghiệp năm 2030 với tổng diện tích 6.895 ha, tỷ lệ lấp đầy khoảng 70% là vào khoảng 52,9 triệu m<sup>3</sup>/năm và lượng nước thải công nghiệp phát sinh tương đương khoảng 42,28 triệu m<sup>3</sup>/năm cần được xử lý. Con số này ước tính gấp khoảng hơn 3,2 lần so với năm 2020. Theo đó, nước thải từ KCN, CCN nếu không được xử lý đạt QCVN sẽ góp phần làm cho tình trạng ô nhiễm tại các sông, kênh, nguồn tiếp nhận trở nên nghiêm trọng hơn.

Đồng thời, tùy thuộc vào loại hình công nghiệp mà các chất gây ô nhiễm cũng rất khác nhau như tại các khu, cụm công nghiệp, nước thải có khả năng chứa nhiều kim loại nặng như BOD5, COD, TSS, Coliform, Fecal Coliform... hoặc các kim loại nặng như Al<sup>+++</sup>, Pb<sup>++</sup>, As<sup>+++</sup>, Hg<sup>++</sup>, Cu<sup>++</sup>, dầu mỡ, hoá chất rò rỉ... Dựa trên kết quả nghiên cứu về hàm lượng trung bình của một số chất gây ô nhiễm ở một số KCN nước

<sup>46</sup> WHO, Đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm đất, nước, không khí. Phần I. Về kỹ thuật điều tra nhanh ô nhiễm môi trường. Geneva, 1993

<sup>47</sup>Trung tâm công nghệ môi trường ENTEC. Báo cáo tổng hợp Nghiên cứu xây dựng quy hoạch môi trường vùng kinh tế trọng điểm miền Trung (TP. Đà Nẵng, các tỉnh Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi) (KC-08-03)”



ta, nhóm ĐMC có thể tính toán được tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải công nghiệp phát sinh trên địa bàn tỉnh Bình Định như ở bảng sau đây.

*Bảng 74: Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải các KCN, CCN trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2020-2030 khi thực hiện QHT*

Năm	Tổng lượng nước thải CN (triệu m <sup>3</sup> /năm)	Tải lượng TSS (tấn/năm)	Tải lượng BOD <sub>5</sub> , (tấn/năm)	Tải lượng COD (tấn/năm)
Hệ số ô nhiễm TB, g/ml		253	170	271
2030	47,8	10.697	7.188	11.458

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch tỉnh, hệ số ô nhiễm của Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC) tổng hợp, năm 2010*

Như vậy, đến năm 2030, với lượng nước thải như trên thì tải lượng chất ô nhiễm từ nước thải công nghiệp sẽ là: TSS **10.697** tấn/năm; BOD<sub>5</sub> là **7.188** tấn/năm và COD là **11.458** tấn/năm. Trong đó, các khu vực có phát sinh nước thải tương đối lớn là ở **thành phố Quy Nhơn, tiếp đến là các huyện Vân Canh, An Nhơn, Phù Cát**. Nếu thực hiện tất cả các dự án công nghiệp đã được quy hoạch, lượng nước thải công nghiệp cần xử lý sẽ là vấn đề môi trường lớn ở Bình Định trong thời gian tới.

Trên địa bàn tỉnh hiện có 05 KCN đã đầu tư HTXL nước thải tập trung và đã thực hiện công tác lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động với các chỉ tiêu giám sát cơ bản và kết nối dữ liệu về Sở TNMT để theo dõi, giám sát theo quy định<sup>48</sup>. Qua đó có thể thấy chất lượng công tác quản lý môi trường trong các KCN của tỉnh tương đối tốt.

Tuy nhiên, toàn tỉnh hiện có 8/43 CCN đã đầu tư HTXL nước thải tập trung, chiếm khoảng 18% tỷ lệ các CCN đang hoạt động (Thanh Liêm, Gò Đá Trắng, Cát Nhơn, Nhơn Bình, Phước An, Canh Vinh, Phú An, Cát Trinh). Trong đó, chỉ có 02/8 CCN (CCN Nhơn Bình, Cát Trinh) vận hành đồng bộ hệ thống xử lý nước thải tập trung. 33/43 CCN còn lại phần lớn có số lượng cơ sở sản xuất nhỏ nên lượng nước thải sản xuất phát sinh tại các CCN không đáng kể, gián đoạn và chủ yếu là nước thải sinh hoạt được các cơ sở tự xử lý cục bộ nên chủ đầu tư các CCN này chưa đầu tư xây dựng hệ thống xử lý tập trung.

Với số lượng CCN lớn sẽ đi vào hoạt động trong tương lai, chưa tính đến nước thải từ các cơ sở sản xuất nằm ngoài khu, cụm công nghiệp, nước thải làng nghề thì việc kiểm soát nước thải từ các cơ sở sản xuất phân tán vẫn là một trong những thách thức lớn đối với công tác quản lý môi trường.

#### **b) Gia tăng CTR công nghiệp**

Với định hướng phát triển của ngành công nghiệp trong thời gian tới, CTR công nghiệp sẽ là nguồn gây ô nhiễm khá lớn nếu không có các biện pháp thu gom và xử lý thích hợp, đặc biệt là CTR công nghiệp nguy hại. Theo đó, nhóm ĐMC đã dự báo lượng CTR công nghiệp không nguy hại, nguy hại phát sinh từ các KCN, CCN tập trung trên địa bàn.

Theo Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm

<sup>48</sup> Báo cáo HTMT tỉnh Bình Định 2016-2020

nhìn đến năm 2050<sup>49</sup>, hệ số phát thải CTR công nghiệp là 0,25 tấn/ha/ngày.đêm và CTR nguy hại là 0,057 tấn/ha/ngày.đêm. Với tổng diện tích KCN, CCN là 6.895 (trong đó có 4.644 ha đất khu công nghiệp và 2.251 ha đất cụm công nghiệp) theo quy hoạch, tỷ lệ lấp đầy dự kiến 70%, dự báo lượng CTR công nghiệp phát sinh từ nguồn các KCN trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030 khoảng 440 ngàn tấn/năm và chất thải công nghiệp nguy hại là 100,42 nghìn tấn/năm.

Bảng 75: Dự báo tổng lượng chất thải rắn từ các KCN, CCN Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện quy hoạch

Năm	Diện tích KCN, CCN (ha)	CTR công nghiệp, ngàn tấn/năm	CTR nguy hại, ngàn tấn/năm
2030	6.895	440,42	100,42

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch

Trong đó, các KCN có phát sinh CTR tương đối lớn: ở thành phố Quy Nhơn, tiếp đến là các huyện Vân Canh, Phù Cát. Vì vậy, nếu không có biện pháp xử lý triệt để sẽ tạo nên sức ép môi trường rất lớn cho tỉnh Bình Định nói chung về nhu cầu xử lý và hạ tầng xử lý chất thải nguy hại công nghiệp nói riêng.

### c) Gia tăng khí thải công nghiệp

Dựa trên hệ số ô nhiễm do khí thải trung bình tại một số KCN khảo sát điển hình của TT Công nghệ Môi trường 2010, nhóm ĐMC ước tính lượng các chất ô nhiễm trong khí thải KCN ở bảng sau.

Bảng 76: Hệ số ô nhiễm do khí thải trung bình

Đơn vị: kg/ha/ngày.đêm

KCN	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. Biên Hòa I	9,91	250,00	4,19	2,18
2. Biên Hòa II	5,30	27,70	11,30	1,98
3. Tân Thuận	6,18	86,97	9,47	2,24
4. Linh Trung	7,21	148,54	28,70	1,88
<b>Trung bình</b>	<b>7,15</b>	<b>128,30</b>	<b>13,42</b>	<b>2,07</b>

Nguồn: TT Công nghệ Môi trường (ENTEC, 2010)<sup>46</sup>

Bảng 77: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ các KCN, CCN ở Bình Định theo quy hoạch đến 2030

Đơn vị: tấn/năm

Diện tích (ha)	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
6.895	12.596	226.024	23.642	3.647

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch

Qua đánh giá, các KCN có phát sinh khí thải tương đối lớn: ở ở thành phố Quy Nhơn, tiếp đến là các huyện Hoài Nhơn, Vân Canh, Phù Cát. Nếu không có biện pháp kiểm soát tốt, các hạt động công nghiệp có thể gây ra ô nhiễm không khí cục bộ.

### \*Một số ngành công nghiệp có nguy cơ tác động môi trường lớn

49 Viện CLCSTNMT, Cục Hạ tầng kỹ thuật, Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050. 2009.

## Ngành năng lượng

Theo phương án Quy hoạch tỉnh, đến năm 2030, tỉnh Bình Định có 2.772 ha đất công trình năng lượng, chiếm 0,46% diện tích tự nhiên, phân bố trên địa bàn các Huyện An Lão 19 ha; Huyện Hoài Ân 28 ha; Huyện Hoài Nhơn 214 ha; Huyện Phù Cát 393 ha; Huyện Phù Mỹ 707 ha; Huyện Tây Sơn 347 ha; Huyện Tuy Phước 07 ha; Huyện Vân Canh 26 ha; Huyện Vĩnh Thạnh 948 ha; Thành phố Quy Nhơn 82 ha; Thị xã An Nhơn 01 ha. Quá trình triển khai thực hiện các phương án phát triển năng lượng có thể có những tác động tiêu cực đến môi trường, cụ thể được đánh giá, dự báo như sau:

### Phát triển thủy điện

Theo phương án phát triển nguồn điện của QHT, ngoài hiện trạng trên địa bàn tỉnh có 09 nhà máy thủy điện (NMTĐ) với tổng công suất lắp máy 317,9 MW, phân bố ở các huyện Vĩnh Thạnh, Tây Sơn, An Lão và thị xã An Nhơn<sup>50</sup>. Theo quy hoạch phát triển các nguồn thủy điện, hiện tại, trên địa bàn tỉnh còn 08 công trình thủy điện vừa và nhỏ với tổng công suất 172,9 MW (đã được Bộ Công Thương phê duyệt) đang tiếp tục kế hoạch triển khai.

Bảng 78: Các nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh Bình Định

TT	Tên nhà máy	Địa điểm	Công suất đặt (MW)	Điện áp phát (kV)	Phát lên HTĐ (kV)
<b>I</b>	<b>Các nhà máy thủy điện hiện có</b>		<b>158,9</b>		
1.	NMTĐ Vĩnh Sơn	Vĩnh Thạnh	2x33=66	13,8	110
2.	NMTĐ Vĩnh Sơn 5	Vĩnh Thạnh	2x14=28	11	110
3.	NMTĐ Trà Xom	Vĩnh Thạnh	2x10=20	6,3	110
4.	NMTĐ Định Bình	Vĩnh Thạnh	3x3,3=9,9	6,3	35, 22
5.	NMTĐ Ken Lút Hạ	Vĩnh Thạnh	2x3=6	6,3	110
6.	NMTĐ Tiên Thuận	Tây Sơn	2x4,75=9,5	6,3	22
7.	NMTĐ Văn Phong	Tây Sơn	3x2 = 6	6,3	22
8.	NMTĐ Nước Xáng	An Lão	2x6,25 =12,5	6,3	35
9.	NMTĐ Hồ Núi Một	TX. An Nhơn	2 x 0,5 = 1	0,4	22
<b>II</b>	<b>Các nhà máy thủy điện tiếp tục triển khai</b>		<b>172,9</b>		
1.	Vĩnh Sơn 2		80		
2.	Vĩnh Sơn 3		30		
3.	Vĩnh Sơn 4		18		
4.	Nước Lương		22		
5.	Nước Trinh 1		3.5		
6.	Nước Trinh 2		8		
7.	Đồng Mít		7		
8.	Đak Ple		4,4		

Nguồn: Dự thảo SP3 Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030

<sup>50</sup> Dự thảo SP3 Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030; Báo cáo HTMT tỉnh Bình Định 2016-2020

Thực tế, tỉnh Bình Định có 04 con sông lớn là sông Côn, Lại Giang, La Tinh và Hà Thanh cùng mạng lưới các sông suối ở miền núi tạo điều kiện cho phát triển thủy lợi và thủy điện. Tuy nhiên hiện nay phần lớn tiềm năng thủy điện của tỉnh đã bị khai thác, đồng thời trong bối cảnh biến đổi khí hậu diễn ra phức tạp như hiện nay, rất khó đánh giá liệu tiềm năng thủy điện của tỉnh có đủ ổn định để phát triển thêm về lâu dài. Mặt khác, trong những năm qua, hoạt động của các thủy điện trong giai đoạn vận hành trong thời gian qua vẫn gây ra một số tác động đến môi sinh, cụ thể: do đặc điểm địa hình cũng như trữ lượng nước tại các lưu vực sông nên các thủy điện trên địa bàn tỉnh đều là thủy điện có công suất nhỏ, khó khăn trong công tác điều tiết nước (không đủ dung tích để chứa nước), vì thế, vào đầu mỗi mùa mưa lưu lượng nước về lưu vực sông lớn, trong đó có cả nguyên nhân mất diện tích rừng tự nhiên do chuyển sang làm hồ chứa nước. Theo báo cáo Hiện trạng môi trường của tỉnh giai đoạn 2016-2020<sup>51</sup>, tổng diện tích rừng bị mất do chuyển đổi mục đích từ 09 dự án thủy điện trên địa bàn tỉnh tính đến tháng 12/2018 là 138,73 ha. Điển hình, rừng Vĩnh Thạnh (Khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn cho sông Côn, nguồn nước chính của tỉnh Bình Định) đã bị mất với một diện tích lớn do chuyển đổi mục đích sử dụng đất để xây dựng một số NM thủy điện Trà Xom, Vĩnh Sơn 5.

Theo phương án quy hoạch, giai đoạn quy hoạch sẽ thêm 8 công trình thủy lợi nhỏ với công suất 172,9 MW. Theo số liệu của các nhà khoa học, trung bình 1 MW thủy điện nhỏ và vừa chiếm dụng khoảng 7,41 ha đất<sup>52</sup>, thì diện tích cần dành cho thủy điện lên tới 1281,2ha, trong đó phần lớn là các diện tích rừng tự nhiên. Mặt khác, tất cả các nghiên cứu đều chỉ ra rằng hệ sinh thái rừng tự nhiên đầu nguồn và hệ sinh thái thủy vực sau đập chịu tác động rất lớn như gây ảnh hưởng đến nơi cư trú, đời sống của các sinh vật. Việc xây dựng hồ chứa thủy điện làm ảnh hưởng trực tiếp đến quần cư khu hệ động vật và thực vật tại khu vực lòng hồ. Khi mực nước dâng lên, khu vực lòng hồ bị ngập nước thì toàn bộ quần cư động thực vật tại khu vực này bị phá vỡ, hình thành hệ sinh thái đất ngập nước mới, đồng thời hình thành chuỗi thức ăn cho nhóm động vật khác thích nghi với môi trường nước tĩnh: các loài lưỡng cư (ếch, ễnh ương, nòng nọc, ...), các loài thực vật nổi, các loài cá ưa môi trường nước tĩnh (cá chép), .... Ngoài ra, việc cắt giảm lưu lượng dòng chảy trên đoạn sông sau đập cũng ảnh hưởng lớn đến hệ sinh thái cạn và hệ thủy sinh trên đoạn sông này; các luồng di cư của các nhóm cá từ hạ lưu lên thượng nguồn sẽ bị cắt đứt, các bãi đẻ của các loài cá ưa nước chảy sẽ không còn nữa. Thêm vào đó, địa hình khu vực thượng lưu lưu vực sông dốc nên dẫn đến lũ về hạ lưu nhanh hơn gây ngập một số khu vực ở vùng hạ lưu<sup>53</sup>. Việc phát triển thủy điện sẽ gây phát thải khí nhà kính gấp nhiều lần so với nhiệt điện nếu không thực hiện tốt công tác làm sạch lòng hồ.

Vì vậy, QHT Bình Định cần thận trọng và hạn chế đầu tư hơn vào thủy điện nhỏ. Đặc biệt là để giảm thiểu các tác động khi xây dựng và đi vào vận hành của công trình

---

<sup>51</sup> Dự thảo Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030

<sup>52</sup> Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo HTMT quốc gia 2021-2020

<sup>53</sup> Báo cáo HTMT tỉnh Bình Định 2016-2020

thì cần phải đánh giá tác động môi trường và xã hội cụ thể và đưa ra các biện pháp khắc phục phù hợp với điều kiện của khu vực. Ngoài ra, để đảm bảo nhu cầu nước cho hệ sinh thái thủy sinh và môi trường sinh thái của khu bảo tồn thì sau khi các công trình đi vào vận hành phải thường xuyên duy trì dòng chảy thường xuyên ở hạ lưu đập để đảm bảo dòng chảy tối thiểu trên lưu vực.

#### *Phát triển năng lượng tái tạo*

Theo Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2020 đến 2030 tầm nhìn đến 2045, khu vực Nam Trung Bộ trong đó có tỉnh Bình Định dự kiến phát triển mạnh mẽ năng lượng gió, mặt trời. Bình Định hiện 05 Nhà máy điện mặt trời nối lưới đã đi vào vận hành, với tổng công suất là 529,5 MWp. QHT định hướng bổ sung 18 dự án điện mặt trời đã được UBND tỉnh đề nghị bổ sung vào quy hoạch ở các địa phương như sau: 04 dự án ở huyện Phù Cát (400 MWp); 06 dự án ở huyện Phù Mỹ (300 MWp); 04 dự án ở huyện Tây Sơn (219 MWp); 02 dự án ở huyện Hoài Nhơn (110 MWp); 01 dự án ở huyện An Nhơn (100 MWp); 01 dự án ở KKT Nhơn Hội (40 MWp). Việc đầu tư phát triển các dự án năng lượng mặt trời trong thời gian qua trên địa bàn tỉnh được quan tâm phát triển. Mặc dù năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng sạch nhưng chất thải từ tấm pin mặt trời sau quá trình sử dụng thuộc nhóm chất thải nguy hại. Như vậy, Việt Nam nhập khẩu sản phẩm là pin mặt trời nhưng sau thời gian sử dụng trở thành chất thải, theo thỏa thuận hợp tác mua bán các phế thải pin mặt trời có thể gửi trả về cho nhà sản xuất xử lý nhưng thỏa thuận này không thể thực hiện vì vướng quy định công ước Basel 1989, cấm việc đưa vào hoặc tiêu hủy các phế thải độc hại và các loại phế thải khác của nước ngoài trên lãnh thổ nước mình. Do vậy, các chất thải từ pin mặt trời sau thời gian sử dụng hiện chưa có phương án xử lý thỏa đáng gây áp lực lớn môi trường trong thời gian tới.

Mặt khác, theo một số nghiên cứu, ảnh hưởng đáng kể của turbin điện gió đặt ngoài khơi đến sinh thái biển là độ ồn và tần số rung trong nước biển khi lắp đặt chân đế và đóng trụ trên nền biển có thể ảnh hưởng đến sự sinh sống của sinh vật biển. Chế độ thủy động lực học bị thay đổi có thể tác động đến các sinh vật biển bằng cách ảnh hưởng đến việc lựa chọn ấu trùng, trầm tích, thức ăn và oxy thải trong khu vực. Các tác động lên các loài sinh vật đáy đã được ghi nhận cách các tuabin ở khoảng cách 15m<sup>54</sup>. Việc đặt dây cáp dưới nền biển để dẫn điện về đất liền có thể xáo động sự sinh sống của những sinh vật sống dưới biển cũng như sinh thái biển, đặc biệt là tại những vùng biển cần bảo vệ. Ngoài ra, turbin điện gió có thể là chướng ngại cho tàu thuyền đi biển hoặc việc đánh bắt hải sản nếu trang trại điện gió nằm gần tuyến hàng hải hoặc ngư trường<sup>55</sup>.

Về điện gió, hiện nay trên địa bàn tỉnh có 03 Nhà máy điện gió đều nằm trong KKT Nhơn Hội tổng công suất lắp đặt là 77,19 MW và 01 nhà máy điện gió Nhơn Hội 2 (30 MW). Theo đề án quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Bình Định đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh có thể phát triển 07 dự án điện gió với tổng công suất khoảng 181 MW. Ngoài ra, trên địa bàn mấy huyện ven biển của tỉnh còn có 11 dự án điện gió (tổng công suất lắp đặt

---

<sup>54</sup> Dự thảo báo cáo Đề án Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045

<sup>55</sup> Dư Văn Toán, Mai Kiên Định, Viện Nghiên cứu biển và hải đảo, Tạp chí Môi trường, số 6/2021

là 6174,5 MW) đã được UBND tỉnh đề nghị bổ sung vào quy hoạch. Trong 11 dự án có 07 dự án gió ngoài khơi (5875 MW). Điện gió cũng là nguồn năng lượng sạch rất có tiềm năng phát triển trên địa bàn tỉnh. Nhưng tác động môi trường gần như không đáng kể như tác động đến khả năng định hướng của các loài chim di trú. Tuy nhiên, những tác động khác liên quan chưa được đánh giá cụ thể như độ rung, tiếng ồn, ảnh hưởng đến sóng vô tuyến.

### **Ngành khai thác, chế biến khoáng sản**

Theo định hướng quy hoạch khoáng sản trong QHT Bình Định đến năm 2030, số điểm mỏ quy hoạch khai thác trên địa bàn toàn tỉnh sẽ tăng từ 212 khu vực mỏ các loại năm 2020 với tổng diện tích 38.418ha, tăng lên là 294 điểm quy hoạch đến năm 2030 với diện tích 38.335 ha. Ngoài ra, bổ sung 138 điểm mỏ vật liệu xây dựng thông thường với tổng diện tích 1.734 ha. Bao gồm các loại khoáng sản:

- Đá làm vật liệu xây dựng 85 điểm, tổng diện tích quy hoạch 15.022ha
- Cát xây dựng 45 điểm, tổng diện tích 10.275ha
- Đất san lấp 87 điểm, tổng diện tích 5.875 ha
- Đất sét 37 điểm, tổng diện tích 1.497 ha
- Than bùn 01 điểm, tổng diện tích 150 ha
- Phân tán nhỏ lẻ 39 điểm; tổng diện tích 5.516 ha.

Đồng thời, bổ sung 138 điểm mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường với tổng diện tích 1.734 ha như sau:

- Đất san lấp 128 điểm mỏ với tổng diện tích 1.688 ha
- Cát xây dựng 7 điểm mỏ với tổng diện tích 30 ha
- Đất sét 03 điểm mỏ với diện tích 15,5 ha.

**Đánh giá tác động tích cực đến môi trường của phương án quy hoạch:** Có thể thấy, việc xây dựng Phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Bình Định giai đoạn 2021 – 2030 có thể giúp quản lý, sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên khoáng sản trên địa bàn, phục vụ phát triển bền vững kinh tế - xã hội của địa phương. Đối tác động của khai thác khoáng sản với môi trường, phương án đã xây dựng các giải pháp BVMT khá toàn diện như thanh tra, kiểm tra việc khai thác khoáng sản; thực hiện ký quỹ phục hồi môi trường; có kế hoạch xây dựng hệ thống quan trắc, giám sát môi trường nước mặt, nước ngầm, giám sát chất thải và các yếu tố rủi ro môi trường khác như sạt lở đất, xói mòn, bồi lắng lòng sông...

### **Đánh giá các tác động tiêu cực đến môi trường:**

Thực tế, các hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản được xếp vào danh mục các hoạt động công nghiệp có nhiều tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội. Đặc điểm của khai thác và chế biến khoáng sản thường tạo ra khối lượng rất lớn các chất thải (gồm chất thải rắn, nước thải và khí - bụi thải), đặc biệt khối lượng chất thải rắn có thể gấp hàng chục lần khối lượng khoáng sản thu hồi được. Các loại chất thải này nếu không được quản lý thích hợp sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường tiềm tàng. Ở các quốc gia có nền công nghiệp khai khoáng phát triển, vấn đề quản lý các nguồn thải được chú ý từ khi xây dựng dự án khai thác mỏ, trong suốt quá trình vận hành mỏ

cho đến giai đoạn sau khi đóng cửa mỏ, tuy nhiên ở nước ta, hầu hết các mỏ đều có công nghệ khai thác rất lạc hậu, chưa kể đến các hoạt động khai thác trái phép. Hoạt động khai thác khoáng sản cũng làm mất rừng (bao gồm rừng tại khu mỏ và các khu vực bị đốn hạ để phục vụ thi công và vận chuyển), tiềm ẩn nguy cơ sạt lở, thoái hóa đất, do đó cần áp dụng các biện pháp bảo vệ và phục hồi môi trường trong và sau khai thác. Trên thực tế nhiều khu vực đã và đang phải gánh chịu hậu quả của các hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản trước đây.

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh 2016-2020, hoạt động khai thác khoáng sản làm mất diện tích rừng, gây áp lực đến môi trường sống và suy giảm ĐDSH. Trong những năm gần đây, hoạt động khai thác titan đã giảm đáng kể; tuy nhiên, hoạt động khai thác đá làm vật liệu xây dựng bắt đầu tăng lên, tính đến năm 2013 công suất khai thác đá xây dựng của các đơn vị đã được cấp phép khoảng 1 triệu m<sup>3</sup>/năm, ước tính năm 2015 nhu cầu đá xây dựng hàng năm là 1,5 triệu m<sup>3</sup>; Đặc biệt hoạt động khai thác khoáng sản không tuân thủ đúng những quy định của pháp luật và hồ sơ, thủ tục xin khai thác như khai thác ngoài diện tích cho phép (khai thác Titan), sử dụng hóa chất (khai thác vàng), hoạt động khai thác đá sai quy định, hoạt động khai thác cát ở các bãi bồi ven sông gây ra những ảnh hưởng lớn đến môi trường sinh thái. Từ năm 2016 đến nay<sup>56</sup>, hoạt động khai thác cát, đá, đất làm vật liệu xây dựng có xu thế tăng lên. Tính đến tháng 12/2019, trên địa bàn tỉnh Bình Định đã có 101 dự án đang khai thác đá và cát làm vật liệu xây dựng, trong đó có 65 dự án khai thác đá với diện tích khoảng 703 ha và 47 giấy phép cho 45 doanh nghiệp khai thác cát lòng sông (còn hoạt động khai thác) với tổng diện tích cấp phép 185,47ha, trữ lượng cấp phép đạt 4.424.472m<sup>3</sup>. Nhu cầu khai thác cát, đá, đất làm VLXD lớn đồng nghĩa với việc một diện tích rừng tương ứng bị mất đi để đáp ứng cho hoạt động khai thác khoáng sản. Tổng diện tích rừng bị mất do hoạt động khai thác đá giai đoạn 2016 – 2019 khoảng 93,41 ha<sup>57</sup>. Mặc dù, tất cả các dự án khai thác khoáng sản đều xây dựng phương án trồng rừng thay thế, tuy nhiên, do không tìm được địa điểm phù hợp để triển khai, nên các chủ dự án đã chọn phương án nộp tiền vào Quỹ bảo vệ và Phát triển rừng. Số tiền này hiện chủ yếu được đầu tư để phát triển rừng sản xuất, chỉ góp phần phủ xanh đồi trọc và tăng độ che phủ rừng, nhưng không hình thành môi trường thuận lợi để tăng tính đa dạng sinh học trên địa bàn.

Theo QHT, giai đoạn 2021-2030, số điểm mỏ khoáng vùng khai thác tăng lên khoảng 220 mỏ so với hiện nay nhưng diện tích mỏ chỉ tăng khoảng 1500 ha trong đó chủ yếu là các mỏ vật liệu san lấp tự nhiên. Như vậy môi trường có thể tính đến là chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng (rừng tự nhiên) sang khai thác khoáng sản đối với 1500 ha mở rộng này. Ngoài ra, vấn đề phục hồi môi trường trong và khai thác khoáng sản cần được chú ý vì giai đoạn quy hoạch trước đang xảy ra vấn đề không thể trồng rừng thay thế vì thiếu quỹ đất quy hoạch cho trồng và phục hồi rừng.

Để hạn chế được các tác động môi trường từ hoạt động khai thác khoáng sản, tỉnh

---

<sup>56</sup> Báo cáo HTMT tỉnh Bình Định 2016-2020

<sup>57</sup> Số liệu thu thập từ phòng Khoáng sản – Sở Tài nguyên và Môi trường;

cần xác định các biện pháp cụ thể và đề ra lộ trình cho việc thắt chặt quản lý các mỏ khoáng sản; đẩy mạnh quản lý ô nhiễm bụi, ô nhiễm tiếng ồn từ khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng; thực hiện khoảng cách an toàn môi trường thông qua các quy định chi tiết.

### 1.3. Dự báo các tác động của phương án phát triển nông nghiệp và nông thôn đến các vấn đề môi trường

Năm 2020, tỉnh Bình Định có 522.124 ha đất nông nghiệp chiếm 86,07% diện tích tự nhiên, phân bố trên địa bàn các huyện An Lão 67.027 ha; Hoài Ân 70.347 ha; Hoài Nhơn 34.840 ha; Phù Cát 55.687 ha; Phù Mỹ 44.427 ha; Tây Sơn 57.798 ha; Tuy Phước 14.318 ha; Vân Canh 77.272 ha; Vĩnh Thạnh 67.076 ha; thành phố Quy Nhơn 16.037 ha; thị xã An Nhơn 17.295 ha.

Trong kỳ quy hoạch 2021 - 2030, tổng diện tích đất nông nghiệp giảm khoảng 26.000 ha xuống còn 496.105 ha; Trong đó có chuyển đổi 27.619 ha sang sử dụng vào các mục đích phi nông nghiệp, trong đó:

- Đất trồng lúa 3.815 ha (trong đó có 3.765 ha đất chuyên trồng lúa nước).
- Đất trồng cây lâu năm 8.363 ha.
- Đất rừng phòng hộ 94 ha.
- Đất rừng sản xuất 5.523 ha (trong đó có 95 ha đất đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên).

Bảng 79: Diễn biến chỉ tiêu sử dụng đất nông nghiệp giai đoạn 2020-2030

Chỉ tiêu sử dụng đất	2020	2030	(+-) ha
	(ha)	(ha)	
<b>Đất nông nghiệp</b>	522.124	496.105	0
Đất trồng lúa	54.644	50.203	-4.441
<i>Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước</i>	<i>47.442</i>	<i>43.633</i>	<i>-3.809</i>
<b>Đất lâm nghiệp</b>			
Đất rừng sản xuất	166.380	161.652	-4.728
Đất rừng phòng hộ	177.188	177.094	-94
Đất rừng đặc dụng	32.979	32.979	0

Về phát triển nông thôn, QHT định hướng “*tập trung nguồn lực, đầu tư có trọng tâm, trọng điểm để phát triển hạ tầng nông thôn và xây dựng các hình thức sản xuất có hiệu quả*”. Phát triển các loại hình du lịch nông nghiệp, du lịch sinh thái vùng ven đầm, ven biển, các hồ chứa thủy lợi; du lịch làng nghề truyền thống gắn với các sản phẩm OCOP, du lịch văn hóa, lịch sử. Hỗ trợ các làng nghề xây dựng và thực hiện phương án bảo vệ môi trường và đầu tư công trình hạ tầng bảo vệ môi trường của làng nghề theo quy định...

Đánh giá các tác động tích cực và tiêu cực của phương án quy hoạch đến môi trường có thể thấy các tác động như sau:

#### Tác động tích cực:

QHT định hướng Phát triển nông nghiệp xanh, ứng dụng công nghệ cao, hiệu quả và chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu. Đến năm 2030, Bình Định trở thành một trung tâm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, gắn với các trung tâm dịch vụ



logistics và chế biến xuất khẩu nông sản tỉnh và khu vực. Gắn với phương án tăng trưởng bình quân 3,6%/năm là nâng cao tỷ lệ giá trị sản phẩm công nghệ cao đến năm 2025 đạt trên 20% và đến năm 2030 đạt 40-50%. Đặc biệt, phương án đưa ra các chỉ tiêu về sản xuất hữu cơ, đến năm 2025 đạt diện tích nhóm đất nông nghiệp sản xuất hữu cơ đạt khoảng 1,5 đến 2,0% tổng diện tích nhóm đất nông nghiệp, chăn nuôi hữu cơ chiếm 15-25%; đến năm 2030 đạt tương ứng 2,5 đến 3,0% và chăn nuôi hữu cơ chiếm 25-30%; Đến năm 2025 đạt tỷ lệ sử dụng phân bón hữu cơ trong tổng sản phẩm phân bón được tiêu thụ đạt 15%; tỷ lệ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học trong tổng số thuốc bảo vệ thực vật đạt 30%.

So với hiện trạng ngành sản xuất nông nghiệp hiện nay của tỉnh, các mục tiêu, định hướng và giải pháp quy hoạch trên như sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao sẽ góp phần tích cực trong sử dụng tài nguyên đất và nước của tỉnh; Sản xuất hữu cơ, tăng tỷ lệ sử dụng phân bón hữu cơ, hạn chế thuốc bảo vệ thực vật hóa học sẽ hạn chế ô nhiễm môi trường từ sản xuất nông nghiệp đặc biệt là giảm rửa trôi, phì nhiêu nước từ sử dụng hóa chất trong nông nghiệp; tăng cường các bể hấp thu khí nhà kính. Ngoài ra, phương án cũng có tác động tích cực cho kinh tế của địa phương, góp phần nâng cao thu nhập, cải thiện cuộc sống nông dân, thì giúp ổn định cuộc sống người dân vùng nông nghiệp.

Đối với phát triển kinh tế khu vực nông thôn, những định hướng của QHT sẽ có tác động tích cực, thay đổi bộ mặt hạ tầng nông thôn Bình Định với kết cấu hạ tầng khang trang, sạch sẽ hơn, đời sống người dân được cải thiện. QHT cũng định hướng tập trung đầu tư phát triển các làng nghề đã được công nhận gắn với du lịch để làm đòn bẩy phát triển các làng nghề khác. Hỗ trợ các làng nghề xây dựng và thực hiện phương án bảo vệ môi trường và đầu tư công trình hạ tầng bảo vệ môi trường của làng nghề theo quy định. Định hướng này sẽ góp phần khắc phục được các vấn đề môi trường nông thôn hiện nay như các vấn đề ô nhiễm cục bộ tại một số làng nghề.

### **Tác động tiêu cực**

Các hoạt động nông nghiệp cũng tiềm ẩn nguy cơ gia tăng các nguồn gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, cụ thể như sau

#### **a) Tác động của ngành trồng trọt đối với môi trường**

##### **Gia tăng sử dụng nước**

Theo TCVN 8641:2011 về công trình thủy lợi kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và cây thực phẩm, chế độ tưới tiêu nước cho lúa với mức trung bình là 5750 m<sup>3</sup>/ha tại khu vực Bắc Bộ, trong đó, tổng mức nước tưới dưỡng cho cả vụ Xuân là từ 6.000 m<sup>3</sup>/ha đến 7.000 m<sup>3</sup>/ha (trung bình 6500m<sup>3</sup>/ha); (ii) Tổng lượng nước tưới dưỡng cho cả vụ mùa từ 4.500 m<sup>3</sup>/ha đến 5.500 m<sup>3</sup>/ha (trung bình 5.000m<sup>3</sup>/ha). Dựa trên diện tích đất cho từng loại cây trồng theo quy hoạch có thể dự báo sơ bộ lượng nước tưới sử dụng cho diện tích cây trồng trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030. Tương tự, nhóm ĐMC cũng ước tính được lượng nước cần thiết cho tưới tiêu cây ăn quả và cây công nghiệp, tổng mức tưới cả vụ là khoảng 2.000 m<sup>3</sup>/ha đến 2.500 m<sup>3</sup>/ha. Kết quả ước tính được mô tả tại Bảng sau.

Bảng 80: Ước tính lượng nước cần để tưới một số loại cây trồng

Loại cây trồng	Diện tích (ha)		Định mức tưới (m <sup>3</sup> /ha)	Tổng lượng nước tưới (triệu m <sup>3</sup> /năm)	
	Năm 2020	Năm 2030		Năm 2020	Năm 2030
Lúa	94.149	90.884	6.750	1.271	1.227
Ngô	7.725	6.870	2.250	35	31
Cây hàng năm khác	51.079	50.000	2.250	230	225
Cây công nghiệp lâu năm	13.537	13.620	2.250	30	31
Cây ăn quả	4.097	5.100	2.250	9	11
<b>Tổng</b>	<b>170.587</b>	<b>166.474</b>		<b>1.575</b>	<b>1.525</b>

Ghi chú: Giả thiết lúa và cây hàng năm khác là 2 vụ/năm; cây lâu năm 1 vụ/năm

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC theo số liệu của Quy hoạch

Sơ bộ ước tính tổng lượng nước tưới hàng năm của một số loại cây trồng chính (lúa, cây hàng năm, cây lâu năm) trên địa bàn tỉnh khoảng 1.525 triệu m<sup>3</sup>/năm. Trong đó, nhu cầu nước cho canh tác lúa chiếm 80% tổng nhu cầu cho canh tác các loại cây trồng. Đây cũng là sức ép lớn đối với công tác đảm bảo nguồn nước tưới thủy lợi nói chung và tài nguyên nước của tỉnh nói riêng. Tuy nhu cầu sử dụng nước có giảm do giảm diện tích đất nông nghiệp nhưng mức giảm này không quá đáng kể so với năm 2020.

### Sử dụng phân bón

Trong trồng trọt, sử dụng phân bón là một yếu tố quyết định năng suất, chất lượng nông phẩm. Tuy nhiên, việc sử dụng phân bón hóa học mất cân đối, phân hữu cơ, phân vi sinh dần bị quên lãng, thời gian bón, cách bón phân không có cơ sở khoa học và mang tính tự phát, dẫn đến hậu quả làm ô nhiễm môi trường, mất cân bằng sinh thái một cách nghiêm trọng, làm cho đất bị chua hóa, mất khả năng sản xuất. Theo Cục Trồng trọt, khối lượng phân bón hóa học sử dụng trung bình ở nước ta khoảng 800 - 1.000 kg/ha/năm<sup>58</sup>.

Với diện tích canh tác lúa và một số loại cây trồng của Bình Định là khoảng 166 nghìn ha như đã tổng hợp ở trên, bình quân tổng lượng phân bón vô cơ các loại sử dụng là đến 2030 ước tính là:

$$166.474 \text{ ha} \times 900 \text{ kg/ha/năm} = 149.827 \text{ tấn/năm}$$

Theo ước tính, hằng năm có đến 50%-70% lượng phân bón vô cơ không được cây trồng hấp thụ, thải ra môi trường, tương đương ~ 90.000 tấn phân bón tồn dư, thất thoát ra môi trường, gây ra nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, nước dưới đất và nước mặt các khu vực lân cận.

### Phát sinh chất thải rắn

Chất thải rắn trong nông nghiệp bao gồm chất thải thông thường được phát sinh từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp như trồng trọt (thực vật chết, tía cành, làm cỏ...); thu hoạch sản phẩm nông sản (rom rạ, lõi ngô, trấu, cám...) và chất thải nguy

<sup>58</sup> Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020

hại như bao bì đựng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật. Chất thải rắn nông nghiệp thường được thu gom, xử lý ngay tại hộ gia đình; tuy nhiên trong đó thường trộn lẫn các chất thải nguy hại. Đây là chất thải rắn thuộc danh mục chất thải nguy hại cần phải thu gom, xử lý đúng quy định; ; tuy nhiên việc thu gom xử lý chất thải từ bao bì, chai lọ hóa chất bảo vệ thực vật đạt yêu cầu về môi trường nhìn chung hiện nay còn hạn chế.

Theo VESDEC (2016)<sup>59</sup>, mức độ sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật trung bình cho các loại cây trồng như sau: Lúa (3 vụ/năm): 7.5 kg/ha/năm; Rau màu (2 vụ/năm): 3.57 kg/ha/năm; Cây ăn trái (1 vụ/năm): 15 kg/ha/năm. Khối lượng bao bì so với khối lượng hóa chất bảo vệ thực tế chiếm từ 5-6%. Như vậy, ước tính trong năm 2020, toàn tỉnh Bình Định sử dụng khoảng 1.180 tấn hóa chất bảo vệ thực vật/năm; phát sinh khoảng 65 tấn chất thải nguy hại là bao bì hóa chất BVTV. Nếu không có biện pháp kiểm soát, mức phát sinh chất thải nguy hại nông nghiệp trung bình hàng năm trong giai đoạn 2020 - 2030 sẽ không có sự thay đổi đáng kể (64-65 tấn/năm); điều này sẽ tác động lớn đến môi trường nông thôn của tỉnh trong thời gian tới.

### b) Chăn nuôi

Theo định hướng Quy hoạch, tỉnh phát triển chăn nuôi theo hướng tập trung, quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao tại các huyện trung du, miền núi nơi có diện tích đất rộng đảm bảo điều kiện chăn nuôi theo quy định. Hình thành một số Khu chăn nuôi công nghệ cao Nhơn Tân (thị xã An Nhơn, Tây Sơn); một số khu trại giống chăn nuôi chất lượng cao (Tây Sơn, Phù Cát); phát triển giống vật nuôi bản địa gắn với du lịch sinh thái vùng miền núi, trung du và xây dựng các nhà máy chế biến, chợ nông sản. Cải tạo giống theo hướng tăng tỷ lệ giống tiến bộ, có năng suất, chất lượng cao phù hợp với thị hiếu; đầu tư phát triển các sản phẩm chủ lực như bò, heo, gà... gắn với xây dựng và phát triển nhãn hiệu mang tầm quốc tế, hướng đến xuất khẩu; ưu tiên phát triển các sản phẩm chăn nuôi đặc sản (heo đen, gà đồi). Đồng thời, duy trì và phát triển chăn nuôi nông hộ theo phương thức chăn nuôi tiên tiến, an toàn dịch bệnh, kết hợp với phát triển chăn nuôi hữu cơ, sinh thái theo chuỗi giá trị khép kín.

Trên cơ sở định mức dùng nước của một số loại gia súc, gia cầm theo TCVN 4454:2012 Thiết kế quy hoạch xây dựng nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế, quy định nước dùng trong chăn nuôi tập trung, có thể ước tính nhu cầu dùng nước cho hoạt động chăn nuôi đến năm 2025 (chưa có số liệu dự báo đến năm 2030) như sau:

*Bảng 81: Tổng nhu cầu nước dùng và phát sinh nước thải từ hoạt động chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Định 2020,2030*

Loại vật nuôi	Hệ số sử dụng nước (lít/con/ngày)	Tổng đàn (con)		Tổng lượng nước dùng (m <sup>3</sup> /năm)		Tổng lượng phát thải nước thải (m <sup>3</sup> /năm)	
		Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
Trâu	70	17.685	18.000	451.852	459.900	361.482	367.920
Bò	70	296.657	350.000	7.579.586	8.942.500	6.063.669	7.154.000
Lợn	25	666.870	1.250.000	6.085.189	11.406.250	4.868.151	9.125.000
Đê	8	15.490	17.000	45.231	49.640	36.185	39.712

<sup>59</sup> VESDEC (2016), Báo cáo Dự án “Hỗ trợ phát triển các mô hình thu gom, xử lý bao bì thuốc BVTV trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long giai đoạn 2016 - 2020”.

Loại vật nuôi	Hệ số sử dụng nước (lít/con/ngày)	Tổng đàn (con)		Tổng lượng nước dùng (m <sup>3</sup> /năm)		Tổng lượng phát thải nước thải (m <sup>3</sup> /năm)	
		Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
Gia cầm	2	8.510	14.000	6.212	10.220	4.970	8.176
<b>Tổng</b>		<b>1.005.212</b>	<b>1.631.000</b>	<b>14.116.627</b>	<b>20.808.650</b>	<b>11.293.302</b>	<b>16.646.920</b>

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Từ bảng tính toán trên, nhu cầu dùng nước cho hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 ước tính khoảng 20,8 triệu m<sup>3</sup>/năm, có xu hướng tăng so với năm 2020 ước tính khoảng 1,47 lần - trong đó chủ yếu đến từ phát triển đàn heo. Theo đó, cũng sẽ phát sinh một lượng lớn nước thải. Nước thải chăn nuôi với các thành phần các chất ô nhiễm cao nếu không được xử lý sẽ góp phần gây ô nhiễm sông suối dễ phát sinh các loài dịch bệnh. Bên cạnh một số trang trại được đầu tư tập trung với quy mô lớn, vẫn còn phổ biến hình thức chăn nuôi còn manh mún, nhỏ lẻ, phần nhiều được nuôi ở quy mô hộ gia đình. Do vậy chất thải chăn nuôi xử lý tại các hộ gia đình là chưa đạt hiệu quả, ước tính mới chỉ có 40% là được xử lý, phần còn lại bị xả thải trực tiếp ra môi trường, ảnh hưởng đến năng suất chăn nuôi, gây ô nhiễm đất, nước mặt, nước ngầm, tạo mùi khó chịu, ảnh hưởng tới sức khỏe người dân<sup>60</sup>.

Ngoài ra, theo hệ số phát sinh chất thải rắn do hoạt động chăn nuôi của Cục Chăn nuôi (Bộ NNPTNT)<sup>61</sup>, có thể ước tính tổng lượng phát sinh chất thải rắn đến năm 2030 là 2,89 triệu tấn, tăng 0.72 triệu tấn so với năm 2020 - chủ yếu từ hoạt động nuôi heo (0,43 triệu tấn) và nuôi bò (0,29 triệu tấn). Do đó đây là một trong những nguồn chất thải lớn, có nguy cơ cao gây ô nhiễm môi trường vùng nông thôn và ảnh hưởng xấu tới sức khỏe người dân. Hiện nay, hiện trạng xử lý CTR chăn nuôi chủ yếu bằng biện pháp xử lý ủ compost, công nghệ khí sinh học (biogas), chế phẩm sinh học, đệm lót sinh học hoặc các giải pháp khác tùy thuộc vào từng trang trại và hộ gia đình, chưa quản lý toàn diện nên còn gây ô nhiễm đất, nước và ô nhiễm mùi cục bộ tại một số khu vực. Trong định hướng QHT<sup>62</sup> chưa đưa ra các định hướng và giải pháp về xử lý chất thải chăn nuôi. Do đó, dự báo vấn đề chất thải từ chăn nuôi sẽ trở thành một trong những vấn đề ô nhiễm môi trường lớn nếu QHT không bổ sung các giải pháp cụ thể về vấn đề này.

Bảng 82: Phát sinh chất thải rắn do hoạt động chăn nuôi năm 2030

Loại vật nuôi	CTR trung bình (kg/con/ngày)	Tổng đàn (con)		Lượng CTR (tấn)	
		Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
Trâu	10	17.685	18.000	64.550	65.700
Bò	15	296.657	350.000	1.624.197	1.916.250
Lợn	2	666.870	1.250.000	486.815	912.500
Gia cầm	0,2	8.510	14.000	621	1.022
<b>Tổng</b>		<b>989.722</b>	<b>1.614.000</b>	<b>2.175.562</b>	<b>2.894.450</b>

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

<sup>60</sup> Sở TNMT tỉnh Bình Định (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường giai đoạn 2016-2020

<sup>61</sup> Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020

<sup>62</sup> Dự thảo SP3 Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Định hướng phát triển về chăn nuôi (Trang 490-492)

### c) Thủy sản

Theo định hướng quy hoạch, tỉnh sẽ thực hiện cơ cấu lại ngành thủy sản theo hướng hiện đại hóa nghề cá, nhất là nuôi trồng và khai thác hải sản xa bờ gắn với đảm bảo quốc phòng an ninh quốc gia trên biển, giảm khai thác gần bờ. Tỉnh đặt mục tiêu đến năm 2025, tổng sản lượng thủy sản đạt 244 nghìn tấn thủy sản các loại, trong đó, sản lượng khai thác thủy sản 220 nghìn tấn, sản lượng nuôi trồng thủy sản đạt 24 nghìn tấn. Đến năm 2030, duy trì tổng sản lượng thủy sản 244 nghìn tấn, trong đó sản lượng khai thác thủy sản giảm còn 200 nghìn tấn, sản lượng nuôi trồng tăng lên 44 nghìn tấn.

Đẩy mạnh nuôi trồng thủy sản theo hướng công nghệ cao, tập trung nuôi thủy sản nước mặn, lợ (trên biển và ven biển). Ưu tiên phát triển mạnh nuôi thâm canh ứng dụng công nghệ cao, quy trình thực hành nuôi tốt, an toàn sinh học, bảo vệ môi trường sinh thái. Đến năm 2025, toàn tỉnh có 4.700 ha diện tích NTTS, trong đó nuôi nước mặn, lợ 2.300 ha và duy trì diện tích nuôi nước ngọt 2.400 ha. Riêng diện tích nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao chiếm tỷ lệ 30% diện tích nuôi tôm thâm canh, bán thâm canh (chủ yếu diện tích nuôi tôm). Đến năm 2030, có khoảng 4.800 ha, bao gồm 2.400 ha nuôi nước mặn, lợ, 2.400 ha nuôi nước ngọt; riêng diện tích nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao chiếm tỷ lệ 40% diện tích nuôi tôm thâm canh, bán thâm canh.

Tăng cường bảo vệ, tái sinh nguồn lợi hải sản, bảo vệ môi trường biển, nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo vệ nguồn lợi thủy sản và môi trường sống của các loài thủy sản, bảo vệ các hệ sinh thái: Đầm phá, san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển, rừng phòng hộ ven biển. Di dời tàu thuyền từ cảng cá Quy Nhơn về neo đậu khu vực đầm Đê Gi, huyện Phù Mỹ.

Bảng 83: Diện tích đất nuôi trồng thủy sản giai đoạn 2020 - 2030

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2020	2025	2030
1	Diện tích nuôi	Ha	4.179	4.700	4.800
	Nuôi nước mặn, lợ		2.679	2.300	2.400
	Nuôi nước ngọt		1.500	2.400	2.400
2	Nuôi cá lồng		74	85	120
	Nuôi biển	1.000 m <sup>3</sup>	44	50	80
	Nuôi nước ngọt	1.000 m <sup>3</sup>	30	35	40

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Như vậy, nhu cầu nước cho nuôi trồng thủy sản sẽ có xu hướng tăng so với năm 2030 do quy hoạch diện tích nuôi trồng của tỉnh Bình Định tăng. Hoạt động NTTS vẫn có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước mặt nếu không có những biện pháp quản lý chặt chẽ do xả nước thải khi thau rửa các hồ điều hòa, ao nuôi, cùng các dư lượng thức ăn chăn nuôi thải ra là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước mặt, nước biển. Theo tính toán, để có 1kg cá thành phẩm, người nông dân đã phải sử dụng từ 1-1.5 kg thức ăn, khi đó cá chỉ hấp thu được khoảng 27% thức ăn và chừng 73% lượng thức ăn còn lại sẽ được thải ra và hòa lẫn vào môi trường nước trở thành các chất hữu cơ phân hủy. Theo Quy hoạch đến năm 2030 với 44.000 tấn thủy sản được nuôi trồng thì sẽ có khoảng 40 nghìn - 46 nghìn tấn chất thải hữu cơ được đưa vào môi trường. Còn theo ước tính của Bộ NNPTNT, nước thải nuôi trồng thủy sản trong 1 vụ nuôi có thể lên đến 15.000 - 25.000

m<sup>3</sup>/ha tùy thuộc vào quy trình nuôi các loại thủy sản<sup>63</sup>. Như vậy đến năm 2030, tổng lượng nước thải xả ra môi trường có thể đạt khoảng 96 triệu m<sup>3</sup>.

#### d) Hoạt động lâm nghiệp

Bình Định định hướng phát triển mạnh kinh tế rừng gắn với bảo vệ và phát triển bền vững, khai thác, sử dụng các dịch vụ môi trường rừng một cách hiệu quả, nhất là hình thành bể chứa carbon khu vực và hướng tới thị trường quốc tế tiềm năng. Tập trung phát triển rừng gỗ lớn, lâm sản ngoài gỗ, đáp ứng cơ bản nhu cầu nguyên liệu cho ngành công nghiệp chế biến gỗ và thị trường lâm sản.

Từ nay đến năm 2030, duy trì diện tích rừng tự nhiên hiện có, tập trung trồng rừng sản xuất đến năm 2025 và duy trì đến năm 2030 nhằm tạo nguyên gỗ cho chế biến, xuất khẩu, hướng tới tăng trưởng bền vững. Tổng sản lượng gỗ năm 2020 đạt 1.453,42 nghìn m<sup>3</sup>, đến năm 2025 đạt 2.091 nghìn m<sup>3</sup> và năm 2030 duy trì 2.091 nghìn m<sup>3</sup>, trong đó 100% sản lượng gỗ được khai thác ở khu vực rừng trồng.

Bảng 84: Quy hoạch phát triển diện tích rừng đến năm 2030

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	2020	2025	2030
1	<b>Độ che phủ rừng</b>	%	<b>56,03</b>	<b>58,1</b>	<b>58,1</b>
2	<b>Diện tích có rừng</b>	<b>Ha</b>	<b>340.166</b>	<b>352.765</b>	<b>352.765</b>
a	Rừng tự nhiên		215.295	215.295	215.295
b	Rừng trồng		124.871	137.470	137.470
	Rừng sản xuất		101.844	114.304	114.304
	Rừng phòng hộ		22.028	22.167	22.167
	Rừng đặc dụng		999	999	999
3	<b>Trồng rừng gỗ lớn</b>	<b>ha/năm</b>	<b>6.950</b>	<b>10.000</b>	<b>11.000</b>
	Trồng mới	ha/năm	4.500	7.334	11.000
4	<b>Trồng rừng ngập mặn</b>	<b>Ha</b>	<b>88,11</b>	<b>150,5</b>	<b>207,47</b>

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Đối với lĩnh vực lâm nghiệp, chất thải phát sinh chủ yếu từ hoạt động trồng rừng gồm túi ni lông ươm cây (túi bầu) và bao bì phân bón. Đây là nguồn thải có tính tích lũy cao và tồn tại ở môi trường trong thời gian dài. Theo báo cáo công tác BVMT năm 2020 của Bộ NNPTNT, ước tính mỗi ha trồng rừng phát sinh bình quân khoảng 2,83 kg chất thải nhựa từ túi bầu. Ngoài ra, cháy rừng cũng là nguồn phát thải làm gia tăng mạnh lượng khói bụi, khí thải gây hiệu ứng nhà kính<sup>64</sup>.

#### đ) Phát triển hạ tầng thủy lợi

Quy hoạch tỉnh Bình Định phân chia lãnh thổ tỉnh thành các tiểu vùng khai thác tài nguyên nước như sau:

Bảng 85: Các tiểu vùng khai thác tài nguyên nước tỉnh Bình Định đến năm 2030

TT	Tên tiểu vùng	Diện tích (km <sup>2</sup> )
1	Thượng sông Côn	983,2
2	Trung Sông Côn	1020,7

<sup>63</sup> Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020

<sup>64</sup> Bộ TNMT (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường biển và hải đảo quốc gia giai đoạn 2016-2020

TT	Tên tiểu vùng	Diện tích (km <sup>2</sup> )
3	Hạ Sông Côn	812,3
4	Sông Hà Thanh	680,4
5	Thượng Lại Giang	624,1
6	Sông Kim Sơn	565,4
7	Hạ Lại Giang	213,1
8	Sông Thiện Chánh	206,0
9	Đầm Trà Ô và phụ cận	217,8
10	Sông La Tinh	747,9

Nguồn: Dự thảo SP3 Báo cáo QHT

Bảng 86: Nhu cầu sử dụng nước cho các ngành năm 2030

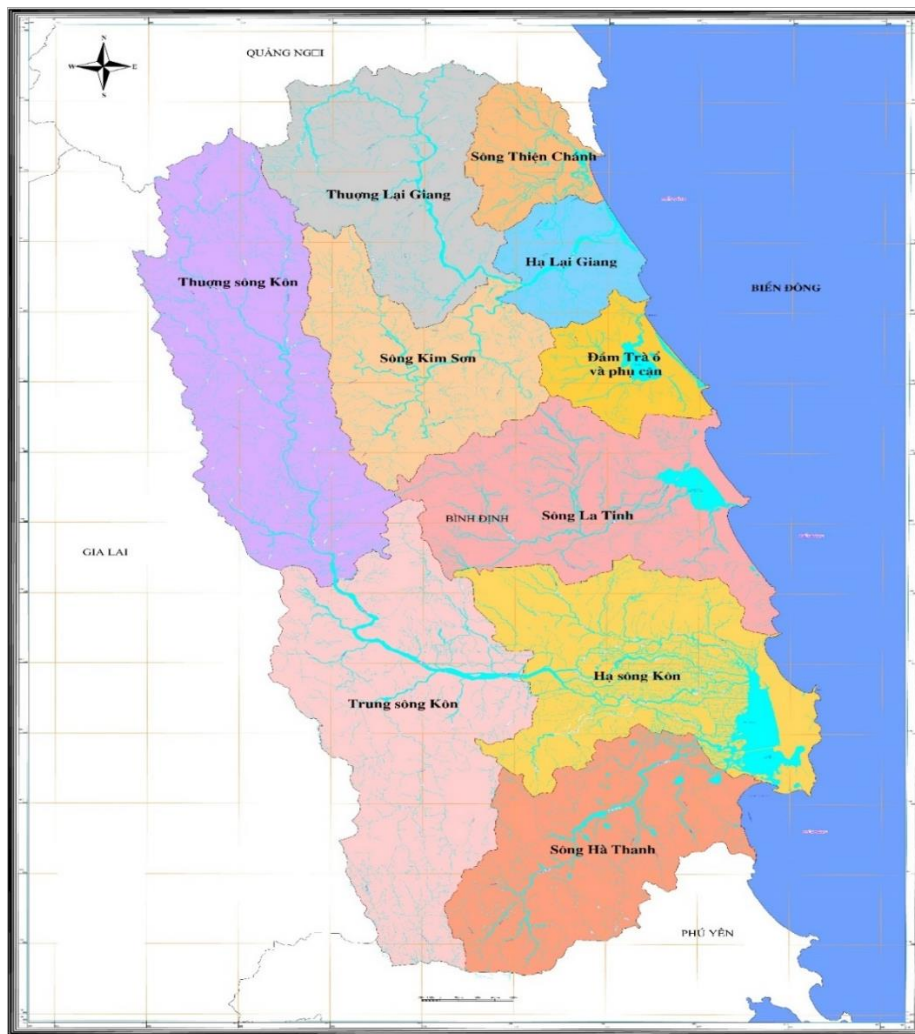
Đơn vị: triệu m<sup>3</sup>/năm

TT	Vùng quy hoạch	Sinh hoạt	Công nghiệp	Nông nghiệp	NTTS	DV	Môi trường
<b>I</b>	<b>Tổng đến 2025</b>	<b>64,43</b>	<b>233,17</b>	<b>939,88</b>	<b>65,22</b>	<b>6,44</b>	<b>9,67</b>
1	Thượng Sông Côn	1,48	0,70	46,85	1,11	0,15	0,22
2	Trung Sông Côn	3,23	17,99	74,37	1,24	0,32	0,48
3	Hạ Sông Côn	21,47	75,64	300,31	28,25	2,15	3,22
4	Sông Hà Thanh	16,64	106,97	85,24	11,88	1,66	2,50
5	Thượng Lại Giang	1,37	0,47	37,14	0,74	0,14	0,21
6	Sông Kim Sơn	2,28	0,36	59,09	0,34	0,23	0,34
7	Hạ Lại Giang	3,82	2,31	54,45	3,31	0,38	0,57
8	Sông Thiện Chánh	3,82	2,31	54,45	3,31	0,38	0,57
9	Đầm Trà Ô và phụ cận	2,49	1,72	56,66	3,65	0,25	0,37
10	Sông La Tinh	7,82	24,71	171,33	11,40	0,78	1,17
<b>II</b>	<b>Tổng đến năm 2030</b>	<b>77,44</b>	<b>338,94</b>	<b>931,04</b>	<b>72,62</b>	<b>7,74</b>	<b>11,62</b>
1	Thượng Sông Côn	1,80	1,06	46,02	1,30	0,18	0,27
2	Trung Sông Côn	3,91	21,95	72,39	1,45	0,39	0,59
3	Hạ Sông Côn	26,07	112,49	299,83	31,89	2,61	3,91
4	Sông Hà Thanh	19,74	155,27	85,80	12,88	1,97	2,96
5	Thượng Lại Giang	1,64	0,72	37,32	0,87	0,16	0,25
6	Sông Kim Sơn	2,73	0,55	58,96	0,40	0,27	0,41
7	Hạ Lại Giang	4,61	3,39	52,96	3,65	0,46	0,69
8	Sông Thiện Chánh	4,61	3,39	52,96	3,65	0,46	0,69
9	Đầm Trà Ô và phụ cận	2,98	2,62	55,45	3,92	0,30	0,45
10	Sông La Tinh	9,34	37,51	169,35	12,62	0,93	1,40

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Căn cứ theo kết quả tính toán của Báo cáo Quy hoạch tỉnh, thiếu nước xảy ra cục bộ tại các tiểu vùng sông Hà Thanh, sông Thiện Chánh, đầm Trà Ô và phụ cận. Xét đến đặc điểm tự nhiên, mạng lưới sông suối thì trên các lưu vực này không có khả năng xây dựng hồ chứa lớn có khả năng điều tiết nguồn nước cho cả lưu vực. Quy hoạch tỉnh xác định giải pháp chuyển nước từ các lưu vực sông có tiềm năng nguồn nước dồi dào sang các khu vực ít nước.

Hình 21: Bản đồ phân chia tiểu vùng quy hoạch tài nguyên nước.



Nguồn: Dự thảo SP3 Báo cáo QHT

Chuyển nước lưu vực sông Lai Giang sang tiểu vùng sông Thiên Chánh và đầm Trà Ô và phụ cận: Lượng nước phải chuyển sang tiểu vùng đầm Trà Ô năm 2025 là 3,8 - 11,9 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 3,3 - 11 triệu m<sup>3</sup>; tiểu vùng sông Thiên Chánh năm 2025 là 1,9 - 13,1 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 1 - 12 triệu m<sup>3</sup>. Hiện nay bản thân sông Lai Giang đang phụ thuộc vào đê ngăn mặn để cung cấp nước ngọt và chống xâm nhập mặn cho vùng hạ lưu nên tuy các kết quả tính toán cho thấy giải pháp này khả thi, về lâu dài tỉnh cần tìm kiếm phương án khác để bổ sung nguồn nước hoặc giảm mức sử dụng nước của tiểu vùng sông Thiên Chánh và đầm Trà Ô và phụ cận.

Chuyển nước từ tiểu vùng Hạ sông Côn sang tiểu vùng sông Hà Thanh: Lưu vực sông Côn có nguồn nước khá dồi dào, chiếm gần một nửa lượng nước có thể phân bổ toàn tỉnh; do có sự điều tiết của các hồ chứa lớn như hồ Định Bình, Núi Một, Thuận Ninh, ngoài ra lưu vực sông còn nhận được một lượng nước tương đối lớn từ công trình thủy điện An Khê - Kanak chuyển từ lưu vực sông Ba sang. Trong những năm trung bình nước, lượng nước phải chuyển sang tiểu vùng sông Hà Thanh năm 2020 là 37,3 - 61,4 triệu m<sup>3</sup>, năm 2025 là 34,9 - 53,8 triệu m<sup>3</sup> và đến năm 2035 là 42,9 - 44,2 triệu m<sup>3</sup>. Trong những năm ít nước, lượng nước phải chuyển sang tiểu vùng sông Hà Thanh năm



2020 là 61,4 triệu m<sup>3</sup>, năm 2025 là 53,8 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 44,2 triệu m<sup>3</sup>. Tuy nhiên, vào các năm ít nước tiểu vùng Hà Thanh vẫn thiếu nước vào các tháng 4, 5, 6; lượng nước thiếu năm 2025 là 6,8 triệu m<sup>3</sup> và năm 2035 là 30,5 triệu m<sup>3</sup>. Lưu vực sông Hà Thanh có diện tích tương đối nhỏ, khả năng cung cấp nước tự nhiên có hạn nhưng nhu cầu sử dụng nước của tiểu vùng sông Hà Thanh lại đặc biệt cao và tăng nhanh so với các tiểu vùng khác (riêng nhu cầu sử dụng nước cho công nghiệp dự kiến tăng từ 106,97 triệu m<sup>3</sup>/năm vào năm 2025 lên 155,27 triệu m<sup>3</sup>/năm vào năm 2035); vì vậy việc chuyển nước không phải là giải pháp bền vững mà tỉnh cần cân nhắc đến việc hạn chế tốc độ phát triển hoặc thay đổi mô hình phát triển trong khu vực.

Bên cạnh đó, để ứng phó với tình trạng thiếu nước ngọt và xâm nhập mặn mùa khô, quy hoạch tỉnh cũng dự kiến đến năm 2030, đầu tư xây dựng 17 hồ chứa với tổng dung tích 17 triệu m<sup>3</sup>, nâng cấp 13 công trình hồ chứa do cấp tỉnh quản lý; xây dựng, nâng cấp 12 công trình đập dâng; 20 công trình đê biển, đê ngăn mặn (tổng chiều dài 27,2 km) giai đoạn 2020-2030. Việc xây dựng các công trình này sẽ có các tác động tiêu cực, lâu dài, trực tiếp nghiêm trọng và không thể đảo ngược được đến đa dạng sinh học. Cụ thể, các hồ chứa, đập dâng nước, đê bao sẽ làm thay đổi điều kiện sinh thái (nhiệt độ, độ ẩm...) xung quanh khu vực hồ dẫn đến xáo trộn về sinh thái. Khi xây dựng các hồ chứa, đập dâng, đê ngăn mặn, một số loài động vật sẽ mất nơi cư trú hoặc có thể làm thay đổi tuyến đường di cư theo mùa của chúng. Các công trình đê biển, đê ngăn mặn... có thể gây ảnh hưởng tiêu cực đến các hệ sinh thái tự nhiên ven biển như cửa sông, rừng ngập mặn, bãi triều... là các khu vực sinh sản, nuôi dưỡng con non quan trọng của các loài thủy sản. Ví dụ, quy hoạch đề xuất việc xây dựng hệ thống đê bao ven đầm Trà Ô kết hợp giao thông để nâng khả năng chứa nước trong đầm lên cao trình +1.00m và cải tạo các khu vực vùng trũng quanh đầm, điều này có thể gây ảnh hưởng to lớn đến sự đa dạng sinh học của đầm Trà Ô trong khi đầm Trà Ô đã được xác định là khu ngập nước được bảo vệ trong quy hoạch.

Bên cạnh đó, trong quá trình thi công rất khó tránh khỏi tình trạng các khu rừng gần các công trường bị phá hủy để lấy vật liệu xây dựng công trình hoặc làm chất đốt cho công nhân, nhân dân quanh khu vực công trường sinh hoạt. Quá trình cải tạo, nâng cấp các hồ chứa, đập dâng sẽ phát sinh một lượng lớn bùn thải do quá trình nạo vét lòng sông hồ, lượng bùn thải này có độ khoáng hóa cao, chứa nhiều kim loại nặng cần có biện pháp chôn lấp hay xử lý phù hợp.

#### **e) Hoạt động của các làng nghề**

Mặc dù có một số định hướng chung như đã nêu ở trên về phát triển kinh tế nông thôn và phát triển hạ tầng nông thôn, QHT không có định hướng riêng về phát triển các làng nghề.

Thực tế hiện nay, theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, đến năm 2020, trên địa bàn tỉnh có 57 làng nghề trong đó: có 18 làng nghề chế biến nông, lâm, thủy sản; 03 làng nghề sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ; 02 làng nghề xử lý, chế biến nguyên vật liệu phục vụ sản xuất ngành nghề nông thôn; 28 làng nghề sản xuất mây tre đan, gốm sứ, đan đất, làm nón lá, cơ khí nhỏ, dệt may (dệt chiếu) và 06 làng nghề sản xuất và kinh doanh sinh vật cảnh. Hiện nay mới chỉ có 01 làng nghề

bún tươi Ngãi Chánh, xã Nhơn Hậu, TX An Nhơn đã đầu tư hoàn thiện HTXLNT với công suất 120 m<sup>3</sup>/ngày đêm từ nguồn vốn Chương trình Tăng trưởng xanh; 01 làng nghề cá com Mỹ An, UBND tỉnh đã đồng ý chủ trương lập dự án xây dựng HTXLNT. Các làng nghề khác đều chưa có giải pháp, hạ tầng BVMT, nước thải phát sinh đều chưa qua xử lý và xả thải thẳng ra môi trường tiếp nhận và là nguyên nhân chính gây ô nhiễm MT nước ngầm tại một số làng nghề chế biến thực phẩm trên địa bàn tỉnh. Tình trạng ô nhiễm chủ yếu tập trung tại một số làng nghề chế biến thực phẩm như sản xuất bún, bánh tráng, chế biến tinh bột mì, thủy hải sản,.. Đặc biệt là ô nhiễm cục bộ các làng nghề chế biến tinh bột mì ở xã Hoài Hào (thị xã Hoài Nhơn), xã Bình Tân (huyện Tây Sơn), làng nghề làm bún tươi Ngãi Chánh ở xã Nhơn Hậu (thị xã An Nhơn). Hiện trên địa bàn còn có Làng nghề chế biến hải sản khô xuất khẩu Xuân Bình – Xuân Thạnh (huyện Phù Mỹ) là cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên địa bàn tỉnh chưa được chứng nhận xử lý ô nhiễm triệt để.

Trong phương án BVMT của QHT có nêu định hướng đối với các làng nghề, nước thải phải xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn C theo TCVN 40-2011/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung; Rà soát và xây dựng các phương án xử lý các điểm có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường trên địa bàn tỉnh, tập trung vào những vấn đề môi trường bức xúc. Như vậy, định hướng của QHT đối với vấn đề nước thải tại các làng nghề khá chung, không có các giải pháp xử lý, khắc phục cụ thể. Đặc biệt là các giải pháp về nguồn lực để có thể thực hiện được các phương án đặt ra. Do đó, dự báo trong giai đoạn ngắn hạn sẽ chưa có phương án khắc phục vấn đề ô nhiễm môi trường làng nghề và do đó đến năm 2030, đây có thể là vấn đề môi trường nghiêm trọng trên địa bàn nông thôn tỉnh Bình Định.

#### ***1.4. Dự báo các tác động của phương án phát triển giao thông vận tải đến các vấn đề môi trường chính***

Định hướng phát triển hệ thống mạng lưới giao thông trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, QHT xác định phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc Bường bộ cao tốc; Nâng cấp, xây dựng, duy tu, bảo trì 05 đoạn tuyến quốc lộ; Quy hoạch phát triển hệ thống đường tỉnh đến năm 2030 gồm 15 tuyến với tổng chiều dài khoảng 747 km Trên cơ sở các tuyến đường tỉnh hiện hữu tiến hành nâng cấp, cải tạo 09 tuyến (khoảng 354,7 km); nâng cấp, điều chỉnh kéo dài 03 tuyến (khoảng 250,0 km) và xây dựng mới 03 tuyến (khoảng 142,3 km). Chỉ tiêu về mật độ đường tỉnh sau quy hoạch của tỉnh Bình Định đạt 12,31 km/100km<sup>2</sup> và 0,5 km/1000 dân; gấp khoảng 1,7 lần chỉ tiêu hiện hữu.

#### **Tác động tích cực**

Nhìn chung, việc thực hiện định hướng phát triển hạ tầng giao thông sẽ mang lại nhiều lợi ích và hiệu quả kinh tế - xã hội.

Đối với môi trường, lợi ích phát triển hệ thống hạ tầng giao thông sẽ tăng cường khả năng tiếp cận của Bình Định với các dịch vụ cơ sở hạ tầng thích ứng với rủi ro thiên tai; tăng cường kết nối giao thông, xóa thế độc đạo về giao thông trên Quốc lộ 1A; đảm bảo giao thông liên tục trong các trường hợp khẩn cấp về thiên tai như lũ lụt, sạt lở đất, cứu hộ; thúc đẩy phát triển kinh tế biển, kết nối hạ tầng các khu kinh tế trọng điểm ven biển.

Ngoài ra, phát triển hạ tầng giao thông sẽ góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế công nghiệp và du lịch, nâng cao chất lượng theo hướng bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu và nâng cao hiệu quả hoạt động đầu tư công, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

### **Tác động tiêu cực**

Bên cạnh những tác động tích cực, một số tác động tiêu cực tiềm ẩn có thể phát sinh trong quá trình từ chuẩn bị đến thi công và vận hành các dự án phát triển giao thông vận tải. Những tác động như vậy đòi hỏi các dự án phải áp dụng các biện pháp khả thi về mặt kỹ thuật và tài chính để phòng ngừa và giảm thiểu tác động.

Theo số liệu thống kê về số lượng hành khách, hàng hóa vận chuyển trong thời gian qua cho thấy hoạt động đường bộ đóng góp chủ yếu vào tăng trưởng kinh tế của ngành giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh. Năm 2020, do ảnh hưởng đại dịch Covid 19 vận tải hành khách giảm so với năm 2019, nhưng khối lượng hàng hóa luân chuyển trên địa bàn vẫn tăng trung bình 9,6%/năm<sup>65</sup>. Theo Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021– 2030, chiến lược của tỉnh là Phát triển dịch vụ - cảng biển - công nghiệp - du lịch, trọng tâm là dịch vụ - cảng biển tạo sức lan tỏa đến hệ thống đô thị toàn tỉnh Bình Định. Trong đó phát triển Quy Nhơn là trung tâm du lịch, thương mại và giao dịch quốc tế; KKT Nhơn Hội là hạt nhân phát triển của Vùng. Yêu cầu đặt ra với hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông vận tải là sự đồng bộ, từng bước hiện đại, bảo đảm tính kết nối giữa các khu vực kinh tế trọng điểm, sự phát triển hợp lý và tính liên kết giữa các phương thức vận tải. Bên cạnh đó, tỉnh Bình Định là cửa ngõ ra biển của các tỉnh vùng Tây Nguyên, tam giác phát triển Campuchia - Lào - Việt Nam; hành lang kinh tế phía Nam của các nước tiểu vùng sông Mekong thông qua cao tốc Quy Nhơn - Pleiku - Lệ Thanh, quốc lộ 19 và hành lang Bắc - Nam thông qua cao tốc Bắc - Nam phía Đông, quốc lộ 1. Vì vậy việc đầu tư xây dựng, nâng cấp mở rộng các kết cấu hạ tầng giao thông cấp quốc gia sẽ tác động lớn đến năng lực vận tải chung của hệ thống hạ tầng giao thông trên địa bàn tỉnh.

### ***Phát triển giao thông vận tải đường bộ***

Phát triển giao thông vận tải đóng góp lớn vào sự phát triển kinh tế - xã hội, tuy nhiên đây cũng được xem là nguồn ô nhiễm chính đối với môi trường không khí tại các tuyến giao thông chính trên địa bàn trong thời gian qua<sup>66</sup>. Việc sử dụng lượng lớn nhiên liệu của các phương tiện cơ giới đã làm tăng phát thải các chất ô nhiễm môi trường không khí như: bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, ...

Sự gia tăng về số lượng ô tô, xe máy và các phương tiện giao thông khác kéo theo nhu cầu sử dụng nhiên liệu ngày càng tăng góp phần tạo áp lực cho môi trường (gia tăng độ ồn và gây ÔNMT không khí) và áp lực khai thác tài nguyên để cung ứng đủ cho nhu cầu sử dụng. Theo thống kê năm 2020, tổng số phương tiện ô tô (gồm ô tô con, ô tô khách, ô tô tải, ô tô chuyên dùng và phương tiện khác) khoảng trên 46 nghìn phương tiện. Dự báo đến năm 2030, tổng số phương tiện ô tô tỉnh Bình Định khoảng trên 113 nghìn phương tiện, tốc độ tăng phương tiện khá cao, giai đoạn 2021-2030 khoảng 9%-

---

<sup>65</sup> Báo cáo HTMT Bình Định giai đoạn 2016-2020

<sup>66</sup> Báo cáo HTMT Bình Định giai đoạn 2016-2020

11%/năm, giai đoạn sau 2030 tăng khoảng 7%-9%/năm<sup>67</sup>. Với sự bùng nổ về xe máy và ô tô con cá nhân là thách thức lớn nhất đối với hệ thống giao thông vận tải và môi trường. Nhiều phương tiện cá nhân không thực hiện nghiêm túc chế độ bảo hành bảo dưỡng định kỳ là nguyên nhân làm tăng lượng khí phát thải ra môi trường với mức độ độc hại ngày càng lớn. Đặc biệt, nhiều phương tiện cũ nát, quá hạn sử dụng rất lâu vẫn ngang nhiên tham gia giao thông, không chỉ đe dọa đến sự an toàn tính mạng cho người tham gia giao thông mà còn gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng không khí của các đô thị, đe dọa đến sức khỏe và cuộc sống của người dân.

Tốc độ đô thị hóa gia tăng còn dẫn đến sự gia tăng của các phương tiện giao thông cơ giới đường bộ đặc biệt là ô tô và xe máy, thời gian qua cũng như trong thời gian tới, nhiều dự án mở rộng, nâng cấp, mở rộng các tuyến giao thông nội thành thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn, thị xã Hoài Nhơn và thị trấn các và các tuyến quốc lộ để đáp ứng nhu cầu lưu thông của người dân. Nguồn thải từ hoạt động giao thông tăng lên cũng là một trong những nguyên nhân gây nguy cơ ô nhiễm môi trường không khí.

Theo hệ số các chất ô nhiễm không khí trên mỗi đơn vị hành khách/hàng hóa được WHO xác định như ở Bảng 87. Trên cơ sở đó, có thể ước tính mức phát thải các chất gây ô nhiễm từ giao thông.

Bảng 87: Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí trên mỗi đơn vị hành khách/hàng hóa

Đơn vị	Hệ số tải lượng ô nhiễm				
	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
g/km/người	0,04	0,01	0,61	0,09	0,07
g/km/tấn	0,26	0,06	4,11	0,83	0,23

Nguồn: WHO

Theo niên giám thống kê của tỉnh năm 2020, khối lượng hàng hóa luân chuyển năm 2019 đạt 3.515.281 nghìn tấn.km; số lượt hành khách luân chuyển là 4.297.421 người.km. Còn theo định hướng Quy hoạch, nhu cầu vận tải hành khách bằng đường bộ, đến năm 2025: Vận tải hành khách đường bộ đạt khoảng 5.958.752 người.km; đến năm 2030: Vận tải hành khách đường bộ đạt 8.250.580 người.km.

Dựa trên lượng hành khách luân chuyển và hàng hóa luân chuyển và hệ số phát thải, ước tính mức phát thải các chất gây ô nhiễm từ giao thông của tỉnh Bình Định đến năm 2030 là 2,56 ngàn tấn bụi, 592 tấn SO<sub>2</sub>, 40,7 ngàn tấn NO<sub>x</sub>, 7,9 ngàn tấn CO. Qua bảng tính cho thấy, mức phát thải các chất gây ô nhiễm không khí từ giao thông có thể tăng gấp khoảng hơn 2 lần so với năm 2019.

Bảng 88: Mức phát thải các chất gây ô nhiễm không khí từ giao thông

	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
<i>Mức phát thải các chất gây ô nhiễm từ vận tải hành khách</i>					
2019 (tấn)	171,90	40,11	2.607,10	401,09	315,14
2030 (tấn)	330,02	77,01	5.005,35	770,05	605,04
<i>Mức phát thải các chất gây ô nhiễm từ vận tải hàng hóa</i>					
2019 (tấn)	903,93	208,91	14.462,87	2.912,66	803,49

<sup>67</sup> Dự thảo báo cáo Quy hoạch tỉnh 2021-2030

	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
2030 (tấn)	2.231,41	515,70	35.702,56	7.190,10	1.983,48
<i>Tổng mức phát thải các chất gây ô nhiễm không khí</i>					
2019 (tấn)	1.075,83	249,02	17.069,97	3.313,75	1.118,64
2030 (tấn)	2.561,43	592,71	40.707,91	7.960,15	2.588,52

*Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp*

Ngoài ra, tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do các phương tiện giao thông vận tải đi lại thường xuyên. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Ví dụ xe du lịch nhỏ có mức ồn 77 dBA, xe tải- xe khách: 84-95 dBA, xe mô tô: 94 dBA (theo QCVN 26:2010/BTNMT). Theo số liệu cho thấy, hầu hết các hoạt động giao thông đều phát sinh tiếng ồn vượt quy chuẩn cho phép về tiếng ồn tại các nút giao thông<sup>68</sup>. Do đó, cần thiết phải có các biện pháp kiểm soát một cách phù hợp. Hơn nữa, các nguồn ô nhiễm khác cũng cần cân nhắc gồm nước thải do hoạt động của phương tiện giao thông phát sinh tại các bến xe, xưởng sửa chữa, bảo dưỡng; nước thải trong quá trình thi công xây dựng công trình và nước rửa trôi bề mặt. Nguồn nước này nếu không được xử lý, thu gom, xả thải thẳng ra môi trường sẽ làm ô nhiễm nguồn nước mặt.

Mặt khác, việc phát triển cơ sở hạ tầng giao thông cũng sẽ có những tác động do thu hồi đất như mất đất, sinh kế của người dân, tác động đến sinh thái... Theo định hướng Quy hoạch, đến năm 2030 sẽ tăng 2.551 ha được lấy từ đất nông nghiệp 2.009 ha, các loại đất phi nông nghiệp 461 ha và khai thác 81 ha đất chưa sử dụng đưa vào nâng cấp, mở rộng và làm mới các công trình giao thông, cụ thể như sau: Huyện An Lão dự kiến tăng 49 ha để quy hoạch các công trình như: Mở rộng ĐT 629 và các tuyến đường huyện lộ trên địa bàn huyện; Huyện Hoài Ân dự kiến tăng thêm 200 ha để quy hoạch tuyến đường Cao tốc Bắc Nam phía Đông và các tuyến giao thông khác trên địa bàn huyện; Huyện Hoài Nhơn dự kiến tăng thêm 165 ha để quy hoạch tuyến đường cao tốc Bắc – Nam phía Đông; Xây dựng đường phía Tây tỉnh (ĐT.638) đoạn Km113 –Km130,...; Huyện Phù Cát dự kiến tăng 68 ha để Nâng cấp, mở rộng tuyến Quốc lộ 19B; Xây dựng mới tuyến tránh Quốc lộ 1 qua huyện Phù Cát; Đường ven biển ĐT.639 (đoạn từ Cát Tiến đến Quốc lộ 19 mới),...; Huyện Phù Mỹ dự kiến tăng thêm 102 ha để Nâng cấp, mở rộng Đường ĐT632; Đường phía Tây tỉnh (ĐT 639B),...; Huyện Tây Sơn dự kiến tăng 70 ha để Nâng cấp, mở rộng tuyến Quốc lộ 19B; Xây dựng mới tuyến tránh Quốc lộ 19 qua Thị trấn Phú Phong,...; Huyện Tuy Phước dự kiến tăng 91 ha để quy hoạch tuyến đường cao tốc Bắc – Nam phía Đông; Nâng cấp, mở rộng Đường ĐT636,...; Huyện Vân Canh dự kiến tăng 244 ha để quy hoạch tuyến đường cao tốc Bắc – Nam phía Đông; Nâng cấp, mở rộng tuyến Quốc lộ 19C; Xây dựng đường phía Tây tỉnh (ĐT.638) đoạn Km113 –Km130,...; Huyện Vĩnh Thạnh dự kiến tăng 48 ha để Làm mới Đường Bok Tới - Vĩnh Kim; Nâng cấp Đường ĐT637; ...Thành phố Quy Nhơn dự kiến tăng 294 để Nâng cấp, mở rộng QL 1D Km9+100 - Km14+00; Hàm đường bộ Quy Hòa; Tuyến đường qua núi Vũng Chùa kết nối QL1; Đường nối từ Quốc lộ 19 mới đến Quốc lộ 1D,..Chi riêng

<sup>68</sup> Báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Tuyến đường ven biển (ĐT 639) và mở rộng tuyến Quốc lộ 19C<sup>69</sup>, dự án ước tính sẽ ảnh hưởng đến 664 hộ gia đình (654 hộ sẽ bị ảnh hưởng vĩnh viễn và 10 hộ bị ảnh hưởng tạm thời) do thu hồi đất. Về tài sản trên đất, sẽ ảnh hưởng đến nhà ở (152 hộ, trong đó 62 nhà bị ảnh hưởng một phần và 90 nhà bị ảnh hưởng hoàn toàn), cây cối hoa màu (190 hộ), doanh nghiệp (153 hộ), mồ mả (175 hộ gia đình), và e) công trình công cộng (như cột điện và đường dây viễn thông ngầm). Tổng cộng có 251 hộ gia đình sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Được phân loại, bao gồm 107 hộ dễ bị tổn thương mất ít nhất 10% tổng diện tích đất nông nghiệp của họ, 144 hộ mất ít nhất 20% đất nông nghiệp và 90 hộ phải di dời nhà ở). Tổng số hộ được xác định là “hộ dễ bị tổn thương” là 131 hộ (trong đó có 24 hộ nghèo, 18 hộ là phụ nữ làm chủ hộ, 6 hộ khuyết tật về thể chất hoặc tâm thần, 14 người già neo đơn và 69 hộ thuộc diện chính sách trợ giúp xã hội quốc gia).

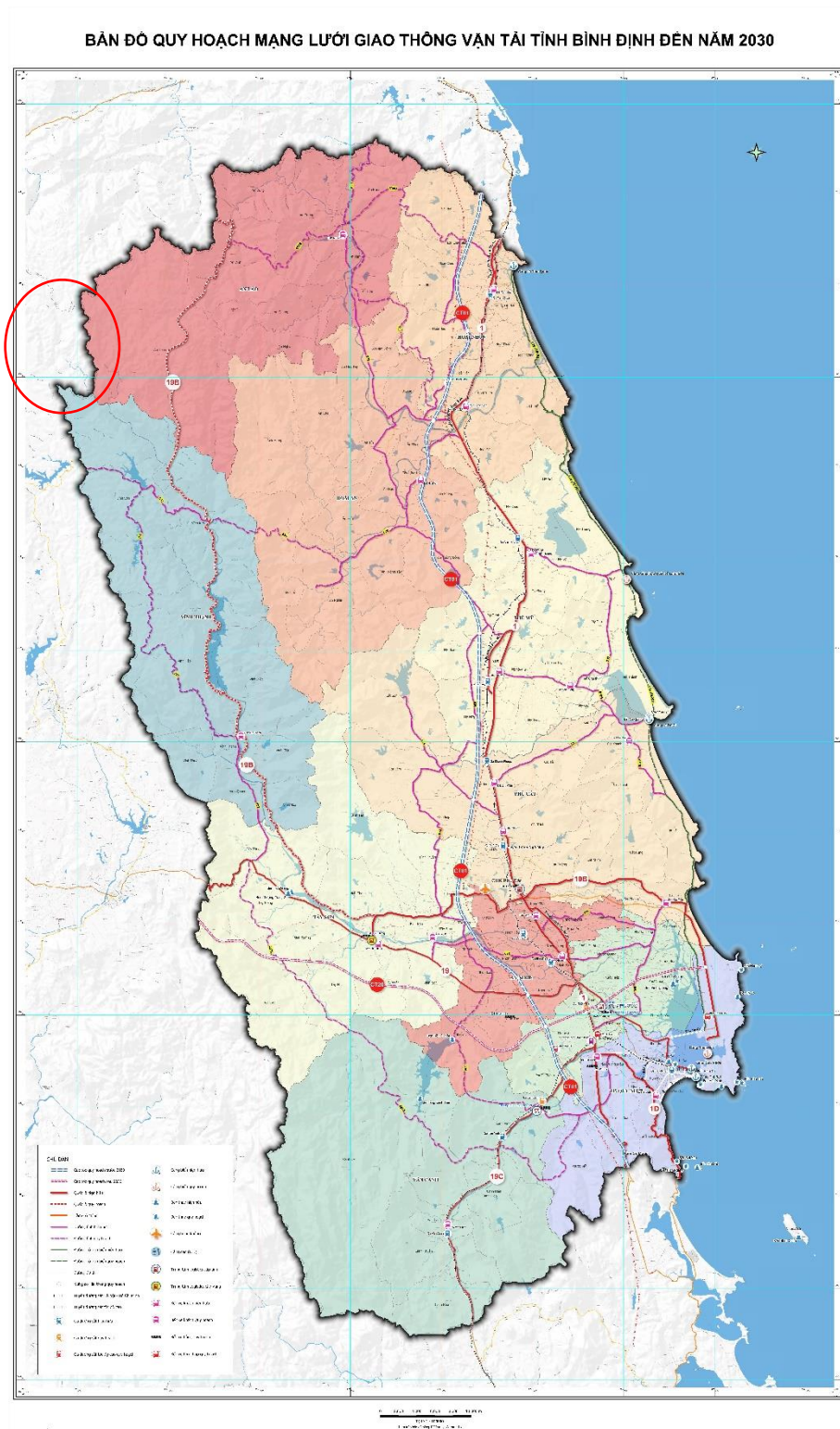
Khi chồng bản đồ quy hoạch phát triển giao thông đường bộ lên bản đồ các khu bảo tồn, nhạy cảm môi trường (*Hình 22*) có thể nhận thấy một số tuyến đường giao thông đi qua/ sát các vùng sinh thái nhạy cảm như: Tuyến Quốc lộ 19B đi qua khu dự trữ thiên nhiên An Toàn; Tuyến đường ven biển (ĐT 639) và mở rộng tuyến Quốc lộ 19C sẽ thu hồi vĩnh viễn 45.397 m<sup>2</sup> đất rừng, trong đó, diện tích đất rừng phòng hộ là 13.939 m<sup>2</sup> và diện tích rừng sản xuất là 31.458 m<sup>2</sup><sup>70</sup>.

---

<sup>69</sup> Ban QLDA Nông nghiệp và PTNT (2021), Báo cáo đánh giá tác động môi trường và xã hội Bình Định, Dự án Phát triển tích hợp thích ứng (IRDP) tỉnh Bình Định

<sup>70</sup> Ban QLDA Nông nghiệp và PTNT (2021), Báo cáo đánh giá tác động môi trường và xã hội Bình Định, Dự án Phát triển tích hợp thích ứng (IRDP) tỉnh Bình Định

Hình 22: Bản đồ phương án quy hoạch mạng lưới giao thông vận tải tỉnh Bình Định đến năm 2030



Nguồn: Dự thảo báo cáo SP3, Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Như vậy, các tác động được dự báo từ phương án phát triển hệ thống đường giao thông trong Quy hoạch tỉnh đến ĐDSH tiềm ẩn phá vỡ hệ sinh thái nông nghiệp và hệ sinh thái rừng; làm mất khu vực sống; thay đổi sinh cảnh tự nhiên; giảm sự tái tạo tài

nguyên; tăng tình trạng khai thác và vận chuyển trái phép gỗ và lâm sản; gia tăng ô nhiễm môi trường sống và gia tăng xói mòn đất ở các vùng miền núi.

### ***Phát triển cảng biển và giao thông đường thủy***

Giai đoạn 2021-2030, QHT quy hoạch 19 tuyến đường thủy nội địa phục vụ dân sinh và du lịch. Trong đó làm mới 06 tuyến phục vụ dân sinh, nâng cấp 8 tuyến và bổ sung mới 05 tuyến phục vụ du lịch.

Về Bến thủy nội địa QHT quy hoạch đến năm 2030 có 23 bến thủy nội địa có tổng chiều dài khoảng 186,3km.

Đối với phát triển mạng lưới đường biển:

- Quy hoạch cải tạo, nâng cấp luồng hàng hải Quy Nhơn cho tàu 50.000 DWT.
- Quy hoạch mở rộng cảng Quy Nhơn theo quy hoạch chi tiết mở rộng cảng Quy Nhơn với tổng diện tích 87,92ha trong đó 69,62ha quy hoạch xây dựng trên bờ và 18,03ha quy hoạch khu nước, vũng quay tàu
  - Các bến cảng Thị Nại, Tân cảng Quy Nhơn, Tân cảng Miền Trung, Đống Đa quy hoạch năng lực thông qua 6÷6,5 triệu tấn/năm.
  - Quy hoạch bến cảng tổng hợp Nhơn Hội (Khang Thông) tại khu vực 4 là cảng hàng hóa, phục vụ trực tiếp cho KKT Nhơn Hội. Quy hoạch bến cảng hành khách Hải Giang có khả năng tiếp đón được các tàu du lịch cỡ lớn quốc tế, tiếp đón các tàu du lịch loại vừa và nhỏ phục vụ vận chuyển khách du lịch trong khu vực và vùng, đồng thời cũng là nơi neo đậu cho các thủy phi cơ.
  - Quy hoạch cảng tổng hợp quốc tế Long Sơn tại khu vực xã Mỹ An, huyện Phù Mỹ giai đoạn sau 2030 với tổng diện tích khoảng 343ha. Quy mô gồm các bến cảng container, tổng hợp, hàng rời. Quy hoạch tiếp nhận cỡ tàu có trọng tải trên 50.000 DWT.
  - Nâng cấp các bến cảng Đê Gi, Tam Quan; quy hoạch là cảng cá khu vực kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng
  - Khu neo đậu tránh, trú bão tại Đầm Thị Nại cho tàu trọng tải đến 3.000 DWT và khu neo đậu chuyển tải, tránh trú bão tại Vịnh Làng Mai.

Như vậy, QHT sẽ có rất nhiều hoạt động thi công xây dựng, nâng cấp cảng bến và nạo vét luồng tàu. Các hoạt động này phát sinh bụi và các chất ô nhiễm không khí độc hại từ các phương tiện vận chuyển, thi công xây dựng sẽ gây ảnh hưởng chủ yếu tới các khu dân cư xung quanh khu vực xây dựng cảng và ven các tuyến đường chuyên chở nguyên vật liệu. Với lượng khí thải và các chất ô nhiễm phát sinh khá lớn từ hoạt động của các xe vận chuyển nguyên, vật liệu và từ các máy xây dựng môi trường không khí đang và sẽ là đối tượng tác động mạnh do khí thải trong quá trình xây dựng, nâng cấp mở rộng hệ thống cảng biển. Tác động này được đánh giá là lớn nhưng mang tính cục bộ và có thể kiểm soát bằng các biện pháp quản lý và kỹ thuật. Ngoài ra, hoạt động nạo vét tuyến luồng là hoạt động có khả năng gây tác động mạnh nhất tới chất lượng nước. Hoạt động này làm gia tăng độ đục, chất rắn lơ lửng, nồng độ các kim loại nặng, dầu mỡ, vi sinh gây ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước sông, biển. Lượng bùn cát lơ lửng thất thoát trong hoạt động nạo vét cùng loại trầm tích phụ thuộc vào phương thức



nao vét. Các tác động chỉ diễn ra trong quá trình thực hiện duy tu nao vét.

Ngoài ra, trong quá trình vận hành, việc gia tăng tuyến giao thông đường thủy nội địa, số lượng cảng và mật độ tàu thuyền trong hoạt động vận tải thủy sẽ làm gia tăng mối đe dọa về ô nhiễm môi trường biển, đặc biệt là ô nhiễm do khí thải và nước thải từ các phương tiện vận tải. Nước thải thường phát sinh từ tàu biển và phương tiện hàng hải, nhà máy đóng mới và sửa chữa tàu biển, cảng biển, bãi và kho chứa hàng. Trong đó, nước thải công nghiệp tàu biển thường chứa hàm lượng cao dầu khoáng, hóa chất tẩy rửa và kim loại nặng đe dọa nghiêm trọng chất lượng nước biển khu vực tiếp nhận nước thải, ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái ven bờ. Theo ước tính, hoạt động giao thông vận tải biển đóng góp đến 18% trong việc gây ô nhiễm biển. Còn theo đánh giá chung trên cơ sở các kết quả nghiên cứu khoa học của thế giới, lượng dầu thải xuống các vùng nước hàng năm (đặc biệt là với nước biển) ước tính theo tỷ lệ: 73% từ hoạt động tàu biển, 21% từ sự cố hàng hải và 6% từ các nguồn khác. Tại cảng biển cũng xuất hiện hiện tượng ô nhiễm dầu mỡ do các phương tiện để rò rỉ nước dằn tàu, nước buồng máy, các hoạt động nao vét, duy tu tuyến luồng hàng hải gây ô nhiễm vùng nước cảng biển. Đặc biệt, tràn dầu đã ảnh hưởng rất nghiêm trọng đến các hệ sinh thái. Theo kết quả nghiên cứu, khi sự cố ô nhiễm dầu xảy ra, các hệ sinh thái đã bị ảnh hưởng nghiêm trọng, đặc biệt là hệ sinh thái rừng ngập mặn, cỏ biển, vùng triều bãi cát, đầm phá và các rạn san hô. Trong các vụ tràn dầu dưới 7 tấn thì 90% là trong quá trình nhận, trả hàng, tiếp nhận nhiên liệu và thường xảy ra trong cảng hoặc tại bến nhận/trả hàng<sup>71</sup>. Ô nhiễm nước biển sẽ tác hại đến các HST ven biển, hải đảo, đồng thời làm giảm giá trị du lịch biển, suy giảm năng suất nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản. Trong các phương án đưa ra những tuyến thủy nội địa phục vụ dân sinh như Nhơn Hải- Hòn Cầu, Nhơn Hải – Hòn Khô, Đông Đa- Cồn Chim; Nâng cấp các bến cảng Đề Gi, Tam Quan; quy hoạch là cảng cá khu vực kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng; Quy hoạch Khu neo đậu tránh, trú bão tại Đầm Thị Nại có thể đặc biệt đe dọa những khu vực hệ sinh thái có đa dạng sinh học cao như các hệ sinh thái san hô tại khu vực Nhơn Lý, Nhơn Hải..., các hệ sinh thái đầm thị Nại, đầm Đề Gi, đầm Trà Ô. Đây là các khu vực đã được phương án về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học đưa vào đối tượng quy hoạch là các khu bảo tồn thiên nhiên (Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn, Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại với diện tích 5.060 ha; Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô với diện tích 1.200 ha) và khu đất ngập nước quan trọng Đầm Đề Gi. Mặc dầu không có dự án cảng biển lớn nào nằm trong vùng lõi các hệ sinh thái nhạy cảm trên, nhưng nằm trong các khu vực có thể là vùng đệm của khu bảo tồn. Quá trình thi công khu bến cảng mới sẽ có thể gây tác hại đối với môi trường nước biển ven bờ gián tiếp làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái môi trường biển, tuy nhiên nếu thực hiện tốt quy hoạch luồng tuyến sẽ khắc phục đáng kể các tác động này bằng các giải pháp quản lý và công nghệ.

---

71 Cục hàng hải Việt Nam (2021), Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

**1.5. Dự báo các tác động của phương án phát triển đô thị đến các vấn đề môi trường chính**

Hiện nay, tỉnh Bình Định có 17 đô thị, được chia thành 2 cấp: đô thị cấp tỉnh và đô thị cấp huyện trong đó: 03 đô thị cấp tỉnh là thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn, thị xã Hoài Nhơn và 14 đô thị cấp huyện gồm 10 thị trấn huyện lỵ và 04 đô thị chuyên ngành thuộc huyện (đạt chuẩn đô thị loại V nhưng chưa công nhận là thị trấn thuộc huyện). Trong những năm qua, Bình Định có tốc độ đô thị hóa khá nhanh: tỉ lệ đô thị hóa năm 2020 là 43,6%, trong khi năm 2018 tỉ lệ đô thị hóa chỉ đạt 33,6%. Các đơn vị hành chính có tỉ lệ đô thị hóa không đồng đều, đa phần có tỉ lệ đô thị thấp dưới 30%. Chỉ có 3 đơn vị hành chính có tỉ lệ đô thị hóa vượt trội: Thành phố Quy Nhơn tỉ lệ đô thị hóa 91,0%; Thị Xã An Nhơn tỉ lệ đô thị hóa 45%, Thị xã Hoài Nhơn tỉ lệ đô thị hóa 73,9%.

Bình Định đặt mục tiêu tỷ lệ đô thị hóa đạt 53-55 % vào năm 2030; phát triển hệ thống đô thị phù hợp với sự phân bố của các vùng kinh tế, nhằm khai thác tối đa các động lực phát triển, đáp ứng mục tiêu thúc đẩy quá trình dịch chuyển cơ cấu kinh tế của từng vùng. Các đô thị trung tâm tiểu vùng được xác định gắn với định hướng của quy hoạch Vùng kinh tế Trọng điểm miền Trung, vùng Duyên hải Nam Trung Bộ để tối đa hóa lợi thế là hạt nhân kinh tế thúc đẩy các đô thị khác cùng phát triển. Quy mô đô thị, hình thái đô thị được xác định theo các ngưỡng phát triển phù hợp nhằm bảo vệ hệ sinh thái nông lâm nghiệp, vùng cảnh quan biển, đầm phá, khu bảo tồn... hệ thống hạ tầng vùng và Quốc gia. Đến năm 2030, tỉnh sẽ có 23 đô thị, bao gồm:

- 01 đô thị loại I (thành phố Quy Nhơn),
- 01 đô thị loại III (thị xã An Nhơn);
- 02 đô thị loại IV (thị xã Hoài Nhơn, đô thị Tây Sơn);
- 14 đô thị loại V hiện hữu (thị trấn Phù Mỹ, thị trấn Bình Dương, đô thị Mỹ Chánh, Thị trấn Ngô Mây, thị trấn Cát Tiên, thị trấn Diêu Trì, thị trấn Tuy Phước, đô thị Phước Hòa, đô thị Phước Lộc, thị trấn Tăng Bạt Hổ, thị trấn An Lão, đô thị An Hòa, thị trấn Vân Canh, thị trấn Vĩnh Thạnh);
- 02 đô thị loại V hình thành mới (đô thị Cát Hanh, đô thị Cát Khánh, đô thị Canh Vinh, đô thị Ân Tường Tây).

*Bảng 89: Hệ thống đô thị dự kiến*

STT	Tên đô thị	Loại đô thị		
		Hiện trạng 2021	Định hướng 2025	Định hướng 2030
1	<b>Thành phố Quy Nhơn</b>	I	-	-
2	<b>Thị xã An Nhơn</b>	III	-	-
3	<b>Đô thị Tây Sơn</b>		IV	-
	Thị trấn Phú Phong	IV		
	Đô thị Tây Giang	V		
4	<b>Đô thị Hoài Nhơn</b>	IV	-	III
	Phường Bồng Sơn			
	Phường Tam Quan			
5	<b>Huyện Phù Mỹ</b>			

STT	Tên đô thị	Loại đô thị		
		Hiện trạng 2021	Định hướng 2025	Định hướng 2030
	Thị trấn Phù Mỹ	V	-	-
	Thị trấn Bình Dương	V	-	-
	Đô thị Mỹ Chánh	V	-	-
	Đô thị Mỹ Thành			V
<b>6</b>	<b>Huyện Phù Cát</b>			
	Thị trấn Ngô Mây	V	-	-
	Thị trấn Cát Tiến	V	-	IV
	Đô thị Cát Khánh		V	-
	Đô thị Cát Hanh		V	-
	Đô thị Cát Hải			V
	Đô thị Cát Thành			V
<b>7</b>	<b>Huyện Tuy Phước</b>			
	Thị trấn Diêu Trì	V	-	-
	Thị trấn Tuy Phước	V	-	-
	Đô thị Phước Hòa	V	-	-
	Đô thị Phước Lộc	V	V*	-
<b>8</b>	<b>Huyện Hoài Ân</b>			
	Thị trấn Tăng Bạt Hổ	V	-	-
	Đô thị Ân Tường Tây			V
<b>9</b>	<b>Huyện An Lão</b>			
	Thị trấn An Lão	V	-	-
	Đô thị An Hòa	V	-	-
<b>10</b>	<b>Huyện Vân Canh</b>			
	Thị trấn Vân Canh	V	-	-
	Đô thị Canh Vinh			V
<b>11</b>	<b>Huyện Vĩnh Thạnh</b>			
	Thị trấn Vĩnh Thạnh	V	-	-
	<b>Tổng cộng</b>	19	20	25

Nguồn: Dự thảo SP3 báo cáo QHT

Việc thực hiện định hướng phát triển đô thị như trên có thể đem lại các tác động tích cực và tiêu cực đến môi trường trên địa bàn tỉnh như sau:

#### **Tác động tích cực**

So với Nghị Quyết Đại hội Đảng bộ Tỉnh Bình Định đề ra đến năm 2025, tỷ lệ đô thị hóa của tỉnh là 45,3% trở lên, phương án QHT định hướng nâng cao tỷ lệ đô thị hóa đến năm 2025 là 58,7% và đến 2030 là 65,1%; mở rộng và hình thành mới 7 đô thị gắn với hạ tầng đô thị hoàn thiện có gắn với giải pháp bảo vệ môi trường đô thị như đảm bảo xử lý khoảng 85% lượng rác thải sinh hoạt vào năm 2025 và 90-95% vào năm 2035; Đến năm 2030, xây dựng hệ thống thoát nước và thu gom, xử lý nước thải đô thị tập trung tại khu vực đô thị như: thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn, Bồng Sơn, Phú Phong, Cát Tiến... lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt được là 80% đối với đô thị loại I; 50% đối với đô thị loại III-IV và 20% đối với đô thị loại V. Triển khai việc áp dụng công nghệ cao trong xử lý chất thải và áp dụng rộng rãi công nghệ 3R trong xử lý chất thải trên quy mô toàn tỉnh; xây dựng, cải tạo hệ

thống công viên cây xanh. Nếu các chỉ tiêu, mục tiêu đề ra của phương án QHT được thực hiện sẽ góp phần giảm đáng kể các nguy cơ ô nhiễm môi trường so với phương án không thực hiện quy hoạch.

Các giải pháp gắn liền với phương án có thể giúp việc thực hiện quản lý môi trường tốt hơn như thu gom, xử lý chất thải rắn, nước thải đô thị, dịch vụ tập trung.

### Tác động tiêu cực

Bên cạnh những ảnh hưởng tích cực, xu hướng đô thị hóa mạnh mẽ sẽ có thể gây ra các tác động tiêu cực đến chất và lượng nguồn nước các sông, biển ven bờ, nước dưới đất, chất lượng không khí xung quanh; vấn đề rác thải sinh hoạt. Trong khi đó, phần lớn các đô thị được quy hoạch phân bố tập trung khu vực ven sông, ven biển. Tuy nhiên, nếu hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xã hội của đô thị quá tải, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển sẽ là vấn đề thách thức đối với môi trường. Có thể xem xét cụ thể như sau:

#### a) Gia tăng lượng nước thải và suy giảm nguồn nước dưới đất

##### *Gia tăng lượng nước thải*

Với định hướng về cấp nước đô thị đến năm 2020 là 100% dân số đô thị sẽ được sử dụng nước sạch và theo Tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006, với tiêu chuẩn là 200 lít/người.ngày ở các khu vực đô thị loại I và KDL, 150 l/người.ngày ở các đô thị loại 2,3 và 100 l/người.ngày cho đô thị loại 4, 5 và điểm dân cư<sup>72</sup> (trung bình 150l/ngày). Đến năm 2030, dân số Bình Định ước tính 1.484 nghìn người, tỷ lệ đô thị hóa 53-55%, như vậy dân số đô thị Bình Định vào năm 2030 sẽ đạt khoảng 801 nghìn người. Như vậy có thể ước tính được lượng nước cấp theo tiêu chuẩn cho đô thị cho dân số đô thị của Bình Định vào năm 2030 là 120 nghìn m<sup>3</sup>/ngày.

*Bảng 90: Dân số và ước tính lưu lượng nước thải sinh hoạt đô thị phát sinh*

Năm	Dân số đô thị	Hệ số cấp nước sạch (lít/ngày)	Tổng lượng cấp nước ngày đêm (m <sup>3</sup> /ngày)	Tổng lượng nước thải sinh hoạt đô thị (m <sup>3</sup> /ngày)	Tổng lượng nước thải sinh hoạt đô thị (m <sup>3</sup> /năm)
2020	599.852	150	89.978	71.982	26.273.518
2030	801.360	150	120.204	96.163	35.099.568

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch*

Nếu tính lượng nước thải sinh hoạt đô thị phát sinh tương đương 80% lượng nước cấp, theo cách ước tính của WHO, 1985<sup>73</sup>, thì tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt từ các đô thị của Bình Định tăng từ khoảng 72 nghìn m<sup>3</sup>/ngày.đêm tương đương 26,3 triệu m<sup>3</sup>/năm vào năm 2020; đến khoảng 120 nghìn m<sup>3</sup>/ngày.đêm tương đương 35,1 triệu m<sup>3</sup>/năm vào năm 2030.

Hiện nay, nước thải sinh hoạt cả tỉnh phần lớn vẫn chưa được xử lý mà thải ra ven biển, đầm hồ hoặc ruộng, suối. Riêng tại thành phố Quy Nhơn có nhà máy xử lý nước thải Nhơn Bình công suất 14.000 m<sup>3</sup>/ng.đ và nhà máy xử lý nước thải 2A công suất 2.350 m<sup>3</sup>/ng.đ; chỉ mới xử lý được khoảng 1/3 lượng nước thải sinh hoạt của thành

<sup>72</sup> Tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006 về cấp nước của Bộ Xây dựng cho từng loại đô thị

<sup>73</sup> Trần Văn Ý (Chủ biên) và nkc, 2006. Đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển (Quy trình và hướng dẫn kỹ thuật). Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội

phổ. Quy hoạch dự kiến đến năm 2025 xây dựng thêm một số nhà máy xử lý nước thải và đặt mục tiêu đến năm 2050 100% các khu, cụm công nghiệp, đô thị có hệ thống thu gom, xử lý nước thải và nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt 100%. Như vậy có thể thấy, hiện tại hạ tầng xử lý nước thải của Bình Định đã không theo kịp tốc độ đô thị hóa và trong giai đoạn 2020-2025, sẽ có khoảng trên 70.000 m<sup>3</sup> nước thải chưa được xử lý xả ra môi trường hàng ngày. Đây là áp lực rất lớn đối với môi trường tỉnh, gây ra ô nhiễm chất hữu cơ và ô nhiễm vi sinh cho các nguồn nước mặt. Tại một số khu vực sông như: khu vực sông Côn, các chỉ tiêu TSS, BOD<sub>5</sub>, COF, Fe có nồng độ vượt ngưỡng cho phép; khu vực sông Hà Thanh, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, COD, PO<sub>4</sub>-<sub>3</sub>, TSS, Coliform, Fe vượt ngưỡng so với quy chuẩn; khu vực sông La Tinh, hàm lượng PO<sub>4</sub>-<sub>3</sub> và NO<sub>2</sub>- vượt so với quy chuẩn khá cao...

Theo WHO, hệ số phát thải theo đầu người của các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thống kê như ở Bảng 91.

Bảng 91: Hệ số phát thải các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người.ngày)	Khối lượng trung bình (g/người.ngày)
Chất rắn lơ lửng (TSS)	70 – 145	107,5
BOD <sub>5</sub>	45 – 54	49,5
COD	72 – 102	87,0
Amoni (NH <sub>4</sub> )	2,4 – 4,8	3,6
Tổng Nitơ (N)	6 – 12	9,0
Tổng Phốt pho (P)	0,8 – 4,0	2,4

Nguồn: WHO, Đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm đất, nước, không khí. Phần I. Về kỹ thuật điều tra nhanh ô nhiễm môi trường. Geneva, 1993.

Từ đó có thể ước tính tải lượng trung bình của các chất ô nhiễm ước tính trong nước thải sinh hoạt của dân cư đô thị trên phạm vi tỉnh Bình Định đến năm 2020, 2030 (Bảng 92).

Bảng 92: Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đô thị tỉnh Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện QHT

Năm	Dân số (người)	Lượng nước thải (m <sup>3</sup> /ngày)	TSS	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub>	ΣN	ΣP
			tấn/năm	tấn/năm	tấn/năm	tấn/năm	tấn/năm	tấn/năm
2020	599.852	71.982	23.537	10.838	19.048	788	1.971	525
2030	801.360	96.163	31.443	14.479	25.447	1.053	2.632	702

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch

Như vậy, lượng các chất gây ô nhiễm là khá lớn và sẽ tác động tiêu cực đến môi trường nước, môi trường đất ở các đô thị và là thách thức lớn đối với tỉnh Bình Định trong 10 năm tới.

#### b) Gia tăng CTR đô thị

Trên cơ sở số liệu về dân số, nhóm ĐMC có thể dự báo phát sinh CTR đô thị của Bình Định được nêu trong bảng dưới đây. Theo Quy chuẩn quốc gia về Quy hoạch xây

dụng QCXDVN 01:2008/BXD<sup>74</sup>, lượng rác thải sinh hoạt trung bình cho dân cư đô thị ước tính là 1,1 kg/người/ngày, trong đó lượng CTR nguy hại trong CTR sinh hoạt từ các đô thị ước tính khoảng 1%<sup>75</sup>. Như vậy, theo như kết quả tính toán (Bảng 93) ước tính được lượng CTR sinh hoạt đô thị phát sinh trên địa bàn tỉnh Bình Định khoảng 241 nghìn tấn/năm vào năm 2020 và 322 nghìn tấn/năm vào năm 2030 (tăng khoảng 34%); lượng CTR sinh hoạt đô thị nguy hại phát sinh khoảng 2,4 nghìn tấn/năm vào năm 2020 và 3,2 nghìn tấn/năm vào năm 2030.

*Bảng 93: Dự báo lượng CTR sinh hoạt đô thị tỉnh Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện QHT*

Năm	Dân số đô thị	Hệ số phát sinh CTSH (kg/người. ngày)	Tổng lượng CTR (tấn/năm)	Tổng lượng chất thải nguy hại (tấn/năm)	Lượng tăng thêm đối với chất thải (tấn/năm)	Lượng tăng thêm đối với CTNH (tấn/năm)
2020	734.651	1,1	294.962	2.950	74.337	743
2030	919.800	1,1	369.300	3.693		

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu của Quy hoạch*

Nếu không được xử lý CTR sinh hoạt đúng nơi quy định sẽ là nguồn phát sinh gây ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất mà còn gây ô nhiễm mùi, dễ lây lan dịch bệnh. Hiện nay, tại thành phố Quy Nhơn tỷ lệ thu gom trung bình khoảng 85%; tại các huyện khác trong tỉnh, công tác thu gom CTR hầu hết mới chỉ thực hiện được tại các thị trấn và một số xã xung quanh thị trấn, tỷ lệ đạt khoảng 15-30%. Tỷ lệ thu gom trung bình toàn tỉnh đạt khoảng 67%; khối lượng chưa được thu gom khoảng 33%

Theo dự thảo Quy hoạch, mục tiêu thu gom và xử lý CTR sinh hoạt đô thị và đến năm 2030 là thu gom xử lý 100% chất thải rắn ở đô thị loại 1; 90% ở đô thị loại 2-4; 85% ở đô thị loại 5 và 80% ở nông thôn. Tuy nhiên, để đảm bảo mục tiêu đề ra, hệ thống thu gom và xử lý CTR của tỉnh phải được bổ sung, nâng cấp cho phù hợp.

### **c) Gia tăng ô nhiễm không khí**

Hiện nay ô nhiễm không khí do bụi là vấn đề nổi cộm ở một số khu vực đô thị, đặc biệt là tại các điểm giao thông. Giai đoạn 2016 - 2020, kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại các nút giao thông khu đô thị, dân cư trên địa bàn tỉnh so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - QCVN 05:2013/BTNMT, cho thấy, môi trường không khí trên địa bàn tỉnh chịu tác động 2 chỉ tiêu ô nhiễm chính là bụi và tiếng ồn. Tuy nhiên, các chỉ tiêu ô nhiễm còn lại: SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub> đều thấp hơn QCVN. Trong các điểm quan trắc, có 2 điểm tại vị trí ngã ba Đống Đa, TP Quy Nhơn và ngã ba Cầu Gành, huyện Tuy Phước có chỉ tiêu bụi và tiếng ồn vượt QCVN, đây là những nơi có lưu lượng xe qua lại rất cao. Đến 2030, Bình Định tiếp tục có tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa nhanh, kéo theo nhiều dự án xây dựng đô thị, khu công nghiệp, khu du lịch, nghỉ dưỡng, giao thông và gia tăng dân số đô thị, gia tăng mạnh áp lực đối với môi trường không khí khu vực đô thị.

Khí thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, nấu nướng hàng

<sup>74</sup> Quy chuẩn quốc gia về quy hoạch xây dựng QCXDVN 01:2008/BXD

<sup>75</sup> Viện CLCSTNMT, Cục Hạ tầng kỹ thuật, Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

ngày của người dân. Theo số liệu điều tra tình hình sử dụng chất đốt tại các hộ dân trên địa bàn thành phố Hà Nội và Đà Nẵng và theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về việc sử dụng các loại nhiên liệu đốt như: gas, dầu,... có thể sử dụng để tính hệ số ô nhiễm do hoạt động sinh hoạt tại tỉnh Bình Định như bảng sau.

*Bảng 94: Dự tính tải lượng các chất ô nhiễm khí thải từ hoạt động sinh hoạt*

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/người.ngày)	Tải lượng các chất ô nhiễm( tấn/năm)	
		Năm 2020	Năm 2030
Bụi	$3,17 \times 10^{-05}$	6,94	9,27
SO <sub>2</sub>	$8,69 \times 10^{-05}$	19,03	25,42
NO <sub>x</sub>	$5,18 \times 10^{-05}$	11,34	15,15
CO	$1,22 \times 10^{-04}$	26,71	35,68
THC	$6,06 \times 10^{-05}$	13,27	17,73

*Nguồn: Tính toán của Nhóm ĐMC theo số liệu Quy hoạch và hệ số phát thải của WHO.*

Theo kết quả tính toán đến năm 2030 tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải từ hoạt động sinh hoạt của người dân trên địa bàn tỉnh phát sinh là không lớn, tuy nhiên lượng chất thải này cũng sẽ góp phần vào ảnh hưởng đến môi trường không khí cùng với nguồn phát sinh từ hoạt động giao thông và công nghiệp.

#### **1.6. Dự báo các tác động của phương án phát triển dịch vụ đến các vấn đề môi trường chính**

Tỉnh Bình Định đặt mục tiêu phát triển dịch vụ theo hướng tỉnh Bình Định trở thành trung tâm văn hóa, du lịch (du lịch biển, du lịch văn hóa và sinh thái), thương mại - dịch vụ, dịch vụ vận tải biển, tài chính, y tế, giáo dục đào tạo, ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và vùng Tây Nguyên; đóng vai trò là đầu mối của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ về thương mại, kho vận, logistics và các dịch vụ hỗ trợ cho ngành công nghiệp chế biến, chế tạo phát triển. Xây dựng thành phố Quy Nhơn trở thành một trong những trung tâm kinh tế biển của quốc gia, theo định hướng dịch vụ - cảng biển - công nghiệp - du lịch, trọng tâm là dịch vụ - cảng biển tạo sức lan tỏa đến hệ thống đô thị toàn tỉnh Bình Định và vùng Nam Trung Bộ, Tây Nguyên. Phát triển các trung tâm dịch vụ cấp vùng, cấp tỉnh tại thành phố Quy Nhơn, An Nhơn, đô thị Hoài Nhơn và Tây Sơn.

Tỉnh cũng xác định phát triển du lịch thành ngành kinh tế mũi nhọn, đưa Bình Định trở thành trung tâm du lịch vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, điểm đến du lịch đẳng cấp, hiện đại, xanh, an toàn và thân thiện. Năm 2030, Bình Định đón 2,3 triệu lượt khách du lịch quốc tế và 9,5 triệu lượt khách du lịch nội địa.

#### **Tác động tích cực**

QHT xây dựng định hướng đẩy mạnh phát triển ngành du lịch tỉnh Bình Định “đẳng cấp, hiện đại, xanh, an toàn và thân thiện” trong đó chú trọng phát triển hệ thống khách sạn và dịch vụ chất lượng cao, chú trọng phát triển các sản phẩm dịch vụ du lịch sinh thái, văn hóa, lịch sử, du lịch chữa bệnh. Các định hướng này sẽ có những tác động tích cực đến môi trường như cùng với hạ tầng du lịch chung, chất lượng hạ tầng bảo vệ môi trường du lịch cũng được được đầu tư, đổi mới; Sản phẩm du lịch sinh thái và văn hóa, du lịch chữa bệnh đều là những sản phẩm du lịch có tiêu chuẩn môi trường cao, ít

phát thải và sẽ gắn liền với bảo tồn, bảo vệ các giá trị thiên nhiên, cảnh quan môi trường và bảo tồn, tôn tạo các di tích văn hóa, lịch sử.

Ngoài ra, để bảo vệ môi trường ngành, QHT cũng đề ra chỉ tiêu và phương án thực hiện chỉ tiêu về giảm chất thải nhựa: “100% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy”. Như vậy, phương án phát triển du lịch của QHT sẽ góp phần giảm thiểu vấn đề ô nhiễm nhựa trên địa bàn tỉnh đến năm 2030.

### Tác động tiêu cực

Bên cạnh các tác động tích cực, các hoạt động phát triển thương mại dịch vụ, du lịch cũng sẽ ảnh hưởng đến môi trường chủ yếu là gia tăng lượng CTR và nước thải, cũng như vấn đề thu hồi đất cho phát triển các trung tâm dịch vụ, du lịch, thương mại, siêu thị và chợ.

#### a) Nước thải

Đối với nước thải từ hoạt động du lịch, theo phương án phát triển du lịch trong Quy hoạch, nhóm ĐMC có thể ước tính được lượng nước thải đến năm 2030 phát sinh từ khách du lịch thông qua nhu cầu lượng nước cho hoạt động du lịch (lượng nước thải phát sinh tương đương 80% lượng nước cấp, theo cách ước tính của WHO). Theo như kết quả ước lượng số khách du lịch đến Bình Định đến năm 2030 (Bảng 95) và nhân với hệ số phát sinh chất thải, có thể ước lượng như tại Bảng 96, đến năm 2030, lượng nước thải phát sinh từ du lịch ước tính đạt 5,65 triệu m<sup>3</sup>/năm (tăng 2,8 lần so với năm 2019).

Bảng 95: Số lượt khách du lịch đến Bình Định thời kỳ 2021-2030

Loại khách	Hạng mục	2019 <sup>76</sup>	2025	2030
Khách quốc tế	Tổng số lượt khách (nghìn)	484,0	1.200	2.300
	Ngày lưu trú trung bình (ngày)	3,5	3,6	3,8
	Tổng số ngày khách (nghìn)	1.694,0	4.300	8.700
Khách nội địa	Tổng số lượt khách (nghìn)	4.345,0	7.000	9.500
	Ngày lưu trú trung bình (ngày)	2,5	2,6	2,8
	Tổng số ngày khách (nghìn)	10.862,5	18.200	26.600

Nguồn: Tổng hợp của nhóm ĐMC dựa trên phương án QHT

Bảng 96: Lượng nước thải từ hoạt động du lịch đến năm 2030

Năm	Lượt khách * Ngày	Hệ số cấp nước sạch (lít/ngày)	Tổng lượng cấp nước (m <sup>3</sup> /năm)	Tổng lượng nước thải (m <sup>3</sup> /năm)
2019	12.556.500	200	2.511.300	2.009.040
2030	35.340.000		7.068.000	5.654.400

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch

Áp dụng hệ số phát thải theo đầu người của các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của WHO, nhóm ĐMC ước tính tải lượng trung bình của các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt từ số lượng khách du lịch dự kiến (số liệu theo báo cáo Quy

<sup>76</sup> Báo cáo số 357/BC-TU ngày 25/9/2020 Báo cáo tổng kết Chương trình hành động số 06-Ctr/TU ngày 20/10/2016 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết Đại hội XII của Đảng và Nghị quyết Đại hội XIX Đại hội Đảng bộ tỉnh về phát triển du lịch trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020



hoạch) vào năm 2030 như bảng dưới. Trong đó các chỉ số cao nhất là TSS và COD.

Bảng 97: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động du lịch

Đơn vị tính: tấn/năm

Năm	Lượt khách/năm	Tải lượng (tấn/năm)					
		TSS	BOD5	COD	NH4	SN	SP
2019	4.829.000	1.350	622	1.092	45	113	30
2030	11.800.000	3.799	1.749	3.075	127	318	85

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch

Đối với hoạt động thương mại, theo ENTEC, hệ số phát sinh nước thải từ các chợ trung bình là 45 m<sup>3</sup>/ngày (gồm cả chợ lớn và nhỏ), siêu thị trung bình là 80 m<sup>3</sup>/ngày, trung tâm thương mại là 100 m<sup>3</sup>/ngày; nồng độ các chất ô nhiễm như TSS là 67 mg/l, BOD - 117 mg/l và COD - 214 mg/l.

Bảng 98: Lượng nước thải từ cơ sở thương mại ở Bình Định

	Số cơ sở		Hệ số phát sinh Nước thải (m <sup>3</sup> /ngày)	Tổng lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> /năm)	
	2020	2030		2020	2030
	TT Thương mại	4	22	100	146.000
Siêu thị	8	43	80	233.600	1.255.600
Chợ	176	224	45	2.890.800	3.679.200
<b>Tổng</b>				<b>3.270.400</b>	<b>5.737.800</b>

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch

Bảng 99: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ cơ sở thương mại

Đơn vị tính: tấn/năm

Năm	Lượng nước thải (m <sup>3</sup> /năm)	Tải lượng (tấn/năm)		
		TSS	BOD5	COD
2019	<b>3.270.400</b>	219,1	382,6	699,9
2030	<b>5.737.800</b>	384,4	671,3	1227,9

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch

Như vậy, với định hướng của tỉnh tiếp tục mở rộng các hoạt động thương mại, dịch vụ và du lịch trong thời gian tới, lượng nước thải phát sinh sẽ tăng lên rất nhiều. Ước tính (như tại Bảng 98) lượng nước thải từ thương mại của tỉnh Bình Định vào năm 2030 khoảng 5,7 triệu m<sup>3</sup>/năm, tăng khoảng 1,75 lần so với năm 2020 (khoảng 3,3 triệu m<sup>3</sup>/năm). Đồng thời, như đã phân tích ở trên, hạ tầng xử lý nước thải đô thị của tỉnh nhìn chung chưa theo kịp tốc độ phát triển kinh tế - xã hội, tỷ lệ thu gom xử lý còn rất thấp, như vậy lượng nước thải phát sinh từ ngành dịch vụ - du lịch cũng sẽ góp phần đáng kể vào việc suy giảm chất lượng nguồn nước mặt của tỉnh, đặc biệt là môi trường nước biển ven bờ khi phát triển du lịch biển, đảo.

### b) Chất thải rắn

Cũng tương tự như nước thải, CTR phát sinh từ hoạt động thương mại, dịch vụ du lịch cũng tương đối lớn và góp phần chung việc gia tăng CTR trên địa bàn tỉnh trong thời gian tới.

Đối với CTR phát sinh từ hoạt động du lịch có thể sử dụng hệ số phát sinh CTR trên

đầu người 0,7-0,8 kg/người.ngày (theo CTR sinh hoạt tính ở trên) để tính toán. Ước tính lượng CTR từ hoạt động du lịch ở Bình Định đến 2030 được tính như ở bảng sau.

*Bảng 100: Dự báo lượng chất thải rắn từ hoạt động du lịch ở Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện Quy hoạch*

Năm	Lượt khách <sup>77</sup> Ngày	Hệ số phát thải (kg/người.ngày)	Tổng lượng chất thải rắn (tấn/năm)
2020	12.556.500	0,75	9.417
2030	35.340.000	0,75	26.505

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch*

Đối với CTR phát sinh từ hoạt động thương mại, theo Báo cáo xây dựng Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến 2025, tầm nhìn 2050, hệ số phát sinh CTR trung bình tại các chợ là 160 kg/ngày.đêm, siêu thị là 200 kg/ngày.đêm, trung tâm thương mại là 100 kg/ngày.đêm. Như vậy, có thể ước tính, vào năm 2020, lượng CTR phát sinh từ các chợ, siêu thị, trung tâm thương mại toàn tỉnh là 11 nghìn tấn/năm; đến năm 2030 là 17 nghìn tấn/năm (tăng 1,55 lần).

*Bảng 101: Dự báo tổng lượng CTR phát sinh từ cơ sở thương mại tỉnh Bình Định đến năm 2030 khi thực hiện quy hoạch*

	Số cơ sở		Hệ số phát sinh Chất thải rắn (kg/cơ sở/ngày)	Tổng lượng chất thải rắn (tấn/năm)	
	2020	2030		2020	2030
<b>TT thương mại</b>	4	22	100	146	803
<b>Siêu thị</b>	8	43	200	584	3.139
<b>Chợ</b>	176	224	160	10.278	13.082
<b>Tổng</b>				<b>11.008</b>	<b>17.024</b>

*Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch*

Qua các số liệu tổng hợp trên cho thấy đến năm 2030 với các định hướng phát triển như hiện nay, hoạt động phát triển thương mại, du lịch sẽ tạo ra một lượng lớn CTR cũng như nước thải, đây cũng sẽ là nguồn thải cần được quan tâm.

### **c) Một số tác động khác**

Ngành dịch vụ, đặc biệt là du lịch có thể có tác động lớn đến môi trường sinh thái do đặc thù của ngành cần cải tạo cảnh quan trên diện tích lớn, thay đổi cảnh quan vốn có, chia cắt các sinh cảnh. Hoạt động của du khách, bao gồm giao thông đến và đi khỏi khu du lịch gây ra nhiều xáo trộn, ảnh hưởng đến các loài sinh vật hoang dã. Việc xây dựng, vận hành, duy trì khu du lịch, khu nghỉ dưỡng có thể phát sinh ô nhiễm dưới dạng nguồn diện rất khó kiểm soát, thống kê.

Hiện nay, ở Bình Định đã và đang hình thành một số khu du lịch như: khu du lịch quốc gia Bán đảo Phương Mai, khu du lịch Gành Ráng - Tiên Sa; khu du lịch Eo Gió; khu du lịch sinh thái Cù Lao Xanh, khu du lịch thắng cảnh Hàm Hồ; khu du lịch sinh thái cộng đồng đầm Thị Nại; ... Đây là hướng ưu tiên quan trọng đối với phát triển du lịch của Bình Định trong giai đoạn tới. Quy hoạch cũng nêu ra hướng đầu tư phát triển hệ thống khách sạn cần ưu tiên các dự án xây dựng khách sạn nghỉ dưỡng, khách sạn thương mại cao cấp ở TP. Quy Nhơn, bán đảo Phương Mai và các địa bàn du lịch

<sup>77</sup> Xem dự báo lượng khách tại Bảng 95

trọng điểm. Ở các không gian du lịch khác chỉ nên đầu tư xây dựng các khách sạn nghỉ dưỡng với quy mô trung bình để đảm bảo tính hiệu quả trong kinh doanh. Đối với các khu, điểm du lịch mà sản phẩm chủ yếu là du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng hoặc du lịch dựa vào tự nhiên, cần chú trọng phát triển hệ thống nhà nghỉ sinh thái (ecolodge), lưu trú trong dân (homestay)...

Mặt tích cực là tỉnh cũng chú trọng phát triển các mô hình du lịch sinh thái, du lịch văn hóa và quan tâm đến công tác bảo tồn, phát triển tài nguyên du lịch thông qua các hoạt động bảo vệ môi trường, bảo tồn, tôn tạo di tích, thắng cảnh, các lễ hội, các hoạt động văn hóa dân gian, các làng nghề... Tuy nhiên các hoạt động bảo vệ tài nguyên môi trường du lịch có thể không đáp ứng được nhu cầu thực tế; mà cần có kế hoạch bảo vệ chi tiết dựa trên đánh giá tác động tổng hợp đối với các tài nguyên du lịch. Ví dụ, khu vực đầm Thị Nại sẽ phải chịu tác động đa chiều từ phát triển thành phố Quy Nhơn, phát triển đô thị Nhơn Hội theo hướng du lịch mua sắm (có thể có nhiều tác động khác nhau như xáo trộn sinh cảnh do giao thông, ô nhiễm tiếng ồn, ô nhiễm ánh sáng, phát sinh chất thải...); các điểm du lịch nghỉ dưỡng biển (khu nghỉ dưỡng quy mô vừa và nhỏ và các dịch vụ đi kèm) trên bán đảo Phương Mai; trong khi bản thân khu vực đầm Thị Nại cũng được quy hoạch cho phát triển du lịch sinh thái.

#### ***1.7. Dự báo các tác động của phương án phát triển y tế đến các vấn đề môi trường chính***

Năm 2020 tỉnh Bình Định có 186 cơ sở y tế, trong đó bao gồm 184 cơ sở y tế công lập (27 bệnh viện và 159 trạm y tế xã, phường) và 2 bệnh viện ngoài công lập. Đến hết năm 2020, số giường bệnh trên địa bàn tỉnh là 5.038 giường bệnh, tăng 1.168 giường so với năm 2011 và tăng 928 giường so với năm 2015. Số giường bệnh/1 vạn dân hàng năm trong giai đoạn 10 năm 2011-2020 liên tục tăng lên, năm 2020 là 33,9 giường bệnh/1 vạn dân, tăng 8,1 giường so với năm 2011 và tăng 6,3 giường so với năm 2015. Quy mô giường bệnh và nhân lực y tế khu vực ngoài công lập đã có sự phát triển đáng kể: nếu như năm 2015, số giường bệnh khu vực ngoài công lập của tỉnh chỉ đạt 60 giường bệnh thì đến năm 2020 đã tăng lên 400 giường bệnh; bên cạnh đó là số nhân lực y tế ngoài công lập cũng đã tăng từ 105 người trong năm 2015 lên 589 người vào năm 2020.

Ước tính tổng lượng CTR bệnh viện phát sinh trong toàn tỉnh Bình Định khoảng hơn 700 tấn/năm, trong đó CTR y tế nguy hại khoảng hơn 100 tấn/năm. Tất cả các bệnh viện trong tỉnh đều thực hiện phân loại CTR tại nguồn và xử lý tương đối tốt bằng các lò đốt đối với CTR y tế nguy hại. Tuy nhiên một số cơ sở y tế khác vẫn chưa thực hiện phân loại tại nguồn, CTR y tế được thu gom cùng với CTR sinh hoạt và chuyển tới bãi chôn lấp hoặc chôn lấp tại địa điểm không phù hợp dễ gây ô nhiễm môi trường. Đối với chất thải y tế nguy hại, lượng phát sinh trong năm 2018 khoảng 212,9 tấn/năm; có 13 lò đốt rác nguy hại và 01 lò vi sóng xử lý chất thải rắn y tế nguy hại được đầu tư và đi vào sử dụng.

Bình Định xác định mục tiêu đến năm 2025, đạt 43,6 giường bệnh (không tính trạm y tế)/10.000 dân. Đến năm 2030, đạt trên 47 giường bệnh (không tính trạm y tế)/10.000 dân. Đến năm 2030, duy trì 100% các bệnh viện thực hiện xử lý chất thải y

tế đạt tiêu chuẩn.

Để đạt được mục tiêu trên, Bình Định xác định phương hướng phát triển hạ tầng y tế tỉnh Bình Định từ tuyến tỉnh đến tuyến cơ sở đồng bộ, hiện đại; đảm bảo quỹ đất cho việc mở rộng và xây dựng mới các cơ sở y tế công lập và ngoài công lập; đồng thời cải tạo, nâng cấp các cơ sở y tế đã có tuổi thọ lâu năm, xuống cấp nhằm đáp ứng tốt nhu cầu ngày càng cao và đa dạng trong công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe của nhân dân. Khuyến khích đầu tư phát triển các cơ sở y tế ngoài công lập, bao gồm các Bệnh viện đa khoa, chuyên khoa tại các vùng đô thị; các Phòng khám đa khoa và các Trung tâm chăm sóc sức khỏe tại vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa. Đến năm 2025, đầu tư xây dựng mới, kết hợp nâng cấp, cải tạo các bệnh viện chuyên khoa, đa khoa trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, đầu tư cơ sở vật chất và trang thiết bị cho các cơ sở y tế huyện, thị xã, thành phố:

- Hoàn thành sửa chữa, cải tạo, nâng cấp các bệnh viện Bệnh viện Đa khoa tỉnh; Bệnh viện Đa khoa khu vực Bồng Sơn; Bệnh viện Lao và bệnh phổi Bình Định; Bệnh viện Mắt Bình Định; Bệnh viện Phục hồi chức năng tỉnh (tại Phù Cát) theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công - tư.

- Hoàn thành xây dựng và thành lập mới Bệnh viện Sản - Nhi quy mô 500 giường theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công - tư; Bệnh viện Nhon Hội quy mô 100 giường tại Khu Kinh tế Nhon Hội (thành phố Quy Nhơn) theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công tư .

- Phát triển Bệnh viện Phục hồi chức năng tỉnh (tại huyện Phù Cát) theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công - tư.

- Thành lập Trung tâm vận chuyển cấp cứu 115 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh và tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Bồng Sơn theo mô hình xã hội hóa hoặc phối hợp y tế công - tư.

- Hoàn thành xây dựng và thành lập mới Bệnh viện Lão khoa tỉnh.

- Hoàn thành mở rộng nhà điều trị - nhà hành chính, nâng cấp thiết bị y tế cho Trung tâm y tế thành phố Quy Nhơn.

- Hoàn thành mở rộng và nâng cấp Trung tâm y tế các huyện: Hoài Nhơn, Hoài Ân, Vân Canh.

Với các định hướng như trên, phương án phát triển ngành Y tế trên địa bàn dự báo sẽ có những tác động tích cực, cũng như tiêu cực cho môi trường của tỉnh đến năm 2030, cụ thể như sau:

#### **Tác động tích cực:**

Nhìn chung, QHT định hướng phát triển hạ tầng ngành y tế tỉnh Bình Định đến năm 2030 đồng bộ, hiện đại; về môi trường 100% tỷ lệ xã, phường, thị trấn đạt Bộ tiêu chí quốc gia về y tế; 100% các bệnh viện thực hiện xử lý chất thải y tế đạt tiêu chuẩn. So với hiện trạng hiện nay sẽ khắc phục được tình trạng phương tiện thu gom chất thải y tế còn thiếu và chưa đồng bộ, hầu hết chưa đạt tiêu chuẩn; khắc phục hiện trạng tại một số bệnh viện và trung tâm y tế cấp huyện, nước thải y tế chưa được thu gom và xử lý 100%, công nghệ xử lý đã cũ.

### Tác động tiêu cực:

Thực tế, các dự án y tế cũng gây tác động đến môi trường do xả các loại chất thải như nước thải, rác thải. Ngoài việc gây ô nhiễm môi trường, chất thải y tế còn là nguồn gây phát sinh dịch bệnh. Trong đó, nước thải khám và điều trị bệnh có mức độ ô nhiễm hữu cơ và vi trùng gây bệnh cao nhất trong số các dòng thải nước của hoạt động y tế. Nước thải loại này phát sinh từ nhiều khâu và quá trình khác nhau trong bệnh viện, phòng khám đa khoa: giặt tẩy áo quần bệnh nhân, chăn mền, draf, cho các giường bệnh, súc rửa các vật dụng y khoa, xét nghiệm, giải phẫu, sản nhi, vệ sinh lau chùi làm làm sạch các phòng bệnh và phòng làm việc v.v... Ngoài ra do bệnh viện có phòng chụp X-quang nên nước thải sau khi tráng rửa phim mang nhiều loại hóa chất độc hại.

Theo Báo cáo tổng hợp xây dựng Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR và dự báo đến 2025, hệ số phát thải của CTR y tế là 2,6 kg/giường.ngày; lượng CTR y tế nguy hại ước tính bằng 25% tổng lượng phát sinh. Bình Định xác định mục tiêu đến năm 2030, đạt trên 47 giường bệnh (không tính trạm y tế)/10.000 dân; tương đương khoảng 6.975 giường bệnh. Như vậy ước tính đến năm 2030, trung bình mỗi ngày trên địa bàn tỉnh (tính cho 6.975 giường bệnh) có trên 18 tấn CTR y tế thải ra từ các cơ sở y tế trong đó CTR y tế nguy hại phát sinh đạt đến trên 4,5 tấn/ngày. Nếu không có những biện pháp xử lý triệt để lượng CTR y tế phát sinh thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

Bảng 102: Dự báo lượng chất thải y tế của Bình Định đến năm 2030

Năm	Số giường bệnh <sup>78</sup>	Lượng CTR y tế (kg/giường bệnh/ngày đêm)	Tổng lượng CTR y tế (tấn/ngày.đêm)	Tổng lượng CTR y tế nguy hại (tấn/ngày.đêm)
Năm 2030	6.975	2,6	18,1	4,5

Nguồn: Tính toán của nhóm ĐMC dựa trên số liệu Quy hoạch

Như vậy, đến năm 2030, lượng CTR y tế được dự báo vào khoảng 18,1 tấn/ngày, tương đương 6.619 tấn/năm, trong đó có 1.655 tấn CTR y tế nguy hại, lượng rác thải y tế này là khá lớn, gây tác động không nhỏ đến môi trường. Đặc biệt, lượng CTR y tế nguy hại cần được xử lý triệt để, nếu được đốt trong các lò thiêu đốt thì cần được đảm bảo theo theo các quy chuẩn 02-2008 QCVN của Bộ TNMT, quy chuẩn vệ sinh của Bộ Y tế và quy chuẩn xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành.

#### 1.8. Các vấn đề về chuyển đổi mục đích sử dụng đất và sức ép lên môi trường

Trong kỳ quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tổng diện tích đất nông nghiệp cần chuyển 27.619 ha sang sử dụng vào các mục đích phi nông nghiệp, trong đó:

- Đất trồng lúa 3.815 ha (trong đó có 3.765 ha đất chuyên trồng lúa nước).
- Đất trồng cây lâu năm 8.363 ha.
- Đất rừng phòng hộ 94 ha.

78 Theo phương án Hạ tầng xử lý chất thải trong Dự thảo Quy hoạch tỉnh Bình Định

- Đất rừng sản xuất 5.523 ha (trong đó có 95 ha đất đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên).
- Cụ thể:
  - Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng cây lâu năm là 583 ha, phân bố trên địa bàn các huyện, thị xã, thành phố.
  - Đất rừng sản xuất chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng là 205 ha, phân bố trên địa bàn các huyện, thị xã, thành phố.

Bảng 103: Diện tích chuyển mục đích sử dụng đất trong phương án phân bổ sử dụng đất

Đơn vị tính: ha

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính										
				Huyện An Lão	Huyện Hoài Ân	Thị xã Hoài Nhơn	Huyện Phù Cát	Huyện Phù Mỹ	Huyện Tây Sơn	Huyện Tuy Phước	Huyện Vân Canh	Huyện Vĩnh Thạnh	Thành phố Quy Nhơn	Thị xã An Nhơn
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(13)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
<b>1</b>	<b>Đất nông nghiệp chuyển sang phi nông nghiệp</b>	<b>NNP/PNN</b>	<b>27.619</b>	<b>1.997</b>	<b>1.135</b>	<b>3.129</b>	<b>2.879</b>	<b>2.791</b>	<b>2.119</b>	<b>1.664</b>	<b>3.252</b>	<b>1.147</b>	<b>5.452</b>	<b>2.052</b>
	<i>Trong đó:</i>													
1.1	Đất trồng lúa	LUA/PNN	3.815	237	198	444	278	307	428	306	236	163	751	470
	<i>Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước</i>	<i>LUC/PNN</i>	<i>3.765</i>	<i>207</i>	<i>193</i>	<i>444</i>	<i>278</i>	<i>307</i>	<i>428</i>	<i>306</i>	<i>221</i>	<i>163</i>	<i>751</i>	<i>470</i>
1.2	Đất trồng cây lâu năm	CLN/PNN	8.363	722	323	705	795	896	430	271	1.094	364	2.112	649
1.3	Đất rừng phòng hộ	RPH/PNN	94	31	8	9	-	3	2	0	4	20	17	-
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD/PNN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Đất rừng sản xuất	RSX/PNN	5.523	380	223	619	314	562	347	314	931	268	1.239	325
	<i>Trong đó: đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	<i>RSN/PNN</i>	<i>95</i>	<i>30</i>	<i>20</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>20</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>20</i>	<i>-</i>	<i>5</i>	<i>-</i>
<b>2</b>	<b>Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp</b>		-											
	<i>Trong đó:</i>													
2.1	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng cây lâu năm	LUA/CLN	583	74	76	90	60	70	-	65	82	66	-	-
2.2	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng rừng	LUA/LNP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Đất rừng phòng hộ chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RPH/NKR(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	Đất rừng đặc dụng chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RDD/NKR(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính										
				Huyện An Lão	Huyện Hoài Ân	Thị xã Hoài Nhơn	Huyện Phù Cát	Huyện Phù Mỹ	Huyện Tây Sơn	Huyện Tuy Phước	Huyện Vân Canh	Huyện Vĩnh Thạnh	Thành phố Quy Nhơn	Thị xã An Nhơn
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(13)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
2.5	Đất rừng sản xuất chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RSX/NKR(a)	205	-	-	10	28	31	127	-	9	-	1	-
	<i>Trong đó: đất có rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	<i>RSN/NKR<sup>(a)</sup></i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	<b>Đất phi nông nghiệp không phải là đất ở chuyển sang đất ở</b>	<b>PKO/OCT</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nguồn: Dự thảo SP3 Báo cáo QHT

Ghi chú: - (a) gồm đất sản xuất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất làm muối và đất nông nghiệp khác; - PKO là đất phi nông nghiệp không phải là đất ở.



Theo phương án sử dụng đất trong Quy hoạch tỉnh và theo nhận định của một số báo cáo cho thấy<sup>79</sup>, việc chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp của Bình Định có nhiều nguyên nhân khác nhau do diện tích đất nông nghiệp ở một số địa phương của tỉnh không còn hiệu quả đối với các loại cây trồng: lúa nước, cây hàng năm, lâu năm, do phục vụ đầu tư các dự án về khu đô thị, KCN, CCN, cải thiện hệ thống kết cấu hạ tầng đô thị, nông thôn, khai thác khoáng sản ... Việc chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp trong thời gian qua mang lại giá trị kinh tế nhất định cho tỉnh, tuy nhiên bên cạnh những giá trị đạt được thì cũng gây ra một số ảnh hưởng môi trường theo thời gian, cụ thể:

#### **Tác động tích cực:**

QHT giai đoạn 2021-2030 đã đưa ra định hướng sử dụng đất với quan điểm tích cực về BVMT bao gồm “Bảo vệ nghiêm ngặt diện tích đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng, đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên, đất khu bảo tồn thiên nhiên và đất di tích danh thắng nhằm đảm bảo an ninh lương thực trong tổng thể chiến lược quốc gia, quản lý diện tích rừng bền vững, bảo vệ cảnh quan môi trường sinh thái, bảo tồn loài và đa dạng sinh học, bảo vệ và phát triển nguồn sinh thủy, đảm bảo an ninh nguồn nước, thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng, bảo đảm hài hòa các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh”. Phương án cũng đã khoanh vùng và phân bổ sử dụng tài nguyên đất dựa trên đánh giá được hiệu quả, tiềm năng sử dụng đất toàn tỉnh giai đoạn 2011-2020 và bảo đảm các mục tiêu bảo vệ môi trường như đã nêu bao gồm đất rừng đặc dụng 32,9 ngàn ha, đất chuyên trồng lúa nước 46,3 ngàn ha, đất khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học gần 40,6 ngàn ha... Như vậy, việc thực hiện được phương án quy hoạch sẽ góp phần tích cực bảo vệ tài nguyên đất, môi trường đất trong giai đoạn quy hoạch.

#### **Tác động tiêu cực:**

– Việc chuyển đổi đất lâm nghiệp trong đó chủ yếu là đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp để khai thác khoáng sản, đất nông nghiệp (trồng cây lâu năm, hàng năm) ... sẽ để lại tác động môi trường trên các vùng đất sau khai thác cây công nghiệp do việc sử dụng hóa chất, phân bón, khai thác khoáng sản làm mất tầng phủ dễ gây xói mòn, rửa trôi.

– Chuyển đổi đất nông nghiệp trong đó chủ yếu là đất lúa chuyển sang mục đích khác: phát triển đô thị, đất rừng sản xuất, đất sản xuất kinh doanh, ... sẽ dẫn đến thu hẹp diện tích đất trồng lúa, do đó để đảm bảo an ninh lương thực phải thực hiện tăng vụ dẫn đến việc sử dụng nhiều phân bón và hóa chất có khả năng gây nguy cơ ô nhiễm môi trường. Mặt khác, việc thu hồi đất sẽ làm cho các hộ canh tác nông nghiệp mất đi nguồn thu nhập. Trong đó, đối tượng bị tác động lớn nhất là các hộ có thu nhập thấp, nguồn sống chủ yếu phụ thuộc vào canh tác nông nghiệp. Việc mất đất/thu hồi đất nông nghiệp ảnh hưởng rất lớn đến việc làm của người dân do diện tích đất sản xuất nông nghiệp bị giảm. Một tỷ lệ khá lớn sẽ thiếu việc làm, buộc phải chuyển đổi nghề nghiệp.

---

<sup>79</sup> Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

Trong khi đó, việc chuyển đổi nghề nghiệp là rất khó khăn vì phần lớn nông dân có trình độ học vấn thấp, khó thích ứng với công việc mới.

Ngoài ra đối với các dự án thủy điện nhỏ, ngoài các tác động môi trường như đã phân tích tại phần trên, đó là phải thu hồi khá nhiều diện tích đất các loại. Trung bình 1 MW thủy điện nhỏ và vừa chiếm dụng khoảng 7,41 ha đất, trong đó có 0,078 ha đất ở, 0,256 ha đất lúa, 0,808 ha đất màu 2,726 ha đất rừng 1,507 ha đất sông suối<sup>80</sup>. Theo đó, vấn đề tác động xã hội, di dân tái định cư từ các công trình thủy điện luôn là vấn đề phức tạp, đó là những tác động kinh tế xã hội lâu dài. Mặt khác, về sinh kế lâu dài do quỹ đất canh tác ngày càng hạn hẹp, nên vấn đề bố trí lại quỹ đất và duy trì ngành nghề cho người dân sẽ khó khả thi do đó các giải pháp hỗ trợ khác cần được xem xét thực tế hơn.

### 1.9. Tác động tổng hợp của Quy hoạch đến các vấn đề môi trường chính

Tác động tổng hợp lên môi trường từ các thành phần Quy hoạch khi chúng được triển khai thực hiện cùng một lúc và thường được đánh giá một cách định tính thông qua phương pháp sử dụng ma trận cho điểm. Trong nghiên cứu này, nhóm ĐMC thực hiện đánh giá tác động tổng hợp của các thành phần Quy hoạch lên các vấn đề môi trường chính thông qua: (i) dự báo tổng lượng các loại chất thải phát sinh và; (ii) sử dụng ma trận tính điểm.

#### a. Tổng các loại chất thải phát sinh khi thực hiện Quy hoạch

Khi thực hiện Quy hoạch, môi trường tự nhiên của tỉnh Bình Định sẽ chịu một khối lượng chất thải tổng hợp từ tất cả các thành phần của Quy hoạch.

##### \* Dự báo tổng lượng nước thải

Đến năm 2030, dự báo lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở công nghiệp, thương mại, du lịch và sinh hoạt đô thị sẽ lên đến khoảng 95 triệu m<sup>3</sup>/năm (Bảng 104). Riêng lượng nước thải sinh hoạt đô thị là khoảng 35 triệu m<sup>3</sup>/năm, phát sinh hơn 31 ngàn tấn TSS, 14 ngàn tấn BOD và 25 ngàn tấn COD.

Bảng 104: Dự báo tổng lượng nước thải và các chất gây ô nhiễm nước thải phát sinh trong quá trình thực hiện Quy hoạch đến năm 2030

STT	Nguồn phát sinh nước thải	Lượng nước thải (triệu m <sup>3</sup> /năm)	TSS (tấn/năm)	BOD5 (tấn/năm)	COD (tấn/năm)
1	Công nghiệp	47,80	10.697	7.188	11.458
2	Đô thị, khu dân cư	35,10	31.443	14.479	25.447
3	Thương mại	5,74	384	671	1.228
4	Du lịch	5,65	3.799	1.749	3.075
	<b>Tổng cộng</b>	<b>94,29</b>	<b>46.323</b>	<b>24.087</b>	<b>41.208</b>

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp từ các dự báo

Theo Báo cáo HTMT 2020, tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị loại IV trở lên được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường: 28,45%. Trong Dự thảo báo cáo QHT, vấn đề xử lý nước thải còn chưa thống nhất giữa các nội dung *Phương án thu gom và quản lý nước thải và CTR* và *Phương án phát triển hạ tầng xử lý nước thải*, cần xem xét lại để

<sup>80</sup> Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020

bảo đảm tính thống nhất của QHT. Nhóm ĐMC đánh giá theo Phương án phát triển hạ tầng xử lý nước thải vì đã có các định hướng khá cụ thể trong QHT, theo đó, dự kiến đến năm 2025, sẽ có 19 nhà máy nước thải (17 nhà máy mới và 2 nhà máy hiện có tại TP Quy Nhơn) tại 6 đô thị lớn trên địa bàn với dự kiến tổng công suất xử lý nước thải là 35,2 triệu m<sup>3</sup>/năm. Ngoài ra 18 đô thị khác dự kiến xây dựng nhà máy xử lý nước thải có công suất từ 500- 6000 m<sup>3</sup>/ngày đêm tương đương trung bình (18 nhà máy x 3000 m<sup>3</sup>/ngàyđêm) xử lý được khoảng 19,7 triệu m<sup>3</sup>/năm. Như vậy, đến năm 2025, tổng lượng nước thải sinh hoạt được xử lý khoảng 55 triệu m<sup>3</sup>. Đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải đô thị, thương mại và du lịch phát sinh trên địa bàn (đến năm 2030 dự báo khoảng 46 triệu m<sup>3</sup>/năm). Như vậy, nếu phương án nay được thực hiện đúng QHT sẽ vượt so với chỉ tiêu quy hoạch là lượng nước thải sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đạt được là 80% đối với đô thị loại I; 50% đối với đô thị loại III–IV và 20% đối với đô thị loại V. Do đó, có thể xem xét để nâng cao các mục tiêu đã đề ra.

Đối với nước thải công nghiệp, QHT đặt ra định hướng “Nước thải công nghiệp xử lý riêng cho từng khu, cụm công nghiệp”<sup>81</sup>, tuy nhiên như đã đánh giá, hiện nay hạ tầng xử lý nước thải tại các KCN trên địa bàn là khá tốt nhưng xử lý nước thải tại các CCN chưa được đồng bộ, chỉ có 8/43 CNN có hệ thống xử lý nước thải tập trung, còn lại phần lớn các CNN khác đang phát thải trực tiếp ra môi trường, gây ô nhiễm cục bộ một số khu vực CNN. Đến năm 2030, với số lượng CCN lớn sẽ đi vào hoạt động, lượng nước thải CNN phát sinh khoảng 13,8 triệu m<sup>3</sup>/năm (Bảng 73). Đây là lượng nước thải phát sinh rất lớn, có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nước các khu vực gần các khu CNN. Do đó, phương án về phát triển hạ tầng xử lý nước thải trong QHT cần cân nhắc nghiên cứu đưa ra định hướng cụ thể cho vấn đề xử lý nước thải CNN. Xem xét định hướng đối với một số CNN, lượng nước thải sản xuất phát sinh không đáng kể, gián đoạn và chủ yếu là nước thải sinh hoạt thì có thể xem xét phương án tự xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn môi trường và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trên các địa bàn.

Ngoài ra, tại khu vực nông thôn, như đã phân tích (mục e nội dung 3.4.1.2), tình trạng ô nhiễm nước thải cục bộ đang xảy ra tại các làng nghề do các làng nghề hiện nay hầu hết chưa có giải pháp, hạ tầng BVMT, nước thải phát sinh đều chưa qua xử lý và xả thải thẳng ra môi trường tiếp nhận. QHT chưa đưa ra các giải pháp cụ thể để khắc phục vấn đề này, do đó dự báo ít nhất trong giai đoạn đến năm 2025, ô nhiễm nước thải làng nghề sẽ góp phần lớn trong ô nhiễm môi trường nước của tỉnh.

Ngoài ra, dự báo tổng lượng phát thải từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 là 16,6 triệu m<sup>3</sup> (xem Bảng 81) tăng gần 1,5 lần so với năm 2020. Tổng lượng nước thải xả ra môi trường từ nuôi trồng thủy sản có thể đạt khoảng 96 triệu m<sup>3</sup>. Đó là chưa kể nước thải rửa trôi từ các hoạt động tưới, tiêu các loại cây trồng trên địa bàn, các hoạt động sử dụng nước trong nông nghiệp. Với các nguồn gây ô nhiễm nước lớn tại khu vực nông thôn này, Phương án tổ chức, quản lý hệ thống nước thải của QHT đưa ra phương

---

<sup>81</sup> Dự thảo SP3 Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định

án “Các khu vực ngoại thị, khu vực nông thôn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học cục bộ theo công trình hoặc phân tán theo từng cụm dân cư” nhưng chưa gắn liền với các giải pháp cụ thể sẽ rất khó kiểm soát các nguồn thải này (giống hiện trạng hiện nay). Do đó, cần bổ sung các giải pháp thanh tra, kiểm tra, các tiêu chuẩn môi trường trong chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và trồng trọt nghiêm ngặt mới có thể đảm bảo ngăn chặn được các nguồn gây ô nhiễm trên địa bàn đến năm 2030.

**\* Dự báo tổng lượng CTR**

Theo phân tích dự báo tác động ô nhiễm của từng thành phần Quy hoạch nêu trên, đến năm 2030, tổng lượng CTR ở Bình Định phát sinh từ các hoạt động phát triển công nghiệp, nông nghiệp, đô thị, y tế, dịch vụ và thương mại ước tính sẽ vào khoảng 3,7 triệu tấn với hơn 105 nghìn tấn chất thải nguy hại cần xử lý, trong đó lớn nhất là lượng phát sinh CTR từ các hoạt động chăn nuôi phát sinh đến 2,8 triệu tấn và tiếp đó là CTR công nghiệp, ước tính lên tới gần 440 ngàn tấn/năm (Bảng 75).

*Bảng 105: Dự báo tổng lượng chất thải rắn phát sinh đến năm 2030 khi thực hiện Quy hoạch*

TT	Nguồn phát sinh CTR	Tổng lượng CTR (tấn/năm)	Tổng lượng CTRNH (tấn/năm)
1	Công nghiệp	440.420	100.420
2	Nông nghiệp	-	65
	Trồng trọt		
	Chăn nuôi	2.894.450	
3	Đô thị	369.300	3.693
4	Y tế	6.619	1.655
5	Du lịch	26.505	
	Thương mại	17.024	
<b>Tổng</b>		<b>3.754.318</b>	<b>105.833</b>

*Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp từ các dự báo*

Thực tế, tổng lượng CTR phát sinh ở Bình Định còn lớn hơn con số dự báo trên nhiều vì trong bảng trên còn chưa tính đến CTR từ các hoạt động khác như từ các hoạt động trồng trọt, nuôi trồng và đánh bắt thủy sản, xây dựng đặc biệt là từ khai thác khoáng sản (Theo định hướng Quy hoạch tỉnh, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường dự kiến sẽ tiếp tục phát triển với nhịp độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021÷2050 là 10÷12% năm).

Với tổng hợp các nguồn phát sinh như trên, CTR sẽ là nguồn gây tác động rất lớn đến môi trường của tỉnh đến năm 2030 nên không có giải pháp quản lý phù hợp.

Theo mục tiêu đặt ra của QHT: Đến năm 2030, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý đạt 83-84%; Tỷ lệ CTR công nghiệp thông thường thu gom và xử lý đạt 100%. Ngoài ra, theo phương án thu gom và xử lý CTR của QHT đã dự báo lượng CTR sinh hoạt, CTR y tế, CTR công nghiệp và du lịch phát sinh trên địa bàn, từ đó đưa ra danh mục các công trình xử lý CTR trên địa bàn đến năm 2030. Tuy nhiên, phương án chưa cụ thể giải pháp với từng loại CTR riêng và không có dự án và công suất công trình cụ thể nên chưa xác định được các giải pháp đưa ra của QHT đã đáp ứng mục tiêu đề ra hay chưa. Hơn nữa, QHT chưa tính đến giải pháp xử lý một lượng lớn CTR Y tế, chưa dự báo và tính đến giải pháp về CTR phát sinh trong nông nghiệp, đặc

biệt là CTR từ hoạt động chăn nuôi và chưa dự báo lượng phát sinh và đưa ra giải pháp xử lý chất thải nguy hại.

Như vậy, trong trường hợp thực hiện QHT với các định hướng và giải pháp quản lý CTR đạt được mục tiêu đến năm 2030 thì vấn đề chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp trên địa bàn cơ bản đảm bảo yêu cầu, ảnh hưởng không lớn đến môi trường. Tuy nhiên, các vấn đề CTR y tế, CTR từ hoạt động nông nghiệp đặc biệt là CTR trong chăn nuôi và giải pháp xử lý CT nguy hại.

**\* Dự báo tổng lượng các chất gây ô nhiễm khí thải**

Trên cơ sở tính toán cho thấy đến năm 2030, tổng khối lượng các chất gây ô nhiễm không khí ở Bình Định sẽ tăng đáng kể, trong đó cần lưu ý đến lượng SO<sub>2</sub> (hơn 226 ngàn tấn/năm) và NO<sub>x</sub> (hơn 64 ngàn tấn/năm). Nguồn phát thải chủ yếu được dự báo đến từ các hoạt động công nghiệp do có sự phát triển, mở rộng mạnh mẽ các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trong tương lai. Bên cạnh đó riêng đối với NO<sub>x</sub>, giao thông vận tải cũng là một nguồn đáng kể, phát sinh gần 40 ngàn tấn/năm. Khối lượng này chưa tính đến một lượng lớn ô nhiễm không khí từ các hoạt động xây dựng, khai thác khoáng sản, nông nghiệp, chăn nuôi... (do chưa có số liệu dự báo cụ thể). Đây là áp lực tích lũy liên tục rất lớn đối với môi trường Bình Định trong thời gian tới.

*Bảng 106: Tổng lượng ô nhiễm không khí từ một số hoạt động phát triển trên địa bàn tỉnh Bình Định năm 2030*

*Đơn vị: tấn/năm*

Chất gây ô nhiễm	Nguồn phát thải			Tổng
	Hoạt động công nghiệp	Sinh hoạt	Vận tải	
Bụi	12.561	9	2.561	15.132
SO <sub>2</sub>	225.400	25	593	226.018
NO <sub>x</sub>	23.576	15	40.708	64.300
CO	3.637	36	7.960	11.632

*Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp từ các dự báo.*

Theo định hướng BVMT của QHT, trong giai đoạn 2021-2030, đối với sẽ thực hiện xây dựng chương trình kiểm soát khí thải từ cơ sở công nghiệp và đảm bảo kiểm kê và kiểm soát các nguồn phát sinh khí thải trên địa bàn. Định hướng này cho phép kiểm soát và giảm thiểu đáng kể các nguồn gây ô nhiễm không khí trên địa bàn tỉnh đến năm 2030. Tuy nhiên, với các nguồn gây ô nhiễm từ hoạt động giao thông vận tải được dự báo sẽ gia tăng đáng kể trong giai đoạn 2021-2030, khi Bình Định định hướng trở thành trung tâm Logistic lớn mạnh của cả nước. Do đó, cùng cần các giải pháp liên quan để kiểm soát và giám sát các nguồn thải này để giảm thiểu các tác động liên quan.

**b. Tác động tổng hợp lên các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch**

Trên cơ sở liệt kê, phân tích từng nguồn gây tác động để xác định các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường của các dự án quy hoạch nêu trên, các tác động tổng hợp đến môi trường khi thực hiện Quy hoạch được đánh giá thông qua phương pháp ma trận định lượng. Mức độ tác động của mỗi thành phần Quy hoạch được dự báo trên cơ sở cho

điểm số như sau:

Về loại hình, các tác động được phân thành 2 loại:

- Tác động tích cực mang dấu dương (+).
- Tác động tiêu cực mang dấu âm (-);

Về mức độ tác động theo cường độ, bao gồm: - Tác động mạnh: 3; - Tác động trung bình: 2; - Tác động yếu: 1; - Tác động không đáng kể: 0.

Về mức độ tác động theo thời gian: Tác động có ảnh hưởng ngắn hạn 1; Tác động có ảnh hưởng trung hạn 2; Tác động có ảnh hưởng dài hạn: 3.

- Các trọng số sử dụng khi tính toán các tác động của các hoạt động của Quy hoạch trên cơ sở đánh giá của chuyên gia, cụ thể là:

- + Ngành Công nghiệp - xây dựng với hệ số = 3
- + Ngành nông nghiệp; với hệ số = 2
- + Ngành dịch vụ, với hệ số = 1

Dựa trên bảng đánh giá mối quan hệ giữa hoạt động phát triển và quy mô tác động được phân tích trên, cũng như hệ số tác động được xác định tại phần trên, ta có kết quả cho điểm như bảng sau.

Bảng 107: Ma trận đánh giá tác động tích lũy của Quy hoạch đến các vấn đề môi trường chính

STT	Các hoạt động phát triển	Ô nhiễm và suy giảm nguồn nước		Áp lực từ gia tăng CTR		Suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH		Ô nhiễm môi trường đất		Ô nhiễm môi trường không khí		Tác động xã hội		Mức độ tác động tới môi trường của từng ngành
		Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	
<b>A</b>	<b>Phát triển dịch vụ</b>	-2		-3		-2		-2		-2		4		-7
A.1	Xây dựng phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị, hệ thống chợ, dịch vụ logistic	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	2	1	
A.2	Phát triển trung tâm, khu du lịch, dịch vụ du lịch	-1	1	-2	1	-1	1	-1	1	-1	1	2	1	
<b>B</b>	<b>Phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp</b>	-24		-24		-21		-15		-18		6		-96
B.1	Công nghiệp chế biến, chế tạo	-3	3	-3	3	-1	3	-1	3	-3	3	2	3	
B.2	Công nghiệp khai thác, chế biến vật liệu xây dựng	-3	3	-3	3	-3	3	-3	3	-2	3	2	3	
B.3	Công nghiệp điện (bao gồm thủy điện)	-2	3	-2	3	-3	3	-1	3	-1	3	-2	3	
<b>C</b>	<b>Phát triển sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản</b>	-12		-10		-8		-8		-4				-20
C.1	Nông nghiệp (trồng trọt và chăn nuôi)	-3	2	-2	2	-1	2	-2	2	-1	2	2	2	
C.2	Thủy sản	-2	2	-2	2	-2	2	-1	2	-1	2	2	2	
C.3	Lâm nghiệp	-1	2	-1	2	-1	2	-1	2	0	2	2	2	
<b>D</b>	<b>Phát triển văn hoá – xã hội</b>	-3		-3		-1		-1		-1		2		-7
D.1	Y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân	-3	1	-3	1	-1	1	-1	1	-1	1	2	1	
<b>E</b>	<b>Phát triển tổ chức không gian và xây dựng</b>	0		0		-6		-6		-9				-21
E.1	Hệ thống hạ tầng giao thông (đường bộ, đường sắt, đường biển, đường thủy nội địa, đường hàng không)	-2	3	-2	3	-2	3	-1	3	-3	3	-3	3	
E.1	Phát triển đô thị, nông thôn	-2	3	-2	3	-1	3	-1	3	-1	3	-1	3	

STT	Các hoạt động phát triển	Ô nhiễm và suy giảm nguồn nước		Áp lực từ gia tăng CTR		Suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH		Ô nhiễm môi trường đất		Ô nhiễm môi trường không khí		Tác động xã hội		Mức độ tác động tới môi trường của từng ngành
		Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	
E.2	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (thu gom, xử lý CTR, cấp thoát nước)	2	3	2	3	0	3	-1	3	0	3	0	3	
	<b>Tổng mức độ tác động- tới môi trường</b>	<b>-41</b>		<b>-40</b>		<b>-38</b>		<b>-32</b>		<b>-34</b>		<b>12</b>		<b>-173</b>

Ghi chú: Tác động xã hội bao gồm các tác động đến sức khỏe, văn hóa, cơ hội việc làm...

Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện



## **a) Về tác động của các thành phần Quy hoạch**

Trên cơ sở bảng đánh giá tác động tích lũy tại Bảng 107, nhóm nghiên cứu ĐMC có một số nhận xét như sau:

Trong giai đoạn quy hoạch, hầu hết các hoạt động phát triển của quy hoạch được đánh giá là có các tác động tiêu cực ở các mức độ khác nhau đến môi trường tỉnh Bình Định. Trong đó, tác động tiêu cực lớn nhất là từ các hoạt động phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp (-96 điểm), tiếp theo là Phát triển tổ chức không gian và xây dựng (-21 điểm) và Phát triển sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản (-20 điểm). Trong các vấn đề môi trường bị tác động, ô nhiễm và suy giảm nguồn nước và Áp lực từ gia tăng chất thải rắn sẽ là những vấn đề bị tác động chính (-41 và -40 điểm), tiếp đó là các nguy cơ suy thoái HST và đa dạng sinh học (-38 điểm). Tác động xã hội từ các hoạt động của quy hoạch chủ yếu mang tính tích cực, cải thiện điều kiện kinh tế và văn hóa cho người dân.

Những đánh giá cụ thể theo từng lĩnh vực như sau:

### *Hoạt động phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp (B)*

Hoạt động phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp có tác động tiêu cực ở mức độ mạnh và có ảnh hưởng dài hạn đến chất lượng môi trường đất, nước, không khí cũng như tác động đến các khu vực sinh thái nhạy cảm, đặc biệt phát sinh và xử lý nước thải, chất thải rắn, khí thải công nghiệp tại các khu, cụm công nghiệp. Ngoài ra, phát triển công nghiệp năng lượng đặc biệt là thủy điện nhỏ có nguy cơ tác động đến các hệ sinh thái nhạy cảm trên địa bàn đặc biệt là hệ sinh thái rừng tự nhiên như rừng Vĩnh Thạnh (Khu vực rừng phòng hộ đầu nguồn cho sông Côn, nguồn nước chính của tỉnh Bình Định) và các khu bảo tồn gần các khu vực đập thủy điện. Vì vậy, nếu không có những giải pháp tổng thể, hoạt động phát triển công nghiệp sẽ tác động lớn về môi trường. Tuy nhiên hoạt động công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp cũng có thể mang lại địa phương tiềm năng lớn và lâu dài về chuyển dịch cơ cấu nghề nghiệp và cơ hội việc làm.

### *Hoạt động phát triển tổ chức không gian và xây dựng (E)*

Phát triển cơ sở hạ tầng đặc biệt là hệ thống đường giao thông, các cảng biển, các đô thị và hạ tầng dịch vụ, thương mại đem lại những tác động tích cực, là trọng tâm và đòn bẩy để phát triển kinh tế, xã hội của tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030. Cùng với đó là các phương án phát triển hệ thống thu gom, xử lý CTR đô thị và công nghiệp và hệ thống cấp thoát nước đô thị và nông thôn, về cơ bản, là những hoạt động mang lại tích cực cho môi trường, góp phần giảm đáng kể các nguy cơ ô nhiễm môi trường so với phương án không thực hiện quy hoạch. Tuy nhiên, vẫn có các hoạt động phát triển tổ chức không gian và xây dựng có tác động tiêu cực ở mức độ mạnh với ảnh hưởng dài hạn đến chất lượng môi trường không khí, nước. Hiện tại hạ tầng xử lý nước thải của Bình Định đã không theo kịp tốc độ đô thị hóa và trong giai đoạn 2020-2025, sẽ có khoảng trên 70.000 m<sup>3</sup> nước thải chưa được xử lý xả ra môi trường hàng ngày. Hoạt động phát triển mạng lưới giao thông và logistics làm tăng số lượng vận tải hành khách và hàng hóa sẽ tác động gây ô nhiễm không khí và tiếng ồn tại các khu vực đô thị và khu vực có mật độ giao thông cao. Hệ thống cảng và giao thông thủy của tỉnh dự kiến

được nâng cấp và mở rộng sẽ tác động các khu vực sinh thái nhạy cảm, nước thải công nghiệp tàu biển thường chứa hàm lượng cao dầu khoáng, hóa chất tẩy rửa và kim loại nặng đe dọa nghiêm trọng chất lượng nước biển khu vực tiếp nhận nước thải, ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái ven bờ đặc biệt đối với các hệ sinh thái san hô tại khu vực Nhơn Lý, Nhơn Hải..., các hệ sinh thái đầm thị Nại, đầm Đề Gi, đầm Trà Ổ.

*Hoạt động phát triển sản xuất nông - lâm nghiệp - thủy sản (C)*

Hoạt động nông nghiệp có tác động tiêu cực mức độ trung bình đến môi trường tự nhiên như suy thoái nước mặt, gia tăng CTR và tác động đến cảnh quan thiên nhiên, suy giảm đa dạng sinh học. CTR và nước thải từ hoạt động chăn nuôi là nguồn gây ô nhiễm lớn đối với môi trường. Việc phát triển trồng trọt thâm canh, tăng năng suất, sử dụng nhiều hóa chất nông nghiệp có thể gây suy thoái, ô nhiễm đất, ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Đặc biệt, nuôi trồng thủy sản tự phát, không theo quy hoạch có thể gây ra những ảnh hưởng tiêu cực mạnh mẽ đến hệ sinh thái biển và ven biển.

Hoạt động lâm nghiệp nhìn chung ít có tác động tiêu cực. Tuy nhiên, việc phát triển lâm nghiệp phải đồng nghĩa với việc gắn với BVMT sinh thái bền vững và nâng cao chất lượng rừng, không để suy giảm chất lượng rừng tự nhiên và đa dạng sinh học. Chăm sóc để phát triển rừng nghèo thành rừng giàu; chuyển đổi diện tích rừng phòng hộ ít xung yếu thành rừng kinh tế để góp phần nâng cao hiệu quả ngành lâm nghiệp...

*Hoạt động phát triển dịch vụ (A):*

Hoạt động du lịch có mức tác động cao đến môi trường tự nhiên, tác động cảnh quan thiên nhiên. Đặc biệt, đối với các khu du lịch nơi có những khu vực sinh thái nhạy cảm cao. Ngoài ra, chất thải, nước thải phát sinh trong lĩnh vực du lịch chưa được thu gom và xử lý kịp thời theo quy định cũng có những tác động tiêu cực ở mức độ trung bình đến mạnh đến môi trường. Hoạt động thương mại-dịch vụ có tác động trung bình lên hầu hết các vấn đề môi trường.

*Hoạt động phát triển văn hóa- xã hội (D):*

Hoạt động phát triển văn hóa- xã hội có tác động tích cực dài hạn đến xã hội về chăm sóc sức khỏe, giữ gìn bảo tồn văn hóa. Tuy nhiên, các hoạt động này cũng có những tác động tiêu cực trung bình tới các yếu tố môi trường tự nhiên, đặc biệt là vấn đề chất thải, nước thải phát sinh trong lĩnh vực y tế nếu chưa được thu gom và xử lý triệt để.

**b) Về tác động tổng hợp đối với các vấn đề môi trường**

Từ bảng ma trận đánh giá có thể nhận thấy rằng, khi triển khai thực hiện Quy hoạch, tất cả các vấn đề môi trường chính đều chịu những tác động tổng hợp tiêu cực. Hơn nữa, các tác động tổng hợp (từ tất cả các hợp phần Quy hoạch) này đều có mức độ tiêu cực mạnh hơn nhiều lần so với các tác động từ từng hợp phần Quy hoạch riêng lẻ.

Về xếp hạng theo mức độ bị tác động, có thể xếp hạng như sau:

*Bảng 108: Xếp hạng các vấn đề môi trường theo mức độ bị tác động tích lũy*

Vấn đề môi trường	Điểm số tích lũy	Xếp hạng theo mức độ bị tác động tích lũy
Suy thoái và ô nhiễm nguồn nước	-41	1
Áp lực từ gia tăng CTR	-40	2

Vấn đề môi trường	Điểm số tích lũy	Xếp hạng theo mức độ bị tác động tích lũy
Suy giảm hệ sinh thái đa dạng sinh học	-38	3
Ô nhiễm môi trường không khí	-34	4
Ô nhiễm môi trường đất	-32	5
Tác động xã hội	12	6

Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện

Như vậy, khi triển khai thực hiện đồng bộ các hoạt động phát triển của Quy hoạch, cần hết sức lưu ý đến các giải pháp để giảm thiểu các tác động tích lũy tiêu cực, trong đó cần đặc biệt chú trọng đến vấn đề “Suy thoái và ô nhiễm nguồn nước”; “Áp lực từ gia tăng CTR”. Tuy nhiên các vấn đề khác cũng cần được quan tâm thỏa đáng như vấn đề “Suy giảm hệ sinh thái đa dạng sinh học”.

### 1.10. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính

Theo đánh giá của nhóm ĐMC, các vấn đề môi trường chính (xếp theo thứ tự các vấn đề chịu tác động mạnh nhất do thực hiện quy hoạch) của tỉnh trong thời gian tới, vẫn sẽ diễn biến theo chiều hướng tiếp tục suy giảm và ô nhiễm, cụ thể như ở dưới đây.

#### 1.10.1. Ô nhiễm và suy thoái nguồn nước

Sự gia tăng dân số và quá trình đô thị hóa sẽ tiếp tục gây sức ép lớn đến môi trường nước và sử dụng tài nguyên nước ở Bình Định trong thời gian tới. Đến năm 2030, nước thải phát sinh từ các cơ sở công nghiệp, thương mại, du lịch và sinh hoạt đô thị sẽ lên đến khoảng 95 triệu m<sup>3</sup>/năm (Bảng 104). Bên cạnh đó các hoạt động tưới tiêu cho nông nghiệp trên địa bàn vẫn là một trong những ngành sử dụng một lượng lớn nguồn nước mặt. Mặt khác, dự báo cũng cho thấy chất lượng nước mặt trong thời gian tới sẽ bị ảnh hưởng bởi lượng nước thải từ các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội.

Ngoài ra, một trong những vấn đề đáng chú ý là ô nhiễm nước ven biển quanh các khu công nghiệp, cụm công nghiệp khu du lịch, cảng biển do chất thải từ hoạt động kinh doanh, sản xuất lẫn tác động từ hoạt động xây dựng.

#### 1.10.2. Áp lực về gia tăng CTR

Với dự báo dân số tiếp tục gia tăng cũng như khi triển khai các hoạt động phát triển công nghiệp, thương mại, du lịch của Quy hoạch, lượng CTR phát sinh trên địa bàn tỉnh Bình Định sẽ tiếp tục gia tăng, gây áp lực lên môi trường. CTR phát sinh trên địa bàn tỉnh chủ yếu là CTR công nghiệp, CTR sinh hoạt và CTR nguy hại (công nghiệp và y tế). Theo phân tích dự báo ở phần trên, có thể thấy được lượng CTR đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh sẽ vào khoảng **3,7 triệu tấn** với hơn **105 nghìn tấn chất thải nguy hại** cần xử lý, trong đó lớn nhất là lượng phát sinh CTR từ các hoạt động chăn nuôi phát sinh đến 2,8 triệu tấn và tiếp đó là CTR công nghiệp, ước tính lên tới gần 440 ngàn tấn/năm (Bảng 75). Đặc biệt, cần tính đến giải pháp xử lý một lượng lớn CTR Y tế, CTR phát sinh trong nông nghiệp, đặc biệt là CTR từ hoạt động chăn nuôi và giải pháp xử lý chất thải nguy hại.

### 1.10.3. Suy thoái hệ sinh thái và đa dạng sinh học

Như đánh giá ở trên, thực hiện định hướng Quy hoạch tỉnh, các tác động của hoạt động phát triển của các ngành công nghiệp sản xuất - chế biến, hoạt động sản xuất nông nghiệp và làng nghề, hoạt động khai khoáng, giao thông, du lịch sẽ gây áp lực lớn lên số lượng và chất lượng môi trường nước, từ đó gây áp lực suy thoái lên các hệ sinh thái tự nhiên của tỉnh đặc biệt là các HST đất ngập nước tại các lưu vực sông chính, các hệ sinh thái hồ, đầm và các HST ven biển. Ngoài ra, các tác động của hoạt động phát triển cơ sở hạ tầng đặc biệt là thủy điện, giao thông thủy, các cảng và du lịch có tác động gây thu hẹp hoặc tác động thay đổi cảnh quan, nơi cư trú tự nhiên tại các hệ sinh thái rừng, hồ, đầm và các hệ sinh thái san hô, thảm cỏ biển ven bờ ...

### 1.10.4. Ô nhiễm môi trường không khí

Môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bình Định sẽ bị tác động mạnh do tăng hàm lượng các chất độc hại như CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, bụi và hàm lượng các chất độc hại tập trung cao ở các đô thị, các KCN, CCN và vùng phụ cận, và có thể có ô nhiễm không khí cục bộ dọc theo một số tuyến giao thông lớn. Ở các đô thị, môi trường không khí sẽ bị ô nhiễm bụi, chủ yếu là do sự gia tăng của các phương tiện giao thông và quá trình xây dựng. Ở một số KCN, CCN, và điển hình là ở những nơi có các dự án sản xuất công nghiệp được quy hoạch, nguy cơ bị ô nhiễm không khí là rất cao. Trong giai đoạn tới, Bình Định tiếp tục đầu tư mạnh mẽ phát triển công nghiệp, điều này cũng tạo ra áp lực không nhỏ đối với chất lượng không khí.

### 1.10.5. Ô nhiễm môi trường đất

Theo dự báo, nhu cầu sử dụng thuốc BVTV vẫn sẽ ngày càng gia tăng cả về số lượng và liều lượng hoạt chất. Theo đó, vấn đề ô nhiễm nông nghiệp do sử dụng phân bón hoá học, thuốc BVTV sẽ vẫn chưa được cải thiện. Ước tính bình quân tổng lượng phân bón vô cơ các loại sử dụng là đến 2030 khoảng 149.827 tấn/năm Trong đó lượng phân bón vô cơ không được cây trồng hấp thụ, thải ra môi trường, tương đương ~ 90.000 tấn phân bón tồn dư, thất thoát ra môi trường, gây ra nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, nước dưới đất và nước mặt các khu vực lân cận. Đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm cho môi trường đất và nước tại các khu vực chuyên canh nông nghiệp trong thời gian tới.

### 1.10.6. Tác động xã hội

Với dự thảo Quy hoạch đến 2030, kinh tế của tỉnh Bình Định sẽ phát triển mạnh theo hướng bền vững. Theo đó, Bình Định sẽ trở thành tỉnh có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất ở khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ. Đồng thời, kịch bản tăng trưởng bền vững cũng phù hợp với quan điểm phát triển kinh tế xanh và bền vững, chú trọng đến công tác bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng cuộc sống. Tuy nhiên QHT Bình Định đến 2030 gây ra những nguy cơ tiềm ẩn đối với an ninh lương thực, di cư tự do và gia tăng khoảng cách giàu-nghèo trong xã hội. Ngoài ra, sức khỏe cộng đồng có thể sẽ bị ảnh hưởng xấu do gia tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường.

Bảng 109: Tổng hợp xu hướng các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch và so sánh với Phương án “Không”

STT	Vấn đề môi trường chính	Xu hướng diễn biến môi trường khi không thực hiện Quy hoạch	Xu hướng diễn biến môi trường khi thực hiện Quy hoạch	Đánh giá	
				Loại tác động	Mức độ
1.	<i>Ô nhiễm và suy thoái nguồn nước</i>			-	
	<i>- Về phát sinh và xử lý nước thải sinh hoạt, du lịch, thương mại và công nghiệp</i>	+ Ước tính tổng lượng nước thải đô thị phát sinh khoảng 39,5 triệu m <sup>3</sup> /năm đến năm 2030; lượng nước thải phát sinh từ du lịch trong trường hợp không thực hiện QHT ước tính đạt 5 triệu m <sup>3</sup> /năm. + Do chưa có quy hoạch xây dựng khu xử lý nước thải SH đô thị trong các quy hoạch hiện có, mỗi năm các nguồn nước trên địa bàn tỉnh sẽ phải chịu một lượng nước thải SH đô thị trực tiếp xả ra môi trường là gần 19 triệu m <sup>3</sup> và tăng trung bình 1,9 triệu m <sup>3</sup> mỗi năm tương đương gần 32 triệu m <sup>3</sup> nước thải vào năm 2030. + Đối với nước thải công nghiệp, dự báo mỗi năm lượng nước thải cụm công nghiệp trong trường hợp không thực hiện QHT sẽ thải trực tiếp ra các nguồn nước mặt của tỉnh Bình Định trung bình từ 5,6 đến 8 triệu m <sup>3</sup> nước thải/năm.	+ Đến năm 2030, nước thải phát sinh từ các cơ sở công nghiệp, thương mại, du lịch và sinh hoạt đô thị sẽ lên đến khoảng 95 triệu m <sup>3</sup> /năm (Bảng 104). + Đến năm 2025, tổng lượng nước thải sinh hoạt được xử lý khoảng 55 triệu m <sup>3</sup> . Đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải đô thị, thương mại và du lịch phát sinh trên địa bàn (đến năm 2030 dự báo khoảng 46 triệu m <sup>3</sup> /năm). + Đối với nước thải công nghiệp, tổng lượng nước thải công nghiệp được dự báo là 47,8 triệu m <sup>3</sup> /năm. QHT đặt ra định hướng “Nước thải công nghiệp xử lý riêng cho từng khu, cụm công nghiệp” tuy nhiên chưa có phương án cụ thể	+ Các hoạt động phát triển của QHT dẫn đến phát sinh nhiều nước thải hơn, đồng thời đưa ra các là các giải pháp xử lý đảm bảo giảm đáng kể các tác động đến môi trường nước. Tuy nhiên vẫn còn thiếu các phương án cụ thể liên quan đến xử lý nước thải các CCN.	Lớn, dài hạn; đặc biệt là tại các lưu vực sông chảy qua các khu, cụm công nghiệp, đô thị; các khu công nghiệp, khu kinh tế, đô thị ven biển; Có thể giảm thiểu với điều kiện tập trung đầu tư nguồn lực để xây dựng các công trình xử lý cũng như áp dụng các giải pháp quản lý/công nghệ hợp lý, hiệu quả
	<i>Nước thải nông nghiệp, nông thôn</i>	+ Trong trường hợp không thực hiện QHT, đến năm 2030 ước tính lượng nước thải từ hoạt động chăn nuôi ở mức gần 15 triệu m <sup>3</sup> /năm; tổng lượng nước thải xả ra môi trường trong nuôi trồng thủy sản có thể đạt khoảng 96 triệu m <sup>3</sup> + Đến năm 2030, Trong trường hợp không xây dựng quy hoạch mới và các giải pháp bảo vệ môi trường để giải quyết lượng nước thải này, đây sẽ là một trong các nguồn nước thải gây ô nhiễm lớn cho môi trường nước tỉnh Bình Định đến năm 2030.	+ Tại khu vực nông thôn: QHT chưa đưa ra các giải pháp cụ thể để khắc phục vấn đề này, do đó dự báo ít nhất trong giai đoạn đến năm 2025, ô nhiễm nước thải làng nghề sẽ góp phần lớn trong ô nhiễm môi trường nước của tỉnh. + Về nước thải từ hoạt động nông nghiệp, dự báo tổng lượng phát thải từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 là 16,6 triệu m <sup>3</sup> . Tổng lượng nước thải xả ra môi trường từ nuôi trồng thủy sản có thể đạt khoảng 96 triệu m <sup>3</sup> . Phương án tổ chức, quản lý hệ	+ Ước tính lượng nước thải phát sinh trong các hoạt động phát triển nông nghiệp, nông thôn tăng không nhiều so với phương án 0. Đi kèm với đó là các giải pháp về tăng cường áp dụng KHCCN và nông nghiệp hữu cơ giúp giảm thiểu tác động đến môi trường. Tuy nhiên thiếu các giải pháp gắn liền với kiểm soát nguồn thải đặc biệt là nước thải làng nghề.	

STT	Vấn đề môi trường chính	Xu hướng diễn biến môi trường khi không thực hiện Quy hoạch	Xu hướng diễn biến môi trường khi thực hiện Quy hoạch	Đánh giá	
				Loại tác động	Mức độ
		Trong giai đoạn 2021-2030, nếu không thực hiện QHT với các phương án bảo vệ môi trường làng nghề, các vấn đề ô nhiễm môi trường nước các khu vực làng nghề sẽ ngày càng phức tạp	thống nước thải của QHT đưa ra phương án “Các khu vực ngoại thị, khu vực nông thôn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học cục bộ theo công trình hoặc phân tán theo từng cụm dân cư” nhưng chưa gắn liền với các giải pháp cụ thể sẽ rất khó kiểm soát các nguồn thải này		
2.	<b>Áp lực từ gia tăng CTR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dự báo chất thải sinh hoạt phát sinh cả đô thị và nông thôn vào năm 2030 là 456 ngàn tấn/ngày (Bảng 65); CTR công nghiệp là 323,9 tấn/năm; CTR nguy hại là 73,8 ngàn tấn/năm</li> <li>+ Theo các phương án quy hoạch đã có, công suất tối đa các nhà máy thu gom, xử lý CTR SH trên địa bàn đạt đến năm 2030 đạt 1.451 tấn/ngày đêm, sẽ đáp ứng được yêu cầu về thu gom hết 100% chất thải sinh hoạt, công nghiệp phát sinh năm 2030; Tuy nhiên, phương án xử lý chủ yếu bằng hình thức chôn lấp và chưa có phương án thu gom, xử lý CTR nguy hại</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đến năm 2030, tổng lượng CTR ở Bình Định phát sinh từ các hoạt động phát triển công nghiệp, nông nghiệp, đô thị, y tế, dịch vụ và thương mại ước tính sẽ vào khoảng 3,7 triệu tấn với hơn 105 ngàn tấn chất thải nguy hại cần xử lý, trong đó lớn nhất là lượng phát sinh CTR từ các hoạt động chăn nuôi phát sinh đến 2,8 triệu tấn và tiếp đó là CTR công nghiệp, ước tính lên tới gần 440 ngàn tấn/năm (Bảng 75).</li> <li>+ Trong trường hợp thực hiện QHT với các định hướng và giải pháp quản lý CTR đạt được mục tiêu đến năm 2030 thì vấn đề chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp trên địa bàn cơ bản đảm bảo yêu cầu, ảnh hưởng không lớn đến môi trường.</li> <li>+ Các vấn đề CTR y tế, CTR từ hoạt động nông nghiệp đặc biệt là CTR trong chăn nuôi và giải pháp xử lý CT nguy hại</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các phương án của QHT ước tính làm tăng lượng phát sinh CTR trên địa bàn tính so với phương án 0;</li> <li>+ Các giải pháp của QHT đồng thời gắn liền với giải pháp đảm bảo xử lý CTR sinh hoạt đô thị, nông thôn, CTR công nghiệp, giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm MT từ CTR, đặc biệt là các giải pháp xử lý giảm lượng CTR xử lý bằng hình thức chôn lấp;</li> <li>+ Các vấn đề xử lý CTR nông nghiệp đặc biệt CTR trong chăn nuôi và CTR nguy hại chưa được QHT đề ra các giải pháp xử lý đầy đủ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lớn; Dài hạn;</li> <li>Có thể giảm thiểu với điều kiện tập trung đầu tư nguồn lực để xây dựng các công trình xử lý cũng như áp dụng các giải pháp quản lý/công nghệ hợp lý, hiệu quả</li> </ul>
3.	<i>Suy giảm hệ sinh thái và đa dạng sinh học</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tỷ lệ che phủ rừng tăng song chất lượng rừng suy giảm</li> <li>+ Suy thoái hệ sinh thái đất ngập nước nội địa và ven biển do ô nhiễm các nguồn nước;</li> <li>+ Xu hướng suy thoái hệ sinh thái biển:</li> <li>+ Nguy cơ suy thoái đa dạng sinh học do thiếu các nghiên cứu, báo cáo điều tra, đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học nhằm khoanh vùng bảo vệ các khu đất ngập nước quan trọng, khu vực có giá trị đa dạng sinh học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ HST tiếp tục bị suy giảm do tăng diện tích rừng trồng và đáp ứng yêu cầu cho sản xuất lâm nghiệp;</li> <li>+ Tiếp tục chịu tác động suy giảm HST thủy sinh do các nguy cơ ô nhiễm và suy giảm nguồn nước tiếp tục tăng;</li> <li>+ Tiếp tục chịu tác động suy giảm HST biển do các nguy cơ ô nhiễm biển phát sinh từ các hoạt động giao thông, du lịch, khai thác thủy sản và các hoạt động trên biển</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>QHT tiếp tục có các hoạt động làm tăng nguy cơ suy thoái HST trên địa bàn tính đến năm 2030. Đồng thời QHT đã có các giải pháp khoanh vùng bảo vệ các HST tự nhiên quan trọng, giúp bảo vệ giảm thiểu xu hướng suy thoái HST và đa dạng sinh học;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dài hạn; khó phục hồi.</li> </ul>

STT	Vấn đề môi trường chính	Xu hướng diễn biến môi trường khi không thực hiện Quy hoạch	Xu hướng diễn biến môi trường khi thực hiện Quy hoạch	Đánh giá	
				Loại tác động	Mức độ
		cao, các khu vực có cảnh quan sinh thái quan trọng trên địa bàn tỉnh.	tiếp tục tăng; + QHT đã có các phương án khoanh vùng, bảo vệ các hệ sinh thái quan trọng trên địa bàn;		
3.	<b>Ô nhiễm môi trường không khí</b>	Ô nhiễm không khí sẽ gia tăng tại khu vực xung quanh các KCN, CCN, đường giao thông, công trường xây dựng hạ tầng.	Ô nhiễm không khí tiếp tục gia tăng do các hoạt động phát triển đề ra tại QHT, đặc biệt tại khu vực xung quanh các KCN, CCN, đường giao thông, công trường xây dựng hạ tầng.	So với PA “Không”, lượng phát sinh khí thải tăng lên khi thực hiện QHT. Tuy nhiên, ở phạm vi toàn tỉnh, ô nhiễm không khí sẽ giảm do thực hiện các kế hoạch kiểm soát nguồn thải lớn trên địa bàn. Tuy nhiên, cần bổ sung các giải pháp trong kiểm soát ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông và xây dựng.	<i>Cục bộ, Trung bình; Có thể giảm thiểu</i>
4.	<b>Ô nhiễm môi trường đất</b>	+ Nhu cầu sử dụng thuốc BVTV vẫn sẽ ngày càng gia tăng cả về số lượng và liều lượng hoạt chất. Theo đó, vấn đề ô nhiễm nông nghiệp do sử dụng phân bón hoá học, thuốc BVTV tiếp tục tăng do thực hiện các mục tiêu phát triển ngành nông nghiệp; + Tiếp tục ô nhiễm đất cục bộ tại các khu vực bãi chôn lấp do khối lượng chôn lấp tăng, không có phương án giảm lượng chất thải rắn đưa vào chôn lấp;	+ Tiếp tục tăng nguy cơ ô nhiễm do QHT tiếp tục đẩy mạnh phát triển nông nghiệp, sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật và phân bón; + Đã có các phương án áp dụng mô hình canh tác nông nghiệp hữu cơ và công nghệ cao, giảm nguy cơ ô nhiễm với môi trường; + Đã có các giải pháp giảm tỷ lệ chôn lấp và xử lý ô nhiễm tại các bãi chôn lấp CTR. Tuy nhiên, tỷ lệ chôn lấp CTR còn cao;	So với PA “Không” ở phạm vi toàn tỉnh, ô nhiễm môi trường đất sẽ giảm do QHT đẩy mạnh việc áp dụng các giải pháp quản lý/công nghệ hợp lý, hiệu quả; giảm tỷ lệ chôn lấp CTR	Tiêu cực; Dài hạn; cục bộ Có thể giảm thiểu
5	<b>Tác động xã hội</b>				
	<i>Tác động tích cực</i>	- Đời sống KT-XH của người dân được cải thiện do tiếp tục thực hiện các mục tiêu phát triển KTXH do Đại hội Đảng Bộ tỉnh đề ra;	- Phát triển KT-XH: Bình Định sẽ trở thành tỉnh có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất ở khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ do đó QHT góp phần tăng nhanh điều kiện kinh tế, văn hóa, xã hội cho người dân;	Đến năm 2030, QHT góp phần tăng nhanh hơn điều kiện phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội cho người dân.	Tích cực; Dài hạn tác động lớn
	<i>Tác động tiêu cực</i>	- Sức khỏe cộng đồng sẽ bị ảnh hưởng xấu do gia tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường	+ Sản xuất, việc làm, đời sống, thu nhập của hàng vạn hộ dân sẽ bị ảnh hưởng tiêu cực do chiếm dụng đất, đặc biệt đất nông nghiệp để phát triển các dự án hạ tầng đô	Tác động tiêu cực của QHT đến đời sống KTXH tác động chủ yếu trên các địa bàn vùng núi, nông thôn; vùng dễ bị tác động của BĐKH; những người dân	Tác động tiêu cực dài hạn, cục bộ; Tác động mạnh

STT	Vấn đề môi trường chính	Xu hướng diễn biến môi trường khi không thực hiện Quy hoạch	Xu hướng diễn biến môi trường khi thực hiện Quy hoạch	Đánh giá	
				Loại tác động	Mức độ
			thị, KCN, giao thông... + Gia tăng khoảng cách giàu – nghèo + Sức khỏe cộng đồng tiếp tục sẽ bị ảnh hưởng xấu do gia tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường	nghèo, phụ nữ và trẻ em;	



## 2. Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu và ngược lại

### 2.1. Đánh giá tiềm năng phát thải khí nhà kính từ các hoạt động của Quy hoạch

Trên cơ sở sử dụng các hệ số phát thải theo hướng dẫn trong tài liệu của IPCC năm 2006 và IPCC năm 2019 cải tiến, kết hợp các nghiên cứu xác định hệ số phát thải cụ thể đối với điều kiện của Việt Nam, nhóm nghiên cứu ĐMC đã ước tính tổng phát thải khí nhà kính (KNK) năm 2030 của tỉnh Bình Định đối với một số ngành, lĩnh vực có tiềm năng phát thải KNK. Cụ thể như sau:

#### 2.1.1. Tiềm năng phát thải khí nhà kính từ ngành nông nghiệp

Theo hướng dẫn tính toán và hệ số phát thải của IPCC, 2006 & 2019, có thể tính toán tiềm năng phát thải KNK từ ngành nông nghiệp (chủ yếu từ canh tác lúa nước, bón vôi, sử dụng phân urê, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản).

#### **Phát thải khí nhà kính từ canh tác lúa nước**

Theo báo cáo Quy hoạch tỉnh, năm 2020, tỉnh Bình Định có 54.644 ha đất trồng lúa. Đến năm 2030, tỉnh Bình Định có 50.203 ha đất trồng lúa, chiếm 8,27% diện tích tự nhiên, phân bố trên địa bàn các huyện An Lão 938 ha; Hoài Ân 4.206 ha; Hoài Nhơn 5.411 ha; Phù Cát 9.071 ha; Phù Mỹ 8.477 ha; Tây Sơn 5.803 ha; Tuy Phước 7.538 ha; Vân Canh 658 ha; Vĩnh Thạnh 998 ha; TP Quy Nhơn 429 ha và TX Hoài Nhơn 6.674 ha. Đối với đất chuyên trồng lúa nước, năm 2020, tỉnh Bình Định có 47.442 ha đất chuyên trồng lúa nước. Đến năm 2030, tỉnh Bình Định có 43.633 ha đất chuyên trồng lúa nước, chiếm 7,36% diện tích tự nhiên, phân bố trên địa bàn các huyện An Lão 910 ha; Hoài Ân 3.489 ha; Hoài Nhơn 5.062 ha; Phù Cát 7.487 ha; Phù Mỹ 7.423 ha; Tây Sơn 4.463 ha; Tuy Phước 7.307 ha; Vân Canh 64 ha; Vĩnh Thạnh 791 ha; TP Quy Nhơn 115 ha và TX Hoài Nhơn 6.522 ha.

Theo hướng dẫn của IPCC 2019<sup>82</sup>, có thể ước tính tổng phát thải CH<sub>4</sub> năm 2030 (từ 43.633 ha đất canh tác lúa nước, trung bình 2 vụ/năm) sẽ là 7.232 tấn CH<sub>4</sub>/năm, trong đó hệ số phát thải = 0,8125 kg CH<sub>4</sub>/ha.ngày.

*Bảng 110: Tổng phát thải CO<sub>2</sub> tương đương từ canh tác lúa năm 2030*

Năm	Diện tích lúa (ha)	Hệ số phát thải CH <sub>4</sub> (kg/ha.ngày)	Thời gian canh tác lúa (ngày/vụ, 2 vụ/năm)	Tổng phát thải CH <sub>4</sub> (tấn CH <sub>4</sub> /năm)	Tổng phát thải CO <sub>2</sub> tương đương (CO <sub>2</sub> e) (tấn/năm)
2020	47.442	0,8125	204	7.864	<b>220.178</b>
2030	43.633			7.232	<b>202.499</b>

*Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện*

GWP của CH<sub>4</sub> = 28. Vậy tổng phát thải CO<sub>2</sub> tương đương (CO<sub>2</sub>e) từ canh tác lúa vào năm 2030 = 202.499 tấn CO<sub>2</sub>e, giảm 17.678 tấn CO<sub>2</sub>e so với năm 2020 (là 220.178 tấn CO<sub>2</sub>e).

#### **Phát thải khí nhà kính từ bón vôi**

Theo báo cáo Quy hoạch tỉnh, hiện nay, đất phèn của Bình Định có diện tích 899

<sup>82</sup> IPCC, 2019 Refinement to 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4, Chapter 5

ha, tập trung tại Hoài Nhơn, Quy Nhơn, Phù Cát, Tuy Phước, hiện nay đang trồng vụ lúa nhưng năng suất không cao. Đất mặn: diện tích 6.365 ha, tập trung chủ yếu tại Hoài Nhơn, Phù Cát, Phù Mỹ, Quy Nhơn, Tuy Phước. Do đất phèn mặn nên nhu cầu vôi cao cho bón ruộng. Theo hướng dẫn của IPCC 2006, hệ số phát thải C từ vôi được mặc định là 0,12<sup>83</sup>, tương đương 0,44 tấn CO<sub>2</sub>; lượng vôi thường dùng là 300-500 kg vôi/ha lúa (trung bình 400 kg/ha). Như vậy với diện tích lúa là 50.203 ha thì vào năm 2030, tổng phát thải KNK từ bón vôi là 8.835 tấn CO<sub>2</sub>, có xu hướng giảm so năm 2020 (ước tính là 9.617 tấn CO<sub>2</sub>)

*Bảng 111: Tổng phát thải CO<sub>2</sub> từ bón vôi năm 2030*

Năm	Diện tích lúa (ha)	Lượng vôi thường dùng (kg vôi/ha)	Hệ số phát thải (tấn CO <sub>2</sub> )	Tổng phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/năm)
Năm 2020	54.644	400	0,440	9.617
Năm 2030	50.203			8.835

*Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện*

### ***Phát thải khí nhà kính từ bón phân urê***

Theo hướng dẫn của IPCC 2006<sup>84</sup>, có thể ước tính được lượng phát thải CO<sub>2</sub> từ bón phân urê (tấn CO<sub>2</sub>/năm), trong đó, nhóm nghiên cứu ĐMC đã sử dụng hệ số phát thải được mặc định theo hướng dẫn của IPCC là: hệ số phát thải C từ urê là 0,2<sup>85</sup>, tương đương 0,733 tấn CO<sub>2</sub>; lượng phân urê thường dùng là 80 - 100 kg/ha lúa 2-3 vụ (trung bình 90 kg/ha).

Như vậy với diện tích lúa là 50.203 ha thì vào năm 2030, tổng phát thải KNK từ sử dụng phân urê là 3.311 tấn CO<sub>2</sub>, giảm 293 tấn so năm 2020.

*Bảng 112: Tổng phát thải CO<sub>2</sub> từ bón phân urê năm 2030*

Năm	Diện tích lúa (ha)	Lượng phân urê thường dùng (kg/ha)	Hệ số phát thải CO <sub>2</sub> từ phân urê (tấn CO <sub>2</sub> )	Tổng phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/năm)
2020	54.644	90	0,733	3.605
2030	50.203			3.311

*Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện*

### ***Tiềm năng phát thải khí nhà kính từ chăn nuôi***

Theo định hướng Quy hoạch đến năm 2030, tỉnh Bình Định sẽ phát triển chăn nuôi theo hướng tập trung, quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao tại các huyện trung du, miền núi nơi có diện tích đất rộng đảm bảo điều kiện chăn nuôi theo quy định. Trong đó, sẽ có 18.000 con trâu, 350.000 con bò, 1.250.000 con heo, 17.000 dê. Khối lượng trung bình mỗi vật nuôi có thể ước tính với trâu là 350 kg, bò: 250 kg; heo: 50 kg; dê: 30 kg.

<sup>83</sup> IPCC, 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4, Dec, 2019, Default emission factors (EF) are 0.12 for limestone

<sup>84</sup> IPCC, 2019 Refinement to 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4

<sup>85</sup> IPCC, 2019 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4, Dec, 2019, The default emission factor (EF) is 0.20 for carbon emissions from urea applications.

**Phát sinh khí nhà kính phát sinh từ quá trình tiêu hóa thức ăn của vật nuôi**

Theo Hướng dẫn của IPCC (2019)<sup>86</sup>, phát sinh khí nhà kính phát sinh từ quá trình tiêu hóa thức ăn của vật nuôi. Trong đó, hệ số phát thải CH<sub>4</sub> của vật nuôi (kg CH<sub>4</sub>/con.năm) được mặc định theo hướng dẫn của IPCC là: trâu: 76, bò: 56, heo: 1, dê: 5<sup>87</sup>. Đến năm 2030, phát thải CH<sub>4</sub> từ tiêu hóa thức ăn có thể ước tính như sau:

*Bảng 113: Tổng phát thải CH<sub>4</sub> từ tiêu hóa thức ăn của vật nuôi năm 2030*

Loại vật nuôi	Số gia súc (con)		Hệ số phát thải (kg/con/ năm)	Tổng phát thải CH <sub>4</sub> (tấn/năm)		Tổng phát thải CO <sub>2</sub> e (tấn/năm)	
	Năm 2020	Năm 2030		Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
	Trâu	17.685		18.000	76	1.344	1.368
Bò	296.657	350.000	56	16.613	19.600	415.320	548.800
Lợn	666.870	1.250.000	1	667	1.250	16.672	35.000
Dê	15.490	17.000	5	77	85	1.936	2.380
<b>Tổng</b>				<b>18.701</b>	<b>22.303</b>	<b>467.529</b>	<b>624.484</b>

*Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện*

Vậy, tổng khí CH<sub>4</sub> phát sinh từ tiêu hóa thức ăn của vật nuôi là: 22.303 tấn. Quy đổi thành CO<sub>2</sub> tương đương sẽ là **624.484** tấn CO<sub>2</sub>e, có xu hướng tăng so với năm 2020 (ước tính là 467.529 tấn CO<sub>2</sub>e)

- Phát sinh khí nhà kính phát sinh từ quản lý chất thải vật nuôi
- + Phát sinh CH<sub>4</sub>

Theo Hướng dẫn của IPCC<sup>97</sup>, có thể ước tính phát sinh CH<sub>4</sub> từ quản lý chất thải vật nuôi. Trong báo cáo này, hệ số phát thải được mặc định cho mỗi loại vật nuôi ở Đông Nam Á và ở khí hậu nhiệt đới ẩm theo hướng dẫn của IPCC<sup>88</sup> là: Trâu: 2, bò: 1, dê 0,22; heo 0,02. Vì vậy, có thể ước tính phát thải CH<sub>4</sub> từ quản lý chất thải vật nuôi năm 2030 như sau:

*Bảng 114: Tổng phát thải CH<sub>4</sub> từ quản lý chất thải vật nuôi năm 2030*

Loại vật nuôi	Số gia súc (con)		Hệ số phát thải (kg/con/năm)	Tổng phát thải CH <sub>4</sub> (tấn)		Tổng phát thải CO <sub>2</sub> e (tấn/năm)	
	Năm 2020	Năm 2030		Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
	Trâu	17.685		18.000	2	35	36
Bò	296.657	350.000	1	297	350	7.416	9.800
Lợn	666.870	1.250.000	0,2	133	250	3.334	7.000
Dê	15.490	17.000	0,02	0,31	0,34	8	10
<b>Tổng</b>				<b>466</b>	<b>636</b>	<b>11.643</b>	<b>17.818</b>

*Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện*

Vậy, tổng khí CH<sub>4</sub> phát sinh từ quản lý chất thải vật nuôi là: 636 tấn. Quy đổi

<sup>86</sup>IPCC 2019 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4

<sup>87</sup> IPCC, 2019 Refinement to 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4

<sup>88</sup> IPCC 2006, Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4

thành CO<sub>2e</sub> sẽ là **17.818** tấn CO<sub>2e</sub>, tăng so với năm 2020 ước tính là 11.643 tấn CO<sub>2e</sub>.

### Phát sinh N<sub>2</sub>O

Trên cơ sở hướng dẫn của IPCC, 2006<sup>89</sup>, có thể ước tính lượng phát sinh N trung bình trong phân vật nuôi vào năm 2030 theo bảng sau:

Bảng 115: Lượng phát sinh N trung bình trong phân vật nuôi vào năm 2030

Loại vật nuôi	Số gia súc (con)		Trọng lượng (kg)	Tỷ lệ bài tiết N trung bình năm của từng loại vật nuôi	Lượng N trung bình năm phát sinh trong phân của từng loại vật nuôi (kg N/con.năm)	
	Năm 2020	Năm 2030			Năm 2020	Năm 2030
Trâu	17.685	18.000	350	0,44	994,07	1.011,78
Bò	296.657	350.000	250	0,38	10.286,58	12.136,25
Lợn	666.870	1.250.000	50	1,62	19.716,01	36.956,25
Đê	15.490	17.000	30	0,34	57,67	63,29

Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện

Trên cơ sở tính toán lượng phát sinh N trung bình trong phân vật nuôi, từ đó có thể tính tổng phát thải N<sub>2</sub>O từ quản lý chất thải vật nuôi năm 2030 là 7.883 tấn (hệ số chuyển đổi từ N sang N<sub>2</sub>O là 1,57). GWP của N<sub>2</sub>O= 265 nên quy đổi thành CO<sub>2e</sub> sẽ là 2.089.121 tấn CO<sub>2e</sub>, tăng so với năm 2020 là 1.293.191 tấn CO<sub>2e</sub>.

Như vậy, tổng phát thải KNK từ ngành chăn nuôi vào năm 2030 là: **2.731.423** tấn CO<sub>2e</sub>.

#### ***b. Tiềm năng phát thải khí nhà kính từ nuôi trồng thủy sản***

Đến năm 2030, định hướng của tỉnh sẽ là đẩy mạnh nuôi trồng thủy sản theo hướng công nghệ cao, tập trung nuôi thủy sản nước mặn, lợ (trên biển và ven biển). Trong đó, diện tích nuôi trồng thủy sản là 4.800 ha (năm 2020 là 4.179 ha) với tổng sản lượng nuôi trồng tăng lên 44.000 tấn.

Theo nghiên cứu của Cao Lê Quyên và Hoàng Văn Cường, 2018<sup>90</sup>, trong điều kiện bình thường, động vật thủy sản chỉ có khả năng chuyển hóa được 25 - 30% lượng protein trong thức ăn thành sinh khối của cơ thể, khoảng 70-75% lượng dinh dưỡng còn lại sẽ được thải ra ngoài môi trường nuôi. Giả định các đối tượng nuôi có thể hấp thụ tối đa 30% protein có trong thức ăn, 70% thức ăn protein có trong thức ăn sẽ thải ra ngoài môi trường, đồng thời áp dụng tỷ lệ chuyển đổi từ protein sang Nitrogen (N<sub>2</sub>) là 16% và tỷ lệ chuyển đổi Nitrogen (N<sub>2</sub>) sang NO<sub>2</sub> là 1,8%, hệ số chuyển đổi từ NO<sub>2e</sub> sang CO<sub>2e</sub> là 265 (IPCC, 2019), có thể tính được tổng tiềm năng phát thải CO<sub>2e</sub> tương đương.

Bảng 116: Tổng phát thải CO<sub>2e</sub> tương đương từ nuôi trồng thủy sản năm 2030

Phát thải từ	Đơn vị	Năm 2020	Năm 2030
Phương thức nuôi	Diện tích (ha)	4.179	4.800
	Sản lượng (tấn)	11.679	44.000

<sup>89</sup> IPCC 2006, Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4, Ch 10.

<sup>90</sup> Cao Lê Quyên và Hoàng Văn Cường, 2018, Bước đầu ước tính tiềm năng giảm phát thải trong phát triển nuôi trồng thủy sản và hành động ứng phó

Phát thải từ	Đơn vị	Năm 2020	Năm 2030
Hệ số thức ăn	1,25		
Nhu cầu thức ăn 2020	tấn	14.599	55.000
Lượng protein có trong thức ăn	tấn	4.380	16.500
Lượng protein thải ra môi trường (70%)	tấn	10.219	38.500
Lượng Nitrogen (N <sub>2</sub> ) tương ứng = 16% protein	tấn	1.635	6.160
Lượng N <sub>2</sub> O phát thải = 1,8% Nitrogen	tấn	29,43	110,88
<b>Lượng CO<sub>2e</sub> phát thải</b>	tấn	<b>7.799</b>	<b>29.383</b>

\* Theo IPCC 2019, GWP của N<sub>2</sub>O là 265  
 Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện

Từ kết quả ở bảng trên cho thấy mức độ phát thải KNK từ sử dụng thức ăn cho nuôi trồng thủy sản đến năm 2030 của tỉnh Bình Định là 29.383 tấn CO<sub>2e</sub> so với năm 2020.

#### 2.1.2. Tiềm năng phát thải khí nhà kính từ ngành công nghiệp

Với tổng diện tích KCN, CCN là 6.876 ha theo quy hoạch, tỷ lệ lấp đầy dự kiến 70% và dựa trên hệ số ô nhiễm do khí thải của TT Công nghệ Môi trường, nhóm ĐMC ước tính lượng các chất ô nhiễm trong khí thải KCN, CCN như đã đề cập tại mục 3.6.1.2.1. Dự báo các tác động của phương án phát triển công nghiệp đến các vấn đề môi trường chính.

Theo đó, ước tính lượng NO<sub>x</sub> đến năm 2030 là 23.576 tấn/năm, trong khi năm 2020 là 3.155 tấn/năm. Theo IPCC, 2019, hệ số chuyển đổi từ NO<sub>2e</sub> sang CO<sub>2e</sub> là 265. Vì vậy, có thể tính được tổng tiềm năng phát thải CO<sub>2e</sub> tương đương.

Bảng 117: Tổng phát thải CO<sub>2e</sub> tương đương từ ngành công nghiệp năm 2030

Năm	Diện tích KCN, CCN (ha)	NO <sub>x</sub> (tấn/năm)	Phát thải khí CO <sub>2e</sub> (tấn/năm)
2020	3404	8.337,8	<b>2.209.520</b>
2030	6.876	23.576,5	<b>6.247.771</b>

\* Theo IPCC 2019, GWP của N<sub>2</sub>O là 265  
 Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện

Như vậy, lượng phát thải KNK từ ngành công nghiệp năm 2030 có thể ước tính là 23.576 tấn N<sub>2</sub>O, quy đổi thành CO<sub>2</sub> tương đương sẽ là 6.247.771 tấn CO<sub>2e</sub>, tăng gần gấp 3 lần so với năm 2020 (năm 2020, ngành công nghiệp ước tính phát thải 2.209.520 tấn CO<sub>2e</sub>).

#### 2.1.3. Tiềm năng phát thải khí nhà kính từ chất thải

##### **Phát thải khí nhà kính từ nước thải sinh hoạt**

Trên cơ sở tài liệu Hướng dẫn của IPCC 2006 và 2019, có thể tính toán phát thải KNK từ nước thải sinh hoạt. Cụ thể:

##### **Phát thải CH<sub>4</sub>**

Theo tài liệu “Hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính quốc gia - Lĩnh vực chất thải và

nước thải của IPCC 2019”<sup>91</sup>, có thể tính toán khí CH<sub>4</sub> được sản sinh từ quá trình xả nước thải và xử lý nước thải. Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, năm 2020, tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị loại IV trở lên được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường là khoảng 28,5%. Do dự thảo Quy hoạch không đề ra mục tiêu xử lý nước thải sinh hoạt đô thị nên nhóm ĐMC đã dựa vào mục tiêu “tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định” trong Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030. Theo đó đến năm 2030, mục tiêu “tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định” đạt là >50% đối với đô thị loại II trở lên; 20% đối với đô thị từ loại V trở lên. Vậy trung bình tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường khoảng 40% cho toàn độ thị. Trong đó, số liệu dự báo về tổng lượng phát sinh BOD vào năm 2030 đã được tính toán trong phần trên là 20.338 tấn/năm. Dựa vào số liệu này nhóm nghiên cứu ĐMC đã ước tính phát thải KNK từ các loại nước thải vào năm 2030.

Bảng 118: Tổng phát thải CH<sub>4</sub> từ nước thải sinh hoạt năm 2030

Phương thức xử lý	Tổng lượng phát sinh BOD (tấn/năm)		Phát thải CH <sub>4</sub> (tấn/năm)		Phát thải CO <sub>2</sub> e (tấn/năm)	
	Năm 2020 <sup>92</sup>	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
Không xử lý	8.193	12.203	6.477	9.647	181.369	270.126
Xử lý tập trung	3.258	8.135	2.576	6.432	72.117	180.084
<b>Tổng hợp</b>			<b>9.053</b>	<b>16.079</b>	<b>253.485</b>	<b>450.211</b>

\* Theo IPCC 2019<sup>93</sup>, hệ số khả năng sinh CH<sub>4</sub> tối đa khi không xử lý: 0,114 kg CH<sub>4</sub>/kg BOD; xử lý tập trung: 0,018 kg CH<sub>4</sub>/kg BOD; Hệ số điều chỉnh CH<sub>4</sub> khi không xử lý: 0,19; xử lý tập trung: 0,03  
 Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Vậy, tổng phát thải CH<sub>4</sub> từ nước thải sinh hoạt đô thị năm 2030 ước tính là 16.079 tấn CH<sub>4</sub>, quy đổi thành **450.211** tấn CO<sub>2</sub> tương đương (CO<sub>2</sub>e), có xu hướng tăng so với năm 2020 (ước tính là 9.053 tấn CH<sub>4</sub>, quy đổi thành 253.485 tấn CO<sub>2</sub>e)

### **Phát thải N<sub>2</sub>O**

Theo tài liệu “Hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính quốc gia - Lĩnh vực chất thải và nước thải của IPCC 2019”<sup>94</sup>, có thể tính được khí N<sub>2</sub>O phát sinh từ nước thải sinh hoạt. Với giả thiết trung bình tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường khoảng 40% cho toàn độ thị như phân tích trên, tỷ lệ nước thải sinh hoạt không xử lý sẽ là 60%. Trong đó, số liệu dự báo về phát sinh nước thải trong tỉnh vào năm 2030 đã được tính toán tại phần 6.2.1- *Đánh giá, dự báo tác động của Quy hoạch đến môi trường*. Dựa vào các số liệu này, nhóm nghiên cứu ĐMC đã ước tính phát thải KNK từ các loại nước thải vào năm 2030.

<sup>91</sup> IPCC, 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol. 5, 2019

<sup>92</sup> Năm 2020, nước thải sinh hoạt tại các đô thị vẫn chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung do thiếu kinh phí đầu tư xây dựng, trên địa bàn tỉnh chỉ có 01 hệ thống xử lý nước thải tại thị trấn Vĩnh Hưng, huyện Vĩnh Hưng (giả sử khoảng 3% được xử lý)

<sup>93</sup> IPCC 2019

<sup>94</sup> IPCC, 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol. 5, 2019

Bảng 119: Tổng phát thải N<sub>2</sub>O từ nước thải sinh hoạt năm 2030

Phương thức xử lý	Tổng lượng thải nước thải sinh hoạt đô thị phát sinh (m <sup>3</sup> /năm)		Hệ số phát thải N <sub>2</sub> O <sup>95</sup>	Phát thải N <sub>2</sub> O (tấn/năm)		Phát thải CO <sub>2</sub> e (tấn/năm)	
	Năm 2020	Năm 2030		Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
Hệ thống xử lý	22.621.348	23.461.377	0,016	23	24	6.029	6.253
Nước thải ra môi trường	8.994.792	35.192.065	0,005	3	11	749	2.931
<b>Tổng</b>	<b>31.616.139</b>	<b>58.653.441</b>		<b>26</b>	<b>35</b>	<b>6.778</b>	<b>9.184</b>

\* Theo IPCC, 2019<sup>96</sup>, nồng độ N có thể được giả định trong nước thải sinh hoạt là 40 mg/l (0,04 kg N/m<sup>3</sup>).

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Dựa trên Bảng trên, ước tính tổng phát thải N<sub>2</sub>O từ nước thải sinh hoạt năm 2030: là 35 tấn N<sub>2</sub>O. GWP của N<sub>2</sub>O= 265 nên quy đổi thành CO<sub>2</sub>e = **9.184** tấn CO<sub>2</sub>e.

Như vậy, tổng phát thải khí nhà kính từ nước thải sinh hoạt năm 2030 là **459.394** tấn CO<sub>2</sub>e, có xu hướng tăng so với năm 2020 (ước tính là 260.263 tấn CO<sub>2</sub>e).

#### a. Phát thải khí nhà kính từ nước thải công nghiệp

##### Phát thải CH<sub>4</sub>

Khí CH<sub>4</sub> tính toán theo tài liệu “Hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính quốc gia - Lĩnh vực chất thải và nước thải của IPCC 2019”<sup>97</sup>. Việc tính toán bao gồm khí CH<sub>4</sub> được sản sinh từ quá trình xả nước thải và xử lý nước thải công nghiệp, trong đó hệ số phát thải CH<sub>4</sub> được mặc định theo hướng dẫn của IPCC như sau:

Bảng 120: Hệ số phát thải CH<sub>4</sub> đối với xử lý nước thải công nghiệp

Phương thức xử lý	Khả năng sinh CH <sub>4</sub> tối đa (kg CH <sub>4</sub> /kg COD)	Hệ số điều chỉnh CH <sub>4</sub>
Thải ra môi trường	0,048	0,114
Xử lý hiếu khí	0	0
Xử lý kỵ khí	0,2	0,8

Nguồn: IPCC 2019<sup>98</sup>

Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh giai đoạn 2016-2020, năm 2020, tỷ lệ khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường đạt 100% trong khi tỷ lệ cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường mới đạt 3.52%. Như vậy, tỷ lệ nước thải được xử lý trong các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trung bình mới đạt khoảng 52% vào năm 2020. Với mục tiêu bảo vệ môi trường đề xuất trong Quy hoạch, tỷ lệ nước thải công nghiệp được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định toàn tỉnh đến năm 2030 là 100%. Trong đó, số liệu dự báo về tổng lượng phát sinh COD vào năm 2030 đã được tính toán trong phần trên. Dựa vào số liệu này nhóm nghiên cứu

<sup>95</sup> IPCC 2019, Vol 5, Chapter 6, Table 6.8A

<sup>96</sup> IPCC 2019, Vol 5, Chapter 6, page 6.39 “Typical total N concentration in raw urban sewage is about 40 mg/L (range 20-70 mg/L) (Tchobanoglous et al. 2014)”

<sup>97</sup> IPCC, 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol. 5, 2019

<sup>98</sup> IPCC 2019, Vol 5, Chapter 6, Table 6.3

ĐMC đã ước tính phát thải KNK từ nước thải công nghiệp vào năm 2030.

Bảng 121: Tổng phát thải CH<sub>4</sub> đối với xử lý nước thải công nghiệp

Phương thức xử lý	Tổng lượng phát sinh COD (tấn/năm)		Phát thải CH <sub>4</sub> (tấn/năm)		Phát thải CO <sub>2e</sub> (tấn/năm)	
	Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
Không xử lý	1.475		3	-	83	-
Xử lý (hiếu khí+ky khí)	1.583	11.426	46	334	1.294	9.342
<b>Tổng</b>			545	334	<b>1.377</b>	<b>9.342</b>

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Vậy, tổng phát thải CH<sub>4</sub> từ nước thải công nghiệp năm 2030 ước tính là 334 tấn CH<sub>4</sub>. Quy đổi thành CO<sub>2e</sub> là **9.342** tấn CO<sub>2e</sub>, có xu hướng tăng so với năm 2020 (ước tính là 1.377 tấn CO<sub>2e</sub>).

### Phát thải N<sub>2</sub>O

Theo tài liệu “Hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính quốc gia - Lĩnh vực nước thải của IPCC 2019”<sup>99</sup>, có thể tính lượng phát thải khí N<sub>2</sub>O từ nước thải công nghiệp. Việc tính toán bao gồm khí N<sub>2</sub>O được sản sinh từ quá trình xả nước thải công nghiệp và xử lý nước thải.

Theo mục tiêu bảo vệ môi trường đề xuất trong Quy hoạch, tỷ lệ nước thải công nghiệp được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định toàn tỉnh đến năm 2030 là 100%. Trong đó, số liệu dự báo về phát sinh nước thải trong tỉnh vào năm 2030 đã được nêu trong phần trên. Dựa vào số liệu này nhóm nghiên cứu ĐMC đã ước tính phát thải KNK từ các loại nước thải vào năm 2030.

Bảng 122: Ước tính phát thải KNK từ nước thải công nghiệp vào năm 2030

Phương thức xử lý	Tổng lượng thải nước thải công nghiệp phát sinh (m <sup>3</sup> /năm)		Hệ số phát thải N <sub>2</sub> O <sup>100</sup>	Phát thải N <sub>2</sub> O (tấn)		Phát sinh CO <sub>2e</sub> (tấn)	
	Năm 2020	Năm 2030		Năm 2020	Năm 2030	Năm 2020	Năm 2030
Hệ thống xử lý	5.841.696	42.163.632	0,016	4,4	31,8	1.168	8.428
Nước thải ra môi trường	5.444.425	0	0,005	1,3	-	340	-
<b>Tổng</b>	11.286.121	42.163.632		5,7	31,8	<b>1.508</b>	<b>8.428</b>

Theo QCVN 40: 2001, nồng độ tổng N trung bình trong nước thải công nghiệp là 30 mg/l (0,03 kg N/m<sup>3</sup>)<sup>101</sup>, GWP N<sub>2</sub>O = 265 CO<sub>2e</sub>

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Dựa trên Bảng trên, ước tính tổng phát thải N<sub>2</sub>O từ nước thải sinh hoạt năm 2030 là 31,8 tấn N<sub>2</sub>O. Quy đổi thành CO<sub>2e</sub> = **8.428** tấn CO<sub>2e</sub>

Như vậy, tổng phát thải khí nhà kính từ nước thải công nghiệp năm 2030 là **17.770** tấn CO<sub>2e</sub>, (tăng so với năm 2020 là 2.885 tấn CO<sub>2e</sub>)

<sup>99</sup> IPCC, 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol. 5, 2019

<sup>100</sup> IPCC 2019, Vol 5, Chapter 6, Table 6.8A

<sup>101</sup> QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước



### ***b. Phát thải khí nhà kính từ chôn lấp chất thải rắn***

Phát thải khí nhà kính từ phương pháp chôn lấp thông thường, trong đó thành phần của khí bãi rác chủ yếu là khí CO<sub>2</sub> và CH<sub>4</sub> nhưng khí CO<sub>2</sub> nằm trong chu trình các-bon nên không tính là gây phát thải khí nhà kính. Mức phát thải khí CH<sub>4</sub> tại các bãi chôn lấp thông thường được tính theo hướng dẫn của IPCC<sup>102</sup>. Trong đó, phần carbon hữu cơ có thể phân hủy trong chất thải rắn (CTR) được tính từ thành phần CTR với hệ số mặc định của từng nhóm thành phần cho bởi IPCC và giá trị hiệu chỉnh CH<sub>4</sub> theo kiểu bãi chôn lấp theo hướng dẫn IPCC cụ thể như sau:

*Bảng 123: Giá trị hiệu chỉnh CH<sub>4</sub> theo kiểu bãi chôn lấp CTR*

Kiểu bãi chôn lấp	Hệ số hiệu chỉnh CH <sub>4</sub>
Có quản lý	1
Không quản lý - sâu (>= 5m rác)	0,8
Không quản lý - nông (< 5m rác)	0,4
Bãi chôn lấp rác thải chưa được phân loại	06

*Nguồn: IPCC 2019, Vol 5, Chapter 3, Table 3.1*

Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020, tỷ lệ bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt hợp vệ sinh năm 2020 đạt 50%. Do báo cáo Quy hoạch tỉnh không đưa ra mục tiêu năm 2030, dựa trên mục tiêu môi trường trong Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tỷ lệ chôn lấp đến năm 2030 là 30% tương đương 135.586 tấn/năm; lượng cacbon có thể phân hủy trong năm 2030 là 15,43%; tỉ lệ cacbon có thể phân hủy chấp nhận giá trị mặc định là 0,5<sup>103</sup>; hệ số điều chỉnh CH<sub>4</sub> cho bãi rác có quản lý là 1<sup>104</sup>. Từ đó có thể xác định khả năng sinh khí CH<sub>4</sub>

*Bảng 124: Tổng lượng phát thải KNK từ CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2030*

Năm	Tổng lượng rác thải đô thị (tấn/năm)	Tổng lượng rác chôn lấp (tấn/năm)	Lượng C hữu cơ có thể phân hủy (tấn)	Tổng phát thải CH <sub>4</sub> từ xử lý chất thải rắn	Tổng phát thải CO <sub>2</sub> e từ xử lý chất thải rắn (tấn)
<b>2020</b>	254.467	127.233	9.816	6.544	<b>183.233</b>
<b>2030</b>	451.954	135.586	10.460	6.974	<b>195.262</b>

*Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp*

Vậy có thể ước tính lượng phát thải khí nhà kính từ xử lý chất thải rắn (chưa tính đến các phương thức xử lý chất thải rắn bằng phương pháp phân compost, đốt rác phát điện...) năm 2030 là: 6.974 tấn CH<sub>4</sub>, tương đương **195.262** tấn CO<sub>2</sub>e (giảm so với năm 2020 với lượng phát thải ước tính là 183.233 tấn CO<sub>2</sub>e)

Như vậy, tổng phát thải khí nhà kính từ chất thải (nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, bãi chôn lấp) năm 2030 là **672.427** tấn CO<sub>2</sub>e, tăng so với năm 2020 là 446.381 tấn CO<sub>2</sub>e

Tổng hợp phát thải khí nhà kính từ các nguồn chính của tỉnh Bình Định theo

<sup>102</sup> IPCC 2019, Vol 5, Page 3.8, The above equation can be used to calculate the total CH<sub>4</sub> generation potential of the waste remaining in the SWDS.

<sup>103</sup> IPCC 2019, Vol 5, Chapter 3, Table 3.0

<sup>104</sup> IPCC 2019, Vol 5, Chapter 3, Table 3.1

Phương án thực hiện Quy hoạch năm 2030

Từ kết quả tính trên có thể tổng hợp tiềm năng phát thải khí nhà kính từ các nguồn chính của tỉnh Bình Định đến năm 2030 theo Bảng sau:

Bảng 125: Tổng hợp phát thải khí nhà kính (theo CO<sub>2</sub>e) của tỉnh Bình Định năm 2030

TT	Nguồn phát thải KNK chính	Năm 2020		Năm 2030	
		Lượng CO <sub>2</sub> e (tấn)	Tỷ lệ (%)	Lượng CO <sub>2</sub> e (tấn)	Tỷ lệ (%)
1.	Trồng trọt+Nuôi trồng thủy sản	241.200	4,6	246.827	2,3
2.	Chăn nuôi	1.772.363	34,1	2.731.423	25,2
3.	Công nghiệp	2.209.520	42,6	6.247.772	57,7
4.	Chất thải	446.381	8,6	672.427	6,2
	<b>Tổng</b>	<b>5.192.732</b>		<b>10.829.013</b>	

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Như vậy, tổng lượng phát thải trong các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp và chất thải ở Bình Định năm 2030 vào khoảng **10.829.013** tấn CO<sub>2</sub> tương đương (CO<sub>2</sub>e), có xu hướng tăng so với năm 2020 (năm 2020 là 5.192.732 tấn CO<sub>2</sub>e). Trong đó, lĩnh vực công nghiệp đóng góp cao nhất là 6.247.772 tấn CO<sub>2</sub>e (chiếm trên 57,7); lĩnh vực chăn nuôi chiếm tỷ lệ khoảng 25,2%; lĩnh vực trồng trọt, nuôi trồng thủy sản chiếm tỷ lệ thấp nhất. Tuy nhiên, số liệu này có thể thấp hơn nhiều và không chắc chắn vì nhiều số liệu của các ngành trong quy hoạch phục vụ cho tính toán tiềm năng phát thải KNK không có đầy đủ nên nhóm nghiên cứu ĐMC đã không thể tính toán như: lượng tiêu thụ nhiên liệu cho các ngành công nghiệp, giao thông vận tải, đốt rơm rạ, các quá trình công nghiệp..... Do vậy, việc xem xét giảm phát thải KNK nên tập trung vào các hoạt động có lượng phát thải lớn này.

## 2.2. Khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub> từ ngành lâm nghiệp

Theo phương án quy hoạch, tổng diện tích có rừng trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2025 đạt 352.765 ha (tăng 12.599 ha so với năm 2020) và đến năm 2030 đạt 352.765 ha (tăng 12.599 ha so với năm 2020). Như vậy, diện tích rừng của tỉnh tiếp tục duy trì tỷ lệ che phủ khoảng 60%. Tuy nhiên, phương án quy hoạch cũng đặt ra chỉ tiêu phát triển lâm nghiệp từ 5-6%, với tổng sản lượng gỗ khai thác đến năm 2025 đạt 2.091 nghìn m<sup>3</sup> và năm 2030 duy trì 2.091 nghìn m<sup>3</sup> (Bảng 119). Trong đó, 100% sản lượng gỗ khai thác được xác định ở khu vực rừng trồng, nhưng chỉ tiêu phát triển mạnh khai thác và chế biến gỗ cũng ảnh hưởng tới sự cân bằng hấp thụ CO<sub>2</sub> của ngành lâm nghiệp của tỉnh.

Bảng 126: Diện tích rừng và sản lượng gỗ khai thác tại Bình Định giai đoạn 2021-2030

STT	Năm	Diện tích rừng (ha)	Sản lượng gỗ khai thác (m <sup>3</sup> )
1	2021	342.686	1.580.936
2	2022	345.206	1.708.452
3	2023	347.725	1.835.968
4	2024	350.245	1.963.484
5	2025	352.765	2.091.000
6	2026	352.765	2.091.000
7	2027	352.765	2.091.000

STT	Năm	Diện tích rừng (ha)	Sản lượng gỗ khai thác (m <sup>3</sup> )
8	2028	352.765	2.091.000
9	2029	352.765	2.091.000
10	2030	352.765	2.091.000

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Áp dụng dữ liệu tính toán lượng carbon tích lũy thêm hàng năm do tăng trưởng rừng và dữ liệu tính toán lượng carbon giảm hàng năm do khai thác gỗ (Bảng 119) theo hướng dẫn của IPCC (2006)<sup>105</sup> để tính toán lượng carbon hấp thụ từ lâm nghiệp của toàn tỉnh Bình Định. Kết quả được trình bày như sau:

Bảng 127: Dữ liệu tính toán lượng carbon tích lũy thêm hàng năm của rừng

Loại rừng	Hệ số R/S (sinh khối dưới mặt đất đối với sinh khối trên mặt đất)	Tăng trưởng trữ lượng (m <sup>3</sup> /ha/năm)	Hệ số chuyển đổi BCEF (tấn/m <sup>3</sup> )	Hệ số Carbon trong sinh khối (%)
<b>Rừng tự nhiên:</b>	0,21	3,74	0,91	0,49
Rừng LRTX-Giàu	0,203	5,83	0,85	0,49
Rừng LRTX-Trung Bình	0,203	4,24	0,86	0,49
Rừng LRTX-Nghèo	0,203	3,31	0,87	0,49
Rừng LRTX-Tái sinh	0,203	2,21	0,90	0,49
Rừng khớp	0,203	4,24	0,87	0,49
Rừng tre nứa	0,2	2,21	1,10	0,49
Rừng tre nứa-gỗ hỗn giao	0,2	2,67	0,93	0,49
Rừng lá kim	0,22	9,38	0,58	0,49
Rừng hỗn giao lá rộng, lá kim	0,24	2,67	0,87	0,49
Rừng ngập mặn	0,22	2,21	1,10	0,49
Rừng núi đá vôi	0,2	2,21	1,10	0,49
<b>Rừng trồng</b>	0,202	15,78	0,87	0,49
<b>Trung bình</b>	0,21	9,76	0,89	0,49

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Bảng 128: Dữ liệu tính toán lượng carbon giảm hàng năm do mất rừng

Loại rừng	Hệ số R/S (sinh khối dưới mặt đất đối với sinh khối trên mặt đất)	Hệ số chuyển đổi BCEF (tấn/m <sup>3</sup> )	Hệ số Carbon trong sinh khối	Sinh khối của diện tích ảnh hưởng bởi thiên tai (tấn/ha)	Hệ số sinh khối mất đi (%)
Khai thác gỗ	0,203	1,89	0,49		
Khai thác củi	0,203	1,89	0,49		
Thiên tai, dịch bệnh	0,203	1,89	0,49	180	0,5

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Kết quả tính toán lượng CO<sub>2</sub> hấp thụ từ ngành lâm nghiệp tỉnh Bình Định cho thấy, nếu thực hiện theo phương án quy hoạch, thì giai đoạn 2021-2030, lâm nghiệp tỉnh Bình Định vẫn hấp thụ lượng lớn khí CO<sub>2</sub> từ không khí, tuy nhiên giảm mạnh từ 2,748 triệu tấn năm 2020 xuống còn 957 nghìn tấn năm 2025 và duy trì ổn định đến năm 2030. Khả năng hấp thụ carbon của ngành lâm nghiệp tỉnh Bình Định giảm mạnh do mục tiêu

<sup>105</sup> TLTK: IPCC, 2006. Guidelines for national greenhouse gas inventories. Vol. 4, Agriculture, forestry and other land use (AFLOLU). Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, Japan

phát triển ngành lâm nghiệp đặt ra sản lượng khai thác gỗ tăng mạnh từ 1581 nghìn m<sup>3</sup> năm 2020 lên 2091 nghìn m<sup>3</sup> năm 2025, sau đó mới duy trì ổn định. Tuy nhiên, tỉnh vẫn có định hướng phát triển tăng thêm diện tích rừng trồng và duy trì ổn định diện tích rừng tự nhiên nên nhìn chung, tỉnh Bình Định vẫn hấp thụ lượng lớn carbon từ không khí.

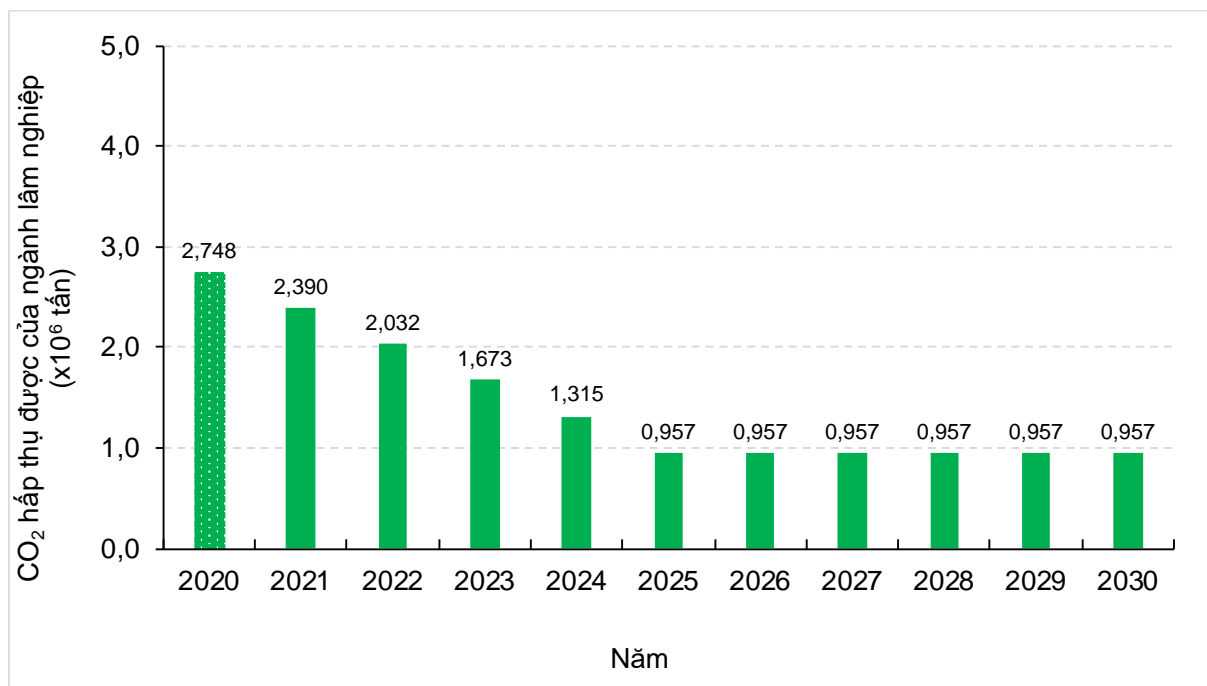
Bảng 129: Lượng CO<sub>2</sub> hấp thụ được của lĩnh vực lâm nghiệp

tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030

STT	Năm	CO <sub>2</sub> tích lũy do tăng trưởng sinh khối (tấn)	CO <sub>2</sub> phát thải do khai thác gỗ (tấn)	CO <sub>2</sub> hấp thụ của lâm nghiệp (tấn)
1	2020	7.683.690	4.935.378	2.748.312
2	2021	7.758.398	5.368.384	2.390.013
3	2022	7.833.105	5.801.390	2.031.715
4	2023	7.907.813	6.234.397	1.673.416
5	2024	7.982.520	6.667.403	1.315.118
6	2025	8.057.228	7.100.409	956.819
7	2026	8.057.228	7.100.409	956.819
8	2027	8.057.228	7.100.409	956.819
9	2028	8.057.228	7.100.409	956.819
10	2029	8.057.228	7.100.409	956.819
11	2030	8.057.228	7.100.409	956.819

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Hình 23: Lượng CO<sub>2</sub> hấp thụ từ lâm nghiệp tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030 khi thực hiện quy hoạch



Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp

Nhận xét: Song song với phát triển kinh tế - xã hội, lượng phát sinh khí nhà kính tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030 cũng tăng tuyến tính hàng năm, từ 5,19 triệu tấn năm 2020 đến 10,82 triệu tấn CO<sub>2</sub> tương đương vào năm 2030. Trong đó, tăng mạnh nhất là từ phát triển công nghiệp, tăng gần 4 triệu tấn, tiếp theo là từ chăn nuôi,

tăng 1 triệu tấn. Trong khi đó, thực hiện theo phương án quy hoạch, giai đoạn 2021-2030, lâm nghiệp tỉnh Bình Định vẫn hấp thụ lượng lớn khí CO<sub>2</sub> từ không khí, tuy nhiên giảm mạnh từ 2,748 triệu tấn năm 2020 xuống còn 957 nghìn tấn năm 2025 và duy trì ổn định đến năm 2030.

Nếu tính chung cả phát thải và hấp thụ, ước tính tổng lượng phát thải KNK của tỉnh Bình Định vào năm 2030 khoảng 9,8 triệu tấn CO<sub>2</sub> tđ.

### **2.3. Đánh giá tác động qua lại giữa Quy hoạch và xu hướng biến đổi khí hậu**

#### **(1) Kịch bản biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Bình Định**

Bình Định lại là tỉnh thuộc khu vực nhạy cảm về BĐKH và có tính dễ tổn thương cao trước tác động của nước biển dâng, mưa lớn, bão và áp thấp nhiệt đới. Thực trạng và diễn biến của BĐKH tại Bình Định ngày càng biểu hiện rõ nét: BĐKH tác động mạnh đến nhiều vùng, địa phương của tỉnh, như: Tp. Quy Nhơn, Tx. An Nhơn, huyện Phù Cát, huyện Phù Mỹ, Tx. Hoài Nhơn; tác động đến các ngành, lĩnh vực của tỉnh, đặc biệt là: Tài nguyên nước, nông nghiệp, công nghiệp - năng lượng, xây dựng - đô thị, du lịch và đời sống người dân. Những biểu hiện rõ rệt BĐKH đã và đang làm tình trạng ngập lụt, lũ quét, sạt lở, xâm nhập mặn, hạn hán trầm trọng hơn, trực tiếp đe dọa đời sống người dân Bình Định.

Theo báo cáo tổng hợp nhiệm vụ xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050, trong đó giai đoạn 1961-2019, nhiệt độ không khí trung bình năm ở tỉnh Bình Định có xu thế tăng với tốc độ tăng từ 0,05 - 0,14°C/thập kỷ, lượng mưa trung bình năm ở các trạm thuộc Bình Định đều thỏa mãn xu thế tăng với tốc độ tăng từ 4-6%/thập kỷ, đối với lượng mưa mùa, chỉ duy nhất lượng mưa mùa đông tại trạm Hoài Nhơn thể hiện xu thế tăng, trong các mùa khác lượng mưa không thể hiện xu thế rõ ràng. Bình Định thường chịu ảnh hưởng trực tiếp của những cơn bão đổ bộ vào khu vực ven biển từ Quảng Ngãi đến Phú Yên. Số cơn bão trung bình năm ảnh hưởng đến Bình Định từ 1,0 - 1,5 cơn/năm, ba tháng nhiều bão nhất là các tháng 9, 10, 11. Xu thế biến đổi mực nước biển quan trắc bằng vệ tinh được tính toán từ chuỗi số liệu vệ tinh độ cao bề mặt biển từ năm 1993 đến 2019, kết quả tính toán cho thấy mực nước trung bình cho khu vực ven biển tỉnh Bình Định biến đổi với tốc độ khoảng 5,47 mm/năm, theo kịch bản RCP4.5 đến năm 2030 mức nước biển khu vực tỉnh Bình Định tăng 12,4cm.

Dự báo theo kịch bản RCP4.5 và kịch bản RCP8.5 tại Bình Định giai đoạn đến giữa thế kỷ nhiệt độ trung bình năm tăng 0,7-1,40C và 0,8-1,90C so với thời kỳ cơ sở (1986-2005); nhiệt độ tối cao tăng 0,6 ÷ 1,2oC và 0,8-1,90C so với thời kỳ cơ sở; nhiệt độ tối thấp tăng 0,7-1,40C và 0,8-1,90C. Lượng mưa trung bình năm tăng khoảng 10 ÷ 25% và 15 ÷ 25%; lượng mưa lớn nhất ngày tăng 30 ÷ 70% và 50 ÷ 60%; lượng mưa lớn nhất 5 ngày tăng 15 ÷ 45% và 20 ÷ 45%. Mực nước biển dâng theo kịch bản RCP4.5 vào năm 2050 tại các trạm Quy Nhơn dự báo có giá trị tương ứng là 22,6 cm. Theo kịch bản RCP8.5 vào năm 2050 là 25,2 cm. Theo thống kê quan trắc chế độ triều cường nhiều năm của vùng biển thuộc tỉnh Bình Định và tra bảng thủy triều 2019 (tập 2) điều tra về mực nước thủy triều (hệ cao độ hải đồ) của Trung tâm Hải văn - Tổng cục Biển và Hải

đảo Việt Nam, xác định biên độ triều mực nước thủy triều tại vùng biển Quy Nhơn (theo hệ cao độ lục địa Quốc gia) là 1,5-2,0m.

*(2) Các khu vực nhạy cảm với thiên tai*

Tác động của BĐKH diễn ra theo không gian, thông qua đó, tác động lên từng vùng phát triển kinh tế xã hội của QHT, có thể thấy các biểu hiện của BĐKH tác động theo từng vùng quy hoạch như sau:

*Nguy cơ hạn hán*

Theo kịch bản BĐKH của tỉnh thì mặc dù lượng mưa theo các kịch bản đều tăng, khoảng 60% lượng mưa tăng đều tập trung vào tháng 9 đến tháng 12, còn các tháng còn lại đa số các trạm đều có xu hướng tăng ít. Chính sự phân bố không đều lượng mưa cộng thêm có sự gia tăng về nhiệt độ tất cả các mùa trong năm đã làm gia tăng quá trình hạn hán đặc biệt vào tháng 1 đến tháng 8 trong năm, quá trình hạn hán sẽ kéo theo sự xâm nhập mặn do sự giảm mực nước của các dòng sông của tỉnh, làm ảnh hưởng rất lớn đến tài nguyên nước mặt, đặc biệt là nguồn nước sông sử dụng cho tưới tiêu nông nghiệp.

Qua số liệu quan trắc nhiều năm 1983, 1987, từ 1991 - 1993, 1998, 2013 - 2015 tình hình hạn hán trên địa bàn tỉnh xảy ra nghiêm trọng vào mùa khô. Đặc biệt lưu lượng nước thấp nhất trong chuỗi số liệu đo được năm 1983 tại trạm Bình Tường 1,1m<sup>3</sup>/s, năm 1987 tại trạm An Hoà 1,35m<sup>3</sup>/s; nhiều sông suối cạn kiệt nước hoàn toàn trong những năm gần đây.

*Theo Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035, dự báo nhu cầu sử dụng nước đến năm 2035 có xu thế tăng trên toàn tỉnh, cụ thể dự báo nhu cầu sử dụng nước đến năm 2025 là 1,35 tỷ m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 1,48 tỷ m<sup>3</sup>. Tổng lượng nước thiếu vào mùa khô trên địa bàn dự báo đến năm 2025 là 40,7 triệu m<sup>3</sup>, đến năm 2035 là 47,2 triệu m<sup>3</sup>. Các khu vực thiếu nước là Đầm Trà Ô, sông Thiện Chánh, hạ lưu sông Hà Thanh, thượng sông Lại Giang thuộc các huyện Phù Mỹ, Phù Cát, Tuy Phước, Tây Sơn, Vân Canh và thị xã An Nhơn.*

*Xâm nhập mặn:*

*Theo Báo cáo tổng hợp Quy hoạch thủy lợi tỉnh Bình Định giai đoạn 2015-2020 và tầm nhìn đến năm 2050, hiện tượng xâm nhập mặn đang diễn ra hầu hết tại hạ lưu các dòng sông đổ ra biển như cửa sông Tam Quan, sông Lại Giang và tại các vùng trũng ven các đầm Trà Ô, Đè Gi, Thị Nại. Theo kịch bản nếu mực nước biển dâng thêm 12,4 cm vào năm 2030, đối với vấn đề xâm nhập mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định không có nhiều sự biến động. Xét về phạm ảnh hưởng, mặn xâm nhập vào sâu thêm từ 200 - 300 m dọc theo chiều dài các sông chính (xét độ mặn 2 PSU). Xét về thời gian, sự xâm nhập mặn cũng diễn ra sớm hơn so với hiện trạng nhưng không đáng kể. Khi mực nước biển tăng 12,4 cm, thời gian xâm nhập mặn diễn ra sớm hơn so với hiện trạng không nhiều, chỉ từ 2 - 3 ngày để đạt độ mặn như hiện trạng.*

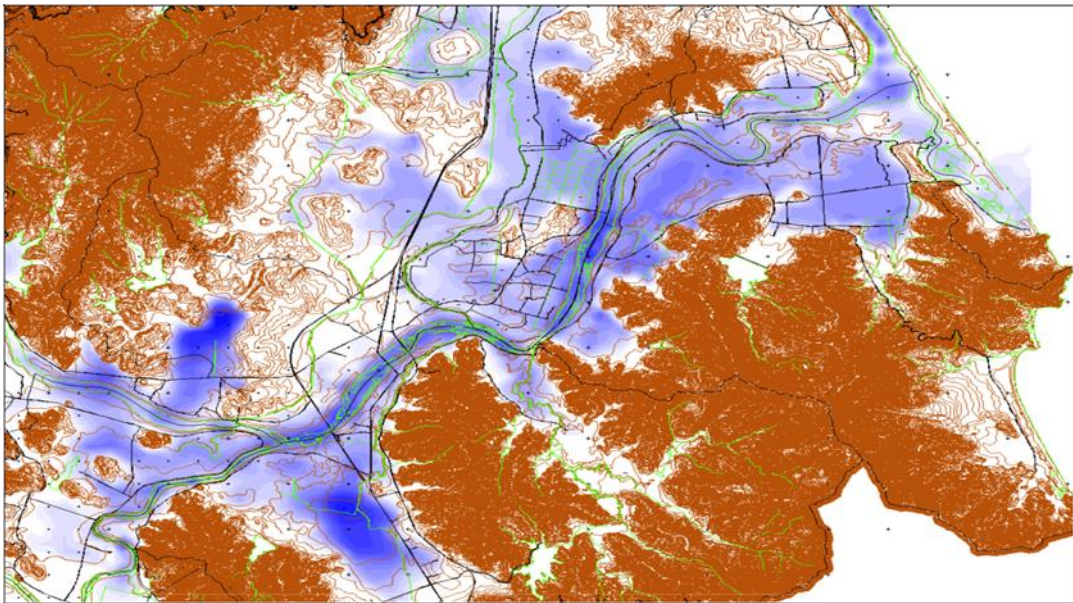
*Về nguy cơ lũ lụt, lũ quét, sạt lở và ngập úng*

Theo kịch bản RCP8.5 thì lượng mưa giai đoạn đầu thế kỷ (2016-2035) mức độ gia tăng bình quân là 14,4-21,6%. Trên cơ sở mức độ gia tăng lượng mưa mùa mưa, dự báo khả năng gia tăng về số lượng các đợt lũ lụt, lũ quét, ngập úng và sạt lở đất trên địa bàn tỉnh. Báo cáo cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn

2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 của tỉnh đã dự báo *mức độ ngập với tần suất lũ 10% đối với từng vùng như sau:*

– Lưu vực sông Lại Giang: vùng ngập lụt phổ biến với độ sâu ngập từ 0,5 đến 5,5m, phần lớn ở vùng đồng bằng dưới Quốc lộ 1A. Với độ sâu ngập trên 6,0 m, chủ yếu là ở bãi bồi ven sông và vùng đồng bằng phía trên cầu Bồng Sơn ở thôn Thiết Đính Nam của thị trấn Bồng Sơn, thôn Lại Khánh và Lại Đức của xã Hoài Đức. Các thôn này thường ngập sâu do địa hình thấp thuộc vùng đồng bằng và mặt cắt ngang sông bị co hẹp đột ngột nên thoát lũ kém. Với tần suất lũ 10% phạm vi ngập lụt lên đến 2.081ha, thời gian ngập 40 giờ tương ứng một lượng mưa lưu vực 720mm.

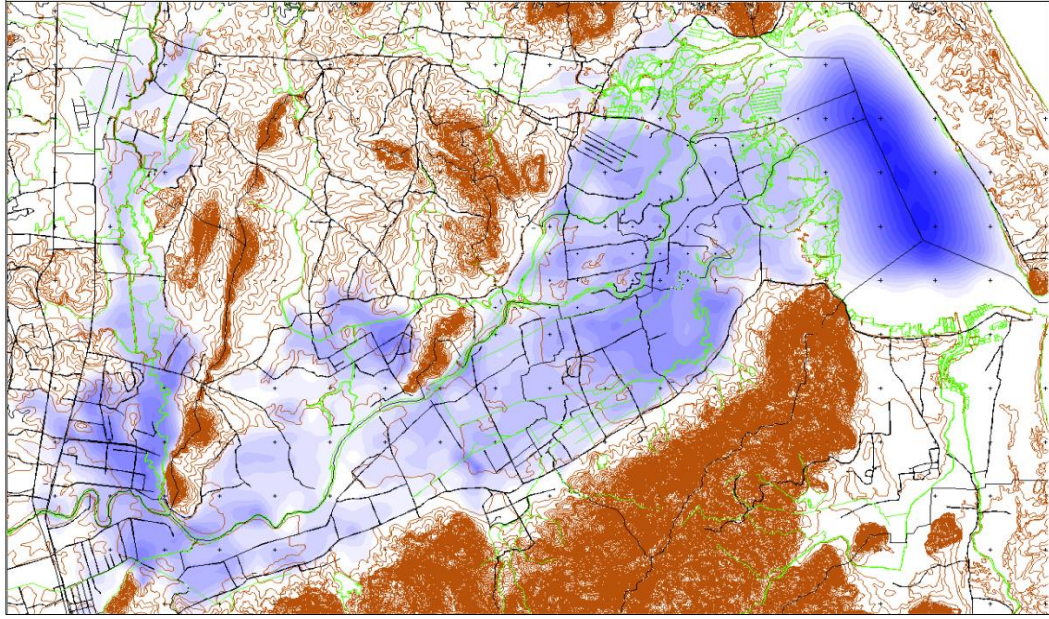
*Hình 24: Bản đồ ngập lụt vùng hạ lưu sông Lại Giang với tần suất 10%*



*Nguồn: báo cáo tổng hợp nhiệm vụ xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 (trang 122)*

– Lưu vực sông La Tinh: vùng ngập lụt phổ biến với độ sâu ngập từ 0,5 - 4,5m, độ sâu ngập trên 5,0 m chủ yếu là bãi bồi ven sông và ở đầm nước ngọt, không có sự đột biến về ngập lụt, do địa hình vùng đồng bằng mở rộng dần về phía hạ lưu nên dòng chảy trong sông khi đến xã Mỹ Cát thì tách làm hai nhánh, mặt khác các công trình ngăn sông ít, dòng chảy thông thoáng đẩy nhanh quá trình thoát lũ. Với tần suất lũ 10% diện tích ngập lụt lên đến 1.753 ha, thời gian ngập 45 giờ, lượng mưa lưu vực tương ứng 747 mm.

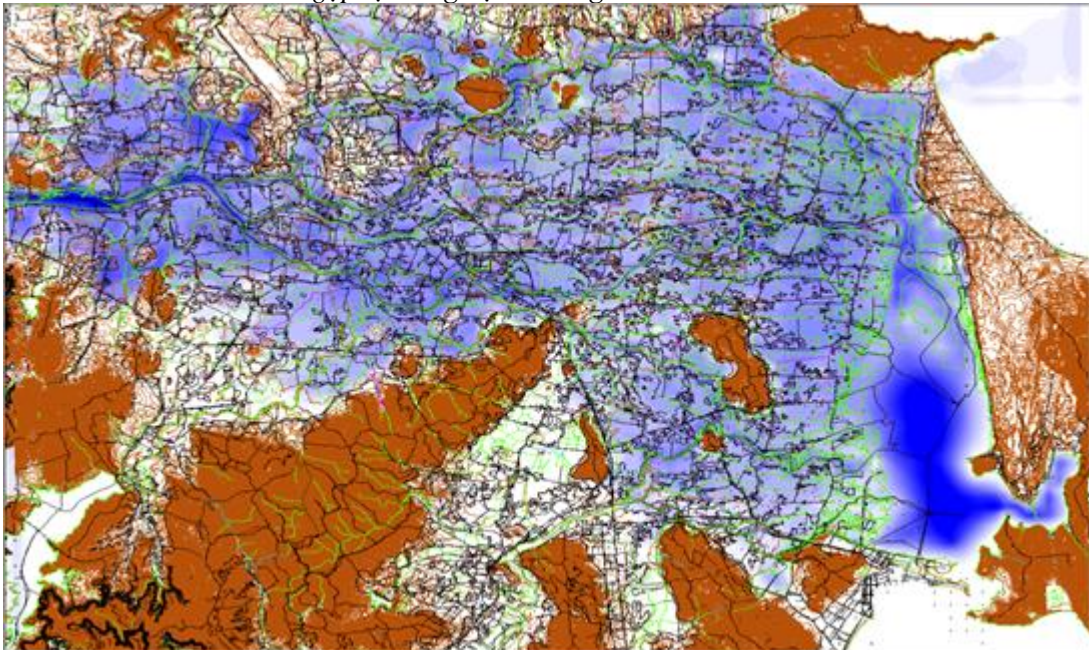
Hình 25: Bản đồ ngập lụt vùng hạ lưu sông La Tinh với tần suất 10%



Nguồn: báo cáo tổng hợp nhiệm vụ xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 (trang 122)

– Lưu vực sông Côn - Hà Thanh: vùng ngập với độ sâu ngập từ 0,5 đến 2,0 m chủ yếu là nơi chuyển tiếp giữa đồng bằng và núi, vùng ngập với độ sâu từ 2,5 đến 6,5 m chủ yếu là khu giữa vùng ngập lụt, vùng ngập với độ sâu từ 7,0 đến 8,0 m chủ yếu là ven sông phía trên Quốc lộ 1A, ven đầm Thị Nại và thôn Đại An xã Nhơn Mỹ, vùng ngập với độ sâu trên 8,5 m chủ yếu ở đầm Thị Nại. Với tần suất lũ 10% diện tích ngập lụt lên đến 9.709 ha, thời gian ngập 44 giờ, tương ứng một lượng mưa lưu vực 673 mm.

Hình 26: Bản đồ ngập lụt vùng hạ lưu sông Côn-Hà Thanh với tần suất 10%



Nguồn: báo cáo tổng hợp nhiệm vụ xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 (trang 123)

Nguy cơ ngập do nước biển dâng



Nguy cơ ngập vì nước biển dâng do biến đổi khí hậu được tính toán cho tỉnh Bình Định. Bản đồ nguy cơ ngập được xây dựng theo các mức ngập từ 50 cm đến 100 cm với bước cao đều là 10 cm.

Nếu mực nước biển dâng 50 cm, khoảng 0,55% diện tích của tỉnh Bình Định, có nguy cơ bị ngập. Trong đó, huyện Tuy Phước có tỉ lệ diện tích đất tự nhiên có nguy cơ ngập cao nhất (khoảng 2,88% diện tích của huyện), tiếp đó là huyện Phù Mỹ và Thành phố Quy Nhơn và với tỷ lệ diện tích bị ngập tương ứng khoảng 1,68% và 1,61%.

Nếu mực nước biển dâng 60 cm, khoảng 0,64% diện tích của tỉnh Bình Định, có nguy cơ bị ngập. Trong đó, huyện Tuy Phước có tỉ lệ diện tích đất tự nhiên có nguy cơ ngập cao nhất (khoảng 3,62% diện tích của huyện), tiếp đó là huyện Phù Mỹ và Thành phố Quy Nhơn, huyện Hoài Nhơn và Phù Cát và với tỷ lệ diện tích bị ngập tương ứng khoảng 1,86%, 1,77%, 1,56% và 1,36%.

Nếu mực nước biển dâng 70 cm, khoảng 0,74% diện tích của tỉnh Bình Định, có nguy cơ bị ngập. Trong đó, huyện Tuy Phước có tỉ lệ diện tích đất tự nhiên có nguy cơ ngập cao nhất (khoảng 4,28% diện tích của huyện), tiếp đó là huyện Phù Mỹ và Thành phố Quy Nhơn, huyện Hoài Nhơn và Phù Cát và với tỷ lệ diện tích bị ngập tương ứng khoảng 2,02%, 1,90%, 1,73% và 1,71%.

Nếu mực nước biển dâng 80 cm, khoảng 0,84% diện tích của tỉnh Bình Định, có nguy cơ bị ngập. Trong đó, huyện Tuy Phước có tỉ lệ diện tích đất tự nhiên có nguy cơ ngập cao nhất (khoảng 5,0% diện tích của huyện), tiếp đó là huyện Phù Mỹ và Thành phố Quy Nhơn, huyện Hoài Nhơn và Phù Cát và với tỷ lệ diện tích bị ngập tương ứng khoảng 2,34%, 2,04%, 1,94% và 1,91%.

Nếu mực nước biển dâng 90 cm, khoảng 0,93% diện tích của tỉnh Bình Định, có nguy cơ bị ngập. Trong đó, huyện Tuy Phước có tỉ lệ diện tích đất tự nhiên có nguy cơ ngập cao nhất (khoảng 5,67% diện tích của huyện), tiếp đó là huyện Phù Mỹ và Thành phố Quy Nhơn, huyện Hoài Nhơn và Phù Cát và với tỷ lệ diện tích bị ngập tương ứng khoảng 2,50%, 2,19%, 2,12% và 2,16%.

Nếu mực nước biển dâng 100 cm, khoảng 1,04% diện tích của tỉnh Bình Định, có nguy cơ bị ngập. Trong đó, huyện Tuy Phước có tỉ lệ diện tích đất tự nhiên có nguy cơ ngập cao nhất (khoảng 6,56% diện tích của huyện), tiếp đó là huyện Phù Mỹ huyện Hoài Nhơn, Phù Cát và Thành phố Quy Nhơn với tỷ lệ diện tích bị ngập tương ứng khoảng 2,71%, 2,47%, 2,40% và 2,35%.

Các loại hình nhạy cảm với tác động này chủ yếu là hệ sinh thái rừng ngập mặn, khu vực nuôi trồng thủy sản ven bờ, các khu du lịch và cảng biển và khu vực dân cư ven biển. Các xã, phường có nguy cơ ngập do nước biển dâng theo kịch bản 100cm bao gồm: Phường Đống Đa, Nhơn Bình, Hải Cảng, Nhơn Phú, Xã Nhơn Hải, Nhơn Hội, Cát Tiến, Cát Chánh, Phước Thắng, Phước Hòa, Phước Sơn, Cát Hải, Cát Thành, Cát Khánh, Cát Minh, Mỹ Cát, Mỹ Chánh, Mỹ Thành, Mỹ An, Mỹ Thắng, Mỹ Lợi, Mỹ Đức, Hoài Mỹ, Hoài Hải, Hoài Hương, Hòa Thanh, Hoài Xuân, Tam Quan Nam, TT. Bồng Sơn, Tam Quan Bắc, Hoài Châu Bắc.

Bảng 130: Nguy cơ ngập lụt do nước biển dâng tại tỉnh Bình Định

Quận/Huyện	Diện tích (ha)	Nguy cơ ngập (% diện tích) ứng với các mực nước biển dâng					
		50cm	60cm	70cm	80cm	90cm	100cm
Hoài Nhơn	42.084	1,38	1,56	1,73	1,91	2,12	2,47
Phù Cát	68.071	1,08	1,36	1,71	1,94	2,16	2,40
Phù Mỹ	55.592	1,68	1,86	2,02	2,31	2,50	2,71
TP. Quy Nhơn	28.606	1,61	1,77	1,90	2,04	2,19	2,35
Tuy Phước	21.987	2,88	3,62	4,28	5,00	5,67	6,56
<b>Tỉnh</b>	<b>607.133</b>	<b>0,55</b>	<b>0,64</b>	<b>0,74</b>	<b>0,84</b>	<b>0,93</b>	<b>1,04</b>

Nguồn: báo cáo tổng hợp nhiệm vụ xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 (trang 124)

### (3) Dự báo tác động của BĐKH đối với các phương án quy hoạch

#### Tác động đến phương án phát triển thủy lợi

Tác động của mưa bão, lũ quét:

Trong những năm qua, do tác động của BĐKH gây gia tăng tình trạng mưa, lũ, bão, trên các tuyến đê kè, bờ sông, bờ biển của tỉnh kéo theo tình trạng sạt lở khá phổ biến. Mưa lũ năm 2016 đã làm 86,6 km đê kè bị sạt lở. Sạt lở nghiêm trọng đê Luật Lễ, Tuy Phước ảnh hưởng 13 hộ dân. Vỡ 60 m đê ông Ngôn xã Phước Hòa, Tuy Phước làm 2 ngôi nhà bị cuốn trôi. Vỡ 130 m đê sông Cạn, 20 m đê sông La Tinh xã Mỹ Chánh, Phù Mỹ làm 5 ngôi nhà bị sập, trôi. Kè biển Tam Quan bị sóng đánh hư hỏng 200 m. Mưa lũ năm 2017 trên các sông xảy ra 3 trận lũ liên tiếp, mức báo động III và trên BĐIII, mưa lớn làm chia cắt 62 xã, phường. Hệ thống kênh mương, đê điều sạt lở. Năm 2018 tình hình mưa lũ tiếp tục làm hỏng các công trình thủy lợi bao gồm 78 cống, 3 đập bị hư hỏng, 10,75km đê kè, 78,8km kênh mương, 2 công trình cấp nước bị sạt lở. Tình hình sạt lở đê kè, bờ sông, bờ biển diễn biến ngày càng phức tạp do tác động của biến đổi khí hậu và việc phát triển cơ sở hạ tầng chưa hợp lý.

Theo kịch bản cập nhật, bên cạnh lượng mưa trung bình năm tăng, lượng mưa mùa Hè và Thu gia tăng mạnh. Theo KB RCP4.5 và RCP8.5, vào đầu thế kỷ và giữa thế kỷ, lượng mưa mùa Hè tăng tương ứng 3,1 ÷ 10,8% và 20,1-41,5%, đến cuối thế kỷ, mức tăng phổ biến 4,1 ÷ 17,1% và 13,3-34,7%. Gia tăng lượng mưa làm dòng chảy lũ đến các công trình sẽ tăng lên đột biến, dòng chảy năm biến động, lưu lượng đỉnh lũ tăng dẫn đến các thay đổi các thông số thiết kế nhiều khi vượt quá so với các thông số thiết kế ban đầu làm ảnh hưởng đến an toàn của các công trình thủy lợi.

Tác động của nước biển dâng, triều cường do mưa bão:

Chế độ thủy triều vùng biển Bình Định cũng như chế độ triều vùng biển Quảng Ngãi đến Bình Thuận là chế độ nhật triều không đều. Tại Quy Nhơn hàng tháng số ngày nhật triều chiếm khoảng 18-22 ngày, thời gian triều dâng lâu hơn thời gian triều rút. Độ lớn triều khoảng 1,2-1,8m; giữa kỳ nước lớn và nước kém biên độ triều chênh lệch không đáng kể; trong kỳ nước kém triều chình lên xuống khoảng 0,5m. (Nguồn Quy hoạch thủy lợi tỉnh Bình Định giai đoạn 2015 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2030)

Chế độ triều vùng đầm và cửa sông qua đo đạc ở đầm Thị Nại trong các tháng V, VI cho thấy: Chế độ triều vùng đầm Thị Nại và cửa sông cùng chế độ triều với vùng

biển Quy Nhơn, tuy nhiên biên độ triều vùng đầm nhỏ hơn biên độ triều vùng biển. Cao độ đỉnh triều vùng đầm và tại trạm Quy Nhơn thay đổi không đáng kể. Chân triều vùng đầm cao hơn vùng biển 0,4-0,6m. Biên độ triều cường vùng đầm từ 1,3-1,4m, trong khi đó biên độ vùng biển cùng thời kỳ là 1,5-2,0m. (Nguồn Quy hoạch thủy lợi tỉnh Bình Định giai đoạn 2015 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2030)

Tuy nhiên, với lượng mưa gia tăng 16-21,4%, mức nước biển tăng đến 0,25m theo kịch bản RCP8.5 vào giai đoạn giữa thế kỷ (2050) kết hợp thủy triều và nước biển dâng do bão thì hệ thống đê biển sẽ bị gia tăng áp lực dẫn đến nhanh chóng bị hư hỏng, sạt lở.

#### *Tác động đối với phương án phát triển Công nghiệp và xây dựng*

Tác động đến các KKT, Khu CN và Cụm CN

Dự báo đến năm 2050 theo kịch bản RCP8.5 nước biển dâng 0,25m và bản đồ ngập lụt theo các kịch bản nước biển dâng thì không gây ngập đến các KKT, KCN, CCN, tuy nhiên do tác động của BĐKH sẽ gây mưa lớn làm ngập úng cục bộ và hư hỏng nhà cửa trang thiết bị máy móc của các khu vực công nghiệp.

Sự gia tăng nhiệt độ sẽ ảnh hưởng đến môi trường làm việc trong công xưởng của các KKT, KCN, CCN. Sự gia tăng nhiệt độ tăng chi phí thông gió, làm mát cho văn phòng, nhà xưởng các khu công nghiệp. Khi nhiệt độ ngoài trời tăng chỉ 1oC, điện năng tiêu thụ của điều hòa sẽ tăng thêm khoảng 1,5 - 3% tùy vào loại máy và cách sử dụng. Tương tự, nếu nhiệt độ cài đặt làm lạnh cho điều hòa hạ thấp xuống 25oC từ mức 26oC, điện năng tiêu thụ cũng lớn hơn khoảng 1,5 - 2,5%.

Ngoài ra, sự gia tăng nhiệt độ đặc biệt vào các tháng nắng nóng mùa Hè sẽ làm ảnh hưởng đến sự hoạt động của máy móc, giảm chất lượng công trình đối với các khu vực đang xây dựng, chậm tiến độ xây dựng.

Tác động đến nguồn nguyên liệu cho công nghiệp chế biến

Nguồn nguyên liệu cho công nghiệp, đặc biệt là nguyên liệu cho công nghiệp chế biến lương thực thực phẩm, dệt, may mặc, chế biến gỗ sẽ bị suy giảm đáng kể vì không được tiếp ứng từ các vùng nguyên liệu ở các tỉnh vùng ven biển của tỉnh vốn bị ngập lụt nặng nề. Điều này càng gây sức ép đến một số ngành nghề chế biến như thủy sản và các sản phẩm từ lương thực. Bên cạnh đó các nguồn nguyên liệu đầu vào khác như năng lượng, xăng dầu, gas,...trên địa bàn tỉnh đều bị ảnh hưởng như đánh giá ở phần đánh giá của BĐKH đến ngành nông nghiệp và khai khoáng, năng lượng.

*Tác động đến ngành khai khoáng*

Xu hướng gia tăng mưa bão thất thường đã ảnh hưởng rất lớn đến khai khoáng, nhất là hoạt động khai thác quặng Titan, đá xây dựng, nước tại tỉnh Bình Định, số liệu thống kê hiện tại trên địa bàn tỉnh Bình Định năm 2019 khai thác khoảng 110.000 tấn quặng Titan. Hầu hết mỏ titan ở Bình Định tập trung ở các xã ven biển của hai huyện Phù Mỹ, Phù Cát và một phần trong Khu kinh tế Nhơn Hội.

Theo kịch bản RCP8.5, lượng mưa mùa hè ở Bình Định có xu thế tăng. Vào đầu thế kỷ mức tăng lượng mưa từ 20 ÷ 41,5%; vào giữa thế kỷ tăng phổ biến 10,6 ÷ 12%; đến cuối thế kỷ tăng 13,3 ÷ 35%. Theo kịch bản RCP4.5, lượng mưa mùa hè Bình Định đều có xu thế tăng so với thời kỳ cơ sở với mức tăng 0,4 ÷ 17,1%. Ở cả 3 thời kỳ, xu thế

tăng lượng mưa tại trạm Hoà Nhơn lớn hơn rõ rệt so với trạm Quy Nhơn. Do hầu hết mỏ titan ở Bình Định tập trung ở các xã ven biển của hai huyện Phù Mỹ, Phù Cát và một phần trong Khu kinh tế Nhơn Hội vì vậy sẽ có nguy cơ ngập do nước biển dâng 0,25m kết hợp sóng leo trong bão do tác động của BĐKH.

Nhiệt độ tăng cao sẽ gây nhiều ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc, tại các khu vực khai thác và bãi thải đất đá sẽ gia tăng bụi gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh.

#### *Tác động đến ngành năng lượng*

Theo xu hướng và kịch bản RCP4.5 gia tăng nhiệt độ đến giai đoạn giữa thế kỷ sẽ gia tăng khoảng 1,4oC. Điều này sẽ kéo theo sự gia tăng nhu cầu tiêu thụ điện năng cao thêm khoảng 5% so với hiện tại để cho hoạt động làm mát trong nhà ở, văn phòng, công xưởng. Ngoài ra, nhiệt độ cao làm giảm hiệu quả quá trình làm mát động cơ, giảm hiệu suất truyền tải của nhà máy, làm giảm hiệu suất truyền tải của đường dây do nhiệt độ dây dẫn tăng, tăng chi phí cho việc sản xuất là truyền tải điện năng.

Xu hướng gia tăng nhiệt độ và lượng mưa không đồng đều giữa các mùa trong năm theo kịch bản RCP4.5 và RCP8.5 giai đoạn giữa thế kỷ 2050 nhiệt độ mùa xuân gia tăng tương ứng là 1,30C và 1,80C, lượng mưa có xu hướng tăng tập trung vào mùa hè và mùa thu do đó, ảnh hưởng đến khả năng duy trì nước đảm bảo vận hành cả năm cho các nhà máy thủy điện. Dự báo tác động BĐKH gây nên hạn hán kéo dài trên một số địa bàn như Đầm Trà Ô, sông Thiện Chánh, hạ lưu sông Hà Thanh, thượng sông Lại Giang sẽ làm ảnh hưởng đến hoạt động của các nhà máy thủy điện, thiếu nước để phát điện sản xuất. Ngoài ra do việc gia tăng khí nhà kính cũng làm giảm khả năng tiếp nhận năng lượng mặt trời xuống mặt đất dẫn đến giảm năng suất sản xuất của các nhà máy điện năng lượng mặt trời trên địa bàn tỉnh.

Với sự gia tăng mưa bão thất thường theo kịch bản BĐKH, ngành điện cũng sẽ phải đối mặt với sự gia tăng ảnh hưởng đến các cơ sở hạ tầng như các đường dây và cột điện, trạm biến áp, làm gia tăng khả năng gây sự cố mất điện, chập điện gây cháy nổ khi bão lụt xảy ra, đồng thời sẽ làm giảm khả năng cung cấp điện.

Sự gia tăng NBD và xâm nhập mặn gia tăng (do sự gia tăng NBD và lượng nước sông giảm vào mùa khô), dẫn đến sự gia tăng đáng kể ảnh hưởng đến các công trình ngành điện do nồng độ muối cao sẽ làm ăn mòn, các đường dây cable ngầm bị hư hỏng ảnh hưởng đến đường truyền, gây mất điện cục bộ hoặc trên diện rộng.

#### *Ảnh hưởng của BĐKH đến ngành xây dựng*

Với xu hướng gia tăng nhiệt độ trung bình năm rõ rệt, đặc biệt tập trung vào thời kỳ nắng nóng là mùa hè theo kịch bản RCP4.5 và RCP8.5 thì mức gia tăng nhiệt độ đầu và giữa thế kỷ là khoảng mùa hè tương ứng là 0,7-0,80C và 1,6-2,10C. Với sự gia tăng nhiệt độ này sẽ ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động xây dựng công trình nhà cửa, cơ sở hạ tầng: Ảnh hưởng đến công nhân xây dựng, đến hoạt động của máy móc cũng như độ bền của nguyên vật liệu.

Theo cả 4 kịch bản RCP, trong thế kỷ 21, lượng mưa năm ở Bình Định có xu thế tăng trên phạm vi toàn tỉnh. Mức tăng lượng mưa theo các kịch bản RCP2.6 và RCP6.0 (phổ biến dưới 10%) thấp hơn so với các kịch bản RCP4.5 và RCP8.5 (phổ biến 11,5 ÷

25%) và sự thất thường của bão sẽ làm gia tăng mưa lũ kéo theo sạt lở, ngập lụt gia tăng ảnh hưởng rất lớn đến công trình xây dựng nhà cửa và cơ sở hạ tầng.

Mưa lớn kéo dài khiến cho đất đá bị bão hòa nước, phần đất đá phía trên ngâm nước dẫn đến hiện tượng sạt lở đất tại các sườn đồi, sườn núi; đất đá sạt trượt xuống phía dưới ảnh hưởng đến các công trình xây dựng và gây thiệt hại nghiêm trọng đến các công trình của người dân sinh sống phía dưới.

Sự gia tăng NBD và xâm nhập mặn gia tăng (do sự gia tăng NBD và lượng nước sông giảm vào mùa khô) làm độ mặn tăng làm gia tăng sự ăn mòn các vật liệu xây dựng dẫn đến nguy cơ hư hỏng trước thời hạn của các công trình xây dựng tại khu vực gần biển. Việc gia tăng lượng mưa 1 ngày lớn nhất và 5 ngày lớn nhất cùng với nguyên nhân hệ thống thoát nước chưa đáp ứng việc tiêu thoát nước kịp thời sẽ gây ra tình trạng ngập lụt tại các khu vực dân cư phía trong đô thị ven biển. Qua số liệu đo đạc thủy triều khu vực tỉnh Bình Định mạnh nhất thường xảy ra trong tháng 10, 11 đôi khi là tháng 12. Theo Báo cáo Quy hoạch thủy lợi tỉnh Bình Định giai đoạn 2015-2020 và tầm nhìn đến năm 2030 thì độ lớn triều khoảng 1,2 - 1,8m. Vì vậy dưới sự ảnh hưởng của NBD, triều cường có thể đạt trên 1,34 - 1,94m sẽ gây hư hỏng cho các công trình ven biển.

Tác động của BĐKH đối với lĩnh vực xây dựng ngoài những thiệt hại trực tiếp do thiên tai đo đếm được còn có những ảnh hưởng gián tiếp đến doanh nghiệp thầu xây dựng do làm chậm tiến độ công trình, gia tăng chi phí công trình, làm giảm chất lượng và độ bền của bê tông khi thời tiết thiên tai ngày càng khắc nghiệt. Công nhân xây dựng có khả năng phải đối mặt với những vấn đề sức khỏe do nhiệt độ trái đất tăng. Nhiều nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực vật liệu xây dựng cho thấy nồng độ CO<sub>2</sub> trong khí quyển tăng lên do biến đổi khí hậu đặc biệt ở khu vực thành thị cũng gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng bê tông khi thâm nhập vào bên trong công trình xây dựng. Khi khí hậu thay đổi, ngành công nghiệp xây dựng còn phải đối mặt với những thách thức trong việc thiết kế, thi công các tòa nhà và cơ sở hạ tầng. Điều này đòi hỏi các công trình xây dựng cần đạt được những tiêu chuẩn ngày càng cao hơn. Các công trình xây dựng cần hướng đến tiêu chuẩn bền vững và kiên cố hơn nữa, tiêu chuẩn cốt nền nâng cao để ứng phó với ngập úng đô thị.

#### *Phương án phát triển dịch vụ, thương mại.*

Tác động đến phương án phát triển du lịch

Với bờ biển dài, nhiều vũng, vịnh, bãi tắm đẹp và danh lam thắng cảnh như Quy Nhơn, Phương Mai, Tam Quan, Tân Thanh, Vĩnh Hội, Trung Lương, Hải Giang, đảo Yến, bãi tắm Hoàng Hậu, Quy Hòa, bãi Đại, Tân Phụng,... Bình Định là một trong những địa phương giàu tiềm năng về du lịch biển, đảo. Du lịch biển tỉnh Bình Định bị ảnh hưởng rất lớn bởi sự gia tăng các dạng thời tiết cực đoan, đặc biệt gia tăng mưa bão. Trung bình hàng năm các hoạt động du lịch trên biển luôn bị ảnh hưởng bởi 1-2 cơn bão đổ bộ trực tiếp và 4-5 cơn bão có tác động. Theo kịch bản RCP4.5, RCP8.5 vào đầu thế kỷ lượng mưa mùa hè tăng tương ứng 3,1 - 10,8% và 20,1 - 41,5%, đến cuối thế kỷ, mức tăng phổ biến 4,1 - 17,1% và 13,3 - 34,7%, ảnh hưởng đến các hoạt động du lịch ngoài trời trên biển. Mưa, gió gây ra bởi bão, áp thấp nhiệt đới kết hợp nước biển dâng gây chia cắt đường thủy đi lại trên biển, sạt lở, vỡ các công trình bảo vệ bờ biển, phá hủy

các khu du lịch ảnh hưởng đến việc phát triển du lịch của tỉnh.

Ngoài ra, BĐKH tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học cũng gây suy giảm tài nguyên sinh thái và cảnh quan du lịch như các hệ sinh thái san hô, cỏ biển trên Đảo Nhon Châu (Cù Lao Xanh)...

Về các công trình nghỉ dưỡng chịu ảnh hưởng bởi sự gia tăng nhiệt độ, làm tiêu tốn năng lượng cho làm mát. Với xu hướng gia tăng nhiệt độ trung bình năm rõ rệt, đặc biệt tập trung vào thời kỳ nắng nóng là mùa hè theo kịch bản RCP4.5 và RCP8.5 thì mức gia tăng nhiệt độ đầu và giữa thế kỷ là khoảng 0,7-0,80C và 1,6-2,10C. Sự gia tăng nhiệt độ sẽ ảnh hưởng đến môi trường làm việc trong hoạt động nghỉ dưỡng. Sự gia tăng nhiệt độ tăng chi phí thông gió, làm mát cho văn phòng, nhà nghỉ. Khi nhiệt độ ngoài trời tăng chỉ 1oC, điện năng tiêu thụ của điều hòa sẽ tăng thêm từ 1,5-3% tùy vào loại máy và cách sử dụng. Tương tự, nếu nhiệt độ cài đặt làm lạnh cho điều hòa hạ thấp xuống 25oC từ mức 26oC, điện năng tiêu thụ cũng lớn hơn 1,5-2,5%. (Theo khuyến cáo của một số hãng sản xuất điều hòa nhiệt độ)

Gia tăng lượng mưa ảnh hưởng đến hoạt động du lịch văn hóa tâm linh, thời tiết mưa làm giảm lượng khách thăm quan, thêm vào đó việc gia tăng nhiệt độ và lượng mưa lớn gây lũ lụt, nước dâng tiềm ẩn nguy cơ phá hủy các quần thể di tích của tỉnh Bình Định, các công trình kiến trúc tôn giáo, di tích lịch sử. Điều này sẽ gây ra những ảnh hưởng nặng nề đối với các điểm du lịch văn hóa nói riêng và ảnh hưởng đến ngành du lịch của Bình Định nói chung.

Phương án phát triển thương mại tỉnh Bình Định đến năm 2030 xác định nâng cao vai trò của ngành thương mại trong việc gia tăng giá trị đóng góp vào GRDP của tỉnh, kết nối sản xuất và tiêu dùng, điều khiển và dẫn dắt sản xuất định hướng theo nhu cầu thị trường, phát triển mạnh lĩnh vực thương mại điện tử của tỉnh. BĐKH có thể làm thay đổi lợi thế của các vùng và dẫn đến dịch chuyển trong cơ cấu thương mại vùng. Thương mại giữa các vùng dựa vào chuỗi cung cấp, vận chuyển và phân phối. BĐKH có thể làm gia tăng tính dễ bị tổn thương của chuỗi này. Các hiện tượng khí hậu cực đoan (bão, lũ lụt) có thể làm đóng cửa tạm thời cảng, hư hỏng các tuyến đường vận chuyển và gây tổn thất cơ sở vật chất của ngành thương mại. Cơ sở hạ tầng ven biển bị hủy hoại do lũ lụt. Vận chuyển hàng hóa bằng đường thủy cũng bị gián đoạn trong thời gian lũ lụt và hạn hán. Sự gián đoạn trong chuỗi cung cấp, vận chuyển phân phối sẽ làm tăng chi phí vận hành của giao thương thương mại. Nhìn chung, định hướng phát triển mạnh lĩnh vực thương mại điện tử của tỉnh có thể giảm nhẹ hơn tác động của BĐKH đến lĩnh vực, do đó, cần chú trọng định hướng và giải pháp liên quan.

#### *Phương án phát triển ngành giao thông vận tải*

Những năm gần đây, ngành GTVT tỉnh Bình Định chịu nhiều tác động của BĐKH, Một số tuyến tỉnh lộ thường bị ngập và chia cắt do mưa lũ ảnh hưởng bởi BĐKH: Tuyến 629 Bồng Sơn - An Lão, Bồng Sơn - Hoài Hương; Tuyến 636A Đập Đá - Nhon Hạnh; Tuyến 636B Tây Sơn - Tuy Phước; Tuyến 639 Nhon Hội - Tam Quan; Tuyến 640 Tuy Phước - Gò Bồi - Cát Chánh. Giao thông các xã vùng cao của huyện An Lão, Vân Canh, Hoài Ân cũng bị chia cắt khi mưa lũ. Do số lượng xe lưu thông nhiều, tải trọng lớn, lại thường xuyên bị lũ lụt tàn phá các tuyến đường bộ đang trong tình trạng

bị hư hỏng, xuống cấp. Hiện nay có 12 tuyến tỉnh lộ 128 km mặt đường bị hư hỏng, 310 điểm sạt lở mái taluy, 110 công tiêu thoát nước bị vỡ, 44 cầu bị xuống cấp. Giao thông các xã vùng cao An Nghĩa, An Vinh của huyện An Lão; xã Canh Liên huyện Vân Canh; các xã Ân Phong, Ân Mỹ, Ân Thạnh, huyện Hoài Ân cũng bị chia cắt khi mưa lũ. Hiện nay các cầu, cống trên Quốc lộ 1A, 1D, 19 đã được mở rộng, nâng cấp. Các đường thi công tạm, đê bao đắp ngang qua sông, suối chưa được thông thoáng, gây ách tắc dòng chảy, gây úng ngập khi mưa lũ. Tuyến đường quốc lộ 19B đang thi công từ cầu Bà Di đến Nhơn Hội sẽ gây úng ngập nếu không thông thoáng dòng chảy lũ. (Báo cáo Tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn năm 2018; phương hướng nhiệm vụ năm 2019 của Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Định)

*Dự báo các tác động trong thời gian tới*

Với lượng mưa gia tăng, mực nước biển dâng đến 0,25m theo kịch bản RCP8.5 vào giai đoạn giữa thế kỷ (2050) thì mức ngập nước do ảnh hưởng của triều cường sẽ lên mức trên 1,65m. Dự báo nếu không có giải pháp đê chống lũ bão cấp 12 thì hầu hết cơ sở hạ tầng giao thông sẽ bị ảnh hưởng, đặc biệt là các vùng ven biển thuộc các xã, phường bao gồm: Phường Đống Đa, Nhơn Bình, Hải Cảng, Nhơn Phú, Xã Nhơn Hải, Nhơn Hội, Cát Tiến, Cát Chánh, Phước Thắng, Phước Hòa, Phước Sơn, Cát Hải, Cát Thành, Cát Khánh, Cát Minh, Mỹ Cát, Mỹ Chánh, Mỹ Thành, Mỹ An, Mỹ Thắng, Mỹ Lợi, Mỹ Đức, Hoài Mỹ, Hoài Hải, Hoài Hương, Hòa Thanh, Hoài Xuân, Tam Quan Nam, TT. Bồng Sơn, Tam Quan Bắc, Hoài Châu Bắc.

*Tác động do gia tăng nhiệt độ*

Với xu hướng gia tăng nhiệt độ trung bình năm rõ rệt, đặc biệt tập trung vào thời kỳ nắng nóng là mùa hè theo kịch bản RCP4.5 và RCP8.5 thì mức gia tăng nhiệt độ đầu và giữa thế kỷ là khoảng 0,7 - 0,80C và 1,6 - 2,10C. Nhiệt độ gia tăng làm toàn bộ các công trình giao thông vận tải (GTVT) chịu ảnh hưởng do 100% công trình GTVT ở môi trường ngoài trời.

Như vậy, phương án phát triển mạng lưới giao thông của QHT hiện nay chưa có tính đến các tác động của BĐKH, đặc biệt là nguy cơ ngập úng do triều cường ở các khu vực đánh giá như trên cần xem xét lồng ghép các giải pháp bảo vệ hạ tầng giao thông, giải pháp phòng chống ngập úng tiêu, thoát lũ tại các khu vực bị ảnh hưởng.

*Tác động đối với phương án phát triển nông nghiệp*

*Trồng trọt*

Tác động của BĐKH ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng trồng trọt thông qua sự thay đổi chế độ mưa và lượng mưa. Các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, lũ lụt, bão xảy ra thường xuyên gây suy giảm năng suất cây trồng, các diện tích nông nghiệp bị hạn hán có thể bị bỏ hoang và chuyển đổi cơ cấu cây trồng. Ngoài ra, tần suất bão, mưa lũ gia tăng dưới tác động của BĐKH trong những năm gần đây làm gia tăng tình trạng sạt lở bờ sông, bờ biển, làm mất đất canh tác, đe dọa phá hủy các công trình đê kè, cầu cống ảnh hưởng đến hoạt động nông nghiệp của tỉnh.

Với các tác động như vậy, phương án phát triển ngành trồng trọt trong QHT cần tăng cường quản lý, sử dụng đất sản xuất nông nghiệp phù hợp với tiềm năng đất đai, thích ứng với biến đổi khí hậu, khai thác triệt để các vùng đất trồng có tiềm năng sản

xuất nông nghiệp. Nghiên cứu phân tích khu vực không bị ảnh hưởng của lũ lụt, khu vực bị ảnh hưởng của lũ lụt (đặc biệt quan tâm các khu vực trũng thấp dọc sông Kôn, Hà Thanh, La Tinh...), khu vực chịu ảnh hưởng của khô hạn.

#### Chăn nuôi

Tác động của BĐKH đối với ngành chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Định chủ yếu do thiên tai (lũ lụt liên tiếp kéo dài, hạn hán thiếu nước,...). Sau bão lũ hàng loạt các loại bệnh gây tác hại lớn đến chăn nuôi (bệnh cúm gia cầm, lở mồm long móng,...). Nguồn cung cấp thức ăn cho chăn nuôi giảm hạn chế phát triển chăn nuôi. Sự gia tăng nền nhiệt độ, lượng mưa là điều kiện thuận lợi phát triển một số dịch bệnh, làm tăng nguy cơ bùng phát các bệnh nguy hiểm trên đàn gia súc gia cầm như lở mồm long móng, cúm gia cầm... là nguyên nhân gây rủi ro và thiệt hại về kinh tế cho người chăn nuôi.

Chính vì vậy, BĐKH có thể làm giảm hiệu quả của các giải pháp phát triển ngành chăn nuôi trên địa bàn tỉnh đến năm 2030. Để giảm thiểu tác động của BĐKH cần chú trọng thúc đẩy giải pháp về phương thức chăn nuôi tiên tiến, an toàn dịch bệnh, kết hợp với phát triển chăn nuôi hữu cơ, sinh thái theo chuỗi giá trị khép kín. Xây dựng vùng, cơ sở chăn nuôi an toàn sinh học, an toàn dịch bệnh, cơ sở chăn nuôi đạt tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP.

#### Tác động đến phương án phát triển ngành thủy sản

Tác động của NBD và ngập mặn gia tăng: Theo kịch bản RCP4.5 đến năm 2030 diện tích đất nuôi trồng thủy sản có nguy cơ bị ngập ước tính là 2.541 ha. (Nguồn Quy hoạch phát triển thủy sản tỉnh Bình Định đến năm 2020 và tầm nhìn 2030, Quy hoạch diện tích nuôi thủy sản nước mặn, lợ đến năm 2030 là 2.541ha). Vùng ngập chủ yếu là các vùng nuôi thủy sản nước lợ ven biển thuộc tp. Quy Nhơn, huyện Tuy Phước, huyện Phù Cát, huyện Phù Mỹ.

Ngoài ra, NBD làm nước mặn lấn sâu vào nội địa, làm mất nơi sinh sống thích hợp của một số loài thủy sản nước ngọt trên các cửa sông chính: sông Sông Kôn, sông Hà Thanh, sông La Tinh. Sự xâm nhập mặn làm cho chế độ thủy lý, thủy hóa và thủy sinh có những thay đổi khả dĩ dẫn đến thay đổi cấu trúc và thành phần thủy sản.

Tác động của tần suất và cường độ mưa tăng lên: Theo KB RCP4.5, vào đầu thế kỷ 21, lượng mưa năm tăng khoảng  $11,4 \div 18,1\%$ , lượng mưa 5 ngày liên tiếp lớn nhất (Rx5day) tăng 16-30,3% so với thời kỳ cơ sở. Vào giữa thế kỷ, lượng mưa năm tăng từ 17,3-23,4%, Rx5day tăng 29,6-47,4%. Theo KB RCP8.5, vào đầu thế kỷ 21, lượng mưa năm tăng phổ biến 17,1-17,4%, Rx5day tăng 19,6-23%, vào giữa thế kỷ, lượng mưa năm tăng phổ biến từ 15,9-21,4%, Rx5day tăng 30,2-44,5%. Gia tăng lượng mưa, đặc biệt mưa lớn trong thời gian ngắn dẫn đến nồng độ muối giảm đi nhất thời làm cho sinh vật nước lợ và ven bờ, đặc biệt là nhuyễn thể hai vỏ bị chết. Mưa lớn gia tăng, đồng nghĩa với ngập lụt gia tăng, gây khó khăn và tổn thất cho việc NTTS nước ngọt. Lũ xảy ra còn làm cho độ mặn các vực nước gần bờ như các cửa sông giảm xuống, nghề nuôi nhuyễn thể, tôm cá, rong đề bị ảnh hưởng nghiêm trọng.

Tác động của bão kết hợp mưa lớn: Bão kèm theo mưa lớn phá hoại nhiều ngư cụ khai thác cố định trên biển (nghề sáo, đặng đáy, lồng cá,..) tăng chi phí sửa chữa. Mưa lớn gây lụt lớn làm biến đổi dòng chảy của các vùng cửa sông ảnh hưởng đến hành



trình tàu thuyền khai thác thủy sản, các luồng di cư sinh trưởng của cá. Bão, mưa lớn làm xuất hiện sóng lớn, triều cường có thể đánh vỡ các vùng đê, bờ bao, làm hỏng thiết bị. Ngoài ra, nước lũ khi tràn vào các hồ nuôi làm thay đổi độ mặn của nước vì thế làm chết hoặc tạo điều kiện khiến đối tượng nuôi thoát ra ngoài.

Đối với một tỉnh có bờ biển dài như ở Bình Định, hoạt động đánh bắt hải sản là một bộ phận quan trọng của cộng đồng cư dân. Bão tăng gây nhiều khó khăn và có thể là tổn thất lớn cho ngư dân ven biển, nhất là ở các cửa biển nơi cư dân sinh sống dựa vào nghề đánh bắt hải sản trên biển.

Tác động của nhiệt độ nước biển tăng: Sự gia tăng nhiệt độ không khí trung bình năm, tối cao, thời tiết nắng nóng kéo dài làm thay đổi môi trường nuôi, thủy sản nuôi trong các ao hồ có thể chết, chậm lớn, ăn kém,... làm ảnh hưởng đến năng suất, sản lượng; các chủng vi khuẩn, nấm phát triển nhanh, mạnh gây ra dịch bệnh. Hiện tượng phú dưỡng trong ao nuôi, ngoài đầm phá xuất hiện. Đây là một yếu tố bất lợi cho hoạt động nuôi trồng thủy sản.

Như vậy, lĩnh vực khai thác, nuôi trồng thủy sản đang và sẽ là lĩnh vực chịu tác động lớn của BĐKH trong tất cả các lĩnh vực kinh tế của tỉnh Bình Định. BĐKH có thể làm giảm hiệu quả của các giải pháp quy hoạch và khả năng đạt được các mục tiêu phát triển ngành nuôi, trồng, khai thác thủy sản đến năm 2030 như QHT đã đề ra. Để giảm thiểu tác động của BĐKH đến phát triển ngành, phương án QHT cần bổ sung các giải pháp về xây dựng hệ thống cảnh báo thiên tai, phòng chống thiên tai, giảm thiểu rủi ro thiên tai của ngành. Phát triển các giải pháp, mô hình vùng sản xuất, nuôi trồng thủy sản bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu

+ Tác động đến Lâm nghiệp

BĐKH có nguy cơ tác động làm mất đất canh tác lâm nghiệp tại nhiều vùng của tỉnh Bình Định, nước biển dâng thu hẹp diện tích rừng ngập mặn, chủ yếu là các bãi sù vẹt trên các bãi lầy trong các cửa sông và các rừng bần chua ven các sông.

Kết quả dự báo theo kịch bản NBD cho thấy, theo KB RCP4.5 đến năm 2030 nước biển dâng 12,4cm dẫn đến một số khu vực đất lâm nghiệp dự báo sẽ bị ngập. Diện tích rừng bị ngập chủ yếu là rừng ngập mặn thuộc các khu vực ven biển như rừng ngập mặn Đầm Thị Nại Tp. Quy Nhơn và huyện Tuy Phước và một phần nhỏ diện tích đất rừng phòng hộ tại các dải cát ven biển của tỉnh. Về bản chất, đất rừng ngập mặn hiện nay đã bị ngập tuy nhiên sự gia tăng mực nước biển làm nước biển xâm nhập sâu hơn, độ sâu thay đổi sẽ làm thay đổi cấu trúc hoặc làm mất rừng ngập mặn. Việc bị gia tăng mực nước biển sẽ ảnh hưởng đến cấu trúc rừng ngập mặn, việc gia tăng sẽ làm mất rừng ngập mặn (nếu ngập sâu) và thay thế bằng các cây có khả năng chịu mặn tốt hơn.

Ngoài ra, BĐKH có nguy cơ làm tăng nguy cơ cháy rừng trên địa bàn tỉnh, trên cơ sở kịch bản BĐKH cao RCP8.5, kết quả tính toán khả năng về nguy cơ cháy rừng do BĐKH. Đối với khu vực tỉnh Bình Định cho thấy, nguy cơ cháy rừng. P sẽ tăng lên mạnh mẽ, lớn nhất vào năm 2050. Trị số P tháng 2, 3 của tỉnh Bình Định cũng có xu hướng tăng mạnh, trong khi năm 2018 là 6.000-7.000 thì đến năm 2050 tăng lên trên 7.300, thậm chí lên đến 8.000. BĐKH làm tăng nguy cơ cháy rừng ở tất cả các khu vực

và đặc biệt là vào các tháng trong mùa khô hanh

Bên cạnh những tác động tiêu cực, BĐKH cũng đem lại cơ hội phát triển ngành lâm nghiệp bền vững của tỉnh thông qua phát triển các diện tích sản xuất rừng bền vững và phát triển tin chỉ các bon rừng. Giải pháp này đã được đưa ra trong phương án phát triển lâm nghiệp của QHT, tuy nhiên QHT cần khoanh vùng và xác định được diện tích phát triển lâm nghiệp bền vững đến năm 2030.

*Tác động đến các phương án phát triển dân số, đời sống nhân dân và một số vấn đề xã hội*

Do BĐKH sẽ làm nhiệt độ, lượng mưa, bão, áp thấp nhiệt đới tăng lên dẫn đến ảnh hưởng đến đời sống dân cư và các vấn đề xã hội ở Bình Định sẽ có biểu hiện rất rõ nét. BĐKH đã ảnh hưởng đến chất lượng dân số, xóa đói, giảm nghèo và đời sống dân cư trên địa bàn tỉnh thông qua tác động đến nơi cư trú, đến các hoạt động mưu sinh. Khu vực dễ bị tổn thương do BĐKH là các cộng đồng sinh sống ở vùng nông thôn, ven biển. Đối tượng dễ bị tổn thương do BĐKH là người già, phụ nữ, trẻ em. BĐKH tác động tới sức khỏe, tăng thêm dịch bệnh truyền nhiễm và bệnh không truyền nhiễm.

Khi nước biển dâng, triều cường dâng cao đã và đang làm thu hẹp diện tích khu dân cư sinh sống ven biển, ven sông trực tiếp đe dọa đến cuộc sống người dân, người dân phải di cư vào sâu trong nội địa, đô thị và giữa các vùng, làm mất nguồn sinh kế và xáo trộn cuộc sống người dân, gây ra hiện tượng quy hoạch đô thị bị phá vỡ, môi trường đô thị sẽ bị ảnh hưởng xấu đi do sự gia tăng cơ học về dân số.

BĐKH, nước biển dâng làm suy giảm diện tích canh tác, thiếu lương thực, nơi ở và nghèo kiệt tài nguyên thiên nhiên, sẽ có chuyển dịch dòng di cư của nông dân nghèo vùng nông thôn, vùng trũng, vùng có nguy cơ sạt lở, lũ quét ở vùng núi các huyện (An Lão, Hoài Ân, Vĩnh Thạnh, Vân Canh, Tây Sơn). Hiện tượng di dân và đổi chỗ ở mang tính cơ học gia tăng nếu không có biện pháp đối phó, đồng thời gây nên khó khăn về quỹ đất bố trí các khu tái định cư, vấn đề đất canh tác, công ăn, việc làm của người dân...

## **V. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẮN CỦA CÁC DỰ BÁO**

### **1. Về mức độ chi tiết và độ tin cậy của các dự báo**

*Mức độ tin cậy của các số liệu sử dụng cho dự báo*

Các số liệu sử dụng cho tính toán, dự báo là các nguồn tài liệu đáng tin cậy do cơ quan quản lý ở địa phương (tỉnh Bình Định) cung cấp; các đánh giá nhận định dựa trên kết quả tính toán từ chuỗi số liệu đáng tin cậy, cụ thể như sau:

- Về số liệu sử dụng cho phân tích, dự báo:
- + Niên giám thống kê của tỉnh Bình Định giai đoạn 2011- 2020;
- + Các báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020 và các số liệu quan trắc môi trường;
- + Các báo cáo thực hiện nhiệm vụ thường niên, nhiệm vụ theo chuyên đề của các sở, ngành tỉnh Bình Định từ năm 2011 đến nay.

- + Các báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020; báo cáo hiện trạng môi trường biển và hải đảo quốc gia giai đoạn 2016-2020;
- + Các báo cáo quy hoạch (QH) ngành của tỉnh thời kỳ trước có liên quan;
- + Các số liệu QH ngành (QH sử dụng đất, QH công nghiệp, nông nghiệp, Giao thông, QH thủy lợi, QH Du lịch, Môi trường...) đến 2030 trong Dự thảo Báo cáo QHT Bình Định giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050;
- + Các bản đồ các quy hoạch có liên quan do nhóm QHT cung cấp;
- + Các tài liệu pháp lý và một số chủ trương, chính sách, định hướng của Trung ương và địa phương như đã đề cập trên.

Theo đó, các nhận định, đánh giá và đề xuất trong ĐMC dựa trên các kết quả tính toán số liệu đầu vào của QH, các số liệu thống kê và kết quả tổng hợp từ các ngành. Dựa trên chuỗi số liệu tổng hợp nhóm chuyên gia tính toán phân tích, nhận diện được các vấn đề môi trường chính liên quan: (i) Nguy cơ ô nhiễm và suy giảm nguồn nước do gia tăng lượng thải từ các nguồn: công nghiệp, nông nghiệp, làng nghề, y tế và sinh hoạt; (ii); Áp lực gia tăng chất thải rắn công nghiệp, chất thải sinh hoạt, y tế, rắn nguy hại; (iii) Suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH từ phát triển công nghiệp (đặc biệt là các ngành năng lượng), chuyển đổi sử dụng đất cho mục đích phát triển đô thị, giao thông vận tải... (iv) Ô nhiễm không khí cục bộ ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề, các khu đô thị, tại các tuyến đường và nút giao thông chính và (v) Tác động xã hội. Việc xác định xu hướng dựa trên chuỗi số liệu tổng hợp và kết quả tính toán phát thải trong quá khứ, hiện tại và đến các thời kỳ của quy hoạch.

*Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng*

Nhìn chung, các phương pháp sử dụng trong dự báo xu thế các vấn đề môi trường, các tác động môi trường khi thực hiện Quy hoạch có mức độ tin cậy từ mức chấp nhận được đến mức độ cao. Theo đó, trong quá trình thực hiện, nhóm ĐMC đã cố gắng sử dụng tối đa các hệ số tính toán hiện đang được áp dụng rộng rãi và hiệu quả trong công tác ĐMC ở trong nước và trên thế giới như phương pháp phân tích xu hướng/ ngoại suy; phương pháp ma trận; phương pháp chuyên gia; phương pháp bản đồ GIS và bản đồ... Các phương pháp trên đã giúp phân tích tương đối thấu đáo các tác động từ Quy hoạch và đánh giá, dự báo xu hướng diễn biến các vấn đề môi trường chính liên quan đến chất lượng môi trường, đa dạng sinh học và ứng phó với BĐKH.

*Bảng 131: Đánh giá mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng để dự báo*

STT	Phương pháp sử dụng	Thang mức định tính
1	Các hệ số phát sinh chất thải, nước thải của các ngành	***
2	Phương pháp ma trận	***
3	Phương pháp phân tích xu hướng và ngoại suy	**
4	Phương pháp phân tích không gian, chồng chập bản đồ/ GIS	***
5	Phương pháp chuyên gia	**
6	Phương pháp xử lý thống kê	***
6	Phương pháp khảo sát, phân tích, tổng hợp, đối sánh	**
	<b>Mức độ tin cậy tổng hợp</b>	<b>***</b>

*Ghi chú: (\*) - Mức độ tin cậy thấp (độ chính xác hạn chế); (\*\*) - Mức độ tin cậy trung bình (độ chính xác có thể chấp nhận); (\*\*\*) - Mức độ tin cậy cao (độ chính xác cao); Nguồn: Nhóm ĐMC thực hiện*

## 2. Một số vấn đề còn chưa chắc chắn trong tính toán, dự báo

– Khó khăn lớn nhất là nghiên cứu là chưa có đủ điều kiện và hệ thống cơ sở dữ liệu để có thể đánh giá toàn diện những tác động môi trường, so sánh với sức chịu tải môi trường để xác định ngưỡng phát triển cần khống chế liên quan tới hầu hết các vấn đề về: không khí, nước, đất và đặc biệt là đa dạng sinh học. Một số vấn đề nếu việc thu thập dữ liệu đầy đủ hơn sẽ giúp cải thiện độ tin cậy của các kết luận đưa ra như các số liệu về đa dạng sinh học trên cạn và biển; diện tích chiếm đất của từng dự án thủy điện, thủy lợi, đặc biệt là diện tích đất rừng để xây dựng các hồ chứa; phạm vi ảnh hưởng của nó....

– Do hạn chế về thời gian và cơ sở dữ liệu trong khi đánh giá hiện trạng môi trường và phân tích xu hướng diễn biến môi trường được thực hiện chủ yếu dựa vào báo cáo hiện trạng môi trường do địa phương cung cấp.

– Các hệ số phát thải của các loại hình chất thải chưa có độ chính xác cao với điều kiện địa phương. Các hệ số này chủ yếu lấy từ các hệ số của WHO đã cũ (thực hiện từ năm 1993), trong khi các hệ số phát thải cho Việt Nam thì chưa được xây dựng và áp dụng một cách chính thức hoặc dựa trên các kết quả nghiên cứu đã thực hiện ở trong nước, đặc biệt là các nghiên cứu của Trung tâm công nghệ môi trường ENTEC. Vì vậy, kết quả dự báo lượng chất thải phát sinh cũng chỉ là các ước tính, khó có thể chính xác một cách tuyệt đối được. Ví dụ, tính lượng nước thải mới chỉ dựa trên diện tích đất công nghiệp mà chưa có các hệ số về loại hình công nghệ, chưa tính toán phát thải từ các cơ sở tiểu thủ công nghiệp nằm trong các cụm dân cư, làng nghề có tiềm năng ô nhiễm lớn; ước tính phát sinh chất thải rắn nguy hại từ diện tích các KCN, CNN vì còn phụ thuộc rất nhiều vào loại hình các ngành sản xuất trên địa bàn. Hiện nay, có số chênh lệch giữa ước tính của ĐMC và báo cáo hiện trạng môi trường cả Sở TNMT còn khá cao. Ngoài ra, hiện nay, ĐMC đang sử dụng hệ số phát thải CTR công nghiệp là 0,25 tấn/ha/ngày trong khi phương án Hạ tầng xử lý chất thải của QHT đang sử dụng hệ số 0,3-0,5 tấn/ha/ngày (chưa nêu rõ nguồn của hệ số) nên dẫn đến những kết quả dự báo khác nhau.

– Tính toán phát thải từ dân sinh dựa trên các chỉ số phát triển dân số đến năm 2030, định hướng đến 2050 và định mức theo tiêu chuẩn, nhưng chưa tính đến lượng chất thải sinh hoạt của số lượng tăng dân số cơ học từ nơi khác đến do phát triển các khu cụm/ công nghiệp của tỉnh;

– Các tác động liên tỉnh, liên vùng chưa thể dự báo chắc chắn vì không đủ thông tin, số liệu về các hoạt động trong tương lai của vùng. Nghiên cứu ĐMC này chỉ tóm tắt kết quả của 1 số dự án nghiên cứu trong, ngoài tỉnh gần đây nhất, nhưng các kết quả nghiên cứu đã công bố không nhiều, chưa thể dự báo chắc chắn vì không đủ thông tin, số liệu về các hoạt động trong tương lai ở các tỉnh, các vùng.

– Để có được những căn cứ chi tiết cho các quyết định đầu tư khi thực hiện Quy hoạch cần tiếp tục triển khai các nghiên cứu bổ sung trong lĩnh vực BDKH và các nghiên cứu môi trường ngành, đặc biệt là môi trường công nghiệp và môi trường biển. Đồng thời phải đảm bảo thực hiện nghiêm túc các quy định về ĐTM các dự án đầu tư.

## **PHẦN 4. GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH**

### **I. GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH**

Để thực hiện mục tiêu hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường, phục hồi và cải thiện chất lượng môi trường, gìn giữ và sử dụng hợp lý, hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, bảo tồn, duy trì hệ sinh thái địa phương và đa dạng sinh học vốn có trên địa bàn tỉnh, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, cần thực hiện đồng thời các biện pháp sau:

#### **1. Giải pháp về cơ chế, chính sách pháp luật**

– Xây dựng các văn bản hướng dẫn thực thi pháp luật về BVMT, quản lý tài nguyên và ứng phó với BĐKH trên địa bàn tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT, Luật Đất đai, Luật Tài nguyên nước, Luật Tài nguyên môi trường biển và hải đảo...

– Xây dựng và ban hành Kế hoạch quản lý chất lượng nước mặt sông hồ tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT 2020, trong đó chú trọng một số sông chính như Sông Côn, sông Lại Giang, sông La Tinh, sông Hà Thanh cùng các sông nhỏ như Châu Trúc, Tam Quan. Đồng thời, cần chú trọng các hồ, đầm như: hồ Hưng Long (An Lão); hồ Vạn Hội, Mỹ Đức và Thạch Khê (Hoài Ân); hồ Mỹ Bình (Hoài Nhơn); hồ Hội Sơn, Mỹ Thuận (Phù Cát); hồ Diêm Tiêu, Hóc Nhạn, Phú Hà (Phù Mỹ); hồ Thuận Ninh (Tây Sơn); hồ Núi Một (Vân Canh - An Nhơn); Đỉnh Bình (Vĩnh Thạnh), đầm Trà Ổ (Phù Mỹ), 02 đầm nước lợ là Đê Gi (Phù Mỹ - Phù Cát), đầm Thị Nại (Tuy Phước - Quy Nhơn).

– Xây dựng và ban hành Kế hoạch quản lý chất thải rắn nông nghiệp, nông thôn trong đó chú trọng kiểm soát chất thải các làng nghề, phế phẩm, phụ phẩm trồng trọt và CTR phát sinh trong chăn nuôi;

– Xây dựng và ban hành Kế hoạch quản lý chất thải nguy hại trên địa bàn, xây dựng các giải pháp kiểm soát, khai báo, phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải nguy hại trên địa bàn; chú trọng đến CTNH trong sinh hoạt, CTNH phát sinh từ hoạt động năng lượng; CTNH từ các làng nghề;

– Xây dựng và ban hành Kế hoạch hành động về kinh tế tuần hoàn (KTTH) tỉnh Bình Định. Thực hiện lồng ghép KTTH vào các chương trình, kế hoạch của tỉnh theo yêu cầu của Luật BVMT 2020.

– Xây dựng và ban hành Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT 2020, chú trọng các giải pháp giảm tác động do ô nhiễm không khí như tăng diện tích cây xanh để giảm bụi và tiếng ồn tại các đô thị TP Quy Nhơn, TX An Nhơn; các khu vực có mật độ giao thông cao và các khu vực công nghiệp, khai thác khoáng sản.

– Xây dựng đề án áp dụng cơ chế chi trả dịch vụ hệ sinh thái đối với các hệ sinh thái tự nhiên tỉnh Bình Định, đặc biệt là rừng, đất ngập nước, biển theo quy định của Luật BVMT.

– Xây dựng, ban hành các chính sách khuyến khích BVMT của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ như đẩy mạnh việc áp dụng các mô hình sản xuất sạch hơn, ít phát thải, tái chế và tái sử dụng chất thải, tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng sạch....

– Xây dựng và ban hành Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH, kế hoạch hành động về tăng trưởng xanh của tỉnh Bình Định chú trọng giải pháp đối với các khu vực và đối tượng dễ bị tổn thương như khu vực ven biển, đảo, vùng sạt lở, vùng dễ bị thiên tai, các giải pháp hỗ trợ người nghèo, phụ nữ, trẻ em.

## **2. Giải pháp về tổ chức - quản lý**

– Rà soát, sắp xếp tổ chức bộ máy, tăng cường năng lực quản lý môi trường các cấp của tỉnh. Tăng cường cơ sở vật chất thông qua mua sắm máy móc, thiết bị kỹ thuật phục vụ công tác kiểm tra, xác định bồi thường thiệt hại về môi trường, quan trắc hiện trạng môi trường và các đề tài, dự án về môi trường, đa dạng sinh học.

– Tăng cường phối hợp với các tổ chức chính trị - xã hội, đoàn thể, tổ chức tôn giáo trong hoạt động BVMT và ứng phó với BĐKH; phối hợp với các tỉnh xung quanh Gia Lai, Quảng Ngãi, Phú Yên để giải quyết các vấn đề môi trường liên vùng.

– Tăng cường, phối hợp chặt chẽ với các Sở, Ban, Ngành, Đoàn thể trong tỉnh có liên quan đẩy mạnh hơn nữa công tác tuyên truyền, phổ biến các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đặc biệt chú ý tập trung cải tiến, đổi mới biện pháp, hình thức tuyên truyền, phổ biến, truyền thông pháp luật nhằm tạo sự thu hút đối với cán bộ và nhân dân.

– Xây dựng và thực hiện quy hoạch theo phân vùng môi trường. Quy hoạch, phân định các vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và vùng khác với định hướng BVMT rõ ràng.

– Triển khai hiệu lực, hiệu quả hoạt động đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đối với các dự án đầu tư; quản lý, kiểm soát chặt chẽ để phòng ngừa ô nhiễm, suy thoái môi trường dựa trên cấp giấy phép môi trường theo quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định hướng dẫn. Đặc biệt chú trọng, tập trung kiểm soát nghiêm ngặt các dự án, cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao, có lưu lượng xả thải lớn. Xử lý dứt điểm các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

– Triển khai các hướng dẫn, qui định về kiểm soát ô nhiễm và cấp giấy phép môi trường, thực hiện quản lý dựa trên giấy phép môi trường.

– Tổ chức thanh tra, kiểm tra việc thi hành luật BVMT và các văn bản luật khác có liên quan gồm: Luật Lâm nghiệp, Luật Đa dạng sinh học, Luật Tài nguyên nước, Luật Khoáng sản, Luật Tài nguyên môi trường biển và hải đảo... Triển khai các hướng dẫn, qui định về kiểm soát ô nhiễm và cấp giấy phép môi trường.

– Chú trọng thanh tra, kiểm tra các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, các cơ sở sản xuất phát sinh nhiều nước thải, khí thải, chất thải độc hại; kiên quyết

xử lý nghiêm các hành vi vi phạm, kê cả biện pháp đình chỉ hoạt động, cấm hoạt động hoặc buộc di dời các cơ sở theo quy định của pháp luật.

– Tiếp tục cải cách thủ tục hành chính nhằm ngày càng nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về tài nguyên môi trường.

– Đẩy mạnh xã hội hóa công tác BVMT, đặc biệt là xử lý ô nhiễm môi trường. Huy động sự tham gia tích cực của doanh nghiệp, cộng đồng vào BVMT.

– Tổ chức theo dõi, đánh giá và dự báo thường xuyên diễn biến hiện trạng môi trường, xác định kịp thời các vấn đề môi trường cấp bách của địa phương nhằm cung cấp cơ sở khoa học cho công tác BVMT, các chương trình kinh tế - xã hội.

### **Đánh giá về tính khả thi và dự kiến tổ chức thực hiện**

Về tính khả thi, nhìn chung, các giải pháp tổ chức quản lý trên đây chủ yếu dựa vào ý chí, nguồn lực, năng lực của cơ quan quản lý nhà nước, kết hợp với sự ủng hộ, tham gia của các doanh nghiệp, cộng đồng dân cư. Nhiều giải pháp là bắt buộc thực hiện theo quy định của pháp luật. Do đó, nhìn chung, các giải pháp về tổ chức quản lý sẽ được triển khai, thực hiện. Tuy nhiên, tính hiệu quả và kết quả đạt được còn tùy thuộc vào ý chí của lãnh đạo tỉnh Bình Định và các cấp trong tỉnh. Nếu vẫn còn tư tưởng ưu tiên tăng trưởng kinh tế thì kết quả đạt được của các giải pháp sẽ có hạn chế. Nếu các cấp, các ngành của tỉnh Bình Định quyết tâm vì sự phát triển bền vững, không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế, thì các giải pháp là có tính khả thi cao.

### ***Về tổ chức thực hiện, các giải pháp trên đây được dự kiến tổ chức như sau:***

– Đối với giải pháp cải thiện chất lượng nước: Sở TNMT là đầu mối, chủ trì quản lý nhà nước, xây dựng các văn bản về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh. Sở NNPTNT tổ chức quản lý về hệ thống thủy lợi, sử dụng nước trong nông nghiệp, nông thôn. Sở Xây dựng tổ chức quản lý về cấp thoát nước đô thị. Các sở, ban ngành, Ban QLKC phối hợp thực hiện các chương trình quản lý, giám sát các nguồn nước thải thuộc phạm vi quản lý như nguồn ô nhiễm từ nông nghiệp, làng nghề, nước thải của công trình xây dựng, nước thải từ doanh nghiệp, nước thải tại các khu du lịch,...

– Đối với giải pháp giảm thiểu CTR: Sở TNMT chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng tổ chức quản lý phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn. Các Sở ban ngành, Ban QLKC phối hợp với cơ quan chủ trì thực hiện các quy định về CTR thuộc lĩnh vực quản lý.

– Đối với giải pháp bảo vệ đa dạng sinh học: Sở TNMT chủ trì thực hiện quản lý bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh theo phương hướng xác định trong QH - tương ứng với các giải pháp đã đề xuất. Sở NNPTNT chủ trì, quản lý bảo vệ rừng, các khu bảo tồn thiên nhiên. Các sở ban ngành phối hợp quản lý công tác bảo tồn đa dạng sinh học.

– Đối với giải pháp cải thiện môi trường đất: Sở NNPTNT, Sở TNMT phối hợp chủ trì công tác quản lý giám sát các nguồn tác động đến ô nhiễm đất, nhất là đối với hoạt động nông nghiệp, công nghiệp, khai thác khoáng sản. Định kỳ Sở TNMT tiến hành quan trắc, đo đạc môi trường đất theo quy định, từ đó có các kiến nghị lên Sở

NNPTNT, Ban QLKCN về tình hình các nguồn gây tác động chính đến môi trường đất để có các giải pháp quản lý phù hợp, tương ứng.

– Đối với giải pháp cải thiện chất lượng môi trường không khí: Sở TNMT sẽ chủ trì quản lý chất lượng không khí đô thị, KCN, các làng nghề, khu vực khai thác khoáng sản,... Đối với các KCN, CCN việc quan trắc chất lượng môi trường không khí được thực hiện bởi Ban QLKCN và báo cáo về Sở TNMT định kỳ. Sở Xây dựng quản lý việc ngăn ngừa phát thải bụi từ các công trình xây dựng. Sở GTVT chủ trì quản lý phát thải từ phương tiện giao thông. Các sở ban ngành phối hợp quản lý công tác bảo vệ môi trường không khí.

### **3. Giải pháp về công nghệ - kỹ thuật**

#### ***a) Về giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường nước***

– Xây dựng hoàn thiện hệ thống riêng giữa nước mưa và nước thải, xử lý nước thải tại các đô thị TP Quy Nhơn, TX An Nhơn.

– Hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung cho các KCN, CCN. Xây dựng hệ thống XLNT tại các KCN được quy hoạch gồm KCN Long Mỹ (giai đoạn 2), KCN Hòa Hội, KCN Cát Trinh, KCN Bình Nghi. Thực hiện xử lý nước thải tại 08/44 CCN đã xây dựng (Cát Nhơn, Nhơn Bình, Canh Vinh, Cát Trinh, Thanh Liêm, Gò Đá Trắng, Phước An, Phú An), tiếp tục xây dựng hệ thống XLNT của CCN còn lại. Đối với một số CCN có lượng nước thải sản xuất phát sinh không đáng kể, gián đoạn và chủ yếu là nước thải sinh hoạt thì có thể xem xét phương án tự xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn môi trường và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trên các địa bàn.

– Rà soát 57 làng nghề trên địa bàn tỉnh, huy động nguồn lực đầu tư hệ thống XLNT tại các làng nghề chế biến thực phẩm như sản xuất bún, bánh tráng, chế biến tinh bột mì, thủy hải sản có mức độ ô nhiễm cao. Di dời các cơ sở sản xuất kinh doanh gây ô nhiễm môi trường nằm trong đô thị vào KCN, CCN.

– Thực hiện xây dựng các biện pháp, mô hình tái sử dụng nước, tận dụng các chất dinh dưỡng sẵn có trong nước thải từ hoạt động chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản tái sử dụng trong tưới, bón cho cây trồng, qua đó góp phần làm giảm nguy cơ ô nhiễm do sử dụng các loại phân bón hóa học.

– Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xây dựng các tiêu chuẩn môi trường trong chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và trồng trọt trên địa bàn để đảm bảo kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm nước từ hoạt động trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản trên địa bàn.

– Đối với môi trường nước biển ven bờ, xây dựng và vận hành các hệ thống xử lý nước thải, chất thải của các cơ sở chế biến thủy, hải sản tại các cảng cá ven biển, các khu du lịch, khách sạn ở TP Quy Nhơn.

– Xây dựng hồ chứa để điều tiết dòng chảy là giải pháp tối ưu; xây dựng, cải tạo các hồ chứa nước lớn; xây dựng cống ngăn mặn tại các cửa sông chính.

– Thực hiện các biện pháp tăng cường khả năng thấm nhằm duy trì lượng nước bổ cấp cho tầng chứa nước ngầm và giảm khả năng gây úng lụt cục bộ. Quy hoạch



mật độ xây dựng, thấm nước mưa trong các hộ gia đình và công trình công cộng, bảo vệ và trồng thêm rừng đầu nguồn.

– Xây dựng hệ thống thủy lợi để tận dụng nguồn nước mặt, xây dựng bổ sung các hệ thống đập dâng, hồ chứa chứa, tổ hợp nhiều công trình liên kết chặt chẽ với nhau khai thác điều tiết nguồn nước sông. Tận dụng nguồn nước mặt cho khai thác titan, thay vì sử dụng nước ngầm và nước biển giải quyết được vấn đề xâm nhiễm mặn tại các khu vực khai thác titan.

– Bảo vệ rừng đầu nguồn, trồng cây gây rừng trên những vùng đất trống, đồi trọc và các đồi cát có nguy cơ bị sa mạc hóa,..để giữ nước và ngăn chặn tình trạng cát bay làm giảm khả năng sa mạc hoá cần trồng các băng rừng phi lao chắn gió phòng hộ ven biển.

### ***b) Về giảm áp lực gia tăng chất thải rắn***

– Chú trọng thực hiện các biện pháp giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế CTR. Tái sử dụng đồ cũ, vật dụng sinh hoạt trong gia đình ở mức tối đa. Đẩy mạnh việc tái sử dụng chất thải rắn công nghiệp.

– Triển khai thực hiện phân loại tại nguồn và thu phí theo lượng chất thải rắn phát sinh theo quy định của Luật BVMT để thúc đẩy giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế.

– Đầu tư xây dựng các trạm trung chuyển CTR ở các đô thị; tăng cường mua sắm các trang thiết bị thu gom, vận chuyển CTR.

– Khuyến khích đầu tư, xây dựng các cơ sở tái chế có công nghệ hiện đại; hạn chế các cơ sở tái chế thủ công, quy mô nhỏ, gây ô nhiễm môi trường.

– Đầu tư xây dựng khu xử lý chất thải rắn liên hợp, xây dựng các bãi chôn lấp CTR hợp vệ sinh cho thị trấn các huyện và điểm dân cư nông thôn. Có các biện pháp đóng cửa các bãi rác gây ô nhiễm trên toàn địa bàn. Chú trọng đầu tư các khu xử lý CTR có công nghệ xử lý kết hợp thu hồi năng lượng, hạn chế chôn lấp trực tiếp CTR.

– Thực hiện hạn chế và cấm lưu hành và sử dụng sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học tại các trung tâm thương mại, siêu thị, khách sạn, khu du lịch từ sau 2025; sau năm 2030 dừng sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa; thúc đẩy phát triển các sản phẩm, vật liệu thân thiện với môi trường để thay thế.

– Thực hiện tái sử dụng, tái chế chất thải rắn xây dựng, các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

– Đầu tư xây dựng các khu xử lý CTR công nghiệp nguy hại tập trung trên địa bàn tỉnh. Thực hiện kế hoạch quản lý chất thải nguy hại trên địa bàn, thực hiện kiểm soát, khai báo, phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải nguy hại trên địa bàn; chú trọng đến CTNH trong sinh hoạt; CT điện tử; CTNH phát sinh từ hoạt động năng lượng; CTNH từ các làng nghề;

– Thực hiện Kế hoạch quản lý chất thải rắn nông nghiệp, nông thôn trong đó chú trọng kiểm soát chất thải các làng nghề, phế phẩm, phụ phẩm trồng trọt và CTR phát sinh trong chăn nuôi;

c) Về kiểm chế xu hướng suy giảm đa dạng sinh học

– Xác lập, công nhận, quản lý và bảo vệ môi trường đối với các di sản thiên nhiên của tỉnh Bình Định.

– Quản lý hiệu quả, hiệu lực các khu bảo tồn thiên nhiên, kết hợp hài hòa giữa bảo tồn và phát triển, chú trọng các khu bảo tồn: khu dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại; khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô; khu bảo vệ cảnh quan Quy Hòa - Ghềnh Ráng; khu bảo vệ cảnh quan Núi Bà; Khu Bảo vệ cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ; khu vực dự kiến quy hoạch hành lang ĐDSH Khu bảo tồn An Toàn - Kon Chư Răng..... Nghiên cứu, khuyến khích thành lập và quản lý các khu vực bảo tồn tư nhân.

– Thiết lập và quản lý bền vững các hành lang đa dạng sinh học kết nối các sinh cảnh nơi có các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ.

– Xây dựng và thực hiện các dự án phục hồi, sử dụng bền vững các hệ sinh thái bị suy thoái, nhất là các hệ sinh thái rừng, rạn san hô, thảm cỏ biển và các vùng đất ngập nước.

– Thực hiện việc ngăn chặn nạn khai thác thực vật, động vật hoang dã và phá rừng trái pháp luật. Tăng cường năng lực phòng, chống cháy rừng, giảm số vụ và diện tích rừng bị cháy.

– Giao rừng cho hộ gia đình và cộng đồng; thúc đẩy quản lý rừng bền vững. Xây dựng các mô hình kết hợp khai thác các giá trị kinh tế của rừng để góp phần giảm nghèo, phát triển kinh tế-xã hội, thử nghiệm chính sách trồng được liệu dưới tán rừng.

– Thực hiện các dự án bảo tồn loài động vật hoang dã nguy cấp, quý hiếm, cây trồng vật nuôi được ưu tiên bảo vệ. Thiết lập hệ thống cơ sở bảo tồn chuyên chỗ, các trung tâm cứu hộ động vật, vườn động vật, vườn thực vật, vườn cây thuốc.

– Ngăn chặn khai thác, săn bắt, đánh bắt, buôn bán trái phép động vật, thực vật hoang dã, quý hiếm; kiểm soát chặt chẽ hoạt động gây nuôi động vật hoang dã.

– Bảo tồn các nguồn gen quý hiếm, đặc hữu, có nguy cơ tuyệt chủng. Thúc đẩy tiếp cận nguồn gen và chia sẻ lợi ích; phát triển, thị trường hóa sản phẩm từ các nguồn gen phù hợp với các điều ước quốc tế.

– Kiểm soát, ngăn chặn sự du nhập, phát triển và giảm thiểu tác động của các loài sinh vật ngoại lai xâm hại. Chú trọng việc quản lý nhập khẩu, cấp phép và nhân giống sinh vật biến đổi gen.

– Thiết lập hệ thống quan trắc tại chỗ đã được trong các Khu bảo tồn thiên nhiên và vườn quốc gia, thực hiện quan trắc sự phân bố và thay đổi các vùng đất ngập nước ven biển, theo dõi hiện tượng cháy rừng.

– Thực hiện hoàn thổ phục hồi môi trường sau khi khai thác khoáng sản. Trồng lại những loài cây phổ biến kết hợp với công tác hoàn thổ, phục hồi môi trường ngay sau khi khai thác.

***d) Về hạn chế ô nhiễm môi trường đất***

– Thực hiện các biện pháp canh tác nông nghiệp bền vững, nông nghiệp hữu cơ, các mô hình VietGAP, thân thiện với môi trường, sử dụng nước tưới và phân bón hợp lý.

– Sử dụng phân bón hữu cơ, phân động vật để giúp nông dân giảm được một khoảng chi phí mua phân đáng kể, đồng thời, làm tăng lượng vi sinh vật có lợi và làm tươi xốp đất. Hạn chế sử dụng các loại phân bón vô cơ có hàm lượng nitơ (N) và photpho (P) cao.

– Xây dựng các cánh đồng kiểu mẫu, hướng ứng sử dụng các sản phẩm hữu cơ sẽ tiếp thêm động lực cho nông dân sản xuất chúng. Nếu nhiều người mua các sản phẩm hữu cơ, nhu cầu về thực phẩm vô cơ sẽ giảm. Điều này có nghĩa là nông dân sẽ ít lý do và cơ hội để sử dụng các loại phân bón và thuốc trừ sâu rồi gián tiếp dẫn đến việc gây ô nhiễm đất, ô nhiễm nguồn nước...

– Xử lý nước thải, chất thải trong công nghiệp, làng nghề. Các nhà máy chưa có hệ thống thu gom, xử lý chất thải cần đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải đúng quy chuẩn để hạn chế thải ra các chất độc hại làm cho nguồn đất cũng như môi trường khác bị ô nhiễm.

– Phục hồi môi trường đất ở các khu vực khai thác khoáng sản, xây dựng hệ thống khép kín, hạn chế phát tán chất độc hại ra ngoài môi trường đất, đặc biệt là khai thác đá ở Nhơn Tân (An Nhơn), Núi Bà ở Cát Tiến (Phù Cát).

– Ngăn chặn phá rừng, nhất là rừng phòng hộ để tránh phá vỡ lớp thực bì của các vùng đồi núi, tạo nên hoang hóa ở nhiều khu vực, nhất là khu vực ven biển từ bán đảo Phương Mai - TP Quy Nhơn đến Tam Quan Bắc - Hoài Nhơn.

#### **e) Về hạn chế ô nhiễm môi trường không khí**

– Xây dựng hệ thống quan trắc chất lượng môi trường không khí nhất là ở dọc các đường giao thông, các khu dân cư... trong các đô thị như TP Quy Nhơn, huyện Tuy Phước và các KCN, CCN.

– - Xây dựng công viên, trồng cây xanh trong các đô thị; trồng thêm cây trên các đường phố, mở rộng các công viên. Trồng cây xanh dọc tuyến đường theo khoảng cách, loại cây đáp ứng yêu cầu cách ly chống ồn, bụi... tại các tuyến chính, khu vực có mật độ phương tiện cao.

– - Lắp đặt các hệ thống xử lý bụi, khí thải tại các cơ sở sản xuất công nghiệp. Chú trọng sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường, ứng dụng nhiều công nghệ hiện đại, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

– - Đối với các KCN, CCN khuyến khích áp dụng sản xuất sạch hơn, công nghệ tốt nhất hiện có (BAT) nhằm phòng ngừa ô nhiễm tại nguồn trong các hoạt động sản xuất và phát triển kinh tế - xã hội (tiết kiệm nguồn nhiên liệu, nguyên liệu và hạn chế phát sinh chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại các KCN; xây dựng hệ thống quan trắc đồng bộ, kiểm tra, giám sát định kỳ việc tuân thủ các tiêu chuẩn phát thải đối với các ngành công nghiệp.

- Kiểm soát bụi, khí thải từ phương tiện giao thông. Xây dựng hạ tầng phát triển giao thông công cộng (xe buýt) ở TP Quy Nhơn và liên tỉnh. Khuyến khích sử dụng xe điện, LNG...

- Trong nông nghiệp, kiểm soát mùi hôi từ các trang trại chăn nuôi, xây dựng các hầm biogas để xử lý chất thải từ chăn nuôi đối với mô hình chăn nuôi quy mô lớn, trang trại. Nguồn phân thải sau khi đưa vào bể chứa được phân hủy hết, giảm mùi hôi, ruồi nhặng và tiêu diệt kí sinh trùng. Bên cạnh đó, sử dụng hầm biogas còn có thể tái tạo được nguồn năng lượng sạch từ phế thải chăn nuôi, tạo ra khí CH<sub>4</sub> phục vụ việc đun nấu, thắp sáng.

**Đánh giá về tính khả thi và dự kiến tổ chức thực hiện các giải pháp**

Về tính khả thi, việc tổ chức thực hiện các giải pháp công nghệ, kỹ thuật trên đây là đúng đắn, phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước. Tuy nhiên, việc triển khai thực hiện các giải pháp kỹ thuật này đòi hỏi phải có nguồn lực đầu tư, kinh phí từ ngân sách nhà nước cũng như nguồn vốn của doanh nghiệp. Trong 10 năm tới, cùng với sự phát triển của đất nước, kinh tế-xã hội của tỉnh Bình Định cũng sẽ phát triển hơn, do đó, nguồn lực kinh phí cho BVMT cũng sẽ được tăng lên, tính khả thi của các giải pháp cũng tăng lên.

Về dự kiến tổ chức thực hiện các giải pháp được phân công trong Bảng sau:

*Bảng 132: Phân công thực hiện các giải pháp kỹ thuật*

TT	Các giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
1	Các giải pháp hạn chế ô nhiễm và suy thoái môi trường nước		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung tại các KCN, CCN, các đô thị.</li> <li>- Thực hiện các biện pháp tái sử dụng nước thải trong nông nghiệp; xử lý nước thải nuôi trồng, chế biến thủy, hải sản.</li> <li>- Xây dựng, cải tạo hồ chứa, hệ thống thủy lợi</li> <li>- Thực hiện các biện pháp tăng cường khả năng thấm nước.</li> <li>- Bảo vệ rừng đầu nguồn, trồng cây gây rừng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sở TNMT</li> <li>Sở XD</li> <li>Sở NNPTNT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các sở, ban, ngành của tỉnh</li> <li>- UBND các huyện, thị xã, thành phố</li> <li>- Bộ TNMT và các bộ, ngành liên quan.</li> </ul>
2	Các giải pháp về tăng cường quản lý CTR		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế CTR.</li> <li>- Triển khai thực hiện phân loại tại nguồn và thu phí theo lượng chất thải rắn phát sinh.</li> <li>- Đầu tư xây dựng các trạm trung chuyển CTR ở các đô thị; tăng cường trang thiết bị thu gom, vận chuyển.</li> <li>- Đầu tư, xây dựng các cơ sở tái chế có công nghệ hiện đại.</li> <li>- Đầu tư xây dựng khu xử lý chất thải rắn liên hợp, các khu xử lý CTR có công nghệ cao.</li> <li>- Thực hiện giảm thiểu rác thải nhựa.</li> <li>- Thực hiện tái sử dụng, tái chế CTR xây dựng, CTR công nghiệp thông thường</li> <li>- Đầu tư xây dựng các khu xử lý CTR công nghiệp nguy hại.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sở TNMT,</li> <li>Sở XD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các sở, ban, ngành của tỉnh</li> <li>- Bộ NNPTNT, Bộ TNMT và các bộ, ngành liên quan.</li> </ul>
3	Các giải pháp hạn chế suy giảm đa dạng sinh học		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác lập, công nhận, quản lý và bảo vệ môi trường đối với các di sản thiên nhiên của tỉnh Bình Định.</li> <li>- Thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên, thiết lập các hành lang đa dạng sinh học.</li> <li>- Phục hồi, sử dụng bền vững các hệ sinh thái bị suy thoái.</li> <li>- Ngăn chặn nạn khai thác thực vật, động vật hoang dã và phá rừng, phòng, chống cháy rừng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sở TNMT,</li> <li>Sở NNPTNT</li> <li>Sở KHCN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các sở, ban, ngành của tỉnh</li> <li>- Bộ NNPTNT, Bộ TNMT và các bộ, ngành liên quan.</li> </ul>

TT	Các giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao rừng cho hộ gia đình và cộng đồng; thúc đẩy quản lý rừng bền vững.</li> <li>- Bảo tồn loài động vật hoang dã nguy cấp, quý hiếm, cây trồng vật nuôi được ưu tiên bảo vệ.</li> <li>- Ngăn chặn khai thác, săn bắt, đánh bắt, buôn bán trái phép động vật, thực vật hoang dã, quý hiếm.</li> <li>- Bảo tồn các nguồn gen quý hiếm, đặc hữu; kiểm soát sinh vật ngoại lai xâm hại.</li> </ul>		
4	Các giải pháp về hạn chế ô nhiễm, suy thoái đất		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canh tác nông nghiệp bền vững, nông nghiệp hữu cơ, các mô hình VietGAP..</li> <li>- Sử dụng phân bón hữu cơ, phân động vật, hạn chế sử dụng các loại phân bón vô cơ.</li> <li>- Xử lý nước thải, chất thải trong công nghiệp, làng nghề.</li> <li>- Phục hồi môi trường đất ở các khu vực khai thác khoáng sản, xây dựng hệ thống khép kín, hạn chế phát tán chất độc hại ra ngoài môi trường đất</li> </ul>	Sở TNMT, Sở NNPTNT Sở KHCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các sở, ban, ngành của tỉnh</li> <li>- Bộ NNPTNT, Bộ TNMT và các bộ, ngành liên quan.</li> </ul>
3	Các giải pháp hạn chế ô nhiễm môi trường không khí		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng hệ thống quan trắc chất lượng môi trường không khí ở TP Quy Nhơn, các KCN, CCN.</li> <li>- Xây dựng công viên, trồng cây xanh trong các đô thị.</li> <li>- Lắp đặt các hệ thống xử lý bụi, khí thải tại các cơ sở sản xuất công nghiệp.</li> <li>- Khuyến khích áp dụng sản xuất sạch hơn, công nghệ tốt nhất hiện có (BAT).</li> <li>- Kiểm soát bụi, khí thải từ phương tiện giao thông.</li> <li>- Kiểm soát bụi, ô nhiễm không khí từ các công trình xây dựng.</li> <li>- Xây dựng hạ tầng phát triển giao thông công cộng (xe buýt) ở TP Quy Nhơn và liên tỉnh. Khuyến khích sử dụng xe điện, LNG...</li> </ul>	Sở TNMT, Sở GTVT, Sở Xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các sở, ban, ngành của tỉnh</li> <li>- UBND các huyện, thị xã, thành phố</li> <li>- Bộ TNMT, Bộ GTVT và các bộ, ngành liên quan.</li> </ul>

Nguồn: Tổng hợp của Nhóm ĐMC, 2022

#### 4. Giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu

##### a) Các giải pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

- Lòng ghép nội dung về biến đổi khí hậu, khai thác, sử dụng tiết kiệm, hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường vào các chương trình, kế hoạch, dự án trên địa bàn tỉnh.
- Kiểm kê khí nhà kính đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ trên địa bàn tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT 2020, Nghị định 06/2022/NĐ-CP và Quyết định 01/2022/QĐ-TTg.
  - Trong lĩnh vực năng lượng:
    - + Thực hiện các biện pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả năng lượng trong công sở, trong sinh hoạt đời sống thường ngày của gia đình và trong sản xuất công nghiệp, nông nghiệp và các ngành, lĩnh vực.
    - + Thu hút đầu tư các dự án sử dụng các dạng năng lượng mới, năng lượng tái tạo thay thế (năng lượng gió, năng lượng mặt trời và khí sinh học) trong nông nghiệp, công nghiệp, xây dựng và giao thông vận tải. Xây dựng và triển khai thực hiện các chương trình, dự án về phát triển, sử dụng năng lượng tái tạo, năng lượng sinh học, năng

lượng mặt trời, năng lượng mới,... Nghiên cứu triển khai lắp đặt các tấm pin năng lượng mặt trời, bình nước nóng sử dụng năng lượng mặt trời tại các hộ gia đình, cơ quan nhà nước, nhà máy, xí nghiệp,... nhằm giảm thiểu điện năng tiêu thụ từ lưới điện quốc gia góp phần giảm phát thải khí nhà kính.

+ Thực hiện các dự án khí sinh học từ hoạt động sản xuất nông nghiệp cho phát điện hoặc cấp nhiệt góp phần làm giảm ô nhiễm môi trường do chất thải nông nghiệp, vừa giảm phát thải khí nhà kính và tiết kiệm một phần chi phí sản xuất.

– Trong nông nghiệp, lâm nghiệp và sử dụng đất

+ Thực hiện các biện pháp kỹ thuật canh tác nông nghiệp bền vững nhằm giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất nông nghiệp.

+ Thực hiện các biện pháp bảo vệ và phát triển rừng. Trồng rừng trên đất lâm nghiệp. Tái sinh và trồng rừng ngập mặn ven biển, rừng tự nhiên, các hệ sinh thái biển (rạn san hô, thảm cỏ biển, đất ngập nước,...), các bể hấp thụ các-bon trong tự nhiên.

+ Xây dựng và áp dụng các chính sách hỗ trợ chuyển đổi mục đích kinh doanh rừng gỗ nhỏ sang gỗ lớn, thu nhập chính từ sản phẩm là gỗ sang thu nhập từ chi trả môi trường rừng thông qua việc hấp thụ CO<sub>2</sub> của rừng.

Trong quản lý chất thải: Thực hiện các biện pháp quản lý tổng hợp CTR, thúc đẩy giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế, xử lý kết hợp thu hồi năng lượng; hạn chế lượng chất thải phải chôn lấp.

#### ***b) Các giải pháp thích ứng***

– Thực hiện đánh giá tác động, tình trạng dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu đối với các ngành, lĩnh vực tỉnh Bình Định. Thực hiện lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu vào các chương trình, kế hoạch, dự án phát triển của tỉnh.

– Thực hiện các biện pháp quản lý rủi ro thiên tai, thích ứng với BĐKH theo hướng phòng ngừa là chính, kết hợp với phương châm “4 tại chỗ” (chỉ huy tại chỗ; lực lượng tại chỗ; vật tư, phương tiện tại chỗ; hậu cần tại chỗ) và “3 sẵn sàng” (chủ động phòng tránh, ứng phó kịp thời, khắc phục khẩn trương và có hiệu quả).

– Xây dựng hạ tầng phòng, chống thiên tai trên địa bàn tỉnh như: thực hiện củng cố, tu sửa, tu bổ, nâng cấp và xây dựng các công trình phòng chống thiên tai; hoàn thiện các hệ thống cảnh báo, dự báo thiên tai và giám sát BĐKH; xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu phòng chống thiên tai trên địa bàn tỉnh (sạt lở bờ sông, mức độ ngập lụt, khu vực lũ quét, khu vực hạn hán, nguy cơ bão...);

– Nâng cấp các hồ chứa, phát triển hạ tầng thủy lợi chủ động tưới, tiêu theo hướng tiên tiến, tiết kiệm nước cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp; củng cố, phát triển thủy lợi nội đồng, gắn với xây dựng nông thôn mới; nâng cấp cơ sở hạ tầng thủy lợi, đáp ứng các phương thức canh tác để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất; đồng thời củng cố tổ chức thủy nông cơ sở bền vững...

– Chuyển đổi các giống cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện biến đổi khí hậu để chủ động phòng tránh dịch bệnh, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học,

áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến để hướng tới nền nông nghiệp hiện đại, thích ứng với BĐKH, tăng cường hệ thống bảo hiểm, chia sẻ rủi ro trong nông nghiệp. Sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi có sức chống chịu cao với thời tiết khắc nghiệt, dịch bệnh.

## **5. Các giải pháp khác**

– Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ, và chuyển giao kỹ thuật vào thực tiễn sản xuất. Phát triển và ứng dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cac-bon thấp, các mô hình sản xuất thân thiện với môi trường.

– Nâng cao năng lực, phát triển nguồn nhân lực có trình độ trong việc quản lý, đánh giá và đề xuất các giải pháp BVMT, quản lý tài nguyên và ứng phó với biến đổi khí hậu thông qua các chương trình đào tạo, khoa học công nghệ trong nước và quốc tế.

– Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, thông tin về đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước về BVMT, quản lý tài nguyên và ứng phó với biến đổi khí hậu và giải pháp ứng phó, cũng như những thành tựu khoa học và công nghệ trong nước và trên thế giới.

– Huy động nguồn lực tài chính. Cân đối tăng chi từ ngân sách, kết hợp đa dạng hóa các nguồn đầu tư trong và ngoài nước, nhất là các nguồn vốn ưu đãi cho các dự án BVMT và ứng phó với biến đổi khí hậu.

– Chủ động, tăng cường quan hệ hợp tác, liên kết với các tỉnh lân cận trong vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (Quảng Ngãi, Phú Yên...) về công tác ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên thiên nhiên (tài nguyên nước, tài nguyên đất, sử dụng và khai thác tài nguyên rừng, biển) và bảo vệ môi trường (đặc biệt là môi trường biển ven bờ và vùng hải đảo).

– Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về tài nguyên môi trường, hệ thống cảnh báo xâm nhập mặn, hệ thống cảnh báo sớm về xâm thực, sạt lở, bồi tụ đất đối với các khu vực ven biển, hải đảo.

## **II. ĐỊNH HƯỚNG VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH**

### **1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch**

#### **a) Công cụ pháp lý**

– Xây dựng các văn bản hướng dẫn thực thi pháp luật về tài nguyên môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Định.

– Xây dựng và thực hiện các kế hoạch phòng chống, khắc phục suy thoái môi trường, ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường.

– Cấp và thu hồi giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn môi trường, nhằm thắt chặt hơn nữa việc quản lý và giám sát các hoạt động gây ô nhiễm đến môi trường.

– Tăng cường công tác giám sát, thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường, giải pháp khiếu nại, tố cáo, tranh chấp về bảo vệ môi trường, xử lý các hành vi vi phạm pháp luật về môi trường. Các cơ quan quản lý cùng với cảnh

sát môi trường cần tăng cường giám sát và có biện pháp thực thi hiệu quả các chế tài đối với hành vi vi phạm pháp luật về môi trường.

– Thực hiện hợp tác quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, phòng chống và thích ứng với biến đổi khí hậu vì một môi trường toàn cầu xanh, sạch; ứng dụng các công nghệ trong quản lý và bảo vệ môi trường, sản xuất và sử dụng các năng lượng sạch cho môi trường.

#### ***b) Công cụ kinh tế***

– Tổ chức thực hiện Luật Thuế BVMT trên địa bàn tỉnh Bình Định chú trọng thu thuế đối với túi nilon khó phân hủy sinh học.

– Tổ chức thực hiện các loại thuế tài nguyên theo Luật Thuế tài nguyên đối với các hoạt động khai thác khoáng sản và các loại tài nguyên thiên nhiên khác nhằm khuyến khích việc bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả.

– Tổ chức thực hiện thu phí về BVMT: đối với nước thải theo quy định tại Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 5/5/2020: Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp, Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.

– Thu phí cấp quyền khai thác tài nguyên nước theo Nghị định số 82/2018/NĐ-CP. Thu tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

– Thực hiện ký quỹ phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản, ký quỹ nhập khẩu phế liệu, ký quỹ phục hồi môi trường đối với các dự án bãi chôn lấp CTR.

– Thực hiện chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng, chi trả dịch vụ hệ sinh thái theo quy định của Luật Lâm nghiệp và Luật BVMT 2020.

– Xây dựng quỹ BVMT, thực hiện thị trường cac-bon theo Luật BVMT 2020.

#### ***c) Công cụ kỹ thuật trong quản lý môi trường***

– Áp dụng các công cụ kỹ thuật trong quản lý môi trường trong kiểm soát ô nhiễm môi trường và xử lý triệt để các nguồn gây ô nhiễm môi trường, gồm: quan trắc, công nghệ công nghiệp môi trường, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường,...

– Xây dựng, quản lý hạ tầng kỹ thuật, các công trình bảo vệ môi trường, liên quan đến môi trường.

– Theo dõi, thiết lập cơ sở dữ liệu về môi trường. Thông qua việc thực hiện các công cụ kỹ thuật quản lý môi trường, các cơ quan chức năng có thể có những thông tin đầy đủ, chính xác về hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường đồng thời có những biện pháp, giải pháp phù hợp để xử lý, hạn chế những tác động tiêu cực đối với môi trường.

#### ***d) Công cụ giáo dục nâng cao nhận thức***

– Đẩy mạnh việc tuyên truyền, phổ biến pháp luật, giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng về BVMT. Hoạt động giáo dục nâng cao nhận thức về BVMT được tiến hành bằng nhiều hình thức đa dạng, phù hợp với các tầng lớp nhân dân trong toàn tỉnh.



- Tuyên truyền, phổ biến các văn bản quy định về bảo vệ môi trường trên nhiều loại hình khác nhau như truyền hình, báo, đài, bản tin, hội nghị,...;
- Tổ chức các buổi hội nghị, hội thảo, lớp tập huấn tuyên truyền về bảo vệ môi trường, phân loại, xử lý rác thải hữu cơ, phòng chống biến đổi khí hậu cho cán bộ, nhân dân và chủ các cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ. Biên soạn và phát hành Sổ tay hướng dẫn nghiệp vụ về công tác bảo vệ môi trường KCN cho các doanh nghiệp;
- Phát động các phong trào BVMT và biểu dương các điển hình tiên tiến về BVMT trong các khu dân cư như phong trào “Xây dựng khu dân cư 3 không”, phong trào thực hiện tiêu chí “ Không ô nhiễm môi trường”,...
- Vận động các cơ quan, đơn vị và doanh nghiệp ký Bản cam kết tham gia phong trào chống rác thải nhựa; bảo tồn đa dạng sinh học; sống xanh, ứng phó với BĐKH.

## **2. Định hướng phân vùng môi trường**

### ***a) Định hướng phân vùng trong Quy hoạch tỉnh***

Phân vùng môi trường là việc xác định khu vực địa lý tự nhiên có yếu tố nhạy cảm về môi trường để kiểm soát các nguồn thải, quản lý chất lượng môi trường nhằm bảo vệ các yếu tố nhạy cảm môi trường.

#### ***Căn cứ pháp luật về phân vùng môi trường***

Theo Nghị định 37/2019/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch, phân vùng môi trường là một nội dung chính trong phương án bảo vệ môi trường của quy hoạch tỉnh. Ngoài ra, Nghị định 08/2022/NĐ-CP về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường cũng nêu “việc phân vùng môi trường theo vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và vùng khác được thực hiện theo tiêu chí về yếu tố nhạy cảm về môi trường để bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường nhằm mục tiêu giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật”.

Theo Luật BVMT 2020 (Khoản 1, điều 28), yếu tố nhạy cảm về môi trường gồm khu dân cư tập trung; nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác; đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; vùng đất ngập nước quan trọng; yêu cầu di dân, tái định cư và yếu tố nhạy cảm khác về môi trường. Theo đó, phân vùng môi trường có thể được hiểu là việc xác định khu vực địa lý tự nhiên có yếu tố nhạy cảm về môi trường để kiểm soát các nguồn thải, quản lý chất lượng môi trường nhằm bảo vệ các yếu tố nhạy cảm môi trường đó.

Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường đã làm rõ cơ bản vùng bảo vệ nghiêm ngặt gồm: Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm: nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị; Nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm

nghiệp và thủy sản; Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá; Vùng lõi của di sản thiên nhiên (nếu có) theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. (ii) Vùng hạn chế phát thải bao gồm: Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt quy định tại khoản 2 Điều này (nếu có); Vùng đất ngập nước quan trọng đã được xác định theo quy định của pháp luật; Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; Khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị; Khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh; Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ; (iii) Vùng khác là khu vực còn lại trên địa bàn.

Trên cơ sở các quy định pháp luật hiện hành về quy hoạch, bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học, di sản văn hóa, tài nguyên nước, tài nguyên môi trường biển và hải đảo, thủy sản và các văn bản liên quan. Căn cứ định hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và các khu vực địa lý tự nhiên có yếu tố nhạy cảm về môi trường, phương án phân vùng môi trường trên địa bàn tỉnh như sau:

**(1) Vùng bảo vệ nghiêm ngặt:**

Vùng bảo vệ nghiêm ngặt trên địa bàn tỉnh Bình Định gồm:

a) Nội thành, nội thị của các đô thị loại đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị bao gồm:

Nội thành, nội thị của các đô thị theo Quyết định số 3785/2021/QĐ-UBND106 gồm:

*Bảng 133: Quy định của pháp luật về phân loại đô thị*

Tên đô thị	Loại đô thị		
	Năm 2020	Đến năm 2025	Đến năm 2035
Thành phố Quy Nhơn	I	I	I
Thị xã An Nhơn	III	III	III
Đô thị Hoài Nhơn	V	IV	III

Nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước gồm

Nguồn nước cấp cho sinh hoạt tỉnh Bình Định theo quyết định 2267/QĐ-UBND 107gồm:

*Bảng 134: Nguồn nước cấp cho sinh hoạt tỉnh Bình Định*

Địa bàn	Nguồn cấp hiện tại	Nguồn cấp dự phòng
Vùng Quy Nhơn – An Nhơn gồm các đô thị tp Quy Nhơn, đô thị và KCN Nam QL 19, khu phức hợp Vsip, thị trấn Diêu Trì, TT Tuy	Trạm cấp nước Tuy Phước	NM nước Quy Nhơn Trạm cấp nước Nhơn

<sup>106</sup> Quyết định số 3785/2021/QĐ-UBND ngày 13/9/2021 Ban hành kế hoạch triển khai Đề án “Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với BĐKH giai đoạn 2021-2030 trên địa bàn tỉnh Bình Định”

<sup>107</sup> Quyết định 2267/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 27/6/2017 Phê duyệt đề án QH cấp nước đô thị và KCN tỉnh Bình Định đến năm 1035

<b>Địa bàn</b>	<b>Nguồn cấp hiện tại</b>	<b>Nguồn cấp dự phòng</b>
Phước và đô thị dự kiến Phước Lộc.	Trạm cấp nước Bình Định	Hòa Trạm cấp nước Hồ Núi Một
Vùng Cát Tiến gồm đô thị Cát Tiến, KKT Nhơn Hội và TT Phước Hòa.	Nhà máy nước Cát Tiến	
Vùng Phù Mỹ gồm TT Phù Mỹ, TT Bình Dương và các đô thị phát triển mới ven biển (Mỹ Thành, Mỹ Chánh và Cát Khánh) thuộc h. Phù Cát.	Trạm cấp nước Phù Mỹ Trạm cấp nước Bình Dương Trạm bơm tăng áp Mỹ An	Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước Phù Mỹ Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước Bình Dương
Vùng Hoài Nhơn: các đô thị dọc TL ĐT630: các đô thị của h. Hòa Nhơn, TT Tăng Bạt Hồ, đô thị Ân Tường Đông và bổ sung thêm hai đô thị An Lão và An Hòa.	Trạm cấp nước Bồng Sơn Trạm cấp nước Tăng Bạt Hồ Trạm cấp nước An Lão	Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước Bồng Sơn Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước Tăng Bạt Hồ Mở rộng, nâng công suất Trạm cấp nước An Lão
Đô thị độc lập: Tây Sơn; Vân Canh, Vĩnh Thạnh, Ngô Mỹ, Canh Vinh	--	Xây dựng mới NM nước Ngô Mỹ

Danh mục hành lang bảo vệ nguồn nước theo Quyết định số 2811/QĐ-UBND108 có 163 đập, hồ chứa nước thủy lợi có dung tích từ 50.000 m<sup>3</sup> trở lên và theo Quyết định 5194/QĐ-UBND109 gồm 47 đoạn sông; 05 hồ chứa thủy điện; 165 hồ chứa thủy lợi; 03 đầm; 12 hồ trong đô thị, dân cư tập trung gồm: (1) Danh mục hồ thủy điện phải thiết lập HLBVNN; (2) Danh mục hồ thủy lợi phải thiết lập HLBVNN

b) Vùng lõi Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản;

- Trên địa bàn tỉnh Bình Định có 04 khu bảo vệ theo báo cáo 3416<sup>110</sup> gồm:
- + Khu bảo tồn thiên nhiên An Lão, diện tích 22.450 ha;
- + Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Núi Bà huyện Phù Cát, diện tích 8.284 ha;
- + Khu rừng lịch sử cảnh quan Quy Hòa- Ghềnh Ráng, thành phố Quy Nhơn, diện tích 2.030 ha;
- + Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Vườn Cam – Nguyễn Huệ, huyện Vĩnh Thạnh, diện tích 734 ha.
- Các khu bảo tồn thiên nhiên được quy hoạch mới cho giai đoạn 2021-2030:

<sup>108</sup> Quyết định số 2811/QĐ-UBND ngày 05/7/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục phân loại đập, hồ chứa nước trên địa bàn tỉnh Bình Định

<sup>109</sup> Quyết định số 5194/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 21/12/2020 về việc phê duyệt Danh mục nguồn nước phải lập HLBV trên địa bàn tỉnh Bình Định.

<sup>110</sup> Báo cáo số 3416/BC-SNN ngày 25/9/2014 về Tình hình thực hiện công tác BVMT và bảo tồn ĐDSH trên địa bàn tỉnh Bình Định.

- + Khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô: Diện tích: 1.200 ha
- Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại: Diện tích: 5.060 ha
- + Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn: Diện tích tổng thể vùng nước bảo tồn ven biển: 9.420 ha, trong đó vùng nước ven biển xã Nhơn Lý có diện tích 3.450ha; xã Nhơn Hải có diện tích 830ha; phường Ghềnh Ráng có diện tích 1.635ha; vùng nước Cù lao Xanh có diện tích 3.505ha.

d) Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá;

Bình Định hiện có 133 di tích được xếp hạng, bao gồm: 2 di tích cấp quốc gia đặc biệt, 34 di tích cấp quốc gia, 97 di tích cấp tỉnh; trong đó, có 117 di tích lịch sử, 11 di tích kiến trúc nghệ thuật, 3 di tích khảo cổ và 2 di tích danh lam thắng cảnh

(\*) Di tích cấp quốc gia đặc biệt:

(\*) Di tích cấp quốc gia (34 di tích) gồm:

\* 97 điểm, khu di tích cấp tỉnh.

(2) **Vùng hạn chế phát thải** được xác định bao gồm các khu vực sau:

- a) Vùng đệm của các khu bảo tồn thiên nhiên như đã nêu;
- b) Khu vực bảo vệ 2 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá bao gồm các khu vực như đã nêu

c) Khu dân cư tập trung nông thôn; nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị;

Các đô thị loại IV; V trên địa bàn tỉnh Bình Định theo Quyết định số 1672/QĐ-TTg<sup>111</sup> gồm:

*Bảng 135: Các đô thị loại IV, V trên địa bàn tỉnh Bình Định*

Tên đô thị	Loại đô thị		
	Năm 2020	Đến năm 2025	Đến năm 2035
<i>Các đô thị hiện hữu:</i>			
Đô thị Hoài Nhơn (QH thị xã)	V	IV	
Đô thị Tây Sơn	V	IV	IV
Đô thị Cát Tiến	IV	V	IV
TT Vĩnh Thạnh (h. Vĩnh Thạnh)	V	V	V
TT Vân Canh (H. Vân Canh)	V	V	V
TT An Lão (h. An Lão)	V	V	V
TT Tăng Bạt Hổ (h. Hoài Ân)	V	V	V
TT Phù Mỹ (h. Phù Mỹ)	V	V	V
TT Tuy Phước (h. Tuy Phước)	V	V	V
TT Diêu Trì	V	V	V
TT Bình Dương	V	V	V
TT Ngô Mỹ (h. Phù Cát)	V	V	V
TT Mỹ Chánh	V	V	V
<i>Các đô thị thành lập mới:</i>			

<sup>111</sup> Quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018 Phê duyệt Đồ án xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035.

Tên đô thị	Loại đô thị		
	Năm 2020	Đến năm 2025	Đến năm 2035
Đô thị Mỹ Thành (h. Phù Mỹ)			V
Đô thị Cát Khánh (H. Phù Cát)			V
Đô thị Phước Lộc (h. Tuy Phước)		V	V
Đô thị Ân Trường Tây (h. Hoài Ân)		V	V
Đô thị Canh Vinh (h. Vân Canh)		V	V
Đô thị Phước Hòa (h. Tuy Phước)		V	V
Đô thị Phước Sơn (h. Tuy Phước)		V	V
Đô thị An Hòa (h. An Lão)		V	V

đ) Khu vực tập trung sinh sản, khu vực thủy sản còn non tập trung sinh sống theo quy định của pháp luật về thủy sản bao gồm các đầm Đầm Đê Gi- Huyện Phù Mỹ và Phù Cát, diện tích 1.580 ha (Theo kết quả khảo sát, điều tra năm 2020 ghi nhận 304 loài thủy sản có giá trị kinh tế khá cao)

e) Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường khác:

– Các diện tích rừng phòng hộ trên địa bàn tỉnh: Tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp quy hoạch rừng phòng hộ đến năm 2030 là 178.554,85 ha

– Các hành lang đa dạng sinh học bao gồm:

+ Hành lang ĐDSH kết nối KBT An Toàn với KBT Kon Chư Răng giai đoạn đến năm 2025

+ Hành lang ĐDSH kết nối 2 KBTTN An Toàn (Bình Định) với khu bảo tồn Tây huyện Ba Tơ (Quảng Ngãi) giai đoạn đến năm 2030

– Cảnh quan sinh thái quan trọng:

+ Hồ Núi Một trên sông An Trường, có diện tích mặt nước khoảng 950 ha, ở độ cao 50,35 m. Hồ được xây dựng cho mục tiêu thủy lợi, ngoài ra còn nuôi thả cá nước ngọt;

+ Hồ Vĩnh Sơn trên sông Daksom (một nhánh của sông Côn), có diện tích mặt hồ khoảng 1.270 ha, dung tích nước 131 triệu m<sup>3</sup>, được xây dựng cho mục tiêu thủy điện;

+ Hồ Thuận Ninh ở huyện Tây Sơn, diện tích hồ 496 ha, ở độ cao 71,2 m so mực nước biển;

+ Hồ Hội Sơn trên sông La Tinh ở huyện Phù Cát, diện tích hồ khoảng 400 ha, cao trình 71,5 m;

+ Hồ Định Bình ở Vĩnh Thạnh đang trong giai đoạn xây dựng, là hồ lớn nhất tỉnh hiện nay với diện tích khoảng 1.320 ha, dung tích khoảng 226 triệu m<sup>3</sup>.

+ Cồn cát ven biển là dạng địa hình khá đặc biệt của tỉnh Bình Định, bao gồm các cồn cát, trắng cát có nguồn gốc biển-gió được hình thành từ rất lâu và hiện nay đang tiếp tục phát triển về hướng Tây. Dải cồn cát này kéo dài khoảng 100 km, gần như dọc bờ biển Bình Định, một vài nơi bị phân cách bởi những khối núi nhô ra sát biển (núi Sui Lam ở Hoài Sơn, núi Bà ở Phù Cát).

**(3) Vùng khác** là khu vực còn lại trên địa bàn quản lý của tỉnh Bình Định.

***b) Nhận xét, đánh giá về phương án phân vùng môi trường của QHT***

Sau khi có góp ý của nhóm ĐMC, Nhóm lập quy hoạch đã tiếp thu, chỉnh sửa và phương án phân vùng môi trường trong Dự thảo QHT hiện nay là phù hợp với quy định pháp luật, tuy nhiên cần xem xét một số khu vực sau:

Đối với phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt:

– Vùng đất trồng lúa từ 2 vụ trở lên không còn được xem xét là khu vực bảo vệ nghiêm ngặt.

– Khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô; Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại; Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn đưa vào nhóm các khu bảo vệ nghiêm ngặt vì đã được đưa vào phương án QH Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học của tỉnh đến năm 2030;

– Xem xét nên đưa các khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản ra khỏi phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt và đưa vào phân vùng hạn chế phát thải vì có thể hạn chế các hoạt động sản xuất, kinh doanh trên các diện tích này. Như vậy, khu vực Đầm Đê Gi, 1.580 ha là khu vực khai thác nguồn lợi thủy sản theo quyết định 5194/QĐ-UBND nên xem xét đưa vào vùng hạn chế phát thải.

Đối với phân vùng hạn chế phát thải:

– Đối với nhóm b) hiện nay Đầm Thị Nại (5.060 ha); Đầm TRẢ Ô (1.200 ha) được quy hoạch là khu bảo tồn nên được đưa vào phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt;

– Đối với phân vùng này nên xem xét bổ sung các khu vực nhạy cảm môi trường cao đưa vào vùng hạn chế phát thải như 178.554,85 ha rừng phòng hộ được QH đến năm 2030, các khu vực có đa dạng sinh học cao, các hành lang đa dạng sinh học, các cảnh quan sinh thái quan trọng của tỉnh...(hiện nay QHT chưa xác định được các đối tượng bảo tồn này).

– Xem xét “Khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định” có trích nguồn các quyết định liên quan vì nhiều khu vực thực tế không phải là khu vực dưới nước như “Đồi cát Phương Mai nằm cạnh bãi biển Nhơn Lý, thuộc bán đảo Phương Mai với hình dạng cát thay đổi mỗi ngày phụ thuộc vào gió biển Nhơn Lý” “Khu Eo Gió – FLC Quy Nhơn, nơi được coi là có cảnh hoàng hôn đẹp nhất Việt Nam cùng với những dịch vụ tiện ích đẳng cấp 5 sao của FLC Quy Nhơn tại Nhơn Lý, Cát Tiến, thành phố Quy Nhơn.”... không có hoạt động giải trí dưới nước.

Đối với việc xây dựng giải pháp bảo vệ môi trường cho các vùng BVMT cần tập trung vào các giải pháp về bảo vệ môi trường ví dụ đối với khu vực đô thị, cần thực hiện các vấn đề thu gom rác thải, nước thải, cây xanh, quan trắc môi trường, chất thải nhựa.

### **3. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư được đề xuất trong Quy hoạch**

#### ***4.2.3.1. Tổ chức không gian và các dự án đầu tư của Quy hoạch tỉnh***

##### ***a) Phân vùng tổ chức không gian phát triển kinh tế, xã hội tỉnh Bình Định***

Theo QHT, Bình Định sẽ được chia thành 2 phân vùng phát triển, cụ thể như sau:

- Phân vùng số 1: Vùng kinh tế phát triển tổng hợp bao gồm: thành phố Quy Nhơn, thị xã An Nhơn và các huyện: Tuy Phước, Vân Canh, Phù Cát, Tây Sơn, Vĩnh

Thanh (thành phố Quy Nhơn là đô thị trung tâm tiểu vùng).

**Định hướng phát triển:** Là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa của tỉnh; phát triển công nghệ thông tin, công nghiệp, cảng biển, logistic, dựa trên các lợi thế về đầu mối giao thông Vùng - Quốc gia; phát triển du lịch biển gắn với văn hóa lịch sử; phát triển chuyên sâu lĩnh vực đào tạo giáo dục, y tế.

**Các dự án chiến lược:** Các dự án công nghiệp trong Khu kinh tế Nhơn Hội, dự án khu phức hợp đô thị công nghiệp dịch vụ Becamex, Khu du lịch Hải Giang, Trung tâm du lịch biển Quy Nhơn, Khu đô thị du lịch sinh thái Nhơn Hội, Khu đô thị Khoa học và Giáo dục Quy Hòa, nâng cấp cảng Quy Nhơn, sân bay Phù Cát, Trung tâm đổi mới sáng tạo ứng dụng trí tuệ nhân tạo Quy Nhơn, trung tâm sản xuất dược phẩm chuyên biệt, Trung tâm du lịch văn hóa lịch sử Tây Sơn, các điểm du lịch văn hóa Chăm,..

***Phân vùng số 2:*** Vùng phát triển kinh tế nông nghiệp, chế biến thủy hải sản công nghệ cao, bao gồm: Phù Mỹ, Hoài Nhơn, An Lão, Hoài Ân (Hoài Nhơn là đô thị trung tâm tiểu vùng).

**Định hướng phát triển:** Đẩy mạnh phát triển kinh tế biển, phát triển nông nghiệp, du lịch sinh thái.

**Các dự án chiến lược** bao gồm: Trung tâm chế biến tập trung công nghệ cao tại vùng ven biển thuộc thị xã Hoài Nhơn; chăn nuôi bò giống tại Hoài Nhơn, An Lão, Hoài Ân; khu công nghiệp nhẹ dệt may, da giày tại Hoài Nhơn; khu du lịch biển Tam Quan, du lịch đầm Trà Ổ...Nâng cấp cảng cá Tam Quan, tuyến đường ven biển nâng cấp từ Tỉnh lộ 639...

*b) Danh mục dự án đầu tư*

QHT Bình Định đã xác định danh mục gồm 82 dự án ưu tiên đầu tư thuộc các lĩnh vực:

- Lĩnh vực Công nghiệp (14 dự án)
- Lĩnh vực Đô thị hóa và Cơ sở hạ tầng (24 dự án)
- Lĩnh vực Du lịch (14 dự án)
- Lĩnh vực Nông nghiệp (5 dự án)
- Lĩnh vực Thông tin & truyền thông (13 dự án)
- Lĩnh vực khác (9 dự án)
- Như vậy, các dự án là chưa đầy đủ, một số phương án quy hoạch chưa đưa ra đề xuất các dự án ưu tiên bao gồm:

- + Phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học
- + Các phương án bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên

Ngoài ra QHT chưa đưa nội dung này thành danh mục, có phân kỳ thực hiện, thứ tự ưu tiên, diện tích, đề xuất kinh phí, đề xuất nguồn kinh phí thực hiện

**4.2.3.2. Định hướng đánh giá tác động môi trường các dự án đầu tư**

*a) Định hướng ĐTM theo vùng*

Trên cơ sở phân vùng phát triển kinh tế, xã hội nêu trên, nhìn chung, định hướng ĐTM sẽ như sau:

- Đối với Phân vùng 1 (TP Quy Nhơn, thị xã An Nhơn và các huyện: Tuy Phước, Vân Canh, Phù Cát, Tây Sơn, Vĩnh Thạnh) cần lưu ý các vấn đề môi trường sau:
  - + Ô nhiễm môi trường do phát triển công nghiệp (nước thải, khí thải, CTR)
  - + Ô nhiễm, suy thoái môi trường do phát triển đô thị (nước thải, khí thải, CTR)
  - + Ô nhiễm môi trường do phát triển du lịch (nước thải, CTR)
- Đối với Phân vùng 2 (Phù Mỹ, Hoài Nhơn, An Lão, Hoài Ân) cần lưu ý các vấn đề môi trường sau:
  - + Ô nhiễm môi trường do phát triển công nghiệp chế biến (nước thải, khí thải, CTR)
  - + Ô nhiễm, suy thoái môi trường do phát triển nông nghiệp (nước thải, CTR)
  - + Ô nhiễm môi trường do phát triển du lịch (nước thải, CTR)

*b) Định hướng ĐTM đối với từng nhóm dự án theo ngành, lĩnh vực*

Các vấn đề môi trường, các khía cạnh đặc trưng của các nhóm dự án về công nghiệp, đô thị và cơ sở hạ tầng, nông nghiệp và du lịch của tỉnh Bình Định cần được đánh giá, dự báo chi tiết trong quá trình lập ĐTM cho dự án. Cần quan tâm đến các đặc điểm phát thải theo từng lĩnh vực để có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm cũng như có kế hoạch phòng ngừa rủi ro sự cố. Những khía cạnh môi trường cần quan tâm do các dự án thuộc Quy hoạch được trình bày ở bảng sau:

*Bảng 136: Định hướng đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư thuộc Quy hoạch tỉnh Bình Định 2021-2030*

<b>Dự án đầu tư</b>	<b>Những vấn đề môi trường cần tập trung đánh giá trong quá trình lập ĐTM</b>	<b>Đối tượng chịu tác động</b>	<b>Khu vực chịu tác động</b>
<b>Công nghiệp</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà máy lắp ráp, sản xuất ô tô.</li> <li>- NM điện gió Mỹ An.</li> <li>- KCN sản xuất gia công hàng điện tử - viễn thông</li> <li>- NM năng lượng mặt trời Phù Mỹ; KCN năng lượng tái tạo.</li> <li>- Hiện đại hóa sản xuất công nghiệp, dự án công nghiệp công nghệ cao.</li> <li>- Đầu tư hoàn thiện cơ sở hạ tầng vào các KCN tại đô thị Canh Vinh</li> <li>- NM chế biến thủy sản đông lạnh xuất khẩu gắn với các cảng cá tại thị xã Hoài Nhơn.</li> <li>- Dự án khu chế biến nông, lâm, thủy, hải sản.</li> <li>- Các nhà máy chế biến gỗ công nghệ cao.</li> <li>- Các nhà máy sản xuất dược phẩm, dược liệu công nghệ cao.</li> <li>- Dự án nhà máy giết mổ, chế</li> </ul>	Nước thải công nghiệp (nhiệt độ, pH, độ màu, BOD5, COD, các kim loại nặng độc hại (Cu, Pb, Ni, Cr, Cd, Zn, As), dầu mỡ khoáng. Nước thải sinh hoạt từ KCN (pH, TSS, NH4+-N; NO3-N, PO43-, Tổng dầu mỡ thực vật, Chất hoạt tính bề mặt, Tổng Coliform). Khí thải độc hại (Bụi, CO, NOx, SO2, hơi acid, dung môi) phát sinh trong giai đoạn xây dựng và vận hành sản xuất; CTR công nghiệp, CTR sinh hoạt từ các nhà máy, xí nghiệp, KCN, CCN. Chất thải nguy hại (bùn xử lý nước thải công nghiệp, CTNH có nguồn gốc từ công nghệ sản xuất); Phái thải KNK làm gia tăng BĐKH do gia tăng tiêu thụ điện năng, tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch gia tăng phát thải khí CO2; Thu hồi đất chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang	Môi trường nước Môi trường không khí Môi trường đất Đa dạng sinh học	Các KCN, CCN trên địa bàn tỉnh Bình Định - Các huyện Phù Mỹ, Phù Cát, Nhơn Hội, Vân Canh, Tuy Phước và thị xã Hoài Nhơn



<b>Dự án đầu tư</b>	<b>Những vấn đề môi trường cần tập trung đánh giá trong quá trình lập ĐTM</b>	<b>Đối tượng chịu tác động</b>	<b>Khu vực chịu tác động</b>
biển súc sản. – Các nhà máy sản xuất sản phẩm nhựa dân dụng.	xây dựng các KCN, CCN làm phát sinh các vấn đề xã hội (việc làm, thu nhập, áp lực lên hạ tầng cơ sở...); Tác động đối với hệ sinh thái tự nhiên (suy thoái đất đai; a xít hoá);		
Đô thị hóa và cơ sở hạ tầng – Các dự án: xây dựng đô thị thông minh, khu đô thị Bình Chương Nam, Diêm Vân, Tây đường Quốc lộ 19 (mới), Đông Bắc Diêu Trì, Long Vân (Long Vân 2, 3, 4) – Các dự án khu dân cư Phúc Gia Tân, nhà ở xã hội Bông Hồng, Trần Nhân Tông, nhà hàng – Xây dựng cảng tổng hợp có công suất lớn; cảng Quy Nhơn; nâng cấp luồng hàng hải vào cảng Quy Nhơn; Cảng Thị Nại – Xây dựng khu phức hợp đô thị biển quốc tế FLC – Xây dựng cụm logistics trung chuyển hàng hóa; dịch vụ kho bãi – Công viên phần mềm Quang Trung; trung tâm Trí tuệ nhân tạo - Đô thị phụ trợ Long Vân; khu đô thị Khoa học và Giáo dục Quy Hòa – Trung tâm trí tuệ nhân tạo - Đô thị	Phát sinh chất thải rắn xây dựng Nước thải sinh hoạt từ thành phố, thị xã, thị trấn (pH, TSS, BOD,..). Rác thải sinh hoạt và rác thải đường phố; Chất thải nguy hại từ sinh hoạt (pin, ắc quy, hộp son, mực in...); Khí thải từ phương tiện cơ giới cá nhân (xe máy, ô tô); Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất (lao động, việc làm, thu nhập); Tác động đến hệ sinh thái biển ven bờ khi xây dựng và nâng cấp cảng; Các tệ nạn xã hội (ma túy, mại dâm); Tai nạn giao thông	Môi trường không khí Môi trường nước Môi trường biển ven bờ Đa dạng sinh học biển	– TP. Quy Nhơn, – Thị xã An Nhơn, thị xã Hoài Nhơn, Tây Sơn – Các huyện Tuy Phước, Phù Mỹ, Phù Cát, Vân Canh
Du lịch và dịch vụ – Xây dựng cảng du lịch biển Quy Nhơn; các bến thuyền du lịch: Quy Nhơn, Thị Nại, Phương Mai. – Phát triển hệ thống điện mặt trời phục vụ du lịch trên các đảo du lịch. – Xây dựng Trung tâm thương mại, dịch vụ du lịch Nhơn Hội – Khu du lịch nghỉ dưỡng suối khoáng nóng Hội Vân; Khu du lịch sinh thái đầm Thị Nại; Khu tổ hợp dịch vụ ẩm thực nghỉ dưỡng Dũng Bình – Trung tâm vui chơi giải trí tỉnh Bình Định – Điểm du lịch ven biển; điểm du lịch cộng đồng và nghỉ dưỡng sinh thái Xuân Mai	CTR từ quá trình xây dựng. Nước thải sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, trung tâm thương mại. CTR sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, cơ sở tâm linh (đền, chùa, miếu), khu vui chơi giải trí, Trung tâm thương mại, chợ truyền thống. Tác động đến đa dạng sinh học, hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái biển. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông, lâm nghiệp sang phục vụ vui chơi giải trí (nảy sinh các vấn đề xã hội: việc làm, thu nhập và trật tự trị an); Các tệ nạn xã hội (ma túy, mại dâm...);	Môi trường không khí Môi trường nước Môi trường biển ven bờ Đa dạng sinh học biển	– - Tp Quy Nhơn – - Huyện Tuy Phước
Nông nghiệp – Đầu tư phát triển cảng cá kết hợp với khu neo đậu tàu thuyền nghề cá – Chương trình nông nghiệp	Nước thải từ đồng ruộng, từ trang trại chăn nuôi và nuôi thủy sản; Thuốc BVTV đặc biệt là thuốc trừ sâu, phân bón, sử dụng thuốc kháng	Môi trường nước Môi	– - Huyện Phù Cát – - Huyện Tuy

<b>Dự án đầu tư</b>	<b>Những vấn đề môi trường cần tập trung đánh giá trong quá trình lập ĐTM</b>	<b>Đối tượng chịu tác động</b>	<b>Khu vực chịu tác động</b>
công nghệ cao tỉnh Bình Định – Chương trình nuôi trồng thủy sản tập trung – Dự án phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung (trồng trọt, chăn nuôi) – Nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi Hải Long – Cơ sở chăn nuôi và sản xuất giống gia cầm – Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao phát triển tôm – Hồ chứa nước suối lớn	sinh trong chăn nuôi, nuôi thủy sản; Chất thải nguy hại (bao bì thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ và thuốc trừ sâu quá hạn) Chất thải rắn (rơm, rạ, cành & lá cây) từ trồng trọt, phân và chất độn, thức ăn dư thừa từ chăn nuôi; Bùn thải từ các ao, hồ nuôi thủy sản. Phát thải CH <sub>4</sub> từ canh tác lúa nước và xử lý nước thải chăn nuôi; Áp lực lớn lên Tài nguyên nước do gia tăng khai thác nước tưới; BĐKH do gia tăng phát thải khí nhà kính (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> )	trường không khí Môi trường đất Đa dạng sinh học	Phước Mỹ ven biển – - Huyện Phù Mỹ – - Các huyện ven biển

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp, 2022

### III. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH

#### 1. Chương trình quản lý và giám sát

##### a) Nội dung giám sát về bảo vệ môi trường

Các vấn đề môi trường chính cần chú trọng trong chương trình quản lý và giám sát môi trường khi thực hiện QHT Bình Định bao gồm:

- Nguy cơ ô nhiễm nước sông, ô nhiễm nước mặt các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, khu dân cư tập trung,....
- Gia tăng chất thải rắn công nghiệp, nông nghiệp, tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường ở các bãi chất xử lý chất thải.
- Suy thoái đa dạng sinh học.
- Ô nhiễm và suy thoái môi trường đất.
- Ô nhiễm cục bộ không khí, tiếng ồn ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề, các tuyến đường và nút giao thông chính.

##### b) Thông số giám sát

Các thông số giám sát đối với mỗi thành phần môi trường tuân thủ các QCVN Việt Nam về BVMT, cụ thể như sau:

- *Môi trường nước (nước mặt và nước dưới đất):*
- + QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt; các thông số giám sát ô nhiễm nước mặt ý gồm: tính chất vật lý (pH, Độ đục); ô nhiễm hữu cơ (BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, P<sub>3</sub>O<sub>4</sub><sup>-</sup>); Độc chất (thuốc trừ sâu, Dầu mỡ khoáng, kim loại nặng As, Pb, Zn, Cd, Hg) và Vi sinh (tổng Coliform).
- + QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Lựa chọn thông số giám sát tập trung chú ý vào những chỉ thị ô nhiễm

gồm: tính chất vật lý (pH, Độ dẫn, TDS); Ô nhiễm hữu cơ (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>), tính độc (CN<sup>-</sup>, As, Cd, Pb, Cr, Ni, Hg) và ô nhiễm vi sinh (Coliform và E.Coli);

+ QCVN 43:2012/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích sông, hồ. Tuy nhiên, thông số giám sát cho từng đối tượng trầm tích phải căn cứ vào đặc thù nguồn tác động. Đối với sông hồ tiếp nhận nước mưa chảy tràn từ các sân golf nên tập trung chú ý tới dư lượng thuốc trừ sâu; nơi tiếp nhận nước thải công nghiệp tập trung giám sát các KLN (As, Cu, Pb, Zn, Cd, Hg, Cr, Ni) và các hợp chất Hydrocarbon thơm đa vòng (PAHs).

+ QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

+ QCVN 62-MT:2016/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Nước thải chăn nuôi.

#### *Chất thải rắn, chất thải nguy hại (thành phần và lượng thải)*

Giám sát tính độc hại của chất thải tuân theo QCVN 07:2009/BTNMT- Quy chuẩn về ngưỡng chất thải nguy hại và nước thải từ BCL tuân thủ QCVN25:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải BCL chất thải rắn.

Theo dõi về lượng phát sinh CTR sinh hoạt đô thị, Chất thải Công nghiệp, chất thải nguy hại và giám sát việc tuân thủ về việc ngừng chôn lấp CTR vào thời điểm năm 2025.

#### *Môi trường đất:*

– QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép một số kim loại nặng trong đất; Đối với đất sân golf ưu tiên chú ý tới dư lượng thuốc trừ sâu và dinh dưỡng (Amonia, Nitrate, Nitrite và phosphat).

#### *Môi trường không khí:*

– QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

– QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh. Tuy nhiên, nội dung chương trình ưu tiên giám sát các chất hạt (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>), hàm lượng khí độc (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>) và dung môi bay hơi (Bezen, Tuluén).

– QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

– QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

– QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

– QCVN 20:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Tuy nhiên, với CN sản xuất hoá chất, phân bón phải tuân thủ QCVN 21:2009/BTNMT; Với CN nhiệt điện tuân thủ QCVN 22:2009/BTNMT và Công nghiệp xi măng là tuân thủ QCVN23:2009/BTNMT.

*c) Mạng lưới quan trắc, giám sát*

Quyết định số 4848/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 27/12/2017 về phê duyệt quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Bình Định đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 quy định mạng lưới quan trắc môi trường như sau:

Giai đoạn 2021 – 2030: Số điểm quan trắc môi trường bao gồm 151 điểm trong đó: Điểm quan trắc môi trường nước mặt (43 điểm); điểm quan trắc môi trường nước dưới đất (33 điểm; điểm quan trắc môi trường nước biển ven bờ (13 điểm); điểm quan trắc môi trường không khí (33 điểm); điểm quan trắc môi trường đất (29 điểm).

Số Trạm quan trắc tự động bao gồm 04 trạm: 01 Trạm quan trắc tự động môi trường không khí tại thành phố Quy Nhơn; 01 Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt tại sông Hà Thanh; 01 Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt lưu vực sông Côn; 01 Trạm quan trắc tự động môi trường nước biển ven bờ tại thành phố Quy Nhơn.

Bổ sung thêm 02 trạm quan trắc tự động bao gồm: 01 Trạm quan trắc tự động môi trường không khí tại huyện Tuy Phước và 01 Trạm quan trắc tự động môi trường nước dưới đất tại xã Nhơn Lý, thành phố Quy Nhơn.

Giai đoạn đến năm 2050: Tiếp tục tiến hành quan trắc định kỳ và quan trắc tự động liên tục tại các vị trí trong giai đoạn 2021-2030. Quan trắc thêm các điểm tại khu vực tiếp nhận nước thải các CCN đã đi vào hoạt động, các KCN, CCN sẽ đi vào hoạt động, các đô thị loại IV của tỉnh trong giai đoạn 2030 - 2050. Đồng thời, bổ sung một số điểm quan trắc tại các điểm xả thải tại các điểm nóng giao thông, khu dân cư tập trung, khu khai thác, chế biến khoáng sản, vật liệu xây dựng, một số điểm trên các sông, hồ lớn, ...

*Mạng lưới và tần suất quan trắc môi trường khi thực hiện QHT Bình Định đến 2030 như sau:*

- *Môi trường nước mặt:*
  - + Tổng số điểm quan trắc môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bình Định tính đến năm 2030 dao động từ 43-55 điểm trong đó có 2 trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục tại lưu vực sông Hà Thanh và sông Côn.
  - + Các thông số quan trắc: thực hiện theo Quy định hiện hành.
  - + Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm.
- *Môi trường nước dưới đất*
  - + Tổng số điểm quan trắc môi trường nước dưới đất giai đoạn đến năm 2030 dao động từ 33-45 điểm, trong đó bổ sung thêm 01 trạm quan trắc tự động, liên tục nước dưới đất tại huyện Tây Sơn.
  - + Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm
- *Môi trường nước biển ven bờ*

Tổng số điểm quan trắc môi trường nước biển ven bờ tính đến năm 2030 có 13 điểm quan trắc, được giữ nguyên so với thời điểm hiện tại. Các điểm quan trắc tập trung tại các bãi tắm, khu vực đông dân cư, khu vực tàu thuyền ra vào, neo đậu tàu thuyền và

các khu vực nuôi trồng thủy sản. có 1 trạm quan trắc tự động, liên tục nước biển ven bờ tại Trạm hải văn Quy Nhơn.

- Môi trường không khí xung quanh
- + Điểm quan trắc: Tổng số điểm quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn đến năm 2030 dao động từ 33 - 60 điểm, trong đó có 2 trạm quan trắc tự động, liên tục tại thị xã Hoài Nhơn và huyện Tuy Phước
- + Tần suất quan trắc: 2 đợt/năm
- Môi trường đất
- + Điểm quan trắc: Giai đoạn đến năm 2025, trên địa bàn tỉnh Bình Định có 29 điểm quan trắc môi trường đất.
- + Các thông số quan trắc: (1) Các thông số quan trắc cố định: As, Pb, Zn; (2) Các thông số quan trắc bổ sung theo Quy chuẩn hiện hành.
- + Tần suất quan trắc: 1 đợt/năm.

*Thời gian thực hiện các đợt quan trắc trong năm*

Đợt I (Thực hiện từ tháng 4 - tháng 7): Quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn, nước mặt lục địa, nước dưới đất, môi trường đất và trầm tích (nước ngọt); Phân tích, tổng hợp số liệu; báo cáo đợt I.

Đợt II (Thực hiện từ tháng 9 - tháng 12): Quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn, nước mặt lục địa, nước dưới đất và trầm tích (nước ngọt). Phân tích, tổng hợp số liệu; xây dựng báo cáo đợt II và cả năm.

*đ) Trách nhiệm giám sát*

- Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì tổ chức thực hiện quan trắc, theo dõi diễn biến chất lượng môi trường tỉnh để kịp thời đề xuất UBND tỉnh các giải pháp tổ chức thực hiện, ngăn ngừa ô nhiễm, đảm bảo chất lượng môi trường của tỉnh.
- Trung tâm quan trắc môi trường thuộc Sở TNMT tỉnh Bình Định và Trung tâm quan trắc môi trường thuộc mạng lưới quan trắc TN&MT Quốc gia.
- Trạm quan trắc môi trường quốc gia thuộc Bộ TNMT giao nhiệm vụ thực hiện quan trắc môi trường tại tất cả các tỉnh/thành phố trên toàn quốc, hiện nay Bộ TNMT đang lập quy hoạch tổng thể mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường đến năm 2030.

*e) Nguồn lực cho giám sát*

- Về tài chính: Từ nguồn chi ngân sách địa phương cho các hoạt động sự nghiệp BVMT theo quy định của Luật BVMT; nguồn hợp tác quốc tế về nâng cao năng lực quản lý môi trường.
- Về nhân lực: Từ cán bộ quản lý môi trường của Sở TNMT, cần tiếp tục hoàn thiện cơ quan bảo vệ môi trường cấp thị/ huyện, phường/ xã, đặc biệt là tại các khu vực có làng nghề. Tăng cường vai trò của cộng đồng trong việc giám sát thực hiện các chủ trương, chính sách và pháp luật về bảo vệ môi trường nước ở địa phương, cơ sở. Tăng sự giám sát của Ủy ban Mặt trận tổ quốc Việt Nam tỉnh và các tổ chức chính

trị - xã hội tỉnh phối hợp với các sở, ngành và UBND các huyện, thành phố tổ chức tuyên truyền văn bản quy phạm pháp luật, nâng cao nhận thức và giáo dục bảo vệ môi trường nước thông qua các buổi tập huấn. Phát huy tối đa hiệu quả của các phương tiện thông tin đại chúng trong việc nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường nước, bảo vệ các sông.

## **2. Phương án phối hợp giữa các cơ quan liên quan trong quá trình quản lý và giám sát**

– Sở Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối, chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành, UBND cấp huyện, UBND cấp xã và các tổ chức, cá nhân có liên quan trong thực hiện quản lý, giám sát về môi trường.

– Việc phối hợp quản lý nhà nước trong công tác bảo vệ môi trường trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của các cơ quan, đơn vị liên quan, các quy định hiện hành nhằm đảm bảo yêu cầu chuyên môn, chất lượng, thời gian và sự quản lý thống nhất; tránh chồng chéo, trùng lặp và tạo điều kiện thuận lợi cho các chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp, các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ...

– Trong quá trình phối hợp công tác quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh, các cơ quan, đơn vị khi kiểm tra phát hiện hành vi vi phạm vượt quá thẩm quyền, kịp thời báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tại địa bàn có hành vi vi phạm để phối hợp giải quyết; trường hợp vượt thẩm quyền thì cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường cơ quan cấp dưới phải báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường cấp trên trực tiếp chỉ đạo giải quyết.

– UBND cấp huyện có trách nhiệm tiếp nhận các kiến nghị, khiếu nại, tố cáo, tranh chấp và chủ trì giải quyết theo thẩm quyền về các vấn đề môi trường trên địa bàn quản lý theo thẩm quyền và báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường.

– Các sở, ngành có liên quan khi tiếp nhận kiến nghị, khiếu nại, tố cáo, tranh chấp về môi trường thuộc quản lý chuyên ngành thì có trách nhiệm xử lý theo phân cấp hoặc thông báo cho cơ quan có thẩm quyền để cùng phối hợp tham gia giải quyết theo quy định.

## **3. Chế độ báo cáo định kỳ đến cơ quan phê duyệt Quy hoạch**

– Kết quả quan trắc và phân tích các thành phần môi trường được xử lý và báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, lập Báo cáo công tác BVMT tỉnh Bình Định gửi UBND tỉnh theo quy định.

– UBND tỉnh Bình Định thực hiện báo cáo công tác BVMT hàng năm theo định kỳ cho Bộ Tài nguyên và Môi trường theo quy định của Luật BVMT.

– Bộ TNMT tổng hợp từ các Bộ, ngành, địa phương trong đó có tỉnh Bình Định, xây dựng báo cáo công tác BVMT hàng năm trình Chính phủ, xây dựng Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia theo giai đoạn 5 năm, theo chuyên đề hàng năm.

**PHẦN 5. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN**  
**ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

**I. THỰC HIỆN THAM VẤN**

**1. Mục tiêu, nội dung tham vấn**

*Xin ý kiến của các bên liên quan về các vấn đề sau:*

- Hiện trạng tài nguyên, môi trường và kinh tế, xã hội tỉnh Bình Định;
- Hiện trạng quản lý tài nguyên, môi trường;
- Các vấn đề môi trường và xã hội chính cần được nghiên cứu, đánh giá trong quá trình ĐMC;
- Đánh giá các tác động môi trường của các nội dung Quy hoạch;
- Dự thảo báo cáo ĐMC sau khi hoàn thành.

**2. Các đối tượng được lựa chọn tham vấn và căn cứ để lựa chọn**

Trong quá trình xây dựng Báo cáo ĐMC, các bên liên quan được tham vấn, cụ thể như sau:

- Các sở/ngành tỉnh Bình Định: Lý do cần tham vấn các cơ quan này vì đây là các đơn vị thực hiện công tác quản lý các vấn đề môi trường, tài nguyên, BDKH, kinh tế xã hội do UBND tỉnh giao. Việc thực hiện Quy hoạch sẽ ảnh hưởng đến công tác quản lý của các đơn vị này.
- Các đơn vị hành trực thuộc tỉnh: Đây là đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp của Quy hoạch, sẽ tổ chức triển khai khi Quy hoạch được phê duyệt.
- Các chuyên gia, các nhà khoa học về môi trường, ĐDSH, BDKH, địa lý, địa chất, KTTV, xã hội,... Với trình độ chuyên môn, kinh nghiệm thực tiễn, các chuyên gia có khả năng đóng góp ý kiến về các tác động của Quy hoạch tới môi trường, tài nguyên của tỉnh Bình Định cũng như đưa ra các góp ý về chuyên môn cho nghiên cứu ĐMC.

**3. Mô tả quá trình tham vấn, cách thức tham vấn**

Tùy theo mục tiêu tham vấn từng đợt mà thành phần các đối tượng có thể thay đổi: tham vấn các sở, ngành tỉnh Bình Định; các đơn vị hành chính trực thuộc tỉnh qua công văn góp ý chính thức; tham vấn các chuyên gia qua hội thảo, điện thoại và thư điện tử.

Nhóm tư vấn ĐMC phối hợp với đơn vị lập Quy hoạch tổ chức các đợt tham vấn rộng rãi, cụ thể như sau:

- Tham vấn chuyên gia: Ngày 15/3/2022, nhóm tư vấn ĐMC đã tổ chức cuộc họp trực tuyến tham vấn các chuyên gia nhằm góp ý cho các vấn đề môi trường chính cần được nghiên cứu khi thực hiện ĐMC đối với QHT.
- Ngoài ra, trong quá trình nghiên cứu xây dựng Báo cáo ĐMC, nhóm tư vấn ĐMC cũng trao đổi, xin ý kiến một số chuyên gia đầu ngành về ĐMC qua hình thức trao đổi bằng điện thoại và thư điện tử.

Trên cơ sở các ý kiến góp ý, nhóm tư vấn chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện dự thảo Báo cáo theo từng đợt tham vấn. Kết quả chính các đợt tham vấn được trình bày chi tiết ở mục 5.2.

## II. KẾT QUẢ THAM VẤN

### 1. Kết quả tham vấn từ cuộc họp tham vấn, trao đổi trực tiếp với chuyên gia

Tại cuộc họp tham vấn chuyên gia ngày 15/3/2022 và qua các trao đổi trực tiếp với một số chuyên gia môi trường, chuyên gia ĐMC, nhìn chung, các chuyên gia đều thống nhất với phần tóm tắt về hiện trạng môi trường tỉnh, các vấn đề môi trường chính mà nhóm ĐMC đề xuất. Tuy nhiên, các chuyên gia cũng nêu những ý kiến đề xuất cần lưu ý trong thực hiện ĐCM QHT cùng với góp ý nội dung về các vấn đề môi trường chính, cụ thể như ở bảng sau:

Bảng 137: Kết quả tham vấn chuyên gia về các vấn đề môi trường chính

Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
Vấn đề môi trường tỉnh Bình Định phải gắn với phát triển công nghệ, khoa học công nghệ tiên tiến giúp giảm phát thải.	Đã bổ sung đánh giá đối với Báo cáo QHT
Đánh giá quan điểm quy hoạch cần quan tâm đến các vấn đề mang tính địa phương cao, các vấn đề mang tính đặc thù, đặc hữu, lợi thế phát triển của tỉnh.	Đã bổ sung đánh giá đối với Báo cáo QHT
QHT cần bổ sung mục tiêu về giảm phát thải khí nhà kính, đây là lợi thế của tỉnh có diện tích rừng lớn.	Đã bổ sung đánh giá đối với Báo cáo QHT
Về năng lượng, có đặt ra vấn đề quy hoạch có quá nhiều hay không?	Đã bổ sung đánh giá đối với Báo cáo QHT
ĐMC cần đánh giá báo cáo QHT hiện nay chưa nêu riêng các vấn đề về biển, ven biển. Lưu ý Bình Định là một tỉnh ven biển, nên xác định phát triển mạnh về biển, giàu về biển.	Đã bổ sung đánh giá đối với Báo cáo QHT
Việc xác định vấn đề môi trường chính khá giàn trải, chỉ nên tập trung một số vấn đề chính yếu, các vấn đề như ô nhiễm không khí chỉ ô nhiễm điểm, cục bộ, ô nhiễm đất, các vấn đề tác động xã hội không rõ.	Theo yêu cầu của báo cáo ĐMC, các vấn đề môi trường chính đều cần được đánh giá, phân tích đầy đủ.
Đối với vấn đề môi trường về “Suy thoái ĐDSH”, cần xem xét tác động của việc tác động xây dựng các hồ, đập thủy điện nhỏ trên địa bàn đến các tài nguyên thủy sản của các hệ sinh thái thủy sinh	- Đã bổ sung
Bổ sung thêm vấn đề về suy thoái đất, quan tâm đến vấn đề môi trường xuyên biên giới.	- Đã bổ sung
ĐMC rất cần dự báo, đánh giá tác động BĐKH (và nêu các giải pháp thích ứng) dù BĐKH không được xem là vấn đề môi trường chính, cụ thể là: (i) Tác động do BĐKH, nước biển dâng đến môi trường và KTXH Bình Định trong giai đoạn 2021 - 2050 theo các kịch bản BĐKH, nước biển dâng, từ đó xem xét các định hướng Quy hoạch hoặc dự án nào không phù hợp; (ii) Tác động do phương án Không (vẫn thực hiện các quy hoạch đã được duyệt) và phương án "Có Quy hoạch" đến BĐKH.	Báo cáo ĐMC đã đề cập đến dự báo, đánh giá tác động BĐKH dù BĐKH không được xem là vấn đề môi trường chính.
Cần dự báo định lượng hoặc bán định lượng các tác động tích hợp (cumulative impacts), cụ thể: tác động tích hợp do các nguồn khí thải đến môi trường không khí; tác động do các nguồn nước thải đến khu vực đô thị...	- Đã bổ sung
Sau phần tổng quan về hiện trạng môi trường cần có đánh giá chung về hiện trạng môi trường của tỉnh để biết được môi trường hiện nay là tốt lên hay xấu đi, nếu xấu thì xấu nhanh hay chậm.	- Đã bổ sung đánh giá chung về hiện trạng môi trường sau phần tổng quan.



<b>Ý kiến góp ý</b>	<b>Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình</b>
Cần phân tích tính hiệu quả thực thi luật BVMT khi mà hiện nay xu hướng ô nhiễm nước gia tăng, ô nhiễm ven bờ,...	Đề nghị không bổ sung vì Báo cáo ĐMC đề cập chủ yếu đến hiện trạng các thành phần môi trường.
Phân vùng môi trường cần xem xét đất lúa 2 vụ có nên đưa vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt hay không	Tiếp thu, đề nghị tiếp thu vào báo cáo QHT

*Nguồn: nhóm ĐMC tổng hợp*

## **2. Kết quả xin ý kiến đối với dự thảo báo cáo ĐMC**

Kết quả xin ý kiến của các Sở, Ban ngành và các đơn vị hành chính trực thuộc tỉnh (sẽ bổ sung)

## KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

### 1. Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường

Trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) đối với QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, nhóm ĐMC đã xác định các vấn đề môi trường chính và đã đề xuất phương hướng và các giải pháp khắc phục, được tổng hợp tại bảng sau:

*Bảng 138: Tóm tắt các vấn đề môi trường chính, phương hướng và giải pháp khắc phục*

TT	Vấn đề cần lưu ý về BVMT	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
1	<p><b>Ô nhiễm và suy thoái nguồn nước mặt</b></p> <p>Ô nhiễm và suy thoái môi trường nước là vấn đề môi trường chính khi thực hiện QHT Bình Định do lượng lớn nước thải từ các nguồn thải từ sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ cũng như nông nghiệp...</p> <p>Thực hiện QHT, đến 2030 sẽ có khoảng 95 triệu m<sup>3</sup> nước thải công nghiệp, đô thị và dịch vụ, gần 16,6 triệu nước thải chăn nuôi và 96 triệu m<sup>3</sup> nước thải nuôi trồng thủy sản và nước thải làng nghề cần được xử lý.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng nước mặt sông hồ tỉnh Bình Định.</li> <li>- Tiếp tục xây dựng hệ thống XLNT cho các CCN, Đối với một số CNN có lượng nước thải sản xuất phát sinh không đáng kể, gián đoạn và chủ yếu là nước thải sinh hoạt thì có thể xem xét phương án tự xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn môi trường và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trên các địa bàn.</li> <li>- Rà soát 57 làng nghề trên địa bàn tỉnh, huy động nguồn lực đầu tư hệ thống XLNT tại các làng nghề và xem xét phương án tự xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn môi trường và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trên các địa bàn.</li> <li>- Thực hiện xây dựng các biện pháp, mô hình tái sử dụng nước, tận dụng các chất dinh dưỡng sẵn có trong nước thải từ hoạt động chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản tái sử dụng trong tưới, bón cho cây trồng, qua đó góp phần làm giảm nguy cơ ô nhiễm do sử dụng các loại phân bón hóa học.</li> <li>- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xây dựng các tiêu chuẩn môi trường trong chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và trồng trọt trên địa bàn;</li> <li>- Đối với môi trường nước biển ven bờ, xây dựng và vận hành các hệ thống xử lý nước thải, chất thải của các cơ sở chế biến thủy, hải sản tại các cảng cá ven biển, các khu du lịch, khách sạn ở TP Quy Nhơn.</li> <li>- Các phương án Quy hoạch phát triển ngành phải gắn liền với sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên nước, chống lãng phí trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước.</li> <li>- Xây dựng hệ thống thủy lợi để tận dụng nguồn nước mặt, xây dựng bổ sung các hệ thống đập dâng, hồ chứa chứa, tổ hợp nhiều công trình liên kết chặt chẽ với nhau khai thác điều tiết nguồn nước sông. Tận dụng nguồn nước mặt cho khai thác titan, thay vì sử dụng nước ngầm và nước biển giải quyết được vấn đề xâm nhiễm mặn tại các khu vực khai thác titan.</li> </ul>	<p>Sở TNMT chủ trì phối hợp với các sở, ban ngành, địa phương</p>

TT	Vấn đề cần lưu ý về BVMT	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
		<p>– Bảo vệ rừng đầu nguồn, trồng cây gây rừng trên những vùng đất trống, đồi trọc và các đồi cát có nguy cơ bị sa mạc hóa,..để giữ nước và ngăn chặn tình trạng cát bay làm giảm khả năng sa mạc hoá cần trồng các băng rừng phi lao chắn gió phòng hộ ven biển.</p> <p><b>Giải pháp kỹ thuật</b></p> <p>– Tăng cường nghiên cứu khoa học, áp dụng tiến bộ KHKT về môi trường trong nông nghiệp, mở rộng diện tích sản xuất hữu cơ, sản xuất nông nghiệp theo tiêu chuẩn môi trường;tiết kiệm nước;</p> <p>– Tăng cường hỗ trợ, thúc đẩy áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường đối với các sản phẩm công nghiệp, thương mại dịch vụ trên địa bàn;</p> <p>– Tăng cường áp dụng công nghệ thông tin trong xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý môi trường nước;</p> <p>– Tăng cường hỗ trợ, thúc đẩy đầu tư hệ thống quan trắc chất lượng môi trường nước tự động;</p>	
2	<p><b>Áp lực từ gia tăng CTR</b>          Khi thực hiện QHT, lượng CTR công nghiệp và sinh hoạt sẽ gia tăng đáng kể vào năm 2030, trong đó tổng lượng CTR phát sinh trên địa bàn tỉnh ở mức gần 2,5 triệu tấn/năm và CTNH là gần 0,5 triệu tấn/năm</p>	<p><b>Giải pháp về tổ chức quản lý</b></p> <p>- Xây dựng và thực hiện Kế hoạch hành động về kinh tế tuần hoàn (KTTH) tỉnh Hưng Yên. Lồng ghép KTTH vào các chương trình, kế hoạch của tỉnh theo yêu cầu của Luật BVMT 2020.</p> <p>- Thực hiện quản lý tổng hợp CTR, ưu tiên phòng ngừa, giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế, thu hồi năng lượng và hạn chế chôn lấp.</p> <p>- Thực hiện phân loại CTR tại nguồn và thu phí theo lượng phát sinh như quy định tại Luật BVMT 2020.</p> <p>- Thúc đẩy xã hội hóa, sự tham gia của doanh nghiệp, hợp tác xã thu gom, vận chuyển chất thải rắn, liên kết trong mạng lưới với các cơ sở tái chế, các bãi chôn lấp.</p> <p>- Chú trọng quản lý, giảm thiểu rác thải nhựa theo lộ trình quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP.</p> <p>- Thực hiện quy định thu hồi, tái chế sản phẩm, bao bì thải bỏ của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR) trên địa bàn tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT 2020.</p> <p>- Tăng cường quản lý chất thải nguy hại (CTNH), đặc biệt trong lĩnh vực y tế và các ngành công nghiệp.</p> <p><b>Giải pháp kỹ thuật</b></p> <p>- Đầu tư, hiện đại hóa trang thiết bị phân loại, thu gom CTR sinh hoạt đô thị; mở rộng mạng lưới dịch vụ thu gom CTR sinh hoạt ở khu vực nông thôn.</p> <p>- Tăng cường hỗ trợ, thúc đẩy đầu tư các khu xử lý CTR có công nghệ xử lý kết hợp thu hồi năng lượng, hạn chế chôn lấp trực tiếp CTR.</p>	<p>Sở TNMT chủ trì phối hợp với các sở, ban ngành, địa phương</p>

TT	Vấn đề cần lưu ý về BVMT	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu tư các cơ sở tái chế CTR có công nghệ hiện đại, ở quy mô công nghiệp trong các khu, CCN.</li> <li>- Triển khai các dự án nâng cấp, cải tạo các bãi chôn lấp CTR. Xây dựng các hệ thống xử lý nước bãi rác; thực hiện các dự án thu hồi khí mê-tan từ các bãi chôn lấp CTR.</li> </ul>	
3	<p><b>Suy giảm đa dạng sinh học:</b>  Hệ sinh thái rừng vẫn đối mặt với khả năng suy thoái. Trong giai đoạn quy hoạch, diện tích đất lâm nghiệp bị chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là hơn 5600 ha trong đó có 94 ha rừng phòng hộ, 5523 ha rừng sản xuất (trong đó có 95ha rừng tự nhiên). Tỷ lệ che phủ rừng tăng lên từ 56% năm 2020 tăng lên 58% năm 2030 song chất lượng rừng có thể bị giảm sút nhiều đặc biệt là rừng sản xuất phục vụ nâng cao mục tiêu khai thác lâm sản trong giai đoạn quy hoạch tăng gần 600 ngàn m<sup>3</sup> gỗ khai thác mỗi năm.  Hệ sinh thái đất ngập nước nội địa và ven biển đối mặt với nguy cơ suy thoái do tác động của ô nhiễm nước và các công trình thủy lợi, đập dâng được dự kiến xây dựng trong giai đoạn quy hoạch. Việc điều tra, đánh giá và khoanh vùng các vùng đất ngập nước quan trọng chưa được thực hiện.  Hệ sinh thái biển tiếp tục bị đe dọa do ô nhiễm nhựa biển, sức ép phát triển du lịch và tác động của BĐKH trong giai đoạn QH.</p>	<p><b>Các giải pháp quản lý</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng cường quản lý các khu bảo tồn, hệ sinh thái biển của tỉnh Bình Định gắn với phát triển bền vững du lịch. Chú trọng quản lý các KBT các khu bảo tồn: Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại; Khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô; Khu Bảo vệ cảnh quan Quy Hòa - Ghềnh Ráng; Khu bảo vệ cảnh quan Núi Bà; Khu Bảo vệ cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ.</li> <li>- Xây dựng và thực hiện đề án chi trả dịch vụ hệ sinh thái đối với các hệ sinh thái rừng, đất ngập nước, biển, núi đá, hang động và công viên địa chất theo quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định hướng dẫn.</li> <li>- Bảo vệ các vùng đất ngập nước của tỉnh, đặc biệt là các khu vực rừng ngập mặn ven biển.</li> <li>- Bảo vệ và phát triển rừng theo quy định của Luật Lâm nghiệp 2017. Kiểm soát, ngăn chặn phá rừng, săn bắt và tiêu thụ các loại động vật hoang dã.</li> <li>- Bảo tồn các loài hoang dã, các giống cây trồng, vật nuôi có giá trị, loài nguy cấp, quý hiếm, các nguồn gen bản địa quý hiếm.</li> <li>- Kiểm soát, ngăn chặn sự xâm nhập, phát triển của các sinh vật ngoại lai xâm hại; tăng cường quản lý rủi ro từ sinh vật biến đổi gen.</li> </ul> <p><b>Giải pháp kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều tra, khảo sát, thành lập các di sản thiên nhiên, các khu bảo tồn thiên nhiên, các hành lang đa dạng sinh học.</li> <li>- Thực hiện các dự án bảo tồn, phục hồi hệ sinh thái thảm cỏ biển, các dự án phục hồi rừng ngập mặn.</li> <li>- Thực hiện các dự án bảo tồn tại chỗ và bảo tồn chuyên chỗ đối với các loài động thực vật.</li> </ul>	<p>Sở NNPTNT chủ trì phối hợp với Sở TNMT và các sở, ban ngành, địa phương  Sở TNMT chủ trì phối hợp với Sở NNPTNT và các sở, ban ngành, địa phương</p>
4	<p><b>Ô nhiễm môi trường đất</b>  Khi thực hiện QHT Bình Định, ô nhiễm môi trường đất dự báo chủ yếu do sử dụng phân bón hóa học, thuốc bảo vệ thực vật không hợp lý cũng như nước thải từ các CCN, chất thải vật nuôi. Lượng phân bón hóa học phục vụ cho canh tác lúa và cây ngắn ngày trên địa bàn tỉnh Bình Định năm 2030 khoảng 150.000 tấn, với 50%-70% không được cây trồng hấp thụ, thải ra môi trường, tương đương ~ 90.000 tấn.</p>	<p><b>Giải pháp quản lý</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều tra, khảo sát, lập kế hoạch xử lý các khu vực đất đai bị ô nhiễm, thoái hóa</li> <li>- Thực hiện phát triển nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp hữu cơ.</li> <li>- Tăng cường quản lý sử dụng phân bón hóa học, thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp, quản lý chất thải chăn nuôi, thủy sản.</li> <li>- Thực hiện đồng bộ các giải pháp quản lý nước thải, chất thải rắn từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.</li> </ul> <p><b>Giải pháp kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát triển các mô hình canh tác bền vững</li> </ul>	<p>- Sở TNMT chủ trì phối hợp với các sở, ban ngành, địa phương  - Sở NNPTNT chủ trì phối hợp với các sở, ban ngành, địa phương</p>

TT	Vấn đề cần lưu ý về BVMT	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
		như VietGAP, quản lý phòng ngừa dịch hại tổng hợp (IPM),... - Hạn chế dùng các loại hóa chất trong nông nghiệp, sử dụng các loại phân bón hữu cơ để làm giàu đất và cung cấp chất dinh dưỡng hữu ích cho cây trồng. - Xử lý nước thải, CTR và CTNH từ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ để ngăn ngừa ô nhiễm đất.	
5	<b>Ô nhiễm môi trường không khí</b> Theo phương án QHT Bình Định, việc phát triển các KCN, CCN và phát triển giao thông vận tải, đô thị sẽ gây ra áp lực gia tăng ô nhiễm không khí, đặc biệt là ô nhiễm bụi. Trên cơ sở số liệu tính toán. Trung bình mỗi ngày.đêm, vào năm 2030 sẽ có khoảng 15 ngàn tấn bụi; SO <sub>2</sub> (hơn 226 ngàn tấn/năm) và NO <sub>x</sub> (hơn 64 ngàn tấn/năm). Nguồn phát thải chủ yếu được dự báo đến từ các hoạt động công nghiệp do có sự phát triển, mở rộng mạnh mẽ các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trong giai đoạn quy hoạch.	<b>Giải pháp về tổ chức:</b> - Lập và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT 2020. - Kiểm soát ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông vận tải ở TP Quy Nhơn, TX An Nhơn, khu vực gần các đường quốc lộ. - Phát triển giao thông công cộng, giảm sử dụng phương tiện giao thông cá nhân ở TP Quy Nhơn và các thị xã. - Kiểm soát ô nhiễm không khí từ các KCN, CCN, đặc biệt là sản xuất vật liệu xây dựng, khai thác khoáng sản. - Kiểm soát, ngăn chặn ô nhiễm bụi từ các công trình xây dựng đô thị. <b>Giải pháp kỹ thuật</b> - Đầu tư, xây dựng hệ thống trạm quan trắc không khí tự động ở TP Quy Nhơn, các KCN, CCN. - Kiểm soát khí thải đối với xe cơ giới; Thúc đẩy sử dụng các phương tiện giao thông phi cơ giới, thân thiện với môi trường, đặc biệt là xe điện. - Xử lý khí thải tại các cơ sở thuộc các KCN, CCN, các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh. - Thực hiện trồng cây phủ xanh, xử lý bụi từ các bãi thải khai thác khoáng sản. - Phát triển mạng lưới xe buýt nội thị, giữa các đô thị ở TP Quy Nhơn và các thị trấn, thị xã lân cận. - Mở rộng diện tích công viên, cây xanh, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn trong thành phố Quy Nhơn, các đô thị và khu dân cư.	- Sở TNMT chủ trì phối hợp với các sở, ban ngành, địa phương - Sở GTVT chủ trì phối hợp với các sở, ban ngành, địa phương - Sở XD chủ trì phối hợp với các sở, ban ngành, địa phương

*Nguồn: Nhóm ĐMC phân tích, tổng hợp*

## 2. Kết luận

***Về sự phù hợp của các quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch với các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững***

QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030 có quan điểm phát triển nhanh và bền vững trên cơ sở thực hiện hiệu quả các khâu đột phá về nâng cao năng lực cạnh tranh, đẩy mạnh cải cách thể chế, tận dụng thành công các cơ hội phát triển từ cuộc CMCN 4.0; hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội đồng bộ, hiện đại, phát triển đô thị và các khu kinh tế, khu công nghiệp; các dự án nông, lâm nghiệp, thủy sản ứng dụng công nghệ cao, hiệu quả cao; các ngành dịch vụ du lịch, logistics và vận tải. Phát triển

kinh tế đi đôi với bảo đảm quốc phòng, an ninh và đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái, giữ gìn bản sắc văn hóa. Theo đó, gắn kết chặt chẽ giữa quy hoạch phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường sinh thái, ngăn chặn hiệu quả các nguy cơ, rủi ro thiên tai để bảo đảm phát triển nhanh và bền vững.

Mục tiêu của QHT là đến năm 2030, Bình Định trở thành tỉnh phát triển thuộc nhóm 05 tỉnh, thành phố dẫn đầu của khu vực miền Trung với tốc độ tăng trưởng bình quân 8% giai đoạn 2021-2030; GRDP bình quân đầu người đạt 8.300 USD (theo giá hiện hành). Kinh tế tỉnh phát triển nhanh, bền vững và xanh hơn dựa trên các trụ cột tăng trưởng công nghiệp, dịch vụ du lịch, logistics và vận tải, nông nghiệp, đô thị hóa; sự phát triển trong tất cả các lĩnh vực luôn lấy nguyên tắc phát triển bền vững là ưu tiên hàng đầu. Các quan điểm, mục tiêu chung của QHT Bình Định giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 cơ bản phù hợp với các quan điểm, mục tiêu của quốc gia về BVMT và PTBV.

QHT đã đề ra các mục tiêu, chỉ tiêu về môi trường cụ thể đến năm 2030 tuy nhiên, cần lưu ý một số mục tiêu như sau:

– Đề nghị xem xét đưa các chỉ tiêu môi trường vào mục tiêu phát triển chung của tỉnh gồm có các chỉ tiêu:

- + Tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh
- + Tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước sạch;
- + Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch;
- + Tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý
- + Tỷ lệ chất thải công nghiệp, chất thải y tế được thu gom và xử lý đạt chuẩn môi trường.

– Đối với mục tiêu về nước thải, đề nghị xem xét nâng cao mục tiêu lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật đối với đô thị loại V (hiện nay 20% là quá thấp và có nguy cơ ô nhiễm cao đối với các khu vực này);

– Đối với chất thải rắn, đề nghị xem xét nâng cao mục tiêu “Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý đạt 83-84%” đặc biệt là với nhóm đô thị loại V chỉ đạt 85% là quá thấp so với các mục tiêu kinh tế xã hội của tỉnh.

– Xem xét bổ sung mục tiêu giảm tỷ lệ rác thải được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp.

– Xem xét bổ sung mục tiêu đối với việc thu gom xử lý nước thải cụm CN, làng nghề, nước thải chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản.

– Xem xét bổ sung mục tiêu tỷ lệ diện tích các bảo tồn trên cạn ít nhất đạt mức 9-10% theo trung bình chung của cả nước.

***Về kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện quy hoạch và các giải pháp***

a) Xu hướng tích cực

– QHT Bình Định đề ra định hướng phát triển các ngành công nghiệp, dịch vụ du lịch, logistics và vận tải, nông nghiệp, đô thị hóa; phát triển kinh tế kết hợp chặt chẽ với bảo vệ môi trường sinh thái, ngăn chặn hiệu quả các nguy cơ, rủi ro thiên tai để bảo đảm phát triển nhanh và bền vững. Với định hướng phát triển xanh, các tác động đến môi trường của QHT sẽ được kiểm soát và quan tâm, giải quyết.

– QHT Bình Định đặt ra mục tiêu đạt tốc độ tăng trưởng GRDP bình quân 8% giai đoạn 2021-2030; GRDP bình quân đầu người đạt 8.300 USD. Khi thực hiện các mục tiêu này của QHT, Bình Định sẽ có thêm ngân sách cho phát triển nói chung, cho BVMT nói riêng. Đời sống của người dân được cải thiện, nhận thức và yêu cầu về chất lượng môi trường sẽ tăng lên. Do đó, sẽ góp phần đẩy mạnh công tác BVMT của tỉnh đạt kết quả tốt.

– Sau khi thực hiện ĐMC, các phương án phát triển các ngành, lĩnh vực của QHT đã thực hiện lồng ghép các nội dung KTTH, ứng phó với BĐKH và các giải pháp BVMT. Đồng thời, QHT cũng đã đề ra các phương án về BVMT, khai thác bền vững, sử dụng hiệu quả tài nguyên và ứng phó với thiên tai, BĐKH. Nếu các giải pháp này được triển khai hiệu quả trên thực tế thì các tác động tích cực được tăng thêm, các tác động tiêu cực lên môi trường của QHT sẽ được giảm bớt.

#### b) Xu hướng tiêu cực

Bên cạnh các tác động tích cực, khi thực hiện QHT cũng sẽ gây ra một số tác động tiêu cực lên môi trường mà quá trình thực hiện ĐMC đã chỉ ra, cụ thể như sau:

– Gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường nước do sự gia tăng nước thải phát sinh từ phát triển công nghiệp đặc biệt là CCN, làng nghề, đô thị và phát triển nông nghiệp đặc biệt là chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản.

– Gia tăng phát sinh chất thải rắn trong các lĩnh vực trong khi các giải pháp thu gom và xử lý chủ yếu mới tập trung giải quyết được CTR thông thường phát sinh trong sinh hoạt, dịch vụ và một phần chất thải công nghiệp. Các nguồn chất thải đáng kể khác như từ phế phẩm trồng trọt, chất thải chăn nuôi, CTR nguy hại thu gom vẫn còn hạn chế, công nghệ xử lý còn nhiều yếu kém. Đây là những áp lực lớn đối với môi trường của tỉnh trong giai đoạn QH.

– Gia tăng suy thoái đa dạng sinh học do ô nhiễm môi trường, suy thoái chất lượng rừng, mất sinh cảnh sống do các hoạt động khai khoáng, thủy điện, giao thông, du lịch tác động lên các hệ sinh thái và đa dạng sinh học đặc biệt là các hệ sinh thái đầm phá ven biển, HST san hô, cỏ biển đặc thù của tỉnh.

– Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất chủ yếu từ các hoạt động phát triển nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề và chôn lấp chất thải.

– Gia tăng ô nhiễm môi trường không khí do phát triển giao thông vận tải và các KCN, CCN, đô thị làm tăng cục bộ nồng độ các chất ô nhiễm, đặc biệt là ở các đô thị của tỉnh.

– Xu hướng và tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu dự báo sẽ tiếp tục diễn ra mạnh mẽ ở Việt Nam, tác động tiêu cực đến việc thực hiện QHT Bình Định.

#### c) Các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các

vấn đề môi trường chính.

Báo cáo ĐMC đối với QHT Bình Định đã đề ra các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính như đã nêu ở Bảng 6.1, mục 1 ở trên, gồm:

- Giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường nước.
- Tăng cường quản lý, giảm áp lực do gia tăng phát sinh chất thải rắn.
- Ngăn chặn xu hướng suy thoái đa dạng sinh học.
- Ngăn chặn xu hướng ô nhiễm môi trường đất.
- Ngăn chặn xu hướng ô nhiễm môi trường không khí.

Báo cáo QHT Bình Định cũng đã đề ra phương án BVMT, quản lý tài nguyên và phòng chống thiên tai, ứng phó với BĐKH. Trong quá trình thực hiện ĐMC, các phương án này đã được nhóm ĐMC rà soát, xem xét về sự phù hợp với các quy định của Luật Quy hoạch 2017 và Luật BVMT 2020. Báo cáo QHT đã tiếp thu và đã hoàn thiện các phương án về BVMT trong QHT.

#### *Về hiệu quả của đánh giá môi trường chiến lược*

Đề xuất, kiến nghị từ quá trình ĐMC để điều chỉnh nội dung Quy hoạch

Quá trình thực hiện ĐMC được diễn ra song song, đồng thời với quá trình lập quy hoạch tỉnh Bình Định. Ngày 15/12/2021, Nhóm thực hiện ĐMC đã gửi bản đề xuất, kiến nghị đến Đơn vị tư vấn lập QHT (xem Phụ lục 1). Các đề xuất kiến nghị được trình bày chi tiết tại Phụ lục, có thể được tóm lược thành 9 đề xuất, kiến nghị chính như sau:

(1) *Về lồng ghép BĐKH vào QHT*: Theo yêu cầu của Luật BVMT 2020, BĐKH cần được lồng ghép trong quy hoạch tỉnh, tuy nhiên, trong Báo cáo QHT, kịch bản BĐKH chỉ mới được đề cập rất sơ bộ, nêu được một số nguy cơ về nước biển dâng nhưng chưa chi tiết, đề nghị bổ sung.

(2) *Về quan điểm, mục tiêu*: Nhóm ĐMC kiến nghị cần chỉnh sửa, bổ sung cho phù hợp với các điểm như đã nêu ở mục Chương 3 và mục 2.1. phần Kết luận.

(3) *Về phương án phát triển công nghiệp*:

- *Đối với phát triển các CCN*, QHT cần xem xét đưa vào giải pháp xử lý nước thải đối với từng dự án sản xuất đáp ứng tiêu chuẩn thải trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

- *Đối với phát triển thêm 8 công trình thủy điện nhỏ* với công suất 172,9 MW, QHT Bình Định cần thận trọng và hạn chế đầu tư hơn vào thủy điện nhỏ. Cần phải đánh giá tác động môi trường và xã hội cụ thể và đưa ra các biện pháp khắc phục phù hợp với điều kiện của khu vực. Ngoài ra, để đảm bảo nhu cầu nước cho hệ sinh thái thủy sinh và môi trường sinh thái của khu bảo tồn thì sau khi các công trình đi vào vận hành phải thường xuyên duy trì dòng chảy thường xuyên ở hạ lưu đập để đảm bảo dòng chảy tối thiểu trên lưu vực.

- *Đối với khai thác, chế biến khoáng sản*, QHT cần chú trọng giải pháp phục hồi môi trường trong và sau khai thác vì giai đoạn quy hoạch trước đang xảy ra vấn đề không thể trồng rừng thay thế vì thiếu quỹ đất quy hoạch cho trồng và phục hồi rừng,



QHT cần xác định các biện pháp cụ thể và đề ra lộ trình cho việc thắt chặt quản lý các mỏ khoáng sản; đẩy mạnh quản lý ô nhiễm bụi, ô nhiễm tiếng ồn từ khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng; thực hiện khoảng cách an toàn môi trường thông qua các quy định chi tiết.

(3) *Về phương án phát triển nông lâm thủy sản:* Kiến nghị Nhóm lập QHT bổ sung giải pháp về khắc phục, phục hồi các khu vực hiện đang ô nhiễm môi trường, xây dựng kế hoạch bảo vệ môi trường cho các vùng chăn nuôi tập trung, vùng nuôi trồng thủy sản tập trung; Bổ sung các định hướng và giải pháp về xử lý chất thải chăn nuôi; Bổ sung giải pháp về tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xây dựng các tiêu chuẩn môi trường trong chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và trồng trọt trên địa bàn để đảm bảo kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm nước từ hoạt động trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản trên địa bàn; Chú trọng bổ sung giải pháp khắc phục vấn đề ô nhiễm nhựa biển do các hoạt động khai thác, đánh bắt thủy sản;

Xem xét lại định hướng thành lập 04 “khu vực vùng nước nội địa” (trang 496) vì hiện nay trong các quy định không có quy định về khu vực này.

(4) *Về phương án phát triển ngành du lịch:*

QHT cần có kế hoạch bảo vệ chi tiết dựa trên đánh giá tác động tổng hợp đối với các tài nguyên du lịch; Ví dụ, khu vực đầm Thị Nại sẽ phải chịu tác động đa chiều từ phát triển thành phố Quy Nhơn, phát triển đô thị Nhơn Hội theo hướng du lịch mua sắm (có thể có nhiều tác động khác nhau như xáo trộn sinh cảnh do giao thông, ô nhiễm tiếng ồn, ô nhiễm ánh sáng, phát sinh chất thải...); các điểm du lịch nghỉ dưỡng biển (khu nghỉ dưỡng quy mô vừa và nhỏ và các dịch vụ đi kèm) trên bán đảo Phương Mai; trong khi bản thân khu vực đầm Thị Nại cũng được quy hoạch cho phát triển du lịch sinh thái.

Báo cáo QHT cần xem xét đánh giá tác động của du lịch đến hệ sinh thái biển và ven biển, từ đó bổ sung các giải pháp bảo vệ, bảo tồn các hệ sinh thái biển và ven biển. Cần xem xét bổ sung, các giải pháp giảm thiểu chất thải nhựa, sản phẩm nhựa dùng một lần trong ngành du lịch để thực hiện quy định tại Điều 64, Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật BVMT và đạt được mục tiêu đã đề ra trong “Đề án tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam” theo Quyết định số 1316/QĐ-TTg.

(5) *Về phương án phát triển giao thông:*

Kiến nghị QHT cần xem xét, cân nhắc các tác động lên môi trường khi phát triển giao thông vận tải. Cụ thể, khi chồng bản đồ quy hoạch phát triển giao thông đường bộ lên bản đồ các khu bảo tồn, nhạy cảm môi trường (Hình 22) có thể nhận thấy một số tuyến đường giao thông đi qua/sát các vùng sinh thái nhạy cảm như: Tuyến Quốc lộ 19B đi qua khu dự trữ thiên nhiên An Toàn; Tuyến đường ven biển (ĐT 639) và mở rộng tuyến Quốc lộ 19C sẽ thu hồi vĩnh viễn 45.397 m<sup>2</sup> đất rừng, trong đó, diện tích đất rừng phòng hộ là 13.939 m<sup>2</sup> và diện tích rừng sản xuất là 31.458 m<sup>2</sup><sup>112</sup>. Các tác động được dự báo đến ĐDSH tiềm ẩn phá vỡ hệ sinh thái rừng; làm mất khu vực sống; thay đổi

---

<sup>112</sup> Ban QLDA Nông nghiệp và PTNT (2021), Báo cáo đánh giá tác động môi trường và xã hội Bình Định, Dự án Phát triển tích hợp thích ứng (IRDP) tỉnh Bình Định

sinh cảnh tự nhiên; giảm sự tái tạo tài nguyên; tăng tình trạng khai thác và vận chuyển trái phép gỗ và lâm sản; gia tăng ô nhiễm môi trường sống và gia tăng xói mòn đất ở các vùng miền núi. Do đó, QHT cần cân nhắc tính cần thiết của dự án và trong trường hợp đưa vào thực hiện trong giai đoạn quy hoạch cần thực hiện ĐTM của dự án một cách thận trọng.

Ngoài ra, trong quá trình vận hành, việc gia tăng tuyến giao thông đường thủy nội địa, số lượng cảng và mật độ tàu thuyền trong hoạt động vận tải thủy sẽ làm gia tăng mối đe dọa về ô nhiễm môi trường biển, đặc biệt là ô nhiễm do khí thải và nước thải từ các phương tiện vận tải, đồng thời làm giảm giá trị du lịch biển, suy giảm năng suất nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản. Trong các phương án đưa ra những tuyến thủy nội địa phục vụ dân sinh như Nhơn Hải- Hòn Câu, Nhơn Hải – Hòn Khô, Đổng Đa- Côn Chim; Nâng cấp các bến cảng Đê Gi, Tam Quan; quy hoạch là cảng cá khu vực kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng; Quy hoạch Khu neo đậu tránh, trú bão tại Đầm Thị Nại có thể đặc biệt đe dọa những khu vực hệ sinh thái có đa dạng sinh học cao như các hệ sinh thái san hô tại khu vực Nhơn Lý, Nhơn Hải..., các hệ sinh thái đầm thị Nại, đầm Đê Gi, đầm Trà Ổ. Đây là các khu vực đã được phương án về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học đưa vào đối tượng quy hoạch là các khu bảo tồn thiên nhiên (Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn, Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại với diện tích 5.060 ha; Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Đầm Trà Ổ với diện tích 1.200 ha) và khu đất ngập nước quan trọng Đầm Đê Gi. Mặc dầu không có dự án cảng biển lớn nào nằm trong vùng lõi các hệ sinh thái nhạy cảm trên, nhưng nằm trong các khu vực có thể là vùng đệm của khu bảo tồn. Do đó, QHT cần cân nhắc đánh giá tính cần thiết của các giải pháp này.

#### *(6) Về phương án sử dụng đất:*

Một số chỉ tiêu về diện tích đất giữa phương án sử dụng đất và các phương án phát triển ngành của QHT còn chưa thống nhất. Ví dụ, với phương án quy hoạch cụm công nghiệp, phương án quy hoạch sử dụng đất quy hoạch đến năm 2030, diện tích đất CNN là 3.159ha, cao hơn khá nhiều so với phương án quy hoạch CNN.

QHT đề ra phương án chuyển đổi 94 ha rừng phòng hộ và chuyển đổi, giảm 5.523 ha rừng sản xuất trong khi vẫn giữ vững sản lượng gỗ ngành lâm nghiệp là chưa phù hợp, nhóm ĐMC kiến nghị xem xét lại phương án chuyển đổi đất rừng này. Việc chuyển đổi đất nông nghiệp trong đó chủ yếu là đất lúa chuyển sang mục đích khác cần xem xét các tác động xã hội về nghề nghiệp, việc làm cho người thiếu đất sản xuất.

#### *(7) Về phương án phát triển hạ tầng*

*Về hạ tầng các khu xử lý CTR:* Việc dự báo lượng chất thải rắn phát sinh cần tính cho giai đoạn QH 2020-2025 và 2025-2030 không phải cho giai đoạn 2025 và 2025-2035 như hiện nay. QHT dự kiến tăng diện tích bãi thải, xử lý chất thải khoảng 2,5 lần (từ 150 ha năm 2020 lên 375 ha năm 2030). Nhóm ĐMC kiến nghị xem xét, chỉnh sửa để phù hợp với định hướng hạn chế chôn lấp CTR của Lộ trình phát triển bền vững, Luật BVMT 2020. Nhóm ĐMC cũng kiến nghị QHT cần làm rõ hơn phương án phân loại tại nguồn, thu phí theo lượng phát sinh, xử lý đồng bộ chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của Khoản 1 Điều 75 và Khoản 7 Điều 79, Luật BVMT 2020.

#### *(8) Về phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học*

*Về phân vùng môi trường:* Nhóm ĐMC kiến nghị nhóm lập quy hoạch bám sát các quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP để cập nhật, điều chỉnh phương án phân vùng môi trường cho phù hợp với quy định của pháp luật. Cần xem xét đối tượng đất trồng lúa từ 2 vụ trở lên và khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản xem xét đưa ra ngoài khu vực bảo vệ nghiêm ngặt. Khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô; Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại; Khu Bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn đưa vào nhóm các khu bảo vệ nghiêm ngặt. Xem xét bổ sung các khu vực nhạy cảm môi trường cao như rừng phòng hộ, rừng ngập mặn, các hành lang đa dạng sinh học, cảnh quan sinh thái quan trọng, khu vực đa dạng sinh học cao ...là vùng hạn chế phát thải. Rà soát lại đối tượng “Khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định” theo đúng quy định. Trong định hướng hoạt động BVMT cho từng vùng môi trường cần gắn kết chặt chẽ với các giải pháp bảo vệ môi trường của từng vùng.

*Đối với phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học,* cần bám sát quy định của Nghị định 37/2019/NĐ-CP trong đó cần làm rõ mục tiêu, chỉ tiêu bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh; Bổ sung nội dung về xác định tên gọi, vị trí địa lý, quy mô diện tích, mục tiêu, tổ chức và biện pháp quản lý đối với 03 đối tượng quy hoạch gồm có (i) các khu vực đa dạng sinh học cao; (ii) vùng đất ngập nước quan trọng; (iii) khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng. Cần lưu ý rà soát lại các cơ sở bảo tồn đã được công nhận trên địa bàn, nghiên cứu tiêu chí cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học xem các đề xuất có đáp ứng tiêu chí hay không như Lâm viên Quy Nhơn trên núi Bà Hòa.

*Về phương án phát triển bền vững rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất:* Mục tiêu của phương án đang bị trùng lặp với mục tiêu chung về bảo tồn ĐDSH nói chung, có cả các chỉ tiêu về đất ngập nước và biển như về “bảo vệ HST các rạn san hô ở vùng biển phía Nam thành phố Quy Nhơn; bảo vệ HST đầm Thị Nại, Trà Ô và Đê Gi”; Xem xét bổ nội dung phát triển kết cấu hạ tầng lâm nghiệp và phương án xác lập và khoanh vùng các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng trong mục này.

Các nội dung Quy hoạch đã được điều chỉnh

Sau khi nhận được Bản kiến nghị lần 1 cho dự thảo SP2 của Nhóm ĐMC, Nhóm lập quy hoạch đã xem xét, tiếp thu các ý kiến và chỉnh sửa quy hoạch, và giải trình như tại Phụ lục 2. Theo đó, tất cả 09 đề xuất, kiến nghị của Nhóm ĐMC đã được xem xét, nghiên cứu, tiếp thu để chỉnh sửa, bổ sung trong Dự thảo SP3 QHT, tuy nhiên có 01 kiến nghị (số 2, 7,8) chưa được điều chỉnh đầy đủ.

– *Về quan điểm:* Báo cáo QHT đã bổ sung quan điểm về phát triển nhanh và bền vững, bảo vệ môi trường sinh thái.

– *Về mục tiêu:* Về mục tiêu tổng quát, QHT đã bổ sung phát triển nhanh và bền vững, bảo vệ môi trường, khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu. QHT đã rà soát, xem lại mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể về môi trường.

– *Về phương án phát triển ngành du lịch,* QHT đã bổ sung các giải pháp bảo vệ, bảo tồn các hệ sinh thái biển và ven biển, giảm thiểu chất thải nhựa, sản phẩm nhựa dùng một lần trong ngành du lịch.

- Về phương án phát triển nông lâm thủy sản: QHT đã bổ sung giải pháp về khắc phục, phục hồi các khu vực hiện đang ô nhiễm môi trường; giảm ô nhiễm nhựa biển do các hoạt động khai thác, đánh bắt thủy sản.
- Về phương án sử dụng đất: QHT đã xem xét chỉnh sửa việc chuyển đổi rừng phòng hộ và QHT đã quan tâm vấn đề BĐKH khi thực hiện lấn biển.
- Về phương án tổ chức không gian và xây dựng: Báo cáo QHT đã phân bố không gian phát triển tỉnh dựa trên phân tích rủi ro thiên tai, BĐKH, nguồn nước.
- Về phân vùng môi trường: QHT đã chỉnh sửa, bổ sung phương án phân vùng môi trường phù hợp với quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Đồng thời đã làm rõ phạm vi nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt và đưa ra định hướng hoạt động BVMT sau khi phân vùng.
- Về phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, QHT đã bổ sung các nội dung theo yêu cầu của Nghị định 37/2019/NĐ-CP.
- Các kiến nghị khác cơ bản được tiếp thu, chỉnh sửa.

Các vấn đề còn chưa có sự thống nhất giữa yêu cầu phát triển và bảo vệ môi trường.

Một số kiến nghị đề xuất của Nhóm ĐMC còn chưa thống nhất trong QHT:

- Đối với kiến nghị (2) về quan điểm: Báo cáo QHT chưa bổ sung quan điểm về khai thác bền vững và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, phát triển kinh tế tuần hoàn, phát triển kinh tế xanh, giảm phát thải KNK, phát triển kinh tế biển xanh.
- Đối với Kiến nghị số (7) về phương án tổ chức không gian và xây dựng: Báo cáo QHT chưa coi phân vùng môi trường là cơ sở để thực hiện tổ chức không gian phát triển đô thị cũng như các phương án tổ chức không gian phát triển của tỉnh.
- Đối với Kiến nghị số (8) về phương án phát triển các khu xử lý CTR: Đề xuất tăng diện tích là đề xuất của các huyện cũng như các Sở TNMT và Sở Xây dựng. Xu thế hiện nay, trong 10 năm tới QHT Bình Định vẫn dự kiến sẽ phải tăng diện tích bãi thải, xử lý chất thải. Tuy nhiên, QHT sẽ từng bước áp dụng các công nghệ xử lý hạn chế chôn lấp trực tiếp, xử lý kết hợp thu hồi năng lượng.

### **3. Vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện Quy hoạch**

Trong quá trình thực hiện QHT Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050, cần tiếp tục nghiên cứu một số vấn đề sau:

#### **(1) Đối với UBND tỉnh Bình Định:**

- Về BVMT: Tổ chức nghiên cứu, xây dựng và thực hiện Đề án chi trả dịch vụ hệ sinh thái, chú trọng hệ sinh thái biển, đất ngập nước, Kế hoạch hành động phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, Đề án phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn và thu phí theo khối lượng, Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí, Kế hoạch quản lý môi trường nước mặt các sông hồ nội tỉnh.
- Về ứng phó với BĐKH: Tổ chức nghiên cứu, xây dựng Kế hoạch ứng phó với BĐKH của tỉnh Bình Định dựa trên kịch bản BĐKH và nước biển dâng của tỉnh

theo Kịch bản BĐKH quốc gia năm 2020; thực hiện kiểm kê phát thải KNK của các cơ sở phát thải lớn trên địa bàn tỉnh để từ đó xây dựng các giải pháp, hành động giảm phát thải KNK.

(2) Đối với Bộ TNMT:

– Hướng dẫn tổ chức thực hiện các quy định về BVMT và ứng phó với BĐKH của Luật BVMT 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

– Nghiên cứu, thể chế hóa nội dung “môi trường là nền tảng, điều kiện tiên quyết để phát triển KT-XH bền vững” như tinh thần của Kết luận 56-KL/TW của Bộ Chính trị ngày 23/8/2019 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết 24-NQ/TW theo hướng quy định phân vùng môi trường là cơ sở để phân bổ không gian phát triển kinh tế-xã hội.

– Nghiên cứu, cập nhật các hệ số phát thải KNK, CTR, nước thải, khí thải của các ngành để nâng độ chính xác của các dự báo, đánh giá.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Ban QLDA Nông nghiệp và PTNT (2021), Báo cáo đánh giá tác động môi trường và xã hội Bình Định, Dự án Phát triển tích hợp thích ứng (IRDP) tỉnh Bình Định
2. Ban QLDA Nông nghiệp và PTNT (2021), Báo cáo đánh giá tác động môi trường và xã hội Bình Định, Dự án Phát triển tích hợp thích ứng (IRDP) tỉnh Bình Định
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020
4. Bộ TNMT (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường biển và hải đảo quốc gia giai đoạn 2016-2020
5. Cao Lệ Quyên và Hoàng Văn Cường, 2018, Bước đầu ước tính tiềm năng giảm phát thải trong phát triển nuôi trồng thủy sản và hành động ứng phó
6. Cục hàng hải Việt Nam (2021), Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050
7. Dự thảo báo cáo Đề án Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045
8. Dư Văn Toán, Mai Kiên Định, Viện Nghiên cứu biển và hải đảo, Tạp chí Môi trường, số 6/2021
9. IPCC 2006, Guidelines for National GHG Inventories, Vol.4
10. IPCC, 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, Vol. 5, 2019
11. IPCC, 2006. Guidelines for national greenhouse gas inventories. Vol. 4, Agriculture, forestry and other land use (AFLOLU). Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, Japan
12. UBND tỉnh Bình Định, 2021, Báo cáo kinh tế - xã hội 05 năm tỉnh Bình Định
13. Sở KHĐT tỉnh Bình Định, 2021, Niên giám thống kê tỉnh Bình Định 2020

14. Sở KHĐT tỉnh Bình Định, 2022, Dự thảo SP3 báo cáo QH tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050
15. Sở KHĐT tỉnh Bình Định, 2022, Báo cáo đánh giá thực trạng chuẩn bị cho quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050
16. Sở TNMT tỉnh Bình Định (2017), Báo cáo tổng hợp Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học đến năm 2025, định hướng đến năm 2030
17. Sở TNMT tỉnh Bình Định (2020), Báo cáo số 07/BC-UBND ngày 21 tháng 1 năm 2020, Báo cáo công tác BVMT tỉnh Bình Định năm 2019
18. Sở TNMT tỉnh Bình Định, 2020, Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Định giai đoạn 2016-2020
19. Sở TNMT tỉnh Bình Định, 2020, Báo cáo nhiệm vụ “Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025”.
20. Sở TNMT tỉnh Bình Định, 2020, Báo cáo nhiệm vụ “Khảo sát, đánh giá hiện trạng, sự tác động môi trường của quá trình sản xuất bún tại Làng nghề bún thôn Ngãi Chánh, xã Nhơn Hậu, thị xã An Nhơn và thử nghiệm mô hình xử lý nước thải bún bằng công nghệ vi sinh”
21. Tổng cục Thống kê, 2016, Dự báo dân số Việt Nam 2014-2049
22. Trần Văn Ý (Chủ biên) và nnk, 2006. Đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển (Quy trình và hướng dẫn kỹ thuật). Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội
23. Trung tâm công nghệ môi trường ENTEC. Báo cáo tổng hợp Nghiên cứu xây dựng quy hoạch môi trường vùng kinh tế trọng điểm miền Trung (TP. Đà Nẵng, các tỉnh Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi) (KC-08-03)”
24. VESDEC (2016), Báo cáo Dự án “Hỗ trợ phát triển các mô hình thu gom, xử lý bao bì thuốc BVTV trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long giai đoạn 2016 - 2020”.
25. Viện CLCSTNMT, Cục Hạ tầng kỹ thuật, Báo cáo tổng hợp Chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050. 2009.
26. WHO, Đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm đất, nước, không khí. Phần I. Về kỹ thuật điều tra nhanh ô nhiễm môi trường. Geneva, 1993

## PHỤ LỤC

### **PHỤ LỤC 1: DI TÍCH LỊCH SỬ - VĂN HÓA, DANH LAM THẮNG CẢNH ĐÃ ĐƯỢC XẾP HẠNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH ĐỊNH**

*(Nguồn: Báo cáo của Sở VH TT tỉnh Bình Định V/v cung cấp thông tin, dữ liệu phục vụ chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ)*

#### 1. Thành phố Quy Nhơn

*Bảng 139: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Tp. Quy Nhơn*

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Tháp Đôi	P.Đông Đa	Quốc gia	92-VHTT/QĐ	10-7-1980	KTNT
02	Khu bãi Nhạn, núi Tam Tòa	P. Hải Cảng	Quốc gia		16-11-1988	LS
03	Thắng cảnh Gành Ráng	P.Ghềnh Ráng	Quốc gia	2009/QĐ	15-11-1991	DLTC
04	Nhà số 9 Đào Duy Từ	P.Trần Hưng Đạo	Quốc gia	95-1998-QĐ/BVHTT	24-01-1998	LS (CM)
05	Nhà tù Phú Tài	p.Trần Quang Diệu	Cấp tỉnh	877/QĐ-UB	25-3-2002	LS (CM)
06	Chùa Ông Nhiêu (Đền Quan Thánh)	p.Trần Hưng Đạo	Cấp tỉnh	879/QĐ-UB	25-3-2002	LS
07	Đền thờ, tượng đài danh nhân Trần Hưng Đạo	P. Thị Nai, P. Hải Cảng-	Cấp tỉnh	561/QĐ-UBND	10-9-2007	LS & KT
08	Cảng Quy Nhơn – Điểm 300 ngày chuyển quân tập kết ra Bắc	P. Hải Cảng	Cấp tỉnh	845/QĐ-UBND	24-12-2007	LS (CM)
09	Lũy cổ Phương Mai	P. Hải Cảng	Cấp tỉnh	325/QĐ-UBND	20-7-2010	LS
10	Đình Cẩm Thượng	p. Trần Hưng Đạo	Cấp tỉnh	324/QĐ-UBND	20-7-2010	LS
11	Lăng ông Nam Hải vạn đằm Hưng Lương	Xã Nhơn Lý	Cấp tỉnh	2011/QĐ-UBND	12-6-2015	LS
	<i>Tổng số: 11 di tích</i>					

#### 2. Huyện Tuy Phước

*Bảng 140: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Tuy Phước*

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Tháp Bánh Ít	Xã Phước Hiệp	Quốc gia	147-VH/QĐ	24-12-1982	KTNT
02	Nơi diễn ra Vụ thảm sát Nho Lâm (1966)	Xã Phước Hưng	Quốc gia	2009/QĐ	15-11-1991	LS (CM)
03	Tháp Bình Lâm	Xã Phước Hòa	Quốc gia	2015-QĐ/BT	16-12-1993	KTNT
04	Mộ Đào Tấn	Xã Phước nghĩa	Quốc gia	95-1998-QĐ/BVHTT	24-01-1998	LS
05	Vụ thảm sát Tân Giảng	Xã Phước Hòa	Cấp tỉnh	6217/QĐ -UB	25-11-1994	LS (CM)
06	Đình làng Vinh Thạnh	Xã Phước Lộc	Cấp tỉnh	425/QĐ-UB	24-02-2000	LS
07	<b>4. Đình văn chỉ Tuy Phước</b>	Thị trấn Tuy Phước	Cấp tỉnh	427/QĐ-UB	24-02-2000	LS
08	Lăng mộ ông Lê Công Miễn	Xã Phước Hiệp	Cấp tỉnh	782/QĐ-UB	24-3-2000	LS
09	Vụ thảm sát Vinh Quang 1965	Xã Phước Sơn	Cấp tỉnh	41/QĐ-UBND	09-01-2006	LS (CM)

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
10	Nhà lưu niệm nhà thơ Xuân Diệu	Xã Phước Hòa	Cấp tỉnh	326/QĐ-UBND	20-7-2010	LS
11	Chùa Bà	Xã Phước Quang	Cấp tỉnh	329/QĐ-UBND	20-7-2010	LS
12	Nơi thành lập chi bộ Đề-pô Diêu Trì	Thị trấn Diu Trì	Cấp tỉnh	484/QĐ-UBND	27-8-2012	LS (CM)
13	Mộ Lê Đại Cang	Xã Phước Hiệp	Cấp tỉnh	2746/QĐ-UBND	27-9-2013	LS
14	Mộ Phó tướng Lê Tuyên	Xã Phước Nghĩa	Cấp tỉnh	4066/QĐ-UBND	11-11-2015	LS
15	Mộ Nguyễn Diêu	Xã Phước Sơn	Cấp tỉnh	312/QĐ-UBND	01-02-2016	LS
16	Nước Mặn – Nơi phơi thai chử Quốc Ngữ	Xã Phước Quang	Cấp tỉnh	4165/QĐ-UBND	02-11-2017	LS
	<i>Tổng số: 16 di tích</i>					

### 3. Huyện An Nhơn

Bảng 141: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện An Nhơn

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Thành Hoàng Đế	Xã Nhơn Hậu	Quốc gia	147-VU/QĐ	24-12-1982	LS
02	Tháp Cánh Tiên	Xã Nhơn Hậu	Quốc gia	-nt-	-nt-	KTNT
03	Chùa Thập Tháp	P. Nhơn Thành	Quốc gia	34-VH/QĐ	09-01-1990	KTNT
04	Tháp Phú Lộc	P. Nhơn Thành	Quốc gia	1568-QĐ/BT	20-4-1995	KTNT
05	Lò gốm cổ Gò Sành	P. Nhơn Hòa	Quốc gia	95-1998-QĐ/BVHTT	24-01-1998	KC
06	Chùa Nhạn Sơn (Chùa Ông Đá)	Xã Nhơn Hậu	Quốc gia	08/2001/QĐ-BVHTT	13-3-2001	KTNT
07	Thành Cha	Xã Nhơn Lộc	Quốc gia	62/2003/QĐ-BVHTT	27-11-2003	KT
08	Phủ thành Quy Nhơn	P. Nhơn Thành	Cấp tỉnh	2426/QĐ-UB	11-10-1996	LS
09	Nơi thành lập chi bộ Hồng Lĩnh	Xã Nhơn Mỹ	Cấp tỉnh	1111/QĐ-UB	12-5-1997	LS (CM)
10	Vụ thám sát Kim Tài	Xã Nhơn Phong	Cấp tỉnh	881/QĐ-UB	25-3-2002	LS (CM)
11	Mộ tập thể chiến sĩ tiểu đoàn 6 trung đoàn 12 sư đoàn Sao Vàng	P. Đập Đá	Cấp tỉnh	8741/QĐ-UB	20-10-2003	LS (CM)
12	Cột cờ thành Bình Định	P. Bình Định	Cấp tỉnh	336/QĐ-UB	20-5-2005	LS
13	Miếu Bà	Xã Nhơn Phong	Cấp tỉnh	40/QĐ-UBND	09-01-2006	LS
14	Văn miếu	P. Nhơn Thành	Cấp tỉnh	43/QĐ-UBND	09-01-2006	LS
15	Khu căn cứ cách mạng An Trường (1955 – 1975)	Xã Nhơn Tân	Cấp tỉnh	562/QĐ-UBND	10-9-2007	LS (CM)
16	Đền thờ Võ Duy Dương	Xã Nhơn Tân	Cấp tỉnh	846/QĐ-UBND	24-12-2007	LS



TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
17	Gò Chàm	P. Nhơn Hưng	Cấp tỉnh	2185/QĐ-UBND	23-6-2015	LS
18	Bàu Sáu – Kỳ Đồng	Xã Nhơn Mỹ	Cấp tỉnh	1195/QĐ-UBND	05-4-2017	LS
19	Địa điểm Nhà thầy Trương Văn Hiến	Xã Nhơn Phúc	Cấp tỉnh	709/QĐ-UBND	07-3-2019	LS
	Tổng số: 18 di tích					

#### 4. Huyện Tây Sơn

Bảng 142: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Tây Sơn

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Khu đền thờ Tây Sơn Tam kiệt Gồm 2 DT đã xếp hạng QG - Điện Tây Sơn - Địa điểm Bến Trường Trâu	TT Phú Phong	Quốc gia đặc biệt	2408/QĐ-TTg 54/VHTT-QĐ 1288-VH/QĐ	31/12/2014 29-4-1979 16-11-1988	LS
02	Tháp Chăm Dương Long	Xã Tây Bình và Bình Hòa	Quốc gia đặc biệt	2367/QĐ-TTg	23-12-2015	KTNT
03	Vụ thám sát Bình An	Xã Tây Vinh	Quốc gia	1288-VH/QĐ	16-11-1988	LS (CM)
04	Từ đường Bùi Thị Xuân	Xã Tây Xuân	Quốc gia	1288-VH/QĐ	16-11-1988	LS
05	Từ đường Võ Văn Dũng	Xã Tây Phú	Quốc gia	-nt-	16-11-1988	LS
06	Địa điểm Gò Lãng	Xã Bình Thành	Quốc gia	-nt-	16-11-1988	LS
07	Gò Đá Đen	TT Phú Phong	Quốc gia	-nt-	16-11-1988	LS
08	Tháp Thủ Thiện	Xã Bình Nghi	Quốc gia	1568-QĐ/BT	20-4-1995	KTNT
09	Lăng Mai Xuân thường	Xã Bình Tường	Quốc gia	1568-QĐ/BT	20-4-1995	LS
10	Địa điểm lưu niệm cụ Nguyễn Sinh Sắc tại Huyện đường Bình Khê	Xã Tây Giang	Quốc gia	616/QĐ-BVHTTDL	05-3-2018	LS
11	Di tích danh thắng Hàm Hồ	Xã Tây Phú	Cấp tỉnh	278/QĐ - UB	17-02-1995	DLTC
12	Chiến thắng Thuận Ninh	Xã Bình Tân	Cấp tỉnh	4290/QĐ-UB	16-12-1998	LS (CM)
13	Khu lò gốm cổ Gò Hời	Xã Tây Vinh	Cấp tỉnh	8738/QĐ-UB	20-10-2003	KC
14	Mộ Võ Xán	Xã Bình Hòa	Cấp tỉnh	8740/QĐ-UB	20-10-2003	LS (CM)
15	Đền thờ Văn Phong	Xã Tây An	Cấp tỉnh	618/QĐ-UBND	09-11-2012	LS
16	Lăng mộ Hiền tổ khảo Tây Sơn tam kiệt	Xã Bình Thành	Cấp tỉnh	685/QĐ-UBND	13-12-2012	LS
17	Đài tưởng niệm chiến sĩ trận vong Tú Thủy	TT Phú Phong	Cấp tỉnh	314/QĐ-UBND	01-02-2016	LS (CM)
18	Chiến thắng chốt Lò Rèn	Xã Bình Thành	Cấp tỉnh	1193/QĐ-UBND	05-4-2017	LS (CM)
19	Đài Kính Thiên	Xã Bình Tường	Cấp tỉnh	1803/QĐ-UBND	24-5-2017	LS
20	Chiến thắng Thuận Hạnh	Xã Bình Thuận	Cấp tỉnh	256/QĐ-UBND	26-01-2018	LS (CM)
	Tổng số: 20 di tích					

#### 5. Huyện Phù Cát

Bảng 143: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Phù Cát

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Khu Tân phủ Càn Dương	Xã Cát Tiến	Quốc gia	1288-VH/QĐ	16-11-1988	LS
02	Khu căn cứ Núi Bà	Huyện Phù Cát	Quốc gia	152-QĐ/BT	25-01-1994	LS (CM) &TC
03	Phế tích Thành Chánh Mẫn	Xã Cát Nhơn	Quốc gia	65 QĐ/BT	16-1-1995	LS
04	Gò Kho - Đầm Đạm Thủy - Cửa Đề Gi	Xã Cát Minh, Cát Khánh	Cấp tỉnh	2348/QĐ-UB	30-9-1996	LS
05	Khu căn cứ cách mạng Hòn Chè	Xã Cát Sơn	Cấp tỉnh	334/QĐ-UB	20-5-2005	LS (CM)
06	Vụ thám sát thôn Hưng Trị	Xã Cát Thắng	Cấp tỉnh	2186 / QĐ-UBND	23-6-2015	LS (CM)
07	Vụ thám sát thôn An Nông	Xã Cát Nhơn	Cấp tỉnh	2187 / QĐ-UBND	23-6-2015	LS (CM)
08	Chiến thắng Hội Sơn	Xã Cát Sơn	Cấp tỉnh	710/QĐ-UBND	07-3-2019	LS (CM)
	<b>Tổng số: 07 di tích</b>					

## 6. Huyện Phù Mỹ

Bảng 144: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Phù Mỹ

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Địa điểm lịch sử Chiến thắng Đèo Nhông	Xã Mỹ Phong	Quốc gia	2015-QĐ/BT	16-12-1993	LS (CM)
02	Cầu Bình Trị-Đập Cây Kê	Xã Mỹ Quang	Cấp tỉnh	6216/QĐ - UB	25-11-1994	LS (CM)
03	Vụ thám sát thôn 10	Xã Mỹ Thắng	Cấp tỉnh	428/QĐ-UB	24-02-2000	LS (CM)
04	Vụ thám sát Gò Vàng	Xã Mỹ Hòa	Cấp tỉnh	429/QĐ-UB	24-02-2000	LS (CM)
05	Chiến thắng Gò Cờ	Xã Mỹ Đức	Cấp tỉnh	339/QĐ-UB	20-5-2005	LS (CM)
06	Chiến thắng Đồi Miếu	Xã Mỹ Chánh	Cấp tỉnh	414/QĐ-UBND	16-6-2009	LS (CM)
07	Chiến thắng Cầu Cương	Xã Mỹ Hiệp	Cấp tỉnh	416/QĐ-UBND	16-6-2009	LS (CM)
08	Căn cứ Hồ Đá Bàn	Xã Mỹ An	Cấp tỉnh	417/QĐ-UBND	16-6-2009	LS (CM)
09	Nơi yên nghỉ của nhà yêu nước Bùi Điền	Xã Mỹ Hòa	Cấp tỉnh	415/QĐ-UBND	16-6-2009	LS
10	Núi Mun	Xã Mỹ Tài	Cấp tỉnh	698/QĐ-UBND	28-12-2011	LS (CM)
11	Đình Vạn An	Xã Mỹ Châu	Cấp tỉnh	699/QĐ-UBND	28-12-2011	LS
12	Cửa khẩu Đèo Ngụy-Dốc Dài	Xã Mỹ Hiệp	Cấp tỉnh	2766/QĐ-UBND	30-9-2013	LS (CM)
13	Hòn Đụn	Xã Mỹ Thọ	Cấp tỉnh	2767/QĐ-UBND	30-9-2013	LS (CM)
	<b>Tổng số: 13 di tích</b>					

## 7. Huyện Hoài Nhơn

Bảng 145: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Hoài Nhơn

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Đền thờ Đào Duy Từ	Xã Hoài Thanh Tây	Quốc gia	2754/QĐ/BT	15-10-1994	LS
02	Địa điểm Chiến thắng Đồi 10	Xã Hoài Châu Bắc	Quốc gia	44/2006/QĐ-BVHTT	31-3-2006	LS (CM)
03	Địa điểm lưu niệm cuộc biểu tình năm 1931 tại cây số 7 Tài Lương	Xã Hoài Thanh Tây	Quốc gia	323/QĐ-BVHTTDL	26-01-2011	LS (CM)
04	Nơi thành lập chi bộ Cứu Lợi	Xã Tam Quan Nam	Cấp tỉnh	1881/QĐ-UB	10-8-1996	LS (CM)
05	Chiến thắng Chợ Cát	Xã Hoài Hào	Cấp tỉnh	4291/QĐ-UB	16-12-1998	LS (CM)
06	Vụ thảm sát Ngã ba Đình	Xã Hoài Sơn	Cấp tỉnh	878/QĐ-UB	25-3-2002	LS (CM)
07	Vụ thảm sát tại nhà thờ Thác Đá Hạ	Xã Hoài Đức	Cấp tỉnh	8737/QĐ-UB	20-10-2003	LS (CM)
08	Mộ Công quận công Trần Đức Hòa	Xã Hoài Sơn	Cấp tỉnh	333/QĐ-UB	20-5-2005	LS
09	Cắm An Sơn - nơi thành lập Ủy ban khởi nghĩa huyện Hoài Nhơn năm 1945	Xã Hoài Châu	Cấp tỉnh	337/QĐ-UB	20-5-2005	LS (CM)
10	Bãi biển Lộ Diêu - nơi cập bến tàu không số chi viện vũ khí vào khu V	Xã Hoài Mỹ	Cấp tỉnh	338/QĐ-UB	20-5-2005	LS (CM)
11	Trận tập kích trụ sở ngụy quyền xã Hoài Tân năm 1960	Xã Hoài Tân	Cấp tỉnh	363/QĐ-UB	25-5-2005	LS (CM)
12	Động Cườm - Di tích văn hóa Sa Huỳnh	Xã Tam Quan Nam	Cấp tỉnh	364/QĐ-UB	25-5-2005	KC
13	Chiến thắng Đệ Đức	Xã Hoài Tân	Cấp tỉnh	39/QĐ-UBND	09-01-2006	LS (CM)
14	Trận tập kích trụ sở ngụy quyền xã Hoài Sơn năm 1961	Xã Hoài Sơn	Cấp tỉnh	568/QĐ-UBND	08-3-2013	LS (CM)
15	Trạm Phẫu Huyện đội Hoài Nhơn	Xã Hoài Mỹ	Cấp tỉnh	255/QĐ-UBND	26-01-2018	LS (CM)
16	Địa đạo Gò Quánh	Xã Hoài Thanh	Cấp tỉnh	711/QĐ-UBND	07-3-2019	LS (CM)
	<b>Tổng số: 15 di tích</b>					

8. Huyện Hoài Ân

Bảng 146: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Hoài Ân

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
01	Đền thờ Tăng Bạt Hổ	Xã Ân Thạnh	Quốc gia	2914/QĐ-BVHTTDL	26-8-2013	LS
02	Chiến thắng Gò Loi	Xã Ân Tường	Cấp tỉnh	1879/QĐ - UB	10 - 8 - 1996	LS (CM)
03	Chiến thắng chi khu quận lỵ Hoài Ân	Xã Ân Phong	Cấp tỉnh	1880/QĐ - UB	10 - 8 - 1996	LS (CM)
04	Chiến Thắng Núi Chéo	Xã Ân Thạnh	Cấp tỉnh	876/QĐ-UB	25-3-2002	LS (CM)
05	Rừng Bà Bơi - Nơi thành lập sư đoàn 3	Xã Bok Toi	Cấp tỉnh	42/QĐ-UBND	09-01-2006	LS (CM)
06	Nơi thành lập chi bộ Vạn Đức huyện Hoài Ân năm 1931	Xã Ân Tín	Cấp tỉnh	322/QĐ-UBND	06-6-2007	LS (CM)
07	Chiến thắng Xuân Sơn	Xã Ân Hữu	Cấp tỉnh	325/QĐ-UBND	06-6-2007	LS (CM)
08	Địa đạo Núi Bụt	Xã Ân Phong	Cấp tỉnh	418/QĐ-UBND	16-6-2009	LS (CM)
09	Căn cứ Khu ủy Khu 5	Xã Ân Thạnh	Cấp tỉnh	327/QĐ-UBND	20-7-2010	LS (CM)

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	LOẠI HÌNH
10	Nơi thành lập Trường Đảng liên khu 5	Xã An Tường Đông	Cấp tỉnh	328/QĐ-UBND	20-7-2010	LS (CM)
11	Đình làng An Thường	Xã An Thạnh	Cấp tỉnh	444/QĐ-UBND	06-9-2011	KTNT
12	Trông Mây – Chàng Lúa	Xã An Đức	Cấp tỉnh	109/QĐ-UBND	06-3-2012	LS
13	Văn chỉ Hoài An	Xã An Thạnh	Cấp tỉnh	110/QĐ-UBND	06-3-2012	LS
14	Cầu Bến Muồng	Xã An Mỹ	Cấp tỉnh	313/QĐ-UBND	01-02-2016	LS
15	Chiến thắng Đồi 174	Xã An Mỹ	Cấp tỉnh	1194/QĐ-UBND	05-4-2017	LS
	<b>Tổng số: 15 di tích</b>					

### 9. Huyện An Lão

Bảng 147: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện An Lão

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	GHI CHÚ
01	Chiến thắng An Lão	Xã An Tân	Quốc gia	1458/QĐ-BVHTTDL	18-4-2013	LS (CM)
02	Địa điểm in bạc tín phiếu Liên khu V	Xã An Hòa	Cấp tỉnh	2737/QĐ-UBND	27-9-2013	LS (CM)
03	Vụ thám sát Đá Bàn	Xã An Hưng	Cấp tỉnh	2738/QĐ-UBND	27-9-2013	LS (CM)
04	Gộp đá lớn An Quang	Xã An Quang	Cấp tỉnh	2739/QĐ-UBND	27-9-2013	LS (CM)
05	Nơi đặt Đài tiếng nói Nam Bộ trong kháng chiến chống Pháp	Xã An Tân	Cấp tỉnh	2765/QĐ-UBND	30-9-2013	LS (CM)
06	Địa điểm Trường Quân chính Quân khu 5	Xã An Quang	Cấp tỉnh	3997/QĐ-UBND	25-12-2013	LS (CM)
07	Vụ thám sát Giếng Đồn	Xã An Tân	Cấp tỉnh	3998/QĐ-UBND	25-12-2013	LS (CM)
08	Nơi thành lập Chi bộ Chính Nghĩa	Xã An Tân	Cấp tỉnh	1837/QĐ-UBND	01/6/2018	LS (CM)
	<b>Tổng số: 08 di tích</b>					

### 10. Huyện Vĩnh Thạnh

Bảng 148: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Vĩnh Thạnh

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	GHI CHÚ
01	Địa điểm Gộp Nước Ló	Xã Vĩnh Thịnh	Quốc gia	39/2002/QĐ-BVHTT	30-12-2002	LS (CM)
02	Căn cứ địa của nghĩa quân Tây Sơn (Vườn cam)	Xã Vĩnh Sơn	Quốc gia	65 QĐ/BT	16-01-1995	LS
03	Gò Đại Hội - Nơi thành lập Trung đoàn 96 - chủ lực liên khu 5	Xã Vĩnh Thịnh	Cấp tỉnh	563/QĐ-UBND Điều chỉnh tên tại QĐ 480/QĐ-UBND	10-9-2007 Điều chỉnh tên 03-9-2008	LS (CM)
04	Thành Tà Kơn	Xã Vĩnh Sơn	Cấp tỉnh	3999/QĐ-UBND	25-12-2013	LS & DLTC
	<b>Tổng số: 04 di tích</b>					

### 11. Huyện Vân Canh

Bảng 149: Di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh của Huyện Vân Canh

TT	DI TÍCH	ĐỊA ĐIỂM	CẤP XẾP HẠNG	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NGÀY QUYẾT ĐỊNH	GHI CHÚ
01	<b>Đồn lính Khố Xanh - nơi diễn ra khởi nghĩa giành chính quyền năm 1945</b>	TT Vân Canh	Cấp tỉnh	335/QĐ-UB	20-5-2005	LS (CM)
02	<b>Đồi Đá Huê</b>	Xã Canh Thuận	Cấp tỉnh	619/QĐ-UBND	09-11-2012	LS (CM)
03	<b>Ga Mực Thỉnh</b>	Xã Canh Hòa	Cấp tỉnh	2188/QĐ-UBND	23-6-2015	LS (CM)
	<b>Tổng số: 03 di tích</b>					

## PHỤ LỤC 2: ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ CỦA NHÓM ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC ĐỐI VỚI DỰ THẢO SP2 BÁO CÁO QHT

**Một số điểm góp ý đối với Dự thảo SP2 Báo cáo quy hoạch tỉnh Bình Định từ Nhóm chuyên gia đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) (Dự thảo Báo cáo Quy hoạch tỉnh Bình Định ngày 08/12/2021)**

### 1. Nhận xét chung

#### a) Về mặt tích cực

Dự thảo Báo cáo quy hoạch tỉnh (QHT) Bình Định được xây dựng công phu, chi tiết với quan điểm, mục tiêu phát triển kinh tế đi đôi với bảo đảm quốc phòng, an ninh và đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái, giữ gìn bản sắc văn hóa. Định hướng QHT, nhìn chung, là phù hợp với các định hướng về bảo vệ môi trường của đất nước thời kỳ 2021 - 2030; chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030; chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và phát triển bền vững.

Việc tích hợp các giải pháp bảo vệ môi trường (BVMT), trong các định hướng, phương án phát triển các ngành, lĩnh vực trong QHT là khá rõ ràng, đặc biệt trong các định hướng phát triển du lịch có “du lịch xanh”, định hướng phát triển công nghiệp chuyển từ sản xuất các sản phẩm có giá trị thấp sang sản phẩm đem lại giá trị gia tăng cao hơn, thân thiện với môi trường, ứng dụng công nghệ hiện đại, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả; phát triển nông nghiệp hiện đại, nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, gắn với phát triển công nghiệp chế biến nông sản, thích ứng với biến đổi khí hậu; phát triển thủy sản bền vững. Những định hướng trên đây, nếu được triển khai và thực hiện tốt, sẽ là những yếu tố quan trọng nhằm bảo đảm để tỉnh Bình Định phát triển nhanh, bền vững, xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cacbon thấp được hình thành và phát triển như mục tiêu QHT đề ra.

#### b) Về một số điểm còn hạn chế

Dự thảo QHT thiếu minh họa không gian do chưa có các bản đồ hiện trạng và định hướng. Điều này cũng cản trở tính kết nối, tích hợp giữa các phương hướng phát triển ngành, đặc biệt là thiếu các bản đồ đánh giá tiềm năng đất đai, các khu vực ô nhiễm, thoái hóa đất, các khu vực hệ sinh thái quan trọng cần bảo vệ, các khu vực nhạy cảm về nguồn nước, thiên tai... do khó xác định được những điểm, khu vực đang bị mâu thuẫn chồng chéo giữa chức năng phát triển với các vấn đề bảo vệ môi trường và biến đổi khí

hậu.

Một số nội dung đánh giá hiện trạng của Dự thảo QHT còn chưa cụ thể, thiếu các phân tích đánh giá sâu, đặc biệt thiếu các phân tích hiện trạng về mặt không gian, ví dụ như nội dung 6. Thực trạng khai thác và quản lý tài nguyên thiên nhiên, mặc dù có nội dung 6.4. đã đưa ra được một số nhận định về kết quả đạt được và tồn tại, hạn chế nhưng còn thiếu các phân tích, làm cơ sở để đề xuất được định hướng phát triển ngành.

QHT được xây dựng theo Luật Quy hoạch 2017 phải bảo đảm yêu cầu tích hợp nhuần nhuyễn các nội dung bảo vệ môi trường trong các hợp phần quy hoạch. Tuy nhiên, nội dung về phân vùng môi trường chưa được coi là cơ sở, nền tảng, gắn với phân bố không gian phát triển kinh tế-xã hội.

Theo yêu cầu của Luật BVMT 2020, BĐKH cần được lồng ghép trong quy hoạch tỉnh, cụ thể: (i) kịch bản BĐKH và các tác động được sử dụng trong việc xác định mục tiêu dài hạn của quy hoạch; (ii) các chỉ tiêu kinh tế-xã hội (KTXH) được xác định dựa trên kết quả phân tích, đánh giá các giải pháp ứng phó với BĐKH<sup>113</sup>. Do đó khi xây dựng kịch bản phát triển, cần xem xét bổ sung vấn đề tác động của BĐKH. Tương tự như vậy trong từng phương án phát triển cần lồng ghép các đánh giá tác động của BĐKH đến ngành và xác định cơ sở hạ tầng phục vụ các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu đặc thù của ngành. Trong Báo cáo QHT, kịch bản BĐKH chỉ mới được đề cập rất sơ bộ, nêu được một số nguy cơ về nước biển dâng nhưng chưa chi tiết.

Các trụ cột phát triển của tỉnh Bình Định bao gồm “khoa học và công nghệ; công nghiệp chế biến chế tạo; công nghiệp công nghệ thông tin; du lịch chất lượng cao; nông nghiệp hữu cơ và hệ thống logistics hiệu quả”. Mặc dù không có ngành nghề có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nổi bật, song cần lưu ý việc phát triển công nghiệp chế biến chế tạo trong đó có sản xuất link kiện, chế biến thủy sản, lâm nghiệp có nguy cơ khá cao. Lưu ý về định hướng phát triển thủy sản, du lịch ven biển, phát triển logistic trong đó có cảng biển có thể có các nguy cơ ô nhiễm ven biển và biển, nguy cơ gây suy giảm đa dạng sinh học biển.

## **2. Một số góp ý cụ thể từ góc độ tác động đối với môi trường**

### **2.1. Về đánh giá hiện trạng phát triển kinh tế xã hội**

Về thực trạng khai thác và quản lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường và ứng phó với BĐKH, cần lưu ý các điểm sau:

Đề nghị bổ sung các nội dung phân tích đánh giá hiện trạng BVMT của tỉnh (trang 330) bao gồm: Nội dung đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường đất tại các khu vực nhạy cảm môi trường như đất bãi chôn lấp, đất sản xuất nông nghiệp tập trung (trồng trọt, chăn nuôi), các khu vực suy thoái đất, các khu vực bị ô nhiễm hóa chất đi ô xin..; bổ sung đánh giá diễn biến chất lượng môi trường không khí chú trọng các điểm

---

<sup>113</sup> Luật BVMT 2020, Điều 93, Khoản 1: “Nội dung lồng ghép ứng phó với biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch bao gồm: a) Kịch bản biến đổi khí hậu và tác động của biến đổi khí hậu được sử dụng trong việc xác định mục tiêu dài hạn của chiến lược, quy hoạch; b) Các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu được lồng ghép vào nội dung của chiến lược, quy hoạch; c) Kết quả phân tích, đánh giá giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu được sử dụng trong việc xác định chỉ tiêu kinh tế - xã hội của chiến lược, quy hoạch”.

có mật độ giao thông lớn, các điểm trong khu dân cư; các điểm gần các nguồn phát sinh khí thải lớn...; bổ sung đánh giá diễn biến chất lượng môi trường nước trong đó có các đánh giá riêng đối với từng khu vực nhạy cảm môi trường cao như các khu vực nước trong đô thị, khu dân cư, nước mặt gần các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chăn nuôi, trồng trọt tập trung, các khu cảng biển...

Trong nội dung đánh giá về chất thải rắn (trang 331) nên bổ sung thực trạng và công tác quản lý ô nhiễm rác thải nhựa, là vấn đề môi trường nổi lên hiện nay, đặc biệt quan trọng đối với môi trường biển gắn với phát triển du lịch của Bình Định.

Nội dung “Thực trạng biến đổi khí hậu và thích ứng với biến đổi khí hậu”: Mặc dù kịch bản BĐKH đã được đưa vào nhưng chưa được dẫn nguồn, thiếu nhiều các thông tin quan trọng như: kịch bản về các hiện tượng thời tiết cực đoan (nắng nóng, hạn hán, bão...); kịch bản nước biển dâng và nguy cơ ngập, lụt, sụt lún... Đề nghị cập nhật kịch bản BĐKH 2020 đặc biệt là bản đồ nguy cơ ngập úng với mực nước biển dâng 100cm cho tỉnh Bình Định. Đề nghị Dự thảo cần bổ sung phân tích được tác động BĐKH giai đoạn trước quy hoạch và xu hướng tác động giai đoạn quy hoạch.

## **2.2. Về bối cảnh**

Về xu thế phát triển kinh tế bền vững và định hướng xanh (trang 356), Báo cáo QHT cần cập nhật các thông tin về BĐKH tại Báo cáo đánh giá BĐKH lần thứ 6 (AR6) của IPCC đã được công bố vào tháng 8/2021. Đồng thời cần cập nhật các cam kết đạt mục tiêu phát thải KNK bằng 0 của các quốc gia tại Hội nghị các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc lần thứ 26 (COP 26) tại Glasgow tháng 11/2021 vừa qua. Trong đó, Việt Nam đã chính thức cam kết mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

## **2.3. Về quan điểm, mục tiêu phát triển của Quy hoạch**

### **2.3.1. Về quan điểm**

Quy hoạch có đề ra quan điểm về phát triển nhanh và bền vững nhưng không rõ quan điểm về quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và chủ động ứng phó với BĐKH. Đề nghị xem xét bổ sung quan điểm về khai thác bền vững và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường, không đánh đổi môi trường cho các mục tiêu phát triển kinh tế, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của người dân. Cần bổ sung quan điểm về phát triển kinh tế tuần hoàn theo yêu cầu của Luật BVMT 2020; bổ sung quan điểm về phát triển kinh tế xanh, giảm phát thải KNK và thích ứng với BĐKH để phù hợp với Nghị quyết 24-NQ/TW và cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP 26 vừa qua.

Là một tỉnh ven biển, kinh tế biển là một trong những tiềm năng, thế mạnh của tỉnh; phát triển kinh tế biển sẽ là ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh Bình Định. Do đó, quan điểm phát triển trong Dự thảo QHT cần nhấn mạnh các quan điểm về phát triển kinh tế biển được đề ra tại Nghị quyết số 36-NQ/TW, ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 như “Phát triển bền vững kinh tế biển trên nền tảng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học, các hệ sinh thái biển; bảo đảm hài

hoà giữa các hệ sinh thái kinh tế và tự nhiên, giữa bảo tồn và phát triển” góp phần thực hiện định hướng “Việt Nam phải trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển”.

### 2.3.2. Về mục tiêu tổng quát

Mục tiêu của Dự thảo QHT đưa ra “*đến năm 2030...môi trường được giữ vững*” là không rõ bởi hiện trạng môi trường hiện nay của tỉnh đang có những biểu hiện ô nhiễm cục bộ, suy thoái đa dạng sinh học và có chiều hướng gia tăng. Do đó cần đề nghị xem xét lồng ghép mục tiêu tổng quát về BVMT vào mục tiêu phát triển chung của tỉnh là “*đến năm 2030 bảo vệ hiệu quả môi trường, khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu*”.

### 2.3.3. Về mục tiêu cụ thể

Xem xét mục tiêu số 9 và 15 đang có mâu thuẫn, nếu phần đầu đạt “93% số xã đạt tiêu chí nông thôn mới” thì số “tỷ lệ xã đạt chuẩn văn hóa nông thôn mới” phải cao bằng hoặc cao hơn 70% vì “đạt tiêu chuẩn văn hóa” là một trong các tiêu chí để đạt được tiêu chí nông thôn mới<sup>114</sup>.

Xem xét lại mục tiêu số 16 “Nâng tỷ lệ che phủ rừng đến năm 2030 đạt 58,1%” là phù hợp với mục tiêu nêu ra tại Nghị quyết 01 của Đại hội Đảng bộ tỉnh xác định đến 2025 “Tỷ lệ che phủ rừng đạt trên 58%”. Tuy nhiên, giai đoạn 2025-2030 quỹ đất lâm nghiệp của tỉnh đạt xấp xỉ 62,07% diện tích tự nhiên và dự kiến của quy hoạch đến năm 2030 sẽ dành 372.040 ha cho đất lâm nghiệp, chiếm 61,33% đất tự nhiên. Vì vậy, QHT nên xem xét, nâng cao độ che phủ rừng của toàn tỉnh (có thể tăng thêm gần 3%).

Thực tế hiện nay, vấn đề thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đô thị; cụm công nghiệp của tỉnh còn nhiều hạn chế thể hiện ở các chỉ tiêu hiện trạng cụ thể như Tỷ lệ cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện tại mới đạt 3,52%; Tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị loại IV trở lên được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường mới đạt 28,45%...<sup>115</sup>. Ngoài ra, nghị quyết Đại hội đảng bộ tỉnh số 01-NQ/ĐH ngày 16 tháng 10 năm 2020 đã đề ra trong với các chỉ tiêu về môi trường đến năm 2025 bao gồm chỉ tiêu: Duy trì 100% tỷ lệ chất thải công nghiệp, chất thải y tế được thu gom và xử lý đạt chuẩn môi trường.

Vì vậy, Dự thảo QHT cần đưa ra chỉ tiêu cụ thể cũng như cần tập trung tăng cường các giải pháp để nâng cao các chỉ tiêu như: Tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị loại IV trở lên được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; Tỷ lệ cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; Tỷ lệ chôn lấp CTR...

– Ngoài ra, về các chỉ tiêu khác, Dự thảo cần xem xét sự tương thích giữa chỉ tiêu mức tăng GRDP toàn tỉnh giai đoạn 2021-2030 và chỉ tiêu mức tăng GRDP trên

---

<sup>114</sup> Quyết định số 1980/QĐ-TTg ngày 17 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ Về việc ban hành bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới giai đoạn 2016 – 2020

<sup>115</sup> Báo cáo HTMT tỉnh Bình Định.



đầu người trong cùng giai đoạn, trong đó, tăng trưởng GRDP trên đầu người được kỳ vọng quá cao so với mức yêu cầu về phát triển GRDP.

#### 2.3.4. Về tầm nhìn đến năm 2050

Quan điểm, mục tiêu tổng quát đều nhấn mạnh phát triển kinh tế đi đôi với bảo đảm quốc phòng, an ninh và đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái, giữ gìn bản sắc văn hóa. Trong đó, bảo vệ môi trường sinh thái, ngăn chặn hiệu quả các nguy cơ, rủi ro thiên tai, chủ động ứng phó với BĐKH là một trong những yếu tố quan trọng nhằm bảo đảm phát triển nhanh và bền vững. Vì vậy tầm nhìn đến 2050 càng cần khẳng định vấn đề này, đặc biệt là nhấn mạnh xã hội hài hoà với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cac-bon thấp được hình thành và phát triển.

#### 2.4. Về các kịch bản tăng trưởng kinh tế

Trong nội dung 2.3 Dự báo kịch bản tăng trưởng: Đề nghị bổ sung kịch bản biến đổi khí hậu của tỉnh Bình Định trong các giả thiết của từng kịch bản phát triển và đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến các ngành kinh tế trong từng kịch bản này, đặc biệt là các ngành kinh tế nhạy cảm với BĐKH như cơ sở hạ tầng giao thông, đô thị, phát triển lâm nghiệp, nông nghiệp, du lịch vùng ven biển, năng lượng...

#### 2.5. Về nội dung bảo vệ môi trường trong các phương án phát triển các ngành, lĩnh vực quan trọng

##### a) Về phương án phát triển ngành du lịch

Báo cáo QHT cần xem xét đánh giá tác động của du lịch đến hệ sinh thái biển và ven biển, từ đó bổ sung các giải pháp bảo vệ, bảo tồn các hệ sinh thái biển và ven biển để bảo đảm cơ sở, nền tảng phát triển du lịch bền vững.

Giải pháp cho định hướng phát triển ngành du lịch (1.1.4.4 trang 412, 413) của Dự thảo chưa đề cập đến giải pháp BVMT ngành. Do đó, cần xem xét bổ sung, các giải pháp giảm thiểu chất thải nhựa, sản phẩm nhựa dùng một lần trong ngành du lịch để thực hiện quy định tại Điều 64, Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật BVMT và đạt được mục tiêu đã đề ra trong “Đề án tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 1316/QĐ-TTg bao gồm: “*giảm thiểu 50% chất thải nhựa trên biển và đại dương; phấn đấu 100% các khu du lịch, các cơ sở lưu trú du lịch, các khách sạn không sử dụng túi nylon khó phân hủy và sản phẩm nhựa dùng một lần*”<sup>116</sup>.

##### b) Về phương án phát triển nông lâm thủy sản:

Mặc dù Dự thảo QHT đã có các định hướng phát triển ngành nông nghiệp xanh, giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ tích cực môi trường, tuy nhiên, Dự thảo vẫn cần phân tích rõ ràng hiện trạng phát triển hiện nay của tỉnh Bình Định vẫn là nền nông nghiệp chuyên canh và đang có những tác động gây ô nhiễm đến môi trường xung quanh đặc biệt là trong nuôi trồng, chế biến thủy sản, chăn nuôi, thâm canh cây trồng... do đó, đề nghị Dự

---

<sup>116</sup> Quyết định số 1316/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 22/7/2021 về việc phê duyệt Đề án tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam

thảo QHT bổ sung giải pháp về khắc phục, phục hồi các khu vực hiện đang môi trường; chú trọng bổ sung giải pháp khắc phục vấn đề ô nhiễm nhựa biển do các hoạt động khai thác, đánh bắt thủy sản.

c) Về phương án sử dụng đất:

Việc gìn giữ, bảo vệ đất rừng là rất quan trọng để phát triển bền vững. QHT đề ra phương án chuyển đổi 94ha rừng phòng hộ và chuyển đổi, giảm ~4.500 ha rừng sản xuất trong khi vẫn giữ vững sản lượng gỗ ngành lâm nghiệp là chưa phù hợp, đề nghị xem xét lại phương án chuyển đổi đất rừng này.

Cần cần nhắc xem xét lại quan điểm về “khai hoang, lấn biển là một giải pháp để phát triển quỹ đất” bởi vì Bình Định là một trong những tỉnh ven biển chịu tác động mạnh của BĐKH và có thể chịu nhiều ảnh hưởng của lũ lụt do lượng mưa tăng và mực nước biển dâng. Kịch bản BĐKH cập nhật 2020 do Bộ TNMT công bố đã xác định Bình Định nằm trong 8/34 tỉnh/thành phố có diện tích nguy cơ bị ngập lụt do nước biển dâng lớn hơn 600 ngàn ha, trong đó hầu hết nguy cơ ngập lụt xảy ra tại các diện tích ven biển.

#### **2.6. Về phương án tổ chức không gian và xây dựng:**

– **Trong “Phương án phân bố các khu kiểm soát, bảo vệ môi trường chặt chẽ, phòng chống thiên tai”, đề nghị làm rõ cơ sở pháp lý của việc “Định hướng phân vùng bảo vệ môi trường” và xem xét chỉnh sửa phù hợp với “phương án bảo vệ môi trường” đã được xây dựng, theo đó, định hướng phân vùng môi trường phải đảm bảo theo yêu cầu của Luật quy hoạch và Luật Bảo vệ Môi trường 2020 gồm có: vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và vùng khác.**

– **Báo cáo QHT cần tích hợp phân vùng rủi ro thiên tai, BĐKH; phân vùng môi trường; phân vùng chức năng nguồn nước là cơ sở để thực hiện tổ chức không gian phát triển đô thị cũng như các phương án tổ chức không gian phát triển của tỉnh.**

e) Về phương án phát triển kết cấu hạ tầng

*Về phát triển hạ tầng nguồn điện:* tỉnh Bình Định dự kiến phát triển mạnh mẽ năng lượng gió, mặt trời trong kỳ quy hoạch. Trong đó, Bình Định hiện có 05 dự án điện mặt trời đã được phê duyệt bổ sung vào Quy hoạch phát triển điện lực theo quy định, với tổng công suất là 529,5 MWp. Ngoài ra, còn khoảng 22 dự án điện mặt trời, với tổng công suất là 1.319 MWp đã được UBND tỉnh trình Bộ Công thương xem xét thẩm định. Mặc dù năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng sạch nhưng chất thải từ tấm pin mặt trời sau quá trình sử dụng hoặc có sự cố hư hỏng thuộc nhóm chất thải nguy hại. Theo quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP, các nhà sản xuất pin năng lượng mặt trời sẽ phải thu hồi, tái chế các tấm pin thải bỏ sau sử dụng (dự kiến sau 2030), vì vậy cần có định hướng giải pháp tái chế; phương án thu hồi, phương án xây dựng các cơ sở tái chế các loại sản phẩm, thiết bị pin năng lượng mặt trời thải bỏ.

*Về hạ tầng xử lý chất thải:* Xem xét tích hợp giữa nội dung 7.8. Định hướng phát triển các khu xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định và 1.9. Phương án thu gom và quản lý nước thải và CTR. Trong đó một số nội dung trùng như Dự báo phát sinh chất thải rắn; Quy mô các công trình xử lý chất thải rắn...Ngoài ra, cần rà soát, thống nhất giữa

mục 7.8 với phương án sử dụng đất đối với đất bãi thải, xử lý chất thải (trang 519). Thực tế, phương án đất bãi thải, xử lý chất thải không phân bổ đất cho một số dự án đề cập trong mục 7.8 như Khu xử lý phía Nam Núi Bà; mỗi huyện dự kiến xây dựng 1-2 khu xử lý CTR...

*Về định hướng phát triển các khu xử lý CTR*, hiện nay đang định hướng diện tích bãi thải, xử lý chất thải tăng khoảng 3 lần (Năm 2020, tỉnh Bình Định có 150 ha đất bãi thải, xử lý chất thải. Đến năm 2030, tỉnh Bình Định có 375 ha đất bãi thải- Trang 521), cần xem xét, lý giải để phù hợp với định hướng hạn chế chôn lấp CTR của Lộ trình phát triển bền vững, Luật BVMT 2020.

*QHT cần bổ sung giải pháp về giảm chất thải nhựa*, đang là vấn đề nóng hiện nay trên thế giới và Việt Nam: cấm sử dụng túi nilon khó phân hủy trong các siêu thị sau 2025; cấm sử dụng sản phẩm nhựa sử dụng một lần sau 2030; thực hiện cơ chế mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất (EPR) đối với bao bì...

*Cần làm rõ hơn phương án phân loại tại nguồn, thu phí theo lượng phát sinh, xử lý đồng bộ chất thải rắn sinh hoạt*. Theo quy định của Khoản 1 Điều 75 và Khoản 7 Điều 79, Luật BVMT 2020, chậm nhất đến năm 2024, tỉnh Bình Định phải thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn thành: (i) CTR có thể tái chế; (ii) chất thải thực phẩm và; (iii) chất thải khác. Do đó, Báo cáo QHT cần làm rõ hơn phương án xử lý riêng biệt và đồng bộ các loại chất thải sau khi đã phân loại. Cụ thể, cần có các cơ sở/phân xưởng tái chế, các cơ sở/phân xưởng xử lý/chế biến CTR thực phẩm/hữu cơ và cơ sở/phân xưởng tái chế và cơ sở/phân xưởng xử lý các loại chất thải khác. Đồng thời, Điều 79 Luật BVMT 2020 cũng quy định phải thu phí theo khối lượng/thể tích CTR sinh hoạt phát sinh, do đó Báo cáo QHT cần bổ sung giải pháp này trong QHT.

## **2.7. Về phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh**

Đề nghị Báo cáo QHT bám sát các quy định của Nghị định 37/2019/NĐ-CP với một số điều chỉnh cụ thể sau:

*Về phân vùng môi trường*: Báo cáo QHT cần cập nhật các quy định về phân vùng môi trường tại Điều 22, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, theo đó vùng hạn chế phát thải gồm: “a) Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt quy định (nếu có); b) Vùng đất ngập nước quan trọng đã được xác định theo quy định của pháp luật; c) Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; d) Khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị; đ) Khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh; e) Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ”. Theo quy định của Nghị định, không bao gồm các “Khu vực trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với quy mô trên 500 ha và; Khu vực tập trung sinh sản, khu vực thủy sản còn non tập trung sinh sống theo quy định của pháp luật về thủy sản” như trong Báo cáo QHT, cần chỉnh sửa.

Cần xem xét và làm rõ phạm vi nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước. Trong báo cáo QHT, mới chỉ

đề cập các trạm cấp nước, nhà máy nước. Trong phân vùng Vùng hạn chế phát thải cần xem xét bổ sung các hành lang đa dạng sinh học, các khu vực rừng phòng hộ, các khu vực bảo vệ II đối với các di tích lịch sử, văn hóa, xem xét đưa “Danh mục các đầm tự nhiên có mục đích bảo vệ nguồn lợi thủy, hải sản trên địa bàn tỉnh Bình Định” thành vùng hạn chế phát thải (hiện nay đang đề là vùng bảo vệ nghiêm ngặt) trừ khi đã có định hướng phát triển thành các khu bảo vệ, bảo tồn.

*Cần xem xét bổ sung nội dung về gắn kết giữa phân vùng môi trường và phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.* Cần rà lại các khu bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ cảnh quan quan trọng trong phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học để điều chỉnh phân vùng môi trường đúng với quy định. Ví dụ như các khu bảo tồn: Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại; Khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô; Khu Bảo vệ cảnh quan Quy Hòa - Ghềnh Ráng; Khu bảo vệ cảnh quan Núi Bà; Khu Bảo vệ cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ; khu vực dự kiến quy hoạch hành lang ĐDSH Khu bảo tồn An Toàn - Kon Chư Răng..... không thấy đề cập trong phân vùng môi trường.

*Cần đưa ra định hướng hoạt động BVMT cho từng vùng môi trường sau khi đã phân vùng.* Đặc biệt cần phải đưa ra những giải pháp/yêu cầu BVMT cụ thể đối với dự án đầu tư mới, mở rộng, nâng công suất trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải cũng như đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, phương tiện giao thông theo quy định BVMT phù hợp với từng vùng môi trường.

*Cần xây dựng bản đồ định hướng BVMT* theo quy định của Nghị định 37/2019/NĐ-CP cũng như cần chồng chập bản đồ giữa bản đồ phân vùng môi trường và bản đồ phát triển để xác định mâu thuẫn, chồng chéo, từ đó đưa ra các giải pháp phù hợp.

*Đối với phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học,* cần bám sát quy định của Nghị định 37/2019/NĐ-CP trong đó cần làm rõ mục tiêu, chỉ tiêu bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh; xác định tên gọi, vị trí địa lý, quy mô diện tích, mục tiêu, tổ chức và biện pháp quản lý đối với các khu vực đa dạng sinh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, hành lang đa dạng sinh học, khu bảo tồn thiên nhiên, cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh.

## **2.8. Về danh mục dự án của tỉnh và thứ tự ưu tiên thực hiện**

Nội dung về danh mục dự án trong Dự thảo QHT còn khá sơ sài, còn thiếu nhiều danh mục dự án cho các lĩnh vực như tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, bảo vệ môi trường.... Ngoài ra, danh mục dự án cần theo phân kỳ ưu tiên thực hiện, quy mô, vị trí rõ ràng... Đề nghị nghiên cứu bổ sung, hoàn thiện.

## **2.9. Một số lỗi kỹ thuật trong Báo cáo QHT**

Quy mô, tăng trưởng và cơ cấu kinh tế (trang 46) theo con số đưa ra và số liệu NGTK tỉnh Bình Định, mức tăng trưởng GRDP từ 2011-2020 là 2,6%, đề nghị nêu chính xác con số này, không ghi là “Gấp khoảng 3 lần”.

Xem lại nội dung “Thành lập 4 khu vực vùng nước nội địa trên địa bàn tỉnh (trang 459) vì không rõ khái niệm “khu vực vùng nước nội địa”.

Đề nghị xem xét chỉnh sửa các lỗi chính tả./.

### PHỤ LỤC 3. PHẢN HỒI Ý KIẾN VỀ QUY HOẠCH TỈNH BÌNH ĐỊNH CỦA NHÓM CHUYÊN GIA ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC (ĐMC)

Bảng 150: Phản hồi ý kiến về quy hoạch tỉnh Bình Định của nhóm chuyên gia DMC

Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
VACNE	Dự thảo QHT thiếu minh họa không gian do chưa có các bản đồ hiện trạng và định hướng. Điều này cũng cản trở tính kết nối, tích hợp giữa các phương hướng phát triển ngành, đặc biệt là thiếu các <b>bản đồ đánh giá tiềm năng đất đai, các khu vực ô nhiễm, thoái hóa đất, các khu vực hệ sinh thái quan trọng cần bảo vệ, các khu vực nhạy cảm về nguồn nước, thiên tai...</b> do khó xác định được những điểm, khu vực đang bị mâu thuẫn chông chéo giữa chức năng phát triển với các vấn đề bảo vệ môi trường và biến đổi khí hậu	McK đã gửi lại toàn bộ SP3 cùng với các bản đồ đã cập nhật mới nhất. Nếu thiếu bản đồ nào yêu cầu VACNE nêu cụ thể để các chuyên gia cung cấp
VACNE	QHT được xây dựng theo Luật Quy hoạch 2017 phải bảo đảm yêu cầu tích hợp nhuần nhuyễn các nội dung bảo vệ môi trường trong các hợp phần quy hoạch. Tuy nhiên, nội dung về phân vùng môi trường chưa được coi là cơ sở, nền tảng, gắn với phân bố không gian phát triển kinh tế-xã hội	Báo cáo tỉnh là sự tổng hợp của các chuyên gia nên nhiều chuyên gia còn bị hạn chế về môi trường nên việc tích hợp nhuần nhuyễn bên VACNE nên nghiên cứu báo cáo chính và đưa sang chuyên đề riêng của VANCE. Các vấn đề lớn có tính ảnh hưởng đến nhiều đến môi trường thì các chuyên gia của VACNE nên cảnh báo lại với team QH tỉnh một cách cụ thể để đề xuất chỉnh sửa báo cáo chính.
VACNE	Theo yêu cầu của Luật BVMT 2020, BĐKH cần được lồng ghép trong quy hoạch tỉnh, cụ thể: (i) kịch bản BĐKH và các tác động được sử dụng trong việc xác định mục tiêu dài hạn của quy hoạch; (ii) các chỉ tiêu kinh tế-xã hội (KTXH) được xác định dựa trên kết quả phân tích, đánh giá các giải pháp ứng phó với BĐKH. Do đó khi xây dựng kịch bản phát triển, cần xem xét bổ sung vấn đề tác động của BĐKH. Tương tự như vậy trong từng phương án phát triển cần lồng ghép các đánh giá tác động của BĐKH đến ngành và xác định cơ sở hạ tầng phục vụ các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu đặc thù của ngành. Trong Báo cáo QHT, kịch bản BĐKH chỉ mới được đề cập rất sơ bộ, nên được một số nguy cơ về nước biển dâng nhưng chưa chi tiết	Đã bổ sung kịch bản BĐKH
VACNE	Các trụ cột phát triển của tỉnh Bình Định bao gồm “khoa học và công nghệ; công nghiệp chế biến chế tạo; công nghiệp công nghệ thông tin; du lịch chất lượng cao; nông nghiệp hữu cơ và hệ thống logistics hiệu quả”. Mặc dù không có ngành nghề có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nổi bật, song cần lưu ý việc phát triển công nghiệp chế biến chế tạo trong đó có sản xuất link kiện, chế biến thủy sản, lâm nghiệp có nguy cơ khá cao. Lưu ý về định hướng phát triển thủy sản, du lịch ven biển, phát triển logistic trong đó có cảng biển có thể có các nguy cơ ô nhiễm ven biển và biển, nguy cơ gây suy giảm đa dạng sinh học biển	Đã lưu ý. VACNE cũng có thể đề xuất giải pháp cụ thể trong báo cáo môi trường
VACNE	Quy hoạch có đề ra quan điểm về phát triển nhanh	Đã bổ sung nhiều chi tiết liên quan đến hiện trạng

Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
	và bền vững nhưng không rõ quan điểm về quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và chủ động ứng phó với BĐKH. Đề nghị xem xét bổ sung quan điểm về khai thác bền vững và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường, không đánh đổi môi trường cho các mục tiêu phát triển kinh tế, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của người dân. Cần bổ sung quan điểm về phát triển kinh tế tuần hoàn theo yêu cầu của Luật BVMT 2020; bổ sung quan điểm về phát triển kinh tế xanh, giảm phát thải KNK và thích ứng với BĐKH để phù hợp với Nghị quyết 24-NQ/TW và cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP 26 vừa qua	và xu thế. Kính mong VACNE đưa vào báo cáo môi trường nếu như cần chi tiết hơn
VACNE	Là một tỉnh ven biển, kinh tế biển là một trong những tiềm năng, thế mạnh của tỉnh; phát triển kinh tế biển sẽ là ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh Bình Định. Do đó, quan điểm phát triển trong Dự thảo QHT cần nhấn mạnh các quan điểm về phát triển kinh tế biển được đề ra tại Nghị quyết số 36-NQ/TW, ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 như “Phát triển bền vững kinh tế biển trên nền tảng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học, các hệ sinh thái biển; bảo đảm hài hoà giữa các hệ sinh thái kinh tế và tự nhiên, giữa bảo tồn và phát triển” góp phần thực hiện định hướng “ Việt Nam phải trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển”	Ghi nhận ý kiến
VACNE	Quy mô, tăng trưởng và cơ cấu kinh tế (trang 46) theo con số đưa ra và số liệu NGTK tỉnh Bình Định, mức tăng trưởng GRDP từ 2011-2020 là 2,6%, đề nghị nêu chính xác con số này, không ghi là “Gấp khoảng 3 lần”	Đã sửa
VACNE	Một số nội dung đánh giá hiện trạng của Dự thảo QHT còn chưa cụ thể, thiếu các phân tích đánh giá sâu, đặc biệt thiếu các phân tích hiện trạng về mặt không gian, ví dụ như nội dung 6. Thực trạng khai thác và quản lý tài nguyên thiên nhiên, mặc dù có nội dung 6.4. đã đưa ra được một số nhận định về kết quả đạt được và tồn tại, hạn chế nhưng còn thiếu các phân tích, làm cơ sở để đề xuất được định hướng phát triển ngành	Báo cáo đã được bổ sung nhiều trong giai đoạn SP3. Các phân tích sâu hơn về mặt địa chất hay khai khoáng không nằm trong phần công việc của nhóm dự án giai đoạn này. Đề phân tích sâu hay khảo sát cần sự tham gia của kĩ sư chuyên môn và cần hơn 12 tháng để hoàn thành. Đây cũng nằm trong trách nhiệm của Sở TNMT để thực hiện nếu cần chi tiết xin hãy liên lạc với Sở TNMT. Hơn nữa, Bình Định không phải tỉnh có ngành khai khoáng quá phát triển. Bản thân quy hoạch cũng dựa trên tầm nhìn biển ĐĐ trở thành trung tâm công nghệ cao và sản xuất chế biến. Chúng tôi hiểu rằng bất kì hoạt động khai thác nào cũng chủ yếu dùng để xây dựng và sẽ được chi tiết trong quy hoạch huyện. Đây là báo cáo quy hoạch tỉnh tổng thể nên những câu phân này quá chi tiết để đưa vào
VACNE	Mục 6.2.1, Đề nghị bổ sung các nội dung phân tích đánh giá hiện trạng BVMT của tỉnh bao gồm: Nội dung đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường đất tại các khu vực nhạy cảm môi trường	Đã bổ sung

Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
	<p>như đất bãi chôn lấp, đất sản xuất nông nghiệp tập trung (trồng trọt, chăn nuôi), các khu vực suy thoái đất, các khu vực bị ô nhiễm hóa chất đi ô xin...; bổ sung đánh giá diễn biến chất lượng môi trường không khí chú trọng các điểm có mật độ giao thông lớn, các điểm trong khu dân cư; các điểm gần các nguồn phát sinh khí thải lớn...; bổ sung đánh giá diễn biến chất lượng môi trường nước trong đó có các đánh giá riêng đối với từng khu vực nhạy cảm môi trường cao như các khu vực nước trong đô thị, khu dân cư, nước mặt gần các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chăn nuôi, trồng trọt tập trung, các khu cảng biển...</p>	
VACNE	<p>Mục 6.2.2.1, Trong nội dung đánh giá về chất thải rắn (trang 331) nên bổ sung thực trạng và công tác quản lý ô nhiễm rác thải nhựa, là vấn đề môi trường nổi lên hiện nay, đặc biệt quan trọng đối với môi trường biển gắn với phát triển du lịch của Bình Định</p>	<p>Đã bổ sung nội dung quản lý rác thải nhựa đại dương tại Chương I, mục 7.6.4</p>
VACNE	<p>Nội dung “Thực trạng biến đổi khí hậu và thích ứng với biến đổi khí hậu” (6.3): Mặc dù kịch bản BĐKH đã được đưa vào nhưng chưa được dẫn nguồn, thiếu nhiều các thông tin quan trọng như: kịch bản về các hiện tượng thời tiết cực đoan (nắng nóng, hạn hán, bão...); kịch bản nước biển dâng và nguy cơ ngập, lụt, sụt lún... Đề nghị cập nhật kịch bản BĐKH 2020 đặc biệt là bản đồ nguy cơ ngập ứng với mực nước biển dâng 100cm cho tỉnh Bình Định. Đề nghị Dự thảo cần bổ sung phân tích được tác động BĐKH giai đoạn trước quy hoạch và xu hướng tác động giai đoạn quy hoạch</p>	<p>Đã cập nhật bổ sung tại chương II, mục 6.3.1</p>
VACNE	<p>Về xu thế phát triển kinh tế bền vững và định hướng xanh (trang 356), Báo cáo QHT cần cập nhật các thông tin về BĐKH tại Báo cáo đánh giá BĐKH lần thứ 6 (AR6) của IPCC đã được công bố vào tháng 8/2021. Đồng thời cần cập nhật các cam kết đạt mục tiêu phát thải KNK bằng 0 của các quốc gia tại Hội nghị các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc lần thứ 26 (COP 26) tại Glasgow tháng 11/2021 vừa qua. Trong đó, Việt Nam đã chính thức cam kết mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050</p>	<p>VACNE nên gợi ý trong báo cáo môi trường</p>
VACNE	<p>Mục tiêu của Dự thảo QHT đưa ra “<i>đến năm 2030...môi trường được giữ vững</i>” là không rõ bởi hiện trạng môi trường hiện nay của tỉnh đang có những biểu hiện ô nhiễm cục bộ, suy thoái đa dạng sinh học và có chiều hướng gia tăng. Do đó cần đề nghị xem xét lồng ghép mục tiêu tổng quát về BVMT vào mục tiêu phát triển chung của tỉnh là “<i>đến năm 2030 bảo vệ hiệu quả môi trường, khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu</i>”</p>	<p>Đã bổ sung ý kiến góp ý và mục tiêu tổng quát về BVMT, BTTN, ĐDSH tại chương X, mục 1.1.2; Nhóm soạn thảo nội dung QH BVMT cũng nhất trí với ý kiến bổ sung, lồng ghép vào mục tiêu tổng quát cho QH tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050</p>
VACNE	<p>Xem xét mục tiêu số 9 và 15 đang có mâu thuẫn, nếu phấn đấu đạt “93% số xã đạt tiêu chí nông</p>	<p>Không có mâu thuẫn, tỉ lệ xã đạt chuẩn văn hóa nông thôn mới đang là 70%</p>

Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
	thôn mới” thì số “tỷ lệ xã đạt chuẩn văn hóa nông thôn mới” phải cao bằng hoặc cao hơn 70% vì “đạt tiêu chuẩn văn hóa” là một trong các tiêu chí để đạt được tiêu chí nông thôn mới	
VACNE	Xem xét lại mục tiêu số 16 “Nâng tỷ lệ che phủ rừng đến năm 2030 đạt 58,1%” là phù hợp với mục tiêu nêu ra tại Nghị quyết 01 của Đại hội Đảng bộ tỉnh xác định đến 2025 “Tỷ lệ che phủ rừng đạt trên 58%”. Tuy nhiên, giai đoạn 2025-2030 quỹ đất lâm nghiệp của tỉnh đạt xấp xỉ 62,07% diện tích tự nhiên và dự kiến của quy hoạch đến năm 2030 sẽ dành 372.040 ha cho đất lâm nghiệp, chiếm 61,33% đất tự nhiên. Vì vậy, QHT nên xem xét, nâng cao độ che phủ rừng của toàn tỉnh (có thể tăng thêm gần 3%)	Quỹ đất lâm nghiệp bao gồm cả đất có rừng và đất chưa có rừng, chỉ đất có rừng và được trồng rừng mới làm thành độ che phủ rừng; việc phủ đất lâm nghiệp bằng lớp phủ rừng còn phụ thuộc vào điều kiện phát triển lâm nghiệp nên không thể đất lâm nghiệp bao nhiêu thì có được độ che phủ rừng bấy nhiêu Vấn đề này cũng đã được thống nhất với Chi cục Lâm nghiệp và Sở Nông nghiệp nên sẽ không sửa nữa
VACNE	Thực tế hiện nay, vấn đề thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đô thị; cụm công nghiệp của tỉnh còn nhiều hạn chế thể hiện ở các chỉ tiêu hiện trạng cụ thể như Tỷ lệ cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện tại mới đạt 3,52%; Tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị loại IV trở lên được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường mới đạt 28,45%... . Ngoài ra, nghị quyết Đại hội đảng bộ tỉnh số 01-NQ/ĐH ngày 16 tháng 10 năm 2020 đã đề ra trong với các chỉ tiêu về môi trường đến năm 2025 bao gồm chỉ tiêu: Duy trì 100% tỷ lệ chất thải công nghiệp, chất thải y tế được thu gom và xử lý đạt chuẩn môi trường Vì vậy, Dự thảo QHT cần đưa ra chỉ tiêu cụ thể cũng như cần tập trung tăng cường các giải pháp để nâng cao các chỉ tiêu như: Tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị loại IV trở lên được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; Tỷ lệ cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; Tỷ lệ chôn lấp CTR...	Đã có và cập nhật ở mục 7.4 hạ tầng xử lý chất thải, mục 4.6.2.1 Chỉ tiêu thoát nước thải, chương X, mục 1.1.2
VACNE	Ngoài ra, về các chỉ tiêu khác, Dự thảo cần xem xét sự tương thích giữa chỉ tiêu tăng GRDP toàn tỉnh giai đoạn 2021-2030 và chỉ tiêu mức tăng GRDP trên đầu người trong cùng giai đoạn, trong đó, tăng trưởng GRDP trên đầu người được kỳ vọng quá cao so với mức yêu cầu về phát triển GRDP	Các giả định này đã được làm việc nhiều lần và thống nhất với các Sở
VACNE	Quan điểm, mục tiêu tổng quát đều nhấn mạnh phát triển kinh tế đi đôi với bảo đảm quốc phòng, an ninh và đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái, giữ gìn bản sắc văn hóa. Trong đó, bảo vệ môi trường sinh thái, ngăn chặn hiệu quả các nguy cơ, rủi ro thiên tai, chủ động ứng phó với BĐKH là một trong những yếu tố quan trọng nhằm bảo đảm phát triển nhanh và bền vững. Vì vậy tầm nhìn đến 2050 càng cần khẳng định vấn đề này, đặc biệt là nhấn mạnh xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cac-bon thấp được hình thành và phát triển	Đã bổ sung



Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
VACNE	Trong nội dung 2.3 Dự báo kịch bản tăng trưởng: Đề nghị bổ sung kịch bản biến đổi khí hậu của tỉnh Bình Định trong các giả thiết của từng kịch bản phát triển và đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến các ngành kinh tế trong từng kịch bản này, đặc biệt là các ngành kinh tế nhạy cảm với BĐKH như cơ sở hạ tầng giao thông, đô thị, phát triển lâm nghiệp, nông nghiệp, du lịch vùng ven biển, năng lượng...	Đã bổ sung kịch bản BĐKH. Tuy nhiên sau khi tham khảo các bản QH khác, kịch bản BĐKH ko được lồng ghép trong kịch bản kinh tế. Bản QH cũng đã khá dài nên để phân phân tích sâu hơn về BĐKH sang báo cáo riêng của VACNE
VACNE	Báo cáo QHT cần xem xét đánh giá tác động của du lịch đến hệ sinh thái biển và ven biển, từ đó bổ sung các giải pháp bảo vệ, bảo tồn các hệ sinh thái biển và ven biển để bảo đảm cơ sở, nền tảng phát triển du lịch bền vững	Chuyên gia đã thảo ra giải pháp BVMT liên quan đến du lịch. Tuy nhiên nội dung này quá chi tiết để đưa vào QH. VACNE nên đi sâu và đưa ra giải pháp trong báo cáo môi trường
VACNE	Giải pháp cho định hướng phát triển ngành du lịch (1.1.4.4 trang 412, 413) của Dự thảo chưa đề cập đến giải pháp BVMT ngành. Do đó, cần xem xét bổ sung, các giải pháp giảm thiểu chất thải nhựa, sản phẩm nhựa dùng một lần trong ngành du lịch để thực hiện quy định tại Điều 64, Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật BVMT và đạt được mục tiêu đã đề ra trong “Đề án tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 1316/QĐ-TTg bao gồm: “giảm thiểu 50% chất thải nhựa trên biển và đại dương; phấn đấu 100% các khu du lịch, các cơ sở lưu trú du lịch, các khách sạn không sử dụng túi nylon khó phân hủy và sản phẩm nhựa dùng một lần”.	Đã bổ sung
VACNE	Mặc dù Dự thảo QHT đã có các định hướng phát triển ngành nông nghiệp xanh, giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ tích cực môi trường, tuy nhiên, Dự thảo vẫn cần phân tích rõ ràng hiện trạng phát triển hiện nay của tỉnh Bình Định vẫn là nền nông nghiệp chuyên canh và đang có những tác động gây ô nhiễm đến môi trường xung quanh đặc biệt là trong nuôi trồng, chế biến thủy sản, chăn nuôi, thâm canh cây trồng... do đó, đề nghị Dự thảo QHT bổ sung giải pháp về khắc phục, phục hồi các khu vực hiện đang môi trường; chú trọng bổ sung giải pháp khắc phục vấn đề ô nhiễm nhựa biển do các hoạt động khai thác, đánh bắt thủy sản	Chuyên gia đã thảo ra giải pháp BVMT liên quan đến nông nghiệp. Tuy nhiên nội dung này quá chi tiết để đưa vào QH. VACNE nên đi sâu và đưa ra giải pháp trong báo cáo môi trường
VACNE	Xem lại nội dung “Thành lập 4 khu vực vùng nước nội địa trên địa bàn tỉnh (trang 459) vì không rõ khái niệm “khu vực vùng nước nội địa”	Là tên gọi vùng biển quốc gia theo Luật biển VN
VACNE	Cần cân nhắc xem xét lại quan điểm về “khai hoang, lấn biển là một giải pháp để phát triển quỹ đất” bởi vì Bình Định là một trong những tỉnh ven biển chịu tác động mạnh của BĐKH và có thể chịu nhiều ảnh hưởng của lũ lụt do lượng mưa tăng và mực nước biển dâng. Kịch bản BĐKH cập nhật 2020 do Bộ TNMT công bố đã xác định Bình Định nằm trong 8/34 tỉnh/thành phố có diện tích nguy cơ bị ngập lụt do nước biển dâng lớn hơn 600 ngàn ha, trong đó hầu hết nguy cơ ngập lụt	Đã loại bỏ quan điểm này

Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
	xảy ra tại các diện tích ven biển	
VACNE	Việc gìn giữ, bảo vệ đất rừng là rất quan trọng để phát triển bền vững. QHT đề ra phương án chuyển đổi 94ha rừng phòng hộ và chuyển đổi, giảm ~4.500 ha rừng sản xuất trong khi vẫn giữ vững sản lượng gỗ ngành lâm nghiệp là chưa phù hợp, đề nghị xem xét lại phương án chuyển đổi đất rừng này	Xin nghiên cứu sau khi làm việc lại với Sở nông nghiệp và Sở tài nguyên môi trường.
VACNE	Cần xem xét bổ sung nội dung về gắn kết giữa phân vùng môi trường và phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học. Cần rà lại các khu bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ cảnh quan quan trọng trong phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học để điều chỉnh phân vùng môi trường đúng với quy định. Ví dụ như các khu bảo tồn: Khu Dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại; Khu Bảo tồn Loài - sinh cảnh Đầm Trà Ô; Khu Bảo vệ cảnh quan Quy Hòa - Ghềnh Ráng; Khu bảo vệ cảnh quan Núi Bà; Khu Bảo vệ cảnh quan Vườn cam Nguyễn Huệ; khu vực dự kiến quy hoạch hành lang ĐDSH Khu bảo tồn An Toàn - Kon Chư Răng..... không thấy đề cập trong phân vùng môi trường	Đã được chi tiết trong chuyên đề Phân vùng môi trường theo ba vùng: (1) Vùng bảo vệ nghiêm ngặt; (2) Vùng hạn chế phát thải; (3) vùng khác và có phương án bảo vệ môi trường theo các vùng đã được phân chia theo các tiêu chí của Nghị định 08/2022/NĐ-CP
VACNE	Cần đưa ra định hướng hoạt động BVMT cho từng vùng môi trường sau khi đã phân vùng. Đặc biệt cần phải đưa ra những giải pháp/yêu cầu BVMT cụ thể đối với dự án đầu tư mới, mở rộng, nâng công suất trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải cũng như đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, phương tiện giao thông theo quy định BVMT phù hợp với từng vùng môi trường	Đã bổ sung nội dung định hướng bảo vệ môi trường theo các vùng môi trường (ngay sau chuyên mục phân vùng môi trường)
VACNE	Cần xây dựng bản đồ định hướng BVMT theo quy định của Nghị định 37/2019/NĐ-CP cũng như cần chong chập bản đồ giữa bản đồ phân vùng môi trường và bản đồ phát triển để xác định mâu thuẫn, chong chéo, từ đó đưa ra các giải pháp phù hợp	Đã xây dựng
VACNE	Đối với phương án bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, cần bám sát quy định của Nghị định 37/2019/NĐ-CP trong đó cần làm rõ mục tiêu, chỉ tiêu bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh; xác định tên gọi, vị trí địa lý, quy mô diện tích, mục tiêu, tổ chức và biện pháp quản lý đối với các khu vực đa dạng sinh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, hành lang đa dạng sinh học, khu bảo tồn thiên nhiên, cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh	Đã được chi tiết trong chuyên đề bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học
VACNE	Trong “Phương án phân bố các khu kiểm soát, bảo vệ môi trường chặt chẽ, phòng chống thiên tai”, đề nghị làm rõ cơ sở pháp lý của việc “Định hướng phân vùng bảo vệ môi trường” và xem xét chỉnh sửa phù hợp với “phương án bảo vệ môi trường” đã được xây dựng, theo đó, định hướng phân vùng môi trường phải đảm bảo theo yêu cầu	Đã được đề cập ở trang 887

Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
	của Luật quy hoạch và Luật Bảo vệ Môi trường 2020 gồm có: vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và vùng khác	
VACNE	Báo cáo QHT cần tích hợp phân vùng rủi ro thiên tai, BĐKH; phân vùng môi trường; phân vùng chức năng nguồn nước là cơ sở để thực hiện tổ chức không gian phát triển đô thị cũng như các phương án tổ chức không gian phát triển của tỉnh	Phân vùng rủi ro thiên tai và phân vùng môi trường là phần việc của Vance. Phân vùng chức năng nguồn nước hiện đang bám theo khả năng cấp nước cũng như làm việc trực tiếp với sở xây dựng. Bên vance cần nghiên cứu và cảnh báo các khu vực tiềm ẩn nguy cơ rủi ro thiên tai. Bản thân trong phương án đã tiếp thu ý kiến góp ý và tránh các vùng có rủi ro rồi. Chứ trong báo cáo qh tỉnh bên viup ko nêu lại các rủi ro này vì sẽ khiến khối lượng báo cáo rất dài và không cần thiết vì nó sẽ nằm trong chuyên đề riêng của vance nộp cùng
VACNE	Tỉnh Bình Định dự kiến phát triển mạnh mẽ năng lượng gió, mặt trời trong kỳ quy hoạch. Trong đó, Bình Định hiện có 05 dự án điện mặt trời đã được phê duyệt bổ sung vào Quy hoạch phát triển điện lực theo quy định, với tổng công suất là 529,5 MWp. Ngoài ra, còn khoảng 22 dự án điện mặt trời, với tổng công suất là 1.319 MWp đã được UBND tỉnh trình Bộ Công thương xem xét thẩm định. Mặc dù năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng sạch nhưng chất thải từ tấm pin mặt trời sau quá trình sử dụng hoặc có sự cố hư hỏng thuộc nhóm chất thải nguy hại. Theo quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP, các nhà sản xuất pin năng lượng mặt trời sẽ phải thu hồi, tái chế các tấm pin thải bỏ sau sử dụng (dự kiến sau 2030), vì vậy cần có định hướng giải pháp tái chế; phương án thu hồi, phương án xây dựng các cơ sở tái chế các loại sản phẩm, thiết bị pin năng lượng mặt trời thải bỏ	Tương tự giải pháp tái chế pin quá cụ thể và nằm trong mục bảo vệ môi trường trong phương án định hướng cấp điện chỉ nêu về định hướng phát triển ngành điện cụ thể năng lượng tái tạo là năng lượng điện gió hay năng lượng mặt trời do dự án cụ thể quyết định nên phân giải quyết các tấm pin là quá cụ thể trong phương án QHT nên đưa sang chuyên đề riêng của Vance
VACNE	Xem xét tích hợp giữa nội dung 7.8. Định hướng phát triển các khu xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Bình Định và 1.9. Phương án thu gom và quản lý nước thải và CTR. Trong đó một số nội dung trùng như Dự báo phát sinh chất thải rắn; Quy mô các công trình xử lý chất thải rắn...Ngoài ra, cần rà soát, thống nhất giữa mục 7.8 với phương án sử dụng đất đối với đất bãi thải, xử lý chất thải (trang 519). Thực tế, phương án đất bãi thải, xử lý chất thải không phân bổ đất cho một số dự án đề cập trong mục 7.8 như Khu xử lý phía Nam Núi Bà; mỗi huyện dự kiến xây dựng 1-2 khu xử lý CTR...	Đã chỉnh sửa ở Chương I, mục 7.8. Còn lại đề cương đã được xin ý kiến và duyệt nhiều lần bởi địa phương nên chúng tôi đề xuất giữ nguyên kết cấu báo cáo
VACNE	Về định hướng phát triển các khu xử lý CTR, hiện nay đang định hướng diện tích bãi thải, xử lý chất thải tăng khoảng 3 lần (Năm 2020, tỉnh Bình Định có 150 ha đất bãi thải, xử lý chất thải. Đến năm 2030, tỉnh Bình Định có 375 ha đất bãi thải- Trang 521), cần xem xét, lý giải để phù hợp với định hướng hạn chế chôn lấp CTR của Lộ trình phát triển bền vững, Luật BVMT 2020	Đề xuất tăng diện tích là đề xuất của các huyện cũng như sở tài nguyên sở xây dựng. Đã cơ bản được duyệt trong các quy hoạch xây dựng vùng huyện. Địa phương cũng đã có phương án bố trí đất và có nhà đầu tư. Việc bố trí sớm đất CTR cũng rất tốt vì việc giải phóng mặt bằng di dân đảm bảo khoảng cách môi trường được thực hiện sớm trong lúc tỉnh còn quỹ đất và việc di dời còn đang đảm bảo. theo viup không nên hạn chế việc này, hiện nhiều địa phương không bố trí được quỹ

Đơn vị đưa ra ý kiến	Ý kiến đóng góp	Nội dung phản hồi
		đất xử lý CTR khiến CTR ồn ú và gặp vướng mắt trong việc tìm kiếm quỹ đất.
VACNE	QHT cần bổ sung giải pháp về giảm chất thải nhựa, đang là vấn đề nóng hiện nay trên thế giới và Việt Nam: cấm sử dụng túi nilon khó phân hủy trong các siêu thị sau 2025; cấm sử dụng sản phẩm nhựa sử dụng một lần sau 2030; thực hiện cơ chế mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất (EPR) đối với bao bì...	Đã bổ sung
VACNE	Cần làm rõ hơn phương án phân loại tại nguồn, thu phí theo lượng phát sinh, xử lý đồng bộ chất thải rắn sinh hoạt. Theo quy định của Khoản 1 Điều 75 và Khoản 7 Điều 79, Luật BVMT 2020, chậm nhất đến năm 2024, tỉnh Bình Định phải thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn thành: (i) CTR có thể tái chế; (ii) chất thải thực phẩm và; (iii) chất thải khác. Do đó, Báo cáo QHT cần làm rõ hơn phương án xử lý riêng biệt và đồng bộ các loại chất thải sau khi đã phân loại. Cụ thể, cần có các cơ sở/phân xưởng tái chế, các cơ sở/phân xưởng xử lý/chế biến CTR thực phẩm/hữu cơ và cơ sở/phân xưởng tái chế và cơ sở/phân xưởng xử lý các loại chất thải khác. Đồng thời, Điều 79 Luật BVMT 2020 cũng quy định phải thu phí theo khối lượng/thể tích CTR sinh hoạt phát sinh, do đó Báo cáo QHT cần bổ sung giải pháp này trong QHT	Đã bổ sung ở Chương X, mục 1.7.2. Nếu cần chi tiết hơn thì phân loại rác tại nguồn cũng nên đưa sang báo cáo riêng và các quy hoạch cấp sau quy hoạch tỉnh đều có phương án này. Vì phương án này mang tính cụ thể chứ không nên đưa chung chung vào báo cáo tỉnh.
VACNE	Nội dung về danh mục dự án trong Dự thảo QHT còn khá sơ sài, còn thiếu nhiều danh mục dự án cho các lĩnh vực như tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, bảo vệ môi trường.... Ngoài ra, danh mục dự án cần theo phân kỳ ưu tiên thực hiện, quy mô, vị trí rõ ràng... Đề nghị nghiên cứu bổ sung, hoàn thiện	Phần này đang làm việc thêm với các Sở để hoàn thiện. VACNE vui lòng có chỉ dẫn và định hướng những công trình liên quan đến môi trường nên được đầu tư trên địa bàn tỉnh