

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ**

_____ ୨୦୨୧ _____

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC
QUY HOẠCH TỈNH THANH HÓA THỜI KỲ 2021 - 2030
TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

Thanh Hóa, năm 2021

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC HÌNH	vii
MỞ ĐẦU	1
1 Sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch	1
1.1 Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của Quy hoạch	1
1.2 Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch	2
1.3 Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng quy hoạch	7
1.4 Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch	7
2 Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược....	7
2.1 Căn cứ pháp luật	7
2.2 Căn cứ kỹ thuật	9
2.3 Phương pháp thực hiện ĐMC	9
2.4 Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC	12
3 Tổ chức thực hiện ĐMC	12
3.1 Mối liên kết giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược	12
3.2 Tóm tắt về việc tổ chức, cách thức hoạt động thực hiện ĐMC của Quy hoạch	14
3.3 Danh sách và vai trò của những người trực tiếp tham gia trong quá trình thực hiện ĐMC	15
3.4 Quá trình làm việc, thảo luận của tổ chuyên gia	16
CHƯƠNG 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH.....	18
1.1. Tên quy hoạch	18
1.2. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng quy hoạch.....	18
1.3. Mối quan hệ của quy hoạch được đề xuất với các CQK khác.....	18
1.4. Mô tả tóm tắt nội dung của quy hoạch	18
1.4.1. Phạm vi không gian và thời kỳ của quy hoạch.....	18
1.4.2. Các quan điểm và mục tiêu quy hoạch	19
1.4.3. Phương án phát triển.....	22
1.4.4. Nội dung chính của quy hoạch	32
1.4.5. Định hướng và giải pháp chính bảo vệ môi trường.....	88
1.4.6. Định hướng bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	93
1.4.7. Các giải pháp về cơ chế chính sách	105
1.4.8. Danh mục dự án ưu tiên đầu tư	107
1.4.9. Phương án tổ chức thực hiện	121

CHƯƠNG 2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI.....	122
2.1. Phạm vi không gian và thời gian của đánh giá môi trường chiến lược	122
2.1.1. Phạm vi không gian	122
Phạm vi không gian của ĐMC Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa là toàn bộ vùng lãnh thổ trên đất liền và trên biển thuộc địa phận của tỉnh, chịu tác động bởi việc thực hiện quy hoạch, cụ thể:	122
2.1.2. Phạm vi thời gian.....	122
2.2. Điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội (KT-XH)	122
2.2.1. Điều kiện địa lý, địa chất, thổ nhưỡng.....	122
2.2.3. Điều kiện khí tượng, thủy văn/hải văn	127
2.2.4. Hiện trạng chất lượng môi trường đất, nước, không khí	130
2.2.5. Hiện trạng đa dạng sinh học, tài nguyên sinh vật.....	137
2.2.6. Điều kiện về kinh tế.....	139
2.2.7. Điều kiện về xã hội.....	153
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG	161
3.1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn	161
3.1.1. Nghị quyết số 41-NQ-TW ngày 15/11/2004	161
3.1.2. Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030	162
3.1.3. Nghị quyết số 136/NQ-CP/2020 về phát triển bền vững	163
3.1.4. Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011- 2020 và tầm nhìn đến năm 2050	165
3.1.5. Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH	166
3.1.6. Chiến lược quốc gia về thích ứng với BĐKH	167
3.1.7. Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT	168
3.2. Đánh giá sự phù hợp của quy hoạch với quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường	169
3.2.1. Đánh giá sự phù hợp của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch với và các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước...	169
3.2.2. Dự báo tác động của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch đến các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường liên quan trong các văn bản nêu trên.....	173
3.3. Đánh giá, so sánh các phương án phát triển đề xuất.....	175
3.4. Những vấn đề môi trường chính.....	179

3.4.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính	179
3.4.2. Các vấn đề môi trường chính liên quan đến Quy hoạch cần quan tâm	180
3.5. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch (phương án 0).....	184
3.5.1. Vấn đề 1 – Suy giảm tài nguyên và chất lượng nước.....	184
3.5.2. Vấn đề 2 – Gia tăng chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại	185
3.5.3. Vấn đề 3 – Suy giảm chất lượng môi trường không khí	186
3.5.4. Vấn đề 4 – Ô nhiễm và suy thoái môi trường đất.....	187
3.5.5. Vấn đề 5 – Suy giảm tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học	188
3.5.6. Vấn đề 6 – Môi trường văn hóa, xã hội.....	191
3.6. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch.....	192
3.6.1. Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến môi trường	192
3.6.2. Dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu trong việc thực hiện quy hoạch.....	217
3.7. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo	229
3.7.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy	229
3.7.2. Các vấn đề còn chưa chắc chắn của dự báo	230
CHƯƠNG 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	231
4.1. Các nội dung của quy hoạch đã được điều chỉnh trên cơ sở kết quả của đánh giá môi trường chiến lược	231
4.1.1. Các đề xuất, kiến nghị từ kết quả của ĐMC.....	231
4.1.2. Các nội dung của quy hoạch đã được điều chỉnh	236
4.2. Các 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	240
4.2.1. Các giải pháp về tổ chức, quản lý.....	240
4.2.2. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật.....	244
4.2.3. Định hướng về đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	249
4.3. Các giải pháp giảm nhẹ, thích ứng với biến đổi khí hậu	255
4.3.1. Các giải pháp giảm nhẹ	255
4.3.2. Các giải pháp thích ứng	257
CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	261

5.1. Quản lý môi trường.....	261
5.2. Chương trình giám sát môi trường	262
5.2.1. Mục tiêu giám sát	262
5.2.2. Trách nhiệm thực hiện giám sát	263
5.2.3. Nội dung giám sát.....	264
5.2.4. Nguồn lực cho giám sát	265
5.2.5. Tổ chức thực hiện	266
5.2.6. Số liệu và báo cáo	266
CHƯƠNG 6. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	267
6.1. Thực hiện tham vấn	267
6.1.1. Mục tiêu tham vấn	267
6.1.2. Hình thức và đối tượng tham vấn	267
6.1.3. Nội dung tham vấn	267
6.2. Kết quả tham vấn.....	268
6.2.1. Kết quả theo phiếu tham vấn	268
6.2.2. Các ý kiến bổ sung của các chuyên gia	270
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	273
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	276

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Đánh giá mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình ĐMC theo thang mức định tính.....	11
Bảng 2. Mối quan hệ của quá trình lập quy hoạch và thực hiện ĐMC.....	13
Bảng 3. Danh sách các cán bộ tham gia lập báo cáo ĐMC	15
Bảng 1.1 Quy hoạch các cụm thu gom, xử lý chất thải y tế.....	75
Bảng 1.2 Phân bổ chỉ tiêu đất đến từng đơn vị hành chính cấp huyện	79
Bảng 1.3 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực công nghiệp.....	110
Bảng 1.4 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực đô thị hóa và cơ sở hạ tầng .	112
Bảng 1.5 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực du lịch	115
Bảng 1.6 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực nông nghiệp.....	118
Bảng 1.7 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực y tế.....	120
Bảng 3.1 Đánh giá so sánh các phương án phát triển quy hoạch tỉnh Thanh Hóa theo các kịch bản đề xuất.....	176
Bảng 3.2 Các tác động gây biến đổi môi trường đất khi không thực hiện Quy hoạch.....	187
Bảng 3.3 Các tác động cụ thể gây biến đổi tài nguyên rừng và ĐDSH khi không thực hiện Quy hoạch.....	189
Bảng 3.4 Danh sách các hạng mục trong quy hoạch ảnh hưởng đến môi trường	192
Bảng 3.5 Tác động của thành phần dự án quy hoạch đến môi trường.....	194
Bảng 3.6 Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Quy hoạch.....	198
Bảng 3.7 Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải đô thị tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045	201
Bảng 3.8 Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải khu vực nông thôn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045	201
Bảng 3.9 Hệ số phát thải các chất ô nhiễm tính theo đầu người.....	201
Bảng 3.10 Dự báo tải lượng trung bình các chất ô nhiễm trong nước thải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045	202
Bảng 3.11 Nhu cầu sử dụng nước và nước thải từ hoạt động du lịch tỉnh Thanh Hóa	203
Bảng 3.12 Hệ số ô nhiễm trung bình trong nước thải dịch vụ du lịch	203
Bảng 3.13 Tải lượng các chất ô nhiễm trong nông nghiệp (trồng lúa)	205
Bảng 3.14 Dự báo lượng chất thải rắn khu vực đô thị tỉnh Thanh Hóa.....	207
Bảng 3.15 Dự báo lượng chất thải rắn khu vực nông thôn tỉnh Thanh Hóa	208
Bảng 3.16 Ước tính khối lượng CTR phát sinh do hoạt động du lịch đến 2030	209
Bảng 3.17 Tải lượng phát thải các chất ô nhiễm từ hoạt động sinh hoạt.....	210
Bảng 3.18 Các tác động gây biến đổi môi trường đất khi thực hiện Quy hoạch	211
Bảng 3.19 Biến đổi của nhiệt độ trung bình năm (°C) so với thời kỳ cơ sở.....	219

Bảng 3.20 Biến đổi của lượng mưa năm (%) so với thời kỳ cơ sở	219
Bảng 3.21 Nguy cơ ngập úng với các mực NBD do BĐKH của Thanh Hóa	219
Bảng 3.22 Khả năng tổn thương do biến đổi khí hậu	221
Bảng 6.1 Kết quả tham vấn xác định các vấn đề môi trường chính của Quy hoạch	269
Bảng 6.2 Kết quả tham vấn xác định thứ tự ưu tiên của các vấn đề môi trường chính trong báo cáo ĐMC	269
Bảng 6.3 Ảnh hưởng của Quy hoạch đối với các vấn đề môi trường chính	269
Bảng 6.4 Các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực	270

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Bản đồ hành chính tỉnh Thanh Hóa.....	19
Hình 1.2 Bản đồ quy hoạch phát triển khu, cụm công nghiệp tỉnh Thanh Hóa	34
Hình 1.3 Bản đồ quy hoạch phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa.....	35
Hình 1.4 Phương án tổ chức không gian và phân vùng chức năng	54
Hình 1.5 Phương án quy hoạch đô thị và nông thôn tỉnh Thanh Hóa	57
Hình 1.6 Quy hoạch phát triển KCC, CCN của tỉnh Thanh Hóa	63
Hình 1.7 Quy hoạch thủy lợi, cấp nước và thoát nước của tỉnh Thanh Hóa	71
Hình 1.8 Phương án quy hoạch các khu xử lý chất thải rắn.....	75
Hình 1.9 Phương án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện	81
Hình 1.10 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 2.....	82
Hình 1.11 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 3.....	83
Hình 1.12 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 4.....	84
Hình 1.13 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 5.....	85
Hình 1.14 Bản đồ phân vùng môi trường tỉnh Thanh Hóa.....	91
Hình 1.15 Bản đồ đa dạng sinh học tỉnh Thanh Hóa	104
Hình 2.1 Nhiệt độ không khí trung bình tại các trạm quan trắc năm 2019	127
Hình 2.2 Lượng mưa tại các trạm quan trắc năm 2019	129

MỞ ĐẦU

1 Sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch

1.1 Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của Quy hoạch

Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 872/QĐ-TTg ngày 17/6/2015. Trên cơ sở quy hoạch được phê duyệt, tỉnh Thanh Hóa đã triển khai xây dựng và tổ chức thực hiện quy hoạch phát triển các ngành, lĩnh vực, sản phẩm chủ yếu và điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội các huyện, thị xã, thành phố của tỉnh, làm cơ sở lập các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm và hằng năm của các ngành, lĩnh vực, địa phương và của cả tỉnh; qua đó, vị thế và tiềm lực của tỉnh trong khu vực và cả nước ngày càng được cải thiện, đóng góp quan trọng cho sự phát triển chung của cả nước. Tốc độ tăng trưởng kinh tế của tỉnh luôn duy trì ở mức khá so với bình quân cả nước và các tỉnh lân cận; các công trình kết cấu hạ tầng cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh được đầu tư nâng cấp tương đối đồng bộ; các lĩnh vực văn hóa - xã hội có nhiều chuyển biến tiến bộ, đời sống vật chất, tinh thần của nhân dân được nâng lên; an ninh chính trị ổn định, trật tự an toàn xã hội được bảo đảm.

Tuy nhiên, bối cảnh phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong những năm qua đã có nhiều chuyển biến và vượt xa so với dự báo ban đầu. Tình hình thế giới, khu vực có những chuyển biến phức tạp, bên cạnh xu hướng hợp tác cùng phát triển là chủ đạo, chính sách đối ngoại của một số quốc gia lớn đã từng bước dịch chuyển sang chủ nghĩa bảo hộ, nguồn gốc sâu xa tạo nên các cuộc xung đột chính trị, vũ trang giữa các nước trên thế giới. Ở trong nước, kinh tế tiếp tục có bước tiến vững chắc và ổn định, nhiều chủ trương, định hướng phát triển mới của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước được ban hành mới hoặc điều chỉnh bổ sung để phù hợp với thông lệ quốc tế, nhiều hiệp định thương mại song phương và đa phương được Chính phủ, Quốc hội thông qua và chính thức có hiệu lực thi hành đã từng bước đi vào cuộc sống và phát huy hiệu quả. Trong tỉnh, xuất phát từ vị trí, vai trò địa chính trị - kinh tế của tỉnh đối với cả nước, từ lịch sử truyền thống hào hùng của nhân dân các dân tộc trong tỉnh và từ những thành quả to lớn về phát triển kinh tế - xã hội trong thời kỳ đổi mới của tỉnh, Bộ Chính trị đã thống nhất cao ban hành Nghị quyết về Xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, tạo thời cơ và vận hội lớn để tỉnh phát triển, cùng với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển khu vực phía Bắc của cả nước.

Đặc biệt, Quốc hội đã thông qua Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017; Luật số 28/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch; Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch và Pháp lệnh sửa đổi bổ sung một số điều của 4 pháp lệnh có liên quan đến quy hoạch; Chính phủ ban hành Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày

7/5/2019 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch. Theo quy định của Luật Quy hoạch, các quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội cấp tỉnh, cấp huyện, các quy hoạch ngành, lĩnh vực và sản phẩm chủ yếu hết hiệu lực thi hành; ở cấp tỉnh chỉ lập Quy hoạch tỉnh và được tích hợp tất cả các quy hoạch ngành, lĩnh vực, sản phẩm chủ yếu. Do đó, để phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế về vị trí địa lý, khai thác, sử dụng hiệu quả, bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên của tỉnh cho quá trình phát triển toàn diện của tỉnh; đồng thời, làm cơ sở để các cấp, các ngành lãnh đạo, chỉ đạo huy động các nguồn lực cho phát triển kinh tế - xã hội, sớm đưa Thanh Hóa trở thành tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại đến năm 2030 thì việc lập ***Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045*** là cần thiết.

1.2 Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch

1.2.1 Các văn bản quy phạm pháp luật

- Luật Đất đai năm 2013;
- Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;
- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14;
- Luật số 28/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch;
- Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;
- Luật số 47/2019/QH14t sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương.
- Pháp lệnh sửa đổi bổ sung một số điều của 4 pháp lệnh có liên quan đến quy hoạch;
- Nghị quyết số 751/NQ-UBTVQH14 ngày 16/8/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội giải thích một số điều của Luật Quy hoạch;
- Nghị định số 164/2018/NĐ-CP ngày 21/12/2018 của Chính phủ về Kết hợp quốc phòng với kinh tế và kết hợp kinh tế với quốc phòng.
- 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;
- Thông tư số 113/2018/TT-BTC ngày 15/11/2018 của Bộ Tài chính quy định về giá trong hoạt động quy hoạch;
- Thông tư số 08/2019/TT-BKHĐT ngày 17/5/2019 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn về định mức trong hoạt động quy hoạch;
- Công văn số 373/BKHĐT-QLQH ngày 22/01/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về hướng dẫn cách thức, mức độ chi tiết tích hợp quy hoạch tỉnh.

- Các văn bản quy phạm pháp luật khác có liên quan.

1.2.2 Các đường lối, chủ trương, chính sách, định hướng phát triển và các quy hoạch, kế hoạch

a) Cấp trung ương

- Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII ngày 01/02/2021 của Đảng Cộng sản Việt Nam;
- Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 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;
- Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế;
- Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về một số vấn đề về tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả;
- Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 17/7/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Nghị quyết số 28-NQ/TW ngày 22/09/2008 của Bộ Chính trị (khóa X) về tiếp tục xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thành khu vực phòng thủ vững chắc trong tình hình mới;
- Nghị quyết số 28-NQ/TW ngày 25/10/2013 của Bộ Chính trị về Chiến lược bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới;
- Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 17/01/2017 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn;
- Nghị quyết số 37-NQ/TW ngày 24/12/2018 của Bộ Chính trị về sắp xếp đơn vị hành chính cấp huyện, xã;
- Nghị quyết số 39-NQ/TW ngày 15/01/2019 của Bộ Chính trị về nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác, sử dụng và phát huy các nguồn lực của nền kinh tế;
- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư;
- 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 năm 2045;

- Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Nghị quyết số 88/2019/QH14 ngày 18/11/2019 của Quốc hội về phê duyệt đề án tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021-2030;

- Nghị quyết số 751/2019/UBTVQH14 ngày 16/8/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về giải thích một số điều của Luật Quy hoạch;

- Nghị quyết số 786/NQ-UBTVQH14 ngày 16/10/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã thuộc tỉnh Thanh Hóa.

- Nghị quyết số 08/NQ-CP ngày 23/01/2014 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 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;

- Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/02/2018 của Chính phủ về triển khai thi hành Luật Quy hoạch;

- Nghị quyết số 43/NQ-CP ngày 09/5/2018 của Chính phủ về Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và Kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016 - 2020) tỉnh Thanh Hóa;

- Nghị quyết số 110/NQ-CP ngày 02/12/2019 của Chính phủ về ban hành Danh mục các quy hoạch được tích hợp vào quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh quy định tại điểm c khoản 1 Điều 59 Luật Quy hoạch;

- Nghị quyết số 131/NQ-CP ngày 15/9/2020 của Chính phủ về bổ sung các quy hoạch tại Phụ lục Danh mục các quy hoạch được tích hợp vào quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 59 của Luật Quy hoạch ban hành kèm theo Nghị quyết số 110/NQ-CP ngày 02/12/2019 của Chính phủ;

- Nghị quyết số 140/NQ-CP ngày 02/10/2020 của Chính phủ về ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện 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 năm 2045;

- Nghị quyết số 13/NQ-CP ngày 03/02/2021 của Chính phủ về ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu;

- Quyết định số 2412/QĐ-TTg ngày 19/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể bố trí quốc phòng kết hợp phát triển KT-XH trên địa bàn cả nước giai đoạn 2011-2020;

- Quyết định số 13/2012/QĐ-TTg ngày 23/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ về Quy chế kết hợp kinh tế - xã hội với quốc phòng trong khu vực phòng thủ;
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh;
- Quyết định số 122/QĐ-TTg ngày 10/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 201/QĐ-TTg ngày 22/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 356/QĐ-TTg ngày 25/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường bộ Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;
- Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 1517/QĐ-TTg ngày 26/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch phát triển vận tải biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 872/QĐ-TTg ngày 17/06/2015 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 1468/QĐ-TTg ngày 24/8/2015 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường sắt Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 01/03/2016 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch phát triển mạng đường bộ cao tốc Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/03/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030;
- Quyết định số 1477/QĐ-BCT ngày 26/4/2017 của Bộ Công thương phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035
- Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110KV;

- Quyết định số 236/QĐ-TTg ngày 23/02/2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường hàng không giai đoạn đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 1699/QĐ-TTg ngày 07/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chung xây dựng Khu Kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 129/QĐ-TTg ngày 25/01/2019 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch đô thị Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2040;

- Quyết định số 1629/QĐ-TTg ngày 14/11/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030;

- Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 24/02/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt kế hoạch phân loại đô thị toàn quốc giai đoạn 2021-2030;

- Quyết định số 1071/QĐ-BGTVT ngày 24/04/2013 của Bộ Giao thông Vận tải về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường thủy nội địa Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 2495/QĐ-BTNMT ngày 28/10/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về công bố danh mục các điểm có giá trị đặc trưng mực nước triều của vùng ven biển Việt Nam và ban hành hướng dẫn kỹ thuật xác định đường mực nước triều cao trung bình nhiều năm, đường mép nước biển thấp nhất trung bình nhiều năm vùng ven biển Việt Nam;

b) Cấp tỉnh

- Văn kiện Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa lần thứ XIX nhiệm kỳ 2020-2025;

- Quyết định số 3716/QĐ-UBND ngày 09/9/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc ban hành kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 492/QĐ-UBND ngày 09/02/2015 của UBND tỉnh Thanh Hóa về phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Thanh Hóa đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 3096/QĐ-UBND ngày 17/8/2015 của UBND tỉnh Thanh Hóa về phê duyệt Đề án “Bảo đảm quốc phòng” tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2015-2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 177/QĐ-UBND ngày 16/01/2017 của UBND tỉnh Thanh Hóa về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp và thương mại tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 1554/QĐ-UBND ngày 11/5/2017 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 17/01/2017 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn;

1.3 Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng quy hoạch

UBND tỉnh Thanh Hóa

1.4 Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch

Thủ tướng Chính phủ phê duyệt

2 Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

2.1 Căn cứ pháp luật

2.1.1 Các văn bản pháp luật

- Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13 của Quốc hội thông qua ngày 25 tháng 6 năm 2015.

- Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 23 tháng 6 năm 2014;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013.

- Luật Tài nguyên Nước số 17/2012/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 06 năm 2012.

- Luật Biển Việt Nam số 18/2012/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 6 năm 2012.

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 15 tháng 11 năm 2017.

- Luật Thủy sản số 18/2017/QH14, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 21 tháng 11 năm 2017.

- Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15/06/2016 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên, môi trường biển và hải đảo.

- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/12/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

- Nghị định 40/2019/NĐ -CP ngày 13 tháng 05 năm 2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 51/2014/NĐ-CP ngày 27/05/2014 của Chính phủ quy định việc giao các khu vực biển nhất định cho tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên biển.

- Quyết định số 1570/QĐ-TTg ngày 06/09/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 1474/QĐ-TTg ngày 05/10/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012 - 2020.

- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu.

- Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về Quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 158/2008/QĐ-TTg ngày 02/12/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH.

- Quyết định số 81/2006/QĐ-TTg ngày 14/04/2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về Tài nguyên nước.

- Quyết định số 104/2000/QĐ-TTg ngày 25/08/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Quốc gia về cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn đến năm 2020.

- Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 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 tháng 05 năm 2019 của Chính phủ quy định về 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.

2.1.2 Các quy chuẩn môi trường Việt Nam

- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép một số kim loại nặng trong đất.

- 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.

- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.
- QC VN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.
- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm.
- QC VN 10-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.
- QCVN 11-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến thủy sản.
- QCVN 14-2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư.
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.
- QCVN 43:2012/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích.

2.2 Căn cứ kỹ thuật

- Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược, Cục Thẩm định và Đánh giá tác động Môi trường - Tổng Cục Môi trường, năm 2009.
- Hướng dẫn kỹ thuật ĐMC đối với quy hoạch phát triển KT-XH, Tổng cục môi trường, Hà Nội tháng 12/2010.
- Hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong lập chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, năm 2011.
- Sổ tay hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược (HandBook of SEA) của Bary Sadler, Ralf Ashemann, năm 2011.

2.3 Phương pháp thực hiện ĐMC

Các phương pháp được áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐMC cho “*Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045*” bao gồm:

(1) *Phương pháp liệt kê, so sánh với quy chuẩn*: Sử dụng để thu thập, chọn lọc các nguồn thông tin, số liệu về địa lý, địa hình, địa chất, khí tượng thủy văn, tài nguyên thiên nhiên, hiện trạng và quy hoạch phát triển, cùng một số kết quả nghiên cứu sẵn có về hiện trạng môi trường của tỉnh Thanh Hóa. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 2.

(2) *Phương pháp lập bảng liệt kê*: Phương pháp này được sử dụng để thiết lập mối quan hệ giữa các hoạt động của quy hoạch và các tác động môi trường có thể xảy ra trong quá trình triển khai Quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng trong quá trình nghiên cứu dự báo các tác động môi trường để biên soạn chương 3.

(3) *Phương pháp phân tích đa tiêu chí (MCA)*: Được sử dụng để đánh giá theo thang điểm đối với tất cả các phương án lựa chọn trên cơ sở một số tiêu chí đặt ra; liên kết tất cả các đánh giá riêng lẻ thành một đánh giá tổng thể. Phương pháp này sử dụng để xác định một phương án lựa chọn thích hợp nhất, xếp hạng các lựa chọn hoặc đơn giản là để phân biệt các lựa chọn có thể chấp nhận được và không thể chấp nhận được từ đó đưa ra một danh mục ngắn cho quá trình thẩm định chi tiết sau đó. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 2 và chương 3.

(4) *Phương pháp điều tra khảo sát thực địa*: Tiến hành điều tra khảo các khu vực nhạy cảm với môi trường như: Các hệ sinh thái, khu vực cửa sông, các khu vực xử lý chất thải nhằm xem xét hiện trạng của các khu vực này từ đó xem xét các tác động của quy hoạch đến tài nguyên và môi trường khu vực. Đây là cơ sở đề xuất các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm, chương trình quản lý môi trường,... Do vậy, quá trình khảo sát hiện trường càng tiến hành chính xác và đầy đủ thì quá trình nhận dạng các đối tượng bị tác động cũng như đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động càng chính xác, thực tế và khả thi. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 2 và chương 3.

(5) *Phương pháp chuyên gia*: Sử dụng để lấy ý kiến các chuyên gia của các chuyên ngành về các phương pháp ĐMC, quản lý và giám sát môi trường cho dự án,... cũng như để lựa chọn phương án ĐMC khả thi, thực hiện tư vấn phân tích đánh giá về các xu hướng biến đổi của các vấn đề môi trường chính theo phương án quy hoạch được lựa chọn. Phương pháp này được sử dụng hầu hết trong tất cả nội dung báo cáo.

(6) *Phương pháp đánh giá nhanh*: Phương pháp này nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình hoạt động theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập trên cơ sở công nghệ, công suất sản xuất, khối lượng chất thải, quy luật quá trình chuyển hóa trong tự nhiên và số liệu thống kê từ kinh nghiệm thực tế. Phương pháp này được sử dụng ở chương 3.

(7) *Phương pháp ma trận tác động*: Xác định và ước lượng mức độ tác động từ các hoạt động của dự án, nghiên cứu tác động tích lũy hoặc tương hỗ. Phương pháp này được sử dụng để đánh giá tác động của từng thành phần quy hoạch đến môi trường, đánh giá tích lũy của toàn bộ quy hoạch đến môi trường. Phần đánh giá tích lũy của toàn bộ quy hoạch được xem xét trên cả 3 phương diện: môi trường, kinh tế và xã hội. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 3.

(8) *Phương pháp nội suy, ngoại hướng*: Sử dụng để đề xuất các giải pháp giải quyết các vấn đề môi trường chính sẽ phát sinh trong trường hợp triển khai quy hoạch,

trên cơ sở nội suy, ngoại hướng từ các kết quả nghiên cứu đánh giá, dự báo về diễn biến các vấn đề môi trường chính của dự án quy hoạch.

(9) *Phương pháp mô hình hoá*: Sử dụng mô hình D-P-S-I-R (Động lực - Áp lực - Hiện trạng - Tác động - Đáp ứng) nhằm làm rõ các tác động môi trường từ sự phát triển kinh tế - xã hội đến mục tiêu BVMT và phát triển bền vững, đồng thời đề xuất các giải pháp đáp ứng có tính chất ngắn hạn và dài hạn theo thời kỳ quy hoạch.

(10). *Phương pháp phân tích - lợi ích chi phí*: Phương pháp này nhằm đánh giá các chi phí bỏ ra và các lợi ích về kinh tế, môi trường đạt được trong từng nội dung cụ thể của quy hoạch, nhằm đưa ra phương án kế hoạch tối ưu mang lại lợi ích thiết thực nhất về kinh tế và môi trường. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu trong chương 2 và chương 3.

Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình ĐMC có thể được đánh giá theo thang mức định tính như trình bày trong bảng sau.

Bảng 1. Đánh giá mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình ĐMC theo thang mức định tính

TT	Phương pháp ĐMC sử dụng	Thang mức định tính
01	Phương pháp liệt kê, so sánh với quy chuẩn	***
02	Phương pháp lập bảng liệt kê	***
03	Phương pháp phân tích đa tiêu chí (MCA)	**
04	Phương pháp điều tra khảo sát thực địa	***
05	Phương pháp đánh giá của các chuyên gia	***
06	Phương pháp đánh giá nhanh	**
07	Phương pháp ma trận tác động	**
08	Phương pháp nội suy, ngoại hướng	***
09	Phương pháp mô hình hoá	**
10	Phương pháp phân tích - lợi ích chi phí	**

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)

Nhìn chung, báo cáo ĐMC đã sử dụng tối đa các phương pháp ĐMC và các phương pháp khác hiện đang được áp dụng nhằm đưa ra các dự báo về xu hướng biến đổi môi trường có tính toàn diện và đa chiều hơn. Do đó, việc đánh giá môi trường chiến lược của Quy hoạch thực hiện tại chương 3 có mức độ chi tiết và độ tin cậy ở mức có thể chấp nhận được. Các phương pháp sử dụng trong quá trình ĐMC đều có đủ độ tin cậy cần thiết, nhất

là trong việc đánh giá các nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải, phân tích dự báo xu hướng diễn biến môi trường trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, xác định các vấn đề môi trường cấp bách, cũng như việc đối chiếu, so sánh, lồng ghép và lựa chọn các giải pháp tối ưu cho quy hoạch. Tuy nhiên, đối với hầu hết các nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải, cũng như một số dự báo xu hướng biến đổi của các điều kiện tự nhiên và xã hội thì các đánh giá mới chủ yếu là tính định tính do còn thiếu các thông tin, số liệu chi tiết để làm cơ sở cho việc đánh giá định lượng.

2.4 Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC

- Báo cáo Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Nguồn dữ liệu thống kê của Tổng cục Thống kê, các Sở, ban, ngành trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;
- Báo cáo Hiện trạng Môi trường tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011 – 2015;
- Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường Thanh Hóa trong nhiều năm;
- Báo cáo kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa trong nhiều năm;
- Tài liệu tham vấn cộng đồng.

3 Tổ chức thực hiện ĐMC

3.1 Mối liên kết giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

3.1.1 Quá trình thực hiện

Căn cứ quy định về nhiệm vụ lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược quy hoạch, dựa trên chức năng nhiệm vụ của các cơ quan trong quá trình xây dựng quy hoạch tỉnh và năng lực chuyên môn của các cán bộ, chuyên gia, quá trình xây dựng quy hoạch và thực hiện ĐMC đã được lồng ghép từ giai đoạn khởi đầu cho đến giai đoạn kết thúc. Cụ thể:

- Ngay từ khi xây dựng ý tưởng và đề cương quy hoạch, nhóm quy hoạch đã gửi dự thảo đến tổ ĐMC để các chuyên gia ĐMC góp ý kiến về các vấn đề môi trường và xã hội trong Quy hoạch và đề nghị bổ sung, chỉnh sửa (12/2019);
- Tổ Quy hoạch đã tiếp thu các góp ý của Tổ ĐMC và chỉnh sửa, bổ sung Báo cáo Quy hoạch (tháng 8/2020);
- Trên cơ sở báo cáo Quy hoạch đã được chỉnh sửa, Tổ ĐMC thực hiện nghiên cứu, lập báo cáo ĐMC, đồng thời gửi từng phần của báo cáo để Tổ Quy hoạch điều chỉnh nhằm gắn kết các vấn đề môi trường vào trong nội dung của Quy hoạch (tháng 8-12/2020).
- Sau khi 2 tổ thống nhất các nội dung chính về Quy hoạch và ĐMC, các báo cáo Quy hoạch và ĐMC được chỉnh sửa hoàn chỉnh và giao nộp cho UBND tỉnh Thanh Hóa.
- UBND tỉnh Thanh Hóa đã tổ chức lấy ý kiến góp ý báo cáo ĐMC.

- Tổ ĐMC đã chỉnh sửa, bổ sung báo cáo ĐMC theo góp ý của các sở ngành trên địa bàn tỉnh.

3.1.2 Các bước thực hiện

Việc tiến hành ĐMC đối với Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2045 được tiến hành qua 8 bước chính sau đây:

1) Xác định phạm vi và nội dung của ĐMC đối với Quy hoạch tỉnh Thanh hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045;

2) Xác định các vấn đề môi trường chính và các mục tiêu về môi trường có liên quan đến Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045;

3) Xác định các bên liên quan chính và chuẩn bị kế hoạch huy động sự tham gia của các bên liên quan;

4) Phân tích dự báo các xu hướng biến đổi môi trường trong phương án không thực hiện Quy hoạch phát triển (phương án 0);,

5) Đánh giá mục tiêu và phương án phát triển được đề xuất;

6) Đánh giá các xu hướng môi trường trong tương lai khi thực hiện Quy hoạch phát triển;

7) Đề xuất tổng hợp các biện pháp giảm nhẹ/tăng cường và kế hoạch giám sát môi trường;

8) Soạn thảo báo cáo ĐMC và trình Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định.

Quá trình lập Quy hoạch tỉnh Thanh hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 được gắn kết chặt chẽ với quá trình thực hiện ĐMC. Mối liên quan logic giữa việc xây dựng quy hoạch với quá trình ĐMC được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 2. Mối quan hệ của quá trình lập quy hoạch và thực hiện ĐMC

Các bước lập Quy hoạch tỉnh	Các bước ĐMC	Đầu vào cho Báo cáo ĐMC
Xác định trọng tâm, trọng điểm của quy hoạch. - Đánh giá và dự báo các yếu tố của nguồn lực phát triển. - Xác định vị trí, vai trò chủ yếu của từng ngành và từng vùng đối với sự phát triển KT-XH của tỉnh.	Bước 1. Xác định phạm vi ĐMC. Bước 2. Xác định các vấn đề môi trường chính và các mục tiêu về môi trường có liên quan đến quy hoạch. Bước 3. Xác định các bên liên quan chính và chuẩn bị kế hoạch huy động sự tham gia của các bên liên quan.	Mô tả tóm tắt QH và các vấn đề môi trường chính liên quan đến QH. Mô tả diễn biến các vấn đề môi trường liên quan đến QH.
Phân tích bối cảnh phát triển. - Phân tích, đánh giá và dự báo khả năng	Bước 4. Mô tả các xu hướng biến đổi môi trường chính	Mô tả chung về các điều kiện tự nhiên,

Các bước lập Quy hoạch tỉnh	Các bước ĐMC	Đầu vào cho Báo cáo ĐMC
huy động các nhân tố tự nhiên, kinh tế và xã hội cho các mục tiêu phát triển. - Phân tích, dự báo sự tác động của các nhân tố trong nước và quốc tế đến các mục tiêu phát triển.	khi không thực hiện quy hoạch (phương án 0).	KT-XH và môi trường có liên quan đến quy hoạch.
Đề xuất các mục tiêu, các ưu tiên và các hoạt động phát triển. - Xây dựng và lựa chọn các phương án của quy hoạch. - Xác lập các định hướng và phương án phát triển phù hợp với quy hoạch. - Xác lập các quy hoạch, định hướng và địa điểm phát triển cho những ngành/lĩnh vực then chốt.	Bước 5. Đánh giá các mục tiêu và phương án phát triển được đề xuất. Bước 6. Đánh giá các xu hướng biến đổi về môi trường trong tương lai do sự tác động của các hoạt động được đề xuất trong quy hoạch.	Dự báo các tác động đối với môi trường khi thực hiện quy hoạch. Chỉ dẫn nguồn cung cấp số liệu, dữ liệu, và phương pháp đánh giá.
Đề xuất việc tổ chức thực hiện. - Xây dựng các giải pháp thực hiện làm cơ sở xây dựng quy hoạch tỉnh Thanh Hóa - Xác lập các phương án để xây dựng quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật cho các hoạt động kinh tế-xã hội trước mắt và lâu dài. - Lựa chọn cơ chế đầu tư theo các chương trình có sự tập trung vào các dự án đầu tư trong giai đoạn 5 năm đầu và cho toàn bộ thời kỳ phát triển.	Bước 6. (tiếp tục). Bước 7. Đề xuất tổng hợp các biện pháp giảm nhẹ/tăng cường và kế hoạch giám sát môi trường.	Đề xuất các phương hướng và giải pháp tổng thể nhằm giải quyết các vấn đề môi trường trong quá trình triển khai quy hoạch.
Soạn thảo quy hoạch. Minh họa quy hoạch trên các bản đồ.	Bước 8. Soạn thảo báo cáo ĐMC.	
Thẩm định, phê duyệt điều chỉnh quy hoạch.	Bộ TNMT tiến hành việc thẩm định báo cáo ĐMC theo quy định của Luật BVMT.	

3.2 Tóm tắt về việc tổ chức, cách thức hoạt động thực hiện ĐMC của Quy hoạch

UBND tỉnh Thanh Hóa là cơ quan chủ trì, tổ chức thực hiện ĐMC trên cơ sở thành lập tổ chuyên gia đánh giá môi trường chiến lược Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 dưới sự điều phối thực hiện của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa.

Tổ chuyên gia ĐMC đã xem xét và xác định phạm vi nghiên cứu, phương pháp

luận đánh giá trong đó xác định rõ các yếu tố môi trường chiến lược, các tác động môi trường và chỉ số môi trường cần đánh giá.

Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa được xây dựng dựa trên bối cảnh kinh tế trong nước và trên thế giới, kịch bản dự báo tăng trưởng kinh tế trong tương lai của cả nước cũng như toàn vùng Duyên hải miền Trung.

Trong quá trình làm việc, nhóm chuyên gia ĐMC đã bàn bạc, nhận định và thống nhất xác lập các phương pháp tính toán; các nội dung nhiệm vụ trọng tâm của quy hoạch, các vấn đề về môi trường và các phương hướng BVMT cần chú trọng trong đánh giá và lập báo cáo ĐMC.

Ngoài ra, nhóm chuyên gia ĐMC đã phối hợp chặt chẽ với Ban soạn thảo Quy hoạch và đơn vị tư vấn lập quy hoạch, phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư của tỉnh để lấy ý kiến đóng góp cho ĐMC của các Sở ngành, các đơn vị trong tỉnh để hoàn thiện nội dung Báo cáo ĐMC. Nhóm chuyên gia đã cập nhật đầy đủ những ý kiến đóng góp của các cơ quan ban ngành trong Tỉnh vào báo cáo ĐMC.

Từ những kết quả dự báo, tổ chuyên gia ĐMC đã khuyến nghị Chủ dự án bổ sung và làm rõ thêm các nội dung về BVMT vào nội dung quy hoạch, bảo đảm cân đối hài hòa giữa các mục tiêu phát triển kinh tế với giải quyết các vấn đề xã hội và BVMT, thực hiện phát triển bền vững.

3.3 Danh sách và vai trò của những người trực tiếp tham gia trong quá trình thực hiện ĐMC

Danh sách các thành viên chính tham gia trực tiếp vào công tác lập báo cáo ĐMC dự án "*Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045*", được liệt kê cụ thể trong bảng sau:

Bảng 3. Danh sách các cán bộ tham gia lập báo cáo ĐMC

STT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Trình độ chuyên môn	Nhiệm vụ chính
1	Nguyễn Quang Hồng	Thạc sĩ	Chuyên gia Kinh tế và quản lý môi trường	Chủ nhiệm đề tài
2	Đinh Đức Trường	PGS.TS	Chuyên gia Kinh tế Quản lý Tài nguyên và môi trường	Thành viên
3	Lê Thu Hoa	PGS.TS	Chuyên gia Quản lý Tài nguyên và môi trường; phân bố lực lượng sản xuất và phân vùng kinh tế.	Thành viên
4	Nguyễn Hoài Nam	Tiến sĩ	Chuyên gia thủy lợi, tài	Thành viên

STT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Trình độ chuyên môn	Nhiệm vụ chính
			nguyên nước	
5	Dương Đức Tâm	Tiến sĩ	Chuyên gia Quản trị kinh doanh, quản lý hành chính đô thị.	Thành viên
6	Lê Huy Huấn	Thạc sĩ	Chuyên gia Địa lý kinh tế, hệ thống thông tin địa lý.	Thành viên
7	Nguyễn Công Thành	Tiến sĩ	Chuyên gia Kinh tế Quản lý Tài nguyên và môi trường	Thành viên
8	Nguyễn Diệu Hằng	Tiến sĩ	Chuyên gia Phân tích Chi phí lợi ích	Thành viên
9	Vũ Thị Hoài Thu	PGS.TS.	Chuyên gia Kinh tế và Quản lý Biến đổi khí hậu	Thành viên
10	Nguyễn Thùy Linh	Thạc sĩ	Chuyên gia Biến đổi khí hậu và rủi ro thiên tai	Thành viên
11	Hoàng Thị Hà	Thạc sĩ	Chuyên gia Địa lý kinh tế	Thành viên
12	Phạm Trung Quân	Thạc sĩ	Chuyên gia quy hoạch và môi trường	Thành viên
13	Ngô Bích Ngọc	Thạc sĩ	Công nghệ sinh học	Thành viên
14	Trịnh Thị Thu Hà	Cử nhân	Xã hội học	Thành viên
15	Ngô Văn Dương	Cử nhân	Xã hội học	Thành viên

3.4 Quá trình làm việc, thảo luận của tổ chuyên gia

Trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược cho quy hoạch, tổ chuyên gia lập ĐMC đã thảo luận nhiều lần với tổ chuyên gia lập dự án quy hoạch nhằm thống nhất và điều chỉnh các nội dung của quy hoạch sao cho các vấn đề về môi trường được gắn kết vào trong từng giai đoạn thực hiện quy hoạch. Các nội dung thảo luận, trao đổi ý kiến tập trung vào các vấn đề sau:

- **Phân tích quy hoạch**

- + Phân tích, đánh giá các phương án phát triển được đề xuất trong quy hoạch.
- + Xác định mục tiêu môi trường và các vấn đề môi trường liên quan đến quy hoạch.
- + Phân tích, đánh giá phương hướng phát triển các ngành kinh tế trong môi trường liên quan tới mục tiêu môi trường đã được xác định.
- + Phân tích, đánh giá và xác định các vấn đề liên tỉnh và các vấn đề xuyên biên giới có liên quan đến mục tiêu môi trường đã được xác định.

- + Phân tích, đánh giá và xác định các vấn đề môi trường chính có liên quan đến quy hoạch.

- + Xác định các bên liên quan chính và xây dựng kế hoạch tham vấn.

- ***Phân tích điều kiện tự nhiên, môi trường và đánh giá diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch***

- + Phân tích, đánh giá và dự báo xu thế diễn biến trong tương lai của các thành phần môi trường.

- + Phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế phát triển của các hoạt động kinh tế trong môi trường liên quan đến các vấn đề môi trường chính.

- + Phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế ảnh hưởng của các hoạt động phát triển kinh tế đến các vấn đề môi trường chính.

- + Phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế của biến đổi khí hậu tại Thanh Hóa.

- ***Đánh giá các mục tiêu và phương án phát triển được đề xuất trong quy hoạch; so sánh với các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường quốc gia***

- + Đánh giá sự phù hợp giữa các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch với các quan điểm, mục tiêu về BVMT quốc gia.

- + Đánh giá, so sánh các phương án đề xuất.

- + Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của xu thế biến đổi khí hậu được đề xuất tới các vấn đề về môi trường chính.

- ***Đánh giá các xu hướng môi trường trong tương lai khi triển khai các hoạt động đề xuất trong quy hoạch***

- + Dự báo xu thế diễn biến trong tương lai của các thành phần môi trường.

- + Dự báo xu thế diễn biến trong tương lai của những tác động do BĐKH.

- + Dự báo xu thế BĐKH trong việc thực hiện quy hoạch;

- + Đánh giá độ tin cậy của các kết quả ĐMC.

- ***Đề xuất các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa giảm thiểu xu hướng tiêu cực và chương trình quản lý, giám sát môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch***

- + Đề xuất khuyến nghị điều chỉnh bổ sung các vấn đề liên quan đến môi trường vào quy hoạch.

- + Xây dựng các biện pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa giảm thiểu xu hướng tiêu cực.

- + Đề xuất các phương án và các vấn đề đặt ra cho công tác ĐTM đối với các dự án thành phần ở giai đoạn tiếp theo.

- + Đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với sự BĐKH.

- + Đề xuất cơ chế quản lý và thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường.

CHƯƠNG 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH

1.1. Tên quy hoạch

Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045

1.2. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng quy hoạch

Sở Kế hoạch và đầu tư Tỉnh Thanh Hóa

Giám đốc: Lê Minh Nghĩa

Địa chỉ: 45B Đại lộ Lê Lợi, phường Lam Sơn, thành phố Thanh Hóa

Điện thoại: 0237 3852 266

1.3. Mối quan hệ của quy hoạch được đề xuất với các CQK khác

Các dự án quy hoạch khác đã được phê duyệt có liên quan:

- Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và Kế hoạch sử dụng đất 5 năm (2010 - 2015), tỉnh Thanh Hóa;
- Quy hoạch tổng thể phát triển đô thị Việt Nam đến năm 2020;
- Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống y tế Việt Nam giai đoạn đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020;
- Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp đến 2020, tầm nhìn 2030;
- Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến 2020;
- Điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến 2030;
- Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn 2035;
- Quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường bộ Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Các Quy hoạch phát triển ngành, vùng, lĩnh vực, quy hoạch xây dựng đô thị, quy hoạch sử dụng đất và kế hoạch kinh tế - xã hội 5 năm 2011 - 2015 của UBND tỉnh Thanh Hóa và các sở, ngành trong tỉnh;
- Các Quyết định, Chỉ thị có liên quan của Thủ tướng Chính phủ và các quy hoạch phát triển ngành lĩnh vực phạm vi cả nước, khu vực đến năm 2020 của các Bộ, ngành Trung ương có liên quan đến tỉnh Thanh Hóa.

1.4. Mô tả tóm tắt nội dung của quy hoạch

1.4.1. Phạm vi không gian và thời kỳ của quy hoạch

- Phạm vi không gian

a) Phần đất liền

- Tổng diện tích đất tự nhiên là 11.114,6 km², bao gồm 27 đơn vị hành chính cấp huyện, trong đó có hai thành phố (Thanh Hóa, Sầm Sơn), 02 thị xã (Bỉm Sơn và Nghi Sơn) và 23 huyện..

- Ranh giới:

- + Phía Bắc giáp ba tỉnh: Sơn La, Hòa Bình và Ninh Bình;

- + Phía Nam giáp tỉnh Nghệ An;

- + Phía Đông giáp Biển Đông với chiều dài bờ biển 102 km;

- + Phía tây giáp tỉnh Hủa Phăn nước CHDCND Lào với đường biên giới dài 213,6 km

b) Phần không gian biển

Tổng diện tích thềm lục địa rộng khoảng 17.000 km², trong đó phạm vi nghiên cứu quy hoạch chủ yếu rộng khoảng từ 3 – 6 hải lý (5.556m – 11.112m), từ đường mép nước thấp nhất trung bình trong nhiều năm.



Hình 1.1 Bản đồ hành chính tỉnh Thanh Hóa

- Thời kỳ lập quy hoạch

Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa được lập cho thời kỳ 2021 - 2030, xây dựng tầm nhìn đến năm 2045.

1.4.2. Các quan điểm và mục tiêu quy hoạch

Quan điểm phát triển

(1). Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 phải phù hợp với các chủ trương, đường lối phát triển của Đảng và Nhà nước; thống nhất, đồng bộ với mục tiêu, định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và bền vững; bảo đảm dân chủ, sự tuân thủ, tính liên tục, kế thừa, ổn định, thứ bậc trong hệ thống quy hoạch quốc gia.

(2). Phát huy vị trí chiến lược đặc biệt quan trọng của tỉnh, phát huy mọi tiềm năng, lợi thế để phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững với công nghiệp nặng, nông nghiệp quy mô lớn, giá trị gia tăng cao là nền tảng, các ngành công nghiệp năng lượng, công nghiệp chế biến, chế tạo và dịch vụ logistics là đột phá, du lịch là ngành kinh tế mũi nhọn... bảo đảm hài hòa và cân đối giữa các vùng, miền, nhất là vùng đồng bằng và ven biển với vùng miền núi; giữa thành thị và nông thôn. Giải quyết tốt mối quan hệ giữa phát triển nhanh với phát triển bền vững, giữa phát triển hợp lý theo chiều rộng và phát triển theo chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo; đưa Thanh Hóa trở thành một cực tăng trưởng mới cùng với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển ở phía Bắc của Tổ quốc.

(3) Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo, ứng dụng khoa học và công nghệ cao; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thu hút nhân tài và năng lực hội nhập kinh tế quốc tế; tạo đột phá trong cải cách hành chính và cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh. Bố trí không gian phát triển các ngành, lĩnh vực bảo đảm hài hòa, hợp lý và khả năng đáp ứng về kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội trong tỉnh để nâng cao chất lượng tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

4). Tăng trưởng kinh tế gắn với tiến bộ và công bằng xã hội, giảm nghèo và nâng cao chất lượng đời sống văn hóa, tinh thần và vật chất cho nhân dân; bảo đảm sự hài hòa về lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường của các bên tham gia vào quá trình phát triển của tỉnh. Bảo vệ môi trường, hệ sinh thái, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên và thích ứng với biến đổi khí hậu; đô thị hóa với xây dựng nông thôn mới.

(5) Kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế - xã hội với đảm bảo quốc phòng và an ninh; trong đó nhiệm vụ đảm bảo quốc phòng - an ninh là điều kiện kiên quyết, phát triển kinh tế là trọng tâm. Chủ động nắm chắc tình hình không để bị động bất ngờ trong mọi tình huống, đặc biệt chú trọng ở các địa bàn chiến lược, khu vực biên giới, hải đảo. Mở rộng các quan hệ đối ngoại, chủ động hội nhập quốc tế để tạo môi trường thuận lợi cho hợp tác phát triển kinh tế - xã hội.

Mục tiêu phát triển:

Mục tiêu tổng quát:

Phát triển kinh tế nhanh và bền vững trên cơ sở phát triển công nghiệp nặng, nông nghiệp quy mô lớn, giá trị gia tăng cao là nền tảng; các ngành công nghiệp năng lượng, công nghiệp chế biến, chế tạo và dịch vụ logistics là đột phá; du lịch là ngành kinh tế mũi

nhon; tập trung phát triển 04 trung tâm kinh tế động lực, 05 trụ cột tăng trưởng, 06 hành lang kinh tế và 05 vùng liên huyện, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, chất lượng các hoạt động văn hoá - xã hội để trở thành một trong những trung tâm lớn của khu vực và cả nước về giáo dục và đào tạo, y tế chuyên sâu, văn hóa và thể thao. Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường. Bảo đảm vững chắc quốc phòng - an ninh, giữ vững ổn định chính trị, trật tự an toàn xã hội. Phấn đấu đến năm 2025 trong nhóm các tỉnh dẫn đầu cả nước - một cực tăng trưởng mới, cùng với Hà Nội, Hải Phòng và Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển ở phía Bắc của Tổ quốc; đến năm 2030 trở thành tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại, người dân có mức sống cao hơn bình quân cả nước.

Đến năm 2045, Thanh Hoá là tỉnh giàu đẹp, văn minh và hiện đại; tỉnh phát triển toàn diện và kiểu mẫu của cả nước.

Mục tiêu cụ thể:

a) Về kinh tế:

(1). Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) giai đoạn 2021 - 2030 đạt 10,1%; trong đó: Giai đoạn 2021 - 2025 đạt 11% trở lên; giai đoạn 2026 - 2030 đạt 9,2% trở lên.

(2). Cơ cấu các ngành kinh tế trong GRDP

+ Đến năm 2025: Nông, lâm, thủy sản 6,2%; công nghiệp - xây dựng 54,5%; dịch vụ 30,5%; thuế sản phẩm 8,8%.

+ Đến năm 2030: Nông, lâm thủy sản 4%; công nghiệp - xây dựng 56,7%; dịch vụ 30,7%; thuế sản phẩm 8,6%.

(3). GRDP bình quân đầu người đến năm 2025 đạt khoảng 5.200 USD trở lên; năm 2030 đạt 8.990 USD trở lên.

(4). Tổng huy động vốn đầu tư toàn xã hội giai đoạn 2021 - 2025 đạt 750.000 tỷ đồng trở lên; giai đoạn 2026 - 2030 đạt 900.000 tỷ đồng trở lên.

(5). Sản lượng lương thực bình quân hằng năm ổn định ở mức 1,5 triệu tấn.

(6). Kim ngạch xuất khẩu đến năm 2025 đạt 8 tỷ USD; đến năm 2030 đạt 15 tỷ USD.

(7). Tỷ lệ đô thị hóa đến năm 2025 đạt 40% trở lên; năm 2030 đạt 50% trở lên.

(8). Đến năm 2025 tỷ lệ xã đạt chuẩn NTM đạt 88%, trong đó xã đạt chuẩn NTM nâng cao là 40%, NTM kiểu mẫu là 10%; đến năm 2030 tỷ lệ xã đạt chuẩn NTM là 100%, trong đó xã đạt chuẩn NTM nâng cao là 60%, NTM kiểu mẫu là 12%.

(9). Tốc độ tăng năng suất lao động bình quân hàng năm giai đoạn 2021 - 2025 đạt trên 9,6%; giai đoạn 2026 - 2030 đạt trên 8,1%/năm.

(10). Diện tích đất nông nghiệp được tích tụ, tập trung để sản xuất nông nghiệp quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao giai đoạn 2021 - 2025 đạt 32.000 ha; giai đoạn

2026 - 2030 đạt 50.000 ha.

b) Về xã hội

- (1). Tốc độ tăng dân số bình quân hằng năm duy trì ở mức 0,5 - 0,75%.
- (2). Tỷ lệ lao động nông nghiệp trong tổng lao động xã hội năm 2025 chiếm dưới 30%; năm 2030 chiếm dưới 20%.
- (3). Số bác sỹ trên/1 vạn dân năm 2025 đạt 13 bác sỹ; năm 2030 đạt 15 bác sỹ.
- (4). Tỷ lệ dân số tham gia bảo hiểm y tế năm 2025 đạt trên 92%; năm 2030 đạt trên 95%.
- (5). Tỷ lệ lao động qua đào tạo năm 2025 đạt 75% (bằng cấp, chứng chỉ là 30%); năm 2030 đạt 80% (bằng cấp, chứng chỉ là 35%).
- (6). Tỷ lệ hộ nghèo giảm bình quân hằng năm từ 1,5% trở lên (theo tiêu chuẩn của từng thời kỳ).
- (7). Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia năm 2025 đạt 81,4%; năm 2030 đạt 95,2%.
- (8). Tỷ lệ xã, phường, thị trấn, cơ quan đạt tiêu chí kiểu mẫu năm 2025 đạt 20%; năm 2030 đạt 30%.
- (9). Tỷ lệ xã, phường, thị trấn đạt tiêu chí an toàn thực phẩm đến năm 2025 đạt 100% và duy trì đến năm 2030.

c) Về môi trường

- (1). Tỷ lệ che phủ rừng năm 2025 đạt 54%, năm 2030 đạt 54,5%
- (2). Tỷ lệ dân số nông thôn được dùng nước hợp vệ sinh năm 2025 đạt 98,5% (trong đó 65% dân số sử dụng nước sạch theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế); năm 2030 đạt 99,5% (trong đó 75% dân số sử dụng nước sạch theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế).
- (3). Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn đến năm 2025 đạt 90%; năm 2030 đạt 95%..

d) Về quốc phòng an ninh

- Tỷ lệ xã, phường, thị trấn đạt tiêu chuẩn về an ninh xã hội hằng năm đạt 70% trở lên.
- Bảo đảm quốc phòng an ninh, giữ vững chủ quyền biên giới, ổn định chính trị và trật tự xã hội, tạo môi trường thuận lợi cho kinh tế - xã hội phát triển.

1.4.3. Phương án phát triển

Giai đoạn 2011 - 2020, Thanh Hóa đã đạt được tăng trưởng bình quân rất cao so với mức bình quân chung của cả nước, đạt 9,6%/năm; trong đó giai đoạn 2011 - 2015 đạt 8,1%/năm và giai đoạn 2016 - 2020 đạt 11,2%/năm. Yếu tố quan trọng, quyết định đến sự tăng trưởng cao liên tục trong cả thập kỷ qua của tỉnh chính là đã hình thành được hệ sinh thái công nghiệp với đầy đủ các ngành công nghiệp cơ bản, trọng tâm là Nhà

máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn và nhiều các khối ngành công nghiệp đa dạng nhiều lĩnh vực đang tăng trưởng nhanh; cùng với đó là các ngành dịch vụ, trọng tâm là dịch vụ du lịch và thương mại, ngành nông nghiệp của tỉnh tiếp tục có bước phát triển; đồng thời, huy động vốn đầu tư toàn xã hội của tỉnh giai đoạn sau cao hơn giai đoạn trước, tạo thế và lực cho kinh tế của tỉnh phát triển.

Song, triển vọng phát triển của Thanh Hóa trong những năm tiếp theo không chỉ bị chi phối bởi sự phát triển của các ngành công nghiệp, dịch vụ, nông nghiệp hiện nay, mà còn đến từ vị trí địa kinh tế và các công trình kết cấu hạ tầng cấp vùng, cấp quốc gia trên địa bàn tỉnh. Theo đó, Thanh Hóa là một trong số rất ít địa phương có cảng biển nước sâu (cảng biển Nghi Sơn) và cảng hàng không (sân bay Thọ Xuân), đây là điều kiện vô cùng quan trọng, giúp Thanh Hóa kết nối thuận lợi với thị trường khu vực và quốc tế. Vì vậy, Thanh Hóa đang hội tụ rất nhiều điều kiện để trở thành trung tâm công nghiệp hàng đầu của Việt Nam và có tiềm năng vươn ra khu vực và thế giới. Các kịch bản tăng trưởng kinh tế tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được xây dựng trên cơ sở phân tích, đánh giá đầy đủ các yếu tố ngoại lực và yếu tố nội lực; sự phối hợp giữa các yếu tố này sẽ cho phép hình thành các kịch bản tăng trưởng kinh tế, từ đó lựa chọn các kịch bản có tính khả thi cao để tổ chức thực hiện.

Trên cơ sở các định hướng phát triển chính của tỉnh; luận chứng các kịch bản phát triển và lựa chọn phương án phát triển tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được đưa ra cho hai giai đoạn 2021 – 2025 và 2026 – 2030 như sau:

Giai đoạn 2021 - 2025

Phương án 1 (Phương án cao)

- Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn hoạt động ổn định với 95% công suất trở lên (tương đương sản xuất từ 7,6 triệu tấn sản phẩm trở lên); tạo mọi điều kiện thuận lợi để duy trì hoạt động và mở rộng hoạt động, nâng cao công suất, sản lượng của các cơ sở công nghiệp hiện có trên địa bàn tỉnh. Các dự án lớn trong lĩnh vực công nghiệp triển khai thực hiện đảm bảo tiến độ, như: Luyện cán thép Nghi Sơn giai đoạn 2 (công suất khoảng 5 triệu tấn/năm); dây chuyền 3 và 4 Nhà máy xi măng Long Sơn (công suất 2,3 triệu tấn/dây chuyền/năm); nhiệt điện BOT Nghi Sơn II (công suất 1.200 MW); nhiệt điện Công Thanh (công suất 600 MW); nâng công suất nhà máy xi măng Công Thanh lên 12.500 tấn Clinker/ngày; dây chuyền 1 và 2 Nhà máy xi măng Đại Dương (2,3 triệu tấn/năm); nâng công suất nhà máy dầu ăn lên 180.000 tấn/năm; các dự án may mặc, da giày như: Nhà máy may xuất khẩu Hòa Lộc (1,5 triệu SP/năm), Nhà máy may xuất khẩu Quý Lộc (1,5 triệu/SP), Nhà máy may Thọ Lộc Enterprise (9,8 triệu SP/năm), sản xuất trang bị, dụng cụ thể thao Vaude Việt nam (2 triệu SP/năm). Các thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư được nắm bắt và ứng dụng tốt vào ngành công nghiệp của tỉnh.

- Các dự án đã được ký biên bản ghi nhớ tại hội nghị xúc tiến đầu tư năm 2020 và các dự án đã được ký biên bản ghi nhớ trước đây được triển khai thực hiện đúng và nhanh hơn kế hoạch đề ra; cụ thể: Thu hút thêm 01 dự án lọc hóa dầu và có sản phẩm thương mại trong năm 2025; đưa vào hoạt động các tổ hợp hóa chất Đức Giang tại KKT Nghi Sơn; nhà máy sản xuất lốp Radial; nhà máy điện khí và kho khí hóa lỏng của Tập đoàn Millennium Energy, thu hút thêm 01 nhà máy điện khí hóa lỏng, tổng công suất đạt 9.600MW...

Tận dụng lợi thế về vị trí địa lý, giao thông và nguồn nhân lực, đẩy mạnh thu hút đầu tư mới các dự án sản xuất linh kiện điện tử, thiết bị văn phòng, dược phẩm cao cấp, gỗ ván ép, thiết bị y tế và các dự án chế biến sâu thép không gỉ, thép chất lượng cao.

- Trong ngành dịch vụ: Dự báo tổng mức bán lẻ hàng hóa và dịch vụ giai đoạn 2021 - 2025 tiếp tục duy trì mức tăng trưởng khá, năm 2025 đạt 265.000 tỷ đồng; các dự án du lịch như Tổ hợp du lịch biển Hải Hòa, Khu đô thị sinh thái biển Đông Á Sầm Sơn, Khu Resort Sao Mai Thanh Hóa, Khu du lịch Công viên Biển xanh, Khu đô thị sinh thái, nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí cao cấp và du lịch biển Sầm Sơn, Khu du lịch Bến En, Khu du lịch sinh thái Hoàng Trường của Tập đoàn Flamingo... được đầu tư đồng bộ và đi vào hoạt động trước năm 2025, đưa tổng số lượng khách đến tỉnh năm 2025 đạt 16 triệu lượt khách.

Các dự án khu đô thị, hạ tầng kỹ thuật như: Dự án số 2 Khu đô thị mới Lam Sơn - Sao Vàng, khu đô thị trung tâm thành phố Thanh Hóa và các khu đô thị lớn đã được giao tổ chức nghiên cứu, lập quy hoạch, các dự án cảng biển KKT Nghi Sơn, tổng kho xăng dầu,... được triển khai thực hiện đúng kế hoạch; Cảng Nghi Sơn thu hút thêm một số bến cảng tổng hợp và Container, đưa tổng số bến lên 65 bến. Huy động được các nhà đầu tư phát triển các dự án logistics tại Khu kinh tế Nghi Sơn; dịch vụ thương mại điện tử, thị trường viễn thông và công nghệ thông tin phát triển, tạo thuận lợi cho các ngành dịch vụ phát triển.

Xuất khẩu tăng trưởng khá, năm 2025 đạt 8 tỷ USD; định mức chi cho con người và chi thường xuyên cho hoạt động của Đảng Cộng sản, tổ chức chính trị - xã hội, quản lý nhà nước, an ninh quốc phòng, bảo đảm xã hội bắt buộc, giáo dục y tế và các hoạt động khác sử dụng NSNN dự kiến tăng theo lộ trình tăng lương cơ bản, góp phần tăng thêm giá trị gia tăng ngành dịch vụ.

- Trong ngành nông nghiệp, thu hút và vận hành có hiệu quả các dự án chăn nuôi công nghệ cao, quy mô lớn gắn với chế biến và mạng lưới tiêu thụ sản phẩm, các dự án chăn nuôi bò sữa tập trung quy mô công nghiệp, dự án nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ... phát huy tác dụng; công tác tích tụ đất đai, xây dựng cánh đồng mẫu lớn và các khu sản xuất thực phẩm sạch, bảo đảm theo tiêu chuẩn an toàn VietGap đạt kết quả tích cực, giúp ngành nông, lâm thủy sản tăng trưởng cao.

- Các dự án hạ tầng quan trọng được triển khai đúng tiến độ như tuyến đường bộ

ven biển; tuyến đường cao tốc Bắc - Nam; đường nối thành phố Thanh Hóa đi Cảng hàng không Thọ Xuân; các tuyến đường nối các vùng kinh tế trọng điểm của tỉnh, hạ tầng các Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp được đầu tư, tỷ lệ lấp đầy đất công nghiệp đạt trên 50%.

Phương án 2 (Phương án khá)

Phương án 2 được xây dựng trên cơ sở các yếu tố dự báo như phương án 1 nhưng tiến độ thực hiện một số dự án công nghiệp, dịch vụ du lịch trọng điểm chậm hơn so với dự kiến do các yếu tố bên ngoài tác động như yếu tố về vốn, nghiên cứu thị trường, địa chính trị, dịch bệnh.

- Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn hoạt động ổn định với 95% công suất trở lên (tương đương sản xuất từ 7,6 triệu tấn sản phẩm trở lên); tạo mọi điều kiện thuận lợi để duy trì hoạt động và mở rộng hoạt động, nâng cao công suất, sản lượng của các cơ sở công nghiệp hiện có trên địa bàn tỉnh. Các dự án lớn trong lĩnh vực công nghiệp triển khai thực hiện đảm bảo tiến độ, như: Luyện cán thép Nghi Sơn giai đoạn 2 (công suất khoảng 5 triệu tấn/năm); dây chuyền 3 và 4 Nhà máy xi măng Long Sơn (công suất 2,3 triệu tấn/dây chuyền/năm); nhiệt điện BOT Nghi Sơn II (công suất 1.200 MW); nhiệt điện Công Thanh (công suất 600 MW); nâng công suất nhà máy xi măng Công Thanh lên 12.500 tấn Clinker/ngày; dây chuyền 1 Nhà máy xi măng Đại Dương (2,3 triệu tấn/năm); các dự án may mặc, da giày như: Nhà máy may xuất khẩu Hòa Lộc (1,5 triệu SP/năm), Nhà máy may xuất khẩu Quý Lộc (1,5 triệu/SP), Nhà máy may Thọ Lộc Enterprise (9,8 triệu SP/năm), sản xuất trang bị, dụng cụ thể thao Vaude Việt nam (2 triệu SP/năm);.. Các thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư được nắm bắt và ứng dụng tốt vào ngành công nghiệp của tỉnh.

- Thu hút thêm được 01 dự án lọc hóa dầu. Các dự án công nghiệp mới được trao giấy chứng nhận đầu tư, ký biên bản ghi nhớ năm 2020 đi vào hoạt động cơ bản đáp ứng được kế hoạch, một số dự án đi vào vận hành và có sản phẩm trong giai đoạn 2026 - 2030. Ngoài ra, khai thác tốt về vị trí địa lý, giao thông và nguồn nhân lực, đẩy mạnh thu hút thêm các dự án sản xuất linh kiện điện tử, thiết bị văn phòng, dược phẩm cao cấp, gỗ ván ép, thiết bị y tế và các dự án chế biến sâu thép không gỉ, thép chất lượng cao; thu hút được 01 nhà máy điện khí đi vào vận hành và có sản phẩm trước năm 2025.

- Các dự án dịch vụ đã được cấp chứng nhận đầu tư, chấp thuận chủ trương đầu tư hoàn thành theo kế hoạch; các dự án cảng biển KKT Nghi Sơn, tổng kho xăng dầu,... được triển khai thực hiện theo kế hoạch; Cảng Nghi Sơn khai thác có hiệu quả và có thêm 01 cảng Container được đưa vào hoạt động...

Tập trung thu hút đầu tư và phát triển các dự án logistics tại Khu kinh tế Nghi Sơn và khu vực thành phố Thanh Hóa; dịch vụ thương mại điện tử, thị trường viễn thông và công nghệ thông tin phát triển mạnh, tạo thuận lợi cho các ngành dịch vụ phát triển.

- Trong ngành nông nghiệp, thu hút và vận hành có hiệu quả các dự án chăn nuôi công nghệ cao, quy mô lớn gắn với chế biến và mạng lưới tiêu thụ sản phẩm, các dự án chăn nuôi bò sữa tập trung quy mô công nghiệp, dự án nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ... phát huy tác dụng; công tác tích tụ đất đai, xây dựng cánh đồng mẫu lớn và các khu sản xuất thực phẩm sạch, bảo đảm theo tiêu chuẩn an toàn VietGap đạt kết quả tích cực, giúp ngành nông, lâm thủy sản tăng trưởng cao.

- Các dự án hạ tầng quan trọng được triển khai đúng tiến độ như tuyến đường bộ ven biển; tuyến đường cao tốc Bắc - Nam; đường nối thành phố Thanh Hóa đi Cảng hàng không Thọ Xuân; hạ tầng các Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp được đầu tư, tỷ lệ lấp đầy đất công nghiệp đạt trên 50%.

Phương án 3 (Phương án trung bình khá)

- Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn giai đoạn hoạt động ổn định với 95% công suất trở lên; tạo mọi điều kiện thuận lợi để duy trì hoạt động và mở rộng hoạt động, nâng cao công suất, sản lượng của các cơ sở công nghiệp hiện có trên địa bàn tỉnh. Các dự án lớn trong lĩnh vực công nghiệp triển khai thực hiện đảm bảo tiến độ, như: Luyện cán thép Nghi Sơn giai đoạn 2 (công suất khoảng 5 triệu tấn/năm); dây chuyền 3 và 4 Nhà máy xi măng Long Sơn (công suất 2,3 triệu tấn/dây chuyền/năm); nhiệt điện BOT Nghi Sơn II (công suất 1.200 MW); dây chuyền 1 Nhà máy xi măng Đại Dương (2,3 triệu tấn/năm); nhiệt điện Công Thanh (công suất 600 MW); nâng công suất nhà máy xi măng Công Thanh lên 12.500 tấn Clinker/ngày; các dự án may mặc, da giày như: Nhà máy may xuất khẩu Hòa Lộc (1,5 triệu SP/năm), Nhà máy may xuất khẩu Quý Lộc (1,5 triệu/SP), Nhà máy may Thọ Lộc Enterprise (9,8 triệu SP/năm), sản xuất trang bị, dụng cụ thể thao Vaude Việt nam (2 triệu SP/năm). Các thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư được nắm bắt và ứng dụng tốt vào ngành công nghiệp của tỉnh.

- Thu hút thêm được 01 dự án lọc hóa dầu. Một số dự án đã được chấp thuận đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư triển khai đúng tiến độ; một số dự án đã được ký biên bản ghi nhớ đầu tư được triển khai thực hiện và có sản phẩm vào cuối kỳ năm 2025. Tiếp tục khai thác lợi thế về vị trí địa lý, giao thông và nguồn nhân lực, đẩy mạnh thu hút thêm các dự án sản xuất linh kiện điện tử, thiết bị văn phòng, dược phẩm cao cấp, gỗ ván ép, thiết bị y tế và các dự án chế biến sâu thép không gỉ, thép chất lượng cao.

- Các dự án đầu tư trong các lĩnh vực về dịch vụ, nông nghiệp, kết cấu hạ tầng theo quy hoạch được triển khai đúng tiến độ; tỷ lệ lấp đầy trong các KCN đạt trên 50% vào năm 2025.

Đề xuất lựa chọn phương án tăng trưởng giai đoạn 2021 - 2025

Trong 3 phương án nêu trên: Phương án 3 là phương án có tốc độ tăng trưởng trung bình khá, dự kiến đến năm 2025 GRDP bình quân đầu người đạt 4.950 USD, bằng mức bình quân chung của cả nước đến năm 2025. Động lực tăng trưởng chủ yếu là dựa

vào xu thế phát triển của doanh nghiệp và thị trường, nếu không có yếu tố bất lợi lớn tác động đến tỉnh thì việc đạt được các chỉ tiêu của phương án này là khả quan. Đây là phương án an toàn, song lựa chọn phương án này sẽ làm giảm tính chiến đấu, sự chỉ đạo quyết liệt của các cấp, các ngành và cả hệ thống chính trị trong tỉnh, đồng thời chưa khai thác được lợi thế về kinh tế của tỉnh đã đạt được trong giai đoạn 2016 - 2020.

Phương án 2 là phương án có tốc độ tăng trưởng khá, dự kiến đến năm 2025, GRDP bình quân đầu người của tỉnh đạt 5.200 USD, cao hơn cận trên mức bình quân chung của cả nước (dự kiến đạt từ 4.700 - 5.000 USD). Động lực tăng trưởng của phương án này tập trung vào việc kêu gọi, thu hút đầu tư các dự án đã được ký biên bản ghi nhớ; tạo thuận lợi để các dự án đã được chấp thuận chủ trương đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư triển khai thực hiện; đồng thời kêu gọi đầu tư các dự án mới có tính chất thúc đẩy, tạo sự lan tỏa cho phát triển kinh tế. Đây là phương án có tính phần đầu khá cao, cần sự lãnh đạo, chỉ đạo đồng bộ của các cấp, các ngành trong tổ chức thực hiện, sự đồng thuận của cộng đồng doanh nghiệp và các tầng lớp nhân dân trong tỉnh. Thực hiện phương án này sẽ mở ra triển vọng đưa Thanh Hóa phát triển thịnh vượng và bền vững; GRDP bình quân đầu người đến năm 2025 đạt 5.200 USD, đưa Thanh Hóa vào nhóm các tỉnh khá và là điều kiện quan trọng để tỉnh tiếp tục bứt phá trong giai đoạn 2026 - 2030; sớm đưa Thanh Hóa trở thành tỉnh kiểu mẫu.

Phương án 1 mang tính phần đầu rất cao, ngoài việc cần tập trung cao độ nhất trong công tác lãnh đạo, chỉ đạo và huy động cả hệ thống chính trị vào cuộc trong việc tạo môi trường đầu tư, GPMB, cơ chế chính sách ưu đãi... thì còn phụ thuộc rất lớn vào các yếu tố khách quan như: Công tác bảo trì thường xuyên và định kỳ của nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn và các dự án lọc hóa dầu được đầu tư mới; khả năng thu xếp vốn, lựa chọn công nghệ, lựa chọn đối tác thực hiện của các nhà đầu tư... nên tính rủi ro cao, nhất là trong bối cảnh đại dịch Covid-19 đang còn biến biến phức tạp, tiềm ẩn nhiều nguy cơ tác động đến nền kinh tế thế giới nói chung và nước ta nói riêng, trong đó có tỉnh Thanh Hóa. Lựa chọn phương án này có cơ hội đưa Thanh Hóa phát triển nhanh hơn, song thiếu tính khả thi và khó tổ chức thực hiện.

Trên cơ sở phân tích, đánh giá những yếu tố thuận lợi, khó khăn và triển vọng phát triển của tỉnh trong những năm tiếp theo; đặc biệt là để hiện thực hóa mục tiêu Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05 tháng 8 năm 2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, thì việc lựa chọn phương án 2 là phù hợp. Đây là phương án có mức tăng trưởng khá cao, bình quân giai đoạn 2021 - 2025 đạt 11% trở lên, tạo tiền đề thu hút các dự án khác, phù hợp với lộ trình chuyển đổi từ phát triển theo chiều rộng sang phát triển theo chiều sâu, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh trong tương lai.

Giai đoạn 2026 - 2030

Trên cơ sở lựa chọn phương án tăng trưởng giai 2021 - 2025 với tốc độ tăng trưởng

bình quân hằng năm đạt 11%/năm; GRDP bình quân đầu người đến năm 2025 đạt 5.200 USD trở lên, dự kiến các phương án tăng trưởng giai đoạn 2026 - 2030 như sau:

Phương án 1 (Phương án cao)

- Trong ngành công nghiệp: Các dự án công nghiệp hiện có trong giai đoạn đến năm 2020 và thu hút đầu tư trong giai đoạn 2021 - 2025 hoạt động hiệu quả, ổn định trên 95% công suất và tiếp tục được đầu tư mở rộng, đổi mới công nghệ để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm; nhất là các dự án trong các lĩnh vực về lọc hóa dầu, xi măng, hóa chất, thép, dầu ăn, may mặc, giày da, linh kiện và thiết bị điện tử, dược phẩm và thiết bị vật tư y tế, giấy...

Tiếp tục kêu gọi, thu hút đầu tư các dự án công nghiệp mới như điện mặt trời và tấm pin năng lượng, sản xuất thiết bị máy bay và các dự án công nghệ cao, phát triển phần mềm tại Khu công nghiệp công nghệ cao Lam Sơn - Sao Vàng. Đặc biệt, phấn đấu thu hút được 2 dự án công nghiệp lớn có tổng mức đầu tư trên 3 tỷ USD vào KKT Nghi Sơn và có sản phẩm thương mại vào cuối kỳ. Các thành quả của cách mạng công nghiệp lần thứ tư được ứng dụng rộng rãi. Kết cấu hạ tầng các KCN, CCN được đầu tư hoàn chỉnh, tỷ lệ lấp đầy các KCN đạt trên 95%.

- Trong ngành dịch vụ: Các dự án dịch vụ, du lịch tiếp tục phát huy lợi thế để nâng cao hiệu quả hoạt động; đưa vào sử dụng khu du lịch cao cấp Bến En của Tập đoàn Mặt trời; các dự án nghỉ dưỡng của Tập đoàn Flamingo tại Hoàng Hóa; các khu, điểm du lịch sinh thái gắn với du lịch văn hóa, tâm linh như Cẩm Lương, Pù Luông, thác Ma Hao, thác Mây, thác Hiêu... được đầu tư đồng bộ và phát huy hiệu quả; các hoạt động vận tải đường bộ, đường biển và hàng không phát triển mạnh, Cảng hàng không Thọ Xuân được nâng cấp trở thành cảng hàng không quốc tế; dịch vụ logistics phát triển mạnh, đưa Thanh Hóa trở thành điểm trung chuyển hàng hóa quan trọng trong khu vực và cả nước. Các dịch vụ thương mại điện tử, viễn thông và công nghệ thông tin, dịch vụ tài chính ngân hàng, bảo hiểm, khám chữa bệnh chất lượng cao tiếp tục phát triển mạnh, góp phần nâng cao giá trị gia tăng cho ngành dịch vụ.

- Trong ngành nông nghiệp: Các dự án đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn giai đoạn 2021 - 2025 đi vào hoạt động và phát huy hiệu quả, đồng thời mở rộng sản xuất, nâng quy mô từ 1,2 đến 1,5 lần; tiếp tục đẩy mạnh tích tụ tập trung đất đai, hình thành các vùng sản xuất nông nghiệp an toàn tập trung, quy mô lớn trên toàn tỉnh; kêu gọi và thu hút các dự án đầu tư chế biến sâu nông, lâm, thủy sản cho xuất khẩu.

- Kết cấu hạ tầng kỹ thuật được hoàn thiện, kết nối đồng bộ với hạ tầng các tỉnh trong khu vực và cả nước. Đầu tư hoàn thiện hệ thống các bến cảng thuộc Cảng Nghi Sơn theo quy hoạch được duyệt; nâng cấp, mở rộng các bến thủy nội địa để làm bến trung chuyển cho Cảng Nghi Sơn; đầu tư hoàn thiện hệ thống giao thông đối ngoại các vùng kinh tế trọng điểm, các trục phát triển, các vùng liên huyện và KKT, KCN của tỉnh.

Phương án 2 (Phương án khá)

- Trong ngành công nghiệp: Các dự án công nghiệp hiện có trong giai đoạn đến năm 2020 và thu hút đầu tư trong giai đoạn 2021 - 2025 hoạt động hiệu quả, ổn định trên 95% công suất và tiếp tục được đầu tư mở rộng, đổi mới công nghệ để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm; nhất là các dự án trong các lĩnh vực về lọc hóa dầu, xi măng, hóa chất, thép, dầu ăn, may mặc, giấy da, linh kiện và thiết bị điện tử, dược phẩm và thiết bị vật tư y tế, giấy...

Tiếp tục kêu gọi, thu hút đầu tư các dự án công nghiệp mới như điện mặt trời và tấm pin năng lượng, sản xuất thiết bị máy bay và các dự án công nghệ cao, phát triển phần mềm tại Khu công nghiệp công nghệ cao Lam Sơn - Sao Vàng; trong đó tập trung thu hút được từ 1 đến 2 dự án công nghiệp lớn có tổng mức đầu tư trên 3 tỷ USD vào KKT Nghi Sơn và có sản phẩm thương mại vào cuối kỳ. Các thành quả của cách mạng công nghiệp lần thứ tư được ứng dụng rộng rãi trên địa bàn cả tỉnh. Kết cấu hạ tầng các KCN, CCN được đầu tư hoàn chỉnh, tỷ lệ lấp đầy các KCN đạt trên 80%.

- Trong ngành dịch vụ: Các dự án dịch vụ, du lịch tiếp tục phát huy lợi thế để nâng cao hiệu quả hoạt động; đưa vào sử dụng khu du lịch cao cấp Bến En của Tập đoàn Mặt trời; các dự án nghỉ dưỡng của Tập đoàn Flamingo tại Hoàng Hóa; các khu, điểm du lịch sinh thái gắn với du lịch văn hóa, tâm linh như Cẩm Lương, Pù Luông, thác Ma Hao, thác Mây, thác Hiêu... được đầu tư và phát huy hiệu quả; các hoạt động vận tải đường bộ, đường biển và hàng không phát triển mạnh, cảng hàng không Thọ Xuân được nâng cấp trở thành cảng hàng không quốc tế; dịch vụ logistics phát triển, đưa Thanh Hóa trở thành điểm trung chuyển hàng hóa quan trọng trong khu vực và cả nước. Các dịch vụ thương mại điện tử, viễn thông và công nghệ thông tin, dịch vụ tài chính ngân hàng, bảo hiểm, khám chữa bệnh chất lượng cao tiếp tục phát triển, đóng góp đáng kể vào giá trị gia tăng của ngành dịch vụ.

- Trong ngành nông nghiệp: Các dự án đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn giai đoạn 2021 - 2025 đi vào hoạt động và phát huy hiệu quả, đồng thời mở rộng sản xuất, nâng quy mô từ 1,2 đến 1,5 lần; tiếp tục đẩy mạnh tích tụ tập trung đất đai, hình thành các vùng sản xuất rau an toàn tập trung, quy mô lớn trên toàn tỉnh; kêu gọi và thu hút các dự án đầu tư chế biến sâu nông, lâm, thủy sản cho xuất khẩu.

- Kết cấu hạ tầng kỹ thuật được hoàn thiện, kết nối đồng bộ với hạ tầng các tỉnh trong khu vực và cả nước. Đầu tư hoàn thiện hệ thống các bến cảng thuộc Cảng Nghi Sơn theo quy hoạch được duyệt; nâng cấp, mở rộng các bến thủy nội địa để làm bến trung chuyển cho Cảng Nghi Sơn; đầu tư mới một số tuyến đường kết nối đường ven biển với các khu vực kinh tế trọng điểm và trục phát triển của tỉnh.

Phương án 3 (Phương án trung bình khá)

- Trong ngành công nghiệp: Các dự án công nghiệp hiện có trong giai đoạn đến

năm 2020 và thu hút đầu tư trong giai đoạn 2021 - 2025 hoạt động hiệu quả, ổn định trên 95% công suất và tiếp tục được đầu tư mở rộng, đổi mới công nghệ để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm; nhất là các dự án trong các lĩnh vực về lọc hóa dầu, xi măng, hóa chất, thép, dầu ăn, may mặc, giấy da, linh kiện và thiết bị điện tử, dược phẩm và thiết bị vật tư y tế, giấy...

Tiếp tục kêu gọi, thu hút đầu tư các dự án công nghiệp mới như điện mặt trời và tấm pin năng lượng, sản xuất thiết bị máy bay và các dự án công nghệ cao, phát triển phần mềm tại Khu công nghiệp công nghệ cao Lam Sơn - Sao Vàng; trong đó tập trung thu hút thêm được 01 dự án công nghiệp lớn có tổng mức đầu tư trên 3 tỷ USD vào KKT Nghi Sơn và có sản phẩm thương mại vào cuối kỳ. Các thành quả của cách mạng công nghiệp lần thứ tư được ứng dụng rộng rãi trên địa bàn cả tỉnh.

- Trong ngành dịch vụ: Các dự án dịch vụ, du lịch tiếp tục phát huy lợi thế để nâng cao hiệu quả hoạt động; đưa vào sử dụng khu du lịch cao cấp Bến En của Tập đoàn Mặt trời; các dự án nghỉ dưỡng của Tập đoàn Flamingo tại Hoằng Hóa; các khu, điểm du lịch sinh thái gắn với du lịch văn hóa, tâm linh như Cẩm Lương, Pù Luông, thác Ma Hao, thác Mây, thác Hiêu... được đầu tư và phát huy hiệu quả; các hoạt động vận tải đường bộ, đường biển và hàng không phát triển mạnh, cảng hàng không Thọ Xuân được nâng cấp trở thành cảng hàng không quốc tế; dịch vụ logistics phát triển, đưa Thanh Hóa trở thành điểm trung chuyển hàng hóa quan trọng trong khu vực và cả nước. Các dịch vụ thương mại điện tử, viễn thông và công nghệ thông tin, dịch vụ tài chính ngân hàng, bảo hiểm, khám chữa bệnh chất lượng cao tiếp tục phát triển, đóng góp đáng kể vào giá trị gia tăng của ngành dịch vụ.

- Trong ngành nông nghiệp: Các dự án đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn giai đoạn 2021 - 2025 đi vào hoạt động và phát huy hiệu quả, đồng thời mở rộng sản xuất, nâng quy mô từ 1,2 đến 1,5 lần; tiếp tục đẩy mạnh tích tụ tập trung đất đai, hình thành các vùng sản xuất rau an toàn tập trung, quy mô lớn trên toàn tỉnh; kêu gọi và thu hút các dự án đầu tư chế biến sâu nông, lâm, thủy sản cho xuất khẩu.

- Kết cấu hạ tầng kỹ thuật được hoàn thiện, kết nối đồng bộ với hạ tầng các tỉnh trong khu vực và cả nước.

Đề xuất lựa chọn phương án tăng trưởng giai đoạn 2026 – 2030:

Trong 3 phương án nêu trên: Phương án 1 có tính phần đầu rất cao, ngoài việc cần tập trung cao độ nhất trong công tác lãnh đạo, chỉ đạo và huy động cả hệ thống chính trị vào cuộc thì còn phụ thuộc rất lớn vào các yếu tố khách quan như: Công tác bảo trì thường xuyên và định kỳ của các cơ sở công nghiệp, nhất là các nhà máy lọc hóa dầu; tiến độ thực hiện các dự án công nghiệp quy mô lớn trên địa bàn tỉnh bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khách quan như mặt bằng, thủ tục đầu tư, thu xếp tài chính, phương án kinh doanh..., do tỉnh đã huy động nguồn lực khá lớn cho phát triển giai đoạn 2021 - 2025 nên tính khả thi không cao.

Phương án 3 là phương án có tốc độ tăng trưởng trung bình khá; động lực tăng trưởng giai đoạn 2026 - 2030 tập trung vào xu thế phát triển của doanh nghiệp đã có trong giai đoạn 2021 - 2025, có thu hút thêm các dự án mới trong lĩnh vực lĩnh kiện điện tử, thuốc tân dược và mỹ phẩm cao cấp nên có tính phần đầu không cao. Do đó, trên cơ sở phân tích, đánh giá những yếu tố thuận lợi, khó khăn và triển vọng phát triển của tỉnh trong thời gian tới, bảo đảm phát triển hài hòa giữa các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường, không đánh đổi tăng trưởng lấy bất ổn xã hội và tình trạng ô nhiễm môi trường; đồng thời tạo thế và lực cho tỉnh phát triển đến năm 2045 thì giai đoạn 2026 - 2030 lựa chọn phương án 2 là phù hợp. Theo đó, GRDP bình quân đầu người (giá hiện hành) đến năm 2030 đạt 8.990 USD, cao hơn mức bình quân chung của cả nước là khoảng 7.500 USD và phù hợp với Nghị quyết số 58-NQ/TW, ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị.

Nhiệm vụ trọng tâm và đột phá chiến lược giai đoạn 2021 – 2030

Các nhiệm vụ trọng tâm

(1) Tập trung nguồn lực cho xây dựng kết cấu hạ tầng, nhất là kết cấu hạ tầng Khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, các trục giao thông đối ngoại, Cảng hàng không Thọ Xuân, Cảng Nghi Sơn,... Đẩy mạnh các hoạt động xúc tiến đầu tư để thu hút đầu tư vào Khu kinh tế Nghi Sơn, Khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng và các khu công nghiệp khác; trong đó tập trung xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn trở thành trung tâm lọc, hóa dầu, năng lượng, luyện cán thép, cảng biển của cả nước và khu vực Đông Nam Á.

(2) Phát huy nội lực và lợi thế vị trí địa lý để phát triển các ngành dịch vụ, trọng tâm là dịch vụ du lịch và dịch vụ vận tải, kho bãi; đến năm 2030, đưa Thanh Hóa thành trở thành một trong những trung tâm du lịch, vận tải và logistics của cả nước.

(3) Đẩy mạnh thực hiện cơ cấu lại ngành nông nghiệp; trọng tâm là thực hiện tích tụ và tập trung ruộng đất để đẩy mạnh liên kết giữa doanh nghiệp và người nông dân, thu hút đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn, tái cơ cấu cây trồng để nâng cao hiệu quả cho người nông dân; tổ chức thực hiện có hiệu quả Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng NTM gắn với đẩy mạnh thực hiện Chương trình mỗi xã một sản phẩm (OCOP).

(4) Tổ chức thực hiện hiệu quả các chính sách hỗ trợ của Trung ương cho vùng khu vực miền núi phía Tây của tỉnh, trọng tâm là nâng cao hiệu quả sản xuất và bố trí sắp xếp ổn định dân cư; tăng cường công tác bảo tồn và phát huy giá trị các hệ sinh thái rừng, bảo vệ vốn rừng, xã hội hoá nghề rừng nhằm giải quyết việc làm, tạo sinh kế cho người dân, giúp người dân thoát nghèo nhanh và bền vững từ nghề rừng.

(5) Nâng cao chất lượng các loại hình dịch vụ giáo dục, văn hóa, y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân; tiếp tục đầu tư hoàn chỉnh cơ sở vật chất, trang thiết bị cho các cơ sở y tế, giáo dục và các thiết chế văn hóa; đẩy mạnh xã hội hóa đầu tư hệ thống các bệnh viện và trường học chất lượng cao, tiến tới hình thành trung tâm y tế cung cấp các

dịch vụ khám chữa bệnh thông minh, có chất lượng cho người dân trong và ngoài tỉnh; cung cấp dịch vụ giáo dục chất lượng cao ngang tầm với các nước trong khu vực.

(6) Hoàn thành các tuyến giao thông đối ngoại của các vùng kinh tế động lực và đường cao tốc Bắc - Nam. Từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng các đô thị trên địa bàn tỉnh, hoàn thành việc sáp nhập huyện Đông Sơn vào Thành phố Thanh Hóa trước năm 2025; đến 2030 thành phố Thanh Hóa trở thành đô thị thông minh và hoàn thành các tiêu chí đô thị loại I, xây dựng thị xã Nghi Sơn trở thành thành phố trực thuộc tỉnh, thành lập thị xã Thọ Xuân, thị xã Hoằng Hóa, thị xã Quảng Xương.

Các đột phá chiến lược

(1) Hoàn thiện đồng bộ thể chế phát triển, trọng tâm là đẩy mạnh cải cách hành chính, cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư kinh doanh, tạo lập môi trường đầu tư kinh doanh thuận lợi, minh bạch và công bằng cho mọi thành phần kinh tế; xây dựng bộ máy hành chính tinh gọn, hiệu lực và hiệu quả; hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách khuyến khích thu hút đầu tư, hoàn thiện đồng bộ các loại thị trường, huy động và sử dụng nguồn lực hợp lý, hiệu quả.

(2) Huy động và sử dụng hiệu quả mọi nguồn lực trong xã hội để tạo đột phá trong xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội theo hướng đồng bộ, hiện đại; trọng tâm là các dự án trọng điểm, lan tỏa, nhất là hạ tầng giao thông, hạ tầng KKT, KCN, hạ tầng đô thị và ứng phó biến đổi khí hậu. Chú trọng phát triển hạ tầng thông tin, viễn thông, xây dựng và phát triển các cơ sở dữ liệu của tỉnh đồng bộ với hạ tầng dữ liệu Quốc gia, tạo nền tảng chuyển đổi số, từng bước phát triển kinh tế số, xã hội số trên địa bàn tỉnh.

(3) Đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, phục vụ các ngành kinh tế then chốt, trọng điểm của tỉnh; đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và phát triển mạnh khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo. Xây dựng đội ngũ cán bộ công chức có chính trị tư tưởng vững vàng, phẩm chất đạo đức trong sáng, có năng lực, trách nhiệm, uy tín, tận tụy.

1.4.4. Nội dung chính của quy hoạch

1.4.4.1 Phương hướng phát triển các ngành quan trọng và phương án tổ chức các hoạt động kinh tế - xã hội

a) Các ngành kinh tế, lĩnh vực quan trọng trong giai đoạn 2021 - 2030

Trên cơ sở phân tích, đánh giá điểm mạnh và điểm yếu, cơ hội và thách thức; dự báo tình hình quốc tế, khu vực và trong nước, cũng như xu thế phát triển của thị trường, Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 xác định tập trung vào **06 lĩnh vực ưu tiên** tạo đột phá cho phát triển kinh tế - xã hội như sau:

Công nghiệp chế biến, chế tạo: Tập trung ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp có giá trị và có năng suất cao, trong đó trọng tâm là: Sản phẩm lọc hóa dầu, khí

hóa lỏng, nhựa, hóa chất, điện tử viễn thông, dược phẩm và thiết bị y tế và các ngành công nghiệp hạ nguồn khác như may mặc, da giày, dệt may, thức ăn gia súc và chế biến thực phẩm; quan tâm phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ.

Nông nghiệp: Đẩy mạnh cơ cấu lại ngành nông nghiệp, trọng tâm là phát triển các mô hình trồng trọt và chăn nuôi với quy mô lớn, có sự liên kết chặt chẽ với chuỗi giá trị chế biến thực phẩm để nâng cao hiệu quả sản xuất. Ứng dụng công nghệ cao, công nghệ hữu cơ vào các hoạt động nông nghiệp để nâng cao hiệu quả sử dụng đất, tăng năng suất cây trồng vật nuôi và năng suất lao động.

Du lịch: Tận dụng lợi thế về vị trí, các điểm tham quan và danh thắng tự nhiên của tỉnh, với chi phí hợp lý, tập trung phát triển du lịch trên ba loại hình du lịch chính, là: Du lịch biển gắn với khám phá biển đảo; du lịch sinh thái; du lịch tâm linh và văn hoá, đưa Thanh Hóa trở thành một trong những trung tâm du lịch vừa túi tiền của cả nước.

Y tế: Kiến tạo một hệ thống dịch vụ y tế tích hợp, nhằm phục vụ người dân trong tỉnh, các khu vực lân cận và tỉnh thành khác. Mục tiêu đến năm 2030 sẽ hình thành các bệnh viện đa khoa và chuyên khoa để cung cấp các dịch vụ y tế với giá thành hợp lý cho người dân; đồng thời, xúc tiến và thu hút đầu tư một số cơ sở y tế cung cấp dịch vụ y tế chất lượng cao, dịch vụ y tế thông minh đạt tiêu chuẩn quốc tế và khu vực.

Phát triển hạ tầng: Xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội tích hợp, đồng bộ, hiện đại, tạo sự liên thông giữa các vùng kinh tế động lực, các hành lang kinh tế và giữa các vùng, miền trong và ngoài tỉnh; tạo tiền đề thuận lợi để mở rộng cơ hội thu hút đầu tư, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Nguồn nhân lực: Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thực hiện gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo, sử dụng và đãi ngộ nguồn nhân lực; tập trung xây dựng đội ngũ cán bộ chủ chốt có đủ phẩm chất, năng lực và uy tín, ngang tầm nhiệm vụ; đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các ngành, lĩnh vực có lợi thế cạnh tranh của tỉnh, nguồn nhân lực khoa học, công nghệ thông tin phục vụ quá trình chuyển đổi số, làm động lực cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh.

b) Sắp xếp và tổ chức không gian phát triển các ngành quan trọng

Công nghiệp chế biến, chế tạo

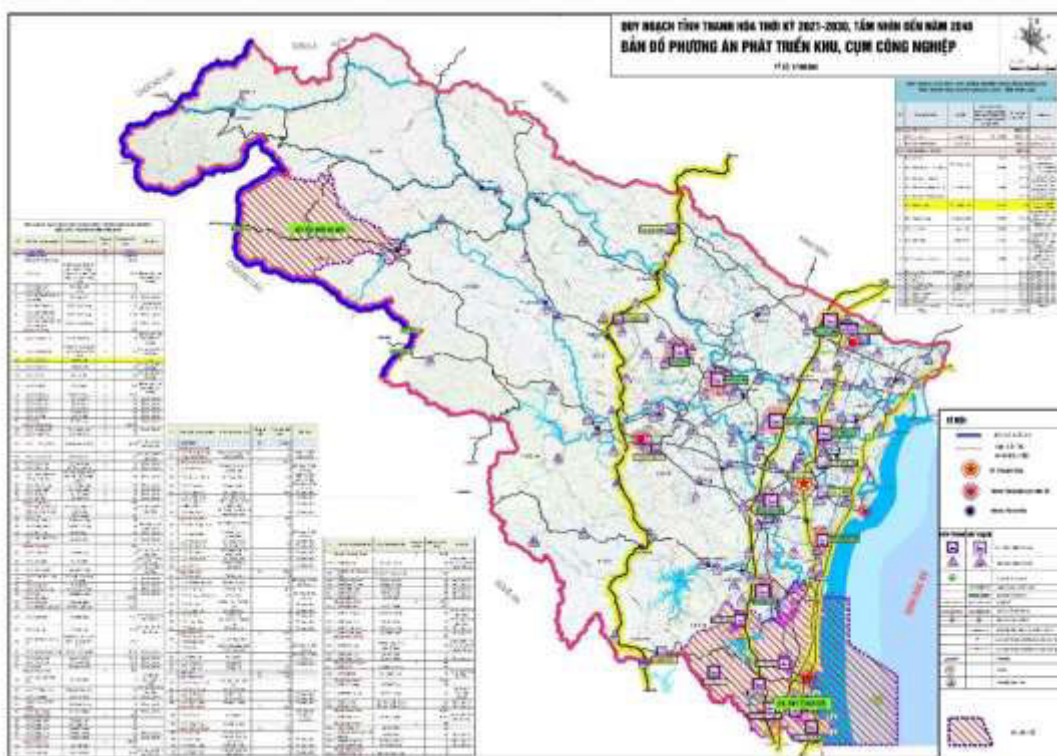
- Công nghiệp lọc hóa dầu, hóa chất và nhựa: Tập trung tại KKT Nghi Sơn và KCN Bãi Trành.

- Công nghiệp dệt may, giấy da: Tập trung tại KCN Bỉm Sơn, địa bàn các huyện đồng bằng, ven biển và miền núi thấp.

- Công nghiệp chế biến thức ăn gia súc, chế biến thực phẩm: Phân bố tại các huyện đồng bằng và ven biển.

- Công nghiệp chế biến nông, lâm sản: Phân bố tại các huyện trung du và miền núi.

- Công nghiệp sản xuất thép, luyện kim: tại KKT Nghi Sơn.
- Công nghiệp điện tử, viễn thông: KCN phía tây thành phố Thanh Hóa và dọc tuyến đường từ Thanh Hoá nối với đường từ Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn; Khu công nghiệp công nghệ cao Lam Sơn - Sao Vàng và Khu kinh tế Nghi Sơn.
- Công nghiệp hỗ trợ: Thu hút đầu tư tại các KCN, CCN trên địa bàn cả tỉnh.



Hình 1.2 Bản đồ quy hoạch phát triển khu, cụm công nghiệp tỉnh Thanh Hóa

Nông nghiệp

Phát triển nông nghiệp đều và rộng, khu vực miền núi tập trung phát triển rừng gỗ lớn, chế biến lâm sản, dược liệu; chăn nuôi đại gia súc, bò sữa, làm nguyên liệu cho ngành chế biến thực phẩm. Khu vực đồng bằng phát triển các mô hình công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, chăn nuôi lợn, gia cầm gắn với chế biến; phát triển khu nông nghiệp công nghệ cao tại Lam Sơn - Sao Vàng. Khu vực ven biển đẩy mạnh nuôi trồng và khai thác, chế biến thủy sản.

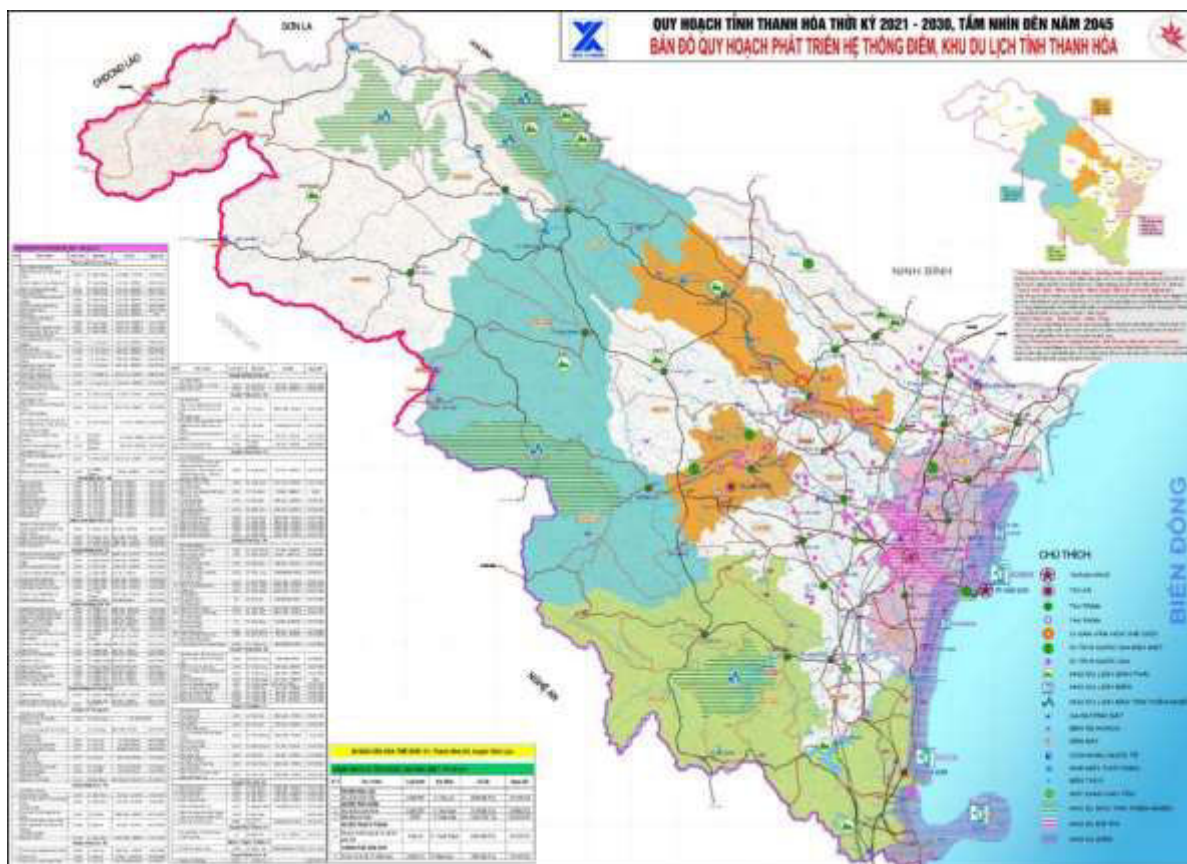
Du lịch

- Du lịch biển: Tập trung tại các huyện Sầm Sơn, Hải Tiến, Hoằng Trường (Hoằng Hóa), Hải Hòa (Nghi Sơn) và Quảng Xương. Phát triển du lịch khám phá tại đảo Hòn Nẹ và Hòn Mê; khám phá đáy biển và dịch vụ du lịch kết hợp khác như nghỉ dưỡng, hội nghị, hội thảo...

- Du lịch sinh thái: Tập trung tại các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên; Vườn Quốc gia Bến En, Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông, Suối cá Cẩm Lương, khu

vực Hàm Rồng - Núi Đọ và các điểm du lịch sinh thái tại các huyện miền núi...

- Du lịch tâm linh và văn hóa: Tập trung phát triển tại các di tích văn hóa, lịch sử kết hợp với các danh lam, thắng cảnh của tỉnh như: Khu di tích Lam Kinh, Lê Hoàn, Bà Triệu, Hang Con Moong, Thành Nhà Hồ, đền Am Tiên, Phủ Na, Cửa Đập...



Hình 1.3 Bản đồ quy hoạch phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa

Y tế

Xây dựng và hình thành trung tâm y tế tại khu vực phía Nam và Tây Nam của thành phố Thanh Hóa. Tập trung phát triển các loại hình dịch vụ y tế đáp ứng cơ bản nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân trong và ngoại tỉnh, bao gồm cả dịch vụ y tế chất lượng cao.

1.4.4.2 Định hướng phát triển các ngành kinh tế

a) Định hướng phát triển ngành nông, lâm, thủy sản

- Mục tiêu phát triển

Xây dựng nền nông nghiệp phát triển bền vững, an toàn, thịnh vượng, theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, khả năng cạnh tranh và phát triển bền vững gắn với xây dựng nông thôn mới; ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao, thông minh để hình thành các vùng chuyên canh thích ứng với biến đổi khí hậu, đa dạng sinh học được duy trì; hình thành và phát triển các chuỗi giá trị từ sản xuất, chế biến đến tiêu thụ sản

phẩm. Phân đầu tốc độ tăng giá trị sản xuất.

- Phương án phát triển

- ❖ Trồng trọt

Đẩy mạnh tích tụ tập trung đất đai, sản xuất quy mô lớn, công nghệ cao; sản xuất hàng hóa, gắn với bảo quản, chế biến và tiêu thụ sản phẩm. Chuyển dịch cơ cấu cây trồng theo hướng có lợi thế phát triển, nhu cầu thị trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; tập trung nâng cao năng suất, chất lượng các sản phẩm chủ lực, có lợi thế của tỉnh. Chuyển đổi đất trồng lúa sang trồng các loại cây trồng khác có hiệu quả kinh tế cao hơn. Tăng cường ứng dụng khoa học công nghệ để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm. Xây dựng các vùng sản xuất hàng hóa chuyên canh; khuyến khích doanh nghiệp liên kết, ký kết hợp đồng sản xuất, tiêu thụ nông sản. Phát triển các nhóm nông dân hợp tác tự nguyện, liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị. Nâng cao năng lực giám sát và dự báo, phòng trừ hiệu quả sâu bệnh trên cây trồng.

- ❖ Chăn nuôi

Phát triển chăn nuôi theo hướng tập trung, công nghệ cao theo chuỗi giá trị; phát triển các sản phẩm chủ lực; áp dụng mô hình sản xuất theo hợp đồng và xây dựng cụm chăn nuôi công nghiệp, liên kết chặt chẽ với chế biến thực phẩm công nghệ cao. Nâng cao hiệu quả chăn nuôi nông hộ theo hướng an toàn, bền vững; giám sát và kiểm soát dịch bệnh hiệu quả; tăng cường dịch vụ thú y; quy định chặt chẽ việc quản lý và sử dụng thuốc thú y; áp dụng tiêu chuẩn ATTP theo chuỗi giá trị; cải thiện hiệu quả sử dụng thức ăn trong chăn nuôi.

- ❖ Phát triển lâm nghiệp

Phát triển lâm nghiệp bền vững gắn với bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường sinh thái. Tập trung phát triển các sản phẩm chủ lực; đẩy mạnh công tác khoanh nuôi tái sinh, trồng rừng sản xuất thâm canh cây gỗ lớn, trồng rừng phòng hộ ở những khu vực đất trống, bãi cát, bãi bồi ven biển, đầu nguồn sông, suối, hồ đập. Tập trung quản lý, bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng, phát triển cây dược liệu, cây dưới tán rừng. Đầu tư xây dựng và phát triển rừng phòng hộ gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, cảnh quan đô thị, các khu công nghiệp và công cộng; phân đầu hàng năm trồng mới 10.000 ha rừng.

- ❖ Phát triển thủy sản

Phát triển thủy sản thành một ngành sản xuất hàng hoá lớn, chất lượng và hiệu quả, bền vững; chuyển dịch cơ cấu theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, sản xuất hàng hóa và phát triển bền vững, gắn với việc tổ chức lại sản xuất ngành thủy sản ở tất cả các lĩnh vực: Khai thác, nuôi trồng, hậu cần dịch vụ và chế biến thủy sản theo chuỗi giá trị sản phẩm từ sản xuất nguyên liệu đến chế biến tiêu thụ. Tập trung phát triển các sản

phẩm chủ lực của tỉnh; tăng cường áp dụng các công nghệ tiên tiến trong công tác bảo quản sau thu hoạch để nâng cao giá trị sản phẩm khai thác. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển thủy sản với bảo vệ chủ quyền quốc gia và an ninh quốc phòng trên các vùng biển.

❖ Phương án quy hoạch cảng cá

Giai đoạn 2021 - 2030, ổn định hệ thống 08 cảng cá hiện có trên địa bàn tỉnh; đầu tư nâng cấp các cảng cá đáp ứng thêm nhu cầu bốc, dỡ hàng hóa và tàu cá neo đậu; nâng cao năng lực quản lý và đảm bảo các điều kiện thực hiện các quy định về chống khai thác bất hợp pháp, giải quyết tốt vấn đề truy xuất nguồn gốc, giải quyết công ăn việc làm cho cộng đồng ngư dân tại các khu vực ven biển.

b) Định hướng phát triển ngành công nghiệp

Phát triển công nghiệp theo hướng kết hợp hài hòa cả chiều rộng và chiều sâu. Có cơ chế, chính sách đột phá để thu hút và mở rộng quy mô sản xuất các ngành công nghiệp có thể mạnh, đưa Thanh Hóa trở thành một trong những trung tâm lớn của vùng Bắc Trung Bộ và cả nước về công nghiệp nặng, trong đó trọng tâm là phát triển công nghiệp năng lượng và chế biến, chế tạo, tạo dựng mối liên kết giữa vùng nguyên liệu chế biến với cơ sở sản xuất. Phát triển hợp lý các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động để giải quyết việc làm, thực hiện chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Ưu tiên thu hút một số ngành công nghiệp mới, công nghệ cao như thiết bị và linh kiện điện tử, vật liệu mới, tự động hóa... để tạo ra các động lực tăng trưởng mới. Đẩy mạnh phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ, từng bước hình thành và phát triển một số cụm liên kết các ngành công nghiệp chủ lực. Giai đoạn 2021 - 2025 tốc độ tăng trưởng bình quân ngành công nghiệp đạt 15%/năm; giai đoạn 2026 - 2030 đạt 11,3%/năm.

❖ Công nghiệp hóa dầu, hóa chất và chế biến sản phẩm từ hóa dầu

Tạo mọi điều kiện thuận lợi để Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn phát huy tối đa công suất 10 triệu tấn dầu thô/năm giai đoạn sau năm 2020. Tiếp tục thu hút các dự án chế biến sản phẩm từ lọc hóa dầu như sản xuất Propylene, sợi tổng hợp PET, phân bón DAP, Polyethylen, Paraxilene. Giai đoạn sau 2020, kêu gọi đầu tư mở rộng giai đoạn Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn, nâng công suất Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn lên khoảng 20 triệu tấn dầu thô/năm, dự kiến giai đoạn 2 Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn có sản phẩm thương mại trong năm 2025. Giai đoạn đến năm 2030, duy trì hoạt động ổn định của Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn, bảo đảm sản lượng đạt trên 95% công suất thiết kế.

Đẩy nhanh tiến độ thực hiện Dự án số 1 - Tổ hợp hóa chất Đức Giang tại KKT Nghi Sơn, công suất 136.000 tấn sản phẩm/năm, đi vào vận hành trong Quý III/2022; dự án Nhà máy sản xuất lốp ô tô Radial (giai đoạn 1), công suất 960.960 sản phẩm/năm tại KCN Bim Sơn. Đầu tư dự án số 2 và dự án số 3 - Tổ hợp hóa chất Đức Giang, đưa tổng công suất của cả 3 dự án đạt 386.000 tấn sản phẩm/năm với các sản phẩm chính là

nhựa PVC, xút NaOH, các hợp chất chứa Clo; mở rộng giai đoạn 2 và 3 Nhà máy sản xuất lớp ô tô Radial tại KCN Bim Sơn, đưa tổng công suất của nhà máy cả 3 giai đoạn lên trên 1.960.000 sản phẩm/năm.

❖ Công nghiệp sản xuất, cung ứng điện

Đối với thủy điện: Tiếp tục duy trì ổn định hoạt động của các nhà máy thủy điện đã đưa vào sử dụng, đẩy nhanh tiến độ các dự án thủy điện bậc thang trong quy hoạch và đã được cấp phép đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư. Không thực hiện mở mới các dự án thủy điện bậc thang để bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học tại các hệ thống sông của tỉnh. Thực hiện tốt quy chế vận hành liên hồ chứa của các dự án thủy điện, bảo đảm thực hiện tốt chức năng cắt lũ, phân lũ, chậm lũ cho khu vực vùng hạ lưu.

Đối với nhiệt điện: Tạo điều kiện thuận lợi để dự án Nhiệt điện Nghi Sơn 1 vận hành an toàn, ổn định công suất; đẩy nhanh tiến độ thực hiện dự án Nhiệt điện Nghi Sơn 2 và dự án Nhiệt điện Công Thanh, bảo đảm đưa vào vận hành đúng theo tiến độ và phát huy 100% công suất trước năm 2025. Tạo mọi điều kiện thuận lợi về thủ tục đầu tư, đất đai, giải phóng mặt bằng để hình thành Trung tâm điện khí LNG tại KKT Nghi Sơn.

Đối với điện năng lượng mặt trời: Tập trung đẩy nhanh tiến độ thực hiện các dự án điện mặt trời đã được cấp giấy chứng nhận đầu tư tại Yên Định và Ngọc Lặc; tiếp tục thu hút đầu tư dự án điện mặt trời tại Như Thanh, Nông Cống, Cẩm Thủy..., góp phần nâng cao sản lượng điện sản xuất, khai thác được tối đa thế mạnh về năng lượng mặt trời trên địa bàn tỉnh

❖ Công nghiệp cơ khí, điện tử và sản xuất kim loại

Công nghiệp cơ khí: Giai đoạn 2021 - 2025 khuyến khích thu hút các dự án đầu tư công nghiệp hỗ trợ ngành cơ khí, sản xuất thiết bị, phụ tùng máy móc, động cơ điện, máy nông nghiệp, máy xây dựng, lắp ráp phương tiện vận tải, các sản phẩm cơ điện tiêu dùng (điều hoà, tủ lạnh, máy giặt, ...). Giai đoạn 2026 - 2030 tập trung hỗ trợ các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh mở rộng sản xuất, làm chủ công nghệ để trở thành các tập đoàn mạnh trên địa bàn cả nước và từng bước vươn ra thị trường thế giới trong lĩnh vực chế tạo thiết bị, linh kiện vận tải, máy nông nghiệp, thiết bị điện.

Điện, điện tử, viễn thông: Giai đoạn 2021 - 2025 xúc tiến thu hút các dự án đầu tư công nghiệp điện tử - công nghệ thông tin, viễn thông; Thu hút các doanh nghiệp xây dựng hạ tầng các Khu công nghệ cao, Khu công nghệ thông tin tập trung.... Giai đoạn 2026 - 2030 tiếp tục thu hút đầu tư, nâng công suất các nhà máy đáp ứng nhu cầu thị trường.

Sản xuất kim loại: Duy trì hoạt động ổn định dự án Thép Nghi Sơn; không thu hút thêm các dự án sản xuất thép để kiểm soát và bảo vệ môi trường của tỉnh. Tập trung thu hút đầu tư các dự án sản xuất các sản phẩm chế biến sâu từ thép, đầu tư phát triển và lựa chọn các dòng sản phẩm thép “chất lượng cao” và có lợi thế cạnh tranh trên thị trường như tôn mạ, thép cán nguội, thép ống...

❖ Công nghiệp sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu

Quan tâm thu hút đầu tư phát triển công nghiệp ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất các loại mỹ phẩm, thuốc, dược phẩm cao cấp và các chế phẩm sinh học phục vụ sản xuất và đời sống. Trên cơ sở thực trạng và mục tiêu phát triển, định hướng ngành công nghiệp dược của Thanh Hóa như sau:

Tiếp tục củng cố và phát triển các cơ sở sản xuất hiện có, phấn đấu tăng tỷ lệ sử dụng nguyên liệu nội địa, đạt các tiêu chuẩn quốc tế; Đến 2030 ổn định các nhà máy; đầu tư dây chuyền công nghệ, mở rộng sản xuất, phấn đấu đến năm 2030 đạt 100% các nhà máy sản xuất thuốc đạt tiêu chuẩn GMP-WHO, 50% đạt tiêu chuẩn GMP-EU, 10% đạt tiêu chuẩn PIC-GMP.

❖ Công nghiệp chế biến thực phẩm, đồ uống

Sản xuất đường: Ổn định sản xuất của 03 nhà máy đường hiện có. Trong giai đoạn đến năm 2030, tiếp tục quy hoạch và ổn định diện tích vùng nguyên liệu mía, tập trung đầu tư chiều sâu, nâng cao năng suất, chất lượng mía nguyên liệu, đáp ứng nhu cầu sản xuất và từng bước nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm. Kết hợp sản xuất đường tận dụng các phụ phẩm bã mía, rỉ mật làm phân bón vi sinh, men thực phẩm, cồn ethanol, phát điện... nhằm tăng hiệu quả sản xuất và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Sản phẩm sữa: Đẩy mạnh thực hiện các dự án chăn nuôi bò sữa, tạo nguồn cho các nhà máy sữa.

Chế biến tinh bột sắn: Ổn định vùng nguyên liệu sắn hiện có, tập trung đầu tư chiều sâu hiện đại hóa công nghệ các nhà máy chế biến tinh bột sắn hiện có để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, đáp ứng nhu cầu sản xuất và từng bước nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm; không thu hút thêm các dự án chế tinh bột sắn mới trên địa bàn tỉnh.

Chế biến thủy, hải sản: Giai đoạn 2021 - 2025 ổn định các doanh nghiệp chế biến thủy hải sản đã đầu tư; Giai đoạn đến năm 2030 tập trung đầu tư đổi mới công nghệ đánh bắt và chế biến hải sản, nâng cao năng suất và chất lượng các sản phẩm chế biến, đáp ứng các yêu cầu của các thị trường xuất khẩu khó tính như Châu Âu, Hoa Kỳ.

Sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi: trong giai đoạn từ nay đến năm 2025, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào lĩnh vực chế biến thức ăn chăn nuôi; Giai đoạn 2025 - 2030: Thu hút đầu tư phát triển các nhà máy chế biến thức ăn gia súc.

Sản xuất bia: Giai đoạn 2021 - 2025 tiếp tục đầu tư chiều sâu, ổn định sản xuất. Giai đoạn 2026 - 2030 hoàn thành di chuyển và đầu tư xây dựng mới Nhà máy bia Thanh Hóa.

Sản xuất sản phẩm thuốc lá: Tiếp tục đầu tư chiều sâu, đổi mới thiết bị và công nghệ để chuyển đổi cơ cấu sản phẩm nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm thiểu ô nhiễm.

Sản phẩm dầu ăn: Duy trì hoạt động ổn định Nhà máy dầu ăn tại KKT Nghi Sơn trong giai đoạn 2021 - 2025; tiến hành khởi công giai đoạn II của dự án.

Sản phẩm súc sản đông lạnh: Giai đoạn 2021 - 2025 tiếp tục hỗ trợ Nhà máy giết mổ và chế biến gia cầm tại xã Hoàng Quỳ, huyện Hoàng Hóa; thu hút đầu tư một số nhà máy chế biến thịt gia súc, gia cầm hoàn thành dự án Khu trang trại sản xuất, kinh doanh giống lợn và gia công nuôi lợn thương phẩm chất lượng cao, an toàn tại khu vực phía Bắc Việt Nam. Giai đoạn 2026 - 2030 tiếp tục thu hút thêm các dự án chế biến gia súc gia cầm trên địa bàn các huyện, thị xã, thành phố trong tỉnh để đáp ứng đủ nhu cầu của thị trường nội tỉnh, trong nước và xuất khẩu.

❖ **Ngành dệt may, giày da**

Hiện tại trên địa bàn tỉnh ở khu vực đồng bằng và ven biển đã hình thành tương đối nhiều dự án may mặc, giày da với khoảng cách 5 - 15 km một cơ sở. Để bảo đảm cân đối giữa các vùng miền, tạo việc làm và nâng cao thu nhập cho người lao động. Giai đoạn 2021 - 2025: Các dự án may mặc, da giày cần hạn chế đầu tư mới tại các huyện đồng bằng và ven biển, đồng thời khuyến khích thu hút đầu tư các dự án ở khu vực trung du, miền núi. Giai đoạn 2026 - 2030: Hạn chế và dừng thu hút đầu tư mới các dự án may mặc và da giày; khuyến khích doanh nghiệp đổi mới công nghệ, dây chuyền sản xuất, quy trình quản lý để nâng cao công suất, chất lượng và giá trị của sản phẩm. Định hướng đến năm 2045: Các doanh nghiệp may mặc, giày da tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi mô hình sản xuất, công nghệ sản xuất, chiến lược kinh doanh để từng bước tham gia vào nhóm đầu của chuỗi giá trị trong ngành may mặc thế giới.

❖ **Công nghiệp sản xuất giấy, chế biến lâm sản**

Giai đoạn 2021 - 2030 đẩy mạnh khuyến khích đầu tư các dự án chế biến sâu lâm sản, chuyển từ xuất khẩu dăm gỗ sang sản xuất gỗ công nghiệp thay thế nhu cầu gỗ tự nhiên. Giai đoạn 2021 - 2025: Đầu tư chiều sâu, phát triển ổn định các nhà máy chế biến hiện có. Thu hút đầu tư và đưa vào sản xuất ổn định nhà máy chế biến gỗ ván ép, nhà máy chế biến ván luồng ép thanh và nhà máy chế biến sản phẩm mộc cao cấp tại các huyện miền núi thấp. Giai đoạn 2026 - 2030: Tiếp tục thu hút các dự án chế biến sâu từ dăm gỗ, tre, luồng. Sau năm 2030 ổn định về sản lượng sản phẩm để tập trung đầu tư đa dạng về mẫu mã và chất lượng, nâng cao giá trị và sức cạnh tranh của sản phẩm, đáp ứng nhu cầu của thị trường.

❖ **Công nghiệp phân bón**

Trong giai đoạn tới không thu hút thêm các dự án mới trong lĩnh vực sản xuất phân bón. Duy trì hoạt động của các nhà máy sản xuất phân bón hiện có; tập trung đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các dự án đã được chấp thuận chủ trương đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư; tập trung đổi mới công nghệ, xác định lại cơ cấu sản phẩm để hạ giá thành, nâng cao chất lượng và khả năng cạnh tranh của sản phẩm.

❖ **Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng**

Xi măng: Giai đoạn 2021 - 2025, hạn chế, không thu hút đầu tư thêm các dự án sản xuất xi măng ở đồng bằng, ven biển; tạo mọi điều kiện thuận lợi để hỗ trợ các nhà máy hiện có hoạt động với công suất tối đa. Giai đoạn 2025 - 2030 ổn định sản xuất các nhà máy đã đầu tư trong giai đoạn trước.

Đá ốp lát: cần hạn chế khai thác, tiết kiệm tài nguyên. Giai đoạn 2021 - 2030 tiếp tục đẩy mạnh đầu tư đổi mới công nghệ khai thác, chế biến đá, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường. Giai đoạn 2021 - 2030 duy trì sản lượng đạt khoảng 25 triệu m²/năm.

Gạch lát nền Ceramic: Không thu hút thêm dự án mới; ổn định sản xuất và hỗ trợ cho nhà máy gạch lát nền cao cấp.

c) Định hướng phát triển ngành xây dựng

Phát triển ngành xây dựng đạt trình độ cao trong các lĩnh vực thiết kế, xây dựng công trình, vật liệu xây dựng, phát triển đô thị và nhà ở. Tạo điều kiện hình thành và phát triển các doanh nghiệp mạnh trong ngành xây dựng với trang thiết bị tiên tiến, tiếp cận và từng bước làm chủ các công nghệ hiện đại trong thi công xây lắp, đảm bảo thực hiện được các dự án quy mô lớn, yêu cầu kỹ thuật phức tạp như nhiệt điện, dầu khí, nhà cao tầng, cầu, công trình ngầm. Giai đoạn 2021 - 2025 tăng trưởng bình quân ngành xây dựng đạt 9,5%/năm; giai đoạn 2026 - 2030 đạt 8,0%/năm.

Triển khai thực hiện tốt các quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị đã được phê duyệt; tiếp tục thu hút các dự án đầu tư xây dựng hạ tầng đô thị, xây dựng các khu đô thị mới theo quy hoạch. Phát triển các đô thị sinh thái, các khu đô thị xanh thân thiện với cảnh quan thiên nhiên, có chất lượng cao về môi trường sống. Khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi để các thành phần kinh tế đầu tư phát triển mạnh thị trường bất động sản. Huy động các nguồn vốn xã hội hóa phát triển nhà ở xã hội, văn phòng cho thuê, các cao ốc hiện đại, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và phát triển đô thị, nhất là trên địa bàn thành phố Thanh Hóa, thị xã Nghi Sơn, thị xã Bỉm Sơn, thành phố Sầm Sơn. Phát triển mạnh thị trường bất động sản, nhà ở xã hội, văn phòng cho thuê, sản xuất một số loại vật liệu xây dựng có giá trị cao, tiết kiệm năng lượng; tăng cường quản lý, giám sát các trung tâm giao dịch bất động sản, đảm bảo thị trường bất động sản phát triển lành mạnh, tạo điều kiện để người có thu nhập thấp tiếp cận được quỹ nhà ở xã hội.

Tập trung nghiên cứu, phát triển các loại vật liệu xây dựng được sản xuất từ việc sử dụng các chất thải công nghiệp làm nguyên liệu hoặc nhiên liệu thay thế, các chủng loại vật liệu có tính năng tiết kiệm năng lượng vượt trội so với các vật liệu cùng chủng loại; đặc biệt sản xuất VLXD không làm ảnh hưởng tới kết cấu hạ tầng xã hội, di tích lịch sử văn hóa và đảm bảo an ninh quốc phòng. Tập trung phát triển sản xuất một số chủng loại VLXD tinh có lợi thế cạnh tranh về nguyên liệu, thị trường tiêu thụ. Chú trọng đầu tư phát triển một số chủng loại VLXD có chất lượng và giá trị kinh tế cao. Đầu tư chiều

sâu, đổi mới công nghệ, từng bước loại bỏ các cơ sở sản xuất VLXD có công nghệ lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường và hiệu quả kinh tế thấp. Khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư sản xuất VLXD. Tổ chức sắp xếp lại lực lượng sản xuất thủ công, hình thành các cơ sở có quy mô công nghiệp để có điều kiện đầu tư chuyển đổi công nghệ, đầu tư thiết bị tiên tiến nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Ưu tiên đầu tư nghiên cứu sử dụng các loại chất thải làm nguyên liệu, nhiên liệu sản xuất VLXD.

d) Định hướng phát triển các ngành dịch vụ

Phát triển nhanh, đa dạng các loại hình dịch vụ; các sản phẩm dịch vụ chất lượng cao, có giá trị gia tăng lớn. Xây dựng trung tâm logistics cấp vùng hạng I tại KKT Nghi Sơn. Gắn phát triển du lịch với bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, dân tộc; giữ gìn cảnh quan, bảo vệ môi trường. Phát triển các ngành dịch vụ vận tải kho bãi, thương mại, giáo dục - đào tạo, thông tin và truyền thông, kinh doanh bất động sản, chuyển giao khoa học - công nghệ, tạo động lực thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Đến năm 2030 phấn đấu đưa Thanh Hóa trở thành một trong những trung tâm du lịch vừa túi tiền hàng đầu của cả nước. Giai đoạn 2021 - 2025 tốc độ tăng trưởng bình quân ngành dịch vụ đạt 9,8%/năm; giai đoạn 2026 - 2030 đạt 8,1%/năm.

❖ Phát triển ngành thương mại

- Phát triển nhanh dịch vụ thương mại tỉnh Thanh Hóa theo hướng hiện đại hóa và văn minh thương mại, phù hợp với phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, của khu vực và cả nước; đẩy mạnh phát triển mạnh thương mại điện tử đáp ứng yêu cầu CNH-HĐH và tiến trình hội nhập kinh tế.

- Phát triển ngành dịch vụ thương mại trên cơ sở gắn kết chặt chẽ với sản xuất, thúc đẩy cung ứng vật tư, nguyên liệu đầu vào kết hợp với liên kết tiêu thụ sản phẩm, nhằm khai thác tối đa lợi thế so sánh của tỉnh, thúc đẩy phát triển sản xuất. Đồng thời, tổ chức tốt các kênh phân phối hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của nhân dân và góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế và phân công lao động xã hội.

- Phát triển mở rộng thị trường tiêu thụ hàng hóa và dịch vụ. Tranh thủ các Hiệp định FTAs thế hệ mới và hoạt động đối ngoại của tỉnh để đẩy mạnh xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ, khai thác tối đa các nguồn hàng trong và ngoài tỉnh để gia tăng giá trị xuất khẩu. Đảm bảo nhập khẩu thông thoáng, gắn với kiểm soát nhập khẩu công nghệ, mặt hàng thiết yếu, trong nước chưa sản xuất được, lựa chọn các nguồn hàng công nghệ cao, công nghệ thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng nhằm đáp ứng tốt nhu cầu vật tư, nguyên liệu, máy móc, thiết bị, phụ tùng cho hoạt động đầu tư, sản xuất và hàng hóa tiêu dùng của nhân dân. Tập trung xúc tiến thị trường trong nước, thị trường nội tỉnh để hỗ trợ các doanh nghiệp Thanh Hóa giữ thị phần chủ đạo tại thị trường Thanh Hóa và lan tỏa các thị trường khu vực.

- Phát triển hệ thống hạ tầng thương mại hài hòa, đồng bộ giữa hạ tầng thương mại hiện đại và truyền thống, giữa thị trường đô thị và nông thôn để xây dựng nền thương mại hiện đại và bền vững. Tại các khu vực đô thị lớn, trung tâm vùng miền, KKT Nghi Sơn, tiếp tục ưu tiên tập trung phát triển các thiết chế logistics, các trung tâm thương mại, đại siêu thị, siêu thị, kho bảo quản, chợ đầu mối nhằm tạo hạt nhân phát triển thương mại dịch vụ, song song với phát triển các cửa hàng thương mại, chợ phục vụ dân sinh tại chỗ. Khu vực các KCN, CCN, trung tâm huyện, cụm xã phát triển mạnh loại hình siêu thị kết hợp chợ truyền thống và cửa hàng bán lẻ. Khu vực nông thôn tập trung đẩy mạnh chuyển đổi mô hình quản lý, kinh doanh khai thác chợ.

- Phát triển thương mại theo hướng đa dạng về loại hình thương nhân. Khuyến khích phát triển một số doanh nhân thương mại lớn, có hệ thống phân phối hiện đại làm nòng cốt trong việc tổ chức thị trường. Đẩy mạnh áp dụng các hình thức, phương tiện thanh toán, nhất là ứng dụng thanh toán điện tử, thanh toán trực tuyến; xây dựng các công cụ thanh toán online trên di động, tăng tiện ích, sự thuận lợi và dễ sử dụng cho người dùng.

- Phát triển ngành thương mại trên cơ sở nâng cao hiệu quả và hiệu lực quản lý nhà nước đối với các hoạt động thương mại trên địa bàn tỉnh; đặc biệt quản lý các loại hình dịch vụ thương mại mới như: đa cấp, thương mại điện tử; nâng cao năng lực và tính chuyên nghiệp cho đội ngũ nhân lực; xây dựng ngành thương mại văn minh, hiện đại gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, đảm bảo về quốc phòng, an ninh, ứng phó kịp thời với thiên tai, các tình huống khẩn cấp và sự biến đổi khí hậu.

❖ Dịch vụ du lịch

Phát triển du lịch thành ngành kinh tế mũi nhọn, theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại; chú trọng phát triển theo chiều sâu, đảm bảo chất lượng, hiệu quả, khẳng định thương hiệu và khả năng cạnh tranh; phát triển các loại hình du lịch mũi nhọn gồm du lịch biển, du lịch sinh thái và du lịch di sản/tâm linh.

Phát triển du lịch bền vững, gắn với việc bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, dân tộc; giữ gìn cảnh quan, bảo vệ môi trường; đảm bảo an ninh quốc phòng, trật tự an toàn xã hội. Đa dạng các sản phẩm du lịch gắn với lợi thế của từng vùng, từng địa phương như dịch vụ du lịch biển, nghỉ dưỡng tại Sầm Sơn, Hoàng Hoá, Quảng Xương, Nghi Sơn; du lịch văn hóa gắn với Di sản văn hóa thế giới Thành nhà Hồ, Di tích quốc gia đặc biệt Lam Kinh, di tích lịch sử văn hóa Hàm Rồng, di tích quốc gia đặc biệt đền Bà Triệu; du lịch sinh thái gắn với các thắng cảnh như Pù Luông, Cẩm Lương, thác Ma Hao, thác Hiêu, thác Mây,...

Huy động nhiều nguồn lực cho đầu tư phát triển du lịch; phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của tỉnh về yếu tố tự nhiên và văn hóa, dân tộc; đẩy mạnh phát triển du lịch thông minh, tăng cường liên kết phát triển du lịch. Mở rộng loại hình du lịch ít phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên và không mang tính mùa vụ, như du lịch nghỉ dưỡng kết hợp

chăm sóc sức khỏe, dịch vụ casino, du lịch giải trí với công viên chủ đề, công viên nước, khu liên hợp thể thao. Thu hút các tập đoàn lớn trong và ngoài nước đến đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng du lịch tại tỉnh.

Phấn đấu đến năm 2030, Thanh Hóa trở thành một trong các trung tâm lớn về du lịch của cả nước; đưa du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, là một trong 6 trụ cột kinh tế của tỉnh, có tính chuyên nghiệp, có hệ thống cơ sở vật chất - kỹ thuật tương đối đồng bộ, hiện đại; sản phẩm du lịch có chất lượng cao, khẳng định thương hiệu và khả năng cạnh tranh, phù hợp mục tiêu chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo chiều rộng, sang phát triển hài hòa giữa chiều rộng và chiều sâu với mục tiêu phát triển như sau:

- Về khách du lịch

+ Năm 2025 đón khoảng 16.000.000 lượt khách du lịch, tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021 - 2025 đạt 16,9%/năm (trong đó khách quốc tế: 850.000 lượt khách); tổng thu du lịch đạt: 45.500 tỷ đồng.

+ Năm 2030 thu hút 21.500.000 lượt khách du lịch, tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2026 - 2030 đạt 6,1%/năm (trong đó khách quốc tế: 1.600.000 lượt khách); tổng thu du lịch đạt: 94.200 tỷ đồng.

- Về lao động trong du lịch

+ Năm 2021 có 46.700 lao động (qua đào tạo bồi dưỡng nghiệp vụ du lịch: 38.200 lao động, chiếm 81,7%; chưa qua đào tạo bồi dưỡng về du lịch 8.500 lao động: 18,2%).

+ Năm 2025 có 62.000 lao động (qua đào tạo bồi dưỡng nghiệp vụ du lịch: 51.700 lao động, chiếm 83,4%; chưa qua đào tạo bồi dưỡng về du lịch: 10.300 lao động, chiếm 16,6%).

+ Năm 2030 có 87.000 lao động (qua đào tạo bồi dưỡng nghiệp vụ du lịch: 76.300 lao động, chiếm 87,7%; chưa qua đào tạo bồi dưỡng về du lịch: 10.700 lao động, chiếm 12,3%).

- Về cơ sở lưu trú du lịch

+ Năm 2021 có 938 cơ sở lưu trú với 41.900 phòng.

+ Năm 2025 có 1.050 cơ sở lưu trú với 50.000 phòng.

+ Năm 2030 có 1.210 cơ sở lưu trú với 61.000 phòng.

❖ Dịch vụ vận tải, logistics

Phát triển đồng bộ, hợp lý giữa các loại hình vận tải đường bộ, đường sắt, đường thủy và đường hàng không. Từng bước nâng cao chất lượng các loại hình dịch vụ vận tải, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ số trong quản lý, điều hành để giảm

chi phí dịch vụ vận tải, thuận tiện trong lưu thông, nâng cao độ an toàn, tính chính xác cho người dân và doanh nghiệp trong việc sử dụng dịch vụ vận tải.

Phát triển đồng bộ, mạnh mẽ các dịch vụ cảng biển, vận tải biển và logistics để thu hút các luồng hàng hóa xuất, nhập khẩu thông qua việc khai thác thế mạnh của cụm cảng nước sâu. Thu hút các doanh nghiệp logistics có thương hiệu, uy tín và tiềm lực tài chính đầu tư vào tỉnh. Nâng cao chất lượng dịch vụ vận tải hành khách bằng đường hàng không.

❖ Dịch vụ thông tin truyền thông, tài chính ngân hàng

Đẩy mạnh phát triển dịch vụ thông tin, truyền thông với công nghệ hiện đại, độ bao phủ rộng, tốc độ và chất lượng cao. Khuyến khích phát triển các dịch vụ thông tin công ích phục vụ quá trình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; phát triển các dịch vụ đô thị thông minh tại các khu vực đô thị trên cơ sở ứng dụng hiệu quả các thành quả cuộc cách mạng lần thứ tư trong lĩnh vực thông tin và truyền thông. Nâng cao chất lượng hoạt động phát thanh, truyền hình, báo chí, xuất bản, đáp ứng yêu cầu phản ánh thông tin chính xác, kịp thời, toàn diện các mặt của đời sống xã hội đến các tầng lớp nhân dân.

Phát triển các dịch vụ tài chính, ngân hàng theo hướng hiện đại, đa dạng các sản phẩm và tiện ích theo chuẩn quốc tế, đáp ứng nhu cầu cung cấp vốn cho sản xuất, kinh doanh trên địa bàn tỉnh. Nâng cao hiệu quả hoạt động của các tổ chức tài chính, tín dụng. Tổ chức giám sát chặt chẽ lưu thông thị trường vốn, thị trường tiền tệ, thị trường bất động sản; phát triển các dịch vụ tài chính như: kiểm toán, bảo hiểm, cho thuê tài chính, tư vấn tài chính, thông tin tư vấn kinh doanh bất động sản, chứng khoán.

1.4.4.3 Định hướng phát triển các ngành văn hóa – xã hội

a) Khoa học và công nghệ

Tập trung đầu tư nguồn lực cho phát triển khoa học và công nghệ, coi trọng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Phát huy vai trò của các trường đại học, viện nghiên cứu. Gắn kết chặt chẽ các hoạt động nghiên cứu ứng dụng với nhu cầu của doanh nghiệp, phát triển kinh tế - xã hội. Đẩy mạnh xã hội hoá hoạt động khoa học và công nghệ. Triển khai mô hình đối tác công - tư (PPP). Có cơ chế, chính sách đột phá để thu hút và trọng dụng nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao.

- Phương án phát triển giai đoạn 2021 - 2030

+ *Phương án phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ*

• *Phương án phát triển nhân lực khoa học và công nghệ*

Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ, năng lực đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ; có chính sách phát triển, phát huy và trọng dụng đội ngũ cán bộ khoa

học và công nghệ. Xây dựng đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ có năng lực đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa của tỉnh, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- *Phương án phát triển tổ chức khoa học và công nghệ*

Tiếp tục rà soát, sắp xếp lại hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ, bảo đảm hoạt động có hiệu quả, phù hợp với các mục tiêu và định hướng nhiệm vụ phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2021 - 2030. Phát triển, nâng cao năng lực hệ thống các tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ, đáp ứng yêu cầu phát triển thị trường khoa học và công nghệ. Có cơ chế đặc biệt để nâng cao năng lực nghiên cứu ứng dụng, có khả năng cạnh tranh mạnh mẽ trong thị trường khoa học và công nghệ trong nước và khu vực và hoạt động theo cơ chế tự chủ đối với tổ chức khoa học và công nghệ của tỉnh; hỗ trợ các doanh nghiệp thành lập tổ chức khoa học và công nghệ.

- *Phương án phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ*

Tăng cường liên kết giữa tổ chức khoa học và công nghệ với doanh nghiệp trong việc thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng, đổi mới công nghệ, nâng cao chất lượng sản phẩm nghiên cứu, đáp ứng yêu cầu của thị trường, tạo tiền đề cho ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

Đẩy mạnh phát triển các doanh nghiệp khoa học và công nghệ; hoạt động các tổ chức môi giới của thị trường khoa học và công nghệ; hoạt động xúc tiến tạo điều kiện để các doanh nghiệp tiếp cận, nắm bắt các cơ chế, chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

+ Phương án triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; các chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm của tỉnh phục vụ cho 6 trụ cột phát triển

Chủ động nghiên cứu, đề xuất các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia. Xây dựng và triển khai các Chương trình KH&CN trọng điểm tỉnh. Các chương trình được xây dựng toàn diện; tập trung vào 6 trụ cột để tạo nên sức đột phá nhằm phát triển nhanh và bền vững kinh tế - xã hội của tỉnh là: Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng trong công nghiệp chế biến - chế tạo; ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp; nghiên cứu xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật - xã hội; phát triển du lịch thông minh trong bối cảnh công nghiệp 4.0; ứng dụng công nghệ cao trong y dược; nghiên cứu phát triển khoa học xã hội và nhân văn; ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường.

+ Phương án phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử

Đẩy mạnh việc ứng dụng năng lượng nguyên tử để phát triển kinh tế - xã hội, chăm sóc sức khỏe nhân dân. Tăng cường ứng dụng bức xạ, đồng vị phóng xạ trong y tế để phục vụ công tác khám, chữa bệnh; nghiên cứu và chuyển giao kỹ thuật mới thông qua việc xã hội hóa và thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Có chính sách

hỗ trợ nhận chuyển giao các kỹ thuật cao trong chẩn đoán và điều trị. Xây dựng cơ sở chiếu xạ nông nghiệp để xử lý sau thu hoạch cho sản phẩm nông nghiệp và tạo giống cây trồng mới: xây dựng cơ sở chiếu xạ để tạo thuận lợi về công tác vận chuyển, bảo quản nông sản, khử trùng vật phẩm y tế, diệt trừ mối mọt và các tác nhân gây hại trong lương thực và các sản phẩm cần bảo quản dài ngày, kiểm soát dịch bệnh tại các bệnh viện, xử lý chất thải rắn, lỏng...

+ *Phương án phát triển tài sản trí tuệ, sở hữu trí tuệ gắn với Chương trình “mỗi xã một sản phẩm”*

Phát triển tài sản trí tuệ, sở hữu trí tuệ phải gắn với các sản phẩm nông nghiệp chủ lực. Xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu về sáng chế, giải pháp hữu ích của các tổ chức, cá nhân. Hướng dẫn tổ chức, cá nhân trên địa bàn tra cứu các thông tin sáng chế, giải pháp hữu ích trong nước và quốc tế để khai thác, áp dụng. Hỗ trợ thực hiện các dự án KH&CN áp dụng sáng chế, giải pháp hữu ích có tính ứng dụng, khả thi cao các sản phẩm của Chương trình OCOP-TH. Tạo lập, quản lý và phát triển quyền sở hữu trí tuệ cho sản phẩm là đối tượng của Chương trình OCOP-TH. Đẩy mạnh xác lập quyền sở hữu trí tuệ trên địa bàn tỉnh. Tăng cường hiệu quả hoạt động thực thi quyền sở hữu trí tuệ.

+ *Phương án phát triển năng lực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng*

Đẩy mạnh và nâng cao hiệu quả áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước;. Khuyến khích các phòng thí nghiệm áp dụng tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 17025:2017, tiến tới được công nhận phòng thí nghiệm VILAS.

b) *Giáo dục và đào tạo*

Đổi mới mạnh mẽ, toàn diện giáo dục và đào tạo; giữ vững và phát huy thành tích giáo dục. Đẩy mạnh đào tạo nguồn nhân lực đảm bảo đáp ứng cả về số lượng và chất lượng với cơ cấu trình độ, ngành nghề đào tạo hợp lý; tập trung đào tạo nguồn nhân lực những ngành, lĩnh vực có lợi thế cạnh tranh, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong giai đoạn mới và cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng cao, lao động lành nghề cho các tỉnh, thành trong cả nước và nước ngoài. Rà soát, sắp xếp lại mạng lưới các cơ sở giáo dục đào tạo; huy động nguồn vốn đầu tư để xây dựng một số cơ sở đào tạo, dạy nghề đạt chuẩn quốc tế.

c) *Y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân*

Phát triển hệ thống y tế hiện đại và bền vững; kết hợp y học hiện đại với y học cổ truyền; thúc đẩy tiến độ phát triển các kỹ thuật cao, chuyên sâu; hướng đến mục tiêu trọng tâm là nâng cao sức khỏe cộng đồng; phát triển nhanh các dịch vụ y tế chất lượng cao trở thành một trong những trung tâm về dịch vụ y tế kỹ thuật cao của khu vực Bắc Trung Bộ.

Đẩy mạnh nâng cao chất lượng dân số, duy trì mức cân bằng giới tính khi sinh. Tăng cường công tác truyền thông giáo dục thay đổi hành vi. Nâng cao năng lực quản

lý cho đội ngũ cán bộ, công chức.

Phát triển hệ thống y tế hiện đại, dự phòng tích cực và chủ động đáp ứng nhu cầu. Rà soát, sắp xếp, nâng cấp hiệu quả sử dụng cơ sở hạ tầng, trang thiết bị, nguồn nhân lực cho các cơ sở y tế dự phòng, bệnh viện. Nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm. Đảm bảo cung cấp đầy đủ thuốc và vắc xin phục vụ phòng bệnh, phòng chống dịch, phòng chống thảm họa, thiên tai và khám chữa bệnh. Phát triển nhanh các dịch vụ y tế chất lượng cao, xã hội hóa đầu tư một số bệnh viện với dịch vụ chất lượng cao.

d) Văn hóa, thể thao

- Định hướng phát triển văn hóa

Phát triển nền văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc, đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh và bền vững, phù hợp với tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế; phát triển văn hóa bền vững, đảm bảo hài hòa với phát triển về kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Đa dạng hóa các nguồn lực đầu tư, đẩy mạnh xã hội hóa; phát huy và nâng cao vai trò của cộng đồng.

- Định hướng phát triển thể dục thể thao

Phát triển toàn diện thể dục, thể thao; nâng cao sức khỏe, tuổi thọ, phòng tránh bệnh tật cho nhân dân; tập trung đầu tư phát triển đột phá một số môn thể thao trọng điểm; xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật thể dục thể thao gắn với đẩy mạnh xã hội hóa và phát triển kinh tế thể thao.

e) Lao động, việc làm và an sinh xã hội

Phát triển mạng lưới cơ sở trợ giúp xã hội đảm bảo phù hợp về số lượng, quy mô, cơ cấu, loại hình cơ sở; thực hiện tốt các chính sách xã hội, chăm sóc người có công với nước; Đẩy mạnh xã hội hóa, tăng cường thu hút các nguồn lực ngoài ngân sách nhà nước tham gia đầu tư, phát triển mạng lưới cơ sở trợ giúp xã hội theo quy định của pháp luật; khuyến khích, tạo điều kiện để các tổ chức và cá nhân tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp. Tập trung thực hiện đồng bộ, có hiệu quả các chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ giảm nghèo.

f) Công tác quốc phòng – an ninh

Bảo đảm quốc phòng an ninh, giữ vững chủ quyền biên giới trên bộ và trên biển; ổn định chính trị, kiềm chế tội phạm và tệ nạn xã hội. Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng, nâng cấp hệ thống đường tuần tra, đường vành đai biên giới.

Phát huy sức mạnh tổng hợp của hệ thống chính trị, chủ động phòng ngừa và đấu tranh đối với các thủ đoạn của các thế lực thù địch và các loại tội phạm, giữ vững an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trong mọi tình huống, ổn định phục vụ công cuộc

phát triển kinh tế - xã hội.

Không ngừng tăng cường và củng cố tiềm lực quốc phòng. Bảo vệ vững chắc chủ quyền và an ninh biên giới, đẩy lùi các hoạt động xâm phạm biên giới, xâm phạm mốc giới quốc gia.

Gắn phát triển kinh tế với củng cố an ninh quốc phòng. Tăng cường đầu tư và năng lực cho các khu vực phòng thủ quan trọng trên địa bàn. Tăng cường quan hệ trao đổi, hợp tác trong quản lý và phòng chống tội phạm nhằm xây dựng một khu vực biên giới hoà bình, ổn định và phát triển.

Chăm lo phát triển kinh tế của đồng bào tại các địa bàn thường xảy ra di cư tự do. Ngăn chặn các loại tội phạm, không để xảy ra các vụ án nghiêm trọng, tội phạm có tổ chức, “xã hội đen” gây ảnh hưởng xấu trong nhân dân.

1.4.4.4 Phương án tổ chức hoạt động kinh tế - xã hội

a) Phương án bố trí không gian các công trình, dự án quan trọng, các vùng bảo tồn trong quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch cấp vùng

- Về các công trình, dự án quan trọng trong quy hoạch quốc gia, quy hoạch cấp vùng

- Phương án bố trí không gian các công trình, dự án công nghiệp
 - + Các dự án xi măng: Giữ nguyên phương án bố trí hiện có trên địa bàn tỉnh.
 - + Các dự án thủy điện: Giữ nguyên như quy hoạch hệ thống thủy điện bậc thang sông Mã và quy hoạch thủy điện nhỏ.
 - + Các dự án nhiệt điện: Giữ nguyên phương án bố trí hiện có trên địa bàn tỉnh.
 - + Các dự án sản xuất điện sử dụng năng lượng tái tạo: Bố trí tại các khu vực có nhiệt lượng cao của tỉnh.
 - + Các dự án lọc hóa dầu, điện khí hóa lỏng: Giữ nguyên vị trí Nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn, bổ sung, mở rộng diện tích để thực hiện giai đoạn 2.

- Phương án bố trí không gian các công trình văn hóa, thể thao

- Các công trình văn hóa:

- + Di sản văn hóa thế giới thành Nhà Hồ
- + Di tích khảo cổ Hang Con Moong và các di tích phụ cận
- + Khu di tích LSVH và kiến trúc nghệ thuật quốc gia đặc biệt Lam Kinh
- + Khu di tích LSVH và kiến trúc nghệ thuật quốc gia đặc biệt Bà Triệu
- + Khu di tích LSVH và kiến trúc nghệ thuật quốc gia đặc biệt Lê Hoàn

- + Khu di tích quốc gia đặc biệt Sầm Sơn: Tại TP Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Các công trình thể thao: Đề xuất mới 02 công trình quan trọng cấp vùng
- + Khu Liên hợp TDTT tỉnh Thanh Hóa
- + Trung tâm đào tạo vận động viên Bắc Miền Trung

- Phương án bố trí không gian các công trình thủy lợi

Giai đoạn 2021 - 2030 nghiên cứu xây dựng đập thủy lợi kết hợp thủy điện Cẩm Hoàng tại huyện Cẩm Thủy, tạo nguồn nước cho khu vực Bắc Sông Mã.

- Phương án bố trí không gian các công trình giao thông

+ Đường bộ cao tốc: Cập nhật Quy hoạch phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc Việt Nam

+ Hệ thống quốc lộ: Cập nhật hệ thống quốc lộ theo quy hoạch của Bộ, ngành Trung ương, trong đó kiến nghị điều chỉnh bổ sung một số đoạn tuyến.

+ Đường ven biển.

+ Cảng biển: Thực hiện theo Quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam.

+ Về luồng hàng hải: chú trọng công tác nạo vét duy tu thường xuyên, định kỳ các tuyến luồng hàng hải hiện có và từng bước cải tạo, nâng cấp phù hợp với nguồn lực và quy mô, công năng của cảng xác định trong quy hoạch.

+ Cảng hàng không: Xây dựng cảng hàng không theo quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải hàng không Việt Nam.

+ Đường sắt: Quy hoạch nâng cấp, xây dựng hệ thống đường sắt theo quy hoạch mạng lưới đường sắt Việt Nam.

- Bố trí không gian các công trình hạ tầng viễn thông

Đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa xác định 08 tuyến cáp viễn thông cấp quốc gia, liên tỉnh; bao gồm 06 tuyến cáp hiện trạng nâng cấp và 02 tuyến cáp xây mới,

- Các vùng bảo tồn trong quy hoạch quốc gia, quy hoạch cấp vùng

Giai đoạn 2021 - 2030 và sau năm 2030; tiếp tục thực hiện công tác bảo tồn hệ động, thực vật rừng nguyên sinh quý hiếm, bảo vệ tính đa dạng sinh học, bảo tồn di tích văn hóa cổ trong khu vực, nghiên cứu khoa học, du lịch sinh thái, giáo dục môi trường và phòng hộ đầu nguồn sông Bưởi. Đồng thời, tích cực thực hiện các giải pháp bảo tồn và phát triển nguồn gen quý, hiếm có nguy cơ bị đe dọa; phục hồi rừng những vùng bị tác động.

b) Phương án kết nối hệ thống kết cấu hạ tầng của tỉnh với hệ thống kết cấu hạ tầng quốc gia và vùng

- Hạ tầng giao thông

Các tuyến quốc lộ theo quy hoạch: đến năm 2030 giữ nguyên 13 tuyến quốc lộ. Phương án đầu nối hệ thống đường tỉnh, đường huyện vào các tuyến quốc lộ được thực hiện theo quy định của Chính phủ.

- Hạ tầng đường sắt

Tuyến đường sắt Bắc - Nam: Quy hoạch nâng cấp, xây dựng hệ thống đường sắt theo quy hoạch mạng lưới đường sắt Việt Nam.

- Đối với các công trình hạ tầng khác

Thực hiện theo các quy định của các Bộ, ngành Trung ương đối với từng loại hình công trình cụ thể.

c) Phương án tổ chức không gian các hoạt động kinh tế của tỉnh

- Phương án tổ chức không gian theo trung tâm kinh tế động lực

Trung tâm động lực phía Nam

Thị điểm thành lập thành phố Nghi Sơn trực thuộc tỉnh Thanh Hóa. phát triển đa ngành, đa lĩnh vực, trọng tâm là công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản, công nghiệp chế biến, chế tạo gắn với khai thác hiệu quả cảng biển Nghi Sơn.

Đẩy mạnh ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sử dụng công nghệ cao, hiện đại, thân thiện môi trường. Phát triển các ngành sản phẩm công nghiệp chính như: Lọc hóa dầu và sản phẩm từ hóa dầu, nhiệt điện, luyện kim, cơ khí chế tạo, sản xuất hàng xuất khẩu, dược phẩm.

Phát triển đa dạng các ngành dịch vụ cảng biển, vận tải biển, logistics, thương mại, tài chính và các loại hình dịch vụ có giá trị gia tăng cao. Huy động các nguồn lực cho đầu tư hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng khu kinh tế đảm bảo đồng bộ, hiện đại mạng lưới giao thông, cảng biển, cấp điện, cấp thoát nước, xử lý nước thải, rác thải. Đầu tư xây dựng Cảng Nghi Sơn theo quy hoạch, điều chỉnh mở rộng lên 65 bến các loại.

Trung tâm động lực TP Thanh Hóa - Sầm Sơn

Phát triển dịch vụ đa ngành, đa lĩnh vực, chú trọng các ngành dịch vụ chất lượng cao, du lịch biển, du lịch văn hóa; phát triển công nghiệp sạch, công nghệ cao, có giá trị gia tăng lớn; đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao

Phát triển có chọn lọc các ngành công nghiệp, ưu tiên công nghiệp sạch, thân thiện môi trường, công nghệ cao. Đẩy mạnh phát triển các ngành dịch vụ. Tạo môi trường đầu tư thuận lợi, cơ chế chính sách cởi mở.

Tập trung phát triển đô thị du lịch Sầm Sơn trở thành một trong những trọng điểm

du lịch biển của cả nước. Tạo điều kiện thuận lợi để thu hút đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng du lịch; các khu, điểm du lịch trong vùng.

Trung tâm động lực phía Tây (Lam Sơn - Sao Vàng)

Phát triển thành vùng kinh tế động lực mới gắn với Cảng hàng không Thọ Xuân và Khu công nghiệp ứng dụng công nghệ cao; hình thành Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng. Đầu tư xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng; đẩy mạnh các hoạt động kêu gọi, xúc tiến đầu tư. Ưu tiên phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; công nghiệp hàng không; công nghiệp công nghệ cao; phát triển du lịch di sản gắn với Khu di tích quốc gia đặc biệt.

Trung tâm động lực phía Bắc (Bỉm Sơn - Thạch Thành)

Phát triển thành trung tâm kinh tế động lực phía Bắc gắn với KCN Bỉm Sơn. Huy động nguồn lực đầu tư hoàn thiện kết cấu hạ tầng, xây dựng mới tuyến đường bộ nối Bỉm Sơn với Nga Sơn và cảng Lạch Sung.

Tập trung ưu tiên các dự án sản xuất vật liệu xây dựng công nghệ cao, thân thiện với môi trường; các dự án cơ khí, máy nông nghiệp; chế biến nông, lâm sản gắn với vùng nguyên liệu; các sản phẩm thức ăn chăn nuôi; các dự án may mặc, giày da và nguyên phụ liệu hỗ trợ ngành may mặc, các ngành công nghiệp phụ trợ; các ngành dịch vụ và du lịch sinh thái, tâm linh.

- Phương án tổ chức không gian theo các hành lang kinh tế

Hành lang kinh tế ven biển

Kết nối Thanh Hóa với các tỉnh phía Bắc (Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình) và tỉnh Nghệ An thông qua tuyến đường bộ ven biển và Quốc lộ 10.

Tạo điều kiện về thủ tục đất đai, mặt bằng để đẩy nhanh tiến độ thực hiện các dự án du lịch ven biển đã được chấp thuận đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư hoặc chấp thuận nghiên cứu lập quy hoạch, từng bước hình thành các khu đô thị ven biển. Phát triển các khu đô thị, khu dân cư hiện đại dọc hai bên tuyến đường ven biển; thu hút một số cơ sở công nghiệp chế biến thủy sản, hình thành các khu sản xuất nông nghiệp tập trung, ứng dụng công nghệ cao gắn với chế biến sản phẩm, tạo thế và lực cho khu vực ven biển phát triển. Phát triển kinh tế hàng hải và nghề cá.

Hành lang kinh tế Bắc Nam

Trục trung tâm của tỉnh theo hướng Bắc Nam, giữ vai trò trục liên kết chính giữa Thanh Hóa với Thủ đô Hà Nội, các tỉnh phía Bắc và Bắc Trung Bộ, thông qua tuyến đường quốc lộ 1A và đường cao tốc Bắc Nam.

Phát triển các khu đô thị, cơ sở công nghiệp và các KCN tập trung; phát triển đồng bộ các loại hình dịch vụ, trọng tâm là các dịch vụ chất lượng cao, có đóng góp lớn cho kinh tế của tỉnh. Mở rộng các tuyến đường ngang nối QL1A với khu vực ven biển, tạo sức lan tỏa cho khu vực ven biển của tỉnh. Hình thành các trung tâm đào tạo nghề, y

tế, giáo dục chất lượng cao, các KCN và đô thị thuộc KKT Nghi Sơn.

Hành lang kinh tế đường Hồ Chí Minh (Xa lộ nông nghiệp)

Nằm ở trung tâm về mặt hình học của tỉnh, đóng vai trò là trục kết nối Thanh Hóa với Hà Nội, các tỉnh phía Bắc và Nghệ An; đặc biệt là các huyện khu vực trung du và miền núi của tỉnh.

Đẩy mạnh thu hút đầu tư các dự án nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp xanh, sạch, các dự án chế biến nông, lâm sản để hình thành xa lộ nông nghiệp của tỉnh, với hạt nhân là các KCN và CCN dọc theo tuyến đường Hồ Chí Minh. Phát triển hợp lý các ngành sản xuất VLXD; chế biến khoáng sản và các ngành công nghiệp phụ trợ cho KKT Nghi Sơn và KCN Lam Sơn - Sao Vàng. Từng bước hình thành các khu đô thị dọc tuyến đường Hồ Chí Minh để bố trí và sắp xếp lại dân cư.

Hành lang kinh tế Đông Bắc

Tuyến hành lang kết nối Cảng Lạch Sung - Nga Sơn - Bỉm Sơn - Thạch Thành với các tỉnh phía Bắc thông qua quốc lộ 217B, quốc lộ 217 và đường Hồ Chí Minh.

Tập trung phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, trọng tâm là sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến nông, lâm, thủy sản, dệt may, giấy da; công nghiệp cơ khí chế tạo máy nông công nghiệp và ô tô vận tải. Phát triển dịch vụ du lịch, trọng tâm là du lịch sinh thái, văn hóa tâm linh và du lịch nghỉ dưỡng.

Hành lang kinh tế trung tâm

Trục trung tâm của cả tỉnh theo hướng Đông - Tây; giữ vai trò chủ đạo trong việc điều tiết các hoạt động kinh tế, đô thị và dịch vụ của cả tỉnh.

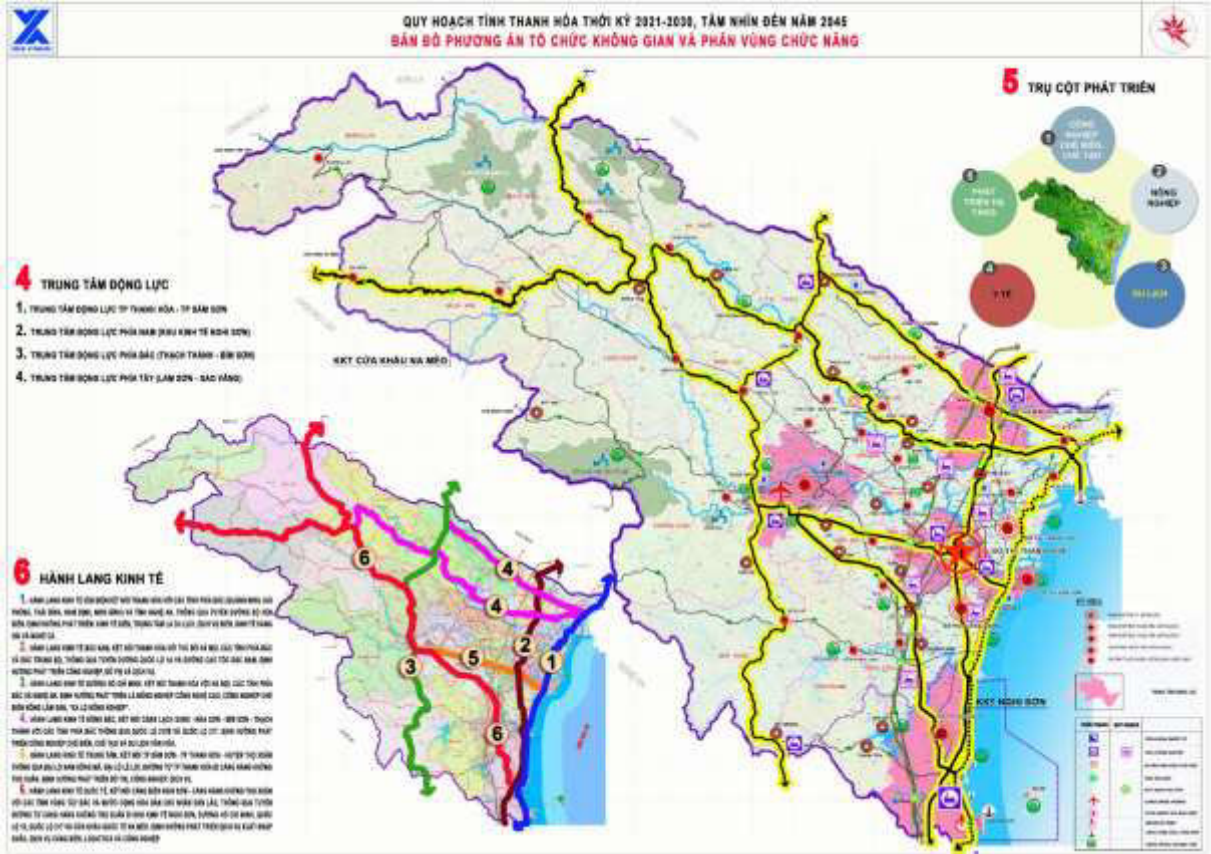
Phát triển mạnh đô thị, công nghiệp và dịch vụ; trong đó tập trung hình thành các khu đô thị tập trung, được thiết kế hiện đại với hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, tạo sức lan tỏa cho các khu vực lân cận. Phát triển khu công nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khu nghiên cứu đào tạo và các trung tâm đào tạo chất lượng cao, tạo nguồn nhân lực cho phát triển KCN Lam Sơn - Sao Vàng và khu vực thành phố Thanh Hóa - thành phố Sầm Sơn. Thu hút có chọn lọc các dự án công nghiệp có công nghệ hiện đại và thân thiện với môi trường. Phát triển đa dạng các loại hình dịch vụ, đặc biệt là các dịch vụ chất lượng cao như tài chính ngân hàng, viễn thông, công nghệ thông tin cho phát triển kinh tế - xã hội.

Hành lang kinh tế quốc tế

Tuyến hành lang kết nối Cảng biển Nghi Sơn - Cảng hàng không Thọ Xuân với các tỉnh vùng Tây Bắc và nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào, thông qua tuyến đường từ Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn, đường Hồ Chí Minh, quốc lộ 15, quốc lộ 217 và Cửa khẩu Quốc tế Na Mèo.

Ưu tiên thu hút đầu tư các lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao, sản xuất các sản phẩm linh kiện điện tử và công nghiệp hướng tới xuất khẩu; công nghiệp chế biến nông

lâm sản, sản xuất vật liệu xây dựng. Tập trung nguồn lực đầu tư hoàn thiện hạ tầng cảng Nghi Sơn, kho bãi, hệ thống cảng cạn logistics theo quy hoạch, tạo thuận lợi để hàng hóa khu vực Tây Bắc và nước CHDCND Lào thông quan qua Cảng Nghi Sơn để rút ngắn thời gian, chi phí vận chuyển. Từng bước hình thành các khu dân cư tập trung dọc theo 2 bên đường.



Hình 1.4 Phương án tổ chức không gian và phân vùng chức năng

- Khu vực hạn chế phát triển

Khu vực biên giới, ATK

Đây là những khu vực hạn chế các hoạt động kinh tế - xã hội có yếu tố nước ngoài; đồng thời, bảo đảm nghiêm ngặt các quy định của Nhà nước về bảo đảm quốc phòng, an ninh, xây dựng khu vực phòng thủ của tỉnh.

Khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia

Thực hiện hạn chế phát triển tại khu vực vùng đệm, vùng lõi. Đối với người dân bị ảnh hưởng tại các khu vực này, thực hiện việc rà soát, đánh giá lại nhu cầu sử dụng đất ở và đất sản xuất để xây dựng phương án sản xuất, sinh kế cho người dân.

Khu vực vùng lõi, vùng đệm các khu di tích lịch sử, di sản văn hóa

Thực hiện đúng quy định của pháp luật về bảo tồn, tôn tạo và phát huy các giá trị nổi bật của các công trình kiến trúc, di sản và cảnh quan môi trường xung quanh. Do đó,

thực hiện nghiêm các quy định về không phát triển, hạn chế phát triển các hoạt động kinh tế - xã hội tại các khu vực vùng lõi, vùng đệm theo các quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo các di tích lịch sử, công trình kiến trúc văn hóa đã được phê duyệt.

Hành lang bảo vệ các công trình hạ tầng kỹ thuật

Tổ chức thực hiện đúng quy định của pháp luật về hạn chế phát triển tại khu vực hành lang bảo vệ các công trình hạ tầng kỹ thuật, gồm: Hành lang bảo vệ nguồn nước, bờ biển; hành lang bảo vệ đê và các công trình thủy lợi theo các cấp công trình; hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp, trung áp, hạ áp; hành lang bảo vệ an toàn đường bộ, đường sắt, hàng không, hàng hải; hành lang bảo vệ các công trình ngầm và hành lang bảo vệ các công trình kiến trúc theo quy định của pháp luật.

1.4.4.5 Phương án quy hoạch hệ thống đô thị, khu chức năng

a) Phương án quy hoạch hệ thống đô thị

- Định hướng chung

Đến năm 2025, tỷ lệ đô thị hóa tỉnh Thanh Hóa đạt bình quân chung cả nước. Quy mô, chất lượng các đô thị trong hệ thống đô thị đảm bảo đầy đủ các tiêu chí, tiêu chuẩn quốc gia về phân loại đô thị và phân loại đơn vị hành chính.

Đến năm 2030, tỷ lệ đô thị hóa tỉnh Thanh Hóa đạt mức cao hơn bình quân chung cả nước. Phát triển cân đối, hợp lý các nhóm đô thị là thành phố, thị xã và nhóm đô thị là thị trấn trong vùng nông thôn. Phát triển thành phố Thanh Hóa và một số đô thị là thành phố trực thuộc tỉnh có trình độ phát triển kinh tế - xã hội, trình độ phát triển hạ tầng đô thị đạt mức cao theo tiêu chuẩn quốc gia về đô thị loại I, loại II, là những đô thị có vai trò ảnh hưởng cấp vùng và quốc gia.

- Phương án phát triển đến năm 2025

Giai đoạn 2021 - 2025 dự kiến thành lập mới 07 thị trấn tiểu vùng, sáp nhập huyện Đông Sơn với thành phố Thanh Hóa. Đến năm 2025, toàn tỉnh có 38 đô thị các loại. Cụ thể như sau:

- Nhóm thành phố, thị xã ổn định 04 đô thị, gồm:

+ 01 thành phố là đô thị loại I (sáp nhập huyện Đông Sơn vào thành phố Thanh Hóa);

+ 01 thành phố là đô thị loại III (thành phố Sầm Sơn);

+ 01 thị xã là đô thị loại III (thị xã Bỉm Sơn);

+ 01 thị xã là đô thị loại IV (thị xã Nghi Sơn);

- Nhóm thị trấn: Gồm khoảng 33 thị trấn huyện lỵ hoặc tiểu vùng gồm:

+ 22 thị trấn huyện lỵ, giảm 01 thị trấn do thị trấn Rừng Thông chuyển thành phường sau khi sáp nhập huyện Đông Sơn với thành phố Thanh Hóa.

- + 05 thị trấn hiện có, gồm: Vân Du, Thống Nhất, Lam Sơn, Sao Vàng, Nưa.
- + Thành lập mới 07 thị trấn tiểu vùng: Diêm Phố, Cầu Quan, Bồng, Kiều, Yên Lâm, Quý Lộc, Tiên Trang.

- Phương án phát triển đô thị đến năm 2030

Giai đoạn 2026 - 2030 tiếp tục đầu tư, chỉnh trang và nâng cấp các đô thị hiện có, đồng thời nghiên cứu nâng cấp, sáp nhập một số đô thị trên địa bàn tỉnh. Đến năm 2030, toàn tỉnh có 36 đô thị.

- Nhóm thành phố, thị xã có khoảng 07 đô thị, gồm:
 - + 01 thành phố là đô thị loại I (đô thị tỉnh lỵ);
 - + 02 thành phố là đô thị loại III (thành phố Sầm Sơn và thành phố Nghi Sơn);
 - + 01 thị xã là đô thị loại IV (huyện Hà Trung sáp nhập vào thị xã Bỉm Sơn);
 - + Thành lập mới 03 thị xã gồm: Thị xã Thọ Xuân, thị xã Hoằng Hóa, thị xã Quảng Xương trên cơ sở nâng cấp các huyện Thọ Xuân, Hoằng Hóa và Quảng Xương.
- Nhóm thị trấn: Gồm 36 thị trấn huyện lỵ và thị trấn tiểu vùng, gồm:
 - + 18 thị trấn huyện lỵ, giảm 04 thị trấn so với năm 2025 do sáp nhập, nâng cấp các huyện lên thị xã.
 - + 18 thị trấn tiểu vùng, trong đó thành lập thêm các thị trấn Gốm, Sim, Đà (huyện Triệu Sơn), Hói Đào (huyện Nga Sơn), Hậu Hiền (huyện Thiệu Hóa), Ba Si, Phố Châu (huyện Ngọc Lặc), Na Mèo (huyện Quan Sơn); giảm bớt thị trấn Sao Vàng, thị trấn Lam Sơn.

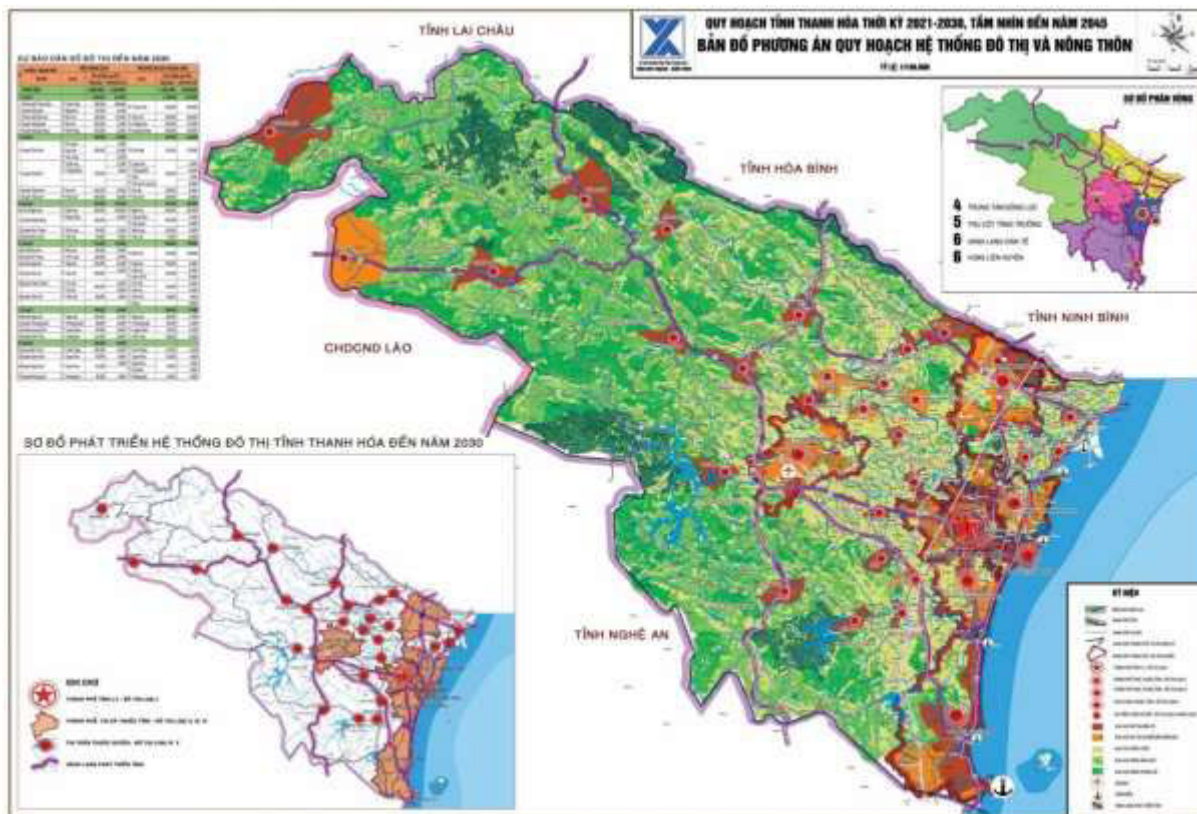
- Không gian phát triển hệ thống đô thị tỉnh Thanh Hóa

Hệ thống đô thị tỉnh Thanh Hóa nằm trong không gian phát triển chung của tỉnh, gồm 5 vùng liên huyện; cụ thể như sau :

- Các đô thị Vùng 1: Định hướng sáp nhập thành phố Thanh Hóa và huyện Đông Sơn; thành lập các thị xã Hoằng Hóa, thị xã Quảng Xương. Hình thành cụm đô thị tương hỗ gồm thành phố Thanh Hóa - thành phố Sầm Sơn - thị xã Hoằng Hóa - thị xã Quảng Xương.
- Các đô thị Vùng 2: Định hướng thành lập thị xã Thọ Xuân làm trung tâm vùng. Phát triển các thị trấn thuộc huyện Yên Định, Thiệu Hóa, Triệu Sơn, Thường Xuân trong tiến trình xây dựng nông thôn mới.
- Các đô thị Vùng 3: Định hướng sáp nhập thị xã Bỉm Sơn và huyện Hà Trung làm trung tâm vùng. Phát triển các thị trấn thuộc huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Thạch Thành, Vĩnh Lộc trong tiến trình xây dựng nông thôn mới.
- Các đô thị Vùng 4: Định hướng thành lập thành phố Nghi Sơn làm trung tâm

vùng. Phát triển các thị trấn thuộc huyện Nông Công, Như Thanh, Như Xuân trong tiến trình xây dựng nông thôn mới.

- Các đô thị Vùng 5: Định hướng phát triển thị trấn Ngọc Lặc theo Quy hoạch đô thị trung tâm vùng. Phát triển các thị trấn thuộc huyện Cẩm Thủy, Lang Chánh, Bá Thước, Quan Sơn, Quan Hóa, Mường Lát trong tiến trình xây dựng nông thôn mới tại miền núi.



Hình 1.5 Phương án quy hoạch đô thị và nông thôn tỉnh Thanh Hóa

b) Phương án phát triển các đô thị đến năm 2030

- Đô thị Thanh Hóa

Phạm vi: gồm toàn bộ địa giới hành chính thành phố Thanh Hóa và huyện Đông Sơn hiện hữu, hiện tại bao gồm 48 đơn vị hành chính cấp xã (30 phường, 01 thị trấn và 17 xã).

Quy mô: Diện tích khoảng 228,28km²; quy mô dân số đến năm 2030 khoảng 745.000 người, trong đó nội thành khoảng 95%; đến năm 2045 là thành phố 1 triệu dân.

Tính chất đô thị: là đô thị loại I, thành phố trực thuộc tỉnh; đô thị tỉnh lỵ với vai trò là trung tâm hành chính, chính trị, kinh tế, văn hóa, y tế, giáo dục, khoa học kỹ thuật của tỉnh Thanh Hóa; Một trong những trung tâm kinh tế, dịch vụ, chăm sóc sức khỏe, giáo dục đào tạo, TDTT của vùng phía Nam Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ; Đầu mối giao lưu của tỉnh Thanh Hóa với cả nước, quốc tế; có vị trí quan trọng về quốc phòng, an ninh.

Hướng phát triển trọng tâm: Phát triển dịch vụ đa ngành, đa lĩnh vực; trọng tâm là các ngành công nghiệp sạch, công nghệ cao, có giá trị gia tăng lớn; nông nghiệp áp

dụng công nghệ sinh học với các sản phẩm có giá trị kinh tế cao; phát triển du lịch văn hóa - lịch sử, sinh thái, phát huy bản sắc văn hóa xứ Thanh và các ngành dịch vụ có giá trị gia tăng lớn.

- Đô thị Sầm Sơn

Phạm vi: gồm toàn bộ địa giới hành chính thành phố Sầm Sơn hiện hữu, bao gồm 11 đơn vị hành chính cấp xã (08 phường, 03 xã)

Quy mô: Diện tích khoảng 44,94km²; dân số đến 2030 khoảng 210.000 người, trong đó nội thành khoảng 95%; đến năm 2045 đạt quy mô khoảng 300.000 người.

Tính chất đô thị: Là đô thị du lịch của tỉnh Thanh Hóa và cả nước, mang tầm vóc quốc tế, có vai trò thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Hướng phát triển trọng tâm: Phát triển thành trung tâm du lịch biển, du lịch văn hóa, nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí cao cấp của tỉnh Thanh Hoá và cả nước. Phát triển dịch vụ, đánh bắt chế biến hải sản, tiểu thủ công nghiệp, các dịch vụ công cộng gắn kết chặt chẽ với thành phố Thanh Hoá và Khu kinh tế Nghi Sơn.

- Đô thị Nghi Sơn

Phạm vi: Toàn bộ địa giới hành chính thị xã Nghi Sơn hiện hữu, gồm 31 đơn vị hành chính cấp xã (16 phường, 15 xã).

Quy mô: Diện tích khoảng 445,61 km²; dân số đến 2030 khoảng 385.000 người, trong đó nội thành khoảng 80%; đến 2045 đạt quy mô khoảng 500.000 người.

Tính chất đô thị: là đô thị động lực gắn với sự phát triển của Khu kinh tế Nghi Sơn và Cảng biển Nghi Sơn; Là đầu mối giao thông quan trọng, cửa ngõ giao lưu trao đổi hàng hóa, kết nối vùng Thượng Lào, Đông Bắc Thái Lan và vùng Tây Bắc của nước ta với tuyến hàng hải quốc gia, quốc tế thông qua hệ thống đường bộ và Cảng biển Nghi Sơn.

Hướng phát triển trọng tâm: Tập trung phát triển các ngành kinh tế biển, trọng tâm là công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản, xây dựng và khai thác có hiệu quả Cảng biển Nghi Sơn; phát triển đa dạng các ngành dịch vụ, trọng tâm là công nghiệp năng lượng, chế biến, chế tạo, dịch vụ logistics, du lịch kết hợp hội thảo và các dịch vụ thương mại nội địa, tài chính, ngân hàng. Đến năm 2030, nâng cấp lên là đô thị loại III.

- Đô thị Bỉm Sơn

Phạm vi: Gồm toàn bộ địa giới hành chính thị xã Bỉm Sơn hiện nay, bao gồm 07 đơn vị hành chính cấp xã (06 phường, 01 xã).

Quy mô: Diện tích khoảng 70 km², đến năm 2030, sáp nhập thị xã Bỉm Sơn và huyện Hà Trung, thành lập thành phố, diện tích 315,55 km², dân số đến 2030 khoảng 245.000 người, trong đó nội thành đạt khoảng 65%.

Tính chất đô thị: Là đô thị cửa ngõ phía Bắc của tỉnh, trung tâm vùng động lực

kinh tế phía Bắc; có chức năng chủ yếu là công nghiệp, dịch vụ; có vị trí quan trọng về quốc phòng an ninh và đầu mối giao thông.

Hướng phát triển trọng tâm: Phát triển công nghiệp vật liệu xây dựng, chế biến, chế tạo, nông lâm sản và dệt may; dịch vụ thương mại, du lịch, kết nối với Ninh Bình và các tỉnh phía Bắc.

c) Phương án phát triển hệ thống khu kinh tế, khu công nghiệp, khu nghiên cứu đào tạo, cụm công nghiệp

- Định hướng phát triển khu kinh tế, khu công nghiệp

• Định hướng phát triển

Tập trung phát triển khu kinh tế Nghi Sơn, diện tích 106.000 ha. Xây dựng thành Khu kinh tế đặc biệt, tạo động lực để thúc đẩy kinh tế - xã hội của tỉnh và các tỉnh lân cận. Phát triển công nghiệp tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực gắn với việc xây dựng và khai thác có hiệu quả cảng biển nước sâu với trọng tâm là công nghiệp lọc - hóa dầu và công nghiệp cơ bản như: công nghiệp hóa chất sau lọc hóa dầu, công nghiệp luyện cán thép cao cấp, cơ khí chế tạo, công nghiệp điện, công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, sản xuất hàng tiêu dùng, chế biến nông, lâm, ngư nghiệp chất lượng cao phục vụ xuất khẩu và các loại hình công nghiệp phụ trợ khác. Gắn chặt việc phát triển các khu công nghiệp với phát triển các khu vực kinh tế.

• Định hướng tổ chức không gian công nghiệp

+ Không gian công nghiệp quanh thành phố Thanh Hóa

+ Không gian công nghiệp phía Bắc

+ Không gian công nghiệp phía Nam

+ Không gian công nghiệp phía Tây

• Khu kinh tế Nghi Sơn

Tiếp tục vai trò là khu kinh tế trọng điểm của cả nước, thu hút đầu tư, phát triển công nghiệp Lọc hóa dầu và vật liệu mới; công nghiệp công nghệ cao, thân thiện môi trường. Gia tăng thu nhập dân cư, tăng tốc độ đô thị hóa, thúc đẩy phát triển du lịch, dịch vụ, thị trường tài chính. Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, phát triển đô thị thông minh thu hút các dự án đầu tư, tăng tỷ lệ lấp đầy tại các khu công nghiệp.

Giai đoạn sau 2030: thu hút các công nghiệp nhẹ - mỏng - ngắn - nhỏ thay thế các loại hình nặng - dày - dài - lớn. Hoàn thiện đô thị thông minh, phát huy đầu tư của doanh nghiệp nội địa, phát triển nhà ở, xây dựng thị trường tài chính mới. Bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, văn hóa, lịch sử, ổn định kinh tế, gia tăng thu nhập bền vững.

Định hướng các phân khu chức năng

- Không gian các khu công nghiệp

- Không gian các khu đô thị

- Không gian các khu du lịch biển, khu sinh thái
- Không gian cảng
- Khu kinh tế cửa khẩu Na Mèo

Khu cửa khẩu Na Mèo thuộc địa giới hành chính các xã Na Mèo, xã Sơn Thủy, xã Mường Mìn, xã Sơn Điện, xã Sơn Lư và thị trấn Quan Sơn thuộc huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hóa. Tổng diện tích khoảng 49.880,53 ha.

Phát triển thương mại - dịch vụ: Mở rộng mạng lưới thương mại đảm bảo cung ứng đầy đủ hàng hoá và dịch vụ cho nhân dân trong vùng. Phát triển và xây dựng kho đầu mối, kho xăng dầu, kho ngoại quan để phục vụ xuất khẩu.

Đánh giá, đầu tư cải tạo, nâng cấp và phát triển các khu bảo tồn thiên nhiên, các di sản văn hóa vật thể, danh lam thắng cảnh, các quần thể kiến trúc có giá trị lịch sử. Phát triển và nâng cao hiệu quả các hoạt động bưu chính viễn thông, vận tải hàng hoá, dịch vụ tài chính ngân hàng.

Phát triển nông nghiệp và nông thôn: tiếp tục chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng vật nuôi, mùa vụ nhằm khai thác tiềm năng các vùng theo hướng phát triển mạnh cây trồng phục vụ chế biến, xuất khẩu, theo các mô hình trang trại, vườn đồi, vườn hộ gia đình. Bảo vệ, khoanh nuôi tái sinh rừng và trồng rừng, tăng cường khả năng phòng hộ và bảo vệ môi trường sinh thái.

Phát triển công nghiệp - TTCN: Tập trung phát triển trong vùng những ngành công nghiệp có lợi thế.

Phát triển, đầu tư hạ tầng: Huy động nội lực, tăng cường thu hút các nguồn lực bên ngoài để đầu tư xây dựng, củng cố, nâng cấp hệ thống cơ sở hạ tầng kinh tế xã hội, đảm bảo phục vụ hoạt động kinh tế đối ngoại, xuất nhập khẩu, sản xuất và đời sống.

- Định hướng phát triển các KCN

Khu công nghiệp Lễ Môn

Quy mô khoảng 87,61 ha. Giai đoạn 2021 - 2030 giữ nguyên hiện trạng, cho thuê đất; cải tạo, duy tu bảo dưỡng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo quá trình vận hành của các doanh nghiệp đang hoạt động sản xuất kinh doanh trong KCN.

Khu công nghiệp Đình Hương - Tây Bắc Ga

Khu công nghiệp Đình Hương - Tây Bắc Ga diện tích 180 ha; giai đoạn 2021 - 2030 giữ nguyên hiện trạng, cho thuê đất. Rà soát, xác định lại ranh giới, quy mô để quản lý; hoàn chỉnh các hạng mục hạ tầng, tổ chức cải tạo, duy tu bảo dưỡng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh. Giai đoạn sau 2030, từng bước chuyển đổi thành khu công nghiệp sạch, công nghệ cao.

Khu công nghiệp Bỉm Sơn

Trong giai đoạn 2021 - 2025, tập trung thu hút đầu tư, tăng tỷ lệ lấp đầy theo diện

tích thực tế là 530,46 ha.

Khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng

Giai đoạn 2021 - 2030: hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, đẩy mạnh thu hút đầu tư. Tập trung thu hút những ngành nghề ưu tiên: ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, chế biến thực phẩm công nghệ cao; đào tạo nhân lực công nghệ cao; điện tử viễn thông; sản xuất lắp ráp thiết bị điện tử, đồ gia dụng, phụ tùng ô tô và phương tiện vận tải; bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành máy bay và các loại hình dịch vụ hàng không... Đến 2025, tỷ lệ lấp đầy đạt 50% và đạt 80% đến năm 2030. sau năm 2030: mở rộng thêm về phía Tây của KCN hiện hữu, nâng tổng diện tích đất lên 654,3 ha.

Khu công nghiệp Thạch Quảng, huyện Thạch Thành

Từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, đẩy mạnh thu hút đầu tư để lấp đầy khoảng 140 ha. Tập trung thu hút những ngành nghề ưu tiên như: Chế biến nông, lâm sản, thực phẩm, thức ăn chăn nuôi, phân bón, vật liệu xây dựng, may mặc, giày da... Đến 2025 tăng tỷ lệ lấp đầy trên 30%; năm 2030 đạt 60%.

Khu công nghiệp Ngọc Lặc

Giữ nguyên diện tích 150 ha theo quy hoạch, từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, thu hút thêm các nhà đầu tư để lấp đầy với các nhóm hàng chính: Chế biến nông, lâm sản, sản xuất dược liệu, chế biến gỗ, sản xuất mặt hàng xuất khẩu... Đến năm 2025 tăng tỷ lệ lấp đầy KCN là 30%; năm 2030 đạt 60%.

Khu công nghiệp Bãi Trành, huyện Như Xuân

Hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, đẩy mạnh thu hút đầu tư để lấp đầy khoảng 179,03 ha, các lĩnh vực chế biến nông, lâm sản, khoáng sản, sản xuất VLXD, chế biến sản phẩm sau lọc hóa dầu... Đến 2025 tỷ lệ lấp đầy là 30%; năm 2030 đạt 60%.

Khu công nghiệp - đô thị - dịch vụ phía Tây TP. Thanh Hóa

Khu công nghiệp - đô thị - dịch vụ phía Tây TP. Thanh Hóa cách trung tâm TP. Thanh Hóa khoảng 11,2 km về phía Tây thuộc phạm vi ranh giới các xã Đồng Thắng, Đồng Lợi, Đồng Tiến (huyện Triệu Sơn); xã Đông Yên, Đông Văn, Đông Thịnh (huyện Đông Sơn); xã Đông Tân và phường An Hoạch (TP. Thanh Hóa); tổng diện tích khu vực lập đề án dự kiến 1.200 ha,

Giai đoạn 2021 - 2030: Hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, thu hút đầu tư với tổng diện tích khoảng 1.200 ha; Sau năm 2030: đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và lấp đầy toàn bộ KCN.

Khu công nghiệp - đô thị - dịch vụ Phú Quý, huyện Hoằng Hóa

Định hướng hình thành KCN sạch công nghệ cao. Quy mô dự kiến là 545 ha.

Đầu tư khu đô thị, khu công cộng dịch vụ cấp đô thị và hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ; xây dựng các trung tâm nghiên cứu và phát triển (R&D), trung

tâm ương tạo doanh nghiệp..... Quy mô diện tích dự kiến là 255 ha.

Khu công nghiệp Hà Long, huyện Hà Trung

Huyện Hà Trung, thị xã Bỉm Sơn. Quy mô diện tích khoảng 550 ha.

KCN tập trung đa ngành nghề, chủ yếu công nghiệp điện tử, tự động hóa, lắp ráp cơ khí chính xác và siêu chính xác, nội thất cao cấp; dệt may, dụng cụ y tế; chế biến nông - lâm sản, thực phẩm... sử dụng công nghệ cao, đảm bảo môi trường.

Khu công nghiệp Quảng Xương, huyện Quảng Xương

Phạm vi, ranh giới: Các xã Quảng Lộc, Quảng Lưu, Quảng Bình, Quảng Nhân, huyện Quảng Xương. Quy mô diện tích khoảng 500 ha.

KCN sạch, công nghiệp có sử dụng công nghệ cao, ưu tiên: lắp ráp linh kiện điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin...

Khu công nghiệp Tượng Lĩnh, huyện Nông Cống

Phạm vi, ranh giới: Các xã Tượng Lĩnh, Trường Minh, Thăng Bình, huyện Nông Cống. Quy mô diện tích khoảng 350 ha.

KCN sạch, công nghiệp có sử dụng công nghệ cao, ưu tiên: lắp ráp linh kiện điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin...

Khu công nghiệp Giang Quang Thịnh, huyện Thiệu Hóa:

Phạm vi, ranh giới: thuộc địa phận các xã Thiệu Giang, Thiệu Quang, Thiệu Thịnh, Thiệu Hợp, huyện Thiệu Hóa. Quy mô diện tích khoảng 300 ha.

KCN đa ngành, ưu tiên công nghiệp điện tử, công nghệ cao, công nghiệp sạch...

Khu công nghiệp Phong Ninh, huyện Yên Định

Phạm vi, ranh giới: Các xã Yên Thái, Yên Ninh, Yên Phong, huyện Yên Định. Quy mô diện tích khoảng 450 ha.

KCN đa ngành, ưu tiên công nghiệp điện tử, công nghệ cao, công nghiệp sạch...

Khu công nghiệp Nga Tân, huyện Nga Sơn

Phạm vi, ranh giới: Xã Nga Tân, huyện Nga Sơn. Quy mô diện tích khoảng 430 ha.

Sẽ xác định cụ thể tính chất trong quá trình nghiên cứu, lập đề án thành lập KCN.

Khu công nghiệp Đa Lộc, huyện Hậu Lộc

Phạm vi: Xã Đa Lộc, xã Hưng Lộc, huyện Hậu Lộc. Quy mô khoảng 250 ha

Sẽ xác định cụ thể tính chất trong quá trình nghiên cứu, lập đề án thành lập KCN.

Khu công nghiệp - đô thị Hà Lĩnh, huyện Hà Trung

Phạm vi, ranh giới: Xã Hà Lĩnh, huyện Hà Trung. Quy mô khoảng 422 ha.

Sẽ xác định cụ thể tính chất trong quá trình nghiên cứu, lập đề án thành lập KCN.

- Khu nghiên cứu đào tạo

Tập trung xây dựng và đưa vào vận hành Khu nghiên cứu đào tạo công nghệ thông tin của tỉnh tại thành phố Thanh Hóa. Đẩy mạnh thu hút đầu tư kinh doanh hạ tầng kỹ thuật để cung cấp hạ tầng CNTT cho các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

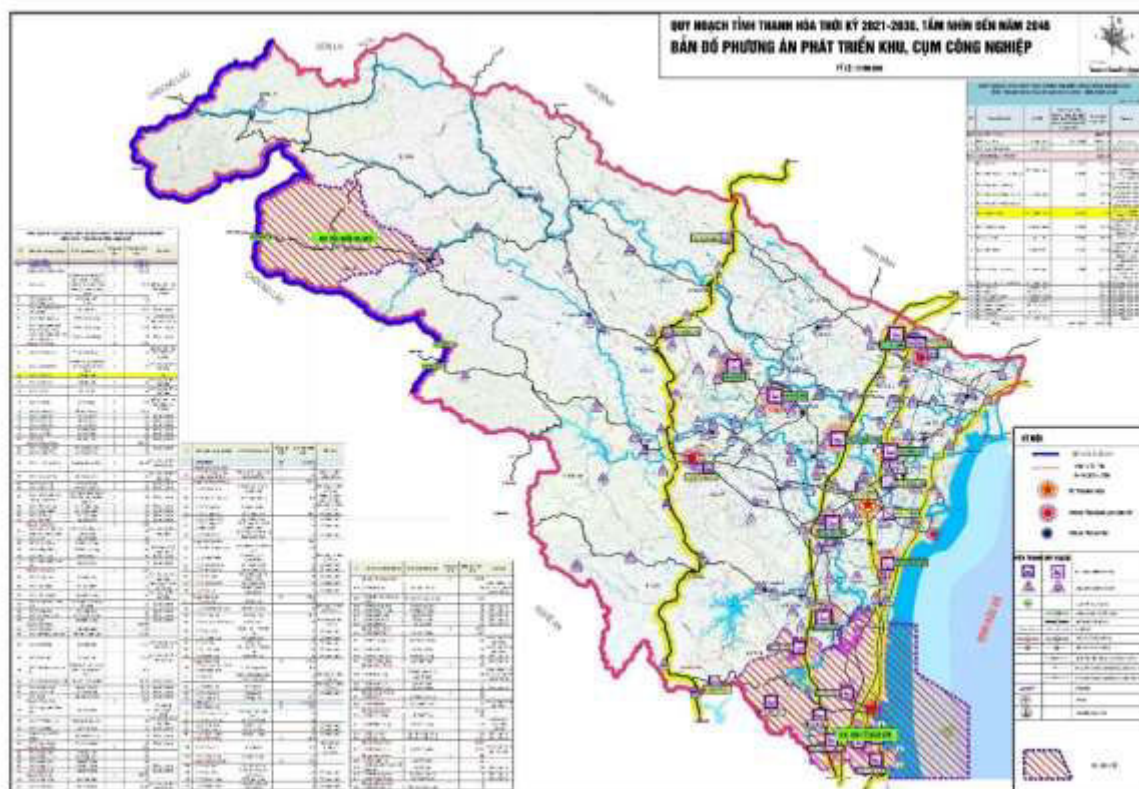
Nghiên cứu triển khai các khu nghiên cứu đào tạo phía Tây thành phố Thanh Hóa gắn với phát triển Khu công nghiệp - đô thị - dịch vụ. Thu hút đầu tư các sản phẩm may mặc, da giày thúc đẩy và nâng cao giá trị kinh tế trên địa bàn tỉnh.

Đối với các khu nghiên cứu đào tạo là hệ thống các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh: Giữ nguyên vị trí, diện tích quy hoạch; tập trung đầu tư hoàn thiện hệ thống hạ tầng, các trang thiết bị để nâng cao chất lượng nghiên cứu, đào tạo.

- Quy hoạch phát triển các Cụm công nghiệp

Trên cơ sở thế mạnh, tiềm năng của các vùng và khả năng phát triển của các loại hình doanh nghiệp, kết hợp với thực tế; đến năm 2030 tỉnh Thanh Hóa hình thành 134 CCN với tổng diện tích 5.966,1 ha. Trong đó:

- + Vùng đồng bằng 67 cụm, với diện tích 3.044,1 ha;
- + Vùng ven biển 29 cụm, với diện tích 1.415,9 ha;
- + Vùng miền núi 38 cụm, với diện tích 1.506,1 ha.



Hình 1.6 Quy hoạch phát triển KCC, CCN của tỉnh Thanh Hóa

Giai đoạn 2021 - 2025: Tập trung thu hút đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng CCN, đến năm 2025 cơ bản các CCN đều có doanh nghiệp đầu tư sản xuất kinh doanh, diện tích thuê đất đạt 2.776,85 ha, tỷ lệ lấp đầy đạt khoảng 51,1%; trong đó có 20 CCN có tỷ lệ lấp đầy đạt 100%, có hệ thống xử lý nước thải tập trung bảo đảm theo quy định.

Giai đoạn 2026 - 2030: Tiếp tục đầu tư hoàn thành hạ tầng, đến năm 2030, 100% CCN có doanh nghiệp đầu tư hạ tầng và có doanh nghiệp hoạt động sản xuất kinh doanh, diện tích thuê đất đạt 4.270,14 ha, tỷ lệ lấp đầy đạt khoảng 78,6%; trong đó có 38 CCN được lấp đầy, có hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định.

Giai đoạn sau 2030: Tiếp tục thu hút đầu tư vào CCN, thu hút thêm một CCN vào huyện Quan Sơn, bảo đảm 100% đất công nghiệp trong quy hoạch CCN được lấp đầy; 100% CCN có khu xử lý nước thải tập trung bảo đảm các quy định về bảo vệ môi trường, diện tích đất CCN toàn tỉnh đạt 5.436,66 ha.

d) Phương án quy hoạch các khu thể dục thể thao

- Giai đoạn 2021 - 2025: Hoàn thành Trung tâm đào tạo bóng đá Thanh Hóa; xây dựng Sân vận động trung tâm 30.000 chỗ; xây dựng một số công trình thuộc Khu Liên hợp thể dục thể thao tỉnh và 03/06 Trung tâm Thể dục thể thao vùng huyện. Mỗi huyện, thị xã, thành phố có 02/03 công trình thể dục thể thao cơ bản và các công trình thể thao khác theo Nghị định số 112/2007/NĐ-CP.

- Giai đoạn 2026 - 2030: Hoàn thành Sân vận động trung tâm 30.000 chỗ ngồi; xây dựng Trung tâm đào tạo vận động viên Thanh Hóa; xây dựng một số công trình thuộc Khu Liên hợp thể dục thể thao tỉnh và 6/6 Trung tâm Thể dục thể thao vùng huyện.

Mỗi huyện, thị xã, thành phố phải đảm bảo có đầy đủ 03/03 công trình thể dục thể thao cơ bản và các công trình thể thao khác theo Nghị định số 112/2007/NĐ-CP.

e) Phương án quy hoạch và phát triển nông thôn

- **Quan điểm**

Phát triển nông thôn bền vững, tăng trưởng xanh, phát huy sắc thái văn hoá cộng đồng; bố trí các không gian phát triển các ngành, lĩnh vực cân đối, hài hòa nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hoạt động cộng đồng, bảo vệ hệ sinh thái.

Phát triển nông nghiệp, nông thôn gắn với chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Bố trí các điểm dịch vụ thương mại hàng hoá tại các trung tâm cụm xã và trung tâm các xã, nhằm khuyến khích phát triển trao đổi sản phẩm nông nghiệp hàng hoá.

Phát triển duy trì ổn định hệ thống khu dân cư sẵn có, phát triển các khu vực dân cư mở rộng nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển nội tại của dân cư nông thôn.

Bố trí không gian cho phát triển các hoạt động sản xuất của các làng nghề truyền thống; đối với các làng nghề sản xuất gây ô nhiễm môi trường phải quy hoạch vào khu

sản xuất tập trung, ứng dụng công nghệ sạch và hiện đại, thân thiện với môi trường.

Quy hoạch các khu dân cư mới theo nhu cầu thực tế của từng địa phương nhưng phải được đầu tư xây dựng đồng bộ về cơ sở hạ tầng và gắn kết hài hòa.

- Mục tiêu phát triển nông thôn

Xây dựng phát triển nông nghiệp, nông thôn theo hướng hiện đại, bền vững, sản xuất hàng hóa lớn gắn với xây dựng nông thôn mới, có khả năng cạnh tranh cao, thích ứng với biến đổi khí hậu. Đẩy mạnh tích tụ, tập trung đất đai phát triển nông nghiệp quy mô lớn, công nghệ cao. Hình thành các vùng chuyên canh hàng hóa chất lượng cao, đạt các tiêu chuẩn về an toàn sản phẩm, gắn sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị; thúc đẩy tăng trưởng, nâng cao giá trị gia tăng của các sản phẩm nông, lâm, thủy sản có tiềm năng, lợi thế, có thị trường tiêu thụ. Xây dựng nông thôn mới có kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội theo hướng hiện đại; cơ cấu kinh tế và các hình thức tổ chức sản xuất hiệu quả; xã hội nông thôn ổn định, giàu bản sắc văn hóa dân tộc; dân trí được nâng cao, môi trường sinh thái được bảo vệ, nông thôn ngày càng xanh - sạch - đẹp, quan hệ cộng đồng phát triển; tạo nền tảng vững chắc cho phát triển kinh - xã hội và chính trị của tỉnh.

- Đề xuất mô hình phát triển

Các vùng dân cư nông thôn trong xu hướng đô thị hoá tăng dần hoạt động phi nông nghiệp, nghề thủ công, dịch vụ và thương mại, TTCN, chăn nuôi tập trung, nuôi trồng thủy sản và các sản phẩm nông nghiệp chất lượng cao, nâng cao chất lượng dịch vụ công cộng và cải thiện hệ thống hạ tầng nông thôn.

Tại các xã quy mô lớn hoặc đặc thù sản xuất phát triển hoặc cụm 2 ~ 4 xã sẽ tổ chức 1 trung tâm dịch vụ công - nông nghiệp, là nhân tố đẩy mạnh quá trình đô thị hoá nông thôn và xây dựng nông thôn mới.

Khuyến khích di dời các điểm dân cư nhỏ lẻ không thuận lợi về giao thông, thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai, thời tiết thành các điểm lớn để thuận lợi cho việc đầu tư hạ tầng.

Hình thành vùng nông nghiệp lớn, tăng hệ số sử dụng đất, phát triển vùng chuyên canh về cây nguyên liệu cho công nghiệp chế biến, v.v...

Đối với các khu vực làng nghề: bảo tồn và phát triển kết hợp phát triển du lịch, dịch vụ thương mại.

- Định hướng phát triển không gian khu vực nông thôn

Hoạch định mạng lưới thị trấn, thị tứ, điểm dân cư tập trung. Gắn kết hệ thống này với các điểm sản xuất, dịch vụ từ nông nghiệp. Tạo điều kiện cho quá trình đô thị hoá tại chỗ, phát triển dân cư phi nông nghiệp trên địa bàn cấp huyện, xã.

Hoạch định các vùng chuyên canh sản xuất nông nghiệp.

Tổ chức sản xuất công nghiệp từ nông nghiệp, dịch vụ khoa học trong nông nghiệp và mạng lưới các điểm sản xuất, dịch vụ phù hợp với tổ chức sản xuất, dịch vụ từ nông nghiệp.

Hoạch định mạng lưới hạ tầng khung phục vụ sản xuất và liên kết giữa địa bàn sản xuất với khu dân cư, giữa các khu dân cư với nhau.

- Định hướng phát triển khu dân cư nông thôn

Quy hoạch sắp xếp lại các khu dân cư nông thôn để không ngừng nâng cao đời sống và các điều kiện sinh hoạt. Xây dựng các điểm định cư nông thôn thích ứng với biến đổi khí hậu. Di dời các khu dân cư ở vùng thiên tai, vùng khó khăn về khu quy hoạch mới. Huy động mọi nguồn lực của xã hội xây dựng các điểm dân cư nông thôn theo quy hoạch. Phát triển hình thái không gian dân cư theo đặc trưng của từng vùng.

Phát triển các trung tâm cụm xã trở thành các trung tâm dịch vụ, gắn với sản xuất nông nghiệp, công nghiệp vừa và nhỏ, tiểu thủ công nghiệp tại khu vực nông thôn, phù hợp với tập quán sinh hoạt và đáp ứng tiêu chí xây dựng nông thôn mới.

Kết hợp không gian văn hóa truyền thống của địa phương với thiết chế văn hóa làng xã, xây dựng đời sống văn minh. Bảo tồn và phát triển các khu vực làng nghề, kết hợp phát triển du lịch, dịch vụ thương mại.

Cải tạo, xây dựng kiến trúc nhà ở và cơ sở hạ tầng nông thôn phù hợp với điều kiện sống theo đặc trưng từng vùng, không phá vỡ cảnh quan sinh thái nông thôn; các điểm dân cư mới phát triển phải có quy hoạch kiến trúc cảnh quan phù hợp với truyền thống, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội.

- Phương án tổ chức các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung
 - + Phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp
 - + Phát triển các vùng chăn nuôi tập trung
 - + Phát triển vùng sản xuất lâm nghiệp tập trung

g) Xác định các khu quân sự, an ninh

- Xác định các khu quân sự

Các khu vực địa hình quan trọng ưu tiên cho quốc phòng. Tổng diện tích đất cho quốc phòng là 38.274,1 ha, gồm 127 khu đất.

- Xác định các khu an ninh

Quy hoạch vị trí đất các trụ sở làm việc

- Các đơn vị thuộc Công an tỉnh Thanh Hóa
- Các đơn vị thuộc Bộ Công an

Quy hoạch diện tích đất an ninh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

- Hiện trạng đất an ninh
- Quy hoạch diện tích đất an ninh

Nhu cầu quy hoạch diện tích đất an ninh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa sau năm 2030 được ổn định đến năm 2045.

h) Phương án phát triển những khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn

- Xác định các khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn trên địa bàn tỉnh

Hiện toàn tỉnh có 174 xã/15 huyện và 1.551 thôn, bản được xác định là khu vực khó khăn và đặc biệt khó khăn, phân theo trình độ phát triển của thôn, xã.

- Định hướng phát triển các khu vực khó khăn và đặc biệt khó khăn

Sắp xếp, bố trí, ổn định dân cư ở những nơi cần thiết; giải quyết tình trạng thiếu đất ở, đất sản xuất, nước sinh hoạt

Thực hiện có hiệu quả dự án quy hoạch sắp xếp, bố trí, ổn định dân cư ở những nơi cần thiết thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế-xã hội vùng dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021-2030.

Rà soát, bố trí từ quỹ đất của địa phương, đất của các công ty nông, lâm nghiệp, các Ban quản lý rừng phòng hộ để giao đất cho các hộ thiếu đất sản xuất. Thực hiện có hiệu quả các chính sách về hỗ trợ nước sinh hoạt phân tán cho các hộ dân ở những nơi không có khả năng xây dựng công trình nước sinh hoạt tập trung.

Phát triển sản xuất; chuyển dịch cơ cấu cây trồng, cơ cấu kinh tế nông nghiệp, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ, giải quyết việc làm, kết nối cung cầu; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao nhằm tăng năng suất, chất lượng, giảm giá thành và thích ứng với biến đổi khí hậu. Đẩy mạnh phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm dưới tán rừng theo hướng an toàn, bền vững, giảm dần chăn nuôi nhỏ lẻ thiếu kiểm soát sang chăn nuôi tập trung ở các vùng có lợi thế về đất đai và bảo vệ môi trường; phát triển nuôi cá lồng trên các hồ chứa thủy lợi, thủy điện. Phát triển du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, du lịch làng nghề ở những nơi có điều kiện kết hợp các tour du lịch kết nối TP. Sơn Sơn, TP. Thanh Hóa và danh lam thắng cảnh, các di tích lịch sử, văn hóa khu vực miền núi để nâng cao hiệu quả khai thác các tour, tuyến du lịch.

Huy động đa dạng các nguồn lực cho đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng; thực hiện có hiệu quả các chương trình, cơ chế chính sách và dự án đầu tư trên địa bàn. Tiếp tục đầu tư xây dựng hoàn thiện các công trình hạ tầng kinh tế - xã hội thiết yếu phục vụ sản xuất và đời sống của nhân dân, trọng tâm là hệ thống đường giao thông liên huyện, liên xã; hạ tầng cung cấp điện cho các thôn, bản chưa có điện lưới quốc gia; hệ thống các công trình thủy lợi.

Tiếp tục triển khai các giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục, tăng cường xây dựng cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học; quan tâm việc dạy và học chữ dân tộc, đa dạng hoá và phát triển nhanh các loại hình đào tạo, bồi dưỡng, dạy nghề; đưa chương trình dạy nghề vào các trường dân tộc nội trú. Quan tâm đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị cho các cơ sở y tế, nhất là trạm y tế xã; cải thiện nâng cao chất lượng dịch vụ y tế, hướng tới công bằng và hiệu quả, phấn đấu mọi người dân đều được tiếp cận với dịch vụ y tế. Chủ động trong phòng chống dịch bệnh; đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

Tiếp tục đầu tư xây dựng hoàn thiện thiết chế văn hóa, thể thao cơ sở; làm tốt công tác nghiên cứu, sưu tầm, khôi phục, gìn giữ và phát huy giá trị văn hoá truyền thống tốt đẹp của đồng bào các dân tộc gắn với phát triển du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng ở những nơi có điều kiện. Đầu tư xây dựng hạ tầng bưu chính, viễn thông và công nghệ thông tin, phát thanh và truyền hình có công nghệ hiện đại, đồng bộ với cơ sở hạ tầng kỹ thuật của tỉnh. Đẩy mạnh ứng dụng CNTT phục vụ sự chỉ đạo điều hành. Phấn đấu đến năm 2030, 100% người dân khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn được xem truyền hình và nghe đài phát thanh.

- Phương án kết nối, liên kết khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn với khu vực có vai trò động lực

Đề tạo điều kiện kết nối, liên kết khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn với các khu vực có vai trò động lực phát triển của tỉnh; giai đoạn 2021-2030 cần đẩy mạnh đầu tư hệ thống kết cấu hạ tầng các công trình giao thông, công nghệ thông tin và các công trình hạ tầng xã hóa - xã hội, tạo thuận lợi cho giao lưu, phát triển kinh tế - xã hội giữa các khu vực, vùng miền của tỉnh.

1.4.4.6 Phương án phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế

a) Phương án phát triển hạ tầng giao thông

- Mục tiêu và định hướng phát triển

Xây dựng hệ thống giao thông vận tải đồng bộ, hiện đại, tạo thành mạng lưới giao thông hợp lý, kết nối thuận lợi trong và ngoài tỉnh.

- Phương án quy hoạch

Quy hoạch điều chỉnh 61 tuyến đường tỉnh hiện tại với tổng chiều dài 1.464,7 km: Sau khi quy hoạch còn lại 54 tuyến/1.282,9 km quy mô đường cấp IV, cấp III, đoạn qua đô thị theo quy hoạch đô thị được duyệt.

Đầu tư xây dựng các tuyến đường vành đai tránh các đô thị có mật độ dân cư lớn, tạo điều kiện để phát triển không gian đô thị, góp phần giảm ùn tắc và tai nạn giao thông.

Xây dựng các đường trục chính trong đô thị theo quy hoạch được duyệt, đảm bảo

100% mặt đường BTN, láng nhựa, bê tông xi măng.

Tập trung ưu tiên đầu tư xây dựng các tuyến đường mới có tính chất kết nối các trụ cột kinh tế của tỉnh với nhau và với mạng lưới giao thông quốc gia.

Ưu tiên đầu tư bến xe tại trung tâm của các huyện chưa có bến xe. Rà soát, điều chỉnh vị trí, quy mô các bến, bãi đỗ xe trên địa bàn tỉnh. Rà soát, điều chỉnh, bổ sung các trạm dừng nghỉ trên Quốc lộ đã được Bộ Giao thông Vận tải phê duyệt.

Phát triển giao thông nông thôn đáp ứng với Chiến lược phát triển giao thông nông thôn của Bộ Giao thông Vận tải. Hoàn thành cơ bản các vị trí có nhu cầu xây dựng cầu treo trên địa bàn các huyện miền núi của tỉnh.

Tuyến đường sắt Bắc Nam thực hiện như quy hoạch. Xây dựng tuyến đường sắt nhẹ hoặc Metro kết nối Cảng hàng không Thọ Xuân với thành phố Thanh Hóa và thành phố Sầm Sơn. Xây dựng tuyến đường sắt từ khu vực Lam Sơn - Sao Vàng - Cảng hàng không Thọ Xuân về KKT Nghi Sơn.

Kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa: Đến năm 2030 đưa vào quản lý khai thác 838,5 km đường thủy nội địa. Đến năm 2030: tỷ lệ các tuyến đạt cấp 1~2 chiếm 20%, cấp 3~4 chiếm 33%, cấp 5~6 chiếm 45%.

Định hướng phát triển hệ thống cảng, bến thủy nội địa: Quy hoạch 7 cảng. Phát triển các bến thủy nội địa theo nhu cầu, trong đó ưu tiên bến Hòn Mê, quy hoạch 69 bến thủy nội địa phục vụ khai thác lâu dài, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, nhu cầu đi lại, vận chuyển hàng hóa trong tương lai.

Xây dựng Cảng hàng không Thọ Xuân theo Quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải hàng không Việt Nam.

Thực hiện theo Quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Về luồng hàng hải: chú trọng công tác nạo vét duy tu thường xuyên, định kỳ các tuyến luồng hàng hải hiện có và từng bước cải tạo, nâng cấp phù hợp với nguồn lực và quy mô, công năng của cảng xác định trong quy hoạch.

Quy hoạch xây dựng Trung tâm logistics cấp vùng hạng I tại KKT Nghi Sơn và quy hoạch xây dựng các trung tâm logistics cấp tỉnh tại khu vực phía Tây thành phố Thanh Hoá.

b) Phương án phát triển hạ tầng điện

- Định hướng phát triển chung

Phát triển hệ thống hạ tầng điện bảo đảm nguồn cung cấp điện đáp ứng nhu cầu tiêu thụ điện một cách tối đa, an toàn, tin cậy, có hiệu quả và có độ dự phòng nằm trong quy định.

- Quy hoạch phát triển lưới điện

- Lưới điện 220 kV
- Lưới điện 110 kV

c) Phương án phát triển hạ tầng viễn thông

Phát triển nhanh loại hình điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng không có người phục vụ, để đáp ứng các dịch vụ đăng ký, thanh toán tự động và phục vụ người sử dụng tại các khu vực công cộng tập trung đông người. Đến năm 2030 dự kiến lắp đặt khoảng 230 điểm Wifi công cộng tới hầu hết các khu vực trung tâm, công cộng tập trung đông người.

Đến năm 2030, toàn mạng có hạ tầng khoảng 110 - 130 trạm viễn thông cố định phục vụ nhu cầu sử dụng tại trung tâm các huyện, thị xã, thành phố, các khu kinh tế, khu công nghiệp.

Đến 2030, ngầm hóa hạ tầng mạng cáp ngoại vi nội tỉnh, liên tỉnh trên địa bàn toàn tỉnh. Hoàn thiện cải tạo, chỉnh trang mạng cáp treo viễn thông đối với toàn bộ hạ tầng mạng cáp ngoại vi trên địa bàn tỉnh.

d) Phương án phát triển thủy lợi

- Mục tiêu cụ thể

- Giai đoạn 2021- 2025

+ Cấp nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp với tần suất đảm bảo nâng dần từ P=75% lên P=85% cho các loại cây trồng, nuôi trồng thủy sản và các loại cây trồng có giá trị kinh tế cao, tiến tới đảm bảo tưới chủ động cho 100% diện tích lúa 2 vụ.

+ Cấp và tạo nguồn cấp nước phục vụ cho dân sinh và các ngành kinh tế khác:

+ Đảm bảo tiêu thoát nước phục vụ sản xuất với tần suất P=10%.

+ Nghiên cứu các giải pháp đẩy mặn, ngăn mặn tạo nguồn nước ngọt để đảm bảo sản xuất cho vùng đồng bằng ven biển trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

+ Phân đầu đến hết năm 2025, tỷ lệ hộ dân sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 98,5%. Trong đó, tỷ lệ hộ sử dụng nước sạch đạt QCVN đạt 65%;

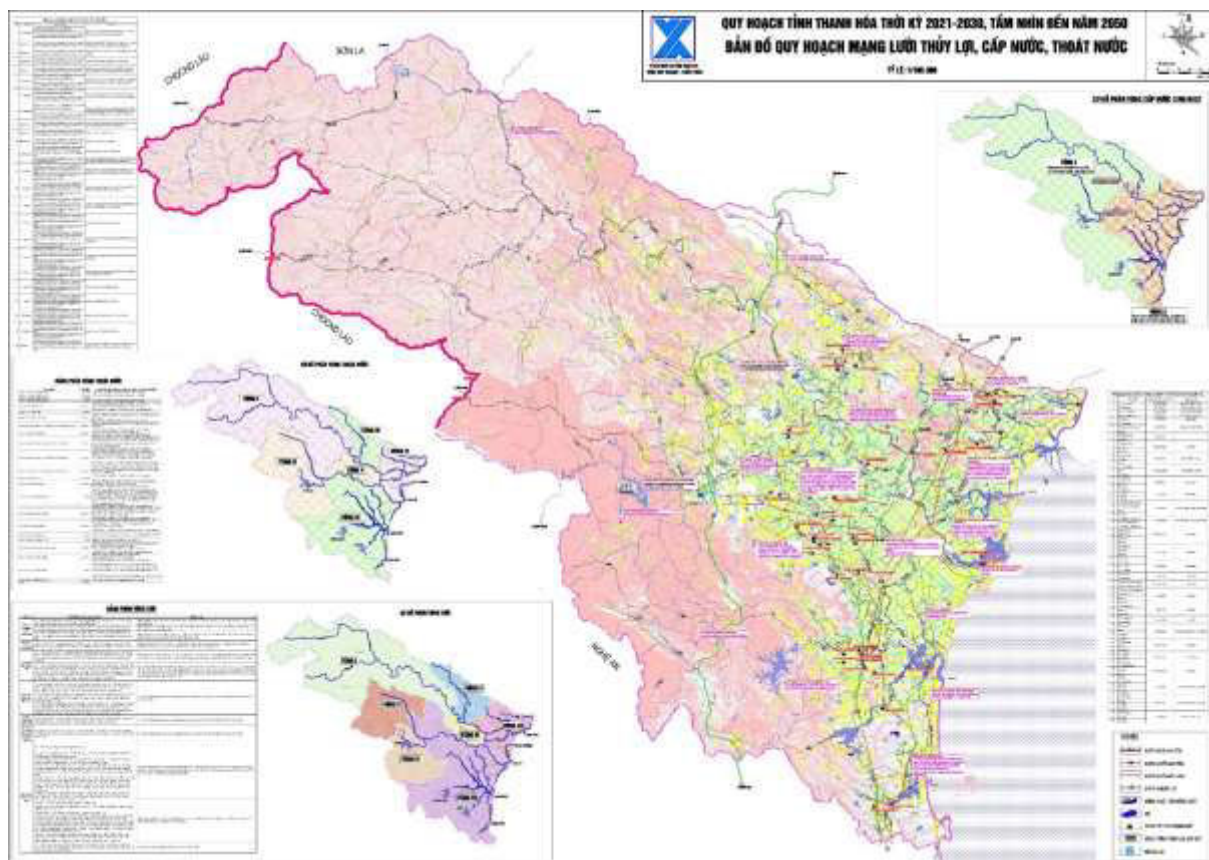
- Giai đoạn 2026 - 2030

+ Nâng cao năng lực tưới với tần suất đảm bảo 85% cho các loại cây trồng, nuôi trồng thủy sản và các loại cây trồng có giá trị kinh tế cao; cấp và tạo nguồn nước sinh hoạt cho dân sinh, công nghiệp, du lịch, dịch vụ kinh tế ven biển và các nhiệm vụ khác.

+ Tăng diện tích tiêu chủ động, bảo đảm tiêu, thoát nước ở các vùng thấp trũng, với tần suất 10%.

+ Tiếp tục đề xuất các giải pháp đẩy mặn, ngăn mặn tạo nguồn nước ngọt đảm bảo sản xuất cho vùng ven biển trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

+ Phân đấu đến hết năm 2030, tỷ lệ hộ dân sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 99,5%. Trong đó, tỷ lệ hộ sử dụng nước sạch đạt QCVN đạt 75%.



Hình 1.7 Quy hoạch thủy lợi, cấp nước và thoát nước của tỉnh Thanh Hóa

- Phân vùng quy hoạch

- Phân vùng cấp nước tưới

Chia thành 7 vùng, gồm:

- + Vùng 1: Thượng nguồn sông Mã.
- + Vùng 2: Lưu vực sông Bưởi.
- + Vùng 3: Bắc sông Mã.
- + Vùng 4: Nam sông Mã - Bắc sông Chu.
- + Vùng 5: Lưu vực sông Âm chủ yếu là huyện Lang Chánh
- + Vùng 6: Thượng nguồn sông Chu đến Bái Thượng.
- + Vùng 7: Nam sông Chu.

Tổng số công trình thủy lợi đề xuất đầu tư sửa chữa, nâng cấp và làm mới phục vụ tưới và cấp nước nuôi trồng thủy sản giai đoạn 2021 - 2030 là 1.132 công trình.

- Giai đoạn 2021 - 2025:

+ Nghiên cứu dự án xây dựng công trình thủy lợi - thủy điện Cẩm Hoàng trên sông Mã tại Cẩm Thủy.

+ Nâng cấp hệ thống kênh Bái Thượng (giai đoạn 1).

+ Sửa chữa, nâng cấp các hồ đập vừa và nhỏ mất an toàn.

- Giai đoạn đến năm 2026 - 2030:

+ Đầu tư xây dựng công trình thủy lợi - thủy điện Cẩm Hoàng.

+ Nâng cấp hệ thống kênh Bái Thượng (giai đoạn 2).

• Phân vùng tiêu úng

Chia thành 6 vùng, gồm:

+ Vùng 1: Thượng nguồn sông Mã.

+ Vùng 2: Thượng nguồn sông Chu.

+ Vùng 3: Lưu vực sông Bưởi.

+ Vùng 4: Bắc sông Mã.

+ Vùng 5: Đồng Bằng Nam sông Mã - Bắc sông Chu.

+ Vùng 6: Nam sông Chu.

Tổng số công trình thủy lợi đề xuất đầu tư sửa chữa, nâng cấp và làm mới phục vụ tiêu thoát là 439 công trình,

+ Cải tạo nâng cấp hệ thống tiêu thủy sông Hoàng, sông Lý và tiêu thủy Thọ Xuân.

+ Tiêu úng vùng III huyện Nông Cống tỉnh Thanh Hóa (Giai đoạn II).

+ Đầu tư xây dựng một số trạm bơm lớn, trọng điểm.

- Phân vùng cấp nước sạch nông thôn

Chia thành 2 vùng: các huyện miền núi và vùng đồng bằng, ven biển.

- Đối với các huyện miền núi:

+ Vùng núi cao, độ cao lớn, độ dốc lớn; nước ngầm chủ yếu xuất lộ thành mạch nhỏ; áp dụng các loại hình cấp nước tập trung và bể chứa nước mưa.

+ Vùng đồi núi thấp, có khả năng khác thác nước ngầm, trữ lượng nước mặt cũng khá dồi dào, có nhiều khe nước chảy quanh năm áp dụng các loại hình cấp nước hệ tự chảy, hệ bơm dẫn sử dụng nước mặt, nước ngầm và bể chứa nước mưa.

+ Vùng trung du và thung lũng, nước ngầm khá phong phú, nước mặt phong phú, mật độ dân cư đông đúc, điều kiện kinh tế phát triển nên nên áp dụng các loại hình

cấp nước hệ bơm dẫn sử dụng nước ngầm và nước mặt.

- Đối với các huyện vùng đồng bằng và ven biển: Áp dụng hình thức cấp nước hệ bơm dẫn sử dụng nước ngầm và nước mặt.

1.4.4.7 Các định hướng và giải pháp chính về xử lý chất thải

a) Phương án phát triển các khu xử lý chất thải rắn

- Mục tiêu

Mục tiêu chung: Tăng cường năng lực và nâng cao tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải của tỉnh góp phần giải quyết triệt để tình trạng ô nhiễm môi trường do chất thải gây ra. Khuyến khích các tổ chức, cá nhân tham gia đầu tư thu gom, vận chuyển và đầu tư xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung bằng công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường. Nâng cao nhận thức của cộng đồng dân cư và hiệu quả công tác quản lý về thu gom, xử lý chất thải nhằm cải thiện môi trường vì mục tiêu phát triển bền vững.

Mục tiêu cụ thể:

+ Phân đầu tỷ lệ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đạt tiêu chuẩn đến năm 2025 là 90%; đến năm 2030 đạt 95%. Từng bước đóng cửa các bãi chôn lấp rác thải đang gây ô nhiễm môi trường; cải tạo, khắc phục tình trạng ô nhiễm và phục hồi môi trường các bãi chôn lấp rác; hoàn thành đưa vào sử dụng các khu xử lý chất thải rắn tập trung và triển khai các dự án đầu tư khu xử lý chất thải bằng công nghệ tiến tiến đảm bảo các quy định về bảo vệ môi trường đến cấp huyện.

+ Phân đầu đến năm 2030 các đô thị loại V trở lên có hệ thống thu gom riêng nước thải, nước mưa. Xây dựng và đưa vào vận hành hệ thống thoát nước riêng, thu gom xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận cho các KCN và CCN; thu gom và xử lý cục bộ nước thải làng nghề đạt các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Phương án quy hoạch thu gom, xử lý chất thải rắn

Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh đến năm 2025 khoảng 3.541 tấn/ngày đêm, tỷ lệ CTR sinh hoạt được thu gom, xử lý toàn tỉnh đạt 85%. Dự báo đến năm 2030, tổng khối lượng CTR sinh hoạt khoảng 4.050 tấn/ngày đêm.

Khối lượng CTR công nghiệp thông thường khoảng 3.408 tấn/ngày đêm. Dự báo đến năm 2030, tổng khối lượng CTR công nghiệp thông thường khoảng 4.600 tấn/ngày đêm. Chất thải rắn công nghiệp tương đối đa dạng, hầu hết có khả năng được phân loại tại nguồn, tận dụng tái chế, tái sử dụng. Khối lượng CTR công nghiệp được thu gom, tái sử dụng, xử lý khoảng đạt khoảng 80-85%.

Đối với khu xử lý liên huyện:

(1) Khu xử lý chất thải rắn tại xã Đông Nam, huyện Đông Sơn: diện tích khu xử lý 25 ha; công suất khu xử lý 500 tấn/ngày đêm và ổn định, không mở rộng quy mô. Xử lý bằng công nghệ hỗn hợp.

(2) Khu xử lý chất thải rắn liên huyện tại xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn: Diện tích khu xử lý: 80,4 ha; công suất khu xử lý 500 - 1.000 tấn/ngày đêm. Xử lý bằng công nghệ đốt.

(3) Khu xử lý chất thải rắn liên huyện tại phường Đông Sơn, thị xã Bỉm Sơn: Diện tích khu xử lý: 11,0 ha; công suất khu xử lý 500 - 1.000 tấn/ngày đêm. Xử lý bằng công nghệ đốt hoặc hỗn hợp.

Đối với khu xử lý của các huyện:

Toàn tỉnh bố trí 28 khu xử lý của từng huyện; trong đó, các huyện vùng đồng bằng, ven biển, miền núi thấp mỗi huyện 01 khu xử lý bằng công nghệ đốt hoặc công nghệ hỗn hợp; các huyện miền núi cao mỗi huyện có 02 khu chôn lấp hợp vệ sinh.

Ở khu vực các xã nông thôn, miền núi có nhiều phương án đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn tùy theo khả năng về đất đai, vốn đầu tư để áp dụng công nghệ phù hợp. Vì vậy, việc quy hoạch các khu xử lý, biện pháp xử lý cần phù hợp với đặc điểm các vùng miền, điều kiện kinh tế - xã hội và điều kiện kinh tế của địa phương.

- Lựa chọn công nghệ xử lý

Lựa chọn công nghệ xử lý đã được cơ quan có thẩm quyền đánh giá, thẩm định đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và phù hợp với điều kiện Việt Nam; mức độ phù hợp của các tiêu chuẩn, quy chuẩn sản xuất máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ so với quy định của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN) hoặc tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn của các nước G7 về an toàn, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường. Thiết bị xử lý phải có khả năng xử lý chất thải rắn sinh hoạt có đặc tính khác nhau; có khả năng sử dụng, thay thế các loại linh kiện, phụ tùng trong nước, tỷ lệ nội địa hóa của hệ thống công nghệ, thiết bị.

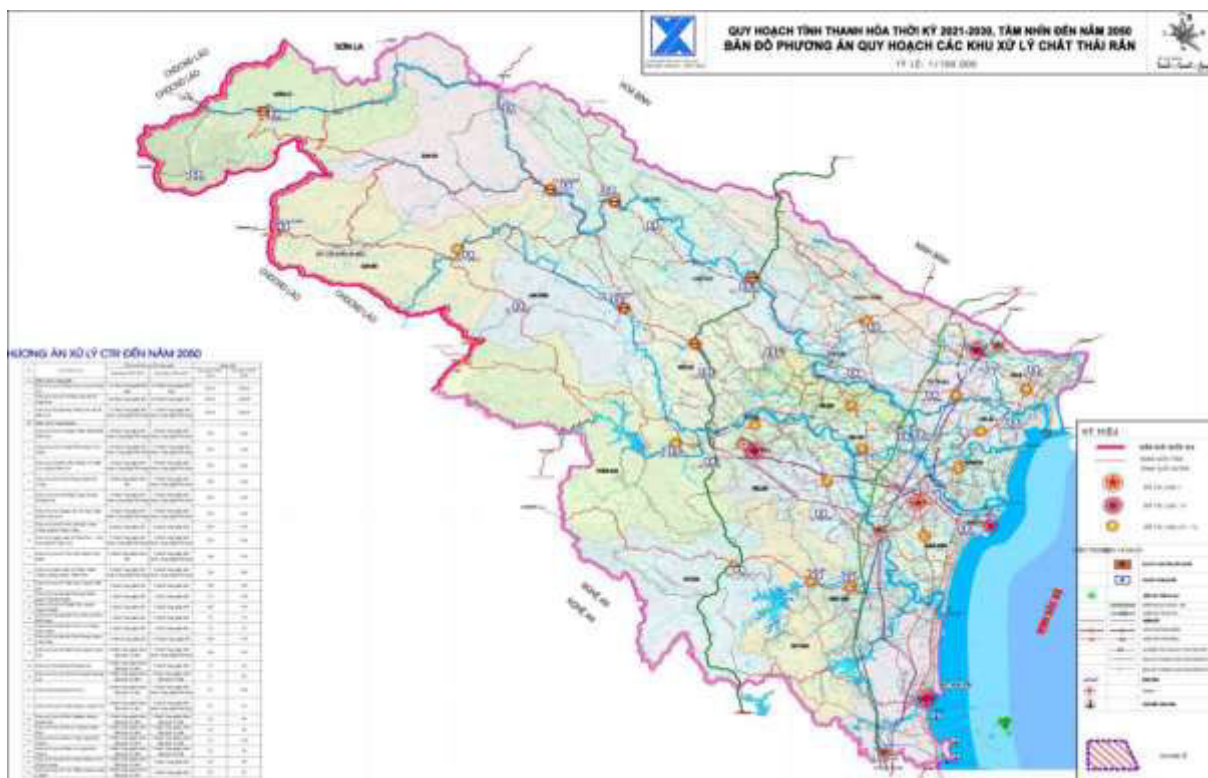
b) Về thu gom chất thải nguy hại

- Phương án thu gom, xử lý chất thải rắn nguy hại

Nhà máy xử lý chất thải nguy hại của Công ty cổ phần Môi trường Nghi Sơn tại xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn;

Nhà máy xử lý chất thải nguy hại của Công ty cổ phần Môi trường Việt Thảo tại phường Bắc Sơn, thị xã Bỉm Sơn;

Nhà máy xi măng Nghi Sơn của Công ty xi măng Nghi Sơn tại xã Hải Thượng; đồng thời xử lý chất thải nguy hại trong lò nung clanhke của các nhà máy xi măng khác.



Hình 1.8 Phương án quy hoạch các khu xử lý chất thải rắn

- Phương án thu gom, xử lý chất thải y tế

Chất thải y tế được tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tại mỗi khu vực, CTR y tế thông thường được xử lý cùng với CTR sinh hoạt. Đối với chất thải rắn y tế nguy hại, thực hiện thu gom, vận chuyển trực tiếp từ cơ sở y tế đến cụm xử lý chất thải rắn y tế tập trung theo quy hoạch.

Bảng 1.1 Quy hoạch các cụm thu gom, xử lý chất thải y tế

STT	Khu vực	Địa điểm	Phạm vi phục vụ	Công suất dự kiến (kg/ngày đêm)
1	Cụm 1	Bệnh viện Nhi Thanh Hóa	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Thanh Hóa (trừ Bệnh viện đa khoa tỉnh đã có thiết bị xử lý).	600
2	Cụm 2	Bệnh viện Đa khoa Hậu Lộc	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn các huyện Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Nga Sơn, thị xã Bỉm Sơn	250
3	Cụm 3	Bệnh viện Đa khoa Ngọc Lặc	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn các huyện Ngọc Lặc, Lang Chánh, Thường Xuân	230

4	Cụm 4	Bệnh viện Đa khoa Triệu Sơn	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn các huyện Triệu Sơn, Thiệu Hóa, Đông Sơn, Yên Định, Thọ Xuân	250
5	Cụm 5	Bệnh viện Đa khoa Thạch Thành	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn các huyện Thạch Thành, Vĩnh Lộc, Cẩm Thủy	150
6	Cụm 6	Bệnh viện Đa khoa thị xã Nghi Sơn	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn thị xã Nghi Sơn, KCN Nghi Sơn	120
7	Cụm 7	Bệnh viện Đa khoa Nông Cống	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn các Nông Cống, Như Thanh, Như Xuân	120
8	Cụm 8	Bệnh viện Đa khoa Bá Thước	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn huyện Bá Thước	50
9	Cụm 9	Bệnh viện Đa khoa Quan Hóa	Các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn huyện Quan Hóa	50

c) Phương án quy hoạch hệ thống thu gom, xử lý nước thải

- Quy hoạch thoát nước thải khu đô thị và khu công nghiệp

Các giải pháp thoát nước và xử lý nước thải phải phù hợp với định hướng thoát nước trong quy hoạch chung xây dựng đô thị và khu công nghiệp.

Đối với các đô thị

Đến năm 2030: Các đô thị từ loại V trở lên có hệ thống thu gom nước mưa và nước thải riêng; các đô thị từ loại IV trở lên có hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất từ 7.500 m³/ngày đêm trở lên và được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Xây dựng các nhà máy xử lý nước thải tại các đô thị phù hợp với quy mô dân số và tính chất của đô thị; công suất nhà máy được tính toán trên cơ sở tỷ lệ tiếp cận dịch vụ thoát nước theo từng giai đoạn phát triển của đô thị.

Đối với Khu kinh tế Nghi Sơn, các khu công nghiệp và cụm công nghiệp

Đến năm 2030: Xây dựng và đưa vào vận hành hệ thống thoát nước riêng, thu gom xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Định hướng thoát nước thải đối với khu dân cư nông thôn

Các khu dân cư tập trung theo cụm: Do lượng nước thải không nhiều (tùy theo địa hình) sử dụng giải pháp hồ sinh học để xử lý nước thải;

Các khu dân cư tập trung theo tuyến: Nước thải được xử lý cục bộ theo từng hộ gia đình hoặc nhóm hộ gia đình (bể tự hoại, hầm biogas,...);

Kiểm soát chất lượng nước tại các khu vực sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học, nuôi gia súc, gia cầm và thủy sản trong nông nghiệp.

- Định hướng thoát nước thải làng nghề

Nước thải từ các làng nghề phải được thu gom, xử lý cục bộ đạt các yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi thải ra nguồn tiếp nhận hoặc hệ thống thoát nước đô thị.

1.4.4.8 Phương án phân bổ và khoanh vùng đất đai theo khu chức năng và theo loại đất

a) Quan điểm sử dụng đất

Đất đai là tài nguyên vô cùng quý giá, là tư liệu sản xuất đặc biệt không gì thay thế; vì vậy, phải sử dụng đất một cách hợp lý, tiết kiệm và mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất, kết hợp với bảo vệ thiên nhiên và môi trường sinh thái.

Các quan điểm sử dụng đất trong thời kỳ quy hoạch 2021 - 2030 là:

- + Khai thác tối đa quỹ đất tự nhiên
- + Quan điểm về chuyển mục đích sử dụng
- + Quan điểm duy trì và bảo vệ đất nông nghiệp
- + Quan điểm sử dụng tiết kiệm
- + Quan điểm điều chỉnh những bất hợp lý trong sử dụng đất
- + Quan điểm về bảo vệ môi trường cảnh quan
- + Quan điểm sử dụng đất hiệu quả

b) Mục tiêu sử dụng đất

Đảm bảo việc sử dụng đất có hiệu quả, tiết kiệm, đảm bảo cho sự phát triển bền vững trong tương lai. Phương án sử dụng đất giai đoạn 2021 - 2030 giải quyết về cơ bản những nhu cầu cấp bách và lâu dài của nền kinh tế; đảm bảo sự bình đẳng và sự chấp nhận về mặt xã hội trong sử dụng đất và bảo đảm sự tương hợp giữa các mục tiêu trong quy hoạch tỉnh.

c) Dự báo nhu cầu, chỉ tiêu và cơ cấu sử dụng đất

Nhu cầu sử dụng đất đến năm 2030 của tỉnh Thanh Hoá như sau:

- Đất nông nghiệp là 850.000 ha - 860.000 ha, chiếm khoảng 76,34% tổng diện tích đất tự nhiên toàn tỉnh; trong đó đất trồng lúa nhằm bảo đảm an ninh lương thực tối thiểu là 98.000 ha đến năm 2030.

- Đất phi nông nghiệp là 240.000 ha đến 242.000 ha; trong đó đảm bảo nhu cầu về đất cho an ninh, quốc phòng 9.900 ha; đất cho phát triển công nghiệp tối thiểu là

15.000 ha; đất cho hoạt động thương mại, dịch vụ, cơ sở sản xuất phi nông nghiệp là 18.500 ha; đất cho phát triển cơ sở hạ tầng 69.000 ha đến năm 2030. Đất phi nông nghiệp chiếm tỷ lệ khoảng 21,8% tổng diện tích tự nhiên.

- Đất chưa sử dụng là 20.000 ha đến 21.000 ha; trong đó phần đầu đưa đất chưa sử dụng vào sử dụng từ 3.000 đến 3.100 ha. Đất chưa sử dụng chiếm tỷ lệ khoảng 1,8% tổng diện tích tự nhiên.

Cơ cấu diện tích đất đai toàn tỉnh đến 2030 (nông nghiệp - phi nông nghiệp - chưa sử dụng) dự kiến là 76,4% - 21,8% - 1,8%.

d) Phương án phân bổ và khoanh vùng sử dụng đất

+ Đất nông nghiệp

Đến năm 2030, đất nông nghiệp của tỉnh là 848.485,81 ha, giảm -67.676,91 ha so với hiện trạng sử dụng đất tại thời điểm lập phương án quy hoạch; Trong đó:

Đất trồng lúa: đến năm 2030 là 98.319,01 ha, giảm -40.471,30 ha so với hiện trạng

Đất trồng cây hàng năm khác: đến năm 2030 là 46.317,65 ha, giảm -12.835,23 ha so với hiện trạng sử dụng đất năm 2019

Đất trồng cây lâu năm: đến năm 2030 là 43.449,53 ha, giảm -1.859,02 ha so với hiện trạng sử dụng đất năm 2019;

Đất nuôi trồng thủy sản: đến năm 2030 là 12.363,05ha, giảm -1.395,58 ha so với hiện trạng sử dụng đất năm 2019;

Đất lâm nghiệp: rừng phòng hộ đến năm 2030 là 158.831,24 ha, giảm -1.626,48 ha so với hiện trạng năm 2019; Đất rừng đặc dụng đến năm 2030 là 82.280,93 ha, giảm -1.166,33 ha so với hiện trạng năm 2019; Đất rừng sản xuất đến năm 2030 là 385.700,26 ha, giảm -22.888,68 ha so với hiện trạng năm 2019

+ Đất phi nông nghiệp

Đất quốc phòng: Nhu cầu đất quốc phòng đến năm 2030 tăng thêm 3.973,32 ha.

Đất an ninh: đến năm 2030 thực tăng 148,5 ha

Đất khu công nghiệp: đến năm 2030 tăng 4.878,77 ha

Đất cụm công nghiệp đến năm 2030 tăng 4.565,03 ha

Đất thương mại - dịch vụ đến năm 2030 tăng 8.430,39 ha

Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp đến năm 2030 tăng 5.299,79ha

Đất cho hoạt động khoáng sản đến năm 2030 tăng 2.070,28 ha

Tổng hợp, cân đối nhu cầu sử dụng đất, phân bổ và khoanh vùng đất đai đến từng đơn vị hành chính cấp huyện như sau:

Bảng 1.2 Phân bổ chỉ tiêu đất đến từng đơn vị hành chính cấp huyện

STT	Đơn vị hành chính	Diện tích phân theo mục đích sử dụng (km ²)			
		Đất nông nghiệp	Đất phi nông nghiệp	Chưa sử dụng	Tổng cộng
1	TP Thanh Hoá	2.229,30	12.148,53	156,75	14.534,58
2	Thị xã Bỉm Sơn	1.694,37	4.132,61	559,19	6.386,17
3	TP Sầm Sơn	670,46	3.797,28	26,47	4.494,21
4	Huyện Mường Lát	77.336,81	3.541,81	362,32	81.240,93
5	Huyện Quan Hoá	89.981,40	4.603,52	4.484,98	99.069,90
6	Huyện Bá Thước	68.742,05	8.823,93	191,56	77.757,54
7	Huyện Quan Sơn	85.393,20	3.986,86	3.297,09	92.677,15
8	Huyện Lang Chánh	53.914,12	3.569,28	1.083,66	58.567,06
9	Huyện Ngọc Lặc	37.141,88	11.174,43	782,34	49.098,65
10	Huyện Cẩm Thủy	33.516,66	8.295,86	637,01	42.449,53
11	Huyện Thạch Thành	44.959,96	10.035,35	926,42	55.921,73
12	Huyện Hà Trung	13.859,93	9.420,06	1.113,87	24.393,86
13	Huyện Vĩnh Lộc	9.450,74	5.709,77	609,62	15.770,13
14	Huyện Yên Định	10.908,35	11.365,91	608,65	22.882,90
15	Huyện Thọ Xuân	16.247,12	11.901,52	330,12	29.186,20
16	Huyện Thường Xuân	96.727,04	12.724,57	1.265,74	110.717,35
17	Huyện Triệu Sơn	15.748,28	13.085,36	170,89	29.004,53
18	Huyện Thiệu Hoá	7.853,97	8.012,52	125,23	15.991,72
19	Huyện Hoằng Hoá	8.312,73	11.890,64	183,72	20.387,09
20	Huyện Hậu Lộc	8.057,75	6.164,90	144,43	14.367,08
21	Huyện Nga Sơn	7.009,93	7.306,63	1.463,41	15.779,97
22	Huyện Như Xuân	61.054,47	10.808,88	308,49	72.171,84
23	Huyện Như Thanh	48.793,96	9.698,48	318,55	58.811,00
24	Huyện Nông Cống	15.566,87	12.147,99	776,56	28.491,41
25	Huyện Đông Sơn	3.003,10	5.098,17	185,57	8.286,84
26	Huyện Quảng Xương	7,023.84	10,198.11	43.89	17,446.94
27	Thị xã Nghi Sơn	23.169,54	22.030,52	360,93	45.560,99

1.4.4.9 Phương án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện

a) Mục đích phân vùng liên huyện

Vùng liên huyện là vùng bao gồm các huyện có điều kiện tự nhiên và xã hội tương thích, hỗ trợ nhau.

Phương án phân vùng liên huyện làm cơ sở, tiền đề để lập các quy hoạch vùng liên huyện và vùng huyện, đảm bảo tính thống nhất chung toàn tỉnh trong việc phát triển đồng bộ kinh tế - xã hội.

b) Cơ sở, tiêu chí phân vùng

(i) Tiêu chí phù hợp với khung phát triển không gian lãnh thổ của tỉnh Thanh Hóa, trong đó phân thành vùng 05 liên huyện gắn với 04 trung tâm kinh tế động lực và 01 vùng miền núi phía Tây.

(ii) Tiêu chí về tính tương đồng, quan hệ hữu cơ về địa lý lãnh thổ, đặc trưng văn hóa, tập quán.

(iii) Tiêu chí về khả năng liên kết giữa các huyện trong việc phát triển các hoạt động kinh tế - xã hội toàn diện, bền vững; khả năng liên kết huyện với các khu đô thị, khu kinh tế động lực.

(iv) Tiêu chí về khả năng phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật gắn với hình thành chuỗi đô thị.

(v) Tiêu chí số lượng các huyện trong vùng hợp lý, đảm bảo mối quan hệ tương đối chặt chẽ giữa các huyện trong vùng.

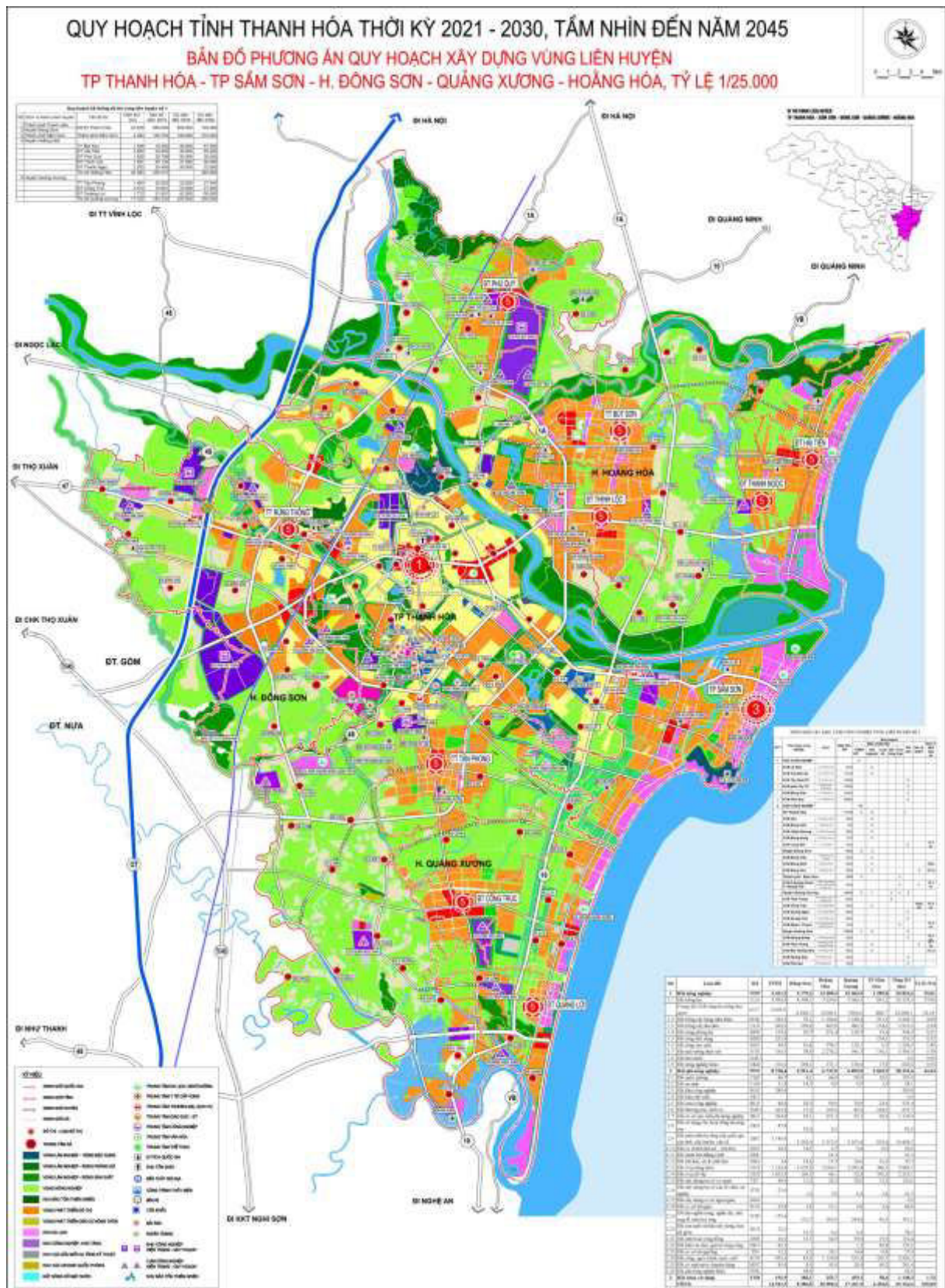
c) Phương án quy hoạch vùng liên huyện

- Vùng 1 - Vùng liên huyện trung tâm

Phạm vi: Thành phố Thanh Hóa, thành phố Sầm Sơn, các huyện Quảng Xương, Đông Sơn, Hoàng Hóa.

Tính chất: Là vùng động lực tại trung tâm của tỉnh Thanh Hóa.

Hướng phát triển trọng tâm: Phát triển đa ngành, đa lĩnh vực; trọng tâm là phát triển hạ tầng và kinh tế đô thị, phát triển các ngành kinh tế dịch vụ, kỹ thuật có giá trị gia tăng cao, các ngành kinh tế biển, du lịch biển gắn với du lịch sinh thái và du lịch văn hóa, phát triển các loại hình công nghiệp sạch, thân thiện môi trường, nông nghiệp hữu cơ bền vững.



Hệ thống các công trình hạ tầng kinh tế: Bố trí các khu du lịch sinh thái lớn ven biển các đô thị Sầm Sơn, Quảng Xương, Hoàng Hóa và dọc hai bờ sông Mã, hình thành trung tâm du lịch sinh thái có chất lượng cao. Các khu và cụm công nghiệp được phát triển theo hướng công nghiệp sạch, thân thiện môi trường,

Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật được bố trí như sau:

Về giao thông: đường bộ gồm các tuyến QL1A, QL10, QL45, QL47, đường cao tốc Bắc – Nam tuyến đường bộ ven biển và các tuyến đường tỉnh trên địa bàn vùng.

Giao thông đường sắt gồm các tuyến đường sắt Bắc - Nam hiện hữu và đường sắt tốc độ cao quy hoạch tại phía Tây thành phố Thanh Hóa.

Giao thông đường thủy có các tuyến đường thủy, các cảng biển, sông gồm cảng Hới, cảng Quảng Nham, cảng Lạch Trường, cảng Lễ Môn và các bến dọc sông

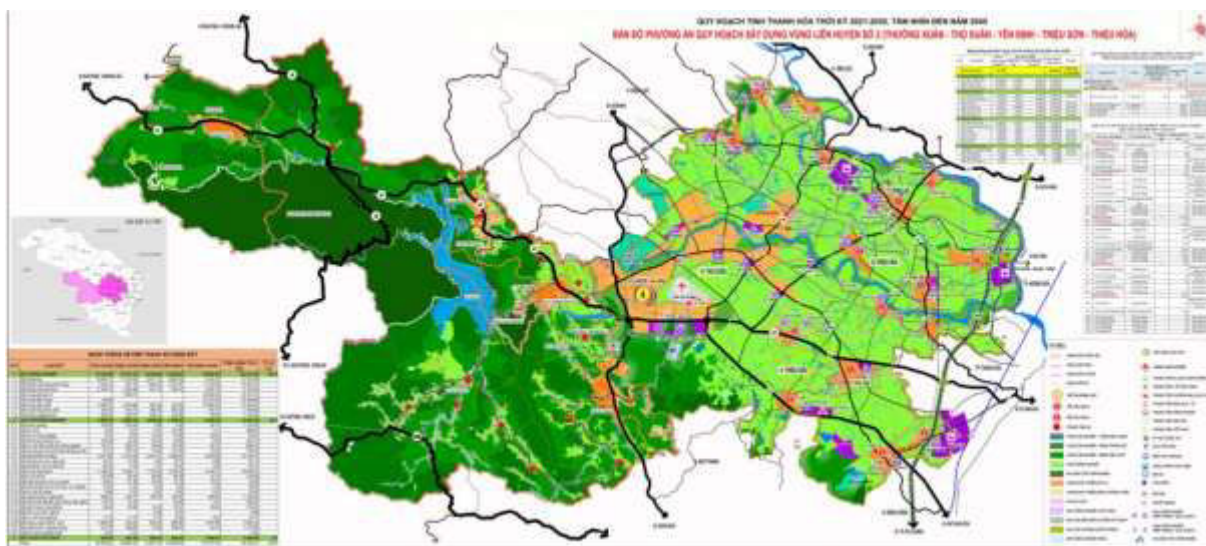
Về cấp điện, thông tin liên lạc, cấp thoát nước đô thị, quản lý nghĩa trang và chất thải rắn: Bố trí theo các phương án tích hợp quy hoạch hạ tầng chung

Vùng 2

Phạm vi: Gồm các huyện Thọ Xuân, Triệu Sơn, Yên Định, Thiệu Hóa, Thường Xuân.

Tính chất: Là vùng đồng bằng trung tâm kết hợp khu vực trung du tỉnh Thanh Hóa

Hướng phát triển trọng tâm: Phát triển theo hướng nông, lâm nghiệp tập trung, sạch, an toàn và bền vững, công nghiệp công nghệ cao và dịch vụ du lịch; Phát triển du lịch văn hóa, du lịch tâm linh, du lịch sinh thái nghỉ dưỡng, du lịch cộng đồng.



Hình 1.10 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 2

Hệ thống các công trình hạ tầng xã hội cấp vùng: các Bệnh viện đa khoa tại thị xã Thọ Xuân và thị trấn Quán Lào; các trường đào tạo nghề kỹ thuật....

Bố trí các khu, điểm du lịch sinh thái dọc sông Mã, sông Chu; các khu, điểm du lịch

văn hóa tại các thắng cảnh nổi tiếng như Núi Nưa, Khu di tích quốc gia đặc biệt Lam Kinh..

Phát triển các khu nông nghiệp công nghệ cao đã được quy hoạch tại Thọ Xuân, Yên Định, Thiệu Hóa, Triệu Sơn

Bố trí các khu và cụm công nghiệp: Tập trung hoàn thiện hạ tầng các KCN, các CCN được quy hoạch trong vùng

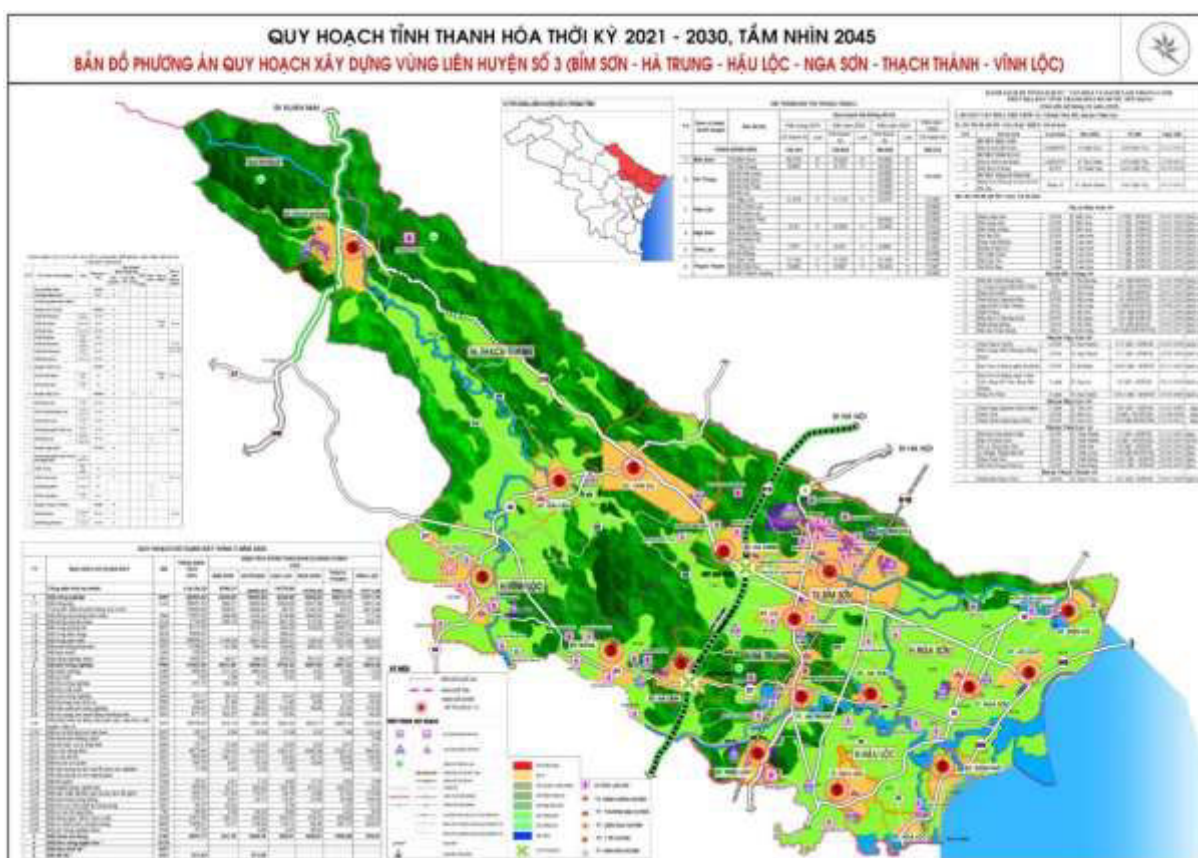
Quy hoạch khu đô thị sân bay gắn với phát triển Cảng hàng không quốc tế Thọ Xuân

Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật cấp vùng được bố trí theo quy hoạch ngành trên địa bàn

Vùng 3

Phạm vi: Gồm thị xã Bỉm Sơn và các huyện Hà Trung, Nga Sơn, Hậu Lộc, Thạch Thành, Vĩnh Lộc.

Tính chất: Là vùng động lực phía Bắc của tỉnh, của ngõ kết nối Thanh Hóa với Hà Nội, đồng bằng sông Hồng và vùng Đông Bắc Bộ.



Hình 1.11 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 3

Hướng phát triển trọng tâm: Phát triển công nghiệp vật liệu xây dựng, chế biến, chế tạo, công nghiệp dệt may, da giày và hóa dược phẩm; chế biến nông, lâm, thủy sản; du lịch văn hóa, du lịch sinh thái; sản xuất nông nghiệp quy mô lớn, công nghệ cao với sản phẩm chủ lực là cây ăn quả, cây công nghiệp, chăn nuôi gia súc, phát triển nghề cá

và nuôi trồng hải sản.

Định hướng hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật

Hệ thống các công trình hạ tầng xã hội cấp vùng: tập trung chủ yếu tại thị xã Bim Sơn

Bố trí các khu du lịch sinh thái, du lịch văn hóa theo các cụm

Bố trí các KCN, CCN với trung tâm là Khu công nghiệp Bim Sơn

Bố trí các khu vực dịch vụ tổng hợp gồm trung tâm mua sắm lớn kết hợp vui chơi giải trí, các chợ đầu mối, trung tâm vận tải tại các khu vực cửa ngõ thị xã Bim Sơn

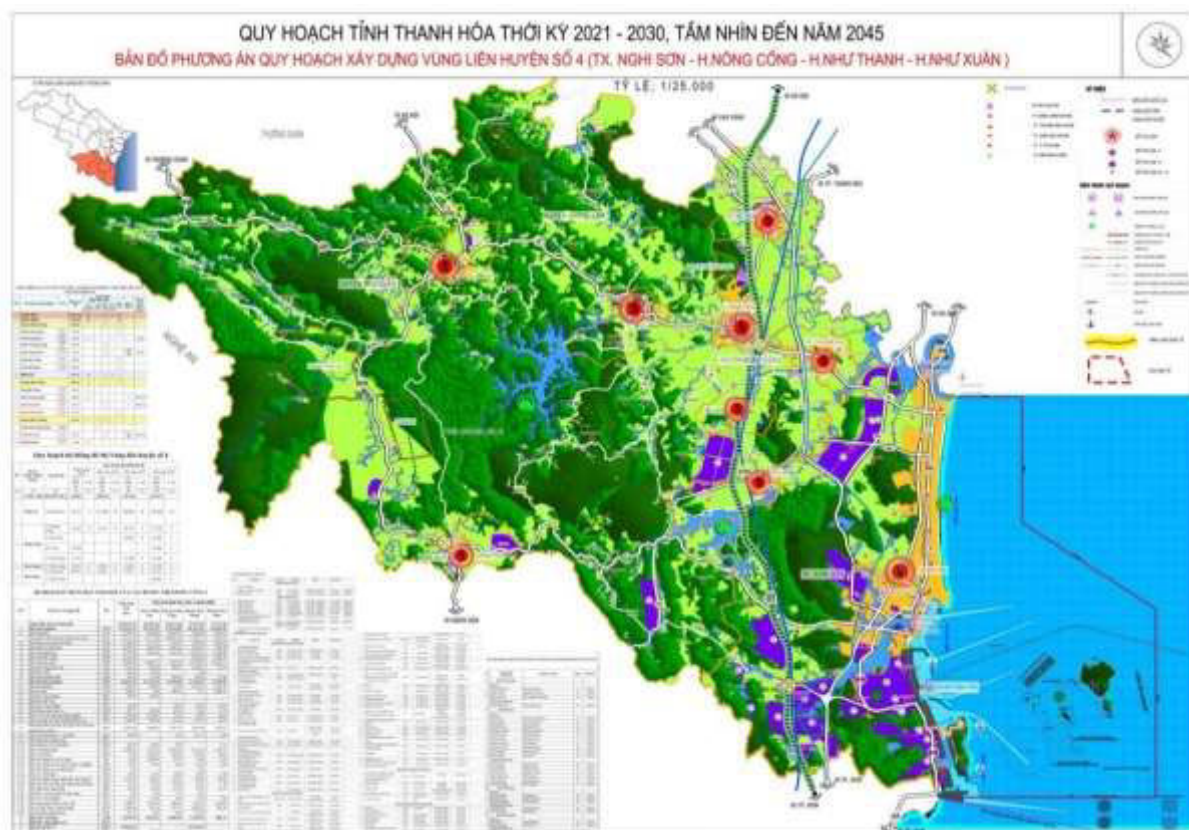
Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật cấp vùng được bố trí theo quy hoạch ngành trên địa bàn.

Vùng 4

Phạm vi: Gồm thị xã Nghi Sơn, các huyện Như Thanh, Như Xuân, Nông Cống.

Tính chất: Là trung tâm động lực phía Nam gắn với Khu kinh tế Nghi Sơn.

Hướng phát triển trọng tâm: Công nghiệp lọc hóa dầu, công nghiệp nặng và chế biến, chế tạo gắn với Khu kinh tế Nghi Sơn; phát triển các ngành kinh tế biển; phát triển đô thị và dịch vụ đáp ứng nhu cầu phát triển của khu kinh tế.



Hình 1.12 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 4

Hệ thống các công trình hạ tầng xã hội cấp vùng: tập trung chủ yếu tại TP Nghi Sơn

Bố trí các khu du lịch sinh thái biển, đảo tại khu vực ven biển, đảo Mê, đảo Nghi Sơn; khu du lịch sinh thái và tâm linh Các Sơn; khu du lịch sinh thái, cộng đồng gắn với

Vườn quốc gia Bến En

Bố trí các KCN và CCN với hạt nhân là các Khu công nghiệp trong KKT Nghi Sơn

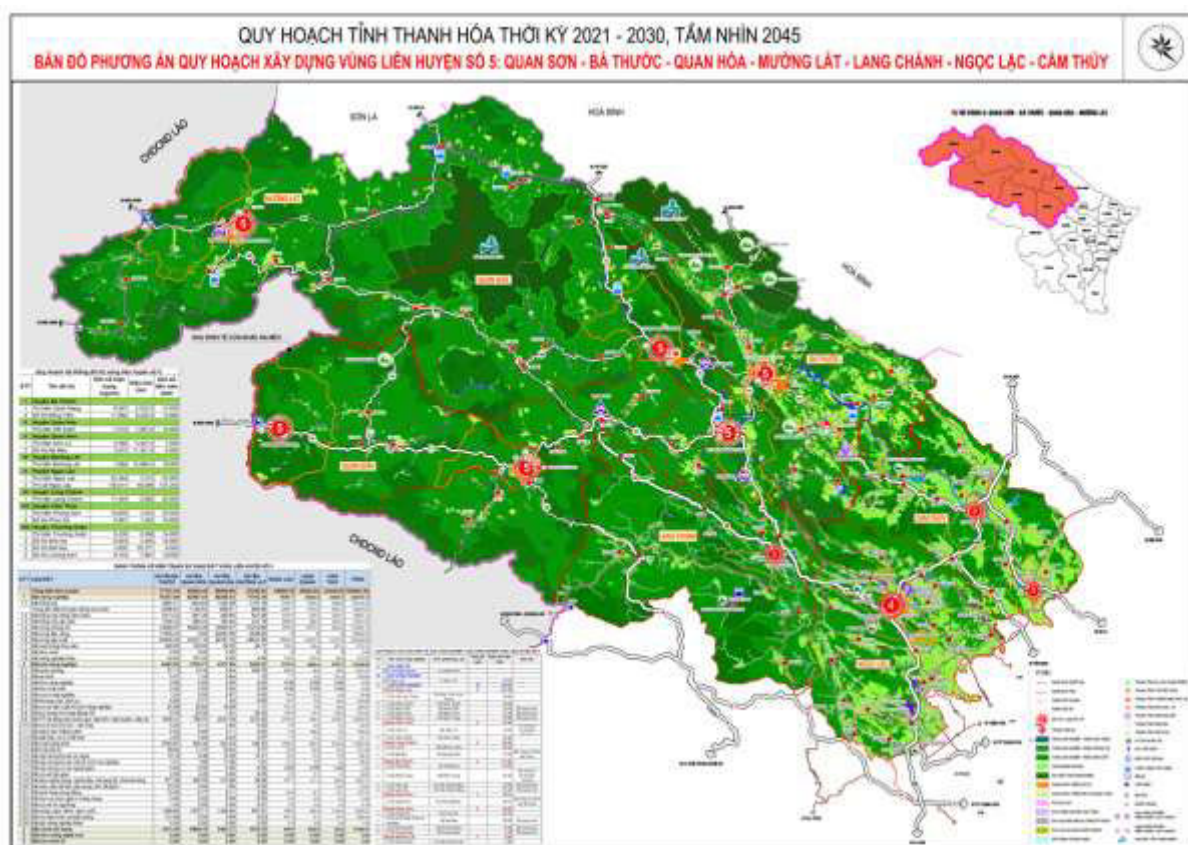
Bố trí các khu vực dịch vụ tổng hợp gồm trung tâm mua sắm lớn kết hợp vui chơi giải trí, các chợ đầu mối tại các khu vực cửa ngõ thành phố Nghi Sơn

Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật cấp vùng được bố trí theo quy hoạch ngành trên địa bàn.

Vùng 5

Phạm vi: Gồm các huyện Ngọc Lặc, Lang Chánh, Cẩm Thủy, Bá Thước, Quan Hóa, Quan Sơn, Mường Lát.

Tính chất: Là vùng miền núi phía Tây tỉnh Thanh Hóa, có biên giới Việt Nam - Lào; vùng sinh thái rừng đầu nguồn, bảo đảm môi trường sinh thái và nguồn nước và quốc phòng, an ninh.



Hình 1.13 Bản đồ quy hoạch vùng liên huyện số 5

Hướng phát triển trọng tâm:

+ Bảo tồn, phát huy rừng đặc dụng, rừng phòng hộ và các khu bảo tồn thiên nhiên gắn với phát triển du lịch sinh thái và du lịch văn hóa; sản xuất lâm nghiệp, cây dược liệu, phát triển chăn nuôi gia súc và đại gia súc và công nghiệp chế biến lâm sản.

+ Phát triển nông nghiệp công nghệ cao, trồng rừng gỗ lớn, công nghiệp chế biến nông sản, thực phẩm; công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, công nghiệp dệt may tại

những nơi có điều kiện.

Hệ thống các công trình hạ tầng xã hội cấp vùng: Bố trí tại đô thị Ngọc Lặc các trung tâm văn hóa các dân tộc miền núi, Bệnh viện đa khoa cấp vùng....

Hệ thống các công trình hạ tầng kinh tế

Bố trí các khu du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, dịch vụ du lịch tại các điểm danh thắng Cửa Đạt...

Bố trí các KCN, CCN trong đó gồm KCN Ngọc Lặc, KCN Thạch Quảng

Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật cấp vùng được bố trí theo quy hoạch chuyên ngành trên địa bàn

1.4.4.10 Định hướng quy hoạch không gian biển và hải đảo

a) Quan điểm

Tài nguyên và môi trường biển, đảo có ý nghĩa và vai trò đặc biệt quan trọng, là nền tảng vững chắc để phát triển kinh tế biển và lan tỏa thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của cả tỉnh.

Tiếp tục nâng cao hiểu biết về tiềm năng, lợi thế và tác động bất lợi từ biển, làm chủ các hoạt động trên biển, kết nối không gian phát triển đất liền với các vùng biển, hải đảo của tỉnh và các tỉnh lân cận.

Ưu tiên điều tra cơ bản tài nguyên và môi trường biển nhằm tạo lập cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường biển, hải đảo, phục vụ nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo các tai biến tự nhiên, tác động của biến đổi khí hậu đến vùng biển của tỉnh.

Hoàn thiện và vận hành thông suốt thể chế quản lý tổng hợp và thống nhất biển trên cơ sở phân vùng chức năng, quy hoạch không gian biển và thực hiện cơ chế giám sát tổng hợp là giải pháp quan trọng nhất để đẩy nhanh và nâng cao hiệu quả nghiên cứu, điều tra cơ bản, khai thác, sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên và bảo vệ môi trường biển.

Thích ứng với biến đổi khí hậu dựa trên hệ sinh thái; khai thác tài nguyên trong giới hạn phục hồi, bảo đảm hiệu quả tổng hợp cả về kinh tế, xã hội và môi trường; hạn chế đến mức thấp nhất xung đột giữa bảo vệ, bảo tồn biển đảo với khai thác tài nguyên, phát triển kinh tế; quan tâm đến nhóm cộng đồng dân cư khó khăn, dễ bị tổn thương; thích nghi để sống chung với biến đổi khí hậu là những nguyên tắc cơ bản để phát triển bền vững biển.

b) Mục tiêu

Mục tiêu tổng quát

Thúc đẩy khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên biển theo hướng bền vững; gìn giữ chất lượng môi trường nước biển; duy trì chức năng sinh thái và năng

suất sinh học của các hệ sinh thái biển.

Mục tiêu cụ thể

- Giảm nhẹ mức độ suy thoái, cạn kiệt tài nguyên và kiềm chế tốc độ gia tăng ô nhiễm môi trường vùng ven biển, vùng biển ven bờ và trên các đảo;
- Nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu, duy trì chức năng sinh thái và năng suất sinh học của các hệ sinh thái biển nhằm bảo vệ đa dạng sinh học biển và các nguồn lợi từ biển;
- Tăng cường năng lực và nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động điều tra cơ bản, khai thác, sử dụng tài nguyên theo hướng bền vững và bảo vệ môi trường biển.
- Định hướng phát triển không gian biển và hải đảo đến năm 2045: Hiểu biết cơ bản về tiềm năng tài nguyên - môi trường, những lợi thế và những tác động bất lợi từ biển trên các vùng biển Việt Nam và vùng biển quốc tế liên kề đối với phát triển bền vững kinh tế - xã hội; ngăn chặn, đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái, cạn kiệt tài nguyên, suy giảm đa dạng sinh học biển nhằm bảo đảm cân bằng sinh thái biển ở mức ổn định.

c) Phân vùng sử dụng vùng đất ven biển, các đảo, các quần đảo, vùng biển

Vùng thương tổn cao tập trung chủ yếu tại các cửa sông giáp biển là nơi tập trung đông các hoạt động phát triển kinh tế xã hội, đồng thời là nơi tiếp nhận nguồn thải từ các cơ sở sản xuất trên đất liền gần cửa sông thải ra, là khu vực rất nhạy cảm với các loại tai biến. Là khu vực có nhiều hoạt động phát triển kinh tế xã hội tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường. Là khu vực có nhiều đặc trưng về đa dạng hệ sinh thái cửa sông. Khu vực cửa sông là nơi sinh sản của đa số các loài thủy sản, suy giảm chất lượng môi trường khu vực cửa sông giáp biển sẽ gây tác động lớn đến tính đa dạng của hệ sinh thái không chỉ khu vực cửa sông mà cả khu vực vùng biển ven bờ của tỉnh. Với đặc thù là khu vực vừa là tiếp nhận các nguồn thải ở đất liền đổ ra, vừa là tập trung đông các hoạt động liên quan đến vận tải đường thủy, việc thay đổi làm suy giảm mức độ ô nhiễm chất lượng môi trường ở khu vực này cần có giải pháp lâu dài, trước hết cần thường xuyên kiểm soát ô nhiễm môi trường khu vực này thông qua giám sát chặt chẽ công tác bảo vệ môi trường tại các cảng biển, cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão và các hoạt động bảo vệ môi trường tại các khu nuôi thủy hải sản tập trung. Bên cạnh đó cần có biện pháp xử lý triệt để chất thải của các nhà máy, khu cụm công nghiệp, cụm dân cư khu vực cửa sông giáp biển.

Vùng thương tổn trung bình là các khu vực nuôi trồng thủy sản tập trung gần các cửa sông và ven biển.

Vùng thương tổn thấp: là các khu du lịch, đây là khu vực có sự tham gia một lượng lớn khách du lịch và các hoạt động du lịch ngày càng được quan tâm đầu tư, đi cùng với nó

là áp lực mở rộng diện tích khai thác dịch vụ du lịch gây sức ép thu hẹp các hệ sinh thái ven biển và áp lực phát sinh nguồn chất thải gây sức ép ô nhiễm môi trường nơi đây. Mặc dù thời gian gần đây các khu du lịch đã quan tâm bố trí lực lượng lao động thường xuyên làm công tác vệ sinh đảm bảo cảnh quan môi trường; đồng thời, ký cam kết giữ gìn vệ sinh môi trường với từng hộ kinh doanh khách sạn, nhà nghỉ, nhà hàng trên địa bàn. Tuy vậy, vấn đề bảo vệ hệ sinh thái, xử lý chất thải từ hoạt động dịch vụ du lịch vẫn rất cần được quan tâm thực hiện.

1.4.5. Định hướng và giải pháp chính bảo vệ môi trường

1.4.5.1 Phân vùng môi trường bảo vệ môi trường

a) Quan điểm

Phân vùng môi trường là cơ sở khoa học và thực tiễn, phục vụ trực tiếp cho việc định hướng BVMT của từng vùng.

Phân vùng môi trường là một trong những nội dung cơ bản để quản lý môi trường, là cơ sở để xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và dự án phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển bền vững.

Phân vùng môi trường thực hiện trên cơ sở đánh giá những đặc trưng riêng của từng vùng, phù hợp thực tế khách quan về tài nguyên thiên nhiên, chất lượng môi trường của các vùng sinh thái, tiềm năng sử dụng lãnh thổ, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng, phát triển bền vững.

Phân vùng môi trường tỉnh Thanh Hoá phù hợp với định hướng phân vùng môi trường trong quy hoạch BVMT cấp quốc gia.

b) Mục tiêu và tiêu chí phân vùng môi trường

Mục tiêu

Thực hiện phân vùng môi trường và triển khai các hoạt động BVMT để quản lý, thực hiện phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng theo hướng bền vững.

Chia các vùng môi trường thành (vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và vùng môi trường khác) và các tiểu vùng trên cơ sở các tiêu chí về phân vùng môi trường.

Tiêu chí phân vùng

- Điều kiện tự nhiên, sức chịu tải của môi trường, mức độ đa dạng sinh học, rủi ro môi trường, thiên tai, biến đổi khí hậu;

- Mức độ nhạy cảm về môi trường;

- Đặc điểm kinh tế, xã hội.

c) Phân vùng môi trường

Vùng bảo vệ nghiêm ngặt:

Vùng lõi các khu bảo tồn bao gồm: VQG Bến En, một phần VQG Cúc Phương trên địa phận Thanh Hóa; khu dự trữ thiên nhiên Pù Luông, Pù Hu, Xuân Liên; các khu

bảo vệ cảnh quan Đền Bà Triệu, khu Trường Lệ, khu Lam Kinh, khu Hàm Rồng; 02 khu bảo tồn loài và sinh cảnh: Sển Tam Quy và Nam Động (mở rộng), và các khu bảo tồn quy hoạch khác.

Khu vực rừng ngập mặn tại các huyện: Hậu Lộc, Nga Sơn, Hoằng Hóa, với tổng diện tích khoảng trên 1.000 ha; Rừng tự nhiên trên núi đá vôi có diện tích 46.592,13 ha (phân bố tại các huyện: Bá Thước, Lang Chánh, Quan Hóa, Thạch Thành, Như Xuân, Thường Xuân, Cẩm Thủy, Mường Lát, Ngọc Lặc) và rừng tự nhiên trên núi đất có diện tích 91.000 ha (phân bố tại các huyện: Bá Thước, Cẩm Thủy, Lang Chánh, Mường Lát, Như Xuân, Quan Hóa, Quan Sơn và Thường Xuân).

Khu lâm viên tại Khu Lịch sử văn hóa Hàm Rồng; Quy hoạch vườn cây thuốc của tỉnh tại Quảng Thành, thành phố Thanh Hóa.

Đối với vùng bảo vệ nghiêm ngặt cần:

- Tiếp tục quản lý bảo vệ có hiệu quả khu hệ động, thực vật hiện có;
- Xây dựng hành lang kết nối với các Vườn quốc gia, Khu bảo tồn và kết nối các khu vực trong KBT.
- Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào quản lý ĐDSH.
- Chỉ chấp thuận dự án đầu tư sinh thái, vì mục đích bảo tồn và sử dụng công nghệ thân thiện với môi trường.
- Không quy hoạch, phát triển dự án khai thác khoáng sản; xây dựng kho chứa hóa chất độc hại, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu có yếu tố độc hại đối với môi trường; xây dựng cơ sở xử lý, bãi chôn lấp, vị trí thải bỏ chất thải rắn, cơ sở sản xuất, kinh doanh phát sinh chất ô nhiễm độc hại, có hoạt động xâm hại đến các đối tượng, yếu tố cần bảo vệ nghiêm ngặt

Vùng hạn chế phát thải:

Vùng đệm các khu bảo tồn bao gồm:

VQG Bến En, một phần VQG Cúc Phương trên địa phận Thanh Hóa; khu dự trữ thiên nhiên Pù Luông, Pù Hu, Xuân Liên; Các khu bảo vệ cảnh quan Đền Bà Triệu, khu Trường Lệ, khu Lam Kinh, khu Hàm Rồng; 02 khu bảo tồn loài và sinh cảnh: Sển Tam Quy và Nam Động (mở rộng).

Thượng lưu các hệ thống sông lớn như: sông Hoạt, sông Mã, sông Yên, sông Bạng.

Khu vực bảo tồn di sản văn hóa và di tích lịch sử.

Khu vực phát triển du lịch: Khu du lịch trung tâm thành phố Thanh Hóa, khu du lịch văn hóa Hàm Rồng, khu du lịch Hải Hòa - Thị xã Nghi Sơn; Khu du lịch Nghi Sơn; Khu du lịch Sầm Sơn - Hoằng Hoá; Khu du lịch Thành Nhà Hồ; Khu du lịch Lam Kinh, Khu du lịch sinh thái Bến En; Khu du lịch Nga Sơn; Khu du lịch Pù Luông; Khu du lịch Cửa Đạt - Xuân Liên.

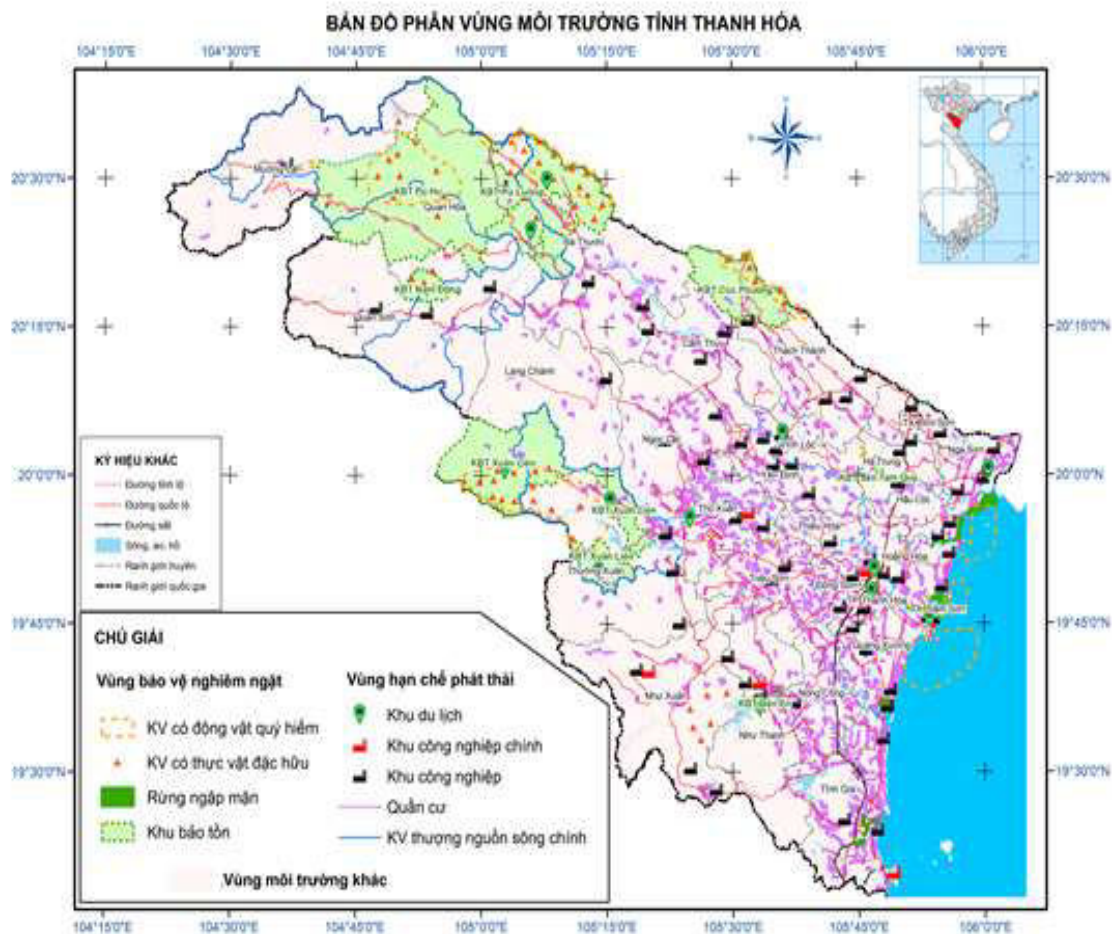
Đối với vùng hạn chế phát thải:

- Phát triển kinh tế xã hội, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng đệm; thực hiện cơ chế chia sẻ lợi ích cho cộng đồng vùng đệm.
- Phát triển đô thị, cụm dân cư hài hoà với cảnh quan môi trường, có cơ sở hạ tầng cấp, thoát nước, xử lý nước thải; tỷ lệ cây xanh/ diện tích tự nhiên cao.
- Bảo vệ chất lượng nước sông, hồ, kiểm soát ô nhiễm đất và nước do chất thải công nghiệp, nông nghiệp gây ra.
- Duy trì và phát triển hệ sinh thái rừng, bao gồm vốn rừng tự nhiên ít ỏi và rừng trồng, để đáp ứng nhu cầu nguyên liệu gỗ cho các ngành kinh tế và chất đốt cho cư dân, đồng thời phòng chống xói mòn đất đồi.
- Khuyến khích đầu tư các dự án xanh (công nghệ thân thiện với môi trường), du lịch sinh thái, hạn chế phát thải theo hướng gắn kết phát triển hài hòa về mặt môi trường, cảnh quan các khu đô thị.
- Hạn chế quy hoạch, phát triển dự án đầu tư xâm hại lớn đến đối tượng cần bảo vệ, phát thải lượng lớn chất ô nhiễm độc hại; các dự án đầu tư trong vùng hạn chế tác động phải thực hiện đánh giá sơ bộ tác động môi trường, phải được cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường cấp phép về giá trị giới hạn và tổng lượng thải chất ô nhiễm độc hại ra môi trường và chịu sự giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt về môi trường đó.

Vùng môi trường khác:

Các vùng còn lại trên địa bàn tỉnh không thuộc danh mục liệt kê tại mục trên. Đối với các vùng này cần:

- Ngăn ngừa ô nhiễm do hoạt động các cơ sở sản xuất trong KCN, CCN, làng nghề, các cơ sở sản xuất xen kẽ trong khu dân cư, bảo vệ chất lượng nước mặt và chất lượng không khí khu đô thị, khu dân cư.
- Xây dựng đô thị, KCN theo hướng “xanh, sạch”.
- Tập trung xây dựng, sử dụng có hiệu quả các KCN, CCN đã được quy hoạch, hạn chế mở rộng vào đất đô thị, đất nông nghiệp; Khoảng cách tối thiểu từ ranh giới KCN, CCN đến khu dân cư tập trung tối thiểu là 500 m; Mỗi KCN, CCN có trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn về nước thải công nghiệp.
- Đảm bảo hệ thống thoát nước thải: tách riêng khỏi nước mưa, xây dựng các trạm xử lý nước thải tập trung, toàn bộ nước thải được đưa về Trạm Xử lý nước thải tập trung; đảm bảo đất cây xanh sử dụng công cộng đạt tỷ lệ trên 4m²/người.



Hình 1.14 Bản đồ phân vùng môi trường tỉnh Thanh Hóa

1.4.5.2 Quan trắc môi trường

a) Quan điểm, mục tiêu

Xây dựng mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường bảo đảm thống nhất trên phạm vi cả nước, đồng bộ, tiên tiến và từng bước hiện đại, đáp ứng nhu cầu thu nhập và cung cấp thông tin, số liệu điều tra cơ bản về môi trường, tài nguyên nước, khí tượng thủy văn, phục vụ có hiệu quả cho công tác xử lý, khắc phục ô nhiễm môi trường, dự báo, cảnh báo, phòng, tránh, giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai gây ra, phát triển mạnh và bền vững kinh tế - xã hội của đất nước.

b) Phương án quan trắc môi trường

Chương trình quan trắc môi trường được thực hiện đồng bộ cả quan trắc chất lượng nước mặt, nước ngầm, nước biển, chất lượng đất, chất lượng không khí và đa dạng sinh học.

Môi trường nước:

Nước mặt

Hiện tại có 47 vị trí quan trắc trên các sông: Sông Mã, sông Chu, sông Lèn, sông Bạng, sông Đào, sông Cầu Chày, sông Bưởi, sông Lèn, sông Lạch Trường, sông Yên, sông Nhôm, sông Hoàng, sông Lý, sông Thị Long, sông Hoạt và sông Âm; và 07 vị trí quan trắc trên hồ: hồ Sông Mực, hồ Yên Mỹ, hồ Đồng Chùa, hồ Cánh Chim, hồ Thành, hồ Trường Thi và hồ Công An.

Quy hoạch định hướng đến năm 2030: Bổ sung thêm 07 vị trí quan trắc trên sông (khu vực đầu nguồn và khu vực có nguy cơ bị ô nhiễm). Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt hiện hành.

Nước dưới đất

Hiện tại quan trắc tại 32 vị trí theo 04 khu vực: Khu vực gần các nhà máy, khu công nghiệp, làng nghề; Khu vực khai thác khoáng sản; Khu vực ven biển; Khu vực có nguy cơ ô nhiễm khác. Nước dưới đất phân tích 26 thông số gồm 02 thông số hiện trường và 24 thông số trong phòng thí nghiệm.

Quy hoạch định hướng đến năm 2030: Bổ sung thêm 10 vị trí quan trắc tại các khu vực trọng điểm (các KCN; Khu chăn nuôi tập trung tại huyện Yên Định, Như Xuân, Hậu Lộc; khu du lịch Sầm Sơn, Hải Tiến, Hải Hòa, xã đảo Nghi Sơn). Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước dưới đất có hiệu lực.

Nước biển ven bờ

Hiện tại thực hiện quan trắc tại 03 vị trí dọc bờ biển tỉnh Thanh Hóa.

Quy hoạch định hướng thời kỳ 2021 - 2030: Bổ sung 05 vị trí quan trắc tại các cửa sông (Lạch Bạng, Lạch Hới, Lạch Sung, Lạch Trường, Lạch Ghép). Xây dựng 03 trạm quan trắc tự động nước biển ven bờ (cảng nước sâu KKT Nghi Sơn, Lạch Hới, TP Sầm Sơn, lạch bạng, thị xã Nghi Sơn). Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ hiện hành.

Nước biển ngoài khơi

Hiện tại thực hiện quan trắc tại 07 vị trí. Nước biển ngoài khơi phân tích 10 thông số gồm 01 thông số hiện trường và 09 thông số trong phòng thí nghiệm.

Quy hoạch định hướng đến năm 2030: Duy trì các vị trí quan trắc hiện có. Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước biển ngoài khơi hiện hành.

Môi trường đất:

Hiện tại quan trắc tại 30 vị trí theo 03 vùng đất: Vùng đất có nguy cơ ô nhiễm tổng hợp; vùng đất có nguy cơ suy thoái; vùng đất ven biển.

Quy hoạch định hướng thời kỳ 2021 - 2030: Bổ sung 03 vị trí (ảnh hưởng do khai thác khoáng sản; rừng trồng cây công nghiệp và vùng có nguy cơ gây ô nhiễm tổng hợp như các KCN). Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng đất có hiệu lực.

Môi trường không khí – tiếng ồn:

Hiện tại quan trắc 50 vị trí bao gồm môi trường không khí - tiếng ồn giao thông, không khí - tiếng ồn khu dân cư tập trung và không khí - tiếng ồn khu công nghiệp, làng nghề.

Quan trắc môi trường không khí - tiếng ồn tại các nút giao thông

Gồm 21 vị trí quan trắc tại thị xã Bim Sơn, thành phố Thanh Hóa và các huyện Hà Trung, thị xã Nghi Sơn, Ngọc Lặc, Thọ Xuân, Triệu Sơn, Đông Sơn, Hoàng Hoá và Thiệu Hoá. Do 01 thông số hiện trường và 07 thông số trong phòng thí nghiệm.

Quy hoạch định hướng đến năm 2030: Bổ sung 14 vị trí quan trắc tại các nút giao thông lớn; xây dựng 02 trạm quan trắc tự động khí thải tại nút giao thông trên quốc lộ 1A địa phận thành phố Thanh Hóa và thị xã Nghi Sơn. Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh có hiệu lực.

Quan trắc môi trường không khí - tiếng ồn tại các khu dân cư cạnh khu công nghiệp

Gồm 15 vị trí quan trắc tại các khu dân cư cạnh các nhà máy, khu công nghiệp tại thị xã Bim Sơn, thành phố Thanh Hóa, các huyện Thọ Xuân, thị xã Nghi Sơn, Đông Sơn, Thạch Thành, Yên Định, Nông Cống.

Quy hoạch định hướng thời kỳ 2021 - 2030: Bổ sung 08 vị trí quan trắc khu dân cư cạnh KKT Nghi Sơn và các KCN. Xây dựng 01 trạm quan trắc tự động khí thải tại KKT Nghi Sơn. Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh có hiệu lực.

Quan trắc môi trường không khí - tiếng ồn tại các khu dân cư tập trung

Gồm 14 vị trí tại thành phố Thanh Hóa, thành phố Sầm Sơn, các huyện Thạch Thành, Hoàng Hoá, Ngọc Lặc, Yên Định, Hậu Lộc, Thọ Xuân, Quảng Xương, Đông Sơn.

Quy hoạch định hướng thời kỳ 2021 - 2030: Bổ sung 19 vị trí quan trắc khu dân cư tại trung tâm thành phố Sầm Sơn, thị trấn các huyện còn lại. Các thông số quan trắc thay đổi theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh có hiệu lực.

1.4.6. Định hướng bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

1.4.6.1. Mục tiêu đa dạng sinh học

a) Mục tiêu tổng quát

Bảo đảm các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, các loài và nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm được bảo tồn và phát triển bền vững; 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.

b) Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

Xác định và khoanh vùng bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng; Nâng cao chất lượng và tăng diện tích các hệ sinh thái tự nhiên được bảo vệ trên phạm vi của tỉnh; tỷ lệ độ che phủ rừng đến năm 2030 giữ ổn định 53,03%; duy trì chất lượng và độ che phủ rừng vào các năm tiếp theo; bảo tồn và có kế hoạch phát triển bền vững trên 1.000 ha diện tích rừng ngập mặn; bảo vệ và phát triển khoảng 46.592,13 ha diện tích rừng tự nhiên trên núi đá vôi và khoảng gần 91.000 ha diện tích rừng tự nhiên trên núi đất.

Hoàn thiện quy hoạch và đưa vào hoạt động hệ thống các khu bảo tồn hiện có gồm: VQG Bến En, một phần VQG Cúc Phương trên địa phận Thanh Hóa với diện tích là 15.232,42 ha; các khu bảo tồn cấp tỉnh gồm khu dự trữ thiên nhiên Pù Luông, Pù Hu, Xuân Liên với diện tích 64.951,85 ha; các khu bảo vệ cảnh quan: Đền Bà Triệu, khu Trường Lệ, khu Lam Kinh, khu Hàm Rồng với diện tích là 764,96 ha; 02 khu bảo tồn loài và sinh cảnh: Sển Tam Quy và Nam Động (mở rộng) với diện tích là 1.174,21 ha. Nâng tổng số diện tích các khu bảo tồn trên cạn và biển lên đến 88.823,44 ha;

Phát triển và nâng cấp hệ thống Vườn thực vật, trạm cứu hộ tại VQG và KBT thiên nhiên: Pù Luông, Pù Hu, Xuân Liên và quy hoạch 01 khu lâm viên tại Khu lịch sử văn hóa Hàm Rồng có diện tích khoảng 15 ha; Quy hoạch vườn cây thuốc của tỉnh lên khoảng 20 ha bao gồm 05 ha tại Quảng Thành, thành phố Thanh Hóa và 15 ha tại VQG, khu bảo tồn Pù Luông, khu Pù Hu và Xuân Liên (mỗi khu 5 ha);

Thành lập và đưa vào hoạt động 4 hành lang ĐDSH kết nối giữa các KBT thiên nhiên Pù Luông - VQG Cúc Phương; Pù Luông - Hang Kia - Pà Cò; Xuân Liên - Pù Hoạt và hành lang kết nối hai phân khu của KBT Pù Luông với tổng diện tích là 9.907,2 ha.

1.4.6.2. Phương án quy hoạch

a) Quy hoạch hành lang đa dạng sinh học giai đoạn đến năm 2030

Hành lang ĐDSH Pù Luông - Hang Kia - Pà Cò: Hành lang chạy dọc theo ranh giới giữa tỉnh Thanh Hóa và Hòa Bình, thuộc địa phận 2 xã là Lũng Cao và Phú Lệ. Diện tích quy hoạch hành lang trên địa phận tỉnh Thanh Hóa là 2.089 ha.

Hành lang ĐDSH khu Xuân Liên huyện Thường Xuân với khu Pù Hoạt: Quy hoạch nhằm hỗ trợ quá trình di cư của các loài sinh vật, đặc biệt là loài động vật quý, hiếm như: Vượn đen má trắng, Chó sói, Gấu ngựa, Gấu chó, Báo lửa, Hổ, Bò tót. Chiều dài hành lang kéo dài theo hướng Đông - Tây khoảng 17 km. Diện tích trên địa phận Thanh Hóa là 3.891 ha.

Hành lang ĐDSH kết nối KBT Pù Luông với VQG Cúc Phương (địa phận Thạch Thành, Thanh Hóa): Thuộc các xã Cổ Lũng, xã Hạ Trung, xã Lương Nội, huyện Bá Thước và xã Thạch Lâm, huyện Thạch Thành. Hành lang có chiều dài từ phía Nam khu

bảo tồn Pù Luông thuộc huyện Bá Thước chạy dài xuống địa phận VQG Cúc Phương (thuộc huyện Thạch Thành) dọc theo dãy núi đá vôi. Khu vực hành lang chủ yếu là rừng trên núi đá vôi, có một phần diện tích nhỏ là rừng tre nứa, không có cư dân sinh sống, diện tích trên địa phận Thanh Hóa là 3.474 ha.

Hành lang ĐDSH của Khu BTTN Pù Luông: Hành lang giữa 2 khu vực của KBTTN Pù Luông tại đoạn rừng giữa Bản Pả Ban và Bản Đông Diềng xã Thành Sơn. Hành lang bao gồm một phần diện tích rừng tự nhiên và rừng thứ sinh. Diện tích dự kiến là 453,2 ha.

b) Quy hoạch bảo vệ và phát triển bền vững các HST đặc thù

Rà soát và xây dựng quy hoạch bảo vệ và phát triển HST rừng tự nhiên đặc thù của tỉnh

Bảo tồn các loài hoang dã được chủ yếu dựa vào công tác bảo tồn tại chỗ. Diện tích của các KBT thiên nhiên hiện nay của tỉnh là 81.358,48 ha, như vậy còn một số diện tích rừng tự nhiên có tính ĐDSH cao nằm ngoài KBT và phân bố rải rác ở các huyện phía Tây của tỉnh và giáp các KBT.

Về mục tiêu bảo vệ, hầu hết các đối tượng cần bảo vệ như các HST rừng tự nhiên, giàu đặc trưng của Thanh Hóa, các loài động thực vật quý hiếm có nguy cơ bị tiêu diệt trong toàn vùng đã được đưa vào quản lý trong hệ thống rừng đặc dụng.

Quy hoạch bảo vệ và phát triển HST đất ngập nước của tỉnh

Rừng ngập mặn: Phân bố ở các huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa và một ít ở thị xã Nghi Sơn với diện tích hiện có khoảng 700 ha và phát triển thêm 300 ha. Để bảo vệ diện tích rừng hiện có cần:

- Nghiên cứu phát triển các ngành nghề nuôi trồng thủy sản ở các vùng ven biển như nuôi sò, nuôi vạng hoặc các loài cá có giá trị kinh tế cao.
- Tiếp tục xây dựng các mô hình nuôi tôm kết hợp bảo vệ rừng ngập mặn, diện tích nuôi trồng thủy sản đạt ngưỡng 1/4/ đến 1/5 tổng diện tích rừng ngập mặn.
- Tổ chức các khóa đào tạo về vai trò của HST rừng ngập mặn cho các nhà quản lý địa phương và cán bộ nông cốt từ các phòng ban lâm nghiệp và thủy sản.
- Đẩy mạnh việc giao đất và giao rừng cho các hộ chịu trách nhiệm trông và bảo vệ rừng.

Thủy vực nội địa: Dự kiến vùng quy hoạch vùng nước nội địa sông Mã, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 phục vụ cho phát triển kinh tế xã hội, BVMT và bảo vệ phát triển HST, nguồn lợi thủy sản, bảo vệ các loài động vật quý, hiếm với diện tích khoảng 10.000 ha, tính dọc theo sông Mã từ thị trấn Mường Lát, huyện Mường Lát và đổ ra vịnh Bắc Bộ theo 2 nhánh sông, bao gồm toàn bộ diện tích mặt nước sông Mã.

Phát triển bền vững hệ sinh thái tự nhiên trên vùng núi đá không có rừng

Theo thống kê, hiện nay Thanh Hóa có 11.910 ha núi đá không có rừng. HST tự

nhiên trên vùng núi đá vôi là một HST đặc thù có nhiều nét đặc trưng riêng biệt do mức độ khô cạn, độ dốc cao do phân cắt tạo nên, năng suất sinh học thấp, tốc độ tăng trưởng của cây trên núi đá vôi rất chậm và ít bị tác động của nhân tố con người. Hệ thống núi đá vôi có hệ động thực vật vô cùng phong phú, để bảo vệ HST núi đá vôi cần:

- Điều tra, nghiên cứu cơ bản về ý nghĩa văn hoá cũng như giá trị kinh tế của các vùng đá vôi đối với người dân địa phương, bên cạnh những điều tra cơ bản chuyên ngành khác.
- Lòng ghép kế hoạch hoạt động về bảo tồn núi đá vôi vào kế hoạch phát triển kinh tế xã hội đến năm 2030.
- Ở những nơi có tiềm năng, cần phát triển du lịch sinh thái kèm theo quảng bá những cảm nhận, truyền thống sử dụng môi trường đá vôi của người dân địa phương.
- Công tác giáo dục, truyền thông và chia sẻ thông tin cho người dân về giá trị vùng núi đá vôi.
- Xây dựng một số dự án hỗ trợ xóa đói, giảm nghèo cho người dân ở các vùng đá vôi.

c) Quy hoạch hệ thống các khu bảo tồn

❖ Vườn quốc gia Bến En

Mục tiêu bảo vệ

Bảo vệ sinh thái rừng tự nhiên; Bảo tồn hệ sinh thái núi đất nhiệt đới ẩm thường xanh và nửa lá rụng (đặc trưng kiểu rừng lim - săng lẻ); Bảo tồn hệ thực, động vật rừng quý hiếm (voi, khỉ vàng, sóc bay, hổ, báo,...); Bảo tồn đa dạng sinh học, nghiên cứu khoa học, phát triển du lịch sinh thái, thực hiện giáo dục môi trường và phòng hộ đầu nguồn hồ Sông Mực; Bảo vệ cảnh quan môi trường.

Vị trí, tọa độ, ranh giới, diện tích

Tọa độ: Từ 19°31' đến 19°43' độ vĩ Bắc; 105°25' đến 105°38' kinh độ Đông.

Ranh giới: Phía Bắc giáp xã Hải Long, Xuân Khang huyện Như Thanh; phía Đông giáp xã Hải Vân, Xuân Phúc huyện Như Thanh; phía Nam giáp xã Xuân Bình, Xuân Hòa huyện Như Xuân và xã Xuân Thái huyện Như Thanh; phía Tây giáp xã Tân Bình, Bình Lương và Hóa Quý huyện Như Xuân.

Diện tích: 10.893,11 ha.

Biện pháp tổ chức quản lý

- Hoàn thiện hệ thống tổ chức, bộ máy; đào tạo nâng cao năng lực cho cán bộ.
- Áp dụng các tiến bộ khoa học, kỹ thuật.
- Nghiên cứu, phát triển các loài cây bản địa có để cải tạo cảnh quan.
- Thu hút các nhà đầu tư.
- Hoàn thiện cơ sở hạ tầng cho công tác quản lý.

- Xây dựng Bến En trở thành khu danh thắng quốc gia, là khu du lịch trọng điểm của tỉnh Thanh Hóa và khu vực Bắc Trung bộ.

- Xây dựng hồ sông Mực trở thành khu Ramsar của hệ sinh thái đất ngập nước và các loài chim nước di cư có tầm quan trọng quốc tế.

- Từng bước nâng cao nhận thức, cải thiện sinh kế, đời sống của người dân, thu hút họ tham gia vào các chương trình hoạt động của VQG.

❖ *Khu dự trữ thiên nhiên Pù Luông*

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn hệ thực vật, động vật rừng núi đá vôi với 1.109 loài thực vật thuộc 447 chi, 152 họ. 598 loài động vật thuộc 130 họ. Với loài chủ yếu vọc quần đùi má trắng, thông Pà Cò, dẻ tùng vân nam, dẻ tùng sọc trắng, lan cầu chuỗi,... Phát triển du lịch sinh thái, giáo dục môi trường và phòng hộ đầu nguồn hồ Sông Mã.

Vị trí, tọa độ, ranh giới, diện tích

Tọa độ: 20°21'–20°34' vĩ độ Bắc, 105°02'–105°20' kinh độ Đông.

Vị trí, Ranh giới: Pù Luông bao gồm các phần đất thuộc 5 xã huyện Quan Hoá: Phú Lệ, Phú Xuân, Thanh Xuân, Hồi Xuân, Phú Nghiêm và 4 xã huyện Bá Thước: Thành Sơn, Thành Lâm, Cổ Lũng, Lũng Cao. Phía Đông giáp huyện Lạc Sơn, tỉnh Hoà Bình; phía Bắc giáp huyện Mai Châu, Tân Lạc, tỉnh Hoà Bình; phía Tây giáp với phần đất còn lại của các xã Phú Lệ, Phú Xuân, Thanh Xuân, Hồi Xuân; phía Nam giáp với phần đất còn lại của các xã Thành Lâm, Phú Nghiêm.

Diện tích: 16.934,75 ha.

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Hoàn thiện về tổ chức, bộ máy, nhân sự quản lý của KBT; Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

- Tiếp tục quản lý bảo vệ có hiệu quả khu hệ động thực vật hiện có trong KBT; tiến hành trồng rừng trên diện tích đất trống, đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học.

- Phát triển kinh tế xã hội vùng đệm, nâng cao nhận thức người dân.

- Quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh, phát triển du lịch sinh thái.

- Xây dựng hành lang kết nối với các Vườn quốc gia, Khu bảo tồn và kết nối các khu vực trong KBT.

- Xây dựng vườn thực vật, vườn cây thuốc, vườn cây giống lâm nghiệp, vườn sưu tầm các loại Lan.

- Ứng dụng tiến bộ KHCN vào trong quản lý ĐDSH.

❖ *Khu dự trữ thiên nhiên Pù Hu*

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn hệ động, thực vật rừng quý, hiếm hiện có. Bảo tồn tính đa dạng sinh học, nghiên cứu khoa học, du lịch sinh thái, giáo dục môi trường và phòng hộ đầu nguồn Sông Mã.

Vị trí, tọa độ, ranh giới, diện tích

Toạ độ: Từ 20°30' đến 20°40' vĩ độ Bắc; 104°40' đến 105°05' kinh độ Đông.

Ranh giới: Phía Bắc giáp các xã Trung Sơn, Trung Thành tiếp giáp với sông Mã; phía Nam là các xã Nam Tiến, Thiên Phú, Hiền Chung, Hiền Kiệt giáp với sông Luông; phía Đông là các xã Phú Xuân, Phú Sơn, Phú Thanh giáp với sông Mã; phía Tây là xã Trung Lý của huyện Mường Lát.

Diện tích: 24.200,87 ha

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Hoàn thiện về tổ chức, bộ máy, nhân sự quản lý của KBT; Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.
- Tiếp tục quản lý bảo vệ có hiệu quả khu hệ động thực vật hiện có trong KBT.
- Phát triển kinh tế xã hội, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng đệm; thực hiện cơ chế chia sẻ lợi ích cho cộng đồng vùng đệm.
- Quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh tạo điều kiện thuận lợi thực hiện các chương trình hoạt động trong Khu bảo tồn gắn phát triển du lịch sinh thái bền vững.

❖ *Khu dự trữ thiên nhiên Xuân Liên*

Mục tiêu bảo tồn

Bảo tồn hệ thực vật, động vật rừng và đa dạng sinh học có nhiều loài quý hiếm, nghiên cứu khoa học, phục vụ du lịch sinh thái, giáo dục môi trường và phòng hộ đầu nguồn hồ chứa nước thủy lợi, thủy điện Cửa Đạt quan trọng tưới cho 86.800 ha đất canh tác, phát điện 88 - 97 MW.

Vị trí, tọa độ, ranh giới, diện tích

Toạ độ: 19°52'-20°00' vĩ độ Bắc; 104°058'-105°015' độ kinh Đông.

Ranh giới: thuộc địa giới hành chính huyện Thường Xuân, cách thành phố Thanh Hoá 65 km về hướng Tây Nam; Phía Bắc giáp được giới hạn bởi sông Khao; phía Nam giáp tỉnh Nghệ An giới hạn bởi ngọn Bù Ta Leo; phía Tây giáp tỉnh Nghệ An và phần còn lại của xã Bát Mọt; phía Đông được giới hạn bởi ngọn Bù Khang và đập Thủy điện Cửa Đạt.

Diện tích: 23.816,23 ha.

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Hoàn thiện về tổ chức, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực;
- Bảo vệ an toàn hệ động thực vật hiện có trong KBT, đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học về bảo tồn.
- Tăng khả năng phòng hộ đầu nguồn; nâng cao vai trò cung cấp nguồn nước trực tiếp cho 2 công trình: Đập Cửa Đạt và đập Bái Thượng.
- Phát triển du lịch sinh thái, du lịch thăm quan trong vùng.
- Chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng đệm, nâng cao sinh kế người dân.

❖ *Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Sến Tam Quy*

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn nguồn gen loài Sến Mật quý hiếm hiện còn rừng tự nhiên gần như thuần loài hiện có độc nhất ở nước ta.

Vị trí, tọa độ địa lý, ranh giới, diện tích

Toạ độ: Từ 20°00'00" – 20°01'00" Vĩ độ Bắc, 105°47'00" – 105°47'30" Kinh độ Đông.

Ranh giới: Khu rừng đặc dụng KBT Sến Tam Quy có diện tích nằm trên đơn vị hành chính của 03 xã Hà Tân, Yên Sơn và Hà Đông, thuộc huyện Hà Trung.

Diện tích: 525,27 ha.

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Tổ chức quản lý bảo vệ loài Sến Tam Quy và nguồn tài nguyên rừng, bảo vệ các hệ sinh thái phong phú và đa dạng trong phạm vi ranh giới KBT Sến Tam Quy đã được quy hoạch.
- Bảo tồn Loài và phát triển nguồn gen các loài động vật, thực vật hoang dã có giá trị cao về mặt bảo tồn và kinh tế tại KBT. Phục hồi môi trường thiên nhiên và hệ sinh thái rừng Sến Tam Quy đã bị tác động.
- Xây dựng cơ sở hạ tầng tạo điều kiện thuận lợi thực hiện các chương trình hoạt động trong KBT.
- Xây dựng, phát triển loại hình du lịch sinh thái, du lịch văn hóa nhân văn, du lịch thám hiểm... Thông qua đó nâng cao nhận thức người dân.
- Giao cho lực lượng bảo vệ rừng của KBT quản lý. Những diện tích gần với khu dân cư KBT hợp đồng giao, khoán bảo vệ rừng, tạo điều kiện cho các hộ gia đình giữ rừng và có nguồn thu, kết hợp trồng cây dược liệu, LSNG dưới tán rừng.

❖ *Vườn quốc gia Cúc Phương (trên địa phận Thanh Hóa)*

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn hệ thực vật rừng nguyên sinh núi đá vôi. Bảo tồn hệ động vật rừng quý hiếm, tính đa dạng sinh học, bảo tồn di tích văn hóa cổ trong khu vực, nghiên cứu khoa học, du lịch sinh thái, giáo dục môi trường và phòng học đầu nguồn sông Bưởi.

Vị trí, ranh giới, diện tích

Vị trí địa lý: VQG Cúc Phương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc các xã Thạch Lâm, Thành Mỹ và Thành Yên, huyện Thạch Thành.

Diện tích: 4.339,31 ha.

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Tổ chức, quản lý bảo vệ rừng, tài nguyên ĐDSH trong phạm vi ranh giới VQG đã được quy hoạch.
- Cắm mốc cố định và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho VQG.
- Xây dựng các giải pháp bảo tồn và phát triển nguồn gen các loài động, thực vật hoang dã quý, hiếm có nguy cơ bị đe dọa; phục hồi rừng những vùng bị tác động.
- Xây dựng hạ tầng cơ sở VQG; thực hiện các đề tài nghiên cứu cơ bản và ứng dụng trong việc bảo tồn ĐDSH.
- Hỗ trợ hoạt động sản xuất, dịch vụ của cộng đồng dân cư sống trong VQG; khuyến khích phát triển du lịch sinh thái.

❖ Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Nam Động

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn sinh cảnh tự nhiên của các loài thuộc ngành hạt trần quý hiếm. Đặc biệt 6 loài hạt trần quý hiếm hiện đang trong tình trạng bị đe dọa tuyệt chủng gồm: Thông pà cò (*Pinus kwangtungensis*), đỉnh tùng (*Cephalotaxus mannii*), dẻ tùng sọc hẹp (*Amentotaxus argotaenia*), dẻ tùng sọc rộng (*Amentotaxus yunnanensis*), thông đỏ đá vôi (*Taxus chinensis*), thông tre lá dài (*Podocarpus neriifolius*). Bảo tồn loài thực vật quý hiếm, loài đặc hữu và loài có giá trị kinh tế cao: Khu hệ lan, các loài cung cấp dược liệu, bảo tồn loài chò chỉ, dổi xanh, vù hương, de hương, nghiêng,... các loài động vật hiện có như: Khỉ, voọc, cu ly, rùa, các loài móng guốc sơn dương, hoẵng và các loài chim quý, hiếm, nguy cấp.

Vị trí, tọa độ, ranh giới, diện tích

Tọa độ: Từ 20°18'07" đến 20°21'53" vĩ độ Bắc; 104°50'43" đến 104°54'16" kinh độ Đông.

Ranh giới: Xã Nam Động nằm về phía Tây huyện Quan Hóa, cách trung tâm huyện 25 km. Phía Đông giáp xã Nam Tiến; phía Tây giáp huyện Quan Sơn; phía Nam giáp huyện Quan Sơn; phía Bắc giáp xã Thiên Phú, khoảng 6 (tiểu khu 185), khoảng 5 (tiểu khu 187).

Diện tích hiện tại: 648,94 ha.

Quy hoạch sẽ mở rộng ranh giới của khu bảo tồn hiện có, mở rộng về phía Tây - Nam khu bảo tồn và phía Bắc khu bảo tồn thuộc xã Nam Động. Tổng diện tích khu bảo tồn là 5.115 ha.

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Kiện toàn, củng cố Ban quản lý KBT; giao Hạt Kiểm lâm huyện Quan Hóa trực tiếp quản lý.
- Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực của cán bộ.
- Bảo vệ diện tích rừng hiện có.
- Tăng cường đầu tư trang thiết bị hiện đại để áp dụng khoa học kỹ thuật mới. Ứng dụng công nghệ thông tin, internet để quản lý và quảng bá giá trị ĐDSH, giá trị cảnh quan của KBT.

❖ Khu bảo vệ cảnh quan Hàm Rồng

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn tôn tạo khu di tích lịch sử văn hóa Đồi C4 Anh hùng, Hang mắt rồng, làng cổ Đông Sơn, Đền thờ Bà mẹ Việt Nam anh hùng, Thiền viện Trúc Lâm, phục vụ giáo dục truyền thống lịch sử, văn hóa Đông Sơn và bảo vệ môi trường, thăm quan du lịch, xây dựng khu du lịch sinh thái của thành phố Thanh Hóa.

Vị trí địa lý, ranh giới, diện tích

Toạ độ: Từ 19°50'00" – 19°51' 50" Vĩ độ Bắc; 105°46'00" – 105°47' 20" Kinh độ Đông.

Ranh giới: Phía Bắc là xã Thiệu Dương; phía Nam giáp Quốc lộ 1A cũ và khu dân cư phường Hàm Rồng; phía Đông giáp Sông Mã và Nhà máy phân lân Hàm Rồng; phía Tây là xã Đông Cương và khu Nhà máy nước Hàm Rồng.

Diện tích: 201,87 ha.

Biện pháp tổ chức, bảo vệ

- Tiếp tục thực hiện quản lý bảo vệ có hiệu quả rừng đặc dụng, gìn giữ cảnh quan môi trường sinh thái; đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học.
- Nâng cao chất lượng, hiệu quả các hoạt động dịch vụ du lịch.
- Xây dựng cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh.
- Nâng cao nhận thức và tăng cường sự tham gia của chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư vào các hoạt động bảo vệ rừng, bảo tồn thiên nhiên và phát triển du lịch.
- Tăng cường hợp tác liên doanh, liên kết để xác định, đa dạng hóa các nguồn tài chính và cách tiếp cận các khoản tài trợ.

❖ *Khu bảo vệ cảnh quan Lam Kinh*

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn tôn tạo khu di tích lịch sử Lam Kinh. Bảo tồn tôn tạo hệ thực vật với loài bản địa, nghiên cứu khoa học khảo cổ, du lịch sinh thái, giáo dục truyền thống lịch sử, bảo vệ môi trường, phục vụ thăm quan du lịch.

Vị trí, ranh giới, diện tích

Vị trí: Khu bảo vệ cảnh quan Lam Kinh thuộc TT. Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa; cách thành phố Thanh Hóa 50km về phía Tây Bắc.

Diện tích: 61,60 ha.

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Phục hồi sinh thái, bảo vệ, tôn tạo, cảnh quan thiên nhiên, giá trị văn hóa, lịch sử, môi trường; lưu trữ và cơ sở dữ liệu; các chương trình nghiên cứu khoa học.
- Phát triển du lịch văn hóa, sinh thái; phát triển vùng đệm; phát triển cơ sở hạ tầng.
- Xây dựng chương trình truyền thông BVMT.

❖ *Khu bảo vệ cảnh quan Đền Bà Triệu*

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn tôn tạo khu di tích lịch sử văn hóa Đền Bà Triệu, phục vụ lễ hội truyền thống lịch sử, giáo dục truyền thống lịch sử, môi trường và thăm quan du lịch.

Vị trí, ranh giới, diện tích

Tọa độ: Từ 19°56'05" - 19°57'29" Vĩ độ Bắc; 105°49'36" - 105°50'56" Kinh độ Đông.

Ranh giới: Khu DTLSVH Đền Bà Triệu thuộc địa giới hành chính các xã Thành Lộc, Tiến Lộc, Đại Lộc và Triệu Lộc, huyện Hậu Lộc. Phía Bắc giáp khu dân cư xã Đại Lộc; phía Nam giáp thôn Xuân Hội, xã Tiến Lộc; phía Đông giáp khu ruộng lúa xã Thành Lộc; phía Tây giáp Quốc lộ 1A.

Diện tích: 389,02 ha.

Biện pháp tổ chức, quản lý

- Bổ sung, xây dựng các quy chế quản lý, bảo vệ rừng đặc dụng Khu DTLSVH Đền Bà Triệu; củng cố bộ máy quản lý bảo vệ rừng từ cấp cơ sở (cấp xã), hộ gia đình - hộ nhận khoán, hộ đang sống ở trong và ven rừng; Nâng cao năng lực của lực lượng bảo vệ rừng;
- Phục hồi sinh thái, bảo vệ, tôn tạo, cảnh quan thiên nhiên, giá trị văn hóa, lịch sử, môi trường; lưu trữ và cơ sở dữ liệu; cứu hộ sinh vật; các chương trình nghiên cứu khoa học;

- Phát triển du lịch văn hóa, sinh thái; phát triển vùng đệm; phát triển cơ sở hạ tầng;
- Xây dựng chương trình truyền thông BVMT.

❖ *Khu bảo vệ cảnh quan Trường Lệ - Sầm Sơn*

Mục tiêu bảo vệ

Bảo tồn tôn tạo khu di tích lịch sử văn hóa Núi Trường Lệ, có đền Tô Hiến Thành, Chùa Độc cước, Đền Cô tiên, Hòn trống mái, giáo dục truyền thống văn hóa, bảo vệ môi trường, thăm quan du lịch, xây dựng khu du lịch sinh thái của thị xã Sầm Sơn.

Vị trí, ranh giới, diện tích

Vị trí: Khu bảo vệ cảnh quan Trường Lệ

Tọa độ từ 105°52'37,8" – 105°53'56,9" kinh độ Đông; 19°43'18,2" – 19°44'18,0" vĩ độ Bắc, thuộc địa phận phường Trường Sơn, thị xã Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

Ranh giới: Phía Bắc giáp đường Lê Lợi, đường Tô Hiến Thành, ruộng canh tác; phía Nam giáp Vịnh Bắc Bộ; phía Đông giáp Vịnh Bắc Bộ; phía Tây giáp Xã Quảng Vinh (huyện Quảng Xương).

Diện tích: 112,47 ha.

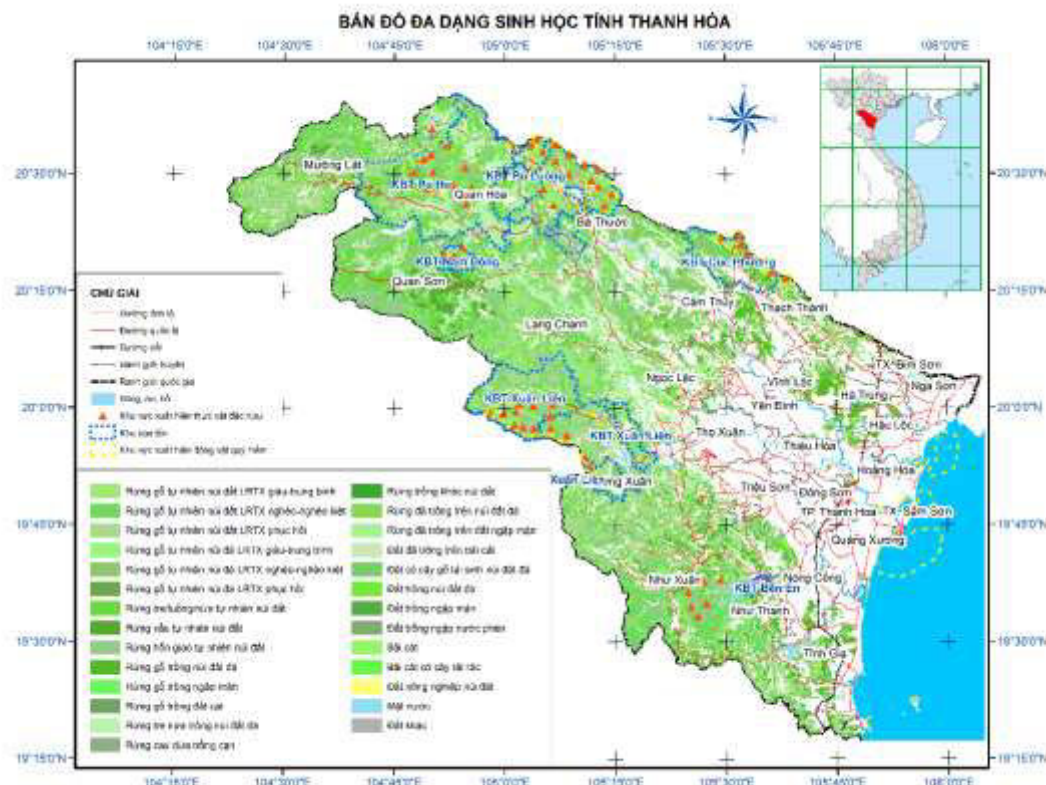
Biện pháp tổ chức, quản lý

- Củng cố bộ máy quản lý bảo vệ rừng từ cấp phường, hộ gia đình - hộ nhận khoán, hộ đang sống ở trong và ven rừng; Nâng cao năng lực của lực lượng bảo vệ rừng.
- Hoàn thiện quy chế về quản lý, bảo vệ rừng theo chức năng, nhiệm vụ, quy định của pháp luật về bảo tồn ĐDSH.
- Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục về bảo vệ rừng.

d) Quy hoạch chuyển chỗ

❖ *Quy hoạch hệ thống vườn thực vật*

- Quy hoạch Lâm viên tại khu Bảo vệ cảnh quan Hàm Rồng
- Tọa độ: 19°55'22" đến 19°58'56" vĩ độ Bắc; 104°58'35" đến 105°8'2" kinh độ Đông
- Ranh giới: Thuộc Khoảnh 3B, phía Bắc là khu rừng thuộc khoảnh 3B; phía Nam và phía Tây – Bắc giáp với Khu di tích Trận địa pháo.
- Diện tích: dự kiến 11,34 ha.



Hình 1.15 Bản đồ đa dạng sinh học tỉnh Thanh Hóa

❖ *Quy hoạch các vườn thú, trung tâm cứu hộ*

- Xây dựng Trung tâm cứu hộ động vật hoang dã tại VQG Bến En
- Cứu hộ một số loài động vật và nuôi một số cá thể của các loài nguy cấp
- Diện tích quy hoạch: 5ha.

❖ *Quy hoạch vườn sưu tập cây thuốc*

- Hiện tại các KBT thiên nhiên có quy hoạch xây dựng các vườn thực vật, vườn ươm giống cây trong đó bao gồm cây thuốc

- Đề xuất xây dựng vườn cây thuốc tại Thôn Thành Trọng, phường Quảng Thành, thành phố Thanh Hóa

- Diện tích 5 ha
- Nghiên cứu toàn diện về kỹ thuật nuôi, trồng và sơ chế cây, con làm thuốc

❖ *Quy hoạch bảo vệ và phát triển các loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm*

- Quy hoạch và bảo vệ nghiêm ngặt các điểm nóng ĐDSH hiện tại trong các hệ thống RĐD, Khu Dự trữ thiên nhiên

- Truyền thông nâng cao nhận thức, thiết lập mạng lưới bảo tồn theo mô hình hành lang ĐDSH, triển khai các hoạt động hỗ trợ. Xây dựng cơ sở dữ liệu ĐDSH động

vật nhất là các loài quý, hiếm, trao đổi thông tin khoa học về các loài động vật quý, hiếm, Tăng cường kiện toàn tổ chức lực lượng kiểm lâm và xây dựng quy chế phối hợp giữa chính quyền địa phương các cấp.

❖ *Quy hoạch bảo tồn cây trồng, vật nuôi bản địa có giá trị khoa học, kinh tế*

- Điều tra, kiểm kê, đánh giá các nguồn gen cây trồng, vật nuôi, đánh giá mức độ đe dọa để lập kế hoạch ưu tiên bảo tồn

- Xây dựng và triển khai áp dụng các mô hình bảo tồn và phát triển các loài cây trồng, vật nuôi bản địa quý, hiếm.

- Nâng cao năng lực quản lý các tập đoàn quỹ gen cây trồng, vật nuôi

❖ *Quy hoạch các vùng được ưu tiên kiểm soát và phòng chống loài sinh vật ngoại lai xâm hại*

- Điều tra, thống kê và lập danh mục các loài sinh vật ngoại lai xâm hại

- Đánh giá tác động của sinh vật lạ xâm lấn

- Nâng cao nhận thức về tác hại của các loài sinh vật ngoại lai

- Khuyến khích và thực hiện các biện pháp kiểm soát và tiêu diệt

- Tăng cường khung luật pháp cũng như hợp tác quốc tế trong việc phòng ngừa việc du nhập, kiểm soát và tiêu diệt các loài ngoại lai xâm hại.

1.4.7. Các giải pháp về cơ chế chính sách

Thực hiện tốt các cơ chế, chính sách ưu đãi do Trung ương ban hành về phát triển kinh tế - xã hội. Tổ chức rà soát, sửa đổi, bổ sung và ban hành mới một số cơ chế, chính sách của tỉnh nhằm thúc đẩy phát triển các lĩnh vực theo hướng thông thoáng, hấp dẫn các nhà đầu tư để thúc đẩy phát triển phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn.

Rà soát, điều chỉnh, bổ sung các cơ chế, chính sách đã ban hành

Giai đoạn 2021 - 2025 tiếp tục đẩy mạnh việc rà soát, điều chỉnh bổ sung các cơ chế, chính sách đã được tỉnh ban hành theo hướng rõ đối tượng, rõ nguồn lực thực hiện, bảo đảm các chính sách ban hành phát huy được hiệu quả, tạo động lực cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Các cơ chế chính sách trong lĩnh vực nông, lâm, thủy sản như: Cơ chế chính sách phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm; hỗ trợ phát triển trang trại chăn nuôi bò sữa tập trung; chính sách thực hiện tái cơ cấu ngành nông nghiệp; chính sách khuyến khích tích tụ, tập trung ruộng đất...

Các cơ chế chính sách trong lĩnh vực công nghiệp như: chính sách khuyến khích,

hỗ trợ đầu tư vào KKT Nghi Sơn và các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh; chính sách khuyến khích phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và thương mại...

Các cơ chế chính sách trong lĩnh vực dịch vụ như: chính sách hỗ trợ đầu tư xây dựng chợ, siêu thị, trung tâm thương mại; chính sách hỗ trợ sản xuất, kinh doanh hàng xuất khẩu.

Các chính sách khuyến khích xã hội hóa đối với các hoạt động trong lĩnh vực giáo dục, dạy nghề, y tế, văn hóa, thể thao; khuyến khích, hỗ trợ người lao động đi làm việc ở nước ngoài theo hợp đồng; bảo vệ môi trường và xử lý rác thải.

Nghiên cứu ban hành mới một số cơ chế, chính sách

Giai đoạn 2021 - 2025 nghiên cứu, ban hành một số chương trình, đề án, cơ chế, chính sách mới trên các lĩnh vực sau:

Trong lĩnh vực nông, lâm, thủy sản

- Chương trình phát triển nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới;
- Chương trình phát triển kinh tế - xã hội khu vực miền núi của tỉnh giai đoạn 2021 - 2025
- Đề án phát triển các sản phẩm chủ lực trong nông nghiệp theo chuỗi giá trị;
- Đề án, chính sách phát triển và kinh doanh rừng gỗ lớn;
- Đề án nâng cao năng lực, hiệu quả khai thác thủy sản;
- Chính sách khuyến khích phát triển nuôi tôm chân trắng thâm canh;
- Cơ chế, chính sách hỗ trợ đóng mới, thay máy tàu cá công suất trên 90CV khai thác hải sản xa bờ, hạ tầng nông nghiệp;
- Các cơ chế, chính sách mới về tiếp cận đất đai, tích tụ, tập trung ruộng đất để phát triển nông nghiệp sản xuất lớn, công nghệ cao

Trong lĩnh vực công nghiệp

- Chương trình phát triển KKT Nghi Sơn và các KCN;
- Chương trình phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030;
- Đề án di dời các cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường trong khu đô thị, khu dân cư vào các KCN, CCN, khu sản xuất tập trung;
- Cơ chế, chính sách thu hút các dự án công nghiệp phụ trợ cho các ngành dầu khí, công nghiệp ô tô;
- Cơ chế chính sách nhằm tháo gỡ khó khăn cho các doanh nghiệp về vốn, thị trường tiêu thụ, mặt bằng sản xuất;
- Chính sách về huy động nguồn lực đầu tư hạ tầng kỹ thuật cho các vùng kinh tế trọng điểm.

Trong lĩnh vực dịch vụ

- Chương trình phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa;
- Đề án và cơ chế chính sách phát triển dịch vụ logistics trở thành đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội;
- Cơ chế, chính sách khuyến khích, hỗ trợ các ngành dịch vụ ưu tiên phát triển, như: du lịch; giáo dục, y tế; viễn thông, công nghệ thông tin;

Trong lĩnh vực kết cấu hạ tầng

- Cơ chế, chính sách khuyến khích và đẩy mạnh thu hút nguồn vốn xã hội hóa đầu tư kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội, nhất là hình thức đầu tư theo phương thức đối tác công tư (PPP);
- Đề án nâng cấp hệ thống đê sông con gắn với phát triển hệ thống giao thông nông thôn;
- Chính sách khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia phát triển các dịch vụ công;

Trong lĩnh vực văn hóa - xã hội, quốc phòng - an ninh:

- Đề án phát triển các thiết chế văn hóa giai đoạn 2021 - 2030 tỉnh Thanh Hóa;
- Nghiên cứu đề xuất với Chính phủ ban hành chính sách hỗ trợ xây dựng nông thôn mới tại 16 xã biên giới và áp dụng cơ chế, chính sách giảm nghèo, an sinh xã hội cho 11 huyện miền núi của tỉnh Thanh Hóa như các tỉnh Tây Bắc;
- Đề án nâng cao chất lượng giáo dục miền núi tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030;
- Đề án nâng cao chất lượng giáo dục ngoại ngữ;
- Đề án phát triển thể dục, thể thao tỉnh Thanh Hóa;
- Đề án tăng cường đảm bảo an ninh biên giới phía Tây Thanh Hóa giai đoạn 2021 - 2025 và giai đoạn 2026 - 2030;
- Cơ chế, chính sách thu hút, phát triển nguồn nhân lực y tế trình độ cao.

Giai đoạn 2026 - 2030 tiếp tục rà soát, điều chỉnh và bổ sung mới các chính sách đã được ban hành trong giai đoạn 2021 - 2025 để phù hợp với hệ thống thể chế của từng giai đoạn và thực tế của tỉnh. Đồng thời, tập trung nghiên cứu, đề xuất với Chính phủ cho phép Thanh Hóa được thí điểm xây dựng tiêu chí để thành phố Nghi Sơn trực thuộc tỉnh, đề xuất Chính phủ cho thực hiện một số cơ chế chính sách đặc biệt để hỗ trợ xây dựng thành phố Nghi Sơn.

1.4.8. Danh mục dự án ưu tiên đầu tư

Nguyên tắc xác định dự án ưu tiên đầu tư

Một là, phù hợp với chính sách, pháp luật của Nhà nước, các chiến lược phát triển quốc gia, chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực quốc gia trên địa bàn tỉnh: Các dự

án ưu tiên đầu tư phải phù hợp với các định hướng phát triển lớn của cả nước, của vùng được quy định trong Quy hoạch phát triển quốc gia, quy hoạch phát triển các ngành, lĩnh vực quốc gia; quy hoạch phát triển vùng, lãnh thổ; đồng thời phải phù hợp với Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng xanh và Chiến lược phát triển bền vững quốc gia.

Hai là, phù hợp với quan điểm, mục tiêu, định hướng phát triển của tỉnh: Thu hút các dự án ưu tiên đầu tư phải tập trung vào các định hướng phát triển chính của tỉnh trong giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045, trọng tâm là ưu tiên thu hút đầu tư để đẩy mạnh phát triển mô hình kinh tế 4-5-6 của tỉnh.

Ba là, có tính cấp thiết, tháo gỡ, khắc phục những hạn chế, điểm nghẽn cản trở quá trình phát triển của tỉnh: Lựa chọn và xác định danh mục các dự án ưu tiên đầu tư nhằm khắc phục những hạn chế, yếu kém, những điểm nghẽn trong phát triển của tỉnh giai đoạn vừa qua.

Bốn là, mang lại lợi ích kinh tế - xã hội tích cực, có tính lan tỏa sâu rộng giữa các vùng, miền: Thu hút các dự án có mức đóng góp lớn cho giải quyết các vấn đề an sinh xã hội của tỉnh như giải quyết việc làm, nâng cao thu nhập và đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu lao động của tỉnh; thu hút các dự án có tính chất khơi mào, tạo điều kiện để thu hút các dự án công nghiệp phụ trợ, các dự án tạo thành chuỗi liên kết trong sản xuất công nghiệp của tỉnh.

Năm là, phù hợp với cân đối tổng thể về nguồn lực tài chính, con người, đất đai: Thu hút các dự án đầu tư phù hợp với quy hoạch và nguồn lực đất đai hiện có của tỉnh, có quan hệ sản xuất phù hợp với lực lượng và trình độ sản xuất của tỉnh; đồng thời, đẩy mạnh thu hút các dự án có trình độ công nghệ cao, hiện đại để khai thác hiệu quả nguồn lực tài chính, con người và tài nguyên đất đai của tỉnh, từng bước chuyển giao khoa học công nghệ để nâng cao trình độ công nghệ của các doanh nghiệp trong tỉnh.

Sáu là, đảm bảo mức độ an toàn về môi trường, an toàn xã hội, an ninh quốc phòng: Các dự án ưu tiên thu hút đầu tư phải bảo đảm các điều kiện, tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường theo quy định; đáp ứng các yêu cầu về bảo đảm an ninh và trật tự an toàn xã hội; tuân thủ các quy định về khoảng cách an toàn, bảo đảm bí mật về quốc phòng, an ninh biên giới quốc gia trên đất liền và trên biển.

Bảy là, phù hợp, kết nối đồng bộ được với các dự án đã quy hoạch ở cấp cao hơn: Các dự án ưu tiên đầu tư phải có quy mô, cấp, loại công trình bảo đảm tính đồng bộ, hiện đại, kết nối thuận lợi với các công trình hạ tầng cấp quốc gia, cấp vùng trên địa bàn tỉnh; đồng thời phù hợp với nguồn lực, điều kiện thực tế của tỉnh nhằm phát huy hiệu quả công trình hạ tầng của tỉnh.

Luận chứng xây dựng danh mục dự án quan trọng của tỉnh, sắp xếp thứ tự ưu tiên và phân kỳ thực hiện các dự án

Nhóm tiêu chí ưu tiên về kinh tế: Phù hợp với các trụ cột ưu tiên phát triển trong quy hoạch; cụ thể hóa các mục tiêu về quy mô kinh tế, tính khả thi về nguồn lực, thời gian thực hiện.

Nhóm tiêu chí ưu tiên về xã hội: Phù hợp với các ưu tiên phát triển về xã hội trong quy hoạch; cụ thể hóa các mục tiêu về xã hội như lao động, việc làm, thu nhập, văn hóa, an toàn và công bằng xã hội.

Nhóm tiêu chí về môi trường: Phù hợp với các ưu tiên về bảo đảm môi trường trong quy hoạch như tiêu chuẩn xả thải, mức độ xử lý ô nhiễm môi trường, các quy chuẩn trong quản lý môi trường...

Nhóm tiêu chí về an ninh quốc phòng: Phù hợp với ưu tiên bảo đảm về an ninh quốc phòng.

Đề xuất danh mục dự án ưu tiên đầu tư, gồm 94 dự án, cụ thể như sau:

- | | | |
|---|---------------------------------------|-----------|
| - | Lĩnh vực Công nghiệp: | 17 dự án; |
| - | Lĩnh vực Đô thị hóa và Cơ sở hạ tầng: | 29 dự án; |
| - | Lĩnh vực Du lịch: | 24 dự án; |
| - | Lĩnh vực Nông nghiệp: | 18 dự án; |
| - | Lĩnh vực Y tế: | 06 dự án. |

Bảng 1.3 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực công nghiệp

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
1	Tổ hợp hóa dầu và sản xuất vật liệu nhựa mới	KCN số 6, KKT Nghi Sơn	2 triệu tấn PE và PP/năm	2021 - 2030
2	Tổ hợp dự án luyện ferocrom và sản xuất các sản phẩm thép các bon, thép không gỉ và 01 nhà máy nhiệt điện	KCN số 3, KKT Nghi Sơn	1,5 triệu tấn Ferocrom/năm; 1 triệu tấn thép không gỉ/năm 1 triệu tấn thép các bon/năm NM nhiệt điện 2 x 350 MW	2021 - 2025 và 2026 - 2030
3	Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử, máy tính	KCN Lam Sơn - Sao Vàng, huyện Thọ Xuân	500.000 sản phẩm/năm.	2021 - 2030
4	Trung tâm điện khí LNG Thanh Hóa	KKT Nghi Sơn	9.600 MW diện tích 522 ha	2021 - 2035
5	Nhà máy bao bì và túi xách siêu thị	KCN Bỉm Sơn, thị xã Bỉm Sơn	60.000 tấn/năm	2021 - 2025
6	Nhà máy điện mặt trời kết hợp trồng cây dược liệu	Xã Yên Mỹ, huyện Nông Cống	100 MW	2021 - 2030
7	Nhà máy sản xuất xơ, sợi tổng hợp	KKT Nghi Sơn	100 nghìn tấn/năm	2021 - 2025
8	Nhà máy sản xuất thiết bị vật tư y tế	KCN Lam Sơn - Sao Vàng, huyện Thọ Xuân	SXKD sản phẩm vật tư y tế	2021 - 2025
9	Nhà máy sản xuất methanol và các sản phẩm từ methanol	KKT Nghi Sơn	600.000 tấn/năm	2021 - 2025

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
10	Nhà máy sản xuất nhựa đường	KKT Nghi Sơn	6 triệu tấn/năm	2021 - 2030
11	Nhà máy điện khí và kho khí hóa lỏng	KKT Nghi Sơn	+ Trung tâm khí hóa lỏng LNG công suất 5,8 - 7,2 triệu m ³ ; + 1,4 triệu GW điện; + Cung cấp lượng khí hóa lỏng LNG từ 22,8 - 36,4 triệu m ³	2021 - 2025
12	Tổ hợp giấy và năng lượng	KKT Nghi Sơn	1,2 triệu tấn giấy/năm 180 - 200 MW.	2021 - 2025
13	Dự án số 2 và dự án số 3 - Tổ hợp hóa chất Đức Giang	KKT Nghi Sơn	+ Nhựa PVC: 80.000 tấn/năm; + Xút NaOH: 100.000 tấn/năm; + Các hợp chất chứa Clo: 70.000 tấn/năm	2021 - 2025
14	Nhà máy sản xuất lốp ô tô Radial (Giai đoạn 2, 3)	KCN Bim Sơn, thị xã Bim Sơn	999.000 lốp xe/năm	2021 - 2025
15	Nhà máy sản xuất linh kiện, thiết bị điện tử	CCN Thiệu Hóa hoặc KKT Nghi Sơn hoặc KCN phía Tây thành phố Thanh Hóa	Khoảng 100ha	2021 - 2025
16	Nhà máy sản xuất Ethanol và dầu thực vật Nghi Sơn	KKT Nghi Sơn	500 triệu lít/năm	2021 - 2025
17	Nhà máy điện mặt trời Thanh Hóa I	Xã Phú Lâm, thị xã Nghi Sơn	160 MW	2021 - 2025

Bảng 1.4 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực đô thị hóa và cơ sở hạ tầng

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
1	Khu phức hợp dịch vụ hàng không, du lịch nghỉ dưỡng, công - nông nghiệp công nghệ cao Thọ Xuân	Huyện Thọ Xuân	Khu DV hàng không; khu du lịch nghỉ dưỡng, sân golf; KCN và nông nghiệp công nghệ cao; đô thị	2021 - 2025
2	Đầu tư, kinh doanh hạ tầng KCN số 4 - Nghi Sơn	KCN số 4, KKT Nghi Sơn	Đầu tư hạ tầng cho 404 ha	2021 - 2025
3	Trung tâm Logistics Bắc Trung bộ và hạ tầng khu công nghiệp số 6.	KCN số 6, KKT Nghi Sơn	395 ha; TMĐT khoảng 6.000 tỷ đồng.	2021 - 2025
4	Hạ tầng khu công nghiệp điện tử	KCN số 17, KKT Nghi Sơn	Đầu tư hạ tầng KCN số 17	2021 - 2030
5	Xây dựng khu đô thị trung tâm KKT Nghi Sơn	KKT Nghi Sơn	1.613 ha	2021 - 2030
6	Cảng tổng hợp Long Sơn tại KKT Nghi Sơn	Xã Hải Thượng, Hải Hà, thị xã Nghi Sơn	4 bến TH, 9 triệu tấn hàng/ năm; tiếp nhận tàu 50.000 DWT.	2021 - 2030
7	Hạ tầng các CCN trên địa bàn tỉnh	Tại các CCN đã được quy hoạch trên địa bàn tỉnh		2021 - 2030
8	Kho cảng xăng dầu nội địa Nghi Sơn	Cảng biển Nghi Sơn, KKT Nghi Sơn	Hạ tầng kho, cảng (13,5 ha)	2021 - 2025
9	Bến cảng và tổng kho hóa chất	Cảng biển Nghi Sơn, KKT Nghi Sơn	Hạ tầng kho, cảng (11,7 ha)	2021 - 2025
10	Cảng Nghi Sơn và Trung tâm Logistics	KKT Nghi Sơn	Cảng tiếp nhận tàu 300.000 DWT; logistics 60 triệu tấn/năm	2021 - 2030

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
11	Mở rộng Đại lộ Lê Lợi, đường vành đai 3	TP. Thanh Hoá		2021 - 2025 và 2026 - 2030
12	Xây dựng cảng Hới, cảng Quảng Châu, cảng Lạch Sung	Thành phố Sầm Sơn, huyện Hậu Lộc, Nga Sơn		2021 - 2030
13	Đầu tư kinh doanh hạ tầng KCN số 5.	KKT Nghi Sơn	435 ha	2021 - 2025
14	Hệ thống xử lý nước thải KKT Nghi Sơn	KKT Nghi Sơn	Nước thải CN & sinh hoạt: 17.000 m ³ /ngày đêm (năm 2020)	2021 - 2025
15	Đầu tư kinh doanh hạ tầng KCN thực phẩm tỉnh Thanh Hóa	Huyện Thọ Xuân	200 ha	2021 - 2030
16	Hạ tầng khu công nghiệp Ngọc Lặc, huyện Ngọc Lặc	Xã Quang Trung, huyện Ngọc Lặc	150 ha	2021 - 2030
17	Đại lộ Bắc sông Mã	TP. Thanh Hóa, huyện Hoằng Hóa	19,1km đường cấp III	2021 - 2025
18	Đường nối TP. Thanh Hoá với các huyện phía Tây	Đoạn mới từ TP. Thanh Hóa đi Ngọc Lặc; đoạn nâng cấp từ Lang Chánh đi Quan Sơn	Đầu tư mới 50km, cải tạo 30km bảo đảm quy mô đường cấp III, IV	2021 - 2025
19	Đại lộ Nam sông Mã giai đoạn II	TP. Thanh Hóa, TP. Sầm Sơn, huyện Quảng Xương	15,5km; tuyến nhánh: 9,6km	2021 - 2025
20	Đường Vạn Thiện - Bến En	Huyện Nông Cống, Như Thanh	Khoảng 15,5 km đường cấp III	2021 - 2025
21	Đường Bến En - Am Tiên	Huyện Như Thanh	Khoảng 12,5 km đường cấp III	2021 - 2025

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
22	Đường từ TP. Thanh Hóa đi các xã Định Công, Định Thành, huyện Yên Định	thành phố Thanh Hóa, huyện Yên Định	13,3km đường cấp III	2021 - 2025
23	Đường vành đai 3 (nhánh Đông) tránh TP. Thanh Hoá	Huyện Hoằng Hóa, Quảng Xương	12km đường cấp III	2021 - 2025
24	Đường nối quốc lộ 217 với quốc lộ 217B	Huyện Vĩnh Lộc, Hà Trung	15km đường cấp III	2021 - 2025
25	Đầu tư xây dựng hạ tầng KCN Hà Long, huyện Hà Trung	Xã Hà Long, huyện Hà Trung	550 ha	2021 - 2025
26	Đầu tư xây dựng hạ tầng KCN Quảng Xương, huyện Quảng Xương	Huyện Quảng Xương	500 ha	2021 - 2025
27	Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp - Đô thị - Dịch vụ Đồng Vàng	KKT Nghi Sơn	491 ha đất công nghiệp và 163 ha đất đô thị	2021 - 2025
28	Dự án bến cảng và khu sản xuất ca nô, vật tư, thiết bị phục vụ ngành an ninh	KKT Nghi Sơn	491 ha đất công nghiệp và 163 ha đất đô thị	2021 - 2025
29	Đường giao thông kết nối QL 47C với đường từ CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn	Huyện Triệu Sơn,	7,6 km đường cấp III	2021 - 2025

Bảng 1.5 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực du lịch

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
1	Khu du lịch phía Đông đường ven biển huyện Quảng Xương	Huyện Quảng Xương	300 ha	2021 - 2030
2	Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị di sản văn hóa thế giới Thành Nhà Hồ	Huyện Vĩnh Lộc	5.078 ha	2021 - 2030
3	Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị di tích khảo cổ Hang Con Moong và các di tích phụ cận, huyện Thạch Thành	Huyện Thạch Thành	977 ha	2021 - 2025
4	Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích lịch sử văn hóa và kiến trúc nghệ thuật quốc gia đặc biệt Lam Kinh	Huyện Thọ Xuân	141 ha	2021 - 2025
5	Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích lịch sử văn hóa và kiến trúc nghệ thuật quốc gia đặc biệt Bà Triệu	Huyện Hậu Lộc	136 ha	2021 - 2025
6	Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị	Phường Hàm Rồng, TP. Thanh	562 ha	2021 - 2025

	Khu di tích lịch sử văn hóa Hàm Rồng	Hóa		
7	Nhà hát nghệ thuật truyền thống Thanh Hóa	TP. Thanh Hóa	02 ha	2021 - 2030
8	Bảo tàng tỉnh Thanh Hóa	TP. Thanh Hóa	2,5 ha	2021 - 2030
9	Công viên văn hóa xứ Thanh	TP. Thanh Hóa	31,5 ha	2021 - 2030
10	Trung tâm Văn hóa - Điện ảnh tỉnh	TP. Thanh Hóa	Đầu tư các hạng mục theo quy hoạch (56,9 ha)	2021 - 2025
11	Khu Liên hợp TDTT tỉnh Thanh Hoá	TP. Thanh Hóa	160 ha	2021 - 2025
12	Trung tâm đào tạo vận động viên Bắc Miền Trung	TP. Thanh Hóa	20 ha	2021 - 2030
13	Quần thể khu du lịch nghỉ dưỡng sinh thái kết hợp các dịch vụ vui chơi giải trí cao cấp Bến En	Thị trấn Bến Sung và các xã Hải Long, Xuân Thái, huyện Như Thanh	1.493 ha	2021 - 2025
14	Khu du lịch sinh thái Hồ Yên Mỹ	Xã Yên Mỹ, huyện Nông Cống; xã Thanh Tân, Thanh Kỳ, huyện Như Thanh và xã Phú Sơn, thị xã Nghi Sơn	102 ha	2021 - 2025
15	Khu du lịch sinh thái Xuân Liên	Xã Bát Mọt, Yên Nhân, Lương	23.475 ha	2021 - 2030

		Sơn, Xuân Cẩm và Vạn Xuân, huyện Thường Xuân		
16	Khu đô thị sinh thái, du lịch ven sông Mã	Quảng Cư, TP Sầm Sơn	Khu đô thị du lịch ven sông	2021 - 2025
17	Khu du lịch Hoằng Phụ	Hoằng Phụ, Hoằng Hóa	Du lịch nghỉ dưỡng, lưu trú ngắn ngày	2021 - 2025
18	Khu nghỉ dưỡng Cẩm Lương, Cẩm Thủy	Cẩm Lương, Cẩm Thủy	DL nghỉ dưỡng, lưu trú ngắn	2021 - 2030
19	Khu du lịch sinh thái Trường Lâm	KKT Nghi Sơn	543 ha	2021 - 2030
20	Khu du lịch sinh thái Đảo Mê	KKT Nghi Sơn	DLST kết hợp nghỉ dưỡng	2021 - 2025
21	Đầu tư khách sạn cao cấp tiêu chuẩn quốc tế	KKT Nghi Sơn	Chất lượng 05 sao quốc tế	2021 - 2025
22	Hà Long Golf & Resort, Nông nghiệp công nghệ cao	Huyện Hà Trung	Sân Golf 36 lỗ khu biệt thự nghỉ dưỡng 50 ha khu nông nghiệp công nghệ cao 200 ha	2021 - 2025
23	Khu du lịch khoáng nóng Quảng Yên, Quảng Xương	Xã Quảng Yên, huyện Quảng Xương	100 ha	2021 - 2025
24	Khu di tích lịch sử Núi Nưa - Đền Nưa - Am Tiên	Xã Tân Ninh, huyện Triệu Sơn	100 ha	2021 - 2025

Bảng 1.6 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực nông nghiệp

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
1	Dự án HTKT khu NN CNC Lam Sơn - Sao Vàng	Huyện Thọ Xuân	800 - 1000 ha	2021 - 2025
2	Đầu tư xây dựng nhà máy chế biến sản phẩm từ cây luồng gắn với phát triển vùng nguyên liệu	Huyện Quan Hóa	Công suất 10.000 m ³ /năm vùng nguyên liệu 20.000 ha	2021 - 2025
3	Khu nông nghiệp công nghệ cao	TP. Thanh Hóa	300 ha	2021 - 2025
4	Đầu tư xây dựng Nhà máy chế biến dưa và hoa quả, gắn với vùng nguyên liệu	Huyện Hà Trung	Công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm	2021 - 2025
5	Đầu tư xây dựng nhà máy chế biến sản phẩm từ cây nứa, vầu gắn với phát triển vùng nguyên liệu	Huyện Quan Sơn	Sản phẩm mỹ nghệ xuất khẩu (dự kiến 2 - 2,5 triệu sản phẩm/năm)	2021 - 2025
6	Đầu tư xây dựng nhà máy chế biến rau, củ, quả gắn với vùng nguyên liệu	Huyện Hoằng Hóa	Công suất 20.000 tấn/năm	2021 - 2025
7	Dự án nuôi trồng thủy sản bằng lồng, bè trên vùng biển đảo Hòn Mê	Thị xã Nghi Sơn	Quy mô 88 ha (nuôi tôm hùm 15 ha, nuôi cá biển 73 ha)	2021 - 2025
8	Tổ hợp chế biến thịt lợn	KKT Nghi Sơn		2021 - 2025
9	Hệ thống thủy lợi đập Cẩm Hoàng trên	Huyện Vĩnh Lộc và huyện	Đảm bảo tạo nguồn tưới cho khoảng 30.287	2021 - 2030

	sông Mã, tỉnh Thanh Hóa	Cẩm Thủy	ha và kết hợp phát điện với công suất lắp máy Nlm = 16 MW	
10	Hệ thống thủy lợi cấp nước tưới khu vực ven đường Hồ Chí Minh, tỉnh Thanh Hóa	Các huyện Ngọc Lặc, Thường Xuân, Như Xuân	Lấy nguồn nước từ hồ chứa nước Cửa Đạt để tưới cho khoảng 10.000-12.000 ha đất canh tác, cấp nước sinh hoạt và công nghiệp cho khu vực ven đường Hồ Chí Minh	2021 - 2030
11	Nâng cấp hệ thống kênh Bái Thượng (kênh Chính và kênh Nam)	Các huyện Thọ Xuân, Triệu Sơn, Nông Cống, Đông Sơn, Quảng Xương	Đảm bảo tưới chủ động cho 37.000 ha đất nông nghiệp; tạo nguồn cấp nước sinh hoạt và hoạt động dịch vụ khác	2021 - 2025
12	Xây dựng trạm bơm Báo Văn	Huyện Hà Trung	Xây dựng trạm bơm Báo Văn tiêu nước, giảm ngập úng, lụt cho 20.645 ha và tạo nguồn cấp nước 4.770 ha đất canh tác	2021 - 2025
13	Tiêu úng vùng III huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa (giai đoạn II)	Huyện Nông Cống	Tiêu úng cho 15.519 ha (gồm 10.738 ha của 9 xã thuộc huyện Nông Cống và 4.781 ha của 3 xã thuộc huyện Như Thanh)	2021 - 2025
14	Cải tạo, nâng cấp hệ thống tiêu thủy sông Hoàng	Các huyện Thọ Xuân, Triệu Sơn, Thiệu Hóa	Tiêu úng chủ động cho 24.554 ha đất canh tác	2021 - 2025
15	Nạo vét, sửa chữa cải tạo hệ thống tiêu sông Lý	Các huyện Quảng Xương, Đông Sơn	Tiêu chủ động cho 13.887 ha đất canh tác	2021 - 2025
16	Cụm trạm bơm tiêu Lưu - Phong - Châu, huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa	Huyện Hoằng Hóa	Xây dựng trạm bơm đảm bảo tiêu chủ động 3.172 ha thuộc huyện Hoằng Hóa	2021 - 2025

17	Tu bổ, nâng cấp đê sông Chu (đê bên tả đoạn từ K0-K34+100, đê bên hữu đoạn từ K10+750-K50)	Huyện Thọ Xuân, Thiệu Hóa và thành phố Thanh Hóa	Đảm bảo an toàn công trình đê, kè, cống, ổn định bờ sông; bảo vệ an toàn cho dân cư dọc sông	2021 - 2025
18	Tu bổ, nâng cấp, xử lý các trọng điểm xung yếu tuyến đê tả sông Mã đoạn từ cầu Hoàng Long đến Cửa Hới	Huyện Hoằng Hóa và thành phố Thanh Hóa	Củng cố tuyến đê tả sông Mã để chống được lũ tần suất $P = 1\%$ theo quy hoạch	2021 - 2025

Bảng 1.7 Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư thuộc lĩnh vực y tế

STT	Tên dự án	Địa điểm đầu tư	Quy mô đầu tư, thông số kỹ thuật chủ yếu	Thời kỳ thu hút đầu tư
1	Bệnh viện Nhi TW phân hiệu Thanh Hoá	Thành phố Thanh Hóa	500 giường bệnh	2021 - 2025
2	Trung tâm y tế	Phía Tây - TP Thanh Hoá	200 ha	2021 - 2030
3	Bệnh viện Chấn thương - Chỉnh hình	TP. Thanh Hoá	300 giường bệnh	2021 - 2025
4	Bệnh viện Lão Khoa	TP. Thanh Hoá	500 giường bệnh	2021 - 2025
5	Bệnh viện Quốc tế Thanh Hóa	TP. Thanh Hoá	500 giường bệnh	2021 - 2025
6	Bệnh viện phục hồi chức năng Quốc tế Việt Nga	TP. Thanh Hoá	350 giường bệnh	2021 - 2025

1.4.9. Phương án tổ chức thực hiện

Giai đoạn 2021 - 2025

Sau khi Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được phê duyệt, UBND tỉnh tổ chức công bố công khai quy hoạch bằng nhiều hình thức khác nhau như tổ chức hội nghị, các kênh thông tin đại chúng và niêm yết tại trụ sở các cơ quan hành chính đến cấp xã. Các cấp, các ngành và UBND cấp huyện, theo chức năng, nhiệm vụ được giao, tập trung rà soát, điều chỉnh, bổ sung các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội bảo đảm phù hợp với Quy hoạch được duyệt và nhu cầu của thị trường nhằm phát huy, khai thác có hiệu quả những tiềm năng, lợi thế của từng vùng và phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của từng địa phương. Đồng thời, phải đảm bảo thống nhất và liên kết giữa các quy hoạch, nhất là giữa quy hoạch xây dựng, quy hoạch sử dụng đất với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, giữa quy hoạch chi tiết và quy hoạch tổng thể.

Thực hiện rà soát, điều chỉnh, bổ sung và xây dựng mới quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch sử dụng đất cấp huyện và các quy hoạch khác theo quy định của pháp luật về Quy hoạch theo hướng đồng bộ, đảm bảo mối liên kết trong nội bộ vùng, với các vùng trong tỉnh, trong nước và khu vực. Trong quá trình rà soát, xây dựng quy hoạch phải lấy ý kiến rộng rãi của các nhà khoa học, các doanh nghiệp và người dân; tăng cường công tác quản lý nhà nước về quy hoạch, công bố công khai quy hoạch; đối với quy hoạch xây dựng, sử dụng đất thực hiện công bố công khai tại nơi được quy hoạch và trụ sở UBND cấp xã để doanh nghiệp, tổ chức và nhân dân biết, thực hiện và kiểm tra, giám sát quá trình thực hiện quy hoạch.

Các cơ quan quản lý nhà nước về quy hoạch tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy hoạch ở các cấp, các ngành; kịp thời phát hiện và xử lý hoặc đề xuất cấp có thẩm quyền xử lý các trường hợp vi phạm nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả của các quy hoạch. Ủy ban mặt trận Tổ quốc các cấp, các tổ chức đoàn thể chính trị - xã hội theo chức năng, nhiệm vụ được giao tăng cường giám sát thực hiện quy hoạch, kịp thời phát hiện, phản ánh với cơ quan có thẩm quyền các hành vi sai trái, ảnh hưởng đến việc thực hiện quy hoạch để xử lý theo quy định.

Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư là cơ quan đầu mối, chủ trì xây dựng Quy chế phối hợp tổ chức thực hiện quy hoạch, trình UBND tỉnh phê duyệt để tổ chức thực hiện. Các ngành, các lĩnh vực, UBND cấp huyện định kỳ hằng năm tổ chức sơ kết đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch, gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư trước ngày 15/12 để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh.

Giai đoạn 2026 – 2030

Trên cơ sở các quy định của pháp luật hiện hành về quy hoạch, kết quả thực hiện quy hoạch giai đoạn 2021 - 2025 và tình hình thực tế, tổ chức lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 nhằm cụ thể hóa các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đến năm 2030, đưa Thanh Hóa phát triển trở thành một tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại.

CHƯƠNG 2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI

2.1. Phạm vi không gian và thời gian của đánh giá môi trường chiến lược

2.1.1. Phạm vi không gian

Phạm vi không gian của ĐMC Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa là toàn bộ vùng lãnh thổ trên đất liền và trên biển thuộc địa phận của tỉnh, chịu tác động bởi việc thực hiện quy hoạch, cụ thể:

a) Phần đất liền

Tổng diện tích đất tự nhiên là 11.114,6 km², bao gồm 27 đơn vị hành chính cấp huyện, trong đó có 02 thành phố (Thanh Hóa, Sầm Sơn), 02 thị xã (Bỉm Sơn và Nghi Sơn) và 23 huyện.

Ranh giới:

- + Phía Bắc giáp ba tỉnh: Sơn La, Hòa Bình và Ninh Bình;
- + Phía Nam giáp tỉnh Nghệ An;
- + Phía Đông giáp Biển Đông với chiều dài bờ biển 102 km;
- + Phía tây giáp tỉnh Hủa Phăn nước CHDCND Lào với đường biên giới dài 213,6 km;

b) Phần không gian biển

Tổng diện tích thềm lục địa rộng khoảng 17.000 km², trong đó phạm vi nghiên cứu quy hoạch chủ yếu rộng khoảng từ 3 – 6 hải lý (5.556m – 11.112m), từ đường mép nước thấp nhất trung bình trong nhiều năm.

2.1.2. Phạm vi thời gian

Phạm vi thời gian: Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa được lập cho thời kỳ 2021 - 2030, xây dựng tầm nhìn đến năm 2045. Tuy nhiên, các thông tin số liệu làm cơ sở đánh giá bao gồm thông tin, số liệu về điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế xã hội trong các năm từ 2010 đến nay.

2.2. Điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội (KT-XH)

2.2.1. Điều kiện địa lý, địa chất, thổ nhưỡng

2.2.2.1. Điều kiện địa lý

Thanh Hóa là tỉnh nằm ở cực bắc vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Miền Trung, có ranh giới như sau:

- Phía Bắc giáp các tỉnh: Hòa Bình, Sơn La và Ninh Bình;
- Phía Nam giáp tỉnh Nghệ An;
- Phía Tây giáp tỉnh Hủa Phăn nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào;

- Phía Đông giáp Biển Đông.

Tọa độ địa lý: 19°18' - 20°40' vĩ độ Bắc, 104°22' - 106°05' kinh độ Đông.

Là một tỉnh nằm ở vị trí trung chuyển giữa các tỉnh phía Bắc và các tỉnh phía Nam nước ta. Thanh Hoá có diện tích tự nhiên 11.114,6 km² và dân số 3,64 triệu người, là tỉnh lớn thứ năm về diện tích và là thứ ba về dân số so với cả nước. Tỉnh Thanh Hóa có số đơn vị hành chính đứng thứ hai cả nước với 2 thành phố (Thanh Hóa, Sầm Sơn), 1 thị xã (Bỉm Sơn) và 24 huyện, trong đó có 11 huyện miền núi.

Tỉnh Thanh Hóa có vị trí chiến lược đặc biệt quan trọng về kinh tế - xã hội, quốc phòng và an ninh của vùng Bắc Trung Bộ và cả nước; nằm cách thủ đô Hà Nội khoảng 153km về phía nam theo QL 1A; cách 2 vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc là Hải Phòng và Quảng Ninh khoảng 135km (theo QL 10 và QL 1A) và 160km (theo QL 18 và QL 1A). Bên cạnh đó, hệ thống giao thông thuận lợi, bao gồm QL 1A, QL 10, đường Hồ Chí Minh, và nhiều tuyến giao thông Đông - Tây theo QL 47, QL 45, QL 217, QL 15A, đường sắt Bắc Nam, sân bay Thọ Xuân, giao thông đường thủy sông Chu, sông Mã và 102 km bờ biển giúp cho tỉnh Thanh Hóa có lợi thế rất lớn và nhiều cơ hội để phát triển nhanh chóng về kinh tế và xã hội.

Thanh Hoá là cửa ngõ thông thương ra biển gần nhất của khu vực phía Tây Bắc Tổ quốc và Đông Bắc Lào đã tạo cho Thanh Hóa một vị thế quan trọng trong chiến lược phát triển vành đai kinh tế Vịnh Bắc Bộ và một phần khu vực Tây Bắc của Tổ quốc. Vị trí địa lý thuận lợi đã giúp cho tỉnh Thanh Hóa có điều kiện thuận lợi giao lưu kinh tế và văn hóa khu vực Đồng bằng Bắc Bộ, Duyên hải Miền Trung, Miền núi Tây Bắc, Đông Bắc Lào và Vịnh Bắc Bộ.

2.2.2.2. Điều kiện địa chất, thổ nhưỡng

Địa hình Thanh Hoá nghiêng từ tây bắc xuống đông nam: Phía Tây Bắc, những đồi núi cao trên 1.000 m đến 1.500 m thoải dần, kéo dài và mở rộng về phía Đông Nam. Trong tổng diện tích 11.129,48 km² thì địa hình núi, trung du chiếm 73,3% ; đồng bằng 16% và vùng ven biển 10,7%. Đồi núi chiếm 3/4 diện tích của cả tỉnh; tạo tiềm năng lớn về kinh tế lâm nghiệp, dồi dào lâm sản, tài nguyên phong phú. Thanh Hóa là điểm đầu của dãy Trường Sơn và điểm cuối của địa hình Tây Bắc do đó có mối quan hệ chặt chẽ về địa hình, địa mạo với cả vùng Tây Bắc và vùng miền Trung nước ta. Địa hình Thanh Hoá được chia thành 03 vùng như sau:

+ Vùng miền núi, trung du: Miền núi và trung du chiếm phần lớn diện tích của Thanh Hóa bao gồm 11 huyện: Như Xuân, Như Thanh, Thường Xuân, Lang Chánh, Bá Thước, Quan Hóa, Quan Sơn, Mường Lát, Ngọc Lặc, Cẩm Thủy và Thạch Thành; chiếm 2/3 diện tích của tỉnh. Riêng miền đồi trung du chiếm một diện tích hẹp và bị xé lẻ, không liên tục, không rõ nét như ở Bắc Bộ. Do đó nhiều nhà nghiên cứu đã không tách miền đồi trung du của Thanh Hóa thành một bộ phận địa hình riêng biệt mà coi các đồi

núi thấp là một phần không tách rời của miền núi nói chung.

Địa hình núi có độ cao trung bình 600 -700m, độ dốc trên 25°; ở đây có những đỉnh núi cao như Tà Leo (1560 m) ở hữu ngạn sông Chu, Bù Ginh (1291m) ở tả ngạn sông Chu. Địa hình trung du có độ cao trung bình 150 – 200m, độ dốc 12 – 20°, chủ yếu là các dạng đồi thấp, đỉnh bằng, sườn thoải. Dạng địa hình này rất đặc biệt, chỉ nhấp nhô lượn sóng và rất thoải.

Vùng đồi thấp phía Đông đất đai màu mỡ. Vùng đồi núi phía Tây có khí hậu mát, lượng mưa lớn nên có nguồn lâm sản dồi dào, lại có tiềm năng thủy điện lớn, trong đó sông Chu và các phụ lưu có nhiều điều kiện thuận lợi để xây dựng các nhà máy thủy điện. Các Quốc lộ 45, 47, 217 nối vùng này với vùng đồi thấp phía Đông và đồng bằng.

Miền đồi núi phía Nam chủ yếu là đồi núi thấp. Đất đai ở đây màu mỡ, thuận lợi trong việc phát triển cây công nghiệp, lâm nghiệp, cây đặc sản và có Vườn quốc gia Bến En (thuộc hai huyện Như Thanh và Như Xuân), có rừng phát triển tốt, với nhiều gỗ quý, thú quý. Quốc lộ 1A, 15 và đường tỉnh 512 là các trục giao thông chính.

+ Vùng đồng bằng: được cấu tạo bởi phù sa hiện đại, trải dài trên một bề mặt rộng hơi nghiêng về phía biển ở mé Đông Nam. Rìa Bắc và Tây Bắc là dải đất cao được cấu tạo bởi phù sa cũ của sông Mã, sông Chu, cao từ 2 - 15m. Trên đồng bằng nhô lên một số đồi núi có độ cao trung bình 200 - 300m được cấu tạo bằng nhiều loại đá khác nhau. Vùng đồng bằng bao gồm thành phố Thanh Hóa, thị xã Bỉm Sơn, các huyện Đông Sơn, Hà Trung, Nông Cống, Thiệu Hóa, Thọ Xuân, Triệu Sơn, Vĩnh Lộc và Yên Định. Đồng bằng Thanh Hóa có đầy đủ tính chất của một đồng bằng châu thổ, do phù sa các hệ thống sông Mã, sông Yên, sông Hoạt bồi đắp. Điểm đồng bằng thấp nhất so với mực nước biển là 1m. Vùng đồng bằng có Quốc lộ 1A, 45, 47, 217, hệ thống đường sắt và nhiều tuyến tỉnh lộ, có kết cấu hạ tầng tương đối đồng bộ nên có điều kiện để tập trung phát triển đa ngành, đa lĩnh vực.

+ Vùng ven biển: vùng đất cát ven biển nằm ở phía trong các bãi cát, có độ cao trung bình từ 3 - 6m, ở phía Nam Tĩnh Gia, chúng có dạng sóng trâu do các dãy đồi kéo dài ra biển. Vùng ven biển gồm thành phố Sầm Sơn, thị xã Nghi Sơn và 4 huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Quảng Xương, chạy dọc theo bờ biển gồm vùng sinh lầy ở Nga Sơn và các cửa sông Hoạt, sông Mã, sông Yên và sông Bạng.. Bờ biển của đồng bằng Thanh Hoá là bờ biển phẳng với thềm lục địa tương đối nông và rộng. Bờ biển dài, tương đối bằng phẳng, có bãi tắm nổi tiếng Sầm Sơn, có những vùng đất đai rộng lớn thuận lợi cho việc lấn biển, nuôi trồng thủy sản, phân bố các khu dịch vụ, khu công nghiệp, phát triển kinh tế biển (ở Nga Sơn, Nam Sầm Sơn, Nghi Sơn).

Trong quá trình tồn tại, lãnh thổ Việt Nam nói chung và Thanh Hoá nói riêng đã trải qua nhiều chấn động địa chất lớn. Vỏ trái đất được cấu tạo phức tạp và trong quá trình thành tạo, chịu tác động của nhiều lực khác nhau, liên quan đến nhiệt năng trong

lòng đất và năng lượng của mặt trời. Những quá trình nội sinh như tạo sơn, núi lửa, động đất... làm địa hình không đều và tạo thành các đá mắc ma và biến chất có liên quan đến chúng. Những quá trình ngoại sinh như phong hoá đá, tác động của nước, gió, băng hà xuất hiện biến... làm biến đổi địa hình và tạo ra đá trầm tích.

Các chấn động uốn nếp làm nảy sinh hiện tượng tạo sơn mãnh liệt. Đoạn uốn nếp Tam Điệp là mốc kết thúc giai đoạn “biển tiến” tạo ra bán đảo Đông Dương. Do vận động địa chất lãnh thổ Thanh Hoá nâng lên thành núi, đồi uốn nếp, xếp nếp, chia khối phân tầng... phức tạp và đa dạng. Trải qua 120 triệu năm chịu ảnh hưởng của chấn động tạo sơn Himalaya, lục địa Thanh Hoá có hiện tượng nâng lên, lún xuống và tiếp tục bị phong hoá. Kết quả là một số núi biến thành đồi, một số vùng biển được lấp đi thành châu thổ phì nhiêu như hiện nay. Cũng do hiện tượng nâng lên lún xuống, mắc ma trào lên mặt đất và đáy biển hình thành nên những loại đá quý, những dãy núi granit.

Về địa hình của Thanh Hoá rất phong phú, đa dạng; là điều kiện để Thanh Hoá phát triển các ngành nông - lâm - ngư nghiệp toàn diện và cho phép chuyển dịch cơ cấu dễ dàng trong nội bộ từng ngành. Nhiều cảnh quan đẹp kết hợp giữa rừng - biển - đồng bằng là điều kiện để phát triển du lịch, dịch vụ. Độ cao chênh lệch giữa các vùng miền núi, trung du, đồng bằng với nhiều hệ thống sông suối, tạo ra tiềm năng thủy điện khá phong phú...

Về thổ nhưỡng, Thanh Hoá có diện tích tự nhiên 1.111.465 ha, trong đó đất sản xuất nông nghiệp 245.367 ha; đất sản xuất lâm nghiệp 553.999 ha; đất nuôi trồng thủy sản 10.157 ha; đất chưa sử dụng 153.520 ha với các nhóm đất thích hợp cho phát triển cây lương thực, cây lâm nghiệp, cây công nghiệp và cây ăn quả.

Phân theo loại nhóm đất, Thanh Hóa có 10 nhóm đất chính là:

- Nhóm đất cát: Diện tích 15.861 ha, chiếm 1,77% diện tích đất nông nghiệp, phân bố chủ yếu tập trung ở các huyện ven biển. Loại đất này khá nghèo dinh dưỡng nên năng suất cây trồng thấp. Tuy nhiên do có thành phần cơ giới nhẹ nên dễ canh tác, thích hợp với các loại cây trồng như hoa màu, cây công nghiệp, cây ăn quả, trồng rừng ven biển và cả nuôi trồng thủy sản.

- Nhóm đất mặn: Diện tích 4.839 ha, chiếm 0,54% diện tích đất nông nghiệp, phân bố chủ yếu ở ven biển với độ phì nhiêu khá cao. Nhóm đất này thích hợp cho trồng cói, nuôi trồng thủy sản và phát triển rừng ngập mặn

- Nhóm đất phù sa: Diện tích 163.283 ha, chiếm 18,17% diện tích đất nông nghiệp, phân bố chủ yếu ở các vùng đồng bằng, ven biển. Loại đất này có chất lượng tốt, giàu dinh dưỡng nên phù hợp với nhiều loại cây trồng, đặc biệt là các cây ngắn ngày như lương thực, hoa màu và cây công nghiệp ngắn ngày khác.

- Nhóm đất đỏ: Diện tích 40.726 ha, chiếm 4,54% diện tích đất nông nghiệp, phân bố chủ yếu ở độ cao trên 700 m tương ứng với các huyện Quan Hóa, Lang Chánh,

Thường Xuân, Như Thanh và Nông Cống. Nhóm đất này có thành phần cơ giới nhẹ đến trung bình, thích hợp với nhiều loại cây trồng và khoanh nuôi tái sinh rừng. Tuy nhiên, do ảnh hưởng của điều kiện địa hình, đất bị chia cắt mạnh và dễ bị rửa trôi.

- Nhóm đất xám: Diện tích 631.131 ha, chiếm 70,23% diện tích đất nông nghiệp của Thanh Hóa. Nhóm đất này phân bố chủ yếu ở khu vực miền núi quanh các huyện Quan Hóa, Bá Thước, Như Xuân, Thường Xuân, Cẩm Thủy, Ngọc Lặc, Thạch Thành, Lang Chánh. Đây là loại đất thích hợp cho việc phát triển các cây công nghiệp dài ngày hoặc cây ăn quả như cao su, cà phê, chè, cam, v.v.

- Nhóm đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá: Diện tích 30.053 ha, chiếm 3,68% diện tích đất nông nghiệp, phân bố chủ yếu ở vùng trung du và các dãy núi độc lập ở đồng bằng ven biển như Nông Cống, Thiệu Hóa, Yên Định, Hoằng Hóa, Hà Trung, Hậu Lộc, Tĩnh Gia (nay là thị xã Nghi Sơn), Đông Sơn. Đây là nhóm đất có tầng mỏng và cần có biện pháp được đầu tư, cải tạo để có thể đưa vào khai thác.

- Nhóm đất glây: Diện tích 3.964 ha, chiếm 0,44% diện tích đất nông nghiệp. Đây là một trong những nhóm đất có độ phì tiềm tàng cao, nhất là hàm lượng chất hữu cơ và tỷ lệ cấp hạt sét. Theo kết quả khảo sát thực tế, mô hình trồng lúa xen nuôi cá trên đất này có thể đem lại hiệu quả cao. Tuy nhiên, để áp dụng được mô hình này cần phải thiết kế mới và củng cố hệ thống bờ vùng, bờ thửa. Việc cải tạo đất glây chưa không phải là vấn đề khó khăn đối với Thanh Hóa bởi tỉnh có trữ lượng đá vôi khá lớn. Chính vì vậy, phát triển sản xuất vôi vừa giúp phục cho ngành xây dựng, vừa phục vụ phát triển nông nghiệp.

- Nhóm đất loang lổ: Diện tích 113ha, chiếm 0,01% diện tích đất nông nghiệp. Đây là nhóm đất có diện tích nhỏ, có đặc tính tầng loang lổ đỏ vàng, khi tiếp xúc với không khí sẽ rắn lại nên đây là loại đất thường xuyên khô hạn. Độ phì của loại đất này thấp. Tuy nhiên, đất loang lổ còn có tầng glây nên có thể sử dụng để trồng lúa hay trồng cây rau, màu (khoai, ngô, đậu, v.v...) nếu có chế độ nước đầy đủ.

- Nhóm đất đen đá vôi: Diện tích 5.495ha, chiếm 0,61% diện tích đất nông nghiệp. Nhóm đất này có diện tích không lớn và độ phì tiềm tàng cũng không cao. Mặc dù vậy, có thể trồng các loại cây hoa màu như ngô, khoai, hoặc các cây công nghiệp như mía, lạc. Ở những vùng có địa hình cao và dốc, có thể trồng những loại cây có khả năng phục hồi độ phì cho đất như keo, mỡ.

- Nhóm đất đen secpentin: Diện tích 133ha, chiếm 0,01% diện tích đất nông nghiệp. Loại đất này xuất hiện ở vùng đất thấp, có độ phì trung bình, và phản ứng ít chua. Đây là loại đất có đặc tính glây nên thích hợp cho trồng lúa và các cây hoa màu ngắn ngày.

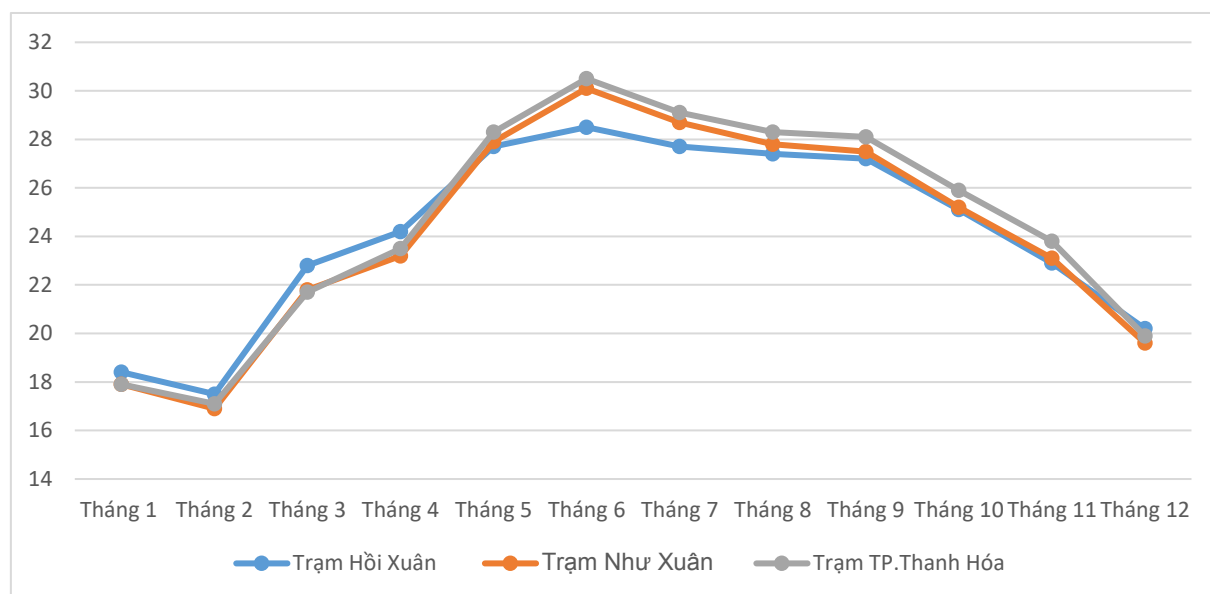
Trong các loại đất, đất nâu vàng đến đỏ vàng phân bố ở trên các đồi núi thấp, thích hợp với việc trồng nhiều loại cây lâm nghiệp, cây công nghiệp (như mía và cao su) cũng như cây ăn quả. Vùng miền núi có thổ nhưỡng phù hợp trồng nhiều loại cây

nhưng do địa hình đất dốc, khả năng giữ nước kém nên việc thâm canh nông nghiệp không phù hợp. Vùng đồng bằng có thổ nhưỡng được đánh giá tốt, với phù sa của hệ thống sông Mã, sông Yên, sông Hoạt bồi đắp, có thể trồng được nhiều loại cây trồng nhiệt đới, cây lương thực, và cây ăn quả.

2.2.3. Điều kiện khí tượng, thủy văn/hải văn

2.2.3.1. Điều kiện khí tượng

Thanh Hoá nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với 4 mùa rõ rệt. Lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 1.432-2.329 mm, mỗi năm có khoảng 90-130 ngày mưa và thường tập trung từ tháng 4 đến tháng 10 hằng năm. Độ ẩm tương đối từ 82% đến 87%, số giờ nắng bình quân khoảng 1.279-1.817 giờ. Nhiệt độ trung bình 24°C - 25°C, mùa hè thường nắng nóng, gặp những ngày có gió Lào nhiệt độ lên tới 39 - 40°C, mùa đông có ngày nhiệt độ xuống thấp tới 5 - 6°C và nhiệt độ giảm dần khi lên vùng núi cao. Mùa đông có gió Đông bắc gây ra hiện tượng giá rét kèm theo mưa phùn; mùa hè có gió Đông và Đông nam gây mưa lớn và các hiện tượng khí hậu cực đoan như lốc, bão, mưa đá, Ngoài ra, mùa hè còn có gió Tây Nam gây ra hiện tượng thời tiết khô hanh.



Nguồn: Tổng hợp từ NGTK tỉnh Thanh Hóa 2019

Hình 2.1 Nhiệt độ không khí trung bình tại các trạm quan trắc năm 2019

Nằm trong vùng đồng bằng ven biển Bắc Bộ, hàng năm có 3 mùa gió:

- Gió Bắc (còn gọi là gió bắc): Không khí lạnh từ áp cao Serbia về, qua Trung Quốc thổi vào
- Gió Tây Nam: Từ vịnh Bengal qua Thái Lan, Lào thổi vào, gió rất nóng nên gọi là gió Lào hay gió Tây Nam
- Gió Đông Nam (còn gọi là gió nồm): thổi từ biển vào đem theo khí mát mẻ.

Khí hậu các mùa trong năm cụ thể như sau:

+ Mùa nóng: Bắt đầu từ cuối mùa xuân đến giữa mùa thu, mùa này nắng, mưa nhiều thường hay có lụt, bão, hạn hán, gặp những ngày có gió Lào nhiệt độ lên tới 39-40°C.

+ Mùa lạnh: Bắt đầu từ giữa mùa thu đến hết mùa xuân năm sau. Mùa này thường hay xuất hiện gió mùa đông bắc, lại mưa ít; đầu mùa thường hanh khô. Lượng nước trung bình hàng năm khoảng 1730–1980 mm, mưa nhiều tập trung vào thời kỳ từ tháng 5 đến tháng 10 âm lịch, còn từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau lượng mưa chỉ dưới 15%.

+ Nhiệt độ không khí: nhiệt độ trung bình từ 23,3°C đến 23,6°C, mùa hè nhiệt độ có ngày cao tuyệt đối đến 40°C, nhưng mùa đông có ngày nhiệt độ xuống thấp tới 5-6°C.

+ Độ ẩm không khí: trung bình 80-85%

+ Nắng: hàng năm có khoảng 1700 giờ nắng, tháng nắng nhất là tháng 7, tháng có ít nắng là tháng 2 và tháng 3.

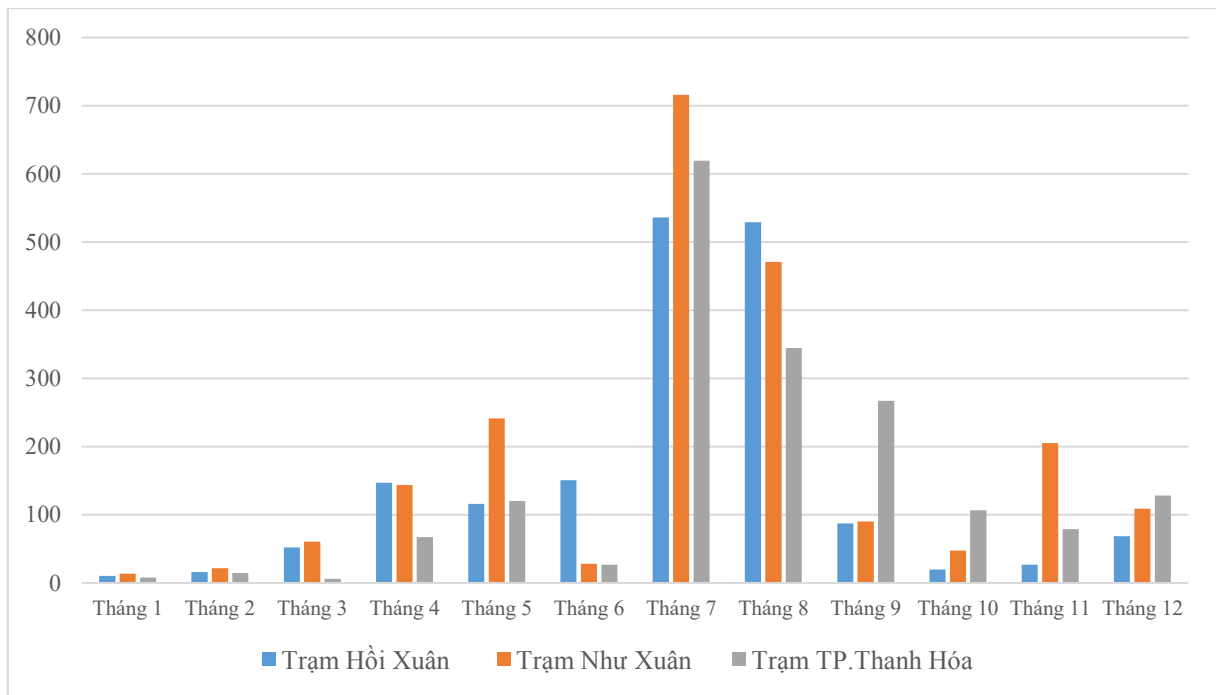
+ Gió: Thành phố Thanh Hóa cách bờ biển Sầm Sơn 10 km đường chim bay, nên nằm vào tiểu vùng khí hậu đồng bằng ven biển, chính nhờ có gió biển mà những ngày có gió Lào, thời gian không khí bị hun nóng chỉ xảy ra từ 10 giờ sáng đến 12 giờ trưa.

+ Bão: Theo chu kỳ từ 3-5 năm lại xuất hiện một lần từ cấp 9 đến cấp 10, cá biệt có năm cấp 11 đến cấp 12.

2.2.3.2. Điều kiện thủy văn

Trên địa phận tỉnh Thanh Hoá có 4 hệ thống sông chính là Hệ thống sông Mã, sông Hoạt, sông Bạng và sông Yên. Hàng năm sông Mã đổ ra biển một khối lượng nước khá lớn khoảng 17 tỷ m³, ngoài ra vùng biển rộng còn chịu ảnh hưởng của thủy triều, đẩy nước mặn vào, khối nước vùng cửa sông và đồng ruộng ven biển bị nhiễm mặn. Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh còn có hàng trăm hồ chứa nước, trong đó có các hồ thủy điện, thủy lợi có dung tích lớn như: Hồ Cửa Đạt, Hồ Sông Mực, Hồ Yên Mỹ,... có thể cung cấp lượng nước cần thiết cho các hoạt động sản xuất của địa phương. Lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 1.432-2.329 mm, một năm có 2 mùa rõ rệt, mùa ít mưa (mùa khô) và mùa mưa nhiều (mùa mưa). Mùa mưa phía thượng nguồn sông Mã bắt đầu từ tháng V và kết thúc vào tháng XI. Mùa mưa phía sông Chu bắt đầu từ cuối tháng V và kết thúc vào đầu tháng XII, tổng lượng mưa 2 mùa chênh nhau đáng kể. Tổng lượng mưa mùa mưa chiếm từ 65 - 70%, tổng lượng mưa mùa khô chỉ chiếm từ 30 - 35% tổng lượng mưa năm.

Đặc điểm khí hậu với lượng mưa lớn, nhiệt độ cao, ánh sáng và nguồn tài nguyên nước dồi dào là điều kiện thuận lợi cho phát triển sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp cũng như các ngành kinh tế khác.



Nguồn: Tổng hợp từ NGTK tỉnh Thanh Hóa 2019

Hình 2.2 Lượng mưa tại các trạm quan trắc năm 2019

2.2.3.3. Điều kiện hải văn

- Chế độ thủy triều

Vùng biển Thanh Hóa nhìn chung có chế độ nhật triều chiếm ưu thế. Độ cao mực nước triều trung bình kỳ nước cường biến đổi trong khoảng 1,2 - 2,5 m. Tốc độ dòng triều ở khu vực biển Thanh Hóa là khá lớn, tại cửa Hới tốc độ dòng lớn nhất của sóng K1 tại tầng 4m đạt trên 70 cm/s.

- Chế độ sóng biển

Vùng biển Thanh Hóa mang đặc điểm chung của chế độ khí tượng thủy văn vùng biển ven bờ Vịnh Bắc bộ và có những nét đặc thù riêng. Biển Thanh Hóa là vùng biển hờ nên sóng biển khá lớn. Vào mùa đông, sóng có hướng thịnh hành là Đông Bắc với tần suất 40%, độ cao trung bình 0,8 - 0,9 m, riêng 3 tháng đầu mùa đông, độ cao trung bình xấp xỉ đạt 1,2m và độ cao lớn nhất 2,0 - 2,5 m. Vào mùa hè, hướng sóng thịnh hành là Đông Nam; Ngoài ra hướng Bắc, Đông Bắc cũng đóng vai trò đáng kể ở mùa này. Độ cao sóng trung bình từ 0,6 - 0,7m, lớn nhất 3,0 - 3,5 m. Từ tháng VI đến tháng VIII sóng có hướng thịnh hành Tây Nam và độ cao sóng đạt 0,6 – 0,7 m. Đặc biệt, khi có bão lớn đổ bộ vào độ cao sóng có thể đạt khoảng 6 m.

- Dòng hải lưu

Trong vùng vịnh Bắc Bộ, dòng nước lạnh chảy sang hướng Đông, rồi cùng với dòng nước ấm chạy ngược lên phía Bắc, tạo thành một vòng tuần hoàn ngược chiều kim đồng hồ. Do hoàn lưu của vịnh như vậy nên, vùng biển Thanh Hóa chịu ảnh hưởng của

dòng nước lạnh theo hướng Tây Nam và Nam.

Mùa lạnh: Gió mùa Đông Bắc và các giai đoạn giao thời hoàn lưu chung của vịnh Bắc Bộ nói chung và của biển Thanh Hóa nói riêng có hướng dòng chảy ven bờ theo hướng Bắc - Nam (dọc theo ven biển Thanh Hóa về phía Nam). Cường độ hải lưu vào mùa này được tăng cường do khống chế của gió mùa Đông Bắc, tùy theo mức độ mạnh hay yếu, liên tục hay đứt quãng mà cường độ của hải lưu tăng hay giảm.

Mùa nóng: Do ảnh hưởng của gió Tây Nam, dòng chảy ven bờ có hướng ngược lại so với mùa lạnh, nhưng cường độ có giảm hơn. Tháng II đến tháng III vùng biển Thanh Hóa thường có hiện tượng nước xoáy và tập trung ở phía Bắc, nhưng đến tháng VII hiện tượng này lại lùi xuống phía Nam.

2.2.4. Hiện trạng chất lượng môi trường đất, nước, không khí

Môi trường là một trong các lĩnh vực quan trọng trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa. Để phát triển kinh tế bền vững, tỉnh Thanh Hóa đang chú trọng cải thiện chất lượng môi trường tự nhiên, bao gồm chất lượng nguồn nước, sông ngòi, không khí, đất, đồng thời tăng cường khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu toàn cầu cũng như cải thiện công tác quản lý chất thải.

2.2.4.1. Hiện trạng môi trường nước

Tài nguyên nước của Thanh Hoá khá phong phú. Tổng lượng nước mưa rơi xuống lãnh thổ hàng năm là 19,52 tỷ mét khối, lượng bốc hơi trung bình là 9 tỷ mét khối, còn lại 9,7 tỷ mét khối nước sinh ra dòng chảy mặt và 0,3 tỷ mét khối sinh ra dòng chảy ngầm. Hàng năm hệ thống sông đổ ra biển 20 – 21 tỷ mét khối nước, trong đó có 10 tỷ mét khối nước sinh ra trên lãnh thổ Thanh Hoá còn lại là nước sinh ra ở Tây Bắc và Lào.

Modul dòng chảy mặt trung bình 20,4 - 38 lít/s/km². Vùng đồng bằng biến thiên từ 20 - 30 lít/s/km², ở miền đồi núi trên 30 lít/s/km², lớn nhất là tại lưu vực sông Âm: 38 lít/s/km². Chất lượng nước mặt khá tốt, trừ vùng hạ lưu vào mùa kiệt do chịu ảnh hưởng của thủy triều.

Modul dòng chảy ngầm biến thiên từ 2 lít/s/km² đến 20 lít/s/km². Khu vực trung lưu sông Mã có modul dòng ngầm trên 20 lít/s/km². Nhìn chung, chất lượng nước ngầm tốt, trừ một số khu vực ngoại vi thành phố Thanh Hoá, thị xã Sầm Sơn, nước ở tầng mặt đã bị ô nhiễm. Các khu vực cửa sông, ven biển nước ngầm bị nhiễm mặn.

2.2.4.1.1. Môi trường nước mặt

Thanh Hóa có 4 hệ thống sông chính là sông Hoạt, sông Mã, sông Bạng, sông Yên với tổng chiều dài 881 km, tổng diện tích lưu vực là 39.756km²; tổng lượng nước trung bình hàng năm 19,52 tỉ m³. Sông suối Thanh Hoá chảy qua nhiều vùng địa hình phức tạp, là tiềm năng lớn cho phát triển thủy điện. Nước ngầm ở Thanh Hoá cũng rất phong phú về trữ lượng và chủng loại bởi vì có đầy đủ các loại đất đá trầm tích, biến

chất, mac ma và phun trào.

Ngoài ra là mạng lưới các sông suối nhỏ có mật độ bình quân 0,5-0,6 km/km², cùng hệ thống 610 hồ chứa và 1.023 đập dâng. Tổng lượng nước trung bình hàng năm của hệ thống sông chính là 19,5 tỷ m³ so với tổng lượng dòng chảy trung bình 20-21 tỷ m³ hàng năm của toàn tỉnh. Có khoảng 10 tỷ m³ nước là nội sinh, còn lại là nước ngoại lai. Mặc dù vậy, lượng nước bình quân đầu người của Thanh Hoá chỉ khoảng 5.600 m³/người/năm, khá thấp so với mức bình quân của cả nước là 11.000 m³/người/năm.

Hệ thống hồ chứa nước quan trọng cấp quốc gia và cấp tỉnh của Thanh Hoá gồm có: (1) Hồ sông Mực có dung tích chứa 174 triệu m³; Hồ Yên Mỹ có dung tích chứa 87 triệu m³; (2) Hồ Đồng Ngư có dung tích chứa 764 triệu m³; (3) Hồ Duồng Cốc có dung tích chứa 615 triệu m³; (4) Hồ Cửa Đạt có dung tích chứa 1,45 tỷ m³; và (5) Hồ Thung Bàng có dung tích chứa 34 triệu m³.

Tuy nhiên, tổng lưu lượng dòng chảy của Thanh Hoá phân bố không đều theo cả không gian và thời gian trong năm, dẫn đến tình trạng thiếu nước cục bộ vào mùa khô. Chế độ dòng chảy phân thành hai mùa rõ rệt, trong đó mùa khô kéo dài từ tháng 9 đến tháng 5 năm sau và dòng chảy thấp nhất là vào tháng 3 và tháng 4 (khoảng 4,6 tỷ m³, tức chỉ bằng 1/4 lượng dòng chảy trong năm). Do đó, tỉnh cần có các biện pháp điều tiết và giữ nước theo mùa cũng như sử dụng tiết kiệm, hợp lý để giảm lãng phí và thất thoát nước, đặc biệt là trong mùa khô.

Qua kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt trong những năm qua, cho thấy: chất lượng nước mặt ở khu vực thượng lưu các con sông lớn còn tương đối tốt. Tuy nhiên, ở vùng trung lưu và hạ lưu một số nơi đã có dấu hiệu ô nhiễm như: Hàm lượng Fe vượt GHCP từ 1,19 - 4,308 lần tại các vị trí cầu Na Sải; cầu La Hán; ngã Ba Bông; ngã Ba Giàng; cầu Hạnh Phúc; hàm lượng Clorua vượt GHCP ở mức B1 từ 9,16 - 50,51 lần như tại ngã Ba sông Cung, xã Hoàng Hà (Hoàng Hóa), Lạch Càn, xã Nga Tân (Nga Sơn), cầu Đò Dừa, phường Trúc Lâm (thị xã Nghi Sơn); hàm lượng Coliform vượt GHCP ở mức B1 từ 30,66 - 306,66 lần tại cầu Cốc, phường Đông Sơn, cầu treo Đông Hương, phường Đông Hương, Kênh bắc tại núi Mật Sơn, phường Đông Vệ, Cầu Bó, phường Đông Vệ (thành phố Thanh Hóa).

Tình trạng xâm nhập triều mặn tại các sông vùng ven biển

Vùng triều Thanh Hoá thuộc loại triều yếu (thuộc chế độ nhật triều không đều). Thời gian triều lên từ 8 - 9 giờ, thời gian triều xuống khoảng 15 - 16h.

+ Trên sông Mã: Từ cửa Hới trở lên đến phường Quảng Hưng, thành phố Thanh Hóa (cách cửa biển khoảng 13 km) không thể khai thác được nước ngọt kể cả lúc chân triều. Đoạn từ phường Quảng Hưng, thành phố Thanh Hóa trở lên đến xã Thiệu Dương, thành phố Thanh Hóa (cách cửa biển khoảng 24 km) có thể khai thác được nguồn nước vào thời gian trước và sau chân triều.

+ Trên sông Lạch Trường: Đoạn từ cửa biển trở lên đến xã Hoằng Hà, huyện Hoằng Hóa (cách cửa biển khoảng 11,2 km) không thể khai thác được nước ngọt vì thời gian xuất hiện độ mặn dưới 1‰ là rất ít. Đoạn từ xã Hoằng Hà, huyện Hoằng Hóa đến phường Tào Xuyên, thành phố Thanh Hóa khai thác được nước ngọt vào thời điểm trước và sau chân triều những ngày triều cường, những ngày triều kém khai thác được thời gian dài hơn.

+ Trên sông Lèn: Đoạn từ cửa biển Lạch Sung trở vào đến xã Liên Lộc, huyện Hậu Lộc (cách cửa biển khoảng 11 km) không thể khai thác được nguồn nước ngọt vì khoảng thời gian xuất hiện độ mặn dưới 1‰ là rất ít. Đoạn từ xã Liên Lộc, huyện Hậu Lộc đến xã Hà Phú (nay là xã Lĩnh Toại), huyện Hà Trung khai thác được vào thời gian trước và sau chân triều.

+ Trên Kênh De: Đoạn từ cửa biển trở vào đến Minh Lộc, huyện Hậu Lộc (cách cửa biển Lạch Trường khoảng 4 km) không thể khai thác nguồn nước kể cả lúc chân triều, vì độ mặn nhỏ nhất trên mức 1.0 ‰. Đoạn từ Minh Lộc ra cửa phân lưu sông Lèn có thể khai thác được nguồn nước trong thời gian ngắn vào lúc chân triều.

+ Trên hệ thống sông Yên: Đoạn từ cửa biển đến xã Quảng Trung, huyện Quảng Xương (cách cửa biển khoảng 12 km) không khai thác được nguồn nước ngọt vì thời gian xuất hiện độ mặn dưới 1‰ là rất ít. Đoạn từ xã Quảng Trung đến xã Quảng Phúc, huyện Quảng Xương khai thác được vào thời điểm trước và sau chân triều.

+ Trên sông Lạch Bạng: Nguồn nước thường xuyên bị nhiễm mặn nặng, không thể khai thác được nguồn nước ngọt.

Tình trạng nhiễm mặn tại các sông vùng ven biển là vấn đề nóng vào mùa khô hàng năm mà tỉnh ta đang có nhiều phương án và tốn nhiều công sức, tiền vốn để giải quyết như: Nâng cấp kênh mương để đưa nước từ xa vào vùng nhiễm mặn; lập dự án xây dựng đập ngăn mặn trên sông....

2.2.4.1.2. Môi trường nước ngầm

Ở Thanh Hoá, nước ngầm khá phong phú cả về trữ lượng và chủng loại bởi chúng xuất hiện ở đầy đủ các loại đất đá: trầm tích, biến chất, macma và phun trào. Thanh Hoá có các loại hình nước dưới đất như sau:

+ Nước lỗ hổng: Tồn tại trong các thành vách núi, được tạo bởi nguồn gốc trầm tích biển, sông biển tuổi holoxen (tầng QIV), phân bố ở các địa hình đồng bằng bằng phẳng, độ cao tuyệt đối từ 7 đến 15 mét, nằm ở độ sâu từ 0 đến 35 mét. Ngoài ra, còn có nước lỗ hổng trong các thành tạo trầm tích có nguồn gốc sông lũ tuổi pleistoxen (tầng QI-III), tầng này nằm ở dưới hoặc chỉ lộ ra ở một số vùng chân núi. Cả hai tầng chứa nước này đều có khả năng chứa nước kém, với tỷ lưu lượng từ 0,2 đến 11 lít/s.m, có quan hệ thủy lực với nước mặt. Độ tổng khoáng hoá dao động từ 0,1-5g/lít, nhiều nơi,

tầng nước này bị nhiễm mặn. Vì vậy, khả năng khai thác chỉ đáp ứng các nhu cầu nhỏ trong sinh hoạt và sản xuất.

+ Nước khe nứt: Tồn tại trong các đá cứng nứt nẻ có thành phần khác nhau, phân bố ở các khu vực đồi núi. Nước có chất lượng tốt với độ tổng khoáng hoá < 1mg/lít, song phân bố rất phức tạp phụ thuộc vào cấu trúc địa chất của từng vùng. Hiện nay, việc khảo sát thăm dò các khu vực này còn rất hạn chế.

Trong giai đoạn 2011 - 2020, kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm tại 32 vị trí quan trắc cho thấy, phần lớn các thông số quan trắc đều nằm trong quy chuẩn cho phép (QCCP), đáp ứng được nhu cầu cấp nước cho các mục đích sử dụng khác nhau.

Tuy nhiên, còn một số khu vực đã bị ô nhiễm như: hàm lượng COD vượt QCCP từ 1,1- 2,7 lần; NH₄⁺ vượt QCCP từ 1,12-53,76 lần; Coliform vượt QCCP từ 1,5 -20 lần; độ cứng vượt QCCP từ 1-2,2 lần; Amoni vượt QCCP từ 2,5-6,5 lần; Mn vượt QCCP từ 1-2 lần; Fe vượt QCCP từ 2-8 lần; (tại làng nghề tơ tằm xã Thiệu Đô (nay là thị trấn Thiệu Hóa), huyện Thiệu Hóa; Nhà máy đường Nông Công, Lam Sơn, Việt - Đài; CCN khai thác đá, xã Yên Lâm, huyện Yên Định; xã Đông Vinh, Đông Hưng, thành phố Thanh Hóa; xã Minh Tân, huyện Vĩnh Lộc, xã Hà Lĩnh, thị trấn Hà Trung, huyện Hà Trung; các khu vực gần các trang trại, gia trại chăn nuôi tập trung; cơ sở giết mổ gia súc, gia cầm, các bãi chôn lấp rác thải...).

Nguyên nhân chính làm suy giảm chất lượng nước ngầm là do đặc điểm địa chất của từng vùng; hơn nữa, do điều kiện vệ sinh môi trường kém, chuồng trại chăn nuôi bố trí chưa hợp lý, chưa có công trình xử lý chất thải triệt để. Một phần, còn do nhân dân khai thác nước ngầm bừa bãi, cùng với công tác xử lý nước thải sinh hoạt tại các hộ gia đình, nước thải từ các cơ sở sản xuất chưa triệt để nên nước thải ngấm dần theo thời gian vào mạch nước ngầm và gây ô nhiễm.

2.2.4.1.3. Môi trường nước biển

+ Chất lượng nước biển: Qua kết quả quan trắc cho thấy, chất lượng nước biển ven bờ còn tương đối tốt. Hầu hết các thông số phân tích nằm trong GHCP khi so sánh kết quả quan trắc với QCVN 10-MT:2015/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển - Bảng 1), chỉ có hàm lượng sắt tại 03/03 vị trí quan trắc nước biển ven bờ (khu vực trước Cảng dầu khí và Xi măng Công Thanh (thị xã Nghi Sơn), khu vực ngoài cửa Lạch Càn (Nga Sơn), khu vực Cảng nước sâu Nghi Sơn (thị xã Nghi Sơn) vượt giới hạn cho phép theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT từ 3,12 - 6,2 lần.

2.2.4.2. Hiện trạng môi trường không khí

Do sự tác động của các nhân tố: vĩ độ địa lý, quy mô lãnh thổ, vị trí trong hệ thống hoàn lưu gió mùa trong á địa ô gió mùa Trung - Ấn, hướng sơn văn, độ cao và vịnh Bắc Bộ mà Thanh Hoá có khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm với mùa hè nóng, mưa nhiều có gió Tây

khô nóng; mùa đông lạnh ít mưa có sương giá, sương muối lại có gió mùa Đông Bắc theo xu hướng giảm dần từ biển vào đất liền, từ Bắc xuống Nam. Đôi khi có hiện tượng đông, sương mù, sương muối làm ảnh hưởng không nhỏ tới cây trồng nông nghiệp.

Nhiệt độ không khí trung bình năm là $22^{\circ}\text{C} - 23^{\circ}\text{C}$, song phân hóa rất khác nhau theo từng tháng và giữa các vùng. Chênh lệch về cực trị của nhiệt độ trong năm cũng rất lớn: mùa hè, nhiệt độ tối cao có thể đạt tới 41°C , song về mùa đông, nhiệt độ có thể hạ thấp xuống dưới 2°C ở vùng núi, kèm theo sương giá, sương muối.

Lượng mưa trung bình phổ biến là 1.700mm, song có một số vùng đồi núi, lượng mưa lại rất cao. Ở vùng đồi núi, tốc độ gió tương đối đều trong năm, dao động trung bình từ 1 - 2m/s. Còn ở vùng đồng bằng ven biển, tốc độ gió có thể có sự chênh lệch ở các huyện ven biển vào mùa bão lụt từ tháng 6 đến tháng 11. Do sự chi phối của địa hình và những tương tác với các vùng lân cận mà Thanh Hoá có sự phân dị về khí hậu theo vùng, với 3 vùng khí hậu đặc trưng:

- Vùng đồng bằng, ven biển: có nền nhiệt độ cao, mùa đông không lạnh lắm, ít xảy ra sương muối, mùa hè nóng vừa phải. Mưa ở mức trung bình và có xu hướng tăng dần từ phía Bắc vào phía Nam. Lượng mưa lớn nhất vào tháng 9 và ít nhất vào các tháng 2, 3. Mưa phùn vào các tháng cuối mùa lạnh (1, 2 và 3), đôi khi kéo dài hàng tuần lễ. Có hai thời kỳ khô ngắn và không ổn định vào đầu hè (tháng 5 và 6) và vào các tháng 10, 11. Từ tháng 7 đến tháng 11, có nhiều cơn bão xuất hiện và có thể gây ảnh hưởng lớn đến các huyện ven biển của tỉnh. Thiên tai thường xảy ra là bão, nước dâng trong bão, mưa lớn gây úng, lụt, lũ tập trung vào tháng 9 hàng năm. Hạn và rét đậm kéo dài vào thời gian từ tháng 12 đến tháng 2. Ngoài ra, lốc, vòi rồng, mưa đá có thể xảy ra ở vùng này với tần suất thấp.

- Vùng trung du: có nhiệt độ cao vừa phải, mùa đông tương đối lạnh, có sương muối nhưng ít. Mùa hè nóng vừa phải, khu vực phía Nam nóng hơn do ảnh hưởng của gió tây khô nóng. Mưa khá nhiều, đặc biệt ở khu vực Như Xuân, Như Thanh, Lang Chánh, Thường Xuân (trên 2.000 mm/năm), Hồi Xuân (1.870mm/năm). Độ ẩm lớn, gió không mạnh lắm. Thiên tai chủ yếu là mưa lớn, gió tây khô nóng, rét đậm kéo dài, lũ đột ngột, kể cả lũ bùn đá, lũ ống và lũ quét. Lượng mưa cao, có khả năng gây lũ ống, lũ quét vào tháng 7 - tháng 8.

- Vùng đồi núi cao: bao gồm các huyện Quan Hoá, Quan Sơn, Mường Lát, phần Tây Bá Thước, Yên Khương của Lang Chánh, Yên Nhân, Bát Mọt, Xuân Khao của Thường Xuân. Nền nhiệt độ nói chung thấp, mùa đông khá rét, nhiệt độ thấp nhất có thể dưới 0°C , sương muối nhiều và một số nơi có sương giá với tần suất 1 ngày/1 năm. Khi có sương giá, sương muối làm cho một số cây ăn quả có thể bị chết hàng loạt. Vào mùa hè, lũ có thể xuất hiện vào thời gian tháng 7 - 8.

Mùa hè dịu mát, ảnh hưởng của gió tây khô nóng không lớn, biên độ nhiệt năm

nhỏ, lượng mưa, số ngày mưa, mùa mưa khác biệt khá nhiều theo các tiểu vùng. Mùa đông ít mưa. Độ ẩm không lớn lắm (trừ khu vực cao trên 800m mới có độ ẩm lớn và mây mù nhiều). Gió nói chung yếu, tốc độ trung bình từ 1,3 - 2m/s.

Lượng mưa lớn, nhiệt độ cao, ánh sáng dồi dào là các điều kiện thuận lợi cho việc phát triển nông lâm ngư nghiệp. Với chế độ nhiệt ẩm như vậy, đồng thời do sự phân dị phức tạp về địa hình mà Thanh Hoá có nhiều vùng có chế độ vi khí hậu khác nhau, tạo điều kiện phát triển các cây trồng nhiệt đới và cả các cây trồng á nhiệt đới, tạo nên sự đa dạng của hệ thống cây trồng. Tuy nhiên, cũng như các tỉnh vùng núi phía Bắc có mùa đông lạnh, khí hậu vùng núi Thanh Hoá cũng thường xuất hiện các hiện tượng thời tiết đặc biệt như sương muối, sương giá vào mùa đông, bão, lụt, áp thấp nhiệt đới về mùa mưa và hạn hán về mùa khô, ảnh hưởng không nhỏ tới sản xuất nông nghiệp và đời sống con người. Vì vậy, việc lựa chọn cây trồng thích hợp với từng tiểu vùng khí hậu là điều cần thiết.

Theo số liệu quan trắc chất lượng môi trường không khí tại 50 vị trí quan trắc từ năm 2016 đến nay trên địa bàn tỉnh cho thấy so với giai đoạn 2011 - 2015: Chất lượng môi trường không khí khu vực đô thị và nông thôn nhìn chung còn tương đối tốt. Tuy nhiên, tại một số nút giao thông trọng điểm trong khu đô thị vào các khung giờ cao điểm vẫn còn tình trạng bị ô nhiễm môi trường cục bộ do các loại bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh, cụ thể: Bụi vượt quy chuẩn cho phép (QCCP) từ 0,9 đến 4,0 lần (tại ngã ba Đình Hương, ngã ba Chè, ngã tư thị trấn Giắt, đường Hải Thượng Lãn Ông); tiếng ồn (từ 21 - 6h) vượt QCCP từ 1-1,5 lần (tại ngã tư Bưu điện tỉnh, ngã Ba Voi, ngã tư Phú Sơn, ngã tư vòng xuyên Big C, ngã tư thị xã Bỉm Sơn, trung tâm phường Hải Hòa, thị xã Nghi Sơn, ngã Ba Nhồi; tại khu dân cư cạnh Bệnh viện Đa khoa tỉnh, khu dân cư gần Trường đại học Hồng Đức, phường Đông Sơn, khu dân cư thị trấn Lưu Vệ, thị trấn Quán Lào; ngã tư thị trấn Giắt) và có xu hướng dao động trong ngưỡng tại các khung giờ khác nhau.

Bụi phát sinh tại một số khu vực gần các khu vực khai thác, chế biến khoáng sản; sản xuất vật liệu xây dựng tại xã Yên Lâm, huyện Yên Định; núi Vức, xã Đông Vinh, thành phố Thanh Hóa; xã Minh Tân, huyện Vĩnh Lộc; xã Hà Phong (nay là thị trấn Hà Trung), Hà Lĩnh, huyện Hà Trung và tại các KCN, CCN, làng nghề; các khu dân cư nằm cạnh các nhà máy sản xuất với quy mô lớn hoặc gần các khu công nghiệp (như khu dân cư cạnh Nhà máy xi măng Bỉm Sơn; làng nghề chế biến đá Đông Tân; khu dân cư phía Đông Nam, Tây Nam khu công nghiệp Lễ Môn; khu dân cư cạnh Nhà máy Xi măng phường Hải Thượng, Lọc hóa dầu Nghi Sơn) làm ảnh hưởng không nhỏ đến sinh hoạt và sức khỏe của nhân dân trong khu vực. Ngoài ra, tình trạng ô nhiễm do bụi và tiếng ồn ở các tuyến đường giao thông đang tổ chức thi công lớn ảnh hưởng đến sức khỏe và sinh hoạt của nhân dân sống gần khu vực thi công. Tình trạng chăn nuôi của các hộ trong khu dân cư gây ô nhiễm môi trường không khí, đặc biệt là các gia trại ở các huyện đồng bằng.

Hoạt động dịch vụ hậu cần hàng hải, lưu giữ và tiếp nhận các loại hàng hóa như than cám, đá trắng, dăm gỗ, thạch cao, xi măng bột... tại các bến cảng trên địa bàn xã

Hải Hà và Nghi Sơn, thị xã Nghi Sơn, hoạt động tập kết và nghiền than tại một số cơ sở kinh doanh than tại xã Hoằng Lý, huyện Hoằng Hóa, làm phát sinh bụi ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh.

Ngoài vấn đề ô nhiễm môi trường do bụi tại các nút giao thông, tiếng ồn, khí thải gây mùi do các hoạt động giao thông, sản xuất kinh doanh, hoạt động dân sinh như đốt các nhiên liệu hoá thạch (than đá, dầu hoả và khí đốt), củi, đốt rơm rạ ngoài đồng... cùng là một trong những nguyên nhân làm ô nhiễm môi trường không khí.

2.2.4.3. Hiện trạng môi trường đất

Do địa hình núi trung du gắn liền với hệ núi cao phía Tây Bắc và hệ núi Trường Sơn ở phía Nam. Đó là dải địa hình nằm ở rìa ngoài của miền Tây Nam Bắc Bộ đang được nâng lên, tiếp giáp với miền sụt võng là các đồng bằng châu thổ. Đây là những khu vực núi thấp uốn nếp được cấu tạo bằng nhiều loại đá khác nhau, từ các đá trầm tích (đá phiến, đá vôi, cát kết, cuội kết, sỏi kết...) đến các đá phun trào (riolit, bazan), đá xâm nhập (granit), đá biến chất (đá hoa). Chúng nằm xen kẽ với nhau, có khi lồng vào nhau và điều đó làm cho phong cảnh thay đổi không ngừng. Địa hình đồng bằng được hình thành bởi sự bồi tụ của các hệ thống sông Mã, sông Chu, sông Yên.

Còn dải địa hình ven biển như sau: với các đảo đá vôi rải rác ngoài vịnh biển, dòng phù sa ven bờ được đưa ra từ các cửa sông đã tạo nên những trầm tích dưới dạng mũi tên cát cô lập dần những khoảng biển ở phía trong và biến chúng thành những đầm nước mặn. Những đầm này về sau bị phù sa sông lấp dần, còn những mũi tên cát thì ngày càng phát triển rộng thêm, nối những cồn cát duyên hải thành những chuỗi dài chạy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam dạng xoè nan quạt.

Qua kết quả quan trắc chất lượng đất tại 30 vị trí cho thấy hàm lượng kim loại nặng (Cd, Cu, Zn) và dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật xuất hiện với giá trị thấp, nằm trong giới hạn cho phép và ít có biến động giữa các đợt và so với giai đoạn 2011-2016, chỉ có As, Pb vượt ở một vài vị trí. Cụ thể: Hàm lượng As tại vị trí đất nông nghiệp xã Tân Trường vượt GHCP 1,037 lần; hàm lượng Pb tại các vị trí (đất lâm nghiệp, xã Thanh Kỳ, Như Thanh; đất nông nghiệp, xã Tân Ninh, Triệu Sơn; đất nông nghiệp, xã Tân Trường, thị xã Nghi Sơn) vượt giới hạn cho phép từ 1,15- 3,18 lần so với QCVN 03-MT:2015/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

Nguyên nhân là do các hoạt động sản xuất có phát sinh các chất hữu cơ, chất tẩy rửa, nước thải bệnh viện, các kim loại nặng, nước rỉ của bãi rác chôn lấp, chất thải nguy hại, dầu mỡ có nguồn gốc khác nhau từ đô thị, công nghiệp và làng nghề không được xử lý triệt để từ đó tác động đến môi trường đất. Kết quả khảo sát ban đầu cho thấy chất lượng đất các vùng trong tỉnh như sau:

- Khu vực miền núi: Chất lượng môi trường đất tại khu vực miền núi còn tốt,

chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm kim loại nặng và hóa chất bảo vệ thực vật (BVTV).

- Khu vực đồng bằng: Về cơ bản chất lượng đất nông nghiệp Thanh Hóa chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm; có xuất hiện các kim loại nặng và tồn dư hóa chất bảo vệ thực vật trong đất nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép. Xung quanh các khu dân cư, khu công nghiệp, làng nghề, chất lượng đất, trầm tích vẫn ở mức cho phép, tuy nhiên tại một số điểm như đất trồng lúa làng Sơn, xã Đông Xuân có dấu hiệu ô nhiễm kim loại đồng.

- Hàm lượng SO_4^{2-} , Cl^- , tổng muối tan, độ mặn ít biến đổi qua các năm, tuy nhiên cho thấy đất đã có dấu hiệu nhiễm mặn ở mức độ nhẹ. Nguyên nhân ở đây là do sự xâm nhập của thủy triều, các mạch nước mặn di chuyển từ dưới lên trên mặt đất và tình trạng biển lấn sâu vào đất liền làm tăng diện tích đất mặn. Việc đào kênh mương dẫn nước mặn vào đồng, khoét sâu mặt ruộng chuyển từ trồng lúa sang nuôi trồng thủy sản ở một số địa phương cũng góp phần vào hiện trạng làm tăng diện tích đất mặn và mức độ mặn trong đất. Về các chỉ tiêu ô nhiễm, đất vùng ven biển chưa có dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng và dư lượng chất bảo vệ thực vật.

2.2.5. Hiện trạng đa dạng sinh học, tài nguyên sinh vật

2.2.5.1. Thực vật

Thanh Hoá là một trong những tỉnh có tài nguyên rừng lớn với diện tích đất có rừng là 594.198 ha, chiếm 53,4% diện tích đất của tỉnh. Trữ lượng gỗ khoảng 16,64 triệu m^3 , hàng năm có thể khai thác 50.000 - 60.000 m^3 . Do nằm ở vị trí trung gian giữa các hệ thực vật Himalaya, Hoa Nam, Ấn Độ - Myanmar, Malaysia - Indonesia và sự tác động của chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa trên nền thổ nhưỡng và địa hình khác nhau, Thanh Hoá có hệ thực vật rất phong phú. Rừng Thanh Hoá chủ yếu là rừng cây lá rộng, có hệ thực vật phong phú đa dạng về họ, loài; có các loại gỗ quý hiếm như: lát, pơ mu, sa mu, lim xanh, táu, sến, vàng tâm, dổi, de, chò chỉ. Các loại thuộc họ tre nứa gồm có: luồng, nứa, vầu, giang, tre. Ngoài ra còn có: mây, song, dược liệu, quế, cánh kiến đỏ... Các loại rừng trồng có luồng, thông nhựa, mỡ, bạch đàn, phi lao, quế, cao su. Thanh Hoá là tỉnh có diện tích luồng lớn nhất trong cả nước với diện tích trên 70.000 ha. Rừng Thanh Hoá tập trung một số loại thảm thực vật tiêu biểu sau:

+ Rừng nhiệt đới ở đai thấp: Các loại rừng này phân bố ở độ cao thường dưới 500m và chiếm diện tích lớn nhất tỉnh. Thành phần loài trong thảm thực vật rất phong phú, các loại cây gỗ chiếm ưu thế là các cây thuộc họ đậu, họ dầu, họ xoan, họ bồ hòn, v.v.. Ở đai thấp, hầu như không có cây hạt trần.

+ Rừng cận nhiệt đới trên núi: Loại rừng phân bố ở độ cao từ 500m tới 1.600m (còn gọi là rừng nhiệt đới trên núi thấp).

+ Rừng trồng: Rừng trồng ở Thanh Hoá đã được chú trọng phát triển từ lâu.

Rừng Thanh Hoá chủ yếu là rừng lá rộng, thường xanh, có hệ thực vật phong phú,

đa dạng về họ, loài... Gỗ quý hiếm có lát, pơ mu, trầm hương. Gỗ nhóm II có sa mu, lim xanh, táu, sến. Gỗ nhóm III, IV có vàng tâm, dổi, de, chò chỉ... Các loại thuộc họ tre, nứa có luồng, nứa, vầu, giang, bương, tre. Ngoài ra, còn có mây, song, dược liệu, cánh kiến đỏ...

+ Hệ thống rừng đặc dụng: Theo tiêu chuẩn quốc gia, Thanh Hóa có một số rừng đặc dụng như: Vườn quốc gia Bến En (rộng 16.000ha ở các huyện Như Xuân, Như Thanh), vườn quốc gia Cúc Phương (phần thuộc tỉnh Thanh Hóa gồm các xã Thạch Lâm và Thành Mỹ, huyện Thạch Thành), Khu bảo tồn cây gỗ sến rộng 300ha ở xã Tam Quy, huyện Hà Trung. Khu bảo tồn Pù Luông, Xuân Nha. Ngoài ra, có các khu bảo tồn gen gắn với di tích lịch sử - văn hóa như: khu Lam Kinh (bảo tồn rừng Lim), khu đền Bà Triệu với rừng thông nhựa (xã Triệu Lộc, huyện Hậu Lộc), khu vườn rừng Hàm Rồng, khu vườn thực vật thị xã Sầm Sơn.

2.2.5.2. Động vật

Rừng Thanh Hoá cũng là nơi quần tụ và sinh sống của nhiều loài động vật như: hươu, nai, hoẵng, vượn, khỉ, lợn rừng, các loài bò sát và các loài chim... Đặc biệt ở vùng Tây Nam của tỉnh có rừng quốc gia Bến En, vùng Tây Bắc có các khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu, Pù Luông, Xuân Liên, là những khu rừng đặc dụng, nơi tồn trữ và bảo vệ các nguồn gen động, thực vật quý hiếm, đồng thời là các điểm du lịch hấp dẫn đối với du khách.

Các kết quả điều tra cho thấy ở Thanh Hoá hệ động vật rừng rất phong phú và đa dạng, bao gồm cả động vật trên cạn lẫn động vật dưới nước, cả động vật bản địa lẫn động vật di cư đến, cả động vật tự nhiên lẫn động vật do con người tạo ra, v.v... Thanh Hoá có một số dạng quần cư động vật chính như: quần cư động vật đồng ruộng đồng bằng và đồi thấp; quần cư động vật ở rừng tre, nứa, vầu, giang; quần cư động vật ở rừng cây bụi, trảng cỏ; quần cư động vật ở rừng gỗ và trảng cây; quần cư động vật nước ngọt...

Thanh Hoá có nhiều loài động vật đã được ghi vào sách Đỏ, bao gồm:

+ Các loài đang bị tiêu diệt như: nhóm thú voọc mông trắng, voọc vá, voọc đen tuyền, vượn đen bạc má, gấu đen, gấu ngựa, báo mai hoa, hổ, voi, hươu sao, bò tót, sơn dương, trâu rừng; nhóm chim có trĩ, gà lôi; nhóm bò sát, lưỡng cư có rắn hổ mang chúa.

+ Các loài sắp bị tiêu diệt: nhóm thú cu li nhỏ, khỉ mặt đỏ, khỉ mốc, khỉ đuôi lợn, voọc xám, báo lửa, báo gấm, cheo cheo nam dương, tê tê, sóc bay; về chim có cò chìa, hồng hoàng; về bò sát lưỡng cư có kỳ đà nước, thằn lằn, rắn hổ trâu, rùa híp, rùa núi vàng, giải. Nhóm động vật không xương sống có trai cóc hình tai, cà cuống; về thú có cây mực, dơi thùy frit, sóc bay lông tai; về chim có bồ nông chân xám, choắt chân vàng lớn, mòng biển mỏ đen; về động vật không xương sống có cua Kim Bôi, cua Cúc Phương. Một số loài khác như tắc kè, rắn cạp nong, rắn hổ mang cũng có nhiều song

cũng đang bị săn bắt quá mức nên số lượng suy giảm nhanh chóng...

2.2.6. Điều kiện về kinh tế

2.2.6.1. Hiện trạng về nông, lâm, thủy sản

Giai đoạn 2011 - 2020, ngành nông, lâm, thủy sản phát triển tương đối ổn định; tốc độ tăng giá trị sản xuất bình quân hàng năm đạt khoảng 3%, vượt mục tiêu quy hoạch đề ra là 2,9% (giai đoạn 2011 - 2015 là 2,9%/năm, giai đoạn 2016 - 2020 đạt 3,0%/năm). Giá trị sản xuất ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản năm 2020 (theo giá so sánh năm 2010) đạt 29.127 tỷ đồng, gấp 1,3 lần năm 2010. Cơ cấu GTSX trong nội bộ ngành chuyển dịch theo hướng tích cực, tỷ trọng nông nghiệp giảm từ 81,9% năm 2010 xuống còn 69,1% năm 2020, lâm nghiệp tăng từ 3,6% lên 7,9%, thủy sản tăng từ 14,4% lên 23,0%. Tổng sản lượng lương thực giai đoạn 2011 - 2020 duy trì ổn định ở mức 1,5 - 1,6 triệu tấn, đạt mục tiêu quy hoạch..

Nền nông nghiệp sản xuất hàng hóa tập trung, quy mô lớn, công nghệ cao từng bước được hình thành; năng suất, sản lượng các loại cây trồng, vật nuôi tăng khá, chất lượng các sản phẩm nông nghiệp ngày được nâng lên; tích tụ, tập trung ruộng đất bước đầu đạt kết quả tích cực, chuyển đổi linh hoạt đất lúa, mía năng suất thấp, kém hiệu quả sang các loại cây trồng hiệu quả cao hơn. Phát triển các vùng nguyên liệu tập trung cho các nhà máy chế biến: Vùng lúa thâm canh 158,158 nghìn ha, vùng nguyên liệu mía 17,10 nghìn ha, vùng nguyên liệu sắn 11,0 nghìn ha, vùng sản xuất giống lúa lai F1 700 ha, vùng cao su 11,8 nghìn ha, vùng cói 3,4 nghìn ha. Các chuỗi liên kết trong sản xuất nông nghiệp được hình thành và phát triển, như liên kết sản xuất - thu mua giữa hộ dân với các Công ty Mía đường (Lam Sơn, Nông Công, Việt Nam - Đài Loan), các Nhà máy chế biến tinh bột sắn (Bá Thước, Như Xuân, Ngọc Lặc), các chuỗi liên kết sản xuất, bao tiêu sản phẩm cây thức ăn chăn nuôi, các loại rau màu thực phẩm, liên kết với Công ty cổ phần sữa Việt Nam (Vinamilk), Công ty sữa TH True Milk, Công ty cổ phần nông sản Phú Gia - VietAvis, Công ty cổ phần thực phẩm Việt Hưng.

2.2.6.1.1. Hiện trạng về nông nghiệp

Ngành nông nghiệp phát triển theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả, gắn với tái cơ cấu cây trồng, vật nuôi; phát triển các mô hình liên kết và xây dựng các vùng sản xuất tập trung, quy mô lớn, công nghệ cao. Tổng diện tích gieo trồng năm 2020 đạt 408,1 nghìn ha, giảm 35,6 nghìn ha so với năm 2015 và giảm 29,5 nghìn ha so với năm 2010; bình quân hệ số sử dụng đất đạt 2,14 lần/năm. Tổng sản lượng lương thực năm 2020 đạt 1,545 triệu tấn, giảm 0,175 triệu tấn so với năm 2015 và 0,67 triệu tấn so với năm 2010; bình quân lương thực đầu người năm 2020 đạt 430 kg/năm, giảm 60 kg/năm so với năm 2015 và 41 kg/năm so với năm 2010. Giá trị xuất khẩu tăng từ 59,3 triệu USD năm 2010 lên 115,8 triệu USD năm 2015 và đạt 216 triệu USD năm 2020.

a) Trồng trọt

Trồng trọt đạt kết quả khá toàn diện, cơ cấu cây trồng chuyển dịch tích cực, đã thực hiện chuyển đổi 45.000 ha đất lúa, mía, lạc, sắn,... năng suất thấp, kém hiệu quả sang các loại cây trồng hiệu quả cao hơn. Phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung, quy mô lớn, tổ chức sản xuất theo chuỗi đối với các sản phẩm lợi thế của tỉnh; khuyến khích phát triển nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ; phát triển các vùng nguyên liệu tập trung cho các nhà máy chế biến;... Tổng diện tích gieo trồng năm 2020 đạt 408,1 nghìn ha, giảm khoảng 35,6 nghìn ha so với năm 2015 và giảm khoảng 29,6 nghìn ha so với năm 2010; bình quân hệ số sử dụng đất đạt 2,14 lần/năm. Tổng sản lượng lương thực năm 2020 đạt 1,546 triệu tấn, giảm 174,8 nghìn tấn so với năm 2015 và 66,7 nghìn tấn so với năm 2010; bình quân lương thực đầu người năm 2020 đạt 430 kg/năm, giảm 60 kg/năm so với năm 2015 và 41 kg/năm so với năm 2010.

+ Cây lương thực: Nhìn chung diện tích cây lương thực giảm, song năng suất tăng, dẫn đến sản lượng lương thực về cơ bản ổn định, góp phần thực hiện mục tiêu an ninh lương thực Quốc gia. Năm 2020, diện tích gieo trồng lúa khoảng 231,2 nghìn ha (giảm 25,813 nghìn ha so với năm 2015 và 23,888 nghìn ha so với năm 2010), cao hơn 10,0 nghìn ha so mục tiêu quy hoạch; năng suất lúa tăng bình quân tăng 0,6%/năm, tăng từ 54,7 tạ/ha năm 2010 lên 57,4 tạ/ha năm 2015 và 58,2 tạ/ha vào năm 2020; sản lượng lúa năm 2020 đạt khoảng 1.345,6 nghìn tấn, giảm 51,0 nghìn tấn so với năm 2010 và 129,7 nghìn tấn so năm 2015. Diện tích ngô khoảng 42,66 nghìn ha (giảm trên 14,12 nghìn ha so với năm 2015 và 11,66 nghìn ha so với năm 2010), năng suất đạt 46 tạ/ha (tăng 2,8 tạ/ha so với năm 2015 và 6,3 tạ/ha so với năm 2010). Sản lượng ngô năm 2020 đạt khoảng 200,2 nghìn tấn, giảm 15,717 nghìn tấn so năm 2010, giảm 45,145 nghìn tấn so với năm 2015.

+ Cây công nghiệp ngắn ngày: Năm 2020, diện tích cây mía khoảng 18,9 nghìn ha (giảm 13,251 nghìn ha so với năm 2015 và 11,428 nghìn ha so với năm 2010), trong đó, mía nguyên liệu khoảng 17,1 nghìn ha, năng suất đạt 642,0 tạ/ha, sản lượng mía đạt khoảng 1.212,2 nghìn tấn. Diện tích cây sắn khoảng 14,967 nghìn ha (giảm 2,802 nghìn ha so với năm 2015 và giảm 359 ha so với năm 2010), trong đó, diện tích sắn nguyên liệu khoảng 11,0 nghìn ha, năng suất đạt 176,8 tạ/ha, sản lượng đạt 264,617 nghìn tấn. Diện tích cây lạc khoảng 9,4 nghìn ha (giảm 3,419 nghìn ha so với năm 2015 và giảm 5,618 nghìn ha so với năm 2010, chủ yếu do chuyển đổi sang các loại cây trồng có giá trị kinh tế cao hơn), năng suất đạt 21 tạ/ha, sản lượng đạt 20,6 nghìn tấn. Diện tích đậu tương giảm mạnh qua các năm (giảm bình quân 18,2%/năm), đến năm 2020, còn khoảng 800 ha (giảm trên 3.284 ha so với năm 2015 và 5.196 ha so với năm 2010), năng suất 15,1 tạ/ha, sản lượng đạt 1.200 tấn. Vùng trồng cói có xu hướng ngày càng thu hẹp (giảm bình quân 2,6%/năm), đến năm 2020, diện tích trồng cói khoảng 3.400 ha (giảm 52 ha so với năm 2015, giảm 907 ha so với năm 2010), năng suất đạt 76,2 tạ/ha, sản lượng đạt khoảng 26.250 tấn.

+ Cây công nghiệp lâu năm: Diện tích cao su phát triển nhanh giai đoạn 2011 - 2015 (diện tích năm 2010 là 10,856 nghìn ha, tăng lên 17,735 nghìn ha năm 2015), song, diện tích cao su có xu hướng giảm giai đoạn 2016 - 2020, đến năm 2020 diện tích còn khoảng 11,8 nghìn ha, sản lượng cao su mủ khô đạt 6,6 nghìn tấn. Cây chè do mức tiêu thụ không ổn định, hiệu quả kinh tế thấp, nên diện tích, sản lượng giảm qua từng năm, năm 2020 còn khoảng 230 ha (giảm 66 ha so với năm 2015, giảm 342 ha so với năm 2010), sản lượng khoảng 1,3 nghìn tấn.

+ Cây rau thực phẩm có bước phát triển khá mạnh, hình thành nhiều vùng liên kết sản xuất, chế biến, tiêu thụ sản phẩm, xuất khẩu như khoai tây, ngô ngọt, ớt, cải bó xôi, hành, tỏi,... Đến năm 2020 diện tích đạt 50,6 nghìn ha, trong đó diện tích trồng rau an toàn tập trung là 9,8 nghìn ha (diện tích gieo trồng áp dụng quy trình VietGAP là 3,0 nghìn ha, diện tích liên kết sản xuất phục vụ chế biến và xuất khẩu là 6,8 nghìn ha).

+ Cây thức ăn chăn nuôi phát triển nhanh, tập trung chủ yếu tại các huyện Thọ Xuân, Ngọc Lặc, Triệu Sơn, Nông Cống, Yên Định, Thiệu Hóa, Vĩnh Lộc, Thạch Thành; đến năm 2020, diện tích đạt khoảng 12,7 nghìn ha (tăng 9,0 nghìn ha so với năm 2015).

+ Cây ăn quả phát triển khá, với các loại cây trồng chủ yếu cam, bưởi, dứa, chuối; đã hình thành các vùng sản xuất tập trung tại các huyện: Thọ Xuân, Như Xuân, Cẩm Thủy, Triệu Sơn, Thạch Thành... Năm 2020, diện tích cây ăn quả khoảng 21,686 nghìn ha (tăng 7,393 nghìn ha so với 2015 và tăng 6,381 nghìn ha so với năm 2010).

b) Chăn nuôi

Phát triển chăn nuôi đã có sự chuyển biến rõ nét về tổ chức sản xuất, chuyển mạnh sang chăn nuôi tập trung, quy mô lớn, công nghệ cao, từng bước thay thế mô hình chăn nuôi hộ gia đình. Hình thành các chuỗi liên kết giá trị (chuỗi liên kết của Công ty Sữa Việt Nam (Vinamilk), Công ty Sữa TH true Milk, Công ty cổ phần nông sản Phú Gia - VietAvis, Công ty cổ phần thực phẩm Việt Hưng; các chuỗi liên kết sản xuất, chế biến, kinh doanh thực phẩm của Công ty TNHH Hiền Nhuận, Công ty TNHH Phúc Vinh, Công ty Anh Minh Giang). Các sản phẩm lợi thế phát triển mạnh theo hướng nâng cao chất lượng và khả năng cạnh tranh, tỷ trọng đàn bò lai, bò sữa, đàn lợn nạc tăng so với tổng đàn. Tổng sản lượng thịt hơi xuất chuồng giai đoạn 2011 - 2020 tăng bình quân 2,9%/năm, từ 189,4 nghìn tấn năm 2010 lên 214,4 nghìn tấn năm 2015 và đạt khoảng 238 nghìn tấn năm 2020. Sản lượng trứng tăng mạnh, tốc độ tăng bình quân đạt 16,1%/năm, tăng từ 35,86 triệu quả năm 2010, lên 121,56 triệu quả năm 2015 và đạt 172,76 triệu quả năm 2020.

Kết quả phát triển các con nuôi chủ lực của tỉnh:

- Đàn lợn: Số lượng đàn lợn tăng nhẹ, tăng bình quân giai đoạn 2011 - 2020 tăng 3,1%/năm, tăng từ 874,5 nghìn con năm 2010, lên 883,047 nghìn con năm 2015, lên 1.182 nghìn con năm 2020; trong đó lợn hướng nạc tăng mạnh và đạt khoảng 550 nghìn

con năm 2020, tăng 435 nghìn con so với năm 2010. Đã hình thành nhiều cụm trại chăn nuôi lợn quy mô lớn ở các huyện Cẩm Thủy, Như Xuân, Thạch Thành, Lang Chánh, Ngọc Lặc, Bim Sơn, Hoằng Hóa. Sản lượng thịt lợn hơi năm 2020 đạt 150 nghìn tấn, sản phẩm chế biến từ thịt lợn chủ yếu gồm: Thịt lợn tươi, thịt đông lạnh, thịt hộp, giò, chả, nem, Lạp sườn, xúc xích, dăm bông.

- Đàn gia cầm tăng từ 16,7 triệu con năm 2010 lên 17,8 triệu con năm 2015 và đạt khoảng 22,37 triệu con năm 2020, trong đó đàn gà chiếm 70%; sản lượng thịt 55,0 nghìn tấn, sản lượng trứng khoảng 172,76 triệu quả. Địa bàn chăn nuôi gia cầm tập trung chủ yếu ở các huyện trọng điểm: Yên Định, Thọ Xuân, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Nga Sơn, Triệu Sơn.

- Bò thịt, bò sữa và các sản phẩm từ sữa tiếp tục có bước phát triển, đến năm 2020 tổng đàn bò đạt khoảng 262,364 nghìn con, tăng 38,297 nghìn con so với năm 2015, sản lượng thịt 19,957 nghìn tấn; trong đó bò thịt chất lượng cao đạt 70,2 nghìn con; bò sữa 11,765 nghìn con, sản lượng sữa 43,53 nghìn tấn. Chăn nuôi bò thịt chất lượng cao chủ yếu tập trung tại các huyện: Bá Thước, Ngọc Lặc, Thạch Thành, Lang Chánh, Thường Xuân, Cẩm Thủy, Như Xuân; chăn nuôi bò sữa tập trung chủ yếu tại các huyện: Thọ Xuân, Nông Cống, Triệu Sơn, Yên Định và Như Thanh.

- Đàn trâu giai đoạn 2011 - 2015 có xu hướng giảm mạnh, từ 207,9 nghìn con năm 2010 xuống 195,5 nghìn con năm 2015 và đạt khoảng 194 nghìn con năm 2020.

Tổ chức sản xuất có chuyển biến rõ nét từ chăn nuôi nông hộ sang chăn nuôi tập trung, quy mô lớn, công nghệ cao. Chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm vật tư đầu vào (đàn giống, thức ăn, phụ gia bổ sung,...) và sản phẩm chăn nuôi được quản lý chặt chẽ hơn, định hình rõ rệt các vùng chăn nuôi. Chăn nuôi lợn ngoại hướng nạc tập trung ở vùng đồng bằng, trung du và từng bước dịch chuyển đến vùng núi thấp; chăn nuôi bò sữa, bò thịt chất lượng cao, con nuôi đặc sản tập trung chủ yếu ở vùng trung du và miền núi; đàn gà lông màu phát triển ở tất cả các vùng có lợi thế, đảm bảo môi trường. Nhiều dự án chăn nuôi tập trung, quy mô lớn được thực hiện, như chăn nuôi bò sữa của Công ty TNHH bò sữa Thống nhất Thanh Hóa, Công ty cổ phần ứng dụng công nghệ cao Nông nghiệp và thực phẩm sữa TH, chăn nuôi bò thịt của Công ty cổ phần chăn nuôi Bá Thước, Công ty Anh Minh Giang, chăn nuôi lợn giống ứng dụng công nghệ cao của Công ty cổ phần thức ăn chăn nuôi Thái Dương, chăn nuôi lợn thịt của Công ty TNHH một thành viên chăn nuôi APPE, Công ty TNHH một thành viên chăn nuôi RTD, Công ty TNHH một thành viên chăn nuôi T.I.G.E.R, Công ty Newhope Singapore Pte.LTD; nhà máy chế biến gia cầm xuất khẩu của Công ty cổ phần nông sản Phú Gia và Công ty Master Good.

2.2.6.1.2. Hiện trạng về lâm nghiệp

Ngành lâm nghiệp đã có đóng góp quan trọng trong việc phát triển kinh tế xã hội, góp phần xóa đói giảm nghèo, đảm bảo an ninh biên giới, bảo vệ môi trường sinh thái và bảo tồn đa dạng sinh học. Lâm nghiệp phát triển theo hướng xã hội hóa, chuyển từ khai

thác, lợi dụng rừng tự nhiên là chính sang trồng rừng kinh tế, khoanh nuôi, chăm sóc và bảo vệ rừng. Đã hoàn thành việc rà soát, quy hoạch lại 3 loại rừng theo hướng cơ bản ổn định diện tích rừng đặc dụng, tăng diện tích rừng sản xuất gắn với phát huy chức năng phòng hộ. Theo công bố hiện trạng rừng tỉnh Thanh Hóa năm 2020 (Quyết định số 678/QĐ-UBND ngày 26/02/2021 của UBND tỉnh), diện tích rừng là 647.107,05 ha (rừng đặc dụng 80.300,43 ha, rừng phòng hộ 156.454,64 ha, rừng sản xuất 410.351,98 ha), bình quân hàng năm trồng mới khoảng 10.541 ha rừng; tỷ lệ che phủ rừng đạt 53,46%, tăng 4,46% so với năm 2010 và cao hơn mục tiêu quy hoạch là 52,5%. Toàn tỉnh hiện có 523.743,19 ha rừng trồng (200.811,92 ha rừng trồng đã thành rừng và 52.931,27 ha rừng mới trồng đang trong thời kỳ chăm sóc), chủ yếu là lát, keo, xoan, luồng; hàng năm bình quân trên địa bàn toàn tỉnh trồng mới khoảng 10.000 ha rừng. Diện tích rừng gỗ lớn 56.000 ha, tập trung chủ yếu tại các huyện Mường Lát, Thường Xuân, Lang Chánh, Như Xuân, Như Thanh, Thạch Thành, Bá Thước, Cẩm Thủy,...; rừng trồng chủ yếu giao cho các hộ gia đình chiếm 70 %, chủ rừng khác chiếm 30%. Toàn tỉnh có trên 128 nghìn ha tre, luồng, chủ yếu tập trung tại các huyện miền núi; trong đó, luồng 78 nghìn ha (chiếm 60,9%), nứa 22,7%, vầu 6,8%, còn lại 9,6% là các loài tre nứa khác.

Các sản phẩm lâm nghiệp chủ lực được quan tâm phát triển. Diện tích rừng gỗ lớn tăng từ 30,5 nghìn ha năm 2015 lên 56 nghìn ha năm 2020, đạt mục tiêu quy hoạch, tập trung chủ yếu tại các huyện Mường Lát, Thường Xuân, Lang Chánh, Như Xuân, Như Thanh, Thạch Thành, Bá Thước, Cẩm Thủy; sản lượng khai thác gỗ tăng từ 52,245 nghìn m³ năm 2010 lên 403,916 nghìn m³ năm 2015 và đạt 700,15 nghìn m³ năm 2020. Luồng thâm canh tăng từ 16,2 nghìn ha năm 2015 lên 30 nghìn ha năm 2020, sản lượng khai thác tre luồng tăng từ 24,2 triệu cây năm 2010 lên 45 triệu cây năm 2015 và đạt 60 triệu cây năm 2020. Vùng trồng quế đạt 300 ha năm 2015, tăng lên 1.000 ha năm 2020. Khai thác dược liệu dưới tán rừng từng bước phát triển, đến năm 2020 diện tích dược liệu khai thác bền vững dưới tán rừng đạt 94 nghìn ha; tập trung chủ yếu tại các huyện: Mường Lát, Quan Sơn, Bá Thước, Lang Chánh, Thường Xuân.

Chế biến lâm sản phát triển khá, trên địa bàn tỉnh có 178 nhà máy, cơ sở chế biến, sản xuất các sản phẩm từ nguyên liệu gỗ; 50 cơ sở chế biến tre, luồng tập trung ở Quan Hóa, Bá Thước, Quan Sơn, Lang Chánh, Thường Xuân,... Hình thành liên kết giữa người trồng rừng và các cơ sở chế biến, tiêu thụ sản phẩm lâm nghiệp, nâng cao giá trị gia tăng sản phẩm gỗ; xây dựng phương án và thực hiện cấp chứng chỉ rừng bền vững FSC đối với các sản phẩm lợi thế. Dịch vụ môi trường rừng phát triển, đã thực hiện chi trả dịch vụ môi trường rừng trên diện tích 343,304 nghìn ha.

2.2.6.1.3. Hiện trạng về thủy sản

Thủy sản có bước phát triển nhanh và khá toàn diện trên các lĩnh vực, từ khai thác, nuôi trồng, chế biến đến dịch vụ hậu cần; thủy sản đang dần khẳng định vai trò trong nền kinh tế của tỉnh. Tổng sản lượng thủy sản tăng từ 103,515 nghìn tấn năm 2010 lên 143,405

nghìn tấn năm 2015 và đạt 193,8 nghìn tấn năm 2020. Tốc độ tăng GTSX bình quân giai đoạn 2011 - 2020 đạt 6,8%/năm; năm 2020 đạt 6.100 tỷ đồng, gấp 1,94 lần năm 2010.

- Về nuôi trồng: Nuôi trồng thủy sản tiếp tục phát triển ổn định, đẩy mạnh áp dụng thực hành nuôi trồng thủy sản tốt, có chứng nhận và truy xuất nguồn gốc, thực hiện quy phạm thực hành nuôi trồng thủy sản tốt (VietGAP),.... góp phần đáng kể vào chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông thôn. Diện tích nuôi trồng tăng từ 17,73 nghìn ha năm 2010 lên 18,4 nghìn ha năm 2015 và đạt 19,5 nghìn ha năm 2020. Sản lượng tăng từ 29,468 nghìn tấn năm 2010 lên 49,237 nghìn tấn năm 2015 và đạt 63,6 nghìn tấn năm 2020, tốc độ tăng sản lượng bình quân bình quân giai đoạn 2011 - 2020 đạt 6,4%/năm.

Diện tích nuôi thủy sản nước ngọt tăng từ 10,03 nghìn ha năm 2010 lên 10,7 nghìn ha năm 2015 và 14,15 ha năm 2020 do mở rộng mô hình nuôi kết hợp lúa - cá. Sản lượng tăng 19,879 nghìn tấn năm 2010 lên 26,905 nghìn tấn năm 2015 và đạt 30,5 nghìn tấn năm 2020, tốc độ tăng sản lượng bình quân giai đoạn 2011-2020 đạt 4,4%/năm. Hình thức nuôi chủ yếu là quảng canh cải tiến, từng bước phát triển các hình thức nuôi bán thâm canh và thâm canh, nuôi chuyên và trang trại tổng hợp gắn nuôi trồng thủy sản với trồng trọt, chăn nuôi. Năng suất nuôi quảng canh đạt khoảng 2,2 tấn/ha, nuôi thâm canh đạt khoảng 8 - 10 tấn/ha. Diện tích nuôi mặn, lợ ổn định giai đoạn 2011 - 2015 (7.700 ha) và giảm còn 5.350 ha năm 2020, sản lượng tăng từ 9.589 tấn năm 2010 lên 22.332 tấn năm 2015 và đạt khoảng 24.500 tấn năm 2020, tốc độ tăng trưởng sản lượng bình quân giai đoạn 2011-2015 đạt 18,4%/năm, giai đoạn 2016 - 2020 đạt 1,9%/năm.

- Về khai thác thủy sản: Chuyển dịch tích cực từ khai thác ven bờ sang khai thác xa bờ, sử dụng các phương tiện, máy móc hiện đại nhằm tăng hiệu quả sản xuất. Sản lượng khai thác tăng từ 74,047 nghìn tấn năm 2010 lên 94,168 nghìn tấn năm 2015 và đạt 130,2 nghìn tấn năm 2020 (trong đó, khai thác biển khoảng 120,86 nghìn tấn, khai thác nội khoảng 4,14 nghìn tấn), tốc độ tăng bình quân giai đoạn 2011 - 2020 đạt 5,4%/năm. Sản lượng khai thác xa bờ tăng từ 34,9 nghìn tấn năm 2010 lên 86,212 nghìn tấn năm 2020. Năng lực khai thác thủy sản tăng nhanh, công suất tàu khai thác có công suất lớn ngày càng tăng. Đến năm 2020, tổng số tàu cá khai thác ở vùng khơi (có chiều dài từ 15m trở lên) đạt 1.337 chiếc. Sản phẩm chủ lực gồm:

+ Diện tích tôm nuôi đến năm 2020 đạt 4.100 ha (tôm trùn trắng 500 ha, tôm sú 3.600 ha), sản lượng tôm 7.000 tấn; tập trung tại các huyện, thị xã ven biển: Nghi Sơn, Quảng Xương, Hoằng Hóa, Hậu Lộc, Nga Sơn, Nông Cống.

+ Diện tích nuôi ngao đến năm 2020 đạt 1.250 ha, sản lượng 15 nghìn tấn; diện tích ngao nuôi tập trung tại 05 huyện, thị xã: Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Quảng Xương, Nghi Sơn.

+ Trữ lượng nguồn lợi hải sản khoảng hơn 165.000 tấn trong đó vùng biển xa bờ khoảng 100.000 tấn, vùng biển ven bờ và vùng lộng là 65.000 tấn; sản lượng hải sản khai thác xa bờ năm 2020 đạt 86,212 nghìn tấn.

- Cảng cá và dịch vụ hậu cần nghề cá: Toàn tỉnh có 08 cảng cá, 04 khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá, 09 khu neo đậu tự nhiên đang hoạt động và 35 cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu thuyền, trong đó: Có 10 cơ sở đủ điều kiện đóng mới, nâng cấp, cải hoán tàu cá theo quy định. Cảng cá Lạch Hới là cảng cá loại II, có diện tích quy hoạch 4,5ha, cầu cảng có chiều dài 263 m, thiết kế cho loại tàu công suất đến 300 CV. Cảng cá Lạch Bạng gồm 2 cảng thành phần là cảng Hải Thanh và Hải Bình, trong đó, cảng Hải Bình là cảng loại I, diện tích quy hoạch 40,6ha, có 400 mét cầu cảng, cho tàu đến 400 CV; cảng Hải Thanh là cảng loại II, có diện tích quy hoạch 2,75 ha, 140 m cầu cảng (90 mét cầu cảng Hải Thanh và 50 mét cầu cảng Đảo Mê) và các hạ tầng kỹ thuật, phụ trợ khác. Cảng cá Hòa Lộc là cảng cá loại II, diện tích 3,5 ha; âu tránh trú bão có tổng diện tích 19,5 ha, bảo đảm cho tàu thuyền có công suất đến 400 CV. Cảng cá Quảng Nham là cảng loại III, được đầu tư 50 m cầu cảng, không có các công trình phụ trợ, có khoảng 300 tàu cá của xã Quảng Nham và các xã thuộc huyện Quảng Xương thường xuyên hoạt động bốc dỡ hàng hóa với hơn 7.000 tấn sản phẩm. Cảng cá Hoàng Trường đã đầu tư bờ kè, cảng cá Hoàng Phụ và cảng cá Hải Châu đã đầu tư bờ kè, cầu cảng, nhà điều hành, mái che; chưa đầu tư các công trình phụ trợ, không đảm bảo phục vụ cho tàu thuyền ra vào bốc dỡ hàng hóa.

2.2.6.2. Thực trạng phát triển công nghiệp - xây dựng

2.2.6.2.1. Tình hình phát triển các ngành, sản phẩm công nghiệp chủ lực

Sản xuất công nghiệp giai đoạn 2011 - 2020 tăng trưởng mạnh mẽ; giá trị sản xuất công nghiệp bình quân hằng năm đạt 17,2%, trong đó giai đoạn 2011 - 2015 đạt 13,3%, giai đoạn 2016 - 2020 đạt 21,2%; giá trị sản xuất năm 2020 đạt 151.300 tỷ đồng, gấp 4,9 lần năm 2010, đứng đầu các tỉnh Bắc Trung Bộ và đứng thứ 16 cả nước. Một số ngành công nghiệp thuộc nhóm các tỉnh dẫn đầu cả nước như: Lọc dầu, xi măng, thép.

Cơ cấu nội bộ ngành công nghiệp chuyển dịch phù hợp với định hướng phát triển của tỉnh, trong đó, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo luôn chiếm tỷ trọng cao, năm 2020, chiếm tỷ trọng 97,8% trong tổng giá trị sản xuất ngành công nghiệp của tỉnh (tăng 2,1% so với năm 2010); lĩnh vực sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí chiếm tỷ trọng 1,24% (giảm 0,04%); lĩnh vực cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải chiếm tỷ trọng 0,35% (giảm 0,15%); lĩnh vực khai khoáng chiếm tỷ trọng 0,6% (giảm 1,91%). Đã phát triển được một số sản phẩm công nghiệp mới có hàm lượng khoa học công nghệ cao như: lọc hóa dầu, thép, điện mặt trời...

a) Công nghiệp hóa dầu, hóa chất, cao su, nhựa

Được xác định là sản phẩm chủ lực, có tính chất thúc đẩy sự phát triển nhanh và bền vững của công nghiệp tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011 - 2020, với hạt nhân là các sản phẩm của Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn. Đến năm 2020, giá trị sản xuất lĩnh vực lọc hóa dầu, hóa chất, cao su đạt 51.310 tỷ đồng, bình quân giai đoạn 2016 - 2020 tăng 84,3%/năm, cao gấp 4 lần mức tăng chung giá trị sản xuất công nghiệp của tỉnh; góp phần đưa tỷ trọng giá trị sản xuất lĩnh vực lọc hóa dầu, hóa chất, cao su trong tổng giá

trị sản xuất công nghiệp của tỉnh từ 4,2% năm 2015 lên đến 33,7% năm 2020.

Nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn, công suất 10 triệu tấn dầu thô/năm (vốn đầu tư ~9 tỷ USD) đã đi vào hoạt động thương mại năm 2018. Năm 2020, đạt 92,5% công suất (7,4 triệu tấn sản phẩm) gồm: 2,75 triệu tấn xăng, 3,2 triệu tấn dầu diezen, 100 nghìn tấn LPG, 290 nghìn tấn polypropylen, 600 nghìn tấn paraxilence, 210 nghìn tấn benzen và 240 nghìn tấn lưu huỳnh. Đây là yếu tố chính làm cho ngành công nghiệp hóa chất của tỉnh tăng nhanh và trở thành ngành công nghiệp chủ lực của tỉnh. Ngoài ra còn có sản phẩm phân bón, đạt bình quân 300.000 tấn/năm, đáp ứng tốt cho nhu cầu phân bón phục vụ sản xuất nông nghiệp của tỉnh và khu vực.

b) Công nghiệp điện, nước

Trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa có 22 dự án thủy điện đã được Bộ Công Thương phê duyệt quy hoạch với tổng công suất 832 MW; bao gồm 9 dự án trong Quy hoạch bậc thang sông Mã và 13 dự án trong Quy hoạch thủy điện nhỏ. Đến nay, có 11 dự án thủy điện triển khai đầu tư và đã đi vào vận hành phát điện ; 01 dự án đang triển khai xây dựng (Thủy điện Hồi Xuân, huyện Quan Hóa, công suất 102MW) nhưng đang tạm dừng thi công (do chưa đàm phán được hợp đồng mua bán điện, khó khăn về tài chính); 03 dự án đã có chủ trương đầu tư và đang chuẩn bị các thủ tục triển khai thực hiện .

Giai đoạn 2011 - 2020, công nghiệp sản xuất điện nước có bước tăng trưởng mạnh, đóng góp quan trọng vào sự phát triển chung của tỉnh. Sản lượng điện sản xuất năm 2020 đạt 6,2 tỷ Kwh, tăng gấp 37,2 lần năm 2010. Nguồn điện đang sản xuất trên địa bàn tỉnh gồm có 16 nhà máy điện đang hoạt động với tổng công suất 1.285,2 MW (gồm 11 nhà máy thủy điện với tổng công suất 607,5 MW; 01 nhà máy nhiệt điện với công suất 600MW; 01 nhà máy điện mặt trời với công suất 30MW; 03 nhà máy điện sinh khối với tổng công suất 47,7 MW); hiện đang xây dựng Nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn 2 (1.200 MW). Sản lượng điện thương phẩm tăng nhanh, bình quân giai đoạn 2011 - 2020 đạt 11,1%/năm, năm 2020 đạt 5,2 tỷ Kwh, gấp 2,87 lần so với năm 2010.

Sản lượng nước máy sản xuất đến năm 2020 đạt gần 60 triệu m³, đáp ứng tốt cho nhu cầu tiêu dùng và phục vụ sản xuất. Tỷ lệ nước máy bình quân đầu người đạt 16,27 m³ đến năm 2020.

c) Công nghiệp cơ khí, điện tử và sản xuất kim loại

Hiện toàn ngành có 224 doanh nghiệp và 6.081 cơ sở cơ khí. Đến năm 2020, giá trị sản xuất đạt 7.036 tỷ đồng. Tăng trưởng bình quân giai đoạn 2016 - 2020 đạt 19,1%/năm; tỷ trọng giá trị sản xuất ngành cơ khí, điện tử và sản xuất kim loại trong giá trị sản xuất công nghiệp toàn tỉnh năm 2020 đạt 4,6%. Thành tựu lớn nhất trong phát triển cơ khí, điện tử và sản xuất kim loại của tỉnh là đã hoàn thành và đưa vào vận hành thương mại dây chuyền 1 và 2 Nhà máy Thép Nghi Sơn trong quý IV/2019, năm 2020 sản xuất khoảng 900.000 tấn thép phôi.

d) Chế biến thực phẩm và đồ uống

Công nghiệp chế biến thực phẩm và đồ uống chiếm một vị trí quan trọng trong công nghiệp tỉnh Thanh Hóa. Đến năm 2020, giá trị sản xuất ngành chế biến thực phẩm và đồ uống đạt 9.432 tỷ đồng; tăng trưởng bình quân giai đoạn 2016 - 2020 đạt 6,2%/năm, thấp hơn so với mức tăng 11,8% của giai đoạn 2011 - 2015, và thấp hơn tăng trưởng giá trị sản xuất công nghiệp toàn tỉnh; tỷ trọng giá trị sản xuất ngành chế biến thực phẩm và đồ uống trong giá trị sản xuất công nghiệp toàn tỉnh giảm dần qua các năm, từ 12,1% năm 2015 xuống 6,2% đến năm 2020.

e) Công nghiệp dệt may, da giày

Giai đoạn 2011 - 2020, ngành công nghiệp tỉnh Thanh Hóa chứng kiến sự phát triển mạnh mẽ của lĩnh vực công nghiệp dệt may và da giày do làn sóng đầu tư dệt may, da giày từ dòng vốn FDI vào tỉnh tăng nhanh, theo mức độ hội nhập sâu kinh tế quốc tế và ảnh hưởng của chiến tranh thương mại Trung - Mỹ; nhiều dự án dệt may, da giày xuất khẩu được đầu tư mới hoặc nâng cấp, mở rộng quy mô sản xuất trên địa bàn toàn tỉnh; nổi bật như Tập đoàn Hồng Phúc, Công ty TNHH Sakurai Việt Nam, Ivory... Sản lượng toàn ngành dệt may, da giày năm 2020 gấp hơn 2,1 lần năm 2015, giá trị sản xuất năm 2020 đạt 42.510 tỷ đồng (giá so sánh năm 2010), tăng bình quân hằng năm giai đoạn 2016 - 2020 là 16,02%. Tuy tăng nhanh về giá trị sản xuất, song tỷ trọng của ngành dệt may, da giày trong giá trị sản xuất công nghiệp của tỉnh có xu hướng giảm, từ 35% năm 2015 xuống còn 27,9% năm 2020.

Hiện nay, số doanh nghiệp sản xuất ngành dệt may, da giày trên địa bàn tỉnh là khoảng 200 doanh nghiệp và 6.949 cơ sở cá thể, tạo việc làm cho gần 180.000 lao động, chiếm hơn 50% số lao động toàn ngành công nghiệp.

f) Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng

Giai đoạn 2011 - 2020, ngành sản xuất vật liệu xây dựng của tỉnh tiếp tục có sự phát triển, tập trung vào các sản phẩm chính là xi măng, clinker và gạch lát nền; giá trị sản xuất năm 2020 đạt 21.230 tỷ đồng, tăng bình quân giai đoạn 2016 - 2020 đạt 5,1%/năm, tỷ trọng giá trị sản xuất ngành vật liệu xây dựng trong tổng giá trị sản xuất công nghiệp toàn tỉnh giảm từ 23,6% năm 2016 xuống còn 13,9% năm 2020.

Trong kỳ, sản phẩm chủ lực ngành sản xuất vật liệu xây dựng là xi măng. Trên địa bàn tỉnh hiện có 04 doanh nghiệp đang sản xuất xi măng với tổng công suất thiết kế 19 triệu tấn/năm, gồm: Xi măng Nghi Sơn, công suất 4,3 triệu tấn/năm; Xi măng Công Thanh, công suất 5,8 triệu tấn/năm; Xi măng Bỉm Sơn, công suất 3,8 triệu tấn/năm và Xi măng Long Sơn, công suất 5 triệu tấn/năm. Hiện đang đầu tư dây chuyền 3,4 xi măng Long Sơn, công suất 5 triệu tấn/năm; nâng công suất dây chuyền 1 Xi măng Công Thanh từ 2.500 tấn clinker/ngày lên 12.500 tấn clinker/ngày; đầu tư mới Nhà máy Xi măng Đại dương công suất 4 triệu tấn xi măng/năm. Sau khi hoàn thành các dự án này, tổng công

suất xi măng trên địa bàn đạt trên 30 triệu tấn/năm.

Ngoài xi măng, các mặt hàng vật liệu xây dựng của tỉnh có: Gạch xây (1,2 tỷ viên/năm); gạch lát nền (6,5 triệu m²/năm); đá ốp lát (22 triệu m²/năm); cửa nhựa thép an toàn (KCN Lễ Môn) công suất ~90.000 m²/năm...

g) Công nghiệp khai thác khoáng sản

Các dự án thăm dò và khai thác khoáng sản trên địa bàn trong từng thời kỳ nhất định đã có những đóng góp quan trọng cho phát triển công nghiệp toàn tỉnh; giá trị sản xuất năm 2020 đạt 1.327 tỷ đồng. Tăng trưởng bình quân giai đoạn 2016 - 2020 đạt 9,9%/năm, thấp hơn tăng trưởng chung công nghiệp toàn tỉnh (21,4%/năm); tỷ trọng giá trị sản xuất ngành khai thác khoáng sản trong tổng giá trị sản xuất toàn tỉnh giảm dần qua các năm, từ 1,4% năm 2015, xuống còn 0,9% đến năm 2020. Nguyên nhân chủ yếu của sự sụt giảm tỷ trọng ngành khai thác khoáng sản do quá trình tái cơ cấu lại nền kinh tế theo hướng phát triển bền vững, hạn chế các dự án thâm dụng tài nguyên khoáng sản không thể tái tạo; đồng thời, do một số dự án công nghiệp trong kỳ dừng thực hiện như Xi măng Thanh Sơn, chuỗi các dự án chế biến sâu Ferocrom, dự án thép Ngọc Lặc, gang thép Thanh Hà...

2.2.6.2.2. Phát triển tiểu thủ công nghiệp và ngành nghề nông thôn

Toàn tỉnh hiện có 36 nghề TTCN đang hoạt động; trong đó có 27 nghề truyền thống và 09 nghề du nhập mới, phân bố tại 125 làng nghề TTCN, giải quyết việc làm cho 65.020 lao động; giá trị sản xuất năm 2020 đạt 14.700 tỷ đồng, chiếm gần 10% giá trị sản xuất công nghiệp toàn tỉnh.

- Nghề TTCN truyền thống: Đã duy trì và phát triển được 27 nghề TTCN truyền thống, như các nghề: Mây tre đan tại các huyện Hoằng Hóa, Nông Cống, Quảng Xương; nghề may đo thủ công, mộc, cơ khí, nấu rượu, nem, giò, chả, làm đậu phụ... phát triển đều ở tại các huyện; nghề chế biến thủy sản tại các huyện, thị xã, thành phố ven biển; nón lá tại các huyện Nông Cống và Triệu Sơn; chiếu cói tại các huyện Nga Sơn, Quảng Xương và Nông Cống; đúc đồng tại các huyện Thiệu Hóa, Đông Sơn và Quảng Xương,...

- Nghề TTCN mới: Đã du nhập và phát triển được 09 nghề mới, giải quyết việc làm cho 5.343 lao động, gồm: Nghề khâu bóng tại các huyện Hoằng Hóa và Hậu Lộc; nghề đánh hạt cườm tại huyện Quảng Xương; nghề nứa cuốn tại các huyện Yên Định, Thọ Xuân và Thường Xuân; nghề may túi siêu thị tại thành phố Sầm Sơn, các huyện Quảng Xương, Hậu Lộc, Hoằng Hóa,...

- Đối với phát triển làng nghề: Toàn tỉnh hiện có 125 làng nghề đang hoạt động (85 làng nghề truyền thống và 40 làng nghề mới), trong đó có 69 làng nghề đã được Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa có quyết định công nhận, tạo việc làm cho 27.313 lao động. Một số làng nghề gồm: làng nghề chiếu cói; làng nghề mây tre đan; làng nghề mộc; làng

nghe chế biến thủy hải sản; làng nghề rèn, đúc đồng; làng nghề chế biến bánh, nem giò chả; làng nghề làm men rượu, nấu rượu.

Tuy nhiên, hoạt động TTCN còn một số khó khăn: Một số nghề đã được nhân cấy, nhưng có xu hướng phát triển chậm (hoặc bị mai một) như: cói mỹ nghệ, mây giang xiên, thêu móc sợi...; đa số cơ sở sản xuất làng nghề là quy mô sản xuất nhỏ (hộ gia đình là chủ yếu), vốn ít, công nghệ thiết bị đơn giản; sản phẩm từ các làng nghề chưa có thương hiệu mạnh, đa phần có mẫu mã đơn giản, chất lượng chưa cao, khó cạnh tranh trên thị trường, nhất là thị trường xuất khẩu; lao động phần lớn là thủ công, lao động phụ, ít lao động có tay nghề cao; nguy cơ mất an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình sản xuất còn rất cao; tình trạng ô nhiễm môi trường có xu hướng gia tăng...

2.2.6.3. Thực trạng phát triển ngành xây dựng

Giai đoạn 2011 - 2020, ngành xây dựng có bước phát triển tích cực, tốc độ tăng giá trị sản xuất bình quân đạt 12,2%/năm; trong đó giai đoạn 2011 - 2015 đạt 13,4%/năm; giai đoạn 2016 - 2020 đạt 11,04%/năm. Năm 2020, giá trị sản xuất ngành xây dựng đạt 61.943 tỷ đồng (giá so sánh).

Các sản phẩm vật liệu xây dựng truyền thống giai đoạn 2011-2020 có mức tăng trưởng bình quân từ 7-10%/năm, cơ bản đáp ứng đủ nhu cầu vật liệu cho công trình trên địa bàn tỉnh và cung cấp cho thị trường ngoài tỉnh, tham gia xuất khẩu. Các sản phẩm vật liệu truyền thống hiện đang được sản xuất trên địa bàn tỉnh, gồm: Xi măng (công suất thiết kế là 16,1 triệu tấn/năm); gạch nung tuynel (công suất 1.340 triệu viên quy tiêu chuẩn/năm); đá xây dựng (công suất 7,6 triệu m³/năm); đá ốp lát (sản lượng khoảng 25,214 triệu m²); gạch ốp lát Vicenza (công suất thiết kế 19,1 triệu m²/năm).

Bên cạnh việc duy trì và phát triển các loại vật liệu xây dựng truyền thống, giai đoạn 2011 - 2020, tỉnh đã thu hút đầu tư sản xuất 02 loại sản phẩm vật liệu xây dựng mới, gồm: Gạch không nung với 41 cơ sở sản xuất, tổng công suất thiết kế khoảng 930 triệu viên quy tiêu chuẩn /năm, đáp ứng khoảng 35% tổng số vật liệu xây toàn tỉnh; cát nhân tạo thay thế một phần sử dụng cát tự nhiên cho công trình xây dựng, công suất thiết kế đạt 0,83 triệu m³/năm. Đến nay, Thanh Hóa đã xóa bỏ hoàn toàn các cơ sở sản xuất gạch nung bằng thủ công, lò thủ công liên hoàn; chuyển đổi các lò hooman (lò vòng) sang lò công nghệ tuynel. Công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng đã được thực hiện bằng công nghệ tự động, bán tự động, liên hoàn, không còn việc sản xuất thủ công hoặc bán thủ công.

2.2.6.4. Hiện trạng về giao thông vận tải

Hệ thống giao thông của tỉnh giai đoạn 2011 - 2020 đã có bước phát triển đột phá, nhiều công trình giao thông hiện đại đã được đầu tư xây dựng, đưa vào khai thác trong giai đoạn vừa qua.

Quốc lộ: Gồm 13 tuyến tổng cộng 1.292,6 km, phân thành 7 trục dọc và 6 trục

ngang tạo nên mạng lưới kết nối liên hoàn giữa các vùng của tỉnh. Về quy mô, gần 30% đạt cấp III trở lên; 48% chỉ đạt cấp V, VI; 100% đã được nhựa hóa.

Đường tỉnh: Gồm 61 tuyến tổng cộng 1.464,7 km. Về quy mô, khoảng 12% đạt cấp III trở lên; còn lại chủ yếu là đường cấp IV - VI và đã được nhựa hóa 100%.

Đường huyện: có 2.116 km, quy mô chủ yếu đạt loại A-GTNT, bao gồm cả đường BTXM, nhựa, đá dăm, cấp phối, đất; cứng hóa được khoảng 75%,; đường cấp phối 11,66%, đường đất 13,64%.

Tuyến đường sắt Bắc Nam chạy qua tỉnh dài 103,2 km, qua 8 huyện thị và có 10 ga, trong đó 02 ga chính là ga Thanh Hoá và ga Bỉm Sơn. Mật độ đường sắt bình quân là 9,27 km/km² thuộc loại cao nhất nước.

Cảng hàng không Thọ Xuân đã đưa vào khai thác năm 2013 vụ đạt 1,2 triệu hành khách và trên 8 nghìn tấn hàng hóa, vượt mục tiêu quy hoạch.

Hạ tầng giao thông đường thủy: hệ thống cảng biển có Cảng Nghi Sơn gồm 19 bến là cảng nước sâu lớn nhất ở khu vực Bắc Trung bộ có thể đáp ứng cho tàu trọng tải đến 70.000DWT giảm tải ra vào làm hàng. Cảng Lễ Môn có 6 bến, đã được đầu tư nâng cấp để có thể tiếp nhận tàu đến 3.000DWT giảm tải. Về hạ tầng đường thủy nội địa, hiện có 22 tuyến sông, kênh/697,5 km; có 9 tuyến/213 km đường thủy nội địa quốc gia và 13 tuyến/484,5 km đường thủy nội địa địa phương.

2.2.6.5 Thực trạng hạ tầng thủy lợi, phòng chống thiên tai

2.2.6.5.1 Hiện trạng thủy lợi

Trên địa bàn toàn tỉnh hiện có 2.524 công trình tưới, tiêu đầu mối bao gồm: 610 hồ chứa, 1.023 đập dâng, 891 trạm bơm tưới, tiêu các loại. Tổng chiều dài kênh mương 15.682 km gồm: 2.810 km kênh liên huyện, liên xã; 12.872 km nội đồng. Hệ thống tưới lớn có 06 hệ thống theo thiết kế đảm bảo tưới từ 4.000 ha đến 50.000 ha. Hệ thống tiêu lớn có 15 hệ thống ở mức lớn và vừa, có năng lực tiêu từ 2.000 ha đến 24.000 ha.

Giai đoạn 2011 - 2020, đã triển khai thực hiện các dự án thủy lợi trọng điểm góp phần tích cực trong công tác phục vụ cấp nước sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt và tiêu úng, bảo vệ sản xuất vụ mùa. Ngoài ra, đã xây dựng và sửa chữa nâng cấp được khoảng 630 công trình đầu mối thủy lợi (hồ chứa, đập dâng, trạm bơm) vừa và nhỏ góp phần giảm nhẹ thiên tai, đẩy mạnh sản xuất cải thiện đời sống.

Với diện tích gieo trồng hiện tại, đã giải quyết cơ bản tưới cho 2 vụ lúa, 2/3 diện tích vụ Đông và một phần cây công nghiệp, tuy nhiên vào những năm nắng nóng kéo dài xảy ra trên diện rộng thì diện tích hạn vẫn còn khoảng 19.000 - 21.000 ha. Toàn bộ hệ thống công trình tiêu mới phân đầu tiêu được với tần suất mưa 20% đến 10%.

Các công trình thủy lợi lớn đã được cải tạo, nâng cấp nhưng chưa đồng bộ. Các

công trình thủy lợi nhỏ (hồ chứa, trạm bơm, đập dâng) đã xuống cấp không đảm bảo an toàn hồ chứa nhất là trong điều kiện ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, cạn kiệt nguồn nước, xâm nhập mặn. Công tác ứng dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác công trình thủy lợi còn hạn chế.

2.2.6.5.2 Hiện trạng nước sinh hoạt nông thôn

Đến hết năm 2020, tỷ lệ người dân nông thôn được dùng nước hợp vệ sinh đạt 95,5%, trong đó tỷ lệ theo QC02/2009/BYT của Bộ Y tế đạt 53%. Trên địa bàn tỉnh hiện có 528 công trình cấp nước nông thôn tập trung, trong đó, công trình nước sạch nông thôn tập trung có 28 nhà máy đang hoạt động có hiệu quả và đã có 12 dự án nhà máy mới được chấp thuận chủ trương, địa điểm đầu tư theo hình thức xã hội hóa. Công trình nước hợp vệ sinh có 491 công trình chủ yếu là tự chảy có quy mô thôn/bản tại các xã miền núi, xã đặc biệt khó khăn, xã biên giới được đầu tư từ Chương trình mục tiêu Quốc gia, Chương trình 134, 135 và một số do các tổ chức nước ngoài tài trợ.

2.2.6.5.3 Hiện trạng đê điều, phòng chống thiên tai

Thanh Hóa có 24 sông lớn nhỏ, với tổng chiều dài đê: 1.008 km. Toàn bộ hệ thống đê bảo vệ cho 17 huyện, thị, thành phố với 450 xã. Đê từ cấp I đến cấp III dài 315km và đê dưới cấp III dài 693km. Cao trình các tuyến đê sông từ cấp III đến cấp I đã đảm bảo chống được lũ lịch sử. Hệ thống đê biển hiện nay được thiết kế chống được gió bão cấp 10 với mức triều tần suất 5%; một số đoạn đê bảo vệ trực tiếp khu dân cư được thiết kế chống được gió bão cấp 12 với mức triều tần suất 5%.

Hiện có 7 trạm đo khí tượng, 18 trạm thủy văn, 77 trạm đo mưa tự động. Với số lượng các trạm như trên vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu dự báo, cảnh báo thiên tai. Ngoài ra, công nghệ sử dụng tại các trạm đã lạc hậu, không đồng bộ dẫn đến việc cập nhật số liệu phục vụ công tác dự báo, cảnh báo còn gặp nhiều khó khăn.

2.2.6.6 Thực trạng hạ tầng xử lý chất thải, rác thải sinh hoạt

2.2.6.6.1 Thực trạng công tác quy hoạch và thực hiện quy hoạch

Theo quy hoạch, Thanh Hóa có 05 khu xử lý trọng điểm của tỉnh và các khu xử lý tập trung tại các địa phương. Tuy nhiên, tiến độ thực hiện các dự án đầu tư xử lý CTR theo quy hoạch còn chậm. Cụ thể, khu vực xử lý CTR sinh hoạt tại phường Đông Sơn, thị xã Bim Sơn, diện tích quy hoạch đến năm 2025 là 25 ha; dự án được chấp thuận chủ trương đầu tư nhưng đến nay vẫn chưa triển khai. Khu liên hiệp xử lý CTR tại xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn, diện tích quy hoạch đến năm 2025 là 83 ha, đã triển khai giai đoạn 1, hiện đang triển khai giai đoạn 2. Khu vực xử lý CTR sinh hoạt tại xã Cẩm Châu, huyện Cẩm Thủy, diện tích quy hoạch đến năm 2025 là 7,0 ha; dự án được chấp thuận chủ trương đầu tư nhưng đến nay vẫn chưa triển khai. Khu vực xử lý CTR sinh hoạt Thọ Xuân tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, diện tích quy hoạch đến năm 2025 là 25 ha;

hiện chưa có nhà đầu tư được chấp thuận chủ trương. Tổng số các khu xử lý CTR được quy hoạch xác định vị trí là 75 khu, biện pháp xử lý là đốt hoặc chôn lấp.

2.2.6.6.2 Thực trạng thu gom, xử lý CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp thông thường

- Thực trạng phát sinh, thu gom, xử lý CTR

Chất thải rắn sinh hoạt: lượng phát sinh trên địa bàn tỉnh ước tính khoảng 2.265 tấn/ngày đêm. Tỷ lệ được xử lý bằng công nghệ đốt đạt 24,1%; chôn lấp đạt 58,9% và tái chế đạt 5,2%. Tỷ lệ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt chung cả tỉnh năm 2020 đạt 86%. Dự báo đến 2030, tổng lượng phát sinh trên địa bàn tỉnh khoảng 4.050 tấn/ngày đêm.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường: phát sinh khoảng 3.408 tấn/ngày đêm. Khối lượng được thu gom, tái sử dụng, xử lý đạt khoảng 95% (tương đương 1,18 triệu tấn/năm). Hầu hết các cơ sở chủ động phân loại tại nguồn, tái chế, tái sử dụng phần còn lại đã hợp đồng với các đơn vị chức năng thu gom, xử lý bằng phương pháp đốt. Dự kiến đến 2030, tổng lượng phát sinh trên địa bàn tỉnh khoảng 4.600 tấn/ngày đêm.

- Biện pháp xử lý

Công nghệ chôn lấp hợp vệ sinh: Trên địa bàn tỉnh có 21 khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chôn lấp hợp vệ sinh, tỷ lệ rác thải chôn lấp chiếm gần 90%. Trong 21 bãi chôn lấp có: 15 bãi chôn lấp công suất nhỏ (từ 3 đến 30 tấn/ngày), chiếm 68,4%; 02 bãi công suất 250 tấn/ngày; 01 bãi công suất 50 tấn/ngày; 01 bãi công suất 25 tấn/ngày và 03 bãi khác (không đề cập công suất).

Công nghệ đốt: Trên địa bàn tỉnh có 23 khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt tập trung bằng công nghệ đốt đang hoạt động; Tỷ lệ rác thải xử lý chiếm 10,7%.

2.2.6.6.3 Thực trạng thu gom, xử lý chất thải rắn nguy hại (CTNH)

Theo thống kê, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh có khoảng 3.100 tấn/năm. Lượng chất thải nguy hại được thu gom và xử lý trên địa bàn tỉnh đạt khoảng 80%, trong đó chủ yếu là CTNH phát sinh từ các chủ nguồn thải lớn. Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hằng ngày của người dân hầu như chưa được thu gom, phân loại xử lý đảm bảo quy định.

Hiện tại, nhà máy xi măng Nghi Sơn được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép đồng xử lý chất thải nguy hại trong lò nung xi măng. Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh có 02 Công ty đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép, chủ hành nghề quản lý CTNH định kỳ hằng tháng hoặc hằng quý thực hiện thu gom vận chuyển CTNH từ chủ nguồn thải về nhà máy để xử lý.

2.2.6.6.4 Thực trạng thu gom, xử lý chất thải y tế

Địa bàn tỉnh hiện có 782 cơ sở y tế, lượng CTR y tế phát sinh khoảng 19.790kg/ngày, trong đó lượng chất thải rắn y tế thông thường khoảng 17.760 kg/ngày và chất thải y tế nguy

hại khoảng 2.030 kg/ngày. Chất thải y tế không nguy hại có thể tái chế được thu gom và bán cho các đơn vị tái chế. CTR y tế nguy hại cơ bản đã được phân loại tại nguồn theo quy định của Bộ Y tế và được thu gom xử lý đạt 100%.

Toàn tỉnh có 28 bệnh viện được trang bị lò đốt chất thải y tế, các cơ sở y tế khác có lượng rác thải nguy hại nhỏ ký hợp đồng với các bệnh viện để xử lý. Hiện nay, một số lò đốt rác thải y tế tại các bệnh viện công lập đã xuống cấp nên việc vận hành, xử lý không đảm bảo yêu cầu về BVMT. Hiện tại, tỉnh đã đầu tư 10 hệ thống xử lý chất thải rắn y tế (công nghệ vi sóng kết hợp với nghiền cắt) tại 10 bệnh viện để xử lý chất thải rắn y tế theo cụm cho các bệnh viện tuyến tỉnh, tuyến huyện. Đối với các trạm y tế tuyến xã cơ bản đã được đầu tư xây dựng lò đốt CTR thủ công và một số trạm đã ký hợp đồng với Bệnh viện Đa khoa huyện để đốt.

2.2.6.7 Thực trạng thu gom, xử lý nước thải

Hiện tại, tỉnh có 03 đô thị (TP. Thanh Hóa, TP. Sầm Sơn, TX. Bỉm Sơn); 03/9 KKT, KCN (KCN Lễ Môn) đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung với tổng công suất xử lý là 4.800 m³/ngày đêm (01 hệ thống đã đi vào hoạt động, 01 hệ thống đang tạm dừng đầu tư và 01 hệ thống đang hoàn thiện hồ sơ, thủ tục) và 01/71 CCN (CCN Thiệu Dương) có hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải thành phố Thanh Hóa công suất 15.000m³/ngày đêm chưa vận hành thường xuyên và nước thải về trạm mới đạt 20%.

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của thị xã Bỉm Sơn công suất 3.500m³/ngày đêm đang trong quá trình vận hành thử nghiệm.

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải thành phố Sầm Sơn công suất 6.000m³/ngày đêm, đã xuống cấp, thường xuyên quá tải vào mùa du lịch, chất lượng nước thải không đạt quy chuẩn cho phép.

Hệ thống xử lý nước thải của CCN Thiệu Dương không hoạt động do không có nước thải từ các cơ sở sản xuất về hệ thống xử lý.

2.2.7. Điều kiện về xã hội

2.2.7.1. Dân số, lao động việc làm, an sinh xã hội

2.2.7.1.1. Về dân số, lao động, việc làm

Thanh Hoá là tỉnh có dân số đông (đứng thứ 3 cả nước sau Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh). Ước năm 2020, dân số trung bình của Thanh Hoá là 3.660.000 người, tăng 254.100 người so với năm 2010; dân số trong độ tuổi lao động là 2.446.000 người (chiếm 66,8% dân số), tăng 176.000 người so với năm 2010. Lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc trong các ngành kinh tế là 2.340.000 người (chiếm 63,9% dân số), tăng 267.000 người so với năm 2010. Cùng với đặc điểm chung của cả nước về “dân số vàng”, Thanh Hóa cũng

đang trong thời kỳ thuận lợi về nguồn nhân lực - lực lượng quan trọng tạo ra của cải vật chất cho xã hội cho tỉnh. Tuy nhiên, nếu nền kinh tế của tỉnh phát triển, việc làm mới được tạo ra nhiều thì đây chính là tác nhân tích cực thúc đẩy nhanh quá trình phát triển chung của tỉnh; và ngược lại nếu nền kinh tế chậm phát triển, việc làm mới ít được tạo ra thì đây chính là tác nhân tiêu cực, ảnh hưởng đến vấn đề trật tự, an sinh xã hội của tỉnh.

Giai đoạn 2011 - 2020, công tác giải quyết việc làm của tỉnh đã đạt được nhiều kết quả đáng khích lệ: Toàn tỉnh tạo việc làm cho 638.935 lao động (giai đoạn 2011 - 2015 tạo việc làm cho 301.170 người, giai đoạn 2016 - 2020 tạo việc làm cho 337.765 người), bình quân mỗi năm tạo việc làm cho gần 63.900 lao động, vượt mục tiêu kế hoạch. Tỷ lệ thất nghiệp ở khu vực thành thị là 3,1% (giảm 1,05% so với năm 2010); tỷ lệ thiếu việc làm ở khu vực nông thôn là 6,1% (giảm 1,2% so với năm 2010). Trình độ chuyên môn kỹ thuật của lao động Thanh Hoá những năm qua đã được nâng lên rõ rệt. Năm 2020, tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 70% (tăng 30% so với năm 2010), trong đó tỷ lệ lao động có bằng cấp, chứng chỉ đạt 27,6%.

Công tác xuất khẩu lao động đã được các cấp chính quyền địa phương quan tâm đẩy mạnh; trung bình mỗi năm, có khoảng 10.000 lao động được đưa đi làm việc có thời hạn theo hợp đồng ở nước ngoài. Thị trường lao động nước ngoài đã có xu hướng chuyển dịch từ khu vực có thu nhập thấp như Malaysia, Đài Loan, các nước ở khu vực Trung Đông sang khu vực có thu nhập cao hơn, yêu cầu trình độ chuyên môn, kỹ thuật, kỹ năng nghề làm việc như Hàn Quốc, Nhật Bản, Úc, Đức.....

- Về giáo dục nghề nghiệp

Quy mô, ngành nghề đào tạo của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp: Các cơ sở đào tạo nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh hiện nay đang tuyển sinh, đào tạo 37 ngành, nghề trình độ cao đẳng; 51 ngành, nghề trình độ trung cấp; trên 100 nghề trình độ sơ cấp. Giai đoạn 2011 - 2015, tổng tuyển sinh đào tạo tại các cơ sở đào tạo nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh là 189.485 người và kèm cặp truyền nghề tại các doanh nghiệp, làng nghề là 130.670 lượt người, bình quân/năm tăng 20% so với năm 2010. Ước giai đoạn 2016 - 2020, tổng tuyển sinh đào tạo tại các cơ sở đào tạo nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh là 214.025 người và kèm cặp truyền nghề tại các doanh nghiệp, làng nghề là 175.263 lượt người, tăng 22% so với giai đoạn 2011 - 2015. Tỷ lệ lao động có việc làm đúng ngành nghề trình độ cao đẳng đạt khoảng 90-95%, trình độ trung cấp đạt khoảng 85-90%, trình độ sơ cấp đạt khoảng 75%. Nhìn chung, công tác dạy nghề đã từng bước tiếp cận sát với nhu cầu của thị trường lao động, gắn kết với các chương trình giải quyết việc làm, xoá đói giảm nghèo, xuất khẩu lao động và các mục tiêu xã hội khác, cơ bản đáp ứng được yêu cầu của thị trường lao động.

Ngoài ra, công tác phát triển nhân lực của tỉnh cũng đã được các cấp, các ngành quan tâm, chú trọng phát triển, đặc biệt là công tác đào tạo và sử dụng nhân lực. Chất lượng đào tạo được nâng lên, đáp ứng ngày càng tốt hơn yêu cầu của các đơn vị sử dụng

lao động. Cơ cấu lao động chuyển dịch theo hướng tích cực, giảm tỷ lệ lao động làm việc trong ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản, tăng lao động làm việc trong ngành công nghiệp - xây dựng và dịch vụ; tốc độ tăng năng suất lao động xã hội bình quân hàng năm tăng khá... Công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức được quan tâm, chú trọng; từng bước hình thành đội ngũ cán bộ công chức, viên chức chuẩn hóa về trình độ chuyên môn nghiệp vụ, luận chính trị và trình độ quản lý nhà nước từ tỉnh đến cơ sở, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả trong lãnh đạo, chỉ đạo điều hành, tổ chức thực hiện thắng lợi nhiệm vụ của địa phương và đơn vị. Công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ doanh nhân và đào tạo khởi sự doanh nghiệp được triển khai tích cực; mang lại hiệu quả bước đầu trong phát triển doanh nghiệp, nhất là đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ...

Về cơ sở vật chất: Tổng diện tích đất được giao sử dụng của các trường cao đẳng, trung cấp và trung tâm giáo dục nghề nghiệp là 1.505.923 m². Diện tích phòng học lý thuyết là 72.842m²; phòng/xưởng thực hành là 191.452 m². Cơ bản đáp ứng yêu cầu đào tạo theo quy định tại Nghị định số 143/2016/NĐ-CP ngày 14/10/2016 và Nghị định 140/2018/NĐ-CP ngày 08/10/2018 của Chính phủ. Những năm qua, các trường cao đẳng, trung cấp đã được đầu tư khá lớn về thiết bị dạy nghề với khoảng gần 7.000 loại thiết bị dạy nghề chủ yếu, kinh phí đầu tư mua sắm hơn 655 tỷ đồng. Các Trung tâm có tổng số gần 4.000 thiết bị dạy nghề chủ yếu với kinh phí đầu tư trên 55 tỷ đồng; tổng diện tích đất được giao của các Trung tâm trên 257 nghìn m², trong đó có hơn 40 nghìn m² đã được đầu tư xây dựng cơ bản; các nghề được quan tâm đầu tư xây dựng với diện tích lớn là: May công nghiệp, Điện dân dụng, Hàn, Trồng nấm, Tin học văn phòng ...

Về công tác xã hội hóa giáo dục nghề nghiệp: Số lượng cơ sở giáo dục nghề nghiệp tư thục của tỉnh còn ít (chiếm 25%) và hoạt động cầm chừng, số lượng tuyển sinh hạn chế, một số cơ sở nhiều năm không hoạt động như: Trường CĐ Ngoại ngữ và Du lịch; Trường TC Y dược Văn Hiến; Trường CĐ Kinh tế công nghệ Vicet; Trường TC Kinh tế - Kỹ thuật Thanh; Trường TC Bách Nghệ...

- Về thực hiện chính sách giảm nghèo, trợ giúp xã hội

Về giảm nghèo: Giai đoạn 2010 - 2015, tỷ lệ hộ nghèo toàn tỉnh giảm từ 24,86% (năm 2010) xuống cuối năm 2015 còn 6,99%, bình quân mỗi năm giảm 3,57%/năm. Giai đoạn 2016 - 2019, tỷ lệ hộ nghèo đã giảm 10,24% (từ 13,51% xuống 3,27%), bình quân mỗi năm giảm 2,56%/năm (vượt chỉ tiêu giảm bình quân 2,5%/năm). Dự kiến đến cuối năm 2020, tỷ lệ hộ nghèo toàn tỉnh còn 1,01%, trong đó: Khu vực thành phố, thị xã là 0,23%; khu vực đồng bằng, ven biển là 0,68%; khu vực miền núi là 2,37%. Theo kết quả thống kê, tính toán sơ bộ, thu nhập bình quân đầu người hiện nay của hộ nghèo đạt khoảng 1,487 triệu đồng/người/tháng, cao gấp 2,17 lần cuối năm 2015, dự kiến đến cuối năm 2020 thu nhập bình quân đầu người đạt khoảng 1,713 triệu đồng/người/tháng, cao gấp 2,50 lần cuối năm 2015.

Chính sách an sinh xã hội: Toàn tỉnh hiện có 850.021 đối tượng xã hội cần trợ giúp, gồm: 458.795 người cao tuổi, 199.432 người khuyết tật, 43.975 trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt, 8.295 người nhiễm HIV, 7.468 người nghiện ma túy có hồ sơ quản lý, còn khoảng 32.246 hộ nghèo (chiếm 3,27%), 99.204 hộ cận nghèo (chiếm 10,5%); Trong đó, có 202.763 đối tượng bảo trợ xã hội hưởng trợ cấp thường xuyên tại cộng đồng; khoảng 4.000 người tâm thần cần được trợ giúp và nuôi dưỡng tập trung tại các cơ sở bảo trợ xã hội. Tuy nhiên, quy mô hiện tại của hệ thống cơ sở trợ giúp xã hội của tỉnh còn mỏng, chưa đáp ứng được nhu cầu cần được chăm sóc của các đối tượng. Hiện mới chỉ có 1.086 đối tượng bảo trợ xã hội được quản lý, chăm sóc, nuôi dưỡng tập trung tại các cơ sở trợ giúp xã hội trên địa bàn tỉnh, gồm: Trẻ em mồ côi, khuyết tật, trẻ em bị bỏ rơi; người khuyết tật, người tâm thần, người cao tuổi cô đơn và các đối tượng khác. Các đối tượng khác vẫn phải tiếp tục sống tại cộng đồng và đối mặt với rất nhiều khó khăn cũng như rủi ro trong cuộc sống.

Bên cạnh việc thực hiện đầy đủ chế độ trợ cấp xã hội thường xuyên cho các đối tượng BTXH, các cấp chính quyền địa phương trong tỉnh cũng đã quan tâm thực hiện kịp thời công tác trợ giúp xã hội đột xuất, đảm bảo đời sống Nhân dân trong thời kỳ mưa, bão, lũ lụt, thời kỳ thiếu lương thực. Giai đoạn 2016 - 2019, đã thực hiện việc hỗ trợ 7.286.160 kg gạo cho 124.700 lượt hộ với 353.221 lượt nhân khẩu trong thời kỳ mưa lũ và thời kỳ thiếu lương thực hằng năm. Các hoạt động cứu trợ được thực hiện kịp thời, đúng đối tượng đã giúp nhân dân khắc phục khó khăn, vượt lên ổn định đời sống.

2.2.7.1.2. Giáo dục và đào tạo

- Về công tác phổ cập giáo dục

Tỉnh Thanh Hóa đã hoàn thành tất cả các mục tiêu quốc gia về phổ cập giáo dục đúng và vượt tiến độ. Đến năm 2019 đã có trên 25% trẻ em trong độ tuổi nhà trẻ và 93% trẻ em trong độ tuổi mẫu giáo được chăm sóc tại các cơ sở giáo dục mầm non. Phấn đấu đến năm 2020, tỷ lệ tương ứng đạt ít nhất 30% trẻ em trong độ tuổi nhà trẻ và 95% trong độ tuổi mẫu giáo được chăm sóc, giáo dục tại các cơ sở giáo dục mầm non; tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng trong các cơ sở giáo dục mầm non giảm xuống 5,53% (mục tiêu quốc gia là 10%).

- Về chất lượng giáo dục

Chất lượng giáo dục đại trà luôn duy trì ổn định, tỷ lệ học sinh có học lực khá giỏi tăng, tỷ lệ học sinh yếu kém giảm. Kết quả tốt nghiệp cấp THPT hàng năm (bao gồm cả bổ túc THPT) luôn được duy trì tỷ lệ trên 92%; số lượng thí sinh đạt kết quả loại giỏi, xuất sắc luôn thuộc nhóm dẫn đầu cả nước. Kết quả giáo dục mũi nhọn đạt kết quả tích cực, giai đoạn 2011 - 2019, học sinh trong tỉnh đạt tổng số 17 huy chương olympic

quốc tế (6 HCV, 6 HCB, 5 HCD) và 5 huy chương khu vực châu Á - Thái Bình Dương (2 HCV, 1 HCB, 2 HCD); số lượng học sinh đạt giải trong kỳ thi học sinh giỏi toàn quốc những năm gần đây luôn đứng trong top 6 tỉnh dẫn đầu cả nước.

Công tác xã hội hóa giáo dục được đẩy mạnh và thu được các kết quả quan trọng. Trong giai đoạn 2010 - 2020 đã thu hút đầu tư xây dựng mới và thành lập 35 trường mầm non và phổ thông. Công tác khuyến học, khuyến tài, xây dựng xã hội học tập của tỉnh Thanh Hóa được sự quan tâm, chỉ đạo; tỷ lệ gia đình, dòng họ được công nhận danh hiệu Gia đình học tập, dòng họ học tập luôn đạt từ 70% trở lên.

Về đào tạo đại học: Các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc tỉnh đang đào tạo 4 chuyên ngành trình độ tiến sĩ, 20 chuyên ngành trình độ thạc sĩ, 49 ngành trình độ đại học, 26 ngành lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp. Quy mô đào tạo của 2 cơ sở đại học trực thuộc tỉnh khoảng 12.000 sinh viên, giảm 1.500 sinh viên so với năm 2015. Giai đoạn 2011 - 2020 các cơ sở giáo dục đại học trong tỉnh đã đào tạo, cung cấp cho thị trường lao động trong tỉnh khoảng 30,5 nghìn người trình độ đại học và sau đại học (mỗi năm khoảng 3,05 nghìn người); các chuyên ngành đào tạo chủ yếu tập trung ở các lĩnh vực văn học Việt nam, ngôn ngữ học, toán giải tích, công nghệ thông tin, quản trị kinh doanh, kỹ thuật công trình, nông lâm ngư nghiệp, sư phạm, văn hóa, thể thao và du lịch.... Tỷ lệ sinh viên có việc làm sau khi tốt nghiệp 01 năm đạt trên 60%. Trường ĐH Hồng Đức, ĐH Văn hóa - Thể thao và Du lịch hàng năm đều thực hiện nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực cho Lào và có liên kết với một số trường đại học của Hàn quốc, Pháp, Ba lan, Philippines, Thái Lan, Thụy Sĩ, Malaysia...

2.2.7.1.3. Về văn hóa, thể thao

- Về văn hóa

Công tác bảo quản, tu bổ, phục hồi, chống xuống cấp và phát huy giá trị di tích: Giai đoạn 2011 - 2020, có trên 400 lượt di tích được tu bổ, tôn tạo và chống xuống cấp, góp phần thực hiện các mục tiêu bảo tồn, gìn giữ và phát huy giá trị di tích, đáp ứng nhu cầu tín ngưỡng, tâm linh của nhân dân và du khách thập phương. Đặc biệt là một số công trình, dự án trọng điểm của tỉnh được đầu tư tu bổ, phục hồi và đưa vào khai thác, phục vụ phát triển du lịch, tiêu biểu là: Di sản văn hóa thế giới Thành Nhà Hồ; các di tích lịch sử - văn hóa quốc gia đặc biệt (Lam Kinh, Lê Hoàn, Bà Triệu); Đình Phú Điền, đền Đồng Cổ, chùa Sùng Nghiêm Diên Thánh, Đình Trung, Nghè Vẹt, đền thờ Trần Khát Chân, Chùa Hoa Long, Thái miếu nhà Lê, Chùa Giáng,...

Công tác kiểm kê, xếp hạng di tích và di sản văn hóa phi vật thể: Toàn tỉnh có 844 di tích được xếp hạng, gồm: 01 di sản văn hoá thế giới (Thành Nhà Hồ), 04 di tích được xếp hạng Di tích quốc gia đặc biệt (Lam Kinh, Bà Triệu, Hang Con Moong, Lê Hoàn),

142 di tích quốc gia và 697 di tích cấp tỉnh. Kết quả kiểm kê di sản văn hoá phi vật thể bước đầu cho thấy, trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá có 07 loại hình di sản văn hóa; 09 di sản văn hóa phi vật thể quốc gia được Bộ VH TT&DL công nhận và 07 bảo vật quốc gia.

Hệ thống bảo tàng: Trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa có 3 bảo tàng cấp tỉnh, gồm 01 bảo tàng công lập (Bảo tàng tỉnh) và 02 bảo tàng tư nhân (Hoàng Long và Tam Thọ), với hơn 30 nghìn hiện vật, 28.000 tài liệu, hiện vật quý hiếm, phong phú về loại hình, đa dạng về chất liệu có niên đại từ thời nguyên thủy cho đến ngày nay. Cấp huyện có 08 nhà bảo tàng và 17 phòng truyền thống ở các xã/phường/thị trấn là nơi lưu giữ, trưng bày các hiện vật, giáo dục truyền thống, văn hóa của địa phương, đơn vị.

Về hoạt động văn hóa cơ sở: Phong trào "Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa", trọng tâm là xây dựng làng, bản văn hóa gắn với phong trào xây dựng nông thôn mới tiếp tục được nâng cao chất lượng, hiệu quả. Ước tính đến năm 2020 toàn tỉnh có 3.260 thôn, làng bản, tổ dân phố đăng ký xây dựng danh hiệu khu dân cư văn hóa, trong đó có 60% làng, bản, tổ dân phố được công nhận danh hiệu khu dân cư văn hóa; 3.355 cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp đăng ký xây dựng đạt chuẩn văn hóa; 447 xã đăng ký xây dựng đạt chuẩn văn hóa nông thôn mới, 55 phường, thị trấn đăng ký xây dựng đạt chuẩn văn minh đô thị.

Nhận xét chung về thực trạng phát triển văn hóa giai đoạn 2011 - 2020: Hoạt động văn hóa giai đoạn 2011 – 2020 đã có chuyển biến tích cực, đạt nhiều kết quả quan trọng. Đời sống văn hóa của nhân dân ngày càng phong phú, nhiều giá trị văn hóa truyền thống của dân tộc được phát huy; chuẩn mực văn hóa, đạo đức mới được hình thành; bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa truyền thống, đạo đức, lối sống trong các gia đình, dòng họ, cộng đồng được gìn giữ. Huy động được nhiều nguồn lực cho đầu tư xây dựng các thiết chế văn hóa, phục vụ nhu cầu vui chơi giải trí của nhân dân.

- Về thể thao

Giai đoạn 2011 - 2020, hoạt động thể dục thể thao quần chúng đã có những bước phát triển mạnh mẽ, góp phần tích cực nâng cao sức khỏe, thể lực, cải thiện đời sống tinh thần trong quần chúng nhân dân. Đến năm 2020, toàn tỉnh có 43% dân số tham gia tập luyện thể dục, thể thao thường xuyên; 30% số hộ đạt tiêu chuẩn gia đình thể thao; 3.450 CLB thể dục thể thao. Hàng năm tổ chức thi đấu từ 10 - 15 giải thể thao quần chúng cấp tỉnh, 250 - 280 giải thể thao cấp huyện, ngành và 1.500 - 1.800 giải thể thao cấp xã, phường, thị trấn; tổ chức thành công Đại hội TDTT các cấp và toàn tỉnh lần thứ VIII năm 2018.

Giáo dục thể chất và thể thao trường học liên tục phát triển, gắn với thực hiện “Đề án tổng thể phát triển thể lực, tầm vóc người Việt Nam giai đoạn 2011 - 2030”, “Đề án tổng thể phát triển giáo dục thể chất và thể thao trường học giai đoạn 2016 - 2020, định

hướng đến năm 2025”; chuẩn hóa trình độ đội ngũ giáo viên, hướng dẫn viên thể dục, thể thao; huy động các nguồn xã hội hóa đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, trang thiết bị dụng cụ tập luyện trong các cơ sở giáo dục, đào tạo. Hàng năm, có 100% số trường thực hiện giáo dục thể chất; 95% số trường có hoạt động ngoại khóa, 95 - 100% học sinh, sinh viên đạt tiêu chuẩn rèn luyện thể lực theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Thể dục thể thao giải trí bước đầu có phát triển; song, số lượng còn chưa nhiều; hiện mới có được một số môn như: Khiêu vũ thể thao, Thể dục thể hình, thể thao điện tử, thể thao đường phố, thể thao dưới nước... và cơ bản do các câu lạc bộ, cá nhân, các tổ chức xã hội thành lập và phát triển tự phát.

Thể thao thành tích cao giai đoạn 2011 - 2020 của Thanh Hóa luôn duy trì số lượng VĐV đào tạo tập trung. Đã hoàn thành sáp nhập Trường Cao đẳng TDTT về Trung tâm huấn luyện và thi đấu TDTT tỉnh, tạo bước chuyển mình mới cho Ngành Thể thao Thanh hóa, VĐV các đội tuyển tỉnh có nơi ăn nghỉ, tập luyện và thi đấu; Nâng cấp, cải tạo các cơ sở vật chất TDTT hiện có như: Nhà thi đấu TDTT tỉnh; Nhà ăn, ở 5 tầng của VĐV tại Trường CĐTDTT; Sân vận động tỉnh; Sân tập và khu sinh hoạt cho cầu thủ của Trung tâm đào tạo Bóng đá trẻ tại Quảng Xương,... nhằm đáp ứng yêu cầu của công tác đào tạo, huấn luyện VĐV TTTTC và tổ chức thi đấu các giải quốc tế, quốc gia và trong tỉnh, cũng như các hoạt động văn hóa, xã hội khác. Trong 10 năm (2011 – 2020), đoàn thể thao thành tích cao Thanh Hóa tham gia thi đấu các giải quốc gia, khu vực, châu lục và thế giới đạt thành tích đáng kể với tổng số huy chương đạt được là 4.889 huy chương các loại (1.632 HCV, 1425 HCB, 1.832 HCD), trung bình đạt khoảng 550HC/năm và luôn duy trì vị trí trong nhóm các tỉnh dẫn đầu cả nước.

2.2.7.1.3. Quốc phòng, an ninh

Trong những năm qua, tỉnh Thanh Hóa luôn chú trọng xây dựng, củng cố và kiện toàn thể trận quốc phòng toàn dân gắn với thể trận an ninh nhân dân và thể trận biên phòng toàn dân. Các cấp ủy, chính quyền đã tăng cường giáo dục ý thức quốc phòng toàn dân, bồi dưỡng kiến thức quốc phòng, an ninh, tạo sự chuyển biến trong các cấp, các ngành và nhân dân về trách nhiệm bảo vệ tổ quốc. Thường xuyên giáo dục nâng cao tinh thần cảnh giác cách mạng cho đội ngũ cán bộ, đảng viên và nhân dân. Tích cực đấu tranh, ngăn chặn mọi âm mưu, thủ đoạn và hoạt động chống phá của các thế lực thù địch. Công tác tập huấn, huấn luyện, giáo dục quốc phòng đúng kế hoạch và đạt chất lượng cao.

Duy trì nghiêm chế độ trực sẵn sàng chiến đấu, xây dựng kế hoạch tác chiến chặt chẽ trên địa bàn tỉnh. Thực hiện tốt công tác xây dựng lực lượng, nhất là lực lượng thường trực theo hướng tinh gọn, ưu tiên các đơn vị làm nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu,

lượng lượng dân quân tự vệ và dự bị động viên. Công tác tuyển chọn và gọi công dân nhập ngũ thực hiện đạt chỉ tiêu được giao và bảo đảm chất lượng. Lực lượng vũ trang được xây dựng vững mạnh về chính trị, tư tưởng và tổ chức, là công cụ chủ yếu, lực lượng tin cậy của cấp ủy, chính quyền các địa phương trong xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân và biên phòng toàn dân này càng vững chắc, đảm bảo an ninh chính trị, cứu hộ, cứu nạn đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới; là lực lượng nòng cốt trong giải quyết các tình huống phức tạp ở địa phương cơ sở; bảo vệ vững chắc chủ quyền, an ninh biên giới quốc gia, giữ vững an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, tạo môi trường ổn định, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội.

Trật tự xã hội và an ninh chính trị tiếp tục được củng cố. Số lượng các vụ buôn bán ma túy đã giảm mạnh, tất cả các loại tội phạm khác tiếp tục được kiểm soát nhờ các biện pháp phòng, chống tích cực như tập trung giảm tội phạm kinh tế, tội phạm liên quan tới cá nhân nắm giữ chức vụ cao, tội phạm về môi trường và các loại hình tội phạm mới. Định kỳ tổ chức diễn tập tốt các phương án bạo loạn, chống khủng bố. Triển khai có hiệu quả các phương án phòng ngừa tội phạm, vi phạm quản lý nhà nước về kinh tế, bảo vệ môi trường, tội phạm trong các doanh nghiệp về quản lý đất đai; tiếp tục thanh tra, kiểm tra xử lý nghiêm những sai phạm; theo dõi nắm chắc tình hình, không để các tình huống bất ngờ xảy ra; thực hiện tốt quy chế dân chủ ở cơ sở; ngoài thực hiện nhiệm vụ các đơn vị cần thực hiện tốt công tác phối hợp, công tác xây dựng đảng, xây dựng lực lượng ngày càng trong sạch, vững mạnh đáp ứng được yêu cầu, nhiệm vụ được giao.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG

3.1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn

3.1.1. Nghị quyết số 41-NQ-TW ngày 15/11/2004

Nghị quyết số 41-NQ-TW của Bộ chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

3.1.1.1. Quan điểm

Trong nghị quyết số 41-NQ-TW của bộ chính trị ban hành ngày 15/11/2004 đã nêu rõ:

- BVMT là nhân tố bảo đảm sức khoẻ và chất lượng cuộc sống của nhân dân; góp phần quan trọng vào việc phát triển KT-XH, ổn định chính trị, an ninh quốc gia và thúc đẩy hội nhập kinh tế quốc tế của nước ta.

- BVMT vừa là mục tiêu, vừa là một trong những nội dung cơ bản của PTBV, phải được thể hiện trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, dự án phát triển KT-XH của từng ngành và từng địa phương.

- BVMT là quyền lợi và nghĩa vụ của mọi tổ chức, mọi gia đình và của mỗi người, là biểu hiện của nếp sống văn hoá, đạo đức, là tiêu chí quan trọng của xã hội văn minh.

- BVMT phải theo phương châm lấy phòng ngừa và hạn chế tác động xấu đối với môi trường kết hợp với xử lý ô nhiễm, khắc phục suy thoái, cải thiện môi trường và bảo tồn thiên nhiên; kết hợp giữa sự đầu tư của Nhà nước với đẩy mạnh huy động nguồn lực trong xã hội và mở rộng hợp tác quốc tế; kết hợp giữa công nghệ hiện đại với các phương pháp truyền thống.

- BVMT là nhiệm vụ vừa phức tạp, vừa cấp bách, có tính đa ngành và liên vùng rất cao, vì vậy cần có tham gia tích cực của các tổ chức.

3.1.1.1. Mục tiêu

- Ngăn ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường do hoạt động của con người và tác động của tự nhiên gây ra. Sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên (TNTN), bảo vệ ĐDSH.

- Khắc phục ô nhiễm môi trường, trước hết ở những nơi đã bị ô nhiễm nghiêm trọng, phục hồi các hệ sinh thái đã bị suy thoái, từng bước nâng cao chất lượng môi trường.

- Xây dựng nước ta trở thành một nước có môi trường tốt, có sự hài hoà giữa tăng trưởng kinh tế, thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và BVMT; mọi người đều có ý thức BVMT, sống thân thiện với thiên nhiên.

3.1.2. Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030

3.1.2.1. Quan điểm

Trong “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030” được phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 5 tháng 9 năm 2012 đã nêu rõ quan điểm như sau:

- Bảo vệ môi trường là yêu cầu sống còn của nhân loại; Chiến lược bảo vệ môi trường là bộ phận cấu thành không tách rời của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược phát triển bền vững; bảo vệ môi trường hướng tới mục tiêu phát triển bền vững nhằm đáp ứng nhu cầu của các thế hệ hiện tại nhưng vẫn giữ được tiềm năng và cơ hội cho các thế hệ mai sau; đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững.
- Phát triển phải tôn trọng các quy luật tự nhiên, hài hòa với thiên nhiên, thân thiện với môi trường; khuyến khích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, cacbon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh.
- Ưu tiên phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm; coi trọng tính hiệu quả, bền vững trong khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học; từng bước phục hồi và cải thiện chất lượng môi trường; tăng cường năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu.
- Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của toàn xã hội, là nghĩa vụ của mọi người dân; phải được thực hiện thống nhất trên cơ sở xác định rõ trách nhiệm của các Bộ, ngành, phân cấp cụ thể giữa Trung ương và địa phương; kết hợp phát huy vai trò của cộng đồng, các tổ chức quần chúng và hợp tác với các nước trong khu vực và trên thế giới.
- Tăng cường áp dụng các biện pháp hành chính, từng bước áp dụng các chế tài hình sự, đồng thời vận dụng linh hoạt các cơ chế kinh tế thị trường nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước, bảo đảm các quy định của pháp luật các yêu cầu, quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường được thực hiện.
- Tổ chức, cá nhân hưởng lợi từ tài nguyên và các giá trị của môi trường phải trả tiền; gây ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và đa dạng sinh học phải trả chi phí khắc phục, cải tạo, phục hồi và bồi thường thiệt hại.

3.1.2.2. Mục tiêu

- Mục tiêu tổng quát

Kiểm soát, hạn chế về cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; tiếp tục cải thiện chất lượng môi trường sống; nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững đất nước.

- Mục tiêu cụ thể

- + Giảm về cơ bản các nguồn gây ô nhiễm môi trường.

+ Khắc phục, cải tạo môi trường các khu vực đã bị ô nhiễm, suy thoái; cải thiện điều kiện sống của người dân.

+ Giảm nhẹ mức độ suy thoái, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên; kiểm chế tốc độ suy giảm đa dạng sinh học.

+ Tăng cường khả năng chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ mức độ gia tăng phát thải khí nhà kính.

3.1.3. Nghị quyết số 136/NQ-CP/2020 về phát triển bền vững

3.1.3.1. 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, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia. Việc xây dựng, thực hiện các chiến lược, chính sách, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội phải đảm bảo yêu cầu phát triển bền vững.

- Phát triển bền vững là sự nghiệp của toàn Đảng, toàn dân, các cấp chính quyền, các bộ, ngành và địa phương; của các cơ quan, doanh nghiệp, đoàn thể xã hội, các cộng đồng dân cư và mỗi người dân. Huy động mọi nguồn lực xã hội; tăng cường sự phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương, các cơ quan, tổ chức, đoàn thể, doanh nghiệp và các bên liên quan nhằm đảm bảo thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030.

- Con người là trung tâm của phát triển bền vững. Phát huy tối đa nhân tố con người với vai trò là chủ thể, nguồn lực chủ yếu và là mục tiêu của phát triển bền vững. Đáp ứng ngày càng đầy đủ hơn nhu cầu vật chất và tinh thần của mọi tầng lớp nhân dân; xây dựng đất nước giàu mạnh, xã hội dân chủ, công bằng, văn minh; xây dựng nền kinh tế độc lập tự chủ và chủ động hội nhập quốc tế để phát triển bền vững đất nước.

- Tạo điều kiện để mọi người và mọi cộng đồng trong xã hội có cơ hội bình đẳng để phát triển, được tiếp cận những nguồn lực chung và được tham gia, đóng góp và hưởng lợi, tạo ra những nền tảng vật chất, tri thức và văn hóa tốt đẹp cho những thế hệ mai sau. Không để ai bị bỏ lại phía sau, tiếp cận những đối tượng khó tiếp cận nhất trước, bao gồm trẻ em, phụ nữ, người cao tuổi, người nghèo, người khuyết tật, đồng bào vùng sâu, vùng xa và những đối tượng dễ bị tổn thương khác.

- Khoa học và công nghệ là nền tảng, là động lực cho phát triển bền vững đất nước. Công nghệ hiện đại, sạch và thân thiện với môi trường cần được ưu tiên sử dụng rộng rãi trong các ngành sản xuất.

3.1.3.2. Mục tiêu tổng quát

Duy trì tăng trưởng kinh tế bền vững đi đôi với thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái, quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên, chủ động

ứng phó với biến đổi khí hậu; 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.

3.1.3.3. Các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030

- Mục tiêu 1. Chấm dứt mọi hình thức nghèo ở mọi nơi
- Mục tiêu 2. Xóa đói, bảo đảm an ninh lương thực, cải thiện dinh dưỡng và thúc đẩy phát triển nông nghiệp bền vững
- Mục tiêu 3. Bảo đảm cuộc sống khỏe mạnh và tăng cường phúc lợi cho mọi người ở mọi lứa tuổi
- Mục tiêu 4. Đảm bảo nền giáo dục có chất lượng, công bằng, toàn diện và thúc đẩy các cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người
- Mục tiêu 5. Đạt được bình đẳng giới; tăng quyền và tạo cơ hội cho phụ nữ và trẻ em gái
- 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 7. Đảm bảo khả năng tiếp cận nguồn năng lượng bền vững, đáng tin cậy và có khả năng chi trả cho tất cả mọi người
- Mục tiêu 8. Đảm bảo tăng trưởng kinh tế bền vững, toàn diện, liên tục; tạo việc làm đầy đủ, năng suất và việc làm tốt cho tất cả mọi người
- Mục tiêu 9. Xây dựng cơ sở hạ tầng có khả năng chống chịu cao, thúc đẩy công nghiệp hóa bao trùm và bền vững, tăng cường đổi mới
- Mục tiêu 10. Giảm bất bình đẳng trong xã hội
- Mục tiêu 11. Phát triển đô thị, nông thôn bền vững, có khả năng chống chịu; đảm bảo môi trường sống và làm việc an toàn; phân bổ hợp lý dân cư và lao động theo vùng
- Mục tiêu 12. Đảm bảo sản xuất và tiêu dùng bền vững
- Mục tiêu 13. Ứng phó kịp thời, hiệu quả với biến đổi khí hậu 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 đa dạng sinh học, phát triển dịch vụ hệ sinh thái, chống sa mạc hóa, ngăn chặn suy thoái và phục hồi tài nguyên đất
- Mục tiêu 16. Thúc đẩy xã hội hòa bình, dân chủ, công bằng, bình đẳng, văn minh vì sự phát triển bền vững, tạo khả năng tiếp cận công lý cho tất cả mọi người; xây dựng các thể chế hiệu quả, có trách nhiệm giải trình và có sự tham gia ở các cấp
- Mục tiêu 17. Tăng cường phương thức thực hiện và thúc đẩy đối tác toàn cầu vì sự phát triển bền vững

3.1.4. Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011- 2020 và tầm nhìn đến năm 2050

Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050 (Chiến lược thời kỳ 2011-2020) được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 29/9/2012.

3.1.4.1. Quan điểm

- Tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng của phát triển bền vững, đảm bảo phát triển kinh tế nhanh, hiệu quả, bền vững và góp phần quan trọng thực hiện Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu.

- Tăng trưởng xanh phải do con người và vì con người, góp phần tạo việc làm, xóa đói giảm nghèo, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của người dân.

- Tăng trưởng xanh dựa trên tăng cường đầu tư vào bảo tồn, phát triển và sử dụng hiệu quả các nguồn vốn tự nhiên, giảm phát thải khí nhà kính, cải thiện nâng cao chất lượng môi trường, qua đó kích thích tăng trưởng kinh tế.

- Tăng trưởng xanh phải dựa trên cơ sở khoa học và công nghệ hiện đại, phù hợp với điều kiện Việt Nam.

- Tăng trưởng xanh là sự nghiệp của toàn Đảng, toàn dân, các cấp chính quyền, các Bộ, ngành, địa phương, các doanh nghiệp và tổ chức xã hội.

3.1.4.2. Mục tiêu

- Mục tiêu tổng quát

Tăng trưởng xanh, tiến tới nền kinh tế cacbon thấp, làm giàu vốn tự nhiên trở thành xu hướng chủ đạo trong phát triển kinh tế bền vững; giảm phát thải và tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính dần trở thành chỉ tiêu bắt buộc và quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội.

- Mục tiêu cụ thể

Tái cấu trúc và hoàn thiện thể chế kinh tế theo hướng xanh hóa các ngành hiện có và khuyến khích phát triển các ngành kinh tế sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên với giá trị gia tăng cao;

Nghiên cứu, ứng dụng ngày càng rộng rãi công nghệ tiên tiến nhằm sử dụng hiệu quả hơn tài nguyên thiên nhiên, giảm cường độ phát thải khí nhà kính, góp phần ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu;

Nâng cao đời sống nhân dân, xây dựng lối sống thân thiện với môi trường thông qua tạo nhiều việc làm từ các ngành công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ xanh, đầu tư vào vốn tự nhiên, phát triển hạ tầng xanh.

3.1.5. Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH

3.1.5.1. Quan điểm

- Ứng phó với BĐKH được tiến hành trên nguyên tắc PTBV, bảo đảm tính hệ thống, tổng hợp, ngành, liên ngành, vùng, liên vùng, bình đẳng giới, xóa đói, giảm nghèo.
- Các hoạt động ứng phó với BĐKH được tiến hành có trọng tâm, trọng điểm; ứng phó với những tác động cấp bách trước mắt và những tác động tiềm tàng lâu dài; đầu tư cho ứng phó với BĐKH là yếu tố quan trọng đảm bảo PTBV; ứng phó hôm nay sẽ giảm được thiệt hại trong tương lai.
- Ứng phó với BĐKH là nhiệm vụ của toàn hệ thống chính trị, của toàn xã hội, của các cấp, các ngành, các tổ chức, mọi người dân và cần được tiến hành với sự đồng thuận và quyết tâm cao, từ phạm vi địa phương, vùng, quốc gia đến toàn cầu.
- Các nhiệm vụ ứng phó với BĐKH phải được thể hiện trong các chiến lược, chương trình, quy hoạch, kế hoạch phát triển của các ngành, các địa phương, được thể chế hóa bằng các văn bản quy phạm pháp luật và được quán triệt trong tổ chức thực hiện.
- Triển khai ứng phó với BĐKH theo nguyên tắc “Trách nhiệm chung nhưng có phân biệt” được xác định trong Công ước Khung của Liên hợp quốc về BĐKH, Việt Nam sẽ thực hiện có hiệu quả chương trình giảm nhẹ BĐKH khi có sự hỗ trợ đầy đủ về vốn và chuyển giao công nghệ từ các nước phát triển và các nguồn tài trợ quốc tế khác.

3.1.5.2. Mục tiêu

- Mục tiêu tổng quát
- Mục tiêu chiến lược của Chương trình là đánh giá được mức độ tác động của BĐKH đối với các lĩnh vực, ngành và địa phương trong từng giai đoạn và xây dựng được kế hoạch hành động có tính khả thi để ứng phó hiệu quả với BĐKH cho từng giai đoạn ngắn hạn và dài hạn, nhằm đảm bảo sự PTBV của đất nước, tận dụng các cơ hội phát triển nền kinh tế theo hướng các-bon thấp và tham gia cùng cộng đồng quốc tế trong nỗ lực giảm nhẹ BĐKH, bảo vệ hệ thống khí hậu trái đất.
- Mục tiêu cụ thể
- + Đánh giá được mức độ biến đổi của khí hậu Việt Nam do BĐKH toàn cầu và mức độ tác động của BĐKH đối với các lĩnh vực, ngành và địa phương.
 - + Xác định được các giải pháp ứng phó với BĐKH.
 - + Tăng cường các hoạt động khoa học công nghệ nhằm xác lập cơ sở khoa học cho các giải pháp ứng phó với BĐKH;
 - + củng cố, tăng cường năng lực tổ chức, thể chế, chính sách về ứng phó với BĐKH.
 - + Nâng cao nhận thức, trách nhiệm tham gia của cộng đồng và phát triển nguồn nhân lực.

+ Tăng cường hợp tác quốc tế nhằm tranh thủ sự giúp đỡ, hỗ trợ của quốc tế trong ứng phó với BĐKH.

+ Tích hợp vấn đề BĐKH vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH, phát triển ngành và địa phương.

+ Xây dựng và triển khai các kế hoạch hành động của các Bộ, ngành và địa phương ứng phó với BĐKH; triển khai các dự án, trước tiên là các dự án thí điểm.

3.1.6. Chiến lược quốc gia về thích ứng với BĐKH

Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20 tháng 07 năm 2020.

3.1.6.1. Quan điểm

- Yêu cầu về ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai có vị trí quan trọng trong các quyết định phát triển.

- Nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu phải được lồng ghép trong các chính sách, hệ thống chiến lược, quy hoạch có liên quan.

- Thích ứng với biến đổi khí hậu phải gắn với phát triển bền vững, tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội và tận dụng các cơ hội do biến đổi khí hậu mang lại.

- Bảo đảm hài hòa lợi ích, tạo động lực khuyến khích các bên liên quan tích cực tham gia công tác ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng có hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường.

3.1.6.2. Mục tiêu

- Mục tiêu chung

Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm giảm thiểu tính dễ bị tổn thương và rủi ro trước những tác động của biến đổi khí hậu 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 biến đổi khí hậu vào hệ thống chiến lược, quy hoạch.

- Mục tiêu cụ thể

+ Nâng cao hiệu quả thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu, trong đó có hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu, thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu 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 biến đổi khí hậu.

Ngoài ra còn cần quan tâm đến một số văn bản pháp luật liên quan đến môi trường như sau:

- Kết luận của Bộ chính trị số 56-KL/TW về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường

- Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 về quản lý chất thải và phế liệu;

- Nghị quyết 67/NQ-CP ngày 12/05/2020 về Phê duyệt Nhiệm vụ lập Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

- Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

3.1.7. Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT

3.1.7.1. 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, quan hệ, tác động qua lại, cùng quyết định sự phát triển bền vững của đất nước; là cơ sở, tiền đề cho hoạch định đường lối, chính sách phát triển KT-XH, bảo đảm quốc phòng, an ninh và an sinh xã hội. Đây là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu của cả hệ thống chính trị; là trách nhiệm và nghĩa vụ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư, trong đó Nhà nước giữ vai trò chủ đạo, dưới sự lãnh đạo của Đảng và sự tham gia, giám sát của toàn xã hội.

- 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. Vừa đáp ứng yêu cầu trước mắt, vừa bảo đảm lợi ích lâu dài, trong đó lợi ích lâu dài là cơ bản. Vừa bảo đảm toàn diện, vừa phải có trọng tâm, trọng điểm; có bước đi phù hợp trong từng giai đoạn; dựa vào nội lực là chính, đồng thời phát huy hiệu quả nguồn lực hỗ trợ và kinh nghiệm quốc tế.

- BĐKH là vấn đề toàn cầu, là thách thức nghiêm trọng đối với toàn nhân loại trong thế kỷ 21. Ứng phó với BĐKH phải được đặt trong mối quan hệ toàn cầu; không chỉ là thách thức mà còn tạo cơ hội thúc đẩy chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng phát triển bền vững. Phải tiến hành đồng thời thích ứng và giảm nhẹ, trong đó thích ứng với BĐKH, chủ động phòng, tránh thiên tai là trọng tâm.

- Tài nguyên là tài sản quốc gia, là nguồn lực, nguồn vốn tự nhiên đặc biệt quan trọng để phát triển đất nước. Tài nguyên phải được đánh giá đầy đủ các giá trị,

định giá, hạch toán trong nền kinh tế, được quản lý, bảo vệ chặt chẽ; khai thác, sử dụng tiết kiệm, có hiệu quả và bền vững, gắn với mục tiêu phát triển KT-XH, bảo đảm an ninh tài nguyên. Chú trọng phát triển, sử dụng năng lượng tái tạo, vật liệu mới, tái chế.

- Môi trường là vấn đề toàn cầu. 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 đa dạng sinh học; lấy bảo vệ sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; 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.

3.1.7.2. Mục tiêu tổng quát

- Đến năm 2020, về cơ bản, chủ động thích ứng với BĐKH, 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 BĐKH; 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.

3.2. Đánh giá sự phù hợp của quy hoạch với quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường

3.2.1. Đánh giá sự phù hợp của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch với và các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước

3.2.1.1. Đánh giá sự phù hợp của các quan điểm phát triển và các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước

Báo cáo “Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045” đã xác định các quan điểm chủ đạo về phát triển kinh tế - xã hội như: “phải phù hợp với các chủ trương, đường lối phát triển của Đảng và Nhà nước” “đồng bộ với mục tiêu, chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và bền vững” “bảo đảm sự tuân thủ, tính liên tục, kế thừa, ổn định..” “bảo đảm hài hòa và cân đối giữa các vùng, miền”, “Giải quyết tốt mối quan hệ giữa phát triển nhanh với phát triển bền vững, giữa phát triển hợp lý theo chiều rộng và phát triển theo chiều sâu”. “Tăng trưởng kinh tế gắn với tiến bộ và công bằng xã hội” “bảo đảm sự hài hòa về lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường”. ”Bảo vệ môi trường, hệ sinh thái, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên và thích ứng với biến đổi khí hậu”. “Kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế - xã hội với đảm bảo quốc phòng và an ninh”.

Quan điểm phát triển bền vững đã được tái khẳng định trong các văn kiện của Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI và lần thứ XII của Đảng Cộng sản Việt Nam và trong kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững: “Phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước”. Phát triển kinh tế phải kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa với phát triển xã hội và bảo vệ tài nguyên, môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu. Các quan điểm trong “Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững” phê duyệt tại Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10 tháng 5 năm 2017 cũng đã được thể hiện trong các quan điểm phát triển KT - XH đề ra trong Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Quan điểm BVMT đưa ra trong Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đáp ứng được các nguyên tắc BVMT đưa ra trong điều 4 Luật BVMT 2014 như sau:

Quan điểm thứ nhất của Quy hoạch tỉnh đã thể hiện được tinh thần của các nguyên tắc số 1: “Bảo vệ môi trường là trách nhiệm và nghĩa vụ của mọi cơ quan, tổ chức, hộ gia đình và cá nhân”; nguyên tắc số 6: “Hoạt động bảo vệ môi trường phải được tiến hành thường xuyên và ưu tiên phòng ngừa ô nhiễm, sự cố, suy thoái môi trường”; nguyên tắc số 7: “Tổ chức, hộ gia đình, cá nhân sử dụng thành phần môi trường, được hưởng lợi từ môi trường có nghĩa vụ đóng góp tài chính cho bảo vệ môi trường”; và nguyên tắc số 8: “Tổ chức, hộ gia đình, cá nhân gây ô nhiễm, sự cố và suy thoái môi trường phải khắc phục, bồi thường thiệt hại và chịu trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật”.

Quan điểm thứ hai và thứ ba của Quy hoạch tỉnh đã thể hiện được tinh thần của các nguyên tắc số 3 của luật BVMT: “Bảo vệ môi trường phải dựa trên cơ sở sử dụng hợp lý tài nguyên, giảm thiểu chất thải”; nguyên tắc số 5: “Bảo vệ môi trường phải phù hợp với quy luật, đặc điểm tự nhiên, văn hóa, lịch sử, trình độ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước”.

Quan điểm thứ tư của Quy hoạch tỉnh đảm bảo được tinh thần của nguyên tắc số 2 của Luật BVMT: “Bảo vệ môi trường gắn kết hài hòa với phát triển kinh tế, an sinh xã hội, bảo đảm quyền trẻ em, thúc đẩy giới và phát triển, bảo tồn đa dạng sinh học, ứng phó với biến đổi khí hậu để đảm bảo quyền mọi người được sống”. Nguyên tắc số 3: “Bảo vệ môi trường phải dựa trên cơ sở sử dụng hợp lý tài nguyên, giảm thiểu chất thải”.

Quan điểm thứ năm của Quy hoạch tỉnh đảm bảo được tinh thần của nguyên tắc số 4 “Bảo vệ môi trường quốc gia gắn liền với bảo vệ môi trường khu vực và toàn cầu; bảo vệ môi trường bảo đảm không phương hại chủ quyền, an ninh quốc gia”.

Đối chiếu các quan điểm trong Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với các quan điểm cụ thể về BVMT đã nêu trong quyết định số 1216/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, có thể nhận thấy các quan điểm được nêu trong Quy hoạch tỉnh đã thể hiện được một số tiêu chí về quan điểm BVMT trong phát triển của thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa qua các giải pháp, cụ thể như:

- Các ưu tiên về môi trường nhằm giảm thiểu rủi ro của công nghiệp hóa bao gồm: Quan tâm tới các mục tiêu xoay quanh vấn đề “tăng trưởng xanh”, cũng như các mục tiêu liên quan đến việc nâng cao hiệu quả và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên, đẩy mạnh ứng dụng thành tựu cách mạng công nghiệp và phát triển bền vững.

- Các ưu tiên môi trường nhằm giảm thiểu rủi ro của quá trình đô thị hóa như “nâng cao chất lượng đời sống” và “bảo đảm sự hài hòa về lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường” và “thích ứng với biến đổi khí hậu”.

- Các ưu tiên về môi trường nhằm giảm thiểu nguy cơ đe dọa đa dạng sinh học bao gồm “bảo tồn và sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên, bảo vệ môi trường”, xây dựng một số mục tiêu cụ thể ở các lĩnh vực tập trung như nông nghiệp, năng lượng, chế biến, xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn, thích ứng với biến đổi khí hậu; tăng tỷ lệ che phủ rừng...

Như vậy, các quan điểm phát triển kinh tế - xã hội trong quy hoạch của tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã phản ánh đầy đủ phương hướng phát triển kinh tế - xã hội được xác định trong các văn kiện, Nghị quyết của Đảng và Nhà nước.

3.2.1.2. Đánh giá sự phù hợp của các mục tiêu phát triển và các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước

Về mục tiêu tổng quát

Mục tiêu tổng quát trong Quy hoạch Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã nêu “phát triển kinh tế nhanh và bền vững trên cơ sở phát triển công nghiệp nặng, nông nghiệp quy mô lớn, giá trị gia tăng cao là nền tảng”; “Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường”; “trở thành tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại, người dân có mức sống cao hơn bình quân cả nước” và “Thanh Hoá là tỉnh giàu đẹp, văn minh và hiện đại; tỉnh phát triển toàn diện và kiểu mẫu của cả nước”

Như vậy, thấy rất rõ rằng các mục tiêu tổng quát trong Quy hoạch Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 hoàn toàn phù hợp với các mục tiêu phát triển của các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, cũng như các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước. cụ thể:

Mục tiêu tổng quát trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030 của Đảng cũng đã nêu rõ “Phấn đấu đến năm 2030, là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại”, “kinh tế phát triển năng động, nhanh và bền vững, độc lập, tự chủ trên cơ sở khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo”, “không ngừng nâng cao đời sống mọi mặt của nhân dân” và “Phấn đấu đến năm 2045 trở thành nước phát triển, thu nhập cao”.

Trong Quyết định số 622/QĐ-TTg về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững đã chỉ rõ mục tiêu tổng quát là “tăng trưởng kinh tế bền vững đi đôi với thực hiện” “bảo vệ môi trường

sinh thái, quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu”, “xây dựng một xã hội Việt Nam hòa bình, thịnh vượng, bao trùm, dân chủ, công bằng văn minh và bền vững”.

Về các mục tiêu cụ thể

Mục đích của việc đánh giá sự phù hợp của các mục tiêu phát triển với các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước là để làm nổi bật các xung đột tiềm tàng ngay ở giai đoạn đầu nhằm thay đổi các mục tiêu của quy hoạch nếu thích hợp. Trong trường hợp điều này không thể thực hiện được, các biện pháp nhằm giảm thiểu cụ thể hơn liên quan đến kế hoạch hành động sẽ được cân nhắc đề xuất áp dụng nhằm loại bỏ hoặc giảm nhẹ các tác động. Biện pháp phòng ngừa là quan điểm tiếp cận khi thực hiện đánh giá sự phù hợp giữa mục tiêu của Quy hoạch và các mục tiêu bảo vệ môi trường đã được nêu tại các văn bản và tài liệu của Trung ương và địa phương.

Quy hoạch Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đề ra các mục tiêu cụ thể thuộc 4 nhóm lĩnh vực chính là kinh tế, Xã hội, Môi trường và An ninh quốc phòng. Trong đó, lĩnh vực kinh tế có 10 mục tiêu cụ thể bao gồm Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn; Cơ cấu các ngành kinh tế trong GRDP như nông lâm thủy sản, công nghiệp...; GRDP bình quân đầu người; Tổng huy động vốn đầu tư toàn xã hội; Sản lượng lương thực bình quân hằng năm; Tỷ lệ đô thị hóa, tỷ lệ xã đạt chuẩn NTM; Tốc độ tăng năng suất lao động bình quân và Diện tích đất nông nghiệp được tích tụ, tập trung để sản xuất nông nghiệp quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao. Lĩnh vực xã hội cũng có 9 mục tiêu cụ thể được đề xuất bao gồm: Tốc độ tăng dân số bình quân hằng năm; Tỷ lệ lao động nông nghiệp; Số bác sỹ trên/1 vạn dân; Tỷ lệ dân số tham gia bảo hiểm y tế; Tỷ lệ lao động qua đào tạo; Tỷ lệ hộ nghèo giảm bình quân hằng năm; Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia; Tỷ lệ xã, phường, thị trấn, cơ quan đạt tiêu chí kiểu mẫu và Tỷ lệ xã, phường, thị trấn đạt tiêu chí an toàn thực phẩm. Trong lĩnh vực môi trường, có 03 mục tiêu phát triển cụ thể đã được đề ra đó là Tỷ lệ che phủ rừng; Tỷ lệ dân số nông thôn được dùng nước hợp vệ sinh và tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn. Lĩnh vực an ninh quốc phòng đã đề ra 2 mục tiêu cụ thể về vấn đề an ninh trong nội bộ tỉnh và an ninh biên giới.

Các mục tiêu cụ thể đã đề ra trong quy hoạch của tỉnh Thanh Hóa cũng phù hợp và tương tự với các mục tiêu cụ thể được nêu trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030 của Đảng bao gồm: Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trong nước; Tỷ trọng công nghiệp chế biến; Tỷ lệ đô thị hóa; Tổng đầu tư xã hội; Tốc độ tăng năng suất lao động xã hội. Trong lĩnh vực xã hội các chỉ tiêu cụ thể như Tỷ lệ lao động qua đào tạo, Tỷ trọng lao động nông nghiệp cũng đã được đề cập cụ thể. Đặc biệt, trong lĩnh vực môi trường, Tỷ lệ che phủ rừng, Tỷ lệ xử lý và tái sử dụng nước thải, giảm lượng phát thải khí nhà kính, các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường và tăng diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển là các mục tiêu cụ thể mà Quy hoạch

tỉnh Thanh Hóa đã đề ra tương tự như các chỉ tiêu đã được nêu rõ trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của Đảng.

Ngoài ra, các mục tiêu về môi trường trong quy hoạch của tỉnh Thanh Hóa đã phản ánh tương đối đầy đủ yêu cầu và nội dung của chiến lược BVMT quốc gia thông qua việc thực hiện một số chỉ tiêu như: quản lý chất thải, xử lý nước thải và rác thải, sử dụng nước sạch ở đô thị và nông thôn, tăng tỷ lệ cây xanh, tăng mức độ che phủ rừng. Các nội dung về nhiệm vụ BVMT được đề ra đã phản ánh sự phù hợp trong nội dung và nhiệm vụ cơ bản về BVMT trong Chiến lược BVMT quốc gia với các hướng như sau:

- + Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm;
- + Khắc phục tình trạng ô nhiễm và suy thoái môi trường nghiêm trọng;
- + Bảo vệ và khai thác bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên;
- + Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.

3.2.2. Dự báo tác động của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch đến các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường liên quan trong các văn bản nêu trên

3.2.2.1. Dự báo tác động tích cực của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch đến các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường liên quan

Từ những phân tích trên cơ sở các văn bản liên quan, có thể thấy một cách khái quát, quan điểm chủ chốt được nêu trong quy hoạch là “phát triển kinh tế - xã hội nhanh, bền vững”, “bảo đảm sự hài hòa về lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường”, “Bảo vệ môi trường, hệ sinh thái, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên và thích ứng với biến đổi khí hậu” và mục tiêu tổng quát “Phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững”, “Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường”, “đưa Thanh Hóa trở thành một cực tăng trưởng mới cùng với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển ở phía Bắc của Tổ quốc” đã quán triệt được các quan điểm về PTBV trong Chiến lược môi trường quốc gia và Chiến lược phát triển bền vững.

Các quan điểm, mục tiêu về BVMT, PTBV được thể hiện trên nhiều mặt, với nhiều chỉ tiêu cụ thể trong định hướng quy hoạch không gian, quy hoạch phát triển các ngành (chú trọng cải thiện môi trường các khu công nghệ, phát triển công nghệ cao, đặc biệt là quy hoạch hệ thống hạ tầng cơ sở BVMT, phát triển giao thông công cộng,...). Sự phát triển theo các định hướng trên sẽ có tác động tích cực đến môi trường không khí, nước, đất cũng như cảnh quan của tỉnh Thanh Hóa.

Kinh tế phát triển sẽ nâng cao năng lực phòng chống thiên tai và năng lực xử lý chất thải của địa phương. Sự trang bị các phương tiện kỹ thuật cũng như khả năng dự báo các tai biến có thể xảy ra sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc ứng phó với tai biến thiên nhiên.

Mặc dù, các quan điểm và mục tiêu trong Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 có ý nghĩa tích cực đối với việc nâng cao, cải thiện

môi trường trên địa bàn tỉnh nhưng vẫn còn tồn tại, phát sinh một số vấn đề về môi trường, do sự hạn chế của quan điểm và mục tiêu phát triển đặt ra trong quy hoạch. Phát triển công nghiệp đi đôi với bảo vệ môi trường là một phương án mong muốn đạt được. Tuy nhiên, với tốc độ tăng trưởng nhanh và mạnh mẽ, lượng chất thải phát sinh nhiều sẽ khó kiểm soát và dẫn đến việc khó đạt được các mục tiêu về bảo vệ môi trường.

3.2.2.3. Dự báo tác động tiêu cực của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch đến các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường liên quan

Mục tiêu tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 11% trong giai đoạn 2021-2025 và 9,2% trong thời kỳ 2026-2030 và chung cho cả giai đoạn 2021 - 2030 ước đạt 10,1%, trong đó tăng trưởng lĩnh vực công nghiệp là 11,9%, nông lâm thủy sản là 2,8% và dịch vụ là 9,0%.

Phát triển mạnh Công nghiệp và Dịch vụ sẽ gây nhiều tác động đến môi trường do gia tăng chất thải với quy mô và phạm vi lớn, điều này cũng sẽ làm cho các mục tiêu BVMT đã đề ra có thể giảm sút thấp hơn so với dự kiến. Việc phát triển kinh tế với tốc độ cao cũng đòi hỏi phải khai thác tận dụng các lợi thế của tỉnh nhiều hơn. Từ đó cũng sẽ gây ra những tác động xấu tới môi trường và xã hội trong tỉnh.

Việc gia tăng dân số, cùng với sự phát triển nhanh của nền kinh tế đặc biệt trong các lĩnh vực công nghiệp, du lịch, giao thông vận tải, cũng như công tác quản lý môi trường còn yếu kém của các doanh nghiệp, từ sự thiếu chú ý đến việc phát triển sản xuất sạch hơn đến việc xây dựng các hệ thống quản lý và xử lý nước thải, chất thải rắn chưa được coi trọng đúng mức sẽ là những cản trở cho việc phấn đấu đạt được các mục tiêu trong chiến lược bảo vệ môi trường. Các trung tâm đô thị lớn, các khu công nghiệp, các khu du lịch, vui chơi giải trí, sẽ là những khu vực tiêu thụ tài nguyên lớn, phát thải nhiều chất thải vào môi trường do đó sẽ tác động mạnh mẽ đến chất lượng môi trường.

Việc xây dựng các khu kinh tế, khu, cụm công nghiệp được gắn liền với việc xây dựng kết cấu hạ tầng ở các khu vực đó. Nếu các khu, cụm công nghiệp được lấp đầy và tất cả các doanh nghiệp đều đi vào hoạt động thì vấn đề chất thải ở các khu vực này sẽ trở thành bức xúc và nổi cộm. Việc di dời các cơ sở gây ô nhiễm môi trường vào các khu, cụm công nghiệp là cần thiết, nhưng vẫn chưa đủ nếu như các cơ sở này vẫn tiếp tục gây ô nhiễm. Khâu quan trọng trong việc giảm thiểu ô nhiễm của các cơ sở công nghiệp chính là việc xử lý triệt để hoặc giảm thiểu các chất thải ngay tại nguồn. Đối với khí thải tốt nhất là xử lý ngay tại nguồn trước khi xả thải vào môi trường bằng các kỹ thuật, công nghệ tiên tiến, hiện đại phù hợp với điều kiện của địa phương.

Việc mở rộng khu vực trung tâm của thành phố và sự phát triển lâu dài của những khu đô thị mới sẽ tạo áp lực lớn lên cơ sở hạ tầng, dịch vụ y tế công cộng và vấn đề vệ sinh môi trường cùng với nguy cơ suy thoái cảnh quan khu vực nông thôn khi chuyển đổi sang đô thị. Do đó, cần phải lưu ý đến các kế hoạch hành động cụ thể tập trung vào việc tiêu dùng bền vững.

Việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, mùa vụ, vật nuôi dẫn đến phải chuyển đổi cơ

cấu sử dụng đất phù hợp với yêu cầu phát triển. Việc điều chỉnh lại quỹ đất sẽ tác động mạnh đến môi trường đất, đòi hỏi phải chuyển đổi hình thức tổ chức sản xuất nông nghiệp, chuyển đổi cơ cấu lao động nông thôn. Mặt khác, việc nâng cao năng suất và tăng sản lượng cây trồng đòi hỏi phải tăng lượng và tỷ lệ sử dụng các loại phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật, gây tác động xấu đến môi trường đất. cùng với các vấn đề biến đổi khí hậu sẽ ảnh hưởng lớn đến đa dạng sinh học khu vực.

Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho các nhu cầu phát triển sẽ làm giảm diện tích đất nông nghiệp, như vậy thời gian làm việc của lao động nông thôn giảm đồng nghĩa thời gian nhàn rỗi gia tăng và thu nhập của người lao động nông nghiệp bị giảm dẫn tới sự di cư của người dân vùng nông thôn ra thành thị,... dẫn tới nhiều vấn đề văn hóa xã hội khác xảy ra ở cả khu vực nông thôn và thành thị như việc làm, an ninh trật tự, an sinh xã hội...

Sự phát triển giao thương với các tỉnh, các vùng trong cả nước và các quốc gia lân cận có thể sản sinh ra một lượng lớn các chất thải gây ô nhiễm môi trường. Chính vì vậy, việc đầu tư xử lý chất thải là một trong những thách thức cho tỉnh vì kinh phí để đầu tư rất lớn, đồng thời phải có đội ngũ cán bộ kỹ thuật chuyên trách để quản lý vận hành các hệ thống xử lý.

Thanh Hóa cần giám sát và kiểm soát chặt chẽ các tác động môi trường cũng như điều chỉnh tăng trưởng kinh tế - xã hội phù hợp với các ưu tiên và chính sách của tỉnh cũng như của quốc gia về môi trường. Cần bắt đầu đẩy mạnh “Chiến dịch tăng trưởng xanh” bằng cách chuyển dịch dần dần các cấu trúc kinh tế theo hướng ứng dụng các quy trình phù hợp với Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh và bền vững.

3.3. Đánh giá, so sánh các phương án phát triển đề xuất

Việc phân tích lựa chọn các phương án phát triển trong đánh giá môi trường chiến lược nghĩa là xem xét, thực hiện đánh giá một cách trung thực các phương án để lựa chọn phương án phù hợp nhất thực hiện dự án, đảm bảo sự phát triển bền vững kinh tế - xã hội - môi trường.

“Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045” đã xây dựng phương án phát triển kinh tế xã hội của tỉnh theo 2 giai đoạn, 2021 - 2025 và 2026 – 2030. Quy hoạch cũng đã đề xuất ba phương án phát triển cho giai đoạn 2021-2025 xếp thành 3 mức độ ưu tiên là phương án cao; phương án khá và phương án trung bình khá dựa trên cơ sở các định hướng phát triển chính của tỉnh; luận chứng các kịch bản phát triển và dựa trên dự báo các yếu tố tác động đến GRDP.

Bảng 3.1 Đánh giá so sánh các phương án phát triển quy hoạch tỉnh Thanh Hóa theo các kịch bản đề xuất

Phương án 1 (Phương án cao)	Phương án 2 (Phương án khá)	Phương án 3 (Phương án trung bình khá)
Giai đoạn 2021 – 2025		
Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 11,8%/năm trong đó: Nông, lâm, thủy sản tăng 3%; Công nghiệp – XD tăng 14,2%; Dịch vụ tăng 10,8% và thuế sản phẩm tăng 11,7%.	Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 11%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 3,0%; Công nghiệp – XD tăng 13,3%; Dịch vụ tăng 9,8% và thuế sản phẩm tăng 10,7%.	tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 10,0%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 2,7%; Công nghiệp – XD tăng 12,4%; Dịch vụ tăng 8,6% và thuế sản phẩm tăng 8,6%.
Đến năm 2025 GRDP ước đạt 487.130 tỷ đồng trong đó Nông, lâm, thủy sản đạt 29.085 tỷ đồng chiếm 6,0%; Công nghiệp – Xây dựng đạt 266.221 tỷ đồng chiếm 54,8%; Dịch vụ đạt 149.529 tỷ đồng chiếm 30,7% và thuế sản phẩm đạt 42.295 tỷ đồng chiếm 8,5%. GRDP bình quân đầu người của Thanh Hóa sẽ đạt mức 5400 USD.	Đến năm 2025 GRDP ước đạt 469.144 tỷ đồng trong đó Nông, lâm, thủy sản đạt 29.085 tỷ đồng chiếm 6,2%; Công nghiệp – Xây dựng đạt 255.705 tỷ đồng chiếm 54,8%; Dịch vụ đạt 143.321 tỷ đồng chiếm 30,5% và thuế sản phẩm đạt 41.034 tỷ đồng chiếm 8,5%. GRDP bình quân đầu người của Thanh Hóa sẽ đạt mức 5200 USD.	Đến năm 2025 GRDP ước đạt 446.576 tỷ đồng trong đó Nông, lâm, thủy sản đạt 28.776 tỷ đồng chiếm 6,5%; Công nghiệp – Xây dựng đạt 246.424 tỷ đồng chiếm 55,3%; Dịch vụ đạt 135.409 tỷ đồng chiếm 30,2% và thuế sản phẩm đạt 35.967 tỷ đồng chiếm 8,1%. GRDP bình quân đầu người của Thanh Hóa sẽ đạt mức 4950 USD.
Giai đoạn 2026 – 2030		
Trên cơ sở lựa chọn phương án tăng trưởng giai 2021 - 2025 là phương án 2		
Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 10,2%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 2,9%; Công nghiệp – xây dựng tăng 11,8%; Dịch vụ tăng 8,3% và thuế sản phẩm tăng 11,3%.	Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 9,2%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 2,7%; Công nghiệp – xây dựng tăng 10,4%; Dịch vụ tăng 8,1% và thuế sản phẩm tăng 10,2%.	Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 8,3%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 2,6%; Công nghiệp – xây dựng tăng 9,3%; Dịch vụ tăng 7,7% và thuế sản phẩm tăng 9,2%.
Mục tiêu đến năm 2030	Mục tiêu đến năm 2030	Mục tiêu đến năm 2030

GRDP ước đạt 926.863 tỷ đồng trong đó Nông, lâm, thủy sản đạt 36.090 tỷ đồng chiếm 3,9%; Công nghiệp – Xây dựng đạt 535.200 tỷ đồng chiếm 57,7%; Dịch vụ đạt 274.936 tỷ đồng chiếm 29,7% và thuế sản phẩm đạt 80.637 tỷ đồng chiếm 8,7%. GRDP bình quân đầu người của Thanh Hóa sẽ đạt mức 9370 USD.	GRDP ước đạt 889.199 tỷ đồng trong đó Nông, lâm, thủy sản đạt 35.769 tỷ đồng chiếm 4,0%; Công nghiệp – Xây dựng đạt 503.745 tỷ đồng chiếm 56,7%; Dịch vụ đạt 273.103 tỷ đồng chiếm 30,7% và thuế sản phẩm đạt 76.582 tỷ đồng chiếm 8,6%. GRDP bình quân đầu người của Thanh Hóa sẽ đạt mức 8990 USD.	GRDP ước đạt 853.272 tỷ đồng trong đó Nông, lâm, thủy sản đạt 35.591 tỷ đồng chiếm 4,2%; Công nghiệp – Xây dựng đạt 477.222 tỷ đồng chiếm 55,9%; Dịch vụ đạt 267.323 tỷ đồng chiếm 31,3% và thuế sản phẩm đạt 73.136 tỷ đồng chiếm 8,6%. GRDP bình quân đầu người của Thanh Hóa sẽ đạt mức 8600 USD.
Chung cho cả giai đoạn 2021 – 2030		
Trên cơ sở lựa chọn phương án tăng trưởng giai 2021 - 2025 là phương án 2		
Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 10,6%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 2,9%; Công nghiệp – xây dựng tăng 12,5%; Dịch vụ tăng 9,0% và thuế sản phẩm tăng 11,0%.	Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 10,1%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 2,8%; Công nghiệp – xây dựng tăng 11,9%; Dịch vụ tăng 9,0% và thuế sản phẩm tăng 10,4%.	Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân đạt 9,6%/năm trong đó Nông, lâm, thủy sản tăng 2,8%; Công nghiệp – xây dựng tăng 11,2%; Dịch vụ tăng 8,7% và thuế sản phẩm tăng 9,9%.

Bất cứ phương án quy hoạch phát triển nào cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế và xã hội của khu vực của dự án. Tuy nhiên phương án phát triển cần phải lựa chọn sao cho phù hợp nhất đối với sự phát triển bền vững của khu vực để triển khai. Trên cơ sở xem xét và đánh giá các tác động tới môi trường của 3 phương án, nhóm tư vấn ĐMC thống nhất lựa chọn phương án thứ 2 của cả 2 giai đoạn 2021 -2025 và 2026 – 2030 để áp dụng cho “Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045” với những lý do như sau:

- Đây là phương án phù hợp hơn so với hai phương án còn lại, mặc dù phương án này có tính phân đầu rất cao nhưng có tiềm năng hơn trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh. Phương án này cũng phù hợp với khả năng và yêu cầu phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế riêng có của tỉnh cho phát triển trong thời gian tới. Phương án phát triển này cũng phù hợp với giai đoạn phát triển đòi hỏi trình độ phát triển ở mức độ tính sáng tạo bằng và cao hơn so với cả nước, đảm bảo mục tiêu phát

triển bền vững. Phương án này hoàn toàn phù hợp với nghị quyết Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; nghị quyết Đại hội tỉnh Đảng bộ Thanh Hóa lần thứ XIX nhiệm kỳ 2020-2025.

- Các lợi thế cạnh tranh của tỉnh, mang lại những giá trị hấp dẫn, thu hút các nhà đầu tư được phát huy trong phương án này nên có nhiều cơ hội để có thể đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa của Thanh Hóa theo hướng bền vững, bao gồm:

- + Vị trí: vị trí của tỉnh đóng vai trò là hành lang kinh tế quan trọng kết nối các trung tâm kinh tế trọng yếu của miền Bắc, miền Trung và miền Nam. Đây là lợi thế giúp đưa Thanh Hóa trở thành một cực tăng trưởng mới cùng với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển ở phía Bắc của Tổ quốc. Việc phát huy lợi thế so sánh về vị trí địa lý, gắn kết Thanh Hóa vào cực tăng trưởng Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh là chìa khóa giúp Thanh Hóa chuyển đổi phương thức phát triển từ nâu sang xanh, từ chưa bền vững sang bền vững với năng suất lao động cao, coi trọng nhân tố năng suất trong quá trình phát triển.

- + Các cơ sở hạ tầng trọng yếu bao gồm: Sân bay, cảng biển, đường cao tốc, quốc lộ tạo điều kiện phát triển cho nhiều ngành công nghiệp trên địa bàn tỉnh. Các yếu tố hạ tầng này có thể giúp Thanh Hóa hình thành các khu công nghiệp tập trung theo từng ngành nghề, hình thành các khu công nghiệp sinh thái, tạo ra sự tuần hoàn chất thải trong khu công nghiệp hướng đến phát triển kinh tế tuần hoàn.

- + Nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng, nhiều điểm du lịch sinh thái, du lịch nhân văn hấp dẫn. Việc đẩy mạnh phát triển du lịch, dịch vụ là một trong những định hướng phát triển phù hợp, đúng đắn. Khi khai thác lợi thế này với tốc độ phù hợp với phương án phát triển sẽ hạn chế tối đa được những tác động tiêu cực đến môi trường cũng như các vấn đề liên quan đến bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- + Thị trường lớn và dễ tiếp cận: Thanh Hóa cùng với các tỉnh lân cận hợp lại tạo thành thị trường tiêu thụ nội địa có quy mô tương đối lớn, 10 - 12 triệu người. Do đó, Thanh Hóa được đánh giá có tiềm năng là trung tâm hoạt động kinh doanh.

- + Nguồn lao động dồi dào, chi phí lao động cạnh tranh: So với các tỉnh đồng bằng sông Hồng, lực lượng lao động của tỉnh đông đảo gấp 2,5 lần, đồng thời có tính cạnh tranh cao về chi phí, thấp hơn khoảng 30 - 40% so với các tỉnh đồng bằng sông Hồng. Hiện nay tỉnh vẫn đang giữ được mức chi phí lao động ở mức cạnh tranh nên giúp cho tỉnh trở thành điểm đến hấp dẫn cho các ngành công nghiệp vào đầu tư. Trong thời gian tới nếu vẫn duy trì được sự cạnh tranh này thì đây sẽ là lợi thế rất lớn của tỉnh.

- Đặc biệt, việc triển khai phương án này nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế cũng được lồng ghép chặt chẽ với các công tác bảo vệ môi trường nhằm phát triển một cách

bền vững, phù hợp với các quan điểm, mục tiêu, chiến lược bảo vệ môi trường của quy hoạch. Các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường của phương án đặt ra với yêu cầu cũng tương đối cao và phương hướng quản lý tài nguyên đã được xác định bao gồm:

- + Khai thác và sử dụng tiết kiệm, có hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, có chính sách khuyến khích sử dụng tài nguyên và năng lượng tái tạo. Khai thác hiệu quả, phân bổ và tối ưu hóa việc sử dụng các nguồn tài nguyên có sẵn và chuyển đổi mạnh mẽ sang chế biến sâu. Ưu tiên các dự án đầu tư sử dụng công nghệ cao, công nghệ sạch thân thiện môi trường, từng bước thay thế dần các công nghệ, thiết bị lạc hậu bằng các công nghệ mới và thiết bị hiện đại.

- + Hoàn thiện hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu điện tử về đất đai, tài nguyên và môi trường. Tổ chức quản lý, khai thác và vận chuyển tài nguyên nước theo các lưu vực sông lớn gắn với quy hoạch thủy lợi, cấp nước sinh hoạt, đô thị, công nghiệp và giao thông đường thủy; đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu trên sông, không vượt quá ngưỡng khai thác đối với các tầng chứa nước theo quy định.

- + Tăng cường bảo vệ tài nguyên môi trường biển; bảo vệ, phục hồi hệ sinh thái rừng ngập mặn; xây dựng năng lực ứng phó, khắc phục các sự cố môi trường trên biển. Mở rộng diện tích che phủ rừng; nâng cao hiệu quả quản lý, bảo vệ rừng, ngăn chặn tình trạng khai thác rừng trái phép.

- + Rà soát quá trình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, bố trí hợp lý quỹ đất cho phát triển các ngành, lĩnh vực theo từng giai đoạn.

3.4. Những vấn đề môi trường chính

3.4.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính

Việc thực hiện Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa tiềm ẩn một loạt các vấn đề về môi trường và xã hội cần phải được cân nhắc khi tiến hành ĐMC. Quy hoạch bao trùm toàn bộ tỉnh Thanh Hóa, ảnh hưởng tới mọi lĩnh vực của nền kinh tế và các lĩnh vực xã hội, đồng thời cũng ảnh hưởng tới mọi khía cạnh của môi trường tự nhiên. Hơn nữa, trong một số trường hợp, phạm vi của Quy hoạch trải rộng ra ngoài biên giới của tỉnh. Mức độ ảnh hưởng của những tác động tiêu cực đến môi trường khó có thể đánh giá toàn diện và đầy đủ trong phạm vi của ĐMC. Do đó, ĐMC quy hoạch tỉnh chỉ xem xét được các vấn đề môi trường chính chịu tác động của quy hoạch. Việc xác định các vấn đề môi trường chính được xác định dựa trên các cơ sở khoa học và thực tiễn sau đây:

- Tiêu chí 1: Hiện trạng các nguồn tài nguyên thiên nhiên trên địa bàn tỉnh và thực tiễn khai thác, sử dụng cho các mục tiêu phát triển của tỉnh; Hiện trạng và xu thế diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh trong thời gian qua.

- Tiêu chí 2: Các hoạt động phát triển có tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm hay không và xu hướng ô nhiễm môi trường?

- Tiêu chí 3: Các hoạt động phát triển có thể gây sự cố môi trường hay không?
- Tiêu chí 4: Môi trường xã hội: sự thay đổi về kinh tế, xã hội có thể bị ảnh hưởng xấu hay không và mức độ tác động?
- Tiêu chí 5: Hậu quả BĐKH và tai biến thiên nhiên: tai biến thiên nhiên và hậu quả BĐKH toàn cầu có phải là vấn đề nghiêm trọng ở vùng quy hoạch hay không?
- Tiêu chí 6: Các văn bản pháp lý về công tác BVMT trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

3.4.2. Các vấn đề môi trường chính liên quan đến Quy hoạch cần quan tâm

Sau khi xem xét các vấn đề nêu trên, nhóm tư vấn ĐMC đã lựa chọn được các vấn đề môi trường chính cần quan tâm khi triển khai thực hiện Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 và được sắp xếp theo thứ tự. Cụ thể như sau:

3.4.2.1. Vấn đề 1 – Suy giảm tài nguyên và chất lượng môi trường nước

Rủi ro ô nhiễm môi trường nước mặt bao gồm nước thải sinh hoạt; nước thải từ hoạt động nuôi trồng thủy sản, chăn nuôi gia súc, gia cầm; nước thải từ sản xuất công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp chưa được xử lý hoặc xử lý chưa đạt yêu cầu và xả ra môi trường.

Sự gia tăng dân số, quá trình đô thị hóa và phát triển kinh tế mạnh mẽ tạo nên nhu cầu sử dụng nước lớn trong khi nguồn tài nguyên nước không thay đổi, dẫn đến nguồn nước bị suy giảm cả về chất lượng và trữ lượng.

Trong các nguồn thải đi vào hệ thống sông, suối trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thì nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt đóng góp tỉ lệ rất lớn với tải lượng các chất ô nhiễm cao.

Mặc dù, nguồn tài nguyên nước mặt tỉnh Thanh Hóa tương đối phong phú, với 4 hệ thống sông chính cung cấp nước cho tỉnh là: sông Hoạch, sông Mã, sông Yên và sông Bạng. Tuy nhiên, chất lượng nước sông ở vùng trung lưu và hạ lưu một số nơi hiện nay đã giảm sút đáng kể, vùng ven biển đã xuất hiện tình trạng xâm nhập mặn sâu, ảnh hưởng lớn đến nguồn nước cấp cho người dân.

Chất lượng nước mặt ở khu vực thượng lưu các con sông lớn còn tương đối tốt. Tuy nhiên, ở vùng trung lưu và hạ lưu một số nơi đã có dấu hiệu ô nhiễm như: Tổng Fe, Clorua và Coliform vượt GHCP ở một số vị trí quan trắc như: Cầu Na Sài; Cầu La Hán; Ngã Ba Bông; Ngã Ba Giàng; Cầu Hạnh Phúc; ngã Ba sông Cung Hoằng Hà (Hoằng Hóa), Lạch Càn xã Nga Tân (Nga Sơn), Cầu Đò Dừa phường Trúc Lâm (thị xã Nghi Sơn)); Cầu Cốc – phường Đông Sơn, Cầu treo Đông Hương – p. Đông Hương, Kênh bắc tại núi Mật Sơn P. Đông Vệ, Cầu Bô phường Đông Vệ (TP. Thanh Hóa).

Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm tại 32 vị trí cho thấy, phần lớn các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2015/BTNMT, đáp ứng được nhu cầu cấp nước cho các mục đích sử dụng khác nhau. Tuy nhiên, còn một số khu vực đã bị ô nhiễm như: hàm lượng COD, NH_4^+ , độ cứng, Mn, Fe, Coliform.

Đối với chất lượng nước biển ven bờ, kết quả quan trắc cho thấy còn tương đối tốt. Hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 10-MT:2015/BTNMT, chỉ có hàm lượng sắt tại một số vị trí quan trắc như Khu vực trước Cảng dầu khí và xi măng Công Thanh (Tĩnh Gia), Khu vực ngoài cửa Lạch Càn (Nga Sơn), Khu vực Cảng nước sâu Nghi Sơn (Tĩnh Gia).

Theo quy hoạch, tại các đô thị lớn như thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn tỉnh cần giải quyết cơ bản vấn đề thoát nước, xử lý nước thải và chất thải rắn đô thị. Hoàn thiện hệ thống cấp nước sinh hoạt, đảm bảo cung cấp đủ nước sạch cho các đô thị. Ngoài ra, tỉnh cũng cần thực hiện hành động để giảm số lượng nhà hàng và khách sạn xả các loại chất thải không hoặc chưa được xử lý hợp lý ra nguồn tiếp nhận.

Tuy nhiên, nếu các dự án thành phần của quy hoạch này không được thực hiện thì khả năng môi trường nước mặt cũng như nước biển ven bờ sẽ bị ô nhiễm do sức ép của việc tăng dân số, cộng thêm việc hình thành các vùng kinh tế động lực (như Thanh Hóa – Sầm Sơn, Nghi Sơn,...), các khu du lịch, vui chơi giải trí, hoạt động sản xuất nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, giao thông vận tải khác. Như vậy, cần có những biện pháp thực hiện hợp lý, các dự án thoát nước đô thị, xây dựng các hệ thống xử lý nước thải tập trung tại các đô thị lớn cũng như tại các khu kinh tế trọng điểm nhằm hạn chế tối đa ô nhiễm nguồn nước.

Vì vậy, khi thực hiện quy hoạch cần quan tâm đến môi trường nước và sự suy giảm về chất lượng cũng như trữ lượng là một trong những vấn đề phải được ưu tiên hàng đầu.

3.4.2.2. Vấn đề 2 – Áp lực gia tăng chất thải rắn

Hiện trạng thu gom và xử lý rác thải của tỉnh còn chưa thật tốt, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày khoảng 2.265 tấn và tỷ lệ thu gom đạt khoảng 86%. Lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh khoảng 3.408 tấn/ngày đêm và tỷ lệ thu gom, tái sử dụng, xử lý khoảng đạt khoảng 95% (tương đương 1,18 triệu tấn/năm). Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh không nhiều khoảng 3.100 tấn/năm. Tuy nhiên, rác thải nguy hại nói chung chưa được thu gom, quản lý và xử lý triệt để, đúng quy định. Khoảng 20% lượng rác thải nguy hại chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hằng ngày của người dân chưa được thu gom, phân loại xử lý đảm bảo quy định.

Với áp lực dân số gia tăng, đô thị hóa và phát triển mạnh công nghiệp, dịch vụ, du lịch, y tế trong thời gian tới thì lượng rác thải cũng sẽ gia tăng theo tỷ lệ thuận. Các bãi chôn lấp của tỉnh cũng sẽ bị dẫn đến tình trạng quá tải không đáp ứng được nhu cầu của phát triển KT-XH. Hiện tại, tỷ lệ rác thải chôn lấp chiếm gần 90% khối lượng rác phát sinh. Việc xử lý rác thải bằng biện pháp chôn lấp thường không đảm bảo vệ sinh môi trường do khó tuân thủ nghiêm các quy trình xử lý hợp vệ sinh nên việc gây ô nhiễm môi trường cho khu vực xung quanh là khó tránh khỏi.

Như vậy, quy hoạch tỉnh Thanh Hóa cần thực hiện tổ chức thu gom triệt để, xây dựng các khu xử lý đáp ứng được khối lượng rác thải, lựa chọn biện pháp xử lý phù hợp với đặc điểm của các vùng miền, điều kiện kinh tế - xã hội của địa phương. Nếu không thực hiện tốt công tác này thì đây sẽ là một trong những vấn đề môi trường gây bức xúc cho người dân trong thời gian tới.

3.4.2.3. Vấn đề 3 – Suy giảm chất lượng không khí

Với mục tiêu phát triển mạnh mẽ nền kinh tế trong thời gian tới, quy hoạch phát triển mở rộng và tăng cường các KCN/CNN sẽ phát sinh ra nhiều nguồn ô nhiễm tác động tiêu cực đến môi trường không khí.

Theo số liệu quan trắc, chất lượng môi trường không khí khu vực đô thị và nông thôn của tỉnh nhìn chung còn tương đối tốt. Tuy nhiên, tại một số nút giao thông trọng điểm trong khu đô thị vào các khung giờ cao điểm vẫn còn tình trạng bị ô nhiễm môi trường cục bộ do các loại bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh như Ngã ba Đình Hương, Ngã ba Chè, Ngã tư thị trấn Giắt, Ngã tư bưu điện tỉnh, Ngã Ba Voi, Ngã tư Phú Sơn, ngã tư vòng xuyên Big C, Ngã tư thị xã Bỉm Sơn, trung tâm phường Hải Hòa, thị xã Nghi Sơn, ngã Ba Nhồi.... Các khu dân cư ở gần các địa điểm khai thác, chế biến khoáng sản; sản xuất vật liệu xây dựng hoặc nằm cạnh các nhà máy sản xuất với quy mô lớn, gần các khu công nghiệp/cụm công nghiệp có nguy cơ bị ô nhiễm môi trường tiềm tàng do bụi và khí thải.

Hoạt động dịch vụ hậu cần hàng hải, lưu giữ và tiếp nhận các loại hàng hóa như than cám, đá trắng, dăm gỗ, thạch cao, xi măng bột... tại các bến cảng làm phát sinh bụi ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh. Ngoài ra, tình trạng ô nhiễm do bụi và tiếng ồn ở các tuyến đường giao thông đang tổ chức thi công lớn ảnh hưởng đến sức khỏe và sinh hoạt của nhân dân sống gần khu vực thi công. Tình trạng chăn nuôi của các hộ trong khu dân cư gây ô nhiễm môi trường không khí, đặc biệt là các gia trại ở các huyện đồng bằng

Ngoài ra, sự phát triển đa dạng hoá các loại hình phương tiện và phương thức vận tải, mở rộng mạng lưới giao thông, kho vận và logistic sẽ làm gia tăng mật độ các phương tiện lưu thông. Hoạt động dịch vụ hậu cần hàng hải, lưu giữ và tiếp nhận bóc xếp các loại hàng rời như than cám, đá trắng, dăm gỗ, thạch cao, xi măng bột... sẽ phát sinh các chất ô nhiễm không khí ảnh hưởng đến đời sống nhân dân khu vực.

Thêm vào đó việc xây dựng đồng bộ hệ thống đường giao thông nội thị ở thành phố lớn như Sầm Sơn, Bỉm Sơn và các đô thị mới sẽ gia tăng nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu (xăng, dầu) phục vụ nhu cầu giao thông vận tải. Việc đốt các nhiên liệu hoá thạch (xăng, dầu hoả và khí đốt), củi, đốt rơm rạ ngoài đồng... phục vụ các hoạt động sản xuất kinh doanh và hoạt động dân sinh khác cũng là một trong những nguyên nhân dẫn đến sự gia tăng ô nhiễm môi trường không khí.

Do đó, các vấn đề liên quan đến môi trường không khí cần được lưu tâm trong

quá trình thực hiện quy hoạch.

3.4.2.4 Vấn đề 4 – Ô nhiễm và suy thoái môi trường đất

Thanh Hóa là tỉnh nông nghiệp với 70% dân số sống bằng nông nghiệp. Phần lớn diện tích đất tự nhiên của tỉnh phục vụ cho phát triển nông nghiệp.

Kết quả quan trắc chất lượng đất cho thấy hàm lượng kim loại nặng (Cd, Cu, Zn) và dư lượng HCBVTV xuất hiện với giá trị thấp, nằm trong giới hạn cho phép và ít có biến động giữa các đợt quan trắc theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT. Một số nơi có xuất hiện tình trạng ô nhiễm nhẹ kim loại nặng nhưng không điển hình. Cụ thể, hàm lượng As tại vị trí đất nông nghiệp xã Tân Trường vượt GHCP 1,037 lần; hàm lượng Pb tại các vị trí (như: đất lâm nghiệp, xã Thanh Kỳ, Như Thanh; đất nông nghiệp, xã Tân Ninh, Triệu Sơn; đất nông nghiệp, xã Tân Trường, thị xã Nghi Sơn) vượt giới hạn cho phép từ 1,15- 3,18 lần so với QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

Ở khu vực miền núi chất lượng môi trường đất còn tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm kim loại nặng và hóa chất bảo vệ thực vật. Khu vực đồng bằng về cơ bản chất lượng đất nông nghiệp Thanh Hóa chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, có xuất hiện các kim loại nặng và tồn dư hóa chất bảo vệ thực vật trong đất nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép. Khu vực ven biển có dấu hiệu nhiễm mặn ở mức độ nhẹ do sự xâm nhập của thủy triều và chưa có dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng, dư lượng chất bảo vệ thực vật.

Việc sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật và phân bón hoá học tràn lan là một trong những nguyên nhân gây ô nhiễm và thoái hoá đất. Không những thế, quá trình đô thị hóa, mở rộng không gian đô thị như TP.Thanh Hoá, xây dựng mới khu đô thị Nghi Sơn và các KCN sẽ gây áp lực không nhỏ đến nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất từ đó sẽ gây ảnh hưởng đến tính chất đất. Nếu không được quy hoạch rõ ràng, đúng nơi, đúng cách thì sẽ làm cho đất bị thay đổi cấu trúc, giảm độ phì nhiêu, tăng khả năng ô nhiễm. Hàm lượng các kim loại nặng và các độc tố trong đất tăng lên như vậy sẽ làm giảm khả năng phân giải các chất hữu cơ của đất do số lượng vi sinh vật trong đất thấp, ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng và phát triển của các loại cây trồng trên đất.

Do đó, chất lượng môi trường đất cần được quan tâm nhằm bảo đảm an ninh lương thực, bảo tồn đa dạng sinh học cũng như phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

3.4.2.5 Vấn đề 5 - Sinh thái và đa dạng sinh học

Việc bảo vệ đa dạng sinh học, bảo vệ các nguồn gen quý hiếm có vai trò rất quan trọng cho tương lai và phát triển bền vững. Nội dung này đã được nhắc nhiều trong các nghị quyết của Đảng, các luật cũng như thông tư, nghị định của Quốc hội và Chính phủ. Thanh Hóa được đánh giá là một trong 4 vùng có tính ĐDSH cao của Việt Nam. Việc phát triển du lịch và xây dựng cơ sở hạ tầng trong thời gian tới sẽ là mối đe dọa lớn đến việc bảo tồn đa dạng sinh học của tỉnh. Không những trực tiếp chiếm dụng nơi cư trú và sinh sống của các loài mà còn gián tiếp gia tăng các hoạt động săn bắt, khai thác trái

phép,... Bên cạnh đó, công tác bảo tồn đa dạng sinh học hiện nay vẫn còn nhiều thách thức, diện tích rừng có tính ĐDSH cao đang bị thu hẹp, nơi cư trú của động vật hoang dã bị mất hoặc thu hẹp. Số lượng cá thể các loài quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng, hệ sinh thái nước ngọt, sinh thái biển và vùng ven bờ bị suy thoái nghiêm trọng,...

3.4.2.6 Vấn đề 6 - Môi trường văn hóa, xã hội và nhân văn

Đầu tư phát triển kinh tế sẽ giúp giải quyết các vấn đề xã hội như: việc làm cho người lao động, tăng thu nhập cải thiện đời sống cho người dân. Tuy nhiên, sự phát triển không đồng đều giữa nhóm người có trình độ cao và những người không có chuyên môn hoặc chuyên môn thấp, giữa nông thôn và thành thị sẽ kéo theo sự chênh lệch, phân hóa cao về thu nhập và mức sống. Do đó, phát triển kinh tế - xã hội cần phát triển đồng đều giữa các vùng và các nhóm người trong xã hội. Ngoài ra, việc đầu tư phát triển các khu công nghiệp, dịch vụ, du lịch sẽ dẫn đến sự di cư của người dân ở các khu vực đồng thời cũng sẽ xuất hiện sự du nhập văn hóa các vùng từ đó tác động tới văn hóa - xã hội bản địa.

3.5. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch (phương án 0)

Để phát triển bền vững KT-XH, mỗi địa phương phải xây dựng quy hoạch phát triển KT-XH theo từng giai đoạn. Đây là cơ sở vững chắc và là luận chứng khoa học trong việc xây dựng những quan điểm, định hướng phát triển của các ngành, lĩnh vực trong từng giai đoạn phát triển phù hợp với xu thế, bối cảnh phát triển chung của vùng, trong nước và quốc tế. Đồng thời, dựa trên quy hoạch đó có cái nhìn tổng quan về diễn biến môi trường do áp lực của phát triển từ đó đề xuất các giải pháp BVMT một cách hiệu quả nhất, thúc đẩy kinh tế phát triển và môi trường bền vững.

Tuy nhiên, khi phát triển KT-XH trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch (phương án 0) thì các hoạt động phát triển KT-XH vẫn cứ diễn ra theo các quy hoạch cũ và các quy hoạch của các ngành. Môi trường vẫn cứ biến đổi và xu hướng biến đổi của các vấn đề môi trường chính ở trong tỉnh và các vùng phụ cận khi không thực hiện quy hoạch sẽ có khả năng xảy ra như sau:

3.5.1. Vấn đề 1 – Suy giảm tài nguyên và chất lượng nước

Thanh Hoá là tỉnh có dân số đông (đứng thứ 3 cả nước sau Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh). Ước tính năm 2020, dân số trung bình của Thanh Hoá là 3.660.000 người và dự báo đến 2030 sẽ khoảng 3.900.000 người. Áp lực từ sự gia tăng dân số, quá trình đô thị hóa và phát triển kinh tế mạnh mẽ tạo nên nhu cầu sử dụng nước lớn trong khi nguồn tài nguyên nước không thay đổi, dẫn đến nguồn nước bị suy giảm cả về chất và lượng.

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt trong thời gian qua tại một số nơi như vị trí Cầu Na Sái; Ngã Ba Bông; ngã Ba sông Cung Hoằng Hà (Hoằng Hóa), Lạch Càn xã Nga Tân (Nga Sơn), Cầu Đò Dừa xã Trúc Lâm (Tĩnh Gia), Cầu Cốc – phường Đông

Sơn, Cầu Bó phường Đông Vệ (TP. Thanh Hóa) cho thấy hàm lượng sắt, coliform và clorua vượt giới hạn cho phép so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Nguyên nhân chủ yếu là do nước thải của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, nước thải sinh hoạt xử lý chưa đạt yêu cầu đã và đang xả ra gây ô nhiễm các dòng sông ở khu vực này.

Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm cho thấy, phần lớn các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép, đáp ứng được nhu cầu cấp nước cho các mục đích sử dụng khác nhau. Tuy nhiên, còn một số khu vực đã bị ô nhiễm như làng nghề tơ tằm xã Thiệu Đô, huyện Thiệu Hóa; Nhà máy đường Nông Cống, Lam Sơn, Việt - Đài; các khu vực gần các trang trại, gia trại chăn nuôi tập trung; cơ sở giết mổ gia súc, gia cầm, các bãi chôn lấp rác thải... Nguyên nhân chính làm suy giảm chất lượng nước ngầm là do đặc điểm địa chất của từng vùng; ngoài ra, do điều kiện vệ sinh môi trường kém, chuồng trại chăn nuôi bố trí chưa hợp lý, chưa có công trình xử lý chất thải triệt để. Mặt khác, do nhân dân khai thác nước ngầm bừa bãi, cùng với công tác xử lý nước thải sinh hoạt tại các hộ gia đình, nước thải từ các cơ sở sản xuất chưa triệt để nên nước thải ngấm dần theo thời gian vào mạch nước ngầm và gây ô nhiễm.

Kết quả quan trắc chất lượng nước biển ven bờ cho thấy còn tương đối tốt. Hầu hết các thông số phân tích nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 10-MT:2015/BTNMT. Một số nơi có dấu hiệu ô nhiễm là Khu vực trước Cảng dầu khí và xi măng Công Thanh (Tĩnh Gia), Khu vực ngoài cửa Lạch Càn (Nga Sơn), Khu vực Cảng nước sâu Nghi Sơn (Tĩnh Gia), đây là những khu vực có các hoạt động bốc xếp và giao thông mạnh mẽ.

Trong thời gian tới, trong điều kiện phát triển bình thường thì lượng chất thải do quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa và các hoạt động sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và khai thác khoáng sản phát sinh trong tương lai sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường nước mặt cũng như gián tiếp làm ô nhiễm, suy thoái nguồn nước ngầm trên địa bàn tỉnh.

Như vậy, cần phải có những biện pháp thực hiện hợp lý các dự án thoát nước, nước thải, xây dựng các hệ thống xử lý nước thải tập trung tại các đô thị lớn của tỉnh cũng như tại các KCN/CCN nhằm hạn chế tối đa ô nhiễm nguồn nước.

Ngoài ra, các hoạt động phát triển KT-XH trong tương lai sẽ góp phần ảnh hưởng đến môi trường nước biển đặc biệt là các hoạt động phát triển cảng biển, kho bãi, logistic, chế biến thủy sản, du lịch sinh thái trên biển. Các hoạt động này sẽ là nguồn phát sinh một lượng lớn các chất ô nhiễm cho môi trường biển cũng như tài nguyên biển của tỉnh.

3.5.2. Vấn đề 2 – Gia tăng chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

Theo báo cáo quy hoạch quản lý chất thải rắn thì tổng lượng CTR phát thải bình quân hằng ngày năm 2020 là 5692,7 tấn/ngày, trong đó

- CTR sinh hoạt: 2.265 tấn/ngày

- CTR công nghiệp: 3.408 tấn/ngày
- CTR y tế: 19,7 tấn/ngày

Theo báo cáo tình hình thu gom, xử lý rác thải trên địa bàn tỉnh năm 2020, tỷ lệ thu gom rác thải sinh hoạt toàn tỉnh tính đến hết năm 2020 đạt khoảng 86%. Các địa phương có tỷ lệ thu gom cao, gồm: TP Thanh Hóa, TP Sầm Sơn, TX Bim Sơn, huyện Thọ Xuân, huyện Như Thanh, huyện Đông Sơn. Tỷ lệ thu gom ở các huyện thấp hơn như Lang Chánh, Thạch Thành, Như Xuân, Thường Xuân, Ngọc Lặc, Bá Thước, Quan Sơn và Quan Hóa đạt từ 58,44% đến dưới 70%.

Tình trạng phát sinh rác thải ngày càng tăng của nhiều địa phương sẽ dẫn đến việc thu gom và xử lý gặp nhiều khó khăn như vậy sẽ làm quá tải hệ thống thu gom và xử lý hiện tại đã qui hoạch. Bên cạnh đó, các loại máy móc và thiết bị thu gom vẫn còn nhiều hạn chế. Các khu liên hợp xử lý CTR đã được quy hoạch nhưng tiến độ thực hiện các dự án đầu tư còn chậm do đó lượng rác thải được xử lý tại một số địa phương còn thấp hơn so với lượng phát sinh.

Với áp lực dân số gia tăng, phát triển công nghiệp dịch vụ, du lịch, y tế trong thời gian tới thì lượng rác thải cũng sẽ gia tăng theo tỷ lệ thuận (bao gồm cả CTR thông thường và nguy hại). Các bãi chôn lấp cũng sẽ dẫn đến tình trạng quá tải không đáp ứng được nhu cầu phát triển KT-XH. Việc xử lý sẽ không đảm bảo chất lượng vệ sinh do không thực hiện được theo các quy trình xử lý hợp vệ sinh nên việc gây ô nhiễm môi trường cho khu vực xung quanh là không thể tránh khỏi.

Như vậy, tỉnh Thanh Hóa cần phải tập trung đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các khu liên hợp đã quy hoạch đồng thời cần thực hiện cải tạo, xây dựng thêm các bãi rác hợp vệ sinh mới đúng theo quy định để xử lý khối lượng rác ngày một tăng. Nếu không thực hiện công tác này thì đây sẽ là một trong những vấn đề môi trường gây bức xúc cho người dân trong thời gian sắp đến.

3.5.3. Vấn đề 3 – Suy giảm chất lượng môi trường không khí

Nhìn chung môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa còn tương đối sạch, chưa có biểu hiện diễn biến suy giảm. Ô nhiễm khí thải chỉ xảy ra cục bộ, chủ yếu tại một số khu vực hoạt động công nghiệp tập trung, tại một số đô thị lớn, một số làng nghề và chỉ mang tính thời điểm, ô nhiễm bụi xảy ra ở một số công trình xây dựng thi công.

Các nguồn gây ô nhiễm không khí chủ yếu do hoạt động: Sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp, giao thông vận tải, hoạt động thi công xây dựng công trình.... Theo số liệu quan trắc chất lượng môi trường không khí quan trắc từ năm 2016 đến nay, chất lượng môi trường không khí khu vực đô thị và nông thôn nhìn chung còn tương đối tốt. Tuy nhiên, tại một số nút giao thông trọng điểm trong khu đô thị vào các khung giờ cao điểm vẫn còn tình trạng bị ô nhiễm môi trường cục bộ do các loại bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh theo QCVN 05-MT:2013/BTNMT.

Trong thời gian tới, quá trình đô thị hóa, hoạt động giao thông vận tải và hoạt động công nghiệp trong tương lai sẽ ảnh hưởng mạnh mẽ đến môi trường không khí của tỉnh. Như vậy nếu không có các dự án quy hoạch các cơ sở sản xuất tập trung về khu công nghiệp, quy hoạch xây dựng hạ tầng giao thông hợp lý, không có những biện pháp quản lý kiểm soát và xử lý tình trạng phát thải từ các nhà máy của KCN/CCN, các cơ sở sản xuất, các làng nghề thì khả năng ô nhiễm không khí trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa là điều khó tránh.

3.5.4. Vấn đề 4 – Ô nhiễm và suy thoái môi trường đất

Môi trường đất của tỉnh bị biến đổi chủ yếu do các quy hoạch về nông lâm ngư, công nghiệp, đô thị và phát triển kết cấu hạ tầng, du lịch...

Các hoạt động chính gây biến đổi môi trường đất được trình bày trong bảng 3.2 dưới đây.

Bảng 3.2 Các tác động gây biến đổi môi trường đất khi không thực hiện Quy hoạch

Các định hướng phát triển trực tiếp của quy hoạch	Mô tả hoạt động	Dự kiến các tác động rủi ro về môi trường
Nông, lâm, ngư nghiệp	- Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi. - Gia tăng việc sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu trong nông nghiệp. - Phát triển nuôi trồng thủy sản.	- Suy thoái tài nguyên đất, đất cằn cỗi, gây nhiễm độc cho đất, làm thay đổi kết cấu đất do dư lượng thuốc BVTV. - Làm tăng độ nhiễm phèn, mặn cho đất, thay đổi kết cấu đất, do dẫn nước vào nuôi thủy sản.
Công nghiệp	- Phát triển nhanh công nghiệp lọc hóa dầu, hóa chất, cao su, nhựa - Phát triển công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng như: sản xuất xi măng, gạch xây, gạch lát, đá ốp. - Mở rộng các nhà máy, xây dựng các khu công nghiệp/cụm công nghiệp - Phát triển công nghiệp dệt may, da giày	- Ô nhiễm, suy thoái tài nguyên không thể phục hồi. - Thay đổi cơ cấu sử dụng đất, thay đổi kết cấu đất. - Gây xói mòn, sạt lở tại các khu vực khai thác khoáng sản.
Phát triển dịch vụ du	- Chuyển đổi đất rừng phòng hộ ven biển để phát triển các khách	- Làm mất một diện tích lớn đất rừng phòng hộ ven biển,

lịch	sạn, khu nghỉ dưỡng, khu vui chơi giải trí...	làm thay đổi chức năng giữ nước của rừng đầu nguồn, gia tăng xói mòn rửa trôi. - Gây ô nhiễm môi trường do các loại chất thải
Phát triển kết cấu hạ tầng	- Đầu tư nâng cấp hệ thống cảng biển ở Nghi Sơn, Lễ Môn - Cải tạo và mở thêm tuyến đường - Xây dựng và bảo trì các công trình thủy lợi để hỗ trợ cho các vùng nông nghiệp, tăng số lượng và kích thước đường cống ngầm.	- Quá trình nạo vét, xây dựng gây biến đổi kết cấu đất, quá trình phèn hóa tại các vùng ngọt xảy ra nhiều hơn. - Một diện tích đất bị biến đổi để chuyển sang làm đường nhựa, việc chuyển đổi mục đích sử dụng và nạo vét đất để xây dựng đường giao thông gây sạt lở, biến đổi kết cấu một diện tích đất - Quá trình giao thông hóa gây ô nhiễm không khí, dần dần gây ô nhiễm bề mặt đất.

Như vậy, khi không thực hiện quy hoạch theo định hướng phát triển của các ngành, môi trường đất sẽ bị biến đổi trên phạm vi toàn tỉnh. Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất, khai thác tài nguyên sẽ là những hoạt động gây biến đổi môi trường sinh thái đất mạnh mẽ nhất.

Theo định hướng diện tích đất nông nghiệp trong tỉnh sẽ thực hiện chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi. Trong sản xuất nông nghiệp đã hình thành và phát triển các vùng nông nghiệp tập trung, quy mô lớn, như: Vùng sản lúa thâm canh, năng suất, chất lượng, hiệu quả cao. Do đó việc sử dụng các loại phân bón vô cơ và các loại thuốc BVTV trong hoạt động sản xuất nông nghiệp là cần thiết. Phần dư thừa sẽ có khả năng tồn lưu và làm cho chất lượng đất thay đổi, khả năng phục hồi chậm, dễ bị thoái hóa.

Về thủy sản, phát triển các vùng sản xuất thủy sản tập trung, nhất là khu vực ven biển. Các tác động đến môi trường đất bao gồm nguy cơ suy thoái do đào ao, dẫn nước mặn vào để nuôi thủy sản đã trực tiếp gây nhiễm mặn, nhiễm phèn đất. Nguy cơ giảm một số diện tích đất ngập nước, đất đầm lầy do quy hoạch để nuôi tôm công nghiệp.

3.5.5. Vấn đề 5 – Suy giảm tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học

Tài nguyên thiên nhiên tỉnh Thanh Hóa rất đa dạng và phong phú với các hệ sinh

thái tự nhiên và độc đáo, là nơi tồn trữ và bảo vệ các nguồn gen động, thực vật quý hiếm, đồng thời là các điểm du lịch hấp dẫn đối với du khách như khu rừng đặc dụng, vườn quốc gia Bến En, một phần VQG Cúc Phương các khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu, Pù Luông, Xuân Liên, khu bảo tồn loài và sinh cảnh: Sến Tam Quy và Nam Động.

Vì vậy, trong thời gian tới nếu không thực hiện quy hoạch thì xu thế biến đổi tài nguyên rừng và ĐDSH của tỉnh sẽ diễn ra theo hướng của quy hoạch cũ và các quy hoạch của các ngành nghề khác cụ thể:

Các tác động bất lợi đến tài nguyên thiên nhiên và ĐDSH tỉnh Thanh Hóa khi không thực hiện quy hoạch được trình bày trong bảng dưới:

Bảng 3.3 Các tác động cụ thể gây biến đổi tài nguyên rừng và ĐDSH khi không thực hiện Quy hoạch

Các định hướng phát triển	Mô tả các hoạt động	Dự kiến các tác động rủi ro về môi trường
Phát triển nông, lâm, ngư nghiệp	- Thâm canh và chuyên canh hóa trong nông nghiệp làm gia tăng việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón hóa học. - Tăng giá trị sản xuất trồng trọt bằng cách chuyển đổi sang các nông sản có giá trị cao hơn và cải tạo đất, cải thiện năng suất. - Mở rộng diện tích và số lượng đàn gia súc, gia cầm. - Tiếp tục mở rộng diện tích nuôi trồng và khai thác thủy sản. - Nuôi trồng thủy sản được đa dạng hóa nhằm khai thác tối đa tiềm năng và lợi thế. Nuôi nước lợ, nuôi lồng bè trên sông, hồ chứa, phát triển mô hình nuôi cá kết hợp trồng lúa được mở rộng. - Sự cố môi trường biển	- Suy giảm đa dạng loài trong môi trường nông nghiệp, môi trường đất. - Một số loài sinh vật trong môi trường đất có nguy cơ biến mất. - Phá vỡ mắt xích trong chuỗi thức ăn sinh học trong nông nghiệp, dịch bệnh cho cây trồng, vật nuôi. - Khi tăng diện tích và số lượng đàn gia súc, gia cầm cũng đồng nghĩa với việc chất thải trong chăn nuôi sẽ tăng lên, gây ô nhiễm đến môi trường xung quanh. - Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi sẽ làm mất nơi cư trú của một số loài sinh vật đặc hữu trong đất. - Mở rộng diện tích nuôi trồng thủy sản sẽ gia tăng chất thải và gây ô nhiễm môi trường nước. - Sự cố môi trường biển làm cho các vùng nuôi trồng thủy sản bị ảnh hưởng nghiêm trọng;
Phát triển	- Phát triển công nghiệp khai thác	- Cảnh quan khu vực bị biến mất.

Các định hướng phát triển	Mô tả các hoạt động	Dự kiến các tác động rủi ro về môi trường
công nghiệp	khoáng sản - Chế biến thực phẩm và đồ uống, đặc biệt là hải sản. - Sản xuất dệt may da giày tăng nhanh. - Phát triển nhanh công nghiệp lọc hóa dầu, hóa chất, cao su, nhựa - Tiếp tục phát triển một cách bền vững các ngành hiện tại như: công nghiệp chế biến gỗ, lâm sản, sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí, điện tử và sản xuất kim loại và tiểu thủ công nghiệp, ngành nghề nông thôn - Hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông phục vụ du lịch, thương mại, kho vận, cảng biển	- Hệ động thực vật sẽ bị suy giảm. - Ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến du lịch. - Sự đa dạng của các giống, loài, hệ thực vật ở đây sẽ biến mất. - Nước thải từ hoạt động chế biến sản xuất xả ra môi trường sẽ gây mùi hôi khó chịu, gây ô nhiễm nguồn đất, nước, ảnh hưởng đến các sinh vật sống trong đất. - Sự cố về an toàn hóa chất và cháy nổ sẽ gây ra những ảnh hưởng lớn và hệ lụy lâu dài đối với môi trường.
Phát triển thương mại dịch vụ (du lịch)	- Phát triển kinh doanh thương mại (bán lẻ, sửa chữa) - Phát triển mạnh mẽ du lịch và dịch vụ - Phát triển hệ thống các nhà hàng, khách sạn, khu nghỉ dưỡng dọc bờ biển. - Nâng cấp, xây dựng các tuyến đường gần rừng quốc gia, khu bảo tồn phục vụ du lịch - Nhiều cộng đồng dân cư vẫn chưa hoàn thiện hệ thống xử lý chất thải	- Làm mất một diện tích đất tự nhiên - Làm mất môi trường sống của nhiều loài động vật hoang dã. - Làm mất diện tích kiếm ăn của động vật hoang dã. - Làm cách ly môi trường sống của các loài động vật hoang dã. - Suy giảm về thành phần loài, nguy cơ làm biến mất một số loài đặc trưng. - Gây ô nhiễm môi trường.
Phát triển về kết -cấu hạ tầng	- Tăng cường hệ thống thủy lợi - Phát triển hệ thống cảng biển ở Nghi Sơn, Lễ Môn, - Cải tạo và mở thêm tuyến đường	- Ảnh hưởng trực tiếp đến đa dạng sinh học, phá vỡ tính đặc thù HST khu bảo tồn thiên nhiên. - Ảnh hưởng đến môi trường sinh sống của các loài ven bờ.

Các định hướng phát triển	Mô tả các hoạt động	Dự kiến các tác động rủi ro về môi trường
	nhằm hình thành các tuyến du lịch mới như khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông, thác Ma Hao... - Mở rộng các tuyến đường bay trong nước tại sân bay Thọ Xuân	- Việc mở thêm các tuyến đường đồng nghĩa với việc phát quang cây xanh, chặt phá một số cây để có diện tích mở đường. Điều này làm mất nơi cư trú của một số loài sinh vật.

Trong giai đoạn 2010-2020, tỉnh đã ưu tiên dành nguồn lực lớn để đầu tư phát triển hạ tầng giao thông phục vụ phát triển du lịch và đã có nhiều dự án được triển khai. Một số dự án hạ tầng giao thông quy mô lớn, là đòn bẩy thu hút các dự án kinh doanh du lịch đã và đang được tập trung triển khai như: Dự án đường bộ ven biển qua địa phận tỉnh Thanh Hóa; dự án nâng cấp đường Hồ Xuân Hương và cải tạo bãi biển Sầm Sơn và các dự án đường đến các khu du lịch: Sầm Sơn, Hải Tiến, Bến En, Lam Kinh,... Ngoài ra, một số dự án hạ tầng khác, đã góp phần xây dựng và hình thành các tua, tuyến du lịch mới, cũng như nâng cao chất lượng dịch vụ du lịch của tỉnh, như: Đường vào thác Ma Hao - bản Năng Cát (huyện Lang Chánh), Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông (huyện Quan Hóa, Bá Thước)...; nạo vét, xây dựng bến thuyền, cầu tàu tuyến du lịch “Ngược xuôi sông Mã.

Theo kết quả phân tích so sánh các tác động của phát triển thì tới năm 2030, những tác động tự nhiên, tác động của BĐKH là có nhưng không mạnh bằng chính tác động của các hoạt động do con người. Bởi vậy, xu thế diễn biến ĐDSH ở Thanh Hóa phụ thuộc chủ yếu vào các áp lực môi trường (như mức độ ô nhiễm môi trường, xây dựng cơ sở hạ tầng, đô thị hóa làm suy thoái, chia cắt hoặc mất nơi sinh sống của các loài sinh vật) và mức độ khai thác sử dụng tài nguyên sinh vật.

Sau năm 2030, xu thế biến đổi ĐDSH của tỉnh thể hiện là số lượng cá thể động, thực vật quý hiếm có thể giảm đến mức nguy cấp. Số lượng các loài thủy sinh vật, đặc biệt các loài tôm, cá có giá trị kinh tế bị giảm sút nhanh chóng, số lượng cá thể các loài cá nước ngọt tự nhiên quý hiếm, có giá trị kinh tế bị giảm sút, thậm chí một số loài sẽ bị tuyệt chủng trong tự nhiên, số lượng các loài nguy cấp tăng. Mặt khác, việc nỗ lực thực hiện có hiệu quả các giải pháp bảo vệ và phát triển ĐDSH cũng có vai trò tác động tích cực đến chiều hướng diễn biến của ĐDSH.

3.5.6. Vấn đề 6 – Môi trường văn hóa, xã hội

Quy hoạch phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa nếu được thực hiện nghiêm túc bài bản sẽ phát huy được những lợi thế của tỉnh, từ đó đạt được những mục tiêu đặt ra của dự án. Phát triển KT-XH về cơ bản là sẽ có sự cải thiện và phát triển do các hoạt động quy hoạch phát triển KT-XH của tỉnh sẽ đẩy mạnh quá trình CNH - ĐTH, phát triển

mạnh mẽ đô thị và nông thôn. Nhưng quá trình phát triển cũng sẽ phát sinh những mâu thuẫn nội tại trong môi trường xã hội mà các cấp quản lý cần quan tâm đó là:

- Quá trình thực hiện quy hoạch sẽ phát sinh sự chưa đồng thuận trong QHSDD, chính sách đền bù giải phóng mặt bằng chưa thỏa đáng. Quá trình đô thị hóa, chuyển đổi mục đích sử dụng đất sẽ phát sinh sự không thống nhất giữa các cấp ngành, giữa chính sách của nhà nước với quyền lợi của người dân. Điều này gây nên các hoạt động khiếu kiện, tranh chấp không lành mạnh trong bộ phận người dân.

- Cộng đồng ít hiểu biết pháp luật, nhất là người dân nông thôn sẽ xảy ra tranh chấp trong sử dụng nguồn nước, khai thác lưu vực sông ngay trong tỉnh hoặc các tỉnh khác và quốc tế cùng chung lưu vực, cũng như việc tranh chấp trong khai thác các nguồn tài nguyên.

- Những biến động và thay đổi về điều kiện KT-XH cũng nảy sinh các vấn đề cần giải quyết đó là: tình trạng thất nghiệp ở một bộ phận dân di cư từ nông thôn ra thành thị, đây cũng là bộ phận người bị mất đất nông nghiệp do quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa vùng nông thôn. Tệ nạn xã hội sẽ gia tăng một khi số người thất nghiệp tăng lên và không giải quyết việc làm cho họ được.

- Thanh Hóa là một tỉnh rộng, tiếp giáp với nhiều tỉnh cả trên biển và đất liền như: Nghệ An, Ninh Bình, Sơn La, Hòa Bình và phía Tây giáp với Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào. Điều này tạo thuận lợi trong giao lưu phát triển kinh tế, tuy nhiên cũng gây nên những tiêu cực có thể xảy ra như buôn lậu và tội phạm xuyên biên giới có thể xảy ra khi việc giao thương giữa Thanh Hóa với nước bạn trở nên tập nập hơn.

3.6. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch

3.6.1. Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến môi trường

3.6.1.1. Xác định các loại hình tác động của quy hoạch đến môi trường

Dựa trên cơ sở định hướng quy hoạch phát triển của các ngành và các lĩnh vực trong báo cáo Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045, nhóm chuyên gia ĐMC đã phân tích và khái quát các nội dung quy hoạch và nhận thấy bản quy hoạch tập trung vào các hoạt động/dự án thuộc 4 nhóm lĩnh vực cụ thể như sau:

Bảng 3.4 Danh sách các hạng mục trong quy hoạch ảnh hưởng đến môi trường

A	Phát triển nông, lâm, thủy sản
A.1	Tăng giá trị sản xuất trồng trọt bằng cách chuyển sang cây trồng có lợi thế phát triển, nhu cầu thị trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; tập trung nâng cao năng suất, chất lượng thông qua ứng dụng khoa học công nghệ, nâng cao năng lực giám sát và dự báo, phòng trừ hiệu quả sâu bệnh trên cây trồng.
A.2	Quy hoạch theo hướng sản xuất tập trung, công nghệ cao theo chuỗi giá trị;

	phát triển các sản phẩm chăn nuôi chủ lực của tỉnh; liên kết chặt chẽ với chế biến thực phẩm công nghệ cao để đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn dịch bệnh.
A.3	Tập trung phát triển các sản phẩm chủ lực; đẩy mạnh khoanh nuôi tái sinh, trồng rừng thâm canh, rừng phòng hộ ở những khu vực đất trống, bãi cát, bãi bồi ven biển, đầu nguồn sông suối hồ đập. Đầu tư xây dựng và phát triển rừng phòng hộ gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, cảnh quan.
A.4	Phát triển thủy sản thành một ngành sản xuất hàng hoá lớn, chất lượng và hiệu quả, bền vững; tiếp tục chuyển dịch cơ cấu thủy sản theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, sản xuất hàng hóa và phát triển bền vững.
A.5	Phát triển bền vững dựa trên việc tối ưu hóa trong sản xuất với việc áp dụng công nghệ mới, công nghiệp hóa và hiện đại hóa trong nuôi, trồng và sản xuất hàng hóa.
B	Phát triển ngành công nghiệp và xây dựng
B.1	Ngành dệt may, giày da
B.2	Công nghiệp hóa dầu và chế biến sản phẩm từ hóa dầu
B.3	Công nghiệp chế biến thực phẩm, đồ uống
B.4	Công nghiệp sản xuất giấy, chế biến lâm sản
B.5	Công nghiệp phân bón
B.6	Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng
B.7	Công nghiệp cơ khí, điện tử và sản xuất kim loại
B.8	Công nghiệp sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu
B.9	Công nghiệp sản xuất, cung ứng điện
C	Phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị hóa, xây dựng nông thôn
C.1	Đẩy mạnh mạng lưới đô thị hóa, mở rộng mạng lưới các thị xã, thị trấn phát triển đô thị theo vùng.
C.2	Thực hiện chương trình nông thôn mới
C.3	Quy hoạch phát triển mạng lưới giao thông, đường xá cầu cống, giao thông đô thị.
C.4	Xây dựng, hoàn thiện hệ thống thủy lợi cho các vùng trên địa bàn tỉnh.
C.5	Phát triển các khu kinh tế, KCN, CCN.
C.6	Hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn, nước thải đô thị và công nghiệp.

D	Phát triển các ngành dịch vụ, du lịch
D.1	Xây dựng phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị, hệ thống chợ, kho bãi, cảng
D.2	Phát triển các cụm, điểm tuyến khu du lịch theo các vùng.
D.3	Xây dựng các dự án khách sạn, resort, khu nghỉ dưỡng cao cấp dọc bờ biển.
D.4	Quy hoạch các khách sạn xây dựng trong tương lai là các khu nghỉ dưỡng chất lượng cao

3.6.1.2. Đánh giá tác động của quy hoạch đến môi trường

Trên cơ sở xem xét các hoạt động/dự án chính của 4 nhóm ngành/lĩnh vực đã trình bày ở trên, nhóm ĐMC nhận thấy các dự án thành phần sau có nhiều tác động đến môi trường nhất gồm có:

Bảng 3.5 Tác động của thành phần dự án quy hoạch đến môi trường

STT	Dự án/ thành phần	Yếu tố tác động
1	Phát triển nông - lâm - ngư nghiệp	- Đất đai bị thoái hóa, bạc màu; các dư lượng phân bón, TBVTV canh tác nhiều hơn. - Các loại bao bì hóa chất BVTV, chất thải chăn nuôi, chất thải NTTS tăng; các nguồn lợi thủy sản tự nhiên bị cạn kiệt. - Thay đổi mục đích sử dụng đất từ trồng cây nông nghiệp sang nuôi trồng thủy sản. - Chất thải nguy hại: hóa chất nông nghiệp. - Phá hủy hệ sinh thái và ĐDSH. - Bệnh tật do thuốc BVTV,... - Duy trì độ che phủ nhằm giảm thiểu các tác động của thiên tai, BĐKH. - Tạo không gian sống, cải thiện chất lượng cuộc sống. - Nhu cầu lấy nước tưới cho nông nghiệp chiếm tỷ trọng lớn dẫn đến suy thoái nguồn nước tại các sông hồ, sạt lở lòng bờ bãi sông...
2	Công nghiệp và xây dựng	- Thay đổi mục đích sử dụng đất. - Khi tập trung các ngành công nghiệp nặng một chỗ thì lượng chất thải tăng lên; tài nguyên khoáng sản bị khai thác nhiều hơn. - Gia tăng khả năng ô nhiễm nguồn nước mặt, nước dưới đất, gây sụt lún tầng nước ngầm do các hoạt động công nghiệp, rác thải sinh hoạt của công nhân.

STT	Dự án/ thành phần	Yếu tố tác động
		- Hệ sinh thái và ĐDSH bị ảnh hưởng do hoạt động CN. - Thay đổi cơ cấu và số lượng việc làm. - Ảnh hưởng an ninh xã hội. - Bệnh tật do môi trường công nghiệp.
3	Kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị hóa, xây dựng nông thôn	- Gia tăng mức độ ô nhiễm môi trường không khí (do khói thải xe cộ và bụi đường) và môi trường nước (do dầu nhớt thải, rác thải và các sự cố tràn dầu). - CTR xây dựng giao thông, thủy lợi. - Môi trường nước suy thoái do cải tạo, xây dựng thủy lợi - Thay đổi cơ cấu và phương thức sử dụng nước, thay đổi dòng chảy gây bồi lắng, sạt lở lòng, bờ bãi sông, hạ thấp mực nước dưới đất và nước bị nhiễm phèn. - Khả năng ảnh hưởng lớn hệ sinh thái ĐDSH khi mở các tuyến giao thông đến Vườn quốc gia, các tuyến du lịch trên biển. - Thay đổi điều kiện KT-XH địa phương. - Ảnh hưởng an ninh xã hội.
4	Định hướng phát triển các ngành dịch vụ (bao gồm cả thương mại, du lịch)	- Khí thải, tiếng ồn từ giao thông. - Gia tăng lượng nước thải và CTR từ các chợ, trung tâm thương mại - Lượng chất thải sinh hoạt từ hoạt động du lịch sẽ gia tăng nhanh chóng; gây sức ép lên hệ thống giao thông, cấp thoát nước, thu gom-xử lý CTR,... - Thay đổi cơ cấu và số lượng việc làm, văn hóa và giáo dục ở địa phương - Ảnh hưởng an ninh xã hội - Ảnh hưởng đến hành lang bảo vệ nguồn nước
5	Phát triển các lĩnh vực xã hội	- Thay đổi về KT-XH địa phương. - Nâng cao nhận thức cho người dân. Tạo bước chuyển biến mới trong công tác BVMT. - Nước thải và CTR phát sinh từ các cơ sở y tế gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, cần đặc biệt quan tâm đến việc thu gom và xử lý hợp lý.

3.6.1.3. Nguồn phát sinh tác động khi thực hiện các dự án thành phần

Dựa trên các nhóm dự án đã xác định ở trên và các vấn đề về môi trường hiện nay của tỉnh Thanh Hóa có thể xác định nguồn gây tác động khi thực hiện dự án Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 và được chia thành hai nhóm chính bao gồm:

- Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải: chất thải đô thị, sinh hoạt, giao thông, công nghiệp, y tế, du lịch, thủy sản, nông nghiệp.
- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: giải phóng mặt bằng, tái định cư, thay đổi mục đích sử dụng đất, công trình thủy lợi, cải tạo đất, giảm diện tích thảm thực vật,..., tác động do biến đổi khí hậu, di dời phá hủy công trình lịch sử, văn hóa, tôn giáo, cơ sở hạ tầng.

Các nguồn gây tác động xấu đối với môi trường có liên quan tới chất thải có thể được nhận dạng như sau:

- Khí thải, nước thải và rác thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động sinh hoạt của dân cư đô thị, nông thôn và lực lượng lao động sinh sống trên địa bàn tỉnh.
- Khí thải, nước thải và rác thải công nghiệp phát sinh do hoạt động của các KCN, CCN và của các nhà máy, xí nghiệp nằm ngoài KCN, CCN.
- Khí thải, nước thải và rác thải xây dựng phát sinh do hoạt động xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng, các công trình kinh tế - văn hoá - xã hội trên địa bàn tỉnh.
- Khí thải, nước thải và rác thải giao thông vận tải phát sinh do hoạt động lưu thông vận chuyển của các phương tiện giao thông trên địa bàn tỉnh.
- Chất thải trong trồng trọt (mùi hôi, rác thải, dư lượng phân bón, thuốc BVTV phát sinh trong hoạt động canh tác).
- Chất thải trong chăn nuôi (mùi hôi, phân, nước thải phát sinh trong chăn nuôi).
- Chất thải trong nuôi trồng thủy sản (mùi hôi, phân, nước thải, thức ăn dư thừa phát sinh trong nuôi trồng thủy sản).
- Chất thải trong hoạt động khai khoáng (khí, nước, rác thải).
- Chất thải trong các hoạt động dịch vụ, du lịch (khí, nước, rác thải).
- Chất thải trong hoạt động y tế, chăm sóc sức khỏe (khí, rác thải, nước thải y tế, chất thải nguy hại).
- Khí thải, nước rò rỉ, bùn thải phát sinh trong hoạt động xử lý rác, nước thải.

Trong hoạt động của Dự án dự kiến các nguồn gây tác động xấu tới môi trường không liên quan tới chất thải (xói mòn, trượt, sụt, lở, lún đất; xói lở bờ sông, bờ biển; bồi lắng lòng sông, lòng hồ; thay đổi mực nước mặt, nước ngầm; xâm nhập mặn; biến đổi vi khí hậu; suy thoái các thành phần môi trường; biến đổi đa dạng sinh học và các nguồn gây tác động khác) bao gồm:

- Hoạt động phát triển công nghiệp gây các tác động xấu như: tiếng ồn, rung;

ô nhiễm nhiệt; suy thoái môi trường không khí; gia tăng tai nạn lao động và giao thông; rủi ro và sự cố môi trường; tình trạng úng ngập cục bộ, lún đất (do hoạt động đầu tư xây dựng và sản xuất vận hành tại các cơ sở công nghiệp, KCN, CCN).

- Hoạt động phát triển nông - lâm – thủy sản gây các tác động xấu như: xói mòn, trượt, sụt, lở, lún đất; chai sạn và suy thoái chất lượng đất (do canh tác); suy thoái nước mặt và nước ngầm (do khai thác, sử dụng nguồn nước tưới tiêu); gia tăng rủi ro và sự cố môi trường (do kinh doanh, tồn trữ và sử dụng phân bón, hoá chất BVTV,...).

- Hoạt động phát triển các ngành dịch vụ (vận tải - kho bãi, du lịch) gây các tác động xấu như: tiếng ồn rung; suy thoái môi trường không khí; gia tăng tai nạn giao thông; rủi ro và sự cố môi trường như sự cố tràn dầu, hoá chất độc hại,... (do giao thông vận chuyển và hoạt động đi lại).

- Hoạt động khai thác và sử dụng tài nguyên (đất, khoáng sản, nước, rừng, đa dạng sinh học) gây các tác động xấu như: ồn rung, xói mòn, trượt, sụt, lở, lún đất; xói lở bờ sông, bờ suối, bờ hồ (do khai thác khoáng sản); thay đổi mực nước mặt, nước ngầm; xâm nhập mặn, phèn (do khai thác, sử dụng nguồn nước); suy thoái đất, nước, không khí, khoáng sản, rừng, đa dạng sinh học; gia tăng rủi ro, sự cố môi trường; thiên tai, hạn hán (do gia tăng khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên đất, nước, khoáng sản, rừng và đa dạng sinh học, hoặc do xảy ra các trường hợp cháy, chặt phá rừng và chiếm dụng đất rừng).

- Hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng (giao thông, cấp điện, cấp nước, thủy lợi, bưu chính - viễn thông) gây các tác động xấu như: tiếng ồn rung; suy thoái không khí, thảm thực vật; rủi ro, sự cố môi trường (xây dựng hệ thống giao thông); xói mòn, trượt, sụt, lở, lún đất; xói lở bờ sông, bờ suối, bờ hồ; bồi lắng lòng sông, lòng suối, lòng hồ; suy thoái đất, nước, đa dạng sinh học (do phát triển hệ thống hồ, đập thủy lợi); thay đổi mực nước mặt, nước ngầm; xâm nhập mặn, phèn (do hoạt động khai thác sử dụng nguồn nước cho việc cấp nước sinh hoạt, sản xuất và xây dựng hệ thống thủy lợi, hoạt động tưới tiêu trồng trọt).

- Các hoạt động phát triển đô thị gây các tác động xấu như: tiếng ồn rung; suy thoái không khí; gia tăng tai nạn giao thông; rủi ro, sự cố môi trường (do hoạt động xây dựng phát triển đô thị, sinh hoạt dân cư và giao thông vận tải).

- Các hoạt động phát triển các phân vùng lãnh thổ KT-XH sẽ gây nên các tác động xấu tổng hợp từ phát triển các ngành, lĩnh vực và đô thị.

3.6.1.4. Đối tượng bị tác động khi thực hiện các dự án thành phần

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 như sau:

Bảng 3.6 Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện Quy hoạch

Môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động				
		Loại tác động	Tính chất tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
1	Đối tượng và quy mô bị tác động do các nguồn liên quan đến chất thải					
Đất	Vùng đô thị	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Vùng công nghiệp	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh
	Vùng nông thôn	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Vùng ven bãi xử lý CTR	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh
Nước	Nước sông, Suối	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Nước ngầm	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB/Mạnh
	Nước biển ven bờ	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh
	Vùng nuôi trồng thủy sản	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh
	Vùng bảo tồn	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh
Không khí	Vùng đô thị	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vùng công nghiệp	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vùng nông thôn	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Nhẹ
	Vùng ven đường giao thông	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh/TB

Môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động				
		Loại tác động	Tính chất tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
Đa dạng sinh học	HST nông nghiệp	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	HST rừng	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
Kinh tế xã hội	Thủy sản	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	TB/Mạnh
	Du lịch	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB/Nhẹ
	Cấp nước	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	TB/Mạnh
	Sức khỏe	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB/Mạnh
	Nông nghiệp	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Thủy lợi	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Nhẹ
	Chăn nuôi	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
2	Đối tượng và quy mô bị tác động không liên quan đến chất thải					
Đất	Chất lượng đất	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Địa hình	Tiêu cực/ Tích cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Địa mạo/ Cảnh quan	Tiêu cực/ Tích cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
Nước mặt/ nước ngầm	Lưu lượng	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Chất lượng	Tiêu cực	KPH	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
Nước Biển	Chất lượng nước biển ven bờ	Tiêu cực	KPH	Rộng	Lâu dài	TB/Mạnh
	ĐDSH biển	Tiêu cực/ Tích cực	KPH	Rộng	Lâu dài	TB/Mạnh
Không khí	Chất lượng	Tiêu cực	KPH	Rộng	Lâu dài	Nhẹ/TB
Đa dạng sinh học	HST nông nghiệp	Tiêu cực	KPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh
	HST rừng	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB

Môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động				
		Loại tác động	Tính chất tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
Kinh tế - Xã hội	Thủy sản	Tiêu cực/Tích cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Du lịch	Tiêu cực/Tích cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Sức khỏe	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB/Nhẹ
	Các hộ bị thu hồi đất	Tiêu cực	—	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vấn đề XH: văn hóa, lịch sử, tôn giáo	Tiêu cực/Tích cực	—	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB

Ghi chú: - CTPH: Có thể phục hồi - KPH: Không phục hồi.
 - TB: Trung Bình - HST: Hệ sinh thái.

3.6.1.5. Mức độ tác động đến các vấn đề môi trường chính

3.6.1.5.1. Vấn đề 1 - Suy giảm tài nguyên và chất lượng môi trường nước

a) Các dự án phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị và khu dân cư

Sự gia tăng dân số sẽ làm tăng đáng kể lượng nước thải sinh hoạt, nhất là khi nâng cấp, mở rộng và tăng thêm các khu đô thị, dân cư tập trung. Trong mười năm tới, dự kiến dân số Thanh Hóa duy trì ở mức tăng hàng năm khoảng 1% như xu thế trong thời gian vừa qua. Theo kết quả điều tra năm 2020, dân số trung bình tỉnh Thanh Hóa là 3.660.000 người và dự báo đến năm 2030, dân số trung bình của tỉnh sẽ đạt khoảng 3.893.000 người và đến 2045 sẽ là khoảng 4.650.000 người. Như vậy khối lượng nước thải phát sinh trong những tới của tỉnh cũng sẽ gia tăng đáng kể.

Theo dự báo của Tổng cục Thống kê và Quỹ Dân số Liên hợp quốc, quá trình đô thị hoá ở Việt Nam tiếp tục diễn ra nhanh chóng, dẫn tới dân số đô thị Việt Nam được dự báo sẽ tăng gấp đôi vào năm 2050. Theo số liệu thống kê, năm 2020 dân số thành thị của Thanh Hóa là 1.274.302 người. Nếu xu hướng phát triển đô thị vẫn duy trì, đến năm 2045 Thanh Hóa sẽ có khoảng 2.500.000 cư dân đô thị.

Theo quy định hiện hành định mức cấp nước cho khu vực đô thị là 120-150 lít/người.ngày và khu vực nông thôn là 80-120 lít/người.ngày. Theo số liệu tính toán, năm 2020 các đô thị trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa cần cấp một lượng nước là 152.916 m³/ngđ và sẽ thải ra một lượng nước thải sinh hoạt là 122.333 m³/ngđ. Tương tự, đến năm 2030 lượng nước cấp sẽ là 301.563 m³/ngđ và nước thải là 241.250 m³/ngđ, tương

tự như vậy, đến 2045 sẽ là 375.000 m³/ngđ nước cấp và 300.000 m³/ngđ nước thải. Ở khu vực nông thôn tỉnh Thanh Hóa, năm 2020, nhu cầu dùng nước ước tính là 293.360 m³/ngđ và nước thải là 234.688 m³/ngđ, đến năm 2030 là 467.160 m³/ngđ và nước thải là 373.728 m³/ngđ và đến 2045 sẽ là 504.000 m³/ngđ nước cấp và 403.200 m³/ngđ nước thải. Với lượng nước thải lớn như vậy nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý, đây sẽ là nguyên nhân làm suy giảm chất lượng nước mặt, nước ngầm, tác động đến các hệ sinh thái xung quanh.

Bảng 3.7 Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải đô thị tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045

Năm dự báo	Dân số (người)	Chỉ tiêu cấp nước (L/người/ngày)	Nhu cầu cấp nước (m ³ /ngđ)	Lượng nước thải (m ³ /ngđ)
2020	1.274.302	120	152.916	122.333
2025	1.506.604	150	225.991	180.792
2030	2.010.420	150	301.563	241.250
2045	2.500.000	150	375.000	300.000

Bảng 3.8 Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải khu vực nông thôn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045

Năm dự báo	Dân số (người)	Chỉ tiêu cấp nước (L/người/ngày)	Nhu cầu cấp nước (m ³ /ngđ)	Lượng nước thải (m ³ /ngđ)
2020	3.667.000	80	293.360	234.688
2025	3.778.000	120	453.360	362.688
2030	3.893.000	120	467.160	373.728
2045	4.200.000	120	504.000	403.200

Dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm tính theo đầu người do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập và lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của tỉnh có thể dự báo tải lượng trung bình các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030 như sau:

Bảng 3.9 Hệ số phát thải các chất ô nhiễm tính theo đầu người

Chỉ tiêu	Khối lượng (g/người/ngày)	Khối lượng trung bình (g/người/ngày)
Chất rắn lơ lửng (TSS)	70 - 145	107,5
BOD ₅	45 - 54	49,5 .

COD (dicromat)	72 - 102	87,0
Amoni (NH ₄ ⁺)	2,4 - 4,8	3,6
Tổng Nito (N)	6 - 12	9,0
Tổng Phospho (P)	0,8 - 4,0	2,4
Dầu khoáng	10 - 30	20,0

Nguồn: World Health Organization Geneva, 1993

Bảng 3.10 Dự báo tải lượng trung bình các chất ô nhiễm trong nước thải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045

Khu vực phát sinh nước thải	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)						
	SS	BOD5	COD	NH ₄ ⁺	Tổng N	Tổng P	Dầu khoáng
Năm 2020							
Thành thị	136.987	63.078	110.864	4.587	11.469	3.058	25.486
Nông thôn	394.203	181.517	319.029	13.201	33.003	8.801	73.340
Tổng cộng	531.190	244.594	429.893	17.789	44.472	11.859	98.826
Năm 2025							
Thành thị	161.960	74.577	131.075	5.424	13.559	3.616	30.132
Nông thôn	406.135	187.011	328.686	13.601	34.002	9.067	75.560
Tổng cộng	568.095	261.588	459.761	19.025	47.561	12.683	105.692
Năm 2030							
Thành thị	216.120	99.516	174.907	7.238	18.094	4.825	40.208
Nông thôn	418.498	192.704	338.691	14.015	35.037	9.343	77.860
Tổng cộng	634.618	292.219	513.598	21.252	53.131	14.168	118.068
Năm 2045							
Thành thị	268.750	123.750	217.500	9.000	22.500	6.000	50.000
Nông thôn	451.500	207.900	365.400	15.120	37.800	10.080	84.000
Tổng cộng	720.250	331.650	582.900	24.120	60.300	16.080	134.000

Kết quả tính toán cho thấy nước thải sinh hoạt có rất nhiều chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và các loại vi sinh vật gây bệnh và phân bố một cách rộng khắp trên toàn tỉnh và toàn bộ các địa bàn dân cư, các khu dịch vụ và du lịch. Để có thể quản

lý và xử lý một cách hiệu quả lượng nước thải này, cần có quy hoạch hạ tầng kỹ thuật bao gồm hệ thống thu gom và khu xử lý nước thải tập trung phù hợp tại các khu dân cư và đô thị.

b) Các dự án phát triển thương mại, dịch vụ, du lịch

Theo định hướng, ngành du lịch của tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 đón khoảng 16.000.000 lượt khách du lịch trong đó có 850.000 khách quốc tế và tổng doanh thu đạt 45.500 tỷ đồng. Đến năm 2030 sẽ đón 21.500.000 lượt khách với số lượng khách quốc tế là 16.000.000 và doanh thu đạt 94.200 tỷ đồng.

Căn cứ vào lượng khách du lịch dự kiến có thể dự báo được nhu cầu lượng nước cấp và khối lượng nước thải từ hoạt động du lịch tỉnh đến năm 2030 như sau

Bảng 3.11 Nhu cầu sử dụng nước và nước thải từ hoạt động du lịch tỉnh Thanh Hóa

Thời gian	Lượt khách	Định mức sử dụng nước (L/người/ngày)	Lượng nước cấp (m ³ /năm)	Lượng nước thải (m ³ /năm)
2020	7.314.000	100	731.400	585.120
2025	16.000.000	150	2.400.000	1.920.000
2030	21.500.000	150	3.225.000	2.580.000

Như vậy theo kết quả tính toán đến năm 2030 tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động dịch vụ du lịch sẽ tăng lên gấp hơn 4 lần so với năm 2020. Dựa vào lượng nước thải dịch vụ du lịch như tính toán trong bảng 3.11 và sử dụng kết quả điều tra khảo sát thực tế về tải lượng cũng như nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải đầu vào của loại hình dịch vụ du lịch, dự báo tổng tải lượng ô nhiễm trong nước thải dịch vụ trên địa bàn tỉnh đến năm 2030 như sau:

Bảng 3.12 Hệ số ô nhiễm trung bình trong nước thải dịch vụ du lịch

STT	Thông số	Nồng độ trung bình (mg/L)	Tải lượng ô nhiễm (kg/năm)		
			2020	2025	2030
1	SS	1.025	599.748	1.968.000	2.644.500
2	COD	625	275.006	902.400	1.212.600
3	BOD ₅	470	362.774	1.190.400	1.599.600

Theo kết quả trình bày trong bảng 3.12, đến năm 2030 nước thải từ dịch vụ du lịch sẽ là một trong những nguồn phát sinh gây ô nhiễm quan trọng đối với nguồn nước mặt trên địa bàn tỉnh. Vì vậy, tỉnh cần phải đẩy mạnh việc xử lý nước thải dịch vụ du

lịch, nhất là nước thải phát sinh do các hoạt động của nhà hàng, khách sạn và các khu lưu trú khách du lịch.

Theo quy hoạch đến năm 2030, Thanh Hóa trở thành một trong các trung tâm lớn về du lịch của cả nước; đưa du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, là một trong 6 trụ cột kinh tế của tỉnh, có tính chuyên nghiệp, có hệ thống cơ sở vật chất - kỹ thuật tương đối đồng bộ, hiện đại. Hoạt động phát triển du lịch đòi hỏi phải gia tăng nhu cầu nước cấp, tuy nhiên nguồn nước cấp phục vụ cho hoạt động du lịch của tỉnh chủ yếu là nước khai thác từ các nguồn nước mặt và một số ít khai thác từ nguồn nước ngầm. Vì vậy sự sụt giảm và ô nhiễm tầng nước ngầm sẽ không tránh khỏi nếu tỉnh không có kế hoạch khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn nước ngầm trên địa bàn tỉnh một cách phù hợp.

Ngoài ra, hoạt động giao thông đường thủy trên địa bàn tỉnh cũng có tác động đến môi trường nước mặt do gia tăng lượng nước thải, chất thải rắn và các chất thải độc hại khác từ nước làm mát máy, nước rửa tàu, nước thải chứa dầu và các hoá chất độc hại khác, đặc biệt là sự cố tràn dầu (đối với các tàu chở dầu). Các loại chất thải này thường bị phát tán đi nhiều nơi do sự di chuyển của tàu và dòng chảy. Bên cạnh đó, khi trời mưa cũng sẽ làm hàng hóa được lưu giữ tại các kho bãi, bến cảng bị cuốn xuống dòng nước gây ô nhiễm môi trường nước. Như vậy phạm vi ô nhiễm của các nguồn thải này tương đối rộng vì vậy tỉnh cần có phương án quản lý và kiểm soát phù hợp đối với các chất thải phát sinh từ các phương tiện giao thông thủy và các bến cảng.

c) Các dự án phát triển nông lâm và thủy sản

+ Ô nhiễm phân bón, thuốc BVTV trong SXNN

Diện tích gieo trồng lúa tỉnh Thanh Hóa năm 2020 là khoảng 231.200 ha. Theo quy hoạch, diện tích trồng lúa đến năm 2025 sẽ giảm xuống còn 216.170 ha và tiếp tục giảm đến 2030 xuống còn khoảng 200.000 ha. Một phần diện tích đất sẽ được chuyển đổi sang các loại cây trồng khác có lợi thế phát triển, nhu cầu thị trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Lượng phân bón hóa học ở nước ta sử dụng trung bình cho 1 ha lúa là khoảng 150 - 180 kg/ha. Với định mức sử dụng như trên thì lượng phân bón sử dụng trong nông nghiệp của toàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030 sẽ vào khoảng từ 30.000 – 36.000 tấn. Như vậy, lượng phân bón sử dụng cho nông nghiệp trồng lúa ở Thanh Hóa sẽ là ở mức cao. Nếu không có giải pháp để giảm lượng phân bón sử dụng xuống thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nông nghiệp cũng sẽ tăng theo.

Căn cứ vào diện tích trồng lúa có thể tính toán dự báo được tải lượng N, P trong nước chảy tràn trong nông nghiệp (trồng lúa) dựa vào hệ số thải chất ô nhiễm đã được WHO công bố (WHO, 1993). Kết quả dự báo nước mưa chảy tràn qua các vùng canh tác nông nghiệp sẽ chứa $F_N = 7,84 \text{ kg/ha.năm}$; $F_P = 0,45 \text{ kg/ha.năm}$.

Bảng 3.13 Tải lượng các chất ô nhiễm trong nông nghiệp (trồng lúa)

	2020	2025	2030
Diện tích trồng lúa (ha)	231.200	216.170	200.000
L_N (tấn/năm)	1.812,608	1.694,77	1.568
L_P (tấn/năm)	104,04	97,28	90

Kết quả tính toán cho thấy tải lượng ô nhiễm trong nông nghiệp (trồng lúa) mặc dù có giảm do giảm diện tích gieo trồng tuy nhiên tải lượng N và P vẫn còn ở mức rất cao và nguy cơ gây ô nhiễm vẫn còn lớn.

Ngoài ra, dù chưa thể tính toán được lượng thuốc BVTV sử dụng trong nông nghiệp nhưng việc sử dụng triệt để diện tích đất canh tác trong tương lai cho thấy khả năng tiếp tục sử dụng thuốc BVTV nhằm tăng năng suất và sản lượng của cây trồng. Chính điều này sẽ gây tác động không nhỏ đến môi trường nước ở các hồ, sông suối trên địa bàn tỉnh.

+ Tác động do nước thải nuôi trồng thủy sản

Thủy sản của Thanh Hóa là ngành phát triển nhanh và toàn diện trên các lĩnh vực, từ khai thác, nuôi trồng, chế biến đến dịch vụ hậu cần; thủy sản đang dần khẳng định vai trò trong nền kinh tế của tỉnh. Việc NTTS tuy mang lại lợi nhuận cho nền kinh tế nhưng cũng phát sinh các chất thải xả ra môi trường. Các loại chất thải như bùn thải, nước thải do cải tạo ao nuôi, các loại thuốc, hóa chất sử dụng trong quá trình nuôi trồng nếu không được kiểm soát mà thải trực tiếp ra sông, biển sẽ gây ô nhiễm cho môi trường nước và ảnh hưởng đến các hệ sinh thái.

Nuôi trồng thủy sản là ngành kinh tế quan trọng trong nền kinh tế của tỉnh. Thu nhập từ nuôi trồng càng lớn, lượng cá tôm nuôi càng lớn cùng với đó lượng chất thải phát sinh càng nhiều. Nước thải, bùn chứa phân của các loại thủy sản, thức ăn dư thừa bị thối rữa, tồn dư của các loại vật tư sử dụng trong nuôi trồng như hóa chất, vôi, chất khoáng, khí hữu cơ, khí vô cơ H_2S , NH_3 ... từ khu vực nuôi trồng sẽ xả ra sông, suối và đổ ra biển gây ô nhiễm ở các khu vực này.

Với tốc độ phát triển nhanh của nghề NTTS, nếu không có các chính sách và kế hoạch quản lý phù hợp thì khả năng ảnh hưởng đến môi trường nước là rất lớn.

+ Tác động do đánh bắt hải sản và hậu cần nghề cá

Việc gia tăng số lượng tàu bè thông thương, buôn bán và đánh bắt hải sản hàng ngày tại các bến cảng sẽ kéo theo sự gia tăng về lượng chất ô nhiễm thải vào môi trường biển. Lượng dầu mỡ, các chất thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của ngư dân không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường biển sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước

biển. Đồng thời, với số lượng và tần suất vận chuyển của tàu bè sẽ làm gia tăng nguy cơ xảy ra các vụ va chạm, tai nạn trên biển, khi đó một lượng lớn dầu mỡ sẽ tràn ra môi trường, tạo thành lớp dầu mỡ trên mặt biển, gây cản trở sự khuếch tán ôxy vào nước. Môi trường trong lòng biển sẽ thiếu ôxy dẫn đến nhiều loài thủy sinh bị hủy diệt và xảy ra quá trình phân hủy gây ô nhiễm, biến đổi màu nước tại đây.

Các bến cảng là nơi tập trung sự thông thương buôn bán nên ngoài việc tập trung các tàu thuyền neo đậu, đây còn là nơi tập trung các hoạt động sơ chế các sản phẩm hải sản đánh bắt được. Do đó, ngoài dầu mỡ, chất thải rắn, nước thải phát sinh từ các tàu thuyền, còn có một lượng lớn chất thải rắn, nước thải phát sinh từ các hoạt động buôn bán tại các bến cảng. Song song với đó, việc tập trung sinh sống, xây dựng các công trình tại bến cảng sẽ làm thay đổi trạng thái tự nhiên của dòng chảy, làm gia tăng nguy cơ sạt lở ở khu vực ven bờ.

d) Các dự án phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp

Theo quy hoạch, tập trung ưu tiên đầu tư các ngành công nghiệp như: lọc hóa dầu, hóa chất và nhựa; cơ khí chế tạo, thiết bị và linh kiện điện tử, sản xuất kim loại; sản xuất VLXD chất lượng cao và các ngành công nghiệp phục vụ kinh tế biển... Đây là những ngành công nghiệp có hiệu quả kinh tế cao tuy nhiên lại có nhiều rủi ro về an toàn và môi trường. Các ngành này đều có nguy cơ phát sinh các chất ô nhiễm có mức độ độc hại cao và khối lượng chất ô nhiễm lớn.

- Các ngành công nghiệp chế biến: như sản xuất đường, tinh bột sắn, sản phẩm sữa, bia, dầu ăn, thủy sản, chế biến súc sản đều phát sinh một lượng lớn nước thải với hàm lượng các chất hữu cơ cao, nhiều tạp chất phức tạp trong đó có những chất rất độc và khó phân hủy trong môi trường tự nhiên. Nguồn nước thải phát sinh từ nước rửa và sơ chế nguyên liệu, chế biến sản phẩm, nước vệ sinh nhà xưởng, nước rửa máy móc thiết bị, dụng cụ sản xuất.... nếu không được quản lý tốt và xử lý triệt để các chất ô nhiễm trước khi xả ra môi trường tự nhiên thì sẽ gây ô nhiễm rất nghiêm trọng. Đồng thời, số lượng các nhà máy chế biến thực phẩm càng tăng thì mức độ ô nhiễm môi trường càng nặng nề hơn.

- Các ngành công nghiệp như cơ khí chế tạo, thiết bị và linh kiện điện tử, sản xuất kim loại đều là những ngành có nhu cầu sử dụng nước lớn. Nước thải phát sinh thường có các chất độc hại với hàm lượng cao và rất khó phân hủy trong môi trường tự nhiên.

- Các chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động công nghiệp bao gồm: thùng đựng hóa chất các loại (thuốc khử trùng chlorine, hóa chất cơ bản, chế phẩm hóa học), các loại dầu nhớt cặn (nhớt thải, dầu cặn máy biến thế thải, POPs...), bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau máy dính dầu thải, cặn dầu nhiễm hoá chất... nếu không thu gom, quản lý và xử lý đúng quy định thì khả năng gây ô nhiễm môi trường từ các chất thải

này rất cao do sự rò rỉ khi lưu giữ và xả bỏ.

Với mô hình công nghiệp thì việc quản lý, thu gom và xử lý nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất rất dễ dàng thực hiện được. Tuy nhiên với mô hình tiểu thủ công nghiệp đặc biệt ở các khu vực nông thôn thì việc thu gom, quản lý và xử lý sẽ khó khăn hơn rất nhiều do đó nguy cơ ô nhiễm sẽ rất cao.

3.6.1.5.2. Vấn đề 2 - Gia tăng chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại

a) Các dự án phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị và khu dân cư

- Ô nhiễm do CTR đô thị

Dựa vào quy hoạch phát triển các đô thị của tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030 và căn cứ vào điều kiện KT-XH cụ thể của địa phương, có thể xác định hệ số phát thải rác thải sinh hoạt trung bình tại các đô thị Thanh Hóa hiện nay là khoảng 0,75 kg/người/ngày. Theo dự báo thì hệ số phát thải rác thải sinh hoạt của dân cư đô thị tỉnh Thanh Hóa sẽ là khoảng 0,9 kg/người/ngày. Đến năm 2030 có thể đạt 1,0 kg/người/ngày. Do đó, có thể tính toán lượng rác thải sinh hoạt đô thị như sau:

Bảng 3.14 Dự báo lượng chất thải rắn khu vực đô thị tỉnh Thanh Hóa

Năm	Dân số (người)	Hệ số thải rác (kg/người.ngày)	Khối lượng rác thải phát sinh	
			Tấn/ngày	Tấn/năm
2020	1.274.302	0,75	955,73	344.061,54
2025	1.506.604	0,9	1.393,61	501.699,10
2030	2.010.420	1,0	2.090,42	752.551,20

- Ô nhiễm do CTR nông thôn

Trong thời gian tới với quá trình công nghiệp hóa – hiện đại hóa thì thành phần, chủng loại cũng như lượng rác thải ra hàng ngày của người dân nông thôn sẽ tăng lên đáng kể. Ước tính, hiện nay mỗi người tại nông thôn thải ra 0,4 kg/ngày CTR thì lượng CTR sinh hoạt trên địa bàn tỉnh năm 2020 là khoảng 1.466,8 tấn/ngày. Đến năm 2025 giả sử hệ số phát thải rác là 0,6kg/người.ngày thì lượng CTR phát sinh từ các khu nông thôn sẽ tăng lên đến 2.266,8 tấn/ngày. Đến 2030 với tỷ lệ phát thải là 0,7 kg/người.ngày thì lượng CTR ở vùng nông thôn sẽ là 2.725,1 tấn/ngày. Với lượng CTR lớn như vậy được thải ra hàng ngày thì cơ quan có chức năng tại địa phương cần xem xét, thiết kế hệ thống thu gom và xử lý chất thải hợp lý để tránh gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến cảnh quan và hệ sinh thái.

Bảng 3.15 Dự báo lượng chất thải rắn khu vực nông thôn tỉnh Thanh Hóa

Năm	Dân số (người)	Hệ số thải rác (kg/người.ngày)	Khối lượng rác thải phát sinh	
			Tấn/ngày	Tấn/năm
2020	3.667.000	0,4	1.466,80	528.048,0
2025	3.778.000	0,6	2.266,80	816.048,0
2030	3.893.000	0,7	2.725,10	981.036,0

Như vậy, đến năm 2030 vẫn còn tồn tại những nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí do rác thải chưa được thu gom, xử lý hoàn toàn theo tiêu chuẩn vệ sinh môi trường (khoảng 10% rác thải sinh hoạt chưa được thu gom và xử lý). Vì vậy, tỉnh cần phấn đấu nỗ lực vượt các chỉ tiêu đã quy hoạch đến năm 2030 về thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt đặc biệt là ở các đô thị trên cơ sở có những đầu tư lớn hơn cho các đơn vị dịch vụ môi trường đô thị, đồng thời quy hoạch, xây dựng đầy đủ và đưa vào hoạt động một cách nhanh chóng và kịp thời các khu liên hợp xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh.

b) Các dự án phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp

CTR phát sinh từ các khu công nghiệp bao gồm CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp. Trong đó, CTR công nghiệp được chia thành CTR thông thường và CTNH. Lượng CTR phát sinh từ các KCN phụ thuộc vào diện tích cho thuê, diện tích sử dụng; tính chất và loại hình công nghiệp của KCN. Tính chất và mức độ phát thải trên đơn vị diện tích KCN hiện tại chưa ổn định do tỷ lệ lấp đầy còn thấp, quy mô và tính chất của các loại hình doanh nghiệp vẫn đang có sự biến động lớn.

Tỷ lệ lấp đầy các KCN/CCN của Thanh Hóa ngày càng tăng cùng với sự cạnh tranh ở một số ngành công nghiệp như: như sản phẩm sữa, dầu ăn, chế biến thủy sản, chế biến súc sản, sản xuất giấy và chế biến lâm sản.... Tất cả các ngành này đều phát sinh một lượng rác thải lớn mỗi ngày. Ngành công nghiệp chế biến thực phẩm, thủy sản và súc sản thải ra một lượng lớn rác thải hữu cơ, nếu chôn lấp sẽ phát sinh khí metan và gây ô nhiễm môi trường không khí.

Ngoài ra, các ngành công nghiệp khác như hóa dầu, dược phẩm, phân bón, dệt may, da giày, luyện kim.....còn phát sinh một lượng không nhỏ chất thải nguy hại bao gồm: thùng đựng hóa chất các loại (thuốc khử trùng Chlorine, hóa chất cơ bản, chế phẩm hóa học), các loại dầu nhớt cặn (nhớt thải, dầu cặn máy biến thế thải, POPs...), bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau máy dính dầu thải, cặn dầu nhiễm hoá chất... nếu không thu gom, quản lý và xử lý đúng quy định thì khả năng gây ô nhiễm môi trường từ các chất thải này rất cao.

c) Các dự án phát triển thương mại, dịch vụ, du lịch

Theo các số liệu quy hoạch về ngành du lịch của tỉnh Thanh Hóa có thể dự báo

về lượng CTR phát sinh đến năm 2030 như sau:

Bảng 3.16 Ước tính khối lượng CTR phát sinh do hoạt động du lịch đến 2030

Năm	Lượng khách (người)	Số ngày lưu trú (ngày)	Định mức phát thải (kg/người/ngày)	Khối lượng CTR (Tấn/năm)	Khối lượng CTR nguy hại (2%) (Tấn/năm)
2020	7.314.000	1,0	0,8	2.106.432	42.128,64
2025	16.000.000	1,2	1,5	8.640.000	172.800
2030	21.500.000	1,5	1,5	11.610.000	232.200

Như vậy, dự báo đến năm 2025 lượng rác thải dịch vụ du lịch trên địa bàn tỉnh sẽ tăng lên gấp khoảng hơn 4 lần và năm 2030 là gần 6 lần so với năm 2020. Việc này sẽ gia tăng áp lực về vấn đề ô nhiễm do rác thải đối với môi trường đô thị và nông thôn rất lớn. Vì vậy, công tác quản lý CTR sẽ là một nội dung rất quan trọng, có tính trọng điểm về công tác BVMT trong thời kỳ từ đây đến năm 2030 và định hướng đến năm 2045.

d) Các dự án phát triển về y tế, chăm sóc sức khỏe

Việc xây dựng các bệnh viện lớn, các trung tâm y tế và phòng khám sẽ làm gia tăng lượng chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại trên địa bàn tỉnh, gây áp lực lớn cho môi trường và con người.

Các loại chất thải rắn y tế nguy hại bao gồm: chất thải lây nhiễm sắc nhọn (bơm kim tiêm, kim của dây truyền dịch, lưỡi dao mổ, đinh mổ, cưa, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ và các vật sắc nhọn khác), chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (bông, băng, gạc); chất thải có nguy cơ lây nhiễm (bệnh phẩm và dụng cụ đựng dính bệnh phẩm); chất thải giải phẫu (các mô, cơ quan, bộ phận cơ thể người, rau thai, bào thai...); chất thải hóa học nguy hại (dược phẩm quá hạn, kém phẩm chất không còn khả năng sử dụng, chất hóa học nguy hại sử dụng trong y tế), chất thải chứa kim loại nặng (thủy ngân từ nhiệt kế, huyết áp kế bị vỡ)...

Nếu các loại chất thải nguy hại y tế không được thu gom và xử lý đúng cách (chôn lấp, thiêu đốt không đúng quy định, tiêu chuẩn) sẽ dẫn đến ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, hệ sinh thái.

2.6.1.5.3. Vấn đề 3 - Suy giảm chất lượng không khí

a) Các dự án phát triển kết cấu hạ tầng, đô thị và khu dân cư

Đối với khí thải sinh hoạt, chủ yếu phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, nấu nướng hàng ngày của người dân đặc biệt tại khu vực nông thôn vẫn còn dùng củi hoặc than để làm nhiên liệu đốt.

Bảng 3.17 Tải lượng phát thải các chất ô nhiễm từ hoạt động sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/người.ngày)	Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày)			
		2020	2025	2030	2045
Bụi	$3,17 \times 10^{-5}$	156,64	168,85	189,67	212,39
SO ₂	$8,69 \times 10^{-5}$	429,40	462,87	519,96	582,23
NO _x	$5,18 \times 10^{-5}$	255,96	275,91	309,94	347,06
CO	$1,22 \times 10^{-4}$	602,84	649,83	729,98	817,40
THC	$6,06 \times 10^{-5}$	299,44	322,78	362,60	406,02

Nguồn: World Health Organization Geneva, 1993

Như vậy, theo kết quả tính toán trình bày trong bảng trên thì tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải từ hoạt động sinh hoạt của người dân trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2045 phát sinh là không đáng kể. Tuy nhiên đây cũng sẽ là nguồn ô nhiễm góp phần ảnh hưởng đến môi trường không khí cùng với khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông và công nghiệp. Chính vì vậy, trong thời gian tới tỉnh cần khuyến cáo và vận động người dân chuyển đổi sang sử dụng các loại nhiên liệu sạch ít ô nhiễm thay cho nhiên liệu hóa thạch như than đá, củi...

b) Đối với các hoạt động xây dựng và phát triển giao thông

Hoạt động phát triển KT-XH diễn ra mạnh mẽ trên địa bàn tỉnh sẽ kéo theo sự phát triển về dân số và sự phát triển không gian nhanh hơn so với sự phát triển của hạ tầng kỹ thuật đô thị. Lưu lượng xe lưu thông trong khu vực sẽ tăng nhanh, khả năng quản lý xây dựng và cải tạo đô thị cũng cần tăng cường, nếu không kịp với đà phát triển sẽ dẫn tới các nguồn gây ô nhiễm không khí chưa được kiểm soát cũng sẽ gia tăng nhanh chóng, gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và tác động đến sức khỏe con người.

Các khu vực đô thị trong những năm tới sẽ trở thành một công trường thi công xây dựng khổng lồ, đặc biệt ở thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn, Bỉm Sơn, Nghi Sơn. Ô nhiễm môi trường không khí của các đô thị này cũng sẽ chủ yếu sẽ phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng (xây dựng nhà cửa, hệ thống giao thông, bến cảng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật đô thị...). Thông số gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu và lớn nhất sẽ là bụi và tiếng ồn.

Điểm “nóng” về ô nhiễm môi trường không khí của tỉnh dự báo là thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn, Bỉm Sơn, Nghi Sơn và dọc các đường Quốc lộ (Đường cao tốc Bắc Nam, đường Hồ Chí Minh, QL 1A, QL 217, QL 47, QL 15...). Đây là những khu vực sẽ triển khai xây dựng rất nhiều các công trình dịch vụ, cơ sở hạ tầng đô thị và cải tạo, nâng cấp các đường giao thông đồng thời lưu lượng xe cộ qua lại ở các khu vực này cũng sẽ nhiều lên trong thời gian này.

c) Các dự án phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp

Các hoạt động sản xuất thường phát sinh các loại khí thải, tùy theo loại hình ngành nghề sản xuất mà thành phần các chất ô nhiễm trong khí thải khác nhau.

Theo quy hoạch Thanh Hóa sẽ có tương đối nhiều loại hình công nghiệp trong đó có công nghiệp hóa dầu, dược phẩm, phân bón, bia, dầu ăn, chế biến thủy hải sản, chế biến thực phẩm, đồ uống (sản xuất đường, sản phẩm sữa, chế biến tinh bột sắn), thức ăn chăn nuôi, sản phẩm súc sản đông lạnh, may mặc, da giày.... Các ngành công nghiệp này phần lớn sử dụng hệ thống lò hơi, máy phát điện, lò sấy... Khí thải từ các hệ thống này có chứa các thành phần độc hại như bụi, khí CO, CO₂, NO₂, SO₂, với lưu lượng, thành phần và hàm lượng khác nhau tùy theo loại nhiên liệu sử dụng.

Bên cạnh đó, trong sản xuất chế biến thủy sản còn tạo ra mùi hôi do sự phân hủy của các chất hữu cơ như H₂S, NH₃, CH₃SH (Methyl mercaptan), dung môi hữu cơ bay hơi, chất khử trùng.... phát sinh trong các công đoạn sản xuất và chế biến thủy sản... gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe người dân xung quanh khu vực nhà máy.

2.6.1.5.4. Vấn đề 4 - Suy thoái và ô nhiễm môi trường đất

Thanh Hóa có nguồn tài nguyên đất khá phong phú thích hợp cho việc phát triển các loại cây công nghiệp, nông nghiệp và cây ăn quả. Theo quy hoạch diện tích đất sử dụng cho sản xuất nông nghiệp sẽ giảm do phải chuyển đổi mục đích sử dụng cho các ngành nghề kinh tế khác. Môi trường đất bị biến đổi chủ yếu do các quy hoạch nông lâm ngư, công nghiệp - đô thị và phát triển kết cấu hạ tầng, du lịch... các hoạt động chính gây biến đổi môi trường đất bao gồm:

Bảng 3.18 Các tác động gây biến đổi môi trường đất khi thực hiện Quy hoạch

Các dự án phát triển	Các hoạt động	Các tác động rủi ro tới môi trường
Nông lâm, ngư nghiệp	- Thực hiện tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa. - Tập trung xây dựng và phát triển toàn diện các ngành kinh tế như: trồng các loại cây có lợi thế của tỉnh, thâm canh cây gỗ lớn, trồng rừng phòng hộ, khai thác hải sản xa bờ, dịch vụ hậu cần nghề cá, NTTS ven biển, gắn với bảo vệ nguồn lợi thủy sản và vùng biển. - Thực hiện các chương trình dự án	- Thâm canh lúa, tăng năng suất các loại cây trồng làm gia tăng lượng phân bón và dư lượng thuốc BVTV vào môi trường đất là một trong những nguyên nhân làm gia tăng ô nhiễm môi trường đất. Làm suy thoái tài nguyên đất, đất cằn cỗi, gây nhiễm độc, làm thay đổi kết cấu đất. - Làm tăng độ nhiễm phèn, thay đổi kết cấu đất, do dẫn nước vào nuôi thủy sản.

Các dự án phát triển	Các hoạt động	Các tác động rủi ro tới môi trường
	nông nghiệp của tỉnh.	
Công nghiệp và xây dựng	- Phát triển các ngành công nghiệp hóa dầu, chế biến nông thủy hải sản, sản xuất vật liệu xây dựng. - Xây dựng phát triển các khu, cụm công nghiệp. - Xây dựng cảng biển, kho vận	- Ô nhiễm, suy thoái tài nguyên không thể phục hồi. - Thay đổi cơ cấu sử dụng đất, thay đổi kết cấu đất. - Diện tích đất rừng bị mất.
Phát triển dịch vụ du lịch	- Tiếp tục ưu tiên đầu tư xây dựng đồng bộ, hoàn chỉnh kết cấu hạ tầng các địa điểm du lịch nổi tiếng như: biển Sầm Sơn, Di sản thế giới Thành Nhà Hồ, Di tích quốc gia đặc biệt Lam Kinh, vườn quốc gia Bến En, khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông... để thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước. - Chuyển đổi đất rừng để phát triển các khu du lịch, dịch vụ....	- Làm mất một diện tích lớn đất rừng, làm thay đổi chức năng giữ nước của rừng đầu nguồn, gia tăng xói mòn rửa trôi.
Phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị và khu dân cư	- Đẩy mạnh mạng lưới đô thị hóa, mở rộng mạng lưới các thị xã, thị trấn phát triển đô thị theo vùng. - Quy hoạch phát triển mạng lưới giao thông, đường sá cầu cống, luồng lạch, giao thông đô thị. - Xây dựng, hoàn thiện hệ thống thủy lợi cho các vùng trên địa bàn tỉnh.	- Làm giảm quỹ đất và gây biến đổi tính chất cơ học, hóa lý của đất. - Gây ô nhiễm đất cục bộ do sự thấm và tích tụ các chất thải sinh hoạt. - Làm giảm độ ẩm của đất dẫn đến sự nghèo dinh dưỡng trong đất. - Gây xói mòn cục bộ... - Quản lý chất thải rắn không hợp vệ sinh và không đúng quy cách (gây ô nhiễm đất do các chất thải nguy hại khác nhau). - Hoạt động giao thông vận tải: Một diện tích đất bị biến đổi để chuyển sang làm đường nhựa,

Các dự án phát triển	Các hoạt động	Các tác động rủi ro tới môi trường
		chuyển đổi mục đích sử dụng và nạo vét đất để xây dựng đường giao thông gây sạt lở, biến đổi kết cấu một diện tích đất, quá trình giao thông hóa gây ô nhiễm không khí, dần dần gây ô nhiễm bề mặt đất.

Khi thực hiện Quy hoạch theo định hướng phát triển của các ngành, môi trường đất sẽ bị biến đổi trên phạm vi toàn tỉnh. Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất sẽ là những hoạt động gây biến đổi môi trường sinh thái đất.

- Tác động do hoạt động nông nghiệp
- + Làm đảo lộn cân bằng sinh thái do sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật.
- + Làm ô nhiễm môi trường đất do sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật.
- + Làm mất cân bằng dinh dưỡng.
- + Làm xói mòn và thoái hóa đất.
- + Phá hủy cấu trúc của đất và các tổ chức sinh học của chúng do sử dụng các thiết bị, máy móc nặng
- Tác động do phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp
- + Quá trình phát triển công nghiệp và đô thị cũng ảnh hưởng đến các tính chất vật lý và hóa học của đất. Những tác động về vật lý như xói mòn, nén chặt đất và phá hủy cấu trúc đất do các hoạt động xây dựng và sản xuất. Các chất thải rắn, lỏng và khí đều có tác động đến đất. Các chất thải có thể được tích lũy trong đất trong thời gian dài gây ra nguy cơ tiềm tàng đối với môi trường.
- + Chất thải xây dựng như gạch, ngói, thủy tinh, ống nhựa, dây cáp, bê tông,... bị chôn vùi trong đất rất khó bị phân hủy.
- + Chất thải có chứa kim loại, đặc biệt là các kim loại nặng như Chì, Kẽm, Đồng, Nicken, Cadimi... thường có nhiều ở các khu công nghiệp. Các kim loại này tích lũy trong đất và thâm nhập vào cơ thể động vật theo chuỗi thức ăn và nước uống, ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe con người.
- + Ô nhiễm do dầu mỡ.
- Các dự án phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị và khu dân cư
- + Làm giảm quỹ đất và gây biến đổi tính chất cơ học, hóa lý của đất.
- + Gây ô nhiễm đất cục bộ do sự thấm và tích tụ các chất thải sinh hoạt.

- + Làm giảm độ ẩm của đất dẫn đến sự nghèo chất dinh dưỡng trong đất.
- + Gây xói mòn cục bộ...
- + Quản lý chất thải rắn không hợp vệ sinh và không đúng quy cách (gây ô nhiễm đất do các chất thải nguy hại khác nhau).
- + Khai thác nước dưới đất quá mức và không đúng quy cách (gây sụt lún, phát tán kim loại nặng và các chất ô nhiễm v.v...).
- + Xả nước thải chưa xử lý một cách không kiểm soát.
- + Rửa xe và các phương tiện cơ giới gây ô nhiễm dầu cho đất.
- + Hoạt động giao thông vận tải.
- Tác động do chất thải y tế, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại

Quá trình xử lý các chất thải sinh hoạt và công nghiệp, nhất là phương pháp chôn lấp chất thải rắn đang gây ra những tác động tiêu cực đến môi trường đất. Đặc biệt là trong giai đoạn hiện nay, sự phát triển kinh tế - xã hội và đô thị hóa ngày càng cao, lượng chất thải phát sinh ngày càng nhiều nên tác động của nó đến môi trường đất ngày càng nghiêm trọng. Các tác động có thể kể ra như sau:

- + Làm gia tăng hàm lượng chất hữu cơ trong đất.
- + Gia tăng hàm lượng một số chất dinh dưỡng trong đất, các chất này có trong thành phần của chất thải rắn bị phân hủy, làm mất cân bằng thành phần dinh dưỡng trong đất.
- + Gia tăng hàm lượng các ion kim loại và tăng khối lượng các loại bao bì, nhất là bao bì nylon trong đất làm thay đổi kết cấu đất.
- + Gia tăng một số độc tính của đất do một số chất thải có chứa các chất nguy hại phát tán vào môi trường đất, đặc biệt là một số loài vi khuẩn gây bệnh.

Nếu không có các giải pháp thích hợp, môi trường sinh thái đất của Thanh Hóa sẽ biến đổi theo chiều hướng xấu, không có lợi cho môi trường sống của sinh vật và ảnh hưởng đến quá trình phát triển KT-XH bền vững của tỉnh.

3.6.1.5.5. Vấn đề 5 - Suy giảm tài nguyên rừng và đa dạng sinh học

Tài nguyên ĐDSH tỉnh Thanh Hóa rất đa dạng và phong phú với các hệ sinh thái tự nhiên và độc đáo. Đặc biệt, hệ sinh thái rừng ngập mặn ở các vùng ven biển có vai trò rất quan trọng trong quá trình phát triển KT-XH và giữ cân bằng cho môi trường sinh thái của tỉnh. Trong thời gian tới khi thực hiện quy hoạch KT-XH các hệ sinh thái ở Thanh Hóa sẽ phải gánh chịu những nguy cơ tiềm ẩn do tác động của các yếu tố tự nhiên và hoạt động của con người. Đặc biệt, việc suy giảm tài nguyên rừng và ĐDSH trên địa bàn tỉnh chủ yếu do phát triển hạ tầng kinh tế, các hoạt động du lịch và khai thác quá mức, sử dụng không hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên. Tác động cụ thể được phân tích và đánh giá như sau:

- Phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế

Chuyển đổi đất rừng để làm nông nghiệp và xây dựng hạ tầng giao thông là một trong những tác động và ảnh hưởng không nhỏ tới đa dạng sinh học rừng. Trong khi đó, khai hoang rừng ngập mặn để nuôi trồng thủy sản là tác động đã được ghi nhận là rất nghiêm trọng từ nhiều năm trước đây.

Trong quy hoạch, nhiều công trình sẽ được xây dựng nhằm phát triển kinh tế - xã hội và du lịch như: giao thông, cảng cá, khu đô thị, dân cư,... Tác động trực tiếp của việc xây dựng các công trình là chiếm lĩnh không gian phân bố của các hệ sinh thái và động vật hoang dã. Các ví dụ minh chứng cho tác động này gồm: đầu tư tăng quy mô cho cảng cá loại 1 (cảng Lạch Bạng, Lạch Hới, Hòa Lộc), dự án Nhiệt điện Nghi Sơn 2 và Nhiệt điện Công Thanh tại KKT Nghi Sơn, các dự án xây dựng đường giao thông kết nối các khu du lịch,... điều đó làm mất đi một diện tích đất rừng tự nhiên của khu vực, mất nơi cư trú của một số loài sinh vật trong đất và các loài thực vật hiện hữu. Bảo vệ rừng đã là một công việc hết sức khó khăn nhưng phá rừng và trồng lại rừng từ đầu lại càng khó khăn gấp bội. Các thảm thực vật bị mất đi đồng thời các loài động vật không còn nơi cư trú.

Phát triển các khu dân cư, các nhà máy chế biến nông lâm, thủy hải sản trên các lưu vực sông cùng với chất thải nông nghiệp, chất thải nuôi trồng (nuôi ao đầm và nuôi lồng) là nguyên nhân làm gia tăng tình trạng ô nhiễm của các thủy vực ven bờ. San hô và cỏ biển là các hệ sinh thái biển quý hiếm và có giá trị sinh thái cao, nếu môi trường biển không được bảo vệ, nguy cơ suy giảm các hệ sinh thái này, kéo theo suy giảm các loài, số lượng sinh vật là không tránh khỏi.

- Phát triển du lịch thiếu kiểm soát

Trong những năm gần đây, lượng du khách đến Thanh Hóa tăng vọt và vì vậy các điểm du lịch phải tiếp nhận một lượng lớn du khách. Bên cạnh đó, một số loài sinh vật hoang dã quý, hiếm như san hô, bào ngư, hải sâm, các loại ốc, rùa biển, thú rừng... bị săn bắt để phục vụ nhu cầu ẩm thực, làm quà lưu niệm, buôn bán mẫu vật... đe dọa đến đa dạng sinh học. Không những thế, chu trình sống (di trú, kiếm ăn, mùa giao phối, sinh sản) của động vật hoang dã ở các khu bảo tồn thiên nhiên, VQG cũng bị tác động. Ngoài ra tác động do rác thải không được thu gom xử lý triệt để đã và đang gây áp lực lớn đến các khu du lịch và ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái nhạy cảm ở vùng ven biển và các khu bảo tồn tự nhiên, vườn quốc gia.

Biểu hiện đầu tiên của khai thác không hợp lý là tình trạng khai thác quá mức nguồn lợi sinh vật, tình trạng khai thác rừng vẫn còn diễn ra ... Với nguồn tư liệu hiện có, không thể đánh giá được tài nguyên rừng hiện nay có bị khai thác quá mức hay không. Tuy nhiên, thực tế cho thấy vẫn còn diễn ra nhiều vụ khai thác lâm sản và săn bắt thú rừng trái phép, bất hợp pháp...

Đối với tài nguyên biển, việc khai thác quá mức được coi là tác động nghiêm

trọng nhất đối với tài nguyên và đa dạng sinh học. Trong những năm gần đây, sự phát triển nhanh chóng của nền kinh tế đã làm tăng nhu cầu khai thác nguồn lợi cho thị trường trong nước cũng như xuất khẩu. Các phương tiện khai thác cũng được cải tiến và nâng cao hiệu quả, cùng tình trạng khai thác các đặc sản như hải sâm, tôm hùm, bào ngư.... Hiện nay vẫn diễn ra hiện tượng ngư dân dùng lưới mắt nhỏ để đánh bắt ven bờ, việc này sẽ làm suy giảm đa dạng sinh học biển nghiêm trọng.

Quá trình phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa trong tương lai ảnh hưởng đến tính đa dạng sinh học trong vùng:

- Khai thác thủy hải sản gia tăng làm suy giảm nguồn lợi thủy sản, ảnh hưởng đến tính đa dạng sinh học trong vùng biển Đông.

- Phát triển giao thông vận tải biển sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến các HST đặc thù tại biển Đông, trong đó có HST san hô, cỏ biển.

- Trong tương lai, các khu vực đất ngập nước, khu sinh quyển trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa sẽ suy giảm, điều này sẽ ảnh hưởng chung đến tính đa dạng của các loài tại khu vực.

- Ô nhiễm môi trường gia tăng, đặc biệt là môi trường nước ảnh hưởng đến đời sống thủy sinh không chỉ trên địa bàn tỉnh mà còn mang tính liên vùng đối với các tỉnh lân cận ở khu vực.

3.6.1.5.6. Vấn đề 6 - Môi trường văn hóa xã hội và nhân văn

a) Văn Hóa - Xã hội

Quy hoạch phát triển kinh tế xã hội tỉnh Thanh Hóa sẽ đem lại sự phát triển kinh tế, nâng tầm vị thế hàng đầu của một tỉnh vùng Bắc Trung Bộ. Bên cạnh mặt tích cực là đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế xã hội, tạo cơ hội việc làm, nâng dần mức sống và thu nhập của người dân, cải thiện hạ tầng giao thông, nâng cao giá trị văn hoá, thể thao, du lịch và dịch vụ thì vẫn còn các tác động tiêu cực ảnh hưởng đến đời sống cũng như kinh tế xã hội khu vực.

Quá trình phát triển kinh tế có thể sẽ phát sinh các vấn đề mâu thuẫn trong một số bộ phận dân cư, xã hội khi công tác quy hoạch và triển khai thực hiện quy hoạch chưa tính toán hợp lý hợp tình giữa hai vấn đề lớn là tăng trưởng kinh tế và an sinh xã hội, làm xáo trộn đời sống vật chất và tinh thần (nhất là nhu cầu tâm linh) của cư dân... Tình hình khiếu kiện sẽ có xu hướng gia tăng trong một số lĩnh vực liên quan trực tiếp tới tài nguyên và môi trường như quy hoạch sử dụng đất chưa hợp lý và khoa học, công tác đền bù giải phóng mặt bằng cho các dự án đầu tư; làm ô nhiễm, suy thoái môi trường cục bộ, trên diện rộng cũng như cả lưu vực sông, diện tích rừng bị khai thác quá mức hay một số nơi sinh thái bị đảo lộn dẫn đến không canh tác được...

Đồng thời, phát triển KT-XH trong tương lai giúp tỉnh Thanh Hóa chiếm vị trí quan trọng tại vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Miền Trung. Như vậy sẽ có ảnh hưởng không nhỏ đến tình hình phát triển KT-XH của vùng phụ cận.

+ Phát triển công nghiệp và kinh tế biển đòi hỏi một số lượng lớn công nhân, điều này sẽ dẫn đến hiện tượng di dân từ các tỉnh lân cận sang Thanh Hóa.

+ Phát triển đô thị, đặc biệt là thành phố Thanh Hóa và các vùng kinh tế động lực sẽ có tác động mạnh mẽ tới tình hình KT-XH trong vùng. Dân số tăng lên sẽ nảy sinh ra nhiều vấn đề xã hội.

Mặt khác, Thanh Hóa là tỉnh có vị trí giao thương đặc biệt quan trọng trong khu vực, do đó vấn đề về xã hội, an ninh quốc phòng cũng hết sức phức tạp.

+ Mở rộng hành lang kinh tế vùng biên giới, đẩy mạnh giao thương với nước bạn Lào bên cạnh yếu tố lợi ích thì vấn đề buôn lậu, trốn thuế qua biên giới rất dễ xảy ra, từ đó các vấn đề về xã hội, an ninh vùng biên giới có nguy cơ diễn biến phức tạp, ảnh hưởng đến an ninh Quốc gia và cuộc sống người dân.

b) Y tế và sức khỏe cộng đồng

Theo quy hoạch, từ nay đến năm 2030 tỉnh Thanh Hóa phát triển đồng bộ và hoàn thiện mạng lưới y tế từ tỉnh xuống cơ sở, bảo đảm thực hiện đầy đủ các chương trình, chính sách y tế của Nhà nước. Đẩy mạnh công tác xã hội hoá y tế, tăng cường đầu tư phát triển toàn diện ngành y tế cả về cơ sở vật chất, trang thiết bị và nguồn nhân lực. Từng bước hiện đại hoá thiết bị chẩn đoán, điều trị cho bệnh viện tuyến tỉnh, tuyến huyện đạt tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 là bản kế hoạch dài hạn, được xây dựng trên cơ sở đánh giá thực trạng thời gian vừa qua, khả năng phát triển trong tương lai của các ngành, các lĩnh vực và căn cứ vào các chủ trương đường lối, chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển trong thời gian tới.

Do đó, cùng với phát triển kinh tế xã hội, vấn đề sức khỏe và đời sống nhân dân được cải thiện trên cả ba mặt: thể chất, tinh thần lẫn xã hội như định nghĩa sức khỏe của Tổ chức Y tế thế giới. Các chính sách vĩ mô lẫn vi mô sẽ được triển khai các bước đi tiếp theo và phát triển toàn diện sức khỏe và đời sống của người dân. Tập trung các dạng nguồn lực: nhân lực, vật lực, tài lực, thiên nhiên, xã hội và văn hóa nhằm vào mục đích chăm sóc sức khỏe cho người dân và phát triển xã hội góp phần đảm bảo “an sinh xã hội”.

3.6.2. Dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu trong việc thực hiện quy hoạch

3.6.2.1. Đánh giá, dự báo tác động của các kịch bản biến đổi khí hậu đối với quy hoạch

Để ứng phó với ảnh hưởng của BĐKH-NBD, thực hiện quyết định số 1183/QĐ-TTg ngày 30/8/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã xây dựng cập nhật kịch bản BĐKH-NBD được công bố năm 2016 cho Việt Nam nói chung, khu vực tỉnh Thanh Hoá nói riêng như sau:

- Về nhiệt độ: Ở tất cả các vùng của Việt Nam đều có xu thế tăng so với thời kỳ cơ sở (1986-2005). Theo kịch bản RCP4.5 (kịch bản nồng độ khí nhà kính trung bình

thấp), nhiệt độ trung bình năm trên toàn quốc vào đầu thế kỷ có mức tăng phổ biến từ $0,6 \div 0,8^{\circ}\text{C}$ (tỉnh Thanh Hoá là $0,7^{\circ}\text{C}$), vào giữa thế kỷ có mức tăng $1,3 \div 1,7^{\circ}\text{C}$ (tỉnh Thanh Hoá là $1,6^{\circ}\text{C}$), đến cuối thế kỷ có mức tăng $1,7 \div 2,4^{\circ}\text{C}$ (tỉnh Thanh Hoá là $2,2^{\circ}\text{C}$). Theo kịch bản RCP8.5 (kịch bản nồng độ khí nhà kính cao), nhiệt độ trung bình năm trên toàn quốc vào đầu thế kỷ có mức tăng phổ biến từ $0,8 \div 1,1^{\circ}\text{C}$ (tỉnh Thanh Hoá là 1°C), vào giữa thế kỷ có mức tăng $1,8 \div 2,3^{\circ}\text{C}$ (tỉnh Thanh Hoá là $2,1^{\circ}\text{C}$), đến cuối thế kỷ có mức tăng $3,3 \div 4,0^{\circ}\text{C}$ (tỉnh Thanh Hoá là $3,7^{\circ}\text{C}$).

- Về lượng mưa: Theo kịch bản RCP4.5, lượng mưa năm vào đầu thế kỷ có xu thế tăng ở hầu hết cả nước, phổ biến từ $5 \div 10\%$ (tỉnh Thanh Hoá là $10,1\%$); vào giữa thế kỷ có mức tăng $5 \div 26,4\%$ (tỉnh Thanh Hoá là $17,6\%$); đến cuối thế kỷ có phân bố tương tự như giữa thế kỷ, tuy nhiên vùng có mức tăng trên 20% mở rộng hơn (tỉnh Thanh Hoá là $21,3\%$). Theo kịch bản RCP8.5, lượng mưa năm vào cuối thế kỷ mức tăng nhiều nhất có thể trên 20% ở hầu hết Bắc Bộ, Trung Trung Bộ.

- Một số hiện tượng khí hậu cực đoan: Số lượng bão và áp thấp nhiệt đới có xu thế ít biến đổi nhưng có phân bố tập trung hơn vào cuối mùa bão, đây cũng là thời kỳ bão hoạt động chủ yếu ở phía Nam. Bão mạnh đến rất mạnh có xu thế gia tăng. Gió mùa mùa hè có xu thế bắt đầu sớm hơn và kết thúc muộn hơn. Mưa trong thời kỳ hoạt động của gió mùa có xu hướng tăng. Số ngày rét đậm, rét hại ở các tỉnh miền núi phía Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ đều giảm. Số ngày nắng nóng (số ngày nhiệt độ cao nhất $T_x > 35^{\circ}\text{C}$) có xu thế tăng trên phần lớn cả nước, lớn nhất là ở Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Hạn hán có thể trở nên khắc nghiệt hơn ở một số vùng do nhiệt độ tăng và khả năng giảm lượng mưa trong mùa khô như ở Nam Trung Bộ trong mùa xuân và mùa hè, Nam Bộ trong mùa xuân và Bắc Bộ trong mùa đông.

- Mực nước biển dâng: Theo kịch bản RCP4.5, mực nước biển dâng trung bình cho toàn dải ven biển Việt Nam đến năm 2050 là 22 cm ($14 \div 32$ cm); đến năm 2100 là 53 cm ($32 \div 76$ cm). Theo kịch bản RCP8.5, mực nước biển dâng trung bình cho toàn dải ven biển Việt Nam đến năm 2050 là 25 cm ($17 \div 35$ cm); đến năm 2100 là 73 cm ($49 \div 103$ cm)

- Nguy cơ ngập do nước biển dâng: Nếu mực nước biển dâng 100 cm và không có các giải pháp ứng phó, khoảng 16,8% diện tích đồng bằng sông Hồng, 1,5% diện tích các tỉnh ven biển miền Trung từ Thanh Hóa đến Bình Thuận, 17,8% diện tích Tp. Hồ Chí Minh, 38,9% diện tích đồng bằng sông Cửu Long có nguy cơ bị ngập

Các Bộ, ngành và địa phương dựa trên các kịch bản trên để làm định hướng ban đầu cho việc đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng và xây dựng kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu phù hợp cho tỉnh.

- Kịch bản biến đổi đối với nhiệt độ

Bảng 3.19 Biến đổi của nhiệt độ trung bình năm (°C) so với thời kỳ cơ sở

(Giá trị trong ngoặc đơn là khoảng biến đổi quanh giá trị trung bình với cận dưới 10% và cận trên 90%)

Tỉnh	Kịch bản RCP4.5			Kịch bản RCP8.5		
	2016-2035	2046-2065	2080-2099	2016-2035	2046-2065	2080-2099
Thanh Hóa	0,7 (0,3÷1,1)	1,6 (1,1÷2,3)	2,2 (1,6÷3,2)	1,0 (0,6÷1,5)	2,1 (1,4÷3,2)	3,7 (2,9÷5,2)

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2016

- Kịch bản BĐKH đối với lượng mưa

Bảng 3.20 Biến đổi của lượng mưa năm (%) so với thời kỳ cơ sở

(Giá trị trong ngoặc đơn là khoảng biến đổi quanh giá trị trung bình với cận dưới 20% và cận trên 80%)

Tỉnh	Kịch bản RCP4.5			Kịch bản RCP8.5		
	2016-2035	2046-2065	2080-2099	2016-2035	2046-2065	2080-2099
Thanh Hóa	10,1 (3,7÷16,8)	17,6 (11,5÷23,6)	21,3 (14,2÷29,0)	13,8 (8,5÷19,0)	18,6 (13,0÷24,5)	25,5 (19,9÷31,2)

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2016

- Kịch bản nước biển dâng

Theo cập nhật Kịch bản BĐKH và NBD cho Việt Nam năm 2016 của Bộ TN&MT, nếu NBD 1m, tỉnh Thanh Hóa có nguy cơ ngập ở mức vừa với các tỷ lệ ngập thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.21 Nguy cơ ngập úng với các mực NBD do BĐKH của Thanh Hóa

Diện tích tự nhiên (km ²)	Tỷ lệ ngập (%) diện tích tự nhiên					
	50cm	60cm	70cm	80cm	90cm	100cm
11.114,6	0,51	0,65	0,8	0,98	1,2	1,43

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2016

Kịch bản có thể thay đổi tùy theo mức phát thải các khí nhà kính sẽ diễn ra cụ thể trên toàn thế giới trong các năm tiếp theo.

Gia tăng nhiệt độ không khí và mức NBD cao đã và sẽ kéo theo hàng loạt tác động quan trọng về khí hậu, thời tiết và môi trường. Những tác động chung quan trọng nhất và có tính phổ biến nhất là:

Về BĐKH và thời tiết:

+ Tần suất các đợt mưa, bão, lũ lụt tăng thêm;

- + Diện tích các vùng bị mưa, bão, lũ lụt mở rộng;
- + Tần suất các đợt nắng, nóng, khô hạn tăng thêm;
- + Diện tích các vùng bị nắng nóng khô hạn mở rộng.

Về những biến đổi do NBD cao:

- + Ngập lụt diện tích đất;
- + Ngập lụt công trình phục vụ sản xuất, đời sống của con người;
- + Thay đổi mực nước dưới đất;
- + Thay đổi sự tồn tại và khả năng khai thác tài nguyên thiên nhiên;
- + Thay đổi cảnh quan;
- + Thay đổi điều kiện sinh sống của con người;
- + Thay đổi điều kiện sản xuất của con người;
- + Thay đổi điều kiện tồn tại và phát triển của hệ động vật;
- + Thay đổi điều kiện tồn tại và phát triển của hệ thực vật.

Điều kiện tự nhiên của Thanh Hóa cho thấy: Thanh Hóa là điểm đầu của dãy Trường Sơn và điểm cuối của địa hình Tây Bắc do đó có mối quan hệ chặt chẽ về địa hình, địa mạo với cả vùng Tây Bắc và vùng miền Trung nước ta. Địa hình Thanh Hóa nghiêng từ tây bắc xuống đông nam: Phía Tây Bắc, những đồi núi cao trên 1.000 m đến 1.500 m thoải dần, kéo dài và mở rộng về phía Đông Nam. Đồi núi chiếm 3/4 diện tích của cả tỉnh, các dạng địa hình khác là trung du miền núi, đồng bằng và vùng ven biển. Do vậy, tỉnh thường xuyên gánh chịu những đợt bão, mưa lớn, lũ quét, sạt lở đất, ngập lụt bất thường vào mùa mưa.

Thanh Hóa có 24 con sông lớn nhỏ, với tổng chiều dài đê: 1.008 km. Toàn bộ hệ thống đê bảo vệ cho 17 huyện, thị, thành phố với 450 xã, trong đó có 272 xã có đê đi qua. Đê từ cấp III đến cấp I dài 315km có 174 công trình kè, với chiều dài 120km, có 245 công và 2 âu. Đê dưới cấp III dài 693km; 204 công trình kè, với tổng chiều dài kè 94,8 km, 861 công và 01 âu.

Tính đến nay, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đã tu bổ, nâng cấp được 434,071 km đê; 121,457 km kè; xây dựng mới 380 công và trồng được 9.831 ha cây chắn sóng. Cao trình các tuyến đê sông từ cấp III đến cấp I đã đảm bảo chống được lũ lịch sử; riêng tuyến đê tả, hữu sông Chu đã đảm bảo chống được lũ thiết kế (tần suất 0,6%). Các tuyến đê sông Mã, sông Lèn, sông Lạch Trường nhiều vị trí cao trình mặt đê vẫn còn thấp hơn cao trình đê thiết kế từ 0,25 - 1,5m.

Hệ thống đê biển hiện nay được thiết kế chống được gió bão cấp 10 với mức triều tần suất 5%; một số đoạn đê bảo vệ trực tiếp khu dân cư được thiết kế chống được gió bão cấp 12 với mức triều tần suất 5%.

Với các điều kiện tự nhiên và hạ tầng kỹ thuật đê điều của Thanh Hóa cho thấy

đây sẽ là một trong những nơi chịu tác động rất lớn của BĐKH. Với tình hình thiên tai trong thời gian vừa qua và những năm tới tiếp tục có những diễn biến hết sức phức tạp, khó lường và đôi khi không theo quy luật; tần suất, quy mô, mức độ tàn phá của thiên tai sẽ ngày càng tăng. Do đó, công tác phòng chống thiên tai của tỉnh trong thời gian tới hết sức khó khăn, nặng nề.

Các tác động có thể được phân thành hai loại: các tác động do BĐKH và thời tiết và các tác động do NBD cao.

Mặc dù, Thanh Hoá là vùng có lượng phát thải cacbon thấp nhưng nguy cơ về nước biển dâng và thiên tai lại rất lớn và nghiêm trọng. BĐKH - NBD đang là nguy cơ hiện hữu đối với Thanh Hoá, có khả năng làm ngập chìm nhiều vùng đất thấp ven biển, bao gồm (Nga Sơn, Hoằng Hoá, Hậu Lộc, Quảng Xương, Tĩnh Gia) và diện tích lớn đất canh tác nông nghiệp. Biến đổi khí hậu làm gia tăng tình trạng khô hạn, mở rộng quy mô các vùng sa mạc hoá,... ảnh hưởng lớn đến các hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân. Trong thời gian tới, BĐKH sẽ còn ảnh hưởng lớn đến tất cả các ngành và lĩnh vực của Thanh Hóa. Khu vực được đánh giá dễ bị tổn thương nhất do các tác nhân BĐKH là: đồng bằng ven biển và các vùng trung du miền núi của Thanh Hóa. Trong Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH đã đưa ra bảng phân tích dự báo về khả năng tổn thương do BĐKH như sau:

Bảng 3.22 Khả năng tổn thương do biến đổi khí hậu

Yếu tố tác động	Vùng nhạy cảm, dễ bị tổn thương	Ngành, đối tượng dễ bị tổn thương
Sự gia tăng nhiệt độ	- Vùng núi - Vùng đồng bằng ven biển - Vùng đồng bằng	- Nông nghiệp và an ninh lương thực. - Thủy sản. - Các hệ sinh thái tự nhiên, đa dạng sinh học. - Tài nguyên nước. - Năng lượng (sản xuất và tiêu thụ). - Sức khoẻ cộng đồng.
Nước biển dâng	Dải ven biển từ Nga Sơn đến Tĩnh Gia	- Nông nghiệp và an ninh lương thực. - Thủy sản. - Các hệ sinh thái biển và ven biển. - Tài nguyên nước (nước mặt, nước ngầm) - Năng lượng - Du lịch - Hạ tầng kỹ thuật, khu công nghiệp - Sức khoẻ cộng đồng - Nơi cư trú

Yếu tố tác động	Vùng nhạy cảm, dễ bị tổn thương	Ngành, đối tượng dễ bị tổn thương
Lũ lụt, lũ quét và sạt lở đất	- Dải ven biển từ Nga Sơn đến Tĩnh Gia - Các huyện miền núi	- Nông nghiệp và an ninh lương thực - Thủy sản - Giao thông vận tải - Tài nguyên nước - Hạ tầng kỹ thuật - Nơi cư trú - Sức khỏe và đời sống - Thương mại và Du lịch
Bão và áp thấp nhiệt đới	- Vùng đồng bằng - Vùng đồng bằng ven biển - Vùng núi	- Nông nghiệp và an ninh lương thực - Thủy sản - Giao thông vận tải - Năng lượng - Các hoạt động trên biển và ven biển - Hạ tầng kỹ thuật - Nơi cư trú - Sức khỏe và đời sống - Thương mại và Du lịch
Hạn hán	- Vùng đồng bằng ven biển - Vùng đồng bằng - Vùng núi	- Nông nghiệp và an ninh lương thực - Tài nguyên nước - Năng lượng (thủy điện) - Giao thông thủy lợi - Sức khỏe và đời sống
Các hiện tượng khí hậu cực đoan khác	Dải ven biển và các huyện miền núi	- Nông nghiệp và an ninh lương thực - Sức khỏe và đời sống

Với những tác động từ các yếu tố cực đoan sẽ ảnh hưởng đến các ngành nghề theo quy hoạch của tỉnh như sau:

a) Nông nghiệp

- Mất diện tích đất nông nghiệp do mực nước biển dâng, xâm lấn những cánh đồng thấp trũng ven biển.

- Biến đổi khí hậu làm thay đổi điều kiện sinh sống của các loài sinh vật, dẫn đến tình trạng biến mất của một số loài và ngược lại làm xuất hiện nguy cơ gia tăng các

loài “gây hại”.

- Có thể tác động đến thời vụ, làm thay đổi cấu trúc mùa.
- Biến đổi khí hậu ảnh hưởng tới sự sinh trưởng phát triển của gia súc, gia cầm, làm giảm hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi.
- Sự thay đổi các yếu tố khí hậu và thời tiết làm nảy sinh một số bệnh mới đối với chăn nuôi gia súc, gia cầm và phát triển thành dịch hay đại dịch. Lây truyền sang con người gây ra những căn bệnh nguy hiểm.

b) Lâm nghiệp

- Nhiệt độ và lượng nước bốc hơi tăng cùng với hạn hán kéo dài sẽ làm thay đổi sự phân bố và khả năng sinh trưởng của các loài thực vật và động vật rừng.
- Nhiệt độ tăng và hạn hán kéo dài sẽ làm tăng nguy cơ cháy rừng, tăng lượng phát thải khí nhà kính, tạo điều kiện cho một số loài sâu bệnh hại rừng phát triển.
- Nước biển dâng và hạn hán làm giảm năng suất và diện tích cây trồng dẫn tới nhu cầu chuyển đổi rừng sang đất sản xuất nông nghiệp và khai thác thủy sản tăng cũng như nhu cầu di cư lên vùng cao, làm gia tăng nạn phá rừng.
- Sự thay đổi liên tục của thời tiết làm phát sinh nhiều loại sâu bệnh ở các khu rừng như sâu róm hại thông, bệnh khô lá keo, bệnh thối gốc cây bạch đàn...

c) Thủy sản

- Nước mặn lấn sâu vào nội địa, làm mất nơi sinh sống thích hợp của một số loài thủy sản nước ngọt.
- Rừng ngập mặn hiện có bị thu hẹp ảnh hưởng đến nơi cư trú của một số loài thủy sản, khả năng cố định chất hữu cơ của HST rong biển giảm dẫn đến giảm nguồn cung cấp sản phẩm quang hợp và chất dinh dưỡng cho sinh vật đáy. Do đó chất lượng môi trường sống của nhiều loài thủy sản xấu đi.
- Nhiệt độ tăng gây ra hiện tượng phân tầng nhiệt độ rõ rệt trong thủy vực, ảnh hưởng đến quá trình sinh sống của sinh vật. Quá trình quang hóa và phân hủy chất hữu cơ nhanh hơn ảnh hưởng đến nguồn thức ăn của sinh vật. Các sinh vật tiêu tốn nhiều năng lượng hơn cho quá trình hô hấp cũng như các hoạt động sống khác làm giảm năng suất và chất lượng thủy sản. Suy thoái và phá hủy các rạn san hô, thay đổi các quá trình sinh lý, sinh hóa diễn ra trong mối quan hệ cộng sinh giữa san hô và tảo.
- Cường độ và lượng mưa lớn làm cho nồng độ muối giảm đi trong một thời gian dài dẫn đến các loại sinh vật nước lợ và vùng ven bờ, đặc biệt là nhuyễn thể hai vỏ (nghêu, sò ..) bị chết hàng loạt do không chịu được sự thay đổi của hàm lượng muối trong nước.
- Nhiệt độ tăng làm cho nguồn hải sản, thủy sản phân tán. Cá ở các rạn san hô

đa phần bị tiêu diệt. Các loài thực vật nổi (mắt xích đầu tiên trong chuỗi thức ăn cho động vật nổi) bị hủy diệt làm giảm mạnh động vật nổi. Do đó làm giảm nguồn thức ăn cho động vật tầng giữa và tầng trên.

- Sự thay đổi liên tục của thời tiết làm phát sinh nhiều loại dịch bệnh trên thủy sản như bệnh hoại tử gan tụy trên tôm, mềm thân vỏ kinh niên...

d) Thủy lợi

- Thiếu nước cung cấp để phục vụ trong sản xuất cho cây trồng và vật nuôi, thậm chí cả nước phục vụ cho các hoạt động sống của con người.

- Làm ô nhiễm nguồn nước.

- Làm hủy hoại các công trình thủy lợi dẫn đến thiệt hại về kinh tế cho công tác sửa chữa, khắc phục và xây dựng các công trình thủy lợi mới.

e) Công nghiệp

- Mực nước biển dâng sẽ làm cho hầu hết đất công nghiệp trong tỉnh ở vùng thấp bị ngập, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các ngành nghề. Ngoài ra biến đổi khí hậu còn ảnh hưởng đến các làng nghề như làng nghề chiếu cói, chế biến hải sản... và các HTX nông nghiệp của tỉnh.

- Nhiệt độ tăng làm tăng tiêu thụ năng lượng trong các ngành công nghiệp: tăng chi phí thông gió, làm mát nhà xưởng và làm giảm hiệu suất, sản lượng của các nhà máy điện (thủy điện). Tiêu thụ điện cho sinh hoạt gia tăng và chi phí làm mát trong các ngành công nghiệp thương mại cũng gia tăng đáng kể khi nhiệt độ có xu hướng ngày càng tăng.

- Mưa bão thất thường và nước biển dâng sẽ tác động tiêu cực đến quá trình vận hành, khai thác hệ thống truyền tải và phân phối điện, làm gia tăng chi phí bảo dưỡng và sửa chữa các công trình năng lượng; ảnh hưởng tới việc cung cấp, tiêu thụ năng lượng, an ninh năng lượng quốc gia.

f) Dịch vụ du lịch

Có thể nói, du lịch là ngành kinh tế nhạy cảm nhất với các điều kiện môi trường tự nhiên. Vì vậy BĐKH cùng với sự xuất hiện ngày càng tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, áp thấp nhiệt đới, lũ lụt và mực nước biển dâng sẽ làm cho giá trị du lịch bị suy giảm. Các hệ sinh thái rừng ngập mặn thay đổi và trong nhiều trường hợp sẽ bị mất đi khi mực nước biển dâng cao và nhấn chìm các khu vực này. Tác động này cũng sẽ tương tự đối với các dạng tài nguyên du lịch khác như các bãi biển, các di tích lịch sử văn hóa...

g) Giao thông vận tải

Thanh Hoá có mạng lưới giao thông vận tải khá phong phú nhưng so với cả nước thì hệ thống giao thông vận tải của tỉnh còn nhiều hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu

ngày càng cao của sự nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá. Hệ thống đường bộ tại các huyện miền núi chưa được đầu tư đúng mức mưa lớn tập trung làm sạt lở đường gây ách tắc giao thông vào mùa mưa cản trở công tác cứu hộ cứu nạn nhất là tại các huyện Quan Sơn, Mường Lát.

BĐKH làm cho hiện tượng lũ quét, sạt lở gia tăng gây ngập úng đối với các khu vực trũng thấp, đặc biệt là đối với khu vực ven biển nhiều tuyến đường thường xuyên bị ngập úng trong mùa mưa bão gây hư hỏng làm giảm thời gian khai thác sử dụng công trình. Do vậy vấn đề giao thông vận tải, công tác quy hoạch đô thị, đặc biệt là các đô thị, các khu công nghiệp, khu kinh tế ven biển của tỉnh cũng đặt ra thách thức không nhỏ. Việc tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng của tỉnh trong giai đoạn tới sẽ càng phải được chú trọng hơn và chi phí cho xây dựng làm mới hay sửa chữa sẽ tăng nhiều so với điều kiện thời tiết bình thường.

h) Hạ tầng kỹ thuật

Hệ thống đê biển: Mực nước biển dâng cao có thể làm hệ thống đê biển không thể chống chọi được với nước biển dâng khi có bão, dẫn đến nguy cơ vỡ đê trong các trận bão lớn.

Hệ thống đê bao và bờ bao: Mực nước biển dâng cao làm cho khả năng tiêu thoát nước ra biển giảm, kéo theo mực nước ở các con sông trong nội địa dâng lên, kết hợp với sự gia tăng dòng chảy lũ từ thượng nguồn sẽ làm cho đỉnh lũ tăng lên, ảnh hưởng đến sự an toàn của các tuyến đê bao và bờ bao.

Các công trình cấp nước: Mực nước biển dâng làm gia tăng tình trạng xâm nhập mặn của biển vào đất liền, làm cho các tầng nước dưới đất vùng ven biển cũng có nguy cơ bị nhiễm mặn, gây khó khăn cho công tác cấp nước phục vụ sản xuất.

Cơ sở hạ tầng đô thị: Nước biển dâng và triều cường sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng các khu đô thị ven biển, gây ảnh hưởng đến giao thông, sinh hoạt và các hoạt động sản xuất.

k) An sinh xã hội

Tác động đến công tác xóa đói giảm nghèo, di dân: Tác động BĐKH có thể làm cho nền kinh tế chậm phát triển, đời sống và chất lượng cuộc sống của con người giảm đi kéo theo là sự gia tăng dân số, đồng thời là sự mất cân đối về dân số sẽ xảy ra. Mặt khác, khi nước biển dâng, triều cường dâng cao sẽ làm thu hẹp diện tích khu dân cư sinh sống ven biển, ven sông trực tiếp đe dọa đến cuộc sống 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 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 tại các huyện ven biển như Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa,

Tỉnh Gia về thành phố và các khu đô thị lớn như thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn, thị xã Bỉm Sơn, Nghi Sơn dẫn đến các đô thị bị tổn thương.

Như vậy, BĐKH có tác động rất lớn đến các vấn đề kinh tế - xã hội của Thanh Hóa. Nếu các cấp, các ngành của tỉnh không có những chính sách, chiến lược trong công tác phòng tránh và thích ứng với BĐKH thì trong những năm tới mức độ ảnh hưởng đến kinh tế - xã hội sẽ cao hơn. Thu nhập bình quân đầu người giảm, tỷ lệ hộ nghèo tăng, tình trạng đói kém, thiếu lương thực sẽ thường xuyên, ô nhiễm môi trường, dịch bệnh lây lan khó kiểm soát... đây chính là những yếu tố kìm hãm sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong thời gian tới.

m) Giáo dục

Giáo dục là ngành không chịu tác động trực tiếp của BĐKH nhưng lại là ngành chịu tác động gián tiếp rất lớn. BĐKH, thời tiết khắc nghiệt, đặc biệt vào mùa mưa lũ sẽ có hiện tượng lũ quét, sạt lở đất, ngập lụt một số điểm trường gây hư hỏng các cơ sở vật chất trường học làm gián đoạn thời gian đến trường của các em học sinh. Đồng thời tăng chi phí đầu tư cho việc kiên cố trường học.

Ngoài ra, suy dinh dưỡng và bệnh tật cũng là nguyên nhân làm giảm tỷ lệ giáo dục và khả năng học tập của trẻ em; thay đổi nơi sống và di cư sẽ làm giảm khả năng đến trường, học tập của trẻ em; chính sách đầu tư xây dựng trường, lớp sẽ bị ảnh hưởng do nhu cầu kinh phí sẽ giảm đáng kể.

Vì vậy, ngành giáo dục của Thanh Hóa cần có những chính sách tuyên truyền cho học sinh, phụ huynh hiểu rõ những tác động tiêu cực, những giải pháp đơn giản để phòng ngừa những tác động của BĐKH đến sự phát triển chung của ngành giáo dục.

Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đối với xu hướng biến đổi khí hậu

Tác động của các hoạt động kinh tế xã hội tới BĐKH còn ít được nghiên cứu. Song nếu xuất phát từ những tác động có thể của BĐKH đến kinh tế xã hội có thể xét theo 2 nội dung sau:

- Tác động của Quy hoạch tới sự phát thải khí nhà kính
- Tác động của Quy hoạch tới khả năng thích ứng

a) Tác động của Quy hoạch tới phát thải khí nhà kính

Việt Nam là nước đang phát triển không nằm trong các quốc gia buộc phải cắt giảm KNK theo Nghị định thư Kyoto cũng như những Thỏa thuận Paris (COP21). Tuy nhiên theo khuyến cáo của COP21, các nước đang phát triển cũng được khuyến khích tự điều chỉnh để có thể tham gia “Hành động quốc gia giảm phát thải KNK thích hợp” (NAMA). Nước ta cũng đã ký COP21 vào ngày 22 tháng 4 năm 2016 và cũng đang thực hiện NAMA. Kiểm kê khí nhà kính năm 2000 nêu trong thông báo quốc gia lần thứ 2 năm 2010 cho thấy tổng lượng phát thải KNK ở nước ta cũng tăng đáng kể (46%) nếu so với kết quả kiểm kê năm 1994 nêu trong thông báo quốc gia lần đầu (2003). Trong

đó phát thải do công nghiệp tăng 170%, năng lượng tăng 100%, rác thải có mức tăng thêm tới 200%. Qua số liệu trên cho thấy những đóng góp vào phát thải KNK của nước ta đang tăng nhanh. Quy hoạch phát triển đất nước theo định hướng phát triển bền vững, trong đó có Quy hoạch phát triển các địa phương cũng là giải pháp nhằm góp phần giảm phát thải KNK của nước ta. Tất nhiên, không phải là giảm tuyệt đối vì nước ta đang cần và có quyền phát triển. Đó là giảm tương đối, là giảm phát thải trên cơ sở nâng cao hiệu quả với ứng dụng công nghệ mới, quy hoạch và tổ chức hợp lý.

Các tác động của quy hoạch đến BĐKH cụ thể:

- Với ngành Năng lượng

Ngành năng lượng là một trong những nguồn phát thải KNK lớn nhất hiện nay. Lĩnh vực này đóng góp có thể lên đến trên 90% lượng CO₂ và 75% lượng KNK khác phát thải ở các nước đang phát triển. 95% các khí phát thải từ ngành năng lượng là CO₂, còn lại là CH₄ và N₂O với mức tương đương. Trong đó, phát thải từ việc đốt nhiên liệu hóa thạch đóng góp đến 70% tổng lượng phát thải, tiêu biểu là từ các nhà máy nhiệt điện. Thanh Hóa có lợi thế về biển do đó việc quy hoạch phát triển năng lượng điện gió và điện mặt trời cũng sẽ góp phần giảm thiểu phát thải KNK.

- Với công nghiệp

Việc đẩy mạnh phát triển công nghiệp trong đó đến năm 2030 diện tích KKT, KCN, CCN sẽ tăng lên sẽ làm gia tăng đầu tư sản xuất, khai thác nhiều hơn nguồn nguyên liệu và làm cạn kiệt nguồn tài nguyên không thể tái tạo; gia tăng việc phát thải các chất thải ra môi trường. Điều này đồng nghĩa với việc phải gia tăng chi phí cho việc thực hiện các biện pháp BVMT và chi phí cho việc phục hồi, chuyển đổi sang sử dụng các nguồn tài nguyên thay thế, gây mất cân đối giữa các ngành công nghiệp, gia tăng phát thải KNK.

- Với nông nghiệp

Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, mùa vụ, vật nuôi dẫn đến phải chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất cho phù hợp yêu cầu phát triển và điều chỉnh lại quỹ đất sẽ tác động mạnh đến môi trường đất, tức là đòi hỏi phải chuyển đổi hình thức tổ chức sản xuất nông nghiệp, chuyển đổi cơ cấu lao động nông thôn.

Mặt khác, việc nâng cao năng suất và tăng sản lượng cây trồng, vật nuôi có thể đòi hỏi phải tăng lượng và tỷ lệ sử dụng các loại phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật, thức ăn gây tác động xấu đến môi trường đất. Gia tăng phát thải KNK, các nguồn phát thải chủ yếu gồm CH₄ và N₂O từ chăn nuôi, trồng lúa nước, canh tác nông nghiệp, hoạt động đốt trong sản xuất nông nghiệp.

Tuy nhiên bên cạnh đó thì việc hình thành và phát triển các khu nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp sạch cũng sẽ đóng góp một phần không nhỏ trong việc giảm phát thải KNK của Tỉnh.

Quy hoạch phát triển rừng: theo quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của tỉnh thì sẽ tập trung tăng độ che phủ của rừng, đặc biệt là rừng phòng hộ, vườn quốc gia điều này sẽ góp phần tăng khả năng hấp thu khí CO₂.

- Đối với các ngành dịch vụ - du lịch

Theo thống kê sơ bộ từ UNEP (Chương trình Môi trường Liên hiệp quốc) và UNWTO (Tổ chức Du lịch thế giới), ngành du lịch thế giới nói chung đã phát thải khoảng 5% lượng khí thải CO₂ toàn cầu và đóng góp 4,6% trong sự nóng lên toàn cầu trong điều kiện cường bức bức xạ. Việc kiểm kê chính xác lượng phát thải trong ngành du lịch còn nhiều khó khăn vì đây là lĩnh vực mang tính chất rộng với sự tham gia của nhiều lĩnh vực khác bao gồm: giao thông, năng lượng, chất thải rắn, tài nguyên nước, nông - lâm nghiệp, xây dựng. Các thành phần trên đóng góp các mức độ khác nhau trong vấn đề phát thải khí CO₂ do lượng phát thải và tiêu thụ năng lượng tùy thuộc vào vị trí và quy mô của các loại hình dịch vụ. Việc quy hoạch chú trọng đến phát triển ngành du lịch làm tăng nhu cầu sử dụng các phương tiện, thiết bị máy móc, cũng đồng nghĩa với việc gia tăng phát thải KNK.

- Đối với lĩnh vực xử lý và sử dụng Chất thải

Việc quy hoạch phát triển kinh tế sẽ tập trung phát triển các ngành/lĩnh vực do đó sẽ làm gia tăng lượng chất thải phát sinh dẫn đến tăng phát thải KNK. Các loại khí có thể phát sinh trong lĩnh vực chất thải bao gồm: CO₂, CH₄ và N₂O. Các nguồn phát sinh KNK chính trong lĩnh vực chất thải được ghi nhận là: bãi chôn lấp chất thải rắn; xử lý sinh học chất thải rắn; thiêu hủy và đốt chất thải; xử lý và xả nước thải.

Thông thường, CH₄ phát thải từ các bãi chôn lấp chất thải rắn chiếm tỷ lệ lớn nhất trong tổng lượng KNK của lĩnh vực này. CH₄ trong xả thải và xử lý nước thải cũng đóng một vai trò tương đối quan trọng. Bên cạnh đó việc xả thải, xử lý chất thải rắn và xử lý nước thải cũng đồng thời tạo ra các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi không metan, NO_x, CO và NH₃. NO_x chủ yếu sinh ra khi đốt các loại chất thải, còn NH₃ sinh ra trong quá trình ủ compost. NO_x và NH₃ có thể gián tiếp tạo ra N₂O với một tỷ lệ nhỏ, không đáng kể.

- b) Tác động của Quy hoạch tới khả năng thích ứng với BĐKH

- Thích ứng với những biến đổi của thiên tai

Thiên tai ngày càng diễn ra phức tạp khó lường tác động đến nhiều ngành và nhiều lĩnh vực. Do đó, tăng cường công tác dự báo, cảnh báo và phương thức truyền tin hiệu quả có ý nghĩa hết sức quan trọng. Quy hoạch nên có hướng tiếp cận và kế hoạch phát triển thích hợp nhằm thích ứng với những thay đổi của thiên tai đang diễn ra sẽ tạo ra khả năng thích ứng tốt với BĐKH.

- Thích ứng với những thay đổi của môi trường

Sự thay đổi của khí hậu, kéo theo những thay đổi của nhiều đặc trưng thủy văn

nhiệt độ, mực nước, xâm nhập mặn,... có ảnh hưởng đến bố trí cơ cấu cây trồng, đến mùa đánh bắt và nuôi trồng thủy, hải sản. Nếu Quy hoạch nắm bắt được những thay đổi này sẽ đề ra các hành động hợp lý giúp nông dân, ngư dân thích ứng nhanh với những thay đổi đang và sẽ xảy ra nhằm thích ứng với BĐKH

- Thích ứng với NBD

NBD không có tác động đáng kể với những hoạt động trên như đánh bắt cá, giao thông vận tải, hạ tầng, công nghiệp,... Tuy nhiên nếu dự báo tốt mức độ tác động của NBD sẽ quy hoạch phát triển hợp lý hơn cho các ngành lĩnh vực.

- Bảo vệ sức khỏe cộng đồng

Cùng với thiên tai có thể cướp đi sinh mạng của nhiều người, BĐKH còn tác động đến sức khỏe của người dân. Nhiệt độ tăng cao trong các đợt nắng nóng có thể làm suy giảm sức lao động, nhất là các lao động ngoài trời của người dân. Nhiệt độ tăng cũng là tiền đề gia tăng các bệnh dịch thông thường, thậm chí cả một số bệnh lây nhiễm mới. Nếu Quy hoạch tạo ra những điều kiện sống tốt hơn cho người dân cũng sẽ giúp bảo vệ sức khỏe cộng đồng trước tác động của BĐKH.

3.7. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo

3.7.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy

Báo cáo ĐMC của Dự án “Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045” được xây dựng trên cơ sở bám sát Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về 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 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ tài nguyên & Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 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 và trên cơ sở tham gia ý kiến của các chuyên gia có nhiều kinh nghiệm nghiên cứu và quản lý trong lĩnh vực môi trường.

Bằng việc sử dụng các phương pháp trong quá trình xem xét các tác động môi trường có thể xảy ra do Quy hoạch phát triển lãnh thổ (lập các KKT, KCN, đô thị) và quy hoạch phát triển ngành (công nghiệp, nông lâm, du lịch, giao thông...), Chương 3 của báo cáo ĐMC đã đưa ra các đánh giá về mức độ tác động và xu thế diễn biến môi trường theo vùng lãnh thổ tương đối chi tiết và có tính tổng hợp khá cao. Kết quả dự báo là khách quan và có cơ sở khoa học nên có độ tin cậy cao.

Tuy nhiên do nội dung quy hoạch quá lớn về loại hình dự án, quá nhiều hoạt động phát triển và quá rộng về không gian và các hệ sinh thái tự nhiên và sự phong phú của hệ sinh thái nhân văn nên ĐMC không thể cho kết quả định lượng chi tiết. Việc định

lượng chi tiết các tác động môi trường chỉ có thể thực hiện đối với từng dự án cụ thể hoặc cao hơn: đối với nhiều dự án (tác động tích cực) ở một vùng cụ thể.

Nhìn chung, Báo cáo đã sử dụng phổ biến tối đa các dự báo từ nhiều nguồn thải để có thể đánh giá việc phát thải từ các hoạt động phát triển kinh tế xã hội có tính toàn diện hơn và đa chiều hơn. Vì vậy, việc dự báo và đánh giá môi trường chiến lược của Dự án Quy hoạch đã thực hiện trong Chương 3 của Báo cáo có mức độ chi tiết và mức độ tin cậy có thể chấp nhận được.

3.7.2. Các vấn đề còn chưa chắc chắn của dự báo

Do Quy hoạch chưa thật cụ thể và chi tiết ở từng vùng nên ĐMC không có đủ cơ sở dự báo, đánh giá chi tiết mức độ tác động đến các vấn đề môi trường chính tại từng vùng, tiểu vùng; nhất là tác động sinh thái và xã hội do giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất.

Hầu hết những đánh giá được đưa ra trong báo cáo ĐMC cho Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn năm 2045, dựa trên những hiểu biết của các chuyên gia và các dữ liệu thu thập được. Có rất nhiều đánh giá không được nhóm chuyên gia đưa ra một cách chắc chắn vì sự thiếu hụt thông tin, những dữ liệu đưa vào phân tích chưa cập nhật,... Bên cạnh đó, trình độ của nhóm chuyên gia đánh giá ở các mức khác nhau, ở nhiều lĩnh vực khác nhau, chính vì vậy dẫn đến một vài đánh giá không đạt được sự thống nhất cao.

Các tác động do BĐKH đến quy hoạch cũng chỉ được nêu ở mức định tính.

Vì vậy, tất cả các tác động chưa được dự báo chi tiết và chưa chắc chắn trong báo cáo ĐMC này. Các tác động này cần được đánh giá qua các chương trình giám sát, quan trắc môi trường trong quá trình triển khai các dự án của Quy hoạch.

Chi tiết về tác động môi trường của từng loại hình dự án sẽ được dự báo và đánh giá qua việc thực hiện ĐTM cho từng dự án sau khi Quy hoạch được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

CHƯƠNG 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

4.1. Các nội dung của quy hoạch đã được điều chỉnh trên cơ sở kết quả của đánh giá môi trường chiến lược

4.1.1. Các đề xuất, kiến nghị từ kết quả của ĐMC

4.1.1.1. Các đề xuất về điều chỉnh, tối ưu hóa các mục tiêu, định hướng và phương án phát triển

a) Về quan điểm phát triển dự án

Cần nêu rõ quan điểm phát triển đến năm 2030 đáp ứng được các quan điểm phát triển nêu trong nghị quyết 41-NQ/TW là :

- Bảo vệ môi trường là một trong những vấn đề sống còn của phát triển tỉnh Thanh Hóa trong giai đoạn CNH, HĐH rút ngắn đến năm 2030 và phát triển kinh tế công nghiệp sau năm 2030; Coi công tác BVMT là nhân tố bảo đảm sức khỏe và chất lượng cuộc sống của nhân dân; góp phần quan trọng vào việc phát triển kinh tế - xã hội, ổn định chính trị, an ninh quốc gia và thúc đẩy hội nhập kinh tế quốc tế của tỉnh Thanh Hóa.

- Bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu, vừa là một trong những nội dung cơ bản của phát triển bền vững, được thể hiện trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa.

- Bảo vệ môi trường là quyền lợi và nghĩa vụ của mọi tổ chức, mọi gia đình và của mỗi người dân, là biểu hiện của nếp sống văn hoá, đạo đức, là tiêu chí quan trọng của xã hội văn minh và là sự nối tiếp truyền thống yêu thiên nhiên, sống hài hoà với tự nhiên của cha ông trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa và là điển hình cho công tác BVMT cả nước.

- Bảo vệ môi trường trong phát triển của tỉnh Thanh Hóa phải theo phương châm lấy phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu đối với môi trường là chính kết hợp với xử lý ô nhiễm, khắc phục suy thoái, cải thiện môi trường và bảo tồn thiên nhiên; kết hợp giữa sự đầu tư của Nhà nước với đẩy mạnh huy động nguồn lực trong xã hội và mở rộng hợp tác quốc tế; kết hợp giữa công nghệ hiện đại với các phương pháp truyền thống.

- Bảo vệ môi trường là nhiệm vụ vừa phức tạp, vừa cấp bách, có tính đa ngành và liên vùng rất cao, vì vậy cần có sự lãnh đạo, chỉ đạo chặt chẽ của các cấp uỷ đảng, sự quản lý thống nhất của Nhà nước, sự tham gia tích cực của Mặt trận Tổ quốc và các đoàn thể nhân dân tỉnh Thanh Hóa.

b) Về mục tiêu phát triển dự án gắn với công tác BVMT

Bổ sung vào mục tiêu cụ thể trong quy hoạch tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 những điểm cụ thể sau :

- Giải quyết tốt mối quan hệ giữa phát triển nhanh với phát triển bền vững; bảo đảm sự hài hòa về lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường; Bảo vệ môi trường, hệ sinh thái, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên và thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Phân đầu đạt một số chỉ tiêu chính sau

- + Hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm

100% các cơ sở sản xuất mới xây dựng trên địa bàn tỉnh phải áp dụng công nghệ sạch hoặc được trang bị các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm, xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn môi trường.

80% các khu đô thị, các khu công nghiệp, khu chế xuất có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường. Đến 2025 thu gom 90% chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp và dịch vụ, đến năm 2030 đạt 95%. Xử lý trên 90% chất thải nguy hại và 100% chất thải bệnh viện trên địa bàn tỉnh.

An toàn hoá chất được kiểm soát chặt chẽ, đặc biệt là các hoá chất có mức độ độc hại cao; việc sản xuất và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật gây ô nhiễm môi trường được hạn chế tối đa; tăng cường sử dụng các biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp.

Xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng theo Quyết định số 64/2003/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2003 của Thủ tướng Chính phủ.

- + Cải thiện chất lượng môi trường

Cơ bản hoàn thành việc cải tạo và nâng cấp hệ thống tiêu thoát nước mưa và nước thải ở các đô thị và khu công nghiệp, có hệ thống tiêu thoát và xử lý nước thải riêng theo đúng tiêu chuẩn quy định.

Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý tại đô thị theo tiêu chuẩn môi trường đạt 100%; tỷ lệ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đạt tiêu chuẩn đến năm 2025 là 90%; đến năm 2030 đạt 95%;

- + Bảo đảm cân bằng sinh thái ở mức cao

Nâng tỷ lệ đất có rừng che phủ đến năm 2025 đạt 54% đến năm 2030 đạt 54,5% tổng diện tích đất tự nhiên và nâng cao chất lượng rừng; đẩy mạnh trồng cây phân tán trong nhân dân.

Giai đoạn 2021-2030, ổn định hệ thống các Khu BTTN hiện có trên địa bàn tỉnh. Bảo tồn nguyên vẹn hệ sinh thái rừng nguyên sinh và rừng giàu, phục hồi các hệ sinh thái rừng đặc trưng, kết nối hành lang đa dạng sinh học.

Đáp ứng các yêu cầu về môi trường để hội nhập kinh tế quốc tế và hạn chế các tác động tiêu cực từ mặt trái của toàn cầu hoá

4.1.1.2. Các đề xuất về điều chỉnh, tối ưu hóa các phương án tổng hợp về tổ chức kinh tế, xã hội

- Định hướng sử dụng đất khoa học cho mục tiêu phát triển các thành phần dự án là vấn đề xuyên suốt trong quá trình quy hoạch. Đảm bảo tiêu chí 70% tổng thể quỹ đất dành cho không gian xanh và 30% cho không gian đô thị, trong đó đất nông nghiệp và đất lúa nước chiếm tỷ lệ nhất định.

- Lập báo cáo hiện trạng môi trường tổng hợp đối với từng thành phần dự án như đô thị trung tâm, các đô thị sinh thái, các vành đai xanh, các thị trấn thị tứ, làng nghề...

- Giám sát ô nhiễm các thành phần môi trường, đặc biệt là nước mặt của hệ thống sông hồ, ô nhiễm làng nghề, ô nhiễm không khí..... Vì các thành phần môi trường đó sẽ ảnh hưởng đến môi trường đất.

- Phân vùng môi trường chức năng: vùng bảo tồn sinh thái, vùng đệm môi trường, vùng xử lý và phục hồi môi trường, vùng kiểm soát ô nhiễm môi trường, vùng bảo tồn và cải thiện môi trường, vùng rủi ro môi trường. Hình thành một số trạm quan trắc môi trường cho vùng chức năng môi trường.

- Kiểm soát tốt các mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao như mô hình sản xuất lúa, nuôi trồng thủy sản, sản xuất hoa, mô hình chăn nuôi... giảm thiểu ô nhiễm đất.

- Quản lý và kiểm soát lượng phân bón và hóa chất bảo vệ thực vật sử dụng trong nông nghiệp, đặc biệt ở khu vực vành đai xanh...

- Kiểm soát xói mòn ở vùng cao, vùng đất dốc và vùng thấp dễ bị úng ngập và ô nhiễm.

+ Các vấn đề cụ thể như:

- Áp dụng kỹ thuật canh tác phù hợp với điều kiện thực tế trong vùng: các mô hình canh tác trên đất dốc cho các vùng đồi núi, xây dựng các mô hình sinh thái - kinh tế cho đất ở các khu du lịch sinh thái. Khuyến khích đầu tư thâm canh tăng vụ với các công thức bón phân cân đối phù hợp với từng loại cây trồng và từng loại đất, chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng nâng cao hiệu quả sử dụng đất và an toàn về môi trường.

- Đầu tư nghiên cứu và áp dụng công nghệ sinh học để tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng bệnh cao và chất lượng tốt phục vụ xuất khẩu. Phát triển tập đoàn cây đa mục đích, cây cố định đạm trong hệ thống canh tác nông nghiệp. Đồng thời tăng cường hợp tác trong ứng dụng khoa học và chuyển giao công nghệ giữa 4 nhà “Nhà quản lý - nhà khoa học - nhà nông - nhà kinh doanh, chế biến” trong sản xuất nông nghiệp.

- Bảo đảm việc quản lý và xử lý triệt để các chất thải rắn và nước thải, hạn chế đến mức thấp nhất việc đổ thải trực tiếp ra môi trường đất. Quản lý môi trường ở các khu công nghiệp, làng nghề cần phải được chú ý để tránh gây ô nhiễm đất. Hạn chế việc chuyển các đất có tiềm năng tốt cho nông nghiệp sang đất cho khu công nghiệp, sân golf

hoặc các mục đích phi nông nghiệp khác.

4.1.1.3. Các đề xuất điều chỉnh, tối ưu hóa các giải pháp, phương án tổ chức thực hiện dự án

Đối với giải pháp huy động vốn: Để đảm bảo phát triển theo định hướng phương án khá, dự kiến nhu cầu đầu tư toàn xã hội của Thanh Hóa khoảng 1.650 nghìn tỷ đồng trong đó, giai đoạn 2021 - 2025 nhu cầu vốn khoảng 750 nghìn tỷ đồng và giai đoạn 2026 - 2030 nhu cầu vốn khoảng 900 nghìn tỷ đồng để có thể thực hiện toàn bộ tham vọng đề ra. Chính vì vậy để thực hiện đúng tiến độ của quy hoạch, hoàn thành quy hoạch đúng theo kế hoạch thì việc chủ động trong nguồn vốn là đóng vai trò quyết định. Thuyết minh dự án thực hiện các giải pháp huy động vốn một cách tích cực, trong đó nguồn nội lực là chủ yếu, huy động tối đa nguồn vốn từ quỹ đất, từ tài sản công thuộc sở hữu Nhà nước để phát triển đô thị, kết cấu hạ tầng, chú trọng thu hút vốn từ các thành phần kinh tế ngoài quốc doanh, đẩy mạnh xã hội hoá trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, văn hoá - thể thao... Tuy vậy, nguồn vốn dự kiến đầu tư từ ngân sách chỉ đáp ứng được rất ít nhu cầu vốn đầu tư, vốn của dân và doanh nghiệp ngoài nhà nước sẽ phải chiếm đa số. Như vậy mới đảm bảo được việc huy động đầy đủ nguồn vốn và huy động theo đúng kế hoạch. Bên cạnh đó, nếu huy động vốn từ quỹ đất sẽ tiềm ẩn nhiều rủi ro đến tài nguyên đất như chuyển dịch cơ cấu sử dụng đất, giảm quỹ đất nông nghiệp, thoái hóa đất... Vì vậy việc điều chỉnh và cân đối nguồn vốn đầu tư hết sức quan trọng.

- Đề xuất điều chỉnh tối ưu hóa quy hoạch sử dụng đất:

Đất là dạng tài nguyên đặc biệt, việc khai thác và sử dụng hiệu quả tài nguyên này sẽ làm tiền đề cho phát triển bền vững, bảo vệ môi trường. Trong quan điểm phát triển đô thị, quy hoạch sử dụng đất cần được lồng ghép vấn đề môi trường. Hạn chế tối đa việc mất đất nông nghiệp, do vậy cần phát triển mạnh hơn nữa các đô thị vệ tinh nhằm giảm sức ép cho đô thị lõi, đảm bảo việc bảo vệ được vùng đất nông nghiệp màu mỡ “vành đai xanh” của đô thị lõi.

Tăng tỷ lệ diện tích cây xanh công cộng trong đô thị lõi. Đối với các đô thị vệ tinh cần đảm bảo diện tích giao thông tối thiểu 20%, diện tích đất cây xanh công cộng khu vực nội thị khoảng 5 m²/người.

- Quy hoạch hệ thống giao thông kết nối đô thị lõi và đô thị vệ tinh: Quy hoạch đồng bộ hệ thống giao thông đường bộ hiện đại và tiện ích kết nối đô thị lõi với các đô thị vệ tinh, giữa các đô thị vệ tinh với nhau tạo thành mạng lưới giao thông đô thị chính sẽ góp phần giảm sức ép phát triển dân số đô thị lõi. Tạo động lực phát triển các đô thị vệ tinh.

- Phát triển công nghiệp phù hợp với quy hoạch: Các ngành công nghiệp ít ô nhiễm được chú trọng ưu tiên phát triển, đặc biệt phát triển công nghiệp phải được đặt trong các khu công nghiệp đồng bộ về hạ tầng, kiểm soát chất thải nghiêm ngặt nhằm giảm thiểu tối đa tác động đến môi trường, nhất là các dòng sông tiếp nhận nước thải.

- Phát triển hệ thống giáo dục, dạy nghề đồng bộ: Tính toán cân đối quy mô đào tạo nghề phù hợp cho định hướng xuất khẩu lao động, tay nghề trình độ cao, đảm bảo tối thiểu 75% lao động được đào tạo, vì vậy hướng tới đầu tư nâng cấp các trường Đại học và dạy nghề hiện có, đồng thời mở mới các trường cao đẳng, dạy nghề để tiếp nhận đối tượng có nhu cầu học sau khi kết thúc cấp học Trung học cơ sở. Quy hoạch và định hướng phát triển các trung tâm Đại học, nghiên cứu và giáo dục phù hợp.

- Phát triển hạ tầng, kinh tế, y tế, giáo dục ở các đô thị vệ tinh, vùng ven đô thị lõi nhằm thực hiện giảm mật độ dân đô thị trong vùng lõi, tăng tỷ lệ đất giao thông, đất công cộng tại khu vực nội thành.

- Quy hoạch lại các khu dân cư (khu vực làng xã trước đây) trong đô thị theo hướng hiện đại, đảm bảo tốt khả năng tiếp cận khi có sự cố môi trường (cháy nổ), thuận tiện cho thu gom chất thải rắn và xử lý nước thải...

- Quy hoạch thoát nước và xử lý nước thải, tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải, xử lý/tận thu nước thải đô thị trên địa bàn tỉnh.

4.1.1.4. Các đề xuất về các biện pháp giảm thiểu đối với những tác động tiêu cực không thể tránh được của các dự án thành phần, hoạt động của dự án.

Trong quá trình thực hiện quy hoạch, sẽ có rất nhiều dự án/hoạt động đầu tư thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau được nghiên cứu đề xuất. Theo quy định của Thông tư 25/2019/TT – BTNMT, các dự án này phải thực hiện báo cáo ĐTM. Khi đó, cần đặc biệt lưu ý phân tích và đánh giá hai loại tác động sau:

- Phân tích và đánh giá các tác động môi trường khu vực: các tác động môi trường khu vực điển hình bao gồm: ô nhiễm nguồn nước; ô nhiễm không khí; suy giảm chất lượng đất; ô nhiễm chất thải rắn,....

- Phân tích và đánh giá các tác động môi trường tích lũy.

Các biện pháp giảm thiểu có thể đề xuất bao gồm:

- Áp dụng các chế tài nhằm kiểm soát một cách tốt nhất các hoạt động sản xuất tránh/giảm thiểu tới mức thấp nhất sự phát thải vào môi trường nhằm đạt được mục tiêu phát triển bền vững trên địa bàn thành phố. Giải pháp này khuyến khích các doanh nghiệp cải tiến công nghệ, đầu tư trang thiết bị, dây chuyền sản xuất hiện đại, tiên tiến, áp dụng các biện pháp xử lý chất thải trước khi thải ra môi trường nhằm giảm thiểu tác động môi trường.

- Đẩy mạnh công tác xã hội hóa bảo vệ môi trường, tăng cường dịch vụ môi trường nhằm huy động các thành phần kinh tế tham gia bảo vệ môi trường.

- Cụ thể hóa quy hoạch khu vực xử lý nước thải tập trung tại các khu công nghiệp và khu dân cư tập trung. Vấn đề xử lý chất thải tại nhà máy, xí nghiệp, các khu công nghiệp cần được kiểm soát chặt chẽ thông qua các báo cáo đánh giá tác động môi trường

của từng dự án cụ thể. Lồng ghép quy hoạch xây dựng các trạm xử lý nước thải tập trung tại khu dân cư đô thị với quy hoạch phát triển vùng cụ thể.

- Tăng cường công tác thu gom, quy hoạch và xây dựng các khu xử lý, tái chế cũng như bãi rác tập trung theo đúng quy chuẩn.

4.1.1.5. Các đề xuất thay đổi đối với các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch khác có liên quan

Để phát huy vai trò tác động tích cực của quá trình đô thị hóa cần có cơ chế kiểm soát quá trình đô thị hóa vì trên thực tế tổ chức không gian đô thị là không gian mềm, nếu không có cơ chế kiểm soát thì quy hoạch rất dễ bị phá vỡ.

Khi hình thành cơ cấu kinh tế tỉnh Thanh Hóa: dịch vụ chất lượng cao, công nghiệp có giá trị gia tăng lớn, sử dụng công nghệ cao. Đó là mục tiêu phát triển lâu dài, nhưng hệ quả trước mắt là dư thừa lao động địa phương. Vì vậy trong giai đoạn trước vẫn cần phát triển một số ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động. Đồng thời chú trọng giáo dục đào tạo nhằm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao để phục vụ cho giai đoạn sau khi ứng dụng công nghệ cao trong phát triển kinh tế.

Cần dành một quỹ đất với không gian thích hợp để bảo tồn khu Pù Luông, Pù Hu, Nam Động, Xuân Liêm, Hòn Mê....

Cần tính toán sức tải giới hạn cho vườn quốc gia Bến En để giảm bớt tác động tiêu cực đến hệ sinh thái tự nhiên.

4.1.2. Các nội dung của quy hoạch đã được điều chỉnh

4.1.2.1. Các điều chỉnh về quan điểm, mục tiêu, chỉ tiêu

- Quan điểm phát triển

Quan điểm phát triển tỉnh Thanh Hóa xoay quanh mục đích xây dựng một bản quy hoạch phát triển nhiều tham vọng nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, cũng như về đời sống vật chất lẫn tinh thần của người dân. Để toàn bộ cộng đồng dân cư trong tỉnh có một môi trường sống trong lành, một không gian sống lý tưởng trong tương lai, Quy hoạch của tỉnh cần được xây dựng hài hòa dựa trên định hướng phát triển bền vững về kinh tế, xã hội và môi trường.

Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh cần phải bền vững trong dài hạn, phù hợp với các xu thế quan trọng trong nước, trong khu vực và trên thế giới vì đây là xu thế sẽ định hình nên những môi trường bên ngoài phạm vi và quy hoạch của tỉnh hướng đến.

Quy hoạch phát triển Kinh tế - Xã hội của tỉnh cũng cần đảm bảo được việc tăng trưởng bao trùm và bền vững, nghĩa là xây dựng một chiến lược phát triển xã hội trong đó đảm bảo lợi ích của các nhóm dân số dễ bị tổn thương, giảm thiểu những rủi ro từ đô thị hóa và công nghiệp hóa, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Mục tiêu tổng quát

Giai đoạn 2011 – 2020, Thanh Hóa đã đạt được tăng trưởng bình quân rất cao so với mức bình quân chung của cả nước. Vấn đề then chốt đặt ra hiện nay là tỉnh cần sẵn sàng phát huy nội lực, khai thác tiềm năng thế mạnh và trở thành một cực tăng trưởng mới cùng với Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển ở phía Bắc của Tổ Quốc. Để hiện thực hóa được những thay đổi này, tỉnh Thanh Hóa cần xác định và chính thức ban hành các văn bản chỉ rõ những động lực phát triển chính và các lĩnh vực phát triển ưu tiên với mục tiêu nâng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) của tỉnh lên 466,75 ngàn tỷ đồng vào năm 2025.

Mục tiêu trên hết của quy hoạch đến 2030 là tạo điều kiện để tỉnh có thể trở thành nền kinh tế hiện đại với hai động lực chính là công nghiệp và dịch vụ. Nâng cao GRDP bình quân đầu người từ 1.422 USD năm 2015 lên 5.000 USD vào năm 2025 và đến 2030 là 8.700 USD. Đồng thời nâng cao năng lực và tạo cơ hội việc làm tốt hơn cho người dân địa phương bằng cách tạo ra nhiều việc làm cũng như tái cấu trúc nền kinh tế.

4.1.2.2. Các điều chỉnh về phương án phát triển

(1) Bổ sung vào phương án phát triển nông lâm thủy sản

Đẩy mạnh tái cơ cấu nông nghiệp theo hướng bền vững trong điều kiện BĐKH. Chuyển dịch cơ cấu cây trồng theo hướng có lợi thế phát triển, có thị trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Chuyển đổi trồng các loại cây có hiệu quả kinh tế, tăng cường ứng dụng khoa học công nghệ để tăng năng suất, chất lượng.

Phát triển chăn nuôi tập trung, ứng dụng công nghệ cao và theo chuỗi giá trị. Nâng cao hiệu quả chăn nuôi nông hộ theo hướng an toàn, bền vững; giám sát và kiểm soát dịch bệnh hiệu quả.

Tập trung phát triển và đẩy mạnh công tác khoanh nuôi tái sinh trồng rừng phòng hộ ở những khu vực đất trống, bãi cát, bãi bồi ven biển, đầu nguồn sông, suối, hồ đập. Tập trung quản lý, bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng. Đầu tư xây dựng và phát triển rừng phòng hộ gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, cảnh quan đô thị, các khu công nghiệp và công cộng.

Chuyển dịch cơ cấu thủy sản theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, sản xuất hàng hóa và phát triển bền vững. Khai thác, nuôi trồng, hậu cần dịch vụ và chế biến thủy sản theo chuỗi giá trị sản phẩm. Tăng cường áp dụng các công nghệ tiên tiến trong công tác bảo quản sau thu hoạch để nâng cao giá trị sản phẩm khai thác.

(2) Bổ sung vào phương án phát triển công nghiệp

Phát triển hợp lý các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động để giải quyết việc làm và thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Đẩy mạnh phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ, từng bước hình thành và phát triển một số cụm liên kết các ngành công

ngành chủ lực, hình thành các khu công nghiệp sinh thái, thực hiện cộng sinh công nghiệp và hướng tới kinh tế tuần hoàn.

Lựa chọn các ngành công nghiệp có công nghệ cao, dần hình thành các khu công nghiệp tập trung của từng ngành nghề, chuyển dịch một số ngành công nghiệp phù hợp với nhu cầu của thị trường hiện nay như từ công nghiệp dầu khí sang hóa dầu, chuyển đổi số hóa trong hoạt động sản xuất công nghiệp.

(3) Bổ sung vào phương án phát triển xây dựng

Tập trung nghiên cứu, phát triển các loại vật liệu xây dựng từ chất thải công nghiệp có tính năng tiết kiệm năng lượng vượt trội so với các vật liệu cùng chủng loại. Ưu tiên đầu tư nghiên cứu sử dụng các loại chất thải làm nguyên liệu, nhiên liệu sản xuất VLXD

(4) Bổ sung vào phương án phát triển dịch vụ, thương mại và du lịch

Phát triển nhanh, đa dạng các loại hình dịch vụ, chú trọng nâng cao chất lượng của dịch vụ, tập trung phát triển các sản phẩm dịch vụ chất lượng cao, có giá trị gia tăng lớn.

Kiểm soát nhập khẩu công nghệ, lựa chọn hàng công nghệ cao, thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng nhằm đáp ứng tốt nhu cầu vật tư, nguyên liệu, máy móc, thiết bị, phụ tùng cho hoạt động đầu tư, sản xuất và hàng hóa tiêu dùng.

Xây dựng ngành thương mại văn minh, hiện đại gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, đảm bảo về quốc phòng, an ninh, ứng phó kịp thời với thiên tai, các tình huống khẩn cấp và sự biến đổi khí hậu. Hướng người tiêu dùng sang tiêu dùng có trách nhiệm, tiêu dùng bền vững.

Phát triển du lịch bền vững, gắn với việc bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, dân tộc; giữ gìn cảnh quan, bảo vệ môi trường; đảm bảo an ninh quốc phòng, trật tự an toàn xã hội

4.1.2.3. Các điều chỉnh về các dự án thành phần

Các dự án thành phần đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng của tỉnh trong tương lai do đó cần có định hướng phát triển rõ ràng cho từng dự án và cần quan tâm đặc biệt đến các dự án như:

Giao thông: các tuyến đường bộ chính là các tuyến kết nối giữa các khu vực kinh tế trọng điểm bên trong và bên ngoài Thanh Hóa. Ngoài các tuyến đường kế nối Thành phố Thanh Hóa với sân bay Thọ Xuân và khu kinh tế Nghi Sơn, đường cao tốc Ninh Bình - Thanh Hóa, phát triển các tuyến đường đến các vùng cao, vùng dân tộc thiểu số để đảm bảo an sinh xã hội cho cộng đồng dân cư trên toàn tỉnh.

Năng lượng: ngoài việc phát triển thêm nhà máy nhiệt điện Công Thanh và đẩy nhanh tiến độ thực hiện các nhà máy điện mặt trời tại Yên Định và Ngọc Lặc, tỉnh Thanh

Hóa cũng nên tập trung phát triển đa dạng các loại hình nhà máy điện sử dụng năng lượng sạch khác thân thiện với môi trường như nhiệt điện đốt khí như Nhà máy phát điện của Tập đoàn Millenium giai đoạn 1 có công suất 2.400 MW và 01 nhà máy điện khí của Tập đoàn Xuân Thiện có công suất 4.800 MW giai đoạn đến năm 2030.....Ngoài ra, không quy hoạch thêm các nhà máy thủy điện bậc thang nhằm hạn chế tác động tiêu cực đến dòng chảy và bảo vệ môi trường.

4.1.2.4. Các điều chỉnh về phạm vi, quy mô, các giải pháp công nghệ và các nội dung khác

Tỉnh Thanh Hóa có xu hướng chuyển dịch cơ cấu từ nông nghiệp sang phát triển công nghiệp và dịch vụ do đó các dự án đầu tư sản xuất công nghiệp như hóa chất, xi măng, dệt nhuộm cần có những đánh giá thị trường hợp lý. Từ đó xác định công suất thiết kế hợp lý trước khi xây dựng nhằm tránh thất thoát tài nguyên thiên nhiên khi đưa các dự án vào hoạt động sản xuất. Ngoài ra cần lưu ý áp dụng các dây chuyền công nghệ tiên tiến, hiện đại nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm. Các công nghệ này không sử dụng/sử dụng ít tài nguyên thiên nhiên, tiêu thụ ít năng lượng và nhiên liệu, không phát sinh nhiều chất thải và đặc biệt là chất thải nguy hại và thân thiện với môi trường.

Các loại hình nhà máy có tác động lớn đến môi trường như nhà máy xi măng, luyện thép... cần có kế hoạch bảo vệ môi trường trong quá trình sản xuất và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định pháp luật của nhà nước.

4.1.2.5. Các điều chỉnh liên quan đến giải pháp, phương án tổ chức thực hiện quy hoạch

Giải pháp về phát triển khoa học công nghệ là ưu tiên hàng đầu trong công cuộc đổi mới, phát triển nền kinh tế công nghệ cao, do đó đầu tư cho khoa học công nghệ cần tăng lên từ 2 - 4% ngân sách của tỉnh mới có thể ứng dụng và phát huy nhanh các thành tựu khoa học kỹ thuật, nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ nghiên cứu khoa học.

Giải pháp bảo vệ môi trường trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu là một thách thức lớn đối với Việt Nam nói chung và tỉnh Thanh Hóa nói riêng. Do đó, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu phải là nhiệm vụ quan trọng, thường xuyên của tỉnh. Đến năm 2025, cần tăng mạnh số lượng các cơ sở sản xuất áp dụng các hoạt động sản xuất sạch hơn để đạt hiệu quả cao hơn, ngoài ra các nhà máy, khu công nghiệp trước khi xây dựng cần được thực hiện đánh giá tác động môi trường nghiêm túc để đảm bảo các nguy cơ tiềm tàng ảnh hưởng đến môi trường được giảm nhẹ hoặc loại bỏ. Các loại chất thải công nghiệp và đô thị cần được chú trọng phân loại nhằm nâng cao hiệu quả của các khu xử lý chất thải tập trung của Thanh Hóa. Các vườn quốc gia, các khu bảo tồn cần được xác định rõ phạm vi và thực hiện cấm mốc địa giới rõ ràng để có chính sách bảo vệ tính đa dạng sinh học trong khu vực một cách hiệu quả.

Giải pháp hoán đổi đất khi công trình dự án cần được đầu tư xây dựng phải được tỉnh Thanh Hóa xem xét kỹ, đối chiếu với quy hoạch sử dụng đất đến năm 2025 và quy hoạch các vườn quốc gia, các khu bảo tồn thiên nhiên nhằm tránh suy thoái tài nguyên

môi trường và suy giảm đa dạng sinh học trong vùng dự án. Tiếp tục hoàn thiện quy hoạch sử dụng đất của tỉnh Thanh Hóa phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội.

4.2. Các 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

4.2.1. Các giải pháp về tổ chức, quản lý

4.2.1.1. Cơ chế chính sách chung

a) Cơ chế

- Ban hành và tổ chức thực hiện các văn bản pháp quy về BVMT, hệ thống quy chuẩn môi trường trong phạm vi quyền hạn của UBND tỉnh.
- Xây dựng, chỉ đạo thực hiện chiến lược, chính sách BVMT, kế hoạch phòng chống, khắc phục suy thoái môi trường, ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường.
- Xây dựng, quản lý các công trình BVMT, các công trình có liên quan đến BVMT.
- Tổ chức xây dựng quản lý các hệ thống quan trắc, định kỳ đánh giá hiện trạng môi trường, dự báo diễn biến môi trường.
- Thẩm định các báo cáo ĐTM, ĐTM bổ sung và cam kết bảo vệ môi trường của các dự án và các cơ sở kinh doanh.
- Cấp và thu hồi các chứng nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng môi trường.
- Giám sát thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật về môi trường, giải quyết các khiếu nại, tố cáo tranh chấp về môi trường, xử phạt các vụ vi phạm pháp luật về BVMT.
- Đào tạo cán bộ về khoa học và QLMT.
- Thiết lập các quan hệ quốc tế trong lĩnh vực BVMT.

b) Chính sách

- Quản lý quy hoạch đô thị lâu dài: Quy hoạch hệ thống đô thị tỉnh Thanh Hóa phải có tính chất ổn định, lâu dài. Các kế hoạch phát triển phải song song với việc bảo vệ các nguồn tài nguyên theo nguyên tắc phát triển bền vững.
- Bảo vệ đa dạng sinh học: Bảo vệ các hình thái, các loài động vật quý hiếm, các khu bảo tồn thiên nhiên, cảnh quan thiên nhiên. Chính sách kế hoạch hóa bảo tồn thể hiện trong việc quản lý đa dạng sinh học. Sớm xây dựng các quy chế bảo vệ các loài động vật, thực vật quý hiếm, các loài chim di cư, cảnh quan và nguồn gen.
- Quản lý các lưu vực sông: Quản lý các lưu vực sông trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa khi tiến hành quy hoạch tổng thể tỉnh Thanh Hóa, quy hoạch ngành và các dự án đầu tư với mọi hình thức.

- Quản lý dân số: Phải quản lý dân số đô thị theo quy hoạch về quy mô và phát triển đô thị, nhất là trong vùng thành phố Thanh Hóa và vùng mới phát triển. Trong đó, quản lý dân số tăng tự nhiên tương đối thuận lợi nhưng quản lý dân số cơ học khó khăn hơn.
- Ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp và ô nhiễm do đô thị hóa: Bao gồm các yêu cầu cụ thể: Quy hoạch theo các tiêu chuẩn phát triển bền vững; Thảm định các báo cáo đánh giá tác động môi trường; Các chính sách kinh tế hợp lý; Xử lý chất thải; Chính sách đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng; Xây dựng và thực hiện các quy chế
- Cung cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn: Chính sách bảo vệ nguồn nước, thu thuế sử dụng nước, xử lý và quản lý các nguồn nước sông, hồ, ao...
- Có chính sách sinh thái cải tạo vệ sinh môi trường nông thôn cho các cộng đồng dân cư, chính sách sử dụng rác thải làm phân bón, tạo năng lượng tái sinh.
- Chính sách giảm thuế và hỗ trợ tài chính cho việc nhập các công nghệ tiên tiến, xử lý chất thải, công nghệ môi trường.
- Chính sách kinh tế xã hội: áp dụng các chính sách kinh tế xã hội đối với các cơ sở gây ô nhiễm bởi công nghệ cũ, hoạt động ít có hiệu quả bằng cách di chuyển nhà máy và Nhà nước hỗ trợ công ăn việc làm cho người lao động.
- Chính sách giảm thiểu các tác động: Giảm thiểu các tác động làm biến đổi khí hậu bằng các biện pháp giảm thiểu tiến tới không sử dụng các nguyên liệu, các chất làm suy giảm tầng ôzôn.
- Chính sách quản lý các chất thải độc hại: Các chất thải độc hại phải được phân loại ngay tại nguồn thải, sau đó được xử lý theo đúng các quy định hiện hành.
- Các chính sách cộng đồng dân cư: Bao gồm các chính sách ngăn ngừa thiên tai, chính sách hỗ trợ cho việc khắc phục hậu quả sự cố môi trường.
- Chính sách về các công cụ kinh tế: Các công cụ kinh tế là một trong những công cụ hiệu quả nhất. Các công cụ kinh tế bao gồm: phí môi trường, lệ phí môi trường, xử phạt, thuế, quỹ môi trường...
- Tư nhân hóa các dịch vụ xử lý chất thải: Khuyến khích việc xây dựng các cơ sở tư nhân thu gom xử lý chất thải, kiểm tra và xử lý theo các quy chế hiện hành.
- Giáo dục môi trường, nghiên cứu môi trường, mở các lớp tập huấn về kỹ thuật môi trường. Nâng cao nhận thức môi trường cho cộng đồng bằng các phương tiện thông tin và tổ chức các chiến dịch BVMT.

4.2.1.2. Giải pháp quản lý môi trường nước

a) Đối với môi trường nước mặt

- Phối hợp kiểm soát chặt chẽ chất lượng nguồn nước sông, suối phòng chống ô nhiễm.
- Kiểm soát chặt chẽ các nguồn xả thải vào sông, suối. Các nguồn nước thải từ các hoạt động như sản xuất công nghiệp, sinh hoạt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản phải được xử lý bằng các biện pháp phù hợp và đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận.

- Kiểm soát các nguồn có khả năng gây ô nhiễm nước ven biển và có khả năng lan truyền vào các sông suối của tỉnh.
- Gắn kết quản lý tài nguyên nước với quản lý các tài nguyên thiên nhiên khác như: đất, rừng, khoáng sản, năng lượng... trong các quy hoạch phát triển theo hướng bền vững.
- Tổ chức phân cấp kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng nước thải theo các quy định hiện hành chung của Nhà nước. Xử lý nghiêm các cơ sở sản xuất vi phạm tiêu chuẩn về nước thải và xả nước thải ô nhiễm chưa qua xử lý ra môi trường.

b) Đối với nguồn nước dưới đất

- Thực hiện khảo sát đánh giá chi tiết về trữ lượng, chất lượng cũng như động thái của nước dưới đất, làm cơ sở cho các kế hoạch khai thác sử dụng nước ngầm.
- Tăng cường công tác quản lý, kiểm tra, giám sát các hoạt động thăm dò, khai thác; hành nghề khoan giếng. Quản lý chặt chẽ việc khoan thăm dò địa chất và các công trình ngầm.
- Quản lý chặt chẽ việc chôn lấp rác, kiểm soát và xử lý triệt để nước thải phát sinh từ các bãi rác.

c) Quản lý nguồn nước thải

- Thực hiện điều tra, khảo sát và đánh giá các nguồn nước thải trên địa bàn tỉnh để đề xuất các giải pháp quản lý.
- Tăng cường công tác quản lý, kiểm tra, giám sát các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh, các KCN, CCN trên địa bàn tỉnh. Quản lý chặt chẽ và xây dựng phân vùng xả thải cho các sông suối.

4.2.1.3. Giải pháp quản lý chất lượng không khí

- Xây dựng quy trình quản lý và kiểm soát khí thải tại các cơ sở sản xuất công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp.
- + Di dời các cơ sở sản xuất đơn lẻ phân tán vào khu/cụm công nghiệp. Đồng thời đầu tư xây dựng hoàn chỉnh kết cấu hạ tầng các làng nghề, khu cụm công nghiệp để phục vụ công tác di dời các cơ sở sản xuất công nghiệp
- + Khuyến khích các cơ sở sản xuất quản lý tốt, cải tiến thay đổi công nghệ theo hướng thân thiện với môi trường nhằm hạn chế tối thiểu lượng chất thải phát sinh, kiểm soát ô nhiễm ngay tại nguồn.
- + Sở Tài nguyên và Môi trường kết hợp với các ngành, các cấp của địa phương định kỳ tổ chức các cuộc kiểm tra, thanh tra sự tuân thủ quy định về an toàn và vệ sinh môi trường đối với các cơ sở sản xuất. Tiến hành xử lý nghiêm các cơ sở cố ý làm trái quy định pháp luật.

- Trồng hành lang cây xanh trên các trục đường giao thông, quanh KCN/CCN để tăng cường cảnh quan, lọc bụi và giảm tiếng ồn.

- Khuyến khích phát triển các loại phương tiện sử dụng ít hoặc không sử dụng nhiên liệu hóa thạch, đẩy mạnh nghiên cứu và sử dụng nhiên liệu tái tạo cho các phương tiện vận tải và các thiết bị sử dụng năng lượng.

4.2.1.4. Giải pháp quản lý môi trường đất

a) Quản lý việc sử dụng đất

- Tuyên truyền, phổ biến rộng rãi các quy định pháp luật về quản lý sử dụng đất đai đến toàn thể nhân dân trong tỉnh.

- Lập phương án, kế hoạch sử dụng đất, rà soát điều chỉnh phương án phù hợp với tình hình thực tế và các kế hoạch phát triển KT-XH ở cấp tỉnh huyện, xã.

- Công bố rộng rãi các quy hoạch sử dụng đất đến người dân để thực hiện và giám sát thực hiện việc sử dụng đất.

- Đẩy nhanh việc phủ xanh đất trống, đồi trọc, nhanh chóng đưa diện tích đất chưa sử dụng vào sản xuất và sử dụng để gia tăng quỹ đất.

- Tăng hệ số sử dụng đất, sử dụng tiết kiệm đất.

- Quản lý chặt chẽ việc chuyển đổi mục đích sử dụng, tránh mất cân đối trong cơ cấu sử dụng đất đảm bảo an ninh lương thực và tạo ra giá trị sử dụng đất cao nhất.

b) Quản lý môi trường đất

Thông qua việc giám sát sự thay đổi của đất, bao gồm:

- Mức độ biến động độ pH trong đất
- Sự thay đổi các thành phần cơ bản của đất (thành phần, kích thước hạt)
- Sự thay đổi chất lượng đất (độ kết vón, mức độ rửa trôi, bạc màu, nhiễm mặn, phèn hóa...)

- Độ mùn, độ xốp, hàm lượng các vi sinh trong đất

- Sự biến động các cation, tồn lưu các độc chất trong môi trường đất (kim loại nặng, hóa chất bảo vệ thực vật,...)

4.2.1.5. Giải pháp bảo vệ hệ sinh thái rừng và đa dạng sinh học

- Quản lý và bảo tồn hiệu quả các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, hệ sinh thái ven biển; Ngăn chặn các hoạt động săn bắn và buôn bán động vật hoang dã, khai thác lâm sản bị cấm. Ngăn chặn nạn phá rừng và cháy rừng

- Triển khai dự án Quy hoạch bảo tồn ĐDSH tỉnh tầm nhìn 2025, định hướng đến năm 2030.

- Tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền các văn bản pháp luật từ trung ương đến địa phương nhằm đảm bảo các văn bản, chính sách về ĐDSH được phổ biến tới các cấp chính quyền và toàn thể cộng đồng dân cư nhằm nâng cao nhận thức,
- Đẩy mạnh việc thực thi pháp luật và kiểm tra, giám sát việc thực thi pháp luật về bảo tồn ĐDSH ở địa phương.

4.2.1.6. Các giải pháp đối với môi trường xã hội và nhân văn

- Tăng cường năng lực cho bộ phận quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm của ngành y tế. Tăng cường kiểm tra liên ngành.
- Mở chuyên mục thường kỳ về vệ sinh an toàn thực phẩm trên các phương tiện truyền thông đại chúng.
- Xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi với các cơ sở sản xuất và buôn bán nông sản sạch.
- Tuyên truyền quảng bá và khuyến khích mọi người sử dụng thực phẩm sạch.

4.2.2. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật

Như đã phân tích tại chương 3 thì việc thực hiện Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 sẽ phát sinh các vấn đề môi trường. Để giảm thiểu các tác động từ các vấn đề môi trường đã nêu ở trên thì các giải pháp về công nghệ cần thực hiện cụ thể như sau:

4.2.2.1. Kiểm soát ô nhiễm môi trường nước

a) Kiểm soát ô nhiễm từ hoạt động công nghiệp

- Di dời các cơ sở sản xuất trong khu vực nội đô, tập trung đông dân cư vào các khu/cụm công nghiệp đã được quy hoạch.
- Đối với công nghiệp chế biến nông lâm, thủy sản: Tăng cường đầu tư vào các giải pháp kỹ thuật như: đổi mới công nghệ, thiết bị kỹ thuật; ứng dụng và gia tăng hàm lượng công nghệ cao, mới, tiên tiến; áp dụng các biện pháp cải tiến quản lý nội vi, hợp lý hoá quy trình và quá trình sản xuất; thay thế nguyên, nhiên vật liệu ô nhiễm bằng nguyên, nhiên vật liệu sạch hơn; thực hiện và quản lý tiết kiệm năng lượng, điện, nước,... trong các nhà máy đang hoạt động trên địa bàn.
- Đối với các cơ sở đông lạnh, hàng khô, tổng hợp, bột cá,... cần tiến hành xây mới hoặc nâng cấp, sửa chữa, mở rộng trên nguyên tắc áp dụng công nghệ xử lý nước thải kết hợp. Trong đó bắt buộc phải có các công đoạn quan trọng như bể tuyển nổi (tách dầu, mỡ), bể sinh học kỵ khí, bể sinh học bùn hoạt tính và bể khử trùng.

b) Kiểm soát ô nhiễm từ hoạt động nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản

- Các hoạt động trồng trọt (lúa, rau, hoa màu....) cần áp dụng các công nghệ sạch thân thiện môi trường không sử dụng phân bón và thuốc BVTV hóa học chuyển sang sử dụng các chế phẩm BVTV sinh học.

- Các hoạt động chăn nuôi: đối với các trang trại chăn nuôi quy mô lớn phải xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải đủ tiêu chuẩn vệ sinh trước khi xả ra môi trường. Với các hộ chăn nuôi số lượng ít và nhỏ lẻ phải xây dựng hệ thống xử lý chất thải theo mô hình biogas kết hợp các hình thức xử lý khác phù hợp để đảm bảo nước thải được xử lý đạt yêu cầu không gây ô nhiễm môi trường.

- Các hoạt động NTTS

- + Thiết kế chương trình quan trắc môi trường tại vùng NTTS

- + Xây dựng sổ tay hướng dẫn xử lý nước thải, bùn thải trong hoạt động NTTS. Tổ chức tuyên truyền, tập huấn cho nông dân về công nghệ nuôi, công nghệ xử lý chất thải trong NTTS, pháp luật về BVMT trong hoạt động NTTS cùng các quy định xử phạt về tài chính nếu vi phạm

- + Bắt buộc tất cả các hộ NTTS phải thực hiện các thủ tục về BVMT và tài nguyên (ĐTM, kế hoạch BVMT, đề án BVMT, giấy phép khai thác nước dưới đất, đăng ký xả thải, ...) góp phần nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước trong hoạt động NTTS

- + Nghiên cứu áp dụng các công nghệ phù hợp, chi phí thấp để xử lý chất thải từ hoạt động NTTS.

- + Ứng dụng công nghệ sinh học trong NTTS, áp dụng công nghệ tiên tiến, công nghệ cao trong nuôi, sản xuất giống để giảm thiểu tác động do BĐKH, NBD.

c) Kiểm soát ô nhiễm do sinh hoạt và hoạt động y tế

- Tăng cường đầu tư, nâng cấp, sửa chữa và xây mới hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom và thoát nước thải đô thị, đặc biệt tại thành phố lớn như Thanh Hóa, Sầm Sơn, các thị xã, thị trấn...

- Đầu tư xây dựng và đấu nối, thu gom nước thải từ các hộ gia đình vào hệ thống thoát nước và xử lý nước thải đô thị tập trung tại các đô thị lớn của tỉnh.

- Xem xét điều kiện tự nhiên, quy mô phát triển đô thị để định hướng quy hoạch xây dựng các trạm xử lý nước thải tập trung hoặc xây dựng các trạm xử lý nhỏ tại từng khu dân cư tập trung.

- Các khu chợ, TTTM lớn trong thành phố, thị xã cần phải có hệ thống xử lý nước thải riêng đạt tiêu chuẩn trước khi đấu nối vào hệ thống nước thải chung của đô thị.

- Nâng cấp, cải tạo các hệ thống thu gom và xử lý nước thải y tế đã có của các cơ sở y tế. Đầu tư xây dựng ngay hệ thống xử lý nước thải cho các bệnh viện, trung tâm y tế chưa có hệ thống xử lý nước thải.

4.2.2.2. Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí

a) Đối với các khu/cụm công nghiệp

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lọc bụi, xử lý khí thải tại các nhà máy nhiệt điện (NMNĐ), các công ty, nhà máy phát thải ô nhiễm cao trong các KCN/CCN.

- Triển khai trồng cây tại các vành đai cây xanh cách ly các KCN/CCN, NMNĐ với khu dân cư xung quanh theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt.
- Di dời các nhà máy gây ô nhiễm môi trường vào các KCN/CCN tập trung để dễ dàng kiểm soát và xử lý.
- Có chế độ ưu đãi, đối với các nhà máy sử dụng công nghệ thân thiện với môi trường.
- Sử dụng nhiên liệu sạch như: Năng lượng mặt trời, điện gió... thay thế nhiên liệu hóa thạch trong các ngành công nghiệp.
- Tăng cường trồng cây xanh trong các khu công nghiệp, đô thị và các khu dân cư, các đoạn đường giao thông.

b) Đối với các cơ sở chế biến và sơ chế thủy sản

- Đầu tư nâng cấp hệ thống xử lý nước thải, nhằm đảm bảo thu gom và xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, các cơ sở chế biến, sơ chế thủy sản, tránh việc nước thải chưa xử lý bị tồn đọng phân hủy gây mùi hôi.
- Nhanh chóng xây dựng hệ thống xử lý nước thải, rác thải từ làng nghề chế biến thủy sản. Xây dựng các công trình nhà kho bãi chứa đầy đủ và đúng yêu cầu, nhằm tránh phát tán mùi hôi từ thủy sản.

c) Đối với các nguồn thải khác

- Đối với các trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm áp dụng công nghệ lạnh trong chăn nuôi để giảm mùi hôi; các trang trại phải có hàng rào cây xanh cách ly; chất thải phải được thu gom và xử lý đúng quy trình kỹ thuật.
- Di dời các cơ sở chăn nuôi nằm xen lẫn trong khu dân cư ra khỏi các khu vực. Hỗ trợ đầu tư và chuyển giao công nghệ khí sinh học, đệm lót sinh học, công nghệ ủ phân sinh học trong chăn nuôi nhằm giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi, đồng thời tận dụng nguồn khí thu được để sử dụng cho chăn nuôi, sinh hoạt và phân bón cho nông nghiệp.
- Tăng cường trồng cây xanh và tăng tỷ lệ diện tích cây xanh đô thị, trên các tuyến đường giao thông và các khu vực nông thôn nhằm cải thiện chất lượng không khí và tiếng ồn trên địa bàn. Trong đó tăng cường trồng cây xanh phân tán kết hợp với việc chăm sóc cây xanh ven đường, đẩy mạnh việc trồng cây phân tán và cây lâu năm trên các khu vực nông thôn.

4.2.2.3. Kiểm soát ô nhiễm môi trường đất

- Đối với các dự án yêu cầu quy mô diện tích lớn, trong quá trình thực hiện phát quang ngoài phạm vi mặt bằng thi công, cần hạn chế xâm lấn phát quang diện tích ra bên ngoài, phục hồi và phủ xanh trở lại để chống xói mòn và rửa trôi.
- Tại khu vực chứa hàng hóa, kho, cảng phải có hệ thống kiểm soát việc rò rỉ nguyên nhiên vật liệu (đặc biệt là các loại chất lỏng và khí). Đảm bảo công tác thu gom và xử lý hiệu quả khi xảy ra sự cố, đặc biệt là các sự cố rò rỉ, tràn nhiên liệu.
- Trong quá trình thực hiện các nội dung quy hoạch cần xem xét, lựa chọn các

công nghệ, trang thiết bị ít phát sinh chất thải rắn. Tối đa hóa việc tái sinh, tái sử dụng sản phẩm từ chất thải không độc hại. ưu tiên sử dụng các loại bao bì sản phẩm dễ phân hủy, không gây ô nhiễm.

- Trong sản xuất nông nghiệp cần thực hiện đầu tư thâm canh, tăng vụ, tăng năng suất, sử dụng hợp lý lượng phân hữu cơ, các loại vi sinh vật đảm bảo sử dụng và nâng cao độ phì, tránh thoái hóa đất.

4.2.2.4. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn

- Đẩy nhanh tiến độ triển khai xây dựng Khu liên hợp xử lý CTR và các bãi rác, trạm trung chuyển theo quy hoạch quản lý CTR trên địa bàn tỉnh. Nhằm nâng cao hiệu quả công tác thu gom và xử lý CTR, đặc biệt là xử lý CTR công nghiệp nguy hại. Đồng thời cải thiện môi trường sống và đảm bảo phát triển bền vững.

- Kiểm soát chặt chẽ và cần có các biện pháp hướng dẫn việc xử lý bao bì của các loại phân bón và thuốc BVTV hóa học dùng trong nông nghiệp. Nhân rộng mô hình thu gom rác thải thuốc BVTV hóa học tại khu vực trồng lúa, hoa màu (xây dựng các bể bê tông tại các tuyến đường nội đồng, người dân sau khi sử dụng các loại thuốc BVTV như chai lọ, bao bì... sẽ bỏ vào bể. Kết thúc mùa vụ thì Chi cục Trồng trọt và BVTV sẽ phối hợp với các đơn vị liên quan, các doanh nghiệp lớn kinh doanh thuốc BVTV thu gom và xử lý đúng theo quy định).

- Xây dựng và thực hiện chương trình hành động sản xuất sạch hơn, thu gom, vận chuyển và xử lý triệt để chất thải ở các làng nghề.

- Sở Y tế và Sở TNMT cần kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy định về quản lý CTR thông thường cũng như chất thải nguy hại và CTR y tế.

- Xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung đảm bảo thu gom và xử lý toàn bộ rác thải y tế, rác thải sinh hoạt bằng các phương pháp thích hợp; loại bỏ tình trạng đổ rác thải bừa bãi ra các khu vực công cộng, các sông, hồ và biển.

- Thiết bị, phương tiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị cần được tăng cường để đáp ứng khả năng tiếp nhận chất thải từ các hộ gia đình trong các đô thị, khu dân cư.

4.2.2.5. Giải pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học

- Tiếp tục triển khai các đề tài/dự án điều tra, đánh giá ĐDSH tại các VQG; đánh giá các nguy cơ gây suy thoái ĐDSH, sự xâm nhập của các loài ngoại lai và xây dựng các biện pháp khắc phục.

- Bảo vệ bờ biển là dải đất ven biển được thiết lập ở những khu vực cần bảo vệ hệ sinh thái. Duy trì giá trị dịch vụ của hệ sinh thái và cảnh quan tự nhiên ở vùng bờ đảm bảo hài hòa lợi ích của các bên liên quan. Tiếp tục huy động các nguồn tài trợ song phương và đa phương cho bảo tồn ĐDSH, đặc biệt nguồn hỗ trợ từ Quỹ Môi trường toàn cầu, các chương trình hợp tác với Trung tâm ĐDSH ASEAN.

- Cập nhật các thông tin về hiện trạng tài nguyên rừng. Tổng kết tiến độ thực hiện các dự án bảo tồn và phát triển hệ sinh thái rừng trong giai đoạn vừa qua.
- Nghiên cứu quy hoạch vùng nuôi trồng thủy hải sản, để giảm tác động đến tài nguyên rừng và ĐDSH.
- Phân vùng sinh thái trong quy hoạch bảo tồn và phát triển các vùng đất ven biển.
- Thiết kế chương trình quan trắc hệ sinh thái và ĐDSH biển, chất lượng hải sản để đảm bảo đầy đủ thông tin về chất lượng môi trường và rủi ro đối với sức khỏe con người.
- Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) và công nghệ viễn thám quản lý và đánh giá sự biến động tài nguyên rừng.
- Triển khai kế hoạch đẩy nhanh tiến độ thực hiện các dự án bảo tồn và phát triển hệ sinh thái rừng.
- Khuyến khích nhân dân trồng cây phân tán dọc theo các kênh mương thủy lợi, các đường giao thông và trong các đô thị, các khu dân cư nhằm nâng cao độ che phủ của rừng để cải thiện môi trường sinh thái.

4.2.2.6. Giải pháp đối với môi trường văn hóa, xã hội và nhân văn

Khi triển khai thực hiện các dự án trong quy hoạch cần có kế hoạch giải tỏa, đền bù một cách hợp lý. Cụ thể:

- Điều tra khảo sát thực tế, tìm hiểu nguyện vọng của người dân về việc đền bù giải tỏa cụ thể tại khu vực dự án, phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm tuyên truyền vận động giải thích cho nhân dân để chấp hành các chủ trương chính sách.
- Tổ chức các buổi hội nghị, hội thảo về vấn đề đền bù với sự tham gia của các hộ dân thuộc diện giải tỏa và đại diện UBND của các xã bị tác động bởi dự án. Trong buổi hội thảo, chủ đầu tư cần nắm bắt nguyện vọng và yêu cầu chính đáng của người dân, giải thích rõ mục tiêu tích cực mà dự án mang lại.
- Việc giải tỏa, đền bù của dự án phải được thực hiện theo đúng quy định pháp luật hiện hành về đền bù.
- Có phương án tài chính dự phòng để thực hiện công tác đền bù giải tỏa, hạn chế tối đa tác động tiêu cực đối với người dân. Đền bù đầy đủ, kịp thời, đúng đối tượng, đúng chính sách pháp luật.
- Chủ đầu tư phối hợp với các đơn vị chức năng tiến hành khảo sát và kiểm tra, thống kê đầy đủ về hiện trạng đất đai, các công trình kiến trúc thuộc mặt bằng của dự án.
- Tổ chức thực hiện giải phóng mặt bằng ngay sau khi công tác đền bù được hoàn tất. Thông báo với chính quyền địa phương cũng như người dân chịu ảnh hưởng bởi công trình trước khi thực hiện công tác giải phóng mặt bằng.

- Chủ đầu tư kết hợp với chính quyền địa phương và người dân thực hiện giám sát đơn vị, cá nhân thực hiện giải phóng mặt bằng nhằm đảm bảo thực hiện công tác đúng theo thiết kế, tránh xung đột với người dân trong quá trình thực hiện.

4.2.3. Định hướng về đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

Đề định hướng về đánh giá tác động môi trường đối với các dự án, thành phần dự án trong giai đoạn xây dựng các dự án đầu tư, căn cứ vào các yếu tố:

- Tính chất của các dự án cụ thể đã được định hướng trong Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- Đặc điểm tự nhiên của tỉnh Thanh Hóa (chế độ thủy văn, hệ thống sông suối, địa hình, ...)
- Nghị định số 40/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 05 năm 2019 của Chính phủ về việc quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định chi tiết hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường.

Xác định danh mục các dự án thành phần sau đây cần định hướng về đánh giá tác động môi trường theo vùng và theo ngành như sau:

Nhìn chung trong Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 có nhiều dự án thành phần quan trọng và quy mô lớn. Nhiều dự án có những tác động đến nhiều thành phần môi trường bởi tính không hoàn nguyên của yếu tố môi trường bị tác động. Tuy nhiên, qua quá trình lượng hóa và phân tích đánh giá tác động thấy có những loại dự án thành phần được liệt kê dưới đây là nổi trội hơn cả về khía cạnh tác động đến môi trường và nhất thiết đòi hỏi phải tiến hành ĐTM kỹ.

Trên cơ sở phân tích khả năng, mức độ tác động và khả năng biến đổi các yếu tố môi trường của các hoạt động trong Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2045, có thể xác định các vùng, các khu vực lớn sẽ bị tác động khi triển khai các hoạt động phát triển như sau:

4.2.3.1. Những vùng cần đánh giá tác động môi trường

a) Các vùng kinh tế động lực trung tâm

- Trung tâm động lực phía Nam (Khu kinh tế Nghi Sơn) quy mô khoảng 106.000 ha bao gồm 66.497,57 ha đất liền và đảo, 39.502,43 ha mặt nước (phần diện tích mở rộng là 47.885,7 ha và 39.502 ha mặt nước biển). Dự kiến thành lập Thành phố công nghiệp Nghi Sơn trực thuộc tỉnh Thanh Hóa. Tập trung phát triển KKT Nghi Sơn thành khu kinh tế tổng hợp đa ngành, lĩnh vực, trung tâm công nghiệp và dịch vụ ven biển Vịnh Bắc Bộ, thu hút các dự án sử dụng công nghệ cao, hiện đại và thân thiện môi trường. Phát triển các ngành sản phẩm công nghiệp chính như: Lọc hóa dầu và sản phẩm từ hóa dầu, nhiệt điện, luyện kim, cơ khí chế tạo, sản xuất hàng xuất khẩu, dược phẩm. Phát triển đa dạng các ngành dịch vụ, trọng tâm là dịch vụ cảng biển, vận tải biển,

logistics, thương mại, tải chính và các loại hình dịch vụ có giá trị gia tăng cao như: Đào tạo, y tế, du lịch, khoa học công nghệ. Xây dựng Cảng Nghi Sơn, hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng khu kinh tế đảm bảo đồng bộ, hiện đại, bao gồm giao thông, cảng biển, cấp điện, cấp thoát nước, xử lý nước thải, rác thải.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án công nghiệp hóa dầu, dược phẩm, nhiệt điện, cơ khí chế tạo, giao thông, vận tải, kho vận, dịch vụ, cảng biển và xây dựng hạ tầng.

- Trung tâm động lực TP Thanh Hóa - Sầm Sơn sẽ phát triển thành phố Thanh Hóa thành trung tâm dịch vụ, thương mại, tải chính, đào tạo, khoa học công nghệ của khu vực Nam Bắc Bộ - Bắc Trung Bộ. Phát triển các ngành công nghiệp sạch, thân thiện môi trường, công nghệ cao như cơ khí, điện tử, sản xuất hàng tiêu dùng cao cấp, chế biến nông, thủy sản, thực phẩm, mỹ phẩm. Xây dựng các khu đô thị mới, trung tâm thương mại hiện đại, phát triển thành phố hai bên bờ sông Mã. Tập trung phát triển đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng du lịch đưa Sầm Sơn trở thành trọng điểm du lịch biển.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án công nghiệp điện tử, cơ khí chế tạo, chế biến nông sản, thực phẩm, hóa phẩm và xây dựng hạ tầng.

- Trung tâm động lực phía Tây (Lam Sơn - Sao Vàng) sẽ hình thành Đô thị Lam Sơn- Sao Vàng gắn với cảng hàng không Thọ Xuân và khu công nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Đầu tư xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng, các dự án sản xuất linh kiện, thiết bị điện tử, công nghệ vi điện tử, cơ điện, quang điện tử, sản xuất dược phẩm, mỹ phẩm cao cấp, sản xuất các chế phẩm sinh học, dịch vụ và sửa chữa thiết bị hàng không.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án công nghiệp sản xuất linh kiện, thiết bị điện - điện tử, hóa phẩm, chế phẩm sinh học và dịch vụ sửa chữa thiết bị hàng không.

- Trung tâm động lực phía Bắc (Thạch Thành - Bỉm Sơn) sẽ xây dựng mới tuyến đường bộ kết nối Bỉm Sơn với Nga Sơn và cảng Lạch Sung; đầu tư các dự án sản xuất vật liệu xây dựng công nghệ cao, thân thiện với môi trường; các dự án cơ khí, máy nông nghiệp; chế biến nông, lâm sản, thức ăn chăn nuôi, may mặc, giày da và nguyên phụ liệu hỗ trợ ngành may mặc và các ngành công nghiệp phụ trợ khác

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí, chế biến nông, lâm sản, thức ăn chăn nuôi, may mặc, giày da và giao thông.

b) Các hành lang kinh tế

- Hành lang kinh tế ven biển kết nối vùng ven biển của các tỉnh Thanh Hóa với các tỉnh phía Bắc (Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình) và Nghệ An thông qua Quốc lộ 10 và đường bộ ven biển. Hoàn chỉnh tuyến đường bộ ven biển trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa kết nối đồng bộ với đường ven biển ở các tỉnh lân cận. Hình

thành các khu đô thị ven biển, phát triển đô thị du lịch Sầm Sơn trở thành một trung tâm du lịch biển mạnh. Phát triển các khu đô thị, khu dân cư hiện đại dọc hai bên tuyến đường ven biển; Xây dựng một số cơ sở công nghiệp chế biến thủy sản, hình thành các khu sản xuất nông nghiệp tập trung, ứng dụng công nghệ cao gắn với chế biến sản phẩm.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án giao thông, xây dựng, dịch vụ, du lịch, nuôi trồng thủy sản, chế biến sản phẩm nông nghiệp.

- Hành lang kinh tế Bắc Nam là trục trung tâm của tỉnh theo hướng Bắc Nam, giữ vai trò trực liên kết chính giữa Thanh Hóa với Thủ đô Hà Nội, các tỉnh phía Bắc và Bắc Trung Bộ, thông qua tuyến đường quốc lộ 1A và đường cao tốc Bắc Nam. Hành lang này sẽ phát triển các khu đô thị, cơ sở công nghiệp và các KCN tập trung, mở rộng các tuyến đường ngang nối QL1A với khu vực ven biển và hình thành các trung tâm đào tạo nghề, y tế, giáo dục chất lượng cao.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án xây dựng, công nghiệp, giao thông và dịch vụ.

- Hành lang kinh tế đường Hồ Chí Minh (Xa lộ nông nghiệp) là trục kết nối Thanh Hóa với Hà Nội, các tỉnh phía Bắc và Nghệ An; đặc biệt là các huyện khu vực trung du và miền núi của tỉnh. Hành lang này sẽ đầu tư các dự án nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp xanh, sạch, chế biến lâm sản. Xây dựng các KCN và CCN dọc theo tuyến đường Hồ Chí Minh, đầu tư sản xuất VLXD; chế biến khoáng sản và các ngành công nghiệp phụ trợ. Từng bước hình thành các khu đô thị dọc tuyến đường Hồ Chí Minh.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án xây dựng, sản xuất VLXD; chế biến lâm sản và khoáng sản. Đặc biệt chú ý đánh giá ĐTM các khu vực nhạy cảm như VQG, rừng đặc dụng, khu bảo tồn.

- Hành lang kinh tế Đông Bắc kết nối Cảng Lạch Sung - Nga Sơn - Bùn Sơn - Thạch Thành với các tỉnh phía Bắc thông qua quốc lộ 217B, quốc lộ 217 và đường Hồ Chí Minh. Tập trung phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, trọng tâm là sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến nông, lâm, thủy sản, dệt may, giấy da; công nghiệp cơ khí chế tạo máy nông công nghiệp và ô tô vận tải. Phát triển dịch vụ du lịch, trọng tâm là du lịch sinh thái, văn hóa tâm linh và du lịch nghỉ dưỡng.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án sản xuất VLXD; chế biến nông lâm thủy sản, dệt may, giấy da; công nghiệp cơ khí chế tạo, dịch vụ du lịch. Đặc biệt chú ý đánh giá ĐTM các khu vực nhạy cảm như VQG, rừng đặc dụng, khu bảo tồn.

- Hành lang kinh tế trung tâm trục trung tâm của cả tỉnh theo hướng Đông - Tây; giữ vai trò chủ đạo trong việc điều tiết các hoạt động kinh tế, đô thị và dịch vụ của cả tỉnh. Kết nối thành phố Sầm Sơn - thành phố Thanh Hóa - huyện Thọ Xuân thông qua Đại lộ Nam sông Mã, Đại lộ Lê Lợi, đường từ thành phố Thanh Hóa đi Cảng hàng không Thọ Xuân. Phát triển mạnh đô thị tập trung, hiện đại với hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, công

nghiệp và dịch vụ ứng dụng công nghệ cao, khu nghiên cứu đào tạo và các trung tâm đào tạo chất lượng cao, tạo nguồn nhân lực cho phát triển. Chọn lọc các dự án công nghiệp có công nghệ hiện đại và thân thiện với môi trường. Phát triển đa dạng các loại hình dịch vụ, đặc biệt là các dịch vụ chất lượng cao cho phát triển kinh tế - xã hội.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án xây dựng, công nghiệp điện tử và chế tạo linh kiện. Đặc biệt chú ý đánh giá ĐTM với các khu vực nhạy cảm, dự án sử dụng diện tích đất lớn nhằm tránh ảnh hưởng đến văn hóa-xã hội.

- Hành lang kinh tế quốc tế kết nối Cảng biển Nghi Sơn - cảng hàng không Thọ Xuân, với các tỉnh vùng Tây Bắc và nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào, thông qua Cửa khẩu Quốc tế Na Mèo. Đầu tư các lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao, sản xuất các sản phẩm linh kiện điện tử và công nghiệp hướng tới xuất khẩu; công nghiệp chế biến nông lâm sản, sản xuất vật liệu xây dựng, hoàn thiện hạ tầng cảng Nghi Sơn và kho bãi, hệ thống cảng cạn logistics. Từng bước hình thành các khu dân cư tập trung dọc theo 2 bên đường.

Cần chú ý đánh giá tác động môi trường với các khu vực thuộc các dự án xây dựng, công nghiệp điện tử và chế tạo linh kiện. Đặc biệt chú ý đánh giá ĐTM với các dự án nông nghiệp sử dụng diện tích đất lớn nhằm tránh ảnh hưởng đến diện tích rừng.

4.2.3.2. Các ngành, lĩnh vực trọng điểm

a) Các dự án phát triển các khu đô thị, KKT, KCN, CCN

Trong ĐTM cần chú trọng các vấn đề sau đây:

- Lựa chọn địa điểm phù hợp với quy hoạch, đặc biệt với quy hoạch bảo vệ tài nguyên nước và phòng ngừa rủi ro thảm họa thiên tai;
- Lựa chọn các công nghệ sản xuất tiên tiến, tiết kiệm tài nguyên nước (nước mặt và nước ngầm);
- Xây dựng kế hoạch kiểm soát phát thải khí thải trong sản xuất, xử lý, hạn chế khí thải độc hại phát sinh;
- Yêu cầu bắt buộc đối với các KKT/KCN, khu dân cư, đô thị nhất thiết phải có quy hoạch khu xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải;
- Quy hoạch các vùng đệm, hành lang cây xanh nhằm giảm thiểu ô nhiễm bụi, tiếng ồn đối với các KKT/KCN/CCN. Quy hoạch công viên đảm bảo mật độ cây xanh cần thiết đối với các khu đô thị hiện đại;
- Có kế hoạch phòng ngừa và ứng phó với rủi ro sự cố từ hoạt động sản xuất cũng như thiên tai;
- Xây dựng khung pháp lý đền bù, di dân, tái định cư phù hợp với từng loại dự án để hạn chế tác động xấu do mất đất, mất nghề, thất nghiệp;
- Xây dựng chương trình hỗ trợ chuyển đổi ngành nghề, sinh kế, ổn định nhanh đời sống.

b) Phát triển hạ tầng cơ sở, mạng lưới giao thông, thủy lợi

Đây là các dự án thuộc loại có khả năng tác động mạnh đến môi trường. Do đó nhất thiết phải tiến hành ĐTM vì những ảnh hưởng môi trường sau:

- Thay đổi mục đích sử dụng đất là không thể tránh khỏi. Do đó, yêu cầu các dự án phải có khung chính sách quy định việc đền bù, giải tỏa cụ thể phù hợp với tình hình của từng vùng và địa phương;
- Có kế hoạch thực thi các biện pháp kiểm soát, hạn chế ô nhiễm bụi và tiếng ồn.
- Có thiết kế kỹ thuật của các dự án về chỉ giới phát quang cây rừng, yêu cầu các dự án phải tuân thủ theo đúng mốc chỉ giới trong thiết kế.
- Yêu cầu thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí một cách thường xuyên.
- Có kế hoạch duy tu, bảo dưỡng đường và các biện pháp chống xói lở đường;
- Tăng cường lực lượng kiểm lâm, giáo dục cộng đồng bảo vệ ĐDSH. xử phạt thích đáng những vi phạm.
- Có sự thay đổi địa hình, cảnh quan, dòng chảy mặt, gây xói mòn sạt lở, sự thay đổi về sử dụng đất
- Đấu nổi hạ tầng giao thông

c) Phát triển các khu du lịch, sản phẩm, dịch vụ du lịch

Các khía cạnh ĐTM cần chú trọng:

- Xác định đối tượng và quy mô bị ảnh hưởng bởi dự án;
- Gia tăng nhu cầu sử dụng nước trong khu vực;
- Ô nhiễm do nước thải: tác động tới nước dưới đất và các thủy vực lân cận, làm lan truyền nhiều loại dịch bệnh như giun sán, đường ruột, bệnh ngoài da, bệnh mắt hoặc làm ô nhiễm các thủy vực gây hại cho cảnh quan và nuôi trồng thủy sản;
- Ô nhiễm chất thải rắn gây mất cảnh quan, mất vệ sinh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng và nảy sinh xung đột xã hội;
- Ô nhiễm không khí do khí thải động cơ xe máy và tàu thuyền, đặc biệt là ở các trọng điểm và trục giao thông chính;
- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông và du khách có thể gây phiền hà cho cư dân địa phương và ảnh hưởng tới động vật hoang dã;
- Xói mòn, trượt lở đất, làm biến động các nơi cư trú, đe dọa các loài động thực vật hoang dã (tiếng ồn, săn bắt, cung ứng thịt thú rừng, thú nhồi bông, côn trùng...);
- Hoạt động du lịch thiếu bền vững sẽ ảnh hưởng đến các HST và đa dạng sinh học, đặc biệt là san hô, cỏ biển và các loài động vật quý hiếm cần được bảo tồn.

d) Các dự án phát triển nông lâm, thủy sản

Các khía cạnh ĐTM cần lưu ý:

- Xác định đối tượng và quy mô bị ảnh hưởng bởi dự án;
- Lưu vực tiếp nhận và pha loãng dòng chất dinh dưỡng từ nước thải;
- Hệ động thực vật ở địa điểm dự án, sự liên kết vùng sinh cảnh và khả năng sinh tồn của quần thể các loài;
- Mùi hôi tanh do nước ô nhiễm và các sự cố như thủy sản chết hàng loạt, tảo nở hoa...;
- Ảnh hưởng đến mật độ giao thông thủy;
- Hoạt động nạo vét luồng lạch tàu gây cản trở giao thông thủy
- Nguồn nước sinh hoạt của người dân (cả nước dưới đất lẫn nước mặt) có thể bị ô nhiễm do sử dụng hoá chất độc hại, hàm lượng dinh dưỡng cao, mầm bệnh;
- Các khu vực cần bảo vệ khác như các khu đất ngập nước, khu bảo tồn biển.
- Hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

e) Các dự án phát triển hệ thống cảng biển, kho bãi, giao thông thủy

Các khía cạnh ĐTM cần lưu ý xác định đối tượng và quy mô bị ảnh hưởng bởi dự án:

- Ô nhiễm môi trường do hoạt động xây dựng cảng, nạo vét duy tu luồng lạch. Quá trình xây dựng cảng như xây kè, đóng cọc, nạo vét, xây dựng đê chắn sóng gây xáo trộn mạnh trầm tích đáy biển và môi trường nước tại khu vực xây dựng cảng. Đây là nguyên nhân chính làm tăng độ đục, chất ô nhiễm trong nước và nhu cầu oxy sinh hóa. Việc nạo vét, duy tu luồng trước cảng cũng gây những xáo trộn rất lớn đối với lớp trầm tích bề mặt, làm mất ổn định tạm thời trầm tích đáy, gia tăng hàm lượng các chất lơ lửng gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước;
- Ô nhiễm dầu mỡ do các phương tiện rò rỉ nước làm mát, nước buồng máy, thậm chí bơm trái phép ra sông vào ban đêm hoặc vào những lúc thời tiết xấu. Việc cung cấp dầu mỡ, nhiên liệu cho tàu, việc sửa chữa nhỏ và vứt bừa bãi các loại chất thải dính dầu mỡ cũng là nguyên nhân chính gây nên ô nhiễm vùng nước cảng. Sự cố tràn dầu hoặc tai nạn do đâm va là nguyên nhân gây ô nhiễm dầu ở mức nghiêm trọng;
- Việc đổ thải hoặc rò rỉ các hóa chất ra biển thường gây ra ảnh hưởng đặc biệt nghiêm trọng và lâu dài cho môi trường và khó có thể khắc phục được hậu quả;
- Ô nhiễm do rác và nước thải sinh hoạt không được thu gom để xử lý mà xả thải thẳng xuống sông;
- Ô nhiễm khí thải từ động cơ, do máy chính và các máy phát điện trên tàu thường là các động cơ đốt trong chạy bằng nhiên liệu diesel;

- Ô nhiễm môi trường do sự cố tai nạn hàng hải. Nguyên nhân của các sự cố có thể từ đâm va, va quệt, mắc cạn, thùng vỏ tàu, cháy nổ, tràn dầu, thiên tai, sự cố máy...
- Ô nhiễm môi trường nước và không khí do rơi vãi, rò rỉ hàng hóa trong quá trình xếp dỡ và lưu giữ tại kho, bãi.

f) Các dự án phát triển hệ thống xử lý chất thải tập trung

Các khía cạnh ĐTM cần lưu ý:

- Vấn đề môi trường do lựa chọn vị trí công trình
- + Đúng quy hoạch
- + Xác định đối tượng và quy mô bị ảnh hưởng bởi dự án;
- + Hệ động thực vật ở địa điểm dự án, sự liên kết vùng sinh cảnh và khả năng sinh tồn của quần thể các loài;
- + Nguy cơ ô nhiễm lưu vực tiếp nhận nước thải sau xử lý;
- + Mùi hôi do quá trình phân hủy rác và xử lý nước thải;
- + Bùn dư từ hệ thống xử lý nước thải;
- + Cản trở giao thông và lối đi lại của người dân do hoạt động của xe chở rác;
- + Tình trạng chia cắt dòng chảy và gây ngập úng cục bộ khu vực xung quanh;
- + Rủi ro sự cố trong quá trình hoạt động và do thiên tai
- Các biện pháp giảm thiểu tác động bất lợi
- + Vị trí của dự án phải được lựa chọn sao cho các hoạt động của dự án không hay chỉ có ảnh hưởng tiêu cực tối thiểu lên cộng đồng dân cư, các công trình lịch sử, văn hóa, tôn giáo, các hoạt động kinh tế xã hội...;
- + Thiết kế vùng đệm và hàng cây xanh làm hàng rào cách ly;
- + Kiểm soát, phòng chống và ứng cứu sự cố liên quan đến hệ thống xử lý chất thải tập trung.

4.3. Các giải pháp giảm nhẹ, thích ứng với biến đổi khí hậu

4.3.1. Các giải pháp giảm nhẹ

a) Lĩnh vực năng lượng

- Sử dụng hiệu quả và tiết kiệm năng lượng trong điều kiện BĐKH.
- Sử dụng hiệu quả và hợp lý các nguồn tài nguyên năng lượng, phát triển và khai thác tối đa các nguồn năng lượng hiện có.
- Phát triển các dạng năng lượng mới/tái tạo: năng lượng mặt trời, năng lượng gió...
- Xác định các tiêu chuẩn khí thải, đánh giá lợi ích, chi phí môi trường các dự án năng lượng.

b) Lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp và sử dụng đất

Hàng năm ngành nông nghiệp tỉnh mang lại giá trị GDP cao góp phần ổn định KT-XH. Do đó, để thích ứng và phòng tránh BĐKH ngành nông nghiệp tỉnh cần thực hiện:

- Xây dựng chương trình sử dụng có hiệu quả diện tích đất, tạo công ăn việc làm cho người lao động, xóa đói giảm nghèo, định canh, định cư.
- Xây dựng các chính sách khuyến khích sử dụng các loại vật liệu thay thế.
- Phát triển trồng rừng ven biển, rừng chắn sóng, rừng phòng hộ nhằm hạn chế những tác động của sóng, gió, sạt lở đất ở ven biển, cửa sông và ven sông.
- Xây dựng chương trình thực hiện các biện pháp quản lý tưới, tiêu diện tích sản xuất nông nghiệp, chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi phù hợp với quy hoạch định hướng của tỉnh, xác định thời vụ hợp lý.
- Phát triển chăn nuôi gắn chặt với phát triển công nghiệp chế biến, đồng thời có chính sách xử lý chất thải chăn nuôi phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất.
- Quy hoạch sử dụng tài nguyên đất theo hướng phát triển bền vững gắn liền với phát triển đa dạng hóa cây trồng vật nuôi.
- Xây dựng cơ chế chính sách và quy hoạch diện tích nuôi trồng thủy hải sản theo hướng phát triển bền vững.

c) Lĩnh vực công nghiệp

Ngành công nghiệp là một trong những ngành gây ra hiện tượng khí thải nhà kính khá lớn, hàng năm thải ra môi trường hàng triệu tấn CO₂, NO_x, CH₄, ... là những tác nhân gây ra BĐKH.

Do đó, để hạn chế những tác động xấu từ BĐKH, tỉnh cần đầu tư xây dựng, quy hoạch ngành công nghiệp theo hướng phát triển bền vững, bảo vệ môi trường, ưu tiên phát triển ở những nơi có ít dân cư sinh sống, những nơi ít nhạy cảm,... mà vẫn đáp ứng được yêu cầu phát triển KT-XH của tỉnh trong công cuộc CNH-HĐH đất nước.

d) Lĩnh vực quản lý và xử lý chất thải

Là một trong những ưu tiên BVMT, góp phần giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong chiến lược giảm nhẹ BĐKH:

- Xây dựng kế hoạch áp dụng các công nghệ tiên tiến trong xử lý rác hữu cơ làm phân bón, giảm tình trạng chôn ử gây ô nhiễm môi trường và hạn chế phát thải khí mê-tan.
- Thực hiện các biện pháp thu hồi triệt để nguồn chất thải, rác thải trong quá trình sản xuất và sinh hoạt làm nhiên liệu.
- Xây dựng cơ chế chính sách khuyến khích và giáo dục cộng đồng hiểu được tác hại của việc ô nhiễm môi trường do các hoạt động xả các chất thải, rác thải ra môi trường tác động đến BĐKH.

- Tỉnh cần xây dựng nhiều các chương trình/dự án theo cơ chế phát triển sạch nhằm hạn chế những tác động xấu đến môi trường, đặc biệt là tình trạng khí thải nhà kính.
- Các dự án/chương trình khi thực hiện cần phải đảm bảo thích ứng được với BĐKH.
- Tỉnh cần thực hiện một số dự án dạng CDM (một cơ chế trong nghị định thư Kyoto nhằm PTBV và thích ứng, giảm nhẹ tác động của BĐKH toàn cầu) nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển chung của đất nước trong giai đoạn đối phó và thích ứng, phòng tránh BĐKH toàn cầu.

4.3.2. Các giải pháp thích ứng

4.3.2.1. Lĩnh vực tài nguyên nước

a) Các giải pháp về quản lý

Để bảo vệ nguồn TNN dưới tác động của BĐKH tỉnh cần xây dựng các quy trình sử dụng, khai thác và bảo vệ nguồn nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất hợp lý:

- Xây dựng và hoàn thiện khung các văn bản pháp luật đồng bộ, hoàn thiện cơ chế chính sách liên quan.
- Nâng cao nhận thức của cộng đồng về sử dụng bền vững TNN thích ứng BĐKH.
- Quy hoạch sử dụng TNN giữa các tiểu vùng nhằm bảo vệ TNN.

b) Phòng tránh và giảm thiểu ngập lụt, nước biển dâng

- Quy hoạch bố trí, sắp xếp dân cư: Căn cứ vào các bản đồ ngập xác định hành lang an toàn làm cơ sở cho việc quy hoạch bố trí, sắp xếp lại dân cư, bố trí sản xuất hợp lý.
- Tăng cường công tác quản lý nhà nước đối với các hoạt động xây dựng cơ bản, không cho xây dựng tại các vùng có nguy cơ ngập lụt cao.
- Hoàn thiện hệ thống đê điều, các công điều tiết cho các khu vực.
- Hoàn thiện, nâng cấp mạng lưới các trạm cảnh báo thiên tai hiện có trên địa bàn, nâng cao khả năng phòng tránh thiên tai.

c) Các biện pháp phòng chống và giảm thiểu tác hại của hạn hán

- Khai thác hệ thống theo dõi hạn hán để giám sát tình hình, cung cấp thông tin cho những người ra quyết định cũng như người dùng nước.
- Thực hiện thay đổi các nguyên tắc quản lý vận hành các hồ chứa nước và nước ngầm phù hợp với việc chống hạn.
- Thực hiện các chính sách dẫn nước và phân bổ nguồn nước bắt buộc đối với tất cả các hộ dùng nước.
- Sử dụng nước một cách tiết kiệm, tăng cường các biện pháp trữ nước ở mặt ruộng, các hệ thống sông, kênh trục nội đồng để cung cấp nước tạo nguồn cho các trạm bơm trong hệ thống.
- Lựa chọn giống cây trồng chịu được hạn và thay đổi các cơ cấu cây trồng phù hợp với tình hình hạn hán.

- Xem xét lại các diện tích cần phải tưới nước và thực hiện các biện pháp tưới tiết kiệm nước.

- Thực hiện các công cụ và cách thực hành để giảm nhu cầu nước dùng cho sinh hoạt, đô thị, giải trí, bao gồm việc dùng nước có chất lượng thấp hơn cho việc tưới cây ở các khu vui chơi, giải trí, rửa đường ở các khu đô thị...

- Thực hiện chính sách giá nước bắt buộc liên quan đến thể tích nước sử dụng, cách thức sử dụng nước và hiệu quả sử dụng nước.

- Khuyến khích thực hiện tiết giảm nhu cầu dùng nước và lượng nước sử dụng, phạt thích đáng các trường hợp sử dụng nước quá mức và làm suy thoái tài nguyên nước.

- Phát triển chiến dịch tới người dùng nước cuối cùng để thực hiện các công cụ và cách thức tiết kiệm nước.

4.3.2.2. Đối với ngành nông nghiệp

a) Hoàn thiện hệ thống thủy lợi

Cần định hướng rõ những vùng sẽ bị ảnh hưởng nặng của biến đổi khí hậu, nước biển dâng để có quy hoạch phát triển công trình thủy lợi theo hướng giảm thiểu:

- Tiếp tục đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi ở vùng trồng trọt còn thiếu đồng bộ để đáp ứng nhu cầu nước tưới đồng thời tiêu úng cho những khu vực trũng cụ thể:

- + Tăng cường đào kênh mương, nạo vét mương trữ nước ngọt (trữ nước mùa mưa và sử dụng vào mùa khô) tại những khu vực thiếu nước tưới là giải pháp ưu tiên trong nông nghiệp nhằm đảm bảo sản xuất, thích ứng với tình trạng nắng hạn do BĐKH gây nên, đặc biệt là khu vực trồng lúa.

- + Tiếp tục hoàn thiện việc duy tu, sửa chữa hệ thống hồ chứa, cống, kênh, củng cố đê, đập nhằm đảm bảo cung cấp đủ nước và tiêu thoát nước kịp thời.

- + Thực hiện chương trình củng cố, nâng cấp đê điều, để ngăn sóng thần, ngăn nước biển dâng, ngăn mặn.

- Đầu tư hệ thống tưới và công nghệ phù hợp cho những vùng cây trồng tập trung có hiệu quả kinh tế cao.

- + Quản lý chặt chẽ và tiết kiệm nước tưới cho cây trồng, hoàn chỉnh hệ thống tưới tiêu để giảm lượng nước thất thoát, rò rỉ bằng giải pháp bê tông hóa và kiên cố hóa kênh mương. Việc này cần được ưu tiên trong chiến lược quản lý và sử dụng nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp tại địa phương.

- + Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tưới tiêu dạng nhỏ giọt để cung cấp nước một cách tiết kiệm cho cây trồng. Mô hình này có thể áp dụng trên diện tích trồng rau màu tại các vùng ven biển như nơi có nguồn nước khan hiếm vào mùa khô, nước bị nhiễm mặn.

Đặc biệt các khu vực vùng ven biển, việc trồng cây nông nghiệp gặp khó khăn do hạn hán và nước bị nhiễm mặn. Cần có biện pháp có thể lưu trữ nước vào mùa mưa để phục vụ tưới tiêu theo phương pháp nhỏ giọt nhằm hạn chế tối đa lượng nước tưới vào mùa khô.

b) Quy hoạch vùng sản xuất

Quy hoạch các vùng sản xuất nông nghiệp hợp lý, bền vững theo từng vùng, khu vực trên địa bàn tỉnh. Trong đó chú trọng đến việc quy hoạch chuyển đổi các loại cây trồng cần tiêu thụ nhiều nước (lúa) sang các loại cây sử dụng nguồn nước ít hơn nhưng vẫn mang lại hiệu quả kinh tế cao nhằm hạn chế lượng nước thiếu hụt trong tương lai.

Nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu, cây trồng vật nuôi (chú trọng đầu tư chọn lọc đưa vào các trồng các giống có khả năng chịu rét, chịu mặn, chịu hạn, ngập úng...), điều chỉnh lịch mùa vụ, các phương thức canh tác đa mục tiêu nhằm thích ứng với BĐKH, đảm bảo an ninh lương thực và góp phần giảm phát thải khí nhà kính.

Các vùng trồng lúa thường xuyên bị xâm ngập mặn thì chuyển đổi từ trồng lúa sang nuôi thủy sản nước mặn, lợ.

Các khu vực sản xuất nông nghiệp chịu ảnh hưởng xâm nhập mặn vào mùa khô như một số khu vực thuộc huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Quảng Xương... Ngoài việc xây dựng bờ bao bảo vệ thì có thể kết hợp sản xuất một vụ lúa, một vụ tôm. Vụ Đông Xuân thường bắt đầu từ tháng 11,12 kéo dài đến tháng 4, 5, khi đó, nguồn nước sông Mã, sông Hoạch.. tại địa phương chưa chịu ảnh hưởng bởi mặn, do đó có thể tiến hành trồng lúa. Tuy nhiên, sang mùa hè, nước từ thượng nguồn giảm nên mặn xâm nhập do đó có thể tiến hành nuôi tôm lợ, mặn. Sự kết hợp này sẽ giúp địa phương thích nghi với điều kiện BĐKH.

Đối với các vùng miền núi và trung du gồm 11 huyện phát triển những vùng trồng cây công nghiệp dài ngày và cây ăn quả. Tăng cường trồng kết hợp nhiều loại với các cây công nghiệp chính để tăng độ che phủ, tạo lớp thảm thực vật và tăng năng suất tại các vùng trồng cây công nghiệp như keo, thông...

c) Quy hoạch sử dụng giống cây trồng, vật nuôi

Ngành nông nghiệp cần có những định hướng, lai tạo các loại giống cây trồng thích ứng tốt được với sự thay đổi của thời tiết như lúa chịu hạn, mặn, chịu ngập,... nhằm phát triển, ổn định sản xuất khi có tác động của BĐKH.

Nghiên cứu ứng dụng các giống mới đảm bảo vừa sản xuất bền vững (có khả năng chống hạn, chống mặn cao, chống ngập) vừa cung cấp nguồn dinh dưỡng an toàn trong đời sống cộng đồng và phục vụ xuất khẩu phát triển KT-XH của tỉnh. Trong đó chú trọng những giống lúa chịu được sâu bệnh, chịu hạn, chịu mặn, chịu ngập lụt phù hợp tại từng vùng là điều cần thiết. Ngoài ra, cần tăng cường nghiên cứu các giống rau màu chịu hạn, chịu mặn, chịu sâu bệnh; các giống cây ăn trái chịu được sâu bệnh trong điều kiện gia tăng sâu bệnh do thời tiết thay đổi.

Thành lập các Trung tâm giống ngoài chức năng cung ứng giống vật nuôi cây trồng thì còn có nhiệm vụ để lưu giữ, bảo tồn các dòng gen quý hiếm của cây trồng bản địa vốn có khả năng thích nghi cao hơn với điều kiện ngoại cảnh.

Phát triển mạnh các trang trại chăn nuôi: Khi tập trung số lượng vật nuôi ở mức vừa đủ trong một trang trại sẽ tạo điều kiện quản lý vật nuôi, trang trại, thực hiện các quy trình kỹ thuật thích hợp. Việc cung cấp thức ăn, nước uống sẽ tốt hơn, tạo điều kiện cho gia súc thích ứng tốt hơn với các điều kiện của BĐKH.

Đẩy mạnh công tác chọn giống trong chăn nuôi: Đối với những loại vật nuôi cần lai tạo, sử dụng các loài có khả năng thích ứng với những thay đổi thời tiết, chịu được những yếu tố tác động của môi trường,... nhưng đồng thời phải có hiệu quả kinh tế.

Việc quy hoạch phát triển KT-XH phải gắn với ổn định sản xuất, bảo vệ môi trường trong lĩnh vực thủy sản, phải phân lại vùng thủy văn – thủy lực nhằm duy trì sản xuất, đời sống bền vững; nghiên cứu, sản xuất, nhân rộng các giống thủy sản chịu mặn; tăng cường truyền thông và nâng cao năng lực quản lý môi trường v.v...

Việc xác định vị trí nuôi phù hợp cũng có thể tránh được hiện tượng hạn hán kéo dài, ngập úng, nước biển dâng, biến động mạnh nồng độ mặn trong ao nuôi.

Đa dạng hóa và thực hiện luân canh các đối tượng NTTS, chú trọng phát triển loại hình nuôi sinh thái, xây dựng khu nuôi công nghiệp sạch. Tổ chức cộng đồng quản lý vùng NTTS để giữ tốt môi trường nuôi.

Đưa mô hình nuôi tôm hữu cơ có chứng chỉ đến với nông dân, ngư dân nghèo và cận nghèo để có thể thoát nghèo; hỗ trợ vốn đối với các mô hình nuôi trồng thủy sản tiên tiến khác, thích ứng với BĐKH.

Tăng cường năng lực cho các cán bộ kỹ thuật NTTS.

Phát triển công nghệ sinh học có thể tạo mới một số loài nuôi có khả năng thích ứng tốt đối với các yếu tố môi trường (nhiệt độ, độ mặn). Tạo ra các giống cá nước lợ phù hợp với tình hình NBD và BĐKH.

4.3.2.3. Đối với lĩnh vực môi trường

Để giảm thiểu và có phương án phòng ngừa với BĐKH, tỉnh cần đầu tư xây dựng các trạm quan trắc và theo dõi một cách thường xuyên, liên tục về những tác động bất thường của thời tiết:

- Ưu tiên xây dựng hệ thống quan trắc khí hậu và thủy văn vùng bờ và vùng biển ven bờ.
- Xây dựng mạng lưới quan trắc khí tượng cho vùng bờ và vùng ven bờ biển.
- Xây dựng trạm quan trắc, dự báo bão, lũ, sóng thần để có những phát hiện sớm những bất thường về thời tiết nhằm cảnh báo, báo động tới các cơ quan, ban ngành, UBND tỉnh và tới người dân một cách kịp thời, nhanh chóng.

CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường đối với Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa, thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được xây dựng và thực hiện trong suốt quá trình triển khai nhằm quản lý, đánh giá, đảm bảo giảm thiểu các tác động đến môi trường sinh ra do việc thực hiện quy hoạch. Mục tiêu cụ thể của chương trình quản lý môi trường như sau:

- Đảm bảo tuân thủ Luật, quy định, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường
- Đảm bảo tuân thủ nguồn lực về con người, ngân sách để thực hiện hiệu quả các hoạt động quản lý môi trường
- Đảm bảo tính công khai, minh bạch trong các hoạt động giám sát, thanh – kiểm tra các nguồn tác động môi trường
- Đảm bảo công tác quản lý môi trường được thực hiện theo kế hoạch trong suốt quá trình triển khai quy hoạch.
- Thực hiện truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức của các bên liên quan và của toàn cộng đồng

Các nội dung về quản lý môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2045 bao gồm::

1) Quản lý môi trường các hoạt động đầu tư nhà máy, xí nghiệp công nghiệp trong các khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp; các dự án hạ tầng trong thời gian thực hiện quy hoạch tỉnh

- Quản lý, giám sát việc thực hiện ĐTM các dự án hạ tầng, các dự án trong các khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp trong giai đoạn thi công xây dựng, vận hành (xác định các tác động môi trường tiềm tàng và đánh giá việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, thực hiện kế hoạch quản lý môi trường của dự án)
- Quản lý thu gom, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận cho các khu công nghiệp, cụm công nghiệp

2) Quản lý nước thải khu đô thị, khu công nghiệp và làng nghề

- Quản lý hệ thống thu gom nước mưa, nước thải các đô thị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải khu vực nông thôn.
- Quản lý xây dựng, vận hành công trình xử lý nước thải cho các khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp
- Quản lý công tác thu gom và xử lý cục bộ nước thải làng nghề đạt các yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi thải ra nguồn tiếp nhận hoặc hệ thống thoát nước đô thị.

3) Quản lý môi trường các hoạt động phát triển du lịch biển, du lịch sinh thái và du lịch tâm linh

- Rà soát, đánh giá, kiểm kê và phân hạng tài nguyên du lịch của tỉnh về tiềm năng giá trị và yêu cầu bảo tồn,
- Quản lý triển khai công tác đầu tư xây dựng hệ thống nước sạch, nhà vệ sinh đạt chuẩn tại các điểm tham quan, du lịch.
- Chú trọng xử lý nước thải, chất thải ở các khách sạn, các điểm/khu du lịch khuyến khích sử dụng công nghệ thân thiện môi trường
- Tuyên truyền giáo dục người dân tích cực tham gia đóng góp xây dựng môi trường du lịch an toàn, vệ sinh, thân thiện, văn minh.

4) Quản lý môi trường trong các hoạt động phát triển y tế

- Chú trọng công tác quản lý, thu gom, xử lý chất thải bệnh viện bao gồm cả chất thải rắn, nước thải.

5) Quản lý môi trường trong các hoạt động phát triển nông nghiệp

- Quản lý xử lý rác thải nông nghiệp
- Quản lý xử lý dư lượng thuốc BVTV
- Quản lý chất thải khu trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm

6) Quản lý môi trường trong quá trình phát triển các khu xử lý chất thải

- Quản lý công tác thực hiện ĐTM các dự án xây dựng khu xử lý chất thải (lựa chọn vị trí xây dựng, xác định các tác động môi trường tiềm tàng và đánh giá việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, thực hiện kế hoạch quản lý môi trường của dự án)
- Theo dõi quản lý các bãi chôn lấp rác thải quy mô nhỏ đang vận hành: cải tạo, khắc phục tình trạng ô nhiễm và phục hồi môi trường
- Đối với các khu xử lý CTR tập trung trong kế hoạch xây mới, dự báo tính toán chính xác công suất thu gom, xử lý; lựa chọn công nghệ tiên tiến đảm bảo các quy định về bảo vệ môi trường
- Quản lý xây dựng, vận hành hệ thống thu gom nước thải, nước mưa, xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.
- Tùy thuộc vào từng dự án và cấp quản lý tương ứng sẽ tổ chức và vận hành hệ thống quản lý môi trường đảm bảo cải thiện liên tục chất lượng môi trường và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1. Mục tiêu giám sát

- Chương trình giám sát môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch bao gồm các hoạt động quan trắc và kiểm toán nhằm mục đích

- Quan trắc các điều kiện môi trường có thể bị ảnh hưởng bởi việc thực hiện quy hoạch tỉnh trong thời gian 2021-2030
- Kiểm toán các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội khi thực hiện quy hoạch
- Cung cấp cơ sở dữ liệu và thông tin về chất lượng môi trường theo các vùng cho công tác kiểm toán đánh giá hiệu quả ĐMC trong quá trình thực hiện các hoạt động phát triển theo quy hoạch

5.2.2. Trách nhiệm thực hiện giám sát

1) Bộ TN&MT

Bộ TN&MT với chức năng quản lý nhà nước về môi trường chịu trách nhiệm quản lý việc thực hiện giám sát môi trường các dự án và công trình xây dựng cơ sở hạ tầng trên toàn quốc.

2) Ủy ban nhân dân tỉnh

UBND tỉnh chỉ đạo Sở TN &MT, các sở ngành và các địa phương triển khai công tác quản lý môi trường theo chức năng nhiệm vụ của mình.

UBND tỉnh ban hành các văn bản quy phạm pháp luật và hành chính liên quan về quản lý môi trường thuộc thẩm quyền của mình.

3) Sở TN&MT

Sở TN&MT tỉnh Thanh Hóa là cơ quan có trách nhiệm chính trong việc tổ chức thực hiện chương trình giám sát môi trường của các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng trong địa bàn tỉnh.

Sở TN&MT có vai trò tham mưu cho UBND tỉnh củng cố, kiện toàn kế hoạch bảo vệ môi trường tỉnh theo đúng mục tiêu, nhiệm vụ đề ra. Sở cũng là cơ quan thường trực hàng năm phối hợp với các sở, ban, ngành, địa phương xây dựng kế hoạch BVMT cụ thể.

Sở TN&MT tỉnh có bộ phận chuyên trách để theo dõi và quản lý việc thực hiện kế hoạch quản lý môi trường các dự án thực hiện trong chiến lược quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.

4) Ban quản lý dự án

Ban quản lý các dự án xây dựng công trình cơ sở hạ tầng trong tỉnh chịu trách nhiệm quản lý việc thực hiện kế hoạch quản lý môi trường của chủ đầu tư các dự án xây dựng công trình cơ sở hạ tầng trên địa bàn tỉnh

Ban quản lý các dự án phối hợp với chính quyền địa phương là UBND các huyện, xã, cộng đồng dân cư tại nơi thực hiện các dự án để thực hiện nhiệm vụ này.

5) Chủ đầu tư

Chủ đầu tư các dự án xây dựng công trình cơ sở hạ tầng, nhà máy xí nghiệp trong các khu công nghiệp, cụm công nghiệp chịu trách nhiệm thực hiện chính trong việc xây

dựng kế hoạch quản lý môi trường dự án mà mình thực hiện. Thực hiện báo cáo định kỳ kết quả thực hiện cho ban quản lý dự án.

5.2.3. Nội dung giám sát

Chương trình giám sát môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch bao gồm các hoạt động quan trắc và kiểm toán nhằm quan trắc các điều kiện môi trường có thể bị ảnh hưởng bởi việc thực hiện quy hoạch; cung cấp cơ sở dữ liệu và thông tin về chất lượng môi trường phục vụ công tác đánh giá hiệu quả ĐMC trong quá trình thực hiện các hoạt động theo quy hoạch.

1) Giám sát đánh giá tuân thủ pháp luật về BVMT

Giám sát đánh giá sự tuân thủ về pháp luật BVMT được các cơ quan có chức năng trong tỉnh thực hiện công tác thanh – kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất trong quá trình triển khai dự án theo quy hoạch; gồm các nội dung sau:

- Công tác tổ chức quản lý môi trường, nguồn lực phục vụ kiểm soát ô nhiễm, BVMT của đơn vị
- Các báo cáo ĐTM, kế hoạch BVMT của đơn vị
- Các công trình BVMT của đơn vị
- Chương trình quản lý môi trường, kế hoạch ứng phó sự cố môi trường của đơn vị
- Các số liệu kiểm toán chất thải, kiểm toán môi trường và quan trắc môi trường hàng năm của đơn vị

2) Giám sát môi trường đất

Hiện tại tỉnh Thanh Hóa đang thực hiện quan trắc chất lượng đất tại nhiều vị trí: Vùng đất có nguy cơ ô nhiễm tổng hợp; vùng đất có nguy cơ suy thoái; vùng đất ven biển. Trong thời gian thực hiện quy hoạch tiếp tục thực hiện giám sát chất lượng: đất nông – lâm nghiệp, đất khu vực đồng bằng, miền núi, ven biển tập trung vào các chỉ tiêu về hàm lượng các kim loại nặng, hóa chất BVTV, tổng muối tan, độ mặn, các ion SO_4^{2-} , Cl^-

Tần suất giám sát: 2 lần/năm

3) Giám sát môi trường nước

Chương trình quan trắc môi trường nước đang được thực hiện thường xuyên đối với nước mặt, nước dưới đất, nước biển ven bờ và ngoài khơi. Kế hoạch trong thời gian thực hiện quy hoạch như sau:

- Tiếp tục quan trắc chất lượng nước mặt các sông lớn trên địa bàn tỉnh để đánh giá mức độ ô nhiễm bởi các hoạt động xả thải
- Tăng cường quan trắc chất lượng nước mặt các đoạn trung lưu, hạ lưu một số nơi tiếp nhận nước thải công nghiệp, nguồn ô nhiễm từ nông nghiệp

- Tăng cường quan trắc chất lượng nước ngầm đặc biệt tại các khu vực đã có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ, amoni, coliform... do ảnh hưởng từ hoạt động sinh hoạt, chăn nuôi
- Giám sát chất lượng nước tại các khu vực sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học, nuôi gia súc, gia cầm và thủy sản trong nông nghiệp
- Quan trắc chất lượng nước biển nói chung và tăng cường tại các vị trí cảng biển
- Quan trắc chất lượng nước tại các khu vực cửa biển để đánh giá mức độ xâm nhập mặn

Tần suất quan trắc: 2 lần/tháng

4) Giám sát môi trường không khí

Tỉnh Thanh Hóa đã có các điểm quan trắc môi trường không khí thường xuyên. Trong quá trình thực hiện quy hoạch nhiều công trình sẽ được thi công xây dựng, hoạt động nông nghiệp được tăng cường, các hoạt động tại các cảng biển phát triển nên hoạt động giám sát bao gồm

- Quan trắc chất lượng không khí xung quanh trên toàn địa bàn tỉnh
- Quan trắc chất lượng không khí tại khu công nghiệp, cụm công nghiệp
- Quan trắc chất lượng không khí tại các khu dân cư nằm cạnh các nhà máy sản xuất quy mô lớn hoặc gần các khu công nghiệp, cụm công nghiệp
- Quan trắc chất lượng không khí tại các bến cảng biển

Tần suất quan trắc: 2 lần/năm

5) Giám sát đa dạng sinh học trong các hệ sinh thái rừng, biển

Hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, du lịch, nông nghiệp cũng như biến đổi khí hậu sẽ làm giảm đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh. Nội dung giám sát hệ sinh thái gồm:

- Biến động hệ sinh thái nông nghiệp, hệ sinh thái biển vùng nông và gần bờ, hệ sinh thái rừng ngập mặn, hệ sinh thái ven biển, hệ sinh thái rừng.
- Chỉ tiêu giám sát: biến động diện tích, thành phần loài, số lượng cá thể trong hệ sinh thái, năng suất sinh thái

Tần suất giám sát: 2 lần/năm

5.2.4. Nguồn lực cho giám sát

Kinh phí giám sát môi trường các dự án công trình xây dựng cơ sở hạ tầng lấy trong kinh phí thực hiện của các dự án.

Kinh phí cho theo dõi thực hiện quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến 2045 và quản lý việc thực hiện giám sát môi trường các dự án, của các cơ quan quản lý thuộc Bộ TN&MT lấy trong kinh phí hành chính sự nghiệp.

5.2.5. Tổ chức thực hiện

Việc tổ chức thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường được xây dựng theo nguyên tắc đảm bảo vai trò chỉ đạo và điều phối các vấn đề môi trường mang tính liên khu vực, có sự liên kết và phối hợp giữa các địa phương và các cơ quan liên quan. Trước khi thực hiện cần xây dựng văn bản phân công trách nhiệm và tổ chức thực hiện bao gồm các nội dung sau:

- Cơ chế quản lý và thực hiện
- Vai trò và trách nhiệm của các cơ quan quản lý các cấp và các tổ chức liên quan
- Dự trù nguồn nhân lực và kinh phí thực hiện
- Thời gian thực hiện

5.2.6. Số liệu và báo cáo

- Các số liệu quan trắc được xây dựng, quản lý thành cơ sở dữ liệu phục vụ việc phân tích đánh giá môi trường, xây dựng bản đồ ô nhiễm môi trường cho công tác quản lý, cảnh báo các sự cố môi trường.
- Báo cáo hiện trạng môi trường nửa năm, hàng năm và báo cáo đột xuất khi có sự cố xảy ra
- Các báo cáo quan trắc được lập thành nhiều bản để lưu và gửi tới các cơ quan có liên quan. Cần đảm bảo sự kiểm tra chéo giữa các đơn vị tiến hành quan trắc và giám sát quan trắc

CHƯƠNG 6. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

6.1. Thực hiện tham vấn

6.1.1. Mục tiêu tham vấn

Mục đích của việc tham vấn các bên liên quan là nhằm thông báo các nội dung chính của Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn 2045 và Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của chiến lược của Quy hoạch đến các bên liên quan và thu nhận các ý kiến đóng góp của các bên tham gia về việc:

- Xác định các vấn đề môi trường chính và đánh giá xu hướng biến đổi của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch;
- Đánh giá về tác động của Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn 2045 đối với các thành phần môi trường;
- Đánh giá các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện Quy hoạch.
- Các vấn đề khác liên quan đến nội dung và cấu trúc của báo cáo ĐMC

6.1.2. Hình thức và đối tượng tham vấn

Căn cứ theo các bước thực hiện ĐMC, công tác lấy ý kiến tham vấn của các bên liên quan đã được thực hiện bằng hình thức tham vấn trực tiếp và gửi phiếu tham vấn.

Đối tượng tham vấn cụ thể là: đại diện các cơ quan quản lý nhà nước gồm các Bộ, Ngành có liên quan về môi trường và quy hoạch, đại diện các Sở nông nghiệp, Sở công thương, Sở tài nguyên môi trường và các sở ban ngành khác của Tỉnh Thanh Hóa, các đơn vị nghiên cứu khoa học và xây dựng quy hoạch, môi trường, các doanh nghiệp và các chuyên gia thuộc các lĩnh vực khác có quan tâm.

6.1.3. Nội dung tham vấn

Phiếu tham vấn có 4 nội dung chính bao gồm:

- Ý kiến đánh giá về việc xác định các vấn đề môi trường chính và thứ tự ưu tiên của các vấn đề môi trường chính của Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn 2045 trong báo cáo ĐMC đã đưa ra.
- Ý kiến đánh giá về tác động của Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn 2045 đối với tài nguyên thiên nhiên và môi trường.
- Ý kiến đánh giá về giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính báo cáo đánh giá môi trường chiến lược.

Trong đó nội dung xác định các vấn đề môi trường chính và đánh giá xu hướng biến

đổi của vấn đề môi trường chính của Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn 2045 đã đưa ra 6 vấn đề môi trường chính để tham vấn ý kiến của chuyên gia gồm:

Vấn đề 1 – Suy giảm tài nguyên và chất lượng nước

Vấn đề 2 – Gia tăng chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

Vấn đề 3 – Suy giảm chất lượng môi trường không khí

Vấn đề 4 – Ô nhiễm và suy thoái môi trường đất

Vấn đề 5 – Suy giảm tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học

Vấn đề 6 – Môi trường văn hóa, xã hội và nhân văn

6.2. Kết quả tham vấn

6.2.1. Kết quả theo phiếu tham vấn

Nhằm tham khảo ý kiến của các chuyên gia, nhóm tư vấn ĐMC đã gửi các phiếu tham vấn về các nội dung sau:

- Các vấn đề môi trường chính và thứ tự ưu tiên của vấn đề môi trường chính của Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa
- Các tác động của Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa đối với tài nguyên thiên nhiên và môi trường.
- Các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính.

Nhóm tư vấn ĐMC đã nhận lại được tổng cộng 17 phiếu phản hồi của các chuyên gia. Mẫu phiếu xin ý kiến chuyên gia được trình bày trong phần phụ lục của báo cáo này. Danh mục các yếu tố môi trường chính được đề cập trong báo cáo ĐMC như sau:

Ký hiệu	Các vấn đề môi trường chính
MT1	Suy giảm tài nguyên và chất lượng nước
MT2	Gia tăng chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại
MT3	Suy giảm chất lượng môi trường không khí
MT4	Ô nhiễm và suy thoái môi trường đất
MT5	Suy giảm tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học
MT6	Môi trường văn hóa, xã hội và nhân văn

Đồng thời, các chuyên gia cũng được tham vấn về các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính và đánh giá về quan điểm và mục tiêu của Quy hoạch sau khi có ý kiến của ĐMC

Kết quả các phiếu đánh giá được tổng hợp như sau:

Bảng 6.1 Kết quả tham vấn xác định các vấn đề môi trường chính của Quy hoạch

Yếu tố môi trường chính		MT1	MT2	MT3	MT4	MT5	MT6
Số người có ý kiến	Đồng ý	17	17	17	17	17	17
	Không đồng ý	0	0	0	0	0	0
	Ý kiến khác/bổ sung	0	0	0	0	0	0
Tỷ lệ người có ý kiến	Đồng ý	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Không đồng ý	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Ý kiến khác/bổ sung	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Bảng 6.2 Kết quả tham vấn xác định thứ tự ưu tiên của các vấn đề môi trường chính trong báo cáo ĐMC

Thứ tự ưu tiên Vấn đề môi trường chính	1	2	3	4	5	6	Ý kiến khác
MT1	88%	12%	-	-	-	-	
MT2	6%	88%	6%	-	-	-	
MT3	6%	-	88%	6%	-	-	
MT4	-	-	6%	94%	-	-	
MT5	-	-	-	-	100%	-	
MT6	-	-	-	-	-	100%	

Bảng 6.3 Ảnh hưởng của Quy hoạch đối với các vấn đề môi trường chính

Yếu tố môi trường chính		MT1	MT2	MT3	MT4	MT5	MT6
Số người có ý kiến	Đồng ý	17	17	17	17	17	16
	Không đồng ý	0	0	0	0	0	0
	Ý kiến khác/bổ sung	1	1	0	1	2	5
Tỷ lệ người có ý kiến	Đồng ý	100%	100%	100%	100%	100%	94%
	Không đồng ý	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Ý kiến khác/bổ sung	6%	6%	0%	6%	12%	29%

Bảng 6.4 Các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực

Yếu tố môi trường chính		Các giải pháp chung về tổ chức, quản lý	Giải pháp cho từng lĩnh vực về tổ chức, quản lý		Các giải pháp chung về công nghệ, kỹ thuật	Giải pháp cho từng lĩnh vực về công nghệ, kỹ thuật	Đối với công tác phòng chống thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu
Số người có ý kiến	Đồng ý	17	17		16	15	17
	Không đồng ý	0	0		0	0	0
	Ý kiến khác/bổ sung	1	1		1	2	2
Tỷ lệ người có ý kiến	Đồng ý	100%	100%		94%	88%	100%
	Không đồng ý	0%	0%		0%	0%	0%
	Ý kiến khác/bổ sung	6%	6%		6%	12%	12%

6.2.2. Các ý kiến bổ sung của các chuyên gia

a) Về các vấn đề môi trường chính: các chuyên gia nhất trí và không có ý kiến bổ sung gì thêm.

b) Về thứ tự ưu tiên của các vấn đề môi trường chính

Các chuyên gia đã có 3 ý kiến bổ sung trong đó

- Đối với vấn đề môi trường chính 1 có 2 ý kiến bổ sung và đều đề nghị là thứ tự ưu tiên thứ 2.
 - Đối với vấn đề môi trường chính thứ 2 có 1 ý kiến đề nghị là ưu tiên 1 và 1 ý kiến đề nghị là ưu tiên 3.
 - Đối với vấn đề môi trường chính thứ 3 có 1 ý kiến đề nghị là ưu tiên 1 và 1 ý kiến là ưu tiên 4.
 - Vấn đề môi trường chính thứ 4 có 1 ý kiến bổ sung đề nghị là thứ tự ưu tiên 3.
- c) Về ảnh hưởng của Quy hoạch đối với các vấn đề môi trường chính

Tổng cộng đã có 10 ý kiến bổ sung của các chuyên gia, chi tiết các ý kiến như sau:

- Mực nước ngầm sẽ bị hạ thấp do khai thác quá mức phục vụ phát triển kinh tế và cấp nước sinh hoạt cho đô thị.
 - Khi Quy hoạch có định hướng phát triển các ngành công nghiệp điện tử, y tế, hóa chất... cần lưu ý về lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại để có phương án xử lý cho phù hợp.
 - Việc khai thác nước ngầm sẽ gây sụt lún đất kết hợp với nước biển dâng dễ gây ngập lụt.
 - Sụt lún đất ảnh hưởng đến đa dạng sinh học do môi trường sống và nơi trú ngụ của các loài động thực vật bị thu hẹp do ngập lụt.
 - Xâm nhập mặn gây hại cho nông nghiệp và xáo trộn đời sống của người dân đặc biệt là vùng ven biển nhưng là tiềm năng cho việc phát triển nuôi trồng thủy sản, khi có biện pháp thích ứng phù hợp sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn tạo công ăn việc làm. Như vậy, đây sẽ là cơ hội tác động tích cực tới kinh tế và xã hội.
 - Phát triển công nghiệp và tự động hóa dẫn đến gia tăng thất nghiệp ảnh hưởng đến văn hóa xã hội.
 - Thay đổi mục đích sử dụng đất và đô thị hóa dẫn đến mất đất canh tác nông nghiệp. Ở vùng nông thôn sẽ gia tăng thất nghiệp và xảy ra hiện tượng di dân tự do từ khu vực nông thôn ra thành thị ảnh hưởng đến xã hội.
 - Sự gia tăng rủi ro thiên tai do ảnh hưởng của nhiều yếu tố như BĐKH và một số hoạt động phát triển kinh tế gây ra.
 - Đô thị hóa và nguy cơ ngập lụt ở các đô thị, vùng đất thấp và ven biển do nước biển dâng và thiên tai.
- d) Về các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực

Báo cáo ĐMC đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp của các chuyên gia về giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực khi thực hiện Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa. Cụ thể các ý kiến như sau:

- Cần tăng cường công tác quản lý kiểm soát ô nhiễm nguồn nước do nước thải của các KCN, CCN, làng nghề, chăn nuôi.... xả thải vào môi trường.
- Cần có giải pháp cụ thể hơn đối với việc thay đổi mục đích sử dụng đất phục vụ cho việc phát triển kinh tế và đô thị hóa gây mất đất canh tác nông nghiệp, di dân tự do.
- Đối với công tác xử lý chất thải rắn nên bổ sung thêm phương án đốt rác kết hợp phát điện thay thế cho biện pháp chôn lấp hợp vệ sinh.

- Báo cáo ĐMC cần đề nghị Quy hoạch bổ sung chi tiết hơn về phương án xử lý đối với chất thải rắn nguy hại (công nghệ, giải pháp..) khi phát triển công nghiệp điện tử, y tế, hóa chất...
- Cần có giải pháp phù hợp để ngăn chặn việc sử dụng hệ thống thủy lợi làm nhiệm vụ tiêu thoát nước dẫn đến nguy cơ ô nhiễm tràn lan trên diện rộng.
- Cần lưu ý xây dựng giải pháp để thay thế cho việc khai thác nước ngầm sử dụng cho sinh hoạt và sản xuất.
- Cần nhấn mạnh giải pháp thích ứng khi nước biển dâng làm gia tăng xâm nhập mặn, mất đất canh tác ở vùng đất thấp, ven biển và đồng bằng.
- Cần làm rõ giải pháp giảm thiểu nguy cơ ngập lụt đô thị ở các vùng thấp và ven biển do nước biển dâng.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Về mức độ ảnh hưởng tiêu cực lên môi trường của quy hoạch

a) Sự phù hợp/chưa phù hợp hoặc mâu thuẫn của các mục tiêu của Quy hoạch với các mục tiêu về bảo vệ môi trường

Trong quá trình xây dựng Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã có sự phối hợp chặt chẽ giữa nhóm xây dựng Quy hoạch và nhóm thực hiện ĐMC. Nhóm ĐMC đã có những đề nghị bổ sung chỉnh sửa về một số các quan điểm và mục tiêu bảo vệ tài nguyên, môi trường của Quy hoạch. Sau khi điều chỉnh và đối chiếu với các quan điểm và mục tiêu BVMT trong các văn bản do Đảng, Nhà nước và chính phủ ban hành có thể thấy rất rõ quan điểm và tư tưởng chủ đạo của Quy hoạch là đúng đắn, phù hợp với mục tiêu của Việt Nam về BVMT.

b) Mức độ tác động tiêu cực, tích cực của Quy hoạch lên các nhân tố môi trường

Quá trình thực hiện ĐMC Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã tập trung nghiên cứu các tác động của quy hoạch đến các vấn đề về tài nguyên và môi trường. Việc triển khai quy hoạch sẽ gây ra các áp lực lớn đối với trạng thái tài nguyên và môi trường của tỉnh. Các vấn đề môi trường tự nhiên (chất lượng môi trường nước mặt, nước ngầm, không khí, đất), các vấn đề môi trường sinh thái (suy thoái, ô nhiễm môi trường sống và đa dạng sinh học, loài quý hiếm, VSG, khu BTTN) đều phải chịu các tác động ở các mức độ khác nhau, đặc biệt là các tác động tích lũy của toàn bộ dự án quy hoạch.

Các hoạt động có tác động mạnh đến rất mạnh: gồm có các hoạt động phát triển KCN/CCN, các loại hình khai khoáng, chế biến thực phẩm, đồ uống, dệt may, công nghiệp sản xuất điện (nhiệt điện đốt than), CN sản xuất vật liệu xây dựng, các công nghiệp chế biến, chế tạo khác, các hoạt động phát triển đô thị, khu dân cư. Các hoạt động này chủ yếu tác động tới môi trường nước, không khí và thảm thực vật cũng như đời sống của nhân dân. Bên cạnh các tác động riêng lẻ thì các hoạt động phát triển này có thể cộng hưởng, tích lũy với nhau gây ra tác động lâu dài.

Các hoạt động có tác động trung bình: gồm các hoạt động phát triển thương mại, dịch vụ, du lịch, giao thông vận tải, nuôi trồng thủy sản, phát triển cơ sở hạ tầng, xử lý chất thải tập trung. Phạm vi của các tác động này không lớn, tuy nhiên các hoạt động này vẫn có thể tạo ra tác động tích lũy và ảnh hưởng đến môi trường.

c) Các tác động môi trường tiêu cực không thể khắc phục và các nguyên nhân

Các tác động khi thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng, khai thác khoáng sản, phát triển đô thị, thi công xây dựng các công trình là tiêu cực không thể khắc phục hoàn toàn mà chỉ có thể giảm thiểu tùy theo việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu đó như thế nào.

2. Về hiệu quả của ĐMC

a) Các nội dung của Quy hoạch đã được điều chỉnh trong quá trình ĐMC

- Bổ sung, điều chỉnh về mục tiêu, trong đó chủ yếu là bổ sung, điều chỉnh một số mục tiêu cụ thể về bảo vệ môi trường nước, phòng chống thiên tai và ứng phó với BĐKH.

- Đã điều chỉnh một số nội dung về quan điểm và mục tiêu của quy hoạch trong đó đã đề cập tới “Quy hoạch của tỉnh cần được xây dựng hài hòa dựa trên định hướng phát triển bền vững về kinh tế, xã hội và môi trường”, “phải bền vững trong dài hạn, phù hợp với các xu thế quan trọng trong nước, trong khu vực và trên thế giới” “cũng cần đảm bảo được việc tăng trưởng bao trùm và bền vững” “giảm thiểu những rủi ro từ đô thị hóa và công nghiệp hóa, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu”.

- Về mục tiêu, đã đề cập: “Thanh Hóa cần xác định và chính thức ban hành các văn bản chỉ rõ những động lực phát triển chính và các lĩnh vực phát triển ưu tiên với mục tiêu nâng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) của tỉnh”.

- Về phương án phát triển, đã đề xuất và bổ sung một số nội dung vào phương án phát triển nông lâm thủy sản nhằm “tái cơ cấu nông nghiệp theo hướng bền vững trong điều kiện BĐKH”. Đối với công nghiệp cần “đẩy mạnh phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ, từng bước hình thành và phát triển một số cụm liên kết các ngành công nghiệp chủ lực”. Về xây dựng: “Tập trung nghiên cứu, phát triển các loại vật liệu xây dựng từ chất thải công nghiệp có tính năng tiết kiệm năng lượng vượt trội so với các vật liệu cùng chủng loại”. Về dịch vụ, thương mại và du lịch: “Kiểm soát nhập khẩu công nghệ, lựa chọn hàng công nghệ cao, thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng nhằm đáp ứng tốt nhu cầu vật tư, nguyên liệu, máy móc, thiết bị, phụ tùng cho hoạt động đầu tư, sản xuất và hàng hóa tiêu dung”.

- Về phạm vi quy mô, đã đề xuất “các dự án đầu tư sản xuất công nghiệp như hóa chất, xi măng, dệt nhuộm cần có những đánh giá thị trường hợp lý. Từ đó xác định công suất thiết kế hợp lý trước khi xây dựng nhằm tránh thất thoát tài nguyên thiên nhiên khi đưa các dự án vào hoạt động sản xuất. Ngoài ra cần lưu ý áp dụng các dây chuyền công nghệ tiên tiến, hiện đại nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm. Các công nghệ này không sử dụng/sử dụng ít tài nguyên thiên nhiên, tiêu thụ ít năng lượng và nhiên liệu, không phát sinh nhiều chất thải và đặc biệt là chất thải nguy hại và thân thiện mới môi trường”.

- Về các điều chỉnh liên quan đến giải pháp, phương án tổ chức thực hiện quy hoạch đã đề xuất “bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu phải là nhiệm vụ quan trọng, thường xuyên của tỉnh”, “cần tăng mạnh số lượng các cơ sở sản xuất áp dụng các hoạt động sản xuất sạch hơn để đạt hiệu quả cao hơn”. “Các loại chất thải công nghiệp và đô thị cần được chú trọng phân loại nhằm nâng cao hiệu quả của các khu xử lý chất thải tập trung của Thanh Hóa”.

b) Các vấn đề còn chưa có sự thống nhất giữa yêu cầu phát triển và bảo vệ môi trường

Trong quá trình thực hiện ĐMC cho Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 không nhận thấy còn vấn đề nào chưa có sự thống nhất giữa yêu cầu phát triển và bảo vệ môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luật Đất đai 2013;
2. Luật Tổ chức chính quyền địa phương 2015;
3. Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14;
4. Luật số 28/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch;
5. Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;
6. Pháp lệnh sửa đổi bổ sung một số điều của 4 pháp lệnh có liên quan đến quy hoạch;
7. Nghị quyết số 751/NQ-UBTVQH14 ngày 16/8/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội giải thích một số điều của Luật Quy hoạch;
8. Nghị định số 164/2018/NĐ-CP ngày 21/12/2018 của Chính phủ về Kết hợp quốc phòng với kinh tế và kết hợp kinh tế với quốc phòng.
9. 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;
10. Thông tư số 113/2018/TT-BTC ngày 15/11/2018 của Bộ Tài chính quy định về giá trong hoạt động quy hoạch;
11. Thông tư số 08/2019/TT-BKHĐT ngày 17/5/2019 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn về định mức trong hoạt động quy hoạch;
12. Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13 của Quốc hội thông qua ngày 25 tháng 6 năm 2015.
13. Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 23 tháng 6 năm 2014;
14. Luật Đất đai số 45/2013/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013.
15. Luật Tài nguyên Nước số 17/2012/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 06 năm 2012.
16. Luật Biển Việt Nam số 18/2012/QH13, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 6 năm 2012.
17. Luật Bảo vệ và Phát triển Rừng số 29/2004/QH11, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 03 tháng 12 năm 2004.
18. Luật Thủy sản số 17/2003/QH11, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 26 tháng 11 năm 2003.
19. Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15/06/2016 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên, môi trường biển và hải đảo.
20. Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/12/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
21. Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

22. Nghị định 40/2019/NĐ -CP ngày 13 tháng 05 năm 2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường.
23. Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
24. Nghị định số 51/2014/NĐ-CP ngày 27/05/2014 của Chính phủ quy định việc giao các khu vực biển nhất định cho tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên biển.
25. Quyết định số 1570/QĐ-TTg ngày 06/09/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
26. Quyết định số 1474/QĐ-TTg ngày 05/10/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012 - 2020.
27. Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
28. Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu.
29. Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về Quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
30. Quyết định số 158/2008/QĐ-TTg ngày 02/12/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH.
31. Quyết định số 81/2006/QĐ-TTg ngày 14/04/2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về Tài nguyên nước.
32. Quyết định số 104/2000/QĐ-TTg ngày 25/08/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Quốc gia về cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn đến năm 2020.
33. Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 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 tháng 05 năm 2019 của Chính phủ quy định về 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.
34. QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép một số kim loại nặng trong đất
35. QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
36. QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
37. QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.
38. QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

39. QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm.
40. QC VN 10-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.
41. QCVN 11-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến thủy sản.
42. QCVN 14-2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
43. QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư.
44. QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
45. QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.
46. QCVN 43:2012/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích.
47. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược, Cục Thẩm định và Đánh giá tác động Môi trường - Tổng Cục Môi trường, năm 2009.
48. Hướng dẫn kỹ thuật ĐMC đối với quy hoạch phát triển KT-XH, Tổng cục môi trường, Hà Nội tháng 12/2010.
49. Hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong lập chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, năm 2011.
50. Sổ tay hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược (HandBook of SEA) của Bary Sadler, Ralf Ashemann, năm 2011.