

**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**

THUYẾT MINH TỔNG HỢP



Đơn vị tư vấn:

**Liên danh Viện Quy hoạch - Kiến trúc Thanh Hóa
& Nhóm chuyên gia Quốc tế Nhật Bản**

Thanh Hóa, tháng 11/2018

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

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

Chủ nhiệm: KTS. Trần Ngọc Dũng

Viện Quy hoạch - Kiến trúc Thanh Hoá:

- Chủ trì Kiến trúc: KTS. Trần Ngọc Dũng
KTS. Nguyễn Văn Minh
ThS. KTS. Phạm Vĩnh Dương
KTS. Lê Thị Thảo
KTS. Hoàng Đức Anh
- Chủ trì Hạ tầng kỹ thuật: ThS. KS. Nguyễn Hữu Hùng
KS. Trịnh Đức Nam
KS. Nguyễn Trường Mạnh
- Kinh tế xây dựng: KS. Lê Thu Hà

Nhóm chuyên gia quốc tế Nhật Bản:

- Nhóm trưởng: Fujii Toshinobu (Giáo sư danh dự đại học Toyo)
Yamanaka Koichi (NPO AVENUE)
Takenami Hitoshi (Sunbeam)
Ueno Tomio (NPO AVENUE)
Noguchi Tetsuo (Viện nghiên cứu xây dựng đô thị - Machizukuri)

Thanh Hoá, ngày tháng 11 năm 2018

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ NGHI SƠN
VÀ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP
Trưởng ban

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
VIỆN QUY HOẠCH - KIẾN TRÚC
Viện trưởng

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. PHẦN MỞ ĐẦU	7
1.1. Lý do, sự cần thiết phải lập quy hoạch	7
1.2. Các căn cứ lập quy hoạch	8
1.3. Nội dung và yêu cầu nghiên cứu quy hoạch:	13
CHƯƠNG 2. CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	18
2.1. Vị trí và giới hạn lập điều chỉnh quy hoạch	18
2.2. Điều kiện tự nhiên:	20
2.2.1. Địa hình, cảnh quan:.....	20
2.2.2. Thời tiết, khí hậu:.....	21
2.2.3. Thủy văn.....	23
2.2.4. Cấu tạo địa chất và địa chất công trình.....	25
2.3. Hiện trạng sử dụng đất	26
2.4. Hiện trạng phát triển kinh tế xã hội	30
2.4.1. Hiện trạng dân số và lao động.....	30
2.4.2. Hiện trạng phát triển kinh tế.....	33
2.4.3. Hiện trạng các công trình hạ tầng xã hội.....	43
2.5. Đánh giá các nguồn tài nguyên	50
2.5.1. Tài nguyên thiên nhiên:.....	50
2.5.2. Tài nguyên nhân văn:.....	52
2.6. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật	53
2.6.1. Hiện trạng giao thông.....	53
2.6.2. Hiện trạng chuẩn bị kỹ thuật.....	63
2.6.3. Hiện trạng cấp nước sản xuất và sinh hoạt.....	74
2.6.4. Hiện trạng cấp điện, thông tin liên lạc.....	81
2.6.5. Hiện trạng thoát nước thải quản lý CTR và nghĩa trang.....	83
2.7. Hiện trạng môi trường	84
2.7.1. Hiện trạng môi trường nước:.....	84
2.7.2. Hiện trạng môi trường không khí:.....	87
2.7.3. Quy mô, tính chất của các nguồn gây ô nhiễm môi trường:.....	88
2.8. Đánh giá tình hình thực hiện các quy hoạch trong giới hạn nghiên cứu:	90
2.8.1. Quy hoạch chung KKT Nghi Sơn cũ:.....	90
2.8.2. Quy hoạch chung đô thị trung tâm vùng huyện Tĩnh Gia.....	96
2.8.3. Quy hoạch chung đô thị Hải Ninh.....	96
2.8.5. Tình hình phát triển đô thị.....	97
2.9. Các dự án chuẩn bị đầu tư có liên quan	98
2.10. Đánh giá tiềm năng phát triển của khu vực mở rộng KKT	100
2.10.1. Huyện Nông Cống	100
2.10.2. Huyện Như Thanh	101
2.10.3. Tình hình thực hiện quy hoạch	103
CHƯƠNG 3. BỐI CẢNH VÀ TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN	104
3.1. Định hướng quy hoạch các khu kinh tế và cảng biển Việt Nam	104
3.2. Tiềm năng hình thành và phát triển tại KKT Nghi Sơn	106

3.2.1. Vị trí địa lý chiến lược:.....	106
3.2.2. Các chủ trương phát triển KKT Nghi Sơn.....	111
3.2.3. Bài toán quy hoạch:.....	112
3.2.4. Thời cơ thuận lợi phát triển cảng Nghi Sơn.....	113
3.3. Tiềm năng phát triển du lịch tại KKT Nghi Sơn	120
3.5. KKT Nghi Sơn trong mối quan hệ vùng Nam Thanh - Bắc Nghệ	122
3.6. Các bài học kinh nghiệm	123
3.6.1. Kinh nghiệm Quốc tế.....	123
3.6.2. Kinh nghiệm trong nước:.....	130
3.6.3. Bài học kinh nghiệm rút ra:.....	132
CHƯƠNG 4. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KKT NGHI SƠN	133
4.1. Mục tiêu/Tầm nhìn	133
4.1.1. Mục tiêu lập quy hoạch.....	133
4.1.2. Tầm nhìn, phương châm cơ bản và biện pháp cụ thể.....	133
4.2. Tính chất của KKT:	135
4.3. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chính:	135
4.4. Dự báo quy mô dân số, đất đai:	136
4.5. Các định hướng phát triển chính	137
4.5.1. Các định hướng về kinh tế - xã hội:.....	137
4.5.2. Định hướng về môi trường - cảnh quan:.....	140
4.6. Định hướng phát triển không gian.	141
4.6.1. Ý tưởng thiết kế đồ án quy hoạch:.....	141
4.6.2. Phương án tổ chức không gian:.....	148
4.6.3. Phân khu chức năng.....	153
4.6.4. Quy hoạch phát triển công nghiệp.....	166
4.6.5. Định hướng phát triển nông nghiệp.....	171
4.6.6. Các khu dân cư nông thôn:.....	175
4.6.7. Phương án di dân và tái định cư:.....	176
4.6.8. Quy hoạch hạ tầng xã hội (phúc lợi y tế, giáo dục cơ sở).....	178
4.6.9. Quy hoạch phát triển du lịch.....	180
4.6.10. Phát triển kinh tế - xã hội gắn với đảm bảo an ninh, quốc phòng.....	182
4.6.11. Kịch bản xây dựng và phát triển đô thị.....	184
4.7. Quy hoạch sử dụng đất:	186
4.8. Quy định kiểm soát kiến trúc, cảnh quan:	190
4.9. Một số nội dung điều chỉnh chính so với quy hoạch cũ:	195
CHƯƠNG 5. ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	201
5.1. Quy hoạch hệ thống giao thông	201
5.1.1. Các quan điểm cơ bản về vận tải logistics và lưu chuyển hành khách.....	201
5.1.2. Định hướng cơ bản về giao thông.....	203
5.1.3. Dự báo nhu cầu giao thông.....	205
5.1.4. Định hướng quy hoạch giao thông.....	219
5.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật	232
5.2.1. Cơ sở quy hoạch.....	232
5.2.2. Nguyên tắc thiết kế.....	232

5.2.3. Các kịch bản biến đổi khí hậu.....	233
5.2.4. Giải pháp san nền cụ thể.....	235
5.2.5. Giải pháp thoát nước mưa:.....	237
5.3. Quy hoạch hệ thống cấp điện	239
5.3.1. Dự báo phụ tải điện.....	239
5.3.2. Định hướng cấp điện.....	241
5.3.3. Đề xuất quy hoạch ngầm hóa đường dây điện.....	243
5.4. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc	244
5.4.1. Cơ sở quy hoạch.....	244
5.4.2. Dự báo.....	244
5.4.3. Định hướng hệ thống thông tin - liên lạc.....	245
5.4.4. Công nghệ thông tin (CNTT).....	246
5.4.5. Hệ thống bưu chính.....	246
5.5. Quy hoạch hệ thống cấp nước	246
5.5.1. Định hướng cơ bản.....	246
5.5.2. Tiêu chuẩn cấp nước.....	247
5.5.3. Dự báo nhu cầu dùng nước.....	248
5.5.4. Nguồn nước.....	249
5.5.5. Công trình đầu mối.....	256
5.5.6. Quy hoạch mạng lưới ống.....	259
5.5.7. Các công trình trên mạng lưới.....	259
5.5.8. Khoảng cách ly bảo vệ nguồn nước.....	260
5.6. Định hướng quy hoạch thoát nước thải – Quản lý CTR và nghĩa trang	261
5.6.1. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải.....	261
5.6.2. Quy hoạch thu gom và xử lý chất thải rắn.....	267
5.6.3. Quy hoạch nghĩa trang nhân dân.....	268
5.7. Cấm mốc, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.	269
5.8. Tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật.	270
5.9. Định hướng xây dựng Thành phố thông minh (smart city).	270
CHƯƠNG 6. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	282
6.1. Các phương pháp quản lý môi trường	282
6.1.1. Thỏa thuận quốc tế nhằm phát triển bền vững (SDGs).....	282
6.1.2. Quy hoạch quản lý môi trường.....	282
6.1.3. Bảo tồn cảnh quan của những khu vực trọng yếu.....	290
6.1.4. Bảo tồn tính đa dạng sinh thái.....	291
6.1.5. Thẩm định môi trường chiến lược.....	291
6.1.6. Giáo dục phổ cập nâng cao nhận thức về môi trường.....	291
6.1.7. Công nghiệp hóa và các thiệt hại mang đến.....	291
6.2. Các biện pháp để bảo tồn môi trường	296
6.3. Biện pháp ứng phó với vấn đề môi trường	300
6.4. Quy hoạch bảo hộ bảo, tồn môi trường và phòng tránh thiên tai	301
CHƯƠNG 7. CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ VÀ KINH TẾ XÂY DỰNG	309
7.1. Các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư.	309
7.1.5. Các dự án ưu tiên thực hiện và khái toán mức đầu tư.....	311

7.2. Đề xuất giải pháp	313
7.2.1. Giải pháp về đầu tư.....	313
7.2.2. Giải pháp về cơ chế, chính sách.....	314
7.2.3. Giải pháp phát triển doanh nghiệp.....	315
7.2.4. Giải pháp về phát triển khoa học công nghệ.....	316
7.2.5. Giải pháp phát triển nguồn nhân lực.....	317
7.2.6. Giải pháp về BVMT, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên.....	318
7.2.7. Giải pháp về nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý Nhà nước, cải cách hành chính, thực hành tiết kiệm, chống lãng phí.....	319
7.3. Giải pháp tái định cư cho các khu vực cần giải phóng mặt bằng.	320
CHƯƠNG 8. KIẾN NGHỊ VÀ KẾT LUẬN	321
8.1. Kết luận	321
8.2. Kiến nghị	322

CHƯƠNG 1. PHẦN MỞ ĐẦU

1.1. Lý do, sự cần thiết phải lập quy hoạch

Xác định vai trò vị trí chiến lược của Việt Nam trong phát triển kinh tế khu vực Đông Nam Á và Châu Á - Thái Bình Dương, thời gian vừa qua Việt Nam đã đưa định hướng phát triển các Khu kinh tế (KKT), đặc biệt là các KKT ven biển, trong đó hướng tới phát triển đồng bộ, hiện đại, lấy hiệu quả kinh tế - xã hội làm thước đo tiêu chuẩn và đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững. Điều đó đã được khẳng định tại:

- Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 09/02/2007, Hội nghị BCH TW 4 khóa X về *Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020* đã xác định: “*Đến năm 2020, phát triển thành công, có bước đột phá về kinh tế biển, ven biển gồm: khai thác, chế biến dầu khí; kinh tế hàng hải; khai thác và chế biến hải sản; phát triển du lịch biển và kinh tế hải đảo; xây dựng các KCX, các KCN tập trung và các KKT ven biển gắn liền với phát triển các đô thị ven biển*”.

- Quyết định số 1114/QĐ-TTg ngày 09/7/2013 về định hướng Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Miền Trung đã khẳng định: “*Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Miền Trung là địa bàn chiến lược đặc biệt quan trọng về chính trị, kinh tế, xã hội, quốc phòng an ninh; có ý nghĩa chiến lược và lợi thế quan trọng trong việc mở rộng giao lưu kinh tế, đồng thời là điểm trung chuyển hàng hóa với các tỉnh Tây Nguyên, Lào, Campuchia, Đông Bắc Thái Lan, Myanmar và cửa ra của tuyến hành lang kinh tế Đông - Tây nối với tuyến đường hàng hải quốc tế và giao lưu hàng hóa với các quốc gia trên thế giới*”.

KKT Nghi Sơn được lựa chọn là một trong 8 KKT ven biển trọng điểm ưu tiên đầu tư của Quốc gia. Đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt QHC xây dựng tại Quyết định số 1364/QĐ-TTg ngày 10/10/2007 với chức năng là KKT tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực với trọng tâm là công nghiệp Lọc - Hoá dầu, công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản, gắn với việc xây dựng và khai thác có hiệu quả cảng biển nước sâu; là khu đô thị công nghiệp - dịch vụ - du lịch quan trọng của tỉnh Thanh Hóa và vùng Nam Thanh - Bắc Nghệ, với diện tích 18.611,8ha.

Sau 11 năm thành lập, KKT Nghi Sơn đã và đang khẳng định được là một KKT ven biển có sức hấp dẫn thu hút được nhiều dự án đầu tư; có hệ thống kỹ thuật hạ tầng được đầu tư tương đối đồng bộ, hiện đại. Đến nay, đã thu hút được 157 dự án đầu tư trong nước và 17 dự án FDI với vốn đăng ký 96.307 tỷ đồng và 12.836 triệu USD; vốn thực hiện đạt 44.387 tỷ đồng và 8.975 triệu USD. Trong đó, có các dự án quan trọng như: Liên hợp Lọc hóa dầu Nghi Sơn, Xi măng Nghi Sơn, Trung tâm Nhiệt điện Nghi Sơn, Cảng nước sâu Nghi Sơn... Góp phần thu hút các loại hình công nghiệp có công nghệ hiện đại, tăng năng suất lao động, giải quyết nhiều việc làm, tạo đà tăng trưởng nhanh bền vững, tạo động lực lôi kéo sự phát triển kinh tế xã hội trong khu vực và các vùng phụ cận.

Vì vậy, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 18/2015/QĐ-TTg, ngày 12/6/2015 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động của KKT

Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa. Theo đó, KKT Nghi Sơn được mở rộng diện tích từ 18.611,8 ha lên 106.000 ha (bao gồm: 66.497,57ha đất liền và đảo, 39.502,43ha mặt nước).

Việc mở rộng KKT Nghi Sơn nhằm đáp ứng yêu cầu: Tạo ra một động lực mới cho sự phát triển KTXH của tỉnh Thanh Hóa và khu vực: giải quyết nhu cầu thiếu đất để bố trí các loại hình công nghiệp phụ trợ, công nghiệp công nghệ cao, công nghệ ICT, công nghiệp nhẹ, chế biến nông lâm thủy sản...; khai thác tối đa tiềm năng, lợi thế phát triển du lịch trong phạm vi KKT; giải quyết nhu cầu phát triển đô thị, đáp ứng nhu cầu nơi ở, việc làm, đi lại cho các cán bộ, công nhân, người lao động các ngành công nghiệp, dịch vụ, du lịch và vui chơi giải trí cho người dân đô thị; điều chỉnh, bổ sung một số khu chức năng và hạ tầng kỹ thuật trong KKT có nhiều bất cập trong quá trình triển khai, thực hiện vừa qua.

Xây dựng và phát triển KKT Nghi Sơn đồng bộ và hiện đại với tiêu chí đô thị loại I theo hướng sinh thái, bền vững theo mô hình thành phố thông minh; kết hợp phát triển kinh tế, xã hội với quốc phòng an ninh có Tâm nhìn - Bản sắc - Cạnh tranh trong khu vực.

Điều chỉnh, mở rộng KKT Nghi Sơn chính là tranh thủ thời cơ, cơ hội thuận lợi để khai thác có hiệu quả tiềm năng, lợi thế của KKT và tỉnh Thanh Hóa cho phát triển KT-XH nhanh và bền vững trong xu thế hội nhập toàn cầu, sớm đưa KKT Nghi Sơn trở thành một trọng điểm kinh tế ven biển năng động với chức năng Công nghiệp – Đô thị - Dịch vụ - Du lịch.

Với lý do, sự cần thiết trên việc lập Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 là rất cần thiết và cấp bách.

1.2. Các căn cứ lập quy hoạch

Các Luật do Quốc hội ban hành:

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/;
- Luật Du lịch số 09/2017/QH14 ngày 19/6/2017;
- Luật Biển Việt Nam số 18/2012/QH13 ngày 21/6/2013;
- Bộ Luật Hàng hải Việt Nam số 95/2015/QH13;
- Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 ngày 13/8/2008;
- Luật Đường sắt số 35/2005/QH11 ngày 14/6/2005.

Các Nghị quyết, Nghị định, Quyết định của Đảng và Chính phủ:

- Nghị quyết số 39-NQ/TW ngày 16/8/2004 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ;
- Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 09/02/2007 Hội nghị lần thứ IV BCH Trung ương Đảng khóa X, về Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020;

- Nghị quyết số 74-NQ/CP ngày 12/11/2012 về quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất 5 năm (2011-2015) tỉnh Thanh Hóa

- Kết luận số 25-KL/TW ngày 02/8/2012 của Bộ Chính trị tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 39-NQ/TW, ngày 16/8/2004 của Bộ Chính trị khóa IX nhằm đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2020;

- Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa lần thứ XVIII, nhiệm kỳ 2015 - 2020;

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/5/2015 về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 37/2010/NĐ - CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Nghị quyết số 134/2016/QH13 ngày 09/4/2016 của Quốc hội về điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất cuối kỳ (2016-2020) cấp quốc gia;

- Công văn số 1927/TTg-KTN ngày 02/11/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phân bổ chỉ tiêu sử dụng đất cấp quốc gia;

- Nghị định số 168/2017/NĐ-CP ngày 31/12/2017 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Du lịch năm 2017;

- Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Thủ tướng Chính phủ về Khu công nghiệp, khu chế xuất và khu kinh tế; Nghị định số 164/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Chính phủ Quy định về khu công nghiệp, khu chế xuất và khu kinh tế;

- Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị;

- Quyết định số 113/2005/QĐ-TTg, ngày 20/5/2005 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 39 NQ/TW ngày 16/8/2004 của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ đến 2020;

- Quyết định số 1364/QĐ-TTg ngày 10/10/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng khu Kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025;

- Quyết định số 864/QĐ-TTg, ngày 09/7/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng biên giới Việt Nam - Lào đến năm 2020 (đoạn từ Điện Biên đến Kon Tum);

- Quyết định số 1353/2008/QĐ-TTg ngày 23/9/2008 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt đề án “Quy hoạch phát triển Khu kinh tế ven biển của Việt Nam đến năm 2020”.

- 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, định hướng đến 2030; Quyết định số 140/QĐ-TTg ngày 21/1/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chi tiết đường bộ cao tốc Bắc Nam phía Đông;

- Quyết định số 355/QĐ-TTg ngày 25/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển Giao thông vận tải Việt Nam đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 445/QĐ-TTg ngày 07/4/2009 của Thủ tướng Chính phủ “phê duyệt điều chỉnh định hướng Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống đô thị Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050”;

- Quyết định số 68/QĐ-TTg ngày 24/8/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển ngành giao thông vận tải đường sắt Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 1447/QĐ-TTg ngày 16/9/2009 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch xây dựng Vùng Nam Thanh Bắc Nghệ đến năm 2025 và tầm nhìn sau năm 2025;

- Quyết định số 1517/QĐ-TTg ngày 26/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển vận tải biển Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011 - 2020 có xét đến năm 2030;

- Quyết định số 2412/QĐ-TTg ngày 19/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy hoạch tổng thể bố trí quốc phòng kết hợp phát triển kinh tế, xã hội đến năm 2020 trên địa bàn cả nước;

- Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh;

- Quyết định số 201/QĐ-TTg ngày 22/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc 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 25/2/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc 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 1114/QĐ-TTg ngày 09/7/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Miền Trung đến năm 2020;

- Quyết định số 2161/QĐ-TTg ngày 11/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt "Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch vùng Bắc Trung Bộ đến năm 2020, tầm nhìn 2030"

- Quyết định số 1037/QĐ-TTg ngày 24/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ

phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 872/QĐ-TTg ngày 17/6/2015 của Thủ tướng Chính phủ 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 28/2010/QĐ-TTg ngày 03/3/2010 của Thủ tướng Chính phủ Về việc ban hành Quy chế hoạt động của Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa; Quyết định số 18/2015/QĐ-TTg ngày 12/6/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động của Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa;

- Quyết định số 284/QĐ-TTg ngày 02/3/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh, mở rộng QHC xây dựng KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

Các Quyết định, Thông tư, Văn bản của các Bộ, Ban, Ngành:

- Quyết định 1071/QĐ-BGTVT ngày 24/4/2013 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải Đường thủy nội địa Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 4002/QĐ-BGTVT ngày 06/12/2013 của Bộ Giao thông vận tải về Phê duyệt Phương hướng, kế hoạch phát triển kết cấu hạ tầng giao thông vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Miền Trung đến năm 2015, định hướng đến năm 2020;

- Quyết định số 2368/QĐ-BGTVT ngày 29/7/2016 của Bộ Giao thông vận tải về việc Phê duyệt Quy hoạch chi tiết Nhóm cảng biển Bắc Trung bộ (Nhóm 2) giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 2782/QĐ-BVHTTDL ngày 15/8/2013 của Bộ trưởng Bộ Văn hoá, Thể Thao và Du lịch phê duyệt đề án “phát triển du lịch biển, đảo và vùng ven biển Việt Nam đến năm 2020”;

- Quyết định số 1477/QĐ-BCT ngày 26/4/2017 của Bộ trưởng bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035.

- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016, Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Các Nghị quyết, Quyết định, Văn bản của tỉnh Thanh Hóa

- Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa; Văn kiện Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVIII nhiệm kỳ 2015-2020;

- Nghị quyết số 145/2015/NQ-HĐND ngày 11/12/2015 của Hội đồng Nhân dân tỉnh Thanh Hóa về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016 - 2020 tỉnh

Thanh Hóa;

- Nghị quyết số 146/2015/NQ-HĐND ngày 11/12/2015 của Hội đồng Nhân dân tỉnh Thanh Hóa về Mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2016;

- Nghị quyết số 150/2015/NQ-HĐND ngày 11/12/2015 của Hội đồng Nhân dân tỉnh Thanh Hóa về Cơ chế chính sách khuyến khích phát triển giao thông tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016 - 2020;

- Nghị quyết số 157/2015/NQ-HĐND ngày 11/12/2015 của Hội đồng Nhân dân tỉnh Thanh Hóa về việc công nhận xã Yên Mỹ, huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa đạt tiêu chuẩn đô thị loại V;

- Quyết định số 485/QĐ-UBND ngày 18/02/2009 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

- Quyết định số 1059/QĐ-UBND ngày 10/4/2009 của UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt quy hoạch phát triển mạng lưới bến ô tô xe khách tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

- Quyết định số 4320/QĐ-UBND ngày 06/12/2010 của UBND tỉnh Thanh Hóa về phê duyệt Quy hoạch xây dựng Vùng huyện Tĩnh Gia;

- Quyết định số 4123/2011/QĐ-UBND ngày 12/12/2011 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 3679/QĐ-UBND ngày 21/10/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa về phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng đô thị Yên Mỹ, huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và tầm nhìn sau năm 2025;

- Quyết định số 2332/QĐ-UBND ngày 24/7/2014 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Hải Ninh, huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hoá đến năm 2025;

- Quyết định số 2499/QĐ-UBND ngày 07/8/2014 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch chung Đô thị trung tâm Vùng huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

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

- Quyết định số 3230/QĐ-UBND ngày 29/8/2017 của UBND tỉnh Thanh Hoá phê duyệt quy hoạch 3 loại rừng tỉnh Thanh Hoá, giai đoạn 2016-2025.

- Quyết định số 2888/QĐ-UBND ngày 09/8/2017 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

- Quyết định của UBND tỉnh Thanh Hóa về phê duyệt các QHXD của các khu chức năng thuộc KKT Nghi Sơn và các xã, thị trấn huyện Tĩnh Gia, Nông Cống và Như Thanh;

- Quyết định của UBND các huyện Tĩnh Gia; Nông Cống và Như Thanh về việc phê duyệt Đồ án xây dựng nông thôn mới (12 xã nằm trong Khu kinh tế Nghi Sơn giai đoạn 2010 - 2020; và 28 xã trong vùng mở rộng);

1.3. Nội dung và yêu cầu nghiên cứu quy hoạch:

a) Nội dung nghiên cứu thực hiện theo quy định tại Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng.

b) Yêu cầu nghiên cứu:

- Về phân tích, đánh giá vai trò, vị thế, tiềm năng và động lực phát triển:

Xác định vai trò, vị trí của Khu kinh tế trong vùng kinh tế tỉnh Thanh Hóa và Bắc Trung bộ, tác động ảnh hưởng của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Trung bộ, vùng núi Tây Bắc (Việt Nam) và Đông Bắc (Lào)... Phân tích mối quan hệ tương hỗ giữa Khu kinh tế Nghi Sơn với các khu vực ven biển Việt Nam và các khu vực kế cận như Khu kinh tế Vũng Áng, Hòn La, Đình Vũ - Cát Hải, Vân Đồn... Xác định tiềm năng, động lực chính cho sự phát triển của Khu kinh tế; dự báo sự phát triển kinh tế xã hội, dân số, lao động, quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế lao động và đất đai, sự thay đổi của môi trường tự nhiên; dự báo nhu cầu sử dụng đất, quy mô các khu chức năng; xác định các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội áp dụng cho từng giai đoạn phát triển của khu kinh tế.

- Về đánh giá hiện trạng:

+ Điều kiện tự nhiên: Đánh giá, phân tích về vị trí, mối liên hệ với vùng ven biển Bắc Trung bộ, vùng liên tỉnh, vùng nội tỉnh. Đánh giá về điều kiện địa hình, địa mạo, địa chất, thủy văn, địa chấn, khí hậu, các hiện tượng thời tiết đặc thù...

+ Đánh giá hiện trạng kinh tế - xã hội, dân cư, lao động, hiện trạng sử dụng đất, hiện trạng xây dựng, kiến trúc, cảnh quan, các chương trình, dự án đang triển khai có liên quan đến Khu kinh tế;

+ Hiện trạng hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật và môi trường: Đánh giá thực trạng hệ thống giao thông, cấp, thoát nước, cấp năng lượng...; hiện trạng thu gom, xử lý nước thải, rác thải; hiện trạng các công trình đầu mối kỹ thuật cấp vùng có liên quan; đánh giá hiện trạng môi trường khu vực...

+ Đánh giá tình hình triển khai thực hiện các quy hoạch, sự phù hợp của các dự án đã, đang và sẽ đầu tư; xác định, làm rõ các định hướng trong quy hoạch ngành có liên quan;

+ Đánh giá tổng hợp hiện trạng: Tổng hợp các vấn đề bất cập của hiện trạng, đề xuất các vấn đề cần giải quyết và các thể mạnh cần khai thác làm cơ sở hướng tới mục tiêu phát triển năng động, đột phá, nhanh và bền vững.

- Về định hướng quy hoạch chung xây dựng:

+ Định hướng phát triển không gian kiến trúc cảnh quan và thiết kế đô thị đến năm 2035:

Tôn trọng các yếu tố thực trạng, kế thừa tối đa kết quả nghiên cứu hợp lý của đồ án quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5.000 Khu kinh tế Nghi Sơn đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1364/QĐ-TTg ngày 10/10/2007.

Tận dụng điều kiện tự nhiên, lựa chọn đất xây dựng, phân khu chức năng hợp lý, phát triển hài hòa các chức năng như cảng biển, công nghiệp, đô thị, dịch vụ, du lịch và các khu chức năng khác đảm bảo phát triển bền vững.

Hướng phát triển không gian chính của Khu kinh tế mở rộng về phía Tây quốc lộ 1A và phía Bắc khu kinh tế cũ, theo các trục giao thông đối ngoại chính như đường bộ cao tốc, quốc lộ 1A, đường Nghi Sơn - Bãi Trành, đường Nghi Sơn - Cảng hàng không Thọ Xuân, vv...; khai thác tối đa các yếu tố tự nhiên của địa hình, đưa tối đa không gian biển vào không gian Khu kinh tế. Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp kiểm soát phát triển về không gian quy hoạch, kiến trúc cảnh quan Khu kinh tế.

Về phát triển không gian các khu công nghiệp: Trên cơ sở các khu công nghiệp hiện hữu, phát triển thêm các khu công nghiệp chủ yếu về phía Tây và phía Bắc. Đồng thời điều chỉnh một số khu chức năng khác trong quy hoạch được duyệt thành đất công nghiệp; nâng tổng diện tích quy hoạch đất công nghiệp trong Khu kinh tế từ 3.500 ha lên 7.400 ha (năm 2025), 9.000 ha (năm 2035 và dự phòng cho giai đoạn 2050 lên 12.000 ha) nhằm phát triển các ngành công nghiệp nặng, công nghiệp cơ bản; công nghiệp phụ trợ; công nghiệp sử dụng công nghệ cao; công nghiệp nhẹ, sản xuất hàng tiêu dùng, chế biến nông, lâm, thủy hải sản vv...

Về không gian phát triển cảng biển và các khu dịch vụ hỗ trợ: Xây dựng và phát triển cụm cảng biển Nghi Sơn thành cụm cảng tổng hợp đầu mối khu vực Bắc Trung bộ (Loại I) của Quốc gia, hướng đến cảng biển đạt tiêu chuẩn Quốc tế, là cửa ngõ ra biển của cả vùng Bắc Lào, Đông Bắc Thái Lan và vùng Tây Bắc của Việt Nam với hệ thống cảng chuyên dùng, cảng container, cảng tổng hợp, cảng tàu khách du lịch; từng bước xây dựng cụm cảng Đảo Mê thành cụm cảng chuyên dùng cho nhập dầu thô và trung chuyển hàng hóa hỗ trợ vận tải cho cảng biển Nghi Sơn; các khu neo đậu tàu thuyền, tránh trú bão, cảng cho tàu thuyền nghề cá, dịch vụ hậu cần và du lịch tại các cửa Lạch Bạng, Ghép, đảo Nghi Sơn, vv...; gắn quy hoạch hệ thống cảng biển với quy hoạch không gian mặt nước với hệ thống luồng, lạch ra vào cảng, cửa biển; các tuyến đường dây, đường ống dưới biển. Bổ sung thêm hệ thống cảng cạn và trung tâm logistics cấp vùng hỗ trợ cho cảng biển Nghi Sơn.

Về không gian phát triển đô thị và các điểm dân cư nông thôn: Xây dựng và phát triển hoàn chỉnh hệ thống đô thị và khu vực nông thôn trong Khu kinh tế giải quyết các vấn đề về khu hành chính, dịch vụ, tài chính ngân hàng, nơi ở, làm việc, đi lại, vui chơi, giải trí và các nhu cầu khác của người dân trong Khu kinh tế.

Về không gian phát triển du lịch biển và rừng: Phát triển các khu du lịch nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí sinh thái biển, đảo; khai thác đặc trưng về cảnh quan, sinh thái và văn hóa tại khu vực đồi núi, hồ nước, bố trí các khu du lịch dưỡng, vui

chơi giải trí tại, khu vực phía Tây; khai thác triệt để các điểm di tích văn hóa lịch sử, đình, đền, chùa miếu mạo các lễ hội truyền thống, các hoạt động văn hóa đặc trưng và danh thắng cảnh trong khu vực phục vụ du lịch. Đồng thời khoanh vùng bảo vệ rừng, hình thành các vùng đệm sinh thái giữa các khu công nghiệp, đô thị và khu du lịch.

Về không gian nông nghiệp: Quy hoạch và phát triển các mô hình nông nghiệp đô thị, nông nghiệp có năng suất chất lượng cao, tận dụng tối đa điều kiện tự nhiên, quỹ đất nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ cho đô thị và tạo công ăn việc làm, ổn định thu nhập và cuộc sống cho dân cư nông nghiệp.

+ Định hướng, tầm nhìn giai đoạn đến năm 2050:

Đến năm 2050, Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa là một trong những trung tâm phát triển kinh tế tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực quan trọng của quốc gia trong dự báo nền kinh tế Việt Nam phát triển mạnh mẽ, có sức cạnh tranh cao, có ảnh hưởng lớn trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương và thế giới.

Là thành phố cảng biển, phát triển cân bằng, bền vững, vì con người; là nơi đáng sống, thu hút được nguồn nhân lực chất lượng cao; là đô thị Công nghiệp - Dịch vụ thế hệ mới, phát triển theo tiêu chí Thông minh - Sinh thái - Văn Minh - Hiện đại trên nền tảng nền kinh tế tri thức và khoa học công nghệ.

Phân vùng phát triển không gian: Hoàn thiện theo chiều sâu không gian Khu kinh tế đã phát triển đến năm 2035. Đồng thời đặt trọng tâm phát triển vùng đất kế cận về phía Tây trục đường cao tốc Bắc Nam và phía Bắc đô thị trung tâm với quy mô quỹ đất khoảng 10.000 ha.

- Về quy hoạch sử dụng đất:

Xác định ranh giới các khu chức năng thuộc Khu kinh tế Nghi Sơn, đề xuất quy mô sử dụng đất cho từng khu chức năng và các công trình chính theo cấu trúc phân khu đã lựa chọn. Dành quỹ đất phù hợp cho các chức năng công nghiệp, cảng biển, hỗ trợ phát triển, đô thị, du lịch, dịch vụ, tái định cư, nơi ở của công nhân và chuyên gia, các tuyến hạ tầng và công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật.

Xác định các chỉ tiêu về kinh tế kỹ thuật có liên quan đến xây dựng và sử dụng đất từng khu vực. Dự kiến các khu vực sử dụng không gian ngầm, trên cao. Kế hoạch sử dụng đất ngắn hạn đến năm 2025 và dài hạn đến năm 2035. Dành quỹ đất dự trữ phát triển trong đến năm 2050.

- Về định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật, kinh tế - xã hội:

+ Về hệ thống giao thông:

Ưu tiên phát triển mạng lưới giao thông kết nối đa phương tiện một cách thuận tiện giữa hệ thống giao thông đối nội với giao thông đối ngoại, tổ chức và kết nối các phương thức vận tải: tuyến đường bộ, đường sắt, đường thủy, đường hàng không đủ mạnh để đáp ứng nhu cầu vận tải tăng cao của Khu kinh tế, đặc biệt là với khu vực cảng biển Nghi Sơn.

Xác định mối liên kết trong chiến lược phát triển giao thông của Quốc gia, vùng Bắc Trung Bộ và vùng tỉnh Thanh Hóa liên quan trực tiếp đến Khu kinh tế Nghi Sơn và các giải pháp kết nối giao thông của Khu kinh tế với quốc lộ 1A, đường cao tốc Bắc - Nam, đường Nghi Sơn - Bãi Trành, Nghi Sơn - Sao Vàng, đường sắt Bắc Nam và cụm cảng Nghi Sơn vv....

Giao thông đối nội: Rà soát các tuyến giao thông hiện có và các dự án giao thông đường bộ kết nối các khu chức năng trong khu kinh tế, nêu giải pháp điều chỉnh để đảm bảo giao thông đối nội; bổ sung quy hoạch các tuyến kết nối mới đặc biệt là các tuyến kết nối Đông - Tây.

Xác định vị trí và quy mô các công trình đầu mối giao thông; tổ chức hệ thống giao thông công cộng và hệ thống bến, bãi đỗ xe; xác định chỉ giới đường đỏ các trục chính và hệ thống hào, tuynel kỹ thuật.

Giao thông đường sắt: Quy hoạch các ga và tuyến giao thông đường sắt đáp ứng nhu cầu vận tải hành khách và hàng hóa của Khu kinh tế. Nghiên cứu điều chỉnh các tuyến đường sắt theo quy hoạch cũ kết nối đường sắt Bắc - Nam với trung tâm Logistics và cảng biển Nghi Sơn.

Giao thông hàng hải và đường thủy nội địa: Nghiên cứu quy hoạch mở rộng cảng Nghi Sơn và các cảng sông lạch Bạng, lạch Ghép; bố trí các luồng lạch ra vào cho tàu thuyền vận tải, tàu thuyền nghề cá, du lịch và các hoạt động khác; nghiên cứu đề xuất phương án bố trí cảng cạn kết hợp với trung tâm logistics.

+ Về chuẩn bị kỹ thuật: Phân lưu vực tiêu thoát nước, hướng thoát nước chính; vị trí, quy mô các công trình tiêu, thoát nước; xác định cốt xây dựng cho toàn khu và từng phân khu chức năng, trên cơ sở: Đánh giá kỹ đặc trưng, điều kiện tự nhiên về khí hậu, địa hình của khu vực và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và nước biển dâng; đề xuất giải pháp xử lý các vấn đề kỹ thuật, lưu ý các giải pháp kè chắn chống xói lở, đặc biệt là các vị trí tiếp giáp với biển. Khoanh vùng các khu vực cấm hoặc hạn chế xây dựng do cấu tạo về địa chất, địa hình, do nguy cơ lũ lụt.

+ Về hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác:

Tính toán nhu cầu và xác định nguồn cung cấp nước, năng lượng (điện, khí đốt); dự báo tổng lượng nước thải, chất thải rắn; xác định vị trí, quy mô công trình đầu mối và mạng lưới truyền tải, phân phối chính của hệ thống cấp nước, năng lượng và chiếu sáng, hạ tầng viễn thông thụ động, thoát nước và công trình xử lý nước thải, chất thải rắn, nghĩa trang và các công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối thiết yếu khác.

Về nguồn cấp nước: Nghiên cứu bổ sung nguồn cấp nước cho hồ Sông Mực và hồ Yên Mỹ; bố trí các công trình đầu mối cấp nước tập trung tại các hồ Đồng Chùa, Kim Giao, Khe Sanh, Quế Sơn, vv...; sử dụng hiệu quả nguồn nước mặt sông Yên, sông Bạng, sông Tuấn cung, kênh Than cho tưới tiêu nông nghiệp; khoanh vùng bảo vệ nguồn nước, chống ô nhiễm, suy thoái, cạn kiệt nguồn nước.

Về nguồn cung cấp năng lượng: Nghiên cứu giải pháp sử dụng năng lượng tái tạo, thân thiện môi trường như điện gió, điện mặt trời.

+ Về hệ thống hạ tầng kinh tế - xã hội:

Tổ chức hệ thống đô thị, bao gồm đô thị trung tâm và các đô thị vệ tinh khác trong Khu kinh tế. Gắn kết với đô thị là hệ thống trung tâm điều hành, quản lý Khu kinh tế, trung tâm thương mại, tài chính Quốc tế, trung tâm dịch vụ công cộng: Văn hóa, y tế, giáo dục, thể dục thể thao, công viên, cây xanh, khu vui chơi giải trí và các trung tâm chuyên ngành khác.

Xác định vị trí, quy mô, tổ chức hệ thống các trung tâm đào tạo nguồn nhân lực, dạy nghề; các trung tâm hỗ trợ sản xuất công, nông, ngư nghiệp...; trung tâm thương mại dịch vụ, các chợ đầu mối; trung tâm dịch vụ du lịch.

- Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC):

Nhận dạng và dự báo các tác động đến môi trường do các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội gây ra. Khoanh định các vùng bảo vệ thiên nhiên, các vùng cảnh quan, khu vực cấm xây dựng, khu vực bảo tồn... khu vực bảo vệ nguồn nước sạch, xử lý nước thải, bãi thải, vùng ảnh hưởng khói bụi, khí độc hại, tiếng ồn... Đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường, khắc phục ô nhiễm và các yếu tố tác động môi trường trong quá trình xây dựng, chú trọng giải pháp kiểm soát ô nhiễm về môi trường biển với các giải pháp về ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng, đảm bảo phát triển bền vững.

- Quy hoạch xây dựng giai đoạn ngắn hạn đến năm 2025:

Đề xuất các dự án ưu tiên đầu tư chủ yếu có ý nghĩa tạo động lực phát triển, đảm bảo phù hợp với dự báo nguồn lực thực hiện. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xã hội và bảo vệ môi trường đợt đầu. Đề xuất các dự án chiến lược và lộ trình, phương thức thực hiện.

c) Các yêu cầu khác:

- Nghiên cứu việc kết nối hạ tầng đồng bộ với thị xã Hoàng Mai và Khu kinh tế Đông Hội tỉnh Nghệ An;

- Việc lập quy hoạch xây dựng cần chú trọng vấn đề an ninh, quốc phòng trên cơ sở ưu tiên thực hiện nhiệm vụ an ninh, quốc phòng và kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội với quốc phòng, an ninh và quốc phòng an ninh với kinh tế, văn hóa, xã hội trong quy hoạch;

- Nghiên cứu và xây dựng quy định quản lý và thiết kế đô thị cho từng khu vực chức năng trong khu kinh tế; phân vùng kiểm soát phát triển, quy định các khu vực cần giải tỏa, giữ lại, chỉnh trang, khu vực cấm, hạn chế và khuyến khích xây dựng, hướng dẫn tổ chức thực hiện theo quy hoạch được phê duyệt.

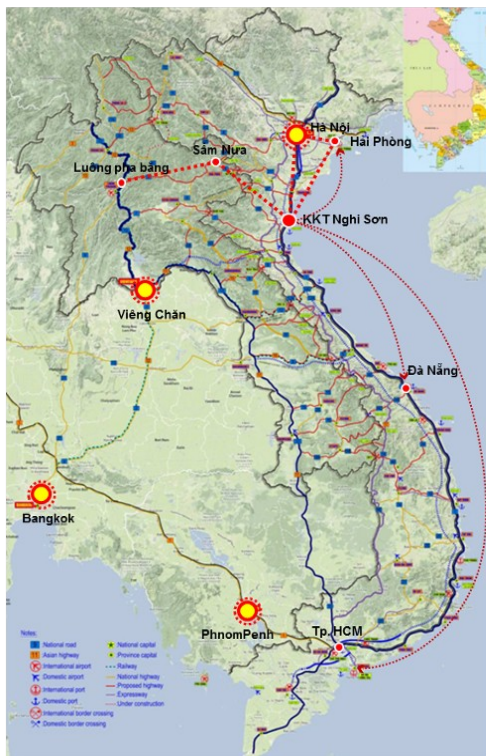
CHƯƠNG 2. CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

2.1. Vị trí và giới hạn lập điều chỉnh quy hoạch

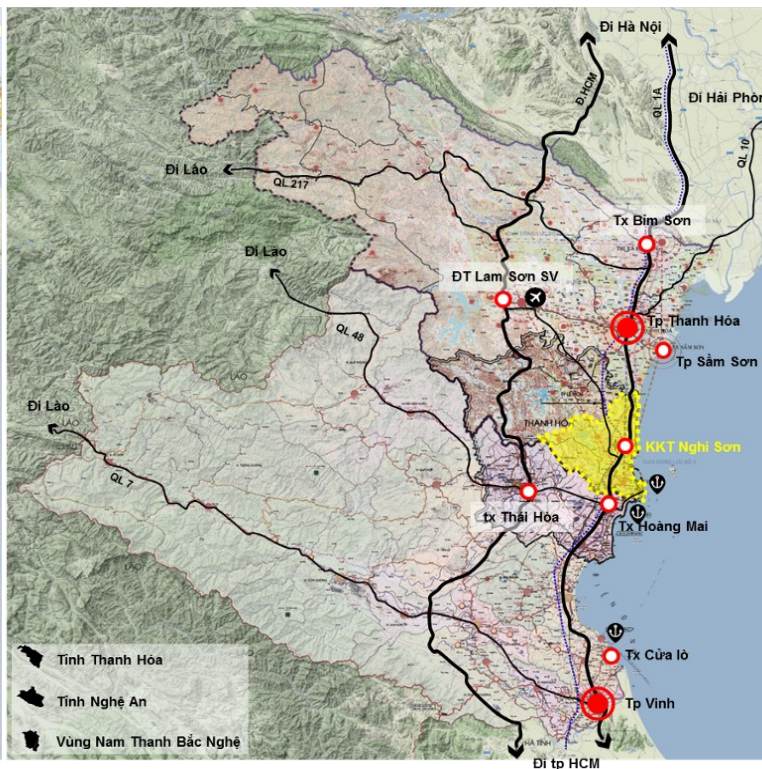
KKT Nghi Sơn nằm ở cực Nam tỉnh Thanh Hoá, cách Thủ đô Hà Nội 175 km, cách thành phố Thanh Hóa 25 km về phía Nam. Giáp với tỉnh Nghệ An; Biển Đông và các huyện Quảng Xương, Nông Cống, Như Thanh. KKT Nghi Sơn là cửa ngõ giao lưu giữa Bắc bộ, Trung bộ, sang Lào, ra Hà Nội, vào thành phố Hồ Chí Minh bằng các tuyến đường bộ, đường sắt và đường thủy đều rất thuận tiện.

Hệ thống giao thông đường bộ bao gồm: Quốc lộ 1A, kết nối với đường Hồ Chí Minh bằng đường Nghi Sơn - Bãi Trành, các tuyến đường tỉnh như ĐT.512, ĐT.525, ĐT.513, ĐT.505, ĐT.529, ngoài ra còn có các tuyến giao thông quan trọng của Quốc gia chuẩn bị đầu tư kết nối với KKT Nghi Sơn như: tuyến đường bộ cao tốc Bắc Nam, tuyến đường bộ ven biển. Hệ thống giao thông đường sắt có tuyến đường sắt Bắc Nam. Hệ thống giao thông đường hàng không có cảng hàng không Thọ Xuân (kết nối với KKT Nghi Sơn bằng đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn). Hệ thống giao thông đường thủy có cảng biển nước sâu Nghi Sơn (là cảng tổng hợp quốc gia, đầu mối khu vực loại I, đáp ứng nhu cầu xuất nhập khẩu hàng hoá phục vụ KKT Nghi Sơn và các vùng lân cận. Có các đường biển từ Nghi Sơn đến Hải Phòng 119 hải lý; đến Đà Nẵng 270 hải lý; đến TP HCM 700 hải lý; đến Hồng Kông 650 hải lý; đến Singapore 1280 hải lý; và đến Tokyo 1900 hải lý).

Liên hệ vùng quốc tế



Liên hệ vùng tỉnh



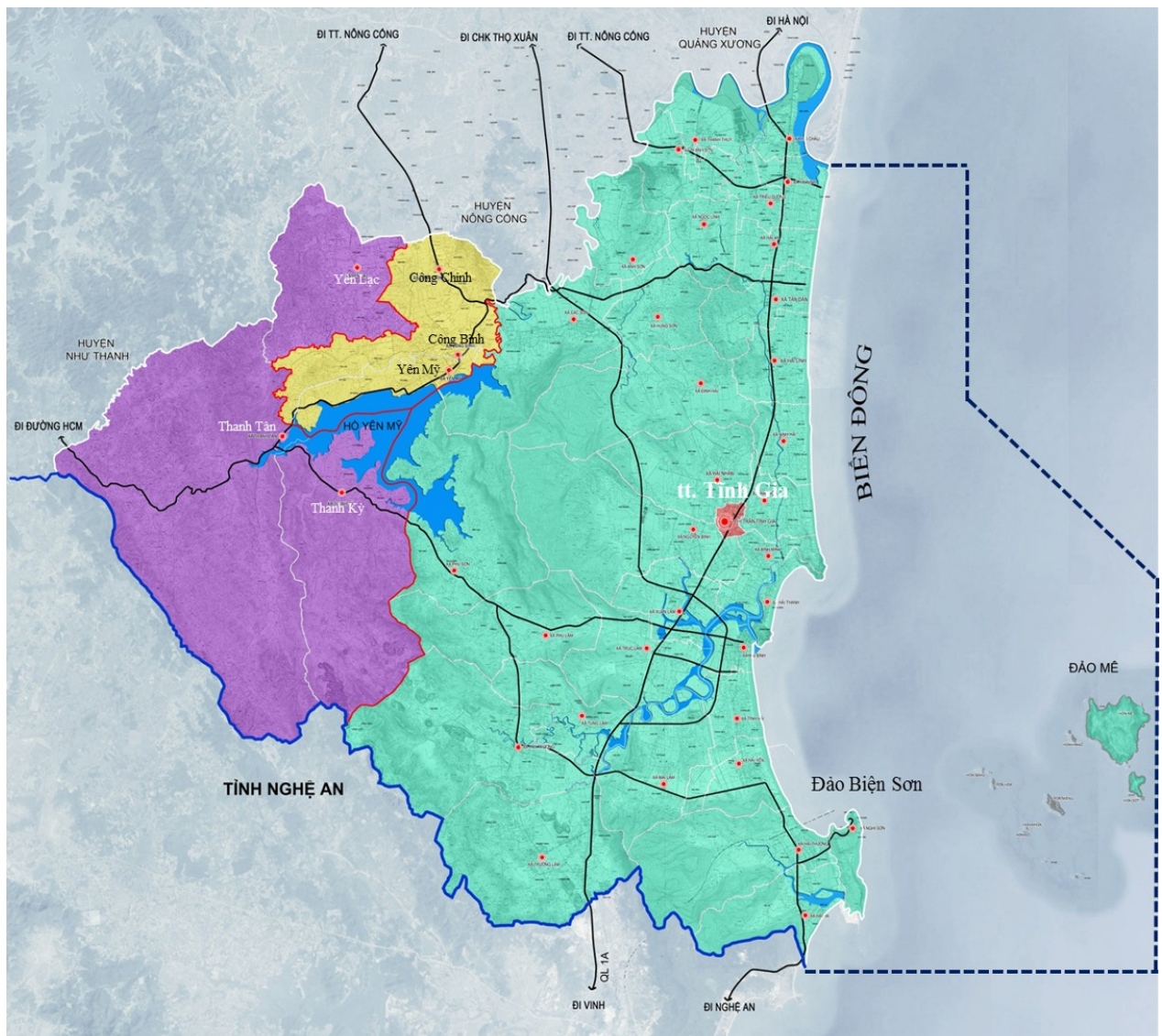
Hình 2.1: Sơ đồ vị trí và liên hệ vùng

Giới hạn lập quy hoạch:

Phạm vi nghiên cứu lập quy hoạch bao gồm: toàn bộ diện tích huyện Tĩnh Gia (12 xã trong KKT Nghi Sơn cũ và các xã còn lại của huyện Tĩnh Gia); 03 xã Yên Mỹ, Công Bình, Công Chính (thuộc huyện Nông Cống) và 03 xã Thanh Tân, Thanh Kỳ, Yên Lạc (thuộc huyện Như Thanh).

Tổng diện tích lập quy hoạch: 106.000 ha (trong đó có 66.497,57 ha đất liền, hải đảo và 39.502,43 ha mặt nước biển). Ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp huyện Quảng Xương;
- Phía Nam giáp tỉnh Nghệ An;
- Phía Đông giáp Biển Đông;
- Phía Tây giáp các xã: Tượng Văn, Tượng Lĩnh, Tượng Sơn, Công Liêm (huyện Nông Cống); Vườn Quốc gia Bến En, xã Phúc Đường (huyện Như Thanh).



Hình 2.2: Giới hạn lập quy hoạch chung KKT Nghi Sơn

2.2. Điều kiện tự nhiên:

2.2.1. Địa hình, cảnh quan:

Khu vực lập quy hoạch có địa hình đa dạng, phức tạp (đồi, núi, sông, hồ) được chia làm 4 tiểu vùng chính, bao gồm:

- Vùng ven biển

Bao gồm 15 xã: Hải Châu, Hải Ninh, Hải An, Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Hòa, Bình Minh, Hải Thanh, Hải Bình, Tĩnh Hải, Hải Yên, Hải Thượng, Hải Hà, Nghi Sơn. Trong đó, có một số xã có lạch suối chạy qua, tạo một kiểu dáng khác hẳn so với 2 vùng địa hình đồng bằng và bán sơn địa. Địa hình ở đây thấp và có hướng nghiêng ra biển.

Dọc biển, địa hình có dạng lượn sóng bao gồm những dải cồn cát cao và những dải đất trũng có dạng hình lòng máng dốc dần theo hướng Bắc - Nam xen kẽ nhau. Phía trong là dải đồng bằng hẹp chạy dọc theo biển và dọc theo các con sông có độ cao từ + 2,1 đến + 5,9 m tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho việc phát triển du lịch, dịch vụ.

- Vùng đồng bằng

Bao gồm 06 xã phía Tây và Tây Bắc huyện Tĩnh Gia: Thanh Thủy, Thanh Sơn, Triệu Dương, Ngọc Lĩnh, Thị trấn Tĩnh Gia, Xuân Lâm, có địa hình khá bằng phẳng, độ cao từ + 1,85 đến + 12,5 m. Thuận lợi cho việc xây dựng, phát triển đô thị.

- Vùng trung du và bán sơn địa

Bao gồm 19 xã trong đó:

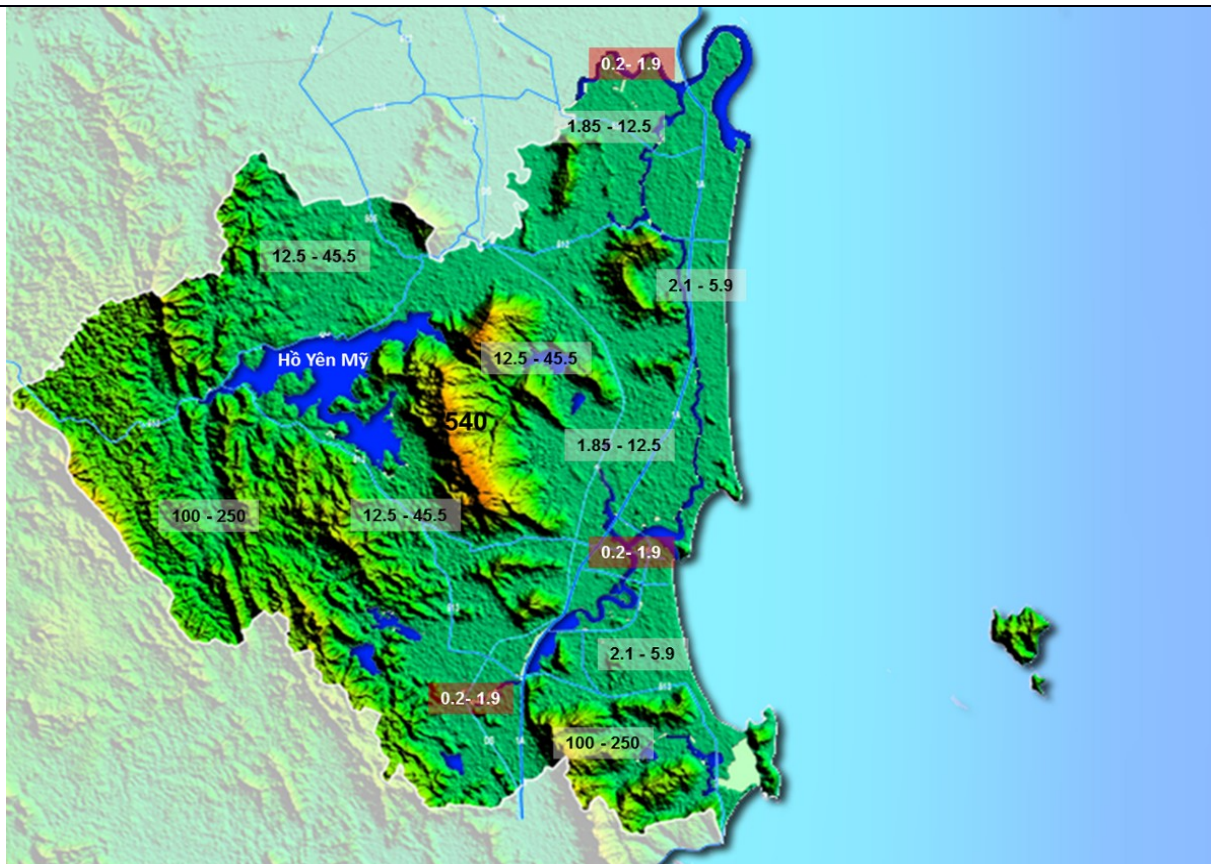
+ 13 xã phía Tây và Tây Nam của huyện Tĩnh Gia như: Tùng Lâm, Tân Trường, Trường Lâm, Mai Lâm, Trúc Lâm, Phú Lâm, Phú Sơn, Định Hải, Hải Nhân, Nguyên Bình, Các Sơn, Anh Sơn, Hùng Sơn. Là khu vực bán sơn địa với địa hình bao gồm 2 khu vực: khu vực đồng bằng là nơi tập trung dân cư sinh sống và khu vực núi là nơi sản xuất lâm nghiệp ít có dân cư sinh sống.

+ 04 xã: Yên Lạc huyện Như Thanh; xã Yên Mỹ, Công Bình, Công Chính huyện Nông Cống, là khu vực trung du có địa hình đồng bằng xen kẽ đồi thấp, là nơi dân cư sinh sống tập trung kết hợp sản xuất nông nghiệp.

Vùng địa hình bán sơn địa thuận lợi để phát triển lâm nghiệp, chăn nuôi gia súc, khai thác khoáng sản, một số khu vực có thể phát triển công nghiệp.

- Vùng núi

Bao gồm 02 xã: Thanh Tân, Thanh Kỳ huyện Như Thanh, có địa hình đồi núi phức tạp mang đặc trưng của khu vực miền núi với cao độ trung bình 100m - 250m, ít diện tích đất canh tác nông nghiệp, dân cư sinh sống rải rác ở các khu vực có địa hình bằng phẳng và các đồi thấp



Hình 2.3: Địa hình Khu kinh tế Nghi Sơn

2.2.2. Thời tiết, khí hậu:

KKT Nghi Sơn nằm trong tiểu vùng khí hậu ven biển. Có khí hậu nhiệt đới, gió mùa và chịu ảnh hưởng tương tác của khí hậu vịnh Bắc Bộ và khu vực Bắc Trung Bộ. Do vậy có các đặc trưng nổi bật về khí hậu như sau:

2.2.2.1. Nhiệt độ

Tổng nhiệt độ trong năm từ 8.500 – 8.600 °C, biên độ năm 12 - 13°C, biên độ nhiệt độ ngày từ 5,5 - 6°C. Nhiệt độ trung bình tháng 1 từ 16,5 - 17°C. Nhiệt độ thấp nhất chưa dưới 5°C. Nhiệt độ trung bình tháng 7 từ 29 - 29,5°C. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối chưa quá 41°C.

Vào mùa nóng, nhiệt độ trung bình của KKT Nghi Sơn cũng cao hơn các địa phương khác, cụ thể:

- Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm của tỉnh Thanh Hoá theo số liệu thống kê 2016 là 24,1°C, thì nhiệt độ bình quân của KKT Nghi Sơn là 24,4 °C
- Nhiệt độ trung bình các tháng nóng (từ tháng 5 đến tháng 7) của tỉnh Thanh Hóa là 29°C thì của KKT Nghi Sơn là 31°C.

Theo số liệu từ năm 2000 đến nay, nhiệt độ trung bình trong các tháng nóng của KKT Nghi Sơn có xu hướng tăng lên, có ngày nóng, nhiệt độ lên đến 41°C. Thời gian nóng ở KKT Nghi Sơn thường kéo dài hơn lại kèm theo gió Lào nên thời tiết rất khó chịu.

2.2.2.2. Lượng mưa

Lượng mưa trung bình năm 1.600 mm – 1.800 mm (thuộc khu vực có lượng mưa trung bình trong vùng), lượng mưa tập trung vào các tháng 6, 7, 8, 9, 10, chiếm đến 80% lượng mưa cả năm. Tháng 9 có lượng mưa lớn nhất, lượng mưa ít nhất vào các tháng 12 và tháng 1 hàng năm.

Tổng lượng mưa trung bình hàng năm ở KKT Nghi Sơn trong những năm gần đây có xu hướng giảm và thấp hơn các địa phương khác trong tỉnh, đồng thời phân bố rất không đều giữa các tháng trong năm, cụ thể:

- Về mùa mưa, lượng mưa thường lớn hơn các địa phương khác của tỉnh, trong khi các tháng còn lại lượng mưa lại ít hơn nhiều;

- Theo số liệu thống kê năm 2009, tổng lượng mưa trong năm của KKT Nghi Sơn là 1281,7 mm, trong khi của Thành phố Thanh hóa là 1679,3 mm; năm 2010, các số liệu tương ứng là: 1625 mm và 2062,5 mm;

- Mưa tập trung chủ yếu từ tháng 7 - 10 và chiếm 75- 85% tổng lượng mưa cả năm. Lượng mưa các tháng 4 - 6 trong những năm gần đây thường rất thấp và gây nên tình trạng hạn hán gay gắt, ảnh hưởng đến sản xuất và đời sống.

2.2.2.3. Năng và bức xạ mặt trời

Tổng số giờ nắng trung bình cả năm 1.730 giờ, số giờ nắng cao nhất trong năm là 2.133 giờ. Các tháng 5, 6, 7 có số giờ nắng nhiều nhất, đạt trên 200 giờ/tháng. Tổng lượng bức xạ trung bình ngày đạt mức 280 - 320 cal/cm²/ngày.

2.2.2.4. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí trung bình 80%, cao nhất lên tới 86% và cũng có khi xuống 76%.

2.2.2.5. Gió, bão

Do nằm ở vị trí giáp biển Đông nên là cửa ngõ đón gió bão, gió mùa Đông Bắc và các luồng gió từ biển Đông tràn vào. Tốc độ gió ở đây khá mạnh, trung bình năm đạt từ 1,8 - 2,2 m/s. Tốc độ gió mạnh nhất đo được trong bão lên tới trên 40 m/s và trong gió mùa đông bắc là 25 m/s. Các luồng gió từ phía Tây tràn đến, nhưng ảnh hưởng ở mức độ yếu hơn.

Hướng gió thịnh hành tháng 1 là gió Đông Bắc, hướng gió thịnh hành tháng 7 là gió Đông Nam. Hàng năm khu vực chịu ảnh hưởng của bão đổ bộ vào khu vực Bắc miền Trung. Sức gió mạnh tới cấp 12 (36 m/s).

Nếu tính riêng vùng huyện Tĩnh Gia thì từ năm 1985 - 1995 có 9 cơn bão đổ bộ vào với số lượng thay đổi thất thường. Tốc độ của gió lớn nhất nhiều năm ghi được là 40 m/s theo hướng Tây.

Theo chuỗi số liệu khí tượng được quan sát tại trạm khí tượng huyện Tĩnh Gia giai đoạn 2000 - 2009, thì tình hình khí hậu tại địa phương trong những năm gần đây có những biến động tương đối phức tạp, liên quan đến biến đổi khí hậu của khu vực.

2.2.2.6. Sương mù và tầm nhìn xa

Trung bình mỗi năm có 10,6 ngày sương mù, chủ yếu xuất hiện vào các tháng mùa đông, tháng 3 là tháng có nhiều sương mù nhất trong năm (từ 3 - 9 ngày). Do ảnh hưởng của sương mù nên tầm nhìn xa bị hạn chế, trong năm có 2,6 ngày có tầm nhìn xa dưới 1 km, 31,5 ngày có tầm nhìn xa từ 1 - 10 km và 330,9 ngày có tầm nhìn xa trên 10 km.

Nhận xét về điều kiện khí hậu:

Những diễn biến của biến đổi khí hậu toàn cầu đang ngày càng trở nên hiện thực, dự báo tình hình khí hậu thời gian tới trong KKT Nghi Sơn có nhiều diễn biến phức tạp, hiện tượng bão - lụt - hạn hán sẽ gây ra nhiều bất lợi lớn đối với đời sống nhân dân và hoạt động sản xuất, đặc biệt là sản xuất nông nghiệp, công nghiệp. Do đó, việc phòng chống bão lụt, xây dựng hệ thống thủy lợi phục vụ nông nghiệp và dân sinh, nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật cho các khu vực bố trí đất công nghiệp là vấn đề rất quan trọng cần được quan tâm trong quá trình lập quy hoạch.

2.2.3. Thủy văn

Hệ thống sông, hồ

Trong KKT Nghi Sơn có 05 sông tự nhiên và sông đào gồm: Sông Kênh Than, sông Thị Long, sông Bạng, sông Yên, sông Yên Hoà (lạch Hà Nẫm)... và các con suối nhỏ là nơi tiêu thoát, cung cấp nước phục vụ cho sản xuất và đời sống sinh hoạt của một bộ phận dân cư.

Sông Bạng bắt nguồn từ Như Thanh chảy qua huyện Tĩnh Gia và đổ ra biển ở cửa Lạch Bạng. Sông Bạng có chiều dài là 34,5 km (trong đó 18 km miền núi), tổng diện tích lưu vực 236 km², trong đó, đoạn chảy qua Tĩnh Gia với chiều dài khoảng 23 km, chiếm khoảng 55,08% tổng diện tích lưu vực sông.

Sông Yên nằm ở phía cực Bắc KKT Nghi Sơn, là ranh giới huyện Tĩnh Gia với huyện Quảng Xương, sông Yên đổ ra biển ở cửa Ghép. Sông Yên bắt nguồn từ vùng Như Xuân xuôi về đồng bằng Nông Cống, Quảng Xương rồi ra biển ở cửa Lạch Ghép. Sông dài 89 km. Diện tích lưu vực là 1.850 km². Chiều dài sông trong địa bàn huyện Tĩnh Gia khoảng 14 km, diện tích lưu vực khoảng 145 km².

Sông Thị Long bắt nguồn từ Nghệ An chảy qua các huyện Tĩnh Gia, Nông Cống và đổ vào sông Yên ở Ngã ba Tuần. Sông có chiều dài 54 km, tổng diện tích lưu vực khoảng 309 km², trong đó đoạn sông chảy qua địa bàn huyện Tĩnh Gia có chiều dài khoảng 26 km, chiếm 48,14% tổng diện tích lưu vực sông.

Sông Kênh Than là hệ thống sông nhà Lê thời xưa, có chiều dài khoảng 23 km, sông Kênh Than nối từ sông Ghép đến sông Lạch Bạng.

Sông Yên Hoà gồm hai nhánh chính. Nhánh phía tây bắc là kênh Xước, bắt nguồn từ xã Mai Lâm, đổ xuống hồ Đồng Chùa nhập vào sông chính. Nhánh thứ hai chảy từ phía tây nam, chạy giữa dãy núi Xước và núi Bằng Me, theo hướng đông bắc nhập vào sông chính, sau đó, sông Yên Hoà chảy qua địa bàn xã Hải Hà đổ ra cửa Nghi Sơn.

Ngoài hệ thống sông ngòi, trên địa bàn KKT Nghi Sơn còn có khoảng 60 hồ đập lớn nhỏ cung cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và cấp nước sinh hoạt cho KKT Nghi Sơn.

Thủy triều

Vùng sông Yên, sông Bạng thuộc chế độ nhật triều thuận nhất, số ngày có nhật triều trong tháng khoảng 18-20 ngày, mỗi ngày chỉ có một lần nước lớn, và một lần nước ròng thấp. Độ lớn triều (hiệu mực nước lớn cao và mực nước ròng thấp trong ngày) vùng này khoảng 3,6 đến 2,6m vào thời kỳ nước cường (giảm từ Bắc vào Nam), thời kỳ nước kém khoảng 0,5m. Vùng Nam Thanh Hoá từ Lạch Bạng trở vào, hàng tháng trung bình có từ 8 đến 12 ngày có hai lần nước lớn, hai lần nước ròng trong một ngày.

Tại vùng sông Bạng có trạm đo triều Du Xuyên nhưng đã giải thể từ năm 1987. Vì vậy triều thiên văn tại cửa Lạch Bạng (sông Bạng) và Lạch Ghép (cửa sông Yên) được tính toán theo hằng số điều hòa của phần mềm MIKE 21. Kết quả tính toán mực nước triều được thực hiện cho cửa Lạch Bạng và Lạch Ghép từ năm 1960÷2013 (54 năm).

Qua so sánh giữa kết quả tính toán tại cửa Lạch Bạng và số liệu tại trạm đo Du Xuyên cho thấy về pha triều: trùng pha tại đỉnh triều và chân triều.

Về biên độ thì có sự chênh lệch chân triều, đỉnh triều giữa tính toán và thực đo, nhưng biên độ chênh lệch luôn nhỏ hơn 20cm (loại trừ những thời điểm có hiện tượng thủy văn đặc biệt như: lũ, bão, áp thấp nhiệt đới hoặc gió mùa hoạt động mạnh).

Bảng 2. 1: Tần suất mực nước lớn nhất tại các cửa sông

Trạm	H_{maxTB} (cm)	S	$H_p\%$ (cm)			
			1%	2%	5%	10%
Lạch Ghép	147	11,70	188	181	172	165
Lạch Bạng	144	11,24	183	176	167	160

Xâm nhập mặn

Theo báo cáo kết quả điều tra triều-mặn hạ lưu hệ thống sông Mã, sông Yên-sông Bạng năm 2014, sơ bộ năm 2015 do Sở Tài nguyên & Môi trường và đài KTTV tỉnh Thanh Hóa cung cấp như sau:

- Trên sông Yên: Mức độ mặn vùng hạ lưu sông Yên năm 2014 nhỏ hơn so với TBNN và cùng kỳ năm 2013. Đặc biệt là trên sông Hoàng tại Quảng Vọng có độ mặn đỉnh triều đo được ở mức thấp nhất chuỗi số liệu quan trắc;

+ Tại Ngọc Trà độ mặn nước dao động từ 0,2-1,9‰ (TBNN từ 1,2-25,3‰). Độ mặn 1‰ có khả năng xâm nhập vào 15-17km (xã Quảng Trường - Quảng Xương và Trường Trung - Nông Cống);

+ Tại trạm Quảng Vọng, Quảng Long (sông Hoàng), Cầu Lạc (sông Nhom), Bến Mắm (dòng chính sông Yên) dao động từ 0,1-0,8‰ (TBNN là 0,1-

8‰);

- Trên sông Bạng: Độ mặn đo được tại điểm Khoa Trường và Cầu Dừa dao động từ 10,5-31,2‰ thấp hơn cùng kỳ năm 2013. Độ mặn 1‰ xâm nhập trên toàn tuyến sông.

Bảng 2.2: Dao động độ mặn tại các vị trí sông

Năm	Sông Yên (Đơn vị đo: ‰)				Sông Bạng (Đơn vị đo: ‰)	
	Ngọc Trà	Bến Mắm	Cầu lạc	Quảng Vọng	Cầu Dừa	Khoa Trường
2011	0,4-26,3	0,1-0,2	0,1-0,1	0,1-4,6	21,6-28,5	13,3-24,8
2012	0,3-24,9	0,1-0,4	0,1-0,1	0,1-6,1	22,6-30,6	12,7-26,0
2013	0,5-24,9	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-3,1	28-34,5	18,2-31,5
2014	0,2-19,2	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,8	19,7-31,3	10,5-26,3

Nguồn: Sở TN&MT tỉnh Thanh Hóa (báo cáo số 97/BC-STNMT ngày 3/7/2014)

Nước mặt, nước ngầm

- *Nguồn nước mặt*: được khai thác từ các sông, ngòi, ao, hồ có trên địa bàn, đặc biệt là hệ thống thủy nông hồ Yên Mỹ, nguồn nước sông Yên, v.v... Mạng lưới ao, hồ, nhỏ khá dày đặc, đây là nguồn cung cấp, dự trữ nước khi mực nước các sông chính xuống thấp, nhất là vào mùa khô. Lượng nước mưa hàng năm cũng là nguồn cung cấp, bổ sung nước ngọt quan trọng cho sản xuất và cho sinh hoạt của nhân dân. Tuy vậy, có những năm ít mưa, nguồn sinh thủy thiếu làm cho thiếu nước vào mùa khô hạn dẫn đến việc nước mặn tràn vào hoặc bốc mặn, gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp;

- *Nguồn nước ngầm*: trữ lượng nước ngầm trong vùng nhìn chung ít, chất lượng không cao, tập trung ở Tân Trường, Trường Lâm. Khu vực phía Tây, nước ngầm chủ yếu là nhóm nước khe nứt, chiều dày tầng chứa nước (chiều dày đới nứt nẻ và karst hoá) từ 30 - 100m. Chất lượng nước tốt, tổng độ khoáng hoá 0,1 - 0,5g/l với thành phần đồng nhất là bicarbonat canxi. Nhìn chung tầng chứa nước không đồng nhất, tính chứa nước phụ thuộc vào mức độ nứt nẻ karst hoá. Vùng phía Đông do đặc điểm địa chất và điều kiện địa chất thủy văn phức tạp, các đới tượng chứa nước hầu hết nghèo nàn, không đồng đều, thay đổi cả chất lượng, trữ lượng trong cự ly ngắn. Vì vậy, trữ lượng khai thác nước dưới đất đạt chất lượng không cao, hơn nữa, các tầng chứa nước dưới đất thuộc các xã ven biển hầu hết đều chịu tác động của thủy triều nên bị nhiễm mặn.

2.2.4. Cấu tạo địa chất và địa chất công trình

Qua tài liệu đã khảo sát ở một số công trình đã xây dựng trong vùng cho thấy:

Vùng thượng nguồn từ Yên Mỹ về Phú Sơn, Phú Lâm là vùng đất đỏ Bazan phun trào, đất vàng sẫm tầng dày 2030 m đá gốc là Macma dạng tảng khối.

Vùng Khoa Trường, Trường Lâm, Tân Trường là vùng đá vôi dạng khối liền mạch chạy dài theo dãy đá vôi Hoàng Mai có nhiều hang động Kaster.

Vùng đồng bằng ven biển là vùng trầm tích biển cổ được phủ lên bề mặt một lớp phù sa sông biển dày 2÷4m. Dưới tiếp theo là tầng sù vẹt. Địa chất nền mềm lẫn nhiều sạn sỏi. Tầng đá gốc nằm sâu dưới cao độ -10÷-15m so với mực nước biển.

Nhìn chung, địa chất và địa chất công trình ở KKT Nghi Sơn không thuộc loại quá phức tạp, các công trình xây dựng trên sông và ven sông chú ý tới điều kiện lún không đều và lún thặng đứng của công trình nhất là các tuyến đê. Các hồ chứa vách núi đều làm trên nền địa chất tốt đảm bảo.

2.3. Hiện trạng sử dụng đất

Phần lớn diện tích đất trong KKT Nghi Sơn là đất lâm nghiệp với khoảng 29.077ha chiếm tỷ lệ 43,8% diện tích đất liền; ngoài ra một số loại đất chiếm tỷ lệ lớn như đất nông nghiệp 17.216ha, chiếm 25,9%; đất ở 4.456ha, chiếm 6,7%; đất mặt nước 3.586ha, chiếm 5,4% còn lại là các khu chức năng khác.

Bảng 2.3.1: Thống kê hiện trạng sử dụng đất năm 2016

(Theo thông tư số 28/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ TN&MT)

đơn vị tính: ha

ST T	Chỉ tiêu	Mã	Tổng	Huyện Tĩnh Gia	03 xã thuộc huyện Nông Cống	03 xã thuộc huyện Như Thanh
	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT TỰ NHIÊN		66.497,5 7	45.561,4 0	3797,9 4	17.138,2 3
1	Đất nông nghiệp	NNP	47.708,3 5	30.563,8 2	2407,3 8	1.4737,1 5
1.1	Đất trồng lúa	LUA	7.879,22	6.749,93	697,37	431,92
	<i>Trong đó: đất chuyên trồng lúa nước</i>	<i>LUC</i>	<i>6.748,44</i>	<i>5.663,39</i>	<i>653,13</i>	<i>431,92</i>
1.2	Đất trồng cỏ	COC	0,00		0	0
1.3	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	4.836,13	2.569,07	575,82	1691,24
1.4	Đất trồng cây lâu năm	CLN	4.462,46	2.458,05	717,96	1.286,45
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	6.539,23	4.262,94	0	2.276,29
1.6	Đất rừng đặc dụng	RDD	0,00	0,00	0	0
1.7	Đất rừng sản xuất	RSX	22.537,9 7	13.118,3 9	402,28	9.017,3
1.8	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	1.251,31	1.206,63	10,73	33,95
1.9	Đất làm muối	LM U	163,11	163,11	0	0
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH	38,92	35,70	3,22	0
2	Đất phi nông nghiệp	PNN	17.212,3 5	13.903,5 6	1303,9 1	2.004,88
2.1	Đất quốc phòng	CQP	629,59	629,59	0	0
2.2	Đất an ninh	CAN	3,90	3,79	0	0,11

2.3	Đất khu công nghiệp	SKK	594,36	594,36	0	0
2.4	Đất cụm công nghiệp	SKN	0,00	0,00	0	0
2.5	Đất thương mại dịch vụ	TM D	118,64	118,64	0	0
2.6	Đất cơ sở SXKD phi nông nghiệp	SKC	2.580,39	2.578,89	1,5	0
2.7	Đất cho hoạt động khoáng sản	SKS	908,09	630,43	6,6	271,06
2.8	Đất phát triển hạ tầng	DHT	4.812,39	3.348,66	764,85	698,88
2.9	Đất có di tích lịch sử - văn hóa	DDT	0,20	0,20	0	0
2.10	Đất danh lam thắng cảnh	DDL	0,00	0,00	0	0
2.11	Đất bãi thải, xử lý chất thải	DRA	31,17	31,17	0	0
2.12	Đất ở tại nông thôn	ONT	4.416,72	3.560,71	406,08	449,93
2.13	Đất ở tại đô thị	ODT	39,71	39,71	0	0
2.14	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	29,25	25,84	1,59	1,82
2.15	Đất XD trụ sở CQ của tổ chức sự nghiệp	DTS	66,56	21,12	20,23	25,21
2.16	Đất cơ sở tôn giáo	TON	42,55	40,48	2,07	0
2.17	Đất nghĩa trang, NĐ, nhà tang lễ, hỏa táng	NTD	509,78	422,14	28,41	59,23
2.18	Đất sản xuất vật liệu xây dựng gốm sứ	SKX	27,53	27,53	0	0
2.19	Đất sinh hoạt cộng đồng	DSH	48,64	44,96	3,08	0,6
2.20	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng	DKV	3,03	3,03	0	0
2.21	Đất cơ sở tín ngưỡng	TON	15,00	13,90	0	1,1
2.22	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	1.611,06	1.237,45	36,25	337,36
2.23	Đất có mặt nước chuyên dùng	MN C	723,79	530,96	33,25	159,58
2.24	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0,00	0,00	0	0
3	Đất chưa sử dụng	DCS	1.436,05	1.094,02	86,65	255,38
4	Đất khu bảo tồn thiên nhiên	DBT	0,00		0	0
5	Đất khu du lịch	DDL	0,00		0	0

Bảng 2.3.2: Thông kê hiện trạng sử dụng đất xây dựng năm 2016

ST T	CÁC KHU CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (ha)	TỶ LỆ (%)
	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT LẬP QH	106000,0	100,0
*	DIỆN TÍCH ĐẤT LIỀN VÀ ĐẢO	66497,6	62,7
A	ĐẤT XÂY DỰNG ĐÔ THỊ	4866,5	4,6
I	Đất dân dụng	3044,7	2,9
1	Đất ở hiện trạng khu vực nội thị	2234,6	2,1
2	Đất công cộng dịch vụ đô thị	51,7	0,0
3	Đất cây xanh công viên đô thị	5,3	0,0
4	Đất giao thông đô thị	753,1	0,7
II	Đất ngoài dân dụng	1821,8	1,7
1	Đất thương mại dịch vụ ngoài dân dụng	158,6	0,1
2	Đất giáo dục đào tạo	22,6	0,0
3	cây xanh cảnh quan	0,0	0,0
4	Đất công trình đầu mối	65,4	0,1
4.1	Đất khu xử lý rác thải	31,2	0,0
4.2	Ga dân dụng	5,5	0,0

4.3	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật khác	28,7	0,0
5	Đất Giao thông đối ngoại	1575,2	1,5
B	ĐẤT CÁC KHU CHỨC NĂNG ĐẶC THÙ KHÁC	61631,1	58,1
1	Đất công nghiệp, kho tàng	2463,0	2,3
2	Đất Cảng	100,3	0,1
2.1	Bến thủy nội địa Khu Đông Bắc	2,9	0,0
2.2	Bến Cảng Khu cảng Nghi Sơn	97,4	0,1
3	Đất khu sinh thái, khu dịch vụ du lịch	185,0	0,2
4	Đất ở hiện trạng nông thôn	2304,3	2,2
5	Đất an ninh, quốc phòng	633,5	0,6
6	Đất di tích, tôn giáo tín ngưỡng	57,8	0,1
7	Đất khu nghĩa trang	509,8	0,5
8	cây xanh ven sông	679,3	0,6
9	Đất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản	47708,3	45,0
9.1	Đất Lâm nghiệp	29077,2	27,4
-	Đất rừng phòng hộ	6539,2	6,2
-	Đất rừng sản xuất	22538,0	21,3
9.2	Đất nuôi trồng thủy sản	1251,3	1,2
9.3	Đất sản xuất nông nghiệp	17177,8	16,2
-	Đất lúa	7879,2	7,4
-	Đất trồng cây hàng năm	4836,1	4,6
-	Đất trồng cây lâu năm	4462,5	4,2
9.4	Đất nông nghiệp khác	202,0	0,2
10	Đất mặt nước, sông, suối	3531,8	3,3
11	Đất chưa sử dụng và đất đồi núi khác	3458,0	3,3
**	DIỆN TÍCH BIỂN	39502,4	37,3
1	Khu neo đậu, chuyển tải	240,0	0,2
2	Khu neo đậu, tránh trú bão	1287,5	1,2
3	Vùng đón trả hoa tiêu và kiểm dịch	1040,6	1,0
4	Hành lang đường ống nhập dầu thô	350,5	0,3
5	Luồng cảng	2400,0	2,3
6	Mặt biển	34183,8	32,2

Bảng 2.3.3: Hiện trạng khai thác đất nông nghiệp trên địa bàn huyện Tĩnh Gia

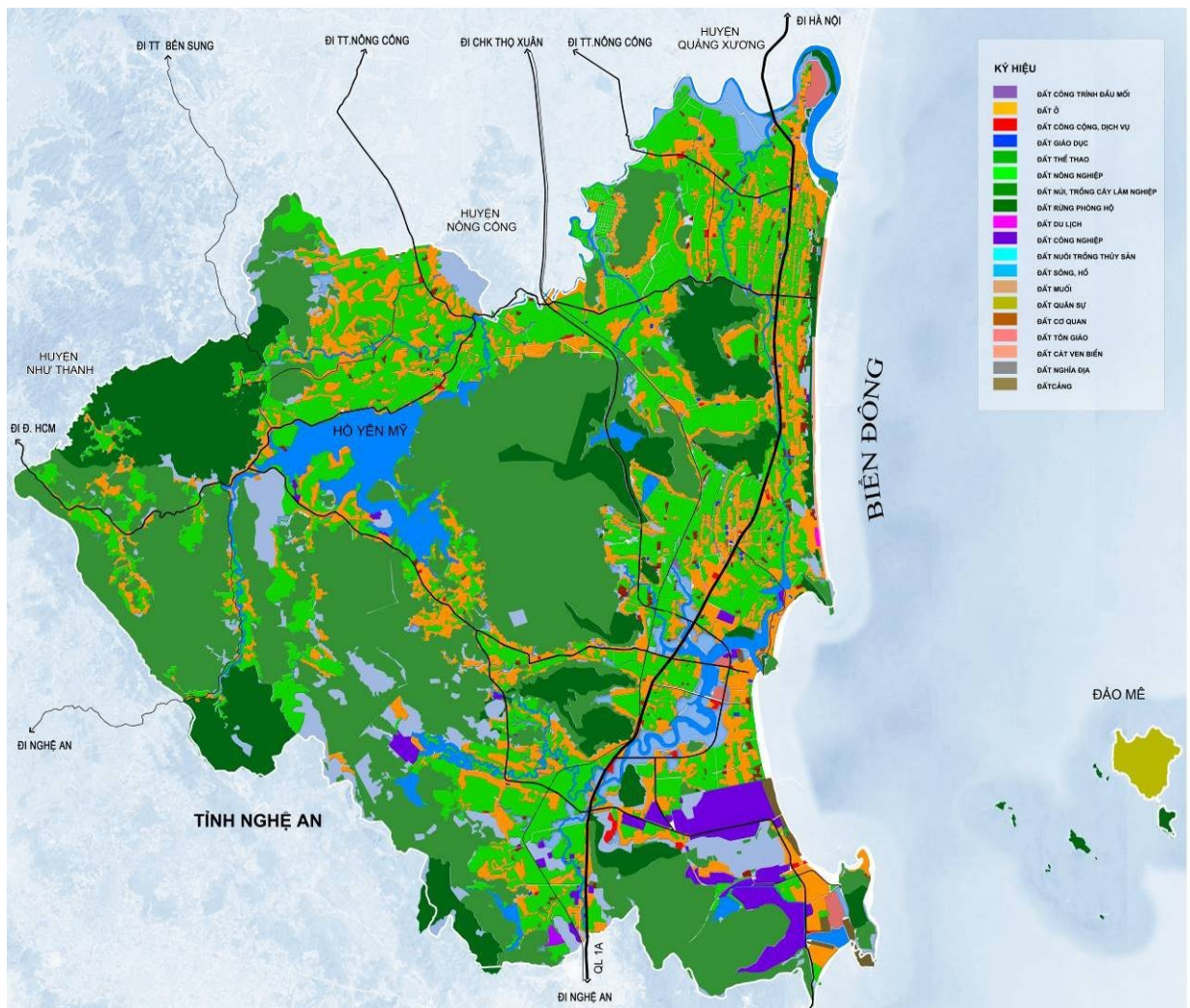
(đơn vị tính: ha)

Chỉ tiêu	2010	2011	2014	2015	2016
Tổng diện tích đất nông nghiệp	26.782,5 0	26.672,8 5	26.391,1 2	31.162,5 0	31.144,5 0
1. Đất sản xuất nông nghiệp	10.693,0 7	10.613,3 0	10.457,8 3	12.165,5 1	12.154,4 0
1.1 Cây hàng năm	9.929,75	9.861,54	9.747,74	9.672,79	9.663,20
Đất trồng lúa	6.802,44	6.774,41	6.774,41	6.918,78	6.914,20
Đất cỏ dùng vào chăn nuôi	1,46	1,46	1,46		
Đất trồng cây hàng năm khác	3.125,85	3.085,67	2.971,87	2.754,01	2.749,00
1.2 Cây lâu năm	763,32	751,76	710,09	2.492,72	2.491,20

Thuyết minh: Điều chỉnh, mở rộng QHC xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá

Cây công nghiệp lâu năm	12				
Cây ăn quả	739	720	710,09		465
Cây lâu năm khác	12,32				
2. Đất lâm nghiệp	15.121,9 9	15.099,6 8	15.043,6 8	17.544,8 3	17.538,6 0
Đất rừng sản xuất	6.594,86	6.572,55	6.516,55	13.266,1 9	13.260,0 0
Đất rừng phòng hộ	8.527,13	8.527,13	8.527,13	4.278,64	4.278,60
Đất rừng đặc dụng					
3. Đất nuôi trồng thủy sản	918	785,99	782,85	1.247,54	1.246,60
Đất nuôi trồng thủy sản nước lợ	656,5	522,79	519,65		
Đất nuôi trồng thủy sản nước ngọt	261,5	263,2	263,2		
4. Đất làm muối	171,02	170,95	91,4	183,25	183,2
5. Đất nông nghiệp khác	2,93	2,93	15,36	21,37	21,37

Nguồn: Niên giám thống kê huyện Tĩnh Gia năm 2016



Hình 2.4: Bản đồ hiện trạng sử dụng đất

Qua thống kê hàng năm cho thấy giai đoạn 2010-2016 diện tích đất nông nghiệp huyện Tĩnh Gia tăng khoảng 4362ha, cụ thể:

- Đất sản xuất nông nghiệp tăng: 1461ha;

Trong đó: đất trồng các loại cây hàng năm như: lúa, cỏ và các loại cây hàng năm khác không có sự biến động lớn diện tích tăng chủ yếu thuộc nhóm đất trồng các loại cây lâu năm.

- Đất lâm nghiệp tăng: 2416ha;

- Đất nuôi trồng thủy sản tăng: 1246ha;

- Đất làm muối tăng: 183ha;

- Đất nông nghiệp khác tăng: 21ha.

2.4. Hiện trạng phát triển kinh tế xã hội

2.4.1. Hiện trạng dân số và lao động

2.4.1.1. Thành phần dân cư

- Dân số trung bình năm 2016 trong KKT Nghi Sơn khoảng 258.248 người; Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên trong khu vực: 1,09%

Bảng 2.4: Thống kê dân số trung bình hàng năm

ST T	Năm	2010	2011	2014	2015	2016
1	Huyện Tĩnh Gia	21514 8	21699 6	22298 1	22378 1	22556 4
	<i>12 xã Trong KKT cũ</i>	78338	81940	82636	82924	85260
	<i>Các xã còn lại</i>	13681 0	13505 6	14034 5	14085 7	14030 4
2	03 xã thuộc huyện Nông Cống	15796	15784	16061	16206	16358
	<i>Xã Yên Mỹ</i>	2989	2967	3115	3110	3124
	<i>Xã Công Bình</i>	5339	5335	5331	5379	5366
	<i>Xã Công Chính</i>	7468	7482	7615	7717	7868
3	03 xã thuộc huyện Như Thanh	15397	15493	16034	16137	16326
	<i>Xã Thanh Tân</i>	6362	6378	6588	6596	6722
	<i>Xã Thanh Kỳ</i>	4115	4165	4309	4379	4481
	<i>Xã Yên Lạc</i>	4920	4950	5137	5162	5123
	Tổng	24634 1	24827 3	25507 6	25612 4	25824 8

Nguồn: Niên giám thống kê các huyện năm 2016

Bảng 2.5: Dân số trung bình theo giới tính, thành thị, nông thôn

STT	Xã, thị trấn	Số hộ	Dân số	Thành thị	Nông thôn	Nam	Nữ
1	Huyện Tĩnh Gia	56.420	225.564	4.961	220.603	114.108	112.499
2	03 xã h. Nông Cống	4.177	14.252	0	14.252	8.255	8455
3	03 xã h. Như Thanh	4.290	16.259	0	16.259	8.007	8.130

Nguồn: số liệu điều tra cơ bản các xã năm 2017

2.4.1.2. Phân bố dân cư

Dân cư khu vực chia thành 3 vùng phân bố dân cư đặc trưng:

- Vùng ven biển (Hải Châu, Hải Ninh, Hải An, Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Hòa, Hải Thanh, Hải Bình, Tĩnh Hải, Hải Yến, Hải Thượng, Nghi Sơn, Hải Hà) dân số trung bình đến năm 2016 khoảng: 110.723 người, chiếm 43% dân số toàn khu vực. Đây cũng là vùng có mật độ dân cư đông nhất khu vực khoảng 1719 người/km². Trong đó xã Hải Thanh có mật độ cao nhất 5699 người/km².

- Dân cư vùng đồng bằng (Thị trấn Tĩnh Gia, Thanh Thủy, Thanh Sơn, Triệu Dương, Ngọc Lĩnh, Bình Minh, Xuân Lâm) : tính đến năm 2016 có: 38.434 người, chiếm 15,3% dân số toàn huyện. Đây là nơi có mật độ dân cư cao thứ 2 toàn huyện (sau vùng ven biển) với trung bình khoảng: 815 người/km². Trong đó cao nhất là thị trấn Tĩnh Gia 3969 người/km².

- Dân cư vùng trung du và bán sơn địa (các xã còn lại): 106.919 người, chiếm khoảng 41,7% dân số toàn khu vực. Mật độ dân cư trong khu vực này thấp, trung bình khoảng 278 người/km². Mật độ dân cư cao nhất trong vùng này là xã Công Bình 610 người/km², thấp nhất là xã Thanh Tân 68 người/km². Khu vực này có cả các dân tộc thiểu số sinh sống, nhiều nhất là dân tộc Thái và dân tộc Mường tập trung chủ yếu ở xã Thanh Tân, Phú Sơn, Tân Trường.

2.4.1.3. Hiện trạng lao động:

a) lực lượng lao động:

Tổng lao động khu vực khoảng 147.232 lao động, chiếm 57% dân số. Lao động nông nghiệp: 83.990 người, lao động phi nông nghiệp 63.242 người.

- **Huyện Tĩnh Gia:** 128.513 lao động

+ Lao động nông nghiệp: 72.027 lao động.

+ Lao động phi nông nghiệp: 56.486 lao động.

- **Phân mở rộng huyện Nông Cống:** 8.715 lao động;

+ Lao động nông nghiệp: 5.161 lao động

+ Lao động phi nông nghiệp: 3.554 lao động

- **Phần mở rộng huyện Như Thanh:** 10.004 lao động.

+ Lao động nông nghiệp: 6.802 lao động

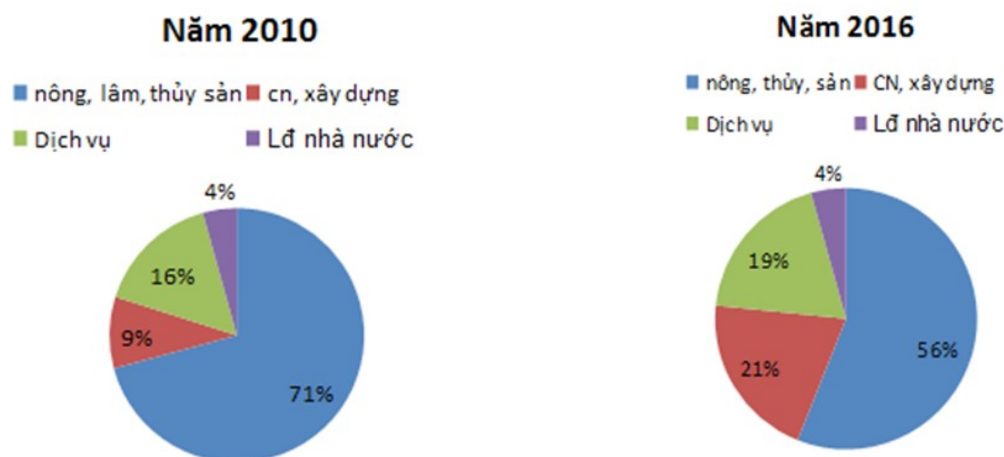
+ Lao động phi nông nghiệp: 3.202 lao động

Tổng cộng trong KKT Nghi Sơn chủ yếu là lao động nông nghiệp 83.989 người, chiếm 57%. Lao động phi nông nghiệp 63.243 người, chiếm 43%.

b) Cơ cấu và trình độ lao động:

Lao động trong lĩnh vực nông, lâm, thủy sản ngày càng giảm, trung bình mỗi năm giảm khoảng 1500 người. Lao động trong lĩnh vực còn lại tăng, nhất là trong lĩnh vực công nghiệp, xây dựng và dịch vụ. Trong vòng 6 năm lao động trong lĩnh vực công nghiệp, xây dựng và dịch vụ tăng 16.000 lao động và tăng mạnh nhất vào năm 2014.

Như vậy, mặc dù có sự chuyển dịch nhưng đến nay tỷ lệ lao động làm việc trong ngành nông nghiệp của huyện còn rất cao, trong khi đất nông nghiệp đang có xu hướng giảm xuống nhanh chóng.



Hình 2.5: Biểu đồ cơ cấu lao động huyện Tĩnh Gia

Bảng 2.6: Số lượng và cơ cấu lao động huyện Tĩnh Gia

Năm	Tổng LĐ	Nông lâm, TS	CN và XD	DV, TM	LĐ nhà nước
2010	114.757	81.264	10.424	18.120	4.949
2011	116.806	80.871	11.001	19.941	4.993
2012	116.902	78.128	13.304	20.140	5.330
2013	117.803	78.358	13.693	20.333	5.419
2014	125.300	79.135	21.175	19.559	5.431
2015	127.084	79.395	22.313	19.807	5.569
2016	128.513	72.027	26.424	24.512	5.550

(Nguồn: phòng thống kê huyện Tĩnh Gia)

Trong khu vực lập quy hoạch, lao động chưa qua đào tạo chiếm tỷ lệ tương đối cao, khoảng 64%. Công nhân kỹ thuật 15%; Trung cấp 11%; Trình độ từ cao đẳng trở lên chiếm 10%.

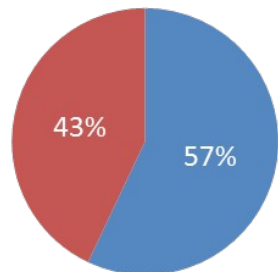
Hiện trong khu vực huyện Tĩnh Gia theo thống kê năm 2016 dân số trong độ tuổi lao động là 139.850 người, trong đó: lao động hiện tại làm việc trong các ngành nghề 128.513 người, 11.337 người chưa có việc làm. Đây thực sự là một nguồn lao động rất dồi dào cho KKT Nghi Sơn.

Bảng 2.7: Lao động và trình độ lao động trên toàn KKT

ST T	Huyện thị	Lao động	ĐH, trên ĐH, CĐ	Trung cấp	CN kỹ thuật	LĐ chưa qua ĐT
1	Huyện Tĩnh Gia	128.513	20.076	12.892	19.262	78.079
2	Huyện Như Thanh	10.004	960	1.500	1.220	6.324
3	Huyện Nông Cống	8.715	839	1.325	1.070	5.481
	Tổng	147.232	21.875	15.717	21.552	89.884

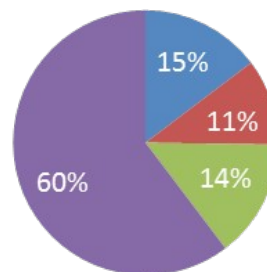
(Nguồn: số liệu điều tra cơ bản các xã năm 2017)

Cơ cấu lao động



■ LĐ nông nghiệp ■ LĐ phi nông nghiệp

Trình độ lao động



■ Trên ĐH, ĐH, CĐ ■ Trung cấp
■ Công nhân KT ■ Chưa qua ĐT

Hình 2.6: Biểu đồ cơ cấu và trình độ lao động trong KKT Nghi Sơn

Nhận xét:

Cơ cấu lao động đã có sự chuyển dịch đúng hướng, tuy nhiên tốc độ vẫn còn chậm, lao động nông nghiệp vẫn còn là phổ biến trong nền kinh tế, lao động công nghiệp và dịch vụ chưa thực sự có những chuyển biến đáng kể. Lực lượng lao động dồi dào, tuy nhiên chủ yếu là lao động chưa qua đào tạo và còn một số lượng lao động chưa có việc làm (khoảng 8,1%) đây là thách thức lớn cho việc giải quyết việc làm và đào tạo nguồn nhân lực cho KKT Nghi Sơn.

2.4.2. Hiện trạng phát triển kinh tế

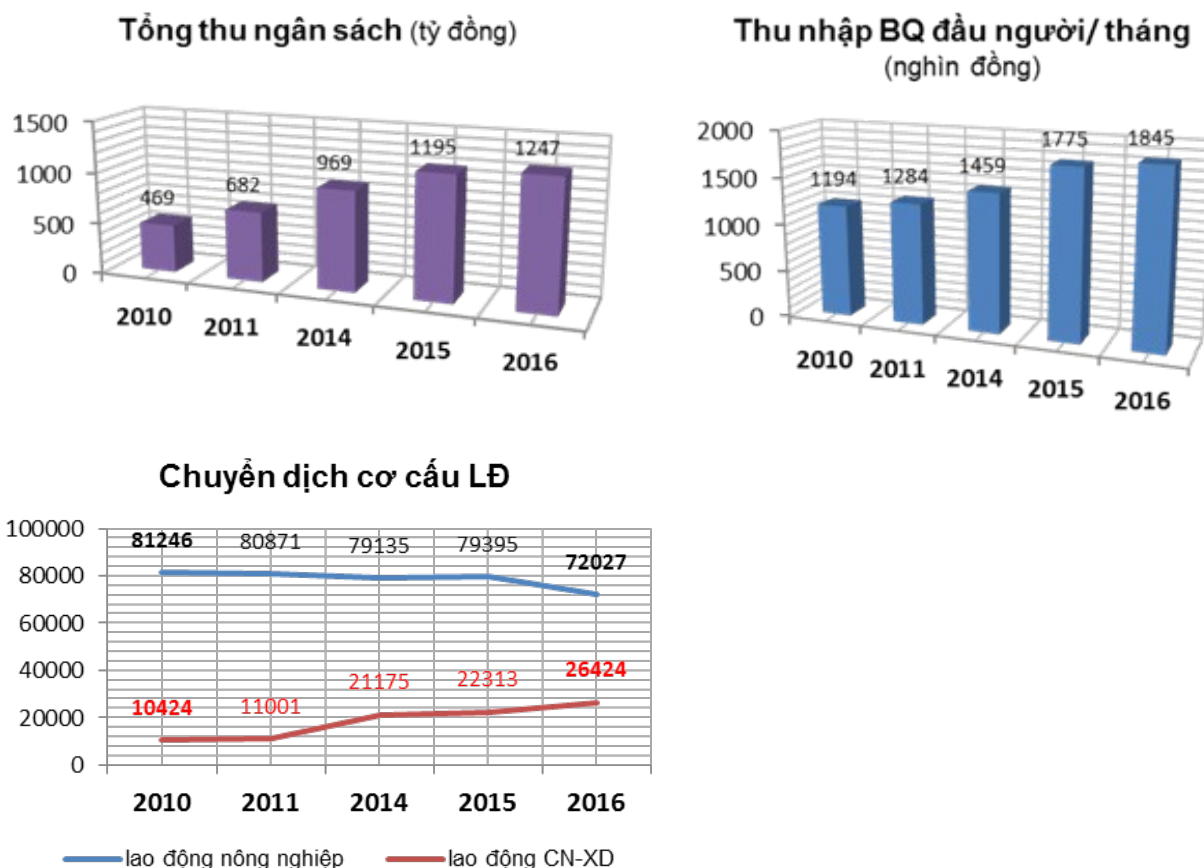
2.4.2.1. Các chỉ tiêu chính về kinh tế

a) Khu vực huyện Tĩnh Gia

- Năm 2016 Tốc độ tăng giá trị sản xuất nội huyện đạt 6,9% và đạt 39% tính cả trong Khu kinh tế Nghi Sơn, trong đó: nông, lâm, thủy sản tăng 7,5%; công nghiệp - xây dựng tăng 48,8%, dịch vụ tăng 10%.

- Cơ cấu nông, lâm, thủy sản chiếm 7,5%; công nghiệp - xây dựng chiếm 82,5%; dịch vụ chiếm 10%.

- Giai đoạn 2010 - 2016 Khu kinh tế Nghi Sơn với hàng loạt các dự án trọng điểm được xây dựng đã có tác động lớn đến phát triển kinh tế của huyện Tĩnh Gia. Tổng thu ngân sách năm 2016 tăng gấp 2,6 lần so với năm 2010, thu nhập bình quân đầu người tăng 1,6 lần so với năm 2010, lao động của ngành công nghiệp - xây dựng tăng gấp 2,5 lần và lao động ngành nông nghiệp giảm 11% so với năm 2010. Khi các dự án này đi vào hoạt động càng thúc đẩy kinh tế của huyện phát triển mạnh mẽ.



Hình 2.7: Biểu đồ một số chỉ tiêu kinh tế huyện Tĩnh Gia

* Tình hình thu chi ngân sách và đầu tư xây dựng cơ bản

Năm 2016, thu ngân sách nhà nước đạt 1.247 tỷ đồng, trong đó thu trên địa

bàn huyện đạt 345,9 tỷ đồng. Tổng chi ngân sách địa phương đạt 1.033,5 tỷ đồng, trong đó: chi đầu tư phát triển 145,5 tỷ đồng; chi thường xuyên 672,1 tỷ đồng, chi bổ sung ngân sách cấp dưới 194,6 tỷ đồng, chi dự phòng ngân sách 10,1 tỷ đồng. Huy động vốn của các tổ chức tín dụng đạt 2.800 tỷ đồng. Đầu tư xây dựng cơ bản từ nguồn ngân sách nhà nước được tập trung chỉ đạo, có 183 dự án, công trình được triển khai xây dựng, kế hoạch đầu tư năm 2016 là 1.195,9 tỷ đồng, khối lượng thực hiện 751 tỷ đồng, đạt 62,8% (Ban QLKKT Nghi Sơn làm chủ đầu tư 24 dự án, UBND huyện, xã làm chủ đầu tư 159 dự án).

Giai đoạn 2011- 2015, nguồn vốn đầu tư các công trình hạ tầng quan trọng và thiết yếu chủ yếu từ hỗ trợ nguồn vốn của trung ương. Giai đoạn này được bố trí 3.473 tỷ đồng để triển khai 41 dự án trong đó có 13 dự án đầu tư chuyển tiếp từ giai đoạn trước và 28 dự án khởi công mới (một số dự án điển hình như: mở rộng đường 513, đường vào mỏ sét, đường Bắc Nam 1B, đường Bắc Nam 2, đường Đông Tây 2, đường cấp nước thô từ hồ Yên Mỹ về hồ Đòng Chùa, đê chắn sóng, nạo vét luồng vào cảng, các khu tái định cư và một số công trình hạ tầng xã hội khác). Tổng nguồn vốn ngân sách Nhà nước bố trí cho các dự án đầu tư hạ tầng tại KKT Nghi Sơn lũy kế đến năm 2015 là 4.819 tỷ đồng.

Song song với nguồn vốn ngân sách, tỉnh cũng đã tập trung thu hút các nguồn vốn khác để đầu tư xây dựng bến cảng, hạ tầng KCN, hạ tầng xã hội... từng bước đầu tư hoàn thiện kết cấu hạ tầng. Giai đoạn 2011 - 2015, KKT Nghi Sơn thu hút được 20 dự án đầu tư phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội với tổng vốn đăng ký 28.911 tỷ đồng, vốn thực hiện đạt 12.216 tỷ đồng kể cả các dự án đầu tư chuyển tiếp từ giai đoạn trước.

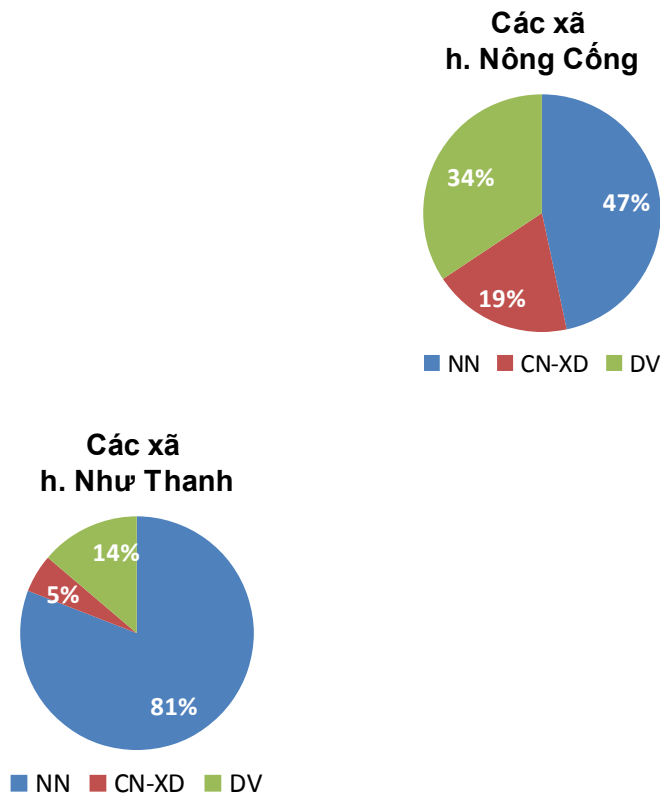
Nhìn chung các dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng trên địa bàn KKT Nghi Sơn chủ yếu từ nguồn vốn xã hội hóa từ các doanh nghiệp đầu tư kinh doanh kết cấu hạ tầng (bao gồm: hạ tầng KCN, cảng biển, trường học, bệnh viện, nhà máy cấp nước, nhà máy XLCTR...), chiếm khoảng 86,1%; một phần từ nguồn vốn trung ương hỗ trợ, chiếm khoảng 10,4% và phần còn lại từ nguồn vốn ngân sách địa phương, chiếm khoảng 3,5%.

b) Khu vực 3 xã thuộc huyện Nông Cống

- Tốc độ tăng giá trị sản xuất: 13,5%.
- Cơ cấu nông, lâm, thủy sản chiếm 47%; công nghiệp - xây dựng chiếm 19%; dịch vụ chiếm 34%.

c) Khu vực 3 xã thuộc huyện Như Thanh

- Tốc độ tăng giá trị sản xuất: 16,6%.
- Cơ cấu nông, lâm, thủy sản chiếm 81%; công nghiệp - xây dựng chiếm 5%; dịch vụ chiếm 14%.



Hình 2.8: Biểu đồ cơ cấu kinh tế các khu vực trong KKT Nghi Sơn

2.4.2.2. Hiện trạng Công nghiệp

Sau khi Quy hoạch chung KKT Nghi Sơn được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt năm 2007, hàng loạt các dự án đầu tư về lĩnh vực công nghiệp được triển khai. Tính đến tháng 6/2017 trên toàn bộ KKT đã thu hút được 88 dự án đầu tư về lĩnh vực công nghiệp với tổng số vốn đầu tư 15,5 tỷ USD, trong đó có 57 dự án đã đi vào hoạt động, giá trị sản xuất ngành công nghiệp đạt 16.100 tỷ đồng, tốc độ tăng giá trị sản xuất công nghiệp bình quân trong giai đoạn 2011 -2015 đạt 34,3 %/năm, giải quyết việc làm cho 18.187 lao động.

Các dự án quy mô lớn trên địa bàn KKT đã xây dựng xong, trong đó có một số dự án đã đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh:

- Liên hợp lọc hóa dầu Nghi Sơn: tổng vốn đầu tư 9,3 tỷ USD, công suất 10 triệu tấn/năm;
- Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn I: tổng vốn đầu tư 22.259 tỷ đồng, công suất 600MW;
- Nhà máy xi măng Nghi Sơn: tổng vốn đầu tư 621 triệu USD, công suất 4,3 triệu tấn/năm;
- Nhà máy xi măng Công Thanh: tổng vốn đầu tư 11.586 tỷ đồng, công suất 5,8 triệu tấn/năm;
- Nhà máy giày ANRONA: tổng vốn đầu tư 103,5 triệu USD, công suất 12 triệu đôi/năm;

- Nhà máy sản xuất dầu ăn và các sản phẩm chiết xuất từ dầu ăn: tổng vốn đầu tư 71,5 triệu USD, công suất 1.500 tấn/ngày;

- 08 bến cảng tổng hợp với công suất bốc dỡ hàng hóa khoảng 16 triệu tấn/năm.

Hiện tại trong KKT Nghi Sơn cũ đang triển khai đầu tư xây dựng Khu liên hợp gang thép Nghi Sơn, Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn II, Khu bến cảng container và các bến tổng hợp; các dự án đầu tư tại các KCN số 1, số 2; đầu tư hạ tầng kỹ thuật KCN số 3 và kêu gọi đầu tư hạ tầng vào các KCN số 4,5,6.

KKT Nghi Sơn cơ bản đã thực hiện thành công các mục tiêu đã đề ra theo hướng xây dựng một KKT mở, tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực bao gồm: Công nghiệp - Cảng biển - Dịch vụ thương mại, tài chính, du lịch và nông lâm ngư nghiệp - Đô thị. Trong đó trọng tâm là trung tâm lọc hóa dầu quốc gia với công nghiệp lọc hóa dầu, công nghiệp hóa chất và công nghiệp cơ bản với các ngành chủ đạo: luyện cán thép, điện lực và các ngành công nghiệp khác sản xuất hàng tiêu dùng, chế biến và xuất khẩu....

* Cơ cấu ngành Công nghiệp

Tỷ trọng ngành công nghiệp trong ngành công nghiệp – xây dựng đã tăng lên từ 45 % năm 2010 lên 46,2 % năm 2012 và 57,6% năm 2015. Điều này cho thấy trong giai đoạn đầu, tốc độ tăng trưởng của ngành Công nghiệp – xây dựng chịu tác động mạnh của hàng loạt các dự án đầu tư công nghiệp và hạ tầng, tuy nhiên trong những năm gần đây khi các dự án công nghiệp đi vào hoạt động đã làm cho tỷ trọng ngành xây dựng giảm xuống.

Cơ cấu các ngành công nghiệp trong tổng giá trị sản xuất năm 2016 như sau: ngành sản xuất VLXD 43,3%; ngành sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại 52,2%; ngành Chế biến lương thực – thực phẩm 4,25%, các ngành còn lại chiếm tỷ trọng không đáng kể trong tổng GTSX. Từ thực trạng cho thấy, cơ cấu công nghiệp của huyện đã có sự chuyển dịch nhanh trong vòng 5 năm trở lại đây.

Bảng 2.8: Cơ cấu giá trị sản lượng công nghiệp theo ngành (%)

Ngành sản xuất	2005	2010	2014	2015	2016
Tổng số GTSX công nghiệp	100	100	100	100	100
Vật liệu xây dựng và khai thác	40,00	44,00	39,00	39,00	43,34
Chế biến lương thực, thực phẩm	5,67	6,10	5,46	5,06	4,25
Sản xuất trang phục	0,15	0,13	0,12	0,11	0,12
Chế biến gỗ tre nứa	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim	54,11	49,75	55,37	55,78	52,23
Sản xuất sản phẩm từ kim loại	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Sản xuất phương tiện vận tải	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
Sản xuất đường tử bàn ghế+khác	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Nguồn: Chi cục Thống kê huyện

Ngoài KKT Nghi Sơn cũ, công nghiệp huyện còn phân bố phân tán ở các khu vực trong huyện với ngành nghề chủ yếu là cơ khí và chế biến gỗ; cụm làng nghề và một số dự án công nghiệp khác có quy mô nhỏ và manh mún, chủ yếu đáp ứng nhu cầu ở địa phương. Ở khu trung thị trấn chủ yếu tập trung các mặt hàng cơ khí, VLXD nhỏ lẻ. Chế biến lâm sản chủ yếu tập trung ở vùng bán sơn địa như Xuân Lâm, Trúc Lâm, Mai Lâm... Các sản phẩm muối, chế biến hải sản chủ yếu tập trung ở các xã ven biển như Hải Châu, Hải Hà, Hải Bình, Hải Thượng, Hải Thanh...

Nhận xét:

- *Những kết quả đạt được:*

+ *KKT Nghi Sơn đã hình thành các dự án có quy mô lớn, công nghệ hiện đại như công nghiệp lọc hóa dầu, sản xuất xi măng, luyện thép, công nghiệp nhiệt điện, cảng biển, ... làm cơ sở hình thành nên khu công nghiệp có sức lan tỏa lớn theo định hướng công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản;*

+ *KKT Nghi Sơn đã khẳng định được là KKT có sức hấp dẫn cao, đã huy động được nguồn vốn đầu tư lớn trong thời gian qua, tạo tiền đề khai thác và phát huy được lợi thế và tiềm năng to lớn trên địa bàn vào phát triển kinh tế;*

+ *Sự phát triển của công nghiệp đã tác động lớn làm đẩy nhanh quá trình đô thị hóa, chuyển dịch cơ cấu kinh tế địa phương và tạo ra động lực mạnh mẽ đối với phát triển kinh tế xã hội của toàn tỉnh.*

- *Những hạn chế:*

+ *Tuy tốc độ tăng trưởng cao nhưng chất lượng tăng trưởng còn hạn chế do tăng trưởng thời gian qua dựa chủ yếu vào việc tăng quy mô vốn đầu tư, triển khai nhiều các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng;*

+ *Cơ sở hạ tầng phát triển công nghiệp thiếu và chưa đồng bộ, tốc độ cải tạo và xây dựng còn chậm so với yêu cầu, thiếu hệ thống đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao;*

+ *Vấn đề bảo vệ môi trường trong phát triển công nghiệp chưa được chú ý đúng mức, dự báo có thể gây tác động xấu đến môi trường không khí, môi trường đất và nước, nhất là các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng, lọc hóa dầu...;*

+ *Quỹ đất công nghiệp, đô thị, dịch vụ thiếu nhiều so với nhu cầu, đặc biệt là các ngành công nghiệp chế tạo, công nghiệp phụ trợ, công nghiệp nhẹ, công nghiệp công nghệ cao.*

2.4.2.3. Hiện trạng Du lịch

a) Hệ thống cơ sở vật chất

- Trên địa bàn KKT đã xây dựng được 80 cơ sở lưu trú du lịch với tổng số 5.600 phòng, trong đó có 2 khách sạn 3 sao (khách sạn Anh Phát, khách sạn Nghi Sơn), có 9 khách sạn 1 - 2 sao (khách sạn Nam Phương, khách sạn Cao Nguyễn,

khách sạn Đại Dương, khách sạn Hải An, khách sạn Đảo Ngọc, khách sạn Giang Sơn, khách sạn Bình Minh, khách sạn Xanh Hà, ...vv).

- Các khách sạn đều có các phòng ăn, nhà hàng ngay trong cơ sở của mình. Hệ thống các nhà hàng ngoài khách sạn cũng bắt đầu phát triển và chủ yếu do tư nhân đầu tư. Tuy nhiên hệ thống cơ sở lưu trú phát triển vẫn còn chậm, do đó vào mùa du lịch các cơ sở lưu trú tại xã Hải Hòa vẫn xảy ra tình trạng thiếu phòng.

- Về hệ thống giao thông, cơ bản đã được đầu tư kết nối thuận lợi, tuy nhiên đường kết nối từ các tuyến Quốc lộ, đường tỉnh đến các điểm du lịch còn chưa được đầu tư quy mô để tạo nên một trục cảnh quan dẫn đến các khu du lịch.

- Các loại hình dịch vụ ngân hàng theo phương thức hiện đại chưa có, do đó có ảnh hưởng lớn đến khả năng thu hút khách du lịch.

b) Hiện trạng kinh doanh du lịch

Giai đoạn 2011 - 2015 lượng khách du lịch đến KKT Nghi Sơn gia tăng nhanh, chủ yếu là du lịch biển và khách du lịch nội địa đi tắm biển Hải Hòa, Bãi Đông (đảo Biện Sơn) và du khách nước ngoài đến tìm kiếm cơ hội đầu tư ở KKT Nghi Sơn.

Lượng khách đến Tỉnh Gia không đều và không thường xuyên, số ngày lưu trú bình quân là 2,5 ngày. Năm 2011 số lượng khách du lịch đến Tỉnh Gia là 88.000 lượt khách, với doanh thu từ du lịch năm 2011 đạt 49,5 tỷ đồng tăng lên 260.000 lượt khách với doanh thu đạt 265 tỷ đồng năm 2015 (*theo báo cáo tình hình KT-XH quốc phòng an ninh năm 2015 - UBND huyện Tĩnh Gia*). Trong đó, 95% là khách du lịch nội địa, 5% du lịch nước ngoài.

Năm 2017, khu vực huyện Tĩnh Gia đón 395.000 lượt khách, trong đó có 41.000 lượt khách quốc tế; Tổng thu từ du lịch đạt 290 tỷ đồng. Khách đến khu kinh tế Nghi Sơn đạt 248.000 lượt khách (chiếm khoảng 63-65% lượng khách đến với huyện Tĩnh Gia), với 32.000 lượt khách quốc tế, tổng thu du lịch 212 tỷ đồng.

Lao động trong ngành du lịch tại KKT Nghi Sơn có 170 lao động trực tiếp phục vụ trong các cơ sở kinh doanh du lịch như khách sạn nhà hàng. Lao động này chủ yếu mang tính chất thời vụ chưa được đào tạo bồi dưỡng về chuyên môn nghiệp vụ du lịch khách sạn.

c) Đánh giá về thực trạng phát triển du lịch

Hiện nay KKT Nghi Sơn mới chỉ phát triển loại hình du lịch biển với các điểm du lịch được đầu tư quy mô, đã thu hút được nhiều du khách đến tắm biển và lưu trú như: Biển Hải Hòa, Bãi Đông xã Nghi Sơn ngoài ra còn một số điểm du lịch nhỏ mới phát triển dạng nhỏ lẻ chưa tập trung như khách sạn Lĩnh Nam xã Hải Lĩnh, khu vực núi Thủi xã Bình Minh. Đối tượng khách chủ yếu là khách du lịch đại trà, bình dân, chưa có các khu phục vụ đối tượng khách cao cấp và khách nước ngoài.

Do đặc thù, cũng như các khu du lịch biển ở miền Bắc, du lịch biển ở KKT Nghi Sơn còn mang tính thời vụ, thời gian khai thác du lịch trong năm chỉ khoảng 5-6 tháng (từ tháng 4 đến tháng 10) do chưa có nhiều loại hình du lịch phụ trợ để

thu hút khách du lịch vào mùa đông, loại hình du lịch chính chỉ là nghỉ mát, tắm biển và ẩm thực, thiếu các loại hình vui chơi giải trí, mua sắm...

Du lịch sinh thái ở KKT Nghi Sơn hiện chưa được khai thác, một số điểm du lịch đang phát triển mạnh mẽ với số lượng khách du lịch không đáng kể, như quần thể hang động Trường Lâm, hồ Yên Mỹ do chưa có các cơ sở lưu trú và các công trình dịch vụ.

Du lịch văn hóa hiện cũng chưa được khai thác, các di tích và lễ hội truyền thống mới chỉ phục vụ nhu cầu tín ngưỡng, tôn giáo cho người dân địa phương trong xã, huyện, chưa thu hút được du khách trong và ngoài tỉnh. Trong các di tích chỉ có chùa Am Các đã thu hút được một số du khách trong tỉnh đến tham quan, chiêm bái, cầu nguyện, tuy nhiên chưa có các loại hình dịch vụ để khai thác du lịch. Một số lễ hội lớn như lễ hội khao tàu, lễ hội cầu ngư xã Hải Thanh diễn ra vào tháng giêng hàng năm cũng mới chỉ phục vụ cho người dân địa phương, chưa thu hút được du khách. Các hoạt động du lịch văn hóa cũng chỉ diễn ra trong thời gian ngắn, thông thường chỉ kéo dài trong khoảng vài giờ vì vậy không diễn ra các hoạt động lưu trú.

Nhận xét:

KKT Nghi Sơn có tiềm năng rất lớn về du lịch cả về tài nguyên thiên nhiên và nhân văn, tuy nhiên vẫn chưa được khai thác hiệu quả. Loại hình du lịch chưa đa dạng, chưa liên kết được các tuyến điểm du lịch, hầu như mới chỉ có du lịch biển nên mang tính thời vụ. Cơ sở hạ tầng còn hạn chế chưa đủ đáp ứng cho việc phát triển du lịch.

2.4.2.4. Hiện trạng Thương mại, dịch vụ

a) Hoạt động thương mại

Các hoạt động thương mại dịch vụ ở KKT Nghi Sơn đã có bước khởi sắc và phát triển đáng kể, đặc biệt là tại các xã trong KKT Nghi Sơn cũ và khu vực đô thị trung tâm Tĩnh Gia. Tuy nhiên, do nằm cách khá xa TP. Thanh Hóa, nên các cơ sở thương mại dịch vụ chủ yếu được phát triển chủ yếu nhờ vào sự đầu tư có tính chất tự phát của khu vực tư nhân, số lượng nhiều, song quy mô nhỏ. Theo số liệu thống kê đến cuối năm 2016 trên địa bàn toàn huyện Tĩnh Gia có 5.780 cơ sở kinh doanh thương mại dịch vụ (5.524 cơ sở là hộ kinh doanh cá thể), trong đó: cơ sở kinh doanh thương mại dịch vụ chiếm 86,4% cơ sở kinh doanh du lịch và khách sạn nhà hàng chiếm 13,6%.

Sự phát triển của ngành thương mại dịch vụ chủ yếu tập trung mật độ cao vào các vùng, các xã có điều kiện thuận lợi về lưu thông hàng hóa như Thị trấn Tĩnh Gia, các xã dọc theo quốc lộ 1A hay các xã ven biển như Hải Hòa, Hải Ninh, Hải Thanh, Hải Bình... là những xã có cảng cá, hay các đầu mối giao thông biển.

b) Hiện trạng hệ thống chợ và trung tâm thương mại:

Trong khu vực KKT Nghi Sơn có tổng cộng 32 chợ, bao gồm:

- 01 chợ hạng 1 (chợ thị trấn Tĩnh Gia).

- 02 chợ hạng 2 (chợ Kho, chợ Hải Bình).
- 29 chợ hạng 3.

Trong đó có 12 chợ bán kiên cố (Chợ Hải Châu, Chợ Kho, Chợ Chèo, Chợ Đình, Chợ Còng, Hải Thanh, Hải Bình, Trường Lâm, Phú Sơn, Tân Trường, Hải Thượng) chiếm 38%, còn lại là lều tạm. Chợ loại 1 tại KKT Nghi Sơn vẫn chưa được đầu tư nâng cấp. Hiện chỉ có 6 chợ có Ban quản lý chợ. Tổng số hộ kinh doanh cố định trong các chợ có 2.665 hộ, vốn đầu tư 585 triệu đồng/chợ, bình quân mỗi chợ phục vụ cho 2.090 người, chợ họp ngoài trời chiếm tới 80%. Công tác quản lý nhà nước về chợ còn hạn chế. Hoạt động kinh doanh của các thương nhân trong chợ còn nhỏ lẻ.

Ngoài ra trong khu vực còn có 02 Trung tâm thương mại với quy mô lớn, hiện đại bao gồm:

- Trung tâm thương mại VinMart với diện tích 1,2ha tại khu Tái định cư Nguyễn Bình.
- Trung tâm thương mại A&S Mart, với diện tích khoảng 0,4ha tại thị trấn Tĩnh Gia.

***Nhận xét:** Hiện tại, số lượng và mạng lưới chợ cơ bản đã đủ đáp ứng được nhu cầu mua sắm và giao thương hàng hóa của người dân các xã và thị trấn trong KKT Nghi Sơn. Tuy nhiên các chợ cần phải được đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất. Còn thiếu các cơ sở thương mại được tổ chức theo hình thức hiện đại, theo kiểu các trung tâm thương mại, trung tâm bán buôn v.v...*

2.4.2.5. Hiện trạng Nông nghiệp

a) Thực trạng phát triển ngành sản xuất nông nghiệp

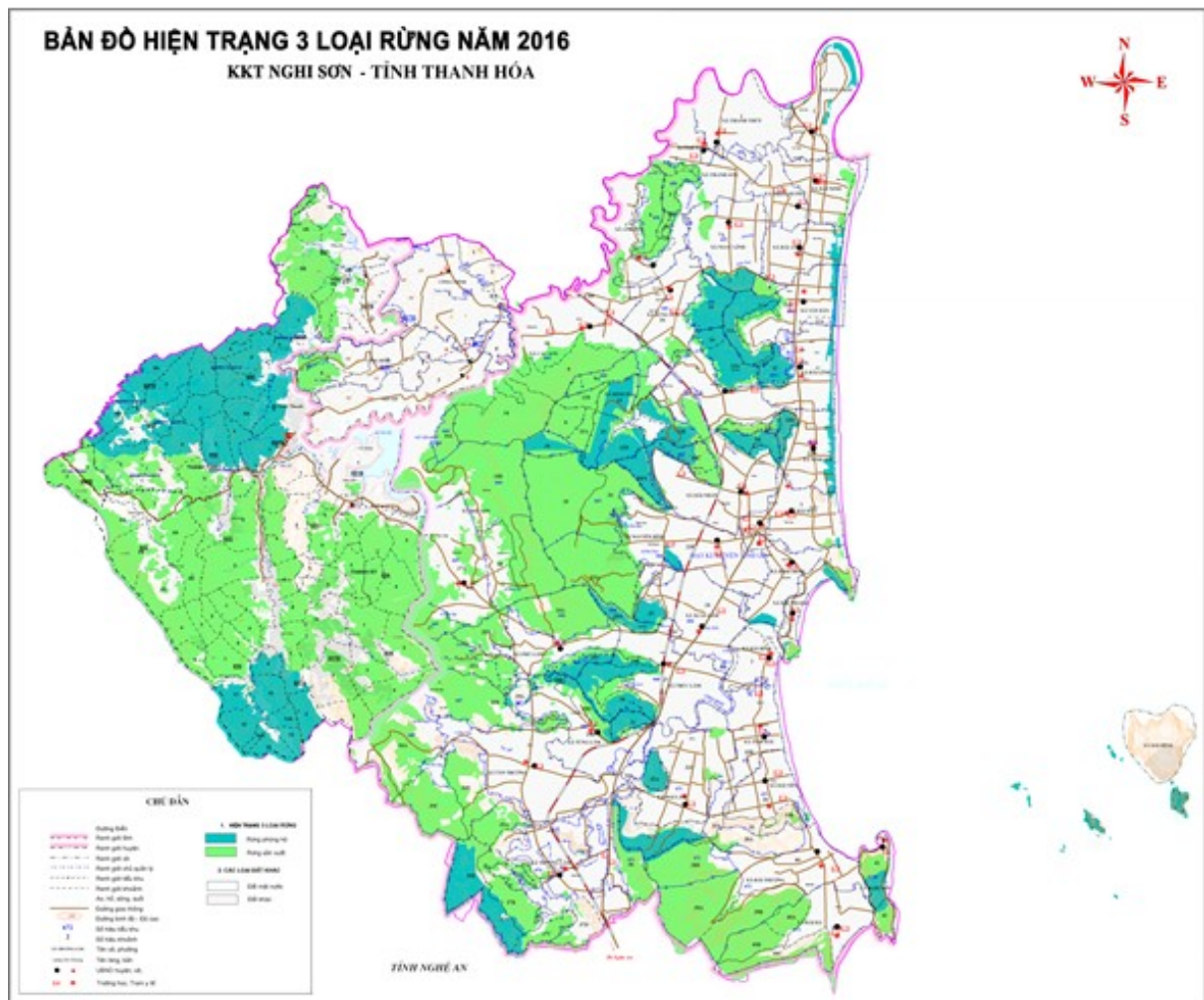
Tổng diện tích đất sản xuất nông nghiệp trong KKT năm 2016 là 17.216 ha, chiếm 26% diện tích toàn KKT. Trong đó:

- Đất trồng lúa: 7.879ha chiếm 46% đất sản xuất nông nghiệp;
- Đất sản xuất nông nghiệp còn lại: 9.337ha chiếm 54% đất sx nông nghiệp.

Diện tích đất lúa tập trung chủ yếu ở các xã đồng bằng như: Thanh Sơn, Ngọc Lĩnh, Các Sơn, Tân Trường, Trường Lâm. Các xã ven biển phía Tây Quốc lộ 1A, do đất bị nhiễm mặn nên chủ yếu được trồng các loại cây hoa màu.

b) Thực trạng phát triển ngành lâm nghiệp

* Theo kết quả kiểm kê rừng năm 2015: Tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp theo quy hoạch 3 loại rừng toàn tỉnh là 647.677,11 ha chiếm 58,27% tổng diện tích tự nhiên (DTTN), trong đó với diện tích đất lâm nghiệp (DTĐLN) là:



Hiện trạng Sử dụng đất lâm nghiệp

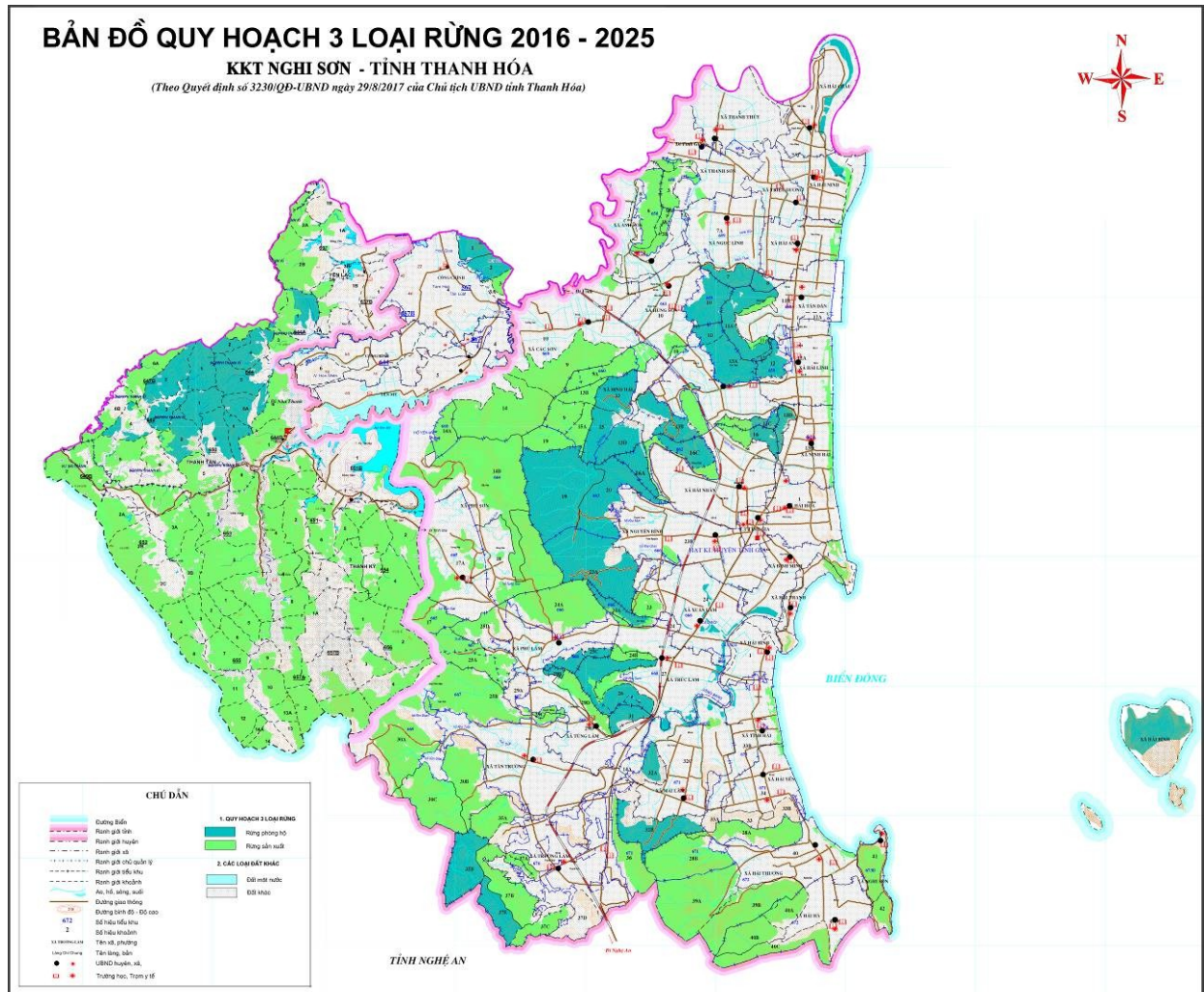
- Diện tích đất có rừng 590.366,60 ha chiếm 91,15% DTĐLN,
- Diện tích đất chưa có rừng 57.310,51 ha chiếm 8,85% DTĐLN.
- * Trong diện tích quy hoạch 3 loại rừng, bao gồm:
 - Rừng đặc dụng: 82.268,87 ha, chiếm 12,70% DTĐLN,
 - Rừng phòng hộ: 185.045,79 ha, chiếm 28,57% DTĐLN,
 - Rừng sản xuất: 380.362,45 ha, chiếm 58,73% DTĐLN.

Tổng diện tích đất lâm nghiệp trên địa bàn KKT Nghi Sơn là 29.077ha, chiếm 44% diện tích toàn KKT. Trong đó:

- Đất rừng phòng hộ: 6.539ha,
- Đất rừng sản xuất: 22.537ha.

Là khu vực có diện tích rừng trồng mới hàng năm và độ che phủ rừng cao nhất trong các huyện miền xuôi tỉnh Thanh Hóa (620ha rừng trồng mới năm 2016, tỷ lệ che phủ rừng 44%). Các loại cây trồng chủ yếu bao gồm: trầm, thông, bạch đàn là các loại cây có thời gian thu hoạch ngắn và có giá trị sản xuất công nghiệp cao, phù hợp với đất đai, thổ nhưỡng của địa phương.

Theo quy hoạch 3 loại rừng được phê duyệt tại Định số 3230/QĐ-UBND ngày 29/8/2017. Tổng diện tích đất lâm nghiệp trên địa bàn KKT Nghi Sơn là 27.084ha (giảm 1.993ha). Trong đó đất rừng phòng hộ là 7.721ha (tăng 1.182ha)



Quy hoạch 3 loại rừng (Phê duyệt tại Quyết Định số 3230/QĐ-UBND ngày 29/8/2017)

c) Thực trạng phát triển của ngành thủy sản

Tính đến hết năm 2016 tổng diện tích nuôi trồng thủy sản là 1.246 ha, trong đó có 5.725 cơ sở sản xuất, các cơ sở sản xuất chủ yếu là hộ cá thể (chiếm hơn 99%). Diện tích nuôi trồng thủy sản giữ khá ổn định từ năm 2008 cho đến nay.

Tổng sản lượng khai thác và nuôi trồng thủy sản năm 2016 đạt 31.934 tấn. Tỷ lệ sản phẩm xuất khẩu đạt 32%. Giá trị sản xuất khai thác, nuôi trồng thủy sản năm 2016 đạt 885 tỷ đồng (giá so sánh) gấp 1,7 lần so với năm 2010 và tăng trưởng đều trong các năm. Sản phẩm chế biến thủy sản đạt trên 30 nghìn tấn. Công tác phổ biến KHKT nuôi trồng thủy sản được chú trọng, huyện đã tổ chức bồi dưỡng kiến thức cho hàng trăm lao động, đã tổ chức nhiều đợt tập huấn, phổ biến kinh nghiệm nên người dân đã chủ động hơn trong việc xử lý vệ sinh môi trường, chăm sóc phòng trừ dịch bệnh.

Trên địa bàn KKT đã dần hình thành mô hình nuôi trồng công nghiệp như dự án nuôi tôm công nghiệp ở Thanh Thủy, Hải Lĩnh; nghề nuôi cá lồng ở các xã

Hải Bình, Nghi Sơn, Hải Hà (Nghi Sơn 82 hộ = 600 ô lồng, Hải Bình 12 hộ = 72 ô lồng, Hải Hà 20 hộ = 48 ô lồng), tuy nhiên việc nuôi cá lồng ở phần lớn các địa phương mang tính chất tự phát, không theo quy hoạch nên không bền vững, tiềm ẩn nhiều rủi ro về dịch bệnh.

Nhận xét:

KKT Nghi Sơn thuộc tiểu vùng khí hậu ven biển, chịu nhiều tác động bất lợi của thời tiết như: bão, lũ lụt, hạn hán, nắng mưa khắc nghiệt hơn các địa phương khác, ngoài ra các khu vực ven biển đất nông nghiệp bị nhiễm mặn. Chính vì thế gây ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất nông nghiệp và thủy hải sản.

Các chỉ tiêu chính về sản xuất nông nghiệp trên địa bàn KKT thấp hơn nhiều so với các huyện nông nghiệp trọng điểm của tỉnh. Cụ thể, năm 2016:

- Năng suất lúa huyện Tĩnh Gia đạt 49,7 tạ/ha trong khi đó các huyện Quảng Xương, Yên Định, Thiệu Hóa lần lượt đạt 60,3; 66,6; 66,4 tạ/ha; Diện tích đất lúa bình quân đầu người huyện Tĩnh Gia đạt 307 m²/người trong khi đó các huyện Quảng Xương, Yên Định, Thiệu Hóa lần lượt đạt 745; 1196; 1051 m²/người; Giá trị sản phẩm thu được trên 1ha đất nông nghiệp huyện Tĩnh Gia đạt 71,5 triệu đồng/ha trong khi đó các huyện Quảng Xương, Yên Định, Thiệu Hóa lần lượt đạt 94,3; 106,7; 105,5 triệu đồng/ha;

- Tổng số tàu cá toàn huyện 2.159 tàu, trong đó tàu công suất trên 90CV là 646 tàu, tăng 21 tàu so với cùng kỳ. Tổng công suất 175.468CV tăng 19.936CV so với cùng kỳ. Tổng sản lượng khai thác, nuôi trồng thủy sản đạt 31.934 tấn = 102%KH = 104,2%CK, trong đó khai thác đạt 29.941 tấn = 102%KH = 110%CK, nuôi trồng đạt 1.993 tấn = 90,5%KH = 90,5%CK. Thu mua hải sản đạt 100.500 tấn. Như vậy việc khai thác, nuôi trồng thủy sản huyện Tĩnh Gia đạt loại khá so với cả tỉnh.

Qua các chỉ tiêu trên cho thấy sản xuất lúa trên địa bàn KKT Nghi Sơn đạt hiệu quả không cao, trong khi sản lượng khai thác, nuôi trồng thủy sản đạt khá. Vì vậy cần có biện pháp chuyển đổi cơ cấu cây trồng, chuyển đổi mô hình sản xuất hoặc chuyển đổi đất nông nghiệp sang loại hình sản xuất khác để đạt hiệu quả sử dụng đất cao hơn.

2.4.3. Hiện trạng các công trình hạ tầng xã hội

2.4.3.1. Công trình hành chính, cơ quan

Tại mỗi xã đều có các cụm công trình cơ quan hành chính như: công sở xã (Đảng Ủy, UBND, HĐND xã), Hội trường xã, Bưu điện văn hóa xã, đài tưởng niệm... 38/40 xã đã được đầu tư xây dựng kiên cố, quy mô diện tích phổ biến từ 0,3ha - 1,3ha, tầng cao 2 tầng còn lại xã Công Bình và Công Chính đang triển khai đầu tư xây dựng.

Các công trình hành chính cấp huyện tập trung tại thị trấn Còng trong đó:

- Trụ sở Huyện Ủy, UBND - HĐND huyện, trung tâm hội nghị đã được đầu tư xây dựng kiên cố, tầng cao 3-4 tầng, diện tích khoảng 1ha.

- Các công trình còn lại như: Khôi đoàn thể, Ngân hàng, Tòa án, Công an, Kiểm lâm, Kho bạc... được xây dựng đã lâu, diện tích khoảng 0,2ha - 0,4ha, tầng cao 1-2 tầng.



Hình 2.9: Cơ quan hành chính cấp huyện



Hình 2.10: Cơ quan hành chính cấp xã

2.4.3.2. Giáo dục:

a) Khôi phục thông:

Trong khu vực lập quy hoạch, khối học phổ thông có tổng cộng 88 trường, trong đó có 42 trường tiểu học, 40 trường trung học cơ sở và 06 trường trung học phổ thông, với tổng số học sinh khoảng 30.000 học sinh và 2.000 giáo viên. Số lượng học sinh nhập học có biến động qua các năm tuy nhiên trong các giai đoạn dài hạn 2006-2010; 2011-2015 tính trung bình số lượng học sinh vẫn ổn định.

Mạng lưới trường học phân bố đều trên toàn bộ khu vực, tập trung nhiều ở khu vực đồng bằng và xung quanh thị trấn Tĩnh Gia.

Bảng 2.9: Số lượng học sinh nhập học qua các năm

Chỉ tiêu	2006	2012	2013	2014	2015	2016
Tổng số HSPT	47.941	39.748	39200	39.510	40.448	29.144
Tiểu học	18.127	18.633	18.482	18.923	18.855	10.126
THCS	21.185	12.812	12.708	12.377	13.413	13.489
THPT	8.629	8.303	8.120	8.210	8.180	5.529

Bảng 2.10: Số lượng giáo viên các cấp học trên địa bàn huyện Tĩnh Gia

Cấp học	2006	2012	2013	2014	2015	2016
Tiểu học	936	758	788	992	911	773
THCS	998	908	913	1,005	964	893
THPT	281	381	336	390	385	326

Nguồn: Phòng Thống kê huyện Tĩnh Gia

b) Cơ sở đào tạo nghề:

Trong khu vực lập quy hoạch hiện có 03 cơ sở đào tạo nghề với 3415 học sinh, trong đó:

- Trung tâm giáo dục thường xuyên: 40 lớp với 2065 học sinh;
- Trường trung cấp nghề Nghi Sơn: 1350 học sinh trong đó có 750 học sinh hệ trung cấp nghề và khoảng 600 học sinh hệ sơ cấp;
- Trường cao đẳng nghề Licogi chưa hoạt động.

Nhận xét:

- Hiện tại mạng lưới giáo dục phổ thông cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu dạy và học trên địa bàn. Tuy nhiên cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy còn nghèo nàn;

- Thiếu các trung tâm giáo dục, đào tạo nghề phục vụ nguồn nhân lực để phát triển KKT.

2.4.3.3. Y tế:

Trong khu vực lập quy hoạch có 42 cơ sở y tế, trong đó có 40 trạm y tế cấp xã và 2 cơ sở y tế cấp huyện (bao gồm bệnh viện đa khoa và trung tâm y tế huyện). Tổng cộng có 582 giường bệnh, trung bình 2,6 giường bệnh/1000 dân,

thấp hơn trung bình cả nước không đáng kể (2,68 giường bệnh/1000 dân). Tổng số Y Bác sỹ là 564 người, trong đó Bác sỹ 93 người. Số bác sỹ /1 vạn dân là 4,08, thấp hơn so với trung bình cả nước (8,4 bác sỹ/ 1 vạn dân).

Ngoài ra còn có dự án bệnh viện đa khoa Hợp Lực đang được triển khai đầu tư xây dựng với diện tích 4ha, quy mô 480 giường bệnh.

Bảng 2.11: Thực trạng Y tế trong khu vực lập quy hoạch

Chỉ tiêu	Đơn vị	2006	2012	2013	2014	2015	2016
Số trạm y tế	Trạm	34	34	34	34	34	34
TT Y tế huyện	TT	1	1	1	1	1	1
Số cơ sở khám chữa bệnh công lập	Cơ sở	37	40	40	40	40	40
Số giường bệnh	Giường	320	477	521	541	580	582
Tổng số y, bác sỹ	Người	367	440	441	480	540	564

Nguồn: Phòng Thống kê huyện Tĩnh Gia

Nhận xét:

- Mạng lưới Y tế cấp xã và cấp huyện cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe ban đầu cho người dân, tuy nhiên cơ sở vật chất của tuyến Y tế cấp xã còn hạn chế cần phải được đầu tư nâng cấp;

- Số lượng Y bác sỹ còn thấp hơn so với trung bình cả nước.

2.4.3.4. Thể dục thể thao

Trong khu vực lập quy hoạch đã có các khu thể dục thể thao với tổng diện tích đất dành cho hoạt động thể thao là 54,08 ha, trong đó:

- Đất thể thao cấp huyện là 2,62 ha chiếm 4,8%;
- Đất thể thao cấp xã là 28,81 ha chiếm 53,2%;
- Đất thể thao nông thôn là 22,65 ha chiếm 42%.

Ngoài ra tại các xã ở khu vực mở rộng thuộc huyện Nông Cống và huyện Như Thanh đều có các sân thể thao cấp xã, Tổng số sân vận động trên địa bàn KKT là 32, trong đó 01 sân cấp huyện và 31 sân cấp xã, thị trấn.

Nhận xét:

- Về số lượng:

+ Cấp huyện mới chỉ có sân vận động, đang còn thiếu trung tâm thể dục thể thao tập trung phục vụ thi đấu nhiều môn thể thao khác nhau, chưa có nhà thi đấu đa năng;

+ Cấp xã, các xã đều có đã có sân thể thao phục vụ cho hoạt động thể dục thể thao cơ bản cho người dân.

- Về chất lượng: Hầu hết các Sân vận động, sân thể thao chất lượng sân chưa đạt yêu cầu, đang còn thiếu các hạng mục như khán đài, số lượng cán bộ TDTT còn thiếu và yếu về chuyên môn, chưa đáp ứng được với yêu cầu hoạt động

TĐTT hiện tại, diện tích còn hạn chế mới chỉ đạt 1,4m²/người, chưa đạt được mục tiêu đến năm 2020 đất dành cho hoạt động thể dục thể thao từ 3,5-4m²/người (theo Quyết định số 1752/QĐ-TTg ngày 30/9/2013 của Thủ tướng Chính phủ).

2.4.3.5. Nhà ở:

Trong khu vực lập quy hoạch phần lớn là nhà ở kiên cố, một phần nhà bán kiên cố và nhà tạm chiếm tỷ lệ không đáng kể: tỷ lệ nhà ở kiên cố chiếm 62%, nhà bán kiên cố chiếm 37%, nhà tạm chiếm 1%. Chỉ tiêu diện tích đất ở trên đầu người trung bình: 162m²/người (khoảng 648m²/hộ). Trong đó: thấp nhất ở khu vực xã Nghi Sơn 20,9m²/người (khoảng 83,6m²/hộ); cao nhất ở khu vực xã Thanh Kỳ: 425m²/người (khoảng 1700m²/hộ). Một số xã khác có mật độ dân cư cao như: các xã: Nghi Sơn, Hải Hà, Hải Thượng, Hải Bình, Hải Thanh, Hải Châu, Thị trấn Tĩnh Gia. Đây là các khu dân cư sống tập trung tại đô thị và các khu vực các xã ven biển có quỹ đất hạn chế.

- Tái định cư: Phục vụ GPMB xây dựng dự án Liên hợp Lọc hóa dầu Nghi Sơn, Trung tâm Nhiệt điện Nghi Sơn, khu vực cảng biển Nghi Sơn và các dự án khác trong KKT Nghi Sơn. Đến nay, Ban quản lý KKT Nghi Sơn và các KCN đã xây dựng hoàn chỉnh, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho 8 Khu Tái định cư cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu đất ở Tái định cư cho các hộ dân bị thu hồi đất trong giai đoạn này, với tổng diện tích đất xây dựng là **146,37 ha/385,93 ha** đất quy hoạch (tương đương 3.835 lô đất ở/7.285 lô đất ở theo quy hoạch); đã giao đất cho 2.401 hộ, trong đó có khoảng 1.609 hộ đã xây dựng nhà ở và ổn định đời sống tại các Khu Tái định cư.

Nhận xét:

+ Nhìn chung, chất lượng nhà ở chưa cao, đặc biệt là tại các xã ven biển với quỹ đất ở hạn hẹp, nhà ở chủ yếu bán kiên cố và chịu ảnh hưởng trực tiếp của các điều kiện thời tiết bất lợi, hạ tầng kỹ thuật chưa được đầu tư.

+ Nhà ở Tái định cư cơ bản đã đáp ứng được các điều kiện cần thiết cho nhân dân, các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đã được đầu tư đồng bộ, hiện đại. Tuy nhiên về mặt sinh kế, chuyển đổi nghề nghiệp, ổn định đời sống đang còn khó khăn.

2.4.3.6. Các công trình văn hóa, di tích lịch sử - tôn giáo

a) Hệ thống nhà văn hoá, thư viện:

Mục tiêu về quy hoạch hệ thống các nhà văn hóa, thư viện huyện Tĩnh Gia về cơ bản chưa được thực hiện. Tính đến năm 2015 huyện Tĩnh Gia vẫn chưa có nhà văn hóa, cán bộ TTVH – TĐTT huyện đang làm việc tại nhà điều hành của TTĐTT huyện. Huyện chưa có nhà thi đấu đa năng, hiện chỉ có 1 nhà thi đấu của UBND huyện.

Toàn bộ 34/34 xã thuộc huyện Tĩnh Gia chưa có nhà văn hóa cấp xã. Có 256 trong tổng số 284 thôn có nhà văn hóa chiếm 90,1% tổng số thôn có nhà văn hóa. Trong đó 90 nhà văn hóa có diện tích dưới 80 m², 115 nhà văn hóa có diện tích trên 80 m², 51 nhà văn hóa có diện tích dưới 70 m².

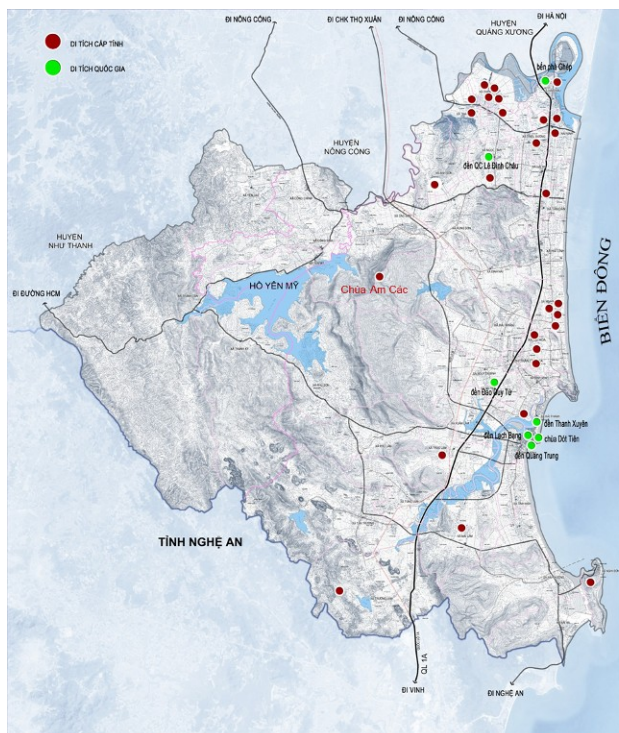
Phát triển hệ thống thư viện về cơ bản chưa đạt được mục tiêu. Hiện đã có một thư viện cấp huyện, có 2 phòng đọc, tính đến năm 2015 thư viện huyện có 17.500 cuốn tư liệu, sách, 04 đầu báo, tạp chí. Tuy nhiên, thư viện huyện đã xuống cấp. Bên cạnh đó, các phòng đọc có từ lâu nhưng số đầu sách ít và cũ, phòng chật hẹp. Kết quả là chưa thu hút được sự quan tâm của nhân dân tại địa bàn.

b) Hệ thống di tích, tôn giáo, di sản văn hóa phi vật thể:

Trên địa bàn KKT Nghi Sơn có tổng cộng 36 di tích được xếp hạng (*chi tiết xem phần phụ lục*), bao gồm:

- 07 di tích cấp Quốc gia (chiếm tỷ lệ khoảng 5% so với cả tỉnh) bao gồm:
 - + Đền Quang Trung xã Hải Thanh;
 - + Đền Lạch Bạng xã Hải Thanh (thờ tứ vị thánh nương, Lý Thường Kiệt, Tô Hiến Thành, Thành Hoàng Minh Tự);
 - + Chùa Đốt Tiên xã Hải Thanh (thờ Phật, thánh mẫu Liễu Hạnh);
 - + Đền Thanh Xuyên xã Hải Thanh (thờ Thành Hoàng họ Nguyễn);
 - + Đền thờ Đào Duy Từ xã Nguyên Bình (được xây dựng năm 1939);
 - + Bến phà Ghép địa điểm Thanh niên xung phong (1964-1972);
 - + Đền thờ quận công Lê Đình Châu xã Ngọc Lĩnh (di tích kiến trúc nghệ thuật điêu khắc đá).
- 29 di tích cấp tỉnh (chiếm tỷ lệ khoảng 4% so với cả tỉnh)

(Tính đến tháng 01/2017, Thanh Hóa có 822 di tích, trong đó có 01 di sản thế giới, 03 di tích Quốc gia đặc biệt, 141 di tích Quốc gia, 677 di tích cấp tỉnh)



Hình 2.11: Bản đồ phân bố các di tích

Các quần thể di tích lịch sử này đều có giá trị giáo dục truyền thống cao và phục vụ nhu cầu tín ngưỡng của nhân dân trong vùng. Chính quyền các cấp và nhân dân đã có nhiều cố gắng trong việc tôn tạo và tu sửa nhưng do nguồn kinh phí để thực hiện còn hạn chế nên thời gian qua chủ yếu mới thực hiện được mục đích hạn chế tình trạng xuống cấp của các di tích.

Giai đoạn 2008 - 2017 đã tập trung hoàn thành tu sửa được 10 di tích với tổng số vốn đầu tư 16,8 tỷ đồng (trong đó nguồn vốn ngân sách là 8,3 tỷ đồng, nguồn vốn xã hội hóa là 8,5 tỷ đồng) và đang đầu tư tu sửa thêm 22 di tích (theo báo cáo thống kê số lượng, phân loại di tích, đánh giá tình hình thực hiện đầu tư tu bổ, tôn tạo và chống xuống cấp di tích của UBND huyện Tĩnh Gia).

Trong các di tích trên có 05 di tích có tiềm năng, lợi thế khai thác phục vụ phát triển du lịch, bao gồm:

- DTLS - DLTC núi Am Các và Chùa Am các - xã Định Hải;
- Cụm di tích thắng cảnh Quang Trung Lạch Bạng- xã Hải Thanh;
- Chùa Thiên Vương – Đền Khánh Trạch - xã Bình Minh;
- Quần thể Danh thắng động Trường Lâm - xã Trường Lâm;
- Cụm di tích thắng cảnh Nghi Sơn - xã Nghi Sơn.

* Trên địa bàn KKT Nghi Sơn có 22 lễ hội lớn nhỏ được tổ chức hằng năm, trong đó lễ hội truyền thống Đền thờ Quang Trung ở làng Do Xuyên, xã Hải Thanh là lễ hội có quy mô lớn hơn tất cả, số còn lại là những lễ hội có quy mô cấp làng, xã. Tại các lễ hội, mọi người được tham dự hội lễ, thưởng ngoạn, thỏa mãn tâm linh, tín ngưỡng, cầu mong những điều tốt lành. Các lễ hội chủ yếu diễn ra khá sôi động vào “xuân thu nhị kỳ” mang đậm sắc thái văn hóa của mỗi miền quê.

Các lễ hội ở đây gắn liền với cư dân nông nghiệp trồng lúa nước và sống bằng nghề nông, nghề biển, nghề rừng. Lễ hội đều tập trung vào thời điểm nông nhàn đáp ứng nhu cầu thưởng thức và giao lưu văn hóa của người lao động, phần lớn có phạm vi và quy mô trong một làng. Bao gồm nhiều nội dung đa dạng như: vinh anh hùng dân tộc và danh nhân văn hóa, thể hiện đạo lý uống nước nhớ nguồn, tín ngưỡng thờ mẫu, tín ngưỡng nông nghiệp và cầu mùa, Tinh thần thượng võ, đoàn kết, tính cố kết cộng đồng...

Tuy vậy vẫn tồn tại một số mặt trái: bên cạnh những giá trị tốt đẹp của lễ hội, thời gian qua, nhiều yếu tố mê tín có cơ trở dậy. Hiện tượng bói toán, lên đồng, cờ bạc, thương mại hóa trong hoạt động di tích, lễ hội gây ảnh hưởng lớn, làm giảm tính tôn nghiêm và những nét đẹp văn hóa. Tệ bán vàng hương, rút thẻ, bán sách tướng số, tử vi, lô kéo, chèo néo khách hành hương, tranh giành nhau giữ xe, thu tiền bán vé, kinh doanh dịch vụ quà bánh, nước giải khát và hái lộc... vẫn còn diễn ra ở lễ hội có quy mô lớn. Một số di tích, lễ hội cho phục hồi cái cũ một cách tràn lan mà không có chọn lọc kỹ lưỡng; một số nghi thức rườm rà, tốn kém, đôi khi còn cho cả yếu tố mới lạ, không ăn nhập với nội dung và nghi thức cổ truyền. Những điều này cần phải sớm được cải thiện và dẹp bỏ để các giá trị đích thực của lễ hội truyền thống ngày càng được phát huy, đáp ứng nhu cầu văn

hóa tâm linh, hướng về cội nguồn của nhân dân và góp phần phát triển kinh tế, du lịch.

2.5. Đánh giá các nguồn tài nguyên

2.5.1. Tài nguyên thiên nhiên:

- Tài nguyên rừng: với 44% độ che phủ rừng cùng với hệ thống đồi núi (đỉnh cao nhất có độ cao 540m) và hệ thống hang động, các dãy núi đá vôi tạo nên cảnh quan thiên nhiên đa dạng và đặc trưng riêng cho khu vực. Thực vật đa dạng các loại cây, từ rừng phi lao ven biển, rừng ngập mặn ven sông Bạng, sông Yên, đến rừng tự nhiên phía Tây ở các xã Thanh Tân, Thanh Kỳ, đây là vành đai xanh giúp cải thiện điều kiện môi trường cho toàn KKT và góp phần phòng ngừa thiên tai.

- Tài nguyên biển: với 42km bờ biển trong đó có khoảng 15km nằm phía Bắc KKT Nghi Sơn thuận lợi cho phát triển du lịch, khoảng 12km phía Nam KKT Nghi Sơn có thuận lợi xây dựng cảng biển nước sâu, đón trả tàu tải trọng lớn đến 100.000 DWT và quần đảo Hòn Mê bao gồm 18 hòn đảo lớn nhỏ cộng với các loại thủy hải sản phong phú. Đây là điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế biển, du lịch biển, và giao thông hàng hải.

- Tài nguyên nước: với hệ thống sông ngòi và hồ đập bao gồm hệ thống 05 sông và 60 hồ đập lớn nhỏ, trong đó nổi bật như: hồ Yên Mỹ rộng khoảng 1.480ha, hồ Hao Hao rộng khoảng 101ha, sông Bạng dài 16km. Hệ thống sông hồ với trữ lượng nước tương đối lớn, đóng góp một phần cung cấp nước cho KKT và cũng là một yếu tố cảnh quan để phát triển du lịch.

- Tài nguyên khoáng sản: với các mỏ đá vôi tại xã Trường Lâm, Tân Trường; các mỏ cát, mỏ sét phục vụ sản xuất xi măng; mỏ đá chịu lửa ở xã Triều Dương, Tân Dân. Đây là nguồn nguyên liệu để phục vụ cho một số ngành công nghiệp như khai khoáng và sản xuất vật liệu xây dựng.

Hiện nay UBND tỉnh Thanh Hóa đã phê duyệt các quy hoạch khoáng sản bao gồm:

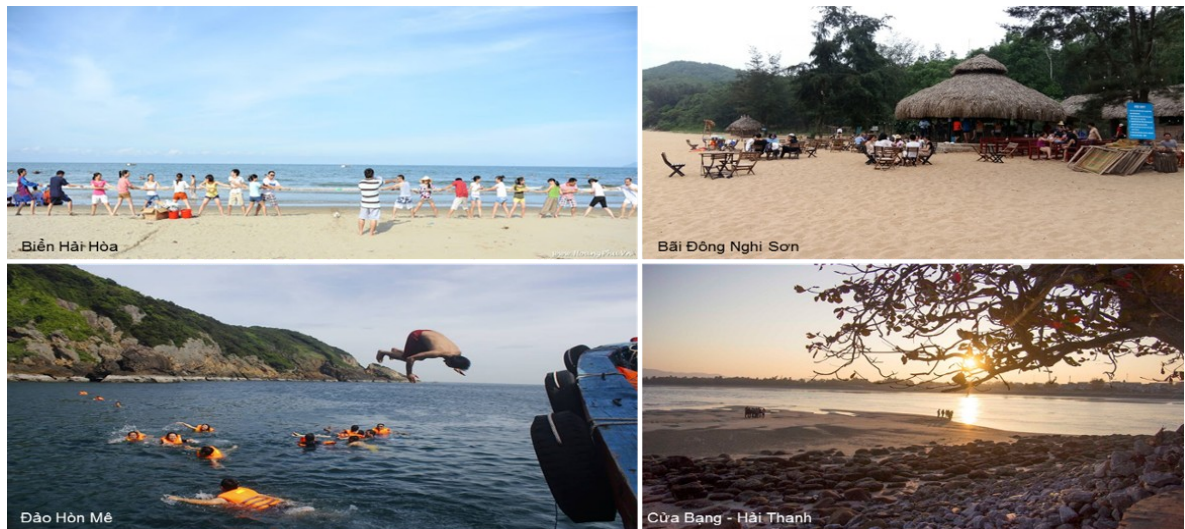
+ Quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản đá làm vật liệu xây dựng thông thường tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 tại quyết định số 572/QĐ-UBND ngày 23/02/2017.

+ Quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản đất sét làm gạch, ngói nung tuynel tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 tại Quyết định số 2870/QĐ-UBND ngày 08/8/2017.

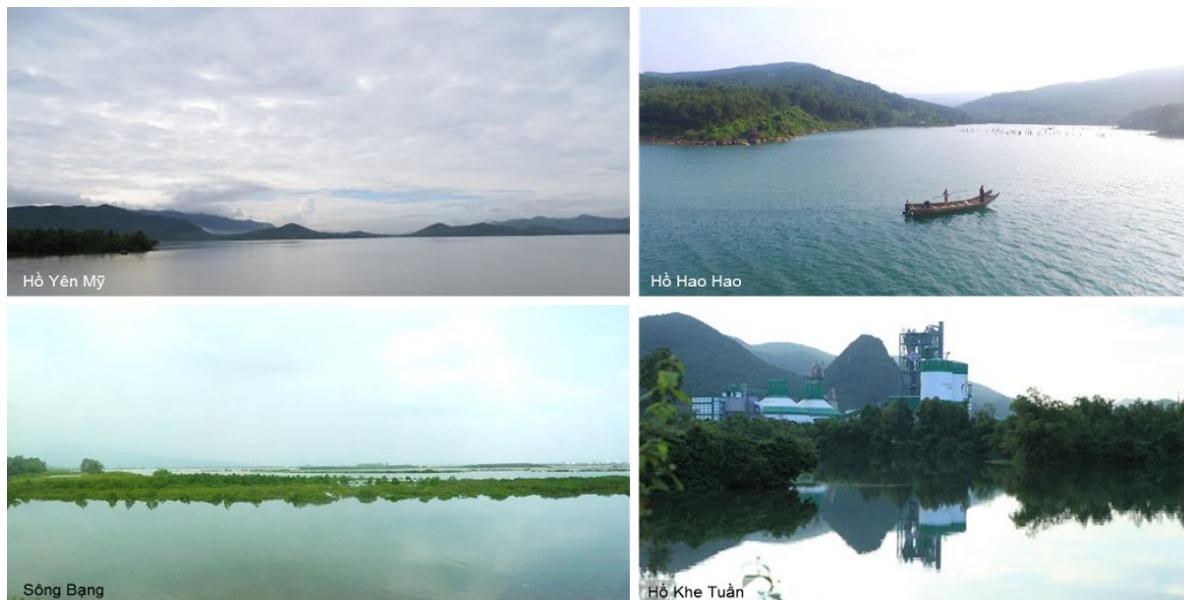
Theo đó, tại KKT Nghi Sơn có 10 vị trí mỏ đá vôi, sét kết và 04 mỏ đất sét đủ điều kiện để tiếp tục quy hoạch giai đoạn từ nay đến 2025-2030. Các quy hoạch

Thuyết minh: Điều chỉnh, mở rộng QHC xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá

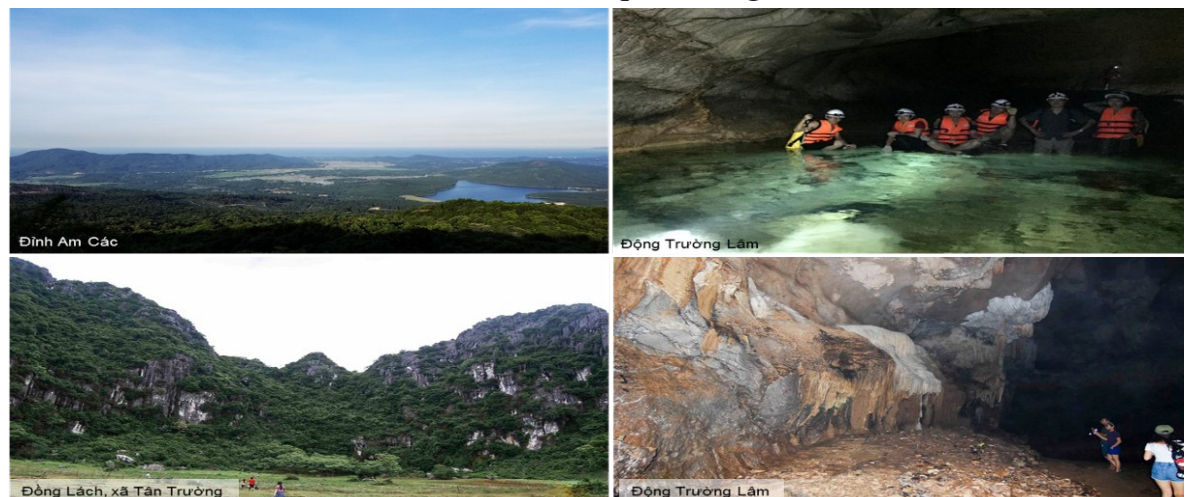
trên đã được đơn vị tư vấn cập nhật và tuân thủ, vị trí các mỏ được thể hiện trong bản vẽ hiện trạng môi trường.



Hình 2.12: Cảnh quan biển đảo



Hình 2.13: Cảnh quan sông hồ



Hình 2.14: Cảnh quan rừng, hang động

2.5.2. Tài nguyên nhân văn:

Là địa phương có truyền thống lịch sử lâu đời với các giá trị nhân văn được bảo tồn và lưu giữ và phát huy đến ngày nay như:

- Các lễ hội truyền thống: trên địa bàn huyện Tĩnh Gia có 22 lễ hội lớn nhỏ trong đó có các lễ hội lớn đặc trưng như:

- + Lễ hội Quang Trung xã Hải Thanh
- + Lễ hội cầu ngư xã Hải Thanh, Hải Bình
- + Lễ hội khao tàu xã Hải Thanh



Hình 2.15: Tài nguyên nhân văn

- Các làng nghề truyền thống phát triển lâu đời điển hình như:

+ Làng nghề nước mắm: ở các làng Do Xuyên, Ba Làng (xã Hải Thanh). Tại xã Hải Bình, Hải Châu như nước mắm Thanh Hương, nước mắm Hải Châu.

+ Làng nghề sản xuất muối: các làng muối ở xã Hải Bình và xã Hải Hà phải giải phóng mặt bằng chuyển sang xây dựng các Khu công nghiệp, chỉ còn các làng muối ở xã Hải Châu đang duy trì và phát triển.

+ Làng nghề sản xuất đá (đá xây dựng, đá Sáp xuất khẩu): phát triển ở các xã Hải An, Ngọc Lĩnh và Tân Dân. Đá làm vật liệu xây dựng thông thường phát triển mạnh ở các xã Trường Lâm và Tân Trường.

- Các di tích lịch sử, tôn giáo (đã phân tích tại mục 2.4.3.6)

2.6. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

2.6.1. Hiện trạng giao thông

2.6.1.1. Giao thông đường sắt

a. Tuyến đường sắt

- Tuyến đường sắt Bắc Nam khổ rộng 1000mm; qua địa phận các xã: Các Sơn, Hùng Sơn, Định Hải, Hải Nhân, Nguyên Bình, Xuân Lâm, Trúc Lâm, Tùng Lâm, Tân Trường, Trường Lâm thuộc huyện Tĩnh Gia; tổng chiều dài khoảng 30,15km;. Tốc độ tàu trung bình đạt 79,1km/h.

- Hệ thống cầu, cống:

+ 25 cầu đường sắt, trong đó: 12 cầu kết cấu thép (chiều dài từ 10,10m đến 46,15m), 13 cầu kết cấu bê tông (chiều dài từ 3,40m đến 20,82m).

+ 37 cống đường sắt, trong đó: 31 cống kết cấu BTCT (chiều dài từ 5,30m đến 35,40m), 06 cống kết cấu đá xây (chiều dài từ 7,50m đến 25,00m).

- Hệ thống thông tin, tín hiệu sử dụng 2 hình thức: dây trần và dây cáp quang, chạy song song với đường sắt.

b. Hệ thống nhà ga

- Ga Văn Trai - Km 218+900 (xã Hải Nhân), ga Khoa Trường - Km 228+950 (xã Tùng Lâm): ga phụ - trạm dừng nghỉ tránh làn, trạm bảo dưỡng; không dừng chân đón khách, nhận hàng.

- Ga Trường Lâm - Km 237+790 (xã Trường Lâm): ga xếp dỡ hàng hóa, chủ yếu phục vụ hàng xi măng và đá; không dừng chân đón khách.

- Số lượng tàu thông qua các ga: 30.858 đôi tàu/năm;

- Lượng hàng hóa xếp, dỡ (tập trung tại ga Trường Lâm): dỡ hàng: 14.578 tấn/năm; xếp hàng: 143.207 tấn/năm. Hàng hóa xếp, dỡ chủ yếu là xi măng và clinke.

Bảng 2.12: So sánh lượng hàng hóa xếp dỡ ga Trường Lâm với ga Bim Sơn

Tên ga	Lượng hàng hóa (tấn/năm)	
	Dỡ hàng	Xếp hàng
Ga Trường Lâm	14.578	143.207
Ga Bim Sơn	100.000	120.000

Bảng 2.13: Các nút giao cắt với các tuyến đường chính

TT	Tên đường ngang	Lý trình (Km)	Loại hình phòng vệ	Cấp đường	Trạng thái kỹ thuật
1	Tỉnh lộ 512	208+610	Có gác	Tỉnh lộ	Tốt
2		210+100	BB	Liên xã	Tốt

3		214+600	CBTĐ	Liên xã	Tốt
4		218+100	BB	Liên thôn	Tốt
5	Bắc Văn Trai	218+470	BB (CG 24/24)	Liên xã	Tốt
6		219+950	BB	Liên huyện	Tốt
7		220+600	BB	Liên xã	Tốt
8		221+950	BB	Liên xã	Tốt
9	Đường từ CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn	222+800	Khác mức	Tỉnh lộ	Tốt
10	Đường Đông Tây 1	224+375	CBTĐ (Cần chắn TĐ)	Liên xã	Tốt
11		225+612	BB	Liên xã	Tốt
12		226+730	BB	Liên xã	Tốt
13	Đi đền Đá Ngang	227+750	CBTĐ	Liên xã	Tốt
14	Nam Khoa Trường	229+375	BB (CG 24/24)	Liên xã	Tốt
15	Đường Nghi Sơn - Bãi Trành	231+700	BB	Quốc lộ	Tốt
16		231+950	CBTĐ	Liên xã	Tốt
17	Đi Mỏ sét	234+053	Có gác	KKT Nghi Sơn	Tốt
18	Đường Đông Tây 4	235+865	Có gác	KKT Nghi Sơn	Tốt
19	Đi bãi rác Nghi Sơn	236+730	Có gác	KKT Nghi Sơn	Tốt
20	Đi mỏ đá Trường Lâm	238+465	Có gác	KKT Nghi Sơn	Tốt

(Nguồn: Công ty CP Đường sắt Thanh Hóa - số liệu đến hết năm 2016)

c. Theo định hướng QHC chung KKT Nghi Sơn cũ

- Cải tuyến đoạn qua khu vực công nghiệp phía Tây quốc lộ 1A về phía Tây, tới sát cao tốc Bắc Nam;

- Nâng cấp, mở rộng ga Khoa Trường thành ga trung tâm;

- Xây dựng tuyến đường sắt nối từ phía Bắc ga Khoa Trường với khu phi thuế quan (nay là KCN số 6) và khu cảng Nghi Sơn.

*** Đánh giá:**

- Tuyến ray đường sắt Thống Nhất chất lượng đảm bảo vận hành;

- Hệ thống cầu đường sắt đã xuống cấp cả phần móng, dầm; các công đường sắt chất lượng từ trung bình đến yếu; cần thay thế, nâng cấp;

- Phương án quy hoạch cần nghiên cứu các giao cắt khác mức hoặc ứng dụng hệ thống cảnh báo tự động của tuyến đối với các đường chính như: Tỉnh lộ 512, đường Đông Tây 1, đường Nghi Sơn Bãi Trành, đường Đông Tây 4 và nhiều khu chức năng khác;

- Định hướng cải tuyến và xây dựng thêm tuyến đường sắt đi cảng Nghi Sơn theo Quy hoạch chung KKT Nghi Sơn cũ đã không còn phù hợp; cần nghiên cứu thay đổi trong điều chỉnh quy hoạch mới.

2.6.1.2. Giao thông đường bộ

a. Quốc lộ

- Quốc lộ 1A: đã được đầu tư mở rộng và nâng cấp, chiều rộng nền đường 22,5m, lòng đường 9,0mx2, phân cách 1,5m, các đoạn đi qua đô thị hè rộng 5,0mx2. Tổng chiều dài qua khu vực khoảng 32,6km.

- Đường Nghi Sơn - Bãi Trành: đoạn từ Nhà máy xi măng Nghi Sơn đến giao với Quốc lộ 1A (cầu Hồ) đi trùng với Tỉnh lộ 513 rộng nền 34,0m; đoạn từ Quốc lộ 1A đến hết phạm vi KKT Nghi Sơn hiện tại đạt tiêu chuẩn đường cấp III, đoạn còn lại đạt tiêu chuẩn đường cấp IV. Tổng chiều dài qua khu vực khoảng 13,7km.

- Đường từ CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn: tổng chiều dài tuyến chạy qua khu vực lập quy hoạch 15,37km. Đã xây dựng cơ bản hoàn chỉnh giai đoạn 1: đoạn từ Km 50+552 đến Km 63+000 chiều rộng nền đường 12,0m; đoạn cuối từ Km 63+000 đến Km 65+915 có chiều rộng nền đường 19,0m, đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng.

- Đường bộ ven biển đoạn qua KKT Nghi Sơn: tuyến nối tiếp với Tỉnh lộ 513 (xã Hải Hà) đi sang Nghệ An đã xây dựng hoàn chỉnh, đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng, nền đường rộng 12m.

b. Tỉnh lộ

- Tỉnh lộ 505 (Chuối đi Thanh Tân): Tổng chiều dài qua khu vực quy hoạch khoảng 27,34km; đường cấp V, nền rộng 10,0m, mặt đường láng nhựa.

- Tỉnh lộ 525 (chợ Kho đi Minh Thọ): Tổng chiều dài qua khu vực quy hoạch khoảng 6,1km; đường cấp VI, nền rộng 10,0m, mặt đường láng nhựa.

- Tỉnh lộ 512 (Tân Dân đi Chuông): Tổng chiều dài qua khu vực quy hoạch khoảng 9,7km; đường cấp VI, nền rộng 11,0m, mặt đường láng nhựa.

- Tỉnh lộ 513 (cầu Hồ - xi măng Nghi Sơn): đi trùng với đường Nghi Sơn - Bãi Trành.

c. Các tuyến đường khác

- Đường Đông Tây 2 có lộ giới 57.0m đã được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh.

- Các tuyến đường đã có dự án và đang được đầu tư như đường Bắc Nam 2 (lộ giới 36,0m), đường Bắc Nam 1B (lộ giới 36,0m), đường Đông Tây 4 (lộ giới 34,0m).

- Các tuyến đường huyện, xã,... có bề rộng nền đường từ 7,0m đến 12,0m.

d. Nút giao khác mức

- Nút giao khác mức tại cầu Hồ giữa QL1A với đường Nghi Sơn - Bãi Trành (Tỉnh lộ 513) dạng nút hoa thị hoàn chỉnh, hiện nay đã đầu tư giai đoạn 1 dạng nút hoa thị không hoàn chỉnh.

- Cầu vượt đường sắt Thống Nhất trên tuyến đường từ CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn đã được đầu tư xây dựng và đưa vào sử dụng.

e. Bến bãi đường bộ

- Bến xe Nghi Sơn (xã Nghi Sơn) nằm bên Tỉnh lộ 513 có diện tích 2000m², đạt tiêu chuẩn loại IV;

- Bến xe thị trấn Còng, diện tích 1.000m², chưa được công bố xếp loại; hiện đã được chuyển đổi thành đất xây dựng chợ Còng;

- Khu dừng nghỉ xe tại xã Tùng Lâm, diện tích khoảng 7,0ha đang san lấp bằng đầu tư xây dựng;

- Điểm dừng đỗ xe tại xã Trúc Lâm, diện tích khoảng 2,6ha, đã hoạt động kinh doanh từ năm 2014;

- Chưa có bãi đỗ xe riêng biệt tại các khu dân cư;

- Các Quy hoạch chung KKT Nghi Sơn cũ, đô thị Yên Mỹ, đô thị Hải Ninh, đô thị trung tâm vùng huyện Tĩnh Gia định hướng xây dựng 04 khu vực bến xe tại các khu vực tương ứng với tổng diện tích khoảng 9,0ha. Tuy nhiên, hiện nay vẫn chưa được đầu tư.

f. Giao thông công cộng

Các tuyến xe bus đang khai thác:

- Tuyến số 3: Hàm Rồng - Bưu Điện - Chợ Kho - KKT Nghi Sơn và ngược lại.

- Tuyến số 13 (xe bus nhanh): Tp Thanh Hóa - Chợ Kho - Cảng Nghi Sơn và ngược lại.

- Tuyến số 15: Thiệu Dương - Bưu Điện - Chợ Kho - Nông Công và ngược lại.

Thời gian hoạt động các tuyến xe bus từ 05h đến 21h, tần suất 15-20 phút/chuyến/chiều. Phương tiện có sức chứa nhỏ (20-30 chỗ), chủ yếu là ghế ngồi.

*** Đánh giá:**

- *Tuyến Quốc lộ 1A mới được mở rộng nên chất lượng đường còn tốt, đủ phục vụ nhu cầu hiện tại.*

- *Đường Nghi Sơn - Bãi Trành: đoạn trong phạm vi KKT Nghi Sơn hiện tại chất lượng tốt, đủ đáp ứng nhu cầu hiện tại; đoạn còn lại chất lượng mặt đường hẹp, cần nâng cấp tối thiểu đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng.*

- *Đường từ CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn: đã thông xe giai đoạn 1, cơ bản kết nối tốt hai đầu mối giao thông lớn của tỉnh trong giai đoạn trước mắt. Phương án quy hoạch mới sẽ đầu tư giai đoạn hoàn chỉnh.*

- *Đoạn đường bộ ven biển qua KKT Nghi Sơn được xây dựng đã tạo liên kết vùng ven biển từ Nghi Sơn qua Hoàng Mai (Nghệ An). Phương án quy hoạch cần hoàn chỉnh kết nối sang Quảng Xương, nhằm thúc đẩy phát triển vùng ven biển.*

- *Hệ thống Tỉnh lộ, huyện lộ cơ bản đã được nhựa hóa, tuy nhiên chủ yếu mới đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, V, mặt đường hẹp nên năng lực vận tải thấp, lưu thông hạn chế.*

- *Hệ thống đường xã, đường nông thôn quy mô nhỏ, chất lượng mặt đường xấu, rất hạn chế cho lưu thông và an toàn, đặc biệt là vào mùa mưa, lũ.*

- *Đường đô thị: phần lớn mới đầu tư xây dựng nên chất lượng đường còn tốt. Tuy nhiên do mạng lưới chưa hoàn chỉnh, mật độ đường thấp nên khai thác chưa hiệu quả, chưa đủ đáp ứng nhu cầu vận tải hiện nay và tương lai.*

- *Dịch vụ giao thông công cộng còn rất hạn chế, chủ yếu mới phục vụ kết nối với thành phố Thanh Hóa. Diện tích đất giao thông tỉnh còn rất thiếu.*

2.6.1.3. Cảng biển

a. Thông số quy hoạch cảng Nghi Sơn (tại Quyết định số 1401/QĐ-BGTVT ngày 26/5/2010)

Bảng 2.14: Chỉ tiêu lượng hàng thông qua cảng Nghi Sơn

TT	Loại hàng	2015	2020	2030
1	Cảng tổng hợp	6.900	9.840	18.000
2	Cảng nhà máy xi măng	7.600	10.310	10.310
3	Clinker	1.500	3.000	3.000
4	Cảng dầu khí	19.000	19.000	38.000
5	Cảng than các nhà máy nhiệt điện	1.000	2.500	5.500
Tổng số		36.000	44.650	74.810

* Chỉ tiêu về đội tàu

- Giai đoạn đến 2020: tiếp nhận cỡ tàu từ 30.000DWT đến 50.000DWT;

- Giai đoạn đến 2030: có thể tiếp nhận cỡ tàu trên 50.000DWT;

- Khu vực chuyển tải đảo Hòn Mê tiếp nhận chở dầu thô và nghiên cứu phương án tàu chở than nhập khẩu có trọng tải trên 100.000DWT.

*** Nhu cầu sử dụng đất**

Tổng diện tích quy hoạch 2.020ha. Trong đó phạm vi vùng đất là 916,8ha, phạm vi vùng nước là 1.103,2ha.

b. Hiện trạng cảng Nghi Sơn

Tổng diện tích khu đất theo quy hoạch cảng 916,8ha, cụ thể như sau:

*** Đất xây dựng cảng:** khoảng 672,5 ha, trong đó:

- Khu vực cảng đang hoạt động: *khoảng 318,3ha, chiếm 47,3%; bao gồm:*
 - + 02 bến cảng tổng hợp và khu hậu cần cảng của Công ty cổ phần Cảng Dịch vụ dầu khí tổng hợp PTSC Thanh Hóa (PTSC Thanh Hóa);
 - + 03 bến cảng tổng hợp của Công ty cổ phần đầu tư khoáng sản Đại Dương;
 - + 03 bến cảng tổng hợp của Công ty cổ phần Gang thép Nghi Sơn;
 - + Khu bến cảng Nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn 1;
 - + Khu bến cảng Nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn;
 - + Khu bến cảng Nhà máy xi măng Nghi Sơn;

*** Khu vực đang chuẩn bị các thủ tục đầu tư xây dựng:** *khoảng 354,2ha, chiếm 52,7%; bao gồm:*

- + Khu bến chuyên dụng của Công ty cổ phần xi măng Công Thanh;
- + Khu phía Bắc bến tổng hợp 2;
- + Khu bến container 1 của Công ty Long Sơn;
- + Khu bến container 2 của Công ty Gang thép;
- + Khu bến cảng Nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn 2;
- + Khu phát triển GAS và LNG của Công ty Anh Phát.
- + 05 bến cảng tổng hợp của Công ty cổ phần Gang thép Nghi Sơn;
- + Khu bến nội địa và dịch vụ hậu cần.

*** Các khu chức năng phụ trợ và công trình hạ tầng kỹ thuật:** *tổng diện tích 244,3ha, trong đó:*

- *Đã đầu tư xây dựng khoảng 56,1ha, chiếm khoảng 23%, bao gồm:*

- + Cơ quan quản lý cảng - hải đội BP, cảnh sát PCCC.
- + Một số tuyến giao thông chính;
- + Đê chắn sóng.

- *Đang chuẩn bị đầu tư khoảng 66,9ha, chiếm khoảng 27,5%, bao gồm:*

- + Khu phát triển logictis 2 của Công ty Gang thép;
- + Khu phát triển logictis 1 của Công ty Long Sơn;
- + Một số tuyến giao thông phụ;

- *Chưa xây dựng khoảng 121,3ha, chiếm 49,5%, bao gồm:*

- + Khu dịch vụ cảng;

- + Bến xe;
- + Tượng đài, quảng trường;
- + Khu phát triển đường sắt;
- + Khu trồng cây xanh.

*** Thống kê lượng hàng thông qua cảng:**

Bảng 2.15: Thống kê lượng hàng thông qua cảng

Năm	2012	2013	2014	2015	2016
Khối lượng hàng	3.500	7.200	9.300	10.500	12.000

* Khả năng đón tàu trọng tải lớn của các khu vực bến cảng đang hoạt động

- Bến cảng tổng hợp số 1,2 của Công ty PTSC Thanh Hóa: chiều dài luồng tàu 2,2km, chiều rộng luồng 120m, độ sâu luồng -11,0m, hệ thống cầu cảng:

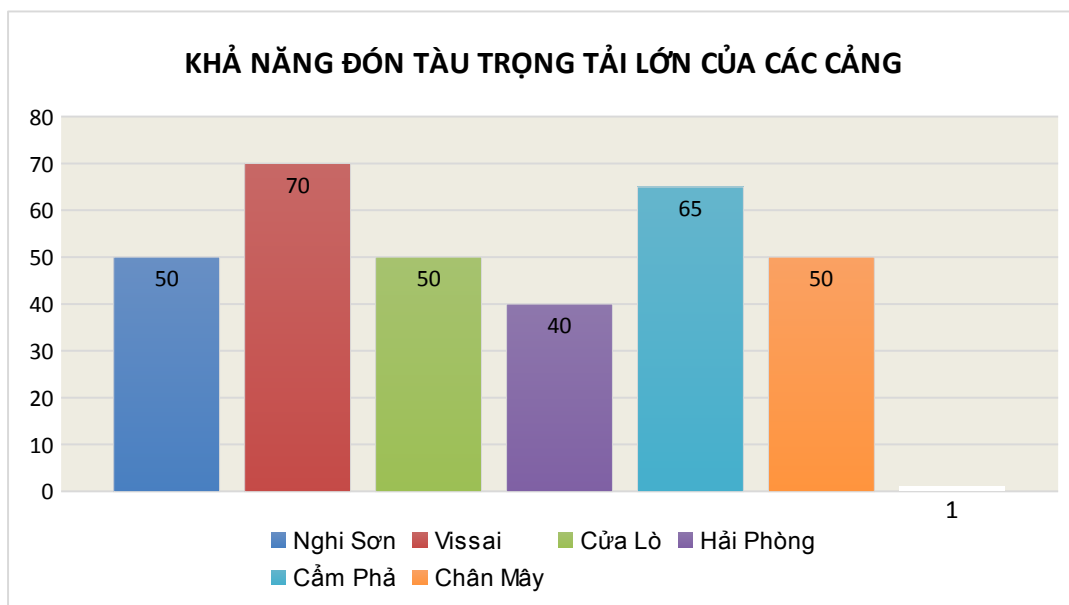
+ Cầu số 1: dài 165m, rộng 24,5m, độ sâu vùng cập tàu -8,9m, có thể đón tàu tối đa 20.000 DWT giảm tải, đang nâng cấp lên 30.000 DWT giảm tải;

+ Cầu số 2: dài 225m, rộng 25,0m, độ sâu vùng cập tàu -12,0m, có thể đón tàu tối đa 50.000 DWT giảm tải, đang nâng cấp lên 70.000 DWT giảm tải.

- Khu Cảng tổng hợp của Công ty cổ phần Gang thép Nghi Sơn: độ sâu vùng cập tàu -12,0m, có thể đón tàu tối đa 50.000 DWT giảm tải, đang nâng cấp lên 70.000 DWT giảm tải;

* So sánh khả năng đón tàu trọng tải lớn của Nghi Sơn với các cảng khác trong khu vực lân cận (số liệu năm 2017)

Hình 2.16: Khả năng đón tàu trọng tải lớn (Đơn vị: 1000DWT)



(Nguồn: Ban Quản lý KKT Nghi Sơn và các Khu công nghiệp)

Nhận xét:

+ Cảng biển Nghi Sơn là yếu tố quan trọng để hình thành, phát triển KKT Nghi Sơn. Đến nay, KKT Nghi Sơn đã chấp thuận đầu tư cơ bản lấp đầy các dự án xây dựng bến cảng, trong đó khoảng 50% các dự án đã đi vào hoạt động kinh doanh đáp ứng nhu cầu vận tải hàng hóa trong KKT cũng như khu vực lân cận. Dự kiến đến năm 2020 khu vực cảng biển Nghi Sơn sẽ được đầu tư lấp đầy 100%. Vì vậy, đồ án quy hoạch này cần phải nghiên cứu phương án mở rộng cũng như tăng khả năng tiếp nhận tàu công suất lớn hơn cho cảng biển Nghi Sơn;

+ Các công trình hạ tầng kỹ thuật trong cảng biển Nghi Sơn cũng đã được đầu tư xây dựng khá cơ bản, tuy nhiên các công trình phụ trợ khác như: khu dịch vụ cảng, ga đường sắt, công trình công cộng chưa được quan tâm đầu tư.

2.6.1.4. Giao thông đường biển

a. Phạm vi vùng nước cảng biển Thanh Hóa tại khu vực Nghi Sơn

- Ranh giới về phía biển: được giới hạn bởi các đoạn thẳng nối lần lượt các điểm NS1, NS2, NS3, NS4 và NS5, có các tọa độ sau đây (hệ tọa độ VN-2000):

+ NS1: 19°23'36" N, 105°47'00" E;

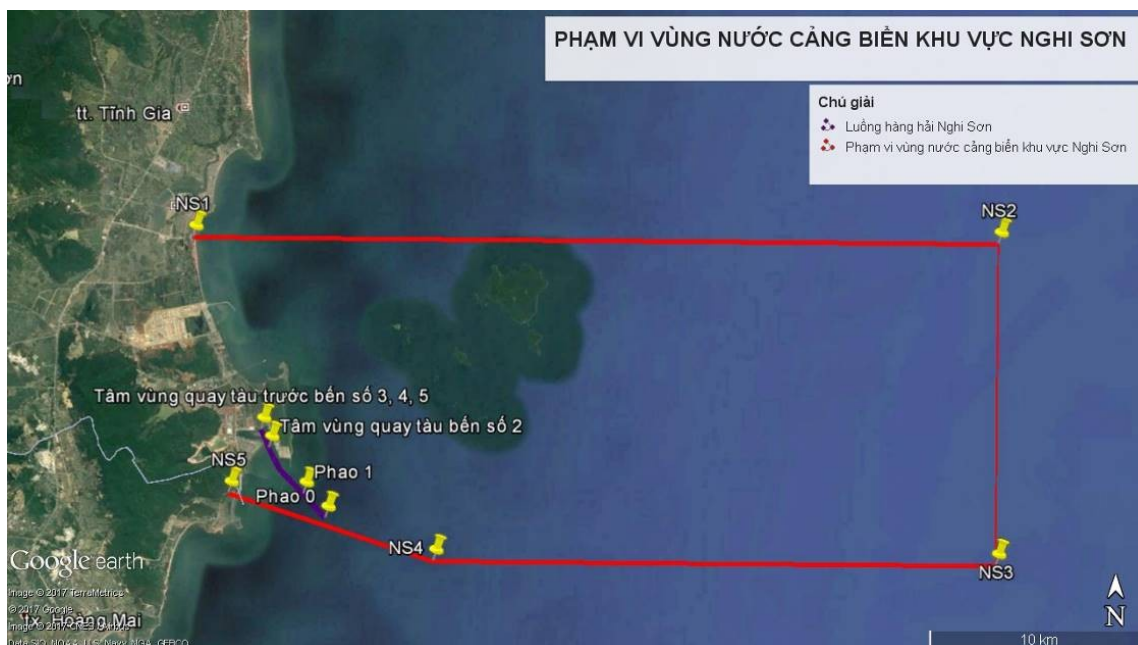
+ NS2: 19°23'36" N, 106°08'06" E;

+ NS3: 19°15'39" N, 106°08'06" E;

+ NS4: 19°15'39" N, 105°53'22" E;

+ NS5: 19°17'17" N, 105°48'00" E.

- Ranh giới về phía đất liền: từ điểm NS1 chạy dọc theo bờ biển xuống phía Nam đến điểm NS5.



(Nguồn: Thông tư số 44/2016/TT-BGTVT ngày 26/12/2016 của Bộ GTVT)

b. Thông số luồng hàng hải khu vực Nghi Sơn

* Luồng hàng hải

Luồng hàng hải Nghi Sơn tổng hợp từ phao báo hiệu số 0 đến bến số 4 cảng tổng hợp Nghi Sơn, được giới hạn và hướng dẫn bởi hệ thống báo hiệu hàng hải, với các thông số kỹ thuật: luồng cấp 1, dài 3,6km, đáy luồng rộng 120m:

- Đoạn từ phao số 0 đến vùng quay tàu bến 2, độ sâu đạt: -11,0m.
- Đoạn từ vùng quay tàu bến số 1 đến hết bến số 4, độ sâu đạt: -10,9m.
- + Phao số 0 có tọa độ: $19^{\circ}16'41.4''$ N, $105^{\circ}50'32.1''$ E
- + Phao số 1 có tọa độ: $19^{\circ}17'17.0''$ N, $105^{\circ}49'57.5''$ E
- + Phao số 3 có tọa độ: $19^{\circ}17'53.2''$ N, $105^{\circ}49'20.0''$ E.



b. Các vùng quay tàu

- Vùng quay tàu bến số 2: độ sâu đạt -10,9m; được giới hạn bởi đường tròn bán kính 150m, tâm có tọa độ: $19^{\circ}18'24.7''$ N, $105^{\circ}49'02.6''$ E.



(Nguồn: Tổng công ty bảo đảm an toàn hàng hải miền Bắc)

- Vùng quay tàu bên số 1: độ sâu đạt -8,3m; được giới hạn bởi các điểm có tọa độ:

+ BT10: 19°18'29.2" N, 105°48'58.2" E;

+ BT11: 19°18'36.1" N, 105°48'55.4" E;

+ C: 19°18'38.0" N, 105°49'00.5" E;

+ B: 19°18'31.0" N, 105°49'03.3" E.

- Vùng quay tàu bên số 3, 4, 5: độ sâu đạt -9,2m; được giới hạn bởi đường tròn bán kính 167,5m, tâm có tọa độ: 19°18'51.9" N, 105°48'50.0" E.

2.6.1.5. Giao thông đường thủy nội địa

a. Mạng lưới tuyến đường thủy nội địa

Hiện tại, trong khu vực lập quy hoạch có 02 tuyến đường thủy nội địa đang hoạt động là tuyến sông Yên và tuyến từ Lạch Bạng đến đảo Hòn Mê:

- Tuyến sông Yên:

+ Đoạn từ phao số 0 (cửa Lạch Ghép) đến cầu Ghép: dài 12 km, là tuyến đường thủy nội địa cấp 2, rộng 60m, sâu 4,2m, tàu trọng tải tối đa 600 tấn có thể lưu thông.

+ Đoạn từ cầu Ghép đến cửa Thị Long: dài 5km, là tuyến đường thủy nội địa cấp 4, rộng 120m-150m, sâu 2m-3,5m, tàu trọng tải tối đa 100 tấn có thể lưu thông.

- Tuyến từ Lạch Bạng đến đảo Hòn Mê: dài 20 km, là tuyến đường thủy nội địa Quốc gia, cấp kỹ thuật đạt cấp 1, rộng luồng tối thiểu 100m, sâu luồng tối thiểu 5,0m

Các sông: Thị Long, Kênh Thanh, sông Bạng có lòng sông cạn, không khai thác vận tải được.

b. Cảng, bến thủy nội địa

Khu vực lập quy hoạch không có cảng, bến thủy nội địa hoạt động, chỉ có Dự án Cảng thủy nội địa và sửa chữa, đóng mới phương tiện thủy tại xã Bình Minh, đang chuẩn bị xây dựng với quy mô: diện tích 10ha; đóng mới từ 25-30 tàu/năm; bốc dỡ và vận chuyển hàng hóa 0,5-0,9 triệu tấn/năm; tiếp nhận tàu có trọng tải 3.000 tấn.

c. Khối lượng vận tải thủy nội địa

Bảng 2.16: Khối lượng vận tải thủy nội địa

TT	Tên tuyến	Tên trạm	Mật độ vận tải			Loại tàu
			Lượt tàu	Có hàng (tấn)	Không hàng (tấn)	
1	Lạch Bạng	Lạch Bạng	24.867	2.462.500	925.675	Đánh cá
2	Sông Yên	Ghép	18.020	547.130	148.000	Chở cát

Nguồn: Công ty CP Quản lý đường thủy nội địa và XDGT Thanh Hóa

2.6.2. Hiện trạng chuẩn bị kỹ thuật

2.6.2.1. Hiện trạng địa hình

Khu vực có địa hình khá phức tạp và đa dạng, có hướng dốc dần từ Tây Bắc đến Đông Nam, được chia làm 4 khu vực chính:

- Khu vực núi cao phía Tây, Tây Nam: gồm hệ thống núi các xã Thanh Tân, Thanh Kỳ, Yên Lạc của huyện Như Thanh; Tùng Lâm, Phú Lâm; Phú Sơn, Định Hải, Tân Trường, Trường Lâm của huyện Tĩnh Gia; núi Thung, núi Bằng Me, núi Cam, núi Chuột Chù, hệ thống núi Cung - Khoa Trường - Thù Đà, hệ thống núi Các, núi Triêng. Cao độ dao động từ 100m đến 220m, đỉnh cao nhất 544,40m (núi Các); xen kẽ dưới chân núi là các thung lũng hẹp và bị chia cắt nhiều, cao độ dao động từ 50m đến 100m. Độ dốc trung bình >15%, khu vực đỉnh núi dốc >30%, rất khó khăn cho việc xây dựng công trình.

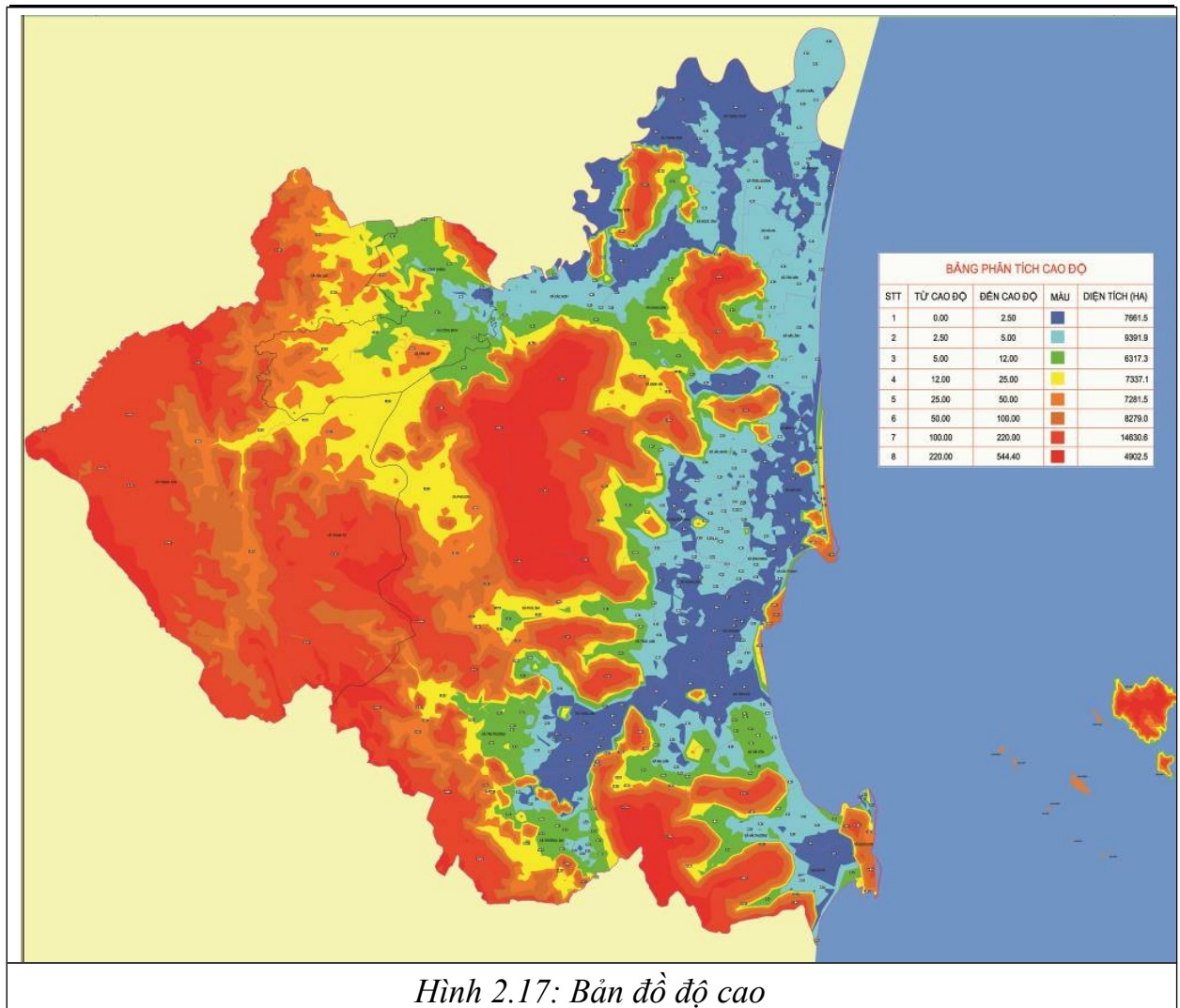
- Khu vực trung du, đồi núi thấp: thuộc địa phận các xã Hải Nhân, Nguyên Bình, Các Sơn, Anh Sơn, Hùng Sơn, Mai Lâm, Trúc Lâm của huyện Tĩnh Gia; các xã Công Chính, Công Bình, Yên Mỹ của huyện Nông Cống. Cao độ trung bình dao động từ 25m đến 100m; đoạn sườn núi có độ dốc 5- 15%, phần đỉnh núi có độ dốc >15%, khó khăn cho xây dựng công trình tập. Khu vực này có nhiều khe suối và hồ đập, lớn nhất là hồ Yên Mỹ.

- Khu vực đồng bằng phía Tây Quốc lộ 1A: địa hình tương đối bằng phẳng, có nhiều sông rạch, rất thuận lợi cho công tác san lấp mặt bằng xây dựng. Cao độ trung bình dao động từ 5m đến 15m, khu vực dân cư sát chân núi có cao độ lên đến 25m.

- Khu vực ven biển: bao gồm 15 xã giáp biển của huyện Tĩnh Gia, địa hình có cao độ thấp và có hướng dốc ra phía biển. Phía trong là dải đồng bằng hẹp tương đối bằng phẳng chạy dọc theo các con sông, cao độ trung bình dao động từ 2,5m đến 20m; chạy dọc ven biển là các cồn cát cao và các dải đất trũng xen kẽ nhau; đặc điểm địa hình này là nguyên nhân gây ra tình trạng ngập úng cho khu vực trong mùa mưa lũ.

Bảng 2.17: Đánh giá cao độ nền hiện trạng

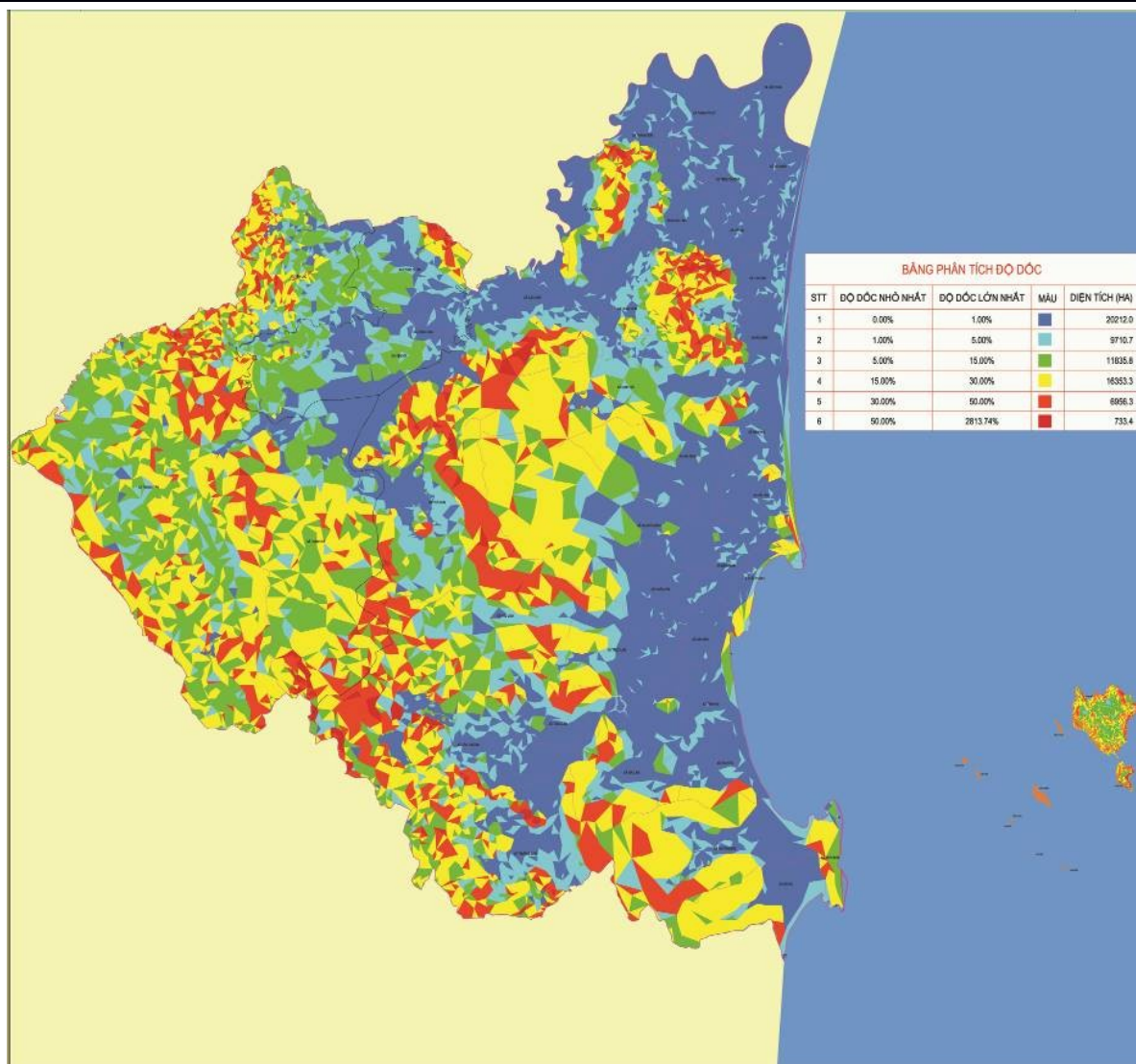
TT	Từ cao độ (m)	Đến cao độ (m)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ	Ghi chú
1	0,00	2,50	7661,5	11,6%	Vùng trũng
2	2,50	5,00	9391,9	14,3%	Vùng ven biển
3	5,00	12,00	6317,3	9,6%	
4	12,00	25,00	7337,1	11,2%	
5	25,00	50,00	7281,5	11,1%	
6	50,00	100,00	8279,0	12,6%	
7	100,00	220,00	14630,6	22,2%	Vùng núi
8	220,00	544,40	4902,5	7,5%	Vùng núi cao



Hình 2.17: Bản đồ độ cao

Bảng 2.18: Đánh giá độ dốc nền hiện trạng

TT	Độ dốc nhỏ nhất	Độ dốc lớn nhất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ	Ghi chú
1	0,00%	1,00%	20212,0	30,7%	
2	1,00%	5,00%	9710,7	14,8%	
3	5,00%	15,00%	11835,8	18,0%	
4	15,00%	30,00%	16353,3	24,9%	
5	30,00%	50,00%	6956,3	10,6%	
6	50,00%	2813,74%	733,4	1,1%	Đỉnh núi cao



Hình 2.18: Bản đồ độ dốc

* **Khu vực Đảo Mê:** địa hình đồi núi, điểm cao nhất có độ cao khoảng 251m. Độ dốc nền khu vực quy hoạch khá lớn, trung bình từ 25-35%. Do đó, khả năng giữ nước mưa của bề mặt địa hình rất thấp. Trên đảo cũng có một số khu vực tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho xây dựng công trình thì đã được xây dựng các công trình phục vụ Quốc phòng.

Xung quanh đảo được bao bọc bởi các bãi đá và vách núi đá thẳng. Phía bên cập tàu hiện tại có bãi cát tương đối bằng phẳng, có thể khai thác làm bãi tắm.

Khu vực đảo Hòn Vát, điểm cao nhất khoảng 138m, có độ dốc nền lớn hơn Đảo Mê.

2.6.2.2. Hiện trạng thoát nước mưa

* **Hiện trạng các lưu vực thoát nước**

Toàn bộ khu vực nghiên cứu được chia làm 6 lưu vực thoát nước:

a) Lưu vực 1 (sông Lạch Bạng)

- Diện tích lưu vực khoảng 220.53km². Trong đó có 2 nhánh sông chính là sông Thạch Luyện và sông Tuần Cung. Lưu vực này được chia làm 5 tiểu lưu vực:

a.1. Tiểu lưu vực 1-1 (Tả sông Thạch Luyện - hữu sông Tuần cung)

Vùng phía tả sông Tuần Cung bao gồm một phần diện tích xã Trường Lâm, Tân Trường, Tùng Lâm. Tổng diện tích đất tự nhiên toàn vùng là 5.114ha. Đây là khu vực nhiều đồi núi, địa hình có độ dốc lớn; trong khu vực hiện nay chưa có công trình kênh tiêu. Vì vậy việc tiêu thoát nước diễn ra một cách tự nhiên, nước từ khu vực đồi núi chảy tràn qua khu vực đồng ruộng đổ trực tiếp ra sông Thạch Luyện và sông Tuần Cung. Mặt khác sông Thạch Luyện đoạn từ hạ lưu đập Thạch Luyện đã có đê bảo vệ nên việc tiêu thoát ra sông Thạch Luyện đoạn này chủ yếu qua 4 cống dưới đê phía tả.

Tiểu lưu vực này nước mưa được thoát theo 2 hướng: Thoát trực tiếp ra sông Tuần Cung và sông Thạch Luyện:

* Thoát ra sông Tuần Cung gồm 3 phần:

- Phần đồi núi sông Tuần Cung nằm trong lưu vực các hồ chứa Kim Giao II, Kim Giao I, Khe Tuần có diện tích 1.490km², lượng nước mưa được giữ một phần nhờ các hồ chứa Kim Giao I, Kim Giao II, Khe Tuần, còn lại chảy về hạ du.

- Phần diện tích đồi núi không thuộc các hồ chứa trên gần 2km², lượng nước mưa được chảy về đầm Thượng Hoà, một phần qua đường sắt về khu vực thấp trũng ra sông Thạch Luyện và hạ lưu sông Tuần Cung.

- Phần thoát ra sông Tuần Cung: Đây là khu vực trũng thấp, thường xảy ra ngập lụt do tập trung lũ núi và tác động của chế độ dòng chảy ngoài sông (thủy triều, khẩu độ cầu qua sông chưa đảm bảo tiêu thoát...). Điển hình là trận mưa lũ tháng 10 năm 2013 do mực nước trong sông Tuần Cung dâng cao, nên việc tiêu ra sông gặp khó khăn gây ngập lụt cho khu vực ven sông.

* Thoát ra sông Thạch Luyện:

Do sông Thạch Luyện đoạn này đã có đê bảo vệ nên việc tiêu thoát chủ yếu qua 2 cống. Phần diện tích thoát qua 2 cống này khoảng 935ha.

** Tình hình ngập úng trong khu vực:*

+ Khu vực thôn 4, thôn 5 xã Tân Trường: Đây là khu vực trũng thấp giới hạn từ đường sắt ra đến sông, cao độ dao động từ +1,0 ÷ +2,2m, đoạn gần sông chỉ khoảng +0,2 ÷ +1,0m. Vào mùa mưa do không thoát kịp ra sông Bạng, có khoảng 103ha thường xuyên bị ngập úng.

+ Khu vực thôn Thế Vinh xã Tùng Lâm: Đây là khu vực trũng thấp dọc sông Tuần Cung, có cao độ dao động từ (+1,2 ÷ +3,6m, trong thời gian mưa lũ, nước trên sông Tuần Cung không tiêu thoát kịp gây ngập úng cho khu vực này. Tổng diện tích thường xuyên bị ngập úng khoảng 120ha.

Đánh giá tình hình tiêu úng trong khu vực cho thấy: Khu vực này chưa có hệ thống kênh tiêu độc lập cho các cánh đồng thường xuyên bị ngập úng, việc tiêu thoát diễn ra tự nhiên, trong vùng chỉ có một số cống tiêu bé nên việc tranh thủ tiêu khi mực nước trên sông thấp. Trong khi đó khẩu độ cầu Vằng trên sông Tuần Cung và cầu Hồ trên sông Thạch Luyện chưa đảm bảo tiêu thoát trong thời kỳ có mưa lũ lớn và đây cũng là vùng thấp chịu tác động của thủy triều là nguyên nhân gây úng cho vùng này. Tổng diện tích còn bị ngập úng trong khu vực còn khoảng

308ha.

a.2. Tiểu lưu vực 1-2 (Hữu Thạch Luyện)

Vùng có diện tích tự nhiên là 707ha của 1/4 diện tích xã Trường Lâm thuộc phía hữu sông Thạch Luyện. Hướng tiêu vùng đổ trực tiếp ra sông Thạch Luyện. Đây là khu vực có diện tích nhỏ, nhưng lại có sự chênh lệch rất lớn về địa hình và chịu nhiều ảnh hưởng của lũ núi. Phần diện tích đồi núi khoảng 255ha, có cao độ từ +15 ÷ +300m, trong khi đó phần đồng bằng chỉ có cao độ từ +2 ÷ +15m, phần sát sông cao độ chỉ khoảng +1m.

**Tình hình ngập úng trong khu vực:* Khu vực hữu sông Thạch Luyện thuộc xã Trường Lâm do cống C1 (đầu đê hữu sông Thạch Luyện) có kích thước nhỏ nên trong mùa mưa vẫn còn khoảng 85ha bị ngập tập trung ở các xứ đồng sắc mặm, rọc lạn, rọc ngà, hòn bò, đồng sỏi và hồ sen.

a.3. Tiểu lưu vực 1-3 (Hữu Tuần Cung)

Vùng có tổng diện tích là 4.322ha của các xã Phú Lâm, Tân Trường và xã Tùng Lâm. Đây là khu vực phần lớn là diện tích có nhiều đồi núi, với cao độ địa hình biến đổi từ +10 ÷ 600m; phần diện tích đồng bằng có diện tích khoảng 550ha tập trung ở xã Tùng Lâm và một phần Tân Trường có cao độ từ +2 ÷ +10m, phần sát sông cao độ chỉ khoảng +1,5m, khu vực này chịu ảnh hưởng rất lớn của lũ núi, đặc biệt là khu vực đồng bằng xã Tùng Lâm.

Vùng được tiêu ra theo các hướng tiêu chính:

- Phần diện tích thượng nguồn sông Tuần Cung là 1.716ha một phần được điều tiết bởi hồ Khe Tuần và thoát trực tiếp ra sông Tuần Cung nhờ độ dốc địa hình, việc tiêu thoát trong khu vực diễn ra thuận lợi.

- Thoát trực tiếp ra suối Khổng rồi đổ vào sông Tuần Cung: Toàn bộ xã Phú Lâm và một phần xã Tùng Lâm có diện tích 2.582ha được tiêu trực tiếp ra suối Khổng rồi đổ ra sông Tuần Cung. Do có địa hình dốc nên việc tiêu tự chảy rất thuận lợi.

- Phần diện tích tiêu vào hạ du sông Tuần Cung bao gồm vùng núi Khoa Trường và khu vực thấp trũng ven sông các thôn Trường Sơn 3, Trường Sơn 2, Trường Sơn 1 có diện tích 404ha tiêu trực tiếp ra sông Tuần Cung và sông Bạng.

Khu vực ngập úng trong vùng chủ yếu tập trung xã Tùng Lâm thuộc thôn Khoa Trường và Trường Sơn 2, với diện tích thường xuyên bị ngập úng khoảng 150ha.

a.4. Tiểu lưu vực 1-4 (Tả sông Bạng)

Vùng này gồm diện tích các xã Trúc Lâm, Xuân Lâm, Nguyên Bình, Bình Minh, Hải Thanh và thị trấn Tĩnh Gia, tổng diện tích tự nhiên vùng là 5.909ha. Bao gồm phần diện tích đồi núi phía Tây có diện tích 2.950ha, cao độ dao động từ +40 ÷ +300m; phần đồng bằng, dân cư chuyển tiếp có diện tích 3.884ha có cao độ từ +2 ÷ +40m. Vùng được tiêu theo các hướng tiêu chính:

- Tiêu trực tiếp ra sông Bạng: Bao gồm toàn bộ xã Trúc Lâm, 1 phần xã

Xuân Lâm và Bình Minh.

- Tiêu ra sông Cầu Hung, cầu Se rồi đổ vào sông Bạng, gồm phần lớn diện tích xã Nguyên Bình và Xuân Lâm.

- Tiêu ra kênh Than đổ vào sông Bạng qua cống Đò Bè, bao gồm toàn bộ thị trấn Tĩnh Gia và một phần các xã Nguyên Bình, Bình Minh, Hải Thanh.

- Tiêu trực tiếp ra biển: 2/3 diện tích xã Hải Thanh được tiêu trực tiếp ra biển qua các cống tiêu dưới đê biển Hải Thanh. Có 6 cống dưới đê gồm C1, C2, C3, C4, C5 và C6. Các cống này được xây dựng năm 2009 bằng vật liệu bê tông cốt thép, hiện đang hoạt động hiệu quả.

**Hiện trạng ngập úng trong vùng gồm có 345,6ha, trong đó:*

- Xã Trúc Lâm có 63,1ha bị úng tập trung các xứ đồng Cây Trầu, Dầm Thuyền, Sông Sau, Hòn Đình. Nguyên nhân là do cống tiêu ra sông Bạng còn nhỏ, chưa tiêu kịp thời.

- Xã Xuân Lâm hiện có 64,5ha bị ngập úng tập trung các xứ đồng đồng bản, đồng quân, đập đung, đồng hầu, đập luông, cư nhân. Đây là khu vực do cống tiêu ra sông Bạng phục vụ tiêu thoát.

- Xã Nguyên Bình có khoảng 60ha bị úng ngập trong đó 35ha thuộc khu tiêu kênh Cầu Trắng, 25ha còn lại thuộc kênh tiêu Thu Bồn và cống tiêu đê Cầu Hung.

- Xã Bình Minh: Địa hình xã trũng thấp nên diện tích bị ngập úng còn lớn, với 152ha đang bị ngập úng thường xuyên tập trung chủ yếu ở khu tiêu kênh Than 110ha và khu tiêu qua các cống tiêu trên sông Bạng 40ha.

- Thị trấn Tĩnh Gia: Còn khoảng hơn 5ha bị ngập úng nằm ở ven kênh Cầu Trắng như thôn Đồng nển, Đồng Chợ, Dọc Hói, Mả Bao.

a.5. Tiểu lưu vực 1-5 (Hữu sông Bạng)

Tiểu vùng bao gồm diện tích các xã Mai Lâm, Tĩnh Hải, Hải Yên và Hải Bình. Tổng diện tích tự nhiên toàn vùng là 4.089ha. Được tiêu theo 2 hướng chính: Tiêu ra sông Bạng và tiêu trực tiếp ra biển.

- Tiêu ra sông Bạng bao gồm toàn bộ xã Mai Lâm và một phần xã Hải Yên, Tĩnh Hải bằng các cửa tiêu chính sau:

- Tiêu trực tiếp ra biển bao gồm xã Hải Bình, xã Tĩnh Hải và khu kinh tế Nghi Sơn.

+ Khu vực Khu kinh tế Nghi Sơn: Có 3 trục tiêu đã hình thành trong các khu công nghiệp gồm:

(+) Trục tiêu số 1 dài 2,62km thuộc khu công nghiệp số 2, tiêu cho 233ha phần lũ núi phía Nam tỉnh lộ 513 ra biển qua cống tiêu T1 trên đường tỉnh lộ 513. Đây là trục tiêu hở có kích thước bxh là 1mx1m, cống tiêu T1 có kích thước 2cửa x 5m x 5m.

(+) Trục tiêu số 2: thuộc khu CN lọc hóa dầu có chiều dài 4,6km, bao gồm 3

đoạn: Đoạn 1 dài 1246m, đoạn 2 dài 1.585m và đoạn 3 dài 1.770m, có kích thước 1x1,2m. Trục tiêu này tiêu trực tiếp ra biển qua cống tiêu T2 có kích thước Ø12m.

(+) Trục tiêu số 3: Thuộc khu CN lọc hóa dầu có chiều dài 4,04km bao gồm 4 đoạn: Đoạn 1 dài 1235m kích thước 2x2m, đoạn 2 dài 375m có kích thước 1,2x1,2m, đoạn 3 dài 660m kích thước 0,8x1m, đoạn 4 dài 1770m kích thước 1x1,2m. Trục tiêu thoát ra biển qua cống T3 có kích thước Ø12m.

**Toàn vùng hiện có 128ha bị ngập úng thường xuyên, gồm:*

- Khu vực xã Mai Lâm: Khu vực xã Mai Lâm hiện có 26ha thuộc các xứ đồng đập Trần, đập Noi, đập Trần, cầu Danh, trạm xá bị ngập úng cục bộ.

- Khu vực xã Hải Yến: Có 25,6ha bị ngập úng cục bộ thuộc các xứ đồng Ao Lá, Rọc Kiển, Rọc Củi và Rọc Trên.

- Khu vực xã Tĩnh Hải: Toàn xã hiện có 76,4ha bị ngập úng bao gồm đồng Củi, đồng Lan, lán Khoan, nương Hoa thuộc khu tiêu của kênh tiêu Cầu Cứu.

b) Lưu vực 2 (sông Yên Hòa)

- Diện tích lưu vực khoảng 40.1km² bao gồm diện tích các xã Hải Thượng, Hải Hà và Nghi Sơn. Tổng diện tích tự nhiên vùng là 3.949ha, trong đó xã Nghi Sơn là xã đảo, chủ yếu là diện tích đồi núi. Khu vực được tiêu theo 2 hướng: Tiêu ra sông Yên Hòa và tiêu trực tiếp ra biển.

- Tiêu ra sông Yên Hòa: Sông Yên Hòa là trục tiêu nước núi của thượng nguồn hồ Đồng Chùa đổ về và 2 bên sông đổ vào.

- Tiêu ra biển: Bao gồm xã Hải Thượng, Hải Hà và xã Nghi Sơn

Hiện nay khu vực sông Yên Hòa hiện có 11,2 ha thuộc xóm thủy văn thôn Liên Trung do địa hình trũng thấp nên thường xuyên bị ngập úng. Đây là khu vực độc lập, được bao bọc 3 phía là đồi núi, một mặt giáp biển nên vừa chịu tác động lũ núi và chế độ thủy triều. Năm 2013 khu vực thuộc xã Hải Thượng bị ngập rất nặng. Vì vậy trong quy hoạch cần nghiên cứu phương án tiêu thoát bảo vệ cho khu vực này.

c) Lưu vực 3 (sông Kênh Than)

Khu vực có diện tích khoảng 85.06 km², được chia làm 3 tiểu lưu vực:

- **Tiểu lưu vực 3-1 (thoát trực tiếp ra biển Đông):** có diện tích khoảng 3.73ha bao gồm diện tích giáp biển thuộc các xã Hải Ninh, Hải An, Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Hòa và Hải Thanh. Phần diện tích này chủ yếu nước mưa tự chảy trực tiếp ra biển, riêng một phần diện tích xã Tân Dân được tiêu tự chảy qua kênh tiêu Tân Dân trước khi đổ ra biển.

- Tiểu lưu vực 3-2 (Thoát về kênh Than)

Hệ thống tiêu kênh Than có nhiệm vụ ngăn mặn giữ ngọt cho 1.200ha và tiêu úng cho 6.691ha thuộc địa phận 14 xã huyện Tĩnh Gia. Hướng tiêu phía Bắc qua cống Bến Ngao ra sông Yên và phía Nam đổ vào sông Bạng qua cống Đò Bè.

Hiện trạng công trình tiêu hệ thống kênh than gồm:

+ **Cống Đò Bè:** Đây là công trình ngăn mặn, giữ ngọt và tiêu lũ Kênh Than đổ ra phía Cửa Bạng, cao trình đáy (-1,4m). Cổng gồm 3 cửa rộng 4m. Có cửa phục vụ giao thông thủy.

+ **Cống Bến Ngao:** Đây là công trình ngăn mặn, giữ ngọt và tiêu lũ Kênh Than đổ ra phía Cửa Ghép. công có cao trình đáy (-1,5m). Cổng gồm 3 cửa, cửa giữa rộng 4m để phục vụ giao thông thủy, hai cửa bên mỗi cửa rộng 3,35m.

+ **Kênh Than:** Có chiều dài 23.315m bao gồm đoạn từ Cầu Kênh đến cống Bến Ngao dài 9.446m và đoạn từ Cầu Kênh đến cống Đò Bè dài 13.769m.

Hệ thống kênh nhánh gồm có: Kênh Đồng Chia; Kênh Đồng Hậu; Kênh Cẩm Lệ; Kênh Cầu Nhót; Kênh Cầu Trắng

- **Tiểu lưu vực 3-3 (tiêu động lực):** Phần diện tích trũng thấp thuộc xã Thanh Sơn, Thanh Thủy đã được bố trí công trình tiêu bằng Trạm bơm Thanh Thủy tiêu ra sông Yên. Tuy nhiên công trình xây dựng xây dựng đã lâu, hoạt động trong môi trường nước bị nhiễm mặn nên các thiết bị đều hư hỏng, xuống cấp.

d) Lưu vực 4 (tiêu trực tiếp ra sông Thị Long - sông Yên)

Có diện tích khoảng 146.68km². Hệ thống công trình tiêu của các xã Bắc Tĩnh Gia bao gồm 18 cống dưới đê hữu sông Yên và 21 cống dưới đê hữu sông Thị Long. Hiện nay một phần diện tích xã Các Sơn, Anh Sơn thường bị ngập úng do nằm ở khu vực có địa hình thấp, chịu tác động trực tiếp của lũ núi, trong khi đó hệ thống cống tiêu thuộc đê hữu sông Thị Long có khẩu độ bé và hầu hết đã xuống cấp.

e) Lưu vực 5 (Hồ Yên Mỹ + Hồ Bông Bông):

Có diện tích khoảng 99.4km². Nước mưa được thoát theo các khe, suối rồi đổ về Hồ Yên Mỹ và hồ Bông Bông.

f) Lưu vực 6 (Khe Bạng): Khu vực đồi núi cao phía Tây vùng sinh thủy Hồ Yên Mỹ, Có diện tích khoảng 30.15 km².

2.6.2.3. Hiện trạng lòng dẫn thoát lũ và mức độ gây cản lũ trên các sông

Mô số dòng chảy bình quân nhiều năm vùng sông Yên khoảng 30-35 l/s.km², sông Thị Long khoảng 28-34 l/s.km², trên lưu vực sông Bạng đạt mô số khoảng 30-35 l/s.km².

Dòng chảy lũ trên lưu vực các sông rất lớn do thảm phủ lưu vực nghèo nàn và sườn dốc lớn. Tuy nhiên khi về đến đồng bằng đã bị điều tiết khá lớn nên trong mùa lũ phân hạ du tốc độ chảy lũ giảm. Dòng chảy lũ sườn dốc có thể đạt 8÷10 m³/s.km², bình quân đạt 5÷6 m³/s.km²

a. Hệ thống sông Bạng.

Dòng chính sông Bạng được tính từ cầu Hồ (cầu đường 1) đến cửa biển, lòng sông rộng, cắt sâu xuống địa hình, khoảng cách giữa hai đê có đoạn tới 600÷700m, lòng thông thoáng, đáy lòng dẫn từ cầu Hồ là -1,5m đến cửa ra là -6,4m. Khả năng thoát lũ đoạn từ Cầu Hồ đến đập Bạng cũ tốt, tuy nhiên tại vị trí đập Bạng (cũ) lòng bị bó hẹp do chưa phá hết đập nên mùa lũ đoạn này có độ dốc

mặt nước lớn.

Sông Bạng gồm các nhánh:

- Khe nước lạnh được tính từ đập Thạch Luyện về đến cầu Hồ. Do đập Thạch Luyện ngăn đoạn sông này với đoạn sông chảy về Hoàng Mai nên về mùa kiệt đoạn sông này không có dòng chảy thường xuyên mà chủ yếu do dòng triều.

- Nhánh Tuần Cung từ trên khe Dao đổ về sông Bạng qua cầu Vằng và cầu Hồ, đoạn sông này khi qua khỏi vùng đồi núi chảy trên vùng đồng bằng trũng nên lòng uốn khúc lớn. Từ đập Tuần Cung trở lại thượng lưu bị bồi lấp mạnh nên lòng nông, khả năng truyền tải của sông này không lớn, cần phải cải tạo để tăng khả năng thoát lũ. Khi có mưa nhỏ do có đập Tuần Cung nên dòng chảy được chuyển qua cầu Hồ, khi có mưa lớn, nước sông dâng cao, chảy tràn cả vùng đồng bằng và tập trung tiêu qua cầu Vằng, 1 phần qua cầu Hồ. Hiện nay cầu Vằng và cầu Hồ đã được nâng cấp theo dự án nâng cấp quốc lộ 1A, cả 2 cầu đều được làm thêm 1 nhịp và mở rộng so với cầu cũ khoảng 10m. Tuy nhiên do cầu cũ chưa được mở rộng nên việc tiêu thoát lũ phía thượng lưu cầu Vằng vẫn rất khó khăn khi có mưa lớn.

- Nhánh sông Dừa. Nhánh này gom nước từ khe Đại Thủy ở phía tây và khe sông Dừa ở phía Đông đổ vào sông Bạng thông qua cầu Dừa đoạn phía đầu đường 1 bãi sông rộng nhiều sù vẹt, khả năng điều tiết lớn nên lòng sông nông. Với lũ cầu Dừa đủ khả năng thoát lũ, những trận lũ lớn như 2013 chênh lệch thượng hạ du cầu Dừa đến 0,25-0,3m làm cho lũ phần thượng du kéo dài ngày.

Kênh Than vốn dĩ là kênh giao thông nối giữa sông Yên và sông Bạng thông qua Bến Ngao (hữu sông Yên) đổ vào sông Bạng tại Đò Trại (tả sông Bạng). Trên kênh này hiện tại đã có cống Bến Ngao và cống đò bè để điều hành khả năng tiêu. Sông đã được cải tạo nạo vét năm 2013 đến nay khả năng thoát lũ của kênh này rất tốt.

b. Hệ thống sông Yên.

Sông Yên được hình thành bởi rất nhiều nhánh như: Nhánh sông Thị Long, nhánh sông Mục, nhánh sông Nhôm, nhánh sông Hoàng, nhánh sông Lý và kênh Vinh từ âu Bến Ngự (hữu sông Mã) đến ngã 3 Tế Độ.

- Dòng chính sông Yên tính từ Tế Độ xuống cửa cự Nham lòng rộng, sâu, khoảng cách hai đê có nơi rộng tới 1000m. Từ cầu Ghép đến biển lòng sông bó hẹp chừng 300m, gần cửa cự Nham có bãi nổi giữa sông (Bãi Ngao), tuy nhiên đoạn này sông mở rộng nên không ảnh hưởng tới khả năng thoát lũ.

- Sông Thị Long được tính từ đập Bồng Bồng đến cửa đổ ra sông Yên, sông chảy trong vùng đồi, không có bãi. Bắt đầu từ Tượng Sơn đến ngã ba gặp sông Yên, sông chảy giữa 2 đê, khẩu độ lòng giữa 2 đê chừng 150-200m; Khả năng thoát lũ khá tốt.

- Sông Mục dòng đón lũ bắt đầu từ đập bên Mây, từ khi xây dựng hồ sông Mục do khả năng điều tiết của hồ tốt nên hầu như ít khi hồ xả lũ. Từ khi lắp van tại cửa tràn để tăng khả năng trữ của sông Mục phục vụ phát điện (2000) hồ này ít khi xả lũ, hồ là một trong những hồ có khả năng để dung tích phòng lũ cho hạ du

của vùng sông Yên. Lòng dẫn lũ cho đập Bến Mây còn nhận thêm 2 nhánh suối: Mậu Lâm bên tả và khe Bọt Dọt (đổ xuống cầu Ban) bên hữu nên đoạn hạ du thường năm nào cũng có lũ. Lòng sông Mực đoạn từ Bồng Bồng đến Tế Độ tương đối rộng và thông thoáng, khẩu độ thoát lũ giữa 2 đê sông Mực từ 120 - 200m, khả năng dẫn lũ tốt.

c. Nhận xét chung về các trục thoát lũ vùng sông Yên, sông Bạng.

- Lòng chính sông Yên, sông Bạng phía gần biển đủ rộng, đủ khả năng thoát lũ với tần suất lên 2% lòng dẫn này vẫn đủ khả năng thoát lũ.

- Các sông nhánh của sông Bạng đều hẹp, nông cần được cải tạo và nạo vét, thông thoáng lòng dẫn để đảm bảo dẫn được lũ thiết kế 5% đến giai đoạn 2030. Riêng kênh Than đã cải tạo và khả năng tiêu thoát lũ tốt.

2.6.2.4. Hiện trạng đê điều

a) Hiện trạng đê sông:

Trong khu vực nghiên cứu có 04 tuyến đê cấp IV với tổng chiều dài 48,3km và 10 tuyến đê cấp V với tổng chiều dài 26,3km.

(Chi tiết hiện trạng từng tuyến đê xem phụ lục 6)

b) Hiện trạng đê biển:

Huyện Tĩnh Gia có 3 tuyến đê biển, tổng chiều dài 11,772km:

- Đê biển xã Hải Thanh: Chiều dài tuyến kè 3.044,2m; cao trình đỉnh kè (+3.50); cao trình đỉnh tường chắn sóng +4.50.

- Tuyến đê biển Hải Châu - Hải Ninh- Hải An- Tân Dân: Nối tiếp từ đê cửa sông hữu sông Yên xã Hải Châu đến xã Tân Dân, chiều dài 6.622m. Cao trình đỉnh đê +3.80÷+4.70; chiều rộng mặt đê B=6m, tường chắn sóng có cao trình +4.60÷+5.50.

- Tuyến đê biển xã Hải Bình: chiều dài khoảng 2.0km. Đoạn K0-K0,820 (đoạn cửa sông): Cao trình đỉnh đê (+2.80); chiều rộng mặt đê B=5m; tường chắn sóng cao trình (+3.60). Đoạn K0,820-K2 (trực tiếp biển): Cao trình đỉnh đê (+5.00); chiều rộng mặt đê B=5m; tường chắn sóng cao trình (+5.00).

*** Các khu vực cần nghiên cứu xây dựng tuyến đê biển:**

- Tuyến Hải Lĩnh- Ninh Hải-Hải Hòa.

2.6.2.5. Mức độ thiệt hại của các trận lũ năm 2013 trên địa bàn:

Năm 2013 bão số 10 (bão Wutip) đổ bộ khu vực, gây thiệt hại lớn về tài sản. Là một cơn bão nhiệt đới hình thành trên biển Đông từ một áp thấp nhiệt đới vào ngày 27 tháng 9 năm 2013.

Cơn bão số 10 được đánh giá có cường độ mạnh tương đương [bão Xangsane](#) năm 2006. Đây là cơn bão mạnh và có đường đi rất phức tạp, di chuyển khá nhanh với sức gió giật cấp 12, 13 sau đó tăng lên 16, 17 trước khi đổ bộ vào đất liền.

Cơn bão số 10 đã ảnh hưởng nghiêm trọng trên địa bàn huyện Tĩnh Gia, mưa lớn xảy ra trên diện rộng, đặc biệt một số xã lượng mưa rất lớn lượng mưa

trên 600mm

Về thiệt hại do bão:

- Rạng sáng ngày 1/10, hai hồ đập lớn nhất huyện Tĩnh Gia (Thanh Hóa) là hồ Đồng Đáng (xã Trường Lâm) và Khe Luồng (xã Tân Trường) có dung tích chứa hơn 600.000 m³ nước đã bị vỡ. Kết hợp với việc xả lũ ở hồ Kim Giao khiến hàng trăm hộ dân vùng hạ du bị nước lũ nhấn chìm, quốc lộ 1A đang bị ngập lụt, hình thành xoáy nước sâu hơn 1m;

Hàng trăm hộ dân ở các xã Tân Trường, Trúc Lâm, Hải Thượng, Xuân Lâm... đang bị nước lũ chia cắt, nhiều hộ ở xã Tùng Lâm đang bị ngập đến nóc nhà.

Không chỉ gây ngập nghiêm trọng ở địa bàn dân cư, quốc lộ 1A đoạn qua huyện Tĩnh Gia cũng đang bị nước lũ tấn công. Toàn bộ hệ thống giao thông (QL1A) bị cô lập hoàn toàn.

- Trận lũ năm 2013: Thiệt hại về thủy lợi: đã làm vỡ 4 hồ đập, đê chắn lũ Cầu Tây bị vỡ dài 20m, đê Ông Tiến thôn Tân Phúc bị vỡ, sạt lở hồ đập, đê lên đến 10265m³ đất đá; Thiệt hại về lĩnh vực trồng trọt 1.260,5ha lúa; chăn nuôi thiệt hại 1537 con gia súc và 74051 con gia cầm; nuôi trồng thủy sản thiệt hại 507,48ha diện tích nuôi trồng thủy sản; và các thiệt hại khác ước tính thiệt hại do bão số 10 năm 2013 là: 135 tỷ đồng.

Nhìn chung, công tác phòng chống thiên tai và khắc phục hậu quả sau bão của tỉnh cũng như của huyện Tĩnh Gia thực hiện khá tốt. Hệ thống tiêu thoát lũ trong khu vực hoạt động tương đối hiệu quả.

2.6.2.6. Rà soát các quy hoạch liên quan

Quy hoạch thủy lợi chi tiết vùng Nam Sông Chu, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 đã được Chủ tịch UBND Tỉnh Thanh Hóa phê duyệt theo Quyết định số 3670/QĐ-UBND ngày 27 tháng 9 năm 2017.

Quy hoạch phòng, chống lũ các tuyến sông có đê trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 (hợp phần sông Yên, sông Bạng) đã được HĐND tỉnh Thanh Hóa thông qua theo Nghị quyết số 85/NQ-HĐND ngày 07 tháng 12 năm 2017.

Quy hoạch đê điều các tuyến sông có đê trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 (hợp phần sông Yên, sông Bạng) đã được HĐND tỉnh Thanh Hóa thông qua theo Nghị quyết số 88/NQ-HĐND ngày 07 tháng 12 năm 2017.

Các số liệu hiện trạng và phương án quy hoạch đã được đơn vị tư vấn cập nhật và tuân thủ theo các quy hoạch trên.

2.6.3. Hiện trạng cấp nước sản xuất và sinh hoạt

2.6.3.1. Nguồn nước.

a) Nguồn nước ngầm:

Toàn bộ phần đất liền trong khu vực lập quy hoạch đã được điều tra, khảo sát thăm dò nguồn nước ngầm trong “ Báo cáo tìm kiếm nước dưới đất Vùng Tĩnh Gia - Thanh Hóa” do Đoàn 47, Liên đoàn II ĐCTV, Tổng cục Địa chất lập năm 1983.

Theo các tài liệu đã thu thập được từ vùng Tĩnh gia - phần đất liền, nguồn nước ngầm mạch sâu trong khu vực lập quy hoạch có trữ lượng nhỏ và phân tán, khả năng khai thác nguồn nước ngầm để phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất của KKT Nghi Sơn là rất khó khăn. Hiện tại đang khai thác nước ngầm phục vụ cho sản xuất của NM Xi Măng Nghi Sơn, công suất 3.000m³/ng.đ.

Nguồn nước ngầm mạch nông: Đa số các hộ dân cư trong khu vực lập Quy hoạch chủ yếu đang dùng nước ngầm mạch nông từ các giếng đào, giếng khoan Unicef nhỏ bơm tay hoặc bơm máy có độ sâu theo vùng như sau:

+ Khu vực các xã ven biển huyện Tĩnh Gia từ 3 – 10m.

+ Vùng còn lại của huyện Tĩnh Gia và các xã khu vực huyện Nông Cống, huyện Như Thanh đang sử dụng nước ngầm từ các giếng đào, giếng khoan nhỏ, với chiều sâu hố khoan từ 8 – 25m, có nơi đến 50m.

- Khu vực chưa điều tra, khảo sát các nguồn nước ngầm: Phần biển và hải đảo huyện Tĩnh gia, các đảo huyện Tĩnh Gia từ 3 – 10m.

b) Nguồn nước mặt:

Hệ thống sông, suối:

Trên địa bàn có 02 hệ thống sông chính chảy qua sau:

+ Hệ thống sông Bạng: với diện tích lưu vực 255km², lòng sông chính dài 34,5km. Về mùa kiệt hầu như toàn bộ dòng chính sông Bạng bị nhiễm mặn do hoạt động mạnh của thủy triều. Về mùa lũ sông Bạng là bụng chứa lũ trước khi lượng nước lũ được thoát dần ra biển.

+ Hệ thống sông Yên: với diện tích lưu vực 1.996km², chiều dài sông là 89km. Từ Cầu Chuối trở lên gọi là sông Mực ở phần nhánh sông này tại Bến sung có hồ sông Mực với dung tích thiết kế là 200 triệu m³ có tác dụng điều tiết lũ cho sông Yên. Hệ thống Sông Yên bao gồm các sông như: sông Nhôm, sông Hoàng và sông Thị Long.

Hệ thống hồ đập:

Ngoài địa bàn KKT Nghi Sơn có hồ sông Mực (dung tích hữu ích 200 triệu m³) và hồ Cửa Đạt (dung tích hữu ích 5938 triệu m³)

Trên địa bàn KKT, có 60 hồ đập lớn nhỏ với tổng dung tích 92,8 triệu m³.

Bảng 2.19: Tổng hợp các hồ, đập chứa nước

TT	Tên hồ chứa	Địa điểm	Thông số kỹ thuật				
			Flv (km)	W chết (triệu m ³)	W hữu ích (triệu m ³)	MNC (m)	MND BT (m)
A	<i>Bên ngoài khu vực lập QH</i>						
1	Cửa Đạt	H. Thường Xuân	5938		793,7		
2	Sông Mực	H. Như Thanh	236	13	200	18	33
B	<i>Bên trong khu vực lập QH</i>						
I	<i>KKT Nghi Sơn cũ</i>						
1	Tuần Cung	Tân Trùng	2.2		0.2	1	2
2	Bến Sen	Tân Trùng	0.5		0.12	1	3
3	Khe Tuần	Tân Trùng	2		0.5	1	2.5
4	Khe Luông	Tân Trùng	0.5		0.1	0.8	3
5	Cô Hương	Tân Trùng	1.2		0.15	0.8	2.5
6	Kim Giao 1	Tân Trùng	0.8		0.2	0.8	2.2
7	Đập Quy	Tùng Lâm	1.6		0.15	1	2.5
8	Ao Sen	Tùng Lâm	1.95		0.2	0.8	2
9	Đồng Đáng	Trùng Lâm	1.9		0.263	1	2.6
10	Khe Nhòì	Trùng Lâm	3		0.48	0.8	2.5
11	Thạch Luyện	Trùng Lâm	3		0.28	0.8	2.5
12	Ông Già	Trùng Lâm	1.4		0.2	1	3
13	Mả Trai 1	Xuân Lâm	1.2		0.12	0.7	1.5
14	Bến Than	Xuân Lâm	1.5		0.1	1	2
15	Mả Trai 2	Xuân Lâm	0.8		0.12	0.6	1.5
16	Cây Trầu	Trúc Lâm	1		0.2	1	2
17	Khe Sanh	Trúc Lâm	3.5		0.4	1	3
18	Khe Lầy	Trúc Lâm	0.8		0.15	0.8	2
19	Nương Mía	Mai Lâm	1.5		0.2	0.5	1
20	Khe Vó	Mai Lâm	1		0.12	0.5	1.2
21	Khe Đá	Hải Thượng	0.8		0.1	0.7	2
22	Khe Ải	Hải Thượng	1.2		0.12	0.8	1.8
23	Đá Bạc	Hải Hà	0.5		0.1	0.5	2
II	<i>Khu vực mở rộng</i>						

II.1	H. Tỉnh Gia						
I.1.1	Các hồ lớn						
1	Yên Mỹ			3.7	87.13	8.45	20.36
2	Kim Giao 2	Tân Trường	92.0		2.28		
3	Quê Sơn	Mai Lâm	3.1	0.046	0.755	14.2	19.75
4	Đông Chùa	Hải Thượng	9.2	0.2	1.256	4.64	8.7
5	Hao Hao	Định Hải	20.0	0.82	9.46	14.0	24.2
I.1.2	Các hồ nhỏ						
1	Đông Sơn	Phú Sơn	1.3		0.15	0.8	2.5
2	Nam Sơn	Phú Sơn	2.1		0.41	1	6.9
3	Đập Đá	Phú Sơn	1		0.12	1	3
4	Ao Quan	Hải Nhân	2.2		0.6	1.5	3
5	Khe Che	Tân Dân	0.5		0.12	0.8	2.5
6	Suối Chan	Nguyên Bình	2.5		1.4	1	2.5
7	Khe Dầu	Nguyên Bình	1.5		0.12	1.5	3
8	Khe Miếu	Nguyên Bình	3.1		0.35	1.5	4.5
9	Sau Nguyên	Định Hải	1		0.18	0.8	1.5
10	Đông Cẩm	Định Hải	0.5		0.1	0.6	1.5
11	Khe Rằm	Định Hải	1.5		0.18	0.8	2.2
12	Liên Sơn	Hùng Sơn	0.5		0.11	0.8	5.6
13	Thống Nhất	Hùng Sơn	0.5		0.15	0.8	1.6
14	Khe Dừa	Phú Lâm	3		0.3	1.2	2.5
15	Khe Dẻ	Phú Lâm	1.45		0.25	1	2.72
16	Khe Đôi	Phú Lâm	1.5		0.18	0.8	2
17	Thung Sâu	Phú Lâm	2.35		0.6	0.8	5.5
18	Ông Xã	Thanh Sơn	0.5		0.1	0.5	1
19	Ông Tiến	Thanh Sơn	0.5		0.1	0.5	1
20	Ông Bón	Thanh Sơn	0.5		0.1	0.5	1
21	Sơn Hải	Bình Minh	0.5		0.11	0.2	2.8
II.2	H. Như Thanh						
1	Rãy Cò	Yên Lạc					
2	Ao Sen	Yên Lạc					
3	Khe Lau	Yên Lạc					
II.3	H. Nông Cống						
1	Đập Chai	Công Chính					
2	Đập Trại Lợn	Công Chính					
3	Đập Rọc Giếng	Công Chính					
4	Đập Phường	Công Chính					

5	Đập Đồng Chanh	Công Chính					
6	Đập Cồn Cát	Công Chính					
7	Khe Tre	Công Bình					
8	Ôn Lâm	Công Bình					
	Tổng cộng	60 hồ, đập					

2.6.3.2. Hiện trạng cấp nước phục vụ nông nghiệp

a) Hiện trạng công trình vùng hưởng lợi của hồ sông Yên Mỹ

Gồm 17 xã huyện Tĩnh Gia: Các Sơn, Anh Sơn, Hùng Sơn, Thanh Sơn, Thanh Thủy, Ngọc Lĩnh, Định Hải, Hải Ninh, Triều Dương, Hải An, Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Nhân, Hải Hoà, Phú Sơn và Hải Châu và 1 xã huyện Nông Cống (xã Yên Mỹ). Tổng diện tích tự nhiên 18.538ha, diện tích canh tác của vùng là 5.350ha và diện tích nuôi trồng thủy sản 411ha

Hiện tại vùng có 13 hồ chứa và 3 trạm bơm thiết kế tưới 8.126ha, thực tế tưới 3.578ha, đạt 63,1% diện tích canh tác.

Tổng hợp hiện trạng công trình tưới vùng hưởng lợi hồ Yên Mỹ

TT	§ Hạng mục	Số công trình	Năng lực tưới	
			Ft.kế (ha)	Ft.tế (ha)
1	Hồ chứa	13	7366.0	3259
2	Trạm bơm	3	760.0	291
	Tổng toàn vùng	16	8126.0	3.550

b) Hiện trạng công trình vùng sông Bạng

Tiểu vùng 1 Trường Lâm: Vùng này có diện tích đất canh tác là 534ha, trong đó diện tích trồng lúa là 450ha, trồng màu là 84ha. Trong 450ha đất trồng lúa, diện tích vụ chiêm xuân là 251ha và diện tích lúa mùa là 360ha.

Tiểu vùng 2: Lưu vực sông Tuần Cung

Lưu vực sông Tuần Cung bao gồm diện tích 3 xã Tân Trường, Phú Lâm và Tùng Lâm. Tổng diện tích đất canh tác toàn vùng là 1.176ha, diện tích trồng lúa là 801ha và trồng màu là 375ha.

Hệ thống công trình cấp nước trong khu vực hiện có 13 hồ chứa, đập ngăn mặn Tuần Cung, 8 trạm bơm và một số đập nhỏ do địa phương xây dựng để tưới hỗ trợ cho các hồ chứa.

Tiểu vùng 3: Vùng tả sông Bạng

Vùng tả sông Bạng bao gồm diện tích các xã Trúc Lâm, Xuân Lâm, Nguyên Bình, Bình Minh, Hải Thanh và thị trấn Tĩnh Gia. Tổng diện tích đất canh tác là 1.476ha, diện tích đất trồng lúa là 1.159,8ha, trồng màu là 334ha.

Do khu vực hạ du sông Bạng có độ mặn rất cao không thể lấy được nước tưới, nguồn cấp chủ yếu ở đây được lấy từ các hồ đập nhỏ phía trên các khe suối. Trong vùng hiện có 10 hồ chứa phục vụ cho 4 xã Trúc Lâm, Nguyên Bình, Xuân Lâm và Bình Minh. Xã Hải Thanh, thị trấn Tĩnh Gia chỉ có một ít diện tích canh tác hiện tưới nhờ trời. Ngoài ra một phần diện tích xã Nguyên Bình được tưới bằng hệ thống kênh Nam hồ Hao Hao và hồ Yên Mỹ.

Tiểu vùng 4: Hữu sông Bạng

Vùng hữu sông Bạng bao gồm diện tích các xã Mai Lâm, Tĩnh Hải, Hải Yến và Hải Bình. Tổng diện tích đất canh tác vùng là 821ha, diện tích trồng lúa là 534ha, diện tích trồng màu là 287ha.

Do nguồn nước sông Bạng đoạn hạ du có độ mặn rất lớn không thể khai thác cấp cho nông nghiệp, nên nguồn nước trong khu vực này rất khó khăn. Một phần nhỏ diện tích xã Mai Lâm được tưới bằng các hồ chứa nhỏ là hồ Quế Sơn, hồ Khe Võ và hồ Nương Mía. Phần diện tích còn lại canh tác chủ yếu nhờ trời.

Tiểu vùng 5: Sông Yên Hòa

Vùng sông Yên Hòa bao gồm khu tưới xã Hải Thượng và xã Hải Hà. Tổng diện tích đất canh tác vùng là 187ha, diện tích trồng lúa là 112,9ha, đất trồng màu là 8ha.

Trong khu vực hiện có 4 hồ chứa gồm hồ Đồng Chùa do công ty sông Chu quản lý; hồ Khe Đá, hồ Khe Ái do xã Hải Thượng quản lý và hồ Đá Bạc do nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn quản lý.

Tổng hợp hiện trạng công trình tưới vùng sông Bạng

Qua số liệu điều tra, phân tích và đánh giá các công trình tưới trong khu vực sông Bạng gồm có 30 hồ chứa, 5 đập dâng, 8 trạm bơm và 157km kênh mương, hiện nay đảm bảo tưới được 1.999ha, đạt 50,8% so với diện tích đất canh tác hiện nay.

2.6.3.3. Hiện trạng công trình cấp nước sinh hoạt:

a) Khu vực Khu Kinh tế Nghi Sơn cũ:

- Nhà máy nước:

+ Nhà máy nước sạch tại hồ Đồng Chùa (khởi công xây dựng năm 2007): Chủ đầu tư là Công ty TNHH xây dựng & SXVL xây dựng Bình Minh; công suất hiện nay 30.000m³/ng.đ (Quý II/2018 công suất đạt 60.000m³/ng.đ); nguồn cấp chủ yếu nước được dẫn từ hồ Yên Mỹ và một phần nước được lấy từ hồ Đồng Chùa; hiện trạng cung cấp nước chủ yếu cho các doanh nghiệp và một phần cho các hộ dân thuộc các xã Hải Thượng, Hải Hà, Nghi Sơn bằng mạng lưới tuyến ống nước từ D225 đến D800;

+ Nhà máy nước sạch tại hồ Quế Sơn (xây dựng năm 2017): Chủ đầu tư là Tổng công ty Đầu tư Xây dựng và Thương mại Anh Phát – CTCP; công suất hiện nay 30.000m³/ng.đ (dự kiến trong năm 2018 công suất đạt 60.000m³/ng.đ) cấp nước cho phía Tây Nam KKT Nghi Sơn cũ và cấp nước bổ sung một phần phía Đông Nam KKT Nghi Sơn cũ; lấy nguồn nước từ các hồ Quế Sơn, Sông Mực,

Yên Mỹ;

Các nhà máy nước đã được xây dựng có dự kiến trong năm 2018 tổng công suất đạt 120.000m³/ng.đ, sẽ đã đáp 100÷ nhu cầu cấp nước cho sản xuất và và khoảng 50% nước sinh hoạt trong KKT Nghi Sơn.

Đa số các hộ dân cư của các xã miền núi chủ yếu đang dùng nước ngầm mạch nông từ các giếng đào, giếng khoan Unicef nhỏ bơm tay hoặc bơm máy có độ sâu từ 3 – 25m để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất. Có một số hộ dân cư đang sử dụng nước ngầm mạch sâu từ các giếng khoan nhỏ, với chiều sâu hố khoan đến 50m.

- *Mạng lưới đường ống cấp nước:*

+ Mạng lưới đường ống chính cấp I: Đã đầu tư được khoảng 60%.

+ Mạng lưới đường ống chính cấp II: Đã đầu tư được khoảng 20 - 25%.

Mạng lưới đường ống cấp nước đến từng hộ chưa được đầu tư nhiều, chủ yếu do dân tự đầu tư và chưa được phát triển nhiều.

b) Khu vực Khu Kinh tế Nghi Sơn mở rộng:

Hiện trạng khu vực KKT Nghi Sơn mở rộng thuộc địa bàn huyện Tĩnh Gia có 02 Nhà máy xử lý nước sạch với tổng công suất khoảng 7.000 m³/ng.đ, cụ thể:

+ Nhà máy nước sạch tại xã Nguyên Bình (xây dựng từ năm 1997): Chủ đầu tư là Công ty cổ phần cấp nước Thanh Hóa; công suất thiết kế: 2.800 m³/ng.đ (hiện nay đạt khoảng 4.000 m³/ng.đ); nguồn cấp từ kênh nam hồ Yên Mỹ dẫn nước từ hồ Yên Mỹ và đập dâng nước sông Cầu Hung dẫn nước từ suối Cầu Hung; hiện trạng cấp nước chủ yếu cho Thị Trấn Tĩnh Gia và một phần các xã: Hải Nhân, Bình Minh, Hải Hòa, Nguyên Bình, Xuân Lâm, Trúc lâm và khu TĐC xã Hải Hà tại xã Hải Bình bằng mạng lưới tuyến ống nước từ D50 đến D300;

+ Nhà máy xử lý và cung cấp nước sạch tại hồ Hao Hao (khởi công xây dựng năm 2012): Chủ đầu tư là Công ty CP thương mại vận tải và chế biến hải sản Long Hải; công suất thiết kế 1.500 m³/ng.đ (hiện nay đạt khoảng 3.000 m³/ng.đ); nguồn cấp hồ Hao Hao, xã Định Hải; hiện trạng cấp nước: cung cấp nước chủ yếu cho các doanh nghiệp thuộc khu vực Cảng cá Lạch Bạng và một số doanh nghiệp, hộ dân thuộc các xã: Hải Bình và Hải Thanh (các thôn: Thanh Đông, Thanh Đình và Thanh Nam) bằng mạng lưới tuyến ống nước từ D25 đến D250;

+ Các xã còn lại đang dùng nước ngầm mạch nông từ các giếng đào, giếng khoan Unicef nhỏ bơm tay hoặc bơm máy có độ sâu từ 3 – 25m để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất. Có một số hộ dân cư đang sử dụng nước ngầm mạch sâu từ các giếng khoan nhỏ, với chiều sâu hố khoan đến 50m.

- *Khu vực các xã huyện Như Thanh, Nông Cống:*

+ Chưa có NMN tập trung.

+ Đa số các hộ dân cư trong khu vực chủ yếu đang dùng nước ngầm mạch nông từ các giếng đào, giếng khoan Unicef nhỏ bơm tay hoặc bơm máy có độ sâu từ 6 – 25m để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất tiểu thủ công nghiệp. Có một

số hộ dân cư đang sử dụng nước ngầm mạch sâu từ các giếng khoan nhỏ, với chiều sâu hố khoan đến 50m.

- Khu vực quần đảo Hòn Mê:

+ Chưa có hệ thống cấp nước tập trung.

+ Nước sinh hoạt: chủ yếu đang dùng nước mưa được thu và chứa nước trong 15 bể chứa BT dung tích 100m³, và các giếng đào gần mép nước biển và kê các sườn dốc. nhìn chung chất lượng nước sử dụng cho nhu cầu sinh hoạt chưa đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh hiện hành.

+ Nước sản xuất: sử dụng các đoạn mương đón và thu nước mưa từ cuối các con khe và chứa trong 08 bể chứa nước tưới dung tích mỗi bể 50m³; Khu vực đón tiếp XD 01 bể có dung tích 300m³.

*** Về mạng lưới đường ống cấp nước:**

Mạng lưới đường ống chính cấp I: Đã đầu tư được khoảng gần 10%.

Mạng lưới đường ống chính cấp II: Đã đầu tư được khoảng gần 14%.

Mạng lưới đường ống cấp nước đến từng hộ chưa được đầu tư nhiều, chủ yếu do dân tự đầu tư. NMN Nguyên Bình chưa mạnh dạn đầu tư và phát triển mạng lưới cấp nước rất chậm.

2.6.3.4. Dự án đang triển khai:

NMN Tân Dân công suất $Q = 10.500\text{m}^3/\text{ng.đ}$. Cấp nước cho 07 xã phía Bắc huyện Tĩnh Gia: Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Ninh, Hải An, Hải Châu, Hải Nhân. Chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Xây Lấp Hồng Hà.

Nhận xét chung về hiện trạng cấp nước

+ Nguồn nước ngầm trong khu vực lập quy hoạch có trữ lượng nhỏ và phân tán, khả năng khai thác nguồn nước ngầm để phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất của KKT Nghi Sơn là rất khó khăn;

+ Hệ thống sông của khu vực chủ yếu là tiêu, thoát nước, một phần các đoạn sông Yên ở phía Bắc và sông Than đang làm nhiệm vụ cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Các sông thường chịu ảnh hưởng trực tiếp của triều cường nên tiêu thoát lũ chậm; Các sông này đều bị nhiễm mặn, lợ ở vùng hạ lưu gần biển. Vì vậy cần định kỳ khơi dòng, nạo vét lòng sông nhằm tăng tiết diện dòng chảy của các sông, suối để đảm bảo tiêu thoát nước mưa, nước lũ. Khả năng sử dụng nước sông làm nguồn cấp nước cho sinh hoạt, sản xuất công nghiệp của KKT là khó khăn do giá thành sản phẩm một mét khối nước cao;

+ Hệ thống công trình hồ, đập, kênh mương tưới, tiêu trong khu vực còn thiếu chưa đáp ứng cho nhu cầu, vì vậy cần có các biện pháp cải tạo, nâng cấp kiên cố hóa, xây dựng mới các kênh, mương, hồ, đập nhằm tăng cường khả năng cung cấp nước phục vụ dân sinh và sản xuất;

+ Nguồn nước biển có trữ lượng rất lớn song giá thành xử lý một mét khối nước biển thành nước ngọt tăng gấp từ 8-12 lần so với nước ngầm, sông, hồ. Cho nên giai đoạn trước mắt chỉ khai thác, sử dụng làm nguồn nước thô cho khu vực

đảo Mê;

+ Nguồn nước ngầm, sông, hồ, đập không đủ khả năng cung cấp cho sinh hoạt, sản xuất của khu vực. Do nguồn nước hồ Yên Mỹ trong khu vực chỉ đảm bảo gần 20% nhu cầu nước thô cho KKT Nghi Sơn cũ, nên phải xây dựng công trình bổ sung nguồn nước từ hồ Sông Mực về hồ Yên Mỹ (công suất 90.000m³/ng.đ).

2.6.4. Hiện trạng cấp điện, thông tin liên lạc

a) Hiện trạng cấp điện:

- Nguồn điện: Hiện tại KKT Nghi Sơn có Nhà máy Nhiệt điện và các trạm biến áp sau:

+ Nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn I, công suất P = 2x300 MW;

+ Trạm 220kV Nghi Sơn, công suất S = (250+125) MVA – 220/110kV;

+ Trạm 110kV Tĩnh Gia, công suất S = (40+63) MVA – 110/35/22kV;

+ Trạm 110kV X.M Công Thanh, công suất S = 2x40 MVA – 110/6kV;

+ Trạm 110kV X.M Nghi Sơn, công suất S = (40+35) MVA – 110/22/6kV;

+ Trạm 110kV Fecrom, công suất S = (10+16) MVA – 110/10/6kV;

+ Trạm trung gian Triều Dương, công suất S = 2x4 MVA – 35/10kV;

+ Trạm trung gian Xuân Lâm, công suất S = 2x6,3 MVA – 35/10kV;

Tổng công suất các nhà máy điện hiện có và các dự án nhà máy điện đang được triển khai là: 2568MW.

Tổng công suất các trạm 220kV: 375 MVA.

Tổng công suất các trạm 110kV: 284 MVA.

- Lưới điện 220kV:

+ Từ trạm 220kV Thanh Hóa đấu nối trạm 220kV Nghi Sơn sử dụng đường dây mạch kép AC2x400 dài 65km, đang mang tải lớn nhất khoảng 60%;

+ Từ trạm 220kV Thanh Hóa đấu nối trạm 220kV Hưng Đông (Nghệ An) sử dụng đường dây mạch kép dài 90,2km, đang mang tải lớn nhất khoảng 63%;

+ Từ trạm 220kV Nghi Sơn đấu nối Nhiệt điện Nghi Sơn sử dụng đường dây ACSR500 mạch kép dài 9,7km, đang mang tải lớn nhất khoảng 73%.

- Lưới điện 110kV:

+ Từ trạm 220kV Nghi Sơn cấp điện cho trạm 110kV Tĩnh Gia sử dụng dây AC-185 dài 8km, đang mang tải lớn nhất khoảng 56%.

+ Từ trạm 220kV Thanh Hóa đấu nối 220kV Nghi Sơn sử dụng đường dây mạch kép AC185 dài 45,5km, đang mang tải lớn nhất khoảng 121%.

- Các dự án đang triển khai: dự án nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn II công suất 2x600MW; dự án nhà máy nhiệt điện Công Thanh công suất 2x300MW; dự án nhà máy điện Mặt trời Thanh Hóa tại xã Phú Lâm công suất 168MW.

*** Đánh giá chung:**

- Nhu cầu sử dụng điện sinh hoạt và sản xuất trong khu kinh tế được lấy từ trạm 110kV Tĩnh Gia. Ngoài ra các nhà máy lớn như Xi măng Công Thanh, Xi măng Nghi Sơn, Ferocrom, Lọc hóa dầu Nghi Sơn sử dụng trạm 110kV tự đầu tư xây dựng với công suất theo nhu cầu của từng nhà máy;

- Nguồn điện: Khu vực có nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn I đã đi vào hoạt động, nhiệt điện Nghi Sơn II, nhiệt điện Công Thanh đang được xây dựng, có lưới điện 220kV, 110kV quốc gia đi qua nên rất thuận lợi cho việc cung cấp điện cho khu kinh tế, nhất là các khu công nghiệp;

- Hệ thống cấp điện của toàn vùng đã trải rộng đưa điện đến tất cả các xã, các điểm đô thị và dân cư, tuy nhiên các tuyến điện 35kV, 10kV, 0,4 kV chủ yếu đi nổi và không được xây dựng theo quy hoạch. Hệ thống phân lớn đã cũ, và chủ yếu vận hành ở cấp điện áp 35kV, 10kV, cần cải tạo đường 10kV thành đường 22kV cho phù hợp với xu thế phát triển đô thị hoá của vùng;

- Nguồn số liệu lấy theo quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035 và số liệu hiện trạng thu thập tại thời điểm điều tra.

b) Hiện trạng thông tin liên lạc:

- Toàn huyện Tĩnh Gia có 33/34 xã thị trấn có bưu điện. Trong đó Bưu cục cấp II tại trung tâm trị trấn huyện; 3 điểm bưu cục cấp III là : chợ kho (Hải Ninh), Mai Lâm, Hải Thượng.

- Trạm BTS: có tổng 160 trạm, trong nó có 2 trạm xây dựng trên nóc công trình.

- Mạng truyền dẫn cáp quang Quốc gia đi ngầm dọc tuyến Quốc lộ 1A và đường sắt Bắc Nam.

*** Đánh giá chung:**

Mạng Bưu chính viễn thông trên địa bàn các huyện chủ yếu do bưu điện tỉnh xây dựng, chất lượng ngày càng được nâng cao, đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ của nhân dân.

2.6.5. Hiện trạng thoát nước thải quản lý CTR và nghĩa trang

a) Hiện trạng thoát nước thải:

*** Nước thải sinh hoạt:**

Nhìn chung các đô thị trên địa bàn KKT Nghi Sơn, hệ thống thoát nước thải và nước mưa đang đi chung, hiện tại chỉ mới được đầu tư xây dựng một số tuyến cống, mương xây nắp đan dọc theo các tuyến đường và tập trung chủ yếu tại khu vực trung tâm hành chính của đô thị. Nước thải sinh hoạt dân cư đô thị, cơ quan và công trình công cộng mới được xử lý qua bể tự hoại rồi chảy ra hệ thống thoát nước mưa, chưa có hệ thống thoát nước thải riêng. Còn lại tỉ lệ nước thải chưa được thu gom xử lý xả trực tiếp.

Trong chế biến thực phẩm, hải sản: Các cơ sở chế biến với quy mô nhỏ, sản xuất theo mô hình làng nghề, nằm xen kẽ trong khu dân cư tạo ra lượng chất thải rắn, lỏng hầu hết chưa có hệ thống thu gom và xử lý nước thải.

Ngoài một số khu tái định cư (tái định cư Hải Yến, tái định cư Hải Bình, Mai Lâm, Xuân Lâm - Nguyên Bình) đó được đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước thải từ các hộ dân (mương xây gạch B30, B40 hoặc cống tròn BTCT D400, D600-D1200). Tuy nhiên, vẫn chưa có nhà máy xử lý nước thải nên toàn bộ lượng nước thải từ các hộ dân, các đơn vị doanh nghiệp sau khi thu gom lại nhập chung vào hệ thống thoát nước mưa và xả vào sông Bạng, kênh Than

*** Nước thải bệnh viện:**

Tại bệnh viện và các phòng khám đa khoa của các huyện đều chưa có hệ thống thu gom và xử lý riêng nước thải trước khi đổ vào hệ thống thoát nước chung, đồng ruộng. Do chưa được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn nên các hợp chất hữu cơ, hoá chất của các dược phẩm, kim loại nặng, vi khuẩn gây bệnh..., đã gây ô nhiễm đến môi trường nước tại các khu vực xung quanh bệnh viện. Nước thải bệnh viện cùng với các loại chất thải y tế nói chung được xếp vào chất thải nguy hại.

*** Nước thải công nghiệp:**

Trong những năm gần đây ngành công nghiệp trong vùng đã có những bước chuyển biến tích cực, thu hút các dự án công nghiệp lớn với các nhà máy Lọc hóa dầu, Nhiệt điện, xi măng, sản xuất vật liệu xây dựng, ...

Tuy nhiên, cùng với sự phát triển các cơ sở sản xuất lớn nhỏ khác nhau, hầu hết nhà máy phải tự xây dựng hệ thống xử lý chất thải, một số cơ sở sản xuất kinh doanh mới chỉ đầu tư đẩy mạnh sản xuất và chế biến nhưng chưa chú ý đến việc xử lý chất thải. Vì vậy các loại hình công nghiệp này đang tạo nên các nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

b) Hiện trạng thu gom và xử lý CTR:

Phần lớn rác thải trong khu vực chưa được thu gom, xử lý. Chủ yếu các loại rác thải được đốt, chôn, hoặc đổ xuống các chỗ trũng, sông hồ gây ảnh hưởng đến môi trường.

Hiện tại trong KKT Nghi Sơn có 01 khu xử lý chất thải rắn tại xã Trường Lâm, tổng công suất 29.800 tấn/năm.

c) Hiện trạng nghĩa trang:

Hầu hết các xã đã xây dựng nghĩa trang đặt ở những vị trí hợp lý, còn nghĩa địa đang rải rác khắp nơi với tổng diện tích khoảng 509ha, hình thành tự phát không tuân thủ theo quy định, chưa đảm bảo khoảng cách ly đối với khu dân cư và gây ô nhiễm môi trường.

Hiện tại nghĩa trang KKT Nghi Sơn đã được xây dựng giai đoạn 1 với diện tích 19,33ha (tổng diện tích quy hoạch 50,9ha, quy mô 26.000 ngôi mộ) tại xã Nguyên Bình và Xuân Lâm huyện Tĩnh Gia, đáp ứng nhu cầu tâm linh của nhân dân các xã Mai Lâm, Hải Yến, Tĩnh Hải, Hải Thượng, Hải Hà.

Đánh giá chung:

- Với việc tổ chức thoát nước như trên, hiện nay là tồn tại lớn chung của các Đô thị. Hiện tại chưa có vấn đề gì nghiêm trọng ảnh hưởng tới môi trường. Tuy nhiên, một số khu vực, nước thải xả vào hệ thống nước mưa thoát ra các kênh, cống, mương, sông, hồ tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng sức khỏe con người, nhất là về mùa khô.

- Đề nghị trong phương án quy hoạch, cần nghiên cứu xây dựng các khu xử lý nước thải tập trung tại các khu tái định cư cũng như các khu dân cư hiện hữu, các khu công nghiệp. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo TCVN 5945-1995 trước khi xả ra môi trường.

- Hiện tại nhu cầu xử lý chất thải rắn và nghĩa trang của toàn khu vực tăng cao, Khu xử lý chất thải rắn tại xã Trường Lâm và nghĩa trang nhân dân tại xã Nguyên Bình không đủ khả năng đáp ứng. Vì vậy, trong phương án quy hoạch, cần nghiên cứu mở rộng và xem xét bổ sung thêm 01 khu xử lý chất thải rắn, 01 nghĩa trang với vị trí phù hợp, quy mô đảm bảo đáp ứng cho toàn KKT Nghi Sơn.

2.7. Hiện trạng môi trường

2.7.1. Hiện trạng môi trường nước:

Với tình hình thực tế tại khu kinh tế Nghi Sơn, các dự án đang hoạt động có phát sinh lưu lượng nước thải lớn khoảng 30m³/ngđ trở lên hoặc phát sinh nước thải sản xuất từ đều được Chủ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước tập trung xử lý nước đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải ra môi trường (như nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn, nhà máy giầy Arona, nhà máy xử lý CTR Trường Lâm). Các dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng thấp, nước thải từ hoạt động chế biến thức ăn, nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng hố gas hoặc bể tự hoại trước khi thải ra môi trường. Căn cứ kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước của các dự án cho thấy, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt và QCVN 40:2011 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp,...

Bảng: kết quả quan trắc các thông số ô nhiễm có trong nước thải tại hồ nước sau xử lý của công ty TNHH giầy ANNORA năm 2016

T T	Tên thông số quan trắc	Đơn vị tính	Kết quả các kỳ lấy mẫu nước thải quan trắc			QCVN 40:2011/ BTNMT – Cột B	QCVN 14:2008/ BTNMT - Cột B
			Quý I	Quý II	Quý III		
1	pH	-	6,22	7,3	6,0	5,5 – 9	5 – 9
2	TSS	mg/l	21,0	19,3	33	100	100
3	BOD5	mg/l	27,5	39,5	27,4	50	50
4	COD	mg/l	42,4	48	55,9	150	-
5	Amoni (tính theo	mg/l	1,24	2,27	4,37	10	10

	N)						
6	Nito tổng số	mg/l	15,7	12,5	16,3	40	-
7	Photpho	mg/l	1,03	2,15	2,78	6	-
8	Dầu mỡ	mg/l	0,751	0,56	0,76	10	20
9	Coliform s	MPN/100ml	1958	2600	3100	5000	5

Bảng: Kết quả quan trắc nước thải đầu ra hệ thống xử lý của nhà máy xử lý CTR Trường Lâm năm 2016

T	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 14:2008/BTN MT (Cột A)	QCVN 25:2009/BTN MT (Cột A)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)
	Vĩ độ		19°18'43,9'			
	Kinh độ		105°42'46,2''			
	Thời gian lấy mẫu		8h45			
1	Lưu lượng	m ³ ngày/đêm	50			
2	pH ^(ab)	-	7,2	5 – 9		6 ÷ 9
3	BOD ₅ ^(ab)	mg/l	16,8	30	30	
4	COD ^(ab)	mg/l	40	-	50	
5	TSS ^(ab)	mg/l	20	500		50
6	Hg ^(ab)	mg/l	<0,0005			0,005
7	Pb ^(ab)	mg/l	0,008			0,1
8	Cd ^(ab)	mg/l	<0,0005			0,05
9	Cu ^(ab)	mg/l	0,069			2
10	Zn ^(ab)	mg/l	0,276			3
11	Mn ^(ab)	mg/l	0,04			0,5
12	Fe ^(ab)	mg/l	0,07			1
13	Cr ^(ab)	mg/l	<0,001		-	-
14	Dầu mỡ khoáng ^(ab)	mg/l	0,7			5
15	NH ₄ ⁺ N ^(ab)	mg/l	0,275	5	5	
16	NO ₃ ⁻ N ^(a)	mg/l	1,49	30	-	-
17	NO ₂ ⁻ N ^(a)	mg/l	1,72	-	-	-
18	PO ₄ ³⁻ P ^(ab)	mg/l	<0,005	6	-	-
19	Cl ⁻ ^(ab)	mg/l	280	-		500
20	Coliform ^(b)	Vi	1500	3000		3000

		khuẩn/ 100ml				
--	--	-----------------	--	--	--	--

Đối với chất lượng nước mặt: Theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt của một số dự án cho thấy môi trường nước mặt ở các vị trí quan trắc chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Cụ thể, các thông số ô nhiễm phân tích trong mẫu nước mặt tại khu vực xung quanh Nhà máy Nhiệt Nghi Sơn 1 đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt QCVN 08- MT:2015/BTNMT - cột B. Cụ thể kết quả quan trắc của Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn 1 được thể hiện như sau:

Bảng 2.20: Kết quả quan trắc nước mặt

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kết quả thử					QCVN08- MT:2015/BT NMT (Cột B1)
			NM1	NM2	NM 3	NM4	NM5	
1	pH	-	6,01	7,75	7,81	7,82	8,03	5,5 – 9
2	Nhiệt độ	-	33,7	34,4	35,2	35,8	32,3	-
3	Độ đục	NTU	2,5	9,4	6,4	5,1	6,4	-
4	Hàm lượng N tổng	mg/l	1,4	2,8	1,4	4,2	1,4	10
5	Hàm lượng COD	mgO ₂ /l	13,6	18,0	12,6	14,8	17,4	30
6	Hàm lượng BOD ₅	mgO ₂ /l	5,64	11,0	11,1	14,3	7,7	15
7	Hàm lượng P tổng	mg/l	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
8	Chất rắn lơ lửng	mg/l	43,0	37,9	22,2	38,7	49,7	50
9	Hàm lượng khoáng	mg/l	0,04	0,04	0,02	0,03	0,05	0,1

Ghi chú: Mẫu lấy ngày 25/05/2016.

- NM1: Nước mặt hồ Đồng Chùa. Tọa độ VN2000:2138701.842-579649.496

- NM2: Nước mặt kênh Yên Hòa. Tọa độ VN2000: 2136805.545-584108.040

- NM3: Nước mặt kênh xả nước làm mát. Tọa độ VN2000:2136682.960-583774.866

- NM4: Nước mặt kênh dẫn nước; Tọa độ VN2000: 2136962.271-584068.980

- NM5: Nước mặt kênh nhận nước làm mát; Tọa độ VN2000:2136885.831-584019.724.

2.7.2. Hiện trạng môi trường không khí:

Đối với các dự án đang hoạt động như Nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn 1, Nhà máy xi măng Nghi Sơn, Nhà máy giấy ANNORA,... là các dự án phát sinh lưu lượng khí thải tương đối lớn $8.340 \div 2.300.000 \text{ m}^3$ khí/giờ. Tại các dự án đều trang bị đầy đủ hệ thống xử lý bụi, khí thải theo đúng quy định. Theo kết quả quan

trắc môi trường không khí tại ống khói của các nhà máy, các chỉ tiêu phân tích đều đạt theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ) hoặc quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của ngành.

Về chất lượng môi trường không khí theo tiêu chuẩn vệ sinh an toàn lao động theo Quyết định số 3733/QĐ-BYT, theo kết quả quan trắc của các dự án, đặc biệt là dự án khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng, vật liệu san lấp đều dưới ngưỡng cho phép theo quy định.

Đối với các dự án đang thi công xây dựng: Hiện tại có 02 dự án lớn đã thi công và chuẩn bị đi vào vận hành gồm Nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn và Nhà máy sản xuất và các sản phẩm chiết xuất từ dầu ăn. Tại các dự án thi công môi trường không khí bị tác động chủ yếu là bụi đất, cát lơ lửng trong khu vực xây dựng Dự án. Tuy nhiên, tác động này không bị phát tán đi xa.

Bảng: Kết quả quan trắc môi trường không khí vị trí xung quanh nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn

T T	Thôn g số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu						QCVN 05:2013 / BTNM T	QCVN 06:2009 / BTNM T
					A2	A3	A4	A5	A6	A8		
1	NO2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 6137:200 9	Quý 1/201 6	40.7	55.8	67.9	41.1	71.5	74.4	200	
				Quý 2/201 6	36.6	62.0	80.2	43.6	87.3	91.1		
				Quý 3/201 6	39.4	60.4	78.0	49.5	78.8	88.7		
2	SO2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5978:199 5	Quý 1/201 6	53.2	59.8	71.1	47.6	82.1	79.3	350	
				Quý 2/201 6	59.3	88.4	95.2	62.8	85.3	90.5		
				Quý 3/201 6	49.7	79.8	96.4	59.6	80.4	90.0		
3	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 7725:200 7	Quý 1/201 6	3511	4528	4968	3234	6211	5569	30000	
				Quý 2/201 6	2943	4044	4668	3479	6009	6758		
				Quý 3/201 6	2631	4024	4888	3248	6354	6585		
4	Tổng bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5067:199 5	Quý 1/201 6	67.0	69.5	143. 5	55.3	262. 8	230. 0	300	
				Quý	65.8	72.3	186.	59.3	246.	265.		

				2/2016			8		3	8		
				Quý 3/2016	68.8	72.8	145.3	63.8	136.8	146.0		
5	NH ₃	µg/m ₃	TCVN 5067:1995	Quý 1/2016	<2	<2	<2	<2	<2	<2	200	
				Quý 2/2016	<2	<2	<2	<2	<2			
				Quý 3/2016	<2	<2	<2	<2	<2			
6	H ₂ S	µg/m ₃	TCVN 5067:1995	Quý 1/2016	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	42	
				Quý 2/2016	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
				Quý 3/2016	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
7	Benzen	µg/m ₃	TCVN 5972:1995	Quý 1/2016	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	22	
				Quý 2/2016	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04			
				Quý 3/2016	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH			
8	Xylen	µg/m ₃	TCVN 5972:1995	Quý 1/2016	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	1000	
				Quý 2/2016	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18			
				Quý 3/2016	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH			

2.7.3. Quy mô, tính chất của các nguồn gây ô nhiễm môi trường:

- Nước thải công nghiệp: Các ngành công nghiệp được ưu tiên thu hút đầu tư tại KKT Nghi Sơn là công nghiệp nặng. Do đó, lượng nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động sản xuất có thành phần ô nhiễm khá cao, tính chất phức tạp như hàm lượng COD cao, nhiễm dầu, chứa kim loại nặng,...nếu không được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, ảnh hưởng đến đời sống của con người và hệ sinh thái. Đồng thời, khối lượng chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại phát sinh tương đối lớn.

- Nước thải sinh hoạt: Sau khi các dự án lớn đi vào hoạt động, thu hút lượng lớn lao động đến làm việc tại KKT, lượng nước thải, chất thải rắn phát sinh từ các khu dân cư, các khu nhà ở công nhân, nhà hàng, khách sạn và các khu tổ hợp dịch

vụ cũng tương đối lớn. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy, Hợp chất Nitơ, Phốt pho, dầu mỡ động thực vật, Coliform, chất hoạt động bề mặt... Đây là các chất hữu cơ dễ phân hủy. Nhưng nếu không có biện pháp xử lý hiệu quả thì nguy cơ ô nhiễm môi trường nước (như hiện tượng phú dưỡng), môi trường đất, phát sinh các ô dịch bệnh truyền nhiễm,... là khó tránh khỏi.

- Đối với khí thải, bụi từ hoạt động của các nhà máy công nghiệp nặng điển hình như nhà máy nhiệt điện, nhà máy lọc hóa dầu, nhà máy xi măng,... là những dự án sử dụng nhiều nhiên liệu đặc biệt là nhiên liệu hóa thạch sẽ phát sinh lượng lớn khí thải, bụi. Bên cạnh đó, lưu lượng các phương tiện giao thông ngày càng tăng cũng là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường không khí. Tác động trực tiếp đến sức khỏe người lao động và người dân trong khu vực dự án.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp: Số lượng người cư trú và làm việc tại Khu kinh tế ngày càng tăng, nhu cầu sinh hoạt ăn ở cũng ngày một nâng lên. Do đó, khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh ngày càng nhiều. Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý triệt để gây nên tình trạng ô nhiễm môi trường không khí, tạo nên các ổ dịch bệnh và mất cảnh quan khu vực. Về chất thải công nghiệp phát sinh cũng tương đối lớn đặc biệt là từ các dự án Nhiệt điện, sản xuất giày dép,... Các loại chất thải này phải được phân loại và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với chất thải rắn nguy hại: Lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh khối lượng lớn chủ yếu từ các dự án công nghiệp nặng như nhà máy nhiệt điện, nhà máy xi măng, nhà máy lọc hóa dầu,... Chất thải nguy hại nếu không có biện pháp thu gom, lưu trữ và xử lý đúng cách sẽ tiềm ẩn nguy cơ cháy nổ, gây ô nhiễm môi trường đất,...

Quy mô tính chất của các loại chất thải:

Trong KKT Nghi Sơn, các dự án hoạt động hoặc hoạt động một phần khoảng 70 dự án. Trong đó, các dự án có quy mô lớn đã đi vào hoạt động không nhiều, chủ yếu là các doanh nghiệp quy mô nhỏ thuộc nhóm ngành dịch vụ, chế biến thủy sản, khai thác khoáng sản,... Do đó, khối lượng phát sinh các loại chất thải thực tế chưa nhiều so với quy mô của Khu kinh tế. Khối lượng phát sinh các loại chất thải tại KKT Nghi Sơn được trình bày cụ thể tại Bảng sau:

Bảng 2.21: Thống kê các loại chất thải phát sinh tại KKT Nghi Sơn

STT	Nguồn phát sinh	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Chất thải rắn thông thường	tấn/năm	1,393,339.5	Không tính khối lượng xử lý tại Nhà máy rác Nghi Sơn
2	Chất thải nguy hại	tấn/năm	1,539,462.4	
3	Nước thải (công nghiệp và sinh hoạt)	m ³ /ngđ	8,179.1	
4	Khí thải	m ³ /h	4,103,640.0	

2.8. Đánh giá tình hình thực hiện các quy hoạch trong giới hạn nghiên cứu:

2.8.1. Quy hoạch chung KKT Nghi Sơn cũ:

2.8.1.1. Công tác quy hoạch, tỷ lệ lấp đầy các khu chức năng:

Sau khi đồ án QHC được phê duyệt, đến nay Ban quản lý KKT Nghi Sơn đã tập trung triển khai 19 đồ án quy hoạch phân khu trong đó 17 đồ án quy hoạch đã được phê duyệt, 02 đồ án đang tạm dừng để cập nhật trong đồ án mở rộng QHC KKT Nghi Sơn (khu sinh thái Sông Bạng, khu CN số 06).

Trong quá trình triển khai các đồ án quy hoạch phân khu gặp nhiều vướng mắc, chủ yếu trong vấn đề về di dân, giải phóng mặt bằng. Đặc biệt tại khu vực phía Nam Sông Bạng các khu dân cư tập trung còn nhiều, khó khăn trong việc bố trí các khu chức năng theo đồ án QHC được duyệt. tuy nhiên các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư, cơ bản đã tuân thủ các chức năng theo quy hoạch chung được phê duyệt.

Các khu chức năng chính có tỷ lệ lấp đầy cao, cụ thể như sau:

+ Đất công nghiệp: khoảng 2965 ha; đã phủ kín: khoảng 2.413 ha, đạt 81% so với quy hoạch;

+ Đất cảng biển: 916,8 ha; đã phủ kín: khoảng 473,5 ha, đạt 51,6% so với quy hoạch;

+ Đất các khu du lịch tập trung: 350 ha; đã phủ kín: 184,3 ha, đạt 52,6% so với quy hoạch;

+ Đất xây dựng các khu dân cư (tái định cư, dân cư đô thị và dân cư hiện trạng) có diện tích khoảng 1.516 ha; đã phủ kín 911,3ha, đạt 60,1% so với quy hoạch;

+ Đất các khu trung tâm (bao gồm các trung tâm dịch vụ, trung tâm chuyên ngành, trung tâm các khu đô thị) có diện tích khoảng 368 ha; đã phủ kín: 277,4 ha, đạt 75,3% so với quy hoạch;

+ Đất khu đào tạo: 195 ha; đã phủ kín: 12,2 ha, đạt 6,3%; so với quy hoạch;

+ Công trình đầu môi: 80 ha (khu xử rác thải, nhà máy xử lý nước sạch, nhà máy xử lý nước thải, trạm điện); đã phủ kín: 68,7 ha, đạt 85,8% so với quy hoạch;

+ Nghĩa trang: 25 ha; đã phủ kín toàn bộ, đạt 100% so với quy hoạch;

2.8.1.2. Các dự án đã triển khai tuân thủ quy hoạch chung:

- Các khu chức năng:

+ Đã đầu tư các dự án công nghiệp có quy mô lớn như: Liên hợp lọc hóa dầu Nghi Sơn, nhà máy xi măng Nghi Sơn, nhà máy xi măng Công Thanh, Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn I,II, khu liên hợp gang thép Nghi Sơn...

+ Đã đầu tư các khu dịch vụ, công cộng dọc các tuyến Đông Tây 2, Bắc Nam 2, QL 1A.

+ Đã đầu tư hoàn chỉnh các khu tái định cư Xuân Lâm - Nguyên Bình (giai

đoạn 1; 2); Khu TĐC Mai Lâm; Trúc Lâm; thôn Trung Sơn xã Tĩnh Hải; thôn Tiền Phong xã Hải Bình

+ Đang đầu tư các khu tái định cư: Xuân Lâm - Nguyên Bình (giai đoạn 3); Hải Bình; Tĩnh Hải; Tái định cư đường 513; Thôn Liên Sơn xã Hải Thượng ... đáp ứng đủ đất chia cho các hộ dân, phục vụ công tác giải phóng mặt bằng các dự án tại KKT Nghi Sơn.

+ Các công trình hạ tầng xã hội như: Công sở của các xã Hải Yến; Hải Bình; Hệ thống trường lớp từ mầm non đến bậc phổ thông trung học của xã Hải Yến tại tái định cư Xuân Lâm - Nguyên Bình; Trường THPT Tĩnh Gia 3; Trường cao đẳng nghề LICOGI đã được đầu tư hoàn thành đưa vào sử dụng đáp ứng cho nhu cầu làm việc và học tập của nhân dân các xã trong KKT.

- Hạ tầng giao thông:

+ Đã đầu tư mở rộng, nâng cấp tuyến Quốc lộ 1A; đã xây dựng nút giao khác mức (giai đoạn 1 - dạng hoa thị không hoàn chỉnh) giữa Quốc lộ 1A với đường tỉnh 513.

+ Đã xây dựng tuyến nối tiếp đường tỉnh 513 đi Quỳnh Lưu (Nghệ An) thuộc dự án Đường bộ ven biển.

+ Đã đầu tư xây dựng đường Đông Tây 1 (giai đoạn 1) đoạn từ Quốc lộ 1A đến đường Bắc Nam 3; xây dựng đường Đông Tây 1 kéo dài (giai đoạn 1) hết ranh giới KKT Nghi Sơn cũ (đi đường Nghi Sơn - Bãi Trành).

+ Đã xây dựng hoàn chỉnh đường Đông Tây 2 đoạn từ Quốc lộ 1A đến đường Bắc Nam 3.

+ Đầu tư xây dựng đường Bắc Nam 2, cầu Lạch Bạng 2 (hiện đã hoàn thành các đoạn từ Quốc lộ 1A đến đường Đông Tây 1 và đoạn từ xã Tĩnh Hải đến Quốc lộ 1A, các đoạn còn lại đang thi công).

+ Đã xây dựng đường Bắc Nam 3 từ xã Hải Bình đến thôn Liên Vinh xã Tĩnh Hải.

+ Đã xây dựng đường Bắc Nam 1B đoạn từ đường Bắc Nam 2 đến đường tỉnh 513 (giai đoạn 1).

+ Đã xây dựng đường Đông Tây 4 (giai đoạn 1) đoạn từ Quốc lộ 1A đến chân núi Gửi (xã Trường Lâm).

+ Đang tiến hành san lấp mặt bằng, xây dựng bên xe khách và điểm dừng nghỉ xe tại xã Tùng Lâm, diện tích khoảng 7,0ha.

+ Đưa vào hoạt động 02 tuyến xe buýt và xây dựng các điểm dừng (số 3, số 13 - xe buýt nhanh) phục vụ kết nối KKT Nghi Sơn với thành phố Thanh Hóa.

- Cảng biển:

+ Đã đầu tư hoàn thành: đê chắn sóng cảng Nghi Sơn; Các Bến cảng số 1; số 2; số 3; số 4; số 5; cảng tổng hợp quốc tế gang thép, Xây dựng cảng cá, Âu tránh trú bão Lạch Bạng; Xây dựng khu cảng của nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn và nạo vét luồng cho tàu 50.000 DWT ra vào cảng Nghi Sơn, các bến cảng tổng hợp gang thép Nghi Sơn, đê chắn sóng và các bến cảng chuyên dụng của dự án Liên hợp Lọc hóa dầu Nghi Sơn.

+ Hiện nay, đang tiếp tục đầu tư các bến cảng chuyên dụng Công Thanh; Cảng Container Long Sơn và các bến cảng còn lại của cảng tổng hợp gang thép Nghi Sơn.

- Hệ thống cấp nước:

+ Dự án cấp nước thô từ hồ Yên Mỹ (phía Tây KKT Nghi Sơn) về hồ Đồng Chùa đã hoàn thành và cấp nước cho các dự án trong KKT Nghi Sơn;

+ Dự án cấp nước sạch Bình Minh đã xây dựng hoàn thành, công suất 90.000m³/ngày đêm;

+ Nâng cấp nhà máy cấp nước sạch Nguyên Bình, huyện Tĩnh Gia lên công suất 2.800m³/ngày đêm đã được đầu tư hoàn thành, đảm bảo cấp nước cho nhân dân và các nhà đầu tư trong KKT.

- Hệ thống xử lý chất thải rắn và khu nghĩa trang:

+ Khu xử lý chất thải rắn: Dự án xây dựng nhà máy xử lý chất thải với quy mô 250 tấn/ngày đã được đầu tư xây dựng từ năm 2012, hiện tại đã hoàn thành và đi vào hoạt động góp phần xử lý chất thải rắn cho KKT Nghi Sơn và các khu vực lân cận.

+ Khu nghĩa trang: Các khu nghĩa trang nhân dân KKT Nghi Sơn tại xã Xuân Lâm - Nguyên Bình (giai đoạn 1); Khu nghĩa trang xã Hải Thượng và Hải Hà đã được đầu tư hoàn thành và đưa vào sử dụng.

- Hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc:

Hệ thống đường dây 35KV và 22KV... và hệ thống thông tin liên lạc cung cấp điện, dịch vụ viễn thông cho KKT đã được Điện lực và Viễn thông tiến hành đầu tư xây dựng hoàn thành, đáp ứng cho các doanh nghiệp khi có yêu cầu.

2.8.1.4. Các chức năng đã điều chỉnh so với QHC được duyệt:

a) Về các khu chức năng:

+ Khu phi thuế quan đã được Thủ tướng chính phủ đồng ý cho chuyển đổi chức năng thành khu công nghiệp, cần cập nhật vào đề án quy hoạch lần này;

+ Cảng phi thuế quan không thực hiện do khu phi thuế quan đã được thành đất công nghiệp (theo quy hoạch chi tiết cảng biển Nghi Sơn). Tuy nhiên cần nghiên cứu tính toán dành quỹ đất trong trường hợp cần phải mở rộng cảng khi quy mô diện tích đất công nghiệp tăng lên 9000ha.

+ Kho xăng dầu tại vị trí phía Nam cảng Nghi Sơn được quy hoạch thành khu phát triển Logistic (tại Quyết định số 1401/QĐ-BGTVT ngày 26/5/2010 của

Bộ Giao thông Vận tải phê duyệt quy hoạch chi tiết cảng biển Nghi Sơn - giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030);

+ Các khu đất công nghiệp tại các núi Chuột Chù, núi Cốc không thực hiện được do địa chất không đảm bảo và ảnh hưởng tới môi trường, cảnh quan;

+ Khu đất Y tế: đã xây dựng bệnh viện đa khoa, vị trí dịch chuyển về phía Bắc khoảng 2km so với QĐ 1364, do vị trí theo QH cũ là khu dân cư dọc QL1A và đường Đông Tây 1 nên khó GPMB.

b) Về hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

- Giao thông đường bộ:

+ Tuyến cao tốc Bắc Nam hiện đã được xác định hướng tuyến qua khu vực KKT Nghi Sơn chỉ có 01 nút giao liên thông với đường tỉnh 513 kéo dài tại xã Tân Trường vị trí được điều chỉnh về phía Bắc khoảng 1,1km so với QĐ 1364 - căn cứ dự án đầu tư tuyến đường bộ cao tốc Bắc Nam của Bộ Xây dựng (*Theo QĐ 1364, định hướng 03 nút giao liên thông cao tốc tại xã Tùng Lâm, Tân Trường và Trường Lâm*)

+ Đường tỉnh 513: Đoạn từ cầu Hồ (giao Quốc lộ 1A) đến cảng Nghi Sơn đã được nâng cấp, mở rộng bám theo đường tỉnh 513 hiện có. Đoạn tuyến từ núi Trạn đi thôn Bắc Yên xã Hải Yên không đầu tư xây dựng do đi qua khu đất dự kiến mở rộng Liên hợp lọc hóa dầu Nghi Sơn (*Theo QĐ 1364, đường tỉnh 513: đoạn từ phía Nam núi Trạn đến phía Bắc núi Cam điều chỉnh hướng tuyến chạy dọc chân núi Thung và xây dựng mới tuyến núi Trạn đi thôn Bắc Yên xã Hải Yên*).

+ Tuyến đường từ cầu Hồ đi Nhà máy xi măng Công Thanh chưa đầu tư xây dựng mà nâng cấp, mở rộng tuyến đường hiện có từ nút giao Tân Trường đến xi măng Công Thanh (*theo QĐ 1364, xây dựng tuyến nối tiếp Đường tỉnh 513 từ cầu Hồ đi Nhà máy xi măng Công Thanh, giao với cao tốc Bắc Nam tại xã Tân Trường*).

+ Tuyến Đông Tây 4 đoạn từ cảng Nghi Sơn đến Khu công nghiệp luyện kim đã được đầu tư xây dựng (thay đổi hướng tuyến so với QĐ 1364 do tuyến cũ đi qua khu dân cư tập trung, khó GPMB). Đoạn hầm xuyên núi Thung chưa đầu tư xây dựng (*theo QĐ 1364, xây dựng Đường Đông Tây 4 nối Cảng Nghi Sơn chạy xuyên núi Thung, giao với cao tốc Bắc Nam tại xã Trường Lâm*).

+ Tuyến đường từ CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn đã được đầu tư xây dựng (*bổ sung so với quy hoạch cũ tại QĐ 1364, mục đích phục vụ kết nối KKT Nghi Sơn với CHK Thọ Xuân*).

- Giao thông đường thủy nội địa:

+ Cảng Lạch Bạng sau khi được nâng cấp, mở rộng năm 2012, hiện vẫn hoạt động với chức năng cảng cá và khu neo đậu cho tàu thuyền nghề cá, các chức năng khác theo QH cũ được sử dụng tại cảng tổng hợp Nghi Sơn (*Theo QĐ 1364, nâng cấp cảng cá Lạch Bạng thành cảng tổng hợp trên sông Lạch Bạng; đáp ứng nhu cầu vận chuyển các mặt hàng nông sản, thủy hải sản và hàng tiêu thủ công nghiệp cho khu vực Nghi Sơn*).

- Giao thông đường sắt:

+ Hiện vẫn khai thác tuyến đường sắt quốc gia hiện trạng không cải tuyến theo Qh cũ để đảm bảo cự ly giữa các ga (Theo QĐ 1365, tuyến đường sắt quốc gia đoạn qua khu vực công nghiệp phía Tây quốc lộ 1A được cải tuyến về phía Tây, tới sát hệ thống đường cao tốc và đường sắt cao tốc Bắc - Nam).

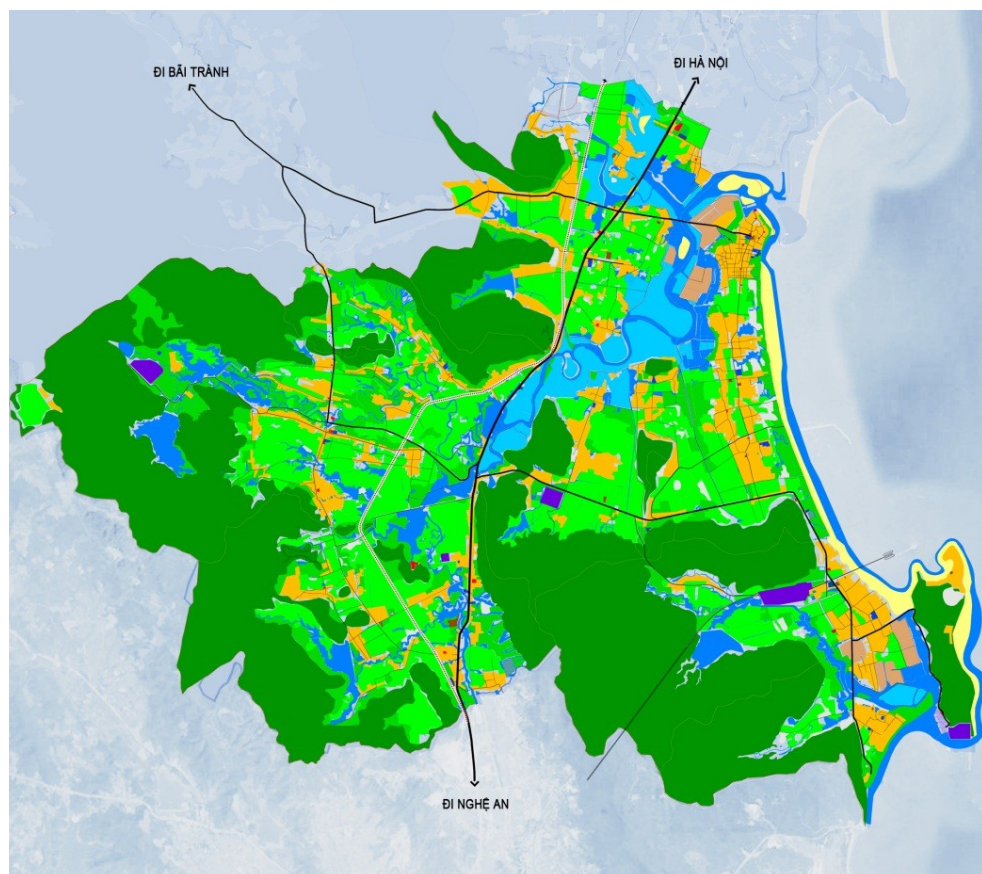
+ Hệ thống nhà ga khu vực KKT Nghi Sơn cũ vẫn giữ nguyên hiện trạng với 01 ga phụ Khoa Trường và 01 ga xếp dỡ hàng hóa Trường Lâm (theo QĐ 1364, nâng cấp và mở rộng ga Khoa Trường thành ga tổng hợp).

+ Tuyến đường sắt quy hoạch từ ga Khoa Trường đi cảng Nghi Sơn không còn phù hợp và khó khả thi vì giao cắt với nhiều tuyến giao thông chính kết nối ra cảng và nhiều khu chức năng, vị trí ga đường sắt tại cảng không tiếp giáp khu bến container dẫn đến việc không phát huy hiệu quả cao, cần phải nguyên cứu đề xuất hướng tuyến đường sắt và vị trí ga mới kết nối từ cảng với hệ thống đường sắt Quốc gia;

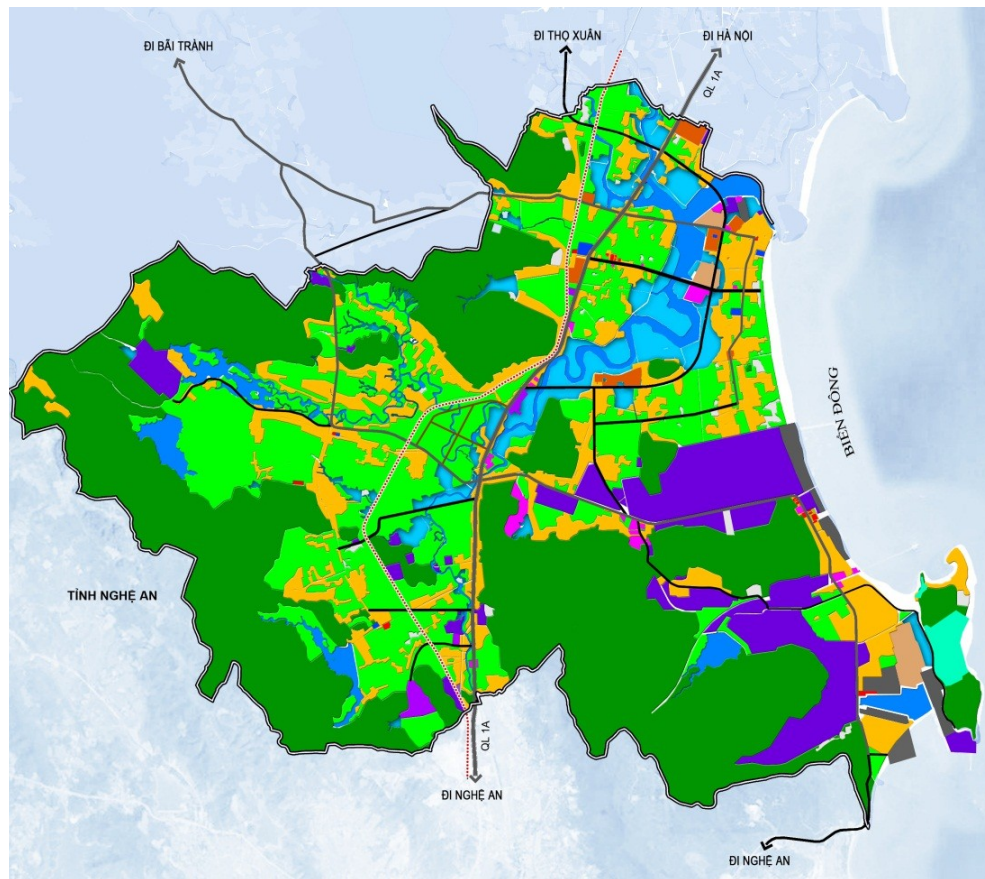
+ Ga đường sắt chuyên dụng tại cảng Nghi Sơn không xây dựng do vị trí theo QĐ 1364 đã xây dựng nhà máy dầu ăn.

- Hệ thống cấp nước:

+ Dự án nhà máy nước tại hồ Quê Sơn công suất 60.000m³/ngđ, (bổ sung so với quy hoạch cũ tại QĐ 1364, mục đích nhằm khắc phục tình trạng thiếu nước phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh của các DA công nghiệp tại KKTNS và đặc biệt là dự án Lọc hóa dầu).



Hiện trạng sử dụng đất KKT Nghi Sơn năm 2007



Hiện trạng sử dụng đất KKT Nghi Sơn năm 2017

2.8.2. Quy hoạch chung đô thị trung tâm vùng huyện Tĩnh Gia

2.8.2.1. Kết quả thực hiện quy hoạch:

Sau khi QHC được phê duyệt, do nguồn vốn ngân sách cho công tác lập quy hoạch hạn chế nên chưa triển khai lập các QHPK các khu chức năng, các dự án chủ yếu được triển khai trên cơ sở QHC, cụ thể:

Các khu chức năng:

- Đã xây dựng các khu dân cư và tái định cư như: khu TĐC Nguyễn Bình, nhà ở lọc hóa dầu, khu dân cư Đập Đá....

- Các khu thương mại dịch vụ đã được xây dựng như: siêu thị Vinmart.

Các dự án trên đều tuân thủ theo đồ án quy hoạch chung được phê duyệt.

Hạ tầng kỹ thuật:

- Đã xây dựng các tuyến đường như: Đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn, đường vào NM giày Arona, đường đi Hải Hòa.

- Trong các dự án trên có tuyến đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn đã được điều chỉnh hướng tuyến so với quy hoạch chung, cần phải cập nhật vào quy hoạch lần này.

2.8.2.2. Tình hình thu hút đầu tư:

Các khu chức năng:

Đã chấp thuận chủ trương cho các dự án sau:

- 06 dự án du lịch biển (tổng diện tích 140ha)
- Bệnh viện Hợp lực
- TT đào tạo nghề HongFu
- Trường Hưng Đô
- Các khu dịch vụ thương mại với quy mô 1-2ha (cty Bông Bắc, Sơn Thanh Phong, Kiên Chung.....)

Các dự án trên cũng đều tuân thủ chức năng theo đồ án quy hoạch chung được phê duyệt.

Hạ tầng kỹ thuật:

Đang triển khai dự án đô thị động lực bao gồm các hợp phần (đường ven biển, đường Nguyễn Bình-Bình Minh, nạo vét kênh Than, kênh cầu Trắng)

Đã chấp thuận chủ trương và phê duyệt quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Cảng thủy nội địa và đóng mới phương tiện thủy Bình Minh. Tuy nhiên dự án nằm trong lòng sông Bạng gây ảnh hưởng đến khả năng thoát lũ cho lưu vực Sông Bạng.

2.8.3. Quy hoạch chung đô thị Hải Ninh

2.8.3.1. Kết quả thực hiện quy hoạch:

Sau khi đồ án quy hoạch được phê duyệt năm 2014, do nguồn vốn ngân sách cho công tác lập quy hoạch hạn chế nên chưa triển khai lập các QHPK các khu chức năng. Các dự án cũng chưa được đầu tư nhiều do chưa có nguồn lực để thực hiện quy hoạch. Trong khu vực quy hoạch mới chỉ đầu tư được một số hạng mục như:

- Đầu tư nâng cấp Quốc lộ 1A
- Xây dựng một số khu dịch vụ thương mại dọc theo QL 1A với quy mô nhỏ (như cây xăng, nhà hàng..)

2.8.3.2. Tình hình thu hút đầu tư:

Các khu chức năng:

Đã thu hút được 05 dự án đầu tư du lịch ven biển với tổng diện tích 160ha bao gồm: khu DLND Hải An; khu DLST Phú Thịnh Phát; khu DLST Tân Dân; khu DLST Lĩnh Nam; Khu DLST Bốn mùa.

Hạ tầng kỹ thuật: đang triển khai đầu tư các dự án bao gồm:

- Dự án tuyến đường bộ ven biển (đoạn Sầm Sơn - Nghi Sơn)
- Dự án xây dựng nhà máy nước Tân Dân công suất: 10.500m³/ngđ

2.8.4. Quy hoạch chung đô thị Yên Mỹ

2.8.4.1. Kết quả thực hiện quy hoạch:

Sau khi đồ án quy hoạch được phê duyệt năm 2013, do nguồn vốn ngân sách cho công tác lập quy hoạch hạn chế nên chưa triển khai lập các QHPK các khu chức năng. Một số hạng mục với quy mô nhỏ được đầu tư tuân thủ theo đồ án quy hoạch chung như:

- Xây dựng trụ sở UBND xã Yên Mỹ với quy mô 0,5ha.
- Xây dựng trạm y tế xã Yên Mỹ với diện tích 0,2ha.
- Xây dựng tuyến đường khu trung tâm hành chính.

2.8.4.2. Tình hình thu hút đầu tư:

Đã thu hút được dự án Nhà máy Sữa TH Trumilk với quy mô 175ha, quy mô 20.000 con bò, tuy nhiên chức năng có điều chỉnh so với đồ án quy hoạch chung và cũng đã được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương và phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án quy hoạch chung, cập nhật vào đồ án quy hoạch lần này.

2.8.5. Tình hình phát triển đô thị

- Khu vực thị trấn Tĩnh Gia mở rộng đã được Bộ Xây dựng công nhận đạt tiêu chuẩn đô thị loại III tại Quyết định số 1300/QĐ-BXD ngày 07/12/2016, gồm 19 xã, thị trấn (12 xã trong KKT Nghi Sơn, thị trấn Tĩnh Gia và các xã Nguyên Bình, Hải Nhân, Ninh Hải, Hải Hòa, Bình Minh, Hải Thanh.

- Đối với 15 xã nằm ngoài khu vực thị trấn Tĩnh gia mở rộng (phía Bắc và Tây Bắc huyện) gồm: Hải Châu, Hải Ninh, Triệu Dương, Tân Dân, Hải An, Hải Lĩnh, Ngọc Lĩnh, Định Hải, Phú Lâm, Phú Sơn, Hùng Sơn, Các Sơn, Anh Sơn, Thanh Sơn, Thanh Thủy. Đây là những xã thuần nông, tỷ lệ đô thị hóa còn thấp, hạ tầng kỹ thuật trong khu vực và trong các xã, khu dân cư còn thấp kém chưa được đầu tư xây dựng; đến nay mới có 3 xã Hải Châu, Thanh Thủy, Ngọc Lĩnh đạt chuẩn nông thôn mới với tiêu chí cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật đạt thấp.

2.9. Các dự án chuẩn bị đầu tư có liên quan

Tính đến tháng 6/2017 KKT Nghi Sơn đã thu hút được 160 dự án đầu tư, bao gồm:

- 121 dự án đầu tư trong nước với tổng vốn đầu tư đăng ký 2,95 tỷ USD,
- 15 dự án đầu tư nước ngoài với tổng vốn đầu tư đăng ký 12,8 tỷ USD.
- 24 dự án đầu tư hạ tầng với tổng số vốn đầu tư 25 nghìn tỷ đồng (trong đó vốn ngân sách nhà nước kế hoạch năm 2016 là 869 tỷ đồng).

Trong đó có 71 dự án đang hoạt động, 52 dự án chưa triển khai, 37 dự án đang hoàn thiện thủ tục đầu tư và GPMB.

(chi tiết xem phụ lục kèm theo)

Điển hình một số dự án đang chuẩn bị đầu tư trong KKT Nghi Sơn mở rộng như: NM sữa TH (xã Yên Mỹ, Công Bình); NM điện mặt trời (xã Phú Lâm - 170ha); Khu DLST Tân Dân (xã Tân Dân - 117ha); Khu DLST Lĩnh Nam (Hải Lĩnh - 2,6ha); Khu DL Hải Hòa (xã Hải Hòa - 23,5ha); Khu DL Hải An (xã Hải An - 6,7ha); Khu DL biển Goldencoast Resort (xã Hải Hòa - 20,4ha); Central Resort (xã Ninh Hải - 30ha); Khu nghỉ dưỡng sinh thái BID (xã Bình Minh - 8,6ha); Khu nghỉ dưỡng sinh thái bốn mùa (xã Hải Lĩnh - 17,6ha); Khu sinh thái nghỉ dưỡng Phú Thịnh Phát (xã Tân Dân - 28,9ha); Khu sinh thái tổng hợp Trảng An (xã Ninh Hải - 25,9ha); Cảng Bình Minh (xã Bình Minh - 10ha)

Các dự án trong KKT được Ban quản lý KKT Nghi Sơn, UBND huyện Tĩnh Gia và Sở Kế hoạch & Đầu tư rà soát hàng năm để đánh giá báo cáo UBND tỉnh nhằm thu hồi lại các dự án chậm triển khai, không có khả năng triển khai, tính từ đầu năm 2016 đến nay đã thu hồi hơn 10 dự án chậm tiến độ và không triển khai thực hiện (theo Quyết định số 14860/UBND-THKH ngày 04/12/2017 của UBND tỉnh Thanh Hóa), điển hình như:

- Khu nhà văn phòng, xưởng SX kết cấu thép, kho VLXD... - Công ty TNHH Thịnh An, tại xã Nguyên Bình;

- Khu nuôi trồng thủy sản - Công ty TNHH Thụ Liên, tại xã Thanh Thủy;

- Xây dựng và khai thác hạ tầng khu TTDV công cộng - tại xã Hải Thượng;

- Nhà máy phân đạm Công Thanh - Công ty CP phân đạm Công Thanh, tại xã Mai Lâm;

- Khu dịch vụ thương mại An Phú Garden - Công ty TNHH An Phú, tại xã Mai Lâm;

- Khu bến tổng hợp 1 và dịch vụ cảng - Công ty Hà Thành, tại xã Hải Thượng;

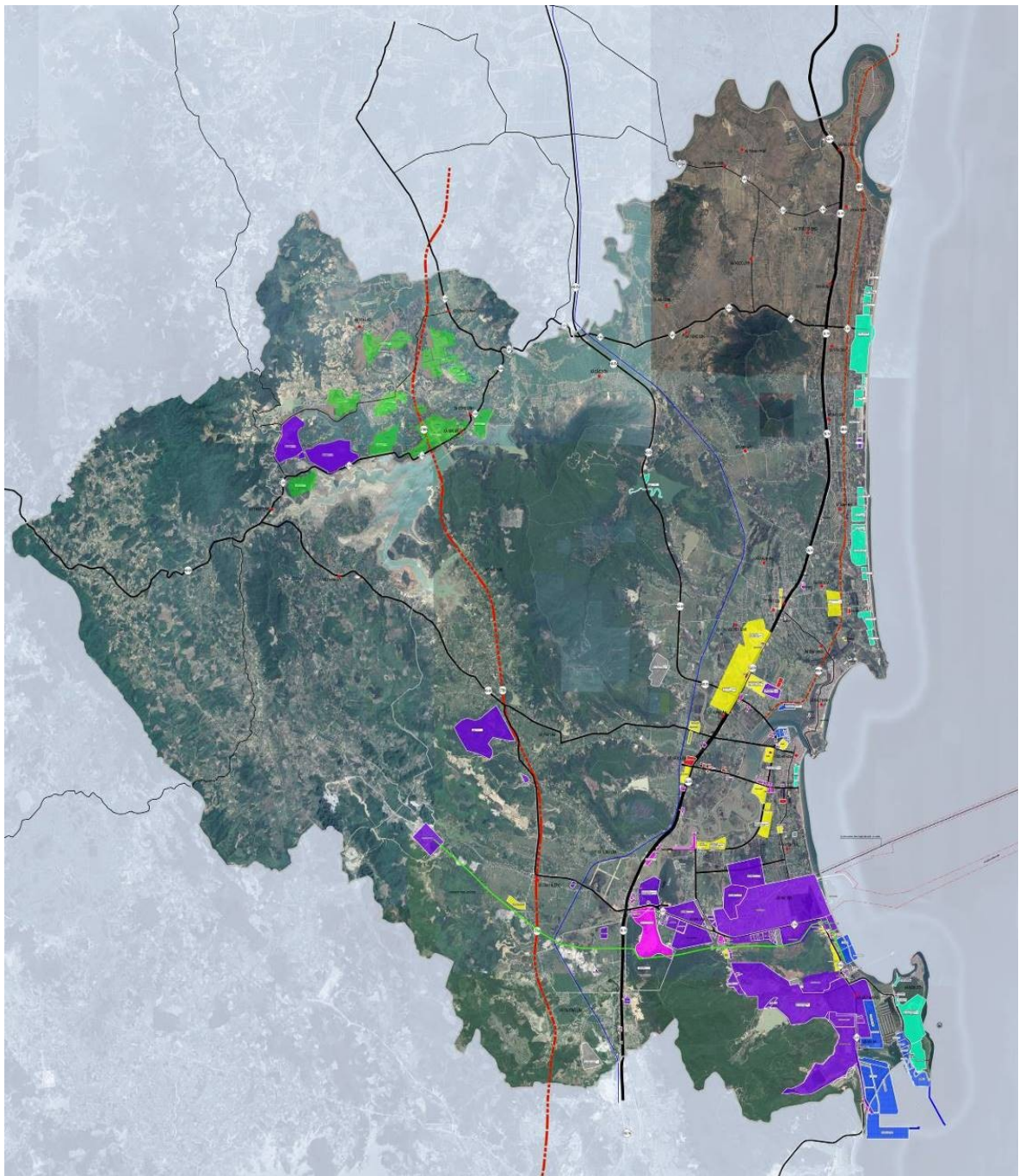
- Khu nhà ở làng ven hồ - Công ty cổ phần đầu tư và phát triển hạ tầng Việt Nam, tại xã Xuân Lâm + Trúc Lâm.

- Bến cảng chuyên dụng công ty CP Xi măng Công Thanh

- Khu nhà ở Sóng Xanh


Và một số dự án khác.


Các dự án trên đều thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau nhưng đều chưa hoàn thành thủ tục dự án, chưa hoàn thành việc GPMB, nhà đầu tư không có kế hoạch tiếp tục thực hiện dự án.





Hình 2.19: Bản đồ tổng hợp các dự án đã và đang triển khai trong KKT Nghi Sơn


Ký hiệu:


 Dự công nghiệp

 Dự án TM-DV

 Dự án du lịch DV

 Dự án dân cư

 Dự án cảng biển

 Dự án nông nghiệp

2.10. Đánh giá tiềm năng phát triển của khu vực mở rộng KKT

2.10.1. Huyện Nông Cống

(Bao gồm 03 xã: Yên Mỹ, Công Bình, Công Chính):

a. Điều kiện tự nhiên và tài nguyên:

- Địa hình, địa mạo: Khu vực có địa hình tương đối đa dạng vừa có đồi núi vừa có đồng bằng, địa hình cũng bị chia cắt bởi hệ thống sông ngòi tự nhiên. Tổng thể bị nghiêng dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam. Khu vực có hồ Yên Mỹ với diện tích khoảng 1480ha, là hồ chứa nước phục vụ sinh hoạt và thủy lợi cho vùng lân cận, vừa là khu vực có cảnh quan thiên nhiên đẹp, phù hợp để phát triển du lịch.



Địa hình các xã mở rộng thuộc huyện Nông Cống

- Thủy văn: thuộc vùng thủy văn của hệ thống sông Yên, có chế độ bán nhật triều; vào những ngày triều cường trong mùa cạn, nước mặn có thể xâm nhập lên tận cầu Chuối.

- Khoáng sản:

Trong khu vực có nhiều tài nguyên khoáng sản để phát triển các ngành công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản, vật liệu xây dựng. Đặc biệt mỏ sépentin, mỏ phụ gia xi măng có trữ lượng lớn. Đây là những nguồn nguyên liệu có giá trị xuất khẩu quan trọng cho tỉnh, huyện.

- Tài nguyên nước :

+ Nước mặt : Với hệ thống sông suối tự nhiên cùng với các hồ chứa nước, các kênh nước đã cho thấy khu vực có nguồn nước mặt khá dồi dào, huyện Nông Cống nói chung, hàng năm cung cấp trung bình 1 tỷ m³, trong đó nước do mưa sinh ra trên địa phận trên 400 triệu m³, nguồn nước mặt của Nông Cống chủ yếu được cung cấp bởi sông Yên, sông Nhôm, sông Hoàng, sông Thị Long, sông Mực, hồ Yên Mỹ và nước mưa.

+ Nước ngầm : Theo tài liệu của Trạm dự báo Khí tượng - Thủy văn Thanh Hóa thì khu vực nằm trong dải nước ngầm của đồng bằng Thanh Hóa, với địa chất là trầm tích hệ thứ 4 có bề dày trung bình 60 m có 3 lớp nước ngầm, chất lượng nước ngầm chưa bị ô nhiễm.

b. Điều kiện kinh tế - xã hội :

- Năm 2016, tốc độ tăng trưởng kinh tế 13,5% . Cơ cấu kinh tế (theo giá hiện hành): Nông, lâm, thủy sản 47%; Công nghiệp, XD 19%; Dịch vụ 34 %; thu nhập bình quân đầu người 18,6 triệu đồng/năm; lương thực bình quân đầu người 691,5kg/người/năm.

- Có hệ thống hạ tầng xã hội cơ bản đã đáp ứng, phục vụ tốt nhu cầu của người dân như mạng lưới Y tế, Giáo dục, các công trình hành chính đã được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh, đồng bộ.

c. Tiềm năng và lợi thế:

* Về môi quan hệ vùng:

Khu vực kết nối thuận lợi với Quốc lộ 45, đường Hồ Chí Minh, Quốc lộ 1A tuyến đường sắt Bắc Nam và đường CHK Thọ Xuân - KKT Nghi Sơn. Xét về địa lý, khu vực có nhiều thuận lợi cho phát triển kinh tế tổng hợp nói chung và thương mại nói riêng trong không gian vùng Nam Thanh Bắc Nghệ Gắn kết với Nghi Sơn

* Về hiện trạng phát triển kinh tế xã hội:

- Khu vực có trình độ phát triển kinh tế xã hội ở mức khá của huyện Nông Cống, trong khu vực có xã Yên Mỹ (trước đây là thị trấn nông trường Yên Mỹ) hiện đã được quy hoạch là đô thị loại V hướng tới thành lập thị trấn Yên Mỹ. Sản xuất nông nghiệp ở các xã trong khu vực cũng rất phát triển khi chủ yếu tập trung vào trồng các loại cây có giá trị kinh tế cao và là nguyên liệu để phát triển một số ngành công nghiệp như mía, cao su, keo...

d. Các thách thức :

- Trong những năm qua cơ cấu kinh tế và phân công lao động còn mang nặng tính thuần nông là một bất lợi cho việc chuyển nhanh sang cơ cấu kinh tế Nông nghiệp - Công nghiệp - Dịch vụ;

- Cơ sở hạ tầng hiện tại chưa đồng bộ, chất lượng còn thấp do vậy chưa đáp ứng kịp thời cho phát triển sản xuất;

- Giải quyết việc làm cho số lao động hiện có đang là vấn đề bức bách. Lao động nông nghiệp nhiều, thu nhập thấp; lao động công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp chiếm tỷ lệ thấp, các ngành dịch vụ quy mô còn nhỏ. Chất lượng lao động thấp, cần có biện pháp nâng cao kể cả lao động kỹ thuật và năng lực quản lý để có được nguồn nhân lực phát triển những năm sau này.

2.10.2. Huyện Như Thanh

(Bao gồm 03 xã: Thanh Tân, Thanh Kỳ, Yên Lạc):

a. Điều kiện tự nhiên và tài nguyên:

- Địa hình : tương đối phức tạp, cao thấp xen kẽ lẫn nhau, độ cao trung bình

khoảng 30-50m, phía Tây có hệ núi đồi chạy song song với tỉnh Nghệ An, độ cao trung bình 100 - 250m, phía Nam và phía Bắc là dãy đồi núi thấp xen kẽ núi đá vôi, địa hình ít phức tạp độ cao trung bình 100 - 150m, độ dốc từ 15 - 20°.

- Tài nguyên đất: Số liệu phân tích đất cho thấy đất đai huyện Như Thanh nói chung và khu vực nói riêng khá tốt, tầng đất mặt dày, đất đai phù hợp với nhiều loại cây trồng, đặc biệt là cây công nghiệp ngắn ngày.

- Tài nguyên rừng: Theo kết quả rà soát quy hoạch 3 loại rừng khu vực có khoảng 9800ha rừng (trong đó 1630ha rừng phòng hộ và 8170ha rừng sản xuất) tập trung nhiều nhất ở xã Thanh Tân. Với trữ lượng rừng đạt từ 25 - 40 m³/ha, hệ động thực vật khá đa dạng và phong phú.

- Tài nguyên khoáng sản: Nhiều mỏ có trữ lượng khá và phân bố tập trung, cho phép khai thác với quy mô công nghiệp như : Sắt , kẽm, chì, Crôm, đá phụ gia xi măng, đá vôi, đá hoa, cát xây dựng, than đá, than bùn ... Đây là một lợi thế lớn của khu vực trong việc phát triển công nghiệp khai khoáng, công nghiệp vật liệu xây dựng ... điểm sắt thôn Thanh Sơn, xã Thanh Kỳ có trữ lượng là 189.000 tấn trong đó tập trung là phụ gia, điểm sắt thôn Đồng Hầm xã Thanh Kỳ có tổng trữ lượng 372.600 tấn cũng chủ yếu là phụ gia, điểm sắt thôn Vinh, xã Thanh Tân có trữ lượng 948.500 tấn trong đó : phụ gia 550.000 tấn và luyện kim 395.500 tấn ; đá phụ gia xi măng ở Yên Lạc và Thanh Tân.



Địa hình các xã mở rộng thuộc huyện Như Thanh

b. Điều kiện kinh tế - xã hội :

Cơ cấu kinh tế trong khu vực vẫn chủ yếu là nông nghiệp, Tốc độ tăng trưởng kinh tế năm 2016 ước đạt 16,6%; Cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch đúng hướng, tỷ trọng : Nông, lâm nghiệp, thủy sản trong GDP chiếm 81%, giảm 0,9% ; Công nghiệp - xây dựng chiếm 5%, tăng 0,7% ; Dịch vụ chiếm 14%, tăng 0,2%.

Thu nhập bình quân đầu người ước đạt 11,25 triệu đồng.

c. Tiềm năng và lợi thế:

- Kết nối thuận lợi với các tuyến đường như đường Hồ Chí Minh, QL 45, đường Nghi Sơn Bãi Trành, đường tỉnh 529 (đi Nghệ An). Đây là điều kiện thuận lợi về giao lưu kinh tế với các vùng lân cận trong tỉnh.

- Là vùng đầu nguồn của các hệ thống sông suối, có ý nghĩa rất lớn và quan trọng về vị trí phòng hộ, dự trữ nguồn nước, giảm tác động thiên tai và bảo vệ môi trường sinh thái đối với cả tỉnh.

- Có nguồn tài nguyên khoáng sản dồi dào đặc biệt là mỏ đá và các mỏ sắt. Đây là điều kiện quan trọng để phát triển một số ngành công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng.

- Có tài nguyên rừng phong phú và đa dạng, nhiều khu vực có cảnh quan thiên nhiên đẹp phù hợp để phát triển du lịch sinh thái.

d. Các thách thức:

+ Địa hình bị chia cắt bởi sông Mực, hồ Yên Mỹ, ảnh hưởng đến giao thông và phát triển kinh tế ;

+ Tỷ lệ dân số nông nghiệp còn lớn, nguồn thu nhập chính là nông nghiệp nhưng bình quân đất nông nghiệp trên 1 lao động là rất thấp, thu nhập trên 1 đơn vị diện tích thấp ;

+ Lao động dồi dào nhưng tỷ lệ chưa qua đào tạo nghề cao, chưa có đội ngũ lao động kỹ thuật cao để tiếp thu công nghệ, kỹ thuật mới.

2.10.3. Tình hình thực hiện quy hoạch

+ Trong khu vực mở rộng tất cả các xã đều chưa được lập quy hoạch chung xây dựng xã.

+ Trong 06 xã thuộc khu vực mở rộng có xã Yên Mỹ đã được lập quy hoạch chung đô thị, định hướng thành lập thị trấn Yên Mỹ (tình hình triển khai quy hoạch đã được đánh giá ở phần trên), 05 xã còn lại hiện đang thực hiện theo quy hoạch nông thôn mới được duyệt. Tuy nhiên đến nay mới chỉ đầu tư được một số hạng mục, đều tuân thủ theo quy hoạch như : nâng cấp và cứng hóa một số tuyến đường hiện trạng, bê tông hóa các tuyến nội đồng, xây dựng một số công sở xã, khu văn hóa thể thao.

+ Các quy hoạch nông thôn mới có thời hạn đến năm 2020, được lập cho từng xã để phục vụ quá trình thực hiện nông thôn mới nên chưa có định hướng tổng thể, chưa có tính liên kết trong khu vực. Vì vậy sau khi QHC KKT Nghi Sơn được phê duyệt, cần phải điều chỉnh lại các quy hoạch nông thôn mới cho phù hợp.

CHƯƠNG 3. BỐI CẢNH VÀ TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN

3.1. Định hướng quy hoạch các khu kinh tế và cảng biển Việt Nam

Khu kinh tế biển:

Quy hoạch phát triển các khu kinh tế ven biển của Việt Nam đến năm 2020 đã được Thủ tướng phê duyệt theo Quyết định số 1353/QĐ-TTg trong đó xác định phương hướng chung hình thành hệ thống 15 khu kinh tế ven biển bao gồm: Vân Đồn (Quảng Ninh); Đình Vũ - Cát Hải (Hải Phòng); Nghi Sơn (Thanh Hóa); Đông Nam Nghệ An (Nghệ An); Vũng Áng (Hà Tĩnh); Hòn La (Quảng Bình); Chân Mây - Lăng Cô (Thừa Thiên - Huế); Chu Lai (Quảng Nam); Dung Quất (Quảng Ngãi); Nhơn Hội (Bình Định); Nam Phú Yên (Phú Yên); Vân Phong (Khánh Hòa); Phú Quốc (Kiên Giang); Định An (Trà Vinh) và Năm Căn (Cà Mau).

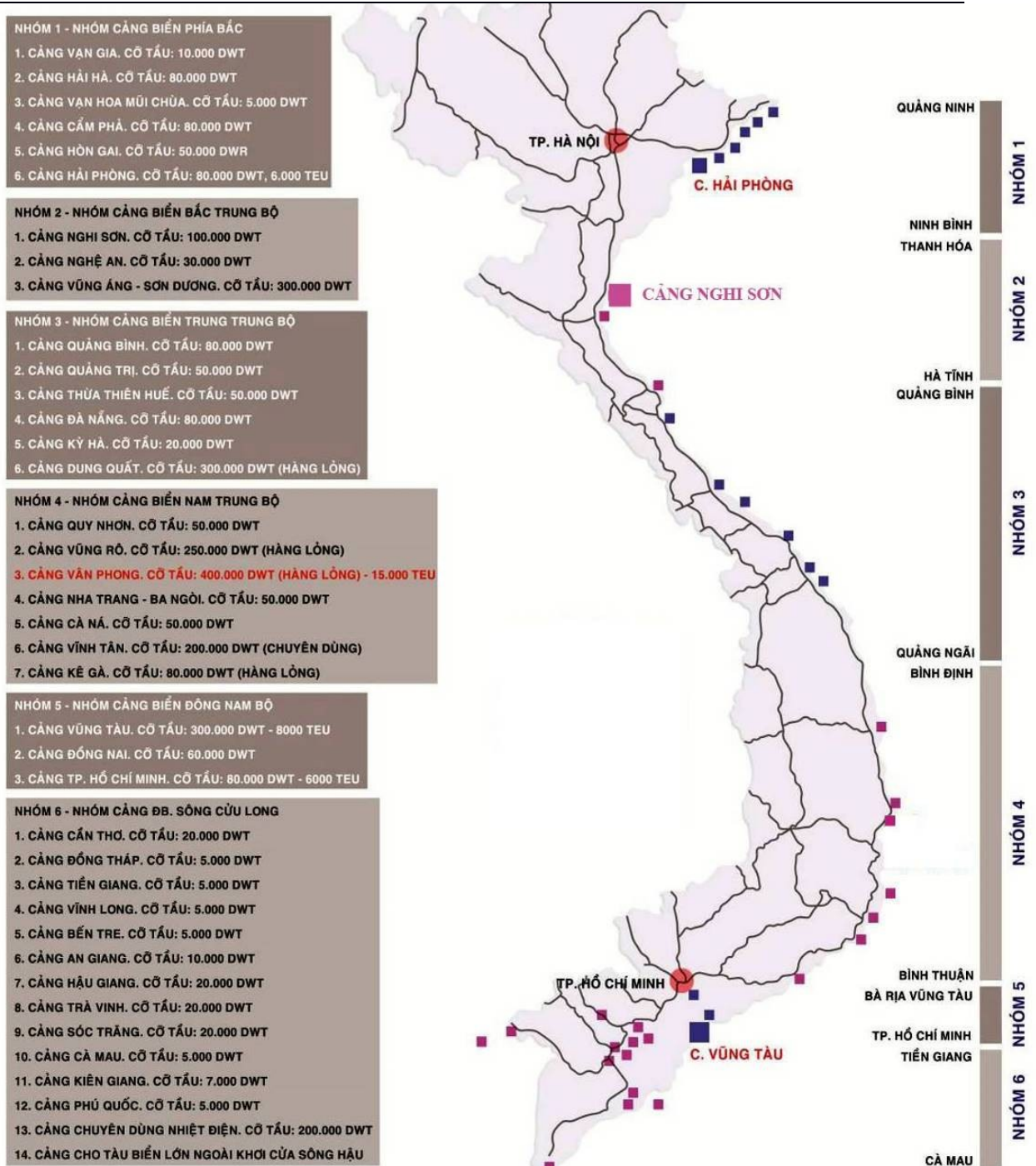
Định hướng Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Miền Trung (Quyết định số 1114/QĐ-TTg ngày 09/7/2013) đã khẳng định: “*Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Miền Trung là địa bàn chiến lược đặc biệt quan trọng về chính trị, kinh tế, xã hội, quốc phòng an ninh; có ý nghĩa chiến lược và lợi thế quan trọng trong việc mở rộng giao lưu kinh tế, đồng thời là điểm trung chuyển hàng hóa với các tỉnh Tây Nguyên, Lào, Campuchia, Đông Bắc Thái Lan, Myanmar và cửa ra của tuyến hành lang kinh tế Đông - Tây nối với tuyến đường hàng hải quốc tế và giao lưu hàng hóa với các quốc gia trên thế giới*”.

KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa được lựa chọn là một trong 05 KKT ven biển trọng điểm ưu tiên đầu tư của Quốc gia. Đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng tại Quyết định số 1364/QĐ-TTg ngày 10/10/2007 với chức năng là KKT tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực với trọng tâm là công nghiệp Lọc - Hoá dầu, công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản, gắn với việc xây dựng và khai thác có hiệu quả cảng biển nước sâu; là khu đô thị công nghiệp - dịch vụ - du lịch quan trọng của tỉnh Thanh Hóa và vùng Nam Thanh - Bắc Nghệ. Ngày 12/6/2015, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 18/2015/QĐ-TTg, về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động của KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa, theo đó, KKT Nghi Sơn được mở rộng diện tích từ 18.611,8 ha lên 106.000 ha (bao gồm: 66.497,57ha đất liền và đảo, 39.502,43ha mặt nước).

Cảng biển:

Cảng biển là kết cấu hạ tầng quan trọng của kinh tế hàng hải, góp phần quyết định cho sự phát triển và tốc độ tăng trưởng kinh tế biển của một quốc gia. Quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 2190/QĐ-TTg, trong đó, các cảng được phân chia theo 6 vùng lãnh thổ với 3 trung tâm chính là các cảng cửa ngõ quốc tế có khả năng tiếp nhận tàu trọng tải lớn.

Trong tình hình hiện nay, hầu hết hàng xuất khẩu của Việt Nam đều phải trung chuyển tới các tàu lớn neo đậu ở Đông Nam Á. Vận tải và bốc xếp trung chuyển làm cho chi phí vận tải tăng thêm tới 28%, mất đi những lợi thế so sánh.



Hình 3.1: Sơ đồ quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam

Nhận định chung của nhiều chuyên gia về thực trạng cảng biển Việt Nam hiện nay là: có quá nhiều bến cảng nhưng quá ít cảng đáp ứng yêu cầu. Ngoại trừ một số cảng lớn (Sài Gòn, Đà Nẵng, Hải Phòng), phần lớn các cảng nhỏ, năng lực và trình độ chuyên môn hạn chế, thị trường giới hạn trong phạm vi địa phương. Vấn đề lớn nhất đối với các cảng biển – đầu mối giao thông phục vụ xuất, nhập khẩu của Việt Nam không phải là số lượng, mà chính là ở chất lượng và khả năng kết nối của các cảng đầu mối lớn tại hai vùng kinh tế trọng điểm.

Ngoài ra, hệ thống cảng biển Việt Nam chủ yếu là cảng tổng hợp và cảng chuyên dùng, bến container rất ít, trong khi đó xu thế vận chuyển hàng hoá bằng container ngày một tăng cao. Dự kiến đến năm 2020 sẽ có khoảng 340 triệu tấn

hàng hoá thông qua các cảng biển Việt Nam. Việt Nam phải xây thêm 15 – 20km bến cảng mới cũng như cần khoảng 4 tỉ USD để đầu tư thì mới đáp ứng nhu cầu tăng trưởng. Nhưng khó khăn ở chỗ là sự phân bố giữa các vùng và khu vực lại không đồng đều. Các cảng phía Bắc chiếm 25 – 30% khối lượng vận tải nên công suất vẫn còn thừa. Các cảng miền Trung chiếm 13% khối lượng, đang ở tình trạng chỉ sử dụng một phần công suất.

Với hệ thống khu kinh tế rải ở hầu khắp các tỉnh ven biển cũng như hệ thống cảng khá dày đặc ven biển miền Trung, việc xác định các lợi thế nổi trội để phát huy và tạo giá trị tương hỗ đối với các vùng lân cận cũng như toàn hệ thống nói chung là vô cùng quan trọng đối với sự thành công của mỗi khu kinh tế.

Bối cảnh lý tưởng là có sự điều tiết, hợp tác trong không gian phát triển kinh tế tổng thể của toàn quốc, đảm bảo cạnh tranh lành mạnh và tăng sức mạnh tổng thể. Trong bối cảnh phát triển dần trải, gần như đồng thời khoảng 20 khu kinh tế trong cả nước như hiện nay và đặc biệt là ở dải đất Miền Trung, nơi có “lưu vực tiềm lực kinh tế” nội địa của mỗi khu kinh tế thường là nhỏ, phụ thuộc khá nhiều vào hiệu quả kết nối và hoạt động của các hành lang kinh tế quốc tế Đông – Tây, trong khi phía Tây lại là những vùng có hiện trạng cũng như tiềm năng phát triển khá hạn chế của CHDCND Lào và Đông Bắc Thái Lan. Trong bối cảnh đó, mặc dù nhiều KKT coi phát triển cảng biển là động lực quan trọng, nhưng cũng chính việc phát triển dày đặc các cảng biển dọc theo dải đất Miền Trung lại làm hạn chế hiệu quả hoạt động của đa số các cảng này.

Trong chuỗi liên tục các khu kinh tế biển và cảng biển ở miền Trung và ven biển Bắc Bộ, việc xác định tiềm năng nổi trội của KKT Nghi Sơn trong việc khai thác thế mạnh về cảng biển nước sâu cũng như phát triển công nghiệp là cần thiết.

3.2. Tiềm năng hình thành và phát triển tại KKT Nghi Sơn

3.2.1. Vị trí địa lý chiến lược:

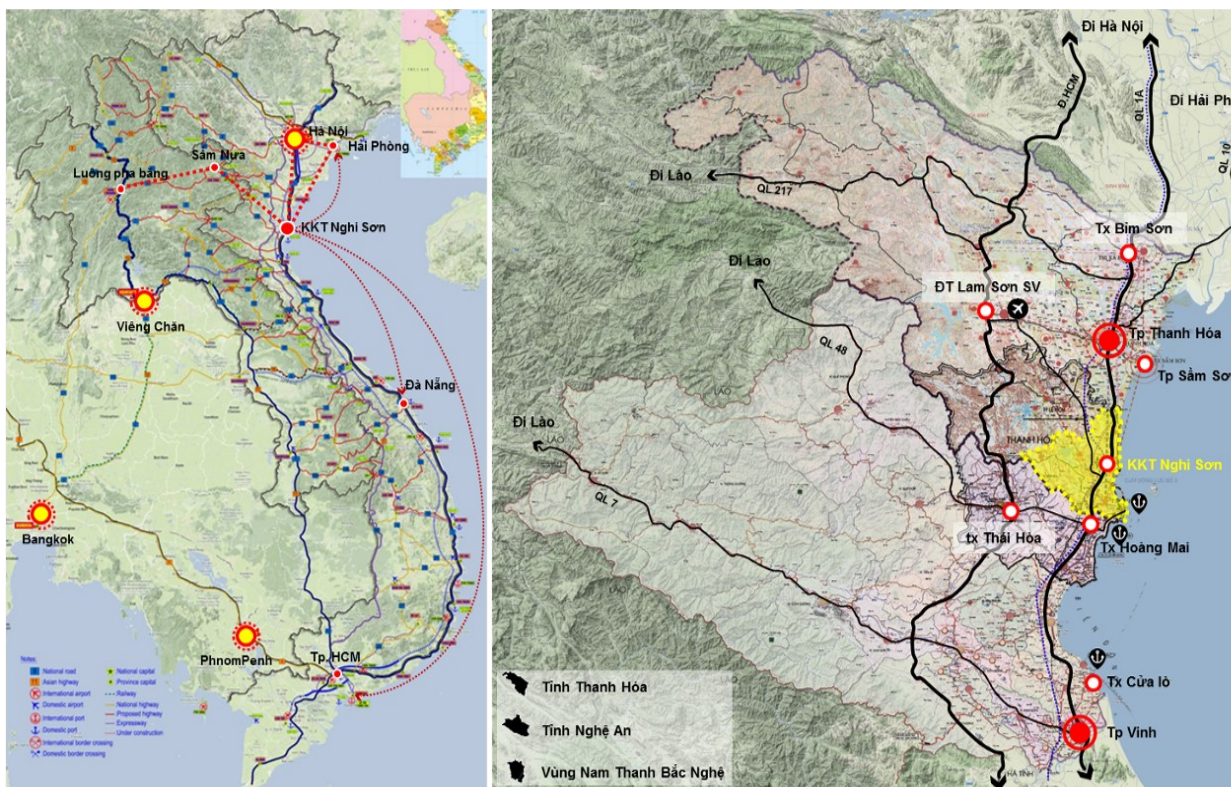
*** Liên hệ vùng Quốc tế:**

Trong khối ASEAN:

Đây luôn là một trong những thị trường lớn nhất của Việt Nam về xuất khẩu, thu hút đầu tư và du lịch. Trong 10 quốc gia thành viên ASEAN, Việt Nam xếp thứ 6 về GDP, xếp thứ 3 về dân số (sau Indonexia và Philipin). ASEAN đang được chú ý là một trung tâm tăng trưởng trên thế giới về dân số và tốc độ tăng trưởng cao so với các nền kinh tế các khu vực khác trên thế giới. Theo đó, Việt Nam đang được thế giới chú ý tới như là một trong những khu vực trung tâm của sự phát triển này.

Thông qua hệ thống cảng biển ở KKT Nghi Sơn, việc liên hệ với các tỉnh lân cận từ Lào có thể tiếp cận với vận tải đường biển quốc tế. Nghi Sơn là cửa biển gần nhất của các tỉnh thượng Lào và Đông Bắc Thái Lan qua cửa khẩu quốc tế Na Mèo và của các tỉnh phía Tây Bắc Việt Nam theo tuyến đường Hồ Chí Minh và Quốc lộ 6, QL12B...vv. Hệ thống cảng biển của Thanh Hoá sẽ hỗ trợ phát triển

hiều ngành trọng điểm của Thanh Hoá (như lọc hoá dầu, các ngành sau lọc dầu, sản xuất hàng tiêu dùng...vv) đồng thời phục vụ thị trường các nước láng giềng.



Hình 3.2: Sơ đồ vị trí và liên hệ vùng

Hệ thống giao thông đường bộ bao gồm: Quốc lộ 1A, kết nối với đường Hồ Chí Minh bằng đường Nghi Sơn - Bãi Trành, các tuyến đường tỉnh như ĐT.512, ĐT.525, ĐT.513, ĐT.505, ĐT.529, ngoài ra còn có các tuyến giao thông quan trọng của Quốc gia chuẩn bị đầu tư như tuyến đường bộ cao tốc, tuyến đường bộ ven biển. Hệ thống giao thông đường sắt có tuyến đường sắt Bắc – Nam, đường sắt cao tốc.

Hệ thống giao thông đường hàng không có cảng hàng không Thọ Xuân (kết nối rất thuận lợi bằng đường CHK Thọ Xuân - KKT Nghi Sơn). Hệ thống giao thông đường thủy có cảng biển nước sâu Nghi Sơn (là cảng tổng hợp quốc gia, đầu mối khu vực loại I, đáp ứng nhu cầu xuất nhập khẩu hàng hoá phục vụ KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá và các vùng lân cận. Có các đường biển Từ Nghi Sơn đến Hải Phòng 119 hải lý; đến Đà Nẵng 270 hải lý; đến TP HCM 700 hải lý; đến Hồng Kông 650 hải lý; đến Singapore 1280 hải lý; và đến Tokyo 1900 hải lý).

KKT Nghi Sơn có nhiều khả năng để trở thành đầu nối giao thông kết nối khu vực Bắc Lào, Đông Bắc Thái Lan và Tây Bắc Việt Nam. Tuy nhiên, hệ thống giao thông kết nối với khu vực cửa khẩu chưa thực sự hoàn chỉnh, gây khó khăn cho phát triển thị trường cảng.



Nghi Sơn với mối quan hệ khu vực thượng Lào và các tỉnh phía Bắc

*** Liên hệ vùng tỉnh, liên tỉnh:**

- Vị trí tự nhiên chiến lược là lợi thế giúp tỉnh Thanh Hoá có tiềm năng trở thành động lực kinh tế mới của miền Bắc, cùng với Hà Nội và Hải Phòng tạo thành tam giác phát triển Hà Nội - Hải Phòng - Thanh Hoá.

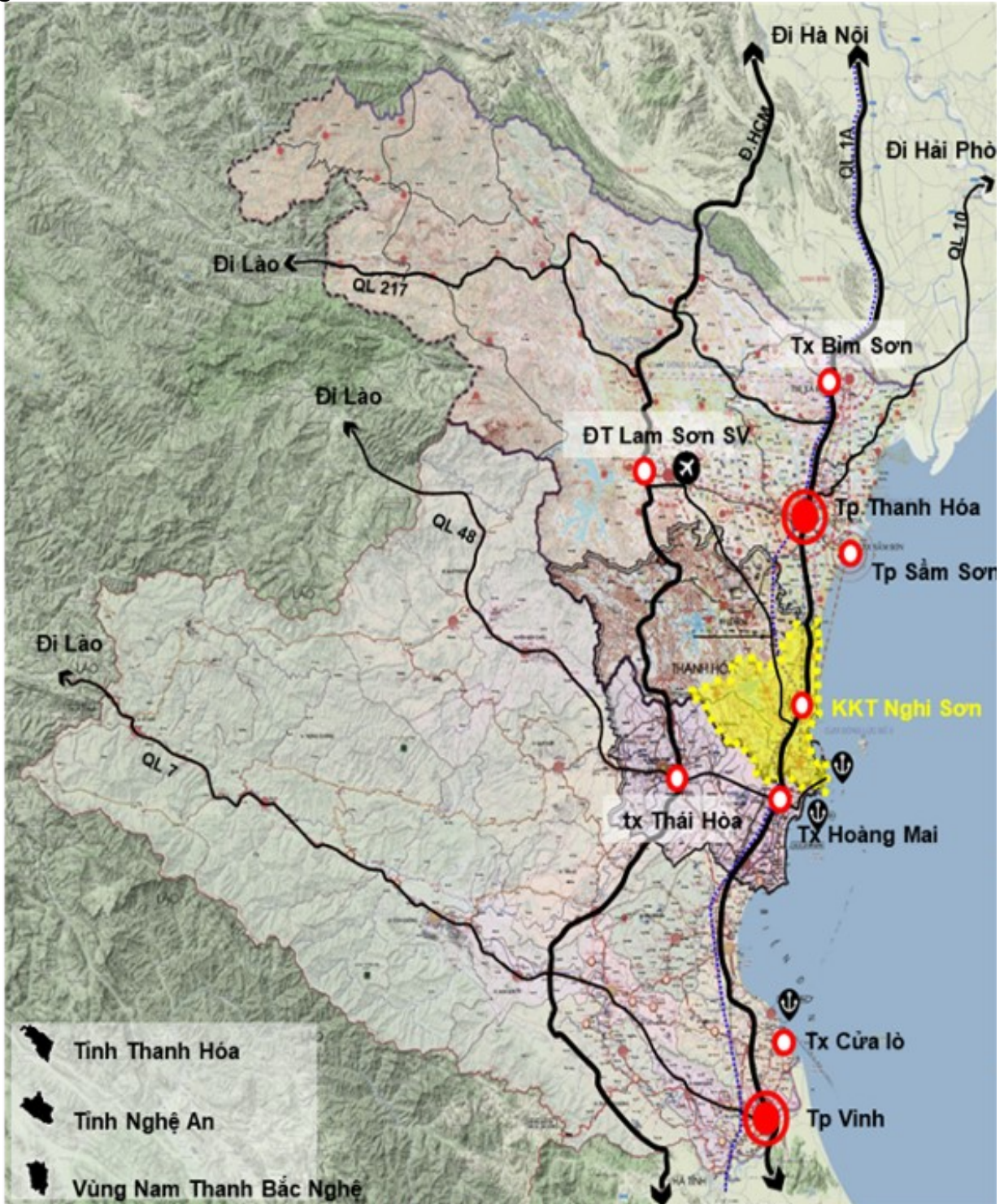
- Nằm vị trí giao giữa đồng bằng châu thổ sông Hồng và khu vực miền Trung, tiếp cận thuận lợi với vùng núi Tây Bắc. Thanh Hoá nằm ở cửa ngõ nối liền Bắc Bộ với Trung Bộ, cách Thủ đô Hà Nội khoảng 150 km về phía Nam, có đường biên giới dài 192 km, bờ biển dài 102 km; Dự báo trong giai đoạn từ nay đến 2035, vùng này sẽ có sự phát triển, tăng trưởng vượt bậc. Sự phát triển nhanh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc bộ, vùng Thủ đô và của Thủ đô Hà Nội cùng với thị trường rộng, tiềm năng, lợi thế của khu vực Bắc Trung Bộ sẽ tác động, cộng hưởng mạnh đến kinh tế xã hội Thanh Hóa trên các mặt:

+ Tạo ra sự liên kết các thị trường và sự hội nhập của kinh tế Thanh Hóa vào thị trường trong vùng và cả nước. Điều này không chỉ tạo ra cơ hội mở rộng thị trường tiêu thụ, mà còn mở ra cơ hội lớn hơn cho việc cung cấp, bổ sung các nguồn lực phát triển của tỉnh;

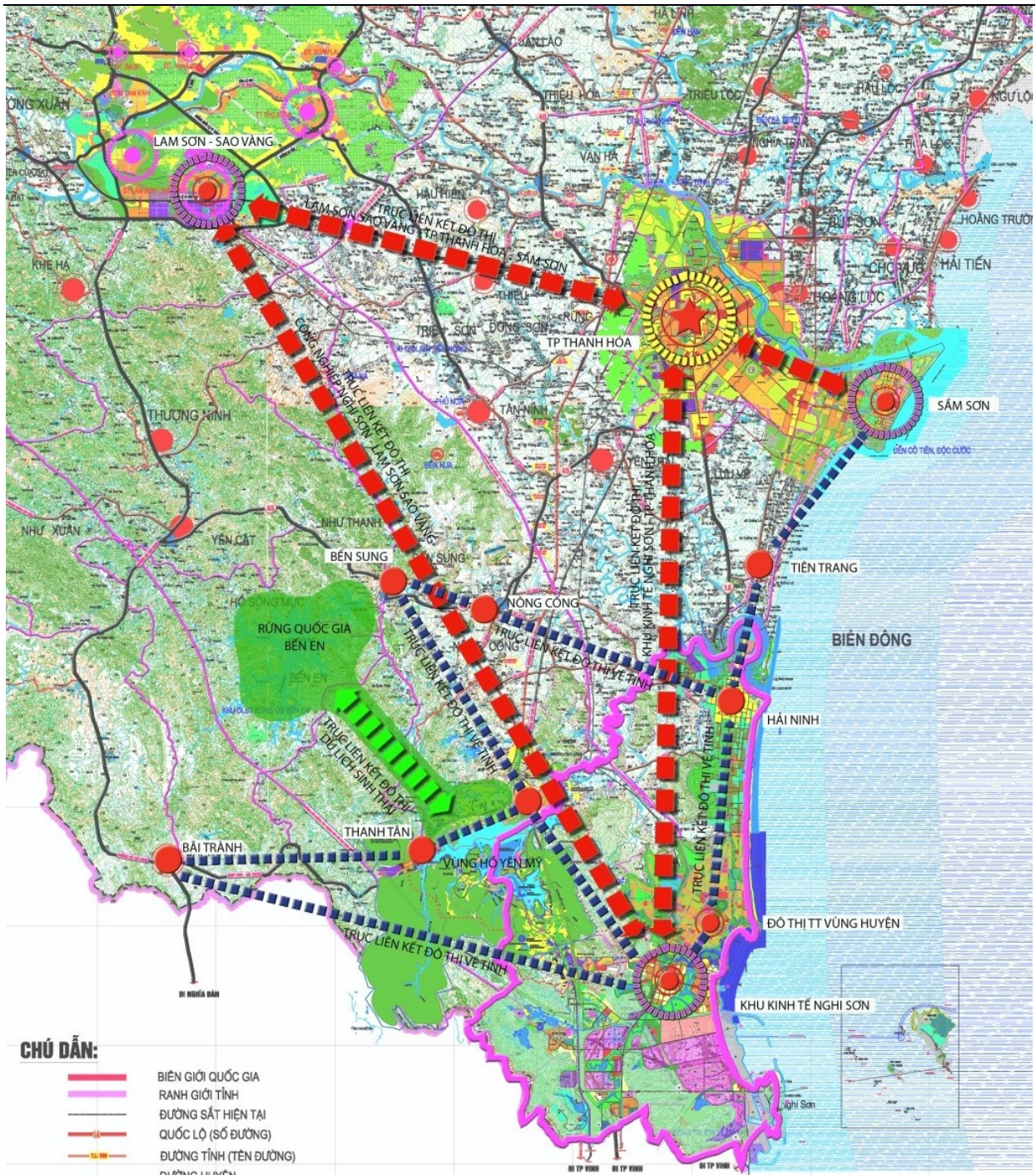
+ Sự phát triển và kết nối các hệ thống kết cấu hạ tầng theo hướng hiện đại hóa và đồng bộ hóa.

+ Mở ra khả năng (và xu hướng) chuyển dịch các dòng vốn đầu tư, sự phát triển lan toả của các trung tâm kinh tế, thương mại với sự chuyển dịch của các cơ sở công nghiệp. Đồng thời với xu hướng này là quá trình chuyển giao công nghệ kỹ thuật, thu hút lao động nông nghiệp ở các vùng lân cận sang các lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ và mở rộng khả năng khai thác các tài nguyên, nguồn lực trên các vùng.

+ Tạo ra sự giao lưu văn hóa, xã hội thúc đẩy nâng cao dân trí, văn hóa, giáo dục - đào tạo và các lĩnh vực xã hội khác.



Hình 3.3: Nghi Sơn trong môi liên hệ vùng liên tỉnh



Hình 3.4: Nghi Sơn trong mối liên hệ tỉnh Thanh Hóa

- Thanh Hóa là tỉnh khá khu biệt: cận với vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng; nhưng có vị trí là địa đầu của miền trung, lại có thể liên hệ dễ dàng với vùng miền núi phía Bắc (Sơn La; Hòa Bình), thông thương thuận lợi với vùng Bắc Lào. Do vậy, Thanh Hóa với vị trí địa kinh tế của mình sẽ giữ một vai trò trọng yếu trong việc hỗ trợ và cùng phát triển với các vùng trên, trở thành các đầu mối quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội của cả nước.

- KKT Nghi Sơn có vị trí chiến lược về Quốc phòng - An ninh; có các trục giao thông quốc gia quan trọng như quốc lộ 1A, đường sắt, đường bộ cao tốc Bắc Nam chạy qua; cách Thủ đô Hà Nội 200 km về phía Nam, là khớp nối giữa vùng Bắc Bộ với bắcTrung Bộ. Nghi Sơn có Cảng biển nước sâu, đã được quy hoạch

xây dựng cụm cảng cho tàu 50.000 DWT cập bến và có tiềm năng phát triển thành một trong những Cảng Container lớn với năng lực xếp dỡ lên đến hàng trăm triệu tấn/năm phục vụ nhu cầu xuất nhập cảnh hàng hóa đi quốc tế cho khu vực Bắc Trung Bộ, vùng Tây Bắc Việt Nam và Nam Lào.

KKT Nghi Sơn (1 trong 5 KKT trong cả nước được tập trung đầu tư của Chính phủ) với nhiều công trình kinh tế lớn của Quốc gia là "cú hích" lớn để Thanh Hóa thu hút mạnh đầu tư, tạo bước đột phá trong tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Những tác động trên đây sẽ tạo cho Thanh Hóa nói chung và Nghi Sơn nói riêng khả năng, cơ hội và nguồn lực lớn hơn trong việc khai thác, phát huy các nguồn lực nội tại cũng như khai thác, thu hút các nguồn lực từ bên ngoài để thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh theo hướng công nghiệp hóa và đẩy nhanh CNH - HĐH nền kinh tế xã hội của tỉnh.

3.2.2. Các chủ trương phát triển KKT Nghi Sơn

Nằm trong vùng Kinh tế Bắc Trung Bộ, KKT Nghi Sơn có vị trí đặc biệt quan trọng trong sự phát triển của khu vực và cả nước. Điều này đã thể hiện rõ trong các chủ trương của Đảng, Chính phủ trong các chiến lược quốc gia và Quy hoạch tổng thể kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020 và Điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Nghị quyết số 27/2007/NQ-CP Ban hành chương trình hành động của Chính phủ thực hiện nghị quyết hội nghị TW4 khóa X về chiến lược biển đến năm 2020 đã xác định: Phần đầu đến năm 2020 kinh tế biển và ven biển đóng góp khoảng 53-55% tổng GDP cả nước.

Hình thành một số lĩnh vực kinh tế mạnh gắn với xây dựng các trung tâm kinh tế lớn tạo động lực phát triển công nghiệp khai thác chế biến dầu khí kinh tế hàng hải, khai thác chế biến hải sản, du lịch và kinh tế biển đảo, xây dựng các KKT, các khu công nghiệp gắn các đô thị, khu du lịch sinh thái ven biển.

Nghị quyết 39/NQ-TW của Bộ chính trị về phương hướng nhiệm vụ, giải pháp phát triển Kinh tế xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng vùng Bắc Trung Bộ, Duyên Hải Nam Trung Bộ và Quyết định 148/2004 QĐ- TTg của Thủ tướng Chính phủ về phương hướng chủ yếu phát triển kinh tế xã hội vùng Trọng điểm Miền Trung đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020, xác định vùng Bắc trung Bộ và Duyên Hải Nam Trung Bộ với tốc độ nhanh và bền vững, sớm tiến kịp các vùng phát triển khác trong nước, trở thành khu vực phát triển năng động, một đầu tàu thúc đẩy phát triển cả nước và đầu mối giao lưu quốc tế.

KKT Nghi Sơn là một trong những vùng kinh tế động lực phát triển ở phía Nam của Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, là cầu nối giữa Bắc Bộ với Trung Bộ và Nam Bộ, với thị trường Bắc Lào và Đông Bắc Thái Lan; đồng thời, phát triển thành khu kinh tế tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực với trọng tâm là công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản.

3.2.3. Bài toán quy hoạch:

Về điều kiện tự nhiên:

KKT có đủ khả năng để trở thành đầu nối giao thông kết nối khu vực Bắc Lào, Đông Bắc Thái Lan và Tây Bắc Việt Nam. Tuy nhiên, lại chậm chễ trong việc xây dựng đường xá kết nối với đường biên giới, đặt ra yêu cầu phải phát triển, thu hút đầu tư hơn nữa. Kết quả là do đường xá không đủ chiều rộng, mặt đường không đáp ứng đủ tiêu chuẩn, gây khó khăn cho phát triển thị trường cảng.

Khu vực ven biển nằm trong khu vực đồi núi địa hình phức tạp, biến đổi nhiều (đồi, núi, sông, hồ), thuộc khu vực cận nhiệt đới. Đặc biệt, vùng đất phẳng ven biển và vùng ruộng lúa có cốt nền thấp nên chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão, biến đổi khí hậu, nước biển dâng, gây khó khăn trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật như hệ thống xử lý nước thải. Cần phải áp dụng biện pháp phù hợp khắc phục những vấn đề này, phát huy tối đa ưu thế địa hình của khu vực. Và cũng cần đặc biệt chú ý đến bảo vệ môi trường – một trong những vấn đề quan trọng trong phát triển kinh tế.

Về điều kiện kinh tế, xã hội

Trong những năm gần đây, sau khi có Quyết định thành lập KKT, kinh tế xã hội trong khu vực đã có những bước phát triển đáng kể. Tuy nhiên, xét về tổng thể, vẫn còn phụ thuộc vào nông nghiệp – tốc độ tăng trưởng thấp, vẫn thuộc khu vực nghèo trong cả nước. Ngành nghề quy mô nhỏ, không thể nói rằng có sự phát triển đồng đều trên tổng thể. Mặt khác, ngành công nghiệp chế biến, gia công phát triển, mở rộng nhanh nhờ thu hút đầu tư xây dựng cơ sở chế biến dầu thô, công hiến cho sự phát triển kinh tế gần đây của khu vực.

Dân số phân bố tuyến tính dọc theo các khu vực bằng phẳng giáp đồi núi. Tuy nhiên, chủ yếu tập trung ở khu vực đồng bằng ven biển và khu vực đảo Nghi Sơn. Các khu vực này đang được tập trung phát triển kinh tế, vì vậy, cần phải xây dựng không gian, phân bổ chức năng một cách linh hoạt, hợp lý nhằm đảm bảo đất xây dựng nhà máy, trang bị cơ sở hạ tầng đô thị, đất ở do dân di cư. Vì thế việc phát triển kinh tế và phát triển cảng biển kết hợp là yếu tố cốt lõi. Đồng thời, để có thể đảm bảo đất đai, và giao thông phát sinh trong quá trình phát triển, cần phải có cơ chế đối ứng một cách có tổ chức bởi các chủ thể phát triển.

Lực lượng lao động của tỉnh khá phong phú, gia tăng cơ hội việc làm kéo theo luồng lao động di cư tới. Đặc biệt, những lao động nông nghiệp, lao động thủ công, lao động trong ngành dịch vụ quy mô nhỏ đang an cư tại khu vực sẽ biến đổi, chịu sự ảnh hưởng trực tiếp của các hình thái sản xuất, việc làm do quá trình phát triển đem tới. Để giải quyết có hiệu quả các vấn đề phát sinh do nới rộng sự chênh lệch, thất nghiệp được dự báo, thì giải pháp làm sao để nâng cao chất lượng nhân lực bằng cách tăng cường chức năng giáo dục, đào tạo có liên hệ trực tiếp tới các việc làm mới là một trong những vấn đề cấp bách được đặt ra.

Tổng dân số của 2 tỉnh Thanh Hoá và Nghệ An đạt tới 6.600.000 người và khu kinh tế Nghi Sơn có vị trí trung tâm giữa hai tỉnh. Mặt khác, sự dịch chuyển từ ngành công nghiệp cấp 1 sang các ngành công nghiệp cấp 2, 3 đang tiếp tục, và

ngày một rõ rệt hơn. Gia tăng đầu tư FDI (đầu tư trực tiếp nước ngoài) vào khu kinh tế Nghi Sơn thúc đẩy mạnh mẽ hơn sự chuyển dịch này, với việc dự báo diện tích các khu công nghiệp đạt 9.000ha (năm 2035), đạt 12.000ha (năm 2050) theo đó nhu cầu nhân công cho ngành công nghiệp cấp 2 tăng, thì đương nhiên lực lượng lao động cần cho ngành công nghiệp cấp 3 (ngành dịch vụ thương mại) cũng sẽ tăng theo.

Phân tích SWOT của KKT.

Đánh giá tổng thể dựa trên hiện trạng thực hiện kế hoạch bao gồm các dự án đã đầu tư, đang đầu tư, có kế hoạch đầu tư, tính phù hợp, tình trạng hiện tại.

Điểm mạnh	Điểm yếu	Cơ hội	Thách thức
<ul style="list-style-type: none"> - Sự quan tâm hỗ trợ của các cấp chính quyền - Được Chính phủ ưu tiên đầu tư - Lực lượng lao động phong phú - Giao thông thuận tiện, đủ các loại hình - Có lợi thế cảng biển nước sâu - Có lợi thế du lịch đa dạng - Tổ chức thu hút doanh nghiệp một cách có hệ thống - Có quỹ đất phát triển công nghiệp lớn 	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở hạ tầng chậm phát triển - Chậm trễ trong công tác đối ứng với quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa ở cả hai khía cạnh phần mềm, và phần cứng. - Nguy cơ bị ô nhiễm môi trường. - Chưa phát triển các cơ sở đào tạo. - Chưa phát triển môi trường nhân tạo (thành phố, nhà máy) - Quỹ đất phát triển công nghiệp phụ trợ hạn chế. - Lao động tay nghề thấp - Thị trường tài chính phát triển chưa mạnh 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển Công nghiệp nhẹ, công nghiệp phụ trợ từ công nghiệp nặng - Phát triển ngành công nghiệp IT. - Xây dựng môi trường đầu tư - Triển khai quy hoạch tổng thể khu vực - Thu hút cơ sở nghiên cứu, đào tạo chất lượng cao - Phát triển đô thị, dịch vụ và thị trường tài chính - Kết nối đồng bộ HTKT - Tạo bước đột phá cho vùng 	<ul style="list-style-type: none"> - Không kích hoạt được tính linh động trong hoạt động đầu tư cạnh tranh. - Chưa phát triển môi trường nhân tạo (đô thị, công nghiệp) - Nói rộng sự khác biệt - Đảm bảo quỹ đất phát triển - Khó khăn trong dự báo thay đổi xu hướng phát triển công nghiệp - Không hấp dẫn nhà đầu tư.

3.2.4. Thời cơ thuận lợi phát triển cảng Nghi Sơn

Bối cảnh quốc tế:

Thời đại vận tải biển hiện nay là thời đại vận tải container. Châu Á là thị trường vận tải container sôi động nhất, khoảng 50% khối lượng container đường biển được xếp dỡ tại các cảng biển châu Á. Trong 20 cảng container lớn nhất thế

giới thì có 13 cảng ở Châu Á. Trong đó Singapore chiếm vị trí thứ nhất với sản lượng 27,9 triệu TEU và Thượng Hải đứng thứ hai với sản lượng là 26,2 triệu TEU (năm 2008).

Sự dịch chuyển *con người - hàng hoá - tiền tệ - thông tin* trong nội bộ khu vực ASEAN ngày càng sôi động và tăng nhanh, trong đó Việt Nam đóng vai trò rất to lớn là một điểm kết nối luân chuyển hàng hoá và con người. Trong đó, khu kinh tế Nghi Sơn ở Bắc Trung Bộ Việt Nam được chú ý tới như là một điểm kết nối giao thương giữa con người, hàng hóa, kết nối phần lục địa của bán đảo Đông Dương như Lào, Campuchia, phía Bắc Thái lan với biển Đông.

Trong các quốc gia Đông Nam Á, đầu tiên là khối ASEAN với vai trò trung tâm tăng trưởng của thế giới, Việt Nam là quốc gia có tăng trưởng rõ rệt. Đặc biệt, sự tăng trưởng khu vực tam giác kinh tế khu vực Bắc Trung Bộ, Bắc Bộ lấy Hà Nội làm trọng tâm kết nối từ Nghi Sơn đến Hải Phòng có vai trò to lớn như là động cơ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam.

Khối ASEAN với GDP (tổng sản phẩm quốc nội) là 2.400 tỷ USD, dân số 630 triệu dân đứng thứ 3 sau Ấn Độ và Trung Quốc, khác với Trung Quốc là chính sách một con, làm xã hội nhanh già hoá và suy giảm lực lượng lao động, khu vực ASEAN lực lượng lao động được hưởng lợi về cơ cấu dân số nhiều hơn so với người già và trẻ em.

Ngoài ra, sự đô thị hoá phát triển làm gia tăng tầng lớp trung lưu và tầng lớp giàu có, làm xuất hiện thời kỳ bùng nổ tiêu thụ hàng hoá, là thị trường tăng trưởng xếp thứ 4 thế giới trong đó có xuất nhập khẩu, hạ tầng giao thông vận tải đang được xây dựng nhanh chóng.

Mặt khác, GDP đầu người có mức chênh lệch cao nhất là 60 lần, đa dạng về văn hoá, dân tộc và tôn giáo. Tuy nhiên, điều này được xem là có nhiều thị trường và chính điều đó tạo nên sự hấp dẫn của khu vực này.

ASEAN hiện nay có các vai trò ngày càng sâu sắc hơn từ hợp tác khu vực, đảm bảo an ninh tới thiết lập khu vực mậu dịch tự do, thiết lập cộng đồng chung. Rất nhiều sự kiện được xúc tiến với trọng tâm là ASEAN như: “ASEAN+3”, “ASEAN+6”, Hội nghị thượng đỉnh Đông Á, Diễn đàn khu vực ASEAN. Mỹ cũng chuyển chú ý tới các nước ASEAN và các quốc gia này chiếm một vị trí quan trọng trong đảm bảo an ninh cũng như quan hệ quốc tế bao hàm cả tính khoa học-địa lý-chính trị.

Bảng 3.1: Sản lượng 20 cảng container hàng đầu thế giới (2008)

TT	Tên cảng	Nước	Sản lượng (TEU)		% thay đổi
			2007	2008	
1	Singapore	Singapore	27,935,500	29,918,200	7.10%
2	Shanghai	China	26,150,000	27,980,000	7.00%
3	Hong Kong	China	23,998,449	24,248,000	1.00%
4	Shenzhen	China	21,099,169	21,413,888	1.50%

TT	Tên cảng	Nước	Sản lượng (TEU)		% thay đổi
			2007	2008	
5	Busan	S.Korea	13,261,000	13,425,000	1.20%
6	Dubai	UAE	10,653,026	11,827,299	11.00%
7	Ningbo	China	9,360,000	11,226,000	19.90%
8	Guangzhou	China	9,200,000	11,001,300	19.60%
9	Rotterdam	Netherlands	10,790,604	10,800,000	0.10%
10	Qingdao	China	9,462,000	10,320,000	9.10%
11	Hamburg	Germany	9,900,000	9,700,000	-2.00%
12	Kaohsiung	Taiwan	10,256,829	9,676,554	-5.70%
13	Antwerp	Belgium	8,175,952	8,663,736	6.00%
14	Tianjin	China	7,103,000	8,500,000	19.70%
15	Port Klang	Malaysia	7,118,714	7,970,000	12.00%
16	Los Angeles	US	8,355,039	7,849,985	-6.00%
17	Long Beach	US	7,312,465	6,487,816	-11.30%
18	Port Tanjung Pelepas	Malaysia	5,500,000	5,600,000	1.80%
19	Bremen/Bremerhaven	Germany	4,892,239	5,500,709	12.40%
20	New York New Jersey	US	5,299,105	5,265,053	-0.60%

Nguồn: Liner Intelligence.

Bảng 3.2: Sản lượng 20 cảng container hàng đầu thế giới (2012)

TT	Tên cảng	Nước	Sản lượng (Triệu TEU)		% thay đổi
			2011	2012	
1	Shanghai	China	31.74	32.58	2.65
2	Singapore	Singapore	29.94	31.65	5.71
3	Hong Kong	China	24.38	23.1	-5.25
4	Shenzhen	China	22.57	22.94	1.64
5	Busan	South Korea	16.17	17.02	5.26
6	Ningbo-Zhoushan	China	14.72	16.83	14.33
7	Guangzhou Harbor	China	14.26	14.74	3.37
8	Qingdao	China	13.02	14.5	11.37
9	Jebel Ali, Dubai	United Arab Emirates	13.01	13.28	2.08

TT	Tên cảng	Nước	Sản lượng (Triệu TEU)		% thay đổi
			2011	2012	
10	Tianjin	China	11.59	12.29	6.04
11	Rotterdam	Netherlands	11.88	11.87	-0.08
12	Port Kelang	Malaysia	9.6	10.01	4.27
13	Kaohsiung	Taiwan, China	9.64	9.78	1.45
14	Hamburg	Germany	9.04	8.9	-1.55
15	Antwerp	Belguim	8.66	8.64	-0.23
16	Los Angeles	U.S.A.	7.94	8.07	1.64
17	Dalian	China	6.4	8	25.00
18	Tanjung Pelepas	Malaysia	7.5	7.72	2.93
19	Xiamen	China	6.47	7.19	11.13
20	Bremen/Bremerhaven	Germany	5.92	6.28	6.08

Nguồn: World Shipping Council.

Trong tiến trình toàn cầu hoá, vấn đề trao đổi thương mại toàn cầu ngày càng tăng, đặc biệt giữa 3 trung tâm kinh tế lớn là Bắc Mỹ, Châu Âu và Đông Á. Để đáp ứng khối lượng vận chuyển hàng container ngày càng tăng trên toàn cầu, xu hướng phát triển đội tàu vận chuyển container có trọng tải lớn có chiều hướng gia tăng mạnh, đòi hỏi các cảng phải có các chiến lược phát triển phù hợp, đặc biệt nghiên cứu xây dựng các trung tâm cảng trung chuyển mới.

Tại khu vực Đông Nam Á, các nước đang ra sức phát triển các cảng container cửa ngõ và hình thành các trung tâm trung chuyển của mình như cảng Laem Chabang (Thái Lan), Subic (Philippine), Tanjung Pelepas (Malaysia).

Các yếu tố mới trong khu vực Đông Nam Á có tác động đẩy nhanh tiến trình việc hình thành một cảng trung chuyển quốc tế có tầm cỡ tại Việt Nam:

+ Sự quá tải của các cảng trung chuyển quốc tế (TCQT) trong khu vực: Hiện nay cảng Singapore gần như đã được khai thác ở mức độ tối đa, mật độ ra vào tàu là rất cao; Hongkong sau khi được chuyển sang Trung Quốc (năm 1997) đã sắp xếp lại các hoạt động hàng hải, vùng này cũng là nơi có xác suất xảy ra thời tiết xấu cao, cũng ở mức độ quá tải.

+ Việc Thái Lan dự kiến xây dựng kênh đào Kra, nối liền Ấn Độ Dương và Thái Bình Dương cũng có ảnh hưởng tích cực cho việc hoạt động vận tải biển của một số quốc gia phía Bắc kênh đào Kra trong đó có Việt Nam.

+ Những chính sách phù hợp để thu hút đầu tư và bảo trợ các hãng tàu lớn nắm quyền phân phối nguồn hàng container.

Khu vực Châu Á, Đông Nam Á được coi là khu vực đang phát triển với tốc độ nhanh. Đây là nơi có nguồn tài nguyên phong phú. Biển Đông là một trong những tuyến đường quốc tế tập nập nhất thế giới. Hơn 50% số lượng tàu chuyển dầu “siêu trọng”, hơn 50% lượng trọng tải của thương thuyền đều qua các hải phận của vùng Biển Đông. Nhu cầu năng lượng của các nước Châu á tăng cao, lượng tiêu thụ dầu mỏ tăng hàng năm, khoảng 4%. Tập trung nhiều mối hàng hoá và thị trường đầy triển vọng.

Bối cảnh trong nước:

- Hiện nay Việt Nam đang đẩy mạnh cải cách kinh tế, xây dựng các chính sách phù hợp để hội nhập và phát triển.

- Các cảng trong hệ thống cảng biển Việt Nam hiện nay không có nơi nào đủ điều kiện để tiếp nhận tàu chở container sức chở lớn vận hành trên các tuyến biển xa vượt đại dương. Hiện tại ngành vận tải biển Việt Nam phải dựa vào hệ thống vận tải ở phía Bắc qua Hongkong và phía Nam qua Singapore. Để khỏi tụt hậu so với các nước trong khu vực đang đẩy nhanh tốc độ xây dựng và khai thác các cảng container lớn và dần chuyển sang TCQT, điển hình như Thái Lan, Philippine và Malaysia, thì việc phát triển cảng Nghi Sơn là cần thiết và cấp bách.

*** Quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển Bắc Trung Bộ:**

- Ngày 29/07/2016, Bộ GTVT ra quyết định số 2368/QĐ-BGTVT phê duyệt Quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển Bắc Trung Bộ (nhóm 2) đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 với phạm vi quy hoạch là các cảng biển thuộc các tỉnh ven biển khu vực Bắc Trung Bộ: Thanh Hóa, Nghệ An và Hà Tĩnh phục vụ lượng hàng thông qua cửa các tỉnh trên đồng thời đáp ứng nhu cầu vận tải hàng hóa bằng đường biển của nước Cộng hòa dân chủ Nhân dân Lào.

- Với mục tiêu cụ thể đảm bảo thông qua tổng lượng hàng của nhóm như sau:

+ Khoảng từ 107 đến 141 triệu tấn/năm vào năm 2020, trong đó lượng hàng tổng hợp từ 15,8 đến 19,5 triệu tấn/năm.

+ Khoảng từ 179 đến 238 triệu tấn/năm vào năm 2030, trong đó lượng hàng tổng hợp từ 32,0 đến 43,2 triệu tấn/năm.

- Trong đó tập trung phát triển 03 bến cảng tổng hợp chính là bến cảng Nghi Sơn, bến cảng Cửa Lò, bến cảng Vũng Áng, tạo động lực phát triển các khu kinh tế ven biển thuộc ba tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An và Hà Tĩnh. Dự báo hàng hóa thông qua các cảng biển nhóm 2 như bảng sau:

Bảng 3.3: Lượng hàng qua cảng dự kiến của hệ thống cảng biển Bắc Trung Bộ

TT	Tên cảng	Dự báo đến năm 2020 (triệu tấn)					Dự báo đến năm 2030 (triệu tấn)				
		Hàng chuyên dùng	Hàng tổng hợp	Hàng công ten nơ	Hàng trung chuyên	Tổng cộng	Hàng chuyên dùng	Hàng tổng hợp	Hàng công ten nơ	Hàng trung chuyên	Tổng cộng
	TỔNG NHÓM	120,7	13,85	6,15	-	140,7	193,8	28,2	16,0	-	238

TT	Tên cảng	Dự báo đến năm 2020 (triệu tấn)					Dự báo đến năm 2030 (triệu tấn)				
		Hàng chuyên dùng	Hàng tổng hợp	Hàng công ten nơ	Hàng trung chuyên	Tổng cộng	Hàng chuyên dùng	Hàng tổng hợp	Hàng công ten nơ	Hàng trung chuyên	Tổng cộng
	2										
I	<i>Cảng biển Nghi Sơn (Thanh Hóa) - là cảng tổng hợp quốc gia, đầu mối khu vực loại I</i>	33,7	3,5	1,0	0,5	38,7	55,6	6,75	2,25	1,0	65,6
1	Khu bến Nam Nghi Sơn	12,45	3,0	1,0		16,45	19,60	5,75	2,25	-	27,60
2	Khu bến Bắc Nghi Sơn	21,5	-	-	-	21,5	36,50	-	-	-	36,50
3	Khu bến Lễ Môn, Quảng Châu	0,25	0,5	-	-	0,75	0,5	1,0	-	-	1,5
II	<i>Cảng biển Nghệ An (là cảng tổng hợp quốc gia, đầu mối khu vực loại I)</i>	13,5	3,98	2,03	0,5	20,00	18,0	10,0	5,0	1,2	34,20
1	Khu bến Nam Cửa Lò	-	3,48	2,03	-	5,5	-	10,0	5,0	-	15,0
2	Khu bến Bắc Cửa Lò	6,25	-	-	-	6,25	8,0	-	-	-	8,0
3	Khu bến Đông Hội	7,50	-	-	-	7,50	11,20	-	-	-	11,20
4	Khu bến Bến Thủy, Cửa Hội	0,25	0,5	-	-	0,75	-	-	-	-	-
III	<i>Cảng biển Hà Tĩnh (là cảng tổng hợp quốc gia, đầu mối khu vực loại I)</i>	72,0	6,38	3,13	0,5	82,0	117,0	11,45	8,75	1,0	138,20
1	Khu bến Vũng Áng	9,5	5,88	3,13	-	18,5	10,0	10,95	8,75	-	29,7
2	Khu bến Sơn Dương	63	-	-	-	63	108,0	-	-	-	108

TT	Tên cảng	Dự báo đến năm 2020 (triệu tấn)					Dự báo đến năm 2030 (triệu tấn)				
		Hàng chuyên dùng	Hàng tổng hợp	Hàng công ten nơ	Hàng trung chuyên	Tổng cộng	Hàng chuyên dùng	Hàng tổng hợp	Hàng công ten nơ	Hàng trung chuyên	Tổng cộng
3	Khu bến Xuân Hải	-	0,5	-	-	0,5	-	0,5	-	-	0,5

Nguồn: Quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển Bắc Trung Bộ (nhóm 2) giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 2368/QĐ-TTg ngày 29/7/2016).

*** Quy hoạch phát triển chi tiết cảng biển Nghi Sơn**

Quy hoạch chi tiết cảng biển Nghi Sơn – Thanh Hóa giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Bộ GTVT phê duyệt tại Quyết định 1401/QĐ-BGTVT ngày 26/5/2010 với các nội dung chính như sau:

- **Phạm vi quy hoạch:** Phạm vi quy hoạch gồm các khu vực phía Bắc, phía Nam đảo Biện Sơn và khu vực Hòn Mê với tổng diện tích khu vực cảng (vùng đất và vùng nước) là 2020ha:

- **Chức năng, nhiệm vụ và quy mô khu cảng:** Cảng biển Nghi Sơn được xác định là cảng tổng hợp quốc gia, đầu mối khu vực (cảng biển loại I) đáp ứng nhu cầu xuất nhập khẩu hàng hóa phục vụ Khu Kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa và các vùng lân cận. Cảng gồm các bến chức năng như sau:

+ Khu vực phía Bắc đảo Biện Sơn là các khu bến chuyên dùng cho tàu 30.000-50.000 DWT phục vụ khu liên hợp lọc hóa dầu Nghi Sơn, xi măng, hàng rời và hàng lỏng. Tuyến luồng vào cảng được quy hoạch có độ sâu -13,5m cho tàu 50.000 DWT

+ Khu vực phía Nam đảo Biện Sơn là các bến tổng hợp, container cho tàu 30.000-50.000 DWT và các bến chuyên dùng của Trung tâm Điện lực Nghi Sơn. Tuyến luồng vào cảng được quy hoạch có độ sâu -13,5m cho tàu 50.000 DWT. Bến Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn 2 theo quy hoạch có quy mô tối đa cho tàu 30.000-50.000 DWT. Tuyến luồng vào bến nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn 2 sử dụng chung với tuyến luồng vào cảng tổng hợp Nghi Sơn và cảng Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn 1.

+ Khu vực Hòn Mê: gồm các bến chuyên tải cho tàu chở dầu thô có trọng tải trên 100.000DWT và khu neo đậu trú bão cho tàu thuyền.

Bảng 3.4: Phân bố lượng hàng các bến cảng biển Nghi Sơn

STT	Tên cảng	Quy hoạch phát triển lượng hàng (Triệu.Tấn/năm)	
		2020	sau 2020
A	Khu cảng phía Nam	22	39
-	Nhà máy đóng tàu Nghi Sơn	-	-
-	Khu bến tổng hợp, container	20	34

STT	Tên cảng	Quy hoạch phát triển lượng hàng (Triệu.Tấn/năm)	
		2020	sau 2020
-	Khu bến NMNĐ	2	5
B	Khu cảng phía Bắc	14	41
-	Khu bến nhà máy lọc hóa dầu	10	20
-	Khu bến gas hóa lỏng & LNG	4	6
Tổng cộng cảng biển Nghi Sơn		26	80

Nguồn: Quy hoạch chi tiết cảng biển Nghi Sơn – Thanh Hoá (Quyết định 1401/QĐ-BGTVT ngày 26/05/2010).

Xuất phát từ những kết quả nghiên cứu phân tích ở trên cho thấy: hiện nay và trong những năm tới các hoạt động sản xuất kinh doanh tại Khu kinh tế Nghi Sơn nói riêng và ở khu vực Bắc Trung Bộ nói chung sẽ tiếp tục diễn ra hết sức sôi động. Việc lấp đầy các lô đất sản xuất công nghiệp, dịch vụ tại KKT Nghi Sơn sẽ phát sinh ra một lượng hàng hóa tương đối lớn có nhu cầu phải được vận tải đa phương thức đây chính là thời cơ thuận lợi nhằm phát triển cảng biển Nghi Sơn.

3.3. Tiềm năng phát triển du lịch tại KKT Nghi Sơn

Về biển: đây là thế mạnh nổi trội của KKT Nghi Sơn, bao gồm khoảng 15 km bãi biển lý tưởng cho hoạt động tắm biển, hệ sinh thái còn hoang sơ, đa dạng, với nhiều cảnh sắc phong phú cần được chú trọng bảo vệ và phát huy. Hệ sinh thái đa dạng này có thể tạo điều kiện cung cấp các sản phẩm du lịch phong phú, khu vực từ Cửa Ghép đến hết xã Hải Thanh là một trong những khu vực có thể phát triển thành khu du lịch biển đẹp ở nước ta và trong khu vực.

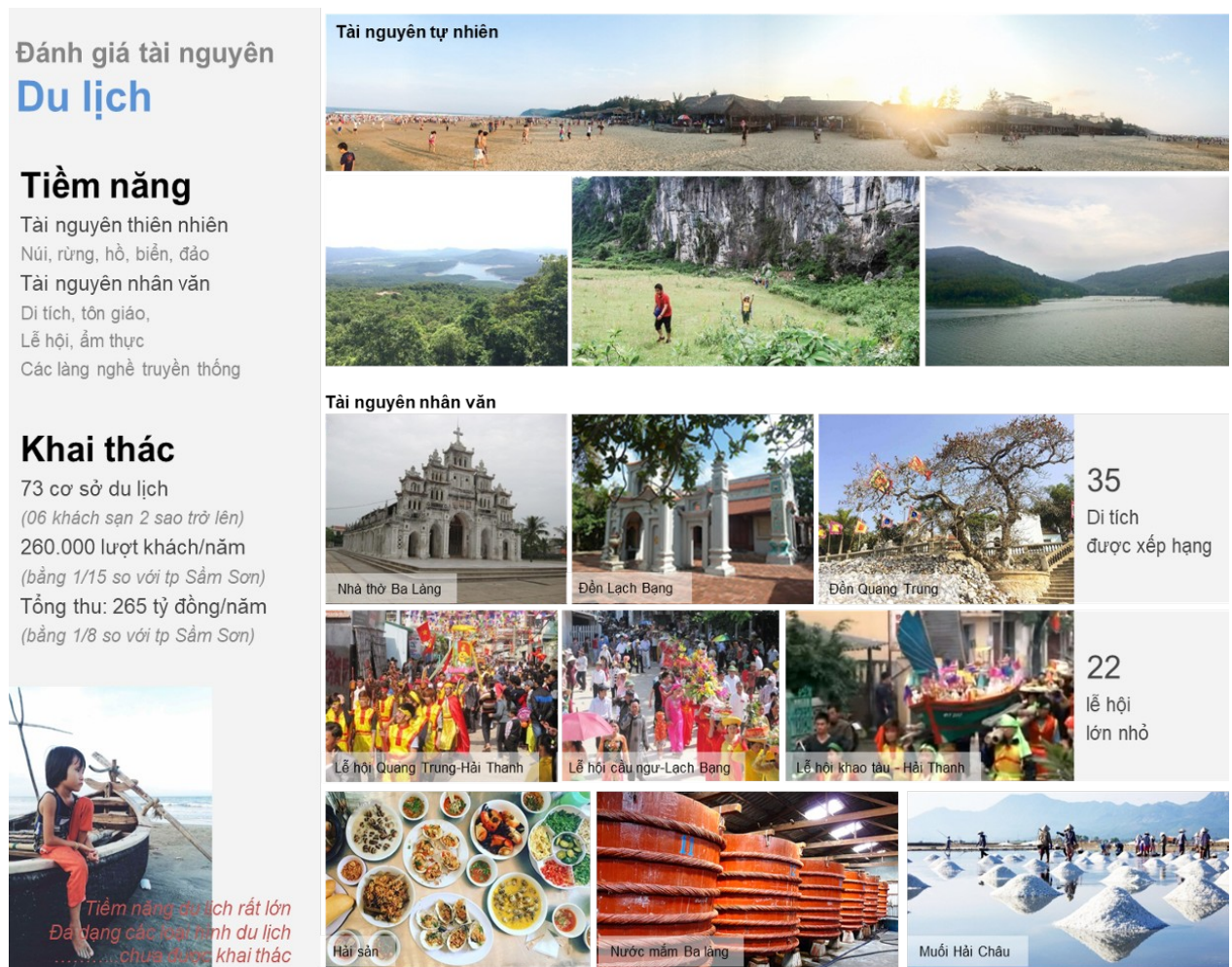
Về đảo: đảo Nghi Sơn (đảo Biện Sơn) hiện nay ngoài hệ thống cảng biển theo quy hoạch khu vực đang là điểm phục vụ du lịch, dịch vụ và nghỉ dưỡng hấp dẫn đáp ứng cho khu kinh tế và khu vực. Quần thể đảo Hòn Mê cách đất liền 11km, có diện tích khoảng 500ha (trong đó đảo Hòn Mê có diện tích 450ha, diện tích còn lại là 17 đảo nhỏ). Là 1 trong 16 khu bảo tồn thiên nhiên biển Việt Nam. Đây cũng là vùng biển sâu, đủ điều kiện trở thành khu cảng quan trọng trong phát triển kinh tế, du lịch và phục vụ quốc phòng.

Về sông, hồ nước tự nhiên: Trong ranh giới quy hoạch có đến 60 hồ lớn nhỏ tuy nhiên để thuận lợi khai thác du lịch với các điều kiện về đất đai, tài nguyên thiên nhiên và các yếu tố nhân văn khác có thể kể đến như: hồ Yên Mỹ, Hao Hao, Khe Nhòì, Khe Tuần, Quế Sơn, Khe Sanh... và sông Bạng.

Về các di tích, văn hoá và lễ hội: Là địa phương có truyền thống lịch sử lâu đời với các giá trị nhân văn được bảo tồn và lưu giữ và phát huy đến ngày nay với 22 lễ hội văn hoá lớn nhỏ, 35 di tích đã được xếp hạng và các làng nghề truyền thống khá đặc trưng, đây là yếu tố tài nguyên du lịch quan trọng trong định hướng phát triển du lịch KKT Nghi Sơn.

Chiến lược phát triển du lịch tổng thể đối với khu kinh tế Nghi Sơn là nên tập trung dịch vụ lưu trú tại khu vực Thành phố Tĩnh Gia tương lai và khu đô thị

Hải Ninh, dành các khu vực khác để cung cấp các sản phẩm du lịch khác, đặc biệt là giữ gìn cảnh quan thiên nhiên hoang sơ, nét văn hoá truyền thống gắn với các dịch vụ cộng đồng để thu hút du khách, nâng cao giá trị tổng thể của toàn tỉnh về du lịch. 3.4. KKT Nghi Sơn trong phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hoá

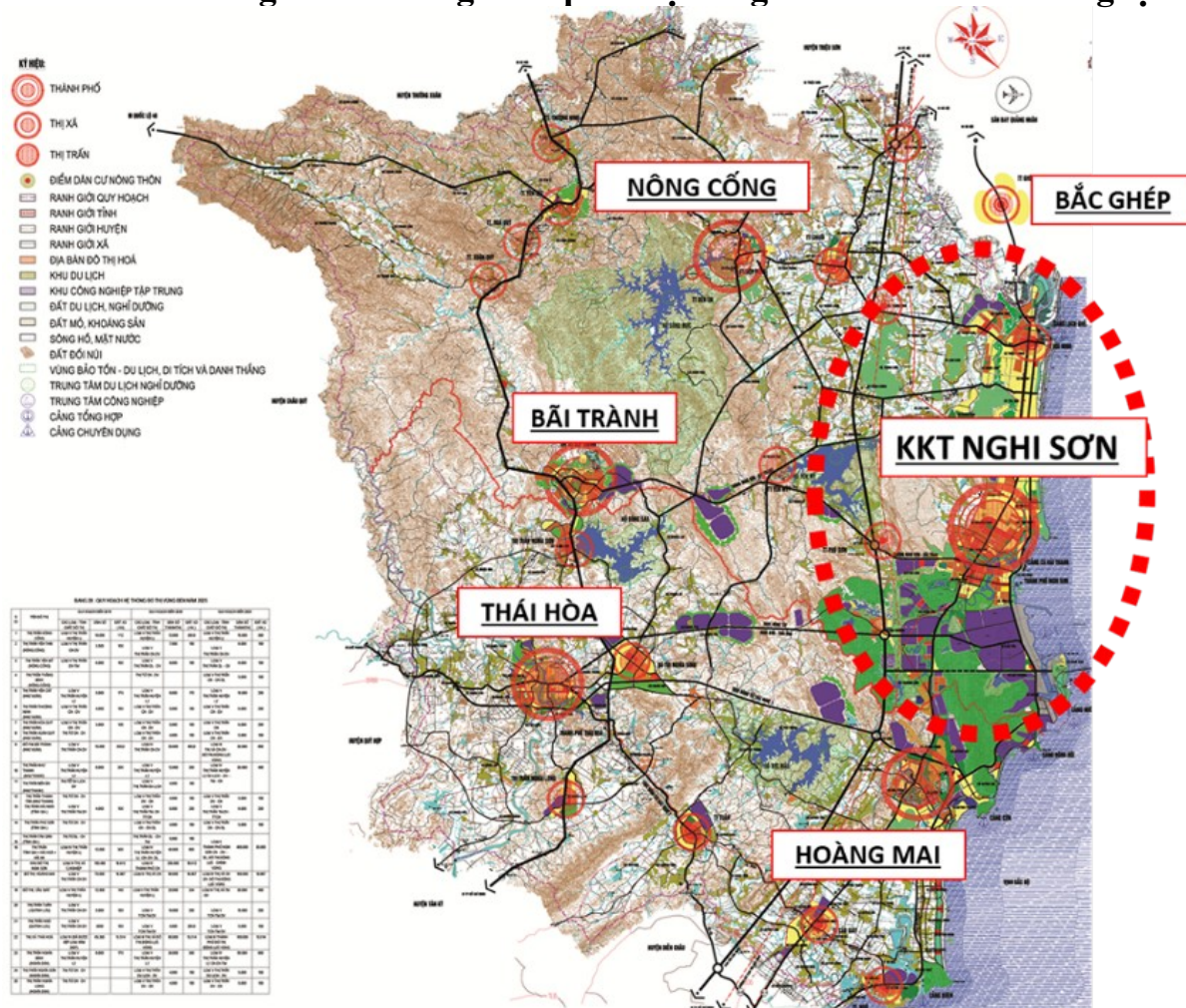


Hình 3.4: Một số hình ảnh tiềm năng du lịch KKT Nghi Sơn

Theo Báo cáo rà soát, cập nhật Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hoá đến năm 2020, quy hoạch giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2040 do tư vấn The Boston Consulting Group thực hiện trong đó nêu rõ “KKT Nghi Sơn: sẽ tiếp tục giữ vị trí là đầu tàu kinh tế của tỉnh Thanh Hoá. Đến năm 2030, KKT Nghi Sơn tiếp tục mở rộng, bao gồm nhiều khu công nghiệp mới, nhằm thu hút các doanh nghiệp từ các ngành công nghiệp hiện tại và mới phát triển. Trọng tâm ngành ở đây bao gồm dầu khí và các ngành công nghiệp sau lọc hoá dầu, kim loại và luyện kim, vật liệu xây dựng, dệt may, cũng như các ngành công nghiệp mới mà có thể tận dụng lợi thế về kho vận và kinh tế của các khu.”

(Nguồn: Báo cáo rà soát, cập nhật Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hoá đến năm 2020, quy hoạch giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2040).

3.5. KKT Nghi Sơn trong mối quan hệ vùng Nam Thanh - Bắc Nghệ



Hình 3.5: Sơ đồ liên hệ vùng Nam Thanh - Bắc Nghệ

Là vùng kinh tế tổng hợp đóng vai trò động lực của khu vực Bắc Trung Bộ với các ngành kinh tế chủ đạo gắn liền với kinh tế biển như: công nghiệp lọc hóa dầu, vật liệu xây dựng, cảng nước sâu, dịch vụ du lịch, phát triển nông lâm ngư nghiệp, có vai trò quan trọng về an ninh, quốc phòng;

Là đầu mối giao thương, trung chuyển hàng hóa và dịch vụ thương mại du lịch của vùng Bắc Trung Bộ và quốc gia, kết nối hiệu quả với các thị trường quốc tế lân cận;

Là vùng có vườn quốc gia và khu vực đa dạng sinh học cần được bảo tồn; hệ thống các hồ chứa cung cấp nước cho sản xuất nông lâm ngư nghiệp và nước sinh hoạt cho dân cư và cho các khu vực phát triển công nghiệp và dịch vụ cần được bảo vệ;

Là vùng có tiềm năng phát triển du lịch sinh thái, cảnh quan, nghỉ dưỡng cấp quốc gia, quốc tế gắn liền với các cảnh quan thiên nhiên và các di tích lịch sử văn hóa.

Vùng kinh tế đồng bằng ven biển: bao gồm các huyện Tĩnh Gia, Nông Cống và Quỳnh Lưu, lấy KKT Nghi Sơn và khu đô thị - công nghiệp Hoàng Mai làm trung tâm và động lực phát triển với các ngành kinh tế chính là cảng nước sâu, công nghiệp lọc hóa dầu, cơ khí chế tạo, vật liệu xây dựng, gang thép, nhiệt điện, chế biến thủy hải sản, ngư nghiệp, nông nghiệp áp dụng công nghệ sinh học...;

3.6. Các bài học kinh nghiệm

3.6.1. Kinh nghiệm Quốc tế

* Cảng Onahama, thành Phố Iwaki, tỉnh Fukushima, Nhật Bản



Hình 3.6: Toàn cảnh cảng Onahama do VP cảng Onahama, Nhật Bản cung cấp

Onahama nằm phía Nam Thành phố Iwaki, cách Tokyo 210km. Từ ga Tokyo tới ga Izumi mất khoảng 2 giờ đi tàu Joban line Express. Nếu đi đường cao tốc Bankoshi cũng khoảng 2 giờ.

Đây là thành phố cảng với công suất khoảng 17,500,000 tấn hàng hóa mỗi năm, bên trong cảng có thủy cung (aquamirine), nơi bán trực tiếp đồ thủy hải sản, hay chợ cá. Xung quanh còn có Iwaki Marine Tower, khách sạn, sân golf, Spa resort, suối nước nóng.

- Nâng cấp môi trường cầu cảng số 1, 2:

Khu vực bến tàu số 1-2, cảng Onahama được nâng cấp thành không gian vùng nước chính. Đây là địa điểm tham quan nổi tiếng của tỉnh khi mà số du khách hàng năm trên 2,500,000 người mỗi năm.

Hiện nay, do phân chia thành khu cảng và khu vực thành thị bởi khu vực kho bãi xung quanh làm cho khu vực này trở nên rất nhộn nhịp, tuy nhiên vẫn chưa đạt được mức độ thành thị. Vì thế, chính quyền tận dụng khu vực kho bãi đã có, nâng cấp cải thiện môi trường để phù hợp với khu vực đô thị ở phía sau.

- Đào xây dựng cầu cảng số 5, 6:

Để đáp ứng hiệu quả bốc xếp như thu gom tập trung hàng, tăng lượng hàng hóa vận chuyển bằng tàu biển cỡ lớn do mở rộng quy mô của nhà máy nhiệt điện đốt than, hiện nay các cơ sở vật chất của cảng đang được tiếp tục nâng cấp.

- Nâng cấp bao kè sử dụng nguồn lực khu vực rộng phía Đông cảng:

Để đáp ứng sự gia tăng lượng hàng hóa lưu thông và các tàu ra vào thuộc cỡ lớn, chính quyền đã xây dựng đê chắn sóng phía Đông cảng và nâng cấp cảng trung chuyển hàng hóa quốc tế thành cảng căn cứ lưu thông hàng hóa quốc tế ở khu vực phía Nam.

Bảng 3.5: Quá trình thay đổi lượng hàng qua cảng Onahama (Đơn vị: Tấn)
Theo khảo sát của văn phòng cảng Onaham, Nhật Bản

Năm	Tổng giao dịch ngoại thương (xuất nhập khẩu)	Tổng giao dịch trong nước (xuất nhập hàng)	Tổng lượng giao dịch
2002	4,362,986	7,062,964	11,425,950
2003	5,647,772	7,910,179	13,557,951
2004	7,435,203	7,289,226	14,724,429
2005	8,113,031	7,918,458	16,031,489
2006	7,517,938	7,273,195	14,791,133
2007	8,163,839	7,790,855	15,954,694
2008	9,275,818	9,071,440	18,347,258
2009	8,067,673	6,677,022	14,744,695
2010	7,962,838	6,890,336	14,853,174
2011	5,653,978	6,266,751	11,920,729
2012	8,891,775	8,992,430	17,884,205
2013	9,181,308	8,260,116	17,441,424
2014	9,887,540	8,006,485	17,894,025
2015	9,372,510	7,367,050	16,739,560
2016	9,078,849	7,221,723	16,300,572

* Thành phố cảng Kashima, tỉnh Ibaraki, Nhật Bản

Từ Tokyo tới thành phố Kashima khoảng 110km theo hướng Đông Bắc Đông, từ Tokyo đi mất khoảng 1 giờ bằng đường cao tốc Đông Kanto, nếu đi bằng tuyến JR Kashima mất khoảng 1 giờ 30 phút.

Phía Đông thành phố tiếp giáp với Thái Bình Dương (Kashimanada), phía Tây kẹp giữa sông Kitaura và sông Ichibawa, thành phố kéo dài và hẹp độ rộng phía Đông – Tây chỉ có 10km.

Thành phố có cảng Kashima, cụm khu công nghiệp ven biển Kashima, có bãi tắm Shimotsu, bãi tắm Hirai đây là “thị trấn công nông nghiệp” tập trung vào

hai ngành nông nghiệp và công nghiệp, vào mùa có rất nhiều khách du lịch nghỉ mát tắm biển ở đây.

Thành phố Kashima với phương châm phát triển hai ngành nông và công nghiệp, cân bằng liên kết giữa khu vực công nghiệp, khu vực sản xuất nông nghiệp kéo dài phía sau cảng, và còn được biết đến như là vùng quê của Kashima Antlers là đội cô vũ bóng đá cuồng nhiệt.

Cảng Kashima là cảng đào được xây dựng bằng cách đào các cồn cát kẹp giữa Kashimanada và Kitaura.

Cảng được đào theo hình chữ Y, có tường chắn sâu -10m và -7.5m, ngoài bến tàu công cộng phía Nam gồm 8 bến tàu, thì hiện nay cảng đang xây dựng phát triển bến tàu công cộng phía Bắc.



Hình 3.7: Ảnh Cảng Kashima

	Tổng cộng		Tàu đi nước ngoài		Tàu trong nước	
	Số tàu	Tổng số tấn	Số tàu	Tổng số tấn	Số tàu	Tổng số tấn
Năm 2014	12,482	55,444,996	1,798	43,500,228	10,684	11,944,768
Năm 2015	12,021	57,971,249	1,801	45,221,676	10,220	12,749,573
So với năm trước	96.3	104.6	100.2	104.0	95.7	106.7
Tỷ lệ cơ cấu	100.0	100.0	15.0	78.0	85.0	22.0

Bảng 3.6: So sánh lượng tàu vào cảng Kashima

* Thành phố cảng Shimizu, tỉnh Shizuoka, Nhật Bản

Cách Tokyo 183.7km, đi ô tô theo đường cao tốc Tomei mất khoảng 1 giờ 39 phút.

Nếu đi Shinkasen Tokaido (Hikari) mất khoảng 1 giờ.

Về mối quan hệ giữa Thành phố cảng Shimizu với khu vực thủ đô Tokyo cũng tương tự với quan hệ giữa thủ đô Hà Nội và KKT Nghi Sơn.



Hình 3.8: Ảnh cảng Shimizu

Cảng Shimizu là cảng biển nằm ở thành phố Shizuoka tỉnh Shizuoka. Quản lý cảng thuộc về tỉnh Shizuoka. Cảng được chỉ định trở thành cảng trung chuyển quốc tế theo luật về cảng biển, hơn nữa cũng được chỉ định trở thành cảng quốc tế quan trọng cốt lõi kết hợp với sản xuất công nghiệp, đô thị, dịch vụ và du lịch

Ngoài ra, cảng này còn được chỉ định là cảng đặc biệt theo luật quy chế cảng, cùng với cảng Kobe và cảng Nagasaki, được tính là một trong ba cảng lớn và đẹp nhất Nhật Bản.

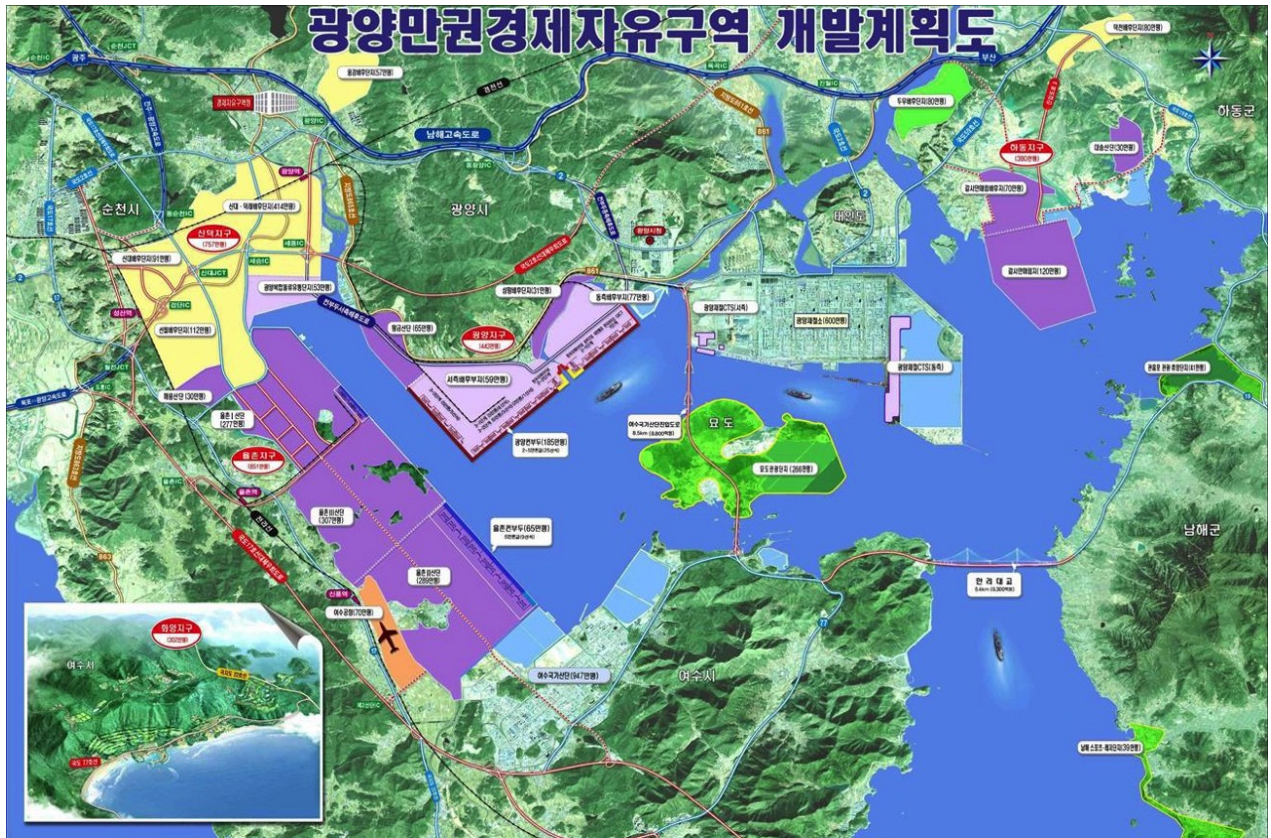
Bảng 3.7: Quá trình thay đổi của hàng container ra vào cảng Shimizu đến 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Xuất khẩu	204.555	215.790	213.975	210.307	221.702	223.747
Nhập khẩu	188.110	195.386	200.472	197.296	206.811	205.904
Kim ngạch	392.665	411.176	414.447	407.603	428.513	429.651

Thuyết minh: Điều chỉnh, mở rộng QHC xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá

XNK						
Hàng xuất	29.378	28.893	37.203	38.435	33.541	27.849
Hàng nhập	53.131	60.362	56.371	52.688	52.936	49.465
Tổng	475.174	500.431	508.021	498.726	514.990	506.965

*** Khu kinh tế tự trị cảng Gwangyang, Hàn Quốc**



Hình 3.9: Khu kinh tế cảng Gwangyang, Hàn Quốc

Khu trung tâm

- Thành phố Yeosu: Khu vui du lịch, vui chơi giải trí.
- Thành phố Suncheon: Khu hỗ trợ gồm giáo dục, văn hóa, hành chính công, khu dân cư.
- Gwangyang: Khu giao thương, lưu thông buôn bán quốc tế như là sân sau của cảng Gwangyang:

Diện tích: 77.68km²; Quy mô: 21 khu, 5 quận; Dân số quy hoạch: 73.257 người; Thời gian dự án: 2003-2020; Chi phí thực hiện dự án: 17,800 triệu won; Có 282 doanh nghiệp tham gia (có 239 doanh nghiệp vẫn đang hoạt động)

Ngành nghề chính:

+ Lọc dầu (công suất 780,000 B/ ngày, chiếm 26% công suất lọc dầu trong nước), công ty đại diện: GSCaltex;

+ Hóa dầu (tiêu chuẩn ethylene 3920,000 tấn/năm, chiếm 47% tổng công suất hóa dầu trong nước), công ty đại diện: LOTTE CHEMICAL (2,110,000 tấn/năm);

+ Phân bón: 1,360,000 tấn/năm (chiếm 33% tổng cả nước). Công ty đại diện: Nankai Chemistry (1,360,000 tấn/năm).

Bảng 3.8: Nội dung phát triển các quận

Phân loại	Quận Gwangyang	Quận Yulchon	Quận Deokji	Quận Huayang	Quận Hadong
Quy mô	13.64 km ²	27.81 km ²	14.10 km ²	9.99 km ²	12.17 km ²
Khái niệm phát triển	Chức năng lưu thông, phân phối	Chức năng sản xuất	Chức năng hỗ trợ	Chức năng du lịch, resort	Chức năng sản xuất và phụ trợ
Định hướng phát triển	Thu hút đầu tư vào cảng, CN luyện kim và chức năng lưu thông kim loại màu	Thu hút đầu tư vào ngành CN liên quan tới khử lưu huỳnh, CN thép	Cung cấp nhà ở, giáo dục và chức năng giải trí	Thu hút đầu tư vào chức năng du lịch, resort, thể thao	Thu hút đầu tư vào chức năng phức hợp như sản xuất, nhà ở, công việc nghiệp vụ
Cơ sở vật chất chính	- Phát triển cảng Gwangyang - Quy hoạch phía sau cảng - Phát triển CTS	- Phát triển khu CN, phát triển cầu cảng dành cho container	- Phát triển cơ sở vật chất giáo dục, khu dân cư - Phát triển khu vui chơi giải trí như sân golf	- Golf, thể thao biển - Nhà nghỉ, khách sạn	- Phát triển khu CN - Khu dân cư, nghiệp vụ. Phát triển khu vui chơi giải trí.

*** So sánh các thành phố - Phân tích SWOT**

Bảng 3.9: So sánh của các thành phố đại diện tham khảo - Phân tích SWOT

Khu vực	Đặc điểm, diện tích CN	Điểm mạnh	Điểm yếu	Cơ hội	Thách thức
Thành phố Iwaki, tỉnh Fukushima	5 thành phố sát nhập, giai đoạn đầu (CN than) 613ha→giai đoạn 2 (CN nặng) 467ha→ giai đoạn 3 (gia công lắp ráp) 159ha	Bố trí khu CN quy mô vừa và nhỏ kiểu đa dạng, phân tán	Gặp vấn đề về khoảng cách thời gian kết nối	Có nhu cầu phát triển. Triển khai theo giai đoạn ít chịu ảnh hưởng do thay đổi môi trường CN.	Gặp vấn đề xử lý nhà máy phát điện hạt nhân ở khu vực lân cận. Mối quan hệ giữa cảng vịnh và khu vực thành phố yếu.
Thành phố Kashima, tỉnh Ibaraki	Nhờ ngành CN nặng những năm 60, thành phố phát triển với quy mô lớn,	Dân số đình trệ	CN trong nước đình trệ. Vấn đề về kết nối	Câu lạc bộ bóng đá chuyên nghiệp nổi tiếng toàn quốc	Thiếu ưu đãi cho công nghiệp

	trở thành thành phố trung tâm			Xây dựng khu vực phát triển cả nông nghiệp và CN	
Thành phố Shimizu, tỉnh Shizuoka	Thành phố Shizuoka và thành phố Shimizu sát nhập, liên kết các đô thị, hình thành thành phố dọc theo hình dạng của vịnh	Cơ sở chính của hàng lang Bắc Hải	Chuyên cơ sở sản xuất ra nước ngoài	Truy cập tốt. Cảnh quan cũng là ưu thế. Câu lạc bộ bóng đá chuyên nghiệp nổi tiếng	Xử lý sơ bộ đối với trận động đất Tokai. Xây dựng cảng hướng tới CN, du lịch
Quận cảng Gwangyang, Hàn Quốc	Đất CN 7768 ha đặc khu kinh tế quy mô lớn	Tận dụng lợi thế địa hình để triển khai một cách đa dạng	Đình trệ ngành thép là một ngành quan trọng cốt lõi	Xây dựng đô thị quan tâm tới môi trường, bố trí xung quanh vịnh	Triển khai từ ngành CN nặng. Phát triển CN phụ trợ

3.6.2. Kinh nghiệm trong nước:

KKT Vũng Áng

1. Thành lập: 2006

2. Diện tích tự nhiên: 22.781ha;

3. Tính chất, chức năng:

KKT Tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực; trọng tâm là phát triển công nghiệp luyện kim, khai thác cảng biển, các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động và các ngành công nghiệp xuất khẩu.

4. Cảng biển (Vũng Áng + Sơn Dương):

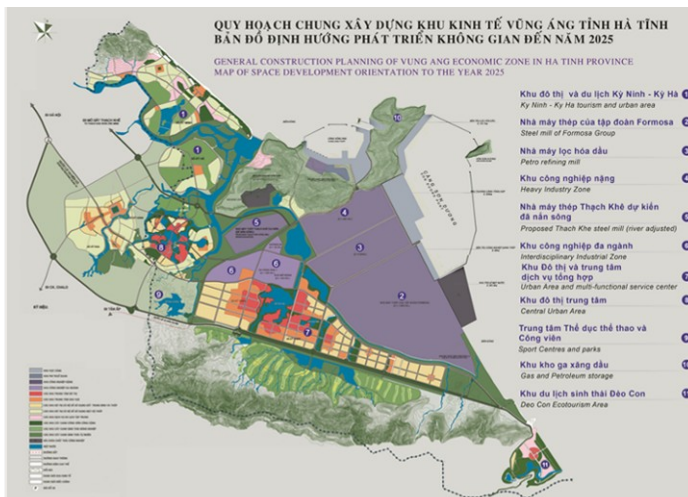
- **Hiện trạng:** Đã đón tàu trọng tải 100.000 tấn; hàng hóa thông qua 2 cảng năm 2016 khoảng 8 triệu tấn.

- **Quy hoạch đến 2030:** Năng lực thông qua: 138 triệu tấn/năm; năng lực tiếp nhận: đến tàu 300.000 tấn.

5. Dự án chủ lực:

- Dự án Khu liên hợp gang thép và cảng Sơn Dương của Tập đoàn Formosa - Đài Loan với tổng mức đầu tư gần 8 tỷ USD.

- Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng I, Vũng Áng II



KKT Dung Quất

1. Thành lập: 2005

2. Diện tích tự nhiên: 45.332ha;

3. Tính chất, chức năng:

- KKT Tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực; trọng tâm là lọc hóa dầu, hóa chất & CN nặng chủ đạo là: luyện cán thép, đóng tàu biển.

- Thành phố công nghiệp mở, trung tâm lọc hóa dầu quốc gia, trung tâm đô thị công nghiệp dịch vụ cảng của Vùng kinh tế trọng điểm Miền Trung.

- Đầu mối về giao thông vận tải, trao đổi hàng hóa và giao lưu quốc tế khu vực miền Trung và Tây Nguyên.

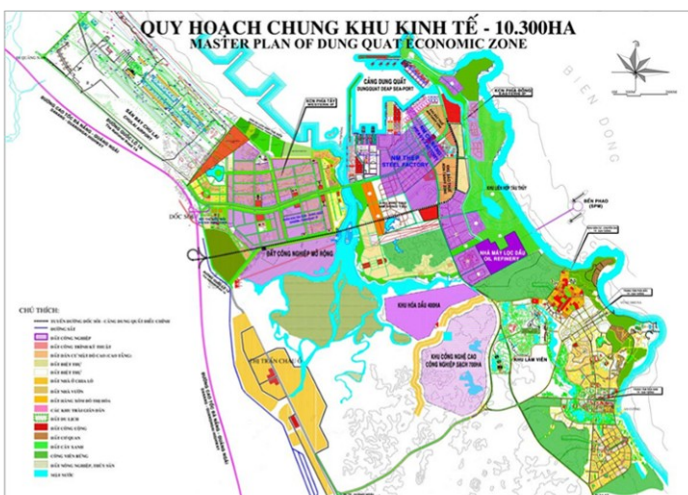
4. Cảng biển:

- **Hiện trạng:** Đã đón tàu trọng tải 100.000 tấn; hàng hóa thông qua 2 cảng năm 2016 khoảng 8 triệu tấn.

- **Quy hoạch đến 2030:** Năng lực thông qua: 35 triệu tấn/năm; năng lực tiếp nhận: đến tàu 350.000 tấn.

5. Dự án chủ lực:

- +Nhà máy lọc dầu Dung Quất
- +Nhà máy đóng tàu Dung Quất.
- +Nhà máy công nghiệp nặng Doosan.



KKT Đình Vũ – Cát Hải

1. Thành lập: 2008

2. Diện tích tự nhiên: 21.600ha;

3. Tính chất, chức năng:

Khu kinh tế tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực, trọng tâm là phát triển dịch vụ cảng, công nghiệp, dịch vụ tài chính, ngân hàng, du lịch, thương mại.

4. Cảng sông, biển (Cảng Hải Phòng):

- **Hiện trạng:** Năng lực tiếp nhận tàu 50.000 tấn; hàng hóa thông qua năm 2016 khoảng 35 triệu tấn.

- **Quy hoạch đến 2030:** Năng lực thông qua: 125 triệu tấn/năm; năng lực tiếp nhận: đến tàu 100.000 tấn.

5. Dự án chủ lực:

- Cảng nước sâu Lạch Huyện
- Nhà máy nhiệt điện Tam Hưng;
- Nhà máy SX ô tô Vinfast;
- Nhà máy xuất lốp xe Bridgestone, vv...



*** So sánh Quy hoạch các KKT ven biển**

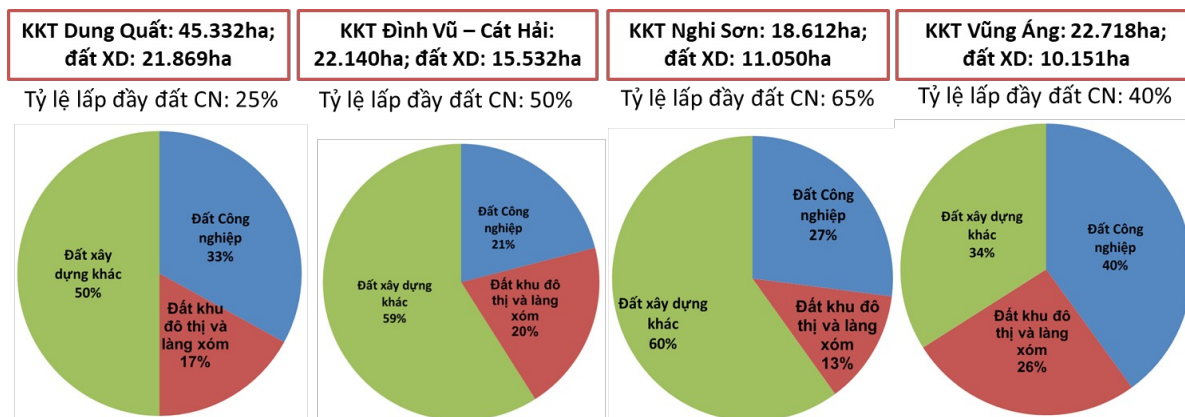
- KKT Đình Vũ – Cát Hải có tỷ lệ đất thuận lợi xây dựng cao nhất (tiếp đến là KKT Nghi Sơn, KKT Dung Quất và KKT Vũng Áng);

- So sánh tỷ lệ lấp đầy đất công nghiệp tại các KKT ven biển cho thấy sức hấp dẫn của KKT Nghi Sơn khá cao;

- 02 KKT có tỷ lệ lấp đầy đất CN cao là KKT Đình Vũ – Cát Hải và KKT Nghi Sơn có điểm chung là QH tỷ lệ đất xây dựng các khu chức năng khác khá lớn (60%). Tính chất đa ngành, đa lĩnh vực rõ nét;

- Tỷ lệ đất QH xây dựng các khu dân dụng (đất ở) tại KKT Nghi Sơn thấp dẫn đến nguy cơ mất cân đối đất đô thị khi lượng lao động đổ về KKT;

- Trong tiến trình toàn cầu hóa và Cách mạng CN 4.0, một số loại hình đất Công nghiệp và đất chức năng khác có thể sẽ chuyển đổi lẫn trong đất hỗn hợp.



Hình 3.10: Tỷ lệ lấp đầy đất công nghiệp tại các khu kinh tế

3.6.3. Bài học kinh nghiệm rút ra:

Đúng & Đủ: Để đảm bảo tính cạnh tranh thu hút đầu tư quy hoạch phải tính toán đủ mọi điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư. Do vậy, đối với QHC KKT Nghi Sơn phải quy hoạch quy mô, đồng bộ và phân kỳ đầu tư đúng thời điểm (một số KKT cho thấy mặc dù có nhiều điều kiện thuận lợi, nhưng chỉ cần một vài điều chưa thuận lợi thì cũng không thu hút được đầu tư).

Toàn diện: Quy hoạch các chức năng “ngoài công nghiệp”. Nhấn mạnh và làm rõ tính chất “đa ngành, đa lĩnh vực” của Khu Kinh tế để hỗ trợ mạnh mẽ cho các chức năng chính là Công nghiệp và Cảng biển.

Liên kết: Tận dụng lợi thế vùng, vị trí địa lý. Vùng hậu phương trực tiếp của KKT Nghi Sơn gồm các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Ninh Bình, các tỉnh Tây Bắc Việt Nam và Đông Bắc Lào với dân số trên 12 triệu dân là lợi thế đảm bảo cho sự tăng trưởng của Cảng biển và KKT Nghi Sơn. Điều này khiến KKT Nghi Sơn có ưu thế cạnh tranh hơn so với các KKT ven biển tương đương tại miền Trung như Vũng Áng, Dung Quất, vv...).

Hỗ trợ: Quy hoạch các khu đô thị “tự lực” có thể tồn tại và phát triển không nhờ đến các yếu tố bên ngoài (*trong bối cảnh toàn cầu hóa có thể có những biến động mạnh và nhanh chóng trong lĩnh vực Công nghiệp, việc phát triển không phụ thuộc vào công nghiệp hóa để đảm bảo tính ổn định nhất định trong các khu vực đô thị Nghi Sơn trong thời gian tới là điều kiện bắt buộc*).

Bền vững: Điều chỉnh QHC phải hướng đến việc phát triển đảm bảo sinh kế, bảo vệ môi trường, ứng phó BĐKH toàn cầu & nước biển dâng là bài học đắt giá thông qua các sự kiện về môi trường miền Trung vừa qua.

CHƯƠNG 4. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KKT NGHI SƠN

4.1. Mục tiêu/Tầm nhìn

4.1.1. Mục tiêu lập quy hoạch

- Xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn phù hợp với chiến lược phát triển quốc gia nói chung và chiến lược phát triển biển Việt Nam nói riêng;

- Xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn thành khu vực phát triển năng động, đột phá, nhanh và bền vững, một trọng điểm phát triển phía Nam vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ. Là trung tâm thu hút về đầu tư và trung chuyển hàng hóa của vùng và khu vực; gắn kết chặt chẽ phát triển kinh tế với đảm bảo quốc phòng, an ninh;

- Xây dựng và phát triển Khu kinh tế Nghi Sơn thành một khu vực 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 - hoá dầu và công nghiệp cơ bản; có hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật – xã hội đồng bộ, hiện đại; không gian kiến trúc cảnh quan, đô thị văn minh, tiên tiến, môi trường bền vững và sử dụng đất đai hiệu quả;

- Tạo nhiều việc làm, thúc đẩy đào tạo và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; từng bước hình thành trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong khu vực;

- Từ nay đến năm 2025, hoàn thiện môi trường đầu tư và kinh doanh đặc biệt thuận lợi, triển khai một số công trình hạ tầng kinh tế, xã hội quan trọng và thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước vào đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng và sản xuất, kinh doanh tại Khu kinh tế Nghi Sơn. Sau năm 2025, phát triển đồng bộ về công nghiệp; dịch vụ; thương mại; tài chính; văn hóa – xã hội; du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng; gắn phát triển kinh tế xã hội với an ninh quốc phòng. Đầu tư phát triển đồng bộ và hiện đại hệ thống kết cấu hạ tầng trong các khu đô thị sinh thái, thân thiện với môi trường, đạt tiêu chuẩn cao; phát triển theo mô hình đô thị xanh và bền vững; phấn đấu trở thành một khu vực đô thị phát triển năng động và hiện đại;

- Xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn trở thành “Thành phố công nghiệp xanh”, hướng tới là đô thị thông minh, đô thị loại I trực thuộc tỉnh Thanh Hóa, có môi trường sống tốt, xanh, sạch đẹp, đảm bảo việc làm ổn định, sinh kế cho người dân sống trong khu vực, nhất là lao động trong lĩnh vực nông nghiệp.

4.1.2. Tầm nhìn, phương châm cơ bản và biện pháp cụ thể

Khu kinh tế Nghi Sơn hướng tới là một khu vực phát triển bền vững, trù phú, thịnh vượng; phát triển thống nhất với các chiến lược quy hoạch của quốc gia và tỉnh Thanh Hóa.

Khu kinh tế Nghi Sơn sẽ trở thành khu kinh tế trọng điểm của cả nước và có tầm vóc quốc tế, cơ bản trải qua 03 thời kỳ phát triển quan trọng đó là:

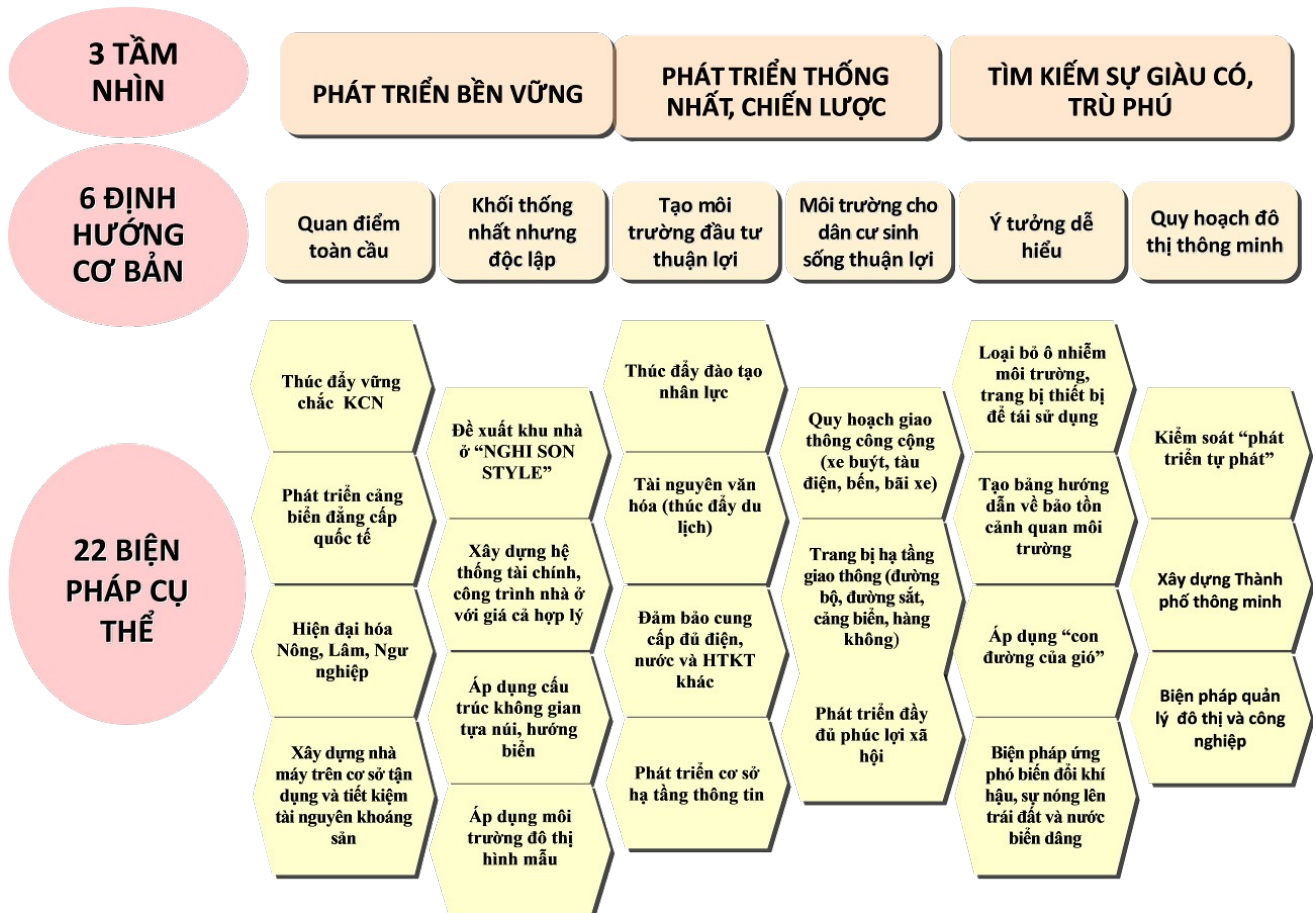
- Giai đoạn từ nay đến 2025: Tiếp tục vai trò là khu kinh tế trọng điểm của cả nước, xây dựng hạ tầng, thu hút đầu tư, phát triển công nghiệp (công nghiệp

nặng, phụ trợ, sử dụng nhiều lao động). Hình thành đô thị, thúc đẩy phát triển các lĩnh vực du lịch, dịch vụ.

- Giai đoạn 2026-2035: Thu hút các loại hình 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 mạnh du lịch, dịch vụ, phát triển thị trường tài chính, phát triển thị trường quốc tế. Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, phát triển đô thị thông minh.

- Giai đoạn sau 2035: Thay đổi ngành nghề công nghiệp (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 người dân một cách bền vững.

Hình 4.1: Định hướng phát triển KKT Nghi Sơn được chia và hiện thị thành từng tầng với “3 tầm nhìn”, “6 phương châm cơ bản” và “22 biện pháp cụ thể”



Với những tiềm năng, lợi thế rõ nét, việc khai thác phát triển KKT Nghi Sơn đã được khẳng định trong các đồ án quy hoạch chung đã được phê duyệt trước đây và đang được triển khai thông qua rất nhiều dự án đầu tư. Đồ án điều chỉnh quy hoạch lần này chú trọng việc kế thừa các định hướng quy hoạch đã được phê duyệt. Tuy nhiên, để đảm bảo sự bền vững và cân bằng lâu dài, trước khi đi vào nghiên cứu các không gian xây dựng cụ thể, đồ án xác định khung cấu trúc không gian khu kinh tế được nghiên cứu dựa trên hệ sinh thái tự nhiên của KKT,

để từ đó, kết hợp với các nội dung đánh giá hiện trạng khác, đề xuất các định hướng phát triển cho KKT.

4.2. Tính chất của KKT:

- Là Khu kinh tế biển đa ngành, đa lĩnh vực với trọng tâm là công nghiệp nặng và công nghiệp cơ bản, gắn liền với việc xây dựng và khai thác có hiệu quả cảng biển Nghi Sơn; vận hành theo cơ chế ưu đãi đặc biệt; là động lực phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa và khu vực Bắc Miền Trung;

- Là cụm đô thị công nghiệp, dịch vụ, du lịch, đồng bộ và hiện đại hướng tới xây dựng thành phố Tĩnh Gia theo mô hình đô thị Thông minh - Xanh - Bền vững;

- Là đầu mối giao thông quan trọng, cửa ngõ giao lưu trao đổi hàng hóa, kết nối vùng Bắc Lào, Đông Bắc Thái Lan, vùng phụ cận Thanh Hóa với tuyến hàng hải quốc gia và quốc tế thông qua hệ thống đường bộ và cảng biển Nghi Sơn;

- Có vị trí chiến lược quan trọng về an ninh - quốc phòng.

4.3. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chính:

* Lựa chọn chỉ tiêu tăng trưởng và GrDP tại Khu Kinh tế Nghi Sơn:

Căn cứ	Chỉ tiêu	2025	2030	2035	2040	2050
Tham khảo toàn tỉnh Thanh Hóa						
Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 (Quyết định 872/2015/QĐ-TTg)	Tăng trưởng	10%	8%	-	-	-
	GrDP/người (USD)	6.500	11.000	-	-	-
	Tỷ lệ đô thị hóa	41%	50%	-	-	-
Rà soát, điều chỉnh của BCG đang đề xuất	Tăng trưởng	12%	11%	-	7%	-
	GrDP/người (USD)	6.500	13.000	-	28.000	-
	Tỷ lệ đô thị hóa	42-45%	50%	-	80%	-
Đề xuất lựa chọn chỉ tiêu KKT Nghi Sơn	Tăng trưởng	25%	20%	15%	10%	7%
	GrDP/người (USD)	9.000	18.000	25.000	35.000	45.000

* Một số chỉ tiêu tham khảo khác:

- Báo cáo "Việt Nam 2035, hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ" công bố năm 2016 của WorldBank, với lộ trình tăng trưởng trên 7%/năm, GDP theo đầu người sẽ đạt xấp xỉ 22.200 USD, tương đương với mức thu nhập của Hàn Quốc năm 2002.

- Báo cáo mới nhất của công ty PricewaterhouseCoopers (PwC) vừa đưa ra một số dự báo dựa trên GDP tính theo sức mua tương đương (PPP), theo đó, đến năm 2050, Việt Nam có thể sẽ đứng vị trí thứ 20 trong bảng xếp hạng các nền kinh tế lớn nhất toàn cầu. GDP bình quân cả nước khoảng 28.500 USD/người.

=> Giả sử GrDP bình quân người tỉnh Thanh Hóa đạt trên trung bình cả nước, GrDP bình quân người KKT Nghi Sơn đạt khoảng 1,5 lần trung bình toàn tỉnh khoảng 45.000USD/người là phù hợp.

*** Các chỉ tiêu đô thị, công nghiệp và hạ tầng khác**

TT	Chỉ tiêu	Năm 2025	Năm 2035	Năm 2050
2	ĐÔ THỊ			
	Quy mô dân số	400.000 người	500.000 người (thành thị 420.000 người, nông thôn 80.000 người)	-
	Quy mô đất xây dựng đô thị	5.000 ha	6.000 ha	-
3	CÔNG NGHIỆP & CẢNG			
	Đất công nghiệp	7.200 ha	9.000 ha	12.000 ha
	Tổng lượng hàng thông qua cảng Nghi Sơn		101 triệu tấn	-
4	CHỈ TIÊU HTKT, HTXH KHÁC			
-	Khu vực nội thị (bao gồm thị trấn và các xã huyện Tĩnh Gia theo chương trình phát triển ĐT)	Áp dụng theo tiêu chuẩn đô thị loại I , có xét đến các yếu tố đặc thù		
-	Khu vực ngoại thị (các xã nông thôn ngoại thị, đảo Mê huyện Tĩnh Gia và 03 xã Nông Cống, 02 xã huyện Như Thanh)	Áp dụng các chỉ tiêu quy hoạch theo đề án QH nông thôn mới.		
-	Đô thị Yên Mỹ (Đô thị loại V thuộc huyện Như Thanh)	Áp dụng các chỉ tiêu đô thị loại V		

Bảng 4.2: Chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật chính của đồ án

Chỉ tiêu đô thị: Trên cơ sở áp dụng các chỉ tiêu phát triển đô thị theo Quyết định số 445/QĐ-TTG ngày 07/4/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh định hướng Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống đô thị Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050.

4.4. Dự báo quy mô dân số, đất đai:

Căn cứ vào các khung quy mô về dân số, lực lượng lao động, sử dụng đất đai năm 2035 và quy hoạch đất dành cho công nghiệp (năm 2035 là 9,000ha, năm 2050 là 12,000ha), từ đó tính toán dự báo quy mô dân số và đất đai như sau:

Bảng dự báo quy mô dân số, đất đai đến năm 2035, tầm nhìn 2050

Hạng mục		Đơn vị	Năm 2025	Năm 2035	Năm 2050
Dân số	Dân số nông thôn	Người	140,000	80,000	-
	Dân số thành thị	Người	260,000	420,000	
	Tổng	Người	400,000	500,000	
Tỉ lệ phân bổ dân số lao động	Nông lâm thủy sản	%	20	9	-
	Xây dựng công nghiệp	%	55	60	
	Dịch vụ	%	25	31	

Dân số lao động	Nông lâm thủy sản	Người	53,000	27,100	-
	Xây dựng và Công nghiệp	Người	132,000	157,600	
	Dịch vụ	Người	79,500	110,300	
	Tổng	Người	265,000	295,000	
Đất ở thành thị	Diện tích trên đầu người	m ² /người	25~35	20-30	Ổn định
Diện tích sử dụng đất	Đất công nghiệp	ha	7.200	9.000	12.000
	Đất xây dựng đô thị	ha	5.000	6.000	

Bảng 4.2: Dự báo quy mô dân số, đất đai đến năm 2035, tầm nhìn 2050

Cơ sở dự báo dân số

Căn cứ vào tổng dân số dự báo trên cơ sở ước tính tổng lượng lao động trong các ngành kinh tế, các khu vực đã được phê duyệt quy hoạch (Thị trấn Tĩnh Gia, đô thị Hải Ninh, KKT cũ...) sẽ ưu tiên sử dụng quy hoạch, sau đó sẽ cân đối cho các khu vực còn lại khác trên cơ sở đất đai và định hướng phát triển để tính dân số theo từng vùng.

Dân số toàn khu kinh tế sẽ được dự báo trên cơ sở tổng lượng lao động làm việc trong các ngành kinh tế, các cơ quan quản lý đô thị, văn phòng... (chủ yếu tập trung ở trung tâm đô thị và khu đô thị Hải Ninh) cộng với lao động làm việc trong ngành công nghiệp, xây dựng (tính toán trên cơ sở diện tích và chỉ tiêu sử dụng lao động của khu công nghiệp).

Dân số tỉnh Thanh Hóa năm 2016 đạt 3.528.300 người, tỷ lệ tăng trung bình từ năm 2010 là 0,5%. Dân số thành thị trong tổng dân số là 602.400 người (17.1%), và 2.925.900 người còn lại (82.9%) là dân số nông thôn. Tỷ lệ giới tính giữ ở mức cân bằng nam - nữ là 50% - 50%.

Tổng dân số trong độ tuổi lao động là 2.200.000 người, trong đó khoảng 1.030.000 người là trong lĩnh vực nông nghiệp, ngoài ra 1.170.000 người trong đó ít nhất 460.000 người đã qua đào tạo, và có chứng chỉ chứng nhận hay bằng cấp chính quy.

Mặt khác, sự dịch chuyển từ ngành công nghiệp cấp 1 sang các ngành công nghiệp cấp 2, 3 đang tiếp tục và ngày một rõ rệt hơn xu hướng này. Gia tăng đầu tư FDI (đầu tư trực tiếp nước ngoài) vào KKT Nghi Sơn thúc đẩy mạnh mẽ hơn xu hướng này, đầu tư vào khu công nghiệp đạt 9.000ha (năm 2035) theo như kế hoạch và nhu cầu nhân công cho ngành công nghiệp cấp 2 tăng, thì đương nhiên lực lượng lao động cần cho ngành công nghiệp cấp 3 (ngành dịch vụ thương mại) cũng tăng.

4.5. Các định hướng phát triển chính

4.5.5. Các định hướng về kinh tế - xã hội:

* Khai thác lợi thế đặc biệt nổi trội của KKT về khả năng xây dựng cảng nước sâu, tiếp nhận tàu biển có trọng tải lớn.

- Phát triển cảng với đối tượng dịch vụ hướng tới chủ yếu ngoài việc vận tải hàng hóa cho KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa và vùng lân cận còn là hàng trung chuyển quốc tế. Để thực hiện được mục tiêu chiến lược này, không đơn thuần chỉ là việc đầu tư kinh phí xây dựng cảng, mà cần phát triển khu đô thị làm môi trường cung cấp dịch vụ cho hoạt động của cảng và có các giải pháp liên kết với các công ty vận tải biển lớn để tạo nguồn hàng trung chuyển quốc tế;

- Quy hoạch mở rộng cảng biển Nghi Sơn về phía Bắc (đến giáp với đường Đông Tây 2), mở rộng về phía Nam (khu cảng container) nâng công suất tiếp nhận tàu từ 70.000 - 100.000 DWT.

** Đóng góp vào thị trường du lịch của cả tỉnh bằng các sản phẩm du lịch sinh thái (theo đúng nghĩa) và du lịch cộng đồng*

Cần nâng cao chất lượng và sự đa dạng các sản phẩm du lịch trong khu vực nhằm hướng tới thu hút các đối tượng khách du lịch quốc tế, tôn tạo và giữ gìn tối đa các yếu tố thiên nhiên vốn có, các nét văn hoá truyền thống địa phương để tạo ra sự đặc trưng trong các sản phẩm du lịch.

Đối với khu vực từ cửa sông Ghép đến hết xã Hải Thanh là nơi có bãi tắm đẹp gắn với các khu du lịch biển nổi tiếng như Hải Hoà, Tân Dân... cần phát triển thành khu du lịch với cấu trúc mở và gắn với yếu tố làng nghề, văn hoá lễ hội cũng như yếu tố cộng đồng từ các khu dân cư, làng chài ven biển.

Mặt khác, khi phát triển du lịch với cấu trúc mở thì mới tạo điều kiện cho cộng đồng dân cư phát triển các doanh nghiệp dịch vụ quy mô nhỏ và vừa, đẩy nhanh và cân bằng quá trình phát triển dịch vụ du lịch và kinh tế xã hội. Chỉ có như vậy, khu vực KKT Nghi Sơn mới có thể đóng góp tích cực và hiệu quả vào môi trường hoạt động du lịch chung của toàn tỉnh.

Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu vực Đảo Mê đã được phê duyệt với định hướng kết hợp Quốc phòng với phát triển kinh tế xã hội, theo đó việc phát triển du lịch được xem là yếu tố chính thúc đẩy kinh tế - xã hội. Do trước đó đảo chỉ phục vụ mục đích quốc phòng nên cảnh quan có khá hoang sơ và hấp dẫn vì vậy việc đẩy mạnh liên kết và xây dựng các tour tuyến du lịch phù hợp sẽ đem lại điểm đến thăm quan thú vị với khách thăm quan.

Với giá trị cảnh quan hấp dẫn từ các hồ nước lớn trong khu vực như: hồ Yên Mỹ, hồ Hao Hao, hồ Quê Sơn, hồ Khe Nhòì... và thực tế đã và đang thu hút được sự quan tâm đầu tư của khá nhiều các doanh nghiệp về dịch vụ du lịch và nghỉ dưỡng, một số dự án đã đi vào hoạt động (Khu dịch vụ Anh Phát tại hồ Quê Sơn, dự án Khu du lịch sinh thái Anh Cường tại hồ Hao Hao...). Việc phát triển du lịch sinh thái gắn với cảnh quan là hết sức cần thiết đáp ứng nhu cầu nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí cho khu kinh tế và toàn khu vực song cần đặc biệt quan tâm đến yếu tố vệ sinh môi trường và bảo tồn cảnh quan tự nhiên cho khu vực vì hầu hết các khu vực hồ này đều là nguồn nước thô chính cung cấp cho nhu cầu nước của toàn khu kinh tế Nghi Sơn.

Với 35 di tích lịch sử, văn hoá đã được công nhận, 22 lễ hội lớn nhỏ còn duy trì phát huy, các làng nghề truyền thống vẫn được bảo tồn và phát triển, các công trình tôn giáo, tín ngưỡng cũng đang thu hút được khá nhiều khách thăm

quan (đặc biệt là chùa Am Các trên đỉnh núi Các Sơn)...đây là yếu tố hết sức thuận lợi nhằm khôi phục nét văn hoá truyền thống địa phương và góp phần làm đa dạng các sản phẩm du lịch hướng tới thu hút khách du lịch quốc tế và thúc đẩy phát triển du lịch tỉnh Thanh Hoá.

** Duy trì và nâng cao giá trị sản xuất nông nghiệp*

Duy trì ở quy mô hợp lý và nâng cao giá trị sản xuất cũng như giá trị cảnh quan của các khu vực sản xuất nông nghiệp để đảm bảo hài hòa và cân bằng xã hội, đồng thời tạo các sản phẩm du lịch sinh thái nông nghiệp để làm sắc nét thêm định hướng phát triển du lịch sinh thái gắn với cộng đồng của KKT Nghi Sơn.

Quỹ đất nông nghiệp trong KKT Nghi Sơn không quá lớn và thuận lợi, nhưng cũng chiếm tỷ trọng đáng kể. Nhu cầu sử dụng đất của KKT đến năm 2035 không thể và không nên chuyển đổi hết các quỹ đất này sang thành đất phi nông nghiệp. Cần có lộ trình cũng như quy mô khai thác, chuyển đổi hợp lý để đảm bảo sử dụng hiệu quả quỹ đất. Xác định các vùng đất lúa 2 vụ và các vùng đất nông nghiệp có quy mô lớn, có khả năng ứng dụng khoa học công nghệ để duy trì và phát triển sản xuất nông nghiệp công nghệ cao và ứng dụng khoa học kỹ thuật mới.

** Tạo cơ hội cho mọi tầng lớp nhân dân hưởng lợi từ quá trình hình thành và phát triển KKT Nghi Sơn*

Hầu hết các khu dân cư trong khu kinh tế Nghi Sơn (trừ thị trấn Tĩnh Gia và các xã ven biển) mật độ dân cư khá thấp, tiềm lực kinh tế trong các cộng đồng dân cư hiện hữu có vai trò rất quan trọng, trong khi các khu đô thị mới chưa thể hình thành ngay, và nếu có hình thành cũng không thể có ngay hàng trăm nghìn người sử dụng, cần tìm cách để kết hợp các khu dân cư hiện hữu vào cấu trúc phát triển mới. Chỉ di dời giải tỏa khi bất khả kháng. Không giải tỏa các khu dân cư hiện hữu để thay bằng các khu đô thị mới hay các khu du lịch tập trung.

Chú trọng phát triển các cấu trúc đô thị và dịch vụ đa dạng về quy mô, tạo điều kiện cho cộng đồng dân cư hiện hữu, cũng như thu hút nguồn lực từ ngoài KKT phát triển các doanh nghiệp vừa và nhỏ theo cấu trúc đô thị mở. Hạn chế các khu chức năng tập trung và khép kín (resort, khu đô thị cao cấp...) ở tỷ lệ phù hợp với nhu cầu thực tế.

** Áp dụng công nghệ và sự thay đổi năng suất, phong cách sinh hoạt*

Tại các nước phát triển, người ta đã và đang áp dụng những công nghệ internet tiên tiến, kết nối vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm nâng cao năng suất, đối phó với tình trạng chi phí nhân công ngày càng tăng cao.

Mặt khác, việc sử dụng AI sẽ làm tự động hoá quy trình sản xuất và kết nối trực tiếp với việc hợp lý hoá nhân công lao động. Về cơ bản, chi phí lao động cao hơn chi phí đầu tư máy móc. Sự phát triển công nghệ này, khiến cho giá thành rẻ đi, tự động hóa các hoạt động trong nhà máy, tạo ra sự thay đổi lớn trong sản xuất, điều này sẽ khiến cho có khả năng đổi chiều xu hướng di chuyển công nghệ ra nước ngoài. Các ngành công nghiệp hàng đầu sẽ phải tính toán sử dụng hợp lý

nhân công trên cơ sở nghiên cứu phát triển công nghệ mới bằng việc cải tiến và khai thác tích cực công nghệ robot.

Ngoài ra, cần phải có tầm nhìn đầy đủ về ý tưởng thành phố thông minh trong đó sử dụng năng lượng tái tạo nhằm cân bằng sự nóng lên của trái đất và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên. Theo đó, trong tương lai sẽ không phải là làm việc tại một nơi cố định nữa mà phong cách sống, kiểu ở và làm gần nhau như mang việc về nhà hay ra ngoài phố sẽ trở nên phổ biến.

Đối với tỉnh Thanh Hóa, cùng với việc đối ứng với sự thay đổi phong cách sống này, cần phải xây dựng hệ thống linh hoạt và đồng thời bền chắc để thu hút và thúc đẩy đầu tư nước ngoài cũng như nâng cao năng lực và công nghệ.

4.5.2. Định hướng về môi trường - cảnh quan:

Chú trọng việc bảo vệ môi trường nước, đặc biệt là trong điều kiện khai thác cảng biển và công nghiệp nặng. Nền cảnh quan mang lại sự đặc thù và quyết định đến hướng tổ chức không gian chung của KKT Nghi Sơn là không gian mặt nước, cần kết nối và khai thác không gian mặt nước ven các tuyến sông (sông Bạng, Kênh Than...) để tổ chức cảnh quan đô thị, làm tăng ấn tượng và giá trị của các cấu trúc đô thị gắn với mặt nước, cây xanh, cũng đồng thời là những cấu trúc đô thị và cảnh quan có khả năng hấp dẫn du lịch. Đảm bảo xử lý nước thải và tăng năng lực thoát nước cho các tuyến sông.

a) Bảo tồn các khu vực rừng phòng hộ:

Trên cơ sở quy hoạch 3 loại rừng đã được phê duyệt các khu vực rừng phòng hộ là cảnh quan đặc trưng trong KKT Nghi Sơn, nếu không khôi phục và bảo vệ được hệ sinh thái này, thì môi trường trong KKT sẽ mất cân bằng nghiêm trọng, hiện nay rừng phòng hộ ven biển đã được quy hoạch chuyển đổi nhằm phù hợp với việc đầu tư của các khu chức năng du lịch tuy nhiên cần có sự kiểm soát và quy định cụ thể cho các dự án đầu tư nhằm bảo vệ “tấm lá chắn” quan trọng này mà vẫn đảm bảo khai thác du lịch, dịch vụ.

Trong trường hợp gia tăng hoạt động kinh tế và các khu chức năng ven biển thì quy mô rừng phòng hộ phải được gia tăng tương xứng.

b) Phủ xanh các khu vực núi

Về hình khối, cảnh quan núi (trên đất liền và trên các đảo) trong KKT Nghi Sơn rất phong phú, đa dạng và đẹp. Tuy nhiên, độ che phủ của cây xanh trên các núi này khá thấp (đặc biệt là Đảo Nghi Sơn) nên ấn tượng cảnh quan nói chung là khá khô cằn, có thể làm giảm sự hấp dẫn chung đối với du khách và đặc biệt là không phát huy được vai trò điều tiết, làm chậm lũ trong mùa mưa.

c) Xây dựng hệ thống phòng chống lũ lụt, thiên tai, nước biển dâng:

Việc thường xuyên xuất hiện lũ lụt, nước biển dâng cao do sự nóng lên của Trái đất là một vấn đề trầm trọng. Cần thiết phải khảo sát xem xét việc bồi đắp sử dụng đất, cát được chuyển tới từ các khu công nghiệp, xây dựng các đê chắn lũ dọc theo bờ sông trong tương lai. Đặc biệt cần chỉ định rõ những khu vực cần được bảo tồn môi trường là những khu vực bảo hộ cụ thể, tiến hành những hỗ trợ tài chính cần thiết.

4.6. Định hướng phát triển không gian.

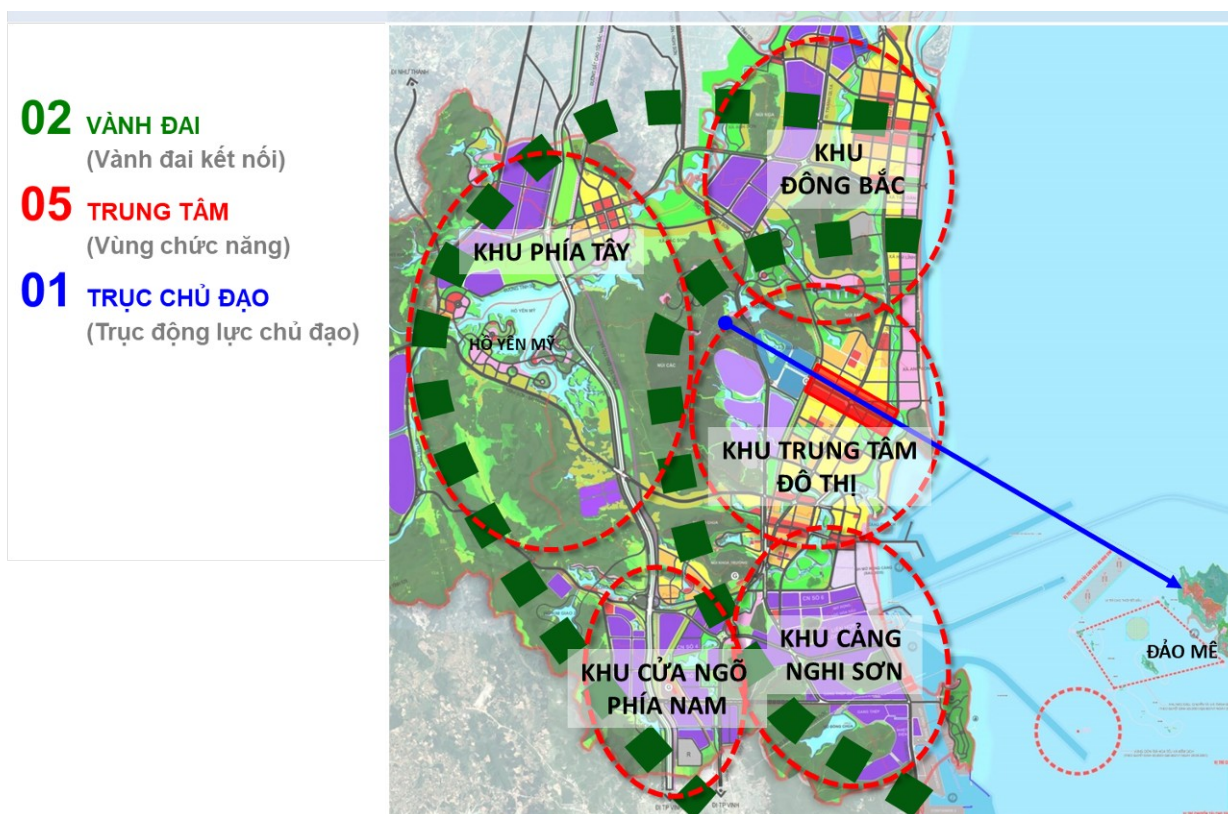
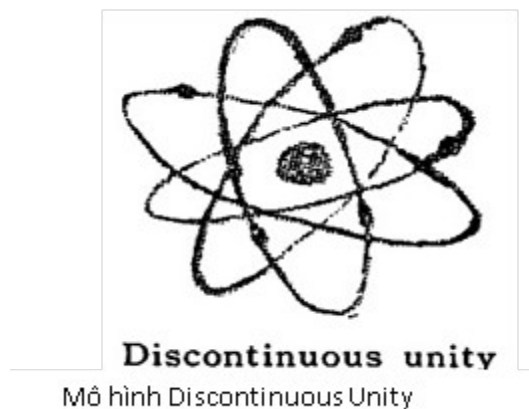
4.6.1. Ý tưởng thiết kế đồ án quy hoạch:

2 VÀNH ĐAI XANH – 5 TRUNG TÂM – 1 TRỤC CHỦ ĐẠO

a) Phát triển ý tưởng:

Xác định hình dạng không gian tổng thể của khu kinh tế

Điều kiện và phương châm cơ bản như sau: Tổ hợp những chức năng đa dạng liên kết độc lập lại tạo thành khối tổng thể (Với quan điểm thống nhất các vùng chưa liên kết, kết nối để phát triển tổng thể tương hỗ giữa các cụm có chức năng riêng).



Hình 4.2 - Ý tưởng chủ đạo phát triển không gian

Khu kinh tế Nghi Sơn sẽ phát triển theo mô hình phi tập trung hoá các khu vực phát triển công nghiệp và đô thị, phù hợp với đặc điểm địa hình và các giai đoạn phát triển, mỗi trung tâm sẽ đảm nhận một chức năng riêng.

- Quy hoạch không gian triển khai theo Phân khu (diện) và Mạng lưới (tuyến);

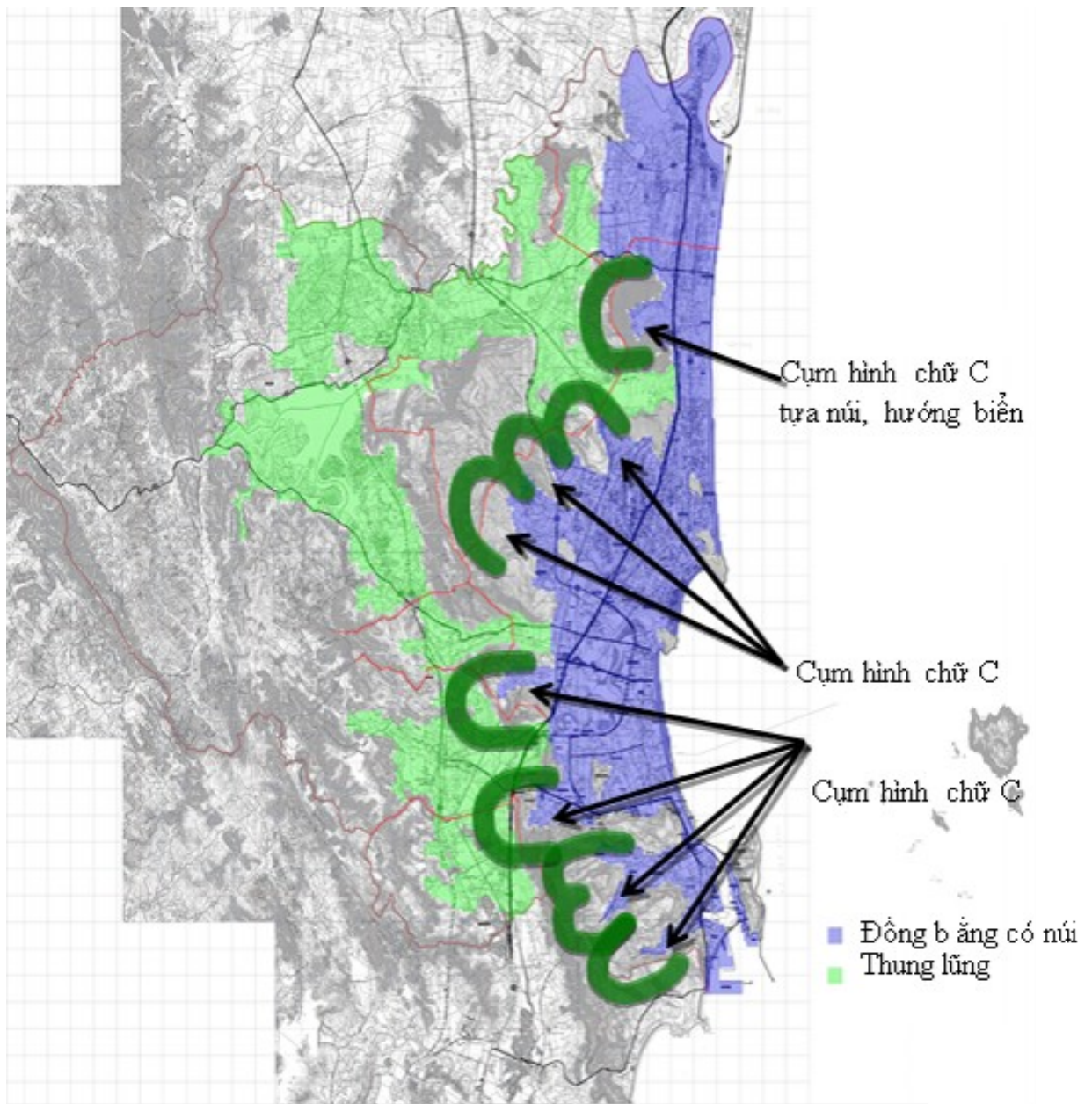
- Hình thành mạng lưới kết nối các đô thị với nhau, lấy Đô thị Tĩnh Gia làm trung tâm tổng hợp của khu vực, là thành phố nghiên cứu - đào tạo và ứng dụng;

- Kết cấu tổng thể sẽ có cân nhắc đến hệ sinh thái, thiết lập **2 vành đai xanh** (núi, rừng). Vành đai thứ 1 sẽ bao quanh KKT cũ và Đô thị Tĩnh Gia; vành đai thứ 2 sẽ bao quanh khu vực phía Tây và phía Đông Bắc của KKT mở rộng;

- Tuyến trục nối đỉnh núi Các Sơn (là đỉnh núi cao nhất trong khu vực) và ga thành phố trung tâm, đảo Mê cũng hợp với hướng gió nên có vị trí là trục động lực chủ đạo hay còn gọi là **Trục chủ đạo** của tổng thể Khu kinh tế, kết cấu của không gian thành phố trung tâm cũng theo sẽ được bố trí hướng theo trục này;

- Khi chọn đất để phát triển, sẽ phải chọn quy trình để xây mới mà vẫn bảo tồn tối đa môi trường xung quanh; khi chọn đất nông nghiệp làm đất công nghiệp, sẽ chọn phương thức cân bằng nông - công nghiệp, cố gắng giảm di cư tới mức tối thiểu.

- Hình thức kiến trúc sử dụng trong khu vực sử dụng ngôn ngữ kiến trúc hiện đại và vẫn phải đảm bảo bản sắc văn hoá Thanh Hoá.



Hình 4.2 - Kết cấu không gian Khu kinh tế Nghi Sơn

b) Trạng thái của địa hình

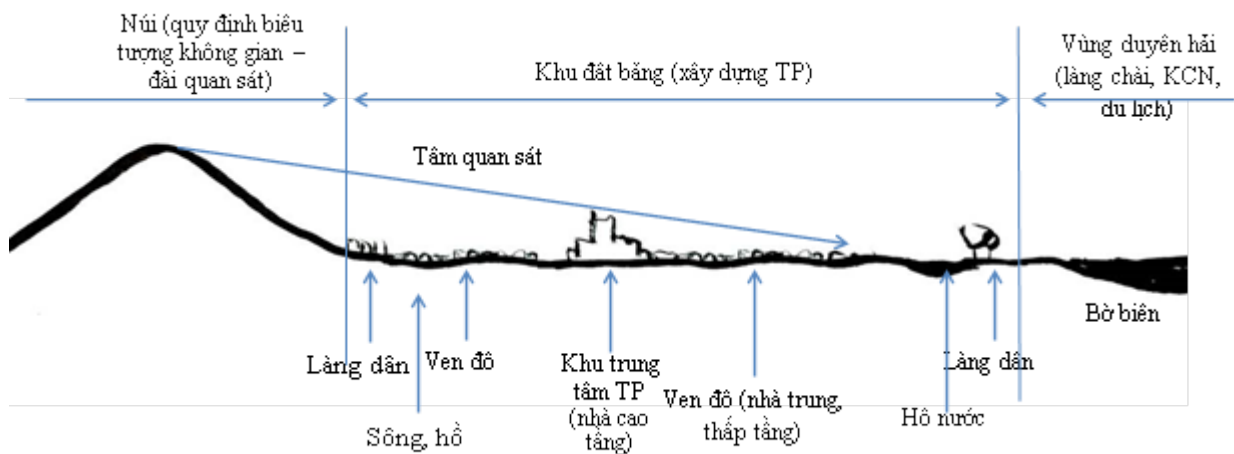
Tình trạng địa hình

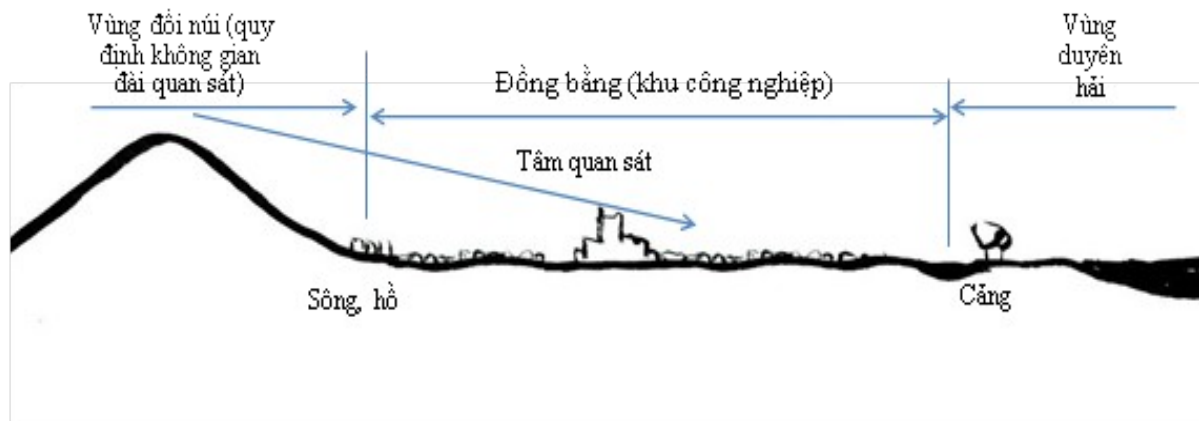


Hình 4.3: Phân bố của khu đất bằng phẳng

Địa hình KKT Nghi Sơn phần lớn là đồi, núi, sông, hồ. Trong đó, khu đất bằng phẳng phát triển thành một dải chạy dọc theo bờ biển, từ vùng thung lũng phía Bắc nơi có hình dải quạt, tạo thành hình chữ V và chữ C (móng rồng). Tập hợp theo nhóm chữ V, C (tựa vào núi, hướng ra biển, ôm lấy không gian đất bằng phẳng) tạo thành thành thế “móng rồng”. Thiết lập chức năng không gian cho từng móng.

c) Sự phân bố không gian phù hợp địa hình

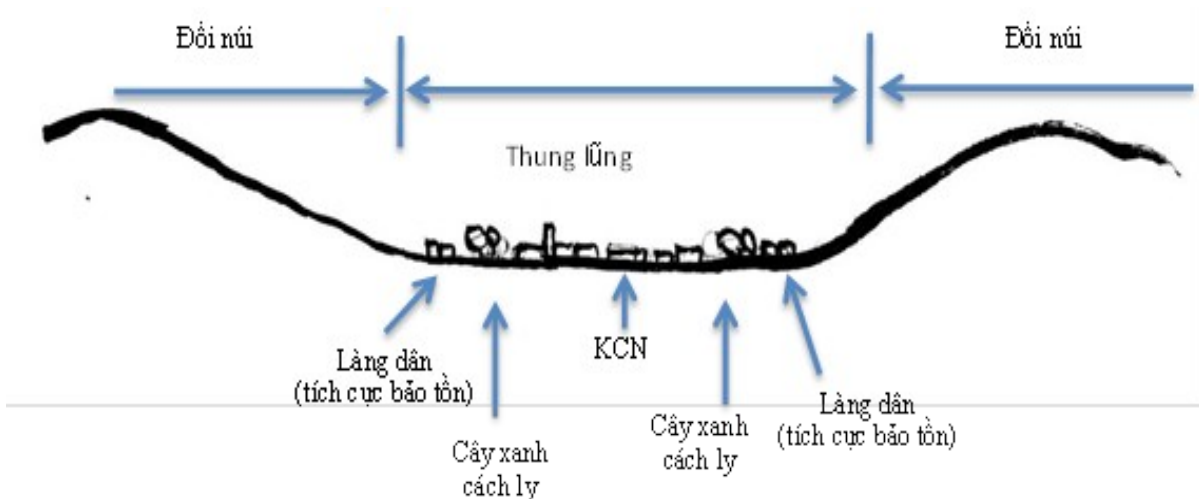




Kết cấu không gian đặc trưng KKT Nghi Sơn có núi bao bọc nằm phía sau khu đất bằng trải dài ra vùng duyên hải. Về mặt phong thủy đây là hình thái đô thị lý tưởng mà một số đô thị khác cũng đang áp dụng như cố đô Huế.

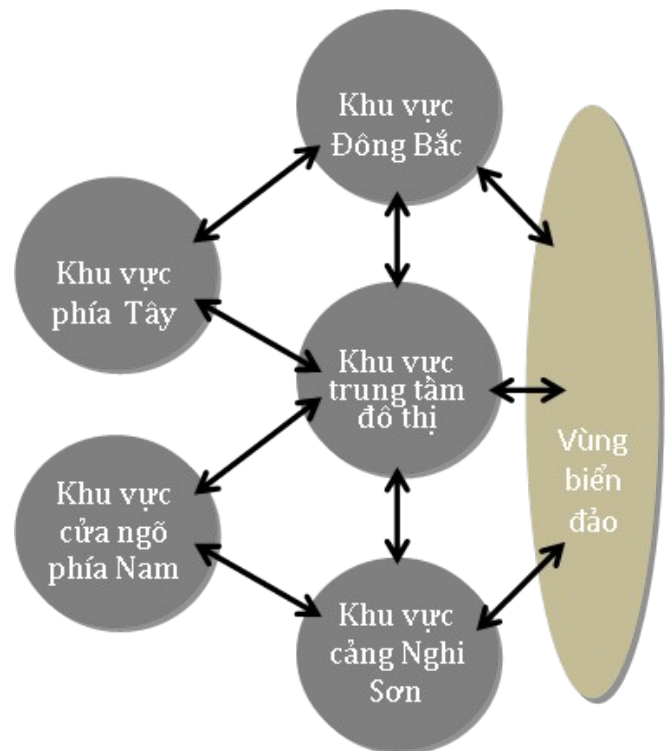
Thời xa xưa thì đỉnh núi có ý nghĩa về mặt tâm linh, nơi đặt đài quan sát và là khởi điểm của trục đô thị. Cần bảo tồn các làng xóm ở khu vực chân núi phía Tây của đô thị mới.

Các Khu công nghiệp trong KKT Nghi Sơn cũng có kết cấu mặt cắt như các khu đô thị mới. Khi hình thành Khu công nghiệp nằm trong vành đai được bao bọc bởi các dãy núi thì đây cũng chính là khu trung tâm quan trọng của KKT Nghi Sơn, tạo nên mô hình không gian đặc trưng.



Ở vùng thung lũng đất sản xuất nông nghiệp sẽ tập trung vào khu vực trung tâm nói có dân cư nông thôn sinh sống ở chân núi (có không gian tự nhiên, nước tưới, tiêu cho nông nghiệp). Khi khai thác công nghiệp cần bảo tồn tối đa dân cư hiện trạng, giảm thiểu chi phí di dân, đưa dân cư hiện trạng trở thành nguồn cung cấp lao động, chức năng dịch vụ, nghiệp vụ cần thiết cho KCN.

Vùng thung lũng có tốc độ gió mạnh so với vùng đồng bằng, cần chú ý khi bố trí công nghiệp phát sinh mùi.



Mối quan hệ giữa 5 trung tâm và vùng biển đảo

d) Luận cứ việc phân bố dân cư phù hợp các khu chức năng, nâng cao hiệu quả hoạt động, vận hành

Ngoài các khu vực tập trung phát triển công nghiệp nặng thuộc khu cảng Nghi Sơn và khu cửa ngõ phía Nam khu kinh tế sẽ hạn chế trong việc phát triển dân cư nhằm đảm bảo khoảng cách ly, vệ sinh môi trường và phát triển bền vững. Tiêu chí trong phát triển các khu chức năng trong khu kinh tế đều gắn với bảo vệ môi trường và “song hành” cùng với các khu dân cư đô thị, nông thôn.

Đây là mục tiêu quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội đặc biệt với các khu vực dân cư vùng nông thôn khi một phần đất sản xuất nông nghiệp, có thể là cả đất ở sẽ phải ưu tiên cho phát triển các khu chức năng khu kinh tế, tuy nhiên đây cũng là động lực thúc đẩy việc chuyển đổi cơ cấu ngành nghề hướng đến hiệu quả hơn trong việc sản xuất, lao động và nâng cao đời sống tinh thần vật chất.

Giải quyết triệt để công tác tái định cư, đào tạo nghề và hướng nghiệp song hành cùng với quá trình đầu tư dự án, ưu tiên đào tạo và sử dụng lao động địa phương đảm bảo sinh kế và ổn định an sinh xã hội. Với mục tiêu này sẽ làm giảm đi rất nhiều chi phí cho việc sử dụng lao động từ nơi khác cũng như góp phần tái cơ cấu mô hình nơi ở gắn với sản xuất.

Với khu chức năng là công nghiệp, việc lựa chọn mô hình công nghiệp phù hợp sẽ là động lực mạnh mẽ để làm thay đổi diện mạo của cả một khu vực và ngược lại chính những khu vực này sẽ là nguồn cung cấp lao động dồi dào, ổn định, thuận lợi và hiệu quả nhất cho sự phát triển doanh nghiệp.

Với khu chức năng là du lịch, việc để người dân địa phương sẽ là những người trực tiếp tham gia vào hoạt động du lịch sẽ là lựa chọn đúng đắn nhất đặc biệt với mô hình du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng (homestay) và tham quan di tích, danh thắng... Vai trò của bản sắc văn hóa, con người và tính nơi chốn có tính quyết định trong các loại hình du lịch tạo sự đặc thù thu hút du khách. Mặt khác khi các hoạt động này gắn với quyền lợi trực tiếp của họ, tính trách nhiệm trong bảo vệ, giữ gìn và phát huy giá trị sẽ được nâng cao hơn hết.

Với khu chức năng là đô thị, việc phân bố dân cư mang tính quyết định trong định hướng phát triển đô thị gắn với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đảm bảo theo tiêu chuẩn. Tuy nhiên với các khu đô thị mới, cần tính toán, cân nhắc việc kết nối không gian đảm bảo tính liên kết khoa học giữa nơi ở và nơi làm việc giảm áp lực cho hạ tầng đô thị và đảm bảo điều kiện sinh hoạt.

Các khu vực dân cư gắn với sản xuất nông nghiệp: cơ bản đất nông nghiệp sẽ bị thu hẹp ưu tiên xây dựng các khu chức năng khu kinh tế, cơ cấu ngành nghề sẽ phải thay đổi tránh phụ thuộc quá lớn vào ngành kinh tế này tuy nhiên trên phần diện tích đất nông nghiệp còn lại phải nâng cao hiệu quả canh tác, sản xuất bằng các ứng dụng tiến bộ khoa học - kỹ thuật - công nghệ và công nghiệp hoá trong sản xuất nông nghiệp. Theo đó việc duy trì cộng đồng địa phương gắn với sản xuất nông nghiệp sẽ vẫn là phương án lựa chọn nhằm ổn định các khu vực dân cư hiện hữu và đất sản xuất nông nghiệp trở thành vành đai phát triển nông nghiệp xanh ngoại thành và là tấm áo giáp bảo vệ cho người dân khu kinh tế, giảm bớt sự tổn thương do phát triển công nghiệp và đô thị hóa mang lại.

e) Liên kết các khu - Thiết lập không gian của KKT (5 trung tâm).

KKT Nghi Sơn với diện tích đất liền khoảng 66.000ha là một thể thống nhất độc lập được chia ra làm 5 trung tâm (trừ mặt nước và vùng biển đảo), cụ thể như sau:

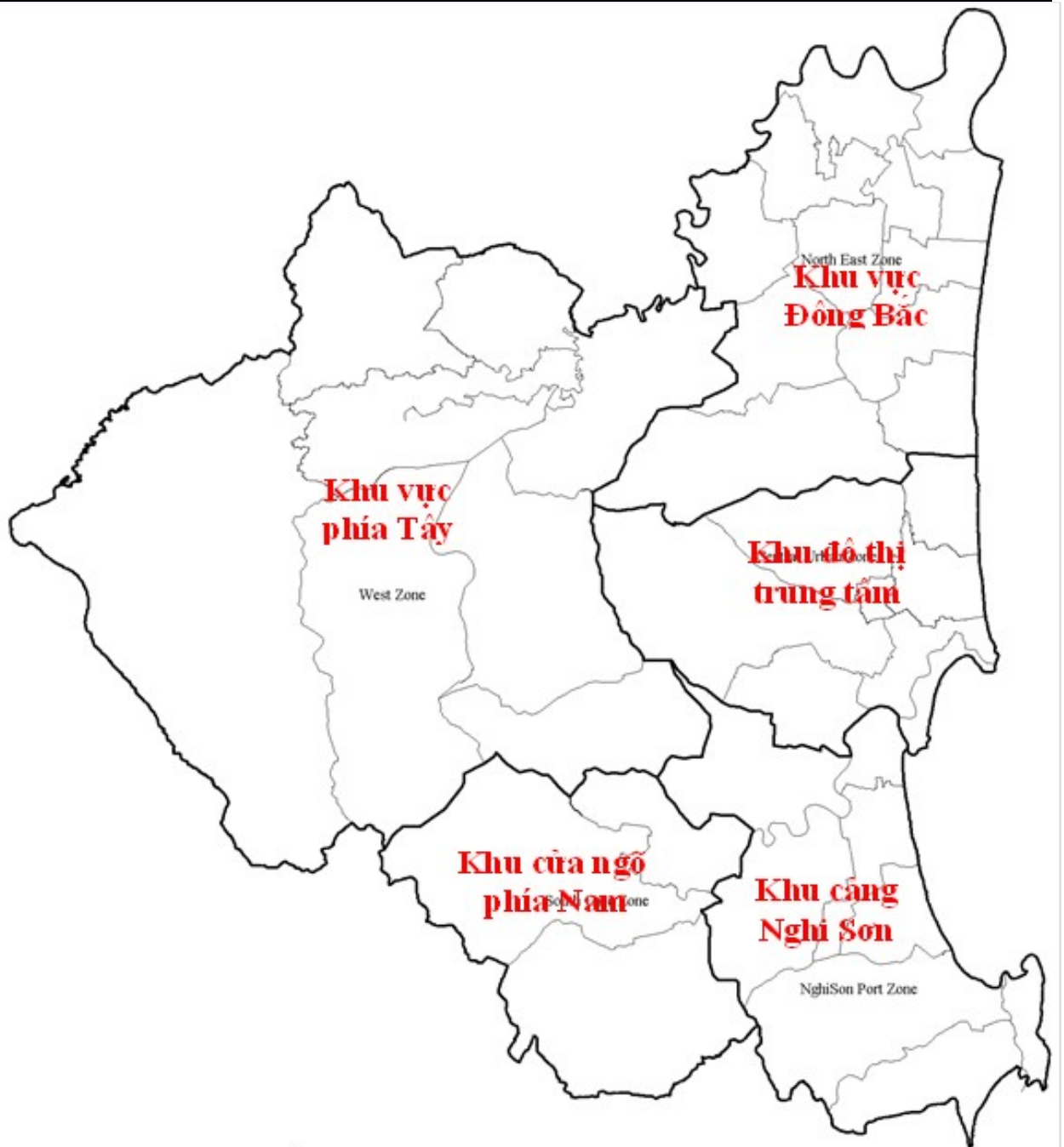
+ Khu vực cảng Nghi Sơn và phụ cận (gồm các xã: Nghi Sơn, Hải Hà, Hải Thượng, Hải Yến, Mai Lâm, Tĩnh Hải, Hải Bình): Là khu vực trọng điểm phát triển của Khu kinh tế Nghi Sơn. Trong đó tập trung phát triển công nghiệp nặng, công nghiệp phụ trợ, tổng kho dầu thô và hóa chất, các kho xăng dầu, khí hóa lỏng, cảng biển, dịch vụ logistics, hậu cần cảng và một số chức năng khác;

+ Khu vực phía Nam (gồm các xã: Tùng Lâm, Tân Trường, Trường Lâm, Phú Lâm): Là khu vực phát triển logistics, cảng cạn, công nghiệp phụ trợ, cơ khí chế tạo, vật liệu xây dựng, tổng kho dầu thô và hóa chất vv... Đây là khu vực trọng yếu về giao thông với Quốc lộ 1A, nút giao đường bộ cao tốc, đường sắt Bắc Nam, ga và đường sắt cao tốc. Là khu vực cửa ngõ của tỉnh Thanh Hoá và Khu kinh tế Nghi Sơn ở phía Nam, hình thành liên kết vùng với tỉnh Nghệ An (đặc biệt là thị xã Hoàng Mai);

+ Khu vực đô thị trung tâm (gồm thị trấn Tĩnh Gia và các xã: Ninh Hải, Hải Hoà, Bình Minh, Hải Thanh, Nguyên Bình, Xuân Lâm, Trúc Lâm): Là trung tâm Thành phố với các hoạt động thương mại, dịch vụ, hành chính – chính trị, văn hóa – xã hội, vv... Khu đất phía Tây khu đô thị trung tâm phát triển chuyên biệt về giáo dục, đào tạo và công nghiệp triển khai R&D, công nghiệp ứng dụng công nghệ cao;

+ Khu vực Đông Bắc (gồm các xã: Hải Châu, Hải An, Tân Dân, Hải Lĩnh, Thanh Thủy, Thanh Sơn, Triều Dương, Ngọc Lĩnh, Hùng Sơn, Định Hải, Anh Sơn... và trung tâm là khu đô thị Hải Ninh): Là cửa ngõ phía Bắc của Khu kinh tế Nghi Sơn, có dải ven biển dài 15km. Quy hoạch phát triển du lịch biển kết hợp với đô thị; phát triển khu công nghiệp phụ trợ, công nghiệp nhẹ, công nghiệp chế biến thủy, hải sản, tổng kho đông lạnh gắn với tuyến tránh Quốc lộ 1A và đường đi Cảng hàng không Thọ Xuân;

+ Khu vực phía Tây (gồm các xã: Công Chính, Công Bình, Yên Mỹ, Các Sơn, Phú Sơn, Yên Lạc, Thanh Tân, Thanh Kỳ): Là khu vực đồi núi, sông hồ phía Tây với trung tâm là hồ Yên Mỹ, phát triển du lịch sinh thái gắn với bảo vệ môi trường tự nhiên trở thành khu du lịch nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí của Khu kinh tế Nghi Sơn, ngoài ra khai thác phát triển khu công nghiệp công nghệ cao, năng lượng tái tạo, công nghiệp sạch, chế biến nông, lâm sản.



Hình 4.5: Mối quan hệ địa giới hành chính và 05 khu trung tâm

Trên bản đồ có thể thấy trong mối quan hệ tổng thể khu vực nghiên cứu quy hoạch, đang lấy khu đô thị trung tâm làm tiêu điểm.

Bảng 4.6: Định hướng loại hình công nghiệp thu hút đầu tư trong các khu vực

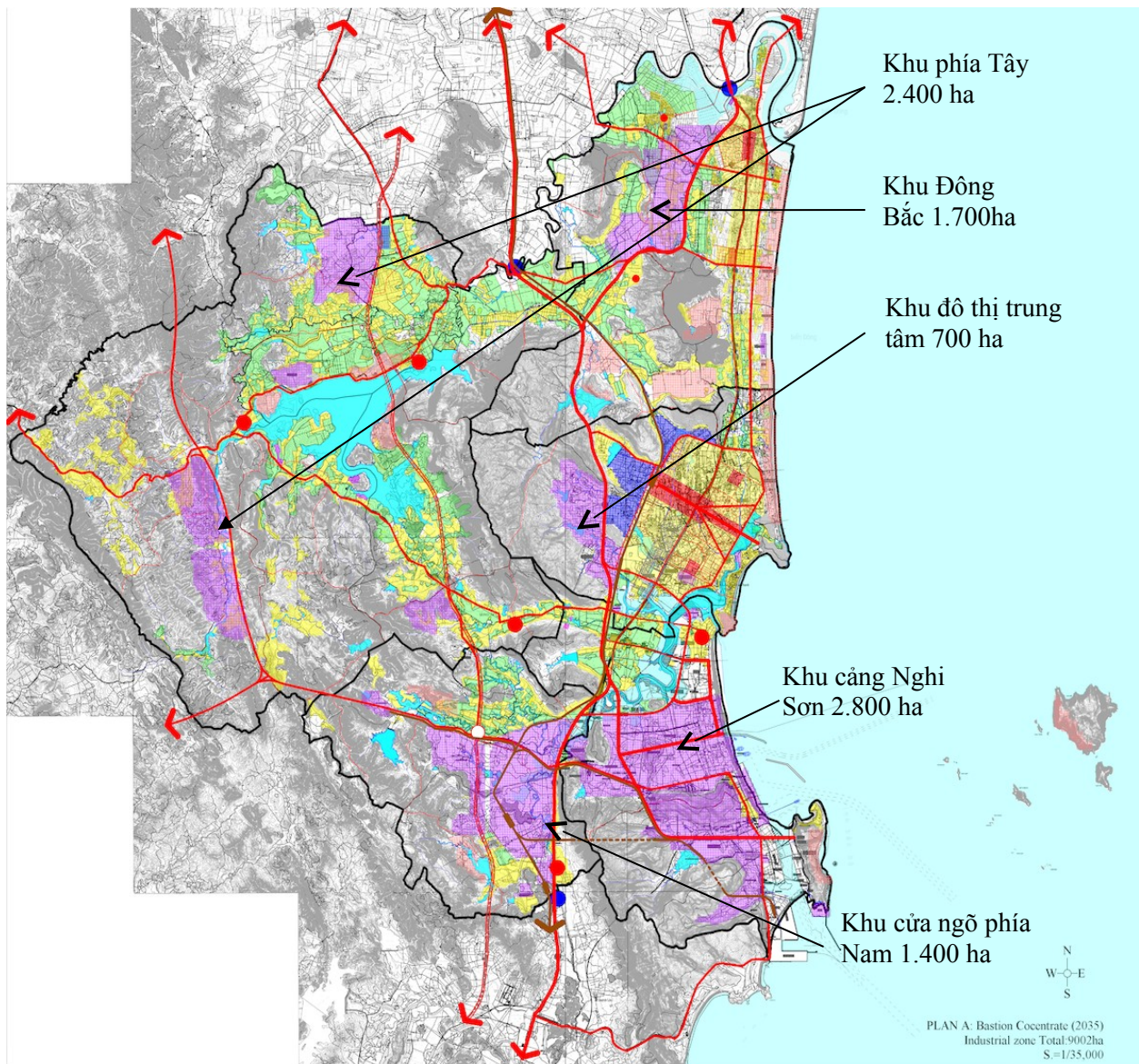
	Khu vực cảng Nghi Sơn	Khu vực cửa ngõ phía Nam	Khu vực đô thị trung tâm	Khu vực Đông Bắc	Khu vực phía Tây
Ngành nghề thu hút	Ngành công nghiệp nặng Ngành ô tô, Tổng kho dầu thô, hóa chất;	Ngành công nghiệp phụ trợ Ngành vật liệu xây dựng, cảng	Ngành công nghệ cao, R&D	Ngành chế biến thủy, hải sản; Ngành công nghiệp nhẹ bảo vệ môi	Ngành chế biến nông sản, lâm sản; Ngành công nghiệp

	Các kho xăng dầu, khí hóa lỏng; Các ngành công nghiệp phụ trợ, ...	cạn và logistic ...		trường; Tổng kho đông lạnh, ...	nghệ cao. CN điện năng lượng tái tạo, năng lượng mặt trời...
--	--	---------------------	--	---------------------------------	--

4.6.2. Phương án tổ chức không gian:

Việc lựa chọn quy mô và đất phát triển công nghiệp quyết định đến phương án quy hoạch và tổ chức không gian toàn khu kinh tế. Đề xuất 03 phương án cụ thể như sau:

a) Phương án A - Tập trung



Hình 4.6: Phương án A - Bố trí đất công nghiệp tập trung

Khu vực cảng Nghi Sơn: có diện tích đất công nghiệp khoảng 2.800 ha, là khu mang tính chất hạt nhân, là động lực để phát triển toàn KTT Nghi Sơn, tập trung thu hút trọng điểm về công nghiệp nặng (tiêu biểu là nhà máy lọc hoá dầu), các công nghiệp sau dầu, tổng kho ...bảo tồn lại một phần các xã ven biển hiện hữu trở thành nơi cung cấp dịch vụ hành chính, thương nghiệp và hậu cần.v.v... Đây là khu vực có nhiều yếu tố không gian đa dạng cũng như có các khu dân cư, cảnh quan đẹp theo đó kết hợp phát triển du lịch đáp ứng nhu cầu nghỉ ngơi, vui chơi giải trí cho khu vực. Mở rộng cảng biển về phía Bắc để đáp ứng nhu cầu lượng hàng hoá qua cảng.

Khu vực cửa ngõ phía Nam: có diện tích đất công nghiệp là 1.700 ha, đây là khu tập trung thu hút công nghiệp phụ trợ. Nơi đây là đầu mối các tuyến giao thông quan trọng (nút giao cao tốc, đường sắt Bắc Nam, đường sắt cao tốc, quốc lộ 1A...) theo đó đề xuất khu vực phát triển về cảng cạn ICD, logistic và các khu công nghiệp phụ trợ, tổng kho với quy mô lớn.

Khu vực đô thị trung tâm: có diện tích đất phát triển công nghiệp là 700 ha ở phía Tây là khu công nghiệp nghiên cứu triển khai (R&D) kết hợp trung tâm giáo dục đào tạo, và khu vực phát triển công nghiệp sạch, CN phụ trợ thuộc khu đô thị số 3. Khu đô thị trung tâm (thị trấn Tĩnh Gia và các xã lân cận) sẽ hình thành khu đô thị hiện đại với quy mô 250.000 người với định hướng phát triển gắn với hệ sinh thái sông hồ..., ổn định các khu dân cư hiện hữu, đồng thời phát triển đột biến ở khu vực trung tâm gắn với “trục chủ đạo” trở thành điểm nhấn quan trọng cho thành phố Tĩnh Gia tương lai.

Khu vực Đông Bắc: có diện tích đất công nghiệp là 1.600 ha, nằm song song với khu đô thị Hải Ninh gắn với tuyến đường tránh quốc lộ 1A và đường đi cảng hàng không Thọ Xuân. Các khu dân cư và các dự án du lịch ven biển sẽ tập trung cho mục tiêu phát triển du lịch ven biển gắn với sinh thái, văn hoá và các làng nghề truyền thống. Trung tâm khu vực là đô thị Hải Ninh với quy mô 95.000 người.

Khu vực phía Tây: tập trung phát triển du lịch sinh thái gắn với hồ Yên Mỹ, có diện tích đất phát triển công nghiệp là 2.100 ha nằm dọc tỉnh lộ 512 (phía Tây Bắc ranh giới quy hoạch) khu vực sẽ phát triển mô hình công nghiệp sạch, chế biến nông lâm sản, công nghiệp tái tạo, điện mặt trời, CN công nghệ cao gắn với nút giao cao tốc phía Bắc (tại xã Vạn Thiện, Nông Cống).

Tổng lượng di dân, tái định cư theo phương án này là khoảng **30.000** người

b) Phương án B – Phân tán

Với 05 khu vực phát triển công nghiệp trong khu vực quy hoạch, sẽ phải cân nhắc mối liên hệ với các tuyến giao thông hiện có, theo đó đề xuất phương án bố trí phân tán các khu công nghiệp, cân bằng nông - công nghiệp để làng dân và khu công nghiệp cùng tồn tại, phát triển bền vững, hạn chế di cư.

Khu vực cảng Nghi Sơn có diện tích đất công nghiệp là 3.300ha, phương án bố trí KCN phát triển mới chủ yếu phía Tây quốc lộ 1A nhưng ổn định khu đô thị

Trường Lâm trở thành khu đô thị cửa ngõ phía Nam. Thiết kế tuyến đường hầm xuyên núi tiếp cận cảng. Còn lại cơ bản theo đề xuất tại phương án A.

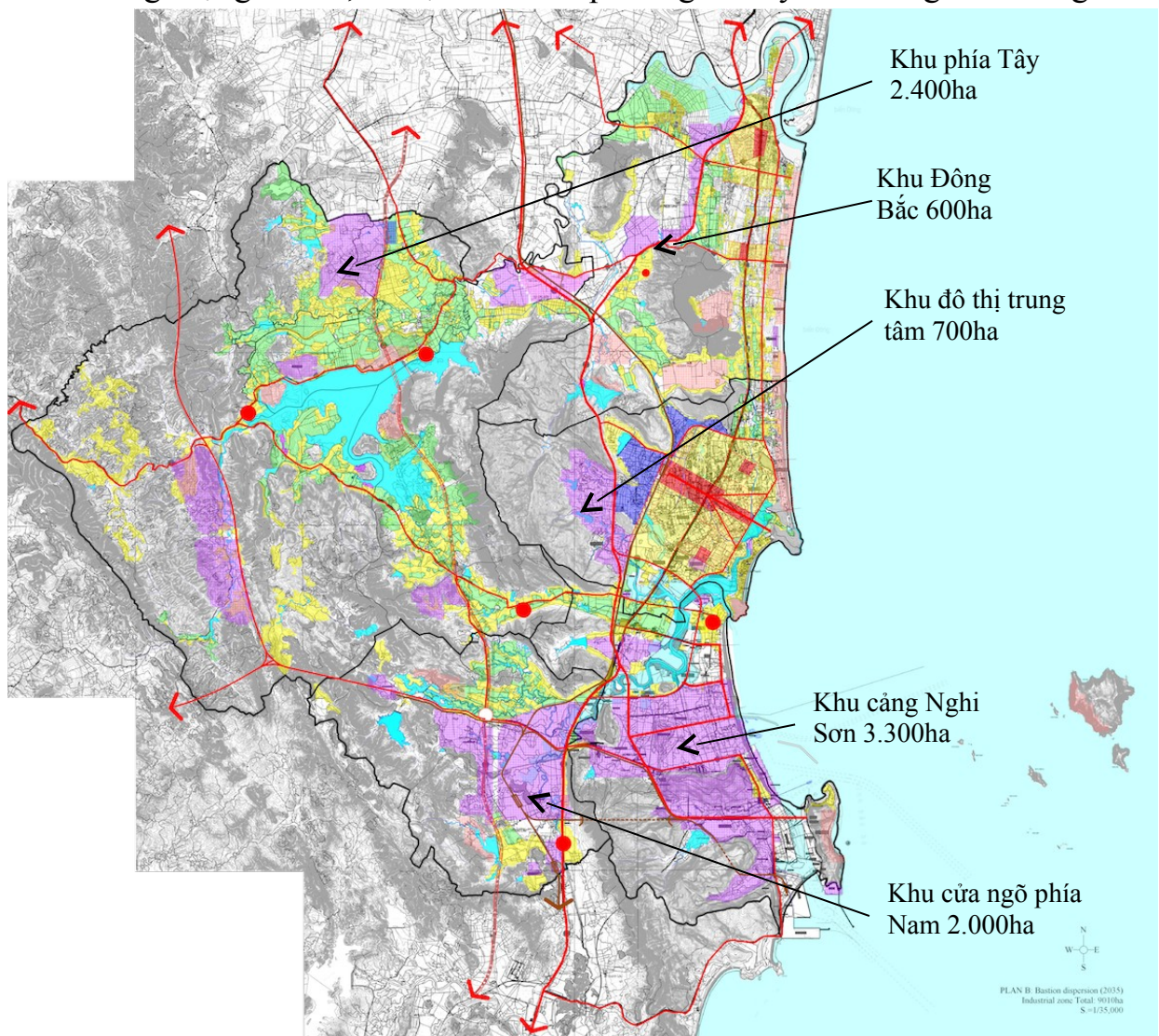
Khu vực cửa ngõ phía Nam: có diện tích đất công nghiệp là 2.000ha, bố trí tuyến đường hầm đa phương tiện xuyên qua núi tiếp cận cảng.

Khu vực đô thị trung tâm: có diện tích đất công nghiệp là 700ha;

Khu vực Đông Bắc: có diện tích đất công nghiệp là 600ha, nằm song song với đô thị Hải Ninh dọc tuyến tránh quốc lộ 1A, và dọc theo đường đi sân bay Thọ Xuân, bố trí phân tán đất công nghiệp theo hướng Đông – Tây gắn với tỉnh lộ 512.

Khu vực phía Tây: có diện tích đất công nghiệp là 2.400ha, bố trí đất công nghiệp dọc theo đường bộ cao tốc về phía Tây (gắn với nút giao đề xuất ở phía Bắc).

Tổng lượng di dân, tái định cư theo phương án này là khoảng **20.000** người



Hình 4.7: Phương án B - Bố trí đất công nghiệp phân tán

c) Phương án C - Tập trung quy mô lớn

Coi trọng mối liên kết với cảng nên sẽ nỗ lực xây dựng các khu công nghiệp ở lân cận các KCN hiện có và khu cửa ngõ phía Nam với quy mô lớn.

Khu vực cảng Nghi Sơn: có diện tích đất công nghiệp là 3.800ha, tận dụng triệt để đất phát triển công nghiệp trong khu vực gần cảng Nghi Sơn.

Khu vực cửa ngõ phía Nam: có diện tích đất công nghiệp là 2.500ha, về cơ bản sẽ di chuyển toàn bộ dân cư khu vực xã Trường Lâm và một phần xã Tân Trường để dành quỹ đất phát triển công nghiệp. Phương án có quỹ đất công nghiệp tập trung, gắn với các đầu mối giao thông quan trọng và liên hệ thuận tiện với khu cảng Nghi Sơn.

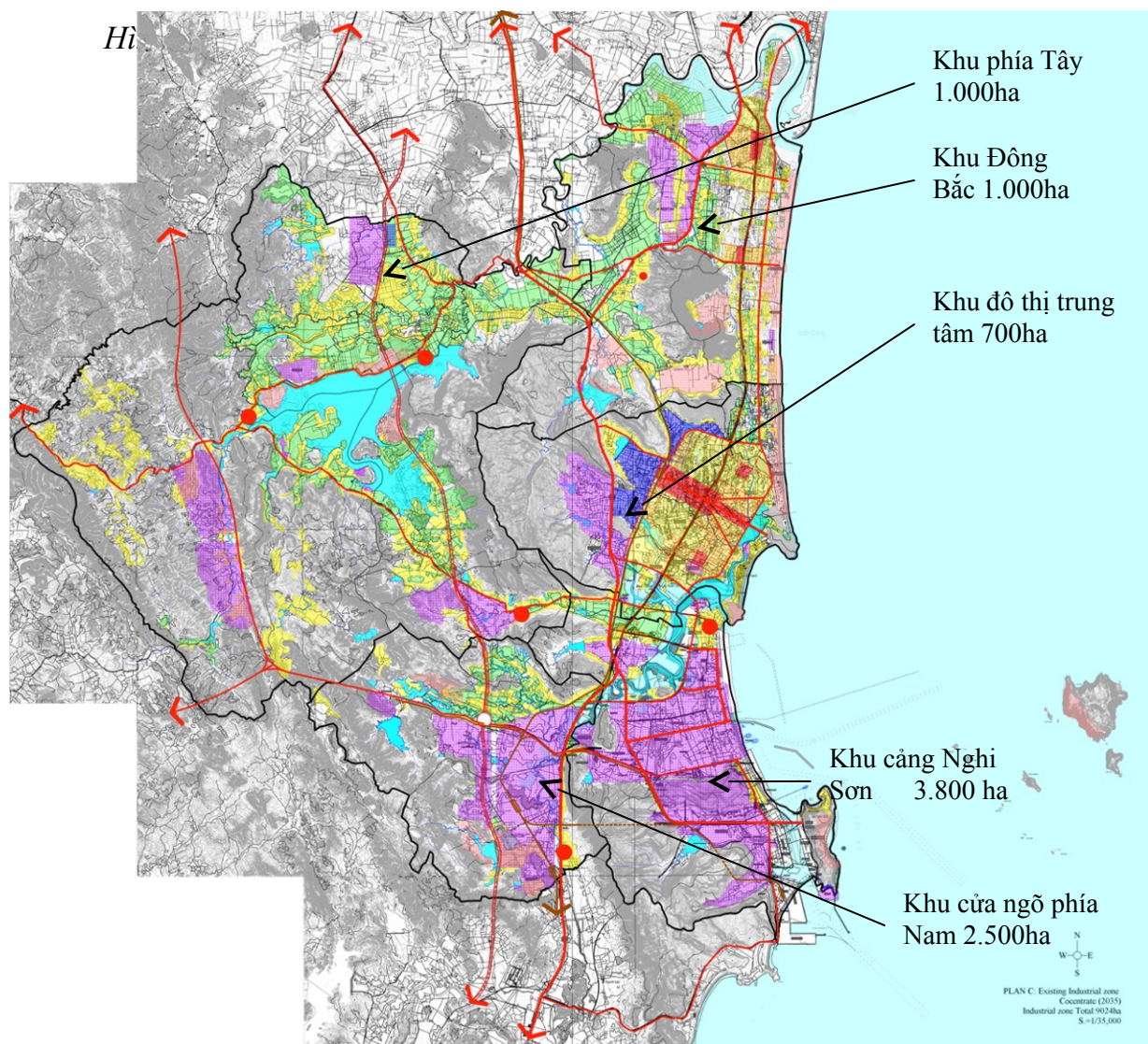
Khu vực đô thị trung tâm: có diện tích đất công nghiệp là 700ha.

Khu vực phía Tây: có diện tích đất công nghiệp là 1.000ha.

Khu vực Đông Bắc: có diện tích đất công nghiệp là 1.000ha, nằm dọc tránh quốc lộ 1A, và dọc theo đường đi cảng hàng không Thọ Xuân, bố trí phân tán các KCN đến hết khu vực phía Bắc.

Tổng lượng di dân, tái định cư theo phương án này là khoảng **40.000** người

Theo phương án này thì diện tích đất công nghiệp ở khu vực phía Đông Bắc và phía Tây sẽ ít hơn phương án A và B.



*** So sánh và đánh giá 3 phương án**

BẢNG TỔNG HỢP DIỆN TÍCH CÔNG NGHIỆP THEO KHU VỰC						
	Khu vực cảng Nghi Sơn (ha)	Khu vực cửa ngõ phía Nam (ha)	Khu vực đô thị trung tâm (ha)	Khu vực Đông Bắc (ha)	Khu vực phía Tây (ha)	Tổng (ha)
Phương án A	2.800	1.400	700	1.700	2.400	9.000
Phương án B	3.300	2.000	700	600	2.400	9.000
Phương án C	3.800	2.500	700	1.000	1.000	9.000

Bảng 4.3: Tổng hợp diện tích theo khu vực

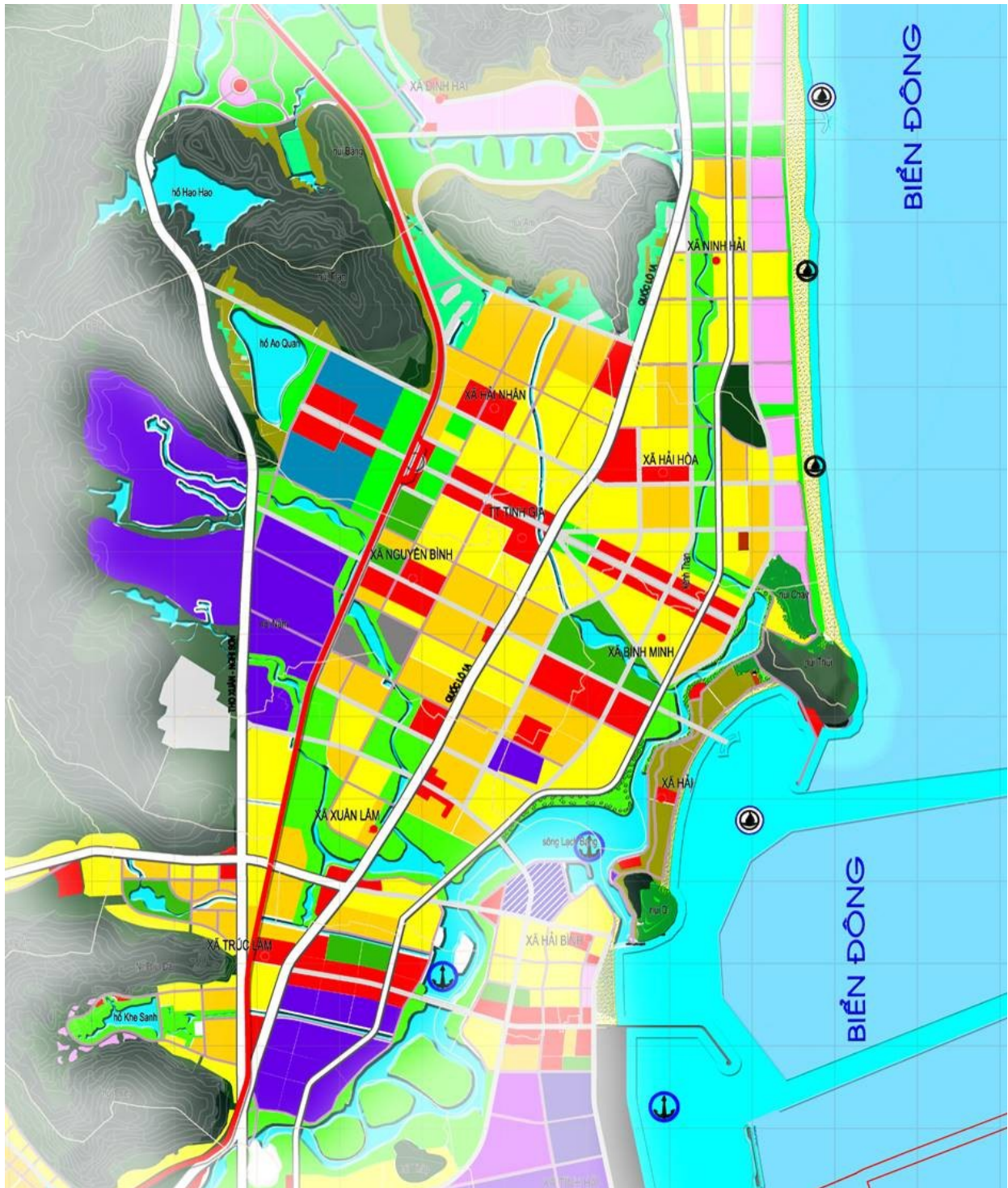
BẢNG SO SÁNH, ĐÁNH GIÁ 3 PHƯƠNG ÁN						
	Diện tích đất CN trong bán kính 15km với cảng	Tính liên kết cảng và các KCN	Tổng lượng di dân, TĐC	Rủi ro ngập lụt của các khu công nghiệp	Mức độ mạch lạc của không gian cảnh quan	Nguy cơ ảnh hưởng do địa chất núi đá
Phương án A	5,850 ha (65.0%)	Trung bình	Trung bình (khoảng 30.000 người)	Thấp	Cao	Ít
Phương án B	5,745 ha (63.8%)	Trung bình	Ít (khoảng 20.000 người)	Có rủi ro ở một phần khu vực	Trung bình	Cao (khu vực núi Chuột Chù khó có khả năng xây dựng)
Phương án C	6,413 ha (71.3%)	Cao	Nhiều (khoảng 40.000 người, chủ yếu ở khu cửa ngõ phía Nam)	Thấp	Cao	Cao (khu vực núi Chuột Chù khó có khả năng xây dựng)

Bảng 4.4: So sánh, đánh giá 3 phương án

► Thông qua so sánh ở trên thì thấy được là phương án A là phương án có triển vọng nhất, do: các KCN đảm bảo tính liên kết với cảng biển, di dân tái định cư ít, rủi ro ngập lụt thấp, mức độ mạch lạc của không gian cao và ảnh hưởng đến quỹ đất do phải khai thác núi đá làm đất công nghiệp ít. **Đề xuất lựa chọn phương án A.** Do địa hình phức tạp, không đảm bảo phát triển quỹ đất công nghiệp lên 12.000 ha trong phạm vi KKT Nghi Sơn (diện tích 106.000 ha). Vì vậy, sau năm 2035 sẽ phát triển thêm 3.000 ha đất công nghiệp về phía Tây Bắc KKT Nghi Sơn theo trục đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn.

4.6.3. Phân khu chức năng

a) Khu vực trung tâm đô thị



Hình 4.8: Bản đồ định hướng phát triển không gian Khu vực trung tâm đô thị

Dân số **250.000** người.

Hình thành khu trung tâm đô thị kết hợp cây xanh và sông nước nhờ có hệ sinh thái đặc sắc.

Khu vực phía Tây tập trung phát triển mô hình nghiên cứu, giáo dục và đào tạo đáp ứng cung cấp nguồn lao động cho toàn khu kinh tế kết hợp với các khu công nghiệp triển khai (R&D), các khu khởi nghiệp và công nghiệp công nghệ cao

Trung tâm đô thị có trục phong thủy sẽ được hình thành với không gian cao tầng nhân tạo có sức thu hút và nhộn nhịp sầm uất. Trên cơ sở cải tạo không gian hiện nay và bổ sung các trung tâm chuyên ngành (thương mại, dịch vụ, văn hoá, thể thao...) kết hợp cải tạo trung tâm hành chính trở thành điểm nhấn cho “thành phố Tĩnh Gia”.

+ Đất xây dựng đô thị: **2.930** ha

+ Đất CN triển khai R&D: 590 ha, CN sạch, phụ trợ (khu ĐT số 3): 191 ha

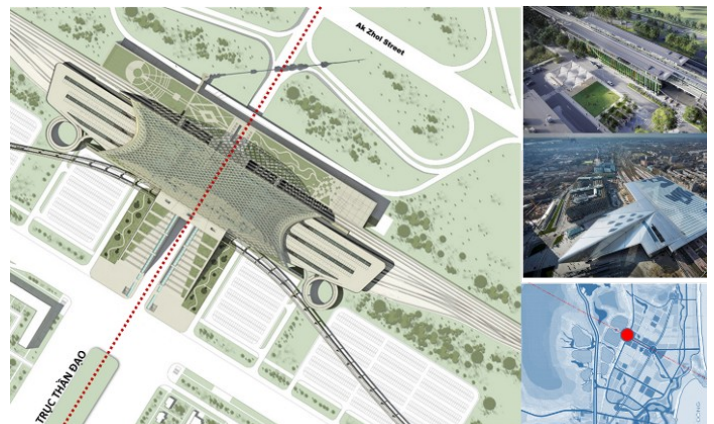


Hình 4.9: “Trục chủ đạo” là trục cảnh quan chính trung tâm đô thị

Nhà ga trung tâm

Trên cơ sở ga Văn Trai thị trấn Tĩnh Gia hiện có sẽ cải tạo và thiết kế ấn tượng trở thành nhà ga trung tâm trên “trục chủ đạo”.

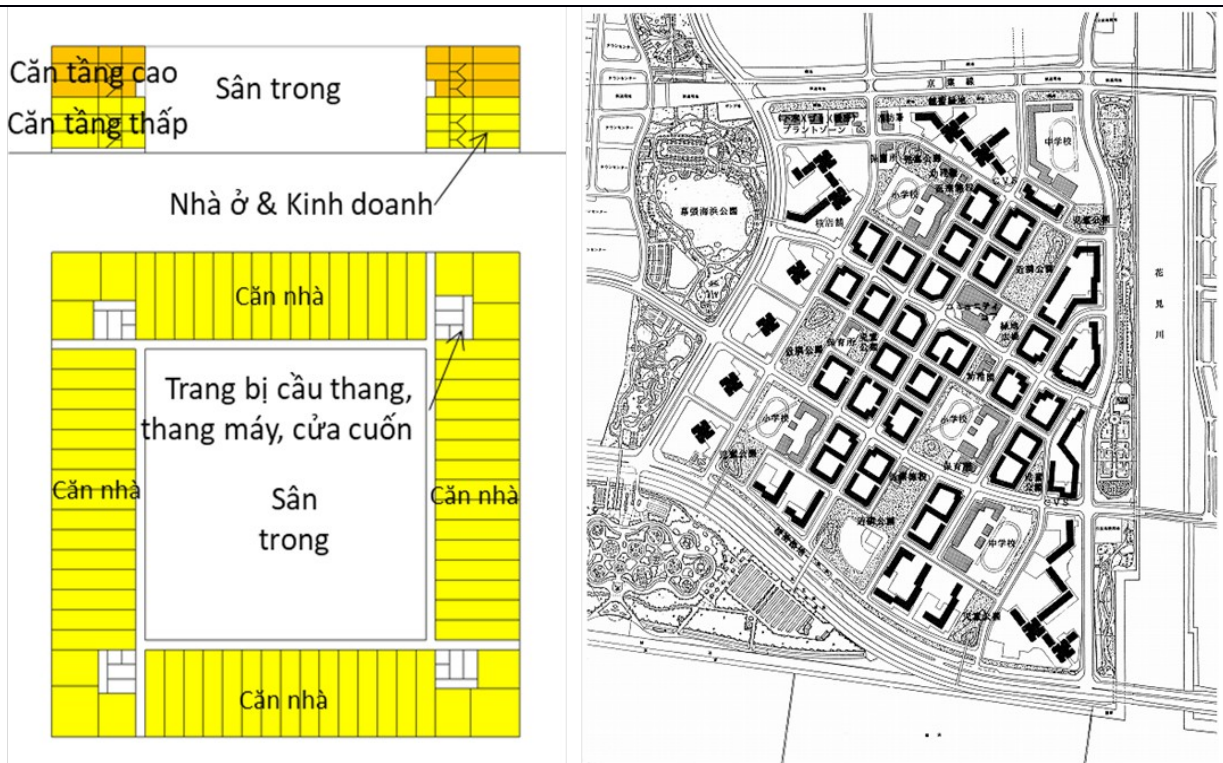
Đảm nhận là điểm nhấn cuối tuyến cũng như đầu mối quan trọng của các tuyến giao thông đường sắt như: LRT, tàu thống nhất, bến xe trung tâm...vv.



Hình 4.10: Nhà ga trung tâm đô thị

Khu vực đô thị đô thị trung tâm sẽ bao gồm: thị trấn Tĩnh Gia hiện nay và các xã lân cận (là các phường tương lai) như: Hải Nhân, Ninh Hải, Hải Hoà, Hải Thanh, Xuân Lâm, Nguyên Bình, Trúc Lâm...

Hình thái đô thị sẽ sử dụng theo dạng “**đô thị nén nhưng sinh thái**” với việc tận dụng tối đa hệ thống cây xanh, mặt nước và hệ thống sông ngòi, đồi núi tự nhiên để tạo lập hệ sinh thái len lỏi trong đô thị. Tại các khu vực phát triển đô thị sẽ bố trí các nhà ở kết hợp thương mại theo các dạng các block vuông với khoảng sân trong đáp ứng các nhu cầu sinh hoạt văn hoá, công viên cây xanh, không gian nghỉ ngơi, vui chơi giải trí.



Hình 4.11: Mô hình nhà ở kết hợp thương mại sử dụng trong khu đô thị trung tâm

Khu sinh thái ven sông Bạng

Có cảnh quan tự nhiên đẹp và kề cận với khu dân cư đông đúc khu vực trung tâm đô thị, có tiềm năng để phát triển du lịch tuy nhiên cần lựa chọn mô hình phát triển phù hợp nhằm hướng đến xây dựng không gian cảnh quan sinh thái trong lòng đô thị.

Khuyến khích việc xây dựng các tổ hợp không gian công cộng - dịch vụ du lịch sinh thái với sự đa dạng và sinh động gắn với nhu cầu vui chơi giải trí và nghỉ ngơi nhưng cần khống chế, đảm bảo yếu tố tự nhiên, môi trường là “lá phổi xanh đô thị”.



Khu sinh thái sông Bạng

Khu đô thị số 2, số 3

Thuộc khu vực đô thị trung tâm khu kinh tế cũ, khu vực được định hướng phát triển với các nội dung chính như sau:

+ Chuyển các chức năng hành chính, công cộng cấp khu vực lên tập trung tại đô thị trung tâm (thị trấn Tĩnh Gia);

+ Công nghiệp bố trí trong khu vực phía Nam đường Đông Tây 2 sử dụng mô hình công nghiệp sạch, công nghiệp phụ trợ và công nghiệp sử dụng nhiều lao động đáp ứng nhu cầu việc làm cho các khu dân cư tái định cư;

+ Tập trung phát triển khu dân cư đô thị phục vụ cho dân cư mới, tái định cư cho các dự án phát triển đô thị, công nghiệp với các mô hình nhà ở xã hội, chung cư, nhà liền kề, nhà ở chuyên gia ... và các khu dân cư hiện trạng cải tạo gắn với các công trình hạ tầng xã hội theo tiêu chuẩn đô thị tập trung tại khu đô thị số 2 và phía Bắc đường Đông Tây 2 – khu đô thị số 3.

+ Phát triển các khu vui chơi giải trí, du lịch sinh thái gắn với điều kiện tự nhiên khu vực trong khu đô thị số 2 (hồ Khe Sanh, hồ Cây Trầu...) đáp ứng nhu cầu cho người dân và lao động trong khu vực.



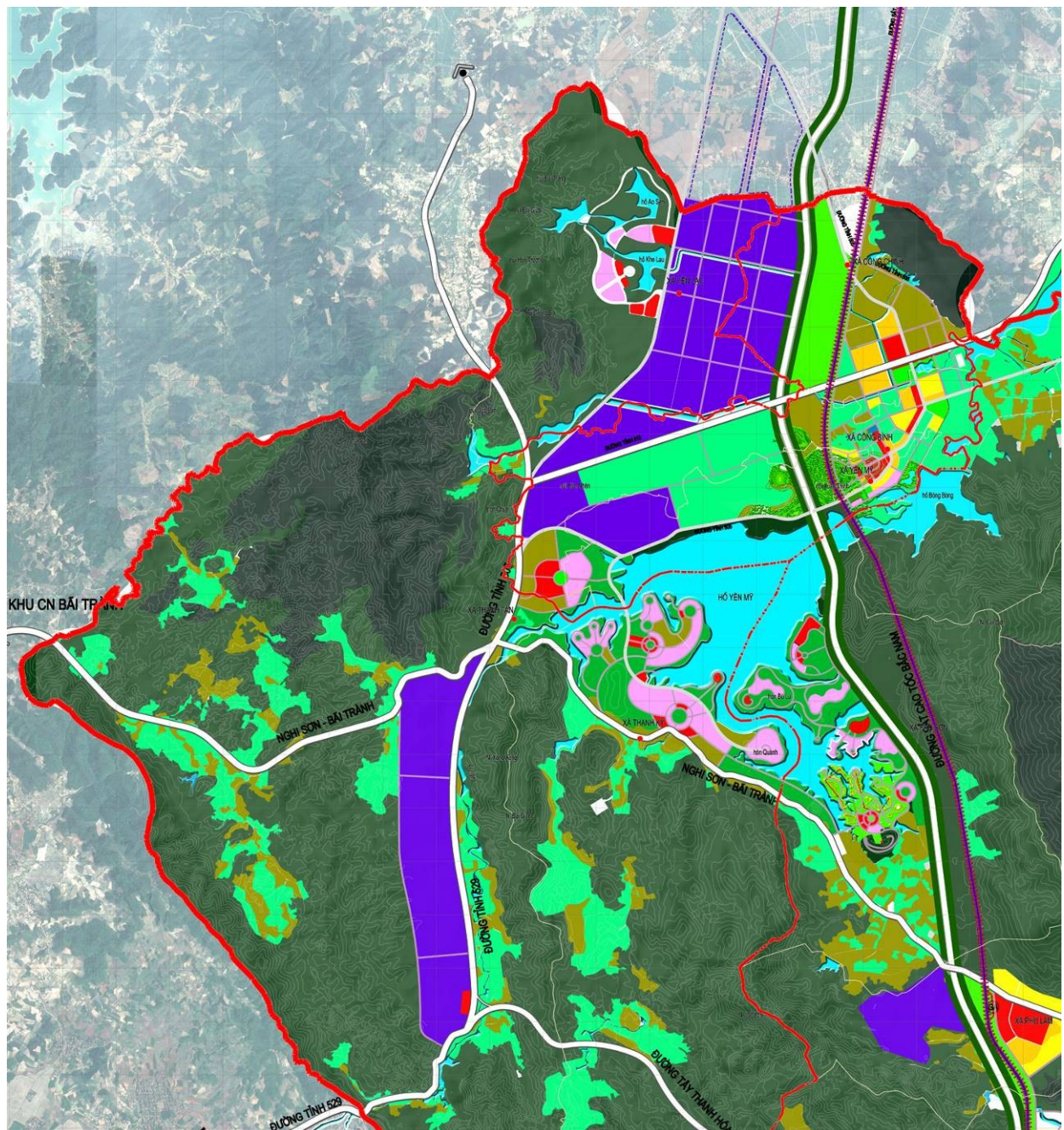
Khu đô thị số 2, số 3

b) Khu vực phía Tây:

Là khu vực nằm giữa các hệ thống núi cao phía Tây khu kinh tế, có tâm là hồ Yên Mỹ thuộc xã Yên Mỹ. Định hướng phát triển khu vực là bảo vệ môi trường tự nhiên, khai thác phát triển công nghiệp và du lịch.

Tương lai kỳ vọng sẽ hình thành nút giao cao tốc tại khu vực phía Bắc (xã Vạn Thiện, huyện Nông Cống tiếp cận khu du lịch bên En) đây và định hướng quan trọng quyết định sự hình thành và phát triển cho khu công nghiệp mới dự kiến bố trí khu vực phía Tây Bắc.

Loại hình công nghiệp khu vực: Công nghiệp công nghệ cao, CN sạch, điện năng lượng mặt trời, chế biến nông lâm sản...vv



Hình 4.12: Bản đồ định hướng phát triển không gian Khu vực phía Tây

*** Khu du lịch hồ Yên Mỹ:**



Hình 4.13: Phối cảnh Khu du lịch sinh thái hồ Yên Mỹ

Các điểm dân cư khu vực bao gồm các xã: Công Chính, Công Bình, Yên Mỹ, Các Sơn, Phú Sơn, Yên Lạc, Thanh Tân, Thanh Kỳ...

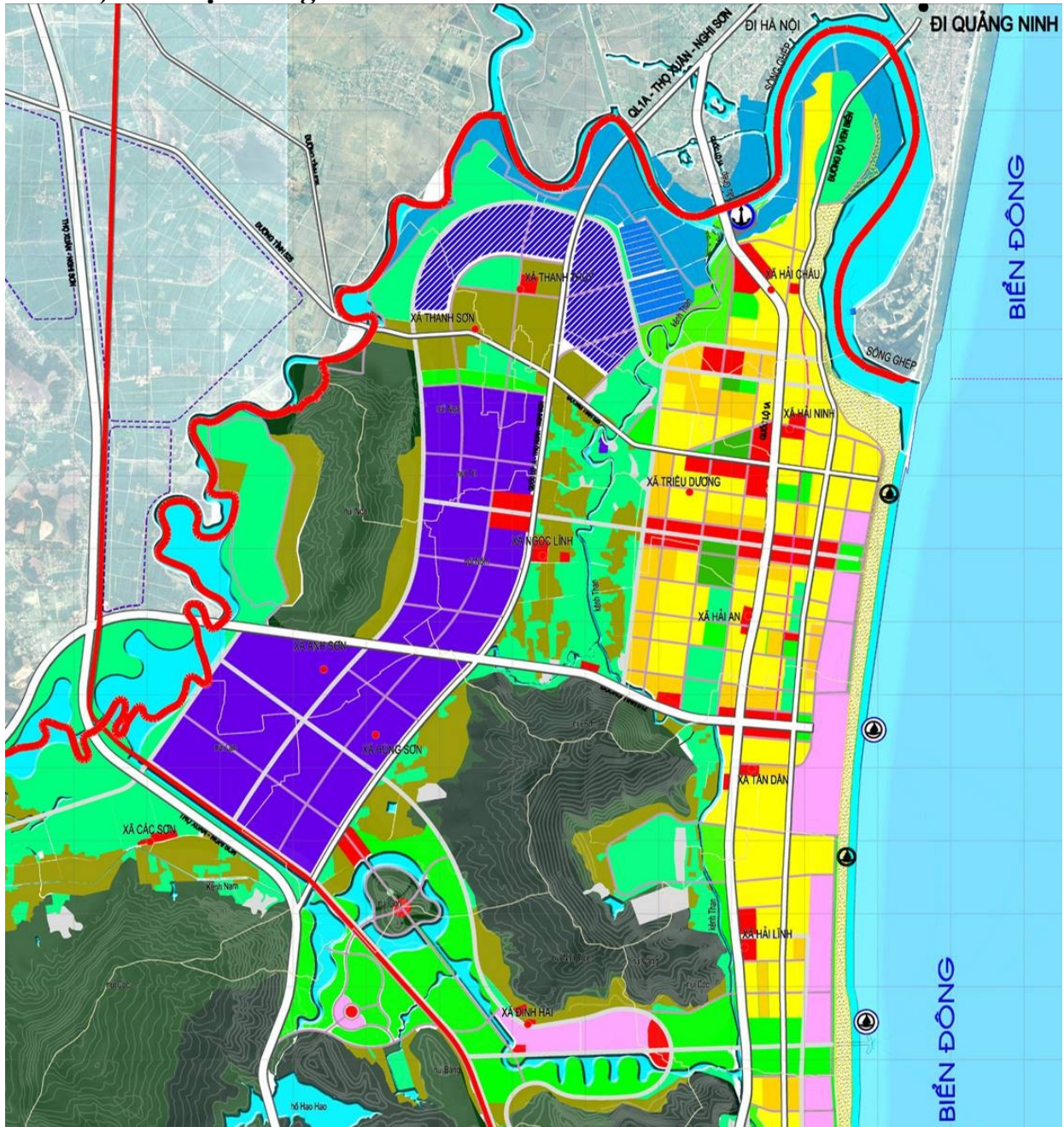
Đô thị Yên Mỹ là trung tâm cho khu vực phía Tây, tập trung khai thác du lịch và phát triển công nghiệp. Khai thác khu nghỉ dưỡng ven hồ, làm cứ điểm của mạng lưới du lịch theo su thế “du lịch xanh”; chú trọng đặc biệt đến yếu tố sinh thủy khu vực thượng nguồn, đảm bảo vệ sinh môi trường cho nguồn nước cấp và sự phát triển bền vững khu vực...

Bố trí các ngành công nghiệp có chọn lọc đảm bảo môi trường bền vững bên cạnh các khu dân cư, các loại hình công nghiệp như: chế biến nông sản, các khu vực phát triển nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sạch, điện năng lượng mặt trời..vv.

Tăng cường liên kết mạng lưới tour tuyến du lịch gắn với các khu vực phát triển du lịch khác trong khu kinh tế và vùng (vườn quốc gia Bến En), thúc đẩy phát triển mạng lưới du lịch đẳng cấp và sinh thái. Khu vực phía Tây hồ Yên Mỹ phát triển du lịch kết hợp bố trí sân Golf.

- + Khu đô thị du lịch Yên Mỹ dự kiến dân số khoảng: **13.000** người.
- + Đất xây dựng đô thị khoảng: **479,7** ha;
- + Các KCN phát triển mới: **2.392** ha (KCN phía Tây Bắc: 2.045 ha; KCN điện năng lượng mặt trời phía Tây Nam: 347 ha).

c) Khu vực Đông Bắc:



Hình 4.14: Bản đồ định hướng phát triển không gian Khu vực Đông Bắc

Khu vực bao gồm các xã: Hải Châu, Hải Ninh, Hải An, Tân Dân, Hải Linh, Thanh Thủy, Thanh Sơn, Triều Dương, Ngọc Linh, Hùng Sơn, Đình Hải, Anh Sơn.

Khu đô thị Hải Ninh bao gồm các khu vực phát triển đô thị, phát triển công nghiệp sạch, công nghiệp chế biến thủy, hải sản, tổng kho đông lạnh, ..., các khu du lịch ven biển, các khu dân cư hiện hữu và đất nông nghiệp, định hướng hình thành khu đô thị phía Bắc thành phố Tĩnh Gia tương lai.

Xây dựng công chào phía Bắc KKT tại khu vực Nam cầu Ghép.

Đất phát triển công nghiệp sẽ bố trí khu vực phía Tây tuyến tránh QL1A theo đề xuất và tuyến đường đi sân bay Thọ Xuân. Loại hình công nghiệp ưu tiên là công nghiệp chế biến, chế tạo; hậu cần biển và công nghiệp nhẹ.

Quy hoạch các khu nghỉ dưỡng ven biển sử dụng tuyến đường ven biển liên kết thông suốt và khoanh vùng hợp lý và đảm bảo các khu vực “cửa biển” quan trọng đáp ứng nhu cầu tiếp cận và sử dụng công cộng tại các vị trí: trục trung tâm Đông Tây đô thị Hải Ninh và tỉnh lộ 512 kết nối ra biển.

Khu đô thị Hải Ninh sẽ là trung tâm cho khu Đông Bắc KKT Nghi Sơn.

+ Đô thị Hải Ninh quy mô dân số khoảng: **95.000** người;

+ Đất xây dựng đô thị khoảng: **1.345** ha;

+ Đất công nghiệp: **1.720** ha, gồm KCN chế biến thủy hải sản 328 ha và các công nghiệp nhẹ, tổng kho đông lạnh...là: 1.392 ha.

* **Công viên chuyên đề và du lịch:** đáp ứng nhu cầu là khu vui chơi giải trí và phát triển du lịch khu vực phía Nam đô thị Hải Ninh trên cơ sở liên kết các điểm du lịch hiện có, các khu vực có cảnh quan đẹp thuận lợi xây dựng các trung tâm nghỉ dưỡng chuyên đề và kết nối trực tiếp ra biển. Khu vực được định hướng phát triển như sau:

+ Khu vực chùa Am Các trên đỉnh núi sẽ tổ chức thành khu du lịch sinh thái - văn hoá tâm linh với quy mô khoảng 300 ha;

+ Khu vực hồ Hao Hao tổ chức các khu du lịch nghỉ dưỡng sinh thái ven hồ;

+ Khu vực phía Tây núi Bọm với cảnh quan đẹp sẽ được quy hoạch thành khu sinh thái gắn với công viên chuyên đề và du lịch;

+ Khu vực phía Nam núi Bọm ra đến biển sẽ tổ chức thành tuyến du lịch chuyên đề hấp dẫn, đẳng cấp gắn với trung tâm dịch vụ du lịch sẽ bố trí ở đây; Khu vực cửa biển ưu tiên cho các mục đích công cộng kết hợp dịch vụ;

+ Khu vực núi Am, núi Các Sơn, núi Bọm gắn với các hoạt động du lịch leo núi, mạo hiểm...gắn với trách nhiệm bảo vệ hệ sinh thái rừng.

Thuyết minh: Điều chỉnh, mở rộng QHC xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá



Công viên chuyên đề du lịch văn hóa - tâm linh

Du lịch sinh thái

DU LỊCH BIỂN

Du lịch ven biển

Với chiều dài bờ biển **15km** từ cầu Ghép đến xã Hải Thanh, bãi biển đẹp có độ dốc khá thoải rất phù hợp với mô hình phát triển du lịch nghỉ dưỡng, tắm biển...

CÁC KHU DỊCH VỤ DU LỊCH

GÓC NHÌN TỪ NÚI THỦI

Hình 4.15: Khu du lịch ven biển

d) Khu vực cửa ngõ phía Nam:

Khu vực này tập trung phát triển công nghiệp với chủ yếu là công nghiệp phụ trợ, VLXD, tổng kho, trung tâm logistic (cảng cạn ICD, ga hàng hóa).

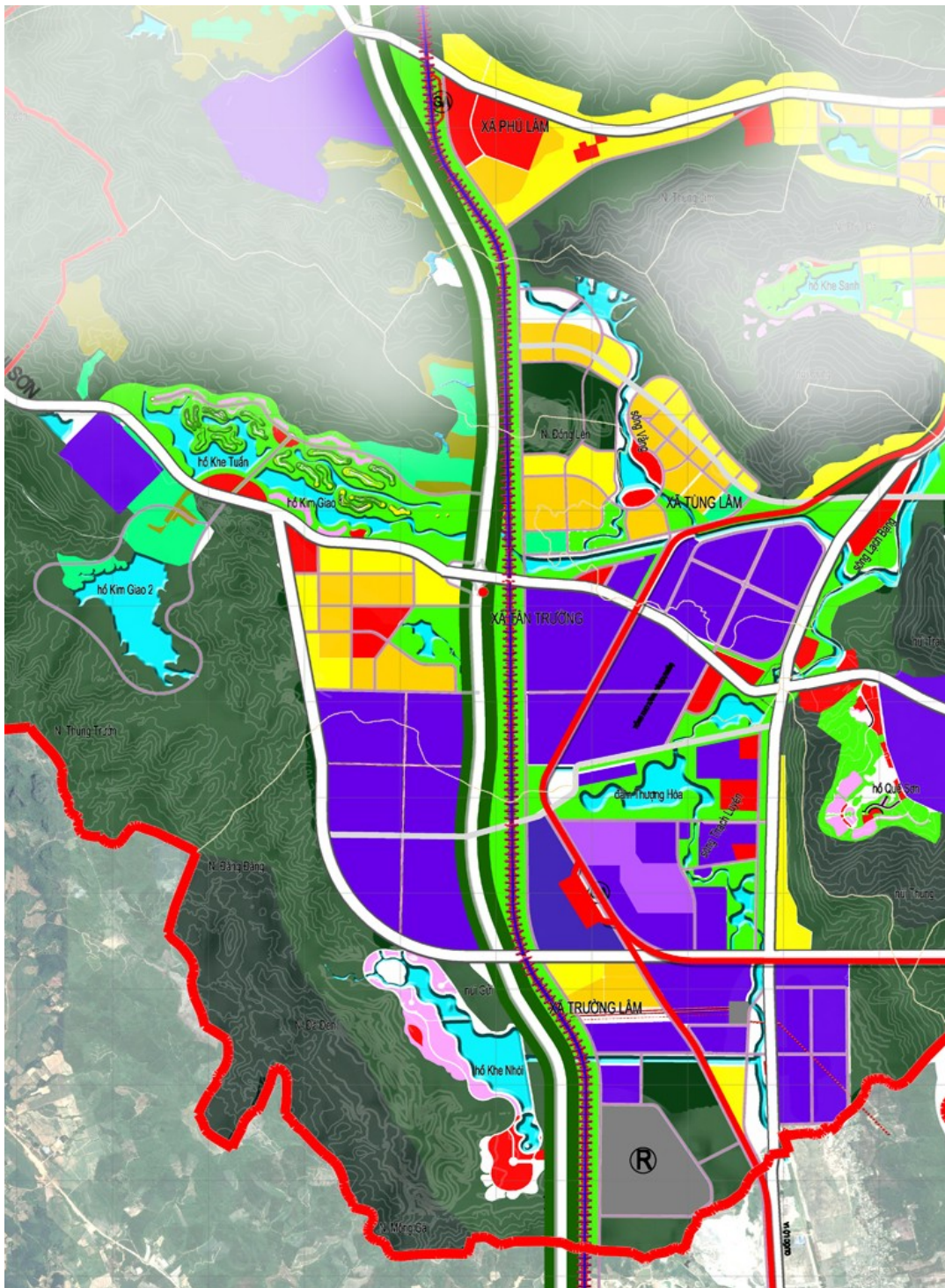
Khu dân cư tập trung chủ yếu ở Tùng Lâm và một phần xã Tân Trường, Trường Lâm, Phú Lâm. Phát triển du lịch sinh thái gắn với sân Golf tại hồ Khe Tuân, và phát triển du lịch tại hồ Kim Giao 2, hồ Khe Nhòi.

Đây là khu trọng yếu về giao thông với quốc lộ 1A, nút giao cao tốc, đường sắt Bắc Nam, Ga và đường sắt cao tốc,... là cửa ngõ phía Nam của tỉnh và của khu kinh tế.

Đất phát triển công nghiệp mới về phía Tây đường cao tốc theo quy hoạch thuộc xã Tân Trường, và khu vực phía Nam thuộc xã Trường Lâm. Khu vực phát triển công nghiệp mới ở Tân Trường trên cơ sở đất thuận lợi xây dựng và khu vực khai thác sét hiện nay sẽ không chế cao độ nhằm dự trữ phát triển công nghiệp về sau. Đây là khu vực tương đối thuận lợi gắn với nút giao đường bộ cao tốc, trực kết nối ra cảng, quốc lộ 1A và trục Đông Tây đi Thái Hoà (Nghệ An).

Chức năng và loại hình công nghiệp khu vực bao gồm: Ga trung chuyển, cảng cạn Depot-ICD, hệ thống kho, bãi ngoại quan, nội quan; các khu công nghiệp phụ trợ; Logistics: IKD; CKD; bán thành phẩm, thành phẩm; bao bì, đóng gói hàng rời...vv.

Bổ sung tuyến đường sắt chuyên dùng nối với cảng qua Núi Thung,



Hình 4.16: Bản đồ định hướng phát triển không gian Khu vực cửa ngõ phía Nam

Đề xuất vị trí ga đường sắt cao tốc tại xã Phú Lâm, đây là vị trí thuận lợi nhất về kết nối vào trung tâm đô thị qua trục Nghi Sơn - Bãi Trành, Đông Tây 1.

Đề xuất vị trí Ga đường sắt Bắc Nam mới tại khu vực phía Bắc trục Đông Tây 4 kết nối ra cảng qua núi Thung (thay thế ga Khoa Trường và Trường Lâm), vị trí thuận lợi với việc quy hoạch khu logistic, cảng cạn, Depot - ICD gắn với ga.

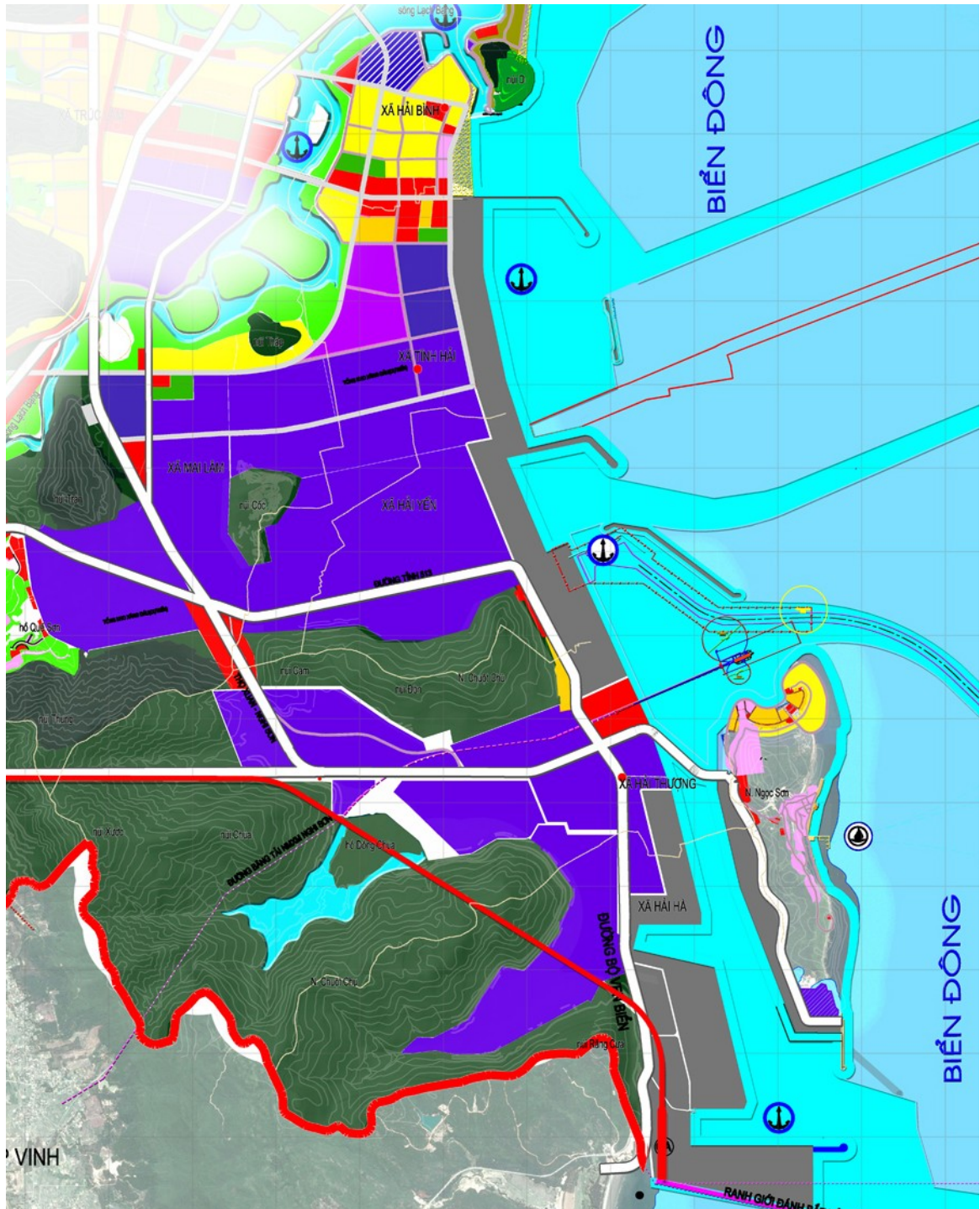
Các khu dân cư bao gồm Tùng Lâm, Tân Trường, Trường Lâm, Phú Lâm.

+ Quy mô dân số khu vực: **42.000** người, Đất xây dựng đô thị: **799** ha

+ Đất công nghiệp: **1.431,5** ha;

e) Khu cảng Nghi Sơn:

Bố trí các KCN tập trung tại khu này với chủ yếu là công nghiệp nặng trên cơ sở các khu công nghiệp, các nhà máy lớn đã xây dựng như: Liên hợp Lọc hoá dầu, Liên hợp luyện cán thép, Trung tâm Nhiệt điện, Xi măng, CN sau lọc hoá dầu...vv. Tiếp tục phát triển công nghiệp phụ trợ, tổng kho dầu thô, hóa chất ..vv.



Hình 4.17: Bản đồ định hướng phát triển không gian Khu cảng Nghi Sơn

Đối với các khu dân cư hiện tại sẽ bảo tồn, và mở rộng khu vực xã Hải Bình, một phần xã Mai Lâm (khu vực đã xây dựng Khu tái định cư) và xã đảo Nghi Sơn nơi có mật độ dân cư đông đúc.

Dành quỹ đất phía Bắc của Liên hiệp lọc hoá dầu Nghi Sơn (khu vực thuộc khu công nghiệp số 6) để phục vụ đầu tư, xây dựng giai đoạn 2.

Chú trọng phát triển kinh tế biển gắn với phát triển du lịch và hỗ trợ cho nhân dân “bám biển, vươn khơi” nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội cũng như đảm bảo an ninh, quốc phòng.

Quy mô dân số: **20.000** người;

Đất công nghiệp: **2.733,4** ha;

Đất cảng biển: **735** ha;

Đất xây dựng đô thị: **459** ha;

*** Định hướng phát triển không gian:**

+ Tuyến đường Thọ Xuân - Nghi Sơn sẽ được quy hoạch tiếp cận trực tiếp vào cảng và kết nối với đường ven biển đi Nghệ An;

+ Cảng biển Nghi Sơn: điều chỉnh mở rộng cảng về phía Bắc đến giáp đường Đông Tây 2, xây dựng đê chắn sóng từ đường Đông Tây 2 ra biển; kéo dài thêm 02 bến container tại Khu bến container 2, mở rộng phần đất hậu cần tại Khu bến container 2 về phía Nam hết đất Thanh Hóa nhằm đáp ứng quỹ đất phát triển cảng biển đáp ứng nhu cầu vận tải bằng đường biển trong KKT Nghi Sơn và khu vực lân cận;

+ Điều chỉnh vị trí ga đường sắt hàng hoá tiếp giáp với các bến container phía Nam cảng;

+ Phát triển du lịch gắn với đảo Biện Sơn và đảo Mê;

+ Di chuyển toàn bộ dân cư khu vực xã Hải Hà, Hải Thượng, Hải Yến, Tĩnh Hải và một phần xã Mai Lâm tái định cư lên các khu vực phát triển đô thị (xem chi tiết mục định hướng di dân và tái định cư) nhằm đáp ứng đất phát triển cảng biển, đất công nghiệp nặng theo quy hoạch cũng như đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường tốt hơn.

TT	KHU VỰC	CÔNG NGHIỆP		DU LỊCH		CẢNG		XÂY DỰNG ĐÔ THỊ	
1	KHU ĐÔNG BẮC	CN chế biếт thủy hải sản 328	1392	1720	du lịch biển Khu Sinh Thái, công viên chuyên đề, sân Gofl, hồ Hao Hao, tâm linh chùa Am Cát 247,2 1619,0	1866,2	Bến thủy nội địa 6,2	6,2	1345
2	KHU TRUNG TÂM	CN triển khai R&D 590	191	781	du lịch biển Khu Sinh thái Hồ Khe Sanh 175,9 92,7	268,6			2930
3	KHU CẢNG NGHỊ SƠN	CN chế biếт thủy hải sản 41 Công nghiệp nặng, công nghiệp cơ bản, CN Phụ trợ 2463	229,4	2733,4	du lịch biển Khu Sinh thái sông Bạng Khu Sinh thái Hồ Quế Sơn Khu Sinh thái Đảo Nghị Sơn 9,0 890,0 160,0 126,6	1185,6	Cảng tổng hợp 284 Cảng chuyên dụng 159 Cảng container 292	735	459
4	KHU PHÍA NAM	Công nghiệp phụ trợ, CN vật liệu xây dựng 1339	93	1431,5	Khu Sinh thái rừng Trường Lâm Khu Sinh thái, sân golf hồ Khe Tuần, hồ Kim Giao 1 553,9 455,0	1008,9			799
5	KHU PHÍA TÂY	Công nghiệp điện năng lượng mặt trời 347	2045	2392	Khu Sinh thái, sân golf Hồ Yên Mỹ Khu phục vụ du lịch hồ Yên Mỹ Khu Sinh thái Hồ Khe Lau 1660,0 101,7 337,0	2098,7			479,7
6	ĐẢO HỒN MÊ				Khu vui chơi giải trí cao cấp Đảo Hòn Mê 238,0	238,0			
TỔNG		9057,9			6665,9		741,2		6.012,7

4.6.4. Quy hoạch phát triển công nghiệp

4.6.4.1. Luận chứng lựa chọn vị trí, quy mô, loại hình công nghiệp

Mục tiêu cơ bản phát triển KKT Nghi Sơn trở thành khu vực đa ngành lấy công nghiệp nặng, công nghiệp cơ bản làm chủ lực, theo đó việc lựa chọn đất phát triển công nghiệp là hết sức quan trọng đáp ứng mục tiêu đề án.

Cơ sở lựa chọn đất phát triển công nghiệp cần đảm bảo các yếu tố quan trọng như: điều kiện tự nhiên, hiện trạng thuận lợi; vị trí thuận lợi phát triển về không gian và kết nối HTKT (tuyến đường bộ cao tốc, các tuyến quốc lộ, trục vận tải chính, tuyến kết nối với cảng hàng không, cảng biển...); có điều kiện mở rộng quy mô đáp ứng từng giai đoạn phát triển; phù hợp với các định hướng quy hoạch khác... Theo đó trên cơ sở đánh giá, phân tích cũng như căn cứ các chiến lược phát triển của quốc gia, tỉnh và khu vực, lựa chọn quỹ đất thuận lợi để phát triển công nghiệp với loại hình và quy mô như sau:

a) Khu vực cảng Nghi Sơn (thuộc KKT cũ):

Đây là khu vực cảng biển và các khu công nghiệp nặng với các nhà máy đã và đang đầu tư xây dựng như: Nhà máy lọc hóa dầu, Gang thép, nhiệt điện, xi măng...vv. Về cơ bản khu vực đã được định hình do khung hạ tầng, điều kiện đất đai theo đó quỹ đất thuận lợi đầu tư cơ bản đã được lấp đầy.

Khu vực phía Bắc liên hợp lọc hóa dầu Nghi Sơn cũng đã được phê duyệt quy hoạch (khu công nghiệp số 6) và một phần đất dự phòng mở rộng cảng giai đoạn sau năm 2035.

Các khu vực còn lại khác như: khu dân cư Hải Bình, Tỉnh Hải, núi Chuột Chù, thảm thực vật ven sông Bạng, dãy núi đá phía Nam...vv, không thuận lợi đầu tư xây dựng.

Theo đó phát triển công nghiệp khu vực cơ bản sẽ ổn định theo các quy hoạch được duyệt, ngoài ra bổ sung thêm các đất phát triển công nghiệp mới, kho tàng, tổng kho...trên cơ sở các khu vực dân cư xã Hải Thượng, Hải Hà nhằm di chuyển dân cư khu vực đảm bảo vệ sinh môi trường cũng như khoảng cách ly theo quy định.

Khu vực khá thuận lợi với việc tiếp cận với cảng biển, đường đi cảng hàng không Thọ Xuân (theo phương án quy hoạch) và trục 513 kết nối nút giao nhập luồng đường bộ cao tốc Bắc Nam.

b) Khu vực cửa ngõ phía Nam (thuộc KKT cũ):

Đây là khu vực xen giữa hệ thống núi đá cao và là nơi tập trung các đầu mối giao thông huyết mạch như: cao tốc Bắc Nam, đường sắt cao tốc và đường sắt Bắc Nam, QL1A, đường Nghi Sơn - Bãi Trành...vv. Quỹ đất thuận lợi nhất để phát triển công nghiệp tại khu vực cơ bản được xác định thông qua các đề án đã được phê duyệt (QHC KKT Nghi Sơn cũ và đề án QHPK Khu công nghiệp số 3, 4, 5) và thực tế đã và đang được đầu tư xây dựng hạ tầng khu công nghiệp. Quỹ đất còn lại chủ yếu là các khu vực dân cư tập trung thuộc xã Tân Trường, Trường Lâm, Tùng Lâm, hệ thống núi đá cao, đất khai trường, mỏ khai thác và các đất sản xuất nông nghiệp...

Với điều kiện tự nhiên, hiện trạng khu vực, để đáp ứng quỹ đất có điều kiện phát triển công nghiệp thuận lợi, tập trung tại khu vực, lựa chọn vị trí phát triển công nghiệp mới tại khu vực phía Tây đường bộ cao tốc Bắc Nam, đây là khu vực đất nông nghiệp thuộc xã Tân Trường (chủ yếu trồng lúa, màu nhưng kém hiệu quả) và một phần đất mỏ, khai trường đang khai thác (sẽ không chế cao độ và hoàn trả sau khai thác) để phát triển công nghiệp. Một phần sẽ phát triển khu vực xã Trường Lâm (phía Nam trục đường Đông Tây 4) gắn với các khu vực nhà máy, dự án hiện đã được đầu tư và chấp thuận chủ trương đầu tư.

Ngoài ra để đảm bảo vệ sinh môi trường và cách ly theo quy định sẽ tổ chức, sắp xếp các khu vực dân cư nằm phân tán trên địa hình về khu vực phát triển đô thị tập trung (tại xã Tùng Lâm và phía Bắc xã Tân Trường) đảm bảo hiệu quả sử dụng đất cũng như bổ sung hạ tầng theo tiêu chuẩn đô thị.

Đây là khu vực rất thuận lợi phát triển công nghiệp bởi gắn với các yếu tố như: là khu vực cửa ngõ phía Nam khu kinh tế và tỉnh Thanh Hóa, khu vực có ga trung chuyển, trung tâm logistic, cảng cạn - Depost ICD; tiếp giáp với nút giao đường bộ cao tốc Bắc Nam, Quốc lộ 1A, tuyến Đông - Tây 4 kết nối trực tiếp ra cảng...vv.

c) Khu vực đô thị trung tâm:

Nhìn chung về địa hình tổng thể cũng như các yếu tố thuận lợi để phát triển công nghiệp thì khu vực phía Tây đường sắt Bắc Nam hiện nay là thuận lợi hơn hết, khu vực nằm phía Tây trung tâm đô thị, được hệ thống núi cao bao bọc, địa hình bằng phẳng, có tuyến đường Nghi Sơn - Thọ Xuân đi qua kết nối trực tiếp ra cảng biển và quốc lộ 1A...vv. Đây là khu vực thuận lợi phát triển công nghiệp tập trung, phù hợp với định hướng phát triển theo đồ án QHC đô thị trung tâm vùng huyện Tĩnh Gia đã được phê duyệt. Tuy nhiên để đảm bảo sự phát triển bền vững và đón đầu các xu thế tiên bộ khoa học mới trong công nghiệp đề xuất loại hình phát triển công nghiệp sử dụng công nghệ cao, công nghiệp ứng dụng, R&D, các khu khởi nghiệp gắn với trung tâm giáo dục và đào tạo.

Ngoài ra để đảm bảo sinh kế cho các khu vực dân cư tái định cư khu kinh tế, việc thu hút đầu tư công nghiệp sạch sử dụng nhiều lao động cũng đang được quan tâm định hướng nhằm tạo công ăn việc làm, chuyển đổi cơ cấu nghề nghiệp và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Với nhu cầu như trên việc chuyển đổi một phần diện tích tại khu đô thị số 3 – đô thị trung tâm KKT Nghi Sơn (phía Nam đường Đông - Tây 2) thành đất phát triển mô hình công nghiệp này là phù hợp.

d) Khu vực Đông Bắc:

Hiện trạng phân bố dân cư khu vực này chủ yếu tập trung bám theo quốc lộ 1A và ở các xã ven biển, còn lại là các khu vực đất sản xuất nông nghiệp tập trung chủ yếu ở phía Tây kênh Than gắn với các điểm dân cư nông thôn có mật độ thưa, tuy nhiên đây là khu vực có điều kiện đất đai không thực sự thuận lợi cho phát triển nông nghiệp (một số khu vực bị xâm mặn và trũng thấp). Khu vực phía Đông kênh Than đang phát triển nhanh, dần hình thành đô thị dọc theo Quốc lộ 1A theo đúng với quy hoạch chung xây dựng đô thị Hải Ninh,

Để đáp ứng phát triển công nghiệp khu vực việc lựa chọn khu vực phía Tây kênh Than là vị trí phù hợp hơn hết, vị trí có điều kiện tự nhiên thuận lợi với địa hình bằng phẳng, quỹ đất lớn và tập trung, được ngăn cách bởi kênh Than, núi Bọm... với các khu vực định hướng phát triển đô thị, ở phía Tây là cả vùng đất sản xuất nông nghiệp rộng lớn của huyện Nông Cống (đây cũng là yếu tố thuận lợi phát triển mở rộng trong các giai đoạn tiếp theo khi cần đến quỹ đất để phát triển khu kinh tế).

Tuy nhiên hiện nay đây là khu vực chưa thuận lợi về kết nối hạ tầng, đặc biệt giao thông phụ thuộc chủ yếu vào tuyến tỉnh lộ 512, 525 sẽ là khá bất lợi cho việc kết nối vận tải công nghiệp với cảng biển, cảng hàng không và các tuyến quốc lộ khác; ngoài ra khu vực dân cư tập trung xã Thanh Sơn, Thanh Thủy phía Bắc sẽ là yếu tố cần quan tâm trong việc lựa chọn loại hình công nghiệp phù hợp nhằm đảm bảo phát triển bền vững.

e) Khu vực phía Tây:

Đây là khu vực với chủ yếu là khu dân cư nông thôn, đất lâm nghiệp (rừng sản xuất đang được chính quyền địa phương giao các hộ cá thể sản xuất), quỹ đất thuận lợi xây dựng là ít và phân bố manh mún, khu vực thuận lợi nhất có khả năng phát triển công nghiệp thuộc khu vực phía Bắc hồ Yên Mỹ, hiện nay một số khu vực đã thuộc tổ hợp dự án nhà máy sữa, trang trại và đất trồng cỏ của TH True Milk, còn lại là các vùng đất sản xuất nông nghiệp khác (chủ yếu trồng màu).

Gắn với dự án nút giao đường bộ cao tốc tại xã Vạn Thiện, Nông Cống (cách khu vực dự kiến phát triển công nghiệp khoảng 8km) đây sẽ là tiền đề quan trọng định hướng kết nối cho khu công nghiệp phía Tây, ngoài ra sẽ nâng cấp tuyến Tỉnh lộ 512 đảm bảo kết nối theo hướng Đông - Tây với quốc lộ 1A và đường Nghi Sơn - Thọ Xuân. Với định hướng trên, đây sẽ là khu vực thuận lợi để phát triển công nghiệp, tuy nhiên với đặc thù địa hình gắn với hồ Yên Mỹ (hồ cấp nước cho khu kinh tế), các khu dân cư nông thôn theo đó lựa chọn loại hình công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sạch, chế biến nông lâm sản.

Ngoài ra ở khu vực phía Tây thuộc xã Thanh Tân, Thanh Kỳ, với đặc điểm địa hình chủ yếu là đồi núi, việc lựa chọn loại hình công nghiệp phù hợp là quan trọng nhất. Dự án điện năng lượng mặt trời tại xã Phú Sơn với diện tích 170 ha đã được chấp thuận chủ trương đầu tư theo đó mở ra một hướng phát triển mới cho công nghiệp khu vực. Đề xuất quy hoạch khu công nghiệp điện năng lượng mặt trời khu vực phía Nam trung tâm xã Thanh Tân, Thanh Kỳ nhằm đáp ứng phát triển, mở rộng mô hình công nghiệp và đáp ứng nguồn năng lượng cho khu kinh tế, tỉnh Thanh Hóa cũng như quốc gia nói chung.

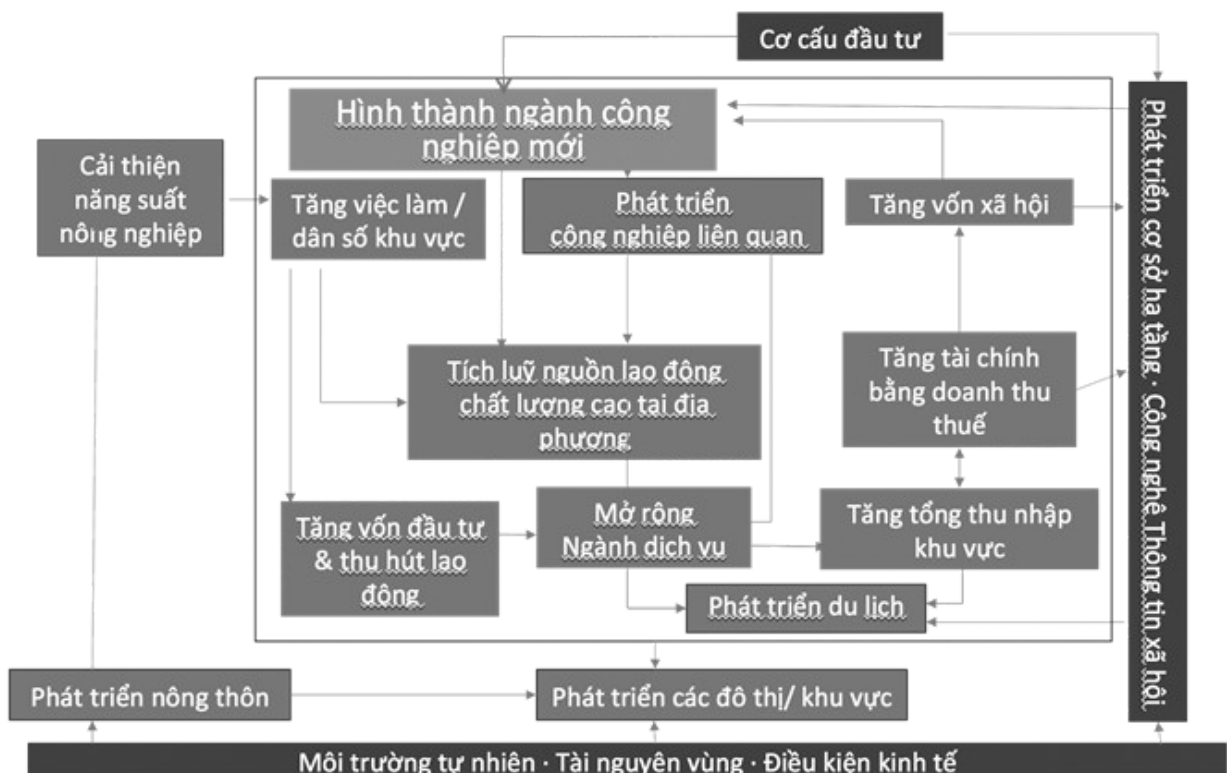
Trên cơ sở luận chứng vị trí và loại hình công nghiệp, vấn đề quan trọng trước tiên là xây dựng hiệu quả các tuyến đường giao thông chính để thúc đẩy phát triển. Liên kết thuận lợi với hệ thống giao thông đối ngoại có tính chiến lược trong phát triển KKT Nghi Sơn, kết nối với khu vực Bắc Lào và Đông Bắc Thái Lan. Định hướng với tuyến đường biển quốc tế và cảng Nghi Sơn, khu vực trở thành vị trí trọng yếu và là cửa ngõ quan trọng về lưu chuyển, vận tải hàng hoá (gateway).

Bảng 4.13. Định hướng quy mô và loại hình công nghiệp thu hút đầu tư

Khu vực	Diện tích (ha)	Phân loại ngành thu hút
Trung tâm đô thị	781	Ngành công nghệ cao, R&D
Cảng Nghi Sơn	2.733,4	Ngành công nghiệp nặng; công nghiệp cơ bản; cơ khí chế tạo, tổng kho dầu thô, hóa chất; các kho xăng dầu, khí hóa lỏng; công nghiệp phụ trợ, ...
Cửa ngõ phía Nam	1.431,5	Công nghiệp phụ trợ; vật liệu xây dựng; cảng cạn, logistic, ...
Phía Đông Bắc	1720	Công nghiệp nhẹ; công nghiệp phụ trợ, chế biến thủy, hải sản; tổng kho đông lạnh, ...
Phía Tây	2.392	Công nghiệp công nghệ cao; công nghiệp sạch, điện năng lượng mặt trời, chế biến nông lâm sản; ...
Tổng	9.057,9	

4.6.4.2. Ảnh hưởng kéo theo của sự phát triển công nghiệp

Phát triển công nghiệp với tư cách là động lực của sản xuất sẽ mang đến việc mở rộng các cơ hội việc làm, tăng lực lượng lao động lành nghề, sự tích lũy của vốn xã hội, phát triển công nghiệp kết quả là dẫn đến sự phát triển của thành phố và thúc đẩy ngành dịch vụ, du lịch.



Hình 4.19. Mối quan hệ giữa vị trí công nghiệp và phát triển đô thị.

Nguồn: Pale (1984)

4.6.4.3. Chính sách phát triển công nghiệp

Về quy trình phát triển khu kinh tế, ban đầu tập trung thu hút “Công nghiệp nặng và công nghiệp phụ trợ”, sau đó tập trung thu hút “công nghiệp nhẹ” bao gồm cả công nghiệp IT. Công nghiệp nặng sẽ trở thành trọng tâm nhưng công nghiệp dầu khí sẽ liên kết với công nghiệp phụ trợ liên quan và nhiệt điện xi măng sẽ vẫn tiếp tục duy trì như hiện tại theo quan điểm bảo tồn môi trường và quản lý tài nguyên. Hơn hết, nhanh chóng cần tăng cường tính năng cảng biển có vai trò là hạ tầng giao thông nền tảng chung.

Để phát triển diện tích khu công nghiệp 9.000 ha đến năm 2035 và 12.000ha đến năm 2050 (dự kiến mở rộng về phía Tây Bắc KKT Nghi Sơn), các yêu cầu sau đây được đặt ra là:

- Một là: Cần có kế hoạch đối tượng thu hút rõ ràng và dễ hiểu đối với nhà đầu tư. Vì lý do này, đối với các khu phát triển công nghiệp, cần phải thực hiện phân vùng toàn diện và thể hiện rõ đặc điểm của từng khu (quy mô bán hàng, điều kiện khu vực, loại nhà máy thu hút, vv). Trong kế hoạch này, chúng tôi chia thành 5 khu vực (Khu vực trung tâm đô thị, Khu vực Đông Bắc, Khu vực phía Tây, Khu vực cửa ngõ phía Nam, Khu vực cảng Nghi Sơn) và đưa ra phương án cuối cùng từ ba phương án quy hoạch bằng môi quan hệ phát triển tương hỗ.

Chúng tôi đã nêu rõ diện tích đất công nghiệp của các phương án A, B, C và phân loại các doanh nghiệp thu hút. Mục đích là chúng tôi muốn làm rõ các đặc điểm của từng khu và làm rõ môi trường đầu tư đối với toàn bộ khu kinh tế.

- Hai là: Việc giao đất phù hợp với tính chất của khu vực không chỉ mình khu phức hợp quy mô lớn mà còn phải tính toán sự hình thành các khu trung gian và khu phức hợp nhỏ, cho phép thu hút các doanh nghiệp địa phương và doanh nghiệp nhỏ;

- Ba là: Tránh di dời các ngôi làng hiện có hết khả năng có thể và xem xét môi trường như hệ thống nước;

- Bốn là: Cải thiện cơ sở hạ tầng như đường xá, điện, xử lý nước thải và tăng cường các biện pháp môi trường để tạo ra môi trường đầu tư hấp dẫn thúc đẩy đầu tư;

- Năm là: Xem xét sự phát triển của toàn bộ khu kinh tế, tính toán việc phát triển của đô thị mới và chỉ định vị trí nhà máy thích hợp ứng với ngành nghề;

- Sáu là: Với hoạt động thu hút đầu tư, cần tổ chức học hỏi từ các tiền lệ tiên tiến, và thu hẹp mục tiêu (các ngành công nghiệp, các loại hình kinh doanh ...);

- Bảy là: Tính toán đất công nghiệp để đảm bảo nông công nghiệp phát triển bền vững.

4.6.5. Định hướng phát triển nông nghiệp

a) Đề xuất phương thức phát triển nông - công nghiệp toàn diện

Việc lựa chọn đất phát triển công nghiệp, phát triển đô thị và các khu chức năng đặc thù khác trong KKT Nghi Sơn là mục tiêu trọng tâm, điều này sẽ khiến đất sản xuất nông nghiệp sẽ bị thu hẹp dần, phương thức phát triển nông - công nghiệp toàn diện là quan điểm cân bằng giữa việc phát triển công nghiệp nhưng vẫn ổn định các khu dân cư hiện hữu và sản xuất nông nghiệp hiệu quả trên phần đất nông nghiệp còn lại. Phương án ngăn không cho người dân di chuyển ra khỏi khu vực và duy trì cộng đồng địa phương trong khi vẫn phát triển công nghiệp và nông nghiệp hiệu quả.

Khu vực phát triển có quy mô rộng lớn trong vùng sẽ là những khu công nghiệp sạch, công nghệ cao với sự kiểm soát nghiêm ngặt về môi trường, bên cạnh đây sẽ là các khu vực dân cư hiện trạng cải tạo gắn với hệ thống các công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật theo tiêu chuẩn và các vùng đất sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản xung quanh. Đây là phương án phát triển có thể tránh việc tái định cư với quy mô lớn, sắp xếp ổn định lại không gian ở và sản xuất, qua đó giảm bớt các công việc như quản lý và vận hành, lao động phục vụ trong các khu công nghiệp, tính khả thi trong đầu tư xây dựng, vấn đề an sinh xã hội và phát triển bền vững.

Các khu vực đất sản xuất còn lại phải nâng cao hiệu quả canh tác, sản xuất bằng các ứng dụng tiên bộ khoa học - kỹ thuật - công nghệ và công nghiệp hoá trong sản xuất nông nghiệp. Mặt khác cần hướng tới sản xuất hàng hoá có giá trị cao đáp ứng cho thị trường lớn hơn, đón đầu các xu thế hội nhập và phát triển.

Sản xuất nông nghiệp trong khu vực KKT Nghi Sơn sẽ được hưởng lợi bởi các trương trình đầu tư cơ sở hạ tầng khu kinh tế, bên cạnh đây sẽ đem lại một thị trường lớn, năng động gắn với định hướng phát triển công nghiệp, du lịch dịch vụ và đô thị, đây là một động lực lớn để xây dựng nền nông nghiệp phát triển toàn diện theo hướng hiện đại, sản xuất hàng hoá lớn, công nghệ cao trên cơ sở nâng cao hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp, nâng cao hiệu quả kinh tế trên một đơn vị diện tích đất nông nghiệp; áp dụng khoa học công nghệ để duy trì và thúc đẩy tăng trưởng, nâng cao hiệu quả và khả năng cạnh tranh thông qua tăng năng suất, chất lượng và giá trị gia tăng của các sản phẩm nông, lâm, thủy sản có tiềm năng, lợi thế, có thị trường tiêu thụ.

Với định hướng xây dựng khu nghiên cứu, đào tạo và triển khai ứng dụng công nghệ R&D tại khu vực phía Tây khu đô thị trung tâm sẽ là một tiền đề quan trọng tạo bước đột phá trong phát triển KKT Nghi Sơn trong các giai đoạn tới. Với ngành sản xuất nông nghiệp KKT nói riêng và vùng phụ cận, tỉnh Thanh Hoá nói chung, khu vực sẽ đáp ứng cung cấp nguồn lao động có chất lượng cao, các thành quả nghiên cứu khoa học và các ứng dụng thực tế, đáp ứng triển khai các mô hình sản xuất, môi trường thuận lợi để doanh nghiệp khởi nghiệp, đào tạo các nhà quản lý chuyên ngành...vv.

Thực tế cho thấy phát triển đô thị ở thành phố đông dân cư, cần thiết phải có phát triển nông nghiệp đô thị phù hợp, nông nghiệp nông thôn trong đô thị chính

là phần “mềm” cần thiết trong đô thị có cấu trúc “cứng” cả về tổ chức không gian kiến trúc. Vành đai phát triển nông nghiệp xanh ngoại thành là tấm áo giáp bảo vệ cho người dân thành phố, giảm bớt sự tổn thương do phát triển công nghiệp và đô thị hóa mang lại.

Định hướng phát triển nền nông nghiệp đô thị sinh thái bền vững phù hợp với đặc thù của KKT Nghi Sơn, quỹ đất dành cho phát triển không gian đô thị, công nghiệp sẽ rất lớn. Từ thực tiễn kinh nghiệm của các thành phố lớn trong nước và một số quốc gia trên thế giới, trên cơ sở thực trạng phát triển nông nghiệp KKT Nghi Sơn mở rộng thời gian qua, định hướng quy hoạch phát triển vùng nông nghiệp cơ bản sẽ phân thành 3 vùng chính: Vùng nội thị; vùng ven và vùng ngoại thị (các định hướng chi tiết cho từng vùng sẽ được nghiên cứu cụ thể theo quy hoạch chuyên ngành).

b) Kịch bản phát triển nông nghiệp:

Phát triển nông nghiệp trong KKT Nghi Sơn về cơ bản sẽ phụ thuộc rất nhiều vào định hướng phát triển công nghiệp, đô thị và các khu chức năng khác của KKT theo từng giai đoạn phát triển:

- Giai đoạn đầu đến năm 2025 với định hướng phát triển trên cơ sở vành đai I (bao gồm toàn bộ KKT cũ và thị trấn Tĩnh Gia) theo đó các quỹ đất nông nghiệp ngoài khu vực này về cơ bản sẽ ổn định sản xuất, các khu vực đất phát triển nông nghiệp thuộc khu vực vành đai I sẽ được xây dựng kế hoạch chuyển đổi sử dụng đất phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp, khu du lịch và đô thị.

- Giai đoạn 2025 - 2035, đáp ứng được quỹ đất phát triển công nghiệp KKT với quy mô khoảng 9.000 ha, về cơ bản đất sản xuất nông nghiệp sẽ bị thu hẹp đi đáng kể (các khu vực dự kiến phát triển công nghiệp giai đoạn này hầu hết sử dụng các vùng đồng bằng khu vực Đông Bắc và phía Tây Bắc hiện đang là vùng đất sản xuất nông nghiệp), cần xây dựng kế hoạch, lộ trình cụ thể nhằm chuyển đổi sử dụng đất phù hợp để đảm bảo sử dụng hiệu quả quỹ đất. Xác định các quỹ đất nông nghiệp còn lại có khả năng ứng dụng khoa học công nghệ để duy trì và phát triển sản xuất nông nghiệp công nghệ cao và ứng dụng khoa học kỹ thuật mới.

c) Dự báo một số yếu tố tác động tới phát triển nông nghiệp:

Quá trình hội nhập kinh tế sẽ mở ra triển vọng thuận lợi để các nền kinh tế, đồng thời hội nhập còn mang lại sự bổ sung cho nhau giữa các nền kinh tế, qua đó thúc đẩy sự phát triển trong một môi trường kinh tế ngày càng trở nên bình đẳng hơn. Quá trình hội nhập sẽ mang lại những điều kiện thuận lợi và thời cơ thu hút vốn đầu tư, triển vọng cho thị trường nông sản xuất khẩu, khả năng hợp tác tiếp thu công nghệ mới, mở rộng giao lưu phát triển kinh tế văn hoá, dịch vụ, du lịch...

Dự báo về các tiến bộ khoa học - công nghệ

Những tiến bộ thuộc lĩnh vực công nghệ sinh học: Trong các giai đoạn tới công nghệ sinh học sẽ có những bước phát triển mạnh mẽ và được ứng dụng ngày càng sâu, rộng trong các hoạt động sản xuất nông - lâm - thủy sản. Dự báo các tiến bộ khoa học - công nghệ thuộc lĩnh vực công nghệ sinh học sẽ trở nên phổ biến và

mang lại tác động tích cực thúc đẩy hoạt động sản xuất của các ngành cả về lượng và chất trong các giai đoạn tới đây sẽ là:

- *Trong nông nghiệp*: Công nghệ sinh học, nuôi cấy mô, công nghệ gen, công nghệ tế bào... sẽ tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi có ưu thế thích nghi với điều kiện ngoại cảnh, có năng suất, chất lượng và độ đồng đều cao đáp ứng với yêu cầu ngày càng phong phú và đa dạng của thị trường.

- *Trong lâm nghiệp*: Nhân nhanh các giống cây lâm nghiệp bằng công nghệ mô, hom, nuôi cấy mô thực vật... có khả năng tăng trưởng nhanh, sinh khối lớn góp phần tăng năng suất rừng trồng. Đồng thời có vai trò quan trọng nâng cao hiệu quả hoạt động bảo tồn và phục hồi, phát triển quỹ gen các loài động, thực vật tự nhiên và hoang dã quý hiếm đang có nguy cơ tuyệt chủng.

- *Trong thủy sản*: Công nghệ sinh học được ứng dụng để phát triển, nâng cao hiệu quả sản xuất các loài, giống thủy sản nuôi trồng phục vụ cho yêu cầu mở rộng quy mô sản xuất theo hướng đa dạng hóa, đáp ứng yêu cầu thị trường cả về lượng và chất như: sử dụng các hoocmôn để điều khiển giới tính như cá rô phi đơn tính đực, sản xuất giống thủy sản (tôm, cua, ngao).

- Công nghệ sinh học còn được đẩy mạnh ứng dụng trong các hoạt động xử lý chất thải, xử lý môi trường sản xuất, bảo quản, chế biến nông-lâm-thủy sản, kiểm tra dư lượng kháng sinh, thuốc trừ sâu, kim loại nặng và độc tố tảo độc,... trong các nông - thủy sản hàng hóa đáp ứng với yêu cầu vệ sinh - an toàn thực phẩm đang ngày càng khắt khe của thị trường, đặc biệt với các sản phẩm xuất khẩu.

- *Các tiến bộ về công nghệ thông tin*: Những tiến bộ trong lĩnh vực công nghệ thông tin sẽ ngày càng được ứng dụng phổ biến tạo nguồn lực có tính đột phá thúc đẩy sự chuyển biến mạnh mẽ về chất trong các hoạt động sản xuất, đặc biệt nâng cao năng lực quản lý, chỉ đạo, tổ chức sản xuất theo hướng thâm canh tự động hóa, phát triển lưu thông nhờ đáp ứng nhanh chóng, chính xác về thông tin phục vụ cho đầu tư sản xuất và lưu thông tiêu thụ sản phẩm.

Dự báo thị trường

- Một số dự báo xa về thị trường xuất khẩu nông, lâm, thủy sản: Theo dự báo của FAO thị trường tiêu thụ nông, lâm, thủy sản những năm tới cần quan tâm một số thông tin:

+ Về lúa gạo: Trên thế giới có 20 nước xuất khẩu và 80 nước nhập khẩu. Trong đó: Các thị trường có tiềm năng để xuất khẩu gạo là: Philippines, Indonesia, Malaysia, Trung Quốc, EU, một số nước châu. Đặc biệt, thị trường mới ở các nước trong Hiệp định đối tác thương mại xuyên Thái Bình Dương (TPP) sẽ là các thị trường tiềm năng mới cho lúa gạo Việt Nam nói chung và của KKT Nghi Sơn nói riêng.

+ Về thịt (thịt lợn, thịt bò, thịt gia cầm): Trong 10 năm tới, EU dự kiến sẽ giảm xuất khẩu thịt bởi chi phí sản xuất tăng cao. Hoa Kỳ tiếp tục đứng đầu các nước nhập khẩu thịt, tiếp theo là Nhật Bản, Liên bang Nga, Mexico, Ả rập xê út và Hàn Quốc.

- Thủy sản: Các nước đang phát triển, đặc biệt là ở Châu Á, sẽ chiếm ưu thế nổi trội trong việc cung cấp sản lượng thủy sản làm thực phẩm cho toàn thế giới, tạo cơ hội cho hàng thủy sản Việt Nam. Đối với xuất khẩu thủy sản, trong đó chủ yếu là cá ba sa, tôm... với các thị trường tiêu thụ lớn như: Mỹ, Nhật Bản, EU...

* *Thị trường tiêu thụ hàng nông sản trong nước:* Dự báo trong nước dân số sẽ lên tới 100 triệu người vào năm 2025, do kinh tế tăng trưởng với tốc độ bình quân 6,5-7%/năm, nhu cầu tiêu dùng nông sản thực phẩm sẽ tăng mạnh. Vùng Đồng bằng sông Hồng (ĐBSH), bao gồm: Thủ đô Hà Nội, Thành phố Hải Phòng, các tỉnh : Bắc Ninh, Vĩnh Phúc, Hà Tây, Hải Dương, Hưng Yên, Thái Bình, Hà Nam, Nam Định và Ninh Bình.... Với dân số hiện nay là 20 triệu người (chiếm 22,3% dân số cả nước). Đây là vùng kinh tế quan trọng, là nơi tập trung các cơ quan lãnh đạo của Nhà nước, các cơ quan nghiên cứu khoa học, đào tạo cán bộ khoa học lớn nhất nước ta; là nơi có nhu cầu tiêu thụ số lượng rất lớn sản phẩm nông sản hàng hoá, nhất là hàng hoá nông sản chất lượng cao.

Các tỉnh khác thuộc vùng duyên hải Miền trung như Nghệ An, Hà Tĩnh ... cũng là một thị trường lớn để tiêu thụ nông sản hàng hoá, tuy nhiên do có điều kiện sinh thái tương tự, nhiều mặt hàng nông sản giống với KKT Nghi Sơn nên muốn tiêu thụ mạnh trong thị trường này điều cơ bản nhất là hạ giá thành và nâng cao chất lượng sản phẩm hàng hoá.

* *Thị trường tiêu thụ trong tỉnh:* Thị trường trong tỉnh hiện nay có khoảng 3,5 triệu người, dự báo đến năm 2020 sẽ tăng lên khoảng 3,7 triệu người, năm 2025 khoảng 3,9 triệu người, thu nhập bình quân đầu người sẽ gấp gần 2,5- 3 lần so với hiện nay nên sức mua các mặt hàng sẽ tăng mạnh, đặc biệt là các sản phẩm như: Gạo chất lượng cao, rau an toàn, thịt lợn, thịt bò, thịt gà, hải sản (tôm, cua, ghẹ, mực...), hoa quả (cam, bưởi, chuối, dứa...).

b) Phương án phát triển:

Phát triển nông nghiệp toàn diện theo hướng sản xuất hàng hóa quy mô lớn, hiệu quả, bền vững, thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn.

Phương án này quán triệt tinh thần đẩy nhanh phát triển sản xuất theo hướng hàng hoá, gắn với thị trường, thực hiện công nghiệp hoá và hiện đại hoá nông nghiệp. Đặt ra yêu cầu cần có tốc độ tăng trưởng sản xuất cao, cơ cấu kinh tế ngành nông nghiệp chuyển dịch nhanh, theo kịp tốc độ chung của tỉnh, cả nước. Phương án được xây dựng phát triển với sự nỗ lực cao, có tác động lớn từ bên ngoài nhất là các nguồn vốn đầu tư hệ thống cơ sở hạ tầng, đầu tư kỹ thuật trong sản xuất thông qua các chương trình dự án của tỉnh, trung ương để phát huy các lợi thế của **nông nghiệp đô thị**. Khai thác tốt, có hiệu quả các tiến bộ khoa học, công nghệ trong sản xuất và bảo vệ môi trường.

- Đẩy mạnh đầu tư chuyển giao công nghệ, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, đặc biệt là khâu giống, bảo quản và chế biến sản phẩm, phòng chống dịch bệnh cây trồng, vật nuôi.

- Đầu tư xây dựng một số mô hình nông nghiệp công nghệ cao để rút kinh nghiệm và nhân rộng, từng bước hình thành các khu nông nghiệp công nghệ cao

và vùng nông nghiệp công nghệ cao.

4.6.6. Các khu dân cư nông thôn:

Thực hiện đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, thúc đẩy hoạt động sản xuất, nâng cao chất lượng môi trường sống và tạo cơ hội tham gia hoạt động du lịch sinh thái và du lịch cộng đồng. Quy mô dân số khu vực nông thôn đến năm 2035 là khoảng **80.000** người.

Đây là vùng kinh tế nơi có hơn 80% dân số phụ thuộc vào nông nghiệp, nhưng trong tương lai sẽ bị cuốn vào làn sóng đô thị hóa nhanh chóng (giảm dân số nông nghiệp, tăng lao động chuyên đổi, phổ biến lối sống đô thị, vv). Vì vậy, cải thiện năng suất là không thể thiếu để duy trì và phát triển ngành nông nghiệp.

Bảng 4.10: Thực trạng quy mô kinh doanh của nông dân

nguồn: Cục Thống kê Việt Nam 2006

Không có đất	~0.5ha	0.5~1ha	1~2ha	2~3ha	3~5ha	5ha~
0.22%	25.41%	19.07%	24.99%	12.71%	10.01%	7.59%

Ngoài ra, thu nhập hàng tháng và nguồn thu nhập thì thu nhập đang phân tán và có thể thấy người dân đang làm đa dạng ngành nghề theo các cụm làng nhất định.

Bảng 4.11: Thu nhập bình quân đầu người/tháng

(đơn vị 1000 đ) nguồn thu nhập - nguồn: GSO 2008

Thu nhập	Lương	Nông nghiệp	Công nghiệp	Xây dựng	Thương mại	Dịch vụ	Ngành khác
728.2	241.8	192.3	33.1	3.1	61.6	48.9	147.5
100%	33.2%	26.4%	33.1%	3.1%	8.5%	6.7%	20.3%

* Khu vực nông thôn vùng đồng bằng

Cơ bản dân cư nông thôn các khu vực gần công nghiệp sẽ được ổn định nhưng vì phần lớn diện tích đất sản xuất nông nghiệp được chuyển đổi thành đất công nghiệp nên có 3 cách ứng xử sẽ được áp dụng:

- Tiếp tục động sản xuất nông nghiệp trong các khu vực còn lại;
- Nâng cao quản lý, tập trung cơ sở hạ tầng và nguồn nhân lực nhằm đảm bảo năng suất bằng cách đưa máy móc, công nghệ mới, thiết lập nông nghiệp công nghệ cao và triển khai mô hình phát triển đa dạng các ngành nông - công nghiệp;
- Di chuyển, tái định cư các khu vực dân cư phân tán thuộc diện giải toả đền bù và tái định cư về các khu vực quy hoạch trung tâm khu đô thị.

Do đó về cơ bản đây là hướng xây dựng lại cuộc sống dựa trên việc làm mới, dần hình thành lối sống thành thị và không bị phụ thuộc quá lớn về sản xuất nông nghiệp.

*** Khu vực nông thôn vùng miền núi**

Các vùng đất sâu trong đất liền và miền núi sẽ canh tác các loại cây trồng nông nghiệp và các sản phẩm chăn nuôi phù hợp với khí hậu, địa hình, đất đai, đảm bảo sự bền vững và tuần hoàn, chế tác và đưa các hàng thủ công mỹ nghệ ra thị trường. Đồng thời, hướng tới việc vận hành các mô hình sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp công nghệ cao, cũng như sắp xếp lại điều kiện HTXH, HTKT. Để thu nhập hộ gia đình nông dân ngang bằng với thu nhập trung bình của các hộ gia đình trong đô thị, cần hiện đại hoá sản xuất nông nghiệp bằng cách áp dụng đa dạng các công nghệ tiên tiến ở từng giai đoạn phát triển:

- Cải thiện nông nghiệp bằng cách chăn nuôi tập trung hiệu quả, có tính

thiết lập tổ chức cao và thương mại hoá. Kết hợp với các cơ sở chế biến để mở rộng sản lượng, hướng tới mục tiêu nông nghiệp công nghệ cao nhờ tăng cường khả năng học hỏi, áp dụng khoa học, kỹ thuật hiện đại cũng như đảm bảo thương hiệu trong thị trường;

- Phát triển các sáng kiến công nghệ thông qua các hoạt động trong lĩnh vực

nghiên cứu kết hợp giữa nông nghiệp và công nghệ sinh học.

*** Làng chài**

Các làng chài nằm rải rác ven biển sẽ là nguồn tài nguyên du lịch hấp dẫn gắn với truyền thống và các hoạt động văn hoá, lễ hội. Cần tính toán hỗ trợ hoạt động bảo vệ cảnh quan môi trường, duy trì và thúc đẩy hoạt động đánh bắt hải sản. Xây dựng cảng cá, phát triển nghề đánh bắt và nuôi trồng thủy sản một cách có hệ thống, kiểm soát chất lượng và kết nối ổn định thị trường.

Nhìn chung, cần thiết lập một trung tâm nghiên cứu thông tin nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản, nhằm thay đổi và định hướng hỗ trợ phát triển kinh tế các cơ sở sản xuất, hộ gia đình.

Phương án quy hoạch về cơ bản đã định hướng các khu vực phát triển du lịch, dịch vụ và các khu vực dân cư ven biển, bến neo đậu tàu, thuyền đánh bắt...đảm bảo an sinh xã hội và duy trì các kiến trúc, cảnh quan truyền thống gắn với phát triển du lịch cộng đồng - sinh thái biển.

4.6.7. Phương án di dân và tái định cư:

a) Các tiêu chí:

- Hiện nay huyện Tĩnh Gia và Ban quản lý KKT Nghi Sơn đã có quy hoạch các khu vực tái định cư cho các hộ dân trong diện giải phóng mặt bằng để thực hiện các dự án đầu tư.

- Trong tương lai, để thực hiện đầu tư dự án phát triển theo quy hoạch được duyệt, cần thiết phải giải phóng mặt bằng, di chuyển một số lượng hộ dân. Trong phương án quy hoạch đã bố trí các khu vực phát triển đất ở mới. Khi triển khai dự án, chủ đầu tư sẽ cân nhắc đưa ra phương án tái định cư cho các hộ dân trong diện di dời vào các khu vực đất ở phát triển mới trong các phân khu đô thị để đảm bảo không xáo trộn nhiều cuộc sống của người dân với tiêu chí ***Nơi ở mới phải tốt hơn nơi ở cũ.***

- Đối với các xã phải di dời toàn bộ, khi lựa chọn khu đất bố trí tái định cư đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Phù hợp quy hoạch chung được duyệt;
- + Có điều kiện sống, làm việc tốt hơn hoặc có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp thuận lợi, thích hợp;
- + Khu tái định cư phải được đầu tư xây dựng HTKT, HTXH đồng bộ, hiện đại, được đảm bảo tốt về an ninh trật tự, môi trường;
- + Đảm bảo quỹ đất để xây dựng di dời tập trung cho toàn bộ đơn vị hành chính (bao gồm cả các công trình hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật), đủ quỹ đất dự phòng phát triển;
- + Khu đất phải thuận lợi xây dựng; không bị ảnh hưởng môi trường;
- + Khu vực tái định cư phải thuận lợi về giao thông, ... thuận lợi cho việc xây dựng công trình, được thụ hưởng các dịch vụ tiện ích;
- + Các lô đất phải được chia đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành và phù hợp với địa phương; chính quyền địa phương phải cung cấp mẫu thiết kế miễn phí cho người dân tái định cư.

- Đối với các xã chỉ phải di chuyển một phần dân cư: Xem xét phương án xây dựng các khu tái định cư kiểu xen cư tại xã, để tận dụng HTKT, HTXH hiện có và không làm xáo trộn cuộc sống của người dân; các Khu tái định cư xen cư phải được đầu tư xây dựng HTKT, HTXH đồng bộ, hiện đại, được đảm bảo tốt về an ninh trật tự, môi trường, các tiện ích đô thị thông minh.

b) Các khu vực cần di dân, tái định cư và phương án di chuyển:

+ Xã Hải Yên sẽ di chuyển toàn bộ dân cư còn lại (thôn Bắc Yên) lên tái định cư tại xã Nguyên Bình (đã xây dựng Khu tái định cư xã Hải Yên tại xã Nguyên Bình). Thực hiện di chuyển khi mở rộng Liên hiệp Lọc hoá dầu Nghi Sơn;

+ Xã Hải Hà sẽ di chuyển toàn bộ dân cư về khu đô thị Hải Bình phù hợp với tính chất khu dân cư ven biển (đã xây dựng Khu tái định cư xã Hải Hà tại xã Hải Bình);

+ Xã Mai Lâm khu vực quy hoạch khu công nghiệp số 6 sẽ được di chuyển về phía Bắc xã Mai Lâm (đã xây dựng Khu tái định cư xã Mai Lâm);

+ Xã Tĩnh Hải sẽ di chuyển tái định cư tại xã phía Bắc thị trấn Tĩnh Gia phục vụ đầu tư xây dựng mở rộng cảng về phía Bắc và Khu công nghiệp số 6;

+ Xã Hải Thượng sẽ di chuyển toàn bộ dân cư về xã Xuân Lâm (đang đầu tư xây dựng Khu tái định cư);

+ Xã Trường Lâm một phần di chuyển tái định cư, xen cư về khu vực dân cư tập trung của xã, còn lại sẽ tái định cư về Trúc Lâm (phía Nam đường Đông Tây 1) khu vực phát triển khu đô thị số 3, phù hợp với tính chất khu dân cư dọc quốc lộ 1A.

+ Xã Tân Trường một phần di chuyển tái định cư, xen cư về khu vực dân cư tập trung của xã, còn lại sẽ tái định cư về khu dân cư Tùng Lâm;

+ Các khu dân cư khác sẽ xây dựng các khu tái định kiểu xen cư tại xã nhằm tận dụng hệ thống HTXH, HTKT phù hợp với điều kiện sinh hoạt và làm việc. Tổng số dân cư di chuyển, tái định cư khoảng **30.000** người.

4.6.8. Quy hoạch hạ tầng xã hội (phúc lợi y tế, giáo dục cơ sở)

a) Cơ sở y tế:

Đô thị hóa sẽ làm thay đổi lớn cơ cấu của xã hội nông thôn trước đây, đòi hỏi người lao động phải có được kỹ thuật mới và cách sống phù hợp với phong cách sinh hoạt đô thị nhưng để làm được điều này thì cần phải xây dựng các trung tâm, cơ sở cung cấp dịch vụ đào tạo, phúc lợi y tế và văn hóa. Thành quả của phát triển kinh tế trên nguyên tắc là phải được phân phối một cách công bằng cho tất cả thành viên của xã hội trong khu vực nhưng nguy cơ cần phải tránh được đó là việc gây nên sự bất bình đẳng trong phúc lợi và giáo dục cho người dân thành thị, người lao động di cư.

Các cơ sở y tế: ở TP. Thanh Hóa, các trung tâm y tế công lập với tỷ lệ là 2,68 giường/1000 dân. Các trung tâm y tế khu vực KKT Nghi Sơn hiện chỉ có các bệnh viện, phòng khám tư nhân cung cấp dịch vụ cho người dân, lao động, chuyên gia và khách du lịch trong khu kinh tế hiện chưa đáp ứng theo tiêu chuẩn quy định về tỷ lệ giường bệnh và bán kính phục vụ. Về cơ bản cần phải tăng cường dịch vụ y tế, phúc lợi lấy làng xã làm đơn vị cơ sở thông qua việc đầu tư hợp lý.

b) Cơ sở giáo dục – đào tạo

*** Cơ sở đào tạo căn bản**

Tăng cường dịch vụ giáo dục cho trẻ em trên cơ sở cân bằng dựa trên các khu dân cư tập trung theo định hướng quy hoạch. Để giáo dục một cách kiện toàn cho trẻ nhỏ, cùng với việc xây dựng chương trình thiết thực hướng tới giáo dục, chăm sóc trẻ nhỏ, các cơ sở mẫu giáo, giáo dục bắt buộc như tiểu học và THCS. Cùng với đó việc xây dựng các khu vui chơi trẻ em, thư viện và đường đến trường an toàn là hết sức cần thiết cho sự phát triển của đô thị.

Dựa trên tiêu chuẩn về dân số cũng như các cơ sở hiện có để tính toán bổ sung, xây dựng hệ thống trường PTTH và các cơ sở đào tạo đa dạng và căn bản một cách có kế hoạch.

Bảng 4.12: Tiêu chuẩn cơ sở giáo dục, trông giữ trẻ tương ứng với 10,000 dân

Phân loại cơ sở	Tiêu chuẩn bố trí (ứng với 10.000 dân)	Diện tích (ha)
Nhà trẻ, mẫu giáo	2 đến 3 trường	0.5

Trường tiểu học	2 trường	1.0
Trường THCS	1 trường	1.0
Nhà sinh hoạt cộng đồng	1 nhà	0.2

*** Quy hoạch nghiên cứu và giáo dục bậc cao**

- Thời đại của xã hội tri thức và đổi mới của doanh nghiệp:

Trong thời đại "xã hội tri thức", nơi giá trị được đặt vào việc tạo và sử dụng "kiến thức", sự phối kết hợp của ngành công nghiệp, cơ sở giáo dục và cơ quan hành chính đang làm gia tăng động lực phát triển cho từng ngành. Trong "xã hội tri thức", sự hợp tác giữa ngành công nghiệp - giáo dục - hành chính góp phần rất lớn vào việc hoạt động linh hoạt các trường đại học, cơ sở đào tạo quyết định sự phát triển của xã hội nên rất cần định hướng và củng cố.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa (thị trường cạnh tranh trên quy mô toàn cầu) với sự tiến bộ của công nghệ thông tin, đòi hỏi doanh nghiệp phải đáp ứng kịp thời sự thay đổi bằng cách "lựa chọn và tập trung phát triển". Cùng với đó, xu thế trong ngành công nghiệp đang thay đổi từ cách tiếp cận đến áp dụng, từ nghiên cứu cơ bản đến triển khai (R&D), phát triển theo hình thức liên kết mạng lưới...vv. Tùy thuộc vào lĩnh vực, các quá trình từ nghiên cứu cơ bản, đổi mới đến phát triển công nghệ cho thương mại hóa đang được rút ngắn hơn nữa.

- Giáo dục, đào tạo và các trường đại học, viện nghiên cứu, trường nghề:

Trong bối cảnh hiện nay, các doanh nghiệp đặt tại địa bàn KKT Nghi Sơn không chỉ sử dụng các trường đại học làm nguồn cung cấp nhân lực đơn thuần, mà còn phải ý thức các đơn vị này như là những đối tác đào tạo và các phòng thí nghiệm, nghiên cứu triển khai giúp tạo ra lực lượng lao động có kỹ thuật và tính sáng tạo cao. Ngoài ra, trong quá trình giáo dục đào tạo các doanh nghiệp cần liên kết để đưa vào trong chương trình các yêu cầu triển khai thực tiễn phù hợp nhu cầu sản xuất riêng, điều này sẽ giúp quá trình đào tạo được rút ngắn và đem lại lực lượng lao động hiệu quả cho nhu cầu công việc.

Cùng với những thay đổi trong quản lý doanh nghiệp và sự phát triển cao độ của kỹ thuật công nghiệp trong tương lai, nhu cầu học tập, đào tạo lao động sẽ tăng lên, do đó cũng cần phải đáp ứng điều này. Bên cạnh nghiên cứu và đào tạo theo truyền thống, việc mở rộng thực hiện hợp tác nghiên cứu cũng sẽ là hướng đi quan trọng cần phát triển trong đào tạo nhân lực.

Hơn nữa, từ sự cần thiết để đảm bảo tính cạnh tranh quốc tế yêu cầu phải có sự xây dựng một cách hệ thống và đầu tư khoa học về công nghệ, sử dụng các kết quả nghiên cứu, hỗ trợ phát triển doanh nghiệp bằng việc tăng cường giáo dục và đào tạo nguồn nhân lực. Trong đó, các cơ sở đào tạo đóng một vai trò quan trọng như là một nguồn "tri thức" của toàn xã hội, có tính quyết định làm thay đổi xã hội. Cần phát triển và lên tầm các yêu cầu về đào tạo chuyên ngành, trung tâm nghiên cứu ứng dụng, hợp tác quốc tế về vấn đề đào tạo đáp ứng nhu cầu lao động trong khu kinh tế Nghi Sơn nói riêng và tỉnh Thanh Hoá, khu vực nói chung. Bên

ạnh đẩy mô hình nghiên cứu, triển khai R&D cũng cần có được phát triển với việc ưu tiên các chính sách hỗ trợ.

Để hoàn thành các chức năng của Trung tâm nghiên cứu đào tạo công nghệ, công nghiệp, tại đô thị trung tâm Tĩnh Gia, cần bảo đảm và đáp ứng một quỹ đất khoảng 500 - 700 ha, thu hút các trường đại học và các viện nghiên cứu tiên tiến, kết hợp mô hình nghiên cứu triển khai R&D.

Hợp tác với các cơ sở giáo dục như các trường đại học, trường cao đẳng và 20 trường dạy nghề khác trong tỉnh, các cơ sở nghiên cứu và giáo dục cao cấp mới được thành lập thông qua hợp tác giữa ngành, viện nghiên cứu và nhà nước, không chỉ giáo dục kỹ thuật mà cả chuyên môn quản lý doanh nghiệp .

Nên đa dạng các viện nghiên cứu và đào tạo trên phương diện nhiều vấn đề chuyên ngành. Khi thực hiện thực tế cần xem xét những điểm sau đây:

+ Đào tạo nhân lực có khả năng đáp ứng nhu cầu của các công ty địa phương;

+ Thiết lập các cơ sở giáo dục kỹ thuật tiên tiến như đào tạo cho người làm, đồng thời mở các khóa học kiến thức xã hội và văn hoá nhằm giáo dục rộng khắp để ứng phó với toàn cầu hoá và đáp ứng được phong cách sống của thành phố.

+ Phát triển một môi trường sống phong phú cho các học giả, nhà nghiên cứu như là những dịch vụ phục vụ sinh hoạt hàng ngày.

4.6.9. Quy hoạch phát triển du lịch

** Tài nguyên du lịch và danh lam thắng cảnh ở Tỉnh Thanh Hóa*

Để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về du lịch đảo Nghi Sơn, Hòn Mê và Hòn Nè cần xây dựng các dịch vụ du lịch đảo toàn diện trong từng khu vực. Ngoài ra, cần cố gắng sử dụng nhiều không gian tự nhiên và danh lam thắng cảnh như Cẩm Lương, Cẩm Thủy, Hàm Rồng, nhiều hồ lớn, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên. Tài nguyên thiên nhiên của tỉnh và các giá trị văn hoá truyền thống, cũng như các di tích lịch sử và văn hoá được công nhận gần đây sẽ dẫn đến sự



Hình 4.20. Các điểm du lịch tỉnh Thanh Hóa

** Phương châm quy hoạch du lịch KKT Nghi Sơn:*

Về định hướng cho đô thị Hải Ninh trở thành một trung tâm du lịch, cần có chiến lược khác biệt hoá với Sầm Sơn khi tính đến khoảng cách thời gian phát triển. Sầm Sơn được biết đến như một bãi biển cát dài 10 km và hệ thống khách sạn nhà nghỉ hiệu quả từ đầu những năm 20. Năm 1981, ở Sầm Sơn có khoảng 10 khách sạn, nhưng đến năm 2017 đã có hơn 415 khách sạn, cung cấp hơn 20.000 phòng. Dân số hiện tại của Sầm Sơn khoảng 150.000 người. Năm 2016, số lượng khách du lịch tại Sầm Sơn đã tăng đáng kể lên 4,1 triệu, tăng 11% trong cùng thời kỳ, tăng 24% trong cùng kỳ trên 17 năm. Nền kinh tế du lịch đã phát triển mạnh mẽ và góp phần vào sự phát triển của thị xã Sầm Sơn. Theo đó, cần định hướng cho du lịch trong KKT Nghi Sơn.

- Khu vực ven biển cách Hải Ninh 15 km về phía nam có những bãi cát và

rừng thông chắn cát liên tiếp, đã từng là điểm để câu cá và giải trí tại địa phương trong quá khứ trở thành nguồn tài nguyên nhân tạo có giá trị. Hiện tại, hầu hết trong số đó thuộc sở hữu của các nhà đầu tư, và việc phát triển trong tương lai là một vấn đề cần phải tính toán. Các đường xuyên qua khu vực vành đai miền Bắc và Nam sẽ được xây dựng dưới sự hỗ trợ của Ngân hàng Thế giới và dự kiến sẽ phát triển thành khu nghỉ dưỡng;

- Cảng du lịch được bố trí tại khu vực xã Hải Thanh, phía Nam núi Thủi và khu vực đảo Biện Sơn đây là các bến cảng quan trọng kết nối các tour, tuyến du lịch khu vực và vùng như: đi đảo Mê, đảo Biện Sơn, kết nối với các tuyến du lịch đường thủy nội địa qua cửa sông Bạng, kết nối với các cửa biển du lịch quan trọng trong khu kinh tế như: Hải Hoà, Tân Dân...và các khu du lịch biển nổi tiếng của tỉnh như: Quảng Lợi, Sầm Sơn, Hải Tiến...vv. cũng như liên kết với các khu du lịch biển ngoại tỉnh (Nghệ An).

- Quy hoạch du thuyền tham quan các địa danh ven biển như tuyến đảo Biện

Sơn -> cảng du lịch đảo Biện Sơn → Khu du lịch đặc biệt đảo Mê (casino, câu lạc bộ chơi du thuyền) → Tắm biển → Khu du lịch Hải Ninh;

- Trong vùng đất liền, cần phải phát triển môi trường không gian và các tiện

ngi giải trí khu du lịch hồ Yên Mỹ, hồ Trường Lâm, sân golf Tân Trường, sân golf Yên Mỹ, khu du lịch sinh thái sông Bang, các di tích lịch sử khác và các thắng cảnh địa phương. Trong những năm gần đây, khách du lịch vào tỉnh có xu hướng tăng, số lượng khách du lịch dự kiến sẽ tăng lên nhờ phát triển các điểm du lịch trên, và có thể kì vọng đây sẽ là một nguồn thu nhập đầy hứa hẹn. Thêm nữa,

- Khả năng phát triển "Du lịch kết hợp điều trị", kết nối du lịch và chăm sóc

y tế. Khi bệnh nhân đi du lịch nghỉ dưỡng ở lại trong một thời gian dài, vì có cả những du khách ghé thăm các bệnh nhân nên cũng sẽ mang lại lợi ích lớn cho các khu vực như khách sạn và điểm tham quan. Vậy nên nhờ việc mua ngoại tệ và nhu cầu thiết bị y tế ngày càng tăng dẫn tới giảm chi phí sản xuất hàng loạt.

- Hiện nay, xu hướng du lịch tìm về với thiên nhiên đang ngày càng được nhiều du khách yêu thích. Độc đáo nhất có thể kể đến xu hướng du lịch nghỉ dưỡng kết hợp với những trải nghiệm mạo hiểm và khám phá núi rừng ấn tượng. Nếu như trước đây, du lịch là tận hưởng kỳ nghỉ tại những resort cao cấp hay những địa điểm được đầu tư xây dựng quy mô, tích hợp nhiều trò chơi hiện đại thì những năm gần đây người ta lại khát khao tìm về sự cân bằng với thiên nhiên, du lịch sinh thái vì thế đang trở thành phong cách du lịch độc đáo và được nhiều người lựa chọn nhất hiện nay. Trong ranh giới nghiên cứu QH khu kinh tế Nghi Sơn có đến 29.000 ha (chiếm 44% diện tích đất liền) là các khu vực đồi núi phía Tây gắn với hệ sinh thái đa dạng và phong phú, đặc biệt khu vực có các hồ nước lớn như hồ Yên Mỹ, hồ Hao Hao, hồ Khe Nhòi, Khe Tuần...vv cùng với đó là hệ thống các hang động kỳ bí, hệ động thực vật đa dạng ...góp phần tạo ra những điểm đến khá hấp dẫn và hoang sơ.

Ngoài ra khám phá trải nghiệm thiên nhiên ở đây có thể kết hợp với du lịch tâm linh, trải nghiệm văn hoá cộng đồng cũng là thế mạnh tại Nghi Sơn, với các di tích nổi tiếng khu vực đặc biệt là chùa Am Các trên đỉnh núi Các Sơn và các dân tộc thiểu số (dân tộc Thái, Mường) khu vực phía Tây đem lại cho du khách giây phút trải nghiệm với loại hình du lịch Homestay đặc sắc.

* Dự toán ước tính nhu cầu cơ sở vật chất

Thu nhập du lịch năm 2015 khoảng 265 tỷ đồng, số lượng du khách là 200.000 người. Năm 2035, khách du lịch đến tỉnh ước tính khoảng 500.000 khách quốc tế, 16 triệu khách trong nước, tỷ lệ khách đến Nghi Sơn và Bến En là 20%

(tỉnh Thanh Hóa). Do vậy, dựa trên số lượng du khách vào năm 2035 là 1,5 triệu sẽ tính toán được lượng cơ sở vật chất cần thiết.

Bảng 4.14: Nhu cầu cơ sở lưu trú

Diện tích	Lượt khách hàng truy cập	Lượt khách (Giả sử 30%)	Số lượng khách sạn (50 giường/ cơ sở)
Khu vực ven biển, hải đảo	120000 người	360000 người	54 cơ sở
Trong nước	300000 người	100000 người	15 cơ sở

Cần xây dựng các công trình phục vụ nhu cầu ở lại như 54 khách sạn ở khu vực ven biển Hải Ninh và phía nam, 15 cơ sở lưu trú trong nội địa Yên Mỹ.

Ngoài ra, bố trí ở các đô thị mới các khu thể thao và giải trí có sân bóng đá, sân chơi chung, sân trường, hồ bơi, khu vực sân vườn, sân gôn mini, sân tennis ... cho người lao động và dân chúng làm việc trong khu kinh tế và khu đô thị.

4.6.10. Phát triển kinh tế - xã hội gắn với đảm bảo an ninh, quốc phòng

Kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường quốc phòng - an ninh nói chung, trên các địa bàn chiến lược nói riêng được thể hiện trong Văn kiện Đại hội XII của Đảng.

Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường quốc phòng - an ninh phải phù hợp với đặc điểm, điều kiện của từng địa bàn chiến lược. Trong đó, việc kết hợp giữa các ngành, nghề phải bảo đảm tính lưỡng dụng cao để vừa tham gia xóa đói, giảm nghèo cho nhân dân, vừa tăng cường cơ sở vật chất, xây dựng lực lượng, thế trận quốc phòng - an ninh và phát triển công nghiệp quốc phòng ở địa bàn chiến lược, theo đó việc kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường quốc phòng - an ninh sẽ lấy mục tiêu kinh tế làm trung tâm để từ đó tăng cường các mặt cho quốc phòng.

Riêng đối với khu vực Đảo Mê, do tính đặc thù của các địa bàn chiến lược - nơi rất nhạy cảm về quốc phòng - an ninh, nên trong sự kết hợp này phải hết sức linh hoạt, thậm chí phải lấy mục tiêu tăng cường quốc phòng - an ninh làm chủ yếu. Theo đó, việc kết hợp ở các địa bàn này cần căn cứ vào yêu cầu của quốc phòng - an ninh để xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội phù hợp, nhằm tăng cường quốc phòng - an ninh nhưng không coi nhẹ mục tiêu kinh tế - xã hội.

Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu vực Đảo Mê đã được phê duyệt với định hướng kết hợp Quốc phòng với phát triển kinh tế xã hội, theo đó việc phát triển du lịch được xem là yếu tố chính thúc đẩy kinh tế - xã hội. Mặt khác phải tuân thủ quy định không được làm ảnh hưởng đến nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu và các nhiệm vụ khác về quân sự, quốc phòng.

Trong phạm vi, giới hạn nghiên cứu đồ án quy hoạch chung chỉ có thể đưa ra các cách ứng xử và bảo vệ phù hợp với các quỹ đất quốc phòng, tuân thủ theo

các quy định hiện hành, trong quá trình lập các đồ án quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết và thực hiện đầu tư xây dựng cần có sự phối hợp và tham vấn ý kiến của Bộ Tư lệnh Quân khu 4 và các đơn vị quân đội đóng trên địa bàn. Các vấn đề vượt quá thẩm quyền, phải có báo cáo để Bộ Tư lệnh Quân khu 4 xin ý kiến chỉ đạo của Bộ Quốc phòng.

*** Đề xuất phương án xử lý tổng thể các vấn đề phát sinh nhằm đảm bảo ổn định về an ninh, trật tự trong Khu Kinh tế.**

Khu kinh tế Nghi Sơn theo định hướng phát triển nêu trên sẽ là động lực rất lớn và tạo ra sức hút cơ học về nhà ở, dân cư đô thị... theo đó khu vực quy hoạch hiện tại trong những năm tới sẽ là các cơ hội về khu đô thị mới, đồng bộ và tiện nghi.

Những tác động tích cực về phương diện kinh tế - xã hội là mục tiêu đặt ra của đồ án đã được xác định rõ. Tuy nhiên, các tác động tiêu cực có thể xảy ra đối với ổn định về an ninh, trật tự sau đây cũng cần được quan tâm đúng mức:

+ Việc có nhiều thành phần dân cư từ các vùng khác nhau đến sinh sống, đặc biệt là các lao động trong các khu công nghiệp và các cơ quan văn phòng... sẽ nảy sinh xung đột xã hội về văn hoá, lối sống. Thay đổi cơ cấu nghề nghiệp trong một bộ phận dân cư sẽ gây khó khăn nhất định cho người dân cần phải dự kiến trước tình huống này và đề ra biện pháp giải quyết tích cực.

+ Trong một góc độ khác, nhóm thu nhập cao trong đô thị sẽ có cơ hội phát triển mạnh về kinh tế nhờ sự phát triển mạnh của du lịch, dịch vụ. Sự giàu mạnh về kinh tế trong một đô thị có sự giao lưu văn hoá mạnh với bên ngoài thông qua các hoạt động du lịch, thương mại một mặt sẽ làm cho người dân trở nên năng động hơn mặt khác, người dân cũng có cơ hội giao du với “phong cách sống hiện đại, đa dạng” và “sự hoà tan” phong cách và lối sống lạ không có tính chọn lọc, tệ nạn xã hội như ma tuý và mại dâm sẽ có thể xảy ra ở một bộ phận dân cư nhất định. Tuy nhiên, điều này có thể ngăn chặn thông qua phát triển hệ thống giáo dục phổ thông, chuyên nghiệp cũng như các trung tâm thể dục, thể thao lành mạnh và chế tài về an ninh xã hội.

+ Sự pha trộn văn hoá các vùng miền bởi du khách cũng có thể là nguyên nhân của sự đảo lộn các mối quan hệ truyền thống trong gia đình và xã hội nên cần có giải pháp truyền thông để giáo dục cộng đồng, đặc biệt là tầng lớp thanh thiếu niên trong việc bảo tồn và phát triển các truyền thống văn hoá - lịch sử tốt đẹp của dân tộc, đảm bảo an ninh, trật tự khu vực.

+ Thực hiện đúng theo đồ án quy hoạch sẽ giải quyết nhiều vấn đề cơ bản như: phát triển công nghiệp, đô thị, du lịch, chỗ ở, việc làm... tạo điều kiện cho bước đột phá mạnh mẽ về kinh tế - xã hội của khu vực Khu kinh tế Nghi Sơn trong các giai đoạn tiếp theo. Tuy nhiên việc phát triển du lịch cũng cần có sự kiểm soát chặt chẽ vấn đề an ninh, trật tự và an toàn xã hội, việc “*thay đổi tư duy và cởi mở hơn về quan niệm*” trong vấn đề về du lịch sẽ tạo ra sự đa dạng hơn về các sản phẩm du lịch, nhưng cũng phải có sự kiểm soát chặt chẽ về phạm vi, mức độ trong khuôn khổ cho phép của Pháp luật.

+ Quá trình thực hiện các đồ án Quy hoạch, dự án đầu tư xây dựng cần thực hiện tốt việc tham vấn xin ý kiến cộng đồng dân cư, các tổ chức đoàn thể... đảm bảo việc đồng thuận cũng như giám sát của nhân dân và phù hợp với yêu cầu Luật quy hoạch. Đây là yếu tố quan trọng trong đảm bảo an ninh trật tự trong quá trình xây dựng Khu kinh tế.

4.6.11. Kịch bản xây dựng và phát triển đô thị

* **Giai đoạn đến năm 2020:** Theo chương trình phát triển đô thị của tỉnh Thanh Hoá thì giai đoạn đến năm 2020 sẽ tập trung đầu tư và công nhận toàn bộ huyện Tĩnh Gia trở thành thị xã - Đô thị loại III. Đề án xác định sẽ đưa các xã lên phường, gồm 19 phường: (1)Thị trấn Tĩnh Gia và các xã: (2)Xuân Lâm, (3)Trúc Lâm, (4)Hải Bình, (5)Tĩnh Hải, (6)Mai Lâm, (7)Trường Lâm, (8)Bình Minh, (9)Hải Thanh, (10)Hải Hòa, (11)Hải Yến (12)Nguyên Bình, (13)Hải Nhân, (14)Ninh Hải, (15) Hải Châu, (16)Hải Ninh, (17)Hải An, (18)Tân Dân, (19) Hải Lĩnh.

Khu vực ngoại thị bao gồm 15 xã: (20)Tùng Lâm, (21)Tân Trường, (22)Hải Hà, (23)Nghi Sơn, (24)Hải Thượng, (25)Anh Sơn, (25)Các Sơn, (27)Định Hải, (28)Hùng Sơn, (29)Ngọc Lĩnh, (30)Phú Lâm, (31)Phú Sơn, (32)Thanh Sơn, (33)Thanh Thủy, (34)Triều Dương.

* **Giai đoạn đến năm 2035:** với mục tiêu phát triển trở thành Thành phố - đô thị loại I, kịch bản phát triển đô thị sẽ bao gồm:

+ Phần nội thị sẽ bao gồm toàn bộ khu vực đã được công nhận (19 phường), và công nhận phường cho 09 xã gồm: (20)Tùng Lâm, (30)Phú Lâm, (22)Hải Hà, (23)Nghi Sơn, (24)Hải Thượng, (34)Triều Dương, (29)Ngọc Lĩnh, (32)Thanh Sơn, (33)Thanh Thủy.

+ Phần ngoại thị sẽ bao gồm 6 xã: (21)Tân Trường, (25)Anh Sơn, (25)Các Sơn, (27)Định Hải, (28)Hùng Sơn, (31)Phú Sơn.

+ Đô thị Yên Mỹ: xác định là thị trấn - đô thị loại V - đô thị du lịch dịch vụ đảm nhận chức năng là đô thị vệ tinh của thành phố Nghi Sơn - Tĩnh Gia.

+ Các xã thuộc huyện Nông Cống và Như Thanh trong phạm vi khu kinh tế Nghi Sơn (trừ đô thị Yên Mỹ): phát triển phù hợp với định hướng của huyện và chính sách đầu tư xây dựng của Khu kinh tế Nghi Sơn.

* Quy mô và các chỉ tiêu quy hoạch đô thị Tĩnh Gia

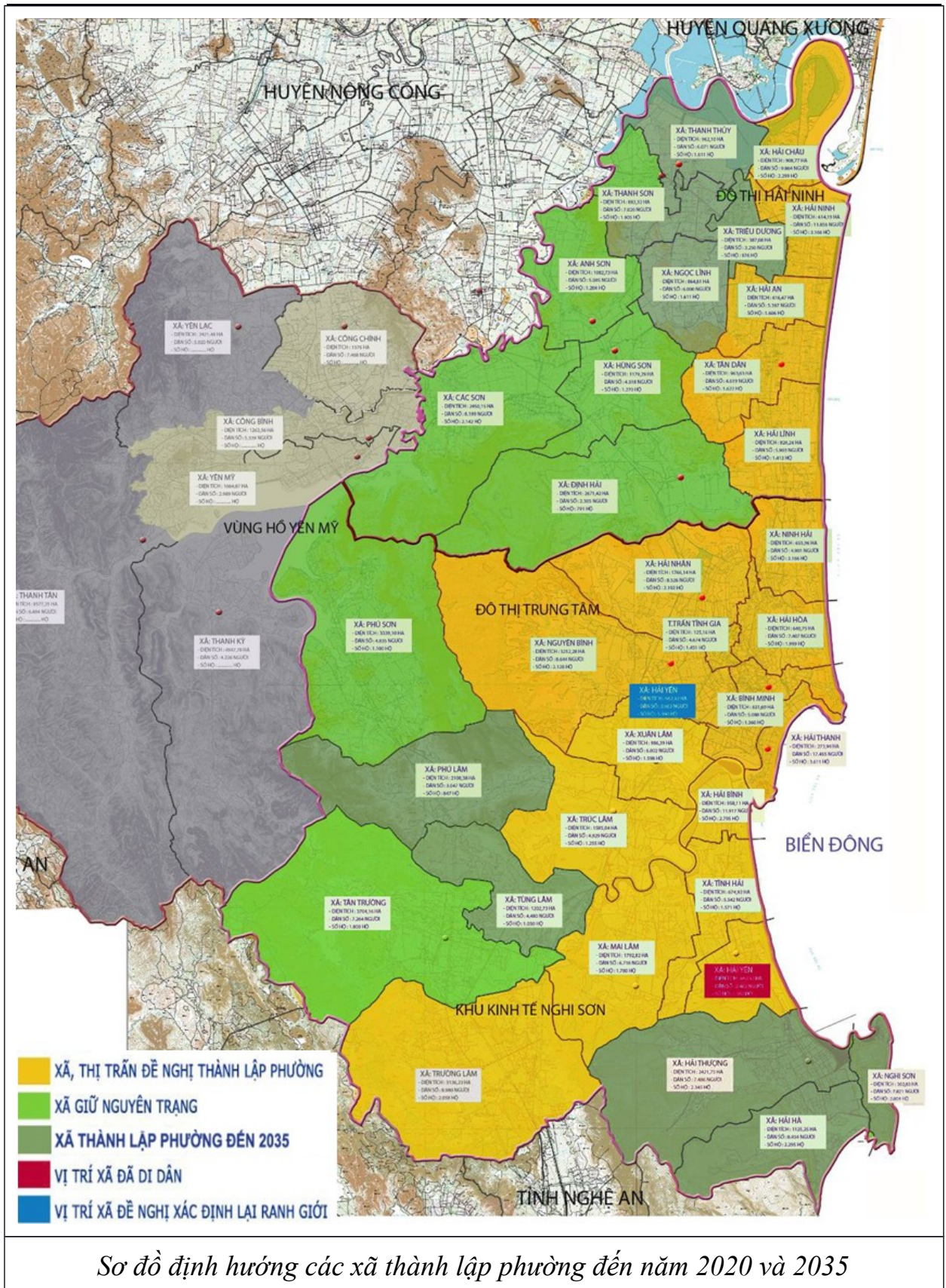
- Giai đoạn đến năm 2020: công nhận toàn bộ huyện Tĩnh Gia trở thành thị xã - Đô thị loại III

T T	Tiêu chuẩn theo NQ 1211	Dự kiến quy mô	Đánh giá
1	Quy mô dân số từ 100.000 người trở lên	350.000 – 400.000	Đạt
2	Diện tích tự nhiên từ 200 km ² trở lên	457 km ²	Đạt
3	Đơn vị hành chính trực thuộc		
-	Số đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc có từ	34 đơn vị HC	Đạt

	10 đơn vị trở lên		
-	Tỷ lệ số phường trên tổng số đơn vị hành chính cấp xã từ 50% trở lên	19 phường	Đạt
4	Đã được công nhận là đô thị loại III hoặc loại IV	Phần đầu công nhận ĐT loại IV trước 2020	Đạt
5	Cơ cấu và trình độ phát triển kinh tế - xã hội	-	Phần đầu đạt quy định

- Giai đoạn đến năm 2035: công nhận toàn bộ huyện Tĩnh Gia trở thành thành phố - Đô thị loại I

T	T	Tiêu chuẩn theo NQ 1211	Dự kiến quy mô	Đánh giá
1		Quy mô dân số từ 150.000 người trở lên	350.000 - 400.000	Đạt
2		Diện tích tự nhiên từ 150 km ² trở lên	457 km ²	Đạt
3		Đơn vị hành chính trực thuộc		
-		Số đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc có từ 10 đơn vị trở lên	34 đơn vị HC	Đạt
-		Tỷ lệ số phường trên tổng số đơn vị hành chính cấp xã từ 65% trở lên	28 phường	Đạt
4		Đã được công nhận là đô thị loại III hoặc loại IV	Phần đầu công nhận ĐT loại I trước 2035	Đạt
5		Cơ cấu và trình độ phát triển kinh tế - xã hội	-	Phần đầu đạt quy định



4.7. Quy hoạch sử dụng đất:

Bố trí các khu công nghiệp đảm bảo tính liên kết với cảng biển, lựa chọn đất xây dựng giảm thiểu việc di dân tái định cư, khai thác núi đá, rủi ro ngập lụt thấp, mức độ mạch lạc của không gian cao. Do địa hình phức tạp, không đảm bảo phát triển quỹ đất công nghiệp lên 12.000 ha trong phạm vi KKT Nghi Sơn (diện tích

106.000 ha). Vì vậy, sau năm 2035 sẽ phát triển thêm 3.000 ha đất công nghiệp về phía Tây Bắc KKT Nghi Sơn theo trục đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn.

Bảng 4.15: Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

ST T	CÁC KHU CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (ha)			TỶ LỆ
		HIỆN TRẠNG	QH GIAI ĐOẠN 2025	QH GIAI ĐOẠN 2035	(%)
	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT LẬP QH	106000,0	106000,0	106000,0	100,0
A	DIỆN TÍCH ĐẤT LIỀN VÀ ĐẢO	66497,6	66497,6	66497,6	62,7
I	ĐẤT CÔNG NGHIỆP, KHO TÀNG	2492,4	7392,9	9057,9	8,5
1.1	Khu Đông Bắc	0,0	1258,0	1720,0	1,6
-	<i>Công nghiệp phụ trợ, công nghiệp nhẹ...</i>	0,0	954,0	1392,0	
-	<i>Công nghiệp chế biến thủy hải sản</i>	0,0	304,0	328,0	
1.2	Khu Trung Tâm	15,0	781,0	781,0	0,7
-	<i>Công nghiệp triển khai R&D</i>	0,0	590,0	590,0	
-	<i>Công nghiệp phụ trợ, công nghiệp sạch</i>	15,0	191,0	191,0	
1.3	Khu Cảng Nghi Sơn	2367,4	2778,4	2733,4	2,6
-	<i>Công nghiệp nặng, công nghiệp cơ bản, CN Phụ trợ</i>	2197,0	2508,0	2463,0	
-	<i>Kho tàng, tổng kho</i>	129,4	229,4	229,4	
-	<i>Công nghiệp chế biến thủy hải sản</i>	41,0	41,0	41,0	
1.4	Khu phía Nam	110,0	1063,5	1431,5	1,4
-	<i>Công nghiệp phụ trợ, công nghiệp vật liệu xây dựng</i>	110,0	983,5	1338,5	
-	<i>Cảng cạn, logistics</i>		80,0	93,0	
1.5	Khu phía Tây	0,0	1512,0	2392,0	2,3
-	<i>Công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sạch, chế biến nông lâm sản...</i>	-	1320,0	2045,0	
-	<i>Công nghiệp điện năng lượng mặt trời</i>	-	192,0	347,0	
II	ĐẤT CẢNG	100,3	618,2	741,2	0,7
2.1	<i>Bến thủy nội địa Khu Đông Bắc</i>	2,9	6,2	6,2	
2.2	<i>Bến Cảng Khu cảng Nghi Sơn</i>	97,4	612,0	735,0	
-	<i>Cảng tổng hợp</i>	76,0	204,0	284,0	
-	<i>Cảng chuyên dụng</i>	21,4	100,0	159,0	
-	<i>Cảng container</i>	0,0	200,0	292,0	
III	ĐẤT ĐÔ THỊ	3850,2	5135,9	6012,7	5,7
1	Đô thị Tỉnh Gia	3464,6	4769,4	5573,0	5,3
1.1	Đất đơn vị ở	2006,6	2235,0	2281,0	
a	<i>Đất ở hiện trạng</i>	2006,6	1722,0	1664,0	
b	<i>Đất ở phát triển</i>	-	513,0	617,0	
1.2	Đất công cộng dịch vụ đô thị	101,7	174,8	203,0	
1.3	Đất cây xanh công viên đô thị	200,3	224,0	284,9	

Thuyết minh: Điều chỉnh, mở rộng QHC xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá

1.4	Đất giao thông đô thị	933,0	983,1	1204,9	
1.5	Đất thương mại dịch vụ	135,0	570,0	740,0	
1.6	Đất giáo dục đào tạo	22,6	209,0	209,0	
1.7	cây xanh cảnh quan	0,0	251,0	419,0	
1.8	Đất công trình đầu mối	65,4	122,5	231,2	
2	Đô thị Yên Mỹ	385,6	366,5	439,7	0,4
2.1	đất đơn vị ở	228,0	186,5	187,0	
a	đất ở hiện trạng	228,0	161,0	154,0	
b	Đất ở phát triển	-	25,5	33,0	
2.2	Đất công cộng dịch vụ đô thị	-	5,0	7,0	
2.3	Đất cây xanh công viên đô thị	-	8,0	9,1	
2.4	Đất giao thông đô thị	134,0	62,0	75,0	
2.5	Đất thương mại dịch vụ	23,6	45,0	59,0	
2.6	cây xanh cảnh quan	0,0	60,0	102,6	
IV	ĐẤT DU LỊCH BIỂN, KHU SINH THÁI	185,0	4769,9	6665,9	6,3
4.1	Khu Du lịch biển	17,0	368,9	432,1	0,4
4.2	Khu du lịch Sinh Thái	168,0	4401,0	6233,9	5,9
-	Khu Sinh Thái, công viên chuyên đề, sân Golf, hồ Hao Hao, tâm linh chùa Am Các	0,0	1109,0	1619,0	
-	Khu Sinh thái Hồ Khe Sanh	0,0	0,0	92,7	
-	Khu Sinh thái sông Bạng	0,0	890,0	890,0	
-	Khu Sinh thái Hồ Quế Sơn	120,0	160,0	160,0	
-	Khu Sinh thái Đảo Nghi Sơn	48,0	126,6	126,6	
-	Khu Sinh thái rừng Trường Lâm	0,0	553,9	553,9	
-	Khu Sinh thái, sân golf hồ Khe Tuần, hồ Kim Giao 1	0,0	373,5	455,0	
-	Khu Sinh thái, sân golf Hồ Yên Mỹ	0,0	800,0	1660,0	
-	Khu phục vụ du lịch hồ Yên Mỹ	0,0	50,0	101,7	
-	Khu Sinh thái Hồ Khe Lau	0,0	100,0	337,0	
-	Khu vui chơi giải trí cao cấp Đảo Hòn Mê	0,0	238,0	238,0	
V	ĐẤT KHÁC	59869,7	48580,8	44019,9	41,5
1	Đất ở nông thôn	2221,0	1811,0	1533,8	1,4
2	Đất an ninh, quốc phòng	633,5	401,4	411,2	0,4
3	Đất di tích, tôn giáo tín ngưỡng	57,8	160,5	360,5	0,3
4	Đất khu nghỉ trang	509,8	375,2	100,0	0,1
-	Đất khu nghỉ trang Núi Bọm	-	20,0	30,0	
-	Khu nghỉ trang Nguyên Bình	19,3	40,0	70,0	
-	các khu nghỉ trang khác	490,5	315,2	0,0	
5	cây xanh ven sông	2170,4	896,5	686,0	0,6
6	Đất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản	47545,2	37751,0	34240,3	32,3
6.1	Đất Lâm nghiệp (một phần diện tích đất lâm nghiệp nằm trong các khu du lịch sinh thái)	29077,2	26785,2	26593,0	
-	Đất rừng phòng hộ	6539,2	7721,5	7721,5	
-	Đất rừng sản xuất	22538,0	19063,7	18871,5	

Thuyết minh: Điều chỉnh, mở rộng QHC xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá

6.2	Đất nuôi trồng thủy sản	1251,3	1121,0	834,0	
6.3	Đất sản xuất nông nghiệp	17177,8	9814,1	6792,6	
-	Đất lúa	7879,2	5506,5	3313,0	
-	Đất trồng cây hàng năm	4836,1	2535,5	2147,0	
-	Đất trồng cây lâu năm	4462,5	1772,1	1332,6	
6.4	Đất nông nghiệp khác	38,9	30,7	20,7	
7	Đất dự trữ phát triển	0,0	1420,0	1012,0	1,0
8	Đất mặt nước, sông, suối	1611,0	1754,4	1878,3	1,8
9	Đất chưa sử dụng và đất đồi núi khác	1436,0	312,8	89,8	0,1
10	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	3685,0	3698,0	3708,0	3,5
B	DIỆN TÍCH BIÊN	39502,4	39502,4	39502,4	37,3
1	Khu neo đậu, chuyển tải	240,0	1030,0	1030,0	
2	Khu neo đậu, tránh trú bão	1287,5	1287,5	1287,5	
3	Vùng đón trả hoa tiêu và kiểm dịch	1040,6	1040,6	1040,6	
4	Hành lang đường ống nhập dầu thô	350,5	350,5	350,5	
5	Luồng cảng	2400,0	3600,0	4800,0	
6	Mặt biển	34183,8	32193,8	30993,8	

4.8. Quy định kiểm soát kiến trúc, cảnh quan:

Khu kinh tế Nghi Sơn sẽ là khu vực phát triển với mục tiêu trở thành “Thành phố công nghiệp xanh”, với đặc thù địa hình, cảnh quan và văn hóa mang nhiều nét đặc trưng riêng. Vậy nên, để hình thành nên Khu kinh tế phát triển “có tầm thế giới”, hiện đại mà vẫn giữ vững nét đặc trưng riêng của khu vực, không lẫn với bất kỳ đô thị, khu kinh tế hay vùng chức năng nào khác thì đòi hỏi phải có Quy định kiểm soát kiến trúc, cảnh quan nhằm khai thác phát huy được những yếu tố nêu trên.

a) Khu trung tâm đô thị

Thiết lập một số không gian ấn tượng cho Khu trung tâm bằng việc khai thác triệt để yếu tố điểm nhìn, hướng nhìn, nhịp điệu công trình để bố trí sắp đặt chiều cao, khối tích, cũng như thiết kế bộ mặt công trình phù hợp.

Với định hướng khung không gian theo hướng “trục chủ đạo” vuông góc với quốc lộ 1A sẽ là yếu tố chính quyết định không gian khu kinh tế, về cơ bản các công trình, khu chức năng quan trọng đô thị trung tâm sẽ bám trên trục này;

Hình thức kiến trúc công trình sẽ hướng đến hình ảnh thành phố công nghiệp, phát triển năng động và hiện đại.

Trục chủ đạo sẽ được thiết kế là trục cảnh quan chính của đô thị trung tâm, theo đó với chức năng công trình là các khối cơ quan, văn phòng, thương mại dịch vụ...kiến trúc công trình sử dụng là phong cách kiến trúc hiện đại, có sức hút ấn tượng, cao tầng và sầm uất. Nhìn chung khu vực phải có chất lượng thẩm mỹ.



Với ý tưởng về khu đô thị “*nén nhưng sinh thái*” đáp ứng là nơi cư trú cho khoảng 260.000 người về cơ bản không gian khu đô thị trung tâm sẽ phải tận dụng tối đa các quỹ đất thuận lợi để phát triển đô thị, tuy nhiên việc bảo tồn và phát

triển các không gian xanh gắn với hệ thống sông suối, đồi núi, biển và địa hình tự nhiên khác (sông Bạng, kênh Than, núi Các, núi Gò Chùa, núi Thủi...) sẽ là yếu tố quan trọng trong ý tưởng quy hoạch. Không gian xanh đô thị sẽ “len lỏi” trong các khu chức năng, công trình đô thị và tạo thành những khoảng đệm điều hoà khí hậu và cũng là không gian cây xanh cảnh quan, công cộng, vui chơi giải trí, có thể tích hợp với các công trình dịch vụ du lịch nhưng được kiểm soát chặt chẽ về mật độ xây dựng, hình thức kiến trúc, cảnh quan.



Định hướng các công trình kiến trúc tại trung tâm đô thị và trên trục chủ đạo

b) Khu vực Đông Bắc

Khu Đô thị Hải Ninh sẽ phát triển theo hình thức kiến trúc hiện đại, điểm nhấn kiến trúc công trình sẽ ưu tiên ở các khu vực:

+ Cửa ngõ phía Bắc Khu kinh tế với các công trình ấn tượng với mục tiêu trở thành biểu tượng chào đón thân thiện;

+ Khu trung tâm đô thị Hải Ninh với các công trình công cộng, thương mại dịch vụ cao tầng và kiến trúc hiện đại;

+ Khu vực các nút giao quan trọng (nút giao tỉnh lộ 512 với quốc lộ 1A tại Tân Dân) với các công trình thương mại, dịch vụ cao tầng;

+ Không gian du lịch chuyên đề với sân golf, các khu vui chơi giải trí, dịch vụ... và di tích văn hoá sẽ được xây dựng theo hình thức sinh thái, tự nhiên gắn với địa hình, cảnh quan khu vực, công trình thấp tầng phù hợp với kiến trúc sinh thái.

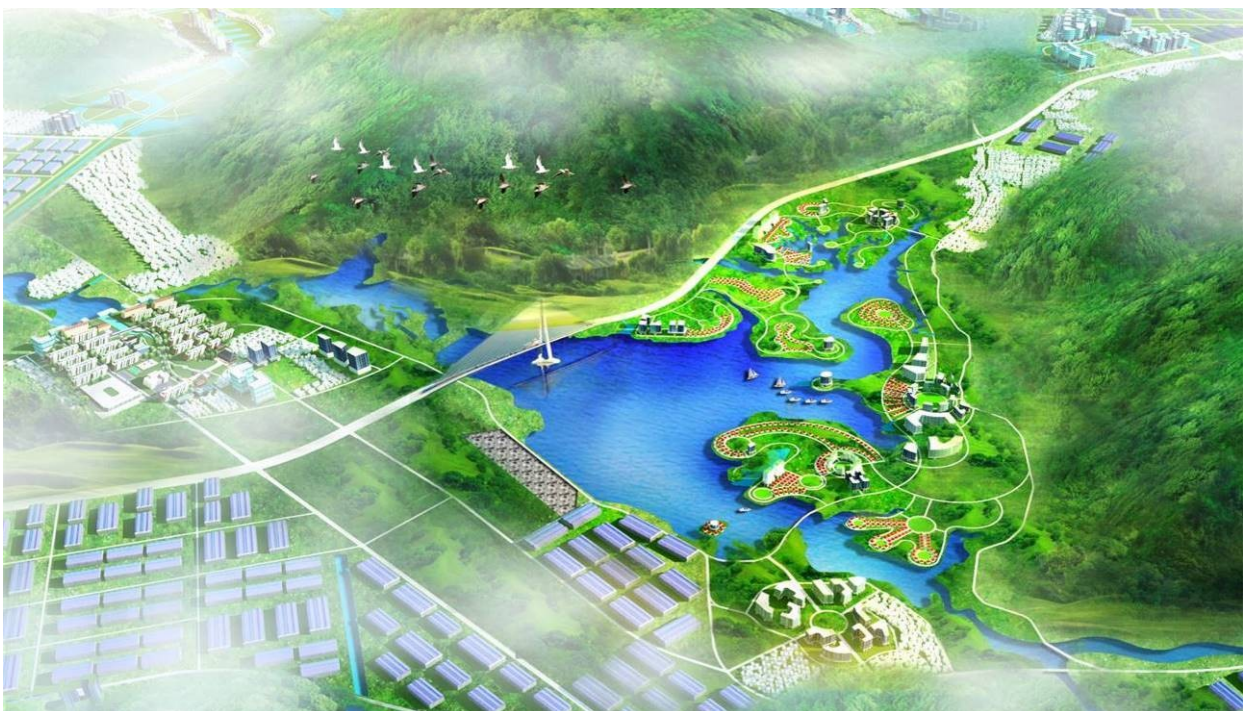


c) Khu vực phía Tây

Trên cơ sở các yếu tố phân định không gian phát triển khu vực về cơ bản đã tạo ra một hình ảnh đặc thù về cấu trúc không gian các khu chức năng, có sự gắn kết hài hòa các yếu tố tự nhiên và yếu tố cảnh quan nhân tạo.

Với đô thị Yên Mỹ về cơ bản sẽ phát triển theo mô hình kiến trúc theo bản sắc văn hoá địa phương gắn với cảnh quan sinh thái hồ Yên Mỹ, đồi núi và địa hình tự nhiên khu vực, kiến trúc công trình thấp tầng, sinh thái (có thể theo kiến trúc truyền thống bản địa).

Các khu vực cảnh quan ven hồ, yếu tố vệ sinh môi trường là quan trọng nhất ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước cho toàn khu kinh tế, theo đó các khu vực này sẽ được kiểm soát chặt chẽ về xây dựng.





Định hướng các công trình kiến trúc tại khu vực phía Tây

d) Khu Cảng nghi sơn và cửa ngõ phía Nam



Khu vực với chủ yếu là các công trình công nghiệp, cảng biển...theo đó hình thức kiến trúc cảnh quan ngoài yếu tố khung không gian được tạo lập theo

quy hoạch thì yếu tố công trình công nghiệp cũng mang tính định hình quan trọng. Với các khu đặc thù như nhà máy lọc hoá dầu, gang thép, nhiệt điện, xi măng... về cơ bản hệ thống trang thiết bị chuyên ngành cũng đã tạo nên tính thù hình trong không gian khu vực, tuy nhiên với các công trình công nghiệp khác việc xây dựng và lựa chọn hình thức kiến trúc cần phải đảm bảo tạo được hình thức kiến trúc đơn giản nhưng hài hoà với không gian kiến trúc toàn khu và đảm bảo các tiêu chuẩn PCCC và vệ sinh môi trường. Tăng mật độ cây xanh trong khuôn viên đất công nghiệp tạo mỹ quan và hạn chế ô nhiễm môi trường (xem xét đặc biệt với các vấn đề ô nhiễm lẫn nhau).



Định hướng các công trình kiến trúc công nghiệp

e) Các khu vực dân cư và du lịch ven biển

Sử dụng kiến trúc tập tầng, mật độ thưa với dáng dấp phong cách công trình sinh thái ven biển, tạo sự hài hoà với cảnh quan, môi trường. Đạt được sự cân bằng của hệ sinh thái khu vực giữa dân cư địa phương và của khách du lịch cần không gian nghỉ ngơi, giải trí...



Định hướng các công trình du lịch ven biển

4.9. Một số nội dung điều chỉnh chính so với quy hoạch cũ:

4.9.1. Điều chỉnh dự báo quy mô phát triển Khu kinh tế Nghi Sơn:

- Điều chỉnh dự báo quy mô dân số toàn Khu kinh tế đến năm 2025 khoảng 400.000 người (theo đề án cũ được duyệt là 230.000 người), trong đó khu vực thành thị khoảng 260.000 người, khu vực nông thôn khoảng 140.000 người; đến năm 2035 khoảng 500.000 người, trong đó dân số khu vực thành thị khoảng 420.000 người, khu vực nông thôn khoảng 80.000 người;

- Điều chỉnh nhu cầu đất xây dựng dân dụng trong đô thị đến năm 2025 khoảng 5.274ha (theo đề án QH cũ khoảng 2.000ha), đến năm 2035 khoảng 6.012ha;

- Điều chỉnh dự báo nhu cầu đất phát triển công nghiệp trong Khu kinh tế đến năm 2025 khoảng 7.392 ha (theo đề án cũ được duyệt là 2.965ha); đến năm 2035 là 9.057 ha; dự phòng đến năm 2050 lên tới 12.000ha. Tổng khối lượng hàng hóa thông qua Cảng Nghi Sơn đến năm 2035 đạt 101 triệu tấn.

4.9.2. Điều chỉnh chức năng sử dụng đất trong KKT Nghi Sơn hiện hữu:

- Điều chỉnh chức năng khu phi thuế quan thành đất Khu công nghiệp số 6 (đã được Thủ tướng Chính phủ đồng ý tại Công văn số 6596/VPCP-KTN ngày 21/8/2015);

- Điều chỉnh một phần khu dân cư Trường Lâm, Tân Trường thành đất công nghiệp; bổ sung thêm nhà máy xi măng tại khu vực gần hồ Kim Giao 2;

- Điều chỉnh khu vực phía Nam đường Đông Tây 2 thuộc xã Trúc Lâm từ đất đô thị thành đất công nghiệp sạch;

- Điều chỉnh thay thế 02 khu Trung tâm đào tạo và dạy nghề theo quy hoạch cũ thành 01 Trung tâm giáo dục đặt phía Tây khu trung tâm đô thị;

- Điều chỉnh một phần khu dân cư tại xã Tĩnh Hải thành Khu hậu cần cảng, để phù hợp với định hướng mở rộng cảng về phía Bắc;

- Bổ sung thêm Khu sinh thái, Trung tâm thương mại dịch vụ và nhà ở chuyên gia tại khu vực phụ cận các hồ: Kim Giao, Quế Sơn, Đồng Chùa và một số vị trí khác ven sông Bạng;

- Điều chỉnh không phát triển công nghiệp tại các núi Chuột Chù, núi Cam, núi Cốc, đồi 74 mà giữ lại làm các điểm dịch vụ du lịch cảnh quan và sinh thái;

- Điều chỉnh chuyển một phần trung tâm dịch vụ công cộng tại xã Hải Thượng ra xã Nghi Sơn thành trung tâm dịch vụ công cộng và đô thị (phần đất đô thị nhằm mục đích giãn dân cho xã đảo Nghi Sơn, hiện nay đã quá chật chội, điều kiện ăn ở, sinh hoạt, vệ sinh môi trường của người dân không đảm bảo; và phát triển thành đô thị hiện đại, đẹp, là điểm nhấn cho khu vực Cảng Nghi Sơn);

- Bổ sung thêm quỹ đất phát triển ngành công nghiệp thép đúng theo Quyết định số 5254/QĐ-BCT ngày 28/5/2015 của Bộ Công thương; ưu tiên sản xuất thép chất lượng cao phục vụ công nghiệp chế tạo;

- Điều chỉnh, bổ sung tổng kho dầu thô, hóa chất dự kiến bố trí tại các Khu công nghiệp số 1, số 4, số 6.

4.9.3. Điều chỉnh hệ thống hạ tầng trong KKT Nghi Sơn hiện hữu:

* Về đường sắt:

- Điều chỉnh dịch chuyển vị trí quy hoạch ga đường sắt tại cảng biển về phía Nam tiếp giáp với Khu bến cảng container số 2; điều chỉnh xây dựng ga trung chuyển mới thay thế ga Khoa Trường và ga Trường Lâm kết hợp cảng cạn Depot-ICD và trung tâm logistics;

- Điều chỉnh giữ nguyên tuyến đường sắt thống nhất Bắc - Nam theo hiện trạng (không cải dịch như phương án quy hoạch cũ đã được duyệt); điều chỉnh hướng tuyến đường sắt nối từ vị trí quy hoạch ga hàng hóa mới tại

Trường Lâm kết nối ra ga hàng hóa tại Cảng Nghi Sơn (tiếp giáp bến container số 2) qua hầm chui núi Bằng Me, núi Thung, chạy song song theo tuyến đường bộ Đông Tây 4; bỏ tuyến đường sắt và ga phục vụ Khu phi thuế quan.

* Về cảng biển:

- Điều chỉnh, bổ sung thêm 2 bến về phía Đông khu cảng container số 2, đồng thời mở rộng phần khu hậu cần cảng container số 2 về phía Nam đến giáp ranh giới tỉnh Thanh Hóa với tỉnh Nghệ An; bổ sung đê chắn sóng phía Bắc để mở rộng thêm cảng biển từ phía Bắc nhà máy Lọc hóa dầu đến giáp đường Đông Tây 2; nâng khả năng phục vụ đáp ứng cho tàu quy mô 70.000 DWT đến 100.000 DWT cập cảng;

- Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch khu phát triển dịch vụ Logistics (theo Quyết định số 1401/QĐ-BGTVT ngày 26/5/2010 của Bộ Giao thông vận tải) tại vị trí quy hoạch Kho xăng dầu tại phía Nam Cảng Nghi Sơn.

* Về giao thông đường bộ:

- Điều chỉnh, bổ sung một số tuyến đường giao thông chính, gồm: Kết nối tuyến đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi Khu kinh tế Nghi Sơn với tuyến đường Bắc Nam 1B, đường Đông Tây 4 đi cảng Nghi Sơn; cập nhật và mở rộng mặt cắt ngang tuyến đường 513, đường Bắc Nam 1B, đường Đông Tây 4 (lên 8 - 12 làn xe) thành trục chính kết nối Đông Tây; tịnh tiến đường Đông Tây 3 về phía Bắc (tránh núi Cốc); điều chỉnh đường Đông Tây 4 đoạn tuyến ra đảo Biện Sơn; tương ứng điều chỉnh một số tuyến giao thông nội bộ;

- Kéo dài tuyến đường bộ ven biển để kết nối vào đường Bắc Nam 1B;

- Điều chỉnh cập nhật để phù hợp với dự án tuyến đường bộ cao tốc Bắc Nam đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Theo đó tại Khu kinh tế Nghi Sơn chỉ có 01 nút giao liên thông với đường Nghi Sơn - Bãi Trành tại xã Tân Trường (theo quy hoạch cũ đã được duyệt thì có 04 nút giao liên thông); điều chỉnh 03 nút giao còn lại thành nút giao khác mức;

- Điều chỉnh quy mô mặt cắt các tuyến đường và bổ sung thêm một số nút giao khác mức.

* Về cấp nước:

- Điều chỉnh dự báo nhu cầu cấp nước cho Khu kinh tế Nghi Sơn đến năm 2025 khoảng 284.000 m³/ng.đêm (theo quy hoạch cũ được duyệt là 140.000 m³/ng.đêm); nhu cầu đến năm 2035 khoảng 385.000 m³/ng.đêm;

- Điều chỉnh bổ sung phương án nguồn cấp nước thô cho Khu kinh tế Nghi Sơn được lấy từ kênh Nam hệ thống Bái Thượng, được dẫn từ hồ Cửa Đạt qua kênh chính hệ thống Bái Thượng;

- Điều chỉnh vị trí nhà máy xử lý nước sạch tại hồ Kim Giao về hồ Quế Sơn, công suất 60.000 m³/ng.đêm.

* Về cấp điện:

Điều chỉnh phân bố lại mạng lưới đường điện, trạm điện phù hợp với tổng thể Quy hoạch chung Khu kinh tế Nghi Sơn mở rộng.

*** Về vệ sinh môi trường:**

- Điều chỉnh mở rộng quy mô quy hoạch Khu xử lý chất thải rắn tại xã Trường Lâm từ 60ha lên khoảng 108,7ha;

- Điều chỉnh khu nghĩa trang quy hoạch tại sườn núi Xước thuộc xã Hải Thượng thành đất công nghiệp; điều chỉnh nghĩa trang quy hoạch tại xã Trường Lâm thành đất khu xử lý chất thải rắn; đồng thời mở rộng quy mô nghĩa trang (phía Tây Bắc quy hoạch chung cũ) tại xã Nguyên Bình và xây dựng thêm 01 nghĩa trang phía Bắc Khu kinh tế mở rộng; sắp xếp lại các nghĩa trang hiện có, từng bước xóa bỏ các nghĩa trang cũ không còn phù hợp quy hoạch;

- Điều chỉnh phân bố lại mạng lưới và trạm xử lý nước thải phù hợp với tổng thể Quy hoạch chung Khu kinh tế Nghi Sơn mở rộng.

4.9.4. Điều chỉnh quy hoạch tại các khu vực mở rộng:

- Điều chỉnh quy hoạch tại các khu vực mở rộng để phù hợp với tổng thể Quy hoạch chung mở rộng, gồm: Quy hoạch chung xây dựng Đô thị trung tâm vùng huyện Tĩnh Gia; Quy hoạch chung xây dựng đô thị Hải Ninh; Quy hoạch chung đô thị Yên Mỹ; Quy hoạch xây dựng nông thôn mới của các xã trong khu vực mở rộng Khu kinh tế Nghi Sơn.

- Ngoài các nội dung điều chỉnh, bổ sung chính nêu trên, Đồ án quy hoạch mới cũng điều chỉnh, bổ sung một số chức năng sử dụng đất và công trình hạ tầng kỹ thuật khác để phù hợp với phương án quy hoạch mở rộng và thực trạng phát triển của Khu kinh tế Nghi Sơn.



Hình 4.21 Phối cảnh khu trung tâm đô thị



Hình 4.22. Phối cảnh một góc khu vực cửa ngõ phía Nam



Hình 4.23. Phối cảnh một góc khu vực phía Đông Bắc



Hình 4.24. Phối cảnh một góc khu vực cảng Nghi Sơn

CHƯƠNG 5. ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

5.1. Quy hoạch hệ thống giao thông

5.1.1. Các quan điểm cơ bản về vận tải logistics và lưu chuyển hàng khách.

a) Quan điểm cơ bản về vận tải logistic

* Vận tải xanh (Green logistic) sử dụng đường sắt, đường cao tốc, cảng biển.

- Đường sắt: Lượng khí thải CO₂ bằng 1/6 lần xe tải. Đường sắt hiện tại và đường sắt mới giúp cho cơ chế vận tải giảm nhẹ gánh nặng môi trường;

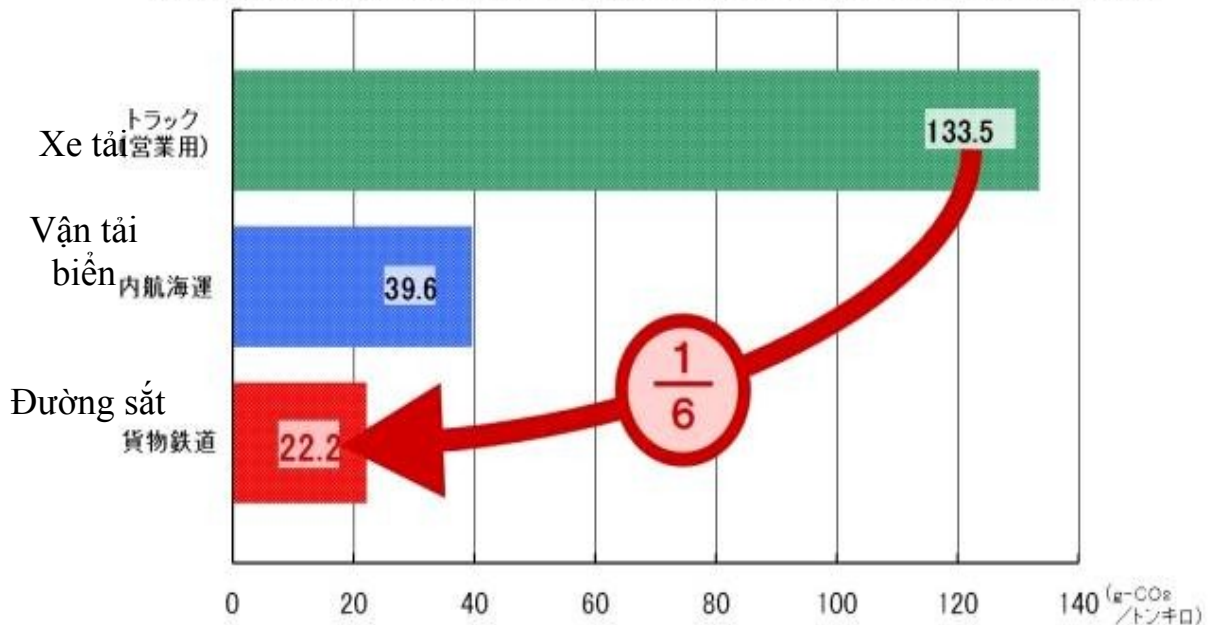
- Đường biển: Vận tải đường biển là hình thức vận tải có hiệu quả năng cao, đặc biệt đối với hàng hóa nặng như xi măng, sản phẩm lọc dầu KCN, than, hàng đóng container, gang thép, các sản phẩm công nghiệp, nông nghiệp khác...vv;

- Đường cao tốc: Thích hợp với vận tải quy mô nhỏ bằng ô tô, tuy nhiên khi di chuyển chậm do tắc đường sẽ có hiệu quả năng lượng thấp, lượng khí thải CO₂ tăng rất nhiều. Cần phải hoàn thiện đường cao tốc, đường kết nối để nâng cao hiệu quả vận tải bằng ô tô.

Hiệu ứng chuyển đổi phương thức vận tải (modal shift)

(Lượng khí thải CO₂ khi vận tải 1 tấn hàng hóa)

(輸送機関別のCO₂排出量原単位(1トンの貨物を1km輸送したときのCO₂排出量): 2009年度実績)



Hình 5.1. So sánh lượng khí thải CO₂ giữa các hình thức vận tải

b) Phân chia giao thông: khu công nghiệp – giao thông sinh hoạt – giao thông khu nghỉ dưỡng du lịch

Để đảm bảo môi trường cho khu nghỉ dưỡng, khu dân cư, khu trung tâm hành chính, cần tạo ra mạng lưới giao thông tránh xe tải cỡ lớn lưu thông qua khu trung tâm. Đặc biệt là trong các khu du lịch thì tốc độ di chuyển chậm, lượng khí thải CO₂, NO_x, SPM sẽ tăng lớn.

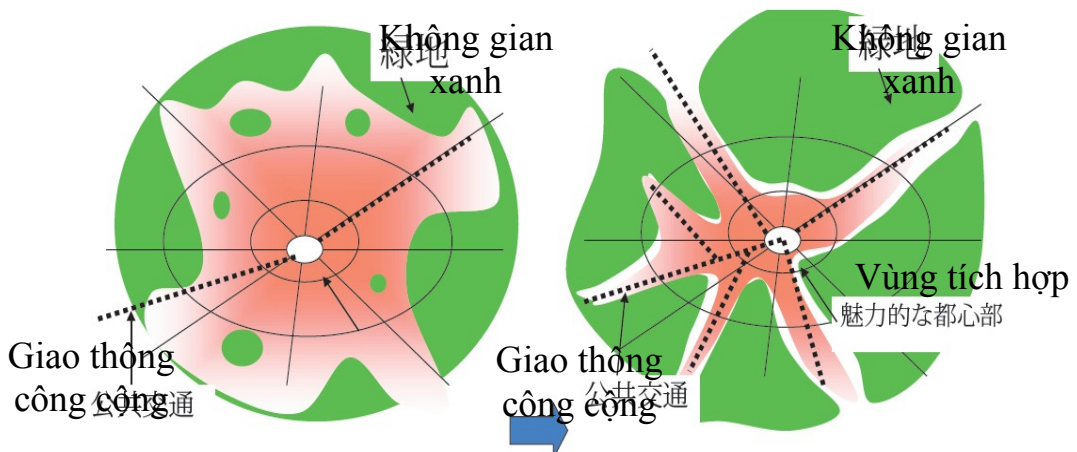
Vì thế cần sớm xây dựng các tuyến đường chính đô thị như đường cao tốc, đường tránh quốc lộ 1A và nâng cấp đường cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn thành đường cao tốc và xây dựng các đường kết nối lên đường chính đô thị từ các KCN.

b) Quan điểm cơ bản về luồng hành khách (quy hoạch giao thông khu vực)

* TOD (Transit Oriented Development) & Compact City (Đô thị tích hợp)

TOD nghĩa là phát triển đô thị lấy giao thông công cộng làm nền tảng và không lệ thuộc quá nhiều vào xe ô tô. Compact City nghĩa là cấu trúc đô thị bền vững thân thiện với con người và môi trường, tập trung các chức năng cần thiết phục vụ cuộc sống ở khu trung tâm, duy trì mật độ dân số ở mức thích hợp. Đây là quan điểm cơ bản để phát triển đô thị bền vững. Và là khái niệm chính để đặt ra mục tiêu phát triển bền vững, kiểm soát phát triển đô thị tự phát vô trật tự.

* Xác lập hệ thống giao thông liên mạch từ điểm xuất phát đến điểm đích để đạt 30% tỉ trọng giao thông công cộng.



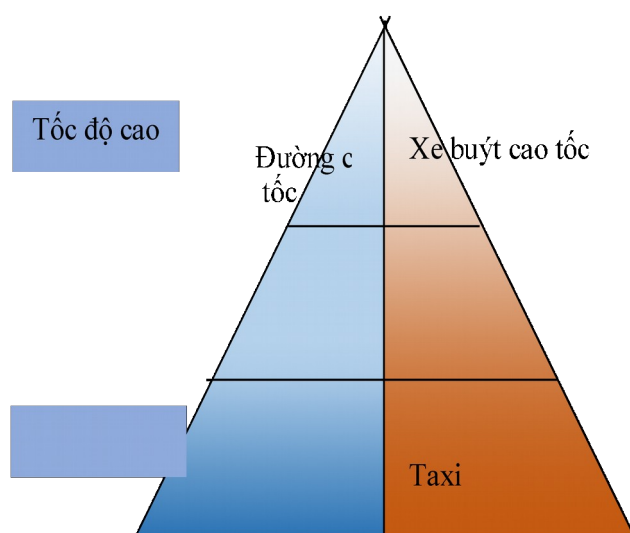
Hình 5.2: Minh họa về TOD

* Mạng lưới giao thông liên quan tới trung tâm khu vực.

Mạng lưới giao thông dựa trên thuộc tính phân cấp khu vực, trung tâm khu vực nên đáp ứng được tính phân cấp của mạng lưới.

Ví dụ, đối với nhu cầu di chuyển giữa các thành phố như Trung tâm Tĩnh Gia đi thành phố Thanh Hóa, hay thành phố Vinh sẽ có tuyến đường chính đô thị đáp ứng, di chuyển từ trung tâm Tĩnh Gia đến các trung tâm phát triển sẽ có tuyến đường phân khu vực. Bên trong từng khu và trung tâm phát triển vệ tinh sẽ có các tuyến đường nội bộ hỗ trợ.

Tuyến đường chính đô thị gồm có các phương loại hình phương tiện sử dụng như tàu đường sắt, xe buýt cao tốc. Tuyến đường phân khu vực có LRT, BRT. Tuyến đường nội bộ hỗ trợ có xe buýt, taxi.



Hình 5.3: Tính phân cấp của giao thông với trung tâm khu vực

5.1.2. Định hướng cơ bản về giao thông

a) Đường bộ:

Cần sớm xây dựng đường cao tốc Bắc Nam, đường tránh quốc lộ 1A, và nâng cấp đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn thành đường cao tốc. Kéo theo đó sẽ hình thành mạng lưới cao tốc liên lạc với các đô thị chủ chốt trong nước, các địa điểm quan trọng như: Hải Phòng, Vinh, Vũng Áng, Đà Nẵng, Hồ Chí Minh, nâng tầm vị thế cho KKT Nghi Sơn.

Khu trung tâm đô thị (Thị trấn Tĩnh Gia hiện nay) nơi được kỳ vọng tập trung dân cư và tập trung chức năng thương nghiệp nghiệp vụ, yêu cầu cần phải hoàn thiện tuyến phân khu vực và tuyến nội bộ hỗ trợ dạng mắt cáo mật độ cao. Duy trì đảm bảo tiêu chuẩn tỉ lệ đường bộ trong khu chức năng thương nghiệp nghiệp vụ ở mức 30% (tỉ lệ diện tích đường bộ và diện tích khu vực). Để hình thành đô thị chất lượng cần bố trí mạng lưới đường bộ như sau: Đường phân khu vực cách nhau 1km, các đường nội bộ hỗ trợ cách nhau 0,5km.

Xây dựng các tuyến đường kết nối lên đường cao tốc, đường có bề ngang rộng để các phương tiện vận tải như xe tải cỡ lớn, xe rơ moóc di chuyển trong phạm vi xung quanh cảng Nghi Sơn. Tương tự các KCN khác cũng sẽ hoàn thiện các tuyến đường kết nối lên cao tốc (cảng biển và đường sắt).

b) Đường sắt:

Tốc độ của tàu đường sắt thông nhất Bắc Nam khoảng 60km/h (vận tốc bình quân tính cả thời gian dừng). Để phát huy vị thế của khu vực cần tăng tốc độ và xây dựng thêm đường ray, trong đó có cả ray chuyên dụng vận tải hàng hóa.

Nâng cao tính tiện lợi của khu vực bằng việc xây dựng nhà ga mới để tàu đường sắt Bắc Nam dừng, gần khu trung tâm Tĩnh Gia (khu vực ga Văn Trai). Đồng thời đề nghị bổ sung ga đường sắt cao tốc tại vị trí xã Phú Lâm gần nút giao với đường Đông Tây 1.

Về mặt vận tải logistic, xây dựng tuyến đường sắt mới từ ga mới tại xã Trường Lâm đi cảng biển Nghi Sơn, xử lý trơn tru hàng hóa trên cạn liên quan đến cảng biển. Xây dựng đường bộ nối nhà ga hàng hóa và đường phân khu vực.

c) Cảng biển:

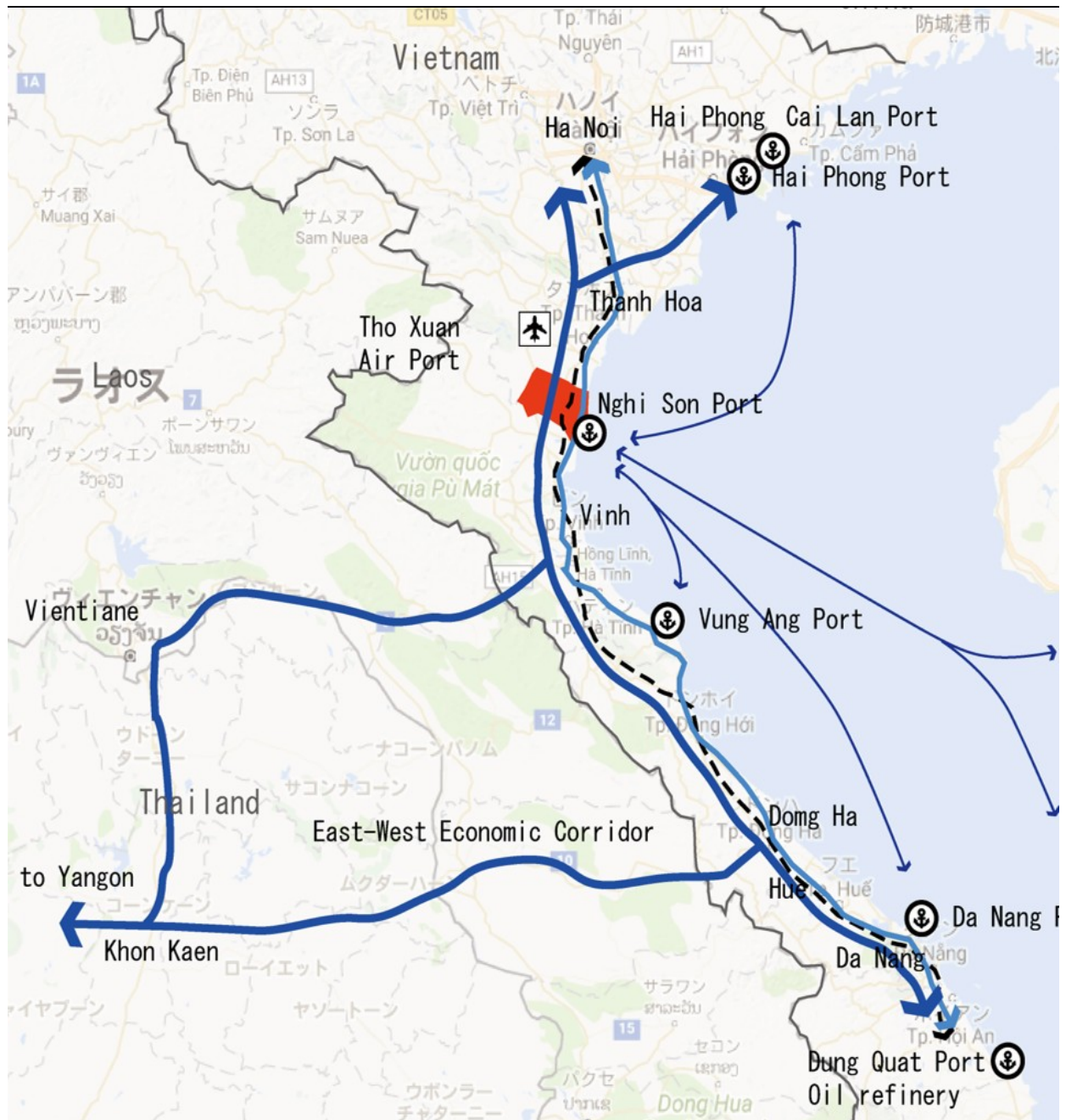
Mở rộng cảng biển Nghi Sơn từ 3 khu vực chính (khu bến cảng chuyên dụng, khu bến cảng tổng hợp, khu bến cảng container) với 48 cầu tàu lên khoảng 60 cầu tàu; nâng cấp khả năng tiếp nhận cỡ tàu từ 50.000DWT lên từ 70.000 – 100.000DWT, cảng Nghi Sơn sẽ là cảng đa tính năng và là cảng biển lớn nhất Bắc Trung bộ.

Cùng với sự cải thiện về vận tải logistic từ nhiều khu vực phát triển kinh tế Bắc Trung Bộ, cảng Nghi Sơn có chức năng là trung tâm của khu vận tải logistic đường biển theo hướng hành lang đông tây đi Thái Lan, Lào, Myanmar. Được kỳ vọng sẽ trở thành trung tâm phát triển lớn trên vành đai kinh tế Đông Nam Á. Là nơi có cảng hành khách liên kết với hệ thống giao thông công cộng của khu vực.

d) Hàng không:

Sân bay Thọ Xuân (cách trung tâm KKT Nghi Sơn khoảng 65km), trong những năm gần đây đã dần dần khẳng định được vị thế của mình. Nếu xét về phương diện phát triển kinh tế tại KKT Nghi Sơn, việc tăng các tuyến quốc nội, mở đường bay quốc tế là một bước đi quan trọng.

Và để lập kế hoạch nâng cao tính kết nối giữa KKT Nghi Sơn và sân bay Thọ Xuân, cần mở rộng mặt cắt và nâng cấp tuyến đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn thành đường cao tốc đảm bảo kết nối trong thời gian ngắn nhất, nâng tầm vị thế của KKT Nghi Sơn trong và ngoài nước.



Hình 5.4: Vị trí KKT Nghi Sơn và hệ thống giao thông huyết mạch

5.1.3. Dự báo nhu cầu giao thông

a) Dự báo vận tải logistic

* Hàng hóa cảng biển

Lượng hàng hóa thông qua cảng dự báo xu hướng dựa theo dữ liệu theo quy hoạch đến năm 2020 và 2030. Dự báo năm 2035 có 101 triệu tấn.

Chi tiết theo từng hạng mục hàng hóa thông qua được phân chia theo tỉ lệ khối lượng trong báo cáo (Investment Construction and Exploitation Project of Nghi Son Port) và dữ liệu của Bộ Giao thông vận tải.

Khối lượng theo từng mặt hàng năm 2035, hàng container 3,47 triệu tấn, hàng tổng hợp 10,4 triệu tấn, xi măng 200,5 triệu tấn, sản phẩm lọc dầu 57,26 triệu tấn, than đá nhà máy nhiệt điện 8,29 triệu tấn.

Bảng 5.1: Ước tính lượng hàng hóa thông qua cảng Nghi Sơn (đơn vị: triệu tấn)

Danh mục		2035	Phương pháp tính toán
Hàng hóa thông qua cảng		101,00	<ul style="list-style-type: none"> Năm 2020 theo bản quy hoạch 「 Overview Of Transport Infrastructure In Nghi Son Economic Zone-Thanh Hoa province」, năm 2030 theo bản quy hoạch 「 Investment Construction and Exploitation Project of Nghi Son Port」 Từ năm 2030 ~ 2035 tính theo tỉ lệ tăng trưởng của năm 2020 ~ 2030 (bình quân hàng năm 7%)
Chi tiết từng danh mục	Cảng thường	Hàng container	10,40
		Hàng tổng hợp	3,47
		Hàng trung chuyển	1,54
	Chuyên dụng Cảng thường	Xi măng	20,05
		Sản phẩm hóa dầu	57,26
		Container	8,29
			<ul style="list-style-type: none"> Phân chia theo tỉ lệ giữa hàng container, hàng tổng hợp và trung chuyển, dữ liệu của Bộ GTVT (năm 2030 là 65,6 nghìn tấn) Tỉ lệ của xi măng, hóa dầu và than đá sử dụng tỉ lệ cấu thành trong bản quy hoạch (năm 2030: 74.8 triệu tấn) 「 Investment Construction and Exploitation Project of Nghi Son Port」

Đã ước tính lượng vận tải theo từng loại hình phương tiện vận tải năm 2035 theo những dữ liệu trên.

Do phần lớn lượng hóa dầu, than đá tiêu thụ trong khu vực và xi măng giả định sẽ có hệ thống băng chuyền chuyên dụng và đường sắt chuyên dụng nên hàng hóa nội địa ước tính khoảng 18,7 triệu tấn/ năm.

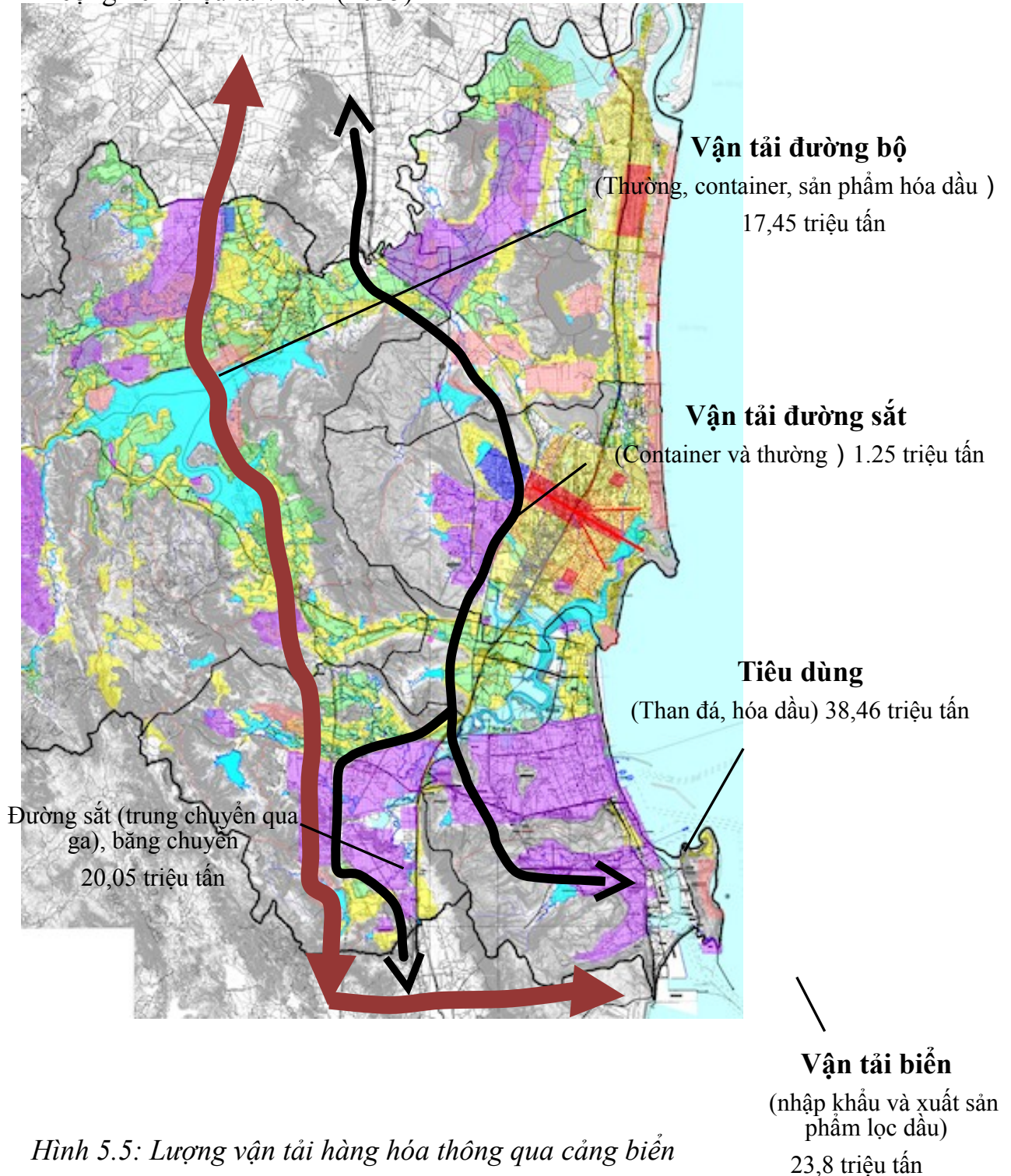
Bảng 5.2: Xem xét hình thức vận tải hàng hóa cảng biển (vận tải nội địa, vận tải khác) năm 2035

Danh mục		Tổng lượng (triệu tấn)	Lượng hàng hóa trên cạn (triệu tấn)				Khác (triệu tấn)				Cơ sở tính toán
			Tổng	Container		Xe bồn	Tổng	Ngoài đường bộ		Sử dụng trong khu	
				Đường sắt	Xe tải			Đường sắt, băng chuyên chuyên dụng	Tàu		
Container/ Tổng hợp	Container	3,47	1,53	0,31	1,21		1,94		1,94		Theo dự án quy hoạch đường sắt cao tốc bắc nam (JICA), tỉ lệ Tàu biển: Đường sắt : Xe tải = 56%:9%: 35%. Tính lượng vận tải lục địa (đường sắt, xe tải 44%)
	Tổng hợp	10,40	4,57	0,94	3,64		5,82		5,82		
	Trung chuyên	1,54								1,54	
Chuyên dụng	Xi măng	20,05					20,05	20,05			Gồm cả clinker, giả định chỉ vận tải bằng đường sắt chuyên dụng và băng tải chuyên dụng.
	Hóa dầu	57,26	12,60			1,2,60	44,66		16,03	28,63	Giả định lượng dầu thô bằng ½ lượng hàng thông qua và vận chuyên tất cả bằng xe bồn. Vận tính toán theo tỉ lệ Tàu biển: Đường sắt : Xe tải = 56%:9%: 35%.
	Nhiên liệu nhiệt điện	8,29					8,29			8,29	Giả định sử dụng hết cho nhà máy nhiệt điện.
Tổng		101,00	18,70	1,25	4,85	12,60	80,76	20,05	23,80	38,46	

Bảng 5.3: Số lượng xe, tàu vận tải hàng hóa nội địa.

Danh mục	Tải trọng (triệu tấn)				Chuyển đổi container (TEU)		Chuyển đổi số chiếc, số toa				Cơ sở tính toán
	Tổng	Container		Xe bồn	Container	Xe tải	Năm		Ngày		
		Đường sắt	Xe tải				Tàu (toa)	Xe tải (chiếc)	Tàu (toa)	Xe tải (chiếc)	
Hàng container	1,53	0,31	1,21		20.818	80.960	347	40.480	2	202	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hàng container, hàng thường quy đổi sang container. Sử dụng dữ liệu cảng Hải Phòng 15 tấn/container ▪ Tàu đường sắt 26 toa, mỗi toa có thể chở 3 container 20Ft ▪ Xe tải chở được 2 container 20Ft ▪ 1 năm làm việc 200 ngày
Hàng tổng hợp/ chuyển	4,57	0,94	3,64		62.374	242.566	800	121.283	4		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quy đổi sang container TEU, 200 ngày làm việc 1 năm
Hóa dầu	12,60			1260				47.237		236	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xe bồn có thể tích 20,000ℓ. Giả định tỉ trọng bằng 0.75g/cm³
Tổng	18,70	1,25	4,85	1.260	83.192	323.526	1.147	209.000	6	439	

Lượng hàng thông qua cảng tổng
cộng 101 triệu tấn/năm (2035)



Hình 5.5: Lượng vận tải hàng hóa thông qua cảng biển

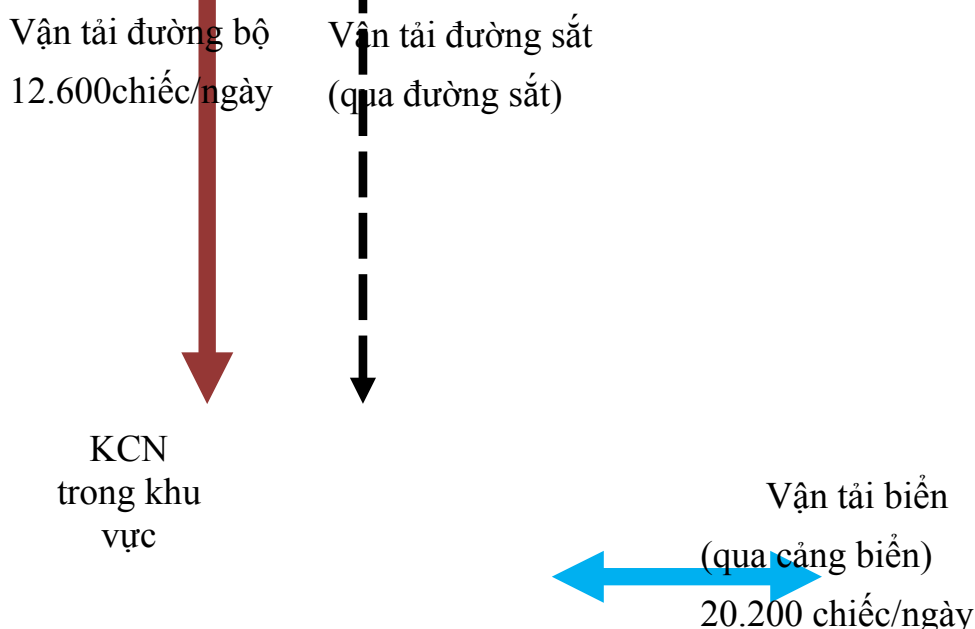
*** Ước tính lưu lượng giao thông phát sinh từ các KCN:**

- Tại các KCN lưu lượng giao thông chính là xe tải cỡ lớn và hàng hóa ước tính theo giả định tỉ lệ này bằng 4 chiếc/ngày ha.

- Theo đó số lượng xe năm 2035 ước tính như sau: Xe chở hàng hóa (đường bộ) 36.000 chiếc/ ngày, tàu chở hàng 20.200 chiếc/ ngày, đường sắt 3.200 chiếc/ ngày.

Bảng 5.4: Ước tính lưu lượng giao thông đến KCN

Hạng mục		Đơn vị	2035	Luận cứ
Tỉ lệ lưu lượng giao thông phát sinh trong KCN		Chiếc/ngày. ha	4	Theo kết quả điều tra của thành phố Tokyo thì chỉ số này là 8 chiếc/ngày ha. Từ yếu tố ở Việt Nam chủ yếu là xe tải cỡ lớn và hàng hóa ở Nhật thì phân bố tiểu ngạch nên giả định chỉ số này bằng một nửa 4 chiếc/ngày ha sau đó ước tính.
Diện tích đất CN		ha	9,000	Theo QĐ số 284/QĐ-TTg ngày 02/3/2017
Lượng giao thông phát sinh (1 chiều)	Vận tải biển	Chiếc/ngày	20,160	Theo dự án đường sắt cao tốc Bắc Nam (JICA), tỉ lệ Tàu biển: Đường sắt : Xe tải = 56%:9%: 35%.
	Vận tải đường sắt	Chiếc/ngày	3,240	
	Đường bộ	Chiếc/ngày	12,600	
	Tổng	Chiếc/ngày	36,000	



Hình 5.6: Mô tả lưu lượng vận tải

*** Mạng lưới vận tải logistic**

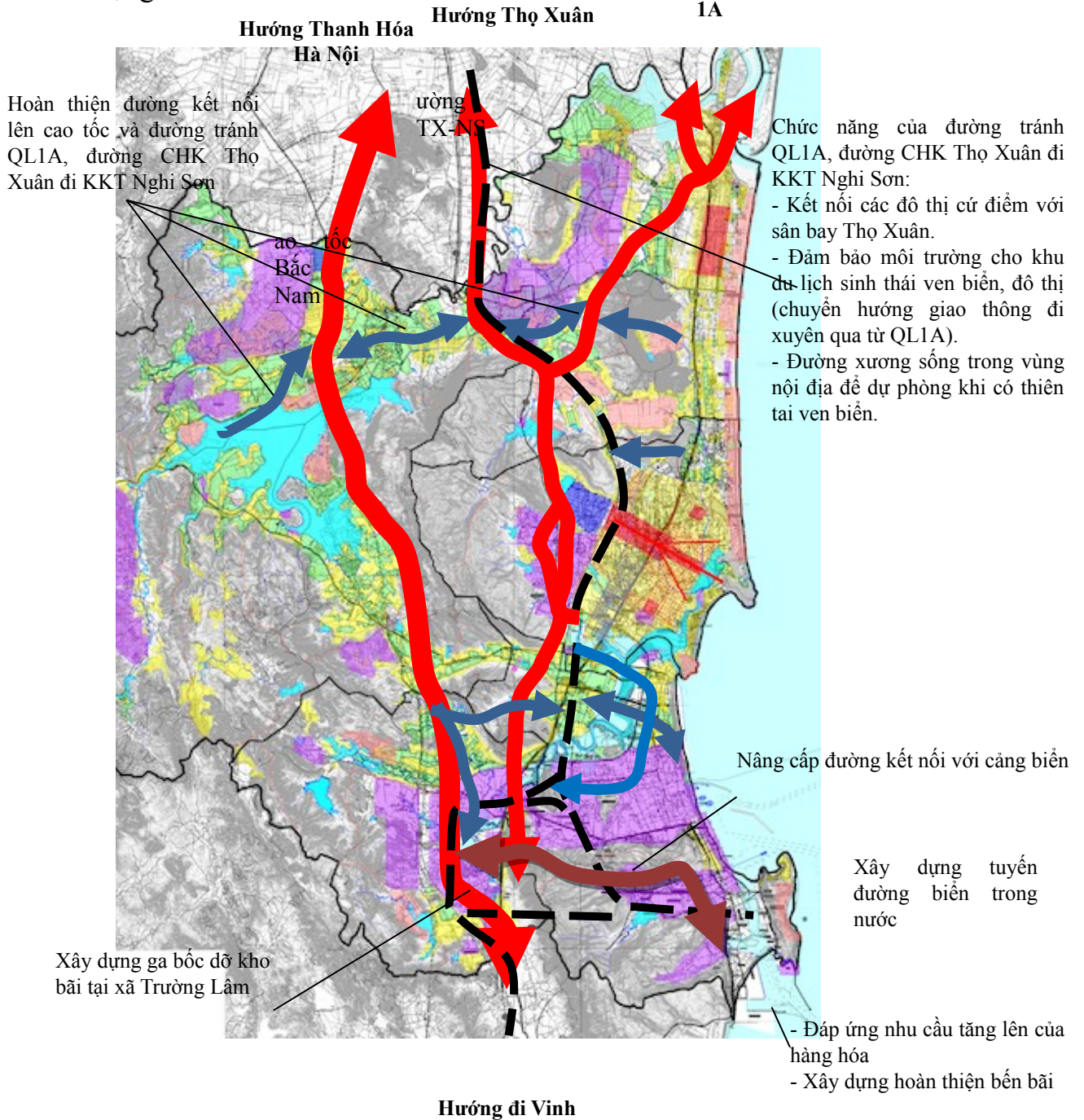
Các mạng lưới vận tải logistic chính yếu được thiết lập như sau:

Việc hoàn thiện xây dựng đường bộ cao tốc, đường tránh quốc lộ 1A, đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn là không thể thiếu để phát triển hạ tầng kết nối với KKT Nghi Sơn. Để phát huy tối đa được hiệu quả đường bộ cần xây dựng đường kết nối đến các phân khu trong quy hoạch. Ngoài ra các trục đường chính trên có nhiệm vụ chia sẻ gánh nặng giao thông qua trung tâm Tỉnh Gia và các khu du lịch sinh thái và đóng vai trò là con đường xương sống của khu vực nội địa khi xảy ra thiên tai vùng ven biển, đảm bảo vận tải hàng hóa ổn định.

Cùng với việc nâng cấp vận tải hàng hóa đường sắt hiện tại, sẽ xây dựng tuyến đường sắt mới liên kết Cảng Nghi Sơn và ga mới tại Trường Lâm và cảng

Nghi Sơn. Ga này sẽ hoàn thiện chức năng bốc dỡ hàng, bến bãi. Nâng cấp, mở rộng tuyến đường ven biển, tuyến đường nối nhà ga với các phân khu khác với quy chuẩn cao để đáp ứng hàng hóa container cỡ lớn tại các tuyến nối cảng biển với đường cao tốc.

Về cảng biển, sẽ hoàn thiện tuyến vận tải đường biển trong nước, quốc tế, xây dựng bến bãi, tạo mối liên kết cảng biển với đường sắt, mở rộng cảng biển, nạo vét hoàn thiện tuyến luồng vào cảng, nâng cấp cầu cảng, khả năng tiếp nhận tàu tải trọng lớn hơn.

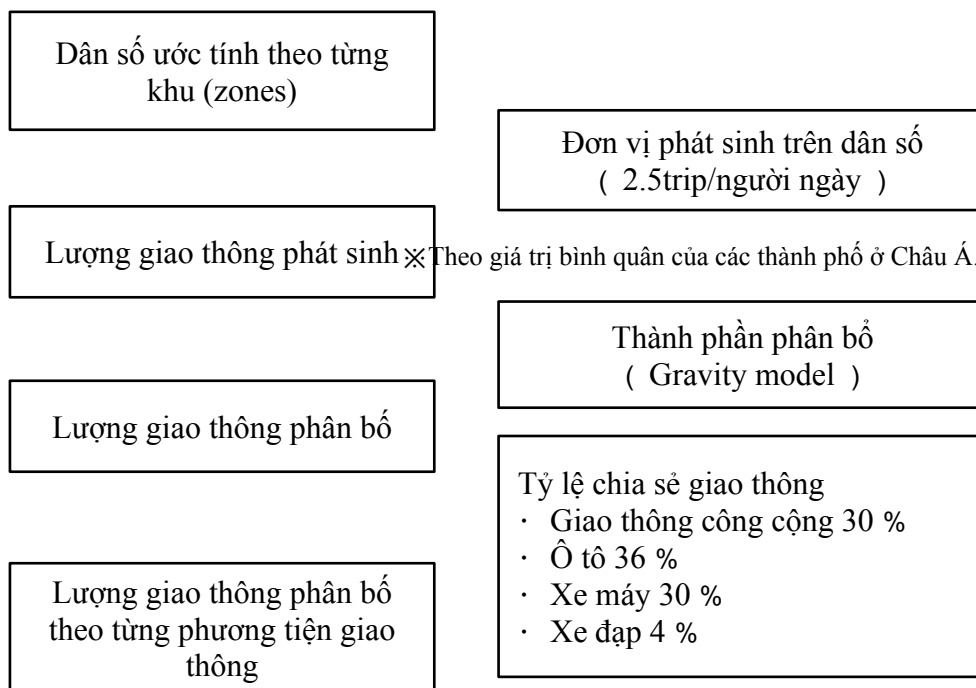


Hình 5.7: Sơ đồ mạng lưới vận tải hàng hóa

b) Dự báo nhu cầu hành khách (Person Trip)

Để tính toán nhu cầu giao thông hành khách, về cơ bản cần dựa trên dữ liệu chi tiết hiện trạng, cài đặt tham số tỉ lệ lưu lượng, công thức. Tuy nhiên vì khu vực đang nói đến không đủ dữ liệu này nên sử dụng tham số và tỉ lệ lưu lượng của khu vực Châu Á để tính toán nhu cầu giao thông. Vì thế cần đây là giá trị trên tính toán dựa trên các điều kiện giả định.

Trước hết ước tính số chuyến (trip) phát sinh từ dân số từng khu (zones). Sử dụng giá trị bình quân của Châu Á (2.5 trip/người) để ước tính số chuyến (trip) theo đơn vị dân số. Tiếp theo sử dụng Gravity model, ước tính lượng giao thông phân bố. Gravity model là hình thức tính thành phần phân bố theo dân số lao động, dân số theo từng khu, khoảng cách.



Hình 5.8: Sơ đồ Trình tự ước tính theo phương tiện giao thông

✧ Gravity model

$$\text{Lượng giao thông phân bố} = a \times P_i \times P_j / T_{ij} \quad b$$

P_i : Dân số ban đêm zone i + Dân số sản xuất CN, dịch vụ.

T_{ij} : Khoảng cách giữa zone i và j

a, b : Tham số (giả định a=1, b=2)

Giả định tỉ lệ giữa các phân khu zones là 30%.

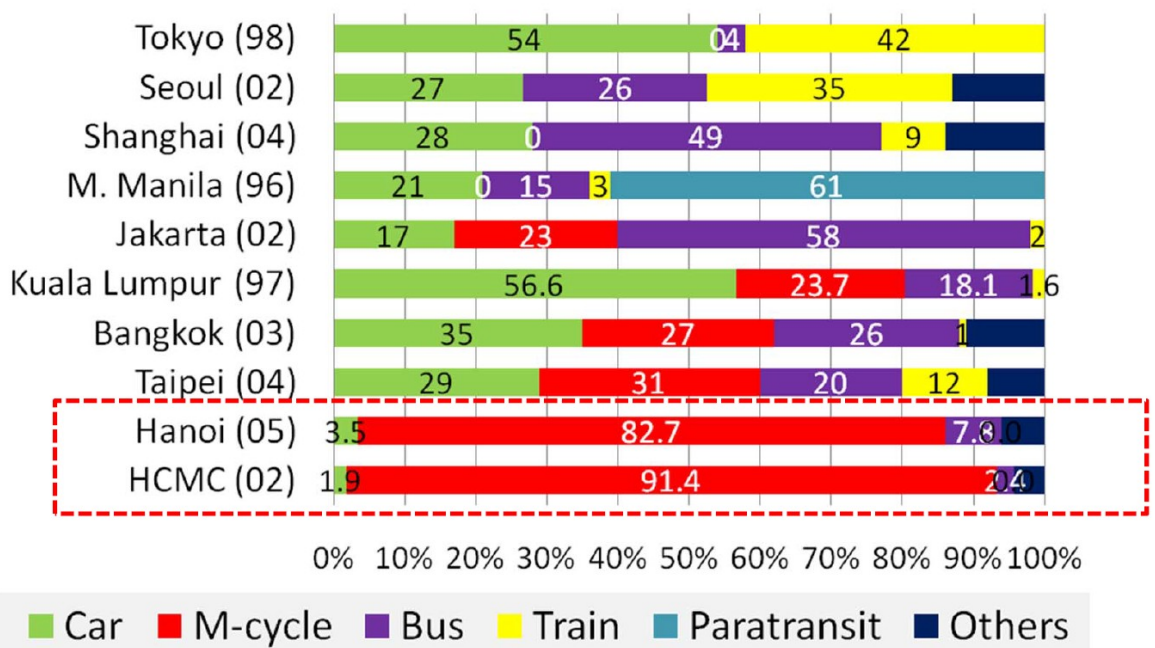
Về tỉ lệ phân chia loại hình giao thông trong đô thị, đã tham khảo giá trị phân chia giao thông thành phố Hà Nội. Ở thành phố Hà Nội tỉ lệ phân chia vai trò của giao thông công cộng đến năm 2020 là 20%. KKT Nghi Sơn định hướng áp dụng giao thông công cộng có tính tiện lợi cao như LRT, BRT, xe buýt ray, taxi, xe máy điện tiện ích. Nên tỉ lệ phân chia vai trò của giao thông công cộng giả định cao hơn so với thành phố Hà Nội. Ngoài ra thì kéo theo sự tăng trưởng về GDP

trên đầu người, tỉ lệ sử dụng ô tô cũng sẽ tăng cao, giả định khoảng 20%. Về loại hình xe máy, thời điểm năm 2007 ở cả Thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội đều chiếm tỷ lệ 80%. Từ nay, tỷ lệ này được cho là sẽ giảm đi theo sự phát triển hạ tầng giao thông công cộng và phổ cập xe ô tô riêng dùng cho gia đình, nhưng nếu tính tỷ lệ này ở Đài Loan là 30% với thu nhập bình quân đầu người gấp hơn 10 lần Việt Nam thì tỷ lệ xe máy ở các khu vực trên bằng một nửa hiện tại là 40%.

Về giao thông giữa các thành phố tỷ lệ sử dụng đường sắt, máy bay được cho tăng dần theo sự gia tăng thu nhập và cao tốc hoá đường sắt, nhưng ngay cả các nước Thái Lan có GDP gấp 3 lần Việt Nam, Đài Loan gấp 10 lần Việt Nam thì tỷ lệ xe buýt vẫn hơn 30% do đó tầm quan trọng của xe buýt đi lại giữa các thành phố sẽ không giảm đi.

Bảng 5.4: Số chuyến phát sinh theo dân số của các đô thị trên thế giới (Nguồn: Database JICA-PT)

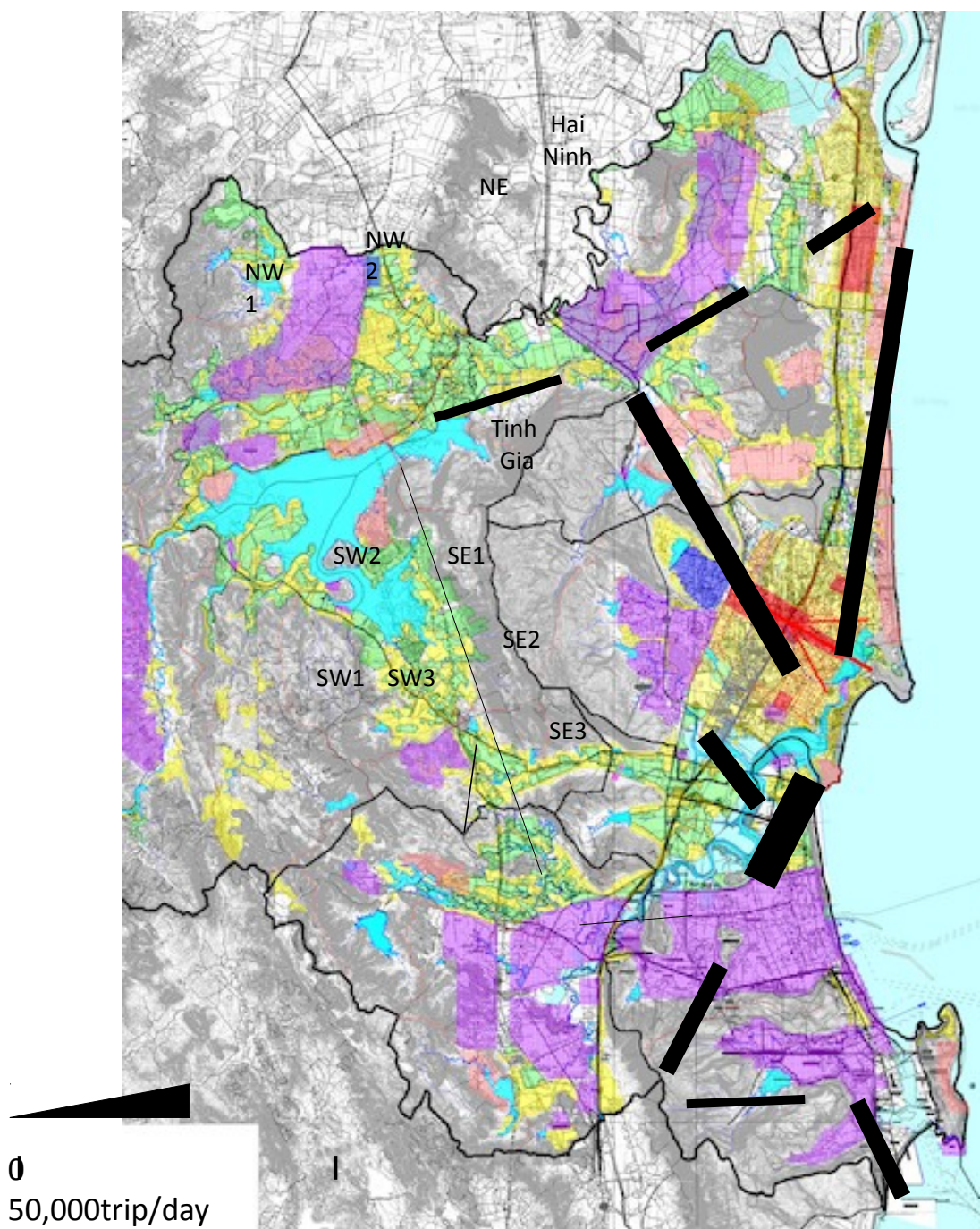
1.Country	2.City	3.Population	4.Year	5.# of households	6.# of individuals	7.# of trips	8.Generation Unit (7/6)
Lebanon	Tripoli	330,900	2000	1,321	3,608	7,615	2.11
Cambodia	Phnom Penh	1,152,000	2000	6,446	18,664	40,369	2.16
Syria	Damascus	3,078,190	1998	17,202	38,490	81,698	2.12
Philippines	Manila	9,454,000	1996	60,752	231,889	471,035	2.03
China	Chengdu	3,090,000	2000	14,537	31,188	70,199	2.25
Nicaragua	Managua	1,200,000	1998	8,089	24,854	54,138	2.18
Brazil	Belem	1,782,394	2000	6,889	24,043	59,529	2.48
Romania	Bucharest	2,150,000	1998	32,888	67,509	143,311	2.12
Egypt	Cairo	14,400,000	2001	41,962	136,070	268,360	1.97
Indonesia	Jakarta	20,964,000	2000	100,864	423,237	1,083,280	2.56
Malaysia	KL	1,390,800	1998	27,331	80,560	218,460	2.71
Japan	Tokyo	33,000,000	1998	316,398	747,671	2,101,442	2.81



Bảng 5.5: Hiện trạng về tỉ lệ phân chia phương tiện giao thông (Nguồn: ITPS 2007 (STREAM project) with updated data by The Nippon Foundation)

Dân số (triệu người)	2009	2010	2015	2020
Số chuyến (triệu người/ngày)	6.4	6.6	7.3	8.0
Tỉ lệ phân chia vai trò giao thông công cộng (%)	11.930	12.706	14.903	18.092
Tỉ lệ phân chia vai trò theo cơ quan giao thông (%)	10	10	15	20
Số tuyến xe buýt	90	90	85	80
Dân số (triệu người)	66	82	91	98

Bảng 5.6: Tỉ lệ phân chia phương tiện giao thông của Hà Nội (Nguồn: TRAMOC)



Hình 5.9: Nhu cầu giao thông công cộng giữa các khu

*** Mạng lưới vận tải hành khách:**

- Mạng lưới vận tải hành khách điện rộng:

Nâng cao tốc độ của đường sắt thống nhất hiện tại, xây dựng nhà ga mới ở trung tâm Tĩnh Gia (ga Văn Trai hiện tại), tạo tính năng cửa ngõ cho khu vực, thiết lập trục hệ thống giao thông cao tốc. Xây dựng ga hành khách, nâng cao mối liên hệ giữa các khu chức năng trong KKT Nghi Sơn.

Ga trung tâm Tĩnh Gia (ga Văn Trai hiện tại) có tính năng là điểm đầu mối giao thông với Thành phố Thanh Hóa, Thành phố Hà Nội, sân bay Thọ Xuân, Thành phố Vinh bằng các trạm xe buýt cao tốc, ga LRT, BRT.

- Mạng lưới hành khách trên địa bàn:

Theo như dự báo về nhu cầu hành khách, nhu cầu giao thông công cộng hướng Bắc Nam chiếm phần lớn, cần có hệ thống vận tải hành khách chủ chốt cho khu vực. Nhu cầu chính trong giao thông công cộng được tính toán khoảng chừng 270.000 người/ngày. Mật độ vận tải 20.000 người/ngày/km.






Khi đưa giao thông công cộng vào sử dụng, nếu là tàu điện ngầm, tàu điện ngầm mini thì với quy mô dân số và quy mô GDP vấn đề duy trì vận hành sẽ khó khăn. Còn nếu là monorail hay hệ thống giao thông mới thì giá hơi cao.

Nếu xét về quy mô dân số và nhu cầu giao thông, có thể nói giao thông công cộng LRT, BRT là loại hình khả thi nhất. LRT và BRT không có sự khác biệt lớn về năng lực vận tải. LRT thì đi lại thoải mái hơn. Còn BRT thì dễ dàng thay đổi lộ trình, chi phí xây dựng thấp.

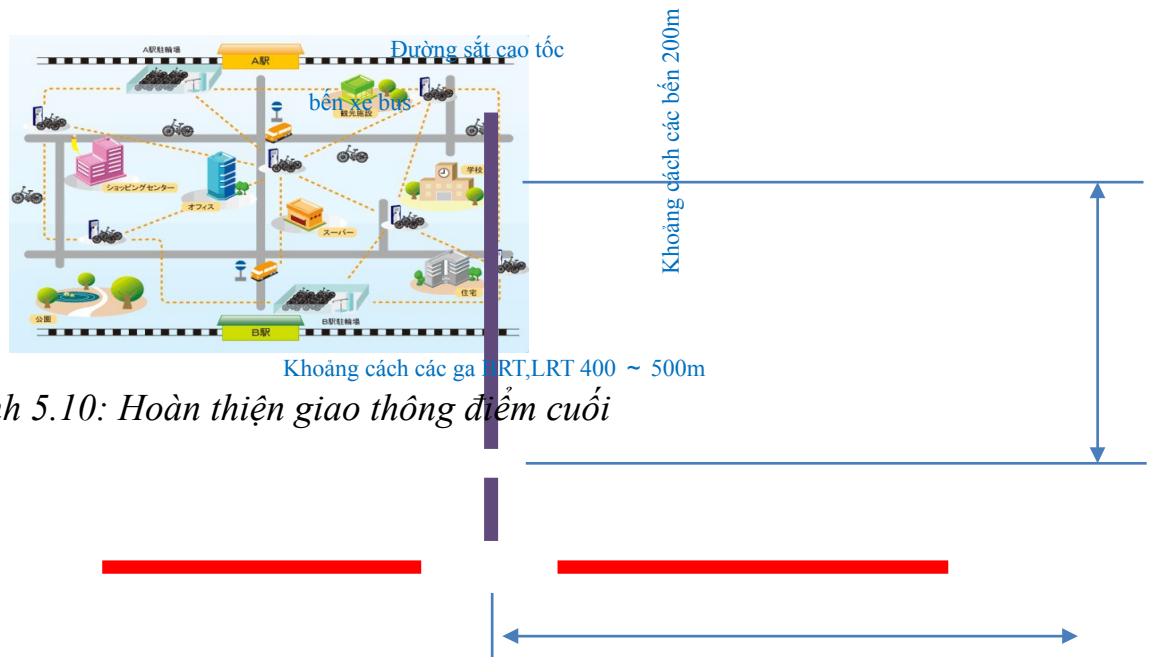
Từ khả năng có thể chuyển đổi từ BRT sang LRT nên tính đến hiệu quả chi phí và tăng trưởng phát triển đô thị, có thể thực hiện theo trình tự BRT→LRT.

Xây dựng và hoàn thiện tuyến xe buýt có điểm đầu và cuối của ga đường sắt, ga LRT, BRT. Trong thành phố bố trí các điểm dừng xe buýt cách nhau 200m. Hoàn thiện phương thức giao thông điểm cuối đa dạng tập trung tại các ga đường sắt, ga LRT, BRT. Xác lập hệ thống giao thông, đặt mục tiêu giao thông công cộng chiếm 30%.

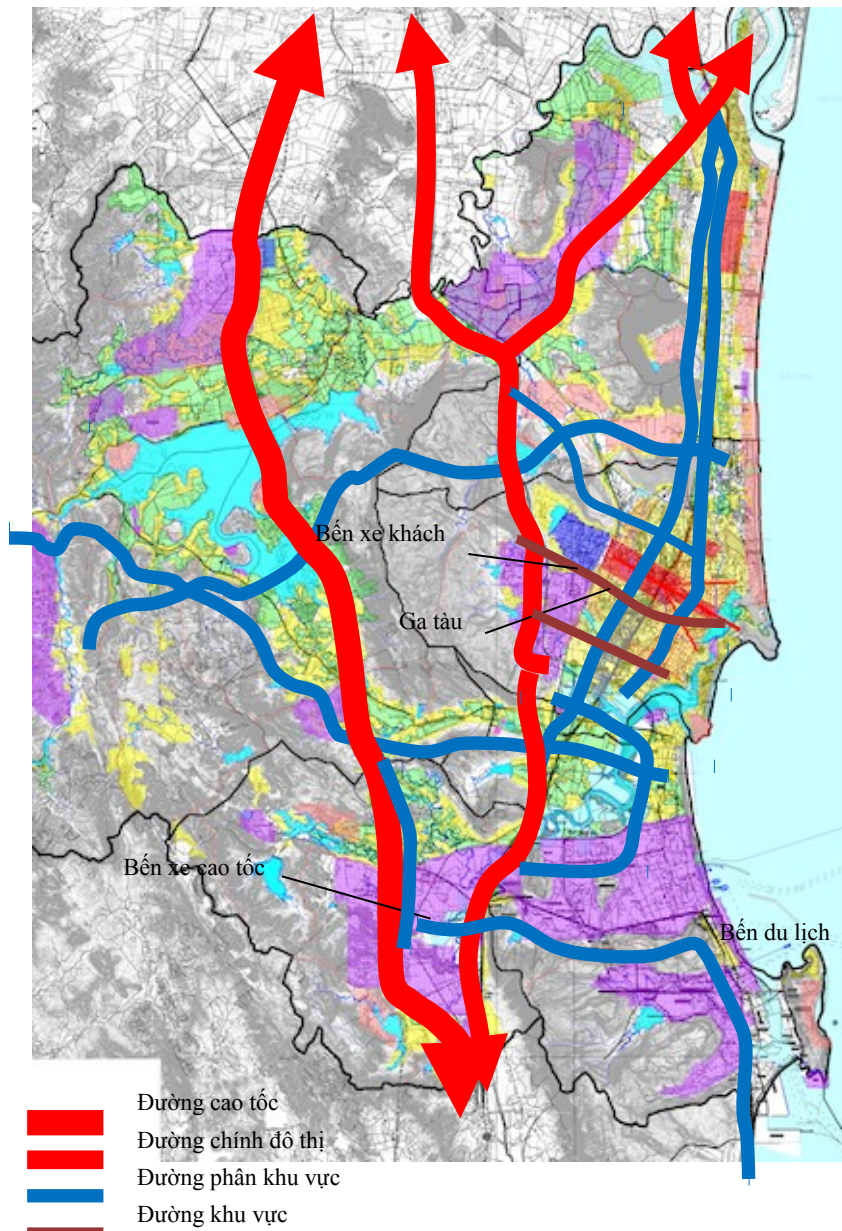
Bảng 5.7: Monorail, Hệ thống giao thông mới, LRT, BRT

Phương tiện	<p>Tàu điện ngầm cỡ nhỏ</p> 	<p>Tàu trên cao Monorail</p> 	<p>Hệ thống giao thông mới</p> 	<p>LRT</p> 	<p>BRT</p> 
Khái quát	<p>Sử dụng loại tàu có bề ngang hẹp hơn so với tàu thông thường nên cấu tạo hệ thống đường hầm có tiết diện nhỏ.</p>	<p>Là hệ thống tàu chạy trên quỹ đạo trên không, sử dụng bánh xe cao su</p>	<p>Là hệ thống tàu có cấu tạo nhỏ, chạy bằng bánh xe cao su theo quỹ đạo chuyên biệt</p>	<p>Là hệ thống vận tải theo quỹ đạo sử dụng tàu có tính năng cao về tăng giảm tốc, sự thoải mái. Có khả năng chạy trực tiếp trên đường sắt hiện hữu.</p>	<p>Là hệ thống xe buýt đã được nâng cấp về năng lực vận tải, tốc độ. Sử dụng làn chạy chuyên dụng. Để đảm bảo năng lực vận tải, có thể nối nhiều toa với nhau.</p>
Độ tiện lợi	△	△	△	○	⊙
Khoảng cách với đường	△	△	△	⊙	⊙
Ảnh hưởng đến đường bộ	⊙	○	○	△	△

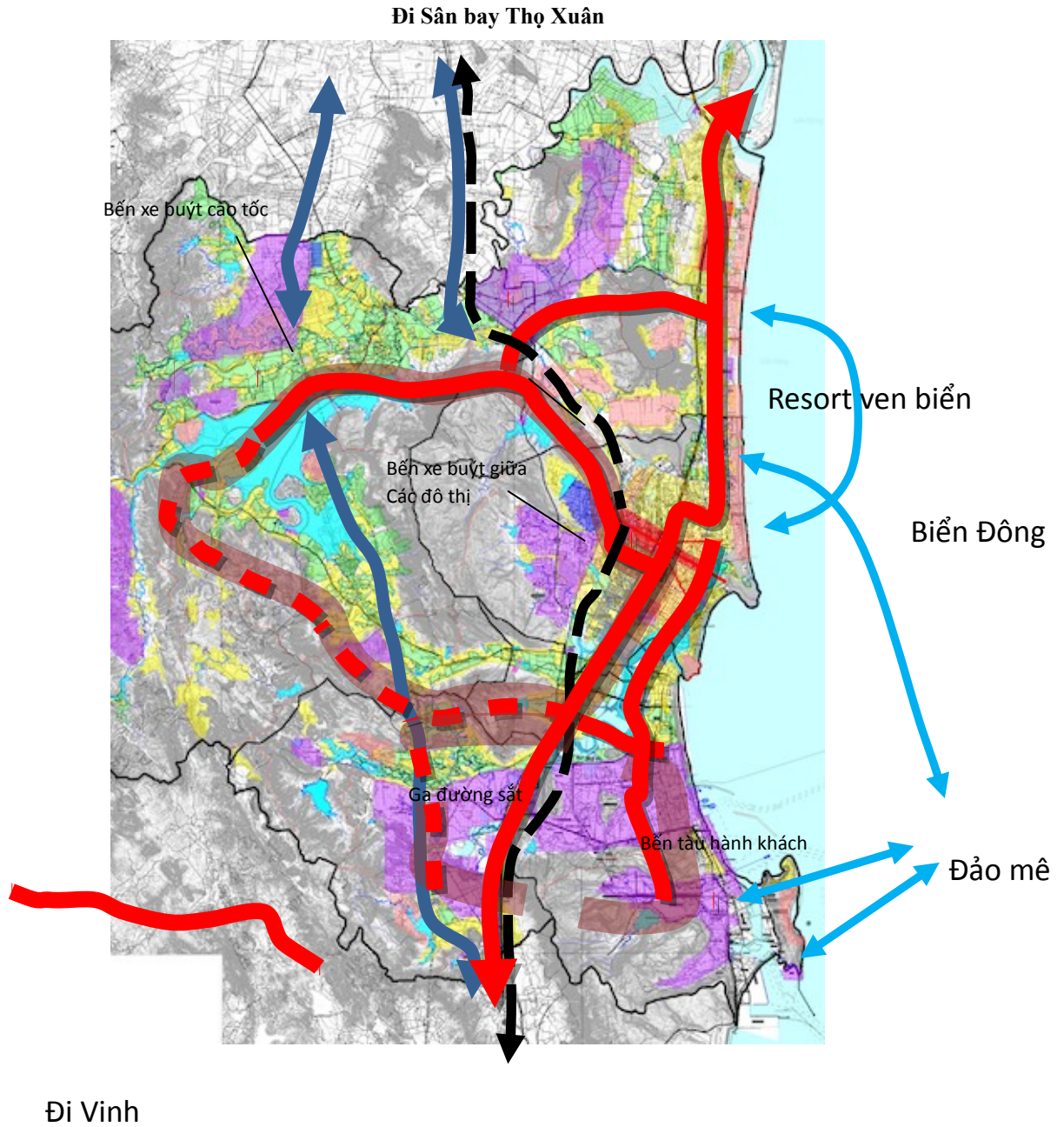
Tính biểu tượng	△	△	△	⊙	○
Độ thoải mái	⊙	⊙	⊙	⊙	△
Tốc độ	Khoảng 30km	Khoảng 30km/h	Khoảng 25km/h	Khoảng 20km/h	Khoảng 20km/h
Năng lực vận tải	11,400~23,400người/ h	12,000người/h (6,000~18,000)	9,000người/h	2,880~5,400người/h (Chạy được cả 2 đầu)	3,120người/h (các toa nối được, chạy được cả 2 đầu)
	Năng lực vận tải: tàu 4-8 toa (90 người/toa), mỗi ga cách nhau 3 phút, tỉ lệ tắc nghẽn 150%.	Năng lực vận tải: tàu 2-6 toa (100 người/toa), mỗi ga cách nhau 3 phút, tỉ lệ tắc nghẽn 150%.	Năng lực vận tải: tàu 4-6 toa mỗi ga cách nhau 3 phút, tỉ lệ tắc nghẽn 150%.	Năng lực vận tải: tàu dài 18-30m, mỗi bên cách nhau 5 phút, tỉ lệ tắc nghẽn 150%	Năng lực vận tải: tàu 2-6 toa (100 người/toa), tỉ lệ tắc nghẽn 150%
Chi phí xây dựng	180~270M \$/km	90~140M \$/km	50~140M \$/km	20~30M \$/km	5~15M \$/km



Hình 5.10: Hoàn thiện giao thông điểm cuối



Hình 5.11: Sơ đồ mạng lưới giao thông (theo hành khách)



Hình 5.12: Sơ đồ mạng lưới giao thông công cộng

5.1.4. Định hướng quy hoạch giao thông

5.1.4.1. Quy hoạch giao thông đối ngoại:

a) Định hướng cơ bản về giao thông đường bộ:

*** Dự báo nhu cầu đi lại của người dân**

- Tổng phương tiện quy đổi giờ cao điểm trên toàn bộ mạng lưới đường nội thị dự báo đến năm 2035 là 8000 PCU/h là thấp so với năng lực thông hành của một đường đô thị 1 làn 2 chiều là 2800 xe/h.

- Tổng phương tiện quy đổi giờ cao điểm trên toàn bộ mạng lưới đường nội thị dự báo đến năm 2050 là 11000 PCU/h là thấp so với năng lực thông hành của một đường đô thị 1 làn 2 chiều là 2800 xe/h.

- Căn cứ dự báo dựa vào kết quả phân tích hệ số đi lại bằng phương tiện bình, tỉ lệ phương tiện đi lại, hệ số sử dụng phương tiện, hệ số tăng trưởng phương tiện bình quân.

*** Dự báo nhu cầu vận tải hành khách và hàng hóa trên các tuyến chính**

- Với tổng lưu lượng xe dự báo năm 2035 trên các trục đường chính lớn nhất là 4800 PCU/h, đối chiếu năng lực thông hành của đường giao thông là 1600PCU/h. làn 1800 PCU/h.làn thì mật cắt ngang tuyến đường tối thiểu đạt 3 làn xe trở lên.

- Với tổng lưu lượng xe dự báo năm 2050 trên các trục đường chính là 7100 PCU/h, đối chiếu năng lực thông hành của đường giao thông (1600 - 1800 PCU/h/làn) thì mật cắt ngang tuyến phải đạt tối thiểu 4 làn xe trở lên.

Căn cứ dự báo dựa vào kết quả phân tích lưu lượng xe con quy đổi của năm hiện tại rồi quy đổi về xe tải 5 tấn và tấn hàng hóa, hành khách; hệ số tăng trưởng GDP bình quân khu vực năm dự báo.

*** Dự báo số làn xe yêu cầu trên một số tuyến chính**

Dựa trên tỉ lệ lưu lượng xe con quy đổi giờ cao điểm tính toán và lưu lượng giờ cao điểm thiết kế (PCU/h/làn), đủ điều kiện thiết kế (3 -:- 4) làn xe. Trên thực tế, các tuyến đường chính trên địa bàn đã được thiết kế ≥ 4 làn xe.

*** Về mạng lưới giao thông đường bộ:**

Nâng cấp các tuyến

- Quốc lộ 1A (quy mô 06 làn xe chính): là tuyến đường kết nối thành phố Thanh Hoá đến khu công nghiệp, tuyến đóng vai trò đường đối ngoại và là trục Bắc Nam quan trọng của KKT Nghi Sơn; CGĐĐ rộng 74,0m có ký hiệu mặt cắt là B-B;

- Tuyến CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn (quy mô 06 làn xe): là tuyến đường kết nối sân bay Sao Vàng đến khu công nghiệp, tuyến vừa đóng vai trò đường đối ngoại, vừa đóng vai trò đường vành đai xanh số 1 của đô thị có ký hiệu mặt cắt là 2-2 và 2A-2A, CGĐĐ rộng 76,0m.

- Đường Nghi Sơn – Bãi Trành (quy mô 02-08 làn xe): là tuyến đường kết nối từ đường Hồ Chí Minh đến cảng Nghi Sơn, vừa đóng vai trò là đường đối ngoại vừa đóng vai trò là đường vận tải hàng hoá chính đô thị; gồm 03 đoạn:

+ Đoạn từ đường bộ cao tốc Bắc Nam đi đường Hồ Chí Minh có ký hiệu mặt cắt 23-23, CGĐĐ 17,5m;

+ Đoạn từ nút giao cao tốc tại xã Tân Trường đến nút giao cầu Hồ có ký hiệu mặt cắt 3A-3A, CGĐĐ 51,0m.

- Đường tỉnh 513 (quy mô 08-12 làn xe): là tuyến đường kết nối Quốc lộ 1A với cảng biển Nghi Sơn đóng vai trò vận tải hàng hoá xuất nhập khẩu qua khu vực cảng biển Nghi Sơn; gồm 03 đoạn:

+ Đoạn từ nút giao cầu Hồ đến nút giao với đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn đến nút giao với đường bộ Ven Biển có ký hiệu mặt cắt 3B-3B, CGĐĐ 43,5m.

+ Đoạn nối từ nút giao đường tỉnh 513 với đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn đến cảng biển Nghi Sơn có ký hiệu mặt cắt 3A-3A, CGĐĐ 51,0m.

+ Đoạn từ nút giao với đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn có ký hiệu mặt cắt 3-3, CGĐĐ 66,0m.

- Tuyến đường 525 (quy mô 06 làn xe): là tuyến đường kết nối từ đường cao tốc đến khu đô thị Hải Ninh, vừa đóng vai trò là đường đối ngoại vừa đóng vai trò là đường vận tải hành khách chính của đô thị có ký hiệu mặt cắt 4-4, CGĐĐ 39,0m.

- Tuyến đường 512 (quy mô 06 làn xe): là tuyến đường kết nối từ đường tỉnh 529 với Quốc lộ 1A, vừa đóng vai trò là đường đối ngoại vừa đóng vai trò là trục đường ngang phía Bắc của đô thị có ký hiệu mặt cắt 4-4, CGĐĐ 39,0m.

- Tuyến đường Đông Tây 1 (quy mô 06 làn xe): là tuyến đường kết nối với đường Nghi Sơn - Bãi Trành và Ga đường sắt cao tốc với đô thị trung tâm của Khu kinh tế Nghi Sơn, vừa đóng vai trò là đường đối ngoại vừa đóng vai trò là trục đường ngang trung tâm của KKT Nghi Sơn, CGĐĐ 36,0m.

- Tuyến đường 529 (quy mô 04 làn xe): là trục dọc phía Tây đóng vai trò như vành đai xanh số 2 kết nối thị xã Thái Hoà, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An và huyện Như Thanh, tỉnh Thanh Hoá với khu kinh tế Nghi Sơn có ký hiệu mặt cắt 19-19, CGĐĐ 25,0m.

Xây dựng mới:

- Cao tốc Bắc Nam (quy mô 6 làn xe): tạo mối liên hệ giữa KKT Nghi Sơn với các tỉnh thuộc Đồng bằng Bắc Bộ và tỉnh Nghệ An. Tuyến vừa đóng vai trò đường đối ngoại vừa đóng vai trò đường vành đai 2 dọc phía Tây đô thị. Đoạn qua khu Khu kinh tế gồm hai loại mặt cắt A-A (đoạn có đường gom hai bên) và A'-A' (đoạn có đường gom một bên) CGĐĐ lần lượt là 143,25m và 127,75m.

- Tuyến đường bộ Ven biển (quy mô 08 làn xe): đi phía Đông cách bờ biển từ (400-800)m, là tuyến đường liên kết Nghi Sơn với các đô thị ven biển phía Bắc như Hải Phòng, các đô thị phía Nam như Nghệ An. Tuyến đường vừa đóng vai trò

đường đối ngoại, vừa đóng vai trò trục dọc chính đô thị có ký hiệu mặt cắt 8-8, CGDD 48,0m.

- Tuyến đường nối Quốc lộ 1A với đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn (quy mô 06 làn xe): là tuyến đường kết nối sân bay đến khu công nghiệp, tuyến đóng vai trò đường đối ngoại và là trục Bắc Nam quan trọng của KKT Nghi Sơn có ký hiệu mặt cắt 1-1, CGDD rộng 64,0m.

- Tuyến nhánh nối Quốc lộ 1A với đường nối Quốc lộ 1A (quy mô 04 làn xe): là tuyến nhánh giai đoạn đầu nối QL1A phía sau cầu Ghép với tuyến đường mới nối Quốc lộ 1A với đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn có ký hiệu mặt cắt 18-18, CGDD rộng 27,0m.

Nút giao thông

**** Nút giao khác mức***

- Xây dựng mới 02 vị trí giao khác mức kiểm soát lối ra vào trên đường cao tốc tại xã Vạn Thiện (tuyến đường ngang nối QL.45 và đường Thọ Xuân – Nghi Sơn) và nút giao Khu kinh tế Nghi Sơn tại xã Tân Trường đường Nghi Sơn - Bãi Trành - Nhà máy xi măng Công Thanh.

- Xây dựng 02 nút giao trên Quốc lộ 1A một nút giao khác mức dạng hoa thị tại vị trí giao giữa đường Nghi Sơn – Bãi Trành và đường tỉnh 513 với Quốc lộ 1A (nút giao cầu Hồ) và một nút khác mức dạng cầu vượt trục thông tại vị trí giao giữa đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn với Quốc lộ 1A (nút giao Khoa Trường).

- Xây dựng 01 vị trí giao khác mức dạng cầu vượt trục thông tại vị trí giao giữa đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn và đường tỉnh 512.

* Nút giao cùng mức: Tại tất cả các vị trí giao nhau giữa trục giao thông đối ngoại với trục chính đô thị xây dựng các nút có đảo tự điều chỉnh (như các nút giao giữa đường Bắc Nam 2 với đường bộ ven biển; Quốc lộ 1A và đường Đông Tây 1; Quốc lộ 1A và đường tỉnh 525, đường 512,...)

b) Định hướng cơ bản về đường sắt

**** Giai đoạn đến 2025:***

- Giữ nguyên hướng tuyến đường sắt thông nhất Bắc-Nam theo hiện trạng.
- Quy hoạch tuyến đường sắt cao tốc Bắc-Nam nằm phía Đông đường bộ cao tốc Bắc-Nam (theo hồ sơ QHC đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt năm 2007). Xây dựng ga hành khách đường sắt cao tốc Bắc Nam tại xã Phú Lâm.
- Nâng cấp, mở rộng ga Văn Trai (tại xã Hải Nhân) hiện tại thành ga hành khách chính nhằm đáp ứng nhu cầu vận tải hành khách cho thành phố Nghi Sơn.
- Xây dựng mới ga trung chuyển nằm tại xã Trường Lâm kết hợp cảng cạn Depot-ICD và trung tâm logistic thay thế ga Khoa Trường và ga Trường Lâm;

Bảng 5.8: Tổng hợp các thông số kỹ thuật của ga

TT	Chức năng ga	Số lượng	Chiều dài ga (m)	Chiều rộng (m)	Số ray
1	Ga Văn Trai (ga hành khách)	1	1400	150	5

Giai đoạn 2035 và định hướng đến 2050:

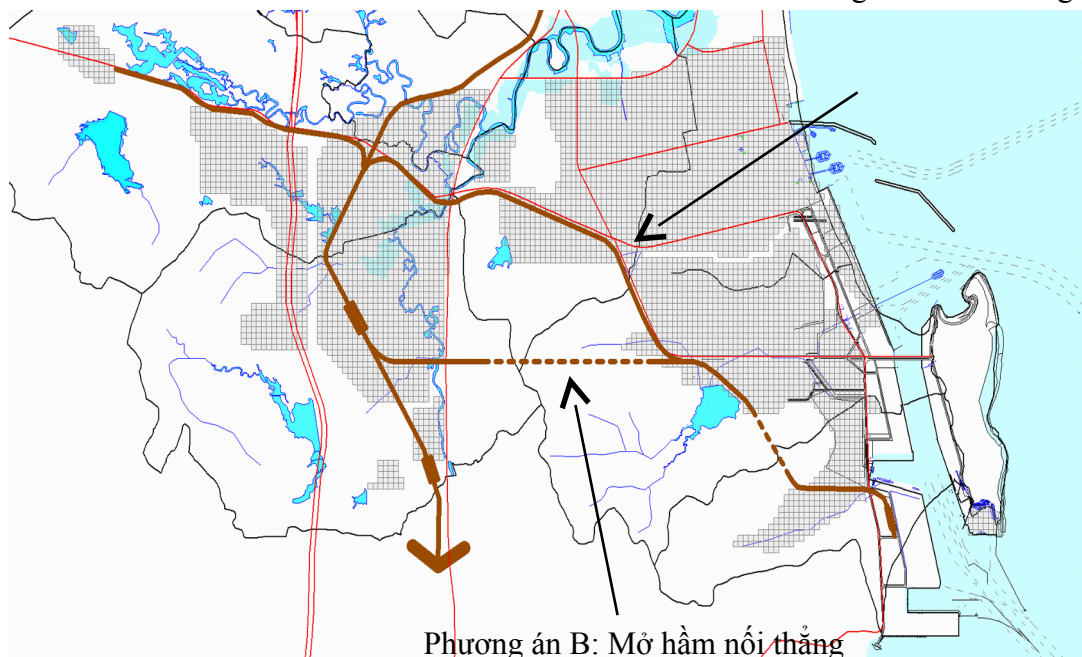
TT	Chức năng ga	Số lượng	Chiều dài ga (m)	Chiều rộng (m)	Số ray
1	Ga tổng hợp (Trường Lâm)	1	1500	150	5

- Xây dựng hoàn thiện tuyến nhánh nối đường sắt quốc gia với khu vực logistic theo quy hoạch 1401/QĐ-BGTVT năm 2010 tại xã Hải Hà, dự kiến đề xuất 02 phương án như sau:

+ Phương án A: Tuyến đi dọc theo đường 513 và khu vực chứa bãi than xỉ của nhà máy Nhiệt điện.

+ Phương án B: Tuyến đi bằng đường hầm tụy nện qua núi Thung.

Phương án A: Đi vòng lên phía Bắc
Đi vòng lên phía Bắc, rồi chạy dọc theo đường 513 nối ra cảng



Phương án B: Mở hầm nối thẳng
Đào hầm xuyên núi Xước, nối thẳng vào cảng

Bảng 5.8: So sánh 2 phương án kết nối từ trung tâm vận tải trung chuyển hàng hoá ở cửa ngõ phía Nam với cảng Nghi Sơn.
Hình 5.19: Phương án kết nối đường sắt ra cảng

Plan	Chiều dài kéo dài	Vốn đầu tư (USD)	Mức độ khó-dễ hướng tuyến	Cảnh quan
------	-------------------	------------------	---------------------------	-----------

Phương án A	Tổng: 13.5km - Hàm 1.4km - Phần còn lại: đi trên đất đắp, đi trên cầu cao, mặt đất	145,000,000	Giao cắt với nhiều tuyến giao thông trực chính, cầu, sông, và các khu chức năng trong KKT	Ảnh hưởng lớn đến thẩm mỹ, môi trường
Phương án B	Tổng: 11.9km - Hàm 3.4km+1.4km - Phần còn lại: đi trên đất đắp, đi trên cầu cao, mặt đất	168,000,000	Phải thi công hầm xuyên núi	Ít ảnh hưởng tới cảnh quan, môi trường, giao thông mạch lạc, thuận tiện

Đề xuất lựa chọn **Phương án B**. Dự kiến có 2 ga chuyên dụng phục vụ cho tập kết và vận chuyển hàng hóa từ cảng Nghi Sơn đi hệ thống đường sắt quốc gia. Dài hạn khi đã hình thành tuyến đường sắt cao tốc thì ga Nghi Sơn mới vẫn sẽ sử dụng để đáp ứng nhu cầu đi lại trong các tuyến ngắn thuộc hệ thống đường sắt Quốc gia.

c) Định hướng cơ bản về đường biển

*** Cảng tổng hợp:**

Đánh giá cầu cảng tổng hợp theo quy hoạch cảng hiện nay:

Theo quy hoạch cảng Nghi Sơn hiện nay, thời điểm hoàn thành chưa rõ nhưng quy mô là như dưới đây:

Cảng tổng hợp (cảng hàng tổng hợp): mực nước sâu 13,5m x 17 cầu, tổng chiều dài cầu tàu bổ sung: 4.170m.

Chiều dài cầu cảng cần thiết bổ sung cho lượng hàng hoá dự tính đến năm 2035, được tính là khoảng 5.300m như nói trên đây, do đó ở quy hoạch hiện nay còn thiếu 1.100m (3~4 cầu tàu). Theo đó, để phù hợp với sự gia tăng về nhu cầu hàng hoá, cầu cảng hàng tổng hợp có thể đến năm 2035 cần phải kéo dài tạm thời hoặc mở rộng thêm về phía Bắc.

Chiều dài cầu cảng cần thiết bổ sung của cảng tổng hợp:

Chiều dài cầu cảng cần thiết bổ sung để xử lý 11.940.000 tấn (tổng của 10.040.000 tấn + trung kỳ 1.540.000 tấn) là lượng hàng tổng hợp dự kiến đạt được tại năm 2035 ở cảng Nghi Sơn có thể tính toán như dưới đây:

Giả định tỷ lệ hàng rời (hàng kiện rời) là 50% trên tổng số hàng hoá, thì đơn vị gốc là: 1.500 tấn/m/năm x 1,5 lần = 2.250 tấn/m/năm.

Chiều dài cầu cảng cần bổ sung là: 11.940.000 tấn: 2.250 tấn/m/năm = 5.307m.

Các yếu tố như các loại hàng hoá và phương thức xếp dỡ chưa rõ nhưng hàng rời như vật liệu xây dựng hay đá sỏi nếu chiếm hơn một nửa thì chiều dài cầu cảng cần bổ sung có thể tính khoảng 5.300m.

Tuy nhiên, chiều dài bổ sung trên đây có thể tăng hoặc giảm tùy thuộc vào tỷ lệ hàng rời.

Lưu ý: Đối với cầu tàu Container là đối tượng xếp dỡ là nguyên Container còn cầu tàu xếp dỡ hàng tổng hợp được gọi là: cầu tàu hàng tổng hợp, cầu tàu hàng truyền thống, cầu tàu đa chức năng v.v...

*** Cảng container:**

Khả năng xử lý hàng hoá hàng năm trên 1m container được giới thiệu theo quy mô sau đây.

- Các cảng trung tâm thế giới (Singapore, Hong Kong, Shanghai, Busan ...)

Khoảng 1500 đến 2000 TEU/m/năm

Điều kiện: Tỷ lệ quá cảnh (chuyên tải) là 50% trở lên, công việc vận chuyển hàng hoá được cơ giới hóa và tự động hóa cao, và có nhiều tàu lớn tải trọng 5.000 TEU (từ 70.000 DWT đến 100.000 DWT, độ sâu -15 m). 3~5 cần cầu sẽ được vận hành đồng thời với một lần vận chuyển hàng hoá.

- Các cảng trung tâm khu vực (Tokyo, Yokohama, Kobe, Manila, Rotterdam ...)

Khoảng 700 đến 1000 TEU / m / năm

Điều kiện: tỷ lệ trung chuyển là 50% hoặc thấp hơn, nhưng công việc vận chuyển hàng hoá được cơ giới hoá và tự động hoá đầy đủ, và có nhiều tàu 3,000 TEU (40.000 ~ 50.000 DWT, chiều sâu bờ biển -13 m). Hơn hai ba cần cầu được vận hành đồng thời cho một lần vận chuyển hàng hoá.

- Các cảng chính Khu vực (Nagoya, Hakata, Los Angeles, vv) Khoảng 500 TEU/m/năm

Điều kiện: Tốc độ chuyển tải cực kỳ thấp, được cơ giới hoá và tự động, nhưng có rất nhiều tàu trọng tải từ 1.500-3.000 TEU (20.000 đến 40.000 DWT, độ sâu 12 m). Hơn hai cần giàn được vận hành đồng thời cho một lần vận chuyển hàng hóa.

Ngay cả nếu cảng Nghi Sơn đóng một vai trò quan trọng không chỉ ở khu vực cảng ở phía bắc của Việt Nam mà còn ở các hành lang đông-tây như Thái Lan và Lào thì do tỷ lệ các hàng hóa nhỏ do tàu nhỏ chuyển tải tại thành phố Hồ Chí Minh và Hải Phòng ở mức cao nên dự kiến sẽ có một giới hạn cho việc thiết lập tuyến đường hàng không và tàu lớn. Do đó, sẽ là thực tế để thiết lập hàng năm khối lượng vận chuyển container / bến 400-500 TEU /m/năm hoặc ít hơn như là một đơn vị cơ bản.

Về sự cần thiết phải mở rộng cảng container, cần phải mở rộng bờ cảng cần thiết cho phép xử lý 3.87 triệu tấn hàng container dự kiến vào năm 2035 tại cảng Nghi Sơn như sau:

Theo kinh nghiệm của Hải Phòng, vì giá trị trung bình của container nhập khẩu là 15 tấn /TEU, $3.470.000 \text{ t} / 15 \text{ t} / \text{TEU} = 231, 333 \text{ TEU} \rightarrow 231, 333 \text{ TEU} / 400 \text{ TEU} / \text{m} = 578 \text{ m}$

Mở rộng thêm khoảng 600m đường bờ cho bến container. Tuy nhiên, nếu tỷ lệ tàu thuyền cao thì sẽ phải mở rộng hơn nữa.

- Đánh giá các tàu thuyền công cộng (hàng hóa chung và container)

Bảng 5.9: Tổng hợp thông số kỹ thuật theo quy hoạch cảng ban đầu

Cảng tổng hợp	Độ sâu -13,5 m x 17 Berth	Tổng cộng mở rộng: 4,560m
Cảng Container:	Độ sâu -14,5 m x 10 Berth	Tổng cộng mở rộng 2.500 m
LNG và các loại khác:	Độ sâu - 13,5 m	Tổng cộng mở rộng 1.000 m
Cảng chuyên dụng	Độ sâu -13,5 m	Tổng cộng mở rộng 1.250 m
Bên du lịch, nội địa	Độ sâu -13,5 m	Tổng cộng mở rộng 750 m

*** Luồng vào cảng:**

Cảng biển Nghi Sơn định hướng là cảng quốc tế, trong khi đó hiện tại xu hướng quốc tế đã chuyển sang tàu đóng theo công nghệ mới (tàu đáy bằng), giảm chiều sâu luồng cho các tàu tải trọng lớn ra vào cảng. Theo quy hoạch chi tiết cảng biển Nghi Sơn, Thanh Hóa giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 được Bộ Giao thông vận tải phê duyệt tại Quyết định số 1401/QĐ-BGTVT ngày 26/5/2010 thì độ sâu luồng vào cảng Nghi Sơn đến -14.5m. Như vậy, với tàu đóng theo công nghệ mới thì với độ sâu luồng -14.5m (theo quy hoạch) có thể đáp ứng cỡ tàu 70.000 DWT – 100.000 DWT (hiện nay cỡ tàu này được sử dụng nhiều để tăng hiệu quả kinh tế). Ngoài ra, một số khu bến cảng Nghi Sơn đã được Cục Hàng hải Việt Nam đồng ý cho tiếp nhận tàu 70.000 DWT giảm tải cập bến như: khu bến cảng Đại Dương, bến cảng quốc tế gang thép Nghi Sơn, đặc biệt khu bến cảng gang thép Nghi Sơn đã được Cục Hàng hải Việt Nam đồng ý cho xây dựng cầu cảng đủ khả năng tiếp nhận tàu có tải trọng đến 100.000 DWT.

Để đảm bảo đáp ứng được lượng hàng thông qua cảng khoảng 101 triệu tấn/năm và phù hợp với xu hướng thế giới và nhu cầu thực tế tại khu vực thì cần thiết phải quy hoạch luồng cảng Nghi Sơn đáp ứng cỡ tàu 70.000 DWT - 100.000 DWT (các tàu ra vào cảng đều được kiểm soát chặt chẽ của các cơ quan quản lý cảng thuộc Bộ Giao thông vận tải và chính quyền địa phương, do đó đảm bảo yếu tố an toàn theo quy định của Luật Hàng hải).

f. Đề xuất phương án quy hoạch cảng tổng hợp:

Phương án A: Giữ nguyên hiện trạng một thời gian và theo dõi quá trình khai thác để có phương án xử lý phù hợp với tình hình thực tế.

Phương án B: Mở rộng bổ sung 2 cầu tàu container về phía Nam và chuyển một phần cầu cảng Container thành cảng hàng tổng hợp.

Phương án C: Mở rộng 2 cầu tàu container về phía Nam và mở rộng thêm cầu cảng tổng hợp về phía Bắc.

Phương án D: Giữ nguyên quy hoạch hiện tại nhưng thêm cầu cảng hàng hoá ở phía Bắc.

Xét từ khía cạnh chi phí đầu tư và hiệu quả khai thác thì phương án C được cho là phù hợp với thực tế hơn cả.

Bảng 5.10: So sánh các phương án mở rộng cảng Nghi Sơn

Phương án	Độ mở rộng	Tiếp cận đường bộ	Ảnh hưởng của thi công mở rộng đến vận hành cảng	Giá thành xây dựng (VND)	Công suất hàng tổng hợp/Container	Tính thích ứng trong tương lai	Khả năng đáp ứng nhu cầu vận chuyển
Plan A Duy trì hiện trạng	Nhỏ	Có thể tiếp cận	Không ảnh hưởng	0	9.382.500/ 15.000.000	Ít	Không đảm bảo
Plan B Mở rộng về phía Nam	Vừa	Có thể tiếp cận	Ảnh hưởng	4.053.000milvnd	12.758.000/ 10.200.000		Đảm bảo một phần
Plan C Mở rộng cầu cảng cả phía Nam và Bắc	Lớn	Có thể tiếp cận	Ảnh hưởng	4.053.000mil vnd	11.632.000/ 13.200.000		Đảm bảo một phần
Plan D Mở rộng về phía Bắc	Khá lớn	Có thể tiếp cận	Ảnh hưởng nhỏ	10.537.800mil vnd	12.758.000/ 15.000.000	Linh hoạt	Đảm bảo

g. Định hướng cơ bản về đường thủy

- Nâng cấp cảng Lạch Bạng kết hợp với âu tàu tránh trú bão (800 tàu/400 CV); Xây dựng bến tàu du lịch phía Đông cảng cá Lạch Bạng;

- Nạo vét luồng lạch sông Yên đoạn từ phao số 0 đến cầu Ghép dài 12 km hiện là cấp 2 ĐTNĐ, bề rộng 60m, sâu 4,2m, cho tàu đến 600 tấn đi lại. Cảng này sẽ đáp ứng nhu cầu vận chuyển các mặt hàng nông sản, thủy hải sản và hàng tiêu thụ công nghiệp cho cụm công nghiệp phía Bắc đô thị Nghi Sơn;

- Quy hoạch tuyến phục vụ du lịch trên biển: là tuyến từ bờ ra đảo Hòn Mê. Tuyến dài 20 km được công bố là tuyến ĐTNĐ Quốc gia do Cục ĐTNĐ quản lý theo quyết định số 304/QĐ – BGTVT ngày 01 tháng 02 năm 2010, cấp kỹ thuật đạt cấp 1 ĐTNĐ, đã đủ báo hiệu chỉ luồng cho tàu lưu thông 24/24h

- Nạo vét luồng lạch sông Bạng, xây dựng kè dọc 2 bên sông khai thác du lịch cảnh quan ven sông Bạng.

- Quy hoạch bến thuyền du lịch phía phía Bắc băng tải xi măng Nghi Sơn.

d) Định hướng cơ bản về đường hàng không

Sử dụng sân bay Thanh Hóa quy hoạch tại huyện Thọ Xuân, khoảng cách đến Nghi Sơn là 60km.

5.1.4.2. Quy hoạch giao thông công cộng

a) Quy hoạch hệ thống quản lý giao thông công cộng

Áp dụng ITS (Intelligent Transport System) phù hợp với điều kiện Nghi Sơn, nhằm đạt được một số hiệu quả sau:

- Cải thiện sự phức tạp của giao thông: Tối thiểu hóa sự trì hoãn của xe thông qua việc vận hành đèn giao thông ứng phó trong thời gian thực theo tình hình giao thông; Cung cấp thông tin cho tài xế để giảm phương tiện đi vào những đoạn đang bị tắc nghẽn.

- Cải thiện an toàn giao thông: Nâng cao ý thức lái xe an toàn để hạn chế các loại vi phạm luật lệ giao thông; Nén phản ứng nhanh chóng trong những tình huống bất ngờ sẽ giảm được tai nạn lần thứ 2; Cảnh báo để tài xế có thể xử lý các yếu tố gây nguy hiểm trên đường.

- Cải thiện môi trường giao thông: Thông qua việc nâng cấp dòng lưu thông, tránh lái xe quá tốc độ để tiết kiệm nhiên liệu và giảm khí thải; Giảm sự thông hành của xe riêng bằng cách linh hoạt hóa việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng.

Xây dựng ITS cho Nghi Sơn gồm:

(1) Xây dựng hệ thống cung cấp thông tin xe buýt (Bus Information System)

- Cung cấp thông tin cho người dân về vị trí xe buýt, tình hình vận hành các tuyến xe buýt thông qua các thiết bị viễn thông có dây, không dây.

- Cung cấp thông tin cho hành khách về vị trí hiện tại hoặc trạm xe buýt sắp tới, thời gian đi, hướng dẫn trung chuyển.

(2) Lắp đặt thiết bị Điều khiển đèn giao thông thời gian thực

- Thu thập số liệu về tình hình giao thông hiện tại, gửi về trung tâm thông tin giao thông xử lý

- Cung cấp thông tin giao thông và trình trạng ùn tắc xe.

- Lắp đặt thiết bị dò tìm.

(3) Xây dựng hệ thống thu thập dữ liệu (VDS: Vehicle Detector Station)

- Là hệ thống thu thập, lập, xử lý dữ liệu về tình trạng lưu thông trên đường.

- Lắp đặt trung tâm thông tin giao thông, hệ thống thu thập dữ liệu VDS, Lắp đặt camera giám sát giao thông CCTV

(4) Xây dựng dịch vụ cung cấp thông tin giao thông (VMS: Variable Message Sign).

- Là hệ thống truyền đạt thông tin đa dạng cho người lái xe gồm thông tin lưu thông trong thời gian thực, vị trí, lộ trình, thông tin bãi đỗ xe, khu vực nguy hiểm, cửa hàng ăn, cây xăng...

(5) Hệ thống kiểm soát vi phạm

- Là hệ thống duy trì tình trạng lưu thông thuận lợi và dự phòng tai nạn ở nút để kiểm soát các xe do vi phạm về bãi đỗ xe, phóng nhanh vượt ẩu và gây cản trở giao thông.

b) Quy hoạch cơ sở hạ tầng cho giao thông công cộng

* Định hướng cơ bản của hệ thống lộ trình xe buýt (BRT)

Các tuyến xe buýt ngoại thị, liên tỉnh chủ yếu phát triển theo các tuyến chính là QL1A, đường ven biển, đường Nghi Sơn – Bãi Trành, đường Nghi Sơn – Lam Sơn, đường 512.

Các tuyến xe buýt nội thị: Lộ trình xe buýt trong khu vực nội thị sẽ phục vụ các khu vực chức năng chính và các khu vực ga trung tâm. Các tuyến xe buýt chính phát triển chủ yếu theo tuyến trục trung tâm, vành đai xanh số 1, tuyến Bắc Nam 2; Các tuyến xe buýt phụ phát triển chủ yếu theo các tuyến đường Đông Tây 1, 2...

Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đạt được: tỷ lệ sử dụng phương tiện giao thông công cộng đạt 30% vào năm 2035; Mật độ lưới giao thông công cộng: 2,0-2,5 Km/Km².

* Định hướng cơ bản của trung tâm trung chuyển giao thông công cộng: 09 vị trí trung chuyển chính tại các vị trí trung tâm khu chức năng, khu đô thị mới.

5.1.4.3. Quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị

Mạng lưới đường dạng ô bàn cờ, phân bố chủ yếu theo hướng Bắc Nam và Đông Tây. Bao gồm đường Trục chính đô thị: phục vụ giao thông toàn đô thị, kết nối các khu chức năng của thành phố gồm 2 hướng chính là Bắc – Nam và Đông – Tây; đường khu vực: trên cơ sở các tuyến giao thông hiện có, cải tạo và mở rộng đảm bảo việc kết nối giao thông trong thành phố.

* Đường trục chính đô thị:

- Tuyến đường Hải Hoà – SV KKT NS (quy mô 08 làn xe): là tuyến nối tiếp đường CHK Thọ Xuân – Nghi Sơn với khu du lịch Hải Hoà, có ký hiệu mặt cắt 10-10, CGĐĐ 43,0m.

- Tuyến đường Bắc Nam 2 (quy mô 06 làn xe): là tuyến nối đô thị trung tâm với khu công nghiệp phía Nam, có ký hiệu mặt cắt 13-13, CGĐĐ 36,0m.

- Tuyến đường Tân Trường Thanh Tân (quy mô 04 làn xe): là tuyến nối thị xã Thái Hoà, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An với khu công nghiệp phía Nam, có ký hiệu mặt cắt 18-18, CGĐĐ 27,0m.

- Tuyến đường Vành đai CN Tân Trường (quy mô 08 làn xe): là tuyến nối Khu công nghiệp Tân Trường, cảng tổng hợp với cảng biển, có ký hiệu mặt cắt 10-10, CGĐĐ 43,0m.

* Đường liên khu vực:

- Tuyến trục chủ đạo là trục cảnh quan trung tâm của đô thị Nghi Sơn theo hướng trục ảo nhìn từ đỉnh Am Các trên núi các Sơn đền đảo Mê, có ký hiệu mặt cắt 5-5, CGDD 96,0m.

- Đường trục cảnh quan Định Hải – Hải Lĩnh là trục cảnh quan đi qua khu vực công viên chuyên đề, tạo hướng nhìn từ núi Am Các xuống cửa biển Hải Lĩnh, có ký hiệu mặt cắt 9B-9B, CGDD 53,0m.

- Đường trục trung tâm đô thị phía Bắc khu kinh tế Nghi Sơn, là tuyến nối khu công nghiệp phía Bắc với khu sinh thái biển phía Đông Bắc khu kinh tế, có ký hiệu mặt cắt 9A-9A, CGDD 43,0m.

- Đường Hải Ninh – Hùng Sơn (quy mô 04 làn xe) là tuyến vành đai khu đô thị phía Bắc khu kinh tế Nghi Sơn, có ký hiệu mặt cắt 18-18, CGDD 27,0m.

- Đường Anh Sơn – Yên Mỹ (quy mô 04 làn xe) là tuyến nối khu đô thị Yên Mỹ với khu công nghiệp phía Bắc của khu kinh tế Nghi Sơn, có ký hiệu mặt cắt 19-19, CGDD 25,0m.

- Đường Yên Lạc 1 (quy mô 04 làn xe) là tuyến kết nối tỉnh lộ 529 với tỉnh lộ 505 đi huyện Như Thanh, có ký hiệu mặt cắt 19-19, CGDD 25,0m.

- Tuyến Đông đường sắt Bắc Nam (quy mô 04 làn xe) đi song song với đường sắt Bắc Nam nối khu công nghiệp phía Bắc đến khu vực Ga trung tâm và kết nối ra đường Quốc lộ 1A, có ký hiệu mặt cắt 19-19, CGDD 25,0m.

- Tuyến Tây đường sắt Bắc Nam (quy mô 02 làn xe) đi song song với đường sắt Bắc Nam nối khu công nghiệp phía Bắc với khu công nghiệp công nghệ cao, R&D và kết nối ra đường Quốc lộ 1A, có ký hiệu mặt cắt 23-23, CGDD 25,0m.

- Tuyến Hải Nhân – Xuân Lâm (quy mô 06 làn xe) đi song song với QL1A về phía Tây kết nối trung tâm đô thị với khu công viên chuyên đề, có ký hiệu mặt cắt 13-13, CGDD 36,0m.

- Tuyến Ninh Hải – Bình Minh (quy mô 04 làn xe) đi song song với QL1A về phía Đông kết nối trung tâm đô thị với khu kinh tế cũ qua tuyến đường bộ Ven Biển, có ký hiệu mặt cắt 18-18, CGDD 27,0m.

- Tuyến Hải Châu – Ngọc Lĩnh (quy mô 06 làn xe) đóng vai trò như tuyến vành đai của khu đô thị của ngõ phía Bắc khu kinh tế Nghi Sơn, có ký hiệu mặt cắt 12-12, CGDD 48,0m.

- Tuyến Anh Sơn – Ninh Hải (quy mô 03 làn xe) là tuyến kết nối khu công nghiệp phía Bắc với khu du lịch ven biển qua khu đô thị trung tâm, có ký hiệu mặt cắt 22-22, CGDD 20,5m.

- Tuyến Đông đường sắt cao tốc Bắc Nam (quy mô 04 làn xe) đi song song với đường sắt cao tốc Bắc Nam nối khu công nghiệp 3+4+5 với ga tổng, logistic có ký hiệu mặt cắt 19-19, CGDD 25,0m.

** Đường chính khu vực:*

- Tuyến Bắc Nam 3 (quy mô 04 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 17-17, CGDD 28,0m; mặt đường 2x7,5m; vỉa hè 2x5,0m; phân cách 3,0m.

- Tuyến Bắc Nam 4 (quy mô 06 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 13-13, CGĐĐ 36,0m; mặt đường 2x10,5m; vỉa hè 2x6,0m; phân cách 3,0m.

- Tuyến Đông Tây 2 (quy mô 08 làn xe chính + 02 làn đường gom) có ký hiệu mặt cắt 6-6, CGĐĐ 57,0m; mặt đường 2x15,0m + 2x3,5m; vỉa hè 2x5,0m; phân cách 5,0m + 2x2,5m.

- Đường Tĩnh Hải – Cảng Cá (quy mô 04 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 16-16, CGĐĐ 30,0m; mặt đường 2x7,5m; vỉa hè 2x6,0m; phân cách 3,0m.

- Đường Nam CN số 6 (quy mô 04 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 13-13, CGĐĐ 36,0m; mặt đường 2x10,5m; vỉa hè 2x6,0m; phân cách 3,0m.

- Đường CN 3+4+5 (quy mô 06 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 10B-10B, CGĐĐ 43,0m; mặt đường 2x12,0m; vỉa hè 2x8,0m; phân cách 3,0m. và mặt cắt 8B-8B, CGĐĐ 27,0m; mặt đường 2x11,5m; vỉa hè 2x10,0m; phân cách 4,0m.

- Đường Hải Hoà – Bình Minh; Tân Dân – Hải Ninh (quy mô 04 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 10A-10A, CGĐĐ 43,0m; mặt đường 2x10,5m; vỉa hè 2x6,0m; phân cách 10,0m.

- Tuyến Bình Minh – Nguyên Bình (quy mô 04-06 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 15-15 và 18-18, CGĐĐ lần lượt là 34,0m và 27,0m.

- Tuyến Hải Lĩnh – Bình Minh (quy mô 03-04 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 18-18 và 21-21, CGĐĐ lần lượt là 27,0m và 20,5m.

- Đường Hải Châu – Hải An; Tân Dân – Hải Ninh (quy mô 04 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 19-19 CGĐĐ 25,0m; mặt đường 15,0m; vỉa hè 2x5,0m.

- Đường Yên Lạc 2; Hung Sơn – Thanh Thủy; Triều Dương – Hải Ninh; Hải An -Tân Dân; Các Sơn – Định Hải (quy mô 03 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 21-21, CGĐĐ 20,5m; mặt đường 10,5m vỉa hè 2x5,0m.

- Đường Yên Mỹ 1; 2; 3 (quy mô 02 làn xe) có ký hiệu mặt cắt 22-22, CGĐĐ 17,5m; mặt đường 7,5m vỉa hè 2x5,0m.

- Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật mạng lưới:

Đến năm 2050:

+ Tỷ lệ quỹ đất giao thông đô thị (tính đến đường khu vực) so với đất xây dựng đô thị đạt từ 23,7%.

+ Mật độ mạng lưới đường đạt trung bình (4-6) km/km².

5.1.4.4. Quy hoạch bến xe, bãi đỗ xe, công trình cầu, cống hộp

a) Bến xe liên tỉnh: các bến xe được xây dựng mới, gồm:

- Bến xe Hải Châu: trên đường QL 1A (đối diện với UBND xã Hải Châu hiện nay), diện tích 2,63ha, quy mô bến loại 4, đóng vai trò bến xe khách liên tỉnh kết hợp bến xe bus.

- Bến xe trung tâm: nằm trên QL 1A thuộc xã Hải Nhân (phía nam núi Am) diện tích khoảng 24,3ha, quy mô bến loại 2, đóng vai trò bến xe khách liên tỉnh.

- Bến xe phục vụ khu vực phía Tây bố trí tại đô thị Yên Mỹ (trên đường Tỉnh 505 tại xã Công Bình) diện tích khoảng 3,0ha, quy mô bến loại 4, đóng vai trò bến xe khách liên tỉnh.

- Bến xe bus trung tâm bố trí kết hợp như một chức năng trong ga đô thị trung tâm.

b) Bãi đỗ xe tập trung

- Trong các khu đô thị, đơn vị ở và nhóm nhà ở phải dành đất bố trí chỗ để xe, ga-ra. Trong khu công nghiệp, kho tàng phải bố trí bãi đỗ xe, ga-ra có xưởng sửa chữa.

- Bãi đỗ xe, chỗ hàng hóa phải bố trí gần chợ, ga hàng hóa, các trung tâm thương nghiệp và các công trình khác có yêu cầu vận chuyển lớn.

- Trong các khu đô thị, đơn vị ở và nhóm nhà ở phải dành đất bố trí chỗ để xe, ga-ra. Trong khu công nghiệp, kho tàng phải bố trí bãi đỗ xe, ga-ra có xưởng sửa chữa.

- Trong các khu vực cải tạo, cho phép bố trí bãi đỗ xe ô-tô con ở những đường phố cấm xe qua lại và ở đường phố có chiều rộng phần xe chạy lớn hơn yêu cầu cần thiết. Bề rộng dải đỗ xe, nếu đỗ dọc theo phần xe chạy phải đảm bảo tối thiểu 3m, nếu đậu xe theo góc từ 45°-60° phải đảm bảo tối thiểu 6m.

- Bãi đỗ xe công cộng ngầm hoặc nổi phải bố trí gần các khu trung tâm thương mại, dịch vụ, thể dục thể thao, vui chơi giải trí và được kết nối liên thông với mạng lưới đường phố. Khoảng cách đi bộ tối đa là 500m. Bãi đỗ xe, ga-ra ngầm phải bảo đảm kết nối tương thích và đồng bộ, an toàn các công trình ngầm và giữa công trình ngầm với các công trình trên mặt đất.

- Hình thành và phân bố hợp lý các điểm đậu, đỗ xe thuận lợi cho người sử dụng, khuyến khích xây dựng các điểm đậu, đỗ xe ngầm trong các khuôn viên khách sạn.

- Chỉ tiêu quỹ đất dành cho bãi đỗ xe công cộng được tính và lựa chọn trên cơ sở chỉ tiêu áp dụng ở các đô thị Việt Nam (Theo tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam tập I, mục 5.6 quy định: chỉ tiêu đất dành cho bãi đỗ xe 3 – 3,5m²/ người)

BẢNG DỰ BÁO DIỆN TÍCH ĐẤT BÃI ĐỖ XE CÔNG CỘNG				
STT	Áp Dụng Khu Vực	Chỉ tiêu theo dân số (m ² /người)	Dân số (người)	Diện tích bãi đỗ xe công cộng (m ²)
1	Khu Trung Tâm Đô Thị	3,50	250.000,00	875.000,00
2	Khu Đông Bắc	3,00	124.760,00	374.280,00
3	Khu Phía Tây	3,00	42.011,00	126.033,00
4	Khu Cảng Nghi Sơn	3,00	23.219,00	69.657,00
5	Khu Phía Nam	3,00	60.010,00	180.030,00
6	Tổng		500.000,00	1.625.000,00

c) Công trình cầu lớn

- Có 01 Cầu bắc qua sông Yên theo hướng tuyến đường tránh quốc lộ 1A(nối đường QL 1A và đường Nghi Sơn Sao Vàng).

- Có 02 Cầu bắc qua sông Bạng và 01 cầu bắc qua sông Yên theo hướng tuyến đường Ven biển.

5.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

5.2.1. Cơ sở quy hoạch

- Quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn đến năm 2035;

- Quy hoạch chi tiết cảng biển Nghi Sơn – Thanh Hoá giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quy hoạch thủy lợi chi tiết vùng Nam Sông Chu, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 đã được Chủ tịch UBND Tỉnh Thanh Hóa phê duyệt theo Quyết định số 3670/QĐ-UBND ngày 27 tháng 9 năm 2017.

- Quy hoạch phòng, chống lũ các tuyến sông có đê trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 (hợp phần sông Yên, sông Bạng) đã được HĐND tỉnh Thanh Hóa thông qua theo Nghị quyết số 85/NQ-HĐND ngày 07 tháng 12 năm 2017.

- Quy hoạch đê điều các tuyến sông có đê trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 (hợp phần sông Yên, sông Bạng) đã được HĐND tỉnh Thanh Hóa thông qua theo Nghị quyết số 88/NQ-HĐND ngày 07 tháng 12 năm 2017.

- Bản đồ địa hình hiện tỉ lệ 1/5.000;

- Phương án Quy hoạch sử dụng đất Khu kinh tế Nghi Sơn;

- Các quy hoạch liên quan, công tác thực địa tại hiện trường và số liệu thu thập tại cơ sở;

- Các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành của Nhà nước.

5.2.2. Nguyên tắc thiết kế

- Rà soát lại Quy hoạch chung giai đoạn nghiên cứu trước: tuân thủ cao độ nền không chế những khu vực vẫn còn phù hợp.

- Tôn trọng hiện trạng, tận dụng địa hình tự nhiên về sông, biển, nước khu vực đảo Nghi Sơn để khai thác cảnh quan cho đô thị, phục vụ cảng trung chuyển Quốc Tế và dịch vụ du lịch, dịch vụ cảng.

- Cao độ nền thiết kế các khu vực mới gắn kết hài hoà với mặt bằng không gian kiến trúc, đảm bảo cho việc thoát nước mưa tự chảy tốt nhất.

- Độ dốc nền thuận tiện cho giao thông đô thị < 5%.

- Cao độ nền không chế = Cao độ mực nước H max thủy triều + Cao độ mực nước dâng + Chiều cao an toàn 0,5m đối với đất công nghiệp(chiều cao an toàn 0,3m đối với đất dân cư).

- Mạng lưới thoát nước mưa phân bố đều trên diện tích xây dựng, đảm bảo đô thị không bị ngập úng cục bộ.

- Tận dụng địa hình tự nhiên trong quá trình vạch mạng lưới thoát nước mưa, đảm bảo thoát nước mưa một cách triệt để trên nguyên tắc tự chảy. Hạn chế tối đa trạm bơm chuyên bậc thoát nước mưa.

- Hạn chế phát sinh giao cắt giữa hệ thống cống thoát nước mưa với các công trình ngầm khác trong quá trình vạch mạng lưới.

- Quy hoạch hệ thống hồ điều hòa kết hợp hồ chứa nước và công viên cây xanh trên mỗi đơn vị hành chính cấp xã, phòng tránh gây ngập úng cục bộ.

Đồ án QHC xây dựng KKT Nghi Sơn (lập năm 2007), đồ án QHC xây dựng trung tâm vùng huyện Tĩnh Gia và QHC đô thị Hải Ninh (lập năm 2014) đã nghiên cứu kỹ chế độ thủy văn ảnh hưởng tới từng khu vực, đã đưa ra các giải pháp phù hợp. Do vậy trong giai đoạn nghiên cứu này, tuân thủ cao độ nền không chế đã chọn của giai đoạn nghiên cứu trước (có xem xét thêm các vùng bị ảnh hưởng bởi kịch bản biến đổi khí hậu) và hướng thoát nước các khu vực. Để công tác thoát nước mưa hợp lý hơn sẽ điều chỉnh lại việc phân chia lưu vực thoát nước.

5.2.3. Các kịch bản biến đổi khí hậu

a) Các kịch bản biến đổi khí hậu: KKT Nghi Sơn là khu vực biên chịu sự tác động của biến đổi khí hậu, đặc biệt yếu tố nước biển dâng. Chính vì vậy phương án cần có sự nghiên cứu lồng ghép tính toán với kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng tại huyện Tĩnh Gia đảm bảo phát triển bền vững cho thành phố Nghi Sơn trong tương lai. Kịch bản biến đổi khí hậu được tính toán tương ứng với 04 độ bức xạ khác nhau xây dựng nên 04 kịch bản khác nhau:

Kịch bản RCP 2.6 – Tương ứng với độ bức xạ là 2.6

Kịch bản RCP 4.5 – Tương ứng với độ bức xạ là 4.5

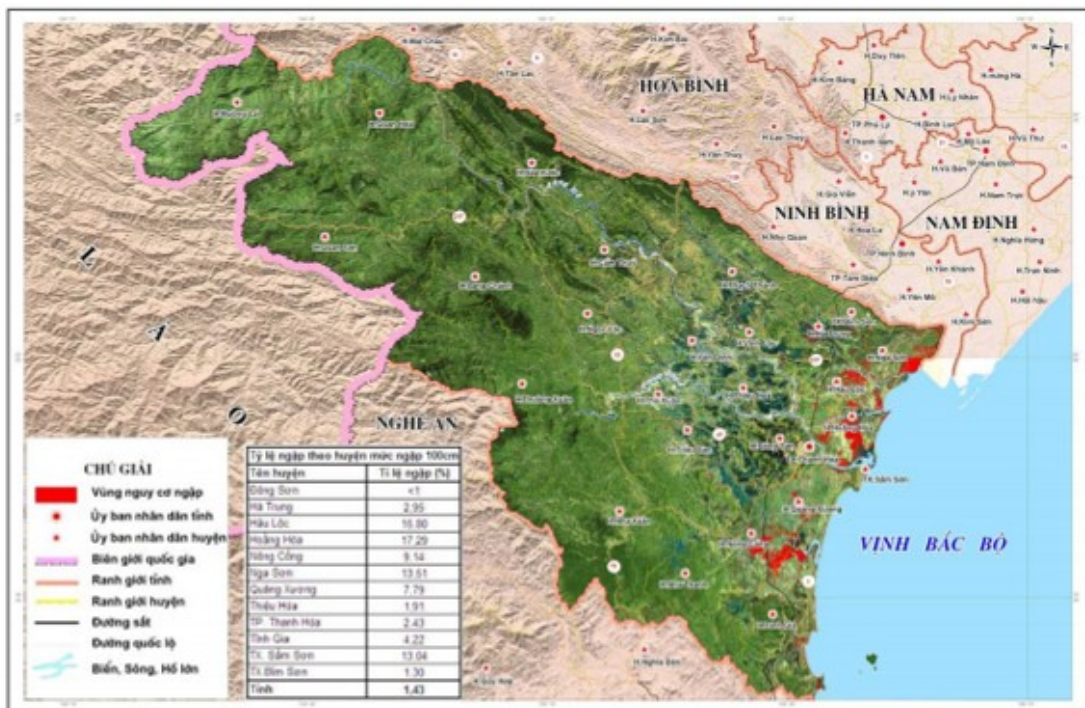
Kịch bản RCP 6.0 – Tương ứng với độ bức xạ là 6.0

Kịch bản RCP 8.5 – Tương ứng với độ bức xạ là 8.5

Bảng 5.11: Kịch bản nước biển dâng theo các kịch bản RCP ở trên

Kịch bản	Các mốc thời gian của thế kỷ 21							
	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
RCP2.6	13 (8 ÷ 19)	17 (10 ÷ 25)	21 (13 ÷ 32)	26 (16 ÷ 39)	30 (18 ÷ 45)	35 (21 ÷ 52)	40 (24 ÷ 59)	44 (27 ÷ 66)
RCP4.5	13 (8 ÷ 18)	17 (10 ÷ 25)	22 (14 ÷ 32)	28 (17 ÷ 40)	34 (20 ÷ 48)	40 (24 ÷ 57)	46 (28 ÷ 66)	53 (32 ÷ 76)
RCP6.0	13 (8 ÷ 17)	17 (11 ÷ 24)	22 (14 ÷ 32)	27 (18 ÷ 39)	34 (22 ÷ 48)	41 (27 ÷ 58)	48 (32 ÷ 69)	56 (37 ÷ 81)
RCP8.5	13 (9 ÷ 18)	18 (12 ÷ 26)	25 (17 ÷ 35)	32 (22 ÷ 46)	41 (28 ÷ 58)	51 (34 ÷ 72)	61 (42 ÷ 87)	73 (49 ÷ 103)

b) **Nguy cơ ngập đối với KKT Nghi Sơn:** Tương ứng với các kịch bản RCP ở trên, mực nước biển dâng đến năm 2100 cao nhất (ứng với kịch bản RCP 8.5) là 103cm, thấp nhất (ứng với kịch bản RCP 2.6) là 27cm.



Hình 5.14: Nguy cơ ngập do nước biển dâng của tỉnh Thanh Hóa

Bảng 5.12: Diện tích nguy cơ ngập do nước biển dâng của tỉnh Thanh Hóa

Quận/Huyện	Diện tích (ha)	Nguy cơ ngập (% diện tích) ứng với các mực nước biển dâng					
		50cm	60cm	70cm	80cm	90cm	100cm
Đông Sơn	10735	0,15	0,15	0,18	0,24	0,38	0,43
Hà Trung	24552	0,43	0,68	1,06	1,63	2,40	2,95
Hậu Lộc	13873	2,39	3,72	5,57	8,14	11,25	15,80
Hoàng Hóa	22449	7,06	8,53	10,42	12,30	14,59	17,29
Nông Cống	28686	2,84	4,04	5,36	6,70	8,13	9,14
Nga Sơn	14841	4,93	5,99	7,05	8,65	10,99	13,51
Quảng Xương	22923	2,22	3,00	3,84	4,87	5,86	7,79
Thiệu Hóa	17556	1,04	1,21	1,37	1,42	1,50	1,91
TP. Thanh Hóa	5744	1,08	1,10	1,60	1,63	1,68	2,43
Tĩnh Gia	45066	2,48	3,03	3,38	3,68	4,05	4,22
TX. Sầm Sơn	1708	8,44	8,72	8,99	9,16	9,57	13,04
TX. Bùn Sơn	6371	0,78	0,89	1,00	1,13	1,26	1,30
Tỉnh	1111000	0,51	0,65	0,80	0,98	1,20	1,43

Nếu mực nước biển dâng cao 100cm, khoảng 1.43% diện tích của tỉnh Thanh Hóa có nguy cơ bị ngập, riêng huyện Tĩnh Gia bị ngập 4,22% tổng diện tích. Vì vậy, giải pháp quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật được tính toán theo kịch bản này để hạn chế tối đa việc ảnh hưởng của BĐKH với dải ven biển của khu KT.

Hiện nay, huyện Tĩnh Gia có 3 tuyến đê biển, tổng chiều dài khoảng 11,772km bao gồm các xã Hải Châu, Hải Ninh, Hải An, Tân Dân, Hải Thanh, Hải Bình có cao trình từ 3.5 - 5.0m (cao trình đỉnh chắn sóng 4.5 - 5.0m). Chỉ có 3 xã Hải Lĩnh, Ninh Hải và Hải Hòa chưa có hệ thống đê biển.

Theo Quy hoạch thủy lợi chi tiết vùng Nam Sông Chu, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 đã được Chủ tịch UBND Tỉnh Thanh Hóa phê duyệt theo Quyết định số 3670/QĐ-UBND ngày 27 tháng 9 năm 2017 sẽ đầu tư xây dựng các tuyến đê biển Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Hòa. Vì vậy, đến năm 2030 toàn bộ vùng biển huyện Tĩnh Gia sẽ được bảo vệ bởi hệ thống đê biển có cao độ đảm bảo để không bị ngập.

5.2.4. Giải pháp san nền cụ thể

Khu vực quy hoạch phân chia thành 05 lưu vực bao gồm:

Lưu vực 1: Khu vực phía Bắc có diện tích lưu vực $F = 14.735$ ha; Trục tiêu chính là sông Thị Long và 2 trục tiêu nối từ hồ khe Lau, hồ khe Tre với sông Thị Long, có số lượng 63 cửa xả.

- Đê tả sông Thị Long: Dài 8.0km, đê cấp IV; Cao trình đê +4,6m với 12 công tiêu. chống với mức lũ năm 1978 tại hạ lưu cầu Thị Long + 4.12m;

- Đê hữu sông Thị Long: Dài 14.4km, đê cấp IV; Cao trình đê từ +3m đến +6m với 19 công tiêu;

- Đê bao Thị Long dài 3.6km, đê cấp V; Cao trình từ +3m đến +3.2m;

Kết luận:

Khu vực xây dựng công nghiệp được bảo vệ bởi đê sông Thị Long nên chọn cao độ xây dựng nhỏ nhất +4,00m đảm bảo không ngập ứng ứng với tần suất $P=1\%$; Riêng khu vực phía Tây lưu vực không bị ảnh hưởng của lũ sông và triều nên chỉ cần san gạt cục bộ tạo mặt bằng xây dựng và đảm bảo độ dốc nền thuận lợi.

Lưu vực 2: Khu vực phía Đông Bắc diện tích khoảng 9.387 ha với trục tiêu thủy chính là kênh cầu Trắng và kênh Than (kênh than nối sông Yên tại công bến Ngao và sông Bạng tại công đò Bè. Kênh Than có chiều rộng kênh từ (30:-150)m, chiều rộng thoát lũ từ (150-500)m, dài kênh 24km; Được chia làm 02 tiểu lưu vực:

- *Tiểu lưu vực 2.1 (thoát trực tiếp ra biển Đông):* Diện tích khoảng 3.73ha bao gồm diện tích giáp biển thuộc các xã Hải Ninh, Hải An, Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Hòa và Hải Thanh, có số lượng 32 cửa xả.

- *Tiểu lưu vực 2.2 (Thoát về kênh Than):* Hệ thống tiêu kênh Than có nhiệm vụ ngăn mặn giữ ngọt cho 1.200ha và tiêu úng cho 6.691ha thuộc địa phận 14 xã huyện Tĩnh Gia, có số lượng 60 cửa xả

Kết luận:

Khu vực dân dụng lựa chọn cao độ đảm bảo chống được lũ với mức $P=10\%$ được chia làm 02 lưu vực nhỏ:

- Cao độ xây dựng khu vực phía Tây kênh Than nhỏ nhất : +4.50m
- Cao độ xây dựng khu vực phía Đông kênh Than nhỏ nhất : +3.20m

Lưu vực 3: Khu vực phía Tây và phía Nam hồ Yên Mỹ, với các trục tiêu thủy là các khe suối được thoát về hồ yên mỹ diện tích lưu vực $F = 16.157$ ha; Khu vực này là vùng bảo vệ nguồn nước, hạn chế xây dựng và không bị ảnh hưởng của lũ sông và triều nên chỉ cần san gạt cục bộ tạo mặt bằng xây dựng và đảm bảo độ dốc nền thuận lợi. Xây dựng các tuyến mương hở đón nước chân núi rồi thoát ra các khe, suối tự nhiên. Tại các vị trí các khe, suối giao với đường giao thông bố trí cống ngang hoặc cầu bản đảm bảo tiết diện thoát dòng khi mưa lớn.

- Cao độ xây dựng khu vực xã Thanh Kỳ : +25.00m
- Cao độ xây dựng xã Phú Sơn, Phú Lâm : +27.00m

Lưu vực 4: Khu sông Bạng với các trục tiêu thủy chính là sông Thạch Luyện, sông Tuần Cung và sông Lạch Bạng thoát ra cửa Lạch Bạng diện tích lưu vực $F = 21.207$ ha; chiều dài sông bạng 17.5km (cầu Hồ - cửa biển), chiều rộng lòng sông phần hạ du (150-200)m, có đoạn (400-500)m đáy sông -4.0m đến -6.0m; Cao trình đê sông Bạng hiện từ +3.0m đến +3.6m; Lưu vực này được chia làm 05 tiểu lưu vực, có số lượng 200 cửa xả.

- *Tiểu lưu vực 1.1 (Tả sông Thạch Luyện - hữu sông Tuần cung):* Vùng phía tả sông Tuần Cung bao gồm một phần diện tích xã Trường Lâm, Tân Trường, Tùng Lâm. Tổng diện tích đất tự nhiên toàn vùng là 5.114ha. Tiểu lưu vực này nước mưa được thoát theo 2 hướng: Thoát trực tiếp ra sông Tuần Cung và sông Thạch Luyện.

- *Tiểu lưu vực 1.2 (Hữu Thạch Luyện):* Vùng có diện tích tự nhiên là 707ha của 1/4 diện tích xã Trường Lâm thuộc phía hữu sông Thạch Luyện. Hướng tiêu vùng đổ trực tiếp ra sông Thạch Luyện.

- *Tiểu lưu vực 1.3 (Hữu Tuần Cung):* Vùng có tổng diện tích là 4.322ha của các xã Phú Lâm, Tân Trường và xã Tùng Lâm. Vùng được tiêu ra theo các hướng tiêu chính:

+ Phần diện tích thượng nguồn sông Tuần Cung là 1.716ha một phần được điều tiết bởi hồ Khe Tuần và thoát trực tiếp ra sông Tuần Cung.

+ Thoát trực tiếp ra suối Khổng rồi đổ vào sông Tuần Cung: Toàn bộ xã Phú Lâm và một phần xã Tùng Lâm có diện tích 2.582ha được tiêu trực tiếp ra suối Khổng rồi đổ ra sông Tuần Cung.

+ Phần diện tích tiêu vào hạ du sông Tuần Cung bao gồm vùng núi Khoa Trường và khu vực thấp trũng ven sông các thôn Trường Sơn 3, Trường Sơn 2, Trường Sơn 1 có diện tích 404ha tiêu trực tiếp ra sông Tuần Cung và sông Bạng.

- *Tiểu lưu vực 1.4 (Tả sông Bạng):* Vùng này gồm diện tích các xã Trúc Lâm, Xuân Lâm, Nguyên Bình, Bình Minh, Hải Thanh và thị trấn Tĩnh Gia, tổng

diện tích tự nhiên vùng là 5.909ha. Vùng được tiêu theo các hướng tiêu chính:

+ Tiêu trực tiếp ra sông Bạng: Bao gồm toàn bộ xã Trúc Lâm, 1 phần xã Xuân Lâm và Bình Minh.

+ Tiêu ra sông Cầu Hung, cầu Se rồi đổ vào sông Bạng, gồm phần lớn diện tích xã Nguyên Bình và Xuân Lâm.

+ Tiêu ra kênh Than đổ vào sông Bạng qua cống Đò Bè, bao gồm toàn bộ thị trấn Tĩnh Gia và một phần các xã Nguyên Bình, Bình Minh, Hải Thanh.

+ Tiêu trực tiếp ra biển: 2/3 diện tích xã Hải Thanh được tiêu trực tiếp ra biển qua các cống tiêu dưới đê biển Hải Thanh.

- *Tiểu lưu vực 1.5 (Hữu sông Bạng)*: Tiểu vùng bao gồm diện tích các xã Mai Lâm, Tĩnh Hải, Hải Yên và Hải Bình. Tổng diện tích tự nhiên toàn vùng là 4.089ha; Tiêu theo 2 hướng chính ra sông Bạng và tiêu trực tiếp ra biển.

Kết luận:

Trên cơ sở 05 phân vùng thoát nước lựa chọn cao độ đảm bảo chống được lũ với mức $P=10\%$ và cao độ hiện trạng đã đầu tư xây dựng theo Quyết định 1364/QĐ-TTg ngày 10/10/2007. Chi tiết cao độ xây dựng các khu vực cụ thể như sau:

- Cao độ xây dựng khu vực thuộc xã Xuân Lâm, Bình Minh : +3.30m
- Cao độ xây dựng khu vực thuộc xã Trúc Lâm : +3.20m
- Cao độ xây dựng khu vực dân cư Tùng Lâm : +4.60m
- Cao độ xây dựng khu vực thuộc CN số 3+4+5 : +4.60m
- Cao độ xây dựng khu vực thuộc xã Tân Trường, Trường Lâm : +3.30m

Ngoài ra khu vực phía Đông và Đông Nam sông Bạng gồm xã Hải Bình và xã Hải Thanh được bảo vệ bởi đê sông Bạng có cao độ nền tương đối cao đều $\geq +3,0m$ nên đảm bảo không ngập úng với tần suất $P = 10\%$ (đã tính đến khi sóng gặp triều cường). Vì vậy khi san nền chỉ cần san gạt tạo độ dốc, tạo mặt bằng và độ dốc nền thuận lợi.

Lưu vực 5: Khu vực phía Đông Nam với trục tiêu thủy chính là sông Yên Hòa và hồ đồng chừa diện tích lưu vực $F = 5.011$ ha; Đây là lưu vực thuộc quy hoạch KKT Nghi Sơn đã được Thủ Tướng phê duyệt vì vậy lựa chọn cao độ tuân thủ theo Quyết định 1364/QĐ-TTg ngày 10/10/2007; Cao độ xây dựng +3.50m đảm bảo không ngập úng với tần suất $P=1\%$; Khu vực Nam sông lưu vực sông Yên có cao độ hiện trạng (nhỏ nhất là +5.0m) không bị ảnh hưởng của lũ sông và triều nên chỉ cần san gạt cục bộ tạo mặt bằng xây dựng và đảm bảo độ dốc nền thuận lợi.

- Độ dốc nền thoát nước là $i=0,004- 0,03$, đảm bảo thoát nước mặt tốt.
- San lấp cục bộ, cân bằng đào đắp đối với khu vực $i < 10\%$ theo nguyên tắc xử lý cục bộ tại chỗ, cân bằng đào đắp trong từng công trình. Các khu vực không tổ chức xây dựng sẽ giữ nguyên địa hình tự nhiên.

- San lấp theo các cấp liên hệ với nhau bằng dải cây xanh và mái Taluy với hệ số mái dốc $m = 1/0.75$ đối với khu vực có độ dốc tự nhiên: $10\% \leq i \leq 20\%$.

- Đối với các khu dân cư hiện trạng có mật độ xây dựng đã tương đối ổn định, khi phát triển xen cây bổ sung xây dựng thêm công trình hoặc cải tạo, nâng cấp công trình cũ cần quản lý cao độ nền. Nền xây dựng phải đảm bảo phối kết hài hoà với khu vực xung quanh, không ảnh hưởng tới hướng thoát nước chung của khu vực.

- Các khu vực xây dựng cần bóc bỏ lớp đất màu bề mặt trước khi san lấp.

5.2.5. Giải pháp thoát nước mưa:

a. Các biện pháp phòng chống lũ theo các quy hoạch thủy lợi, quy hoạch phòng chống lũ và quy hoạch đê điều đã phê duyệt.

* Tiêu chuẩn phòng chống lũ: Hệ thống sông Yên chống lũ tần suất 10%; hệ thống sông Bạng chống lũ tần suất 5%; hệ thống đê biển chống triều tần suất 5%, bão cấp 10.

* Giải pháp công trình chống lũ:

- Đối với hệ thống sông Yên: Nạo vét các trục thoát lũ, trục tiêu; nâng cấp, xây dựng mới cống dưới đê, các trạm bơm tiêu úng như quy hoạch tiêu úng. Trên sông Mực điều tiết hồ sông Mực cắt giảm lũ cho hạ du với dung tích phòng lũ 40x106 m³. Tiếp tục đầu tư hoàn thiện đê sông Nhôm theo dự án tiêu thoát lũ sông Nhôm; đầu tư nâng cấp đê sông Hoàng, sông Yên, sông Thị Long, đê sông Dừa, đê kênh Tiêu Thủy, đê cầu Tây, đê Hao Hao, đê bao huyện Quảng Xương, đê bao hữu Hoàng đảm bảo chống được lũ thiết kế tần suất 10%, kết hợp giao thông. Xây dựng mới tuyến đê tả sông Thị Long thuộc xã Tượng Sơn với chiều dài 5,3 km bảo vệ cho 350 ha đất canh tác và dân sinh thuộc xã Tượng Sơn, huyện Nông Cống.

- Đối với hệ thống sông Bạng: Tu bổ, nâng cấp hệ thống đê đảm bảo yêu cầu chống lũ kết hợp giao thông; xây mới tuyến đê sông Tuần Cung. Nạo vét các trục thoát lũ, trục tiêu; nâng cấp, xây dựng mới cống dưới đê, các trạm bơm tiêu úng như quy hoạch tiêu úng. Mở rộng cầu Vằng để tiêu thoát lũ cho vùng phía Tây Quốc lộ 1A. Trong trường hợp chưa mở rộng được cầu Vằng vùng hạ du suối Khổng sẽ không lên đê từ suối Khổng đến cầu đường sắt để làm nhiệm vụ điều tiết lũ cho sông Tuần Cung; xây dựng kênh chuyên lũ từ cầu Hóm về cầu Hồ.

b. Các biện pháp tiêu úng theo các quy hoạch thủy lợi, quy hoạch phòng chống lũ và quy hoạch đê điều đã phê duyệt.

- Nâng cấp cống Bến Ngao, nạo vét 5 kênh tiêu nhánh dài 18,7 km đổ ra kênh Than và nâng cấp 62 cống tiêu nhánh; xây dựng mới 26 cống tiêu ra kênh Than và 29 cầu dân sinh. Xây dựng mới trạm bơm Các Sơn (công suất: 4x2500 m³/h) tiêu cho 250 ha; nâng cấp, mở rộng kênh cách ly lũ núi bảo vệ khu vực sản xuất xã Anh Sơn, huyện Tĩnh Gia; nâng cấp, thay thế thiết bị có khả năng hoạt động trong môi trường bị nhiễm mặn cho trạm bơm Thanh Thủy (công suất:

10x2500 m³/h) đảm bảo tiêu 750 ha. Nâng cấp, xây dựng mới 14 công dưới đê sông Thị Long.

- Cải tạo đầm Thượng Hòa thành hồ Điều Hòa cho khu công nghiệp số 4, số 5; xây dựng kênh cách ly lũ núi vùng núi Gửi, núi Rùa, núi Khoa Trường, núi Thung bảo vệ khu dân cư và các khu công nghiệp. Nạo vét các trục tiêu hiện trạng như sông Tuần Cung, Khe Nhò, Khe Sanh - Cầu Đen, kênh Cầu Cứu, kênh Núi Cốc, sông Yên Hòa. Xây dựng mới các trục tiêu như kênh tiêu Nước Tiến, trục Trí Trung - Hữu Lại, trục Khe Sanh, Khe Trầu, Khe Dầu. Xây dựng mới trạm bơm tiêu Thế Vinh (cs: 2x4000 m³/h), Cầu Vàng(cs: 2x2000 m³/h), Trường Sơn(cs: 3x4800 m³/h), đồng thời lên đê bảo vệ các vùng này. Nâng cấp 29 công tiêu.

c. Giải pháp phòng chống lũ, tiêu úng

- Nâng cấp các hệ thống đê sông kết hợp với đường giao thông để phù hợp với phương án quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan và cao độ xây dựng như: Đê sông Thị Long, đê sông Tuần Cung, sông Bạng, sông Hao Hao....

- Cải tạo, nâng cấp và bổ sung các hồ điều hòa để tăng khả năng chứa, điều tiết thoát nước mưa.

- Nạo vét, cải tạo, mở rộng các trục thoát lũ, kênh tiêu hiện trạng để tăng khả năng tiêu thoát nước.

- Xây dựng các tuyến kênh cách ly lũ núi, vị trí có thể sẽ thay đổi để phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan.

- Nâng cấp các trạm bơm tiêu hiện trạng, riêng các trạm bơm xây mới sẽ tìm vị trí phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và thuận lợi cho quá trình vận hành. Công suất các trạm bơm giữ nguyên theo tính toán của các quy hoạch trên.

** Mạng lưới thoát nước mưa trong các khu dân cư, đô thị*

- Dùng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn, dùng hệ thống công tự chảy thoát ra nguồn tiếp nhận gần nhất (sông, hồ, biển).

- Mạng lưới thoát nước trải đều theo mạng lưới đường đảm bảo 70% - 80% các tuyến đường có cống.

- Hệ thống thoát nước được thiết kế hoạt động theo chế độ tự chảy bao gồm: tuyến cống, giếng thu nước mưa, giếng kỹ thuật, hố ga và cửa xả.

5.3. Quy hoạch hệ thống cấp điện

5.3.1. Dự báo phụ tải điện

a) Chỉ tiêu cấp điện:

- Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt: Theo quy chuẩn của Bộ Xây dựng ban hành năm 2008, chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt của Khu kinh tế Nghi Sơn được xác định theo đô thị loại I :

+ Giai đoạn 2025÷2035: 450 W/người tương đương 1100 Kwh/người.năm. Ngoại thành 80% chỉ tiêu của nội thành.

+ Giai đoạn 2035÷2050: 700 W/người tương đương 2100 Kwh/người.năm. Ngoại thành 80% chỉ tiêu của nội thành.

- Chỉ tiêu cấp điện công trình công cộng: 40% điện sinh hoạt.
- Chỉ tiêu cấp điện công nghiệp khai thác chế biến thủy sản, tiểu thủ công nghiệp: 250KW/ha.
- Chiếu sáng:
- + Đường chính: từ 0,8 Cd/m² đến 1,2 Cd/m².
- + Đường khu vực: từ 0,4Cd/m² đến 0,6 Cd/m².

Bảng 5.13: Chỉ tiêu cấp điện

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Ký hiệu	Đợt đầu (2025)	Dài hạn (2035)
1	Điện sinh hoạt	Kw/người	Psh	0,45	0,70
2	Điện công cộng	%	Pcc	40%Psh	40%Psh
3	Điện công nghiệp nặng (Gang thép, hoá dầu....)	Kw/ha	Pcn1	350	350
4	Điện công nghiệp nhẹ (chế biến lương thực, thực phẩm điện tử, dệt)	Kw/ha	Pcn2	200	200
5	Điện công nghiệp cho cụm cảng biển, kho tàng	Kw/ha	Pcn3	140	140
6	Dự phòng tổn thất	%	Pdp	10	5

b) Tính toán phụ tải sinh hoạt:

STT	Đối tượng	Dự báo đến năm 2025							
		Nhu cầu sử dụng		Chỉ tiêu		Hệ số công suất	Hệ số đồng thời	CS cấp điện (KVA)	
		Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị				
I	Sinh hoạt	400000						127941,2	
1	Dân cư đô thị	260000	người	450,0 0	W/người	0,85	0,75	103235,3	
2	Dân cư nông thôn	140000	người	200,0 0	W/người	0,85	0,75	24705,9	
II	Khu công nghiệp tập trung	4246,87	ha	250	KW/ha	0,85	0,90	1124171,5	
III	Công trình công cộng	I x 40%							51176,5
VI	Tổng	I+II+III							1303289,1

STT	Đối tượng	Dự báo đến năm 2035						
		Nhu cầu sử dụng		Chỉ tiêu		Hệ số công suất	Hệ số đồng thời	CS cấp điện (KVA)
		Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị			

I	Sinh hoạt	500000						264705,9	
1	Dân cư đô thị	375000	người	700,00	W/người	0,85	0,75	231617,6	
2	Dân cư nông thôn	125000	người	300,00	W/người	0,85	0,75	33088,2	
II	Khu công nghiệp tập trung	8940,18	ha	250	KW/ha	0,85	0,90	2366518,2	
III	Công trình công cộng	I x 40%							105882,4
VI	Tổng	I+II+III							2737106,5

Tổng nhu cầu sử dụng điện của Khu kinh tế Nghi Sơn:

Đợt đầu (2018÷2025) : 1303,3 MVA

Dài hạn (2025÷2035) : 2737.1 MVA

Tổng công suất điện tính toán tăng so với quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016 – 2025 có xét đến năm 2035 do quy mô, diện tích đất công nghiệp và quy mô dân số đô thị tăng. Vì vậy khi đề án được phê duyệt đề nghị cơ quan có thẩm quyền cập nhật vào quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Thanh Hóa.

5.3.2. Định hướng cấp điện

a) Nguồn điện và lưới điện truyền tải

- Nguồn điện cấp cho khu kinh tế Nghi Sơn là hệ thống điện Quốc gia khu vực miền Trung, thông qua lưới điện 500kV và 220kV và các nhà máy điện đặt trực tiếp trong KKT. Phương án cụ thể như sau:

- Lưới điện Quốc gia:

Trong ranh giới quy hoạch có tuyến 220kV mạch đơn từ Thanh Hóa đi Vinh, dây dẫn AC 300. Đây là tuyến chính cấp cho toàn bộ khu vực và liên kết với hệ thống điện Quốc gia cấp 220kV.

- Nhà máy điện:

Hiện tại KKT đã có quy hoạch trung tâm điện lực Nghi Sơn với tổng công suất 2.400MW (đã được Bộ Công thương phê duyệt năm 2017). Hiện nay đã đầu tư xây dựng Nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn I với công suất 600MW, và chuẩn bị khởi công xây dựng Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn II với công suất 1.200MW. Đầu nối với hệ thống điện Quốc gia thông qua 2 cấp điện áp 220kV và 500kV.

Dự án nhà máy điện phục vụ cho khu công nghiệp lọc hoá dầu Nghi Sơn với tổng công suất 400MW.

Khu vực Đảo hòn Mê nguồn điện lấy từ trạm điện gió kết hợp năng lượng mặt trời tập trung có công suất đặt là 1,6 MVA, cấp điện 22kV tới các trạm biến áp xây mới và được cấp điện dự phòng bằng máy phát điện (Theo đề án QHCT tỷ lệ 1/2000 Đảo Mê, khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa theo hướng kết hợp Quốc phòng với phát triển kinh tế - xã hội).

Ngoài ra còn có dự án nhà máy điện Mặt trời Thanh Hóa tại xã Phú Lâm có diện tích khoảng 170 ha đang được xem xét triển khai với công suất 160MWp.

Các nhà máy điện này sẽ cấp điện trực tiếp cho khu kinh tế qua trạm 220kV Nghi Sơn hiện có sẽ cải tạo mở rộng. Công suất trạm dự kiến dài hạn đến 2025 là 2x250MVA.

b) Lưới điện

- *Lưới 220kV*: Phương án xây dựng mới trạm 220kV KKT Nghi Sơn.(Cập nhật QH phát triển điện lực tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016- 2025 có xét đến năm 2035)

+ Xây dựng mới trạm 220kV Nông Cống, công suất 2x250MVA.

+ Xây dựng mới trạm 220kV KKT Nghi Sơn, quy mô công suất 2x250MVA, lắp 01 máy 250MVA giai đoạn 2016- 2020, lắp máy 02 công suất 250MVA giao đoạn 2021-2025.

+ Xây dựng mới đường dây 220kV từ trạm 500kV Nghi Sơn đi trạm 220kV KKT Nghi Sơn, dây dẫn AC-2x330.

Lưới 110kV: Nguồn cung cấp điện cho lưới điện 110kV khu kinh tế được lấy từ trạm 220kV Nghi Sơn. Cụ thể sẽ được phân vùng phụ tải qua các trạm trung gian 110kV theo từng giai đoạn triển khai của khu kinh tế.

Dự kiến xây dựng và cải tạo các trạm 110kV:

+ Trạm 110kV Tĩnh Gia: Công suất đặt máy là 2x63MVA. Phạm vi cấp điện của trạm là khu công nghiệp 1 và 2. Đầu nối trạm từ tuyến 110kV mạch kép hiện có.

+ Trạm 110kV Xi măng Nghi Sơn: công suất (35+40)MVA là trạm chuyên dùng và không dự kiến mở rộng.

+ Trạm 110kV Gang Thép 1,2: công suất mỗi trạm 4x63MVA là trạm chuyên dùng.

+ Trạm 110KV Fecrom: công suất (10+16)MVA là trạm chuyên dùng và không dự kiến mở rộng.

+ Trạm 110KV Xi măng Công Thanh: công suất dự kiến 2x40MVA là trạm chuyên dùng và không dự kiến mở rộng.

+ Trạm 110KV KCN Nghi Sơn 1: công suất dự kiến 2x40MVA, cấp điện cho 03 khu công nghiệp 3,4,5.

+ Trạm 110KV KCN Nghi Sơn 2: công suất dự kiến 2x40MVA, cấp điện cho khu vực đất công nghiệp phía Bắc nhà máy lọc hóa dầu.

+ Trạm 110KV KCN Trường Lâm : công suất dự kiến 2x40MVA, đợt đầu 40MVA cấp điện cho khu vực đất công nghiệp phía Nam khu kinh tế thuộc xã Trường Lâm.

+ Trạm 110kV Nguyên Bình (Tĩnh Gia 2): công suất dự kiến 2x63MVA, đợt đầu 63MVA, cấp điện cho khu công nghiệp công nghệ cao thuộc khu kinh tế và đô thị trung tâm. Nguồn cấp cho trạm bằng cách đấu rẽ nhánh trên trục 110kV hiện có từ Thanh Hóa đi Nghi Sơn.

+ Trạm 110KV Triều Dương (Tĩnh Gia 3): công suất dự kiến 2x40MVA, đợt đầu 40MVA, cấp điện cho đô thị Hải Ninh. Nguồn cấp cho trạm bằng cách đấu rẽ nhánh trên trục 110kV hiện có từ Thanh Hóa đi Nghi Sơn.

+ Trạm 110KV Hùng Sơn: công suất dự kiến 2x80MVA, đợt đầu 40MVA, cấp điện cho khu công nghiệp phát triển phía Đông Bắc khu kinh tế. Nguồn cấp cho trạm bằng cách đấu rẽ nhánh trên trục 110kV hiện có từ Thanh Hóa đi Nghi Sơn.

+ Trạm 110KV Yên Mỹ: công suất dự kiến 2x25MVA, đợt đầu 25MVA, cấp điện cho khu vực đô thị Yên Mỹ. Nguồn cấp cho trạm bằng cách đấu rẽ nhánh trên trục 110kV hiện có từ Thanh Hóa đi Nghi Sơn.

+ Trạm 110KV Công Chính: công suất dự kiến 2x63MVA, đợt đầu 63MVA, cấp điện cho khu phía Bắc của khu công nghiệp phía Tây Bắc khu kinh tế. Nguồn cấp cho trạm bằng cách đấu rẽ nhánh trên trục 110kV hiện có từ Thanh Hóa đi Nghi Sơn.

+ Trạm 110KV Thanh Kỳ: công suất dự kiến 63MVA, cấp điện cho khu vực đô thị Thanh Kỳ, khu du lịch sinh thái hồ Yên Mỹ và khu đô thị Phú Lâm, Phú Sơn. Nguồn cấp cho trạm bằng cách đấu rẽ nhánh trên trục 110kV hiện có từ Thanh Hóa đi Nghi Sơn.

c) Lưới điện trung áp:

Lưới điện trung áp trong khu vực được thiết kế sử dụng điện áp 22kV để chuẩn hóa thiết bị toàn quốc. Tuyến điện 35kV hiện tại sẽ dần được cải tạo và chuyển sang vận hành ở điện áp 22kV.

Các khu đô thị, khu du lịch và công nghiệp sẽ sử dụng lưới điện trung áp ngầm để đảm bảo mỹ quan đô thị. Cấp ngầm trung áp 22kV đặt trên vỉa hè đường đô thị, có chống thấm dọc và bảo vệ cơ học tại các điểm giao nhau với đường giao thông.

5.3.3. Đề xuất quy hoạch ngầm hóa đường dây điện

- Dự án ngầm hóa dây điện sẽ cần một khoản tiền đầu tư rất lớn nên phải xúc tiến trong quy hoạch trung và dài hạn. Hơn nữa, sau khi lựa chọn và thực hiện ở các khu vực ưu tiên sẽ được mở rộng lần lượt ở các khu vực khác. Ở khu vực đô thị mới sẽ được chỉ định ngầm hóa công trình và phải quy hoạch phù hợp với đầu nối mạng điện hiện có của đô thị.

- Phương thức đi ngầm có 3 phương thức: Đi ngầm trực tiếp, đi ngầm bằng đường ống, đi ngầm bằng tuynel.

+ Phương thức đi ngầm trực tiếp: Máng (Trough) nói chung là việc sử dụng vật liệu bảo vệ dây cáp làm bằng bê tông, được đi ngầm và được lấp đầy cát để tản nhiệt cho dây cáp nằm trong máng.

+ Phương thức đi ngầm bằng đường ống: Sử dụng nguyên liệu ống như ống bê tông hume, ống polyethylene dạng sóng, ống thép để cấu thành lên đường ống và sử dụng 2 đầu miệng cống làm chiều dài lộ trình của đường ống. Để có thể bảo

trì và sửa chữa bên trong miệng cống bằng cách bọc bên ngoài dây cáp phải lắp đặt dây cáp chạy dọc theo hai bên tường.

+ Đi ngầm bằng bằng tuynel: Là công trình kết cấu có dạng hình hộp lớn làm bằng bê tông và có thể đặt dây cáp cũng như sửa chữa, bảo trì ở trong đó. Dây cáp được lắp đặt bằng ở 2 bên tường của công trình kết cấu và người làm việc có thể đi lại trong công trình kết cấu này.

- Khu vực xây dựng được chọn ở những nơi không gây trở ngại cho giao thông và những nơi không có chướng ngại vật kiên cố trong quá trình xây dựng.

- Kinh nghiệm tại hiện trường xây dựng ngầm hóa (phương pháp đường ống Hàn Quốc).



5.4. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

5.4.1. Cơ sở quy hoạch

Quyết định số 158/2001/QĐ-TTg ngày 18/10/2001 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược phát triển bưu chính, viễn thông Việt Nam đến 2010 và định hướng đến 2020;

Quyết định số 246/2005/QĐ-TTg ngày 06 tháng 10 năm 2005 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển Công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020.

Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Các tiêu chuẩn, quy phạm ngành và các tài liệu có liên quan.

5.4.2. Dự báo

a) Dự báo các loại hình dịch vụ:

Mạng thông tin cho khu vực nghiên cứu sẽ gồm:

Mạng điện thoại: cung cấp những dịch vụ viễn thông cơ bản như thoại và VoIP, Fax...

Mạng internet băng thông rộng: Mạng không dây (Wi-Fi), mạng này hỗ trợ cho mạng hữu tuyến, cung cấp kết nối máy tính di động.

Mạng truyền hình cáp và truyền hình số.

b) Dự báo nhu cầu sử dụng:

Căn cứ theo dự báo chuyên ngành Bưu chính - Viễn Thông, Công nghệ thông tin, phát thanh/ truyền hình và tình hình phát triển hệ thống thông tin liên lạc những năm gần đây. Có thể xác định được nhu cầu sử dụng hệ thống thông tin liên lạc trong những năm tiếp theo khu vực nghiên cứu với các chỉ tiêu sau:

+ Thuê bao cố định đạt 25-30 thuê bao/100 dân; Thuê bao di động đạt 60-80 thuê bao/100 dân; Thuê bao Internet đạt 30-50 thuê bao/100 dân. Số line quy đổi trung bình 50-70line/100 dân.

+ 100% số hộ có truyền hình cáp hoặc truyền hình số.

Giai đoạn năm 2025 đến năm 2035: Từ năm 2026 có sự hội tụ dịch vụ của các thuê bao. Thời điểm này việc phân biệt thuê bao di động, thuê bao cố định và thuê bao Internet chỉ là tương đối. Khi đó, với một thiết bị người dân có thể sử dụng các dịch vụ của thuê bao cố định, thuê bao di động, internet.

Bảng 5.21: Tổng hợp nhu cầu thuê bao của thành phố Nghi Sơn

TT	Loại đất	Quy mô		Đơn vị	Chỉ tiêu (Lines/đv)		Nhu cầu (Lines)	
		2025	2035		2035	2050	2025	2035
1	Dân số đô thị	260.000	420.000	người	0,55	0,77	143.000	323.400
2	Dân số nông thôn	140.000	80.000	người	0,5	0,5	70.000	40.000
2	Đất dân dụng	3.932,5	3.597,0	ha	30	30	117.975	107.910
3	Đất nông thôn	1.811,0	1.533,8	ha	20	20	36.220	30.676
4	Đất du lịch sinh thái	4.769,9	6.711,9	ha	20	20	95.397	134.239
5	Đất an ninh, quốc phòng	401,4	411,2	ha	20	20	8.028	8.224
6	Đất công nghiệp, kho tàng	7.344,2	9.058,4	ha	30	30	220.326	271.752
7	Đất cảng	618,2	741,2	ha	20	20	12.364	14.824
8	Đất di tích, tôn giáo tín ngưỡng	160,5	360,5	ha	30	30	4.815	10.815
9	Đất chuyên dùng khác	40.013,4	36.722,6	ha	20	20	800.268	734.452
12	Tổng						1.508.393	1.676.292

Nhu cầu đến năm 2025: 1.508.393 Lines; Năm 2035: 1.676.292 Lines;

5.4.3. Định hướng hệ thống thông tin - liên lạc

a) Định hướng phát triển hệ thống

Xu hướng phát triển Viễn thông của khu kinh tế Nghi Sơn phải đồng bộ với các hệ thống hạ tầng khác. Hệ thống công nghệ, hạ tầng, mật độ thuê bao... phù hợp với sự phát triển chung của cả nước.

b) Hệ thống chuyển mạch

Tính giai đoạn từ 2018 đến năm 2035, mạng thông tin khu vực khu kinh tế Nghi Sơn cần: Mở rộng và xây mới, tăng dung lượng, thay thế và nâng cấp các tổng đài điều khiển, tổng đài vệ tinh hiện có để đảm bảo nhu cầu thuê bao.

Đến năm 2020: Nâng cấp tổng đài trung tâm Host..., tổng đài vệ tinh..., các tổng đài vệ tinh sử dụng công nghệ NGN (Next Generations Network), lắp đặt thiết bị chuyển mạch đa dịch vụ băng thông rộng.

Giai đoạn 2020÷2025: Tiến hành lắp đặt các tổng đài chuyển mạch đa dịch vụ Multiservice Access, thay thế toàn bộ các tổng đài nội hạt và kết nối trực tiếp với khách hàng.

Giai đoạn 2025÷2035: hoàn thiện hạ tầng mạng NGN, nâng cấp dung lượng đường truyền cung cấp dịch vụ cho người dân.

c) Hệ thống truyền dẫn

Giai đoạn 2025÷2035: Cáp quang hóa toàn khu đô thị trung tâm và các khu công nghiệp tập trung và các vùng mở rộng, tiếp tục nâng cấp dung lượng mạng cáp quang, nâng tốc độ truyền dẫn lên STM - 4 (622 Mbps) và STM-16 (2,5 Gbps).

d) Hệ thống mạng ngoại vi

Từ nay đến năm 2025, tiến hành ngầm hóa toàn bộ khu vực đô thị Còng, khu kinh tế Nghi Sơn hiện tại, các khu vực thương mại, dịch vụ và khu công nghiệp mở rộng yêu cầu ngầm hóa toàn bộ.

Giai đoạn 2025 -2035 mở rộng việc ngầm hóa ra khu vực lân cận để đầu năm 2035, hoàn thành ngầm hóa hoàn toàn các tuyến cáp ngoại vi tại khu đô thị trung tâm và các khu công nghiệp tập trung và các vùng mở rộng.

e) Mạng di động

Đến năm 2025, trên thành phố Nghi Sơn dự kiến có 117 trạm BTS, đến năm 2035 có 154 trạm BTS được cung cấp bởi 5 nhà mạng viễn thông: Vinaphone; MobiFone; Viettel Mobile; EVN Telecom; Vietnam Mobile.

f) Internet: Đến năm 2025 có khoảng 100.000 cổng, năm 2035 có 125.000 cổng băng rộng internet.

5.4.4. Công nghệ thông tin (CNTT)

Tiếp tục đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho hệ thống các cơ quan quản lý Nhà nước, các đơn vị hành chính sự nghiệp và một số các đơn vị sự nghiệp làm cơ sở triển khai Chính phủ điện tử.

Hoàn thành việc xây dựng mạng diện rộng, phục vụ tốt các hoạt động kinh tế - xã hội - văn hoá.

Công nghệ mạng thế hệ tiếp theo (Next Generation Networks - NGN), Công nghệ WiMax, Công nghệ 3G/4G và Mobile Internet sẽ là công nghệ chủ yếu được khai thác trong những năm tiếp theo.

5.4.5. Hệ thống bưu chính

a) Bưu cục và điểm phục vụ

Đến năm 2025, xây dựng 01 điểm bưu cục cấp II tại bưu điện đô thị trung tâm và 03 điểm bưu cục cấp III là chợ kho (Hải Ninh), Mai Lâm, Hải Thượng. Mở rộng xây dựng thêm các đại lý ki ốt, điểm bưu điện văn hóa ở các khu đô thị và điểm dân cư nông thôn đảm bảo bán kính phục vụ của 01 điểm bưu chính 1,0km.

Giai đoạn 2025÷2035, xây dựng thêm các điểm bưu cục cấp III gắn với chương trình phát triển đô thị, đảm bảo bán kính phục vụ của 01 điểm bưu chính 0,5 km.

b) Mạng vận chuyển

Tuyến đường thư cấp I: Từ nay đến 2035, duy trì 01 tuyến đường thư cấp I như hiện nay, tăng số phương tiện vận chuyển thư báo theo nhu cầu phát triển.

Tuyến đường thư cấp II: Tăng số đường thư phù hợp với việc hình thành các huyện, thành phố mới để rút ngắn hành trình, thời gian vận chuyển, tăng tần suất vận chuyển lên 2 - 3 chuyến/ngày để đảm bảo các chỉ tiêu chất lượng các dịch vụ chuyển phát nhanh.

Tuyến đường thư cấp III: Tăng tuyến đường thư phù hợp với việc hình thành các đơn vị hành chính xã, thị trấn mới cùng với. Toàn bộ 100% thành phố có các tuyến cấp III với tần suất 01 chuyến/ ngày.

5.5. Quy hoạch hệ thống cấp nước

5.5.1. Định hướng cơ bản

Mục đích là nhằm cải thiện chất lượng đời sống và cung cấp nước sạch cho người dân dựa trên bản đồ quy hoạch sử dụng đất - đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn . Do vậy, cần thiết lập ra định hướng, chính là bốn mục tiêu: Quản lý lượng nước, quản lý chất lượng nước và quản lý nhu cầu, quản lý vận hành.

Quản lý lượng nước	Quản lý chất lượng nước	Quản lý nhu cầu	Quản lý vận hành
Liên tục mở rộng và cải thiện các cơ sở vật chất cấp nước ổn định	Cung cấp nước sạch - người dân có thể tin dùng	Dự báo nhu cầu chuẩn bị cho năm 2025 và 2035	Tăng cường tính cạnh tranh của dự án cấp nước

<ul style="list-style-type: none"> Thiết lập hệ thống cấp nước ổn định thông qua việc mở rộng các hệ thống khai thác nước, lọc nước, cấp nước và phân phối nước. Mở rộng cấp nước trong khu vực với 	<ul style="list-style-type: none"> Tăng cường việc quản lý chất lượng nước đối với các cơ sở xử lý nước và các chi nhánh phân phối nước sạch. Liên tục thúc đẩy các dự án cải 	<ul style="list-style-type: none"> Cải thiện chi phí sử dụng nước Đề xuất kế hoạch về chi phí sử dụng nước nhằm tiết kiệm nước Liên tục thúc đẩy các dự án cải thiện đường ống cũ. 	<ul style="list-style-type: none"> Tái cơ cấu việc vận hành cấp nước phù hợp với quy mô đô thị Đề xuất chuyên môn hóa thông qua việc giới thiệu cách tổ chức cấp nước.
---	---	---	--

<p>mạng lưới đường ống cấp nước tại khu vực ngoại thị.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bảo trì hệ thống cấp nước khu kinh tế theo quy định bảo trì của nhà máy cấp nước. 	<p>thiện đường ống cũ.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tăng cường quản lý chất lượng nước đối với nguồn nước khai thác và các hồ chứa dự trữ nước. 	<p>- Vận động các hộ dân và các hộ kinh doanh dịch vụ du lịch có trách nhiệm với sức khỏe của chính mình và khách du lịch qua việc sử dụng hoàn toàn nước sạch từ hệ thống cấp nước của thành phố.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Đề xuất kế hoạch ủy quyền vận hành hệ thống cấp nước cho khu vực tư nhân. · Đưa ra các phương pháp chẩn đoán kỹ thuật và phòng ngừa sự cố ngừng cấp nước.
--	--	--	--

5.5.2. Tiêu chuẩn cấp nước

Bảng 5.22: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt đô thị

Loại đô thị	Nhu cầu dùng nước			
	Đợt đầu (10 năm)		Dài hạn (20 năm)	
	Tỷ lệ cấp nước (% dân số)	Tiêu chuẩn (lít/người-ngđ)	Tỷ lệ cấp nước (% dân số)	Tiêu chuẩn (lít/người-ngđ)
I	≥ 80	≥ 150	≥ 90	≥ 180
II	≥ 80	≥ 120	≥ 90	≥ 150

- Nước sinh hoạt cho người dân đô thị (gồm dân nội thị và ngoại thị);
- Nước cho các công trình công cộng, dịch vụ: ≥ 10% lượng nước sinh hoạt;
- Nước tưới cây, rửa đường: ≥ 10% lượng nước sinh hoạt;
- Nước cho sản xuất nhỏ, tiểu thủ công nghiệp: ≥ 8% lượng nước sinh hoạt;
- Nước cho các khu công nghiệp tập trung: Xác định theo loại hình công nghiệp, đảm bảo tối thiểu 20m³/ha-ng.đêm cho tối thiểu 60% diện tích;
- Nước dự phòng, rò rỉ: Đối với các hệ thống nâng cấp cải tạo không quá 30%, đối với hệ thống xây mới không quá 25% tổng các loại nước trên;
- Nước cho khu xử lý: Tối thiểu 4% tổng lượng nước trên.

5.5.3. Dự báo nhu cầu dùng nước

STT	Đối tượng	Dự báo đến năm 2025				CS cấp nước (m ³ /ngđ)
		Nhu cầu sử dụng		Chỉ tiêu		
		Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	
I	Sinh hoạt	400.000,00				50.200,00
1	Dân cư đô thị	260.000,00	người	150,00	l/ng.ngđ	39.000,00

2	Dân cư nông thôn	140.000,00	người	80,00	l/ng.ngđ	11.200,00
II	Khu công nghiệp tập trung	7.322,20	ha	25	m ³ /ha.ngđ	183.055,00
III	Công trình công cộng, dịch vụ	I x 10%				5.020,00
IV	Tưới cây, rửa đường	I x 10%				5.020,00
V	Sản xuất nhỏ, tiểu thủ công nghiệp	I x 10%				5.020,00
VI	Dự phòng, rò rỉ	(I+II+III+IV+V) x 10%				24.831,50
VII	Bản thân khu xử lí	(I+II+III+IV+V+VI) x 4%				10.925,86
VII I	Tổng	I+II+III+IV+V+VI+VII				284.072,36

Nhu cầu nước đến năm 2025 (làm tròn): 284.000m³/ng.đ ≈ 3,2870m³/s.

STT	Đối tượng	Dự báo đến năm 2035				CS cấp nước (m ³ /ngđ)
		Nhu cầu sử dụng		Chỉ tiêu		
		Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	
I	Sinh hoạt	500.000,00				85.200,00
1	Dân cư đô thị	420.000,00	người	180,00	l/ng.ngđ	75.600,00
2	Dân cư nông thôn	80.000,00	người	120,00	l/ng.ngđ	9.600,00
II	Khu công nghiệp tập trung	9.058,40	ha	25	m ³ /ha.ngđ	226.460,00
III	Công trình công cộng, dịch vụ	I x 10%				8.520,00
IV	Tưới cây, rửa đường	I x 10%				8.520,00
V	Sản xuất nhỏ, tiểu thủ công nghiệp	I x 10%				8.520,00
VI	Dự phòng, rò rỉ	(I+II+III+IV+V) x 10%				33.722,00
VII	Bản thân khu xử lí	(I+II+III+IV+V+VI)x 4%				14.837,68
VII I	Tổng	I+II+III+IV+V+VI+VII				385.779,68

Nhu cầu nước đến năm 2035 (làm tròn): 385.000 m³/ng.đ ≈ 4,4560m³/s.

Tổng nhu cầu dùng nước của các khu đô thị và công nghiệp là 385.000 m³/ng.đ (Theo quy hoạch được duyệt năm 2007, nhu cầu dùng nước của KKT đến năm 2025 là 105.000 m³/ng.đ)

Vậy nhu cầu dùng nước của KKT dự kiến tăng thêm khoảng 280.000m³/ng.đ – chưa kể nước thô cho nhà máy nhiệt điện, lọc hóa dầu và các nhà máy sử dụng nước thô cho sản xuất khác.

Các nhà máy sử dụng nước thô cho sản xuất, tùy theo công suất sản phẩm, cần có giải pháp áp dụng công nghệ sử dụng nước biển để đảm bảo hạn chế nhu cầu sử dụng nước ngọt.

5.5.4. Nguồn nước

a) Đánh giá khả năng các nguồn nước có thể khai thác để cấp cho KKT Nghi Sơn

Nguồn nước thô có thể cấp cho KKT Nghi Sơn bao gồm có nước mưa, nước ngầm, nước biển và nước mặt có tại KKT Nghi Sơn, khu vực các huyện Tĩnh Gia, Nông Cống, Quảng Xương, Triệu Sơn và nước mặt được dẫn từ các vùng lân cận. Hiện trạng các nguồn nước cụ thể như sau:

** Nước mưa trong phạm vi KKT Nghi Sơn:*

Lượng mưa trung bình năm ở KKT Nghi Sơn là: 1835,8mm, được phân bố không đều giữa các năm và các tháng trong năm (đã được nghiên cứu kỹ tại đề án cấp nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt cho nhân dân huyện Tĩnh Gia và KKT Nghi Sơn tỉnh Thanh Hóa). Lượng mưa với sự phân bố nêu trên, trong điều kiện công nghệ hiện nay việc xây dựng công trình thu - gom, trữ nước mưa sẽ rất phức tạp, tốn kém. Vì vậy, trong giai đoạn nghiên cứu, nguồn nước mưa không thể đáp ứng cho KKT Nghi Sơn với yêu cầu lượng nước sử dụng lớn và yêu cầu cấp đều trong suốt thời gian hoạt động.

** Nước ngầm:*

Nước ngầm thuộc khu vực KKT Nghi Sơn và Tĩnh Gia đã được đánh giá kỹ tại đề án cấp nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt cho nhân dân huyện Tĩnh Gia và KKT Nghi Sơn tỉnh Thanh Hóa, đã được phê duyệt tại quyết định số 3134/QĐ-UBND ngày 18/10/2007 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa.

Theo báo cáo tổng hợp dự án điều tra quy hoạch khai thác nguồn nước phục vụ yêu cầu cấp nước sinh hoạt và phát triển kinh tế xã hội vùng ven biển Thanh Hóa đến năm 2010, định hướng đến 2020 đã được Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt tại Quyết định số 2504/QĐ-UBND ngày 08/9/2006, lưu lượng có khả năng khai thác nước ngầm tại khu vực Tĩnh Gia như sau: 30.600 m³/ ngày trên tổng số 18 lỗ khoan, TT Nghi Sơn 6.800 m³/ngày trên tổng số 4 lỗ khoan. Dự báo cao độ mực nước hạ thấp nhất sau 10 năm khai thác là (-0,8 l)m và sau 27 năm khai thác là (-2,77)m. Ngoài ra, theo báo cáo tóm tắt Dự án Xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên nước tỉnh Thanh Hóa của trung tâm Quy hoạch và điều tra tài nguyên nước - Bộ Tài nguyên và Môi trường năm 2012 thì triển vọng cấp nước của khu vực Tĩnh Gia là 173.000 m³/ngày. Tuy nhiên, do nằm gần bề mặt nên nguồn nước rất dễ bị ô nhiễm, để tránh nguy cơ xâm nhập mặn vào tầng chứa nước và mất cân bằng giữa nước tĩnh và động, giữa nước mặt và nước ngầm thì tổng lượng khai thác tối đa nước dưới đất trong vùng từ (5.000 - 7.000) m³/ngày. Nguồn nước này cũng đã và đang được khai thác cho nhà máy xi măng Nghi Sơn khoảng 3.000m³/ngđ, cấp cho nhà máy xi măng Công Thanh, cho sinh hoạt. Nguồn nước ngầm còn lại không đáng kể.

** Nước biển:*

Với chiều dài 42km bờ biển, khu vực Tĩnh Gia và KKT Nghi Sơn có nguồn nước biển được coi như là vô tận. Tuy nhiên, với khả năng công nghệ hiện tại và trong tương lai gần việc khai thác, xử lý nước biển để sử dụng rất phức tạp, rất tốn kém nên trong đề án này không phân tích, đánh giá về nguồn nước này.

** Nước mặt:*

Nước mặt có thể cấp cho KKT Nghi Sơn khá đa dạng, có từ nhiều nguồn như: Các hồ chứa, sông ngòi và nước dẫn từ các khu vực lân cận. Trữ lượng nước và chất lượng nước được đánh giá cụ thể như sau:

➤ *Hệ thống Sông Yên:*

- Lượng nước và dòng chảy: Sông Yên bắt nguồn từ các dãy núi xã Bình Lương, huyện Như Xuân, có chiều dài dòng chính là 89km, có các chi lưu gồm sông Mực và sông Thị Long. Tổng lượng nước của cả hệ thống hàng năm khoảng $1500 \times 10^6 \text{m}^3$ và được phân chia cho các phân lưu như:

✓ Chi lưu sông Mực: Là một chi lưu lớn của sông Yên, có chiều dài khoảng 41km, tổng lượng dòng chảy trung bình hàng năm tính đến hồ Sông Mực là khoảng $226 \times 10^6 \text{m}^3$.

✓ Chi lưu sông Thị Long: Là chi lưu lớn thứ 2 của sông Yên có chiều dài sông chính khoảng 50,4km, tổng lượng dòng chảy trung bình hàng năm tính đến hồ Yên Mỹ là khoảng $174,05 \times 10^6 \text{m}^3$.

- Hiện trạng khai thác:

✓ Chi lưu sông Mực:

+ Hồ Sông Mực nằm trên dòng chính của sông Mực, tổng lượng nước hàng năm về hồ khoảng $183 \times 10^6 \text{m}^3$, chủ yếu để cung cấp nước cho nông nghiệp và sinh hoạt. Dọc sông có 11 trạm bơm, tổng lượng nước đang khai thác trung bình hàng năm khoảng $24 \times 10^6 \text{m}^3$. Chủ yếu cấp nước cho nông nghiệp.

✓ Chi lưu sông Thị Long:

+ Hồ Yên Mỹ nằm trên dòng chính của Sông Thị Long, tổng lượng nước hàng năm về hồ khoảng $110,3 \times 10^6 \text{m}^3$. Cung cấp nước cho nông nghiệp, công nghiệp và sinh hoạt.

+ Hồ khe Tre nằm trên suối Cáp Kai là chi lưu của sông Thị Long, tổng lượng nước khai thác hàng năm khoảng $6,74 \times 10^6 \text{m}^3$. Cung cấp nước cho nông nghiệp.

+ Hồ Hao Hao nằm trên suối Hao Hao là chi lưu của sông Thị Long, tổng lượng nước khai thác hàng năm khoảng $17,4 \times 10^6 \text{m}^3$. Cung cấp nước cho nông nghiệp và sinh hoạt.

+ Các công trình khai thác dọc sông có 2 trạm bơm với tổng lượng nước khai thác hàng năm chiếm khoảng $3,6 \times 10^6 \text{m}^3$. Chủ yếu cung cấp nước cho nông nghiệp.

Như vậy tổng lượng nước về hạ du sau các công trình khai thác trên sông Yên còn $1154,96 \times 10^6 \text{m}^3$. Lượng nước này là khá lớn, tuy nhiên chủ yếu tập trung vào mùa lũ nên phần lớn đều chảy ra biển, lượng nước còn lại vào mùa kiệt nhỏ, nước trên sông không ổn định, thường xuyên bị nhiễm mặn do thủy triều dâng, vì vậy không thể khai thác nguồn nước này để cung cấp cho KKT Nghi Sơn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

➤ *Hệ thống Sông Bạng:*

- Lượng nước và dòng chảy:

Sông Bạng bắt nguồn từ vùng núi Huôn xã Phú Lâm, huyện Tĩnh Gia có chiều dài sông chính là 34,5km, tổng lượng nước hàng năm khoảng $149 \times 10^6 \text{m}^3$.

- Hiện trạng khai thác:

✓ Hồ Thạch Luyện nằm trên dòng chính của sông Bạng, có tổng lượng dòng chảy khai thác hàng năm khoảng $0,6 \times 10^6 \text{m}^3$. Cung cấp nước cho nông nghiệp.

✓ Sông Cầu Hung là một nhánh của sông Bạng, Phát nguồn từ khu vực vùng núi của xã Hải Nhân, đổ vào sông Bạng tại xã Xuân Lâm, toàn sông dài khoảng 10km. Hiện nay nhà máy nước Nguyên Bình đang lấy nước từ sông để sản xuất nước sạch với lưu lượng là $2.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ ($\ll 0,73 \times 10^6 \text{m}^3$), cấp nước cho Khu đô thị Tĩnh Gia thuộc KKT Nghi Sơn, tương lai sẽ nâng cấp lên $20.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$.

Như vậy tổng lượng nước về hạ du sau khi cấp cho các công trình khai thác trên sông Bạng là $147,67 \times 10^6 \text{m}^3$. Lượng nước này là khá lớn, tuy nhiên do dòng chính chạy song song với biển nên chất lượng nước bị nhiễm mặn nặng, vì vậy không thể khai thác nguồn nước này để cung cấp cho KKT Nghi Sơn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

➤ *Kênh Than:*

✓ Kênh Than là kênh nội địa trong đồng bằng Tĩnh Gia nối liền sông Yên với sông Bạng. Kênh Than trước kia là kênh đào (thời nhà Lê) phục vụ giao thông thủy, chiều dài kênh 23,2km, diện tích lưu vực khoảng $91,1 \text{km}^2$. Tổng lượng nước hàng năm khoảng $46,43 \times 10^6 \text{m}^3$ và trên kênh Than không có phân lưu cũng như công trình nào sử dụng nước. Chất lượng nước trên kênh than không bị nhiễm mặn do 2 đầu kênh đều có cống ngăn mặn.

Mặc dù nước trên kênh Than không bị nhiễm mặn. Nhưng đây chỉ là một kênh nhỏ chủ yếu phụ thuộc vào lượng nước hồi quy của khu tưới nên nguồn nước không ổn định, không thể khai thác nguồn nước này để cấp cho KKT Nghi Sơn trong gian đoạn 2016 - 2025 và tầm nhìn đến năm 2035.

➤ *Các hồ chứa nước:*

Các hồ chứa có khả năng cấp nước cho KKT Nghi Sơn chủ yếu là những công trình đang khai thác nước trên hệ thống sông Yên thuộc các chi lưu sông Mực và sông Thị Long có những chỉ tiêu và đặc điểm như sau:

- Hồ chứa nước Đồng Chùa là hồ điều tiết năm, có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cơ bản và hiện trạng khai thác như sau:

✓ Các chỉ tiêu chính: Diện tích lưu vực là $9,2 \text{km}^2$; cao trình mực nước chết +4,64m; mực nước dâng bình thường +8,70m; mực nước lũ thiết kế +9,50m; dung tích hữu ích 1,56 triệu khối, dung tích toàn bộ 2,09 triệu khối.

✓ Chất lượng nước: Chất lượng nước hồ không bị ô nhiễm, có thể cung cấp nước cho công nghiệp và sinh hoạt.

✓ Hiện trạng khai thác: Hiện nay, bản thân hồ Đồng Chùa không còn nhiệm vụ cấp nước cho nông nghiệp và đang cấp nước cho nhà máy nước sạch Bình Minh khoảng $3.000\text{m}^3/\text{ngđ}$ và nhiệt điện Nghi Sơn 1 là khoảng $2.000\text{m}^3/\text{ng.đêm}$.

Với lượng nước của hồ như hiện tại thì hồ không còn khả năng cấp nước tăng thêm cho KKT Nghi Sơn đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2035.

- Hồ chứa nước Yên Mỹ là hồ điều tiết nhiều năm, có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cơ bản và hiện trạng khai thác như sau:

✓ Các chỉ tiêu chính: Diện tích lưu vực là 137km^2 , cao trình mực nước chết $+8,45\text{m}$; mực nước dâng bình thường $+20,36\text{m}$; mực nước lũ thiết kế $+23,03\text{m}$; Dung tích hữu ích $80,63$ triệu khối, dung tích toàn bộ $114,0$ triệu khối.

✓ Chất lượng nước: Chất lượng nước hồ không bị ô nhiễm, có thể cung cấp nước cho công nghiệp và sinh hoạt, (có phụ lục đánh giá chất lượng nước kèm theo).

✓ Hiện trạng khai thác:

Hồ Yên Mỹ đang cung cấp nước tưới cho 5.840ha đất canh tác theo thiết kế, cấp nước thô cho KKT Nghi Sơn giai đoạn 1 bằng phương án trung chuyển nước qua hồ Đồng Chùa là $30.000\text{m}^3/\text{ngđ}$.

✓ Tương lai đến năm 2018:

Từ giữa năm 2016 đến nay Tổng công ty Đầu Tư XD & TM Anh Phát đang thi công hệ thống cấp nước thô từ hồ Yên Mỹ về hồ Đồng Chùa và hồ Quế Sơn, dự kiến đến giữa năm 2017 sẽ đưa vào vận hành. Như vậy, đến năm 2017 hồ Yên Mỹ sẽ cung cấp cho KKT Nghi Sơn $55.000\text{m}^3/\text{ngđ}$ (tương đương với $0,636\text{m}^3/\text{s}$) theo nhiệm vụ thiết kế. (khi hồ tích nước lên mực nước dâng bình thường $+20,36\text{m}$).

- Hồ chứa nước Sông Mực là hồ điều tiết nhiều năm, có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cơ bản và hiện trạng khai thác như sau:

✓ Các chỉ tiêu chính: Diện tích lưu vực là 236km^2 , cao trình mực nước chết $+18,00\text{m}$, mực nước dâng bình thường $+33,00\text{m}$, mực nước lũ thiết kế $+37,22\text{m}$; Dung tích hữu ích 187 triệu khối, dung tích toàn bộ 340 triệu khối.

✓ Chất lượng nước: Chất lượng nước hồ không bị ô nhiễm, có thể cung cấp nước cho công nghiệp và sinh hoạt, (có phụ lục đánh giá chất lượng nước kèm theo).

✓ Hiện trạng khai thác:

+ Hiện nay, hồ Sông Mực đang cung cấp nước tưới cho 11.344ha đất canh tác, kết hợp phát điện, nuôi trồng thủy sản và du lịch. Để có nước cấp cho khu kinh tế Nghi Sơn UBND tỉnh Thanh Hóa đã thực hiện dự án sửa chữa, cải tạo kênh N8 hệ thống tưới Bái Thượng để cắt giảm trên 2.000ha của nhiệm vụ hồ sông Mực để giành nước cấp cho khu kinh tế Nghi Sơn $60.000\text{m}^3/\text{ng.đêm}$.

+ Hệ thống đường ống chuyển tải nước từ hồ Sông Mực về Yên Mỹ đang

được Tổng công ty Đầu Tư XD & TM Anh Phát thi công, dự kiến đến giữa năm 2017 sẽ hoàn thành và đưa vào sử dụng. Theo đó, đến cuối năm 2017 hồ Sông Mực sẽ cung cấp cho KKT Nghi Sơn là 60.000 m³/ng.đêm.

✓ Khả năng khai thác đến năm 2020:

Sau khi nghiên cứu khu tưới hồ Sông Mực ta thấy khả năng giảm được diện tích tưới gần 2.000 ha thuộc vùng 4 Nông công, bao gồm các xã Thăng Bình, Trường Minh, Trường Trung, Trường Sơn, Trượng Văn, Trượng Lĩnh và giành ra được khoảng 18,5x10⁶ m³ nước cấp được 50.000m³/ng.đ cho khu kinh tế Nghi Sơn. Các xã này lấy nước từ kênh Nam Sông Mực đoạn sau xi phông cồn Bồi (KI 1 + 100) đến hết kênh Nam (K20+309). Nước tưới cho vùng này có thể được lấy từ sông Yên bằng phương án xây dựng trạm bơm Trường Minh tại vị trí thôn 1, xã Trường Minh, huyện Nông công cách ngã ba giữa nhánh Đò Bòn hợp lưu với sông Mực về hạ lưu khoảng 800m. Tại vị trí này, lưu lượng nước sông đảm bảo đủ lưu lượng cấp cho số diện tích được cắt giảm, chất lượng nguồn nước tốt không nhiễm mặn. (UBND tỉnh Thanh Hóa đã có Quyết định số 321/QĐ-UBND ngày 24/1/2017 về việc Phê duyệt chủ trương đầu tư; Quyết định số 2135/QĐ-UBND ngày 21/6/2017 về việc Phê duyệt dự án đầu tư xây dựng trạm bơm Trường Minh thay thế cho kênh Nam Sông Mực để sử dụng nguồn nước hồ sông Mực cấp nước cho Khu kinh tế Nghi Sơn).

Như vậy, Tính đến năm 2020, khi khu tưới của hồ Sông Mực được tưới hỗ trợ bằng kênh N8 hệ thống Bái Thượng và trạm bơm Trường Minh lấy nước trên sông Yên thì hồ Sông Mực có thể khai thác để cấp cho KKT Nghi Sơn với tổng lượng là 110.000 m³/ngđ (tương đương với 1,273 m³/s).

Theo quy hoạch thủy lợi chi tiết vùng Nam sông Chu, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 thì đập Xuân Hòa và Bọt Dột xã Thăng Long, huyện Nông công sẽ được xây dựng để tưới thay thế cho 450ha vùng tưới của hồ Sông Mực. Do đó, hồ Sông Mực sẽ dư ra một lượng nước là khoảng 14.795 m³/ng.đ, lượng nước này sẽ cấp đủ nhu cầu nước của các nhà máy Vạn Thắng, Minh Thọ, Trường Sơn để phục vụ nước sinh hoạt và phát triển ngành du lịch tại huyện Nông công, Như Thanh. Như vậy, nguồn nước từ 2 đập này chỉ đủ để thay thế tưới cho hồ Sông Mực để cấp nước cho các nhà máy nước sạch của huyện Nông công, Như Thanh nên hai hồ này cũng không thể cung cấp nước cho KKT Nghi Sơn.

- Hồ chứa nước Hao Hao là hồ điều tiết năm, có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cơ bản và hiện trạng khai thác như sau:

✓ Các chỉ tiêu chính: Diện tích lưu vực là 20km², cao trình mực nước chết +14.00m, mực nước dâng bình thường +24,20m; mực nước lũ thiết kế +26,90m; dung tích hữu ích 8,66 triệu mét khối nước, dung tích toàn bộ 10,28 triệu khối nước.

✓ Chất lượng nước: Chất lượng nước hồ không bị ô nhiễm, có thể cung cấp nước cho công nghiệp và sinh hoạt.

✓ Hiện trạng khai thác: Hồ Hao Hao có nhiệm vụ cung cấp nước tưới cho

722ha đất canh tác theo thiết kế (hiện nay thực tế khoảng 400ha), cấp nước thô cho nhà máy nước Long Hải 5.000 m³/ngđ.

Với trữ lượng như hiện nay thì hồ không còn nước để cấp cho KKT Nghi Sơn giai đoạn 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Một số hồ nhỏ khác:

✓ Hồ Kim Giao II là hồ điều tiết năm, Diện tích lưu vực là 9,3km², cao trình mực nước chết +24,00m, mực nước dâng bình thường +31,00m, mực nước lũ thiết kế +33,00m; Dung tích hữu ích 2,27 triệu khối, dung tích toàn bộ 3,81 triệu khối.

✓ Các hồ Quế Sơn, Đồng Đáng, Khe Nhò, Thạch Luyện, Khe Trâu, Khe Sanh... là những hồ nhỏ có dung tích hữu ích không đáng kể. (dung tích hữu ích từ 200.000 - 500.000m³)

Với trữ lượng nhỏ nên các hồ này chỉ đảm bảo cấp nước theo nhiệm vụ chính là tưới cho diện tích đất nông nghiệp theo thiết kế, không có khả năng cấp nước cho KKT Nghi Sơn giai đoạn 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

✓ Các hồ nhỏ của địa phương như: Đầu Voi, Vũng Lũng, Khe Tre, Khe Ba, Khe Than, Đồng Húng, Đồng vễn, Sơn Thành, còn Cát... nằm ngoài khu tưới của hồ Sông Mực nên không đưa vào tính toán để tưới thay thế cho khu tưới do hồ Sông Mực phục vụ. Mặt khác, trữ lượng của các hồ này nhỏ, thường cạn nước vào mùa khô nên cũng không đảm bảo để cung cấp nước cho KKT Nghi Sơn.

✓ Ngày 21/11/2016 Chủ tịch UBND tỉnh đã có Quyết định số 4495/QĐ-UBND về việc phê duyệt quy hoạch cấp nước đô thị vùng tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Theo đó, đến thời điểm hiện tại đã có nhà máy nước Nguyên Bình đang hoạt động, đến năm 2035 lần lượt các nhà máy nước Tân Dân, Khe Sanh, Quế Sơn, Đồng Chùa, Phú Lâm, Yên Mỹ, Thanh Tân sẽ đi vào hoạt động và sử dụng nước từ các hồ Yên Mỹ, Sông Mực, Quế Sơn, Khe Sanh, Đồng Chùa. Những nhà máy này nằm trong KKT Nghi Sơn nên nhu cầu nước của các nhà máy đã nằm trong nhu cầu của KKT Nghi Sơn.

➤ *Nguồn nước có thể dẫn từ các khu vực lân cận để cấp cho KKT Nghi Sơn:*

Qua khảo sát, đánh giá hiện trạng các khu vực lân cận cho thấy, nguồn nước có thể cấp cho KKT Nghi Sơn từ năm 2020 đến 2035 khả thi (có lưu lượng lớn, ổn định, gần khu KTNS và chất lượng nước có thể đáp ứng yêu cầu cho sản xuất nước sạch, sinh hoạt, xây dựng công trình dẫn nước không quá phức tạp, ít tốn kém...) là nguồn nước lấy tại kênh Nam hệ thống Bái Thượng, được dẫn từ hồ Cửa Đạt qua kênh chính hệ thống Bái Thượng. Có những đặc điểm cụ thể như sau:

- Nguồn nước và hình thức chuyển tải:

✓ Nguồn từ hồ Cửa Đạt: Tổng lượng nước có thể cung cấp cho sinh hoạt và công nghiệp của hồ Cửa Đạt là 7,715 m³/s. (Theo Quyết định số 348/QĐ-TTg ngày 07/4/2004 về việc “Đầu tư dự án hồ chứa nước Cửa Đạt tỉnh Thanh Hóa”). Trong đó lượng nước cấp cho vùng Bắc Sông Chu là 0,27 m³/s, và Nam Sông Chu

là 7,445 m³/s (Theo báo cáo tính toán điều tiết hồ chứa nước Cửa Đạt do Công ty tư vấn xây dựng thủy lợi I lập tháng 1/2004).

Hệ thống chuyên, tải nước: Từ hồ Cửa Đạt chảy vào dòng sông Chu ở khu giữa đập Cửa Đạt và đập Bái Thượng, qua kênh Chính và chuyển về kênh Nam hệ thống thủy nông Bái Thượng, từ kênh Nam chuyển về KKT Nghi Sơn.

- Nguồn nước cấp cho Đảo Mê: Lấy từ trạm xử lý nước biển đặt tại khu vực phía Đông Nam đảo Hòn Mê và sử dụng các bể chứa nước mưa (cập nhật theo đồ án QHCT tỷ lệ 1/2000 Đảo Mê, khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa theo hướng kết hợp Quốc phòng với phát triển kinh tế - xã hội)

g) Cân đối nguồn nước thô cấp cho KKT Nghi Sơn:

Đơn vị m³/s

Năm	Nhu cầu	Khả năng nguồn cấp						Cân đối (lượng nước còn lại)
		Sông Cầu Hung	Hồ Hao Hao	Hồ Đồng Chùa	Hồ Yên Mỹ	Hồ Sông Mực	Hồ Cửa Đạt	
2025	3,262	0,023	0,058	0,058	0,694	1,273	3,646	2,490
2035	4,250	0,023	0,058	0,058	0,694	1,273	3,646	1,502

Đơn vị m³/ng.đêm

Năm	Nhu cầu	Khả năng nguồn cấp						Cân đối (lượng nước còn lại)
		Sông Cầu Hung	Hồ Hao Hao	Hồ Đồng Chùa	Hồ Yên Mỹ	Hồ Sông Mực	Hồ Cửa Đạt	
2025	281.800	2.000	5.000	5.000	60.000	110.000	315.014	215.178
2035	382.200	2.000	5.000	5.000	60.000	110.000	315.014	129.814

Từ những số liệu về khả năng cấp nước, nhu cầu dùng nước cho thấy, nguồn nước từ các hồ Cửa Đạt, Sông Mực, Yên Mỹ có thể khai thác đảm bảo cấp nước cho KKT Nghi Sơn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

5.5.5. Công trình đầu mối

a) Xây dựng trạm bơm Trường Minh để tưới thay thế cho nhiệm vụ tưới của hồ Sông Mực cho diện tích một số xã thuộc huyện Nông Cống, để giành nguồn nước hồ Sông Mực cấp cho KKT Nghi Sơn và xây dựng hệ thống lấy chuyển nước từ kênh Nam sông Mực về hồ Hao Hao.

* Xây dựng trạm bơm Trường Minh:

Thực hiện Quyết định số 321/QĐ-UBND ngày 24/01/2017 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc: “Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án xây dựng trạm bơm Trường Minh thay thế cho kênh Nam sông Mực để sử dụng nguồn nước hồ Sông Mực cấp nước cho Khu kinh tế Nghi Sơn Quyết định số 2135/QĐ-UBND ngày

21/6/2017 về việc: “Phê duyệt dự án đầu tư xây dựng trạm bơm Trường Minh thay thế cho kênh Nam Sông Mực để sử dụng nguồn nước hồ sông Mực cấp nước cho Khu kinh tế Nghi Sơn Theo đó dự kiến đến năm 2019 trạm bơm sẽ hoàn thành và đưa vào khai thác, cung cấp nước tưới cho khoảng 2.000ha diện tích đất nông nghiệp hiện nay đang thuộc nhiệm vụ tưới của hồ Sông Mực, thuộc các xã Thăng Bình, Trường Minh, Trường Trung, Trường Sơn, Tượng Văn, Tượng Lĩnh với lưu lượng tương ứng khoảng 50.000m³/ng.đ; Như vậy, khi công trình hoàn thành vào năm 2019, hồ Sông Mực sẽ có nguồn để cấp thêm 50.000m³/ngđ ($\approx 0,57\text{m}^3/\text{s}$) nước thô cho KKT Nghi Sơn, nâng tổng lượng nước có khả năng cấp cho KKT Nghi Sơn đến năm 2019 từ 3 hồ Sông Mực, Yên Mỹ, Đồng Chùa là 175.000 m³/ng.đ ($\approx 2,025\text{m}^3/\text{s}$), đảm bảo cung cấp đủ nước thô cho KKT Nghi Sơn đến năm 2020.

* Xây dựng hệ thống lấy, chuyển nước từ kênh Nam sông Mực về hồ Hao Hao:

Đến năm 2019 trạm bơm Trường Minh sẽ đi vào hoạt động, hồ Sông Mực sẽ có khoảng 50.000 m³/ngđ nước thô không phải cung cấp cho Nông nghiệp, nguồn nước còn lại này sẽ dùng để cấp cho KKT Nghi Sơn. Để đưa nguồn nước thô lấy từ hồ Sông Mực về KKT cần phải xây dựng công trình lấy, dẫn nước, trữ nước để cấp cho Khu KT Nghi Sơn. Nước từ hồ Sông Mực được dẫn qua kênh chính, sau đó tiếp tục dẫn qua kênh Nam (Đến gần thượng lưu thác Thăng Thọ), từ đây được lấy vào công trình để dẫn về hồ Bồng Bồng (Chọn hồ Bồng Bồng làm hồ trung chuyển nước) sau đó chuyển tiếp qua kênh chính Yên Mỹ và kênh Nam Yên Mỹ, xây dựng trạm bơm lấy nước đưa về hồ Hao Hao (Chọn hồ Hao Hao làm hồ chứa nước). Hệ thống tuyến đường ống dẫn về hồ Hao Hao chọn đi bên ngoài hành lang, song song với tuyến đường Thọ Xuân – Nghi Sơn.

Hồ Hao Hao làm nhiệm vụ trữ nước tạo nguồn nước cấp cho nhà máy sản xuất nước sạch Hao Hao cung cấp cho khu vực phía Đông Bắc và khu Trung Tâm Đô thị KKT Nghi Sơn..

b) Xây dựng công trình lấy, dẫn, chứa nước từ hệ thống thủy nông Bái Thượng tại xã Thái Hòa huyện Triệu Sơn về KKT Nghi Sơn đến năm 2025:

Nhu cầu dùng nước tăng thêm từ năm 2025 là 109.000 m³/ng.đ, đến 2035 là 210.000 m³/ng.đ, Tuy nhiên, do các công trình cấp nước nêu ở mục a phần này mới chỉ đáp ứng được nhu cầu nước đến năm 2020 vì vậy, để đáp ứng nhu cầu nước tăng thêm này, rất cần thiết phải nghiên cứu, đầu tư xây dựng công trình lấy nước từ kênh Nam hệ thống thủy nông Bái Thượng tại K20+300 và ngay từ những năm 2018- 2020 phải chuẩn bị và xây dựng công trình để cấp nước.

Nguồn nước được lấy từ hồ Cửa Đạt, dẫn theo sông Chu về đến đập Bái Thượng, tại Bái Thượng lấy nước vào kênh Chính, dẫn qua 19.200m và đưa vào kênh Nam, qua công Phúc Như, dẫn theo kênh Nam đến vị trí tại K20+300 (vị trí dự kiến đặt trạm bơm lấy nước). Tại K20+ 300 kênh Nam xây dựng hệ thống công trình cấp nước dẫn về KKT Nghi Sơn.

c) Công trình chuyển nước từ trạm bơm đặt tại xã Tượng Sơn về hồ Yên Mỹ và Hao Hao và Nhà máy nước Tân Dân:

Theo đề án “ Cung cấp nước thô cho KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa – đến

năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035” đề xuất xây dựng tuyến ống dẫn nước dài 320.00m từ kênh Nam về đến xã Trượng Sơn, tại đây xây dựng trạm bơm tăng áp kết hợp chia nước đi 2 tuyến đưa về cho 2 hồ (hồ Yên Mỹ và hồ Hao Hao). Để phù hợp với phương án cấp nước cho KKT lần này điều chỉnh hướng nước đi 2 tuyến từ trạm bơm tại xã Trượng Sơn về cho hồ Hao Hao $20.000\text{m}^3/\text{ng.đ}$ và Nhà máy nước Tân Dân là $30.00\text{m}^3/\text{ng.đ}$ bằng tuyến đường ống có đường kính D1000.

** Công trình chứa nước thô tại KKT Nghi Sơn:*

Công trình chứa nước trung gian tại KKT Nghi Sơn để cấp cho nhà máy xử lý nước và cấp nước thô trực tiếp tại KKT Nghi Sơn: Hồ chứa phải có dung tích trữ tương đối, công trình đảm bảo đủ ổn định trong suốt quá trình làm việc, không bị ô nhiễm nguồn nước từ môi trường xung quanh. Hồ chứa phải nằm trong khu vực khu KTNS hoặc vùng lân cận gần nhất. Từ những yêu cầu trên, so sánh các hồ chứa hiện có tại khu vực khu KTNS hay khu vực lân cận để lựa chọn hồ sử dụng để chứa nước trung gian cho phương án là:

+ Hồ Yên Mỹ: Hồ Yên Mỹ là hồ điều tiết nhiều năm, dung tích chứa 80,63 triệu khối nước, hồ ít chịu tác động môi trường xung quanh tác động đến chất lượng nước. Tuy vậy dự án giai đoạn 2 và tương lai dự án cấp đủ nước đến năm 2020 hồ sẽ được tiếp nhận nguồn bổ xung khoảng $110.000\text{ m}^3/\text{ngđ}$ từ hồ Sông Mực bơm đổ về để cấp nước cho khu KTNS. Song đây vẫn là hồ có tiềm năng lớn đảm bảo yêu cầu đặt ra.

+ Hồ Hao Hao: Hồ Hao Hao là hồ điều tiết mùa, dung tích gần 10 triệu khối, công trình mới xây dựng nên đảm bảo ổn định. Lưu vực hứng nước có dân cư thưa nên ít ảnh hưởng ô nhiễm nguồn nước, vì vậy công trình có thể chọn để làm hồ trung gian cho hệ thống cấp nước khu KTNS.

+ Hồ Kim Giao II: Hồ Kim Giao II là hồ điều tiết mùa, dung tích gần 2,5 triệu khối nước, lưu vực hứng nước có dân cư không đáng kể nên ít ảnh hưởng ô nhiễm nguồn nước. Tuy vậy, hồ đang được đánh giá đề nghị sửa chữa đảm bảo an toàn hồ chứa do vậy muốn chọn hồ Kim Giao II làm hồ trung chuyển nước thì cần phải sửa chữa đảm bảo ổn định. (Công trình hồ chứa này sẽ chọn cho giai đoạn 2 của đề án này)

+ Hồ Khe Sanh: Hồ Khe Sanh là hồ nhỏ dung tích khoảng 600.000 m^3 , xung quanh dân cư thưa, nằm gần trung tâm KKT Nghi Sơn nên có thể chọn làm hồ chứa với dung tích nhỏ. Trong đề án “Cung cấp nước thô cho KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa – đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035” đã đề cập hồ Khe Sanh dùng để chứa nước đưa từ hồ Sông Mực về với công suất $50.000\text{ m}^3/\text{ngđ}$. Trong nghiên cứu đề án điều chỉnh KKT lần này không xác định hồ Khe Sanh là hồ chứa nước (Nhà máy nước Bình Minh và Anh Phát đã cung cấp đủ cho nhu cầu khu vực Cảng và khu phía Nam), nước thô được chuyển về hồ Bông Bông để bổ sung nước cho hồ Hao Hao.

+ Một số hồ khác như hồ Khe trầu, Kim Giao 1 hay hồ khe Tuần là hồ có dung tích nhỏ, chỉ vài trăm ngàn khối nước, xung quanh hồ dân cư đông hoặc hồ

đang có vấn đề về công trình mà không đảm bảo ổn định hay hồ có hiện tượng Caxto gây nên trầm lắng lớn.

Qua so sánh các hồ chứa cho thấy 4 hồ chứa có thể làm nhiệm vụ trữ nước để trung chuyển cấp nước là hồ Yên Mỹ, hồ Hao Hao, hồ Kim Giao II và hồ Khe Sanh. Trong đó, hồ Yên Mỹ và hồ Hao Hao làm hồ trữ nước trung chuyển để cấp nước trong giai đoạn 1 (giai đoạn 1 của đề án này), hồ Kim Giao II lựa chọn cho giai đoạn 2 khi hồ được sửa chữa đảm bảo ổn định, hồ Khe Sanh chọn làm hồ chứa nước khi đưa 50.000 m³/ngđ của hồ Sông Mực từ nay đến năm 2019.

d) Xây dựng công trình lấy, dẫn, chứa nước cấp cho KKT Nghi Sơn, tầm nhìn đến năm 2035:

Đến năm 2035 nhu cầu dùng nước của KKT Nghi Sơn sẽ là 385.000 m³/ng.đ; Tổng lượng nước cấp từ nguồn các hệ thống Bái Thượng, Sông Mực, Yên Mỹ, Đồng Chùa, Hao Hao, Sông cầu Hung tính đến năm 2025 là: 302.000 m³/ng.đ, Như vậy, tầm nhìn đến năm 2035 thì nhu cầu nước KKT Nghi Sơn tăng thêm so với năm 2025 là: 83.000 m³/ng.đêm.

Để thỏa mãn được nhu cầu nước này, cần đầu tư xây dựng thêm hệ thống công trình lấy, dẫn và chứa nước với lưu lượng cần cung cấp là 85.000 m³/ng.đ, từ hồ Cửa Đạt về KKT Nghi Sơn. Quy mô, vị trí, giải pháp công trình sẽ được tính toán lựa chọn khi lập dự án cho phù hợp.

** Nhà máy nước:*

- *Giai đoạn năm 2025:* Với nhu cầu tính toán 284.000m³/ng.đêm

+ Nâng công suất nhà máy nước hiện có tại hồ Đồng Chùa từ 60.000m³/ngđ lên thành 90.000m³/ng.đ; Lấy nguồn nước từ các hồ chứa nước Đồng Chùa, hồ Yên Mỹ cấp nước cho khu vực phía Đông Nam KKT Nghi Sơn;

+ Nhà máy nước tại hồ Quế Sơn công suất 60.000m³/ng.đ cấp nước cho KKT Nghi Sơn. Lấy nguồn nước từ các hồ chứa Quế Sơn, hồ Yên Mỹ; cấp nước cho khu vực phía Tây Nam và một phần phía Đông Nam KKT Nghi Sơn;

+ Xây dựng nhà máy nước tại hồ Hao Hao, xã Hải Nhân huyện Tĩnh Gia. Lấy nguồn nước từ hồ chứa Hao Hao, hồ Yên Mỹ, hồ Cửa Đạt 105.000m³/ng.đ, cấp nước cho khu vực trung tâm đô thị KKT Nghi Sơn;

+ Xây dựng Nhà máy nước Tân Dân. Lấy nguồn nước từ hồ Cửa Đạt (qua kênh Nam và trạm bơm Tượng Sơn) 20.000m³/ng.đ, cấp nước cho khu Đông Bắc KKT Nghi Sơn.

+ Nâng cấp nhà máy nước tại xã Thăng Thọ, huyện Nông Cống (nằm ngoài KKT Nghi Sơn). Lấy nguồn nước từ hồ Sông Mực; công suất từ 15.000 m³/ng.đ, lên 40.000m³/ng.đ, cấp nước cho khu vực phía Tây Bắc KKT Nghi Sơn và các xã khác thuộc huyện Nông Cống;

- *Giai đoạn đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050:* Với nhu cầu tính toán 385.000m³/ng.đêm

+ Nâng cấp Nhà máy nước tại hồ Hao Hao công suất từ 105.000m³/ng.đ, lên thành 125.000m³/ng.đêm;

+ Nâng cấp nhà máy nước tại xã Thăng Thọ, huyện Nông Cống công suất từ 40.000m³/ng.đ, lên thành 80.000m³/ng.đ, cấp cho vùng phía Tây khu kinh tế: 63.000m³/ng.đêm;

+ Nâng cấp nhà máy nước Tân Dân công suất từ 20.000m³/ng.đ, lên thành 30.000000m³/ng.đ.

* *Trạm bơm nước thô:*

Nâng công suất trạm bơm nước thô từ 35.000m³/ng.đêm lên thành 105.000m³/ng.đ, tại vị trí đặt trạm bơm Km20+300 kênh Nam (Quyết định 4950/QĐ-UBND ngày 20/12/2017 về việc phê duyệt đề án cung cấp nước thô cho KKT Nghi Sơn đến năm 2025, định hướng đến năm 2035).

5.5.6. Quy hoạch mạng lưới ống

Mạng lưới đường ống cấp nước thiết kế mạng lưới vòng, đường ống sử dụng có đường kính từ D110 đến D800.

- Lưu lượng tính toán:

+ Đối với khu dân cư: Tính theo lưu lượng đơn vị từng đoạn ống.

+ Đối với các công trình công cộng: Tính theo lưu lượng nút tiêu thụ.

- Mạng lưới phân phối:

+ Trước mắt, cải tạo và nâng cấp mạng đường ống hiện có phục vụ các nhu cầu hiện nay.

+ Đến năm 2025, kết hợp xây dựng mạng đường ống cấp nước mới và cải tạo mạng lưới đường ống cũ.

+ Dự kiến sẽ xây dựng mạng lưới đường ống từ các ống chính D110-D800 của đô thị sẽ nối các ống có đường kính từ D90 – D40 vào các khu dân cư.

5.5.7. Các công trình trên mạng lưới

- Bố trí các hố van chính và hố van phụ trong khu vực. Để đảm bảo việc cấp nước an toàn các đoạn ống cắt có đường kính từ 63 mm trở nên được nối cầu tạo trong hố van phụ tạo mạng vòng.

- Lắp đặt trụ cứu hoả trên các tuyến ống $\Phi 110$ - $\Phi 300$, bán kính phục vụ của các họng cứu hoả 120m. Sử dụng hệ thống cứu hoả áp lực thấp.

* Những kết quả đạt được sau khi thực hiện đề án quy hoạch:

- Tỷ lệ dân số đô thị được cấp nước tập trung toàn đô thị sẽ đạt 85% đến năm 2025 và đạt 95% đến năm 2035, tỷ lệ nước thất thoát rò rỉ giảm xuống dưới 10% đến năm 2025.

- Độ tin cậy về khả năng phục vụ của mạng lưới cấp nước toàn đô thị trên cùng một mạng lưới đường ống sẽ được tăng lên do việc điều hòa lưu lượng và áp lực.

- Chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn Quốc gia, đảm bảo các chỉ tiêu hoá lý và vi sinh theo quy định của QCVN 02:2009/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt được ban hành theo Thông tư số 05/2009/TT-BYT ngày 17 tháng 6 năm 2009 của Bộ Y tế).

- Số lượng các công trình cấp nước nhỏ lẻ quy mô cơ quan hay hộ gia đình ở nội thị và các xã ngoại thị sẽ giảm đi, chất lượng nước được đảm bảo.

5.5.8. Khoảng cách ly bảo vệ nguồn nước

a. Đối với nguồn cấp nước:

Các khu vực bảo vệ nguồn nước trong bán kính 4km không được xây dựng nhà máy, quán ăn, quán giải khát, sân golf, chuồng trại, nhà trọ cũng như các công trình nhà ở (trên 100 m²). Hành lang bảo vệ đường ống cấp nước tối thiểu là 0,5m.

Xung quanh điểm lấy nước nguồn cấp cho đô thị phải có khu vực bảo vệ nguồn nước quy định (các quy định chính).

Loại nguồn nước và khu vực bảo vệ	Bán kính khu vực bảo vệ tính từ nguồn nước (m)	Nội dung cấm
Nguồn nước mặt: từ điểm lấy nước: Lên thượng nguồn Xuôi hạ nguồn	≥ 200 ≥ 100	Xây dựng; xả nước thải, nước nông giang; chăn nuôi; tắm giặt
Nguồn nước ngầm: Xung quanh giếng khoan với bán kính	≥ 25	Xây dựng; đào hố phân, rác, hố vôi; chăn nuôi, đổ rác
Hồ chứa, đập nước: Bờ hồ bằng phẳng Bờ hồ dốc	≥ 300 Toàn khu vực	Xây dựng; chăn nuôi; trồng cây ăn quả

b. Khu vực bảo vệ nhà máy, trạm cấp nước:

Trong phạm vi 30m kể từ chân tường các công trình xử lý phải xây tường rào bảo vệ bao quanh khu vực xử lý nước.

Bên trong tường rào này không được xây dựng nhà ở, công trình vui chơi, sinh hoạt, vệ sinh, không được bón phân cho cây trồng và không được chăn nuôi súc vật.

c. Khu vực bảo vệ đường ống cấp nước:

Khu vực bảo vệ đường ống cấp nước tối thiểu là 0,5m.

d. Áp lực nước

Áp suất động trong ống nước tại các điểm phân nhánh của đường ống nước phải đảm bảo lớn hơn 150kpa (khoảng 1.53kgf/cm²).

5.6. Định hướng quy hoạch thoát nước thải – Quản lý CTR và nghĩa trang

5.6.1. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải

a) Định hướng cơ bản:

- Cần phải thiết lập quy hoạch bảo trì hệ thống thoát nước hợp lý, tuân thủ theo quy hoạch đô thị cho toàn bộ khu kinh tế, đóng góp vào sự phát triển lành mạnh của đô thị thông qua việc quản lý hiệu quả hệ thống thoát nước, cải thiện sức khỏe cộng đồng và đảm bảo chất lượng nước đối với nước phục vụ cộng đồng. Cần phải lập quy hoạch đáp ứng các yêu cầu sau đây.

- Cần phải thiết lập hệ thống xử lý nước thải phù hợp với các đặc điểm của khu vực nơi nước thải thải ra môi trường.

- Cần phải chọn quy trình xử lý nước thải có thể khử ni tơ và photpho, ngoài việc xử lý sinh học bậc hai thông thường và trong khi lựa chọn có xét tới vấn đề xử lý bùn bản, các phương pháp thải cuối cùng và mối tương quan với nhau.

- Việc xác định địa điểm đặt công trình mới cần phải xét tới quy hoạch vị trí máy bơm, đường nước thải, quy hoạch phát triển thành phố, địa hình, hiện trạng của các điểm thải, hiện trạng sử dụng đất toàn khu vực, điều kiện mua đất,

- Nên đặt các cơ sở xử lý nước thải cách xa khu vực dân cư ít nhất 500~1.000m theo nguyên tắc trong quy hoạch đô thị và trong trường hợp theo quy hoạch đô thị, việc lựa chọn địa điểm rất khó khăn thì cần phải lập ra các biện pháp xử lý mùi và bề mặt, có tính đến hướng gió.

- Mức độ xử lý cần phải xác định phụ thuộc vào chất lượng nước cần đạt tới, và phương pháp xử lý cũng cần được đề xuất có tính đến chi phí xây dựng, chi phí bảo trì. Phương pháp xử lý được chọn chính là phương pháp ổn định trong quá trình tải và vận hành đơn giản.

- Cần phải xác định phương pháp xử lý và thải bùn hiệu quả, có tính đến hình dạng bùn được tạo ra, các yêu cầu bảo trì và kinh tế.

b) Rà soát quy hoạch đã phê duyệt và nội dung dự kiến điều chỉnh:

* Một số nội dung chính trong quy hoạch đã được phê duyệt:

- Hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

- Xây dựng 06 trạm XLNT sinh hoạt với tổng công suất: 57.500 m³/ng.đ;

- Xây dựng 02 trạm XLNT công nghiệp với công suất: 50.000 m³/ng.đ (không tính các khu vực đã có dự án riêng)

- Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn A.

- Khu xử lý chất thải tại xã Trường Lâm, quy mô 65 ha; Công suất 1.485,5 tấn/ng.đêm;

- Khu xử lý rác xã Thanh Sơn, quy mô 1,5 ha; Công suất 22 tấn/ng.đêm;

- Nghĩa trang Nghi Sơn tại xã Xuân Lâm và xã Nguyên Bình huyện Tĩnh Gia, quy mô 51 ha.

- Nghĩa trang tại Núi Bọm xã Tân Dân, quy mô 42,59 ha.

* Dự kiến điều chỉnh:

- Tính toán lại quy mô các công trình đầu mối: trạm XLNT, khu xử lý CTR, nghĩa trang theo phương án kinh tế đô thị mới.

- Cập nhật các dự án VSMT đã tiến hành trong giai đoạn vừa qua: Khu liên hiệp xử lý chất thải tổng hợp tại xã Trường Lâm.

- Cập nhật và xem xét các chủ trương lớn của tỉnh và ban quản lý KKT Nghi Sơn trong bố trí trạm XLNT, các khu xử lý CTR, nghĩa trang phục vụ KKT.

- Quy hoạch vị trí các công trình đầu mối theo phương án sử dụng đất và kiến trúc quy hoạch dự kiến điều chỉnh.

c) Cơ sở quy hoạch:

- Nghị định 88/2007 NĐ-CP của Thủ tướng Chính Phủ ngày 8/05/2007 về thoát nước đô thị và khu công nghiệp.

- Phương án quy hoạch sử dụng đất và kiến trúc cảnh quan.

d) Tiêu chuẩn và dự báo khối lượng nước thải:

- Tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt lấy bằng tiêu chuẩn cấp nước.

- Tỷ lệ thu gom đợt đầu: $\geq 80\%$ khối lượng nước thải.

- Tỷ lệ thu gom dài hạn: $\geq 90\%$ khối lượng nước thải.

- Tiêu chuẩn nước thải công nghiệp đa ngành và các loại hình công nghiệp khác: tính cho 70% diện tích.

Bảng 5.22: Lượng nước thải phát sinh từng giai đoạn

TT	Thành phần dùng nước	Đợt đầu (năm 2025)		Tương lai (năm 2035)	
		Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ng.đ)	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ng.đ)
1	Nước cho sinh hoạt (Qsh)	150 l/ng.đ (400.000dân)	60.000	180 l/ng.đ (500.000dân)	90.000
2	Nước cho CT công cộng	10% Qsh	6.000	15%Qsh	13.500
3	Nước cho công nghiệp	25m ³ /ha.ng.đ (6.600 ha)	165.000	25m ³ /ha.ngđ (9.000 ha)	225.000
	Làm tròn		231.000		328.500

Tổng lượng thải khu vực đô thị và công nghiệp đến 2035: 328.000 m³/ng.đêm;

Tổng lượng nước thải sinh hoạt khu vực đô thị đến 2025 (làm tròn): 231.000 m³/ng.đ (bao gồm cả nước thải công nghiệp sạch xen lẫn đô thị)

Tổng lượng nước thải công nghiệp tập trung dài hạn (làm tròn): 328.500 m³/ngđ.

(Ghi chú: Lượng nước thải công nghiệp chỉ là ước tính. Khối lượng nước thải công nghiệp thực tế phát sinh tùy thuộc vào loại hình công nghiệp, quy mô, công nghệ sản xuất và sẽ được làm rõ trong dự án đầu tư).

Tổng lượng thải công nghiệp và sinh hoạt theo quy hoạch 2017 (làm tròn): 328.500 m³/ng.đêm; (Tổng lượng thải công nghiệp và sinh hoạt theo quy hoạch 2007: 107.500 m³/ngđ. - không ước tính lượng thải công nghiệp cảng và hậu cảng).

e) Giải pháp quy hoạch mạng lưới:

* Nguyên tắc chung:

- Cấm xả chất thải chưa xử lý dưới mọi hình thức ra biển.
- Xây dựng hệ thống cống riêng hoàn toàn để thoát nước thải cho khu kinh tế. Trong khu kinh tế có 2 hệ thống thoát nước: hệ thống thoát nước thải công nghiệp và hệ thống thoát nước thải sinh hoạt của khu dân cư đô thị.
- Thành phần hệ thống thoát nước bao gồm:
 - + Ống tự chảy bằng bê tông cốt thép tiết diện tròn.
 - + Ống áp lực dùng ống gang, bố trí hai ống cùng đường kính đi song song để đảm bảo an toàn khi vận hành.
 - + Trạm bơm nước thải dùng máy bơm thả chìm.
 - + Trạm làm sạch nước thải bằng công nghệ sinh học (trạm XLNT).
- Nước thải công nghiệp và nước thải đô thị được thu gom và xử lý riêng.
- Mạng lưới thoát nước bao gồm hệ thống đường cống tự chảy từ D300 đến D800 với độ dốc tối thiểu là 1/D. Độ sâu chôn cống lớn nhất là 4m. Tại các vị trí có độ sâu chôn ống > 4m bố trí các trạm bơm chuyển tiếp.
- Trạm bơm chuyển tiếp bố trí kiểu trạm xây chìm với bơm nước thải kiểu ướt.
- Khu kinh tế có diện tích lớn, chia làm nhiều phân khu với tính chất và chức năng khác nhau, địa hình bị chia cắt bởi các sông, suối nên chọn phương án xử lý phân tán cho từng cụm công nghiệp và các khu đô thị. Xây dựng các trạm XLNT loại vừa và nhỏ để làm sạch nước thải. Điều này cũng phù hợp với công tác phân đợt xây dựng cho từng giai đoạn trong quá trình phát triển của khu vực nghiên cứu.
- Nước thải nhà máy nhiệt điện: Công nghệ của các nhà máy nhiệt điện là sử dụng nhiệt độ để hoá hơi nước tạo áp suất làm quay tuốcbin máy phát điện. Nước sử dụng sau quá trình phát điện là nước quy ước sạch, được tuần hoàn để tái sử dụng cho quá trình phát điện.
 - + Phần nước thải cần xử lý của nhà máy nhiệt điện là nước thải sinh hoạt của công nhân và nước làm nguội không thu hồi được phát sinh trong quá trình

hoạt động của nhà máy. Lượng nước thải này tạm tính bằng 15% (đối với công nghiệp nhiệt điện) lượng nước cấp cho nhà máy và được xử lý cơ học kết hợp làm nguội sau đó xử lý sinh học nhân tạo đạt loại A theo QCVN 40-2011 tại các trạm xử lý tập trung trước khi thải ra môi trường.

- Nước thải nhà máy lọc hoá dầu, nhà máy luyện cán thép Nghi Sơn: là dự án đã có trạm xử lý riêng và đã được đầu tư xây dựng phục vụ cho dự án.

- Các khu công nghiệp tập trung bao gồm nhiều loại hình công nghiệp, thành phần và tính chất nước thải rất khác nhau, nước thải cần được làm sạch theo hai bước.

+ Tất cả các nhà máy phải có công trình XLNT cục bộ trong nhà máy để làm sạch nước thải tới giới hạn C theo QCVN 40-2011 rồi mới được xả ra hệ thống cống của khu công nghiệp.

+ Làm sạch lần 2 tại trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp đạt tới giới hạn A theo QCVN 40-2011 trước khi xả ra môi trường bên ngoài.

+ Các khu công nghiệp hiện trạng như HVS, xi măng Nghi Sơn, Công Thanh, nhà máy Nhiệt điện, Nhà máy lọc hoá dầu, Nhà máy luyện cán thép... nước thải xử lý theo dự án riêng của từng khu, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN.

Nước thải các khu du lịch, sinh thái: Các khu du lịch, sinh thái được xây dựng thành từng cụm với mật độ xây dựng thấp, xen kẽ các khu cây xanh, giải pháp thoát nước thải ở các khu vực này là xử lý cục bộ nước thải cho từng công trình hoặc nhóm công trình bằng các loại bể tiên tiến như bể tự hoại cải tiến (BASTAF), bể lọc kỵ khí với lớp vật liệu nổi, bể lọc ngược qua tầng bùn kỵ khí (UASB) hoặc các loại công trình xử lý sinh học kiểu hợp khối theo công nghệ hiện đại (JRY) có hiệu suất sử dụng cao. Các loại bể này đều có thể bố trí trong các khu đất nhỏ, ít ảnh hưởng đến cảnh quan chung và môi trường. Nước thải sau các bể này sẽ được thu vào hào thấm lọc bằng cát để làm sạch bổ sung trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Nước thải các khu dân cư nông thôn chưa được quy hoạch cải tạo hoặc di dời: Khu vực dự trữ phát triển, dân cư làng xóm mật độ thấp, khu dân cư nông thôn, dân cư độc lập xa trung tâm, lượng nước thải nhỏ: giải pháp thoát nước thải ở các khu vực này là xử lý cục bộ nước thải cho từng công trình hoặc nhóm công trình bằng các loại bể cải tiến (BASTAF), tận dụng các ao hồ, đất nông nghiệp để xử lý sinh học trong điều kiện tự nhiên, giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường. Khi được đô thị hoá, các khu vực này sẽ xây dựng bổ sung hệ thống cống bao và trạm bơm, đưa nước thải về trạm XLNT theo quy hoạch để xử lý. Trạm XLNT cũng sẽ được xây dựng bổ sung các đơn nguyên để đảm bảo công suất xử lý.

- Nước thải, chất thải các khu sinh thái nông nghiệp xử lý cục bộ, ưu tiên tái chế, tái sử dụng chất thải phục vụ sản xuất (ủ phân hữu cơ, bể biogas...)

- Nước thải bệnh viện phải được xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định của Bộ Y tế trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

* Phân vùng mạng lưới thoát nước thải:

- **Vùng 1 khu vực khu kinh tế hiện hữu:** Chia thành 3 lưu vực lớn (theo báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đơn vị tư vấn Asconit thuộc tổ chức phi chính phủ Pháp nghiên cứu).

+ Lưu vực 1: Khu vực công nghiệp phía Đông Nam khu KT hiện hữu. Nước thải được thu gom, tự xử lý trong các khu công nghiệp như khu lọc hóa dầu, nhà máy nhiệt điện, nhà máy luyện kim...

+ Lưu vực 2: Khu vực công nghiệp phía Tây khu KT hiện hữu. Nước thải được thu gom, dẫn về các trạm xử lý nước thải khu công nghiệp số 3, 4, 5, khu CN phía Nam mở rộng và trạm xử lý nước thải dân cư Tùng Lâm và Tân Trường.

+ Lưu vực 3: Đảm nhận nhiệm vụ thoát nước thải cho khu vực phía Bắc khu KT hiện hữu. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý nước thải khu công nghiệp số 6, trạm xử lý nước thải sản xuất Hải Bình, nước thải sinh hoạt Hải Bình.

- **Vùng 2 khu vực đô thị Trung Tâm:** Chia thành 2 lưu vực lớn.

+ Lưu vực 4: Đảm nhận thoát nước thải cho khu đô thị Còng và các xã Nguyên Bình, Bình Minh, Hải Nhân, Hải Hòa, Ninh Hải. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý số 4 có công suất khoảng 55.000 m³/ng.đêm;

+ Lưu vực 5: Đảm nhận thoát nước thải cho khu giáo dục đào tạo R&D thuộc khu đô thị trung tâm. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý số 5 có công suất khoảng 15.000 m³/ng.đêm và 5.000 m³/ng.đêm.

- **Vùng 3 khu vực mở rộng về phía Tây Bắc:** Khu đô thị Yên Mỹ và các xã Các Sơn, Công Bình, Công Chính, Yên Lạc, Thanh Tân, Thanh Kỳ, Phú Sơn, Phú Lâm.

+ Lưu vực 6: Đảm nhận thoát nước thải cho khu đô thị Yên Mỹ và khu dân cư các xã Công Bình, Công Chính, Yên Lạc. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý số 6 có công suất khoảng 7.000 m³/ng.đêm;

+ Lưu vực 7: Đảm nhận thoát nước thải cho khu công nghiệp Phú Lâm. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý số 7 có công suất khoảng 5.000 m³/ng.đêm;

+ Lưu vực 8: Khu công nghiệp phía Tây Bắc. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý KCN phía Tây 1 và Phía Tây 2 có công suất lần lượt là 42.000 m³/ng.đêm và 18.000m³/ng.đ.

- **Vùng 4 khu vực mở rộng phía Đông Bắc KKT:** Khu vực công nghiệp phía Đông Bắc KKT, Đô thị Hải Ninh và dân cư các xã Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Châu.

+ Lưu vực 9: Đảm nhận thoát nước thải cho khu đô thị Hải Ninh và các xã Tân Dân, Hải Lĩnh, Ninh Hải, Hải Châu. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý số 9 có công suất khoảng 25.000 m³/ng.đêm;

+ Lưu vực 10: Đảm nhận thoát nước thải cho khu công nghiệp Đông Bắc của khu kinh tế. Nước thải được thu gom, dẫn về trạm xử lý số 10 có công suất khoảng 45.000 m³/ng.đêm;

- Nước thải sau khi được xử lý, chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn xả vào nguồn loại B theo QCVN 14:2008-BTNMT trước khi thải ra môi trường.

(Vị trí cụ thể các trạm XLNT xem trên bản vẽ quy hoạch).

- Trạm XLNT tập trung:

+ Với các trạm xử lý nước thải đô thị: Dự kiến dùng dây chuyền làm sạch nhân tạo bao gồm: Trạm bơm nâng, bể điều hoà, bể lắng đợt 1, aeroten, bể lắng đợt 2, bể tiếp xúc, khử trùng bằng Clo. Nước sau xử lý cần đạt loại A theo QCVN 14 –2008.

+ Với các trạm xử lý nước thải công nghiệp: Tùy theo từng loại hình công nghiệp sẽ có dây chuyền xử lý riêng. Nước sau xử lý cần đạt giới hạn A theo QCVN 40-2011.

+ Trong khuôn viên trạm xử lý nước thải, xây dựng hồ chứa nước sau xử lý. Tại hồ chứa, nước thải tiếp tục được xử lý, làm sạch trong điều kiện tự nhiên. Có thể tận dụng nước chứa trong các hồ để phục vụ nhu cầu tưới cây, rửa đường, dự phòng cứu hỏa, giảm áp lực cung cấp nước sạch cho khu vực thiết kế.

f) Quy hoạch mạng lưới đường ống:

Quy hoạch sơ đồ mạng lưới thoát nước thải khu vực nghiên cứu được tiến hành theo các bước sau:

- Phân chia lưu vực thoát nước.

- Xác định vị trí đặt trạm xử lý và xả nước vào nguồn.

- Vạch các tuyến công góp chính, công góp lưu vực, công đường phố dẫn đến trạm bơm và trạm xử lý.

Các nguyên tắc vạch tuyến quy hoạch mạng lưới thoát nước

- Lợi dụng địa hình, đặt công theo chiều nước tự chảy, đảm bảo thu nhận được lượng nước thải lớn nhất tự chảy theo công, tránh đào đắp nhiều, tránh đặt nhiều trạm bơm lãng phí.

- Đặt công ít quanh co, gấp khúc, cố gắng đặt thật hợp lý để tổng chiều dài là ngắn nhất nhưng phục vụ được diện tích thu nước lớn nhất.

- Trạm xử lý nước thải phải đặt ở cuối nguồn nước, cuối hướng gió chủ đạo về mùa hè, cách xa khu dân cư, xí nghiệp công nghiệp chế biến thực phẩm theo quy phạm thiết kế từ 300÷500 m, trên khu đất không ngập nước. Nếu xét về hướng gió không thuận thì tăng chiều rộng khoảng cách ly và trên đó phải trồng cây xanh. Vị trí trạm làm sạch phải được cơ quan vệ sinh dịch tễ nhà nước đồng ý cho phép.

- Giảm tới mức tối thiểu công chui qua sông, hồ, cầu, phà, đường sắt, đường ô tô, đê đập và các công trình ngầm trong đô thị. Việc bố trí công thoát nước phải kết hợp chặt chẽ với các công trình ngầm khác để đảm bảo an toàn và hiệu quả xây dựng quản lý sử dụng lâu dài.

Mạng lưới thoát nước:

- Trên cơ sở tính toán lưu lượng và thủy lực, xác định kích thước các tuyến cống, độ dốc, cao độ đặt cống. Chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m, tối đa là 5m tính tới đỉnh cống.

- Bố trí hệ thống trạm bơm nước thải đảm bảo độ sâu chôn cống đạt mức cho phép về yêu cầu kỹ thuật. Trên cơ sở thiết kế mạng lưới, bố trí 9 trạm bơm nước thải.

- Mạng lưới thoát nước thải dự kiến sử dụng cống bê tông cốt thép có đường kính D300, D400, D600, D800.

- Các hố ga trên mạng lưới được xây dựng tại những điểm cống thoát nước thải thay đổi hướng, thay đổi đường kính, độ dốc. Các hố ga này được sử dụng để kiểm tra chế độ làm việc của mạng lưới, thông tắc khi cần thiết.

5.6.2. Quy hoạch thu gom và xử lý chất thải rắn

a) Tiêu chuẩn và nhu cầu thu gom xử lý chất thải rắn:

- Tiêu chuẩn và dự báo khối lượng chất thải rắn (CTR):

+ CTR sinh hoạt: 1-1,2 kg/người.ngày.đêm

+ CTR công cộng, dịch vụ: 15% CTR sinh hoạt.

+ CTR công nghiệp (bao gồm cả khu cảng trung chuyển quốc tế và dịch vụ hậu cảng): 0,2 tấn/ha.ngđ.

Bảng 5.23: Tổng hợp khối lượng CTR

TT	Thành phần thải	Tương lai (năm 2035)	
		Tiêu chuẩn	Lượng thải (tấn/ngđ)
1	CTR sinh hoạt (CTRsh)	1,2 kg /ngđ (~500.000 dân)	600
2	CTR dịch vụ công cộng	15% CTRsh	90
3	CTR công nghiệp	0,2 tấn/ha (~9000 ha)	1.800
	Tổng lượng thải (Làm tròn)		2.490

(Ghi chú: Lượng CTR công nghiệp chỉ là ước tính. Khối lượng CTR công nghiệp thực tế phát sinh tùy thuộc vào loại hình công nghiệp, quy mô, công nghệ sản xuất và sẽ được làm rõ trong dự án đầu tư).

b) Giải pháp thu gom và xử lý chất thải rắn:

- Quy hoạch thu gom và xử lý CTR: Chất thải rắn sinh hoạt: phân loại tại nguồn thành 2 loại:

+ Chất thải rắn vô cơ gồm kim loại, giấy, bao bì thủy tinh v.v.. được định kỳ thu gom.

+ Chất thải rắn hữu cơ (lá cây, rau, quả, củ v.v.) được thu gom hàng ngày.

+ Tại các cơ quan, trường học, công trình công cộng... đều được bố trí các thùng rác công cộng ở trong khuôn viên các công trình này. Thùng thu gom được để cạnh đường đi để tiện cho việc thu gom của công nhân.

+ CTR công nghiệp tập trung, trang trại, tiểu thủ công nghiệp: Các cơ sở công nghiệp cần phân loại chất thải ngay tại nguồn, tận thu, tái sử dụng, trao đổi hoặc bán lại CTR có thể tái chế cho các cơ sở khác sử dụng để giảm giá thành sản phẩm. CTR trang trại ưu tiên tái sử dụng để phục vụ sản xuất. Phần CTR không sử dụng được, sẽ vận chuyển đến bãi chôn lấp cùng với CTR sinh hoạt.

+ CTR y tế: Được xếp vào loại chất thải nguy hại, phải được xử lý bằng lò đốt đạt tiêu chuẩn môi trường.

c) Vị trí các khu xử lý CTR tập trung:

- Mở rộng Khu xử lý chất thải tại xã Trường Lâm quy mô từ 60ha lên 108,7ha với công suất 2.500 tấn/ng.đêm phục vụ nhu cầu xử lý chất thải rắn cho toàn bộ Khu kinh tế Nghi Sơn;

- Trong giai đoạn đầu, công nghệ áp dụng cho khu xử lý CTR tập trung là chôn lấp hợp vệ sinh tạo mặt bằng xây dựng cho các công trình. Khi KKT đi vào hoạt động ổn định, lượng CTR tăng cao sẽ xây dựng mô hình khu liên hợp xử lý CTR bao gồm các công trình:

+ Nhà máy chế biến phân để sử dụng phần CTR hữu cơ chất lượng cao làm phân vi sinh phục vụ nông nghiệp,

+ Khu chôn lấp hợp vệ sinh: Chôn lấp CTR hữu cơ (phần không sử dụng làm phân hữu cơ được), CTR vô cơ, CTR công nghiệp không nguy hại.

+ Lò đốt CTR công nghiệp nguy hại, xử lý nước rác và các công trình phục trợ khác.

Khu xử lý CTR phải có dải cây xanh cách ly. Bãi chôn lấp phải được chống thấm, có khu xử lý nước rác và phải tuân theo mọi quy định về bảo vệ môi trường của khu xử lý CTR.

*** Các khu xử lý CTR chuyên biệt:**

- Khu xử lý tro xỉ cho nhà máy nhiệt điện: Xây dựng khu xử lý tro xỉ nhà máy nhiệt điện nằm sát với khu vực bố trí nhà máy nhiệt điện. Để kéo dài tuổi thọ bãi chôn lấp, giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường và tiết kiệm chi phí có thể tận dụng lượng xỉ này để làm nền xây dựng đường nông thôn, nền xây dựng, cung cấp cho các đơn vị sản xuất xi măng, thạch cao, vật liệu xây dựng.

5.6.3. Quy hoạch nghĩa trang nhân dân

- Tiêu chuẩn nghĩa trang: 0,6 ha/ vạn dân

- Diện tích nghĩa trang cần xây mới: 30 ha.

a) Dự kiến các nghĩa trang tập trung:

- Cải tạo nghĩa trang Khu kinh tế Nghi Sơn tại khu vực sườn núi Lâm Động xã Xuân Lâm và xã Nguyên Bình khoảng 70ha phục vụ nhu cầu cát táng của Khu

kinh tế; cải tạo Nghĩa trang núi Bọm thành công viên tâm linh, quy mô khoảng 30ha. Trong giai đoạn trước mắt, các điểm dân cư nông thôn vẫn cho tồn tại các nghĩa trang tập trung có quy mô từ 0,5- 2,0ha.

- Nghĩa trang cần được xây dựng theo các tiêu chuẩn hiện hành nhằm tiết kiệm diện tích, hạn chế ảnh hưởng đến môi trường và cảnh quan chung.

- Chấm dứt việc mai táng tự do, đóng cửa, trồng cây xanh cách ly các nghĩa địa không theo quy hoạch, tiến tới di dời về các nghĩa trang tập trung khi cần thiết.

Bảng 5.24: Khoảng cách thích hợp khi lựa chọn nghĩa trang đô thị

Đối tượng cần cách ly	Khoảng cách tới nghĩa trang đô thị		
	Nghĩa trang hung táng	Nghĩa trang chôn một lần	Nghĩa trang cát táng
Từ hàng rào của hộ dân gần nhất	≥ 1.500 m	≥ 500 m	≥ 100 m
Công trình khai thác nước sinh hoạt tập trung	≥ 5.000 m	≥ 5.000 m	≥ 3.000 m
Đường sắt, đường Quốc lộ, tỉnh lộ	≥ 300 m	≥ 300 m	≥ 300 m
Mép nước của các thủy vực lớn	≥ 500 m	≥ 500 m	≥ 100 m

Chú thích:

- Khoảng cách trong bảng nêu trên được tính từ bên ngoài công trình đến hàng rào nghĩa trang.

- Nghĩa trang đa hunh táng thì lấy khoảng cách ly lớn nhất của loại hung táng ô nhiễm cao nhất.

5.7. Cấm mốc, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.

* Cấm mốc:

- Hệ thống các mốc đường thiết kế cấm theo tim tuyến của các trục đường tại các ngã giao nhau trong Bản đồ Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng các trục đường chính tỷ lệ 1/5000.

- Toạ độ Y và X của các mốc thiết kế được tính toán trên lưới toạ độ của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/2000 theo hệ toạ độ quốc gia.

- Cao độ các mốc thiết kế xác định dựa vào cao độ nền của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/2000 theo hệ cao độ Nhà nước và toạ độ hệ VN2000.

* Xác định chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng:

- Chỉ giới đường đỏ các tuyến đường tuân thủ theo quy mô bề rộng lộ giới trong quy hoạch, được xác định cụ thể theo mặt cắt ngang đường được thể hiện trên Bản đồ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng các trục đường chính tỷ lệ 1/5000. Chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp đường, tính chất của tuyến đường.

5.8. Tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật.

Bản đồ tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật được thể hiện trên bản đồ tỷ lệ 1/5000 xác định:

- Vị trí các tuyến đường ống kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa và nước thải...) trên mặt bằng và khoảng cách ngang giữa chúng.
- Vị trí các công trình đầu mối của các hệ thống kỹ thuật (Trạm điện, Trạm bơm nước sạch, Trạm bơm và Trạm xử lý nước thải...)
- Độ sâu chôn ống và khoảng cách đứng giữa chúng tại các điểm giao cắt.

Các khoảng cách đứng, khoảng cách ngang giữa các đường ống kỹ thuật và giữa chúng với các công trình khác đảm bảo đúng tiêu chuẩn quy phạm.

5.9. Định hướng xây dựng Thành phố thông minh (smart city).

a) Về Thành phố thông minh (smart city).

Việc hiện đại hoá từ khai thác công nghiệp như tiêu chí thông thường là phương pháp để nâng cao tính tiện lợi trong đời sống sinh hoạt, tính tiện nghi thoải mái, tính năng suất hiệu quả và quay lại nghiên cứu nhân loại từ khi có cách mạng công nghiệp thì ở các nước tiên tiến sớm đưa vào ứng dụng và phát triển đến ngày nay. Ngoài ra, để giải quyết các vấn đề phát sinh do tốc độ đô thị hóa quá nhanh như giao thông tắc nghẽn, rác thải ùn ứ, thiếu chỗ đậu xe, quá tải về thủ tục hành chính..., việc ứng dụng các công nghệ hiện đại vào giám sát, hỗ trợ công tác quản lý và đem lại cuộc sống tốt hơn cho người dân đang được xem là giải pháp hữu hiệu.

Không có câu trả lời chuẩn xác, dù thuật ngữ “Đô thị thông minh hay Thành phố thông minh” đã trở nên phổ biến khi nhiều thành phố lớn trên thế giới tìm cách áp dụng công nghệ để nâng cao chất lượng sống của cư dân, trước áp lực đô thị phát triển quá nhanh trong những năm gần đây.

Bất kỳ lãnh đạo thành phố hay kỹ sư công nghệ, sẽ nhận được những câu trả lời khác nhau về một đô thị thông minh hay thành phố thông minh. Khó có thể có một định nghĩa chính xác hoàn toàn.

Thành phố thông minh dường như là một khái niệm rộng lớn theo cách hiểu của nhiều người, nhưng về cơ bản đều đề cập tới việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông kết nối các cảm biến, mạng không dây tốc độ cao, xử lý dữ liệu lớn để nâng cao chất lượng cuộc sống tại đô thị, cải thiện chất lượng phục vụ của chính quyền thành phố, giảm tiêu thụ năng lượng, quản lý hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Nhìn chung, để đánh giá thành phố thông minh sẽ phải dựa trên mức độ thông minh của cơ sở hạ tầng tác động lên các lĩnh vực giao thông, y tế, xây dựng, năng lượng, quản trị...



Hình 5.25. Mô hình Thành phố thông minh

Mục tiêu cơ bản của thành phố thông minh là quản lý hiệu quả năng lượng, giảm ô nhiễm, tăng cường an ninh, hay nâng chất lượng dịch vụ cung cấp cho người dân. Nhưng khó khăn lớn là cần nhiều tiền đầu tư cho hạ tầng. Và đó là lý do mà nhiều nơi đang tiến hành xây dựng thành phố thông minh.

b) Định hướng xây dựng Thành phố thông minh cho KKT Nghi Sơn.

Khu kinh tế Nghi Sơn phát triển bắt đầu hình thành từ việc thu hút công nghiệp nặng gắn với cảng biển nước sâu. Sau khi được mở rộng diện tích công với nhiều mục tiêu mới, KKT Nghi Sơn có điểm mạnh về phát triển tổng hợp với nhiều tính năng từ các ngành nghề: công nghiệp đa ngành, nghiên cứu/đào tạo, đô thị, du lịch, dịch vụ, ... KKT Nghi Sơn có lịch sử lâu đời với 80% dân số làm nông nghiệp và phát triển bảo tồn kế tục theo điều kiện môi trường tự nhiên. Tuy nhiên, việc phát triển kinh tế luôn đi đôi với việc nâng cao mức sống của nhân dân là mục tiêu mang tính quốc sách.

Ngày nay, nhiên liệu hoá thạch, sử dụng bừa bãi tài nguyên và cạn kiệt tài nguyên trở thành vấn đề lớn, sự phá huỷ môi trường cũng là vấn đề cần chú ý, thêm nữa sự nóng lên của khí hậu toàn cầu do phát thải khí CO₂ làm nước biển dâng lên.

Ngoài ra, sự toàn cầu hoá theo dòng luân chuyển vốn đầu tư, sự phát triển mạnh mẽ của môi trường thông tin và tiến bộ về trí tuệ nhân tạo đòi hỏi phải tìm ra cách thức đột phá mới trong phát triển kinh tế (tính năng sản xuất), chính trị (tái phân bổ), xã hội (hình thành cộng đồng dân cư). Như vậy, có thể nói rằng sự lão hoá dân số và trì trệ về kinh tế của các quốc gia tiên tiến thể hiện những bước ngoặt trong thời đại như thế này.

Quy hoạch là phản chiếu tương lai ở thời đại đó. Với ý nghĩa đó, quy hoạch Khu kinh tế Nghi Sơn không phải là hiện đại hoá bằng phát triển theo kiểu gọi là phi hành hay đi thẳng mà cần vừa vận dụng những công nghệ mới mang tính cách mạng vừa chỉ ra hướng mới để vượt lên cách phát triển đó. Thành phố thông minh chính là hướng đi đó.

1- Quản lý - tổ chức thông minh.

Khi nói tới smart city, hiện có rất ít người đề cập tới vấn đề quản lý và tổ chức song vai trò của ICT ngược lại rất được đề cao. Chính vì vậy, yếu tố quản lý - tổ chức trong các smart city cần phải được xem xét theo hướng quản lý - tổ chức thành công chính phủ điện tử và các dự án ICT.

Các smart city có thể triển khai chính quyền điện tử và các dự án theo nhiều cách khác nhau, tuy nhiên chúng đều có các điểm chung là được điều hành bởi chính quyền và tận dụng các giải pháp VT-CNTT tiên tiến để nâng cao chất lượng phục vụ người dân.



Hình 5.26. Quản lý – tổ chức thông minh

Tại Việt Nam, với định hướng của Đảng và Chính phủ, xây dựng Chính phủ điện tử đang từng bước được thực hiện ở các tỉnh thành phố, từ cấp xã, phường tới cấp tỉnh. Từ các giải pháp văn phòng điện tử tới hệ thống một cửa điện tử liên thông..., các giải pháp VT-CNTT đang góp phần không nhỏ giúp gia tăng hiệu quả hoạt động, xử lý văn bản giấy tờ của các cơ quan hành chính nhà nước.

Nhờ có chủ trương chung việc triển khai Chính phủ điện tử tương đối thuận lợi. Thách thức chủ yếu nằm ở việc đầu tư và triển khai các dự án ICT. Từ nhận thức sự cần thiết phải đầu tư tới kỹ năng của nhóm chuyên trách.

2- Chính quyền thông minh.

Một vài thành phố đã bắt đầu các đề án xây dựng smart city để cải thiện được chất lượng cuộc sống của người dân ngày càng tốt hơn. Các dự án này liên quan đến nhiều ngành, nhiều lĩnh vực, do đó cần phải có một chính quyền hoạt động hiệu quả hơn.

Về cơ bản, chính quyền được định nghĩa “là định chế của luật pháp, quy định hành chính, luật định về hành pháp, tư pháp mà nó ràng buộc các hoạt động của chính quyền trong việc phân phối và hỗ trợ các dịch vụ công cộng”. Để thực hiện giám sát việc trao đổi thông tin đúng luật và đạt được mục tiêu đề ra, các

thành phố cần thực hiện triển khai dự án chính quyền điện tử và đây là một trong những yếu tố quan trọng làm nên sự thành công hay thất bại của các dự án xây dựng smart city. Tuy nhiên, khi triển khai chính quyền điện tử sẽ gặp những thách thức về “Mối quan hệ giữa các bên liên quan”. Đó chính là khả năng hợp tác giữa các bên, sự hỗ trợ của lãnh đạo, cấu trúc của liên minh và điều hành dưới phạm vi quyền hạn khác nhau

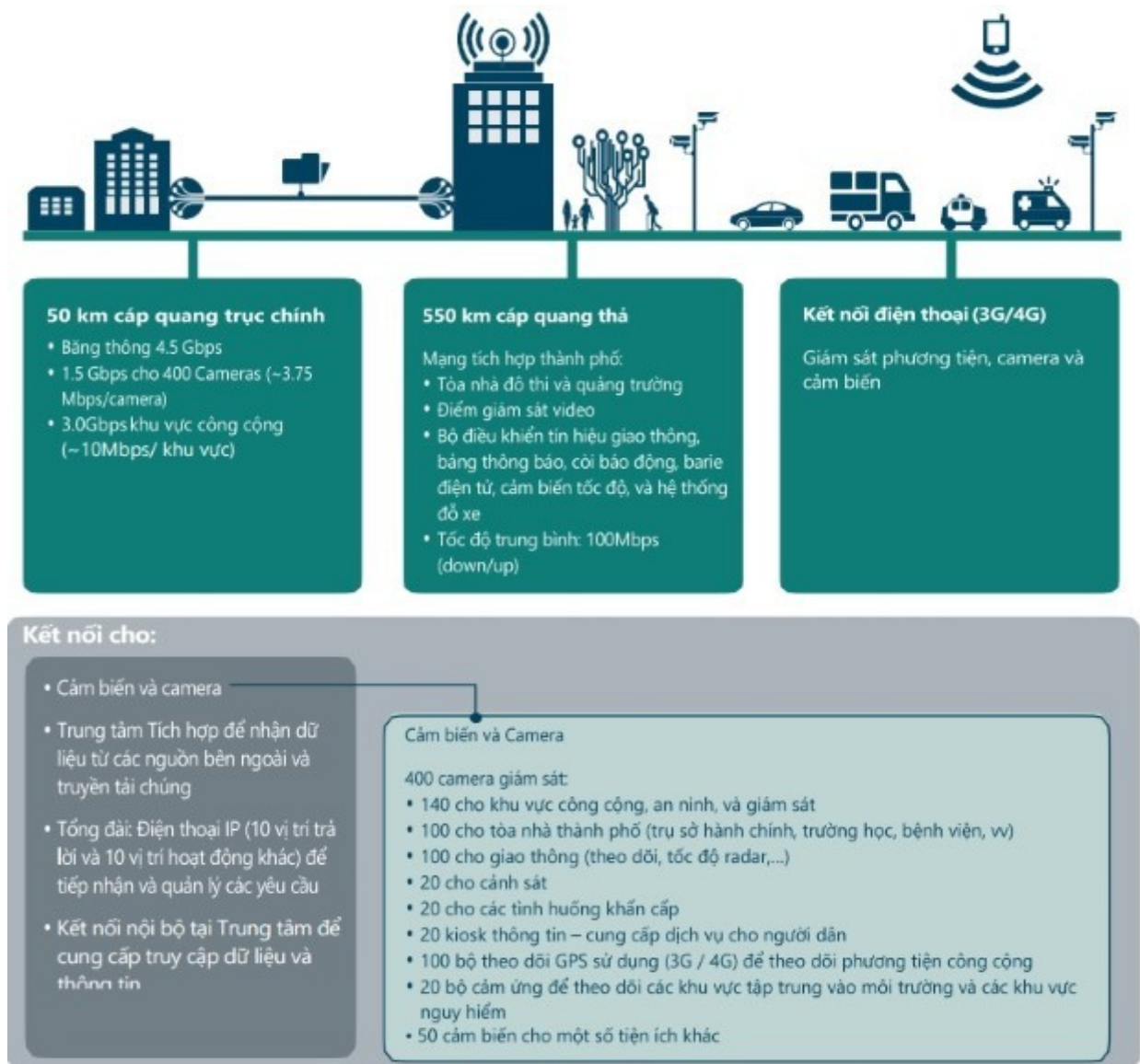


Hình 5.27. Trung tâm hành chính công tỉnh Thanh Hóa

3- Công nghệ thông tin

Theo một hướng tiếp cận khác, smart city là một tập hợp các công nghệ điện toán thông minh được ứng dụng cho các dịch vụ và hạ tầng trọng yếu. ICT có thể tích hợp với các dự án đang phát triển có thể làm thay đổi cảnh quan đô thị và nâng cao hiệu quả trong quản lý, điều hành hoạt động của thành phố.

Lợi ích của việc ứng dụng ICT có thể thấy rõ song cũng vẫn phải lưu ý tới những thách thức nó đặt ra. Tuy nhiên, bên cạnh việc giúp có thể cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân thông qua việc triển khai vào các dịch vụ, hạ tầng của thành phố, ICT cũng làm tăng sự bất bình đẳng và sự phụ thuộc quá nhiều vào các thiết bị số. Vì vậy, các nhà quản lý thành phố khi triển khai cũng cần phải xem xét tới yếu tố về nguồn lực, tính sẵn sàng cũng như các yếu tố liên quan đến sự bất bình đẳng, khoảng cách số, thay đổi văn hóa, thói quen. Bất kể ứng dụng, giải pháp Thành phố thông minh nào cũng bao gồm quy trình, công nghệ và con người. Từ quan điểm công nghệ, nó luôn có bốn thành phần cơ bản:



Hình 5.28. Hạ tầng truyền thông ước tính cho Thành phố thông minh có dân số từ 250.000 đến 500.000.

Thứ nhất: Cơ sở hạ tầng kết nối:

Thành phố thông minh đòi hỏi phải đảm bảo không chỉ sự tồn tại (hoặc sự phát triển) của các mạng băng thông rộng để hỗ trợ các ứng dụng kỹ thuật số, mà còn là sự sẵn có của sự kết nối này cho tất cả người dân trong thành phố. Cơ sở hạ tầng truyền thông có thể là sự kết hợp của các công nghệ mạng dữ liệu khác nhau sử dụng truyền dẫn cáp, cáp quang và mạng không dây (Wi-Fi, 3G, 4G hoặc radio).

Cáp quang là công nghệ hiện đại đảm bảo tốc độ kết nối nhanh hơn và cho phép tạo ra mạng Wi-Fi chất lượng, tốc độ cao, điều này rất cần thiết cho kết nối cảm biến và thiết bị khác.

Thứ hai: Cảm biến và các thiết bị kết nối

Một thành phố trở nên hiệu quả hơn thông qua cơ sở hạ tầng trong các tòa nhà, trên đường phố, được lắp đặt bởi các nhà cung cấp dịch vụ, sau đó xử lý các

dữ liệu này và biến chúng thành thông tin cho phép đưa ra các quyết định có thể quản lý, giảm thiểu rủi ro hoặc dự đoán các thách thức phát sinh của đô thị.

Việc tổng hợp những dữ liệu này đòi hỏi phải lắp đặt các cảm biến cũng như các camera trong cơ sở hạ tầng của thành phố, kết nối chúng với nhau và với mạng truyền thông dữ liệu, sử dụng dữ liệu được gửi trong thời gian thực để hỗ trợ quá trình ra quyết định. Hơn nữa, khi được phân tích dữ liệu, cho phép dự báo các khả năng trong tương lai và hỗ trợ phát triển các dịch vụ mới, chính sách công. Vì vậy, cảm biến cùng với với mạng dữ liệu là nền tảng quan trọng trong việc xây dựng một Thành phố thông minh.

Ví dụ đơn giản nhất về việc sử dụng cảm biến kết hợp với camera là quản lý lưu lượng giao thông từ các camera được lắp đặt tại giao lộ và các tuyến giao thông lớn. Các thiết bị định vị toàn cầu (GPS) được cài đặt trong các ô tô, xe buýt cho phép biết vị trí của những phương tiện này. Sau đó, bằng cách sử dụng thông tin từ bộ cảm biến giao thông và camera, kết hợp với khả năng điều khiển từ xa đèn giao thông và hệ thống băng hiệu động, những chiếc xe này có thể được định tuyến thông qua giao thông thường xuyên và có thể xác định được các tuyến đường tốt nhất. hiệu quả hơn.



Hình 5.29. Cảm biến và các thiết bị camera làm thay đổi cuộc sống của người dân.

Các cảm biến có thể đo, theo dõi và đưa ra các yếu tố về môi trường, như: ánh sáng, nhiệt độ, chuyển động, dòng nước, điện năng tiêu thụ, trọng lượng, độ ẩm ... Dữ liệu được phân tích và so sánh có thể giúp việc quản lý đô thị hiệu quả hơn, rẻ hơn, do đó đơn giản hóa cuộc sống của người dân.

Việc sử dụng các cảm biến kết nối và camera trong đô thị ngày càng trở nên rộng hơn. Khi kết hợp với phần mềm cụ thể, các camera cố định được kết nối với hệ thống giám sát giao thông và hệ thống an ninh hiện có thể sử dụng các ống kính mạnh và khả năng phóng to, cho phép nhận dạng khuôn mặt của người dân trong đám đông hoặc nhận dạng hành vi của một cá nhân trong giữa một nhóm người.

Trong lĩnh vực y tế, camera đang đạt được sức mạnh trong các ứng dụng y tế từ xa phức tạp hơn cũng như trong các ứng dụng đơn giản. Ví dụ, không cần rời khỏi nhà, người dân có thể sử dụng một webcam gắn vào máy tính cá nhân của họ để nói chuyện với bác sĩ tại bệnh viện hoặc phòng khám sức khỏe vào những thời điểm đã được lên lịch (hoặc trong trường hợp khẩn cấp). Công nghệ di động của điện thoại thông minh là một yếu tố cần được tính đến trong bất kỳ phương án hoặc dự án Thành phố thông minh nào khi xem xét sự tham gia của người dân. Các điện thoại thông minh hiện nay có khả năng kết nối cực nhanh, được trang bị camera chất lượng và hình ảnh chất lượng cao bao gồm GPS, Wi-Fi, NFC (Bluetooth), la bàn, gia tốc kế, áp kế, ... Nghĩa là, công dân với điện thoại thông minh là cảm biến đô thị thời gian thực tốt nhất và họ ngày càng quan tâm đến việc tham gia vào các vấn đề của thành phố.

Thứ ba: Trung tâm điều hành và Điều khiển tích hợp

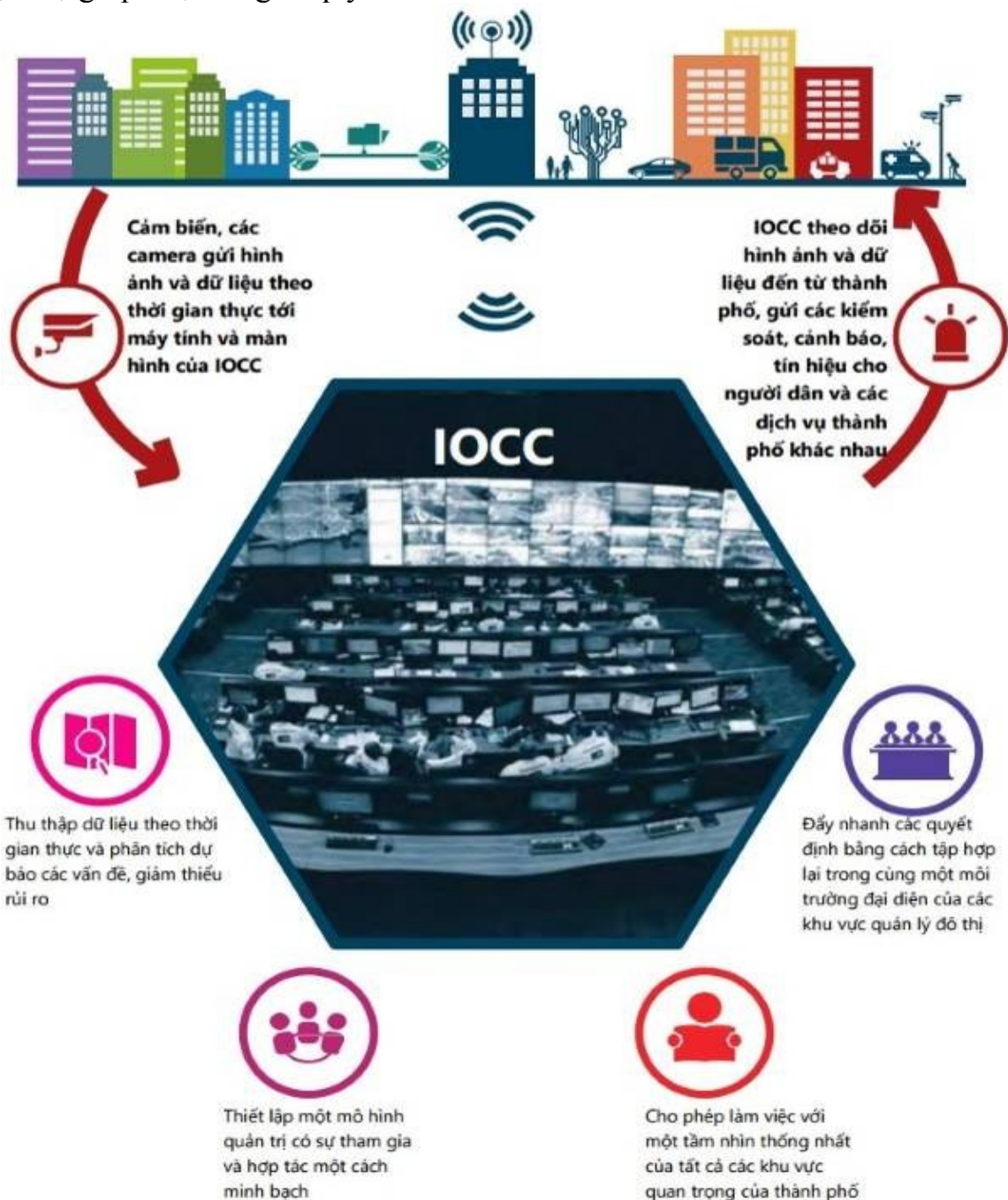
Trung tâm Điều hành và Điều khiển tích hợp (IOCC- Integrated Operation and Control Centre) được tập hợp bởi cơ sở hạ tầng công nghệ (máy tính, hệ thống ứng dụng và hệ thống số), cơ sở hạ tầng vật lý (phòng điều hành, phòng quản lý khủng hoảng, phòng họp báo, ...), nhân viên điều hành, đại diện của các cơ quan chính quyền và các nhà cung cấp dịch vụ, được tập trung lại để các giải quyết vấn đề của Thành phố thông minh.

Một dự án Thành phố thông minh có thể bắt đầu chỉ với một tiện ích hoặc một nhóm các tiện ích, dần dần các yếu tố và tiện ích mới có thể được bổ sung khi dự án mở rộng. Ví dụ, nó có thể bắt đầu bằng cách giải quyết vấn đề về giao thông, quy hoạch đô thị và phòng cháy chữa cháy, lĩnh vực y tế, chiếu sáng đô thị, ... Đối với các dự án mới, cần phải có một cái nhìn tổng thể từ khi bắt đầu trên quan điểm tích hợp cho đến khi hoàn thành dự án. Đối với các dự án hiện tại mà trung tâm kiểm soát tích hợp dự kiến sẽ được bổ sung, điều quan trọng là tập trung vào sự liên kết của các thực thể khác nhau và xem xét việc tích hợp các tiện ích vào cùng một không gian vật lý hoặc trong một cấu trúc tương tác và tương tác thời gian thực.

IOCC được kết nối với thành phố theo thời gian thực thông qua Internet và các mạng truyền thông khác nhau, với hàng ngàn bộ cảm biến và thiết bị số nằm rải rác xung quanh khu vực thành thị, bao gồm camera và các thiết bị tạo thông tin khác. Nó được trang bị máy vi tính và các chương trình để xử lý số lượng lớn dữ liệu và với các hệ thống phân tích, cho phép các nhà khai thác theo dõi sự di

chuyên của thành phố trong thời gian thực, đưa ra các quyết định hành động trong các tình huống hàng ngày hoặc hành động nhanh chóng trong các tình huống khẩn cấp như lũ lụt, tai nạn, hoặc các tình huống an ninh nghiêm trọng.

Một trong những thuộc tính thú vị nhất của IOCC là trí thông minh nhân tạo (AI - Artificial Intelligence), cho phép nó có thể phân tích dự báo và phân tích dữ liệu lớn (Big Data) theo thời gian thực với dữ liệu lịch sử. Tính năng này cho phép chủ động phòng ngừa trước khi vấn đề xảy ra hoặc xấu đi. Một điểm quan trọng nữa là khả năng thiết lập các quy trình hợp tác và thu thập các đại diện của các dịch vụ thành phố khác nhau ở một nơi, và ngay lập tức kết nối với các dịch vụ khẩn cấp (cảnh sát, cứu hỏa, xe cứu thương, dân dụng và những người khác). Sự hội nhập này tạo điều kiện giao tiếp và do đó có thể làm giảm thời gian chờ đợi để được trợ giúp hoặc để giải quyết vấn đề.



Hình 5.30. Trung tâm điều hành và Điều khiển tích hợp – IOCC.

Ngoài khả năng lưu trữ và phân tích một số lượng lớn dữ liệu, IOCC cũng cho phép phát triển các hệ thống quản lý dựa trên kết quả, từ đó cho phép chính quyền có thể theo dõi việc quản lý. Thành phần chính của nó là hệ thống chỉ số, ví dụ như mức độ hoàn thành các dự báo trong kế hoạch của chính quyền hoặc số ngày thành phố phải cấp giấy phép hoặc phê duyệt một dự án xây dựng. Các hệ thống này thông báo nếu nó đang trở nên tốt hơn hoặc chậm trễ, ngoài việc ghi lại tác động của các quyết định được thực hiện.

Thứ tư: Giao diện truyền thông

Khi cơ sở hạ tầng ICT của Thành phố Thông minh đã được triển khai để trở thành một phần của hệ thống đô thị, cần phải thêm một lớp ứng dụng của hệ thống truyền thông, nó sẽ làm việc như một giao diện giữa quản lý và công dân với đơn vị quản lý khác nhau của thành phố.

Các hệ thống này có thể đóng vai trò là nền tảng tương tác, nghĩa là việc tạo ra các ứng dụng di động cho phép thu thập dữ liệu và quản lý có sự tham gia của công dân cũng như cho phép thành phố giao tiếp với công dân để gửi cảnh báo khẩn cấp hoặc các khuyến nghị về giao thông.

Ngoài các ứng dụng di động, cần có thêm nền tảng webbase để truy cập thông tin của các đơn vị quản lý khác nhau trong thành phố, truy cập vào các dịch vụ khác nhau của chính quyền, cũng như các kênh dành cho sự tham gia của công dân. Việc sử dụng nền tảng điện toán đám mây, kết hợp với việc sử dụng các thiết bị di động thông minh sẽ giúp nhà quản lý của Thành phố thông minh trở nên gần gũi và minh bạch hơn.

(Nguồn Vietnamnet.vn)

4- Năng lượng thông minh.

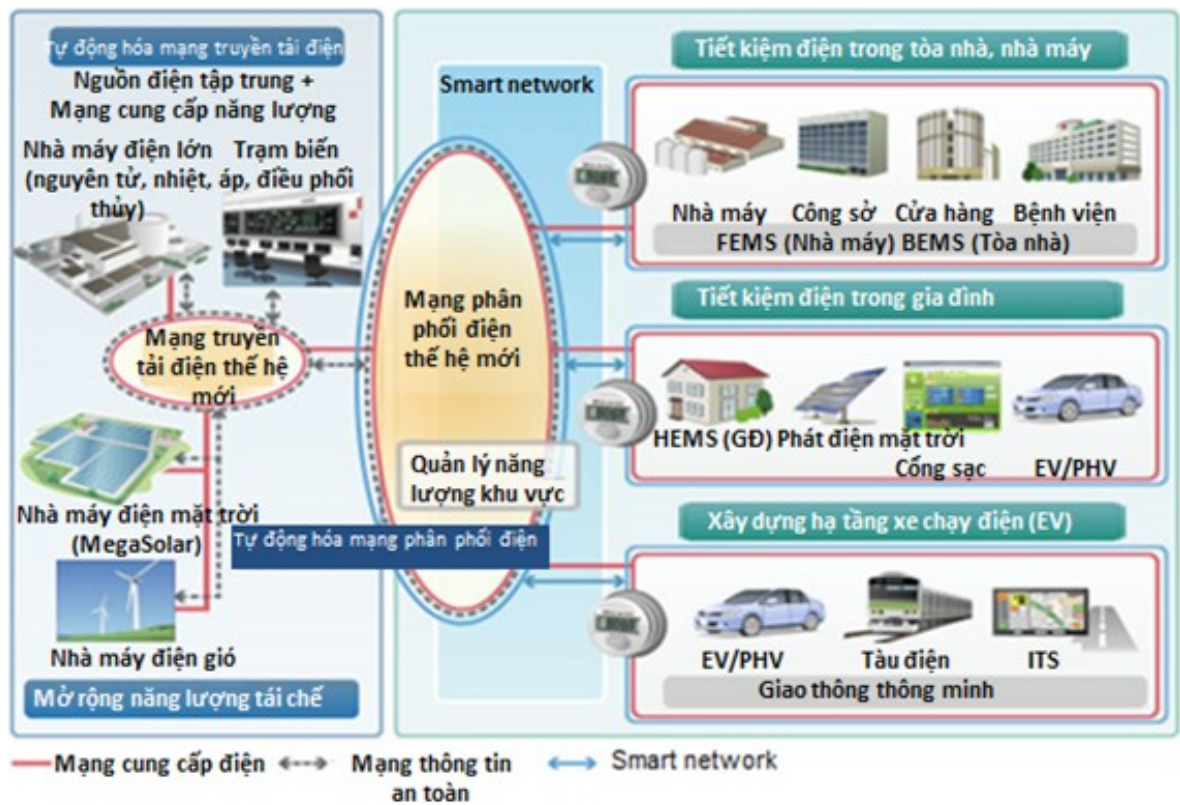
Đây là quan điểm để nhìn thấy tương lai trong quy hoạch này và tìm đến sự tiện nghi thoải mái trong đời sống đô thị, tính tiện lợi và tính năng suất hiệu quả với mục tiêu cuối cùng là triệt tiêu sự ấm lên của khí hậu toàn cầu và xây dựng được xã hội có khí CO₂ thấp. Về cơ bản việc xây dựng hạ tầng là giai đoạn phát triển quá độ và khởi nghiệp kinh doanh dựa theo tiết kiệm năng lượng vượt lên quy trình hay gọi là phát triển đường thẳng nằm trong bối cảnh thấy được sự phổ cập nhanh chóng của mạng di động từ hạ tầng thông tin. Ở khu kinh tế này, sẽ phát điện chủ yếu bằng phát điện gió/phát điện năng lượng mặt trời là năng lượng có thể tái sinh dạng phân tán hay thủy điện nhỏ mà không xây đập và điều khiển cân bằng nhu cầu đó trong nội bộ khu vực. Về mặt chiến lược sẽ theo quan điểm hình thành cộng đồng thông minh lấy lưới điện thông minh dùng đường dây cáp điện với từng khu phố làm đơn vị và sử dụng ô tô điện.

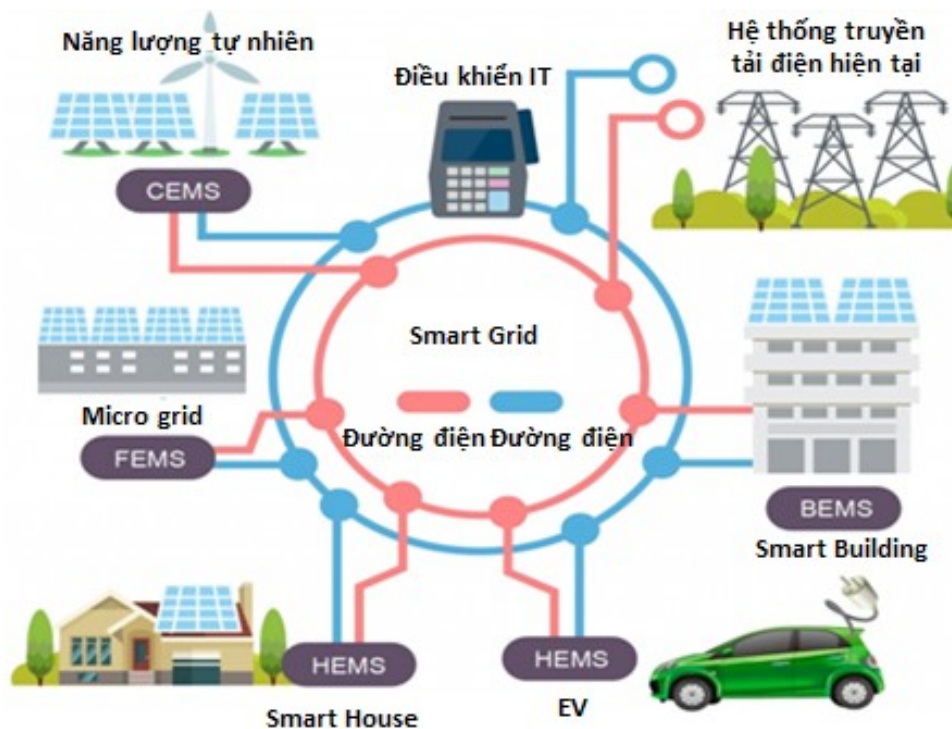
Năm 2020, phổ cập hệ thống-quản lý-năng lượng dùng cho gia đình điều khiển một cách tổng thể phát điện năng lượng mặt trời và ắc quy tích điện v.v... Năm 2024, khái niệm sở hữu đối với tài sản có độ bền như ô tô sẽ thay đổi và chuyển sang hình thức thuê hoặc dùng chung.

Vào năm 2025, thứ nhất: việc sử dụng năng lượng tự nhiên trong các đơn vị khu phố phục vụ cho việc hình thành cộng đồng nơi có nhiều thể hệ chung sống, tương tác và hệ thống phủ rộng đồng đều kết nối chéo với nhau sẽ trở nên phổ cập. Thứ hai: hình thức SOHO sẽ trở thành trở đạo bởi sự phát triển của trí tuệ nhân tạo AI. Năm 2028 công nghệ tuần hoàn rác thải gia đình sẽ trở nên phổ cập. Năm 2030 hình thức thuê lao động hiện tại của 30.000.000 người sẽ bị mất đi, do đó đòi hỏi sang tạo ra hình thức thuê lao động mới. Hiện nay, do các yếu tố mới như trí tuệ nhân tạo AI, sử dụng robot, IoT, dữ liệu lớn, kinh tế chia sẻ-liên kết phá vỡ dần khuôn khổ các ngành nghề từ trước tới nay như ngành tài chính, ô tô, điện cơ v.v... Ví dụ, Uber không thể áp dụng với ngành nghề sẵn có. Những ngành công nghiệp mới như thế này được sinh ra và sẽ tạo nên một lối sống mới và đó là thay đổi mang tính cách mạng hay còn được gọi là “Cách mạng công nghiệp lần thứ 4”. Tuy nhiên, mặt khác việc giải thể tầng lớp được gọi là trung lưu do việc mở rộng khoảng cách chênh lệch sẽ trở thành các vấn đề mới. Từ nay về sau đòi hỏi phải xây dựng một hệ thống thống nhất gồm: kinh tế (năng suất sản xuất), chính trị (phân bổ lại), xã hội (hình thành cộng đồng).

Ở Khu kinh tế Nghi Sơn, sẽ phổ cập không dùng tiền mặt khi mua hàng hoá thông qua xây dựng hạ tầng thông tin. Có thể tính đến việc phổ cập ô tô điện và xe máy điện sử dụng lưới điện thông minh và tính đến việc đưa vào áp dụng hệ thống cộng đồng thông minh dựa trên việc xây dựng nhà ở tập trung mang tính có quy hoạch đáp ứng cho người dân tái định cư.

Hiện tại, phát điện gió so với nhiệt điện giá thành đang gần gấp 2 lần/KWh.





5- Giao thông thông minh

Áp dụng ITS (Intelligent Transport System) phù hợp với điều kiện Nghi Sơn, nhằm đạt được một số hiệu quả sau:

- Cải thiện sự phức tạp của giao thông: Tối thiểu hóa sự trì hoãn của xe thông qua việc vận hành đèn giao thông ứng phó trong thời gian thực theo tình hình giao thông; Cung cấp thông tin cho tài xế để giảm phương tiện đi vào những đoạn đang bị tắc nghẽn.

- Cải thiện an toàn giao thông: Nâng cao ý thức lái xe an toàn để hạn chế các loại vi phạm luật lệ giao thông; Nén phản ứng nhanh chóng trong những tình huống bất ngờ sẽ giảm được tai nạn lần thứ 2; Cảnh báo để tài xế có thể xử lý các yếu tố gây nguy hiểm trên đường.

- Cải thiện môi trường giao thông: Thông qua việc nâng cấp dòng lưu thông, tránh lái xe quá tốc độ để tiết kiệm nhiên liệu và giảm khí thải; Giảm sự thông hành của xe riêng bằng cách linh hoạt hóa việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng.

Xây dựng ITS cho Nghi Sơn gồm:

(1) Xây dựng hệ thống cung cấp thông tin xe buýt (Bus Information System)

- Cung cấp thông tin cho người dân về vị trí xe buýt, tình hình vận hành các tuyến xe buýt thông qua các thiết bị viễn thông có dây, không dây.

- Cung cấp thông tin cho hành khách về vị trí hiện tại hoặc trạm xe buýt sắp tới, thời gian đi, hướng dẫn trung chuyển.

(2) Lắp đặt thiết bị Điều khiển đèn giao thông thời gian thực

- Thu thập số liệu về tình hình giao thông hiện tại, gửi về trung tâm thông tin giao thông xử lý

- Cung cấp thông tin giao thông và trình trạng ùn tắc xe.

- Lắp đặt thiết bị dò tìm.

(3) Xây dựng hệ thống thu thập dữ liệu (VDS: Vehicle Detector Station)

- Là hệ thống thu thập, lập, xử lý dữ liệu về tình trạng lưu thông trên đường.

- Lắp đặt trung tâm thông tin giao thông, hệ thống thu thập dữ liệu VDS, Lắp đặt camera giám sát giao thông CCTV

(4) Xây dựng dịch vụ cung cấp thông tin giao thông (VMS: Variable Message Sign).

- Là hệ thống truyền đạt thông tin đa dạng cho người lái xe gồm thông tin lưu thông trong thời gian thực, vị trí, lộ trình, thông tin bãi đỗ xe, khu vực nguy hiểm, cửa hàng ăn, cây xăng...

(5) Hệ thống kiểm soát vi phạm

- Là hệ thống duy trì tình trạng lưu thông thuận lợi và dự phòng tai nạn ở nút để kiểm soát các xe do vi phạm về bãi đỗ xe, phóng nhanh vượt ẩu và gây cản trở giao thông.

CHƯƠNG 6. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

6.1. Các phương pháp quản lý môi trường

6.1.1. Thỏa thuận quốc tế nhằm phát triển bền vững (SDGs)



Hình 6.1: Thỏa thuận quốc tế nhằm phát triển bền vững

Tỉnh Thanh Hóa hướng tới việc phát triển một nền kinh tế xã hội “Xanh và sạch”, đã triển khai chính sách coi trọng môi trường trong việc phát triển các khu kinh tế cũng như thúc đẩy quy hoạch môi trường theo chính sách này.

Đây là quyết tâm của tỉnh Thanh Hóa dựa theo “Chiến lược 2030 cho phát triển bền vững” đã được Liên Hợp quốc phê duyệt vào tháng 9/2015, yêu cầu đặt ra cần phải tiến hành các biện pháp môi trường theo “Thỏa thuận quốc tế nhằm phát triển bền vững (SDG s)”.

6.1.2. Quy hoạch quản lý môi trường

Hiện nay, dân số trong các khu kinh tế là khoảng 258.000 người, dự đoán đến năm 2035 sẽ tăng lên gấp khoảng 2 lần, tức khoảng 500.000 người. Trong đó, dự tính dân số của các đô thị huyện Tĩnh Gia chiếm khoảng 70% dân số trong các khu kinh tế, tức là khoảng 400,000 người. Để phục vụ cho cuộc sống sinh hoạt của người dân nơi đây được bảo vệ một cách tốt nhất. Việc xác lập và thực thi quy hoạch và quản lý môi trường phải được đặt lên hàng đầu và là việc làm cấp thiết không thể thiếu khi tiến hành phát triển đô thị

a) Xử lý rác thải

Thực trạng còn rất nhiều khu vực chưa có điểm tập kết rác thải, rác thải bị vứt bừa bãi quanh khu vực đê chắn sóng và rừng phòng hộ gần bờ biển Hải Hòa. Vấn đề xử lý rác thải trước hết cần phải bắt đầu từ việc nâng cao ý thức của người dân đối với môi trường, sau đó là tiến hành bảo dưỡng các cơ sở hạ tầng phục vụ cho môi trường.

Xác lập hệ thống xử lý rác thải dạng rắn, xử lý thu gom phân biệt các loại rác thải thông thường, tiến hành tái sử dụng, phòng tránh ô nhiễm môi trường do rác thải gây ra. Để làm được điều này, cần phải tích cực lập ra các lò đốt rác thải và các công trường xử lý rác thải, phấn đấu đến năm 2035 sẽ xử lý 100% số rác thải phát sinh.



* Rác thải thông thường

Liên quan tới việc xử lý rác thải từ các hộ gia đình trong khu kinh tế Nghi Sơn, ước tính lượng rác thải trong năm 2035, sử dụng cho mục đích tái sinh và thu hồi năng lượng, thì có thể tóm tắt như sau.

Bảng 6.1: Chỉ tiêu tiêu chuẩn cho rác thải thông thường và ước tính cho KKT Nghi Sơn

Tiêu chuẩn và dự báo phát triển cho KKT Nghi Sơn (Dân số trong năm 2035 sẽ là 500.000 người)				
Chỉ tiêu, tiêu chuẩn		Đơn vị	Giá trị mục tiêu và giá trị ước tính	Ghi nhớ
Phát sinh rác thải	Tổng Lượng rác mà một người xả ra trong một ngày	kg/người/ngày	1.25/1.10	500,000 người × 1.25 kg/người/ngày/625 t/ngày; 625 t/ngày × 365 ngày/228.125t/năm
Sử dụng tái chế rác thải	Tỷ suất thu hồi tài nguyên từ rác thải	t/T	0.220%	Nhờ quán triệt thu gom phân biệt rác thải, mà tái sử dụng và tái chế tới 20% lượng rác thải.
Thu hồi, sử dụng năng lượng	Lượng năng lượng thu hồi từ rác thải	MJ/t		Sử dụng nhiệt năng có được từ việc đốt các loại rác đốt được để phục vụ cho phát điện, bể bơi nước ấm, các phòng ấm.
Xử lý sau cùng	Tỷ lệ rác thải được xử lý sau cùng	t/T	0.110%	Các rác thải không được đốt và tái sử dụng sẽ được xử lý sau cùng thông qua các hình thức như chôn lấp.
Xả thải khí gây hiệu ứng nhà kính	Lượng xả thải khí gây hiệu ứng nhà kính do xử lý rác thải (1 người trong 1 ngày)	kg/người/ngày	0.23	500,000 người * 70% * 0.23 Kg = 80.5t/ngày * 365 = 29,382.5t/ năm Giảm thiểu xả thải khí nhà kính gây ô nhiễm không khí và các chất độc hại

				như Sox, Nox, Cox, PMx.
Dịch vụ xử lý rác thải	Mức độ hài lòng của người dân			Liên tục tổ chức khảo sát theo dõi, nâng cao mức độ quan tâm và hài lòng của người dân.
Hiệu quả chi phí	Kinh phí xử lý hằng năm cho 1 người	VND/người/năm	1,000KVN D(bằng 1/2 Nhật Bản)	500,000*1,000KVND=500,000,000K VND/ năm. Tính toán nhân công Việt Nam và các kinh phí khác, định mức ở mức thấp
	Chi phí cho 1 tấn cần cho thu hồi tài nguyên	VND/t		
	Chi phí cần cho thu hồi năng lượng	VND/MJ		
	Chi phí cần cho cắt giảm lượng rác xử lý sau cùng	VND/t	3,000KVD(bằng 1/2 Nhật Bản)	228,125t/Y*0.1*3,000KVND=68.000.000 KVND/Y Tính toán nhân công Việt Nam và các kinh phí khác, định mức ở mức thấp

* Rác thải công nghiệp

Các nhà máy, khu công nghiệp, doanh nghiệp và các hoạt động sản xuất làm phát sinh rác thải thì các nhà máy doanh nghiệp đó phải có nghĩa vụ xử lý các loại rác thải của mình theo quy định của pháp luật. Với rác thải phát sinh từ các hoạt động công nghiệp như sản xuất, gia công tại các nhà máy phân xưởng, khai thác tinh luyện khoáng sản, xây dựng... bao gồm 19 loại là vỏ cháy, bùn bản, dầu thải, axit phế thải, kiềm phế thải, các loại nhựa phế thải, giấy phế thải, gỗ phế thải, phế thải dạng sợi, phế thải động thực vật, phế thải cao su, phế thải kim loại, phế loại thủy tinh-gốm, phế thải mỏ quặng, phế thải xây dựng, chất thải từ động vật, xác chết động vật, chất rắn bê tông, vv.

Các nhà máy, doanh nghiệp phải có trách nhiệm và nghĩa vụ xử lý các nguồn rác thải và xử lý trên phạm vi rộng có tác dụng tốt tới việc bảo vệ môi trường, các nhà máy, doanh nghiệp phải chịu chi phí cho việc xử lý. Phương pháp xử lý phải được tiến hành qua các khâu vận chuyển, xử lý, bảo quản, tuân thủ theo quy chuẩn, quy định và không làm tổn hại đến môi trường.

Những cá nhân và tập thể khi thực hiện việc xử lý rác thải cần phải có sự đồng ý của các cơ quan chức năng có thẩm quyền phê duyệt, UBND tỉnh, các cơ quan chức năng có trách nhiệm phải quy định rõ các hạng mục cơ bản cho việc xử lý như thiết lập các trạm xử lý thích hợp với việc xả thải và vận chuyển...

Do không thể nắm được nội dung, quy mô kinh doanh của doanh nghiệp, nên không thể xác định rõ chủng loại và lượng rác thải phát sinh, nên để tham khảo cần chỉ ra hệ số hoán đổi trọng lượng theo từng loại rác thải phát sinh, sẽ có lợi cho việc nắm bắt số liệu tại thời điểm xác định và quy mô kinh doanh của doanh nghiệp.

b) Chuyển đổi sử dụng sang năng lượng tài nguyên tuần hoàn, tài nguyên sinh khối

Do hình thành một xã hội với mô hình mang tính tuần hoàn, nên việc sử dụng và xử lý rác thải mang tính tuần hoàn cũng trở nên quan trọng. Với những rác thải bắt buộc phải đốt, thì tùy theo hệ thống xử lý rác thải tương ứng với tình hình khu vực mà tiến hành tiết kiệm và tạo ra năng lượng cho hợp lý. Thêm vào đó, các cơ sở phát điện sử dụng rác thải phải phát huy chức năng của một trung tâm năng lượng cho cả khu vực ngay cả khi có thiên tai xảy ra, và để làm được điều đó thì cần phải đưa vào những hệ thống cung cấp điện năng và nhiệt năng bằng các cơ sở phát điện sử dụng rác thải.

Hướng tới việc sử dụng các nguồn năng lượng tài nguyên tuần hoàn, tài nguyên sinh khối, và để thúc đẩy các biện pháp đối phó với sự nóng lên của toàn cầu, cần phải chi viện hỗ trợ cho các hoạt động bảo dưỡng các cơ sở tận dụng hiệu quả việc xả nhiệt cũng như các cơ sở chế tạo nhiên liệu có nguồn gốc rác thải.

Hơn nữa, cần tận dụng tốt các chất thải thực phẩm và phân gia súc ở các vùng nông thôn, không chỉ sử dụng trong phạm vi gia đình mà còn xây dựng mô hình sử dụng tuần hoàn tài nguyên trên toàn khu vực.

c) Các biện pháp chống xả thải trái pháp luật

Thiết lập đường dây nóng tiếp nhận các cuộc gọi trực tiếp từ người dân báo về các sự việc xả rác trái pháp luật, tổ chức tuần lễ theo dõi hoạt động chống xả thải rác trái pháp luật, như một biện pháp phòng ngừa ngăn chặn việc xả thải rác trái pháp luật. Mặt khác, tiến hành các hoạt động phổ cập nâng cao nhận thức, không để tồn tại việc xả thải rác trái pháp luật.

Để kiểm tra việc vận chuyển và xử lý rác thải công nghiệp có hợp lý hay không, cần đưa vào bảng kê điện tử làm hệ thống quản lý, có thể đăng ký trực tiếp tại hiện trường thông qua điện thoại hay máy tính bảng.

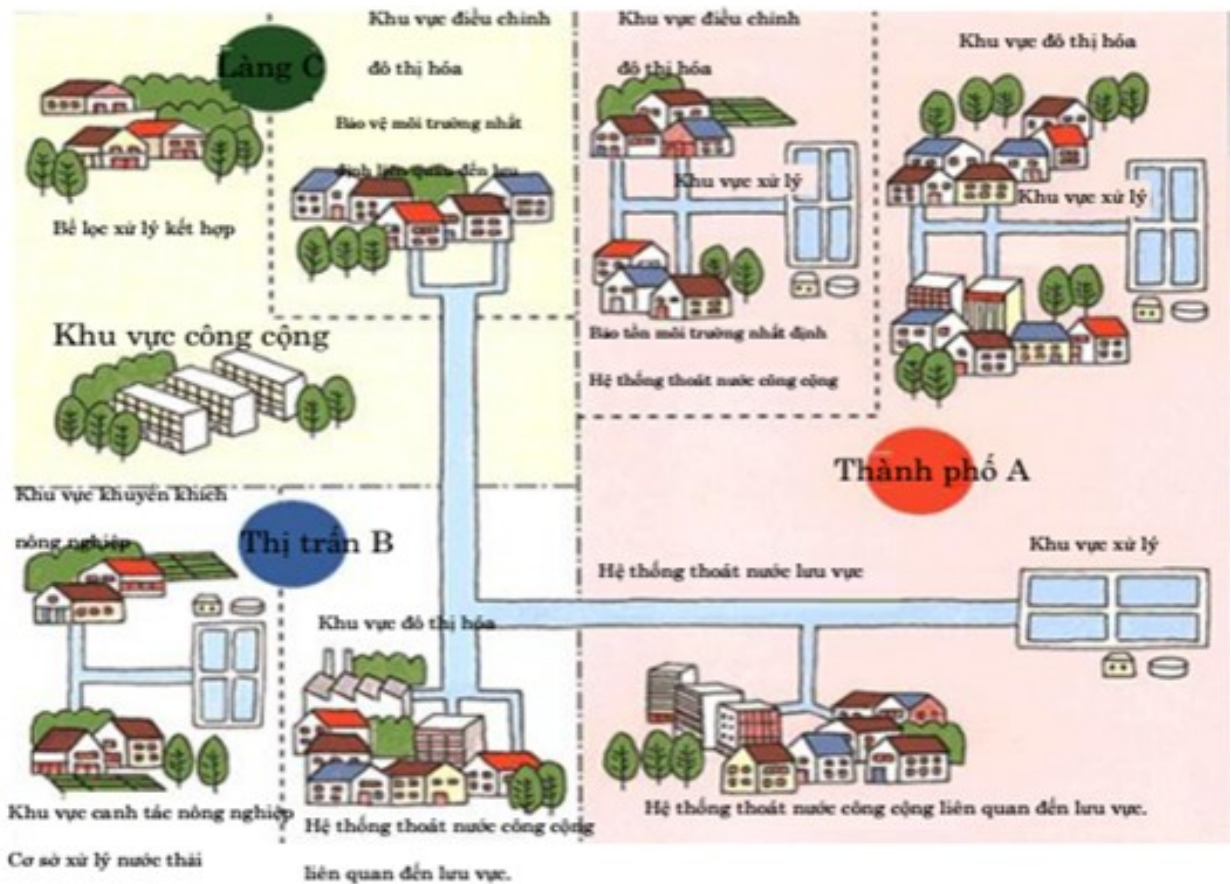
d) Đảm bảo bãi xử lý sau cùng

Về các bãi xử lý sau cùng cho các loại rác thông thường, cần tiết hành tái sử dụng và giảm thiểu lượng rác, và để xử lý các rác thải dư thừa tồn đọng một cách thích hợp, cần phải đảm bảo được bãi xử lý sau cùng, thực hiện việc hình thành một xã hội có mô hình mang tính tuần hoàn cao.

Với các bãi xử lý trên biển xử lý sau cùng cho các rác thải phục vụ bảo dưỡng cảng, vịnh hay các rác thải nạo vét mà không sử dụng tuần hoàn được, thì vừa phải điều chỉnh trật tự của việc bảo dưỡng cảng vịnh, vừa phải tiến hành bảo dưỡng một cách có quy hoạch.

e) Xử lý nước thải

Hiện nay, các loại nước thải chưa qua xử lý đưa thẳng ra sông biển, là nguyên nhân lớn làm phát sinh các bệnh truyền nhiễm và ô nhiễm môi trường. Các biện pháp xử lý nước bẩn ở khu kinh tế Nghi Sơn cần phải được ưu tiên cùng với vấn đề xử lý rác thải, trở thành vấn đề quan trọng bậc nhất trong việc hình thành “môi trường xanh và sạch” mà tỉnh đang hướng tới.



Hình 6.2: Hệ thống xử lý nước thải



Hình 6.3: Khái niệm đường nước thải

Việc xử lý nước thải ở khu vực thành thị cần phải tiến hành gấp việc phổ cập đường nước thải công cộng xử lý nước mưa cũng như nước bẩn.

Để loại bỏ hoặc xử lý nước thải bản trong khu vực thành thị, thì đường nước thải công cộng phải là đường nước thải được quản lý bởi tỉnh, huyện, thành phố,

phải kết nối với các nơi xử lý sau cùng hoặc đường nước thải lưu vực, hơn nữa, cần tiến hành bảo trì hệ thống cống hoặc các cơ sở loại bỏ nước thải tương đương.

Các đường nước thải được sử dụng chủ yếu bởi các hoạt động sản xuất kinh doanh của một cơ sở sản xuất kinh doanh cụ thể gọi là “Đường nước thải công cộng cụ thể”. Để nói chi tiết hơn, nếu lượng nước thải do các hoạt động sản xuất kinh doanh hoặc liên quan thải ra chiếm hơn 2/3 tổng số lượng nước thải thải ra theo quy hoạch của đường nước thải thì cần phải bảo trì như “Đường nước thải công cộng cụ thể”, các cơ sở sản xuất kinh doanh phải chịu trách nhiệm cho chi phí bảo trì, còn việc quản lý thì do hội đồng quản lý NSEZ phụ trách.

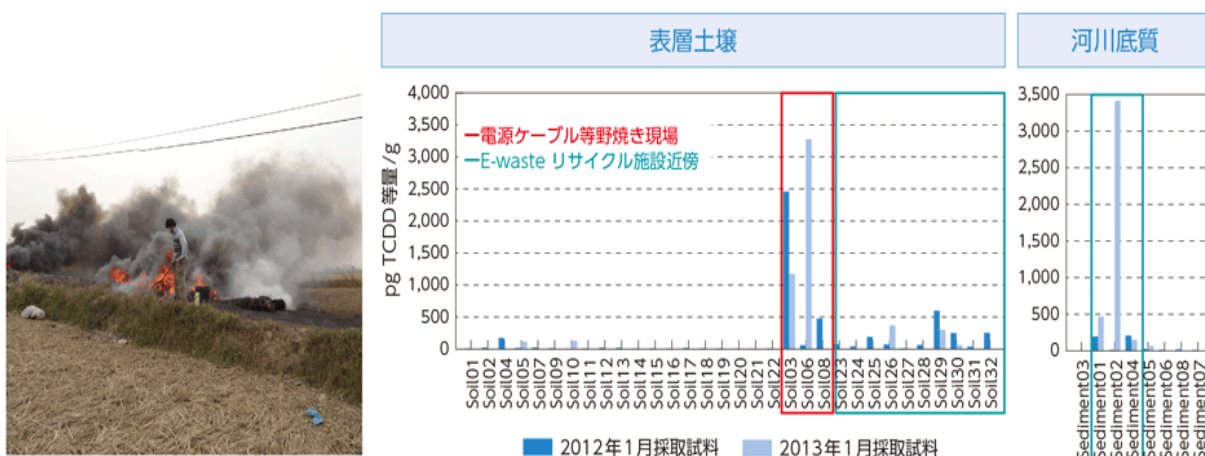
Nên sử dụng sông ngòi chảy trong NSEZ để bảo trì như một hệ thống xử lý nước thải lưu vực, được thiết lập các tuyến chính cho đường nước thải lưu vực và nước mưa, hơn là thiết lập bãi xử lý sau cùng tại từng khu vực nhỏ trong nội bộ NSEZ.

f) Biện pháp đối phó ô nhiễm hóa học

Trong các loại ô nhiễm hóa học thì ô nhiễm chì là loại ô nhiễm có ảnh hưởng xấu nhất. Chì có chủ yếu trong các loại pin chì, nhưng ở Việt Nam thì còn được sử dụng trong các vật liệu sơn và mạ chì.

Chì có tính độc tầm trung, gây ảnh hưởng tới hệ thần kinh, đặc biệt có nhiều báo cáo cho rằng ảnh hưởng rất xấu tới trẻ nhỏ và trẻ sơ sinh. Trong những rác thải từ máy móc điện, điện tử (E-waste) có chứa các thành phần hóa học như chì gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người. Trong đó lại cũng có những kim loại có giá trị về mặt tài nguyên, nên thường được sử dụng như tài nguyên tái chế, do vậy mà E-waste từ các nước tiên tiến được mang vào các nước đang phát triển-nơi mà việc tái chế chưa được tổ chức hợp lý và không chịu gánh nặng bảo toàn môi trường, gây ra tác hại xấu cho môi trường và sức khỏe người lao động ở các nước đó.

Theo khảo sát của Trung tâm nghiên cứu môi trường quốc gia của Nhật Bản tại vùng Bắc bộ của Việt Nam, từ đất và nước sông của các khu vực có cơ sở tái chế và thường đốt các dây cáp điện, có phát hiện thấy một nồng độ cao các chất kim loại nặng và dioxin có nguồn gốc từ E-waste.



Hình 6.4: Thực trạng đốt cáp điện và dioxin tại Việt Nam

Trong E-waste có chứa rất nhiều kim loại hữu ích, nên việc tái chế sao cho hợp lý là không thể thiếu cho việc xây dựng một xã hội phát triển bền vững, nhưng sau này đó không chỉ đơn thuần là việc quản lý xuất nhập khẩu, mà việc tổ chức nắm bắt tác động tới môi trường và công tác quản lý phù hợp tại nơi tái chế cũng trở nên vô cùng quan trọng.

Khi tiến hành phát triển bền vững, cần phải nắm được lượng chất thải hóa học độc hại thải ra bằng các phương pháp như đánh giá sàng lọc, xác định ra nơi phát sinh, và cần nhanh chóng thực thi các quy chế liên quan tới nó (PRTR)

g) Bảo tồn tính đa dạng của sinh vật

Trong khu kinh tế Nghi Sơn, có rất nhiều sinh vật, bao gồm cả những sinh vật hoang dã sinh sống quanh khu vực hồ Yên Mỹ cũng như các khu vực đầm lầy, rừng rậm, quanh các làng và ven biển. Khi tiến hành phát triển bền vững, thì việc sống chung với hệ sinh vật này là không thể bỏ qua. Việc khai thác phát triển không được làm mất đi tính đa dạng quý báu của tự nhiên và sinh vật nơi đây.

Nhờ vào việc chung sống với tự nhiên và các sinh vật này, có thể duy trì được một môi trường sạch sẽ, phong phú và tươi mới, hình thành nên một khu vực mà người dân có thể sống và làm việc một cách thoải mái, dần hiện thực hóa quá trình phát triển bền vững.

h) Bảo tồn và tận dụng núi, đất, biển

“Núi” và “đất” ở đây là các yếu tố cấu thành xung quanh nơi sinh sống của người dân như rừng, đất nông nghiệp, ao hồ, đất cỏ, vv, hình thành nên môi trường đặc trưng cho khu vực, là nơi sinh sống phát triển cho nhiều loài sinh vật hoang dã. Tại những khu vực này, cách mạng năng lượng và những thay đổi trong hình thái kinh doanh nông thôn đã khiến cho việc sử dụng đất nông nghiệp cũng như các hoạt động của con người bị thu hẹp, gây tác động xấu tới sự phát triển của sinh vật, tới chất lượng nước tại các ao hồ.

Ngoài ra, cần phải tích cực tiến hành các hoạt động gìn giữ “biển”, là nơi sinh sống của vô vàn các loài cá và chi phối lớn tới tương lai của con người.

i) Bảo tồn môi trường nước lành mạnh

*** Bảo tồn nước ngầm**

Cần phải có các biện pháp theo dõi thường xuyên chất lượng nước ngầm, hạn chế ngăn ngừa thẩm thấu của các chất độc hại, ứng phó khi cần thiết, xử lý làm sạch nguồn nước ngầm bị ô nhiễm. Do đó cần phải quán triệt việc soạn thảo ra hướng dẫn đầy đủ liên quan tới tiêu chuẩn sử dụng nước ngầm, tiến hành các biện pháp giáo dục, làm sạch nguồn nước ngầm một cách phù hợp với những người sử dụng nước giếng sao cho an toàn.

*** Bảo tồn các vùng nước công cộng**

Để bảo tồn chất lượng nước tại các vùng nước công cộng như sông suối ao hồ, cần phải áp dụng thích hợp các quy chế pháp chế, thiết lập các quy chuẩn liên quan tới nước thải từ các nhà máy doanh nghiệp ra vùng nước công cộng trên quan điểm bảo tồn môi trường của tỉnh dựa trên quan điểm quốc gia.

Đặc biệt, với ao hồ, để ngăn ngừa hiện tượng phù dưỡng và bảo tồn chất lượng nước, cần thực hiện các quy chế về nước thải liên quan tới nitơ và phốt pho.

j) Bảo tồn môi trường khí quyển

Bảo vệ môi trường khí quyển trước những hợp chất độc hại như các loại oxit nitơ (ví dụ NO₂), các hợp chất dạng hạt trôi nổi (SPM), các hợp chất dạng hạt siêu nhỏ (PM 2.5), hợp chất oxy hóa quang hóa, dioxide lưu huỳnh, carbon monoxide, dioxin, amiăng, mưa acid, cát vàng, vv, tiến hành các biện pháp theo dõi quan trắc khí quyển để thực hiện bảo đảm một môi trường sống an toàn, thoải mái.

k) Bảo tồn môi trường thổ nhưỡng

Về vấn đề ô nhiễm thổ nhưỡng, liên quan đến việc sử dụng các hợp chất độc hại và sử dụng đất đai cho các cơ sở cụ thể, cộng với những thay đổi hình dạng, tính chất của đất đai, tỉnh và hội đồng quản lý NSEZ cần phải tiến hành khảo sát tình trạng ô nhiễm thổ nhưỡng, phòng ngừa những ô nhiễm kim loại nặng như chì, flo, asen, phốt pho, vv.

l) Bảo tồn môi trường mặt đất

Việc sụt lún mặt đất dẫn đến mực nước ngầm suy giảm do khai thác quá mức, những tổn hại cho các công trình xây dựng, các cơ sở kiểm soát lũ, các cơ sở cảng, các khu vực và cơ sở đất nông nghiệp, kèm theo lũ lụt, thủy triều dâng, sóng thần; do đó cần có những biện pháp kiểm tra ứng phó với những nơi có khả năng xảy ra sụt lún đất.

m) Bảo tồn Bảo tồn môi trường biển

Để tiến hành những đánh giá tổng hợp về môi trường biển qua những biến động từng năm tại môi trường biển quanh Tỉnh Gia, cần tiến hành khảo sát theo dõi chất lượng nước, chất lượng tầng đáy, mặt biển, vv. Để phòng tránh ô nhiễm biển do các loại rác nhựa, dầu, vv, cần tiến hành giáo dục, chỉ đạo phù hợp cho các cư dân sinh sống ven biển.

n) Sử dụng nước biển làm mát trạm phát điện

Việc sử dụng nước biển làm nước làm mát cho sản xuất nhiệt điện được thực hiện phổ biến tại Nhật Bản. Tuy nhiên, thay vì thải trực tiếp nước thải ấm sau khi sử dụng ra biển, chúng tôi đề xuất một phương pháp sử dụng thành hồ chứa nước với quy mô nhất định làm hồ nuôi trồng bảo tồn hải sản. Trong một ví dụ của Nhật Bản, hầu hết các nhà máy nhiệt điện, nhà máy điện hạt nhân nằm trên bờ biển và sử dụng nước biển để làm mát hơi nước tua bin. Có cả trường hợp, nước thải ấm làm tăng nhiệt độ của nước biển xung quanh, ảnh hưởng đến nghề đánh bắt cá, buộc phải có nghĩa vụ bồi thường quyền đánh bắt cá cho ngư dân xung quanh. Ở Nhật Bản, ô nhiễm nguồn nước bằng nhiệt cũng phải tuân theo các quy định của Luật kiểm soát phòng chống ô nhiễm nước, trừ một số địa phương, còn lại những nơi khác các tiêu chuẩn và hướng dẫn cụ thể liên quan đến nhiệt độ nước thải chưa được quy định nên chưa được thực thi.

6.1.3. Bảo tồn cảnh quan của những khu vực trọng yếu

a) Cảnh quan sau khi khai thác đá vôi

Việc để nguyên hiện trạng các phần núi sau khi khai thác đá vôi làm nguyên liệu cho xi măng đã trở thành vấn đề lớn cho cảnh quan, và cần phải có quy chế chỉ đạo thích hợp. Cụ thể phải có quy chế về khai thác bên sườn núi, chỉ đạo các phương pháp khai thác theo chiều ngang bắt đầu từ đỉnh núi.

Nhờ đó có thể bao phủ các phần núi phẳng xuất hiện ra, tận dụng làm đất trồng vườn cây ăn quả hoặc các loại ngũ cốc cao cấp, cũng có thể tận dụng làm diện tích phục vụ cho phát điện sử dụng năng lượng mặt trời. Do vậy vừa có thể bảo tồn được cảnh quan của núi sau khi khai thác đá vôi, lại vừa đóng góp cho việc nâng cao chất lượng cảnh quan khu vực cũng như các biện pháp phòng tránh thiên tai.

b) Bảo tồn cảnh quan làng xóm

Cảnh quan của các làng xóm nằm giữa quốc lộ 1A và đường bờ biển Hải Hòa của Tỉnh Gia cũng như các thôn xóm quanh núi là phong cảnh đặc trưng điển hình cho nông thôn Bắc bộ Việt Nam, nên cần hoạch định rõ ràng những chính sách bảo tồn cảnh quan cho các khu vực này.

Các làng xóm ở Bắc Sơn, Trung Sơn ở phía Đông Bắc đảo Nghi Sơn là tài nguyên quý giá của đảo Nghi Sơn, được đánh giá là điểm du lịch hấp dẫn hợp nhất với việc khai thác du lịch ở phía Đông đảo Nghi Sơn, cần thiết phải bảo tồn cảnh quan làng xóm và tiến hành bảo trì cơ sở hạ tầng nơi đây.

c) Bảo tồn bờ biển và bãi biển

Cảnh quan quanh bờ biển Hải Hòa và khu vực phía Đông đảo Nghi Sơn sở hữu một cảnh quan biển rất đẹp sánh ngang với bãi biển Sầm Sơn ở phía Bắc tỉnh Thanh Hóa. Việc bảo tồn môi trường bờ biển và bãi biển ở đây là hết sức cần thiết. Đặc biệt, cần phải đặt ra các quy chế cảnh quan đối với các cơ sở phục vụ du lịch như khách sạn, điểm nghỉ chân, nhà vệ sinh, vv.



6.1.4. Bảo tồn tính đa dạng sinh thái

Để bảo tồn mạng lưới các hệ sinh thái đồng ruộng, thủy lộ, ao hồ, cần có được sự đồng tình tham gia của cư dân trong khu vực, vừa phải thúc đẩy bảo trì cơ sở nông thôn trên quan điểm bảo tồn tính đa dạng của hệ sinh thái. Ngoài ra, không chỉ quan tâm tới bảo tồn hệ sinh thái, mà còn cần phải chú ý tới các ngành nghề có thể hỗ trợ một cách tổng hợp cho các điều kiện môi trường sinh hoạt nông thôn, phát huy không gian nông nghiệp với chức năng đa dạng.

Hơn nữa là khảo sát và cập nhật các thông tin môi trường sống của các sinh vật trong khu vực nông thôn, xây dựng các phương pháp gìn giữ đồng ruộng, thủy lộ, quan tâm tới hệ sinh thái, thúc đẩy việc bảo tồn tính đa dạng của hệ sinh thái. Cùng đó, cần phát huy tài nguyên phong phú ở khu vực, tận dụng nông thôn làm địa điểm giáo dục và du lịch tự nhiên, hỗ trợ cho sự phát triển của xóm làng.

Thúc đẩy sự phổ cập của những nhà nông tích cực trong việc tái tạo đất và giảm thiểu sử dụng phân bón hóa học cũng như các nông dược hóa học (Ecofarmer), tiến hành chỉ đạo, khuyến nũ, bồi dưỡng kỹ thuật trồng trọt, năng lực hoạch định kinh doanh nông sản, tăng cường kỹ thuật sản xuất, mở rộng hướng kinh doanh, các điểm kinh doanh buôn bán các sản phẩm địa phương.

6.1.5. Thẩm định môi trường chiến lược

Để phòng tránh trước các vấn đề liên quan đến bảo tồn môi trường, với những sách định được thừa nhận là có ảnh hưởng tới môi trường, cần thiết phải lưu tâm tới vấn đề bảo tồn môi trường, cần phải tiến hành khảo sát kỹ lưỡng việc đưa vào những thẩm định môi trường mang tính chiến lược theo giai đoạn với những ngành nghề riêng. Đặc biệt, với các sự kiện phát triển trong khu kinh tế Nghi Sơn, cần đưa vào thẩm định môi trường mang tính chiến lược theo kế hoạch và giai đoạn, chỉ đạo thực hiện những kế hoạch không để làm ảnh hưởng xấu tới môi trường.

6.1.6. Giáo dục phổ cập nâng cao nhận thức về môi trường

Các cơ quan, hội đồng quản lý trong tỉnh cần liên kết lại để cùng nhau đưa ra cơ hội cho giáo dục môi trường chất lượng cao thông qua gia đình, nhà trường, khu vực, nơi làm việc, thúc đẩy các chính sách liên quan tới giáo dục và học tập về môi trường. Tiến hành trao đổi thông tin liên quan đến rừng trong giáo dục tại trường học, hỗ trợ cho các hoạt động giáo dục về môi trường rừng.

Để nâng cao ý thức bảo tồn, bảo hộ môi trường, để người dân tự bảo ban nhau về ý thức xây dựng môi trường trong gia đình và nơi làm việc, cần phải cung cấp nhiều hơn nữa những cơ hội để có thể nâng cao nhận thức cho mọi người.

6.1.7. Công nghiệp hóa và các thiệt hại mang đến

Tại những nước có nền công nghiệp tiên tiến như Nhật Bản, vào thời kỳ tăng trưởng kinh tế cao độ, các thiệt hại trầm trọng mang đến do công nghiệp hóa phát sinh, và trở thành vấn đề lớn cho toàn xã hội. Nhìn chung, các thiệt hại này được phân chia ra làm 7 loại như sau.

a) 7 loại thiệt hại điển hình

Bảng 6.2: Các loại ô nhiễm điển hình (Ô nhiễm công nghiệp)

TT	Chủng loại	Tóm tắt
1	Ô nhiễm không khí	Ô nhiễm không khí do lượng ôxít nitơ, ôxít lưu huỳnh có trong khói thải phát ra từ nhà máy, cơ sở kinh doanh, ô tô.
2	Ô nhiễm chất lượng nước	Ô nhiễm chất lượng nước do các loại chất hóa học có trong nước thải, ô nhiễm hữu cơ do nước thải từ nhà máy, cơ sở kinh doanh.
3	Tiếng ồn	Tiếng ồn phát sinh từ nhà máy, cơ sở kinh doanh, công trường xây dựng, ô tô, máy bay
4	Rung động	Rung động phát sinh từ nhà máy, cơ sở kinh doanh, công trường xây dựng, ô tô, máy bay ...
5	Ô nhiễm đất	Ô nhiễm đất do lượng kim loại nặng, dầu ... có trong dung dịch thải, chất thải của nhà máy, cơ sở kinh doanh.
6	Sụt lún nền đất	Sụt lún nền đất do khai thác nhiều nước ngầm tại các cơ sở như nhà máy.
7	Mùi hôi	Mùi hôi phát ra từ nhà máy, cơ sở kinh doanh, ngành dịch vụ, nông trường chăn nuôi.

b) Những chuyển biến của các vấn đề môi trường tại Nhật Bản

Chuyển biến trong vấn đề môi trường của Nhật Bản qua 100 năm được biểu diễn trong hình dưới đây. Từ những thiệt hại trong nhà máy lan rộng thành những vấn đề trong hoạt động đô thị, hơn nữa là phá hoại đến cả môi trường tự nhiên.

Để ngăn ngừa dòng chảy không thể đảo ngược mà quy trình “Sử dụng số lượng lớn tài nguyên → Sản xuất số lượng lớn → Tiêu dùng số lượng lớn → Vứt bỏ số lượng lớn” mang lại trong một xã hội công nghiệp hóa, việc thông qua các phương thức xử lý đa dạng như phương thức tuần hoàn tài nguyên để giải quyết các vấn đề môi trường trở thành một bài toán cấp thiết, dẫn đến những chuyển đổi trong kinh tế xã hội.

c) Các tổn hại trong mô hình cuộc sống đô thị

Các thiệt hại có nguyên nhân từ gánh nặng đối với môi trường do các hoạt động đô thị và cuộc sống thường ngày có thể kể đến như khí thải và tiếng ồn từ ô tô, ô nhiễm chất lượng nước sông suối do nước thải sinh hoạt, tạp âm, mùi hôi từ các cửa hàng, ảnh hưởng từ chiếu xạ mặt trời, vv.

Khác với những thiệt hại công nghiệp, đặc trưng của nó ở chỗ người gây ra nguyên nhân chính là người phải gánh chịu thiệt hại, nên nếu tưởng tượng đến năm 2035, Tỉnh Gia sẽ có 50 vạn người, thì cần thiết phải xây dựng đô thị sao cho giảm thiểu hóa tới mức thấp nhất hoặc loại bỏ hoàn toàn những thiệt hại do sinh hoạt đô thị gây ra.

Bảng 6.3: Các vấn đề môi trường trái đất

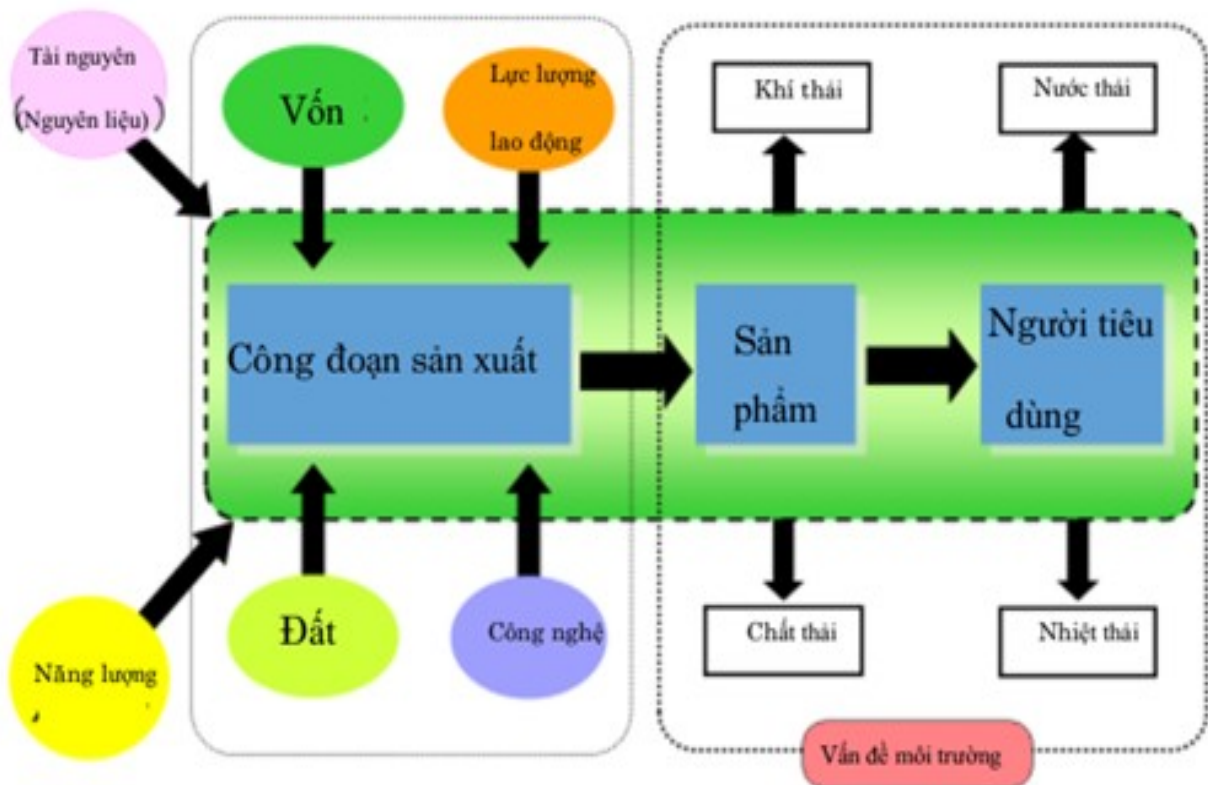
Vấn đề môi trường trái đất	(Luật cơ bản về môi trường)
Trái đất nóng lên, hủy hoại tầng ô zôn, ô nhiễm đại dương, giảm chủng loại sinh vật hoang dã do hoạt động của con người, các tình huống khác gây ảnh hưởng đến môi trường của toàn thế, phạm vi lớn trên trái đất.	

	Tóm tắt	Hiệp ước	Nỗ lực hành động/ Luật pháp
Trái đất nóng lên	Tăng nhiệt độ trái đất, biến đổi khí hậu do gia tăng CO2.	Nghị định thư Kyoto Hiệp ước hành động chống biến đổi khí hậu	Luật thực thi các biện pháp ứng phó với hiện tượng trái đất nóng lên. Luật tiết kiệm năng lượng ...
Phá hoại tầng Ô zôn	Phá hoại tầng Ô zôn và gia tăng tia cực tím có hại do thải nhiều khí freon.	Công ước Viên Nghị định thư Montreal	Luật bảo vệ tầng Ô zôn Luật thu hồi khí Freon. Luật tái chế ô tô Và các luật khác
Mưa axit	Trong nước mưa có chất axit sinh ra khi đốt nhiên liệu như dầu hỏa.	Mạng lưới theo dõi mưa axit ở khu vực Đông Châu Á	Luật chống ô nhiễm không khí
Ô nhiễm đại dương	Ô nhiễm đại dương do cháy dầu, vứt chất thải từ các tàu thuyền.	Hiệp ước Malpol Hiệp ước London	Luật phòng chống ô nhiễm đại dương Luật xử lý rác thải Và các luật khác
Sa mạc hóa	Lão hóa đất ở các khu vực kho cằn do nhiều nguyên nhân như chăn thả quá mức, canh tác quá mức, chặt phá cây.	Hiệp ước chống lại quá trình sa mạc hóa	Sổ tay các biện pháp phòng chống sa mạc hóa.
Giảm diện tích rừng nhiệt đới	Giảm diện tích rừng nhiệt đới do gia tăng dân số nhanh, và các vấn đề đói nghèo. Phá hoại hệ sinh thái hệ	Hiệp hội rừng cây nhiệt đới quốc tế	Chứng nhận tại nước xuất khẩu Quy chế tự chủ của người sử dụng

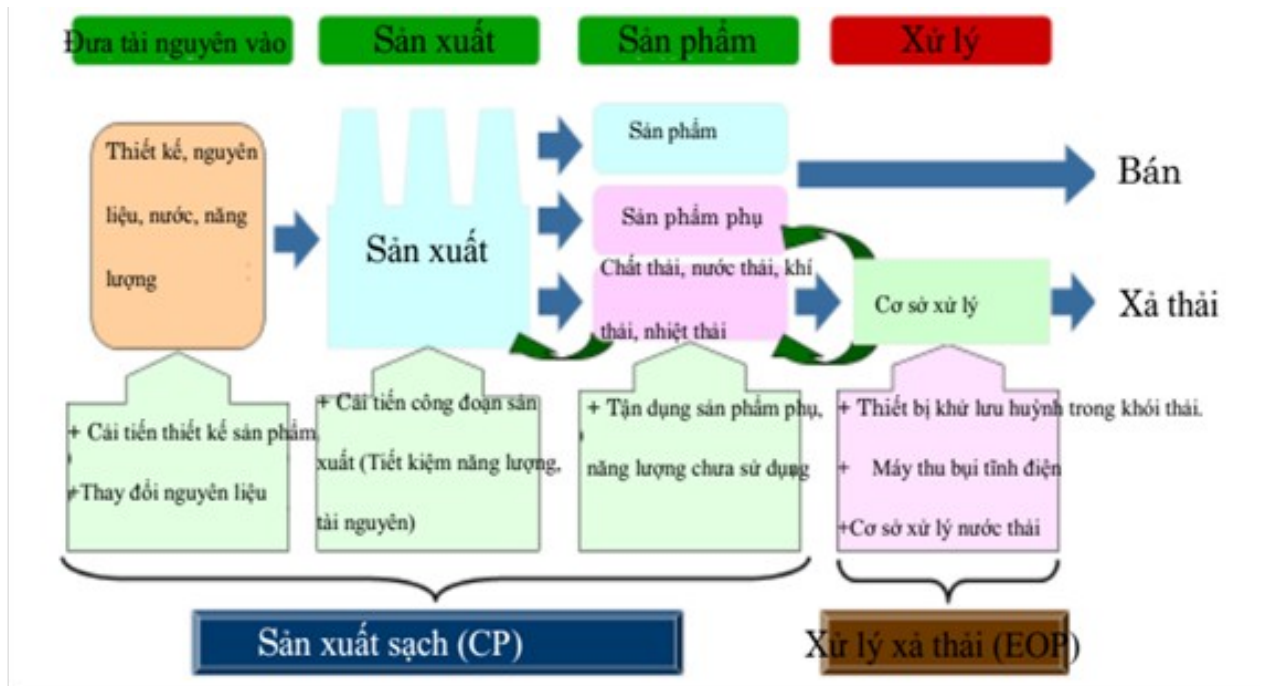
	lụy đi kèm.		
Giảm chủng loại sinh vật hoang dã	Tuyệt chủng một số loài sinh vật do phát hoại tự nhiên, khai thác quá mức, ảnh hưởng của các loài xâm lấn.	Hiệp ước đa dạng hóa sinh vật Công ước Ramsar Công ước khác	Luật bảo tồn giống Luật bảo vệ thú quý Luật khác
Di cư vượt biên giới của các rác thải có hại	Ô nhiễm môi trường, phá hủy sức khỏe do xử lý rác thải có hại tại các nước đang phát triển có quy định lỏng lẻo.	Công ước Basel	Luật xử lý rác thải Luật xuất nhập khẩu rác thải nguy hại

Rất nhiều những vấn đề môi trường do ảnh hưởng của công nghiệp hóa toàn cầu phát sinh trên phạm vi toàn thế giới. Việc trái đất nóng lên cũng làm dâng cao mực nước biển, gây ảnh hưởng tới vùng bờ biển của Nghi Sơn.

Những vấn đề cơ bản liên quan đến các hoạt động sản xuất và vấn đề môi trường được trình bày trong sơ đồ sau.

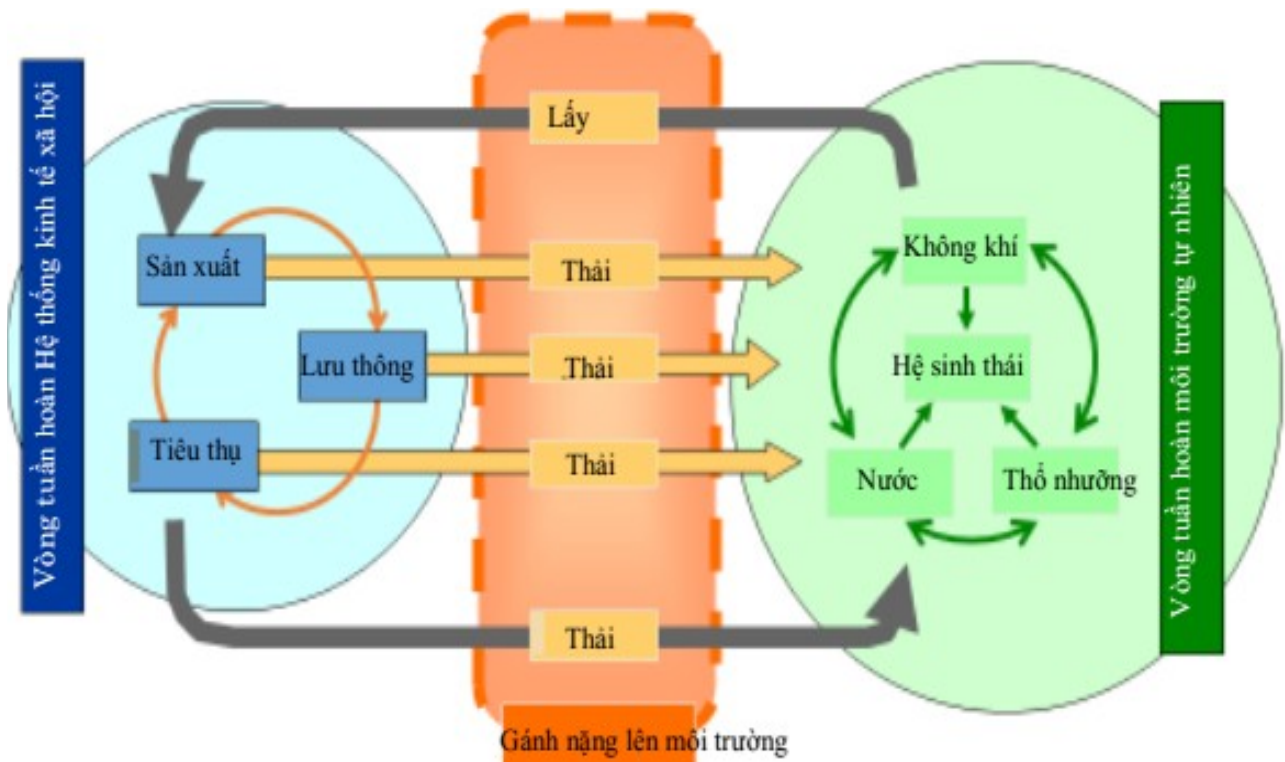


Hình 6.5: Điều kiện tiếp tục hoạt động sản xuất



Hình 6.6: Sản xuất sạch và các bước xử lý cuối cùng

Trong khi đó, việc kiểm soát quá trình từ sản xuất đến xử lý lại diễn ra như sau. Các vật chất có được từ hệ thống sản xuất - tiêu dùng về cơ bản sẽ được tiêu giải trong hệ thống tuần hoàn của môi trường tự nhiên, nhưng một lượng lớn xuất ra cũng cho thấy một tình thế không thể đảo ngược. Những kiểu vấn đề môi trường như này có liên quan như sau:



Hình 6.7: Sơ đồ tuần hoàn hệ thống kinh tế - xã hội và môi trường

6.2. Các biện pháp để bảo tồn môi trường



Hình 6.8: Sơ đồ liên hệ giữa các vấn đề môi trường

* Ba phương pháp bảo vệ môi trường

(1) Biện pháp quy định

+ Nghiêm cấm một số hành vi nhất định, đưa một số nghĩa vụ bắt buộc vào luật.
(Ví dụ) Tiêu chuẩn đối với nước thải của nhà máy, nghiêm cấm hành vi xả thải phạm pháp. Yêu cầu báo cáo khi xây dựng các cơ sở có sinh ra khói thải.

(2) Biện pháp kinh tế

+ Khuyến khích mang tính kinh tế, chỉ đạo.
(Ví dụ) Chế độ thuế môi trường đối với ô tô, thuế xả thải công nghiệp. Tiền hỗ trợ xây dựng cơ sở phòng chống ô nhiễm.

(3) Biện pháp chủ động

+ Các doanh nghiệp tự thiết lập và thực hiện mục tiêu nỗ lực trong hành động của mình
(Ví dụ) Tạo báo cáo môi trường, tem môi trường, ISO 14001.

(1) Biện pháp quy định

Phương pháp	<ul style="list-style-type: none"> + Thiết lập tiêu chuẩn xả thải (Có ràng buộc pháp lý) + Thiết lập tiêu chuẩn môi trường (có ràng buộc pháp lý) + Thiết lập tiêu chuẩn kỹ thuật + Giám sát (Nguồn phát sinh, môi trường chung) + Áp dụng chế độ phạt tiền, thu phí đối với việc xả chất gây ô nhiễm vượt ngưỡng tiêu chuẩn.
Tính hiệu quả	<ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả trong trường hợp xác định được nguồn ô nhiễm. + Có hiệu quả trong trường hợp xác định được khu vực.

* Hạn chế của biện pháp quy định

<p>Biện pháp quy định: Nghiêm cấm một số hành vi nhất định, đưa một số nghĩa vụ bắt buộc vào luật.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> + Chi phí thu thập thông tin cao, khó nắm bắt được. (Ví dụ) Bắt vi phạm tốc độ. + Chỉ có thể giảm đến giá trị quy định (Ví dụ) Các nhà kinh doanh sẽ lựa chọn phương pháp xử lý rẻ hơn (Tiền xuả sẽ chạy trước tiền tốt) + Không có nguồn thu cho chính phủ. (Ví dụ) Tiền phạt chỉ thu được khi vi phạm. + Nếu tiêu chuẩn quá khắt khe, hay là tiền phạt quá rẻ thì người ta sẽ lựa chọn vi phạm. (Ví dụ) Lợi ích thu được bằng việc xả thải trái phép >> Tiền phạt 500.000 JPY. + Sau cải cách luật vào năm 1997 thì đã nâng mức phạt lên 100 triệu JPY. + Cần có tính hiệu quả của biện pháp thực hiện. + Điều kiện tiên quyết là cần những người chấp pháp có đạo đức. (Ví dụ) Người chấp pháp nhận định là vi phạm nhưng lại để lọt mắt người gây ra. 	

(2) Biện pháp kinh tế

Phương pháp	<ul style="list-style-type: none"> + Đánh thuế ô nhiễm đối với những chất gây ô nhiễm nhất định (Xăng có chì, sản phẩm dùng xong vứt đi ...) + Chế độ tính tiền tăng theo lượng sử dụng đối với xả thải. + Tiền trợ cấp khi xây dựng cơ sở phòng chống ô nhiễm. + Thiết lập quỹ môi trường. + Chế độ hoàn tiền cọc (Khi đưa sản phẩm sau khi bị hủy về lại khu vực thu gom nhất định thì sẽ được hoàn lại toàn bộ hoặc một phần tiền cọc trả lúc đầu cho người đem đến. + Chế độ giao dịch quyền xả thải (Thiết lập ngưỡng xả thải cho từng khu vực, cho phép các nguồn xả thải có thể xả một lượng nhất định.
-------------	---

	Nếu lượng xả thải thấp hơn ngưỡng cho phép, có thể bán phần còn thừa, Nếu cao hơn thì có thể mua.
Tính hiệu quả	<ul style="list-style-type: none"> + Không cần sự tham gia nhiều của cơ quan chính quyền, có thể khuyến khích cắt giảm chất gây ô nhiễm. + Nâng cao hiệu suất của công đoạn sản xuất, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc tế của sản phẩm. + Tiền trợ cấp cho việc xây dựng cơ sở phòng chống ô nhiễm có thể là biện pháp chống lại ô nhiễm trong giai đoạn đầu. + Quỹ môi trường là nguồn tài chính giúp hỗ trợ cho những người bị hại, và xây dựng cơ sở phòng chống ô nhiễm. + Chế độ hoàn lại tiền cọc có hiệu quả trong việc thu hồi chất thải, làm đẹp đô thị. + Chế độ giao dịch quyền xả thải có hiệu quả trong việc giảm chất gây ô nhiễm trên phạm vi rộng (như CO₂, khí Freon).

*** Hạn của biện pháp kinh tế**

+ Biện pháp kinh tế: Khuyến khích mang tính kinh tế, chỉ đạo.
<p>+ Trong ngắn hạn, các doanh nghiệp sản xuất sẽ phản đối, gây ảnh hưởng xấu tới tăng trưởng kinh tế. (Ví dụ): Thuế CO₂ (Đánh thuế đối với người sử dụng năng lượng như dầu mỏ hoặc khí gas (lượng phát sinh CO₂)).</p> <p>+ Nguy cơ rỗng hóa ngành công nghiệp (Nhà máy sản xuất di chuyển ra nước ngoài) (Ví dụ) Di chuyển ra nước có chế độ lỏng lẻo hơn nhằm trốn tránh chế độ trong nước.</p> <p>+ Đảo chiều thu nhập (Gánh nặng lên vai những người thu nhập thấp ngày một lớn) (Ví dụ) Tiền phạt ô nhiễm (Đóng tiền dựa trên lượng chất gây ô nhiễm thả ra)</p> <p>+ Có thể những người đóng thuế sẽ phản đối tiền trợ cấp cho việc xây dựng cơ sở phòng chống ô nhiễm. (Ví dụ) Chống lại nguyên tắc chịu trách nhiệm của người gây ô nhiễm (nguyên tắc PPP).</p> <p>+ Chế độ hoàn tiền cọc, nếu không được áp dụng trên phạm vi rộng thì sẽ không có ý nghĩa. (Ví dụ) Tiền cọc cho chai bia (5 JPY/ chai) Chai cola (10 JPY/ chai) Chỉ áp dụng ở một số vùng nhất định => Đem từ vùng khác tới.</p> <p>+ Chế độ giao dịch quyền xả thải sẽ khó áp dụng cho chất sinh học tích tụ, ô nhiễm cục bộ. (Ví dụ) Thiết lập giá trị tối đa có thể xả thải đối với các nguồn xả thải, lượng xả thải thực tế mà thấp hơn thì có thể bán phần còn thừa.</p>

(3) Biện pháp tự chủ.

<p>Phương pháp</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Hiệp định phòng chống ô nhiễm giữa chính phủ và doanh nghiệp (Không có ràng buộc pháp lý) + Chế độ nhà quản lý phòng chống ô nhiễm. + Kinh doanh môi trường tự chủ bởi doanh nghiệp. (Công khai thông tin qua báo cáo môi trường) + Hoạt động bảo vệ môi trường của cư dân thành phố. (Giảm lượng rác thải, học tập về môi trường, mua hàng xanh) + Quỹ tiết kiệm năng lượng (Đầu tư cho doanh nghiệp đóng góp cho môi trường)
<p>Tính hiệu quả</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Có thể giải quyết với sự tham gia tối thiểu của cơ quan nhà nước. + Nhân dân cả nước, nhân dân sinh sống trong vùng có thể tham gia. + Tránh lãng phí thời gian cho đến khi đưa thành luật. + Người quản lý phòng chống ô nhiễm là 40.000 người tại các nhà máy trên toàn quốc ở Nhật. (Có 400.000 người có chứng chỉ).

* Hạn chế của biện pháp tự chủ.

<p>Biện pháp tự chủ: Doanh nghiệp tự thiết lập và thực hiện mục tiêu nỗ lực trong hành động của mình</p>
<ul style="list-style-type: none"> + Nếu nguồn phát thải di động, hoặc có vô số nguồn phát không xác định được thì sẽ không có hiệu quả. (Ví dụ) Dừng di chuyển của xe cá nhân. + Sẽ có hiệu quả nếu doanh nghiệp có trách nhiệm đối với xã hội. (Ví dụ) Vì hiệp định phòng chống ô nhiễm không có ràng buộc pháp lý thì dù có vi phạm cũng không bị phạt. + Mua hàng xanh đòi hỏi phải phù hợp cả về mặt chi phí. (Ví dụ) thông thường hàng tái sử dụng sẽ có chi phí cao hơn.

Dựa vào sự liên kết các biện pháp trên, cần thiết phải giảm thiểu gánh nặng môi trường do các khu công nghiệp gây ra.



Hình 6.9: Ví dụ về chính sách hỗn hợp

6.3. Biện pháp ứng phó với vấn đề môi trường

Bảo tồn môi trường tự nhiên phong phú ở Nghi Sơn (bờ biển, sông hồ, đồi núi, vv) như thế nào cho tốt là một vấn đề quan trọng, cần lưu ý cẩn thận tới địa hình sông nước, tiến hành sử dụng đất đai hợp lý phòng tránh phá hoại môi trường.

Tận dụng và bảo trì tài nguyên du lịch, nhưng cũng cần chuẩn bị những kế hoạch du lịch tiếp đón khách cho các vùng du lịch, duy trì sự ổn định của môi trường.

Môi trường sống của những làng xóm, thành thị có sẵn cần phản ánh đúng môi trường nông thôn vốn có dưới vòng tuần hoàn của tự nhiên, tuy hiện tại việc xử lý nước sạch và nước thải vẫn còn ở mức độ kém nhưng cần có những biện pháp gìn giữ môi trường mang tính kế hoạch phục vụ cho đô thị hóa sau này (tu bổ đường nước sạch và nước thải, xử lý rác thải, vv)

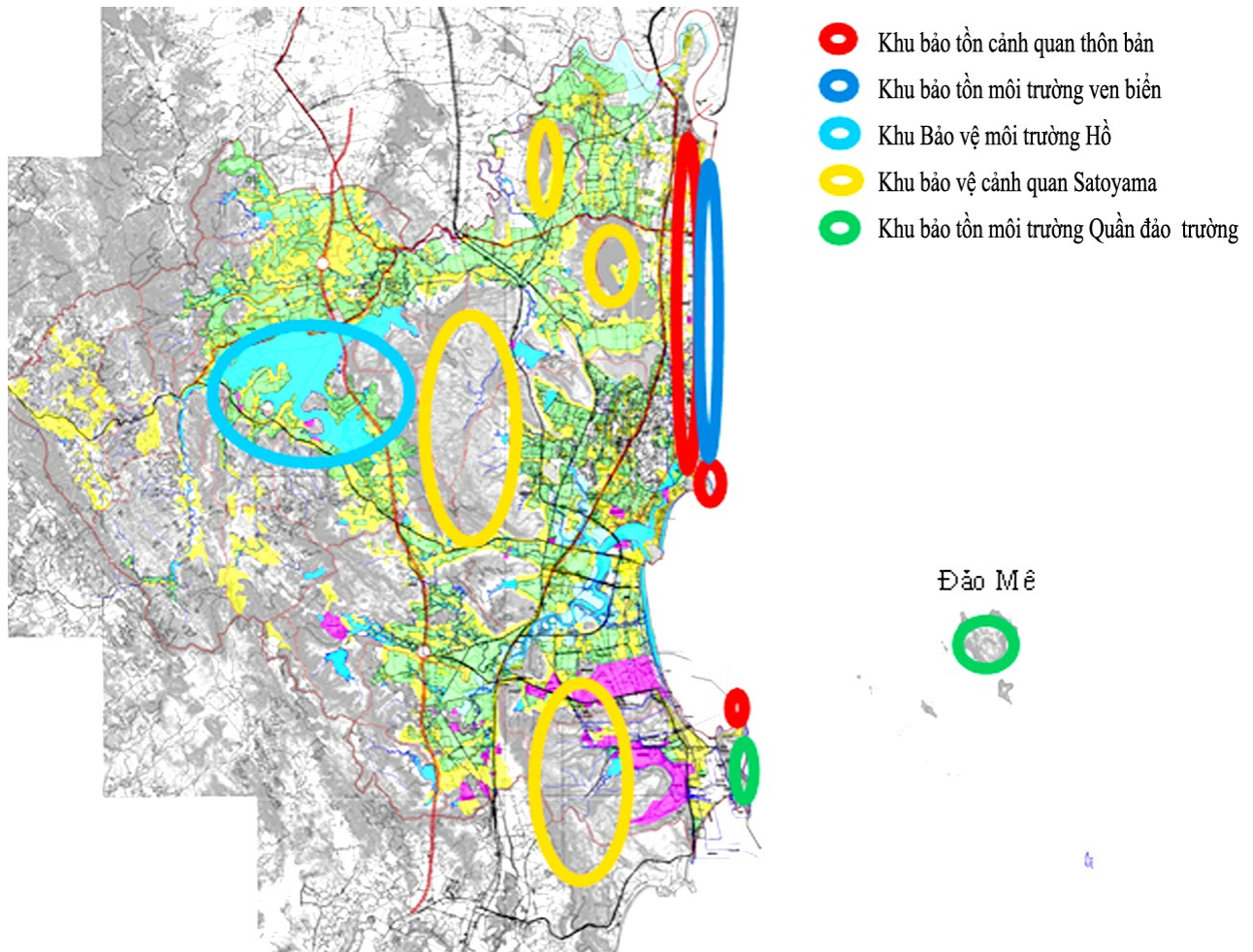
Việc thường xuyên xuất hiện lũ lụt, nước biển dâng cao do sự nóng lên của Trái đất là một vấn đề trầm trọng. Cần thiết phải khảo sát xem xét việc bồi đắp sử dụng đất cát được chuyển tới từ các khu công nghiệp, xây dựng các đê chắn lũ dọc theo bờ sông trong tương lai.

Đặc biệt cần chỉ định rõ những khu vực cần được bảo tồn môi trường là những khu vực bảo hộ cụ thể, tiến hành những hỗ trợ tài chính cần thiết.

6.4. Quy hoạch bảo hộ bảo, tôn môi trường và phòng tránh thiên tai

6.4.1. Phân nhóm cụ thể

Đề xuất những thiết lập cho việc bảo tồn cảnh quan, môi trường tự nhiên trong KKT Nghi Sơn theo quan điểm định hướng phát triển bền vững. Quy hoạch môi trường trong khu vực được chia ra 5 nhóm, gồm các khu vực làng xóm hiện có, các khu vực ven biển, các khu vực đảo, các khu vực đầm hồ, các khu vực núi.



Hình 6.10: Các khu vực bảo tồn cảnh quan, môi trường

(1) Khu vực bảo tồn cảnh quan làng xóm

Chỉ định rõ các làng xóm nông thôn ở các núi Thanh Bình, Hai Linh, Du Xuyên, các làng xóm Vạn Nhan có chùa Đốt Tiên, các làng xóm Bắc Sơn, Trung Sơn của đảo Nghi Sơn, các làng chài, cảng chài là những khu vực bảo tồn cảnh quan làng xóm, thông qua việc bảo tồn cảnh quan của những làng nghề nông nghiệp ngư nghiệp truyền thống này để nâng cao sức hấp dẫn của một điểm du lịch.

(2) Khu vực bảo hộ môi trường ven biển

Chỉ định bờ biển Hai Hoa, Tinh Búa là khu vực bảo hộ môi trường ven biển, bảo hộ môi trường gần bờ biển và bãi biển với các rừng phòng hộ.

Với việc xây dựng những cơ sở hạ tầng trong khu vực này, cần thiết lập tiêu chuẩn kiến trúc nhất định, đặt ra quy chế cho hình dạng, màu sắc, vật liệu của

công trình kiến trúc, bảo hộ và nâng cao chất lượng môi trường của khu nghỉ dưỡng bãi biển.

(3) Khu vực bảo hộ môi trường đảo

Chỉ định phía Đông đảo Nghi Sơn, đảo Me cùng các đảo nhỏ xung quanh (ngoại trừ các căn cứ quân sự) là khu vực bảo hộ môi trường đảo, tích cực bảo hộ bảo tồn môi trường, đặt ra quy chế chặt chẽ với những hoạt động xả rác trái pháp luật, chặt phá cây cối, khai thác đất cát sai quy định. Khu vực này cũng cần phải nâng cao tiêu chuẩn cho hình dạng, màu sắc, vật liệu của các công trình, đặt ra quy chế chỉ đạo chặt chẽ với những công trình có nguy cơ ảnh hưởng xấu đến môi trường và cảnh quan.

(4) Khu vực bảo hộ môi trường đầm hồ

Chỉ định hồ Yên Mỹ cùng với các khu vực xung quanh là khu vực bảo hộ môi trường đầm hồ, tiến hành bảo hộ cảnh quan, bảo tồn chất lượng nước, cùng đó là đặt ra các quy chế cho hình thái, màu sắc các công trình xây dựng, vật liệu sử dụng cho mái và tường ngoài. Cần chuẩn bị định hướng cho môi trường khu vực này trở thành một địa điểm du lịch có chất lượng cao thu hút được nhiều khách du lịch.

(5) Khu vực bảo tồn cảnh quan núi

Chỉ định khu vực thành thị Nghi Sơn (tương lai), các dải núi Các Sơn chạy ngang qua hồ Yên Mỹ, các phần núi tiếp giáp với làng xóm và thành thị là khu vực bảo tồn cảnh quan núi, đặt ra quy chế chặt chẽ cho những thay đổi địa hình, chặt phá cây, khai thác đất cát, trồng trọt, xây dựng cơ sở trên sườn dốc bừa bãi, không có trật tự.

Nhờ đó để hình thành và duy trì những cảnh quan làng xóm, thành thị phong phú, thống nhất với khu vực định cư của người dân, thực hiện một môi trường sống chất lượng.

6.4.2. Quy hoạch phòng chống thiên tai

a) Đối phó lũ lụt

* Khu vực thượng lưu

Cần xây dựng đập chắn để có thể điều chỉnh lượng nước lũ tại các sông vừa và nhỏ chảy xuống từ khu vực sườn núi phía Tây của khu kinh tế Nghi Sơn, để điều chỉnh lưu lượng chảy xuống khu vực hạ lưu. Nhờ đó mà khi mưa to, có thể bảo vệ cuộc sống và tính mạng của người dân trước những thiệt hại lũ lụt do nước sông dâng cao, đồng thời ngăn ngừa trước những thiệt hại xảy ra với các hoạt động kinh tế.

* Khu vực trung lưu

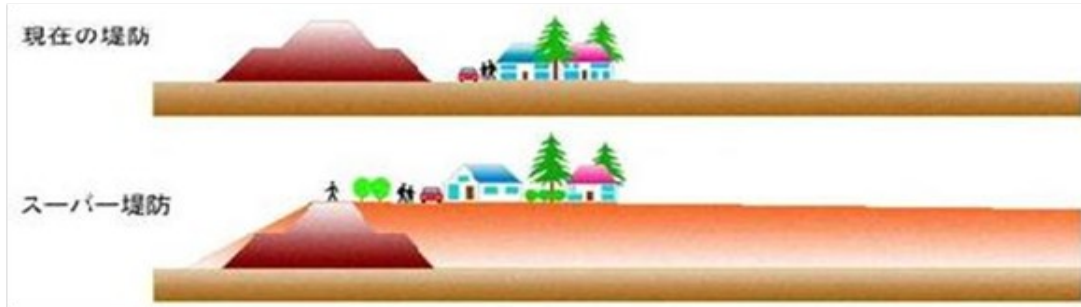
Thông qua cải tạo sông ngòi để mở rộng bề ngang dòng chảy, tăng lưu lượng chảy, để làm suy giảm việc hình thành lũ. Ngoài ra, cần bố trí các lối thoát nước, các nhánh thoát nước, các đê phòng hợp lý, để có thể thay đổi dòng chảy, điều chỉnh lưu lượng nước khi nước dâng cao.

* Khu vực hạ lưu

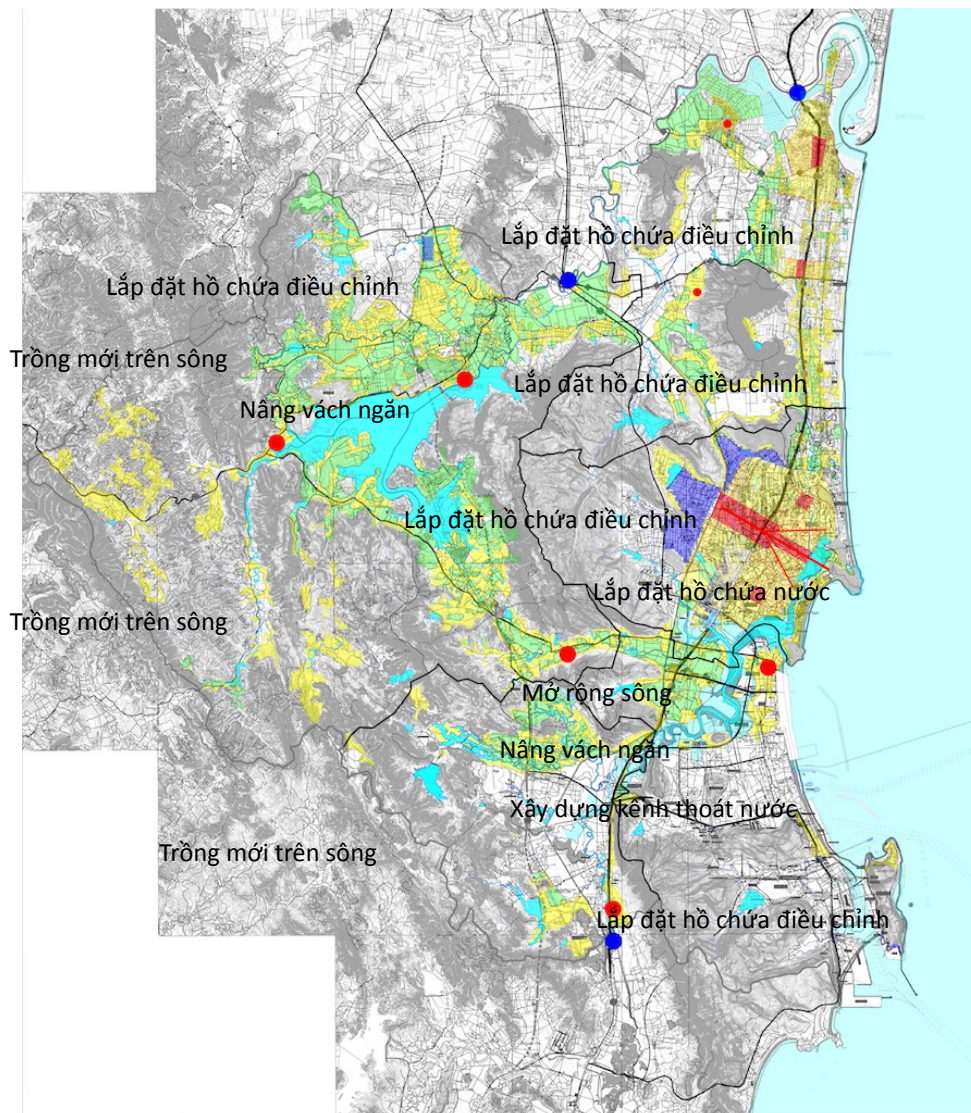
Khu vực hạ lưu cũng là khu vực đô thị, tiến hành nâng cao các đê phòng quy cách cao (siêu đê phòng), xây dựng đô thị chắc chắn trước những hiểm họa về nước.

Các đê phòng quy cách cao là các đê phòng được làm từ đất, có độ dốc thoải và bề rộng lớn, do đó trên bề mặt đê có thể tận dụng diện tích lớn đó để xây dựng cấu trúc lên một đô thị mới. Với các đê phòng quy cách cao có bề rộng cực lớn, ngay cả trường hợp chẳng may có đại hồng thủy vượt xa so với kế hoạch thì cũng vẫn có thể tránh được những tổn thất mang tính hủy diệt nặng nề.

Khu vực	Xử lý	Giải pháp cụ thể
Thượng lưu	Chức năng giữ nước	Bảo tồn rừng, xây dựng đập quy mô nhỏ đa chức năng
Trung lưu	Chức năng trữ nước	Xây dựng đê, hồ điều hoà công trình tưới tiêu đồng ruộng..
Hạ lưu	Chức năng chống lũ - thoát nước	Đê, phân nhánh sông, nâng cao độ, hồ điều hoà ở khu phát triển mới, trạm bơm xả thải, đê ngăn triều cường..



Hình 6.11: Sơ đồ ứng phó với lũ lụt



Hình 6.12: Biện pháp chống lũ cho từng lưu vực

b) Đối phó thiên tai

Bản đồ khu vực dự đoán ngập lụt

Soạn thảo ra bản đồ khu vực dự đoán ngập lụt của khu kinh tế Nghi Sơn, không chỉ sử dụng cho bên hành chính mà còn là một bản đồ khẩn cấp có thể phát cho người dân và các doanh nghiệp, rất hữu ích cho việc di tản nhanh chóng vào nơi an toàn khi có thiên tai xảy ra.

Bản đồ khẩn cấp

Soạn thảo ra bản đồ khẩn cấp, chỉ rõ trên bản đồ những khu vực nguy hiểm khi có lũ, độ sâu ngập nước được dự tính, nơi lánh nạn an toàn, các tuyến đường có thể di chuyển nhanh tới nơi lánh nạn, giúp cho mọi người có thể di chuyển khẩn trương và an toàn khi ngập lụt.

Thực hiện trồng rừng xung quanh nguồn nước ở phía tây của khu kinh tế Nghi Sơn và củng cố khả năng giữ nước nguồn nước.

+ Nâng cấp (nâng cao) bờ hồ Yên Mỹ và tăng công suất hồ chứa của hồ.

+ Mở rộng hệ thống kênh, sông, đê kè để mở rộng lưu vực Kênh Than. Tăng lưu lượng sông chảy qua Kênh Than.

+ Song song với đường tỉnh 521, xây dựng kênh thoát nước sông Kênh Than và đổ ra biển.

+ Thiết lập ao điều chỉnh theo khu vực phát triển có nghĩa vụ đối với các khu công nghiệp.

+ Tỉnh Gia xây dựng hồ chứa nước tương ứng với khu vực phát triển đô thị trên trục đô thị của đô thị.

Sử dụng lúa nước xung quanh làm ao điều chỉnh.

** Ảnh hưởng nước biển dâng do biến đổi khí hậu*

Yêu cầu phải có đối sách với khí thải carbon để giảm nhẹ hiện tượng nóng lên toàn cầu theo sự phát triển công nghiệp hoá toàn cầu.

Mức tăng nhiệt độ bình quân và mức tăng mực nước biển bình quân cuối thế kỷ 21 trên thế giới

Bảng 6.4: Nhiệt độ và mực nước biển dâng của thế giới vào cuối thế kỷ 21

	Xã hội phát triển song song về kinh tế và bảo vệ môi trường trên quy mô toàn cầu	Xã hội chú trọng nguồn năng lượng hoá thạch và thực hiện tăng trưởng kinh tế cao
Nhiệt độ tăng	Khoảng 1.8°C	Khoảng 4.0°C

	(1.1°C~2.9°C)	(2.4°C~6.4°C)
Nước biển dâng	18~38cm	26~59cm

Nguồn: Báo cáo đánh giá lần 4 của IPCC

Từ bảng trên, nếu giả định rằng giá trị gia tăng tối đa của mực nước biển là 59 cm và sự phát triển của đất công nghiệp ở vùng dưới 1m so với mực nước biển thì dài hạn cần phải nâng thêm 50 cm trở lên.

Đối với ảnh hưởng đối với khu vực thành thị, ở khu vực dưới 1m so với mực nước biển, nên tránh bố trí nhà ở kiên cố, nên bố trí công trình đô thị như công viên cây xanh hay đê điều và sẽ phát sinh sự cần thiết về cấu trúc đô thị tránh ảnh hưởng của nước biển dâng.

Các vấn đề thách thức phát triển

* Đề xuất mô hình quản lý

Các tổ chức sau đây tương ứng với sự phát triển của các chức năng trong từng giai đoạn phát triển. Trình tự ưu tiên cơ bản để phát triển là trình tự: Công nghiệp – Hải cảng – Các ngành dịch vụ - Xây dựng đô thị - Du lịch – công nghiệp nông lâm thủy sản.

Bảng 6.5: Lộ trình phát triển

Chức năng	Giai đoạn 1 (Phát triển) Hiện tại ~ năm 2025	Giai đoạn 2 (Triển khai) Năm 2025 ~ năm 2035	Giai đoạn 3 (Triển khai) Năm 2035 ~ năm 2045	Giai đoạn 4 (Đỉnh điểm) Năm 2045 ~ năm 2050	Phương châm cơ bản
Công nghiệp	Công nghiệp nặng Công nghiệp cấp 2	Công nghiệp cấp 2 Công nghiệp nội địa	Công nghiệp phụ trợ Công nghiệp liên quan đến ICT	Công nghiệp liên quan đến ICT Công nghiệp liên quan đến dịch vụ	Quy trình lồng ghép những thay đổi
Nhà ở, môi trường sống	Xây dựng khu sinh sống cho người lao động. Cải thiện môi trường	Xây dựng khu sinh sống cho người lao động Xây dựng nhà ở cho	Xây dựng nhà ở cho dân thường. Hệ thống tài chính.	Xây dựng nhà ở cho dân thường. Hệ thống tài chính.	Hình thành môi trường đô thị nhỏ gọn đan xen.

	sống	người lao động ngành dịch vụ, cải tạo hệ thống tài chính			
Dịch vụ đô thị	Xây dựng hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị Đào tạo nhân lực Liên kết với thành phố Thanh Hóa	Xây dựng hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị Xây dựng cơ sở giáo dục, văn hóa, giải trí. Đào tạo nhân lực	Xây dựng hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị Xây dựng môi trường giáo dục văn hóa du lịch. Hình thành mạng lưới giữa các đô thị.	Xây dựng hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị Xây dựng môi trường giáo dục văn hóa du lịch. Hình thành mạng lưới giữa các đô thị.	Hình thành đô thị tổng hợp đa tính năng.
Du lịch	Cải thiện hạ tầng du lịch Thúc đẩy du lịch xanh (Green Tourism)	Phát triển mạng lưới cứ điểm ven biển, vùng nội địa. Cải tạo môi trường du lịch.	Thúc đẩy loại hình trú lại. Cải thiện môi trường du lịch	Cải thiện môi trường đô thị vùng ven biển và vùng nội địa. Thúc đẩy du lịch nông nghiệp.	Hình thành mạng lưới du lịch
Nông lâm ngư nghiệp	Bảo vệ môi trường Xem xét hệ thống hóa sản xuất thủ công đơn chiếc. Mở rộng quy mô Tập trung lao động	Áp dụng nông nghiệp công nghệ cao. Liên kết với công nghiệp nội địa. Mở rộng quy mô. Tập trung lao động.	Công nghiệp hóa cấp 6 nông nghiệp. Xem xét nuôi trồng thủy sản, đánh bắt xa bờ Bảo vệ môi trường đất nông nghiệp.	Biện pháp biến đổi khí hậu và nóng lên của nhiệt độ trái đất. Bảo vệ môi trường đất nông nghiệp.	Bảo vệ môi trường

* Cần có các tổ chức hiện và các tổ chức mới như sau.

- Tăng cường năng lực của Ban Quản lý NSEZ để quản lý toàn bộ
- Tổ chức mới của các ủy ban quản lý toàn bộ khu kinh tế
- Đẩy mạnh các hội đồng doanh nghiệp trong khu công nghiệp (các hội đồng nhỏ của khu theo tiến độ phát triển)
- Ủy ban quản lý môi trường cho khu kinh tế
- Trung tâm hành chính của thành phố mới
- Trung tâm thông tin khu được bố trí tại mỗi khu công nghiệp
- Phòng thương mại và công nghiệp mới
- Đề xuất ý kiến của các bên Sở Nội vụ · Ban quản lý NSEZ · Nhà đầu tư trong và ngoài nước · Tư vấn trong và ngoài nước · Các đại diện khu vực vv (để phát triển thích hợp môi trường đầu tư và kiểm soát sự phát triển)

Các vấn đề phát triển

Quy hoạch được xây dựng trên cơ sở khung quy định của Chính Phủ và diện tích đất công nghiệp là 9.000ha, dân số 500.000 người đến năm 2035, diện tích đất công nghiệp là 12.000ha đến năm 2050. Để phát triển khu kinh tế theo kế hoạch, phải tính đến rất nhiều vấn đề khác cần khắc phục sau.

(1). Các khu kinh tế đặc biệt ở Việt Nam đang tiến triển thu hút đầu tư theo kế hoạch là khoảng 30%. Do đó, để thực hiện kế hoạch một cách khả thi, cần:

- Tăng cường hệ thống thực hiện,
- Thu hẹp các mục tiêu (loại hình kinh doanh, phong cách kinh doanh) và tăng cường chiến lược thu hút,
- Cần thu thập thêm thông tin về các hình mẫu tiên tiến.

(2). Cần đẩy mạnh phát triển cơ sở hạ tầng (tiếp cận với cảng, đường cao tốc, sân bay).

(3). Cần phải nhấn mạnh các đặc điểm của khu kinh tế (đa chức năng, bên cảng, phát triển cơ sở hạ tầng giao thông, bảo vệ môi trường, xây dựng thành phố mới, phát triển nguồn nhân lực). Làm khác biệt hoá với các vùng kinh tế khác (đa chức năng, vị trí, phát triển nguồn nhân lực) để thống trị sự cạnh tranh giữa các khu kinh tế (phù hợp cả nguyện vọng và thực tiễn).

(4). Mở rộng và tăng cường các phương tiện truyền thông thuyết minh kế hoạch và tiếp cận các nguồn lực hỗ trợ khác nhau trong và ngoài nước một cách chiến lược.

(5). Thành lập các tổ chức-quỹ phục vụ cho phát triển Nghi Sơn (Ngân sách tỉnh, doanh nghiệp, huy động toàn bộ khu vực).

(6). Để phát triển nguồn nhân lực trong thành phố, cần có các biện pháp khuyến khích cụ thể như phát triển các lĩnh vực khoa học-kỹ thuật để đáp ứng việc học tập công nghệ kỹ thuật, tăng cường các chức năng giáo dục nghiên cứu và các lĩnh vực học thuật đáp ứng với sự thay đổi của đời sống đô thị.

(7). Phát triển các quy trình linh hoạt thích ứng với việc tăng thu nhập và năng suất lao động.

CHƯƠNG 7. CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ VÀ KINH TẾ XÂY DỰNG

7.1. Các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư.

7.1.1. Công nghiệp:

Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng các khu công nghiệp số 1, 2, 3, 4, 5, 6 nhằm đáp ứng nhu cầu đất công nghiệp giai đoạn trước mắt; xúc tiến đầu tư giai đoạn 2 Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn, tổng kho dầu thô, hóa chất ...; đầu tư hạ tầng kỹ thuật thiết yếu khu vực phía Tây đô thị trung tâm nhằm kêu gọi đầu tư xây dựng khu đào tạo, nghiên cứu và công nghiệp triển khai R&D;

7.1.2. Du lịch:

Hình thành các trung tâm dịch vụ du lịch ven biển khu vực từ sông Ghép đến hết xã Hải Thanh, đảo Biện Sơn, đảo Hòn Mê; đầu tư xây dựng các công trình có tính chất tạo động lực nhằm đẩy nhanh tốc độ phát triển của đô thị Yên Mỹ; kêu gọi, thu hút đầu tư các dự án du lịch, sân golf tại khu vực hồ Yên Mỹ và hồ Hao Hao, ...; quảng bá hình ảnh du lịch gắn với các tour tuyến du lịch tại Khu kinh tế và các khu du lịch lân cận;

7.1.3. Đô thị:

Thực hiện các dự án phát triển nhà ở gắn với hệ thống hạ tầng xã hội cũng như hạ tầng kỹ thuật cho từng khu đô thị, đáp ứng việc cải tạo, sắp xếp tái định cư, nhà ở xã hội đáp ứng nhu cầu của người dân và hình thành đô thị; Xây dựng, cải tạo và bổ sung các trung tâm chuyên ngành như trung tâm thương mại, hội chợ triển lãm, trung tâm văn hóa, công viên vui chơi giải trí và thể dục thể thao. Xây dựng khu quảng trường gắn với trục chính cảnh quan; Cải tạo chỉnh trang hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trong các khu dân cư hiện hữu; Cải tạo hệ thống công trình thoát nước mưa và hệ thống sông ngòi khu vực đô thị trung tâm kết hợp thiết kế cảnh quan và môi trường đô thị;

7.1.4. Hạ tầng kỹ thuật:

+ Cảng biển: Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật cảng biển; đầu tư mở rộng cảng về phía Bắc và phía Nam; nạo vét luồng cảng và nâng cấp cầu cảng Nghi Sơn đáp ứng cỡ tàu từ 70.000DWT – 100.000DWT;

+ Đường sắt: Xây dựng mới ga trung chuyển kết hợp cảng cạn Depot-ICD và trung tâm logistics tại xã Trường Lâm thay thế ga Khoa Trường và ga Trường Lâm;

+ Đường bộ: Hoàn thiện tuyến đường ven biển chạy qua Khu kinh tế Nghi Sơn đi Nghệ An; xây dựng mới tuyến đường nối Quốc lộ 1A với đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi Khu kinh tế Nghi Sơn; xây dựng mới tuyến đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi Khu kinh tế Nghi Sơn kết nối trực tiếp vào cảng Nghi Sơn theo quy hoạch; đầu tư hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng giao thông khung;

+ Nâng cấp, đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống cấp nước, cấp điện, viễn thông, thoát nước trong Khu kinh tế Nghi Sơn;

+ Đầu tư xây dựng các khu xử lý nước thải tập trung cho Khu kinh tế Nghi Sơn hiện hữu và khu đô thị trung tâm; mở rộng khu xử lý chất thải rắn tại xã

Trường Lâm; mở rộng nghĩa trang nhân dân tại xã Nguyên Bình và xây mới nghĩa trang núi Bọm.

7.1.5. Các dự án ưu tiên thực hiện và khái toán mức đầu tư

DANH MỤC DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ VÀ KHÁI TOÁN KINH PHÍ							
<i>Đơn vị: tỷ đồng</i>							
T T	Tên dự án	Đơn vị	Quy mô	Suất đầu tư (tỷ đồng/đv)	Thành tiền	Nguồn vốn và tổ chức thực hiện	Lộ trình thực hiện (năm)
			(1)	(2)	(3)=(2)x(1)		
I	Hạng mục xây dựng đô thị				55.347		
1	Lập các QHPK, QHCT các khu vực phát triển trọng tâm KKT Nghi Sơn	Trung tâm	5	7	35	Vốn ngân sách	2018-2020
2	Kiểm soát xây dựng, giải toả đền bù thực hiện trực cảnh quan đô thị trung tâm	km	3,9	500	1.950	Vốn ngân sách	2018-2030
3	Xây dựng, cải tạo các trung tâm chuyên ngành đô thị gắn với trực cảnh quan			tạm tính	30.000	Vốn ngân sách	2019-2035
4	Cải tạo, bổ sung cơ sở HTXH, HTKT các khu vực phát triển đô thị và các điểm dân cư hiện hữu	ha	4.456	2	8.912	Vốn ngân sách	2018-2035
5	Thực hiện các dự án phát triển nhà ở	ha	1.445	10	14.450	Vốn ngân sách	2018-2025
II	Hạng mục phát triển công nghiệp				22.450		
1	Đầu tư hạ tầng khu phía Tây đô thị trung tâm (khu giáo dục, công nghiệp công nghệ cao và triển khai R&D)	ha	923,45	10	9.235	Vốn Nhà đầu tư	2020-2025
2	Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh bệnh viện đa khoa quốc tế Nghi Sơn 480 giường bệnh	ha	4		480	Vốn Nhà đầu tư	2018-2025
3	Đầu tư xây dựng tuyến đường tránh Quốc lộ 1A kết nối với đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn;	km	12	20	240	Vốn ngân sách hoặc PPP	2020-2025

3	Đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp số 6	ha	560	10	5.600	Vốn Nhà đầu tư	2018-2025
4	Đầu tư hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật các khu công nghiệp số 4, 5	ha	730	10	7.300	Vốn Nhà đầu tư	2018-2025
5	Đầu tư cải tạo, xây dựng tuyến tỉnh lộ 505	km	5	15	75	Vốn ngân sách	2020-2025
III	Hạng mục hạ tầng kỹ thuật				34.370		
1	Đầu tư hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật cảng biển Nghi Sơn	km	11	3.000	33.000	Vốn ngân sách, PPP, vốn vay	2020-2025
2	Đầu tư xây dựng tuyến đường ven biển	km	43	20	860	Vốn ngân sách	2020
3	Đầu tư xây dựng tuyến đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn kết nối trực tiếp vào cảng	km	17	30	510	Vốn ngân sách	2020-2030
IV	Tổng				160.167		

7.2. Đề xuất giải pháp

7.2.1. Giải pháp về đầu tư

a/ Các giải pháp huy động vốn

Để đáp ứng được nhu cầu vốn đầu tư như trên cần có hệ thống các giải pháp huy động vốn tích cực, chủ động và đồng bộ, trong đó tập trung vào các giải pháp chủ yếu sau:

***/ Giải pháp huy động vốn ngân sách Nhà nước**

(1). Ưu tiên nguồn vốn ngân sách tỉnh, đồng thời tích cực đấu nối với các Bộ, ngành Trung ương để tranh thủ tối đa các nguồn vốn Trung ương hỗ trợ có mục tiêu, trái phiếu Chính phủ, chương trình MTQG, vốn tín dụng ưu đãi đầu tư, vốn nhàn rỗi của Kho bạc Nhà nước để đầu tư kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội. Tăng cường phối hợp với các Bộ ngành ngay từ khâu xây dựng quy hoạch và kế hoạch, đảm bảo các công trình, dự án trọng điểm của tỉnh, nhất là các dự án lớn về giao thông, công nghiệp, cảng biển, du lịch, quốc phòng an ninh... được thể hiện đầy đủ trong quy hoạch, kế hoạch đầu tư phát triển của Bộ ngành chủ quản nhằm đảm bảo nguồn vốn cho đầu tư phát triển.

(2). Trong khuôn khổ của pháp luật về đất đai, có biện pháp phù hợp để huy động tối đa nguồn vốn từ khai thác quỹ đất cho phát triển đô thị, công nghiệp.

***/ Giải pháp huy động vốn ngoài ngân sách nhà nước**

(1). Tiếp tục tổ chức thực hiện tốt Nghị quyết số 02/NQ-TU của Tỉnh ủy về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng trong việc cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh và Chương trình hành động của UBND tỉnh về cải thiện chỉ số năng lực cạnh tranh của tỉnh.

(2). Đổi mới, nâng cao chất lượng công tác xúc tiến đầu tư. Tích cực và chủ động lựa chọn các dự án có quy mô lớn, sử dụng công nghệ cao để tập trung thu hút đầu tư vào các khu kinh tế trọng điểm, các KCN và các trục phát triển. Nhanh nhạy và tranh thủ kịp thời sự ủng hộ của Chính phủ, các Bộ ngành để thu hút vốn đầu tư từ các nước có tiềm năng về vốn, công nghệ và kinh nghiệm quản lý như: Nhật Bản, Hàn Quốc, Singapore, Đức, Pháp và một số nước Trung Đông. Củng cố và mở rộng hợp tác với các tổ chức tài chính lớn như WB, ADB, JICA, ngân hàng XNK Hàn Quốc,... và các tổ chức phi chính phủ để tranh thủ sự hỗ trợ, hợp tác về đầu tư. Ban hành cơ chế, chính sách khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư kết cấu hạ tầng theo hình thức BOT, PPP.

(3). Tiếp tục đẩy mạnh xã hội hóa các lĩnh vực giáo dục và đào tạo, y tế, văn hóa, thông tin, thể dục thể thao, nhằm huy động mọi nguồn lực xã hội cho đầu tư phát triển các lĩnh vực này.

(4). Các ngành, các địa phương phối hợp chặt chẽ với các nhà đầu tư để tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong công tác GPMB, bàn giao đất cho các nhà đầu tư đúng tiến độ. Đồng thời, tăng cường kiểm tra tình hình thực hiện của các dự án đầu tư trực tiếp, kiên quyết thu hồi các dự án không chấp hành các quy định của pháp luật; dự án thực hiện chậm so với cam kết mà không có lý do chính đáng, để

tao môi trường đầu tư lành mạnh, công bằng, minh bạch cho các nhà đầu tư.

Định hướng sử dụng vốn đầu tư

Để đáp ứng nhu cầu đầu tư, cần tập trung thực hiện các biện pháp phân bổ và sử dụng có hiệu quả các nguồn vốn đầu tư theo định hướng lớn như sau:

****/ Nguồn vốn ngân sách nhà nước***

(1). Nguồn vốn ngân sách tỉnh tập trung đầu tư các công trình lớn, quan trọng; không đầu tư dàn trải, phân tán, thiếu đồng bộ. Hạn chế tối đa xây dựng mới trụ sở các cấp, ban, ngành; đồng thời, ưu tiên đầu tư xây dựng các công trình kết cấu hạ tầng phục vụ phát triển công nghiệp: hạ tầng đô thị, các KCN tập trung, các công trình cấp, thoát nước, xử lý môi trường; nâng cấp các hồ, đập, đê sông, đê biển, các công trình thủy lợi; hỗ trợ đầu tư cơ sở hạ tầng ngoài hàng rào các dự án phát triển sản xuất, kinh doanh theo cơ chế ưu đãi khuyến khích đầu tư.

(2). Tiếp tục tranh thủ sự hỗ trợ của Chính phủ, các Bộ, ngành Trung ương, các nhà tài trợ để thu hút các nguồn vốn ngân sách trung ương, TPCP, vốn ODA đầu tư các dự án lớn về kết cấu hạ tầng giao thông, thủy lợi và các dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng xã hội. Tiếp tục cải tạo, mở rộng mạng lưới điện đến các khu công nghiệp.

****/ Nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước***

Nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước có vai trò quyết định đến việc thực hiện thành công các mục tiêu quy hoạch. Trong thời gian tới, cần tập trung thu hút nguồn vốn này vào các ngành, các lĩnh vực như:

(1). Các ngành công nghiệp, trong đó ưu tiên thu hút: sản xuất hóa chất, sau lọc hóa dầu, phụ trợ lọc hóa dầu; điện tử viễn thông; luyện kim; cơ khí chế tạo; các thiết bị điện, điện lạnh; khai khoáng, sản xuất VLXD, hạ tầng các KCN.

(2). Đầu tư xây dựng và khai thác kinh doanh cảng biển;

(3). Đầu tư sản xuất sản phẩm công nghệ cao, công nghệ sinh học;

(4). Xây dựng khách sạn, nhà hàng, các khu vui chơi giải trí...

(5). Sản xuất, chế biến thủy hải sản;

(6). Sản xuất và chế biến nông, lâm sản;

7.2.2. 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. Thực hiện 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 kinh tế - xã hội trên địa bàn, gồm:

a/ Rà soát, điều chỉnh, bổ sung các cơ chế, chính sách đã ban hành

a). 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; hỗ trợ phát triển sản xuất rau an toàn tập trung...vv

b). 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 ngành nghề.

c). 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.

d). 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.

**/ Nghiên cứu ban hành mới một số cơ chế, chính sách*

Trong những năm tiếp theo, Thanh Hóa cần nghiên cứu, ban hành một số cơ chế, chính sách mới trên các lĩnh vực sau:

Trong lĩnh vực nông, lâm, thủy sản: chính sách khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn; khuyến khích phát triển nông nghiệp thâm canh và cơ chế, chính sách hỗ trợ đóng mới, thay máy tàu cá công suất trên 90CV khai thác hải sản xa bờ...

Trong lĩnh vực công nghiệp: Cơ chế, chính sách thu hút các dự án công nghiệp phụ trợ cho các ngành dầu khí, xi măng, điện, công nghiệp ô tô;... và các ngành công nghiệp sử dụng công nghệ cao.

Cơ chế, chính sách khuyến khích, hỗ trợ các ngành dịch vụ ưu tiên phát triển, như: dịch vụ vận tải; du lịch; giáo dục, y tế; viễn thông, công nghệ thông tin; chính sách khuyến khích phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

Cơ chế, chính sách xã hội hóa (kết hợp công - tư) trong cung cấp dịch vụ công và khai thác hạ tầng như chợ, khu du lịch, hậu cần nghề cá, vận tải hành khách; y tế, giáo dục, văn hóa, thể thao. Cơ chế tài chính nhằm khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư kinh doanh các lĩnh vực dịch vụ mới như: bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải, rác thải...

Cơ chế khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư kết cấu hạ tầng; trong đó đặc biệt quan tâm tạo điều kiện để thực hiện các dự án đầu tư theo hình thức đối tác công tư (PPP).

7.2.3. Giải pháp phát triển doanh nghiệp

Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về vai trò của doanh nghiệp, doanh nhân trong phát triển kinh tế - xã hội. Phổ biến các quan điểm, mục tiêu, phương hướng, nhiệm vụ trong Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 09/12/2011 của Bộ Chính trị đến các chi bộ, tạo sự thống nhất trong lãnh đạo, chỉ đạo và nâng cao nhận thức của cán bộ, đảng viên và nhân dân về vai trò, tầm quan trọng của doanh nghiệp, doanh nhân đối với phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, của tỉnh. Xây dựng website về doanh nhân, tạo diễn đàn để các doanh nghiệp gặp gỡ, trao đổi và chia sẻ kinh nghiệm trong sản xuất kinh doanh.

Tiếp tục cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh, bảo đảm bình đẳng, minh bạch, tạo thuận lợi cho doanh nghiệp, doanh nhân phát triển. Triển khai thực hiện

tốt Chương trình hành động cải thiện chỉ số năng lực cạnh tranh của tỉnh, đảm bảo chỉ số PCI của tỉnh duy trì trong top 10 cả nước. Xây dựng một số cơ chế chính sách khuyến khích đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn, miền núi, phát triển doanh nghiệp khoa học - công nghệ cao.

Đấu môi chặt chẽ với Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Ngân hàng Thế giới để sớm triển khai thực hiện Dự án Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa tại KKT Nghi Sơn. Thực hiện đầy đủ, kịp thời các cơ chế, chính sách của Trung ương và tỉnh về phát triển doanh nghiệp nhằm nâng cao chất lượng doanh nghiệp như các ưu đãi thuế, tiền thuê mặt bằng, mặt nước; đồng thời xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm pháp luật. Xây dựng hệ thống các tổ chức tài chính phục vụ cho nhu cầu về vốn của các doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ; tạo điều kiện cho các doanh nghiệp tiếp cận các nguồn vốn với lãi suất thấp thông qua các chính sách của Trung ương và tỉnh.

Đẩy mạnh công tác đào tạo, bồi dưỡng doanh nhân, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong doanh nghiệp. Quan tâm hỗ trợ và mở các lớp tập huấn, đào tạo về kỹ năng quản lý, kỹ năng quản lý tài chính và nguồn nhân lực cho các doanh nghiệp. Tổ chức chương trình gặp gỡ, tiếp xúc giữa doanh nhân của tỉnh với doanh nhân trong nước và nước ngoài để trao đổi, học tập kinh nghiệm trong sản xuất kinh doanh và hội nhập kinh tế quốc tế. Tạo thuận lợi để các doanh nghiệp hợp tác, liên kết với các cơ sở đào tạo, nhất là các cơ sở đào tạo nghề, thông qua hình thức hợp đồng để nâng cao khả năng thực hành, tạo cơ hội việc làm cho người lao động sau đi được đào tạo.

Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, điều tra về thông tin kinh tế - xã hội để cung cấp cho doanh nghiệp và nhà đầu tư quan tâm, tìm hiểu cơ hội đầu tư vào tỉnh. Đẩy mạnh công tác khuyến công, hỗ trợ phát triển thương hiệu sản phẩm gắn với doanh nghiệp. Tạo điều kiện cho các doanh nghiệp tham gia các diễn đàn xúc tiến đầu tư, thương mại và du lịch, hội chợ thương mại. Thành lập Trung tâm hỗ trợ doanh nghiệp và phát huy vai trò của các hiệp hội doanh nghiệp trong việc đại diện, bảo vệ quyền và lợi ích của cộng đồng doanh nghiệp, doanh nhân.

Phát triển hệ thống doanh nghiệp Khoa học công nghệ, đến năm 2020 có ít nhất 30 doanh nghiệp về khoa học công nghệ. Đến năm 2035, tầm nhìn đến 2050 phát triển các doanh nghiệp theo mô hình kết hợp với các cơ sở nghiên cứu (R-D), các cơ sở chuyên sâu về nghiên cứu công nghệ vi sinh, công nghệ điện tử viễn thông và tin học.

7.2.4. Giải pháp về phát triển khoa học công nghệ

Thế giới đang bắt đầu cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, với trọng tâm là tự động hóa, công nghệ sinh học. Việc đón đầu và đi trước để phát triển công nghiệp là rất quan trọng.

Nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các tiên bộ khoa học - kỹ thuật phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống nhân dân, góp phần quan trọng thực hiện hoàn thành các mục tiêu đại hội quyết định. Đẩy mạnh xã hội hóa, nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động khoa học - công nghệ, văn

hóa - xã hội, phần đầu trở thành một trong những trung tâm lớn về văn hóa, giáo dục - đào tạo, y tế, thể dục - thể thao của khu vực.

Thực hiện tốt Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của BCH Trung ương Đảng (khóa XI) về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Tổ chức tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức, trách nhiệm của các cấp ủy đảng và chính quyền về vai trò của khoa học và công nghệ trong việc thực hiện các mục tiêu và nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ cơ chế quản lý, tổ chức, hoạt động của các tổ chức khoa học và công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động; bảo đảm vốn đầu tư từ ngân sách tỉnh cho khoa học và công nghệ tối thiểu 2% tổng chi ngân sách hàng năm. Xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư và xây dựng chính sách trọng dụng đội ngũ cán bộ khoa học - công nghệ; thực hiện tốt xã hội hóa để huy động nguồn vốn xã hội đầu tư cho phát triển khoa học - công nghệ. Xây dựng đồng bộ cơ sở hạ tầng khoa học, công nghệ sinh học, thông tin; trước mắt, ưu tiên phát triển hạ tầng công nghệ thông tin, truyền thông.

Củng cố, sắp xếp lại các cơ sở hoạt động khoa học và công nghệ theo hướng tự chủ, tự chịu trách nhiệm; đầu tư đồng bộ một số phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn quốc gia và các nước trong khu vực để nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học.

Tổ chức thực hiện tốt các nhiệm vụ khoa học và công nghệ chủ yếu của tỉnh. Tập trung đầu tư cho các chương trình trọng điểm nghiên cứu và sản xuất thử nghiệm các sản phẩm mới, triển khai ứng dụng các quy trình công nghệ mới tạo chuyển biến mạnh về ứng dụng tiến bộ công nghệ trong các ngành sản xuất, trong đó trọng tâm là: cơ khí chế tạo; điện tử, điện lạnh, tin học; công nghiệp hoá chất, lọc, hóa dầu; nhiệt điện; luyện kim, vật liệu xây dựng.

Mở rộng hợp tác phát triển khoa học và công nghệ với các tỉnh, thành phố trên thế giới; phát triển mạnh các hoạt động tư vấn, dịch vụ khoa học và chuyển giao công nghệ. Tăng cường kiểm tra, giám sát về tiêu chuẩn, đo lường chất lượng và sở hữu trí tuệ trên địa bàn. Tạo điều kiện thúc đẩy sự hình thành, phát triển thị trường khoa học công nghệ. Xây dựng đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ có trình độ cao, có tâm huyết, trung thực, tận tụy; có bản lĩnh chính trị vững vàng, phẩm chất và năng lực tốt, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ của quá trình tái cơ cấu nền kinh tế của khu vực và toàn tỉnh. Xây dựng chính sách đào tạo, sử dụng, thu hút đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ.

7.2.5. Giải pháp phát triển nguồn nhân lực

Tăng cường năng lực đào tạo của các trường đại học, cao đẳng và dạy nghề trên địa bàn tỉnh, đặc biệt tại thành phố Thanh Hoá và Khu kinh tế Nghi Sơn; mở rộng quy mô, đa dạng ngành nghề và hình thức đào tạo. Mở rộng đào tạo các ngành kinh tế trọng điểm, như: lọc hoá dầu, sản xuất thép, điện các loại; thiết bị điện tử, sản xuất phần mềm và tự động hoá, nông nghiệp công nghệ cao; du lịch và logistics đảm bảo đáp ứng nhu cầu nhân lực về số lượng, chất lượng cho các

doanh nghiệp trong tỉnh. Đổi mới nội dung chương trình và phương pháp đào tạo theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, phù hợp với yêu cầu hội nhập quốc tế.

Quan tâm đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên theo hướng chuẩn hóa, đảm bảo đủ về số lượng và chất lượng, cơ cấu đào tạo theo ngành, nghề và trình độ đào tạo. Ban hành cơ chế huy động các nhà khoa học, nghệ nhân, cán bộ kỹ thuật, thợ bậc cao của các doanh nghiệp tham gia dạy nghề. xây dựng phương án đào tạo, bồi dưỡng giáo viên để đảm bảo đủ tiêu chuẩn theo quy định.

Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn kỹ thuật cho người lao động. Tiếp tục xây dựng đội ngũ cán bộ làm công tác khoa học công nghệ, giáo dục - đào tạo, y tế chuyên sâu, có trình độ cao, đạo đức nghề nghiệp; chú trọng đào tạo và bồi dưỡng đội ngũ chuyên gia đầu ngành về quản lý nhà nước. Ưu tiên đào tạo nhân lực có chất lượng cao, phục vụ phát triển kinh tế biển, đặc biệt là cho các khu công nghiệp KKT Nghi Sơn trong tương lai. Đổi mới tiêu chuẩn, quy trình tuyển dụng, bổ nhiệm, đánh giá cán bộ, công chức, viên chức đảm bảo khách quan, dân chủ, lấy hiệu quả công việc làm thước đo để nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ công nhân viên chức.

Tiếp tục thực hiện có hiệu quả các chính sách đã ban hành như: chính sách đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ công chức, viên chức; đề án đào tạo nguồn cán bộ tại nước ngoài để nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức. Nghiên cứu ban hành các chính sách thu hút nhân lực trình độ cao về làm việc tại KKT và các KCN; thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ trình độ cao về công tác quản lý tại Khu kinh tế.

7.2.6. Giải pháp về BVMT, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên

Tăng cường công tác quản lý nhà nước về tài nguyên, khoáng sản và bảo vệ môi trường. Thực hiện tốt Quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2011 - 2020 và kế hoạch sử dụng đất 5 năm 2011 - 2015 của tỉnh đã được Chính phủ phê duyệt. Rà soát, điều chỉnh, bổ sung, hoàn thiện các quy định về quản lý tài nguyên, khoáng sản; đẩy mạnh phân cấp cho cấp huyện trong việc quản lý và cấp phép khai thác các loại khoáng sản thông thường; tiếp tục chấn chỉnh việc khai thác, vận chuyển trái phép cát, sỏi ra ngoài tỉnh; xây dựng lộ trình hạn chế, tiến tới chấm dứt khai thác ở những nơi gây ô nhiễm môi trường.

Sử dụng hợp lý, có hiệu quả nguồn tài nguyên, khoáng sản; tăng cường thanh tra, kiểm tra hoạt động khai thác, vận chuyển, chế biến khoáng sản trên địa bàn; ngăn chặn và xử lý nghiêm các hoạt động khai thác trái phép, sử dụng lãng phí các nguồn tài nguyên, khoáng sản. Kiểm tra, rà soát và kiên quyết thu hồi đất đối với các dự án đã được nhà nước giao đất, cho thuê đất nhưng không triển khai thực hiện, triển khai chậm, kéo dài hoặc sử dụng không đúng mục đích; thu hồi giấy phép đối với các dự án triển khai chậm trễ, không đúng cam kết, sử dụng công nghệ lạc hậu, nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Tăng cường thanh tra, kiểm tra việc chấp hành quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; giải quyết triệt để tình trạng ô nhiễm môi trường trên các dòng sông theo hướng di chuyển các nhà máy ra khỏi khu vực giáp dòng sông; sớm

khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường tại các khu công nghiệp, cơ sở sản xuất, công trình xây dựng, đô thị và khu vực nông thôn, nhất là các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức của các tổ chức, cá nhân và trách nhiệm của xã hội trong bảo vệ môi trường; khuyến khích ứng dụng công nghệ mới trong xử lý ô nhiễm môi trường và khuyến khích doanh nghiệp áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất.

Chú trọng nội dung bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng, thẩm định, phê duyệt các quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển các ngành, lĩnh vực. Bảo vệ chặt chẽ rừng phòng hộ, nhất là những nơi xung yếu; quan tâm phát triển và bảo tồn đa dạng sinh học. Khuyến khích sử dụng công nghệ sạch, năng lượng sạch.

Đẩy mạnh công tác đo đạc bản đồ, lập hồ sơ địa chính, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Tăng cường quản lý tài nguyên nước, từng bước hạn chế và tiến tới chấm dứt tình trạng khai thác nguồn nước, xả nước thải vào nguồn nước không có giấy phép. Xây dựng và bổ sung các khu xử lý nước thải tại KKT Nghi Sơn theo định hướng quy hoạch. Rà soát, đình chỉ triển khai các dự án có nguy cơ ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, gây mất an toàn cho sản xuất và đời sống nhân dân.

7.2.7. Giải pháp về nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý Nhà nước, cải cách hành chính, thực hành tiết kiệm, chống lãng phí.

Đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính theo mô hình một cửa, một cửa liên thông. Tiếp tục rà soát, mẫu hóa tối đa các hồ sơ, giấy tờ, tạo thuận lợi và rút ngắn thời gian giải quyết cho tổ chức, công dân. Đổi mới nội dung, phương thức chỉ đạo, điều hành của chính quyền các cấp theo hướng sâu sát, cụ thể, quyết liệt, cương quyết và có trọng tâm, trọng điểm, tập trung vào những khâu then chốt để tạo sự chuyển biến rõ nét trên các lĩnh vực, đảm bảo hoàn thành thắng lợi các mục tiêu quy hoạch đề ra.

Tăng cường kỷ luật, kỷ cương hành chính trong chỉ đạo điều hành, thực hiện nhiệm vụ; xử lý nghiêm các tập thể, cá nhân không hoàn thành nhiệm vụ hoặc gây khó khăn, phiền hà khi giải quyết công việc cho tổ chức, công dân. Tăng cường kiểm tra các cấp, các ngành trong việc ban hành và thực hiện quy định về tiêu chí đánh giá mức độ hoàn thành và xếp loại cán bộ, công chức, xử lý nghiêm các đơn vị không ban hành tiêu chí đánh giá cán bộ, công chức của đơn vị mình. Nâng cao hiệu quả công tác phối hợp trong giải quyết công việc giữa các cơ quan, đơn vị trong tỉnh; thường xuyên giữ mối liên hệ để tranh thủ tốt nhất sự ủng hộ, giúp đỡ của các bộ, ngành Trung ương trong thực hiện chức năng, nhiệm vụ được giao.

Tiếp tục thực hiện có hiệu quả chương trình cải cách hành chính giai đoạn 2011 - 2020. Đẩy mạnh công tác cải cách thủ tục hành chính, kiểm soát chặt chẽ việc ban hành và công bố công khai các thủ tục hành chính. Thực hiện có hiệu quả 3 không trong giải quyết công việc cho doanh nghiệp và công dân: không gây phiền hà, sách nhiễu; không trả hồ sơ quá 1 lần trong quá trình tiếp nhận, thẩm

định và trình duyệt dự án; không trễ hẹn. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, áp dụng ISO vào công tác quản lý, điều hành.

Tăng cường thanh tra, nâng cao hiệu quả phòng chống tham nhũng, tập trung vào các giải pháp phòng ngừa. Thực hiện nghiêm các quy định về thực hành tiết kiệm, chống lãng phí; quản lý, sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước triệt để tiết kiệm, hiệu quả, đúng chế độ, định mức quy định. Đẩy mạnh tuyên truyền, vận động, nâng cao ý thức, trách nhiệm của toàn xã hội trong việc thực hành tiết kiệm, chống lãng phí.

7.3. Giải pháp tái định cư cho các khu vực cần giải phóng mặt bằng.

a) Các tiêu chí:

- Hiện nay huyện Tĩnh Gia và Ban quản lý KKT Nghi Sơn và các KCN đã có quy hoạch các khu vực tái định cư cho các hộ dân trong diện giải phóng mặt bằng để thực hiện các dự án đầu tư.

- Trong tương lai, để thực hiện đầu tư dự án phát triển theo quy hoạch được duyệt, cần thiết phải giải phóng mặt bằng, di chuyển một số lượng hộ dân. Trong phương án quy hoạch đã bố trí các khu vực phát triển đất ở mới. Khi triển khai dự án, chủ đầu tư sẽ cân nhắc đưa ra phương án tái định cư cho các hộ dân trong diện di dời vào các khu vực đất ở phát triển mới trong các phân khu đô thị để đảm bảo không xáo trộn nhiều cuộc sống của người dân với tiêu chí ***Nơi ở mới phải tốt hơn nơi ở cũ.***

- Đối với các xã phải di dời toàn bộ, khi lựa chọn khu đất bố trí tái định cư đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Phù hợp quy hoạch chung được duyệt;
- + Có điều kiện sống, làm việc gần giống với nơi ở cũ hoặc có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp thuận lợi, thích hợp;
- + Khu tái định cư phải được đầu tư xây dựng HTKT, HTXH đồng bộ, hiện đại, được đảm bảo tốt về an ninh trật tự, môi trường;
- + Đảm bảo quỹ đất để xây dựng di dời cho toàn bộ xã (bao gồm cả các công trình hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật), đủ quỹ đất dự phòng phát triển cho xã;
- + Khu đất phải thuận lợi xây dựng; không bị ảnh hưởng môi trường;
- + Khu vực tái định cư phải thuận lợi về giao thông, ... thuận lợi việc mua vật liệu trong quá trình xây dựng;
- + Các lô đất phải được chia đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành và phù hợp với địa phương; chính quyền địa phương phải cung cấp mẫu thiết kế miễn phí cho người dân tái định cư.

- Đối với các xã chỉ phải di chuyển một phần dân cư: Xem xét phương án xây dựng các khu tái định cư kiểu xen cư tại xã, để tận dụng HTKT, HTXH hiện có và không làm xáo trộn cuộc sống của người dân; các Khu tái định cư xen cư phải được đầu tư xây dựng HTKT, HTXH đồng bộ, hiện đại, được đảm bảo tốt về an ninh trật tự, môi trường.

CHƯƠNG 8. KIẾN NGHỊ VÀ KẾT LUẬN

8.1. Kết luận

Đồ án 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 đã thực hiện đảm bảo phù hợp với Nhiệm vụ quy hoạch được phê duyệt tại Quyết định số 284/QĐ-TTg ngày 02/3/2017.

Quá trình nghiên cứu đã rà soát lại các nội dung theo Đồ án Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 1364/QĐ-TTg ngày 10/10/2007 cũng như các đồ án quy hoạch, các dự án đầu tư có liên quan. Trong quá trình lập đồ án, đã tiếp thu và được chỉnh sửa theo các ý kiến đóng góp, chỉ đạo của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh và các sở ban ngành và các cơ quan liên quan của tỉnh Thanh Hoá, các huyện và các xã trong phạm vi nghiên cứu điều chỉnh mở rộng quy hoạch. Đồ án quy hoạch đã đáp ứng được các nội dung sau:

- Đáp ứng được các mục tiêu chiến lược phát triển quốc gia, chiến lược phát triển biển Việt Nam và phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của Tỉnh, đáp ứng các mục tiêu đặt ra trong các Nghị quyết của Tỉnh ủy.

- Đã được các chuyên gia quốc tế, trong nước nghiên cứu, đề xuất ý tưởng quy hoạch và các giải pháp thực hiện điều chỉnh về quy mô, định hướng phát triển không gian cũng như hạ tầng kỹ thuật, nhằm phát huy các lợi thế của khu kinh tế, đảm bảo khả năng linh hoạt đáp ứng những nhu cầu phát triển trong thực tế, nhưng cũng đồng thời đảm bảo khung giá trị chung và hướng tới sự phát triển bền vững.

- Được lựa chọn đã phát huy được các tiềm năng về cả 3 phương diện kinh tế, xã hội và môi trường. Khi triển khai các dự án cụ thể phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội cần cân nhắc đến các vấn đề về môi trường như đã được phân tích để đảm bảo sự phát triển bền vững.

- Mang lại các tác động tích cực đến môi trường cần được phát huy như: tăng tính đa dạng cảnh quan đô thị, bảo tồn và phát triển đa dạng văn hoá- lịch sử, tạo cơ hội phát triển kinh tế là cơ sở để phát triển ý thức bảo vệ môi trường,... Mặt khác, nó cũng gây ra khá nhiều tác động tiêu cực đến môi trường tuy nhiên các tác động này đều có thể kiểm soát bằng sự kết hợp của một số giải pháp về quy hoạch, công nghệ, kỹ thuật, quan trắc và giám sát, quản lý như đã được phân tích ở các phần trước.

Vì đồ án quy hoạch là một định hướng phát triển tầm chiến lược nên nhiều tác động môi trường đã được dự báo định tính. Các dự báo về tác động tiêu cực có thể xảy ra là cơ sở cho các đánh giá định lượng chi tiết hơn sẽ cần được tiến hành

khi triển khai các dự án phát triển đề xuất trong đề án để có những giải pháp thực tế và khả thi nhằm ngăn chặn các tác động từ mỗi nguồn phát sinh.

8.2. Kiến nghị

Với ý nghĩa và tầm quan trọng đề án, kính đề nghị Bộ Xây dựng cùng các Bộ ngành liên quan xem xét, thẩm định trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án để tỉnh Thanh Hóa và các đơn vị liên quan có cơ sở triển khai các bước tiếp theo ./.

Tổng hợp thuyết minh