

ỦY BAN NHÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

-----***-----

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

QUY HOẠCH TỈNH HẢI DƯƠNG THỜI KỲ 2021 – 2030,

TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

HẢI DƯƠNG, 6/2022

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

-----***-----

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG
CHIẾN LƯỢC**

**QUY HOẠCH TỈNH HẢI DƯƠNG THỜI KỲ 2021 – 2030,
TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050**

CHỦ DỰ ÁN

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
LIÊN DANH TƯ VẤN ROLAND
BERGER PTE. LTD.**

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
SMART SOLUTIONS VIỆT NAM**

HẢI DƯƠNG, 6/2022

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ PHÁP LÝ CỦA NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH	1
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT ĐỂ THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	2
2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC	13
3. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	14
4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐMC	18
4.1. Mối liên kết giữa quá trình lập quy hoạch với quá trình thực hiện ĐMC	18
4.2. Tóm tắt về tổ chức, cách thức hoạt động của nhóm ĐMC	20
4.4. Danh sách tham gia trong quá trình thực hiện ĐMC	28
CHƯƠNG 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH.....	31
1.1. TÊN CỦA QUY HOẠCH	31
1.2. CƠ QUAN ĐƯỢC GIAO NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH.....	31
1.3. MỐI QUAN HỆ CỦA QUY HOẠCH ĐƯỢC ĐỀ XUẤT VỚI CÁC QUY HOẠCH KHÁC CÓ LIÊN QUAN.....	31
1.3.1. Quy hoạch khác đã được phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch được đề xuất.....	31
1.3.2. Nhận xét mối quan hệ giữa quy hoạch tỉnh Hải Dương với các quy hoạch quốc gia/vùng.....	34
1.4. NỘI DUNG CỦA QUY HOẠCH CÓ KHẢ NĂNG TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG.....	36
1.4.1. Các quan điểm, mục tiêu và tầm nhìn phát triển của Quy hoạch	36
1.4.2. Các quan điểm và mục tiêu chính bảo vệ môi trường của quy hoạch tỉnh Hải Dương	42
1.4.3. Xây dựng kịch bản phát triển và lựa chọn phương án phát triển của Quy hoạch	42
1.4.4. Phương hướng phát triển các ngành quan trọng	45
1.5. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHU CHỨC NĂNG.....	55
1.5.1. Khu vực đô thị.....	55
1.5.2. Khu vực nông thôn, phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung	58

1.5.3. Khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp	59
1.5.4. Du lịch.....	63
1.5.5. Khu bảo tồn, di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh.....	64
1.5.6. Kết cấu hạ tầng xã hội và các công trình bảo vệ môi trường.....	65
1.6. Phương án phân vùng môi trường của QH tỉnh Hải Dương	78
1.6.1. Vùng bảo vệ nghiêm ngặt	78
1.6.2. Vùng hạn chế phát thải.....	79
1.6.3. Các vùng khác	80
1.7. PHƯƠNG ÁN bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học	80
1.7.1. Mục tiêu, chỉ tiêu bảo tồn đa dạng sinh học	80
1.7.2. Phương án bảo tồn đa dạng sinh học, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, khu bảo tồn thiên nhiên.....	81
1.7.3. Phương án phát triển bền vững các loại rừng và kết cấu hạ tầng lâm nghiệp ...	82
CHƯƠNG 2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ DMC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH.....	83
2.1. PHẠM VI THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	83
2.1.1. Phạm vi không gian.....	83
2.1.2. Phạm vi thời gian	84
2.2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN.....	84
2.2.1. Vị trí địa lý, địa hình, điều kiện địa chất, thổ nhưỡng	84
2.2.2. Điều kiện khí tượng, thủy văn.....	93
2.3. THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN, ĐIỀU KIỆN KINH TẾ, XÃ HỘI KHU VỰC CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH	104
2.3.1. Thành phần môi trường.....	104
2.3.2. Di sản thiên nhiên	146
2.3.3. Điều kiện về kinh tế	156
2.3.4. Điều kiện về văn hóa - xã hội	163
2.3.5. Hiện trạng về cơ sở hạ tầng.....	171
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA C QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG	180
3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU Quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	180

3.1.1. Các nghị quyết, chỉ thị của Đảng	180
3.1.2. Chỉ thị, nghị quyết của Chính phủ	181
3.1.3. Các bộ Luật chính liên quan trực tiếp	189
3.1.4. Các quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường quy hoạch tỉnh Hải Dương....	189
3.1.5. Sự phù hợp của các quan điểm phát triển của quy hoạch với các quan điểm bảo vệ môi trường của quốc gia	191
3.1.6. Dự báo tác động (tiêu cực/tích cực) của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch đến các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường liên quan	200
3.2. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH	204
3.2.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính.....	204
3.2.2. Lựa chọn các vấn đề môi trường chính.....	205
3.3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG THỰC HIỆN QH (PHƯƠNG ÁN 0)	222
3.3.1. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện QH.....	222
3.3.2. Dự báo xu hướng ô nhiễm môi trường từ một số ngành nghề trọng điểm của Hải Dương đến năm 2030	229
3.3.3. Dự báo xu hướng phát thải khí nhà kính.....	246
3.4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP THỰC HIỆN QH.....	252
3.4.1. Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch.....	252
3.4.2. Tác động của các hoạt động phát triển tới biến đổi khí hậu trong việc thực hiện quy hoạch	290
3.4.3. Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu trong việc thực hiện QH.....	295
3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẮN CỦA DỰ BÁO.....	300
3.5.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các dự báo, các nhận định	300
3.5.2. Những vấn đề còn chưa chắc chắn, thiếu sự tin cậy	301
CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH	303

4.1. CÁC GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC của các vấn đề môi trường chính.....	303
4.1.1. Các giải pháp về cơ chế, chính sách	303
4.1.2. Các giải pháp về tổ chức, quản lý	303
4.1.3. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật	306
4.1.4. Các giải pháp ứng phó, thích ứng biến đổi khí hậu	310
4.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH	316
4.2.1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường	316
4.2.2. Định hướng phân vùng môi trường.....	317
4.2.3. Định hướng về đánh giá tác động môi trường (ĐTM).....	321
4.3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH	326
4.3.1. Mục tiêu giám sát:.....	326
4.3.2. Nguyên tắc thực hiện	327
4.3.3. Nội dung giám sát	329
4.3.4. Tổ chức thực hiện.....	332
CHƯƠNG 5. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	341
5.1. THỰC HIỆN THAM VẤN.....	341
5.1.1. Mục tiêu của tham vấn	341
5.1.2. Các đối tượng được lựa chọn tham vấn và căn cứ lựa chọn	341
5.1.3. Tổ chức tham vấn.....	342
5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN	342
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	343
1. VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	343
2. KẾT LUẬN	350
2.1. Sự phù hợp/mâu thuẫn của các mục tiêu của quy hoạch và các mục tiêu về bảo vệ môi trường.....	350
2.2. Về mức độ tác động xấu đối với môi trường trong quá trình triển khai quy hoạch	351
3. VỀ HIỆU QUẢ CỦA ĐMC	354

3.1. Các đề xuất, kiến nghị từ quá trình ĐMC	354
3.2. Các nội dung của QHT đã được điều chỉnh trong quá trình ĐMC	355
4. Những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện Quy hoạch...	356
TÀI LIỆU THAM KHẢO	357

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Phân công nhân sự và phương pháp thực hiện nội dung.....	21
Bảng 1.1. Bảng tổng hợp các chỉ tiêu môi trường và đa dạng sinh học tỉnh Hải Dương đến năm 2030, định hướng đến 2050.....	81
Bảng 2.1. Tổng hợp trữ lượng khai tiềm năng tầng chứa nước qh tỉnh Hải Dương.....	90
Bảng 2.2. Tổng hợp trữ lượng khai tiềm năng tầng chứa nước Pleistocen	91
Bảng 2.3. Tổng hợp khai thác tiềm năng tỉnh Hải Dương.....	92
Bảng 2.4. Số cơn bão, ATNĐ ảnh hưởng đến khu vực Đồng Bằng Bắc Bộ.....	98
Bảng 2.5. Số xoáy thuận nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến Hải Dương trong giai đoạn 2008 -2017	98
Bảng 2.6. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu dân cư đô thị	129
Bảng 2.7. Tiếng ồn và nồng độ bụi (TSP, PM10) tại các KDC nông thôn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 -2020	131
Bảng 2.8. Diện tích đất trồng rừng qua các năm	147
Bảng 2.9. Số hộ nuôi nhốt các loài động vật hoang dã.....	154
Bảng 2.10. So sánh chỉ tiêu cơ cấu GRDP theo ngành kinh tế năm 2020 của tỉnh Hải Dương giữa kế hoạch và thực hiện giai đoạn 2016-2020 [%]	158
Bảng 2.11. Cơ cấu đóng góp tăng trưởng kinh tế theo ngành của Hải Dương [%].....	158
Bảng 2.12. Số lượng cơ sở và doanh nghiệp sản xuất công nghiệp , 2011 – 2020	160
Bảng 2.13. Lượng khách du lịch đến Hải Dương từ năm 2016-2020	169
Bảng 2.14. Quy mô giường bệnh của tỉnh giai đoạn 2010 - 2020.....	171
Bảng 3.1. Tổng hợp đánh giá sự phù hợp của quan điểm phát triển quy hoạch với quan điểm bảo vệ môi trường quốc gia	192
Bảng 3.2. Dự báo tác động, ảnh hưởng của quan điểm mục tiêu trong quy hoạch đến bảo vệ môi trường.....	201
Bảng 3.3. Xác định các vấn đề môi trường có liên quan tới quy hoạch	210
Bảng 3.4. Các vấn đề môi trường chính	222
Bảng 3.5. Lượng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh Hải Dương (KB0)	225
Bảng 3.6. Chỉ tiêu thoát nước thải:	228

Bảng 3.7. Thành phần chất thải rắn phân theo ngành sản xuất	230
Bảng 3.8. Lượng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh Hải Dương (KB0)	236
Bảng 3.9. Lượng khách du lịch đến Hải Dương từ năm 2016-2020 (Đơn vị: lượt).....	237
Bảng 3.10. Tình hình áp dụng các biện pháp xử lý CTR trong phương án KB0	250
Bảng 3.11. Lượng phát thải KNK từ các hoạt động nông, lâm nghiệp, thủy sản KB0 ...	250
Bảng 3.12. Tác động của hoạt động phát triển công nghiệp theo phương án quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương	255
Bảng 3.13. Diện tích đô thị trên địa bàn tỉnh theo KB1 giai đoạn 2021 - 2030	261
Bảng 3.14. Tác động của quá trình đô thị hóa theo KB1 quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương	264
Bảng 3.15. Dự báo phương tiện vận tải đường bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	265
Bảng 3.16. Tác động của phát triển giao thông vận tải theo KB1 quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương	269
Bảng 3.17. Tác động của hoạt động phát triển du lịch theo KB1 quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương	274
Bảng 3.18. Tổng hợp tác động của phương án phát triển nông nghiệp tới điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội.....	279
Bảng 3.19. Đánh giá tác động của các hoạt động phát triển theo phương án quy hoạch tới các vấn đề môi trường chính.....	282
Bảng 3.20. Ma trận đánh giá tác động của từng thành phần QH tỉnh Hải Dương lên các vấn đề môi trường chính	289
Bảng 3.21. Xếp hạng các vấn đề môi trường theo mức độ bị tác động tích lũy bởi các thành phần của Quy hoạch.....	289
Bảng 3.22. Xu thế phát thải KNK từ hoạt động công nghiệp.....	290
Bảng 3.23. Dự báo số lượng phương tiện vận tải đường bộ đến năm 2030 và năm 2050	292
Bảng 3.24. Ước tính phát thải CO ₂ từ các loại phương tiện vận tải đường bộ	292
Bảng 3.25. Tình hình áp dụng các biện pháp xử lý CTR trong phương án KB0	294
Bảng 3.26. Lượng phát thải KNK từ các hoạt động nông, lâm nghiệp, thủy sản KB1 ...	294

Bảng 4.1. Phương án quản lý nước thải đô thị tới năm 2030	307
Bảng 4.2. Phương án quản lý chất thải rắn đô thị tới năm 2030	308
Bảng 4.3. Phương án quản lý chất thải rắn công nghiệp tới năm 2030	309
Bảng 4.4. Phương án quản lý nước thải, phế thải nông nghiệp, rác thải sinh hoạt nông thôn tới năm 2030	310
Bảng 4.5 Những vấn đề cần tập trung phân tích, đánh giá cho một số hợp phần Quy hoạch	323
Bảng 4.6 Chương trình quản lý và giám sát môi trường.....	327
Bảng 4.7. Vị trí các điểm quan trắc chất lượng môi trường không khí khu vực dân cư .	335
Bảng 4.8. Vị trí các điểm quan trắc môi trường không khí khu vực làng nghề	336
Bảng 4.9. Vị trí các điểm quan trắc trên các tuyến đường giao thông	337
Bảng 4.10. Vị trí các điểm quan trắc nước mặt	338
Bảng 4.11. Vị trí các điểm quan trắc trên hệ thống sông nội đồng	339

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Định hướng và một số mục tiêu phát triển của tỉnh Hải Dương đến năm 2050 được xây dựng một cách hài hòa với định hướng phát triển của cả nước.....	38
Hình 1.2. Lộ trình phát triển chiến lược cho tỉnh Hải Dương (Nguồn: Roland Berger) ...	40
Hình 1.3. Mục tiêu hướng tới thành phố trực thuộc Trung ương của tỉnh Hải Dương	40
Hình 1.4. Cơ cấu kinh tế Hải Dương các năm 2020, 2025, và 2030 [tỷ đồng, %].....	41
Hình 1.4. So sánh tác động của ba phương án phát triển KTXH tỉnh Hải Dương đến năm 2030 [tỷ đồng].....	43
Hình 1.6. Mục tiêu GTSX các ngành công nghiệp Hải Dương, 2021-2030, [tỷ đồng].....	48
Hình 1.6. Mục tiêu tỷ trọng GTSX các ngành công nghiệp Hải Dương, 2021-2030[%]..	48
Hình 1.8. Tầm nhìn và chiến lược công nghiệp Hải Dương.....	49
Hình 1.9. Các giai đoạn phát triển công nghiệp Hải Dương, 2021-2050	49
Hình 1.10. Mục tiêu phát triển trồng trọt và chăn nuôi	51
Hình 1.6. Mục tiêu phát triển thương mại dịch vụ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050	53
Hình 1.12. Hệ thống đô thị tỉnh Hải Dương	57
Hình 1.13. Các mục tiêu phát triển các KCN đến 2021-2030, tầm nhìn đến 2050	60
Hình 1.14. Các mục tiêu phát triển các CCN đến 2021-2030, tầm nhìn đến 2050	63
Hình 1.15. Phương án phát triển mạng lưới đường cao tốc đường tỉnh, đường sắt	71
Hình 1.16. Bản đồ định hướng phân vùng cấp nước tỉnh Hải Dương.....	73
Hình 2.1. Bản đồ Vị trí tỉnh Hải Dương	84
Hình 2.2. Vị trí và mối liên hệ của tỉnh Hải Dương trong vùng Thủ đô Hà Nội và vùng kinh tế trọng điểm bắc Bộ.....	85
Hình 2.3. Tỉnh Hải Dương trong mối liên hệ với vùng Đồng bằng Sông Hồng, Nguồn: Roland Berger	86
Hình 2.4. Tỉnh Hải Dương trong mối liên hệ với vùng Đồng bằng Sông Hồng	87
Hình 2.5. Bản đồ đánh giá độ dốc tỉnh Hải Dương	88
Hình 2.6. Xu thế biến đổi nhiệt độ trung bình năm (°C) tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương	94
Hình 2.7. Xu thế biến đổi nhiệt độ trung bình tháng 1 (°C) các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương	94

Hình 2.8. Xu thế biến đổi nhiệt độ trung bình tháng 7 (°C) tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương.....	95
Hình 2.9. Xu thế biến đổi số ngày nắng nóng (ngày) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương ..	95
Hình 2.10. Xu thế biến đổi tổng lượng mưa năm (%) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương	96
Hình 2.11. Xu thế biến đổi tổng lượng mưa mùa khô (%) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương	97
Hình 2.12. Xu thế biến đổi tổng lượng mưa mùa mưa (%) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương	97
Hình 2.13. Phân bố tần suất bão, ATNĐ theo thời gian khu vực Đồng bằng Bắc Bộ	98
Hình 2.14. Xu thế biến đổi nhiệt độ tối cao trung bình năm (oC) tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương	99
Hình 2.15. Xu thế biến đổi nhiệt độ tối thấp trung bình năm (°C) tại các trạm tại tỉnh Hải Dương.....	99
Hình 2.16. Xu thế biến đổi số ngày rét đậm rét hại (ngày) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương	100
Hình 2.17. Xu thế biến đổi số ngày mưa lớn (ngày) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương ..	100
Hình 2.18. Xu thế biến đổi Rx1day (mm) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương	101
Hình 2.19. Xu thế biến đổi Rx5day (mm) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương	102
Hình 2.20. Bản đồ hiện trạng sông ngòi tỉnh Hải Dương.....	104
Hình 2.21. Nồng độ các kim loại nặng trong đất nông nghiệp giai đoạn 2016 -2020	106
Hình 2.22. Nồng độ các chỉ tiêu hóa chất BVTV trong đất nông nghiệp giai đoạn 2016 - 2020.....	106
Hình 2.23. Nồng độ các kim loại nặng trong đất thương mại dịch vụ giai đoạn 2016 - 2020.....	107
Hình 2.24. Sơ đồ vị trí quan trắc nước hệ thống sông tự nhiên	110
Hình 2.25. Nồng độ NO ₂ ⁻ -N trên các sông Lục Nam, sông Thương, sông Cầu, sông Đuống từ năm 2016 đến quý II năm 2020	111
Hình 2.26. Nồng độ NH ⁺ -N trên các sông Lục Nam, sông Thương, sông Cầu, sông Đuống từ năm 2016 đến quý II năm 2020	112
Hình 2.27. Nồng độ NO ⁻ -N trên sông Thái Bình từ năm 2016 đến quý II năm 2020	114

Hình 2.28. Nồng độ NO_2^- -N các lưu vực khác thuộc hệ thống sông Thái Bình từ năm 2016 đến quý II năm 2020	115
Hình 2.29. Hàm lượng TSS trên sông Luộc từ năm 2016 đến quý II năm 2020	116
Hình 2.30. Nồng độ NO_2^- -N trên sông Luộc từ năm 2016 đến quý II năm 2020	116
Hình 2.31. Nồng độ NH_4^+ -N trên sông Sặt từ năm 2016 đến quý II năm 2020.....	117
Hình 2.32. Nồng độ NO_2^- -N trên sông Sặt từ năm 2016 đến quý II năm 2020.....	118
Hình 2.33. Nồng độ NO_2^- -N trên sông Đình Đào, Tứ Kỳ, Cầu Xe từ năm 2016 đến quý II năm 2020.....	119
Hình 2.34. Nồng độ NH_4^+ -N sông Cửu An từ năm 2016 đến quý II năm 2020	119
Hình 2.35. Nồng độ NH_4^+ -N trên sông Hương từ năm 2016 đến quý II năm 2020	121
Hình 2.36. Nồng độ NO_2^- -N trên sông Hương từ năm 2016 đến quý II năm 2020	121
Hình 2.37. Nồng độ NH_4^+ -N trong nước các hồ	123
Hình 2.38. Nồng độ NO_2^- -N của các hồ	123
Hình 2.39. Nồng độ NO_2^- -N trên hệ thống kênh mương nội đồng từ năm 2016 đến quý II năm 2020.....	124
Hình 2.40. Nồng độ NO_2^- -N trên hệ thống kênh mương nội đồng từ năm 2016 đến quý II năm 2020 (tiếp theo)	125
Hình 2.41. Nồng độ NH_4^+ -N trong nước ao.....	126
Hình 2.42. Nồng độ NH_4^+ -N trong nước kênh mương làng nghề.....	127
Hình 2.43. Nồng độ bụi TSP tại các KDC khu vực đô thị giai đoạn 2016 – 2020.....	130
Hình 2.44 Nồng độ bụi TSP tại các KDC khu vực nông thôn giai đoạn 2016 – 2020....	132
Hình 2.45 Nồng độ bụi PM_{10} tại các KDC khu vực nông thôn giai đoạn 2016 – 2020.	132

Hình 2.46. Phân cấp mức độ ô nhiễm môi trường không khí tại các vị trí quan trắc khu dân cư trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 -2020	134
Hình 2.47. Nồng độ bụi TSP tại các vị trí quan trắc trên các tuyến quốc lộ của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020.....	136
Hình 2.48. Nồng độ bụi PM10 tại các vị trí quan trắc trên các tuyến quốc lộ của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020.....	136
Hình 2.49. Nồng độ bụi TSP tại các vị trí quan trắc các tuyến tỉnh lộ của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020.....	137
Hình 2.50. Phân cấp mức độ ô nhiễm môi trường không khí tại các vị trí quan trắc trên các tuyến đường giao thông tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 -2020.....	140
Hình 2.51. Nồng độ bụi TSP tại các tuyến đường giao thông vào các bến bãi	142
Hình 2.52 Nồng độ bụi PM10 tại các tuyến đường giao thông vào các bến bãi	142
Hình 2.53 Nồng độ bụi TSP tại các CCN trên địa bàn tỉnh Hải Dương GD 2016 – 2020	144
Hình 2.54 Nồng độ bụi TSP tại các CCN trên địa bàn tỉnh Hải Dương GD 2016 – 2020	144
Hình 2.55. Bản đồ phân vùng chất lượng môi trường không khí tại các KCN, CCN trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020.....	146
Hình 2.56. Tăng trưởng GRDP các ngành công nghiệp tỉnh Hải Dương 2011 – 2020...159	
Hình 2.57. Tổng giá trị sản phẩm ngành thương mại - dịch vụ theo giá hiện hành trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2011 – 2020 [tỷ đồng]	161
Hình 2.58. Tỷ trọng của ngành nông lâm thủy sản trong GRDP qua các năm [%]	162
Hình 2.59. Tỷ trọng các ngành nông, lâm, thủy sản tỉnh Hải Dương GD 2010 – 2020..162	
Hình 2.60. Dân số đô thị và nông thôn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2010-2020 [người]...163	
Hình 2.61. Mật độ dân số của Hải Dương so với các tỉnh thuộc Vùng Đồng bằng Sông Hồng và cả nước	164
Hình 2.62. Tỷ trọng lao động từ 15 tuổi trở lên có việc làm theo nghề nghiệp và đơn vị hành chính [%].....	165
Hình 2.63. Năng suất lao động xã hội tỉnh Hải Dương theo ngành kinh tế giai đoạn 2010 – 2020 theo ngành kinh tế [triệu đồng / lao động].....	166

Hình 2.63. Bản đồ hiện trạng các nhà máy nước, trạm bơm trên địa bàn tỉnh Hải Dương	172
Hình 2.64. Bản đồ phát sinh rác thải Công Nghiệp	177
Hình 3.1. Dự báo lượng nước thải phát sinh trên toàn tỉnh Hải Dương theo KB0.....	228
Hình 3.1. Xu thế diễn biến phát sinh CTR công nghiệp giai đoạn 2021 – 2030 (KB0)..	231
Hình 3.2. Xu thế diễn biến phát sinh CTR nguy hại công nghiệp giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn tới năm 2050 (KB0)	232
Hình 3.3. Xu thế diễn biến phát sinh nước thải công nghiệp (KB0)	232
Hình 3.4. Dân số toàn tỉnh Hải Dương tới năm 2030 theo phương án KB0	234
Hình 3.5. Xu thế phát sinh nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh tới năm 2030 theo KB0	235
Hình 3.6. Xu thế phát sinh lượng chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh theo KB0	235
Hình 3.7. Dự báo số lượt khách du lịch đến Hải Dương đến năm 2030 - KB0.....	238
Hình 3.8. Dự báo lượng nước thải phát sinh từ khách du lịch đến Hải Dương - KB0....	239
Hình 3.9. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động du lịch -KB0 và KB1	239
Hình 3.10. Xu thế diễn biến diện tích lúa, theo KB0.....	241
Hình 3.11. Xu thế diễn biến diện tích cây ăn quả, theo KB0	241
Hình 3.12. Xu thế diễn biến diện tích cây có bột, theo KB0	241
Hình 3.13. Xu thế diễn biến sản lượng cây ăn quả, theo KB0.....	242
Hình 3.14. Xu thế diễn biến sản lượng cây lương thực, theo KB0.....	242
Hình 3.15. Xu thế diễn biến quy mô đàn lợn theo KB0	243
Hình 3.16. Xu thế diễn biến quy mô đàn vật nuôi theo KB0	243
Hình 3.17. Xu thế diễn biến quy mô nuôi trồng thủy sản theo KB0	244
Hình 3.18. Xu thế diễn biến chất thải nông nghiệp theo KB0.....	245
Hình 3.19. Xu thế diễn biến nước thải chăn nuôi theo KB0.....	246
Hình 3.20. Dự báo lượng nước thải phát sinh trên toàn tỉnh Hải Dương theo KB0.....	246
Hình 3.21. Phát thải khí nhà kính trong trường hợp KB0 và KB1	247

Hình 3.22. Xu thế phát sinh KNK từ hoạt động thu gom và xử lý NTSH theo KB0.....	248
Hình 3.23. Xu thế phát sinh KNK từ CTR sinh hoạt theo KB0	248
Hình 3.24. Dự báo xu hướng phát thải KNK từ hoạt động du lịch 2025-2030 (KB0)....	249
Hình 3.25. Xu thế phát sinh KNK từ hoạt động sản xuất và tiêu thụ điện của tỉnh theo KB0 và KB1	252
Hình 3.26. Dự báo xu hướng phát sinh CTR thông thường từ hoạt động công nghiệp (KB1)	253
Hình 3.27. Dự báo xu hướng phát sinh CTR nguy hại từ hoạt động công nghiệp (KB1)	253
Hình 3.28. Dự báo xu hướng phát sinh nước thải từ hoạt động công nghiệp(KB1)	254
Hình 3.29. Dự báo xu hướng phát sinh khí thải từ hoạt động công nghiệp(KB1)	254
Hình 3.30. Dự báo quy mô dân số tỉnh Hải Dương đến năm 2025 và 2030	258
Hình 3.31. Nước thải sinh hoạt phát sinh theo phương án KB0 và KB1	260
Hình 3.32. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh trong NTSH theo phương án KB0 và KB1	260
Hình 3.33. Xu thế diễn biến số lượng phương tiện giao thông theo KB1	265
Hình 3.34. Dự báo phát thải của một số khí ô nhiễm từ hoạt động giao thông tỉnh Hải Dương đến năm 2030 – KB1	266
Hình 3.35. Dự báo số lượt khách du lịch đến Hải Dương theo KB1.....	270
Hình 3.36. Dự báo lượng nước thải phát sinh từ khách du lịch KB1	271
Hình 3.37. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt từ hoạt động du lịch theo KB1 (kg/ngày).....	271
Hình 3.38. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ hoạt động vận tải hành khách du lịch trong trường hợp KB1 (kg/năm)	272
Hình 3.39. Dự báo lượng CTR phát sinh từ khách du lịch trong trường hợp KB1	273
Hình 3.40. Sản lượng trồng trọt theo phương án phát triển quy hoạch tới năm 2030 (KB1)	276
Hình 3.41. Sản lượng chăn nuôi theo phương án phát triển quy hoạch tới năm 2030 (KB1)	276
Hình 3.42. Sản lượng nuôi trồng thủy sản theo phương án phát triển quy hoạch tới năm 2030 (KB1)	277

Hình 3.43. Quy mô CTR phát sinh từ hoạt động nông nghiệp theo phương án QH (KB1)	278
Hình 3.44. Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi theo phương án QH (KB1)	278
Hình 3.45. Xu thế phát thải KNK từ NTSH giai đoạn 2021-2030 theo KB0 và KB1	291
Hình 3.46. Xu thế phát thải KNK từ CTR SH giai đoạn 2021-2030 theo KB0 và KB1 .	291
Hình 3.47. Dự báo xu hướng phát thải KNK từ hoạt động du lịch trong trường hợp thực hiện QH 2030-2050.....	293

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ cái viết tắt/ ký hiệu	Cụm từ đầy đủ
BOD ₅	Nhu cầu oxi sinh hóa trong 5 ngày
BVMT	Bảo vệ môi trường
COD	Nhu cầu oxi hóa học
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
CCN	Cụm công nghiệp
ĐMC	Đánh giá môi trường chiến lược
GIS	Hệ thống thông tin địa lý
GRDP	Tổng sản phẩm trên địa bàn
IPCC	Ủy ban liên chính phủ về Biến đổi khí hậu
KT-XH	Kinh tế - xã hội
KCN	Khu công nghiệp
KNK	Khí nhà kính
MCA	Phương pháp phân tích đa tiêu chí
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
TN	Tổng Ni tơ
TXLNT	Trạm xử lý nước thải
UBND	Ủy ban nhân dân
VSMT	Vệ sinh môi trường
WHO	Tổ chức y tế thế giới

MỞ ĐẦU

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

Hải Dương là một tỉnh nằm trung tâm Vùng Đồng bằng sông Hồng và Vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc; nằm sát Vành đai kinh tế ven biển Vịnh Bắc Bộ, trải dài từ 20°43' đến 21°14' độ vĩ Bắc, 106°03' đến 106°38' độ kinh Đông.

Hải Dương là cửa ngõ phía Đông của vùng Thủ đô Hà Nội và các vùng khác của cả nước, phía bắc giáp tỉnh Bắc Giang, phía đông giáp tỉnh Quảng Ninh và thành phố Hải Phòng, Phía tây giáp tỉnh Bắc Ninh và tỉnh Hưng Yên, Phía nam giáp tỉnh Thái Bình.

Hải Dương còn nằm trên 2 hành lang giao thương quốc tế Côn Minh - Hà Nội - Hải Phòng - Hạ Long và Nam Ninh - Hà Nội - Hải Phòng - Hạ Long. Tỉnh Hải Dương có 2 trục giao thông quan trọng của quốc gia đi qua là quốc lộ 18 và quốc lộ 5.

Có vị trí tương đối thuận lợi giữa các khu cảng biển (Cảng Cái Lân, Cảng Hải Phòng) và các cảng hàng không quốc tế (Nội Bài, Vân Đồn, Cát Bi). Trung tâm hành chính của tỉnh là thành phố Hải Dương (Từ ngày 17/5/2019 Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 580/QĐ-TTg công nhận thành phố Hải Dương mở rộng đạt tiêu chí đô thị loại I trực thuộc tỉnh Hải Dương), cách thủ đô Hà Nội 57 km về phía đông, cách thành phố Hải Phòng 45 km về phía tây. là đầu mối giao thông quan trọng của các tuyến đường bộ như cao tốc Hà Nội - Hải Phòng; cao tốc Nội Bài- Hạ Long; vành đai 5 Thủ đô Hà Nội; QL 5A, 18, QL 37, QL 10, 38B; tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, Kép - Hạ Long và Yên Viên - Cái Lân (qua Chí Linh); đường thủy với sông Luộc, sông Thái Bình, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn.

Với vị trí địa lý thuận lợi trên, Hải Dương có điều kiện tăng cường giao lưu kinh tế - xã hội, văn hóa không chỉ với các tỉnh, thành phố nằm trong vùng Đồng bằng Sông Hồng, vùng Thủ đô Hà Nội, vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ mà còn là nơi chuyển tiếp, kết nối giữa các tỉnh, thành phố trong vùng Đông Bắc với các tỉnh phía Nam vùng Duyên hải Bắc Bộ, là cầu nối quan trọng, điều hòa và thúc đẩy các chuỗi giá trị hoạt động kinh tế - xã hội của các cực phát triển trong vùng.

Trong mối quan hệ vùng Việt Nam – Trung Quốc, tỉnh Hải Dương nằm trên tuyến đường Vành Đai trong Sáng kiến “02 hành lang & 01 vành đai”. Tỉnh Hải Dương có thể tận dụng tiềm năng kinh tế từ hai hành lang kinh tế: Tuyến Côn Minh – Hải Phòng và tuyến Quảng Châu – Hải Phòng – Hải Dương – Hà Nội.

1.1. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch

- Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 25 tháng 3 năm 2021 về việc Phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quyết định số 886/QĐ-UBND ngày 07/4/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc giao nhiệm vụ cơ quan lập Quy hoạch và phê duyệt dự toán kinh phí lập nhiệm vụ Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch

- Bộ Tài nguyên môi và Môi trường có ý kiến bằng văn bản về nội dung đánh giá môi trường chiến lược đối với quy hoạch
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư có trách nhiệm thẩm định kết quả đánh giá môi trường chiến lược trong quá trình thẩm định quy hoạch.

2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT ĐỂ THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

2.1. Căn cứ pháp luật

2.1.1. Các văn bản quy phạm pháp luật

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;
- Luật số 28/2018/QH14, ngày 15/6/2018 về sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch;
- Luật số 35/2018/QH14, ngày 20/11/2018 về sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá IV, kỳ họp thứ 14 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 6 năm 2012 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2013;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013;
- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13 tháng 11 năm 2008;
- Luật Đề điều số 79/2006/QH11, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XI, kỳ họp thứ

họp thứ 10 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2006;

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2010;

- Luật Thủy sản số 17/2003/QH11, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XI, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 26 tháng 11 năm 2003;

- Luật Du lịch số 09/2017/QH14, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 19 tháng 06 năm 2017;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 15 tháng 11 năm 2017;

- Luật quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, thông qua ngày 17/6/2009;

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13, được Quốc hội Nước CHXHCNVN thông qua ngày 18/6/2014,

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14, được Quốc hội Nước CHXHCNVN thông qua ngày 17/6/2020,

- Pháp lệnh số 01/2018/UBTVQH14 ngày 22/12/2018 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 Pháp lệnh có liên quan đến quy hoạch;

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14, ngày 13/6/2019;

- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý chất thải và phế liệu;

- Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ về Quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường (BVMT), đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch BVMT;

- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

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

- Nghị định 65/2010/NĐ-CP Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học;
- Nghị định 160/2013/NĐ-CP Về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ;
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật TNN;
- Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước;
- Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 quy định về Quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông.
- Quyết định 79/2007/QĐ-TTg Phê duyệt "Kế hoạch hành động quốc gia về Đa dạng sinh học đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020 thực hiện Công ước Đa dạng sinh học và Nghị định thư Cartagena về An toàn sinh học";
- Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 81/2006/QĐ-TTg ngày 14 tháng 04 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về tài nguyên nước;
- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07 tháng 05 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định 589/QĐ-TTg ngày 6 tháng 4 năm 2016 Phê duyệt điều chỉnh định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quyết định số 158/2008/QĐ-TTg ngày 02 tháng 12 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH);
- Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05 tháng 12 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH;
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05 tháng 09 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 1474/QĐ-TTg ngày 05 tháng 10 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về

- việc ban hành kế hoạch hành động quốc gia về BĐKH giai đoạn 2012-2020;
- Quyết định số 153/2004/QĐ-TTg ngày 17 tháng 08 năm 2004 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam (Chương trình nghị sự 21 của Việt Nam);
 - Quyết định số 2053/QĐ-TTg ngày 28 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch thực hiện thỏa thuận Paris về BĐKH;
 - Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10 tháng 05 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững;
 - Quyết định số 2427/QĐ-TTg ngày 22 tháng 12 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược khoáng sản đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
 - Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09 tháng 06 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;
 - Quyết định số 802/QĐ-BXD ngày 26 tháng 07 năm 2017 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành kế hoạch hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong công nghiệp xi măng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
 - Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 4/8/2021 Phê duyệt đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia giai đoạn tới năm 2025.
 - Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;
 - Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 05 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của BĐKH và đánh giá khí hậu quốc gia;
 - Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 06 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quản lý chất thải nguy hại;
 - Thông tư số 08/2019/TT-BKHĐT ngày 17/5/2019 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư Hướng dẫn về định mức cho hoạt động quy hoạch;
 - Thông tư số 113/2018/TT-BTC ngày 15/11/2018 của Bộ Tài chính quy định về giá trong hoạt động quy hoạch.
 - Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy

định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về giám sát, sử dụng tài nguyên nước.

- Thông tư liên tịch 27/2013/TTLT-BTNMT-BNNPTNT Quy định tiêu chí xác định loài ngoại lai xâm hại và ban hành danh mục loài ngoại lai xâm hại;

2.1.2. Các đường lối, chủ trương, chính sách, định hướng phát triển và các quy hoạch, kế hoạch liên quan

2.1.2.1. Cấp Trung ương

- Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XII (2016), bao gồm cả Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011-2020;

- Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về một số vấn đề về tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả;

- Nghị quyết số 13-NQ/TW ngày 16/01/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ nhằm đưa nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại;

- Nghị quyết số 37-NQ/TW ngày 24/12/2018 của Bộ Chính trị về sắp xếp đơn vị hành chính cấp huyện, xã;

- Nghị quyết số 28-NQ/TW ngày 22/9/2008 của Bộ Chính trị (khóa X) về tiếp tục xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thành khu vực phòng thủ vững chắc trong tình hình mới;

- Nghị quyết 08-NQ/TW ngày 16/01/2017 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn;

- Nghị quyết số 37-NQ/TW ngày 07/4/2005 của Bộ Chính trị về **phương hướng phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Trung du và miền núi phía Bắc đến năm 2020** và Kết luận số 26-KL/TW ngày 02/8/2012 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 37-NQ/TW ngày 01/7/2004 của Bộ Chính trị khoá IX nhằm đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Trung du và miền núi phía Bắc năm 2020;

- Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành 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;

- Nghị quyết số 22-NQ/TW ngày 10/04/2013 của Bộ Chính trị về hội nhập quốc tế;

- Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường;

- Nghị quyết số 05-NQ/TW ngày 01/01/2016 của Ban Chấp hành Trung ương về một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế;

- Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 05/11/2016 của về thực hiện có hiệu quả tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế, giữ vững ổn định chính trị - xã hội trong bối cảnh nước ta tham gia các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới;

- Nghị quyết số 92/NQ-CP ngày 08/12/2014 của Chính phủ về một số giải pháp đẩy mạnh phát triển du lịch Việt Nam trong thời kỳ mới;

- Nghị quyết số 08/NQ-CP ngày 23/01/2014 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường;

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

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

- Nghị quyết số 110/2019/NĐ-CP, ngày 02/02/2019 của Chính phủ đã Ban hành Danh mục các quy hoạch được tích hợp vào quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh;

- Nghị quyết số 41/NQ/TW ngày 15 tháng 11 năm 2004 của Bộ Chính trị ban hành về bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước;

- Nghị quyết số 24/NQ/TW ngày 03 tháng 06 năm 2013 của Ban chấp hành Trung ương khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;

- Kết luận số 56-KL/TW ngày 23 tháng 08 năm 2019 của Bộ Chính trị về việc tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;

- Chỉ thị số 36/CT-TW ngày 25/6/1988 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác BVMT

trong thời kỳ Công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước.

- Chỉ thị số 29/CT TW ngày 21/1/2009 của Ban bí thư về tiếp tục đẩy mạnh thực hiện Nghị quyết 41-NQ/TW của Bộ chính trị (khóa IX) “Về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/10/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4;

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

- Quyết định số 201/QĐ-TTg ngày 22/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 629/QĐ-TTg ngày 29/05/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược phát triển gia đình Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 122/QĐ-TTg ngày 10/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011 - 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/03/2016 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011 - 2020 có xét đến năm 2030;

- Quyết định 880/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020 tầm nhìn 2030;

- Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;

- Quyết định số 1012/QĐ-BCT ngày 03/7/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm logistics trên địa bàn cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 3098/QĐ-BCT ngày 24/6/2011 của Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển thương mại Việt Nam giai đoạn 2011-2020 và định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 6184/QĐ-BCT ngày 19/10/2012 của Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt Quy hoạch phát triển mạng lưới siêu thị, trung tâm thương mại cả nước đến 2020 và tầm nhìn đến 2030;

- Quyết định số 9428/QĐ-BCT ngày 13/12/2013 của Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt

Quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm hội chợ triển lãm trên địa bàn cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 6481/QĐ-BCT ngày 26/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển mạng lưới chợ toàn quốc đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Quyết định số 124/QĐ-TTg ngày 02/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển sản xuất ngành nông nghiệp đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 980/QĐ-TTg ngày 21 tháng 6 năm 2013 Phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng trung du và miền núi Bắc Bộ đến năm 2030.

- Quyết định số 575/QĐ-TTg ngày 04/5/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể khu và vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 356/QĐ-TTg ngày 25/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường bộ Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 01/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển mạng đường bộ cao tốc Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

- Chiến lược phát triển bền vững đến 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 432/QĐ-TTg, ngày 12 tháng 4 năm 2012;

- Quyết định 392/QĐ-TTg ngày 27/3/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu phát triển ngành công nghiệp công nghệ thông tin đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025;

- Quyết định số 84/QĐ-TTg ngày 19/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030;

- Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 513/QĐ-TTg ngày 02/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt dự án Hoàn thiện, hiện đại hóa hồ sơ, bản đồ địa giới hành chính và xây dựng cơ sở dữ liệu

về địa giới hành chính;

- Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1 tháng 10 năm 2021 Phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2050;

- Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24 tháng 11 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Quyết định 419/QĐ-TTg ngày 5/04/2017 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình quốc gia về giảm phát thải khí nhà kính thông qua hạn chế mất và suy thoái rừng; bảo tồn, nâng cao trữ lượng các - bon và quản lý bền vững tài nguyên rừng đến năm 2030.

- Quyết định 2502/QĐ-TTg ngày 22/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh phát triển cấp nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 1266/QĐ-TTg năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021-2030, định hướng đến năm 2050.

- Quyết định 149/QĐ-TTg ngày 28 tháng 1 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 150/QĐ-TTg ngày 28 tháng 1 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 25 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Văn bản số 1156/TTg-KTN ngày 14 tháng 7 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh Quy hoạch phát triển ccs KCN tỉnh Hải Dương.

- Thông báo số 169/TB-VPCP ngày 09/05/2018 của Văn phòng Chính phủ về Kết luận của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc tại buổi làm việc với lãnh đạo tỉnh Hải Dương; Quyết định số 2757/QĐ-BCT ngày 31/03/2014 của Bộ trưởng Bộ Công thương về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển Công nghiệp vùng kinh tế trọng điểm Bắc bộ đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định 339/QĐ-TTg ngày 11 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Quyết định 33/QĐ-TTg ngày 7 tháng 1 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- Quyết định 326/QĐ-TTg ngày 9 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về Phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 – 2025.
- Quyết định số 3892/QĐ-BCT ngày 28/09/2016 của Bộ trưởng Bộ Công thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển công nghiệp vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;
- Quyết định số 4930/QĐ-BCT ngày 19/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 - 2025, có xét đến năm 2035 vào căn cứ lập quy hoạch tỉnh Hải Dương;
- Các quy hoạch tổng thể khác về ngành, địa phương; các quyết định của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt các Đề án tái cơ cấu ngành, tổng công ty, tập đoàn có liên quan đến tỉnh Hải Dương;
- Các dự thảo: Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2021-2030; Chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực giai đoạn 2021-2030; các quy hoạch ngành, lĩnh vực quốc gia giai đoạn 2021-2030; quy hoạch vùng Đồng Bằng Bắc Bộ giai đoạn 2021-2030...

2.1.2.2. Cấp tỉnh

- Văn kiện Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Hải Dương trình Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XVII, nhiệm kỳ 2020 – 2025;
- Nghị quyết số 01-NQ/ĐH ngày 27/10/2020 của Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Hải Dương lần thứ XVII, nhiệm kỳ 2020 – 2025;
- Nghị quyết số 31/2012/NQ-HĐND ngày 06/07/2012 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hải Dương về việc điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội tỉnh Hải Dương đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Kế hoạch số 1115/KH-UBND ngày 07/04/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc triển khai lập Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Các Nghị quyết của Đảng bộ tỉnh Hải Dương về những chủ trương, giải pháp phát triển kinh tế - xã hội tỉnh đến năm 2020 và các giai đoạn tiếp theo;
- Các văn bản của UBND tỉnh về việc lập Quy hoạch tỉnh Hải Dương;
- Báo cáo rà soát, đánh giá thực hiện quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hải

Dương giai đoạn 2011-2020;

- Các quy hoạch ngành, lĩnh vực và sản phẩm của tỉnh Hải Dương đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Nguồn dữ liệu của các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh Hải Dương;
- Nhiệm vụ Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

2.2. Căn cứ kỹ thuật

- Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược, Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2009.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ về Quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường, Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Phụ lục 2, Mẫu số 01 về nội dung Báo cáo ĐMC ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép một số kim loại nặng trong đất;
- QCVN 15:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật (BVTV) trong đất;
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm;
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 25:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn;

- QCVN 29:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu;
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế;
- QCVN 62-MT:2016/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi;
- QCVN 11-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chế biến thủy sản;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
- QCVN 43:2012/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích.

2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC

2.3.1. Các tài liệu, dữ liệu sẵn có đã được sử dụng cho ĐMC

- Báo cáo hiện trạng môi trường 10 năm 2008-2018 của tỉnh Hải Dương;
- UBND tỉnh Hải Dương: Báo cáo phương án phát triển các ngành (Nông nghiệp và phát triển nông thôn; Công nghiệp; Bảo vệ phát triển rừng; Du lịch; Thăm dò khai thác khoáng sản; Văn hóa - thể dục - thể thao...) đến năm 2030 tầm nhìn đến 2050;
- Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2020 - Cục Thống kê tỉnh Hải Dương;
- Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05 tháng 09 năm 2012;
- Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1250/QĐ-TTg ngày 31 tháng 7 năm 2013.
- Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1 tháng 10 năm 2021.
- Quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng cả nước đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1976/QĐ-TTg ngày 30 tháng 10 năm 2014.

- Chiến lược phát triển bền vững đến 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 432/QĐ-TTg, ngày 12 tháng 4 năm 2012;

- Quyết định 622/QĐ-TTg ngày 10 tháng 5 năm 2017 ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững;

4.4.2. Các tài liệu, dữ liệu được thu thập bổ sung trong quá trình thực hiện ĐMC

- Số liệu quan trắc chất lượng môi trường từ năm 2008 đến 2018: Không khí, nước mặt (sông hồ), nước ngầm, nước thải (công nghiệp, y tế, sinh hoạt);

- Số liệu thu gom và xử lý CTR (công nghiệp, y tế, sinh hoạt) tỉnh Hải Dương.

- Số liệu về phát triển kinh tế xã hội của tỉnh trong 5 năm gần đây,

- Báo cáo dự án: Quan trắc, phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí theo mạng lưới các điểm quan trắc của tỉnh Hải Dương,

- Báo cáo Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Hải Dương đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035,

- Báo cáo chuyên đề: điều tra, đánh giá tình hình kinh tế - xã hội khu bảo tồn loại sinh cảnh Cham Chu,

- Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững các khu rừng đặc dụng tỉnh Hải Dương đến năm 2020,

- Đề án phát triển lâm nghiệp bền vững tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021 – 2030, định hướng đến năm 2035,

- Báo cáo xây dựng quy hoạch phòng chống thiên tai và thủy lợi tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050,

- Quy hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Hải Dương đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020,

- Báo cáo tổng hợp Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Hải Dương,

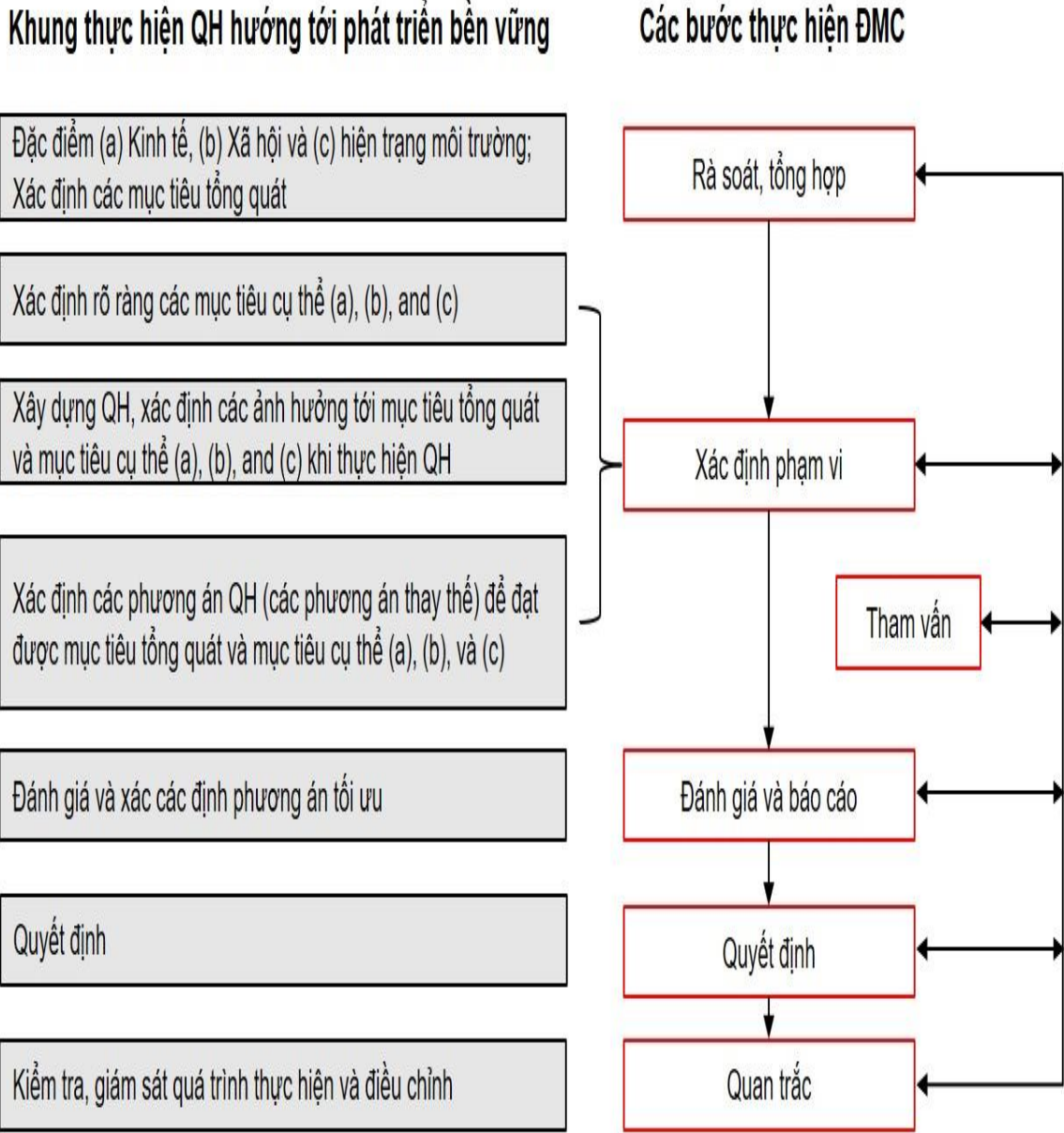
- Báo cáo chuyên đề Phân vùng chức năng môi trường tỉnh Hải Dương.

- Báo cáo Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2025, có xét đến năm 2035.

3. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

Đánh giá môi trường chiến lược được thực hiện trên cơ sở các quy định của pháp luật, các phương án quy hoạch được đề cập trong nội dung quy hoạch và kết quả hoạt động khảo

sát, tham vấn cộng đồng và tham vấn chuyên gia có liên quan tới nội dung quy hoạch. Các hoạt động đánh giá này được thực hiện song song với quá trình thực hiện qui hoạch tạo thành khung hỗ trợ cho nhà quản lý và đơn vị thực hiện QH lựa chọn được những phương án QH sáng suốt:



Hình 0.1a: Các bước thực hiện ĐMC lồng ghép với QH hướng tới phát triển bền vững

(nguồn: Fischer, 2007)

Các phương pháp và kỹ thuật thực hiện ĐMC cần đáp ứng được nhiều mục đích bao gồm: đơn giản hóa được các vấn đề thường phức tạp phù hợp với việc ban hành quyết định tầm chiến lược; bổ sung thêm tính chặt chẽ của quá trình lập ĐMC; và hỗ trợ hiệu quả trong việc xác định và đánh giá sự ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp tới môi trường và sự phát triển bền vững của các phương án QH; hỗ trợ hiệu quả trong việc dẫn dắt quá trình tham

vấn và có hiệu quả cao về mặt chi phí và thời gian cho việc lập ĐMC.

Các phương pháp ĐMC	Áp dụng trong quá trình của ĐMC				
	Bước rà soát, tổng hợp (Nội dung 1, 2, 3, 5)	Bước xác định phạm vi và ảnh hưởng (Nội dung 4, 6, 7)	Bước đánh giá, phân tích và báo cáo (Nội dung 4, 6, 7, 8, 10)	Bước quyết định (Nội dung 9, 10)	Quan trắc thực hiện
Nhóm phương pháp và kỹ thuật mô tả	X	X	X		
Nhóm phương pháp và kỹ thuật phân tích		X	X	X	
Nhóm phương pháp khảo sát và tham vấn	X	X	X	X	X

Các phương án thực hiện ĐMC cho tỉnh Hải Dương bao gồm:

(1) Các phương pháp và kỹ thuật mô tả:

Sử dụng các chỉ thị: phương pháp này được sử dụng trong nhiều bước thực hiện ĐMC có thể phục vụ cho các nội dung rà soát, tổng hợp xác định cơ sở, căn cứ và sự cần thiết của ĐMC, xác định hiện trạng cơ sở để dự đoán có ảnh hưởng môi trường nào đáng kể có khả năng xảy ra hay không (phù hợp với nội dung 1, nội dung 3). Ngoài ra phương pháp này còn được áp dụng ở bước xác định phạm vi, ảnh hưởng ở nội dung 4, nội dung 5.

- Phương pháp lập ma trận ảnh hưởng: Phương pháp này được sử dụng để lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động môi trường có thể xảy ra trong quá

trình triển khai Quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng trong quá trình nghiên cứu dự báo tác động môi trường từ việc triển khai thực hiện QH. Phương pháp này được sử dụng để xây dựng nội dung 3, nội dung 4, nội dung 5, nội dung 6 và nội dung 7.

- Phương pháp lập tam giác ảnh hưởng: trình bày rõ các cường độ ảnh hưởng tới các mục tiêu cụ thể của kinh tế, xã hội và môi trường. Phương pháp này đưa ra bức tranh tổng thể để đánh giá toàn diện về mức độ ảnh hưởng tới 3 khía cạnh chính của phát triển bền vững và có thể thay đổi hình dạng (ngũ giác, lục giác, ...) nếu có nhiều mục tiêu cần đánh giá. Phương pháp này được sử dụng để thực hiện các nội dung 6 và nội dung 7, nội dung 8.

(2) Các phương pháp và kỹ thuật phân tích:

- Phương pháp dự báo: Phương pháp dự báo để dự báo các ảnh hưởng trong đánh giá ĐMC để lượng hóa kết quả dựa vào số liệu điều tra khảo sát, hay tham vấn chuyên gia bằng cách sử dụng các mô hình thống kê trong phân tích các kịch bản, phương án quy hoạch ở nội dung 4, nội dung 6, nội dung 7 và nội dung 8.

- Phương pháp dự báo ngược được áp dụng trong ĐMC để xác định được những phương án, giải pháp cần thiết giúp cho QH đạt được mục tiêu về môi trường và bền vững. Kỹ thuật bước chân sinh thái được áp dụng trong phương pháp dự báo ngược nhằm xác định được các điều kiện môi trường và nhu cầu tài nguyên cần thiết phải đạt được (so với điều kiện môi trường và nguồn tài nguyên hiện tại) để phù hợp và phục vụ tốt nhất với điều kiện kinh tế, xã hội, dân số và mức tiêu dùng hiện tại của đô thị nhằm mục tiêu phát triển bền vững. Phương pháp dự báo ngược cùng kỹ thuật bước chân sinh thái được áp dụng chủ yếu vào nội dung 8 của ĐMC làm cơ sở đưa ra các giải pháp cần thiết.

- Phương pháp phân tích lợi ích - chi phí: Phương pháp này nhằm đánh giá các chi phí bỏ ra và các lợi ích về kinh tế, môi trường đạt được đối với từng nội dung cụ thể của quy hoạch, nhằm lựa chọn phương án kế hoạch tối ưu mang lại lợi ích thiết thực nhất về kinh tế và môi trường. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu trong xây dựng nội dung 8.

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

cho các nội dung 8. Các tiêu chí đã được xác định cẩn thận phản ánh các hệ quả môi trường cốt lõi của tất cả các phương án được đề xuất và việc đánh giá được tính bằng điểm số.

- **Phương pháp nội suy, ngoại hướng:** Sử dụng để đề xuất các giải pháp giải quyết các vấn đề môi trường chính sẽ nảy sinh trong trường hợp không thực hiện và thực hiện quy hoạch, trên cơ sở nội suy, ngoại suy từ các kết quả nghiên cứu đánh giá, dự báo về diễn biến các vấn đề môi trường chính khi triển khai.

(3) Các phương pháp khảo sát và tham vấn: được sử dụng kết hợp với các phương pháp khác ở hầu hết các nội dung nhằm mục đích thu thập thông tin, số liệu, ý kiến chuyên môn nhằm đánh giá, phân tích, điều chỉnh, hoàn thiện các nội dung của ĐMC cho phù hợp. Các phương pháp chính sử dụng bao gồm:

- Phương pháp điều tra khảo sát thực địa: Tiến hành điều tra khảo sát các khu vực môi trường nhạy cảm như: Hệ hệ sinh thái biển, các khu vực xử lý chất thải, các làng nghề, một số khu công nghiệp (KCN), cụm công nghiệp (CCN)..., từ đó nhận dạng các đối tượng bị tác động, bổ sung chuỗi số liệu và cơ sở để đánh giá xu thế môi trường trong quá khứ, làm cơ sở dự báo môi trường cho tương lai khi thực hiện QH cũng như đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động chính xác, thực tế và khả thi.

- Thực hiện phỏng vấn, hỏi ý kiến với chuyên gia địa phương và chuyên gia trong có chuyên môn trong lĩnh vực: Sử dụng để lấy ý kiến các chuyên gia của địa phương và chuyên ngành về các nội dung chính của ĐMC, các vấn đề môi trường cốt lõi, quản lý và giám sát môi trường cho dự án, phân tích đánh giá về các xu hướng biến đổi của các vấn đề môi trường chính theo phương án điều chỉnh quy hoạch được lựa chọn.

- Tổ chức hội thảo tham vấn: Tổ chức họp báo cáo các dự thảo của ĐMC lấy ý kiến rộng rãi nhằm điều chỉnh và hoàn thiện.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐMC

4.1. Mối liên kết giữa quá trình lập quy hoạch với quá trình thực hiện ĐMC

Thời gian thực hiện ĐMC song song đồng thời với quá trình xây dựng Quy hoạch và hoàn thành báo cáo thuyết minh tổng hợp quy hoạch tỉnh Hải Dương, giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương giao cho Sở KH&ĐT tỉnh Hải Dương là đơn vị chủ trì thực hiện xây dựng Quy hoạch thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 và Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược. Để thực hiện 2 nhiệm vụ trên, Sở KH&ĐT đã thành lập ban chuyên môn xây dựng QH và báo cáo ĐMC.

Nhóm phát triển (xây dựng quy hoạch): Gồm các chuyên gia lập QH, nhóm này có nhiệm vụ xây dựng các nội dung của QH (bao gồm cả các nội dung điều chỉnh sau mỗi đợt hội thảo và tham vấn); Các nội dung thay đổi, điều chỉnh của QH được cung cấp kịp thời cho nhóm thực hiện ĐMC.

Nhóm ĐMC: Gồm các chuyên gia thuộc lĩnh vực tài nguyên, môi trường, có trách nhiệm thu thập số liệu, phân tích xu hướng các vấn đề môi trường trong quá khứ để xác định các vấn đề môi trường chính của báo cáo ĐMC; tính toán dự báo và đưa ra các giải pháp giảm thiểu, từng bước hoàn thiện nội dung ĐMC (trên cơ sở các ý kiến góp ý của chuyên gia theo từng đợt điều chỉnh báo cáo quy hoạch) trình Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định trước khi trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch. Đơn vị tư vấn của ĐMC là Công ty Smart Solution Việt Nam.

Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương là cơ quan chủ trì toàn bộ quá trình và các nội dung của ĐMC, là đơn vị điều phối quá trình làm việc giữa nhóm ĐMC và nhóm lập quy hoạch, có trách nhiệm sau:

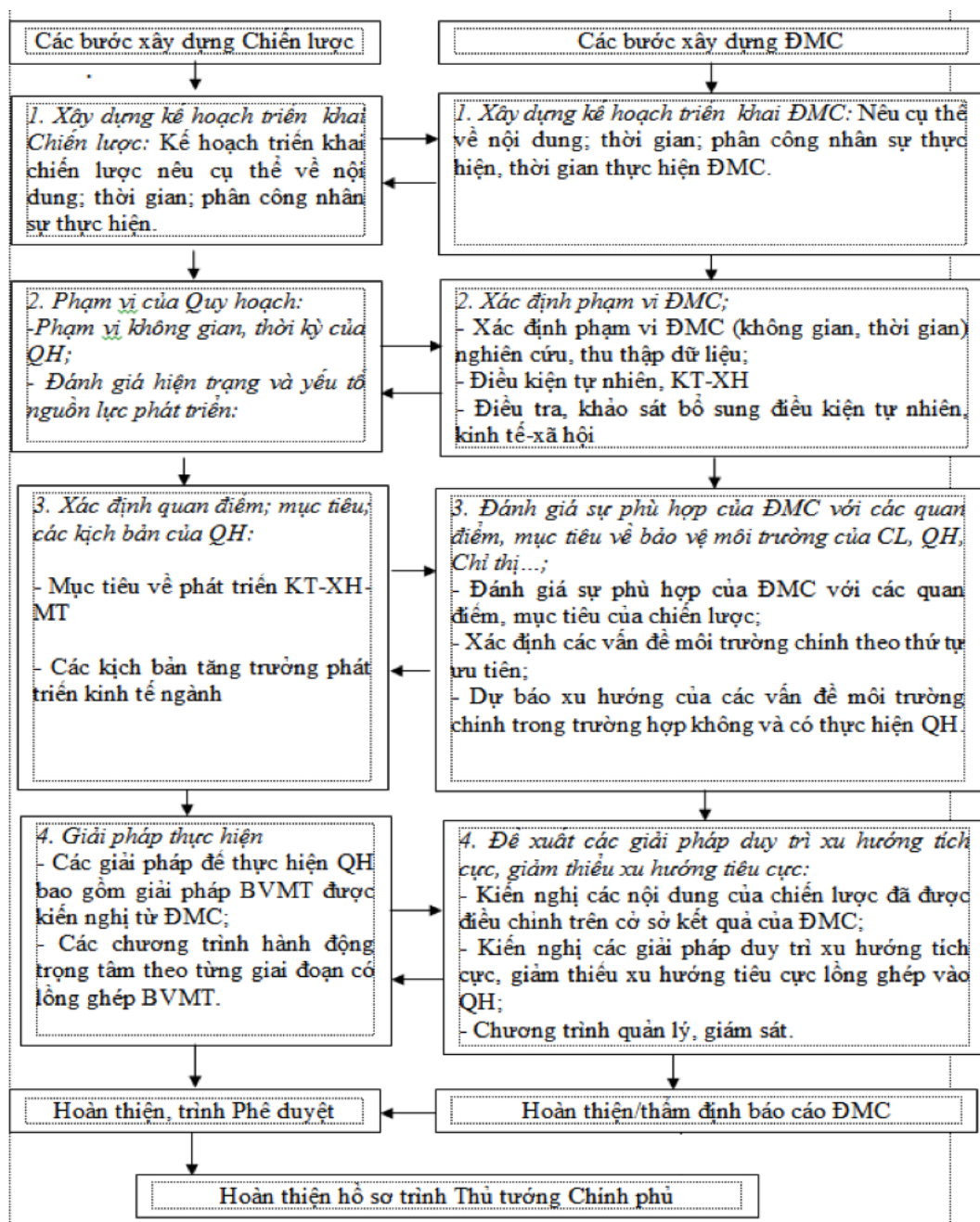
- + Cung cấp các thông tin liên quan đến quy hoạch cho nhóm ĐMC;
- + Thống nhất một số vấn đề liên quan đến nội dung của quy hoạch và ĐMC, nội dung bản dự thảo khung ĐMC mà Nhóm ĐMC đề xuất;
- + Tổng hợp các nội dung liên quan đến báo cáo quy hoạch và chuyển cho nhóm ĐMC; thống nhất nội dung chỉnh sửa, bổ sung các nội dung của quy hoạch và ĐMC.

Nhóm quy hoạch tổng hợp kết quả góp ý của các Bộ ngành và chuyển cho nhóm thực hiện ĐMC;

Nhóm ĐMC tiếp thu các nội dung góp ý và hoàn chỉnh báo cáo để chuyển cho nhóm quy hoạch;

Quá trình lập ĐMC được tiến hành song song với quá trình lập quy hoạch, các nội dung điều chỉnh của quy hoạch được nhóm chuyên gia lập quy hoạch chuyển cho nhóm chuyên gia lập ĐMC; các cuộc thảo luận, tọa đàm, trao đổi ý kiến được nhóm xây dựng quy hoạch và nhóm ĐMC tham gia thảo luận dưới các hình thức: qua mail, trực tuyến, tại các cuộc họp trực tiếp, qua đường công văn, ...

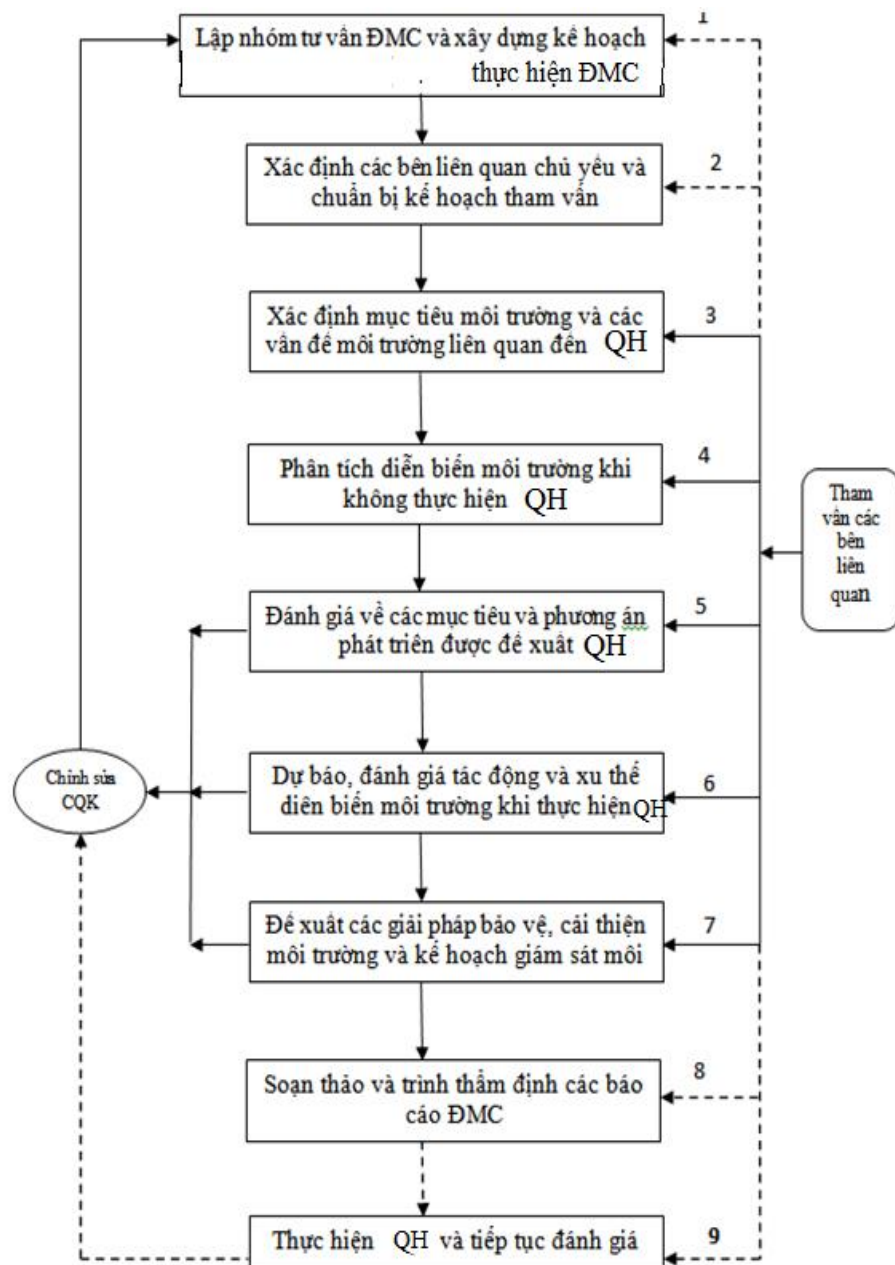
Các bước thực hiện ĐMC được gắn kết với các bước lập quy hoạch, kế hoạch được thể hiện qua sơ đồ sau:



Hình 0.2a: Sơ đồ mối liên kết giữa quá trình xây dựng Quy hoạch và ĐMC

4.2. Tóm tắt về tổ chức, cách thức hoạt động của nhóm ĐMC

Căn cứ các quy định hướng dẫn của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020 và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, nhóm lập báo cáo ĐMC đã xây dựng kế hoạch, phương án và phân công cụ thể các nội dung thực hiện cho các thành viên thực hiện.



Hình 0.3a: Các bước thực hiện ĐMC

4.3 Tổ chức thực hiện ĐMC của tổ chuyên gia/cán bộ khoa học

Trên cơ sở các yêu cầu của gói thầu, việc tổ chức thực hiện, cách tiến hành và bố trí nhân sự tương ứng thực hiện các nội dung công việc chi tiết trình bày trong bảng sau.

Bảng 0.1. Phân công nhân sự và phương pháp thực hiện nội dung

STT	Nội dung công việc	Cách thức thực hiện	Người thực hiện
1	Xác định sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch.		

1.1	Rà soát, xác định và đánh giá sự cần thiết lập quy hoạch tỉnh Hải Dương	Rà soát, tổng hợp nhằm xác định nhu cầu thực hiện QH của tỉnh	Nguyễn Hoàng Giang Nguyễn Phương Thảo Lê Quỳnh Chi
1.2	Xác định cơ sở pháp lý của nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Hải Dương	Liệt kê, rà soát, tổng hợp các văn bản pháp lý các cấp liên quan đến nhiệm vụ lập qui hoạch tỉnh Hải Dương	Đỗ Hồng Anh Phạm Duy Đông
2	Xác định các phương pháp thực hiện đánh giá môi trường chiến lược	Nghiên cứu lựa chọn, tham vấn ý kiến chuyên gia trong lĩnh vực và chuyên gia địa phương để lựa chọn các phương pháp thực hiện phù với mục tiêu và đặc thù của tỉnh Hải Dương	Hoàng Minh Giang Ứng Thị Thúy Hà Hoàng Ngọc Hà Nguyễn Việt Anh Trần Hoài Sơn
3	Tóm tắt các nội dung chính của quy hoạch		
3.1	Các quy hoạch khác được phê duyệt có liên quan đến tỉnh	Rà soát, liệt kê, tổng hợp các QH khác được phê duyệt có liên quan đến QH	Tổng Tôn Kiên Phạm Thị Kim Thoa Trần Công Khánh
3.2	Phân tích khái quát mối quan hệ mỗi quan hệ qua lại giữa QH được đề xuất với các QH khác có liên quan	Thu thập thông tin, phân tích là lập lập ma trận nhằm khái quát các mối quan hệ qua lại giữa QH tỉnh Hải Dương với các QH có liên quan	Nguyễn Thúy Liên Nguyễn Phương Thảo Phạm Duy Đông
3.3	Mô tả tóm tắt nội dung của QH	Tóm tắt các nội dung chính của QH	Đỗ Hồng Anh Ứng Thị Thúy Hà Hoàng Ngọc Hà Nguyễn Tiến Dũng
4	Môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội của vùng		

	chịu sự tác động bởi chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.		
4.1	Phạm vi không gian và thời gian của đánh giá môi trường chiến lược	Sử dụng phương pháp khảo sát, tham vấn, lập ma trận ảnh hưởng, chồng ghép bản đồ GIS nhằm xác định phạm vi (không gian, thời gian) của đánh giá môi trường chiến lược	Hoàng Minh Giang Ứng Thị Thúy Hà Hoàng Ngọc Hà Nguyễn Thúy Liên Trần Hoài Sơn
4.2	Điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội các khu vực chịu sự tác động của quy hoạch	Khảo sát thực địa thu, tham vấn các sơ ban ngành đánh giá hiện trạng điều kiện môi trường của các khu vực chịu sự tác động của QH	Nguyễn Việt Anh Đỗ Hồng Anh Trần Công Khánh Trần Thị Việt Nga Nguyễn Thúy Liên Phạm Duy Đông Nguyễn Đức Lượng Nguyễn Phương Thảo Nguyễn Lan Hương Đỗ Hồng Anh Ứng Thị Thúy Hà Trần Công Khánh
5	Đánh giá sự phù hợp của quy hoạch với quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường		
5.1	Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn của QH	Rà soát và đối sánh các nội dung các văn bản liên quan	Trần Thị Việt Nga Nguyễn Lan Hương Nguyễn Đức Lượng Hoàng Ngọc Hà Trần Công Khánh

5.2	So sánh, đánh giá sự phù hợp của QH với quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường	<p>Rà soát mục tiêu bảo vệ môi trường được đề cập trong QH qua đó so sánh và đánh giá tính phù hợp giữa quan điểm mục tiêu của QH.</p> <p>Dự báo các tác động theo các quan điểm mục tiêu của quy hoạch đối với các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường: đánh giá sơ bộ, khả năng ảnh hưởng của QH bằng các phương pháp chi thị, ma trận ảnh hưởng, dự báo</p>	<p>Nguyễn Hoàng Giang Nguyễn Việt Anh Nguyễn Phương Thảo Lê Quỳnh Chi</p>
5.3	Đánh giá, so sánh các phương án QH phát triển đề xuất	<p>Đánh giá ảnh hưởng tiêu cực và tích cực của từng phương án quy hoạch được đề xuất và đánh giá khuyến nghị lựa chọn phương án: Đánh giá sơ bộ tác động tiêu cực của từng phương án quy hoạch; tập trung phân tích phương án lựa chọn, làm rõ ưu điểm của phương án được chọn với các phương án khác.</p>	<p>Nguyễn Đức Lượng Nguyễn Hoàng Giang Đỗ Hồng Anh Phạm Duy Đông Lê Quỳnh Chi</p>
6	Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường trong trường hợp thực hiện quy hoạch.		
6.1	Các nội dung của QH đã được điều chỉnh trên cơ sở		<p>Phạm Văn Nam Nguyễn Thúy Liên Tống Tôn Kiên</p>

	kết quả của đánh giá môi trường chiến lược		Nguyễn Đức Lượng Hoàng Ngọc Hà Trần Công Khánh
6.2	Những vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch cần xem xét trong ĐMC.	Sử dụng phương pháp ma trận, tham vấn chuyên gia, nhằm xác định các nguyên nhân chính có tiềm năng tác động đến môi trường của khu vực QH	Trần Thị Việt Nga Nguyễn Lan Hương Nguyễn Việt Anh Tống Tôn Kiên Hoàng Minh Giang Ứng Thị Thúy Hà
6.3	Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện QH	Sử dụng các phương pháp dự báo và phân tích để phân tích được xu hướng diễn biến môi trường trong trường hợp không thực hiện quy hoạch, phân tích ưu điểm, nhược điểm nếu không thực hiện quy hoạch, nguyên nhân dẫn tới các tác động môi trường và dự báo diễn biến môi trường.	Hoàng Minh Giang Ứng Thị Thúy Hà Mai Thị Thùy Dương Hoàng Ngọc Hà Lê Quỳnh Chi
6.4	Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện QH	Sử dụng các phương pháp dự báo và phân tích để phân tích được xu hướng diễn biến môi trường trong trường hợp thực hiện quy hoạch, phân tích ưu điểm, nhược điểm nếu thực hiện quy hoạch, nguyên nhân dẫn tới các tác động môi trường và dự báo diễn biến môi trường.	Nguyễn Lan Hương Mai Thị Thùy Dương Nguyễn Tiến Dũng Tống Tôn Kiên Hoàng Ngọc Hà
6.5	Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn	Xác định và nêu rõ vấn đề chưa chắc chắn, thiếu tin cậy trong đánh giá môi trường chiến lược	Đỗ Hồng Anh Nguyễn Lan Hương Nguyễn Tiến Dũng

	chưa chắc chắn của các dự báo		Hoàng Ngọc Hà
7	Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu trong việc thực hiện quy hoạch		
7.1	Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu đến vùng lập quy hoạch.	Sử dụng các phương pháp mô hình, dự báo để dự báo được xu hướng tác động của biến đổi khí hậu đến vùng lập QH	Trần Thị Việt Nga Hoàng Minh Giang Bùi Thị Hiếu
7.2	Dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu trong việc thực hiện quy hoạch.	Sử dụng các phương pháp mô hình, dự báo để dự báo được xu hướng tác động của biến đổi khí hậu trong việc thực hiện QH	Nguyễn Thúy Liên Tống Tôn Kiên Nguyễn Tiến Dũng Bùi Thị Hiếu
8	Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường trong quá trình thực hiện QH		
8.1	Đề xuất giải pháp về tổ chức, quản lý nhằm duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực do việc thực hiện QH	Khảo sát, tham vấn ý kiến chuyên gia và thực hiện các phân tích để đề xuất các giải pháp tổ chức, quản lý để giải quyết các vấn đề môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ cũng như từng nội dung của dự án	Trần Thị Việt Nga Nguyễn Lan Hương Bùi Thị Hiếu Đỗ Hồng Anh Bùi Thị Hiếu Nguyễn Đức Lượng Phạm Văn Nam Tống Tôn Kiên
8.2	Đề xuất giải pháp về mặt công nghệ, kỹ thuật nhằm phát huy các xu hướng tích	Khảo sát, tham vấn ý kiến chuyên gia và thực hiện các phân tích để đề xuất các giải pháp tổng thể về	Nguyễn Lan Hương Nguyễn Thúy Liên Tống Tôn Kiên

	cực, phòng ngừa, giảm thiểu các xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường do việc thực hiện các hoạt động, dự án của QH	công nghệ, kỹ thuật để giải quyết các vấn đề môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ cũng như từng nội dung của dự án	Bùi Thị Hiếu Nguyễn Việt Phương Trần Công Khánh Nguyễn Phương Thảo Nguyễn Thúy Liên
8.3	Định hướng đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	Định hướng yêu cầu về nội dung ĐTM đối với các dự án đầu tư được đề xuất trong QH, các vấn đề môi trường cần chú trọng, các vùng, ngành/lĩnh vực cần phải được quan tâm về ĐTM trong quá trình triển khai thực hiện.	Nguyễn Hoàng Giang Trần Hoài Sơn
8.4	Các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng BĐKH phù hợp với quy hoạch		Nguyễn Đức Lượng Nguyễn Lan Hương Đỗ Hồng Anh
8.5	Các giải pháp khác		
9	Kết quả tham vấn các bên có liên quan trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược		
9.1	Thực hiện tham vấn	Thực hiện khảo sát, tham vấn ý kiến chuyên gia trong các lĩnh vực liên quan, chuyên gia địa phương trong suốt quá trình lập qui hoạch	Trần Thị Việt Nga Hoàng Minh Giang Bùi Thị Hiếu Nguyễn Việt Phương
9.2	Đánh giá kết quả tham vấn	Kết quả được đánh giá, phân tích và cập nhật vào báo cáo liên tục	Trần Công Khánh Phạm Văn Nam Tống Tôn Kiên

10	Những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện quy hoạch và kiến nghị hướng xử lý		
10.1	Xây dựng nội dung về quản lý môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch		Nguyễn Thúy Liên Nguyễn Phương Thảo Lê Quỳnh Chi
10.2	Xây dựng chương trình giám sát môi trường		Đỗ Hồng Anh Phạm Duy Đông
10.2	Các vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu và hướng xử lý		Trần Hoài Sơn Đỗ Hồng Anh
11	Xây dựng báo cáo tổng kết của dự án		
11.1	- Xây dựng báo cáo thuyết minh tổng hợp: Đánh giá môi trường chiến lược của QH tỉnh Hải Dương		Nguyễn Hoàng Giang Nguyễn Phương Thảo Phạm Duy Đông
11.2	- Xây dựng báo cáo tóm tắt: Đánh giá môi trường chiến lược của QH tỉnh Hải Dương		Hoàng Minh Giang Trần Việt Nga Nguyễn Tiến Dũng

4.4. Danh sách tham gia trong quá trình thực hiện ĐMC

- Cơ quan Chủ Dự án:

STT	Họ và tên	Chức danh
1		
2		
3		

- Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần đầu tư Smart Solution Việt Nam

STT	Họ và tên	Học vị, học hàm	Nhiệm vụ
1	Trần Thị Việt Nga	Phó giáo sư, Tiến sĩ ngành Kỹ thuật đô thị và Môi trường	Tư vấn trưởng
2	Nguyễn Đức Lượng	Phó giáo sư, Tiến sĩ ngành	Trưởng nhóm tư vấn 1
3	Hoàng Minh Giang	Tiến sĩ chuyên ngành quản lý chất thải rắn	Trưởng nhóm tư vấn 2
4	Nguyễn Phương Thảo	Tiến sĩ, Kỹ thuật môi trường, Công nghệ môi trường nước và nước thải	Chuyên gia tư vấn
5	Nguyễn Hoàng Giang	Phó giáo sư, Tiến sĩ	Chuyên gia tư vấn
6	Nguyễn Việt Anh	Giáo sư, Tiến sĩ	Chuyên gia tư vấn
7	Nguyễn Lan Hương	Tiến sĩ ngành Khoa học bền vững	Chuyên gia tư vấn
8	Đỗ Hồng Anh	Tiến sĩ, Kỹ thuật môi trường	Chuyên gia tư vấn
9	Lê Quỳnh Chi	Tiến sĩ, chuyên ngành Quy hoạch đô thị	Chuyên gia tư vấn
10	Phạm Duy Đông	Tiến sĩ, chuyên ngành Kỹ thuật môi trường	Chuyên gia tư vấn
11	Nguyễn Thuý Liên	Thạc sĩ, Hoá môi trường	Chuyên gia tư vấn
12	Trần Công Khánh	Tiến sĩ công nghệ sinh học	Chuyên gia tư vấn
13	Ứng Thị Thuý Hà	Thạc sĩ Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp	Chuyên gia tư vấn
14	Trần Hoài Sơn	Thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật hạ tầng	Chuyên gia tư vấn
15	Hoàng Ngọc Hà	Tiến sĩ chuyên ngành công nghệ và quản lý môi trường	Chuyên gia tư vấn

STT	Họ và tên	Học vị, học hàm	Nhiệm vụ
16	Bùi Thị Hiếu	Tiến sĩ chuyên ngành kiểm soát ô nhiễm không khí	Chuyên gia tư vấn
17	Tông Tôn Kiên	Tiến sĩ chuyên ngành vật liệu xây dựng	Chuyên gia tư vấn
18	Nguyễn Tiến Dũng	Tiến sĩ chuyên ngành vật liệu xây dựng	Chuyên gia tư vấn

CHƯƠNG 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH

1.1. TÊN CỦA QUY HOẠCH

Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

1.2. CƠ QUAN ĐƯỢC GIAO NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH

- Cơ quan chủ trì:
- Địa chỉ:
- Giám đốc:
- Điện thoại:

1.3. MỐI QUAN HỆ CỦA QUY HOẠCH ĐƯỢC ĐỀ XUẤT VỚI CÁC QUY HOẠCH KHÁC CÓ LIÊN QUAN

1.3.1. Quy hoạch khác đã được phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch được đề xuất

1.3.1.1. Quy hoạch Quốc gia

Quy hoạch tổng thể quốc gia: Nghị quyết Thành lập Hội đồng thẩm định nhiệm vụ lập quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 ngày 14 tháng 02 năm 2020, nhằm tổ chức thẩm định nhiệm vụ lập quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Quy hoạch này sẽ phải được Quốc hội xem xét, biểu quyết, dự kiến trong năm 2021.

Quy hoạch sử dụng đất quốc gia: Nghị quyết số 67/NQ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2020 của Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ lập Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030: Quyết định 880/QĐ-TTg ngày 09 tháng 6 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (còn hiệu lực).

Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn mới: Quyết định số 294/QĐ-TTg ngày 24 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Nhiệm vụ lập Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia: Quyết định số 536/QĐ-TTg ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Nhiệm vụ lập “Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”.

Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thời kì 2021-2030 tầm nhìn đến 2050: Quyết định số 174/QĐ-TTg ngày 03 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thời kì 2021-2030 tầm nhìn đến 2050.

Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 10 tháng 01 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý chất thải rắn y tế nguy hại đến năm 2025: Quyết định số 170/QĐ-TTg ngày 08 tháng 02 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý chất thải rắn y tế nguy hại đến năm 2025.

Quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng cả nước đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030: Quyết định số 1976/QĐ-TTg ngày 30 tháng 10 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng cả nước đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

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

1.3.1.2. Quy hoạch vùng

Thực trạng phân vùng kinh tế - xã hội hiện nay như sau:

(1) Vùng Trung du và miền núi phía Bắc gồm 14 tỉnh: Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Hải Dương, Lạng Sơn, Lào Cai, Yên Bái, Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Phú Thọ, Thái Nguyên, Hòa Bình;

(2) Vùng Đồng bằng sông Hồng gồm 11 tỉnh/thành phố: Hà Nội, Hải Phòng, Hải Dương, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, Bắc Ninh, Thái Bình, Nam Định, Hải Dương, Ninh Bình và Quảng Ninh;

(3) Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Miền Trung gồm 14 tỉnh: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa và Bình Thuận;

(4) Vùng Tây Nguyên gồm 5 tỉnh: Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông và Lâm Đồng;

(5) Vùng Đông Nam Bộ gồm 6 tỉnh/thành phố: Bình Phước, Tây Ninh, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, TP.Hồ Chí Minh;

(6) Vùng Đồng bằng sông Cửu Long gồm 13 tỉnh/thành phố: TP.Cần Thơ, Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Vĩnh Long, An Giang, Đồng Tháp, Kiên Giang, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu và Cà Mau.

- Một số quy hoạch vùng đã được phê duyệt gồm:

+ Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ, Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

+ Quyết định số 980/QĐ-TTg ngày 21 tháng 06 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ, Phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng trung du và miền núi Bắc Bộ đến năm 2030;

+ Quyết định số 2053/QĐ-TTg ngày 23 tháng 11 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ, Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;

+ Quyết định số 1100/QĐ-TTg ngày 05 tháng 9 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ, Phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch cấp nước vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050;

+ Quyết định số 8217/QĐ-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2012 của Bộ Công thương, Phê duyệt Quy hoạch phát triển năng lượng tái tạo vùng đồng bằng, trung du Bắc Bộ đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Văn bản số 1156/TTg-KTN ngày 14 tháng 7 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh Quy hoạch phát triển ccs KCN tỉnh Hải Dương.

- Thông báo số 169/TB-VPCP ngày 09/05/2018 của Văn phòng Chính phủ về Kết luận của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc tại buổi làm việc với lãnh đạo tỉnh Hải Dương; Quyết định số 2757/QĐ-BCT ngày 31/03/2014 của Bộ trưởng Bộ Công thương về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển Công nghiệp vùng kinh tế trọng điểm Bắc bộ đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định 339/QĐ-TTg ngày 11 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Quyết định 33/QĐ-TTg ngày 7 tháng 1 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Quyết định 326/QĐ-TTg ngày 9 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về Phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 – 2025.

- Quyết định số 3892/QĐ-BCT ngày 28/09/2016 của Bộ trưởng Bộ Công thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển công nghiệp vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;

- Quyết định số 4930/QĐ-BCT ngày 19/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 - 2025, có xét đến năm 2035 vào căn cứ lập quy hoạch tỉnh Hải Dương;

1.3.2. Nhận xét mối quan hệ giữa quy hoạch tỉnh Hải Dương với các quy hoạch quốc gia/vùng

a. Mối quan hệ giữa quy hoạch của cả nước, quy hoạch vùng với quy hoạch tỉnh Hải Dương

- Phân tích các quan điểm, mục tiêu, phương án phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng kết cấu hạ tầng và định hướng tổ chức không gian kinh tế - xã hội đáp ứng yêu cầu phát triển của vùng và cả nước để xây dựng các quan điểm, mục tiêu, phương án phát triển kinh tế - xã hội của quy hoạch tỉnh Hải Dương.

Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quy hoạch tổng thể quốc gia; Quy hoạch sử dụng đất, Quy hoạch ngành quốc gia; các Quy hoạch vùng (vùng đồng bằng sông Hồng) và các vùng có liên quan;

- Đối với Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch vùng Đồng bằng sông Hồng đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, đây là cơ sở cho việc lập điều chỉnh các định hướng phát triển cho ngành du lịch tỉnh Hải Dương đến năm 2020, trong đó sẽ tận dụng được các lợi thế của vùng để tạo thành các tuyến du lịch phát huy tối đa hiệu quả tiềm năng sẵn có của tỉnh Hải Dương

- Quy hoạch phát triển GTVT, quy hoạch nhóm đường Bộ có vị trí rất quan trọng cho việc phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh, từ quy hoạch giao thông vùng đã xây dựng và phát triển trong tương lai, Quy hoạch của tỉnh sẽ định hướng phát triển cho ngành phù hợp nhất, tận dụng được nguồn lực tại chỗ, phù hợp với định hướng chung của toàn

vùng, trong đó phải kể đến tuyến đường.....

- Quy hoạch nông nghiệp, nông thôn vùng ĐB và trung du Bắc Bộ đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 trong điều kiện BĐKH sẽ dựa trên cơ sở quy hoạch vùng đã thực hiện, sẽ xác định được lợi thế và hạn chế của tỉnh và những tác động tiềm tàng của BĐKH đến ngành nông nghiệp, nông thôn, trên cơ sở đó sẽ bố trí cây trồng vật nuôi phù hợp với đặc thù của tỉnh.

- Quy hoạch xây dựng vùng đồng bằng và trung du Bắc Bộ đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050: Căn cứ vào mục tiêu và định hướng như: cấu trúc không gian vùng, tổ chức phát triển không gian vùng, định hướng phát triển hạ tầng vùng, các chương trình dự án đầu tư... trên cơ sở đó, dự án điều chỉnh quy hoạch sẽ xây dựng định hướng phát triển không gian lãnh thổ, hạ tầng kỹ thuật phù hợp với quy hoạch vùng.....

- Quy hoạch thủy lợi vùng Bắc Bộ giai đoạn 2021-2030 và định hướng đến năm 2050: Dựa trên cơ sở quy hoạch vùng đã thực hiện, sẽ xác định được việc hoàn thiện bố trí các công trình thủy lợi trong tỉnh phù hợp với quy hoạch phát triển của vùng.

b. Mối quan hệ giữa quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến 2030 với các quy hoạch khác

- Quan hệ với các quy hoạch ngành khác: Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH tỉnh Hải Dương là tài liệu mang tính khoa học, sau khi được phê duyệt sẽ mang tính chiến lược chỉ đạo sự phát triển KT-XH, được luận chứng bằng nhiều phương án KT-XH về phát triển và phân bổ lực lượng sản xuất theo không gian có tính đến chuyên môn hóa và phát triển tổng hợp sản xuất của các đơn vị cấp dưới. Mặt khác quy hoạch phát triển ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh là quy hoạch tổng hợp chuyên ngành, cụ thể hoá quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH của tỉnh, nhưng nội dung của nó phải được điều chỉnh thống nhất với quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH của tỉnh.

Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH hiện nay nên mang tính chiến lược hơn. Chưa nghiên cứu quá cụ thể và chi tiết theo từng ngành, do đó các quy hoạch ngành sẽ giải quyết chi tiết hơn cho ngành mình. Cụ thể:

- Quan hệ với quy hoạch sử dụng đất: Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội là tài liệu mang tính khoa học, sau khi được phê duyệt sẽ mang tính chiến lược chỉ đạo sự phát triển kinh tế xã hội, được luận chứng bằng nhiều phương án KT-XH về phát

triển và phân bố lực lượng sản xuất theo không gian có tính đến chuyên môn hoá và phát triển tổng hợp sản xuất của các vùng và các đơn vị cấp dưới. Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH là một trong những tài liệu tiền kế hoạch cung cấp căn cứ khoa học cho việc xây dựng các kế hoạch phát triển KT- XH. Trong đó, có đề cập đến dự kiến sử dụng đất đai ở mức độ phương hướng với một nhiệm vụ chủ yếu. Còn đối tượng của quy hoạch sử dụng đất đai là tài nguyên đất. Nhiệm vụ chủ yếu của nó là căn cứ vào yêu cầu của phát triển kinh tế và các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội điều chỉnh cơ cấu và phương hướng sử dụng đất, xây dựng phương án quy hoạch phân phối sử dụng đất đai thống nhất và hợp lý. Như vậy, quy hoạch sử dụng đất đai là quy hoạch tổng hợp chuyên ngành, cụ thể hoá quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội, nhưng nội dung của nó được tích hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội.

** Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030*

Đến năm 2030, Việt Nam quy hoạch 219 khu bảo tồn được phân hạng: bảo tồn tự nhiên, vườn quốc gia, bảo vệ cảnh quan, dự trữ thiên nhiên, Bảo tồn loài và sinh cảnh, bảo tồn cảnh quan cả ở trên cạn và dưới nước được quy hoạch đến năm 2020 và năm 2030 (Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030).

1.4. NỘI DUNG CỦA QUY HOẠCH CÓ KHẢ NĂNG TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG

1.4.1. Các quan điểm, mục tiêu và tầm nhìn phát triển của Quy hoạch

1.4.1.1. Các quan điểm phát triển

Định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hải Dương đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được xây dựng dựa trên bảy quan điểm sau:

1. Phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hải Dương theo hướng phù hợp với chủ trương, chính sách phát triển của Đảng và Nhà nước đề ra đối với việc phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ nói chung và tỉnh Hải Dương nói riêng. Phát triển kinh tế - xã hội tỉnh dựa trên tinh thần của các phạm vi chính của Nghị định Chính phủ về luật quy hoạch và các văn bản pháp luật liên quan khác.

2. Định hướng phát triển nhằm phát huy, tận dụng tối đa tiềm năng thế mạnh của tỉnh;

đồng thời, sử dụng hiệu quả nguồn lực tối đa cho phát triển kinh tế - xã hội.

3. Phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh theo hướng tiếp cận toàn diện, với mục tiêu hướng đến tăng trưởng xanh và bền vững, chú trọng chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo.

4. Phát triển kinh tế - xã hội song song với củng cố an ninh quốc phòng, cũng như các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.

5. Phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh với trọng tâm tập trung vào các giải pháp, sáng kiến chiến lược và giải pháp động lực.

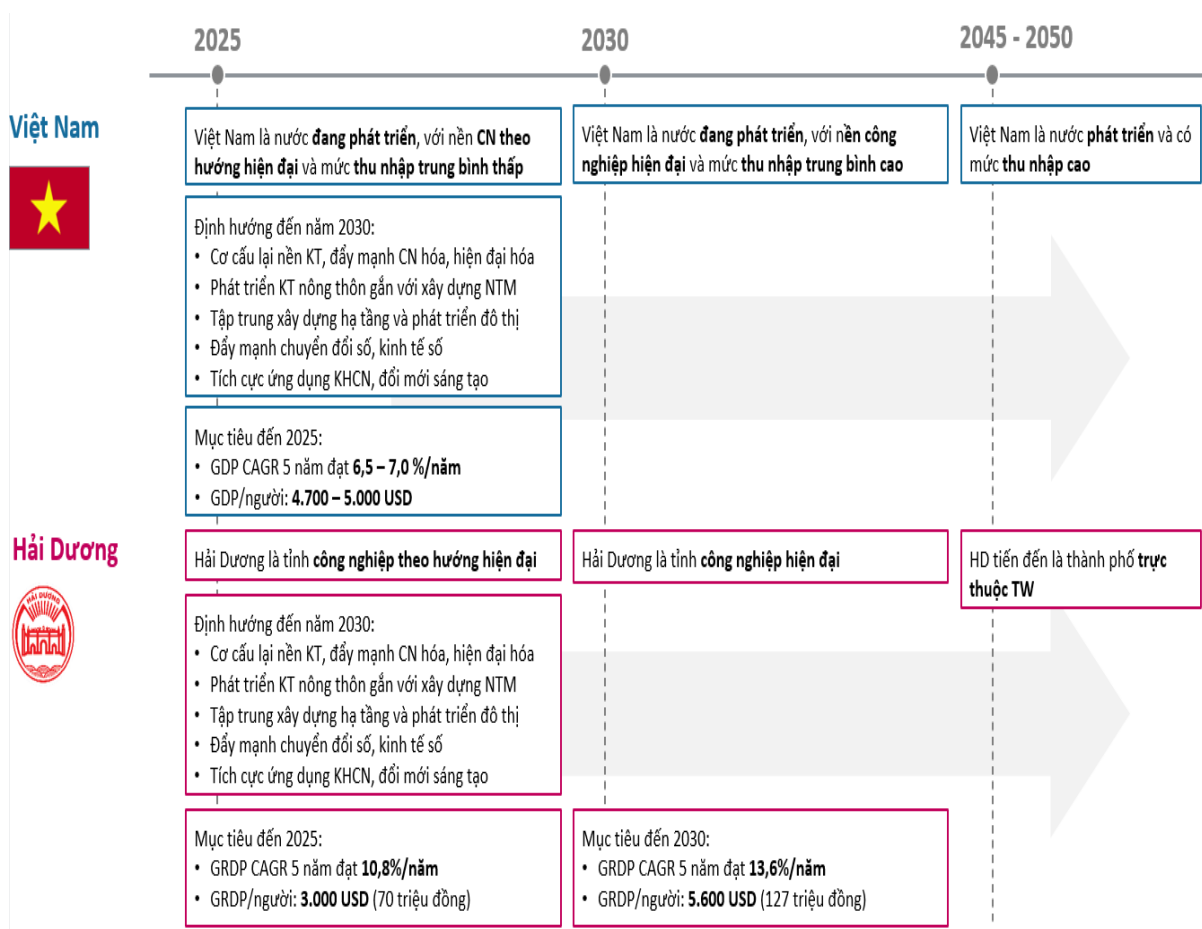
6. Ưu tiên hàng đầu việc đầu tư nghiên cứu, phát triển khoa học công nghệ, lấy đó làm vai trò chủ đạo để tăng năng suất lao động, hiệu quả kinh tế, và tính cạnh tranh của tỉnh.

1.4.1.2. Mục tiêu tổng quát

Tận dụng và phát huy hết tiềm năng, lợi thế, và nguồn lực để phát triển Hải Dương một cách nhanh chóng, toàn diện, theo hướng tăng trưởng xanh và bền vững. Xác định nền kinh tế sẽ chuyển dịch rõ rệt theo hướng giảm tỷ trọng nông, lâm, và ngư nghiệp, tăng tỷ trọng công nghiệp. Định hướng lấy công nghiệp làm ngành mũi nhọn phát triển, dịch vụ làm ngành tăng tốc phát triển, và nông nghiệp làm ngành duy trì sự bền vững. Đồng thời, thúc đẩy tăng trưởng bằng các nhân tố như khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, và nhân lực chất lượng cao. Tiếp đến là chú trọng đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, đô thị một cách đồng bộ, hiện đại, cũng như phù hợp với mức độ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Ngoài ra, tỉnh cũng cần chú trọng phát triển văn hóa – xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân, bảo vệ môi trường, cũng như củng cố an ninh – quốc phòng.

Phấn đấu xây dựng tỉnh Hải Dương đến năm 2025 là tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại; năm 2030 là tỉnh công nghiệp hiện đại, tạo nền tảng để Hải Dương sớm trở thành thành phố trực thuộc Trung ương theo Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Hải Dương lần thứ XVII, nhiệm kỳ 2020-2025 đã đề ra.

1.4.1.3. Tầm nhìn phát triển tỉnh Hải Dương đến năm 2050



Hình 1.1. Định hướng và một số mục tiêu phát triển của tỉnh Hải Dương đến năm 2050 được xây dựng một cách hài hòa với định hướng phát triển của cả nước.

(Nguồn: Roland Berger)

Với tầm nhìn đến năm 2050, Hải Dương sẽ trở thành tỉnh công nghiệp hiện đại và là một trong những khu đô thị lớn nhất vùng, nơi có các dịch vụ chất lượng cao phát triển, phục vụ các hoạt động sản xuất trên địa bàn cũng như toàn vùng ĐBSH. Bên cạnh đó, ngành nông nghiệp cũng sẽ phát triển theo hướng nông nghiệp công nghệ cao và hữu cơ, duy trì sự ổn định của nền kinh tế. Đây chính là tiền đề để tỉnh tiến tới trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trong tương lai. Để hiện thực hóa được tầm nhìn đó, trong giai đoạn tiếp theo, tỉnh sẽ chú trọng vào phát triển bốn trụ cột chiến lược và bốn trụ cột hỗ trợ chính. Trong đó, các trụ cột chiến lược bao gồm:

1. Chú trọng phát triển *công nghiệp công nghệ cao*, công nghiệp hỗ trợ, tiên tiến xây dựng Hải Dương thành vùng CN động lực cho vùng ĐBSH.
2. Thúc đẩy việc xây dựng và phát triển các khu đô thị theo hướng *đô thị xanh, thông*

mình, và hiện đại, nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân.

3. Chú trọng phát triển các *dịch vụ chất lượng cao* phục vụ các hoạt động sản xuất trên địa bàn tỉnh và hướng tới là cho toàn vùng ĐBSH.

4. Phát triển *nông nghiệp* theo hướng hàng hóa tập trung, kết hợp ứng dụng công nghệ cao và nông nghiệp hữu cơ, tạo sự bền vững cho phát triển KT của tỉnh.

Bên cạnh đó, các trụ cột hỗ trợ cũng sẽ được chú trọng phát triển đồng thời, bao gồm:

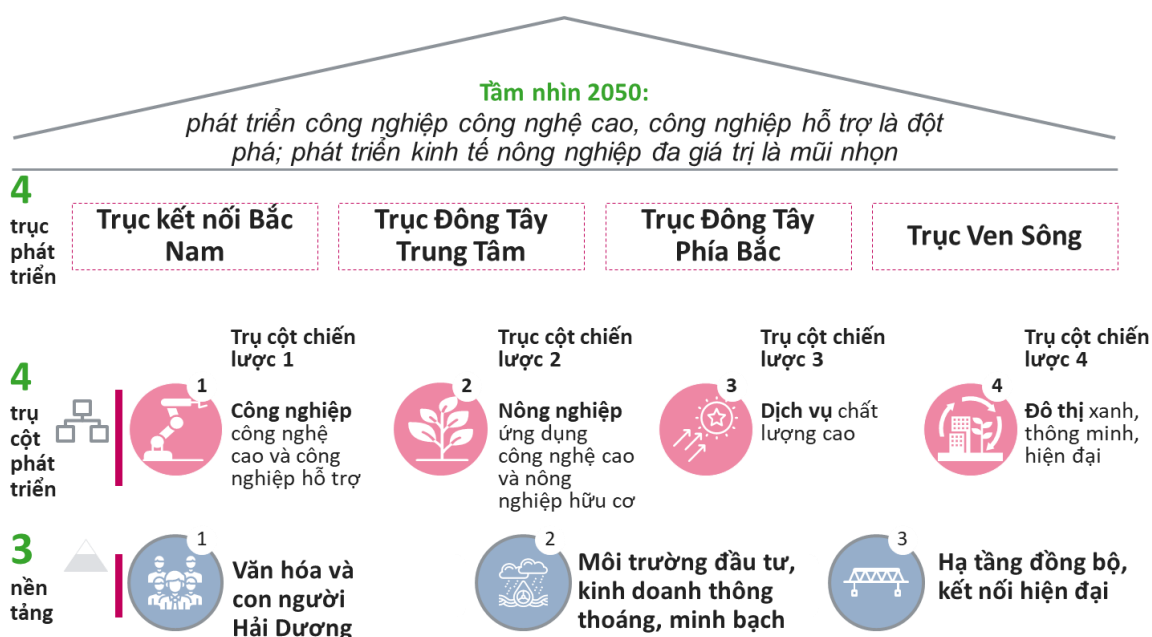
5. Chuyển đổi số: Tích cực áp dụng chuyển đổi số vào các hoạt động quản lý, sản xuất, và thương mại để nâng cao hiệu quả và năng suất, cũng như chất lượng DV

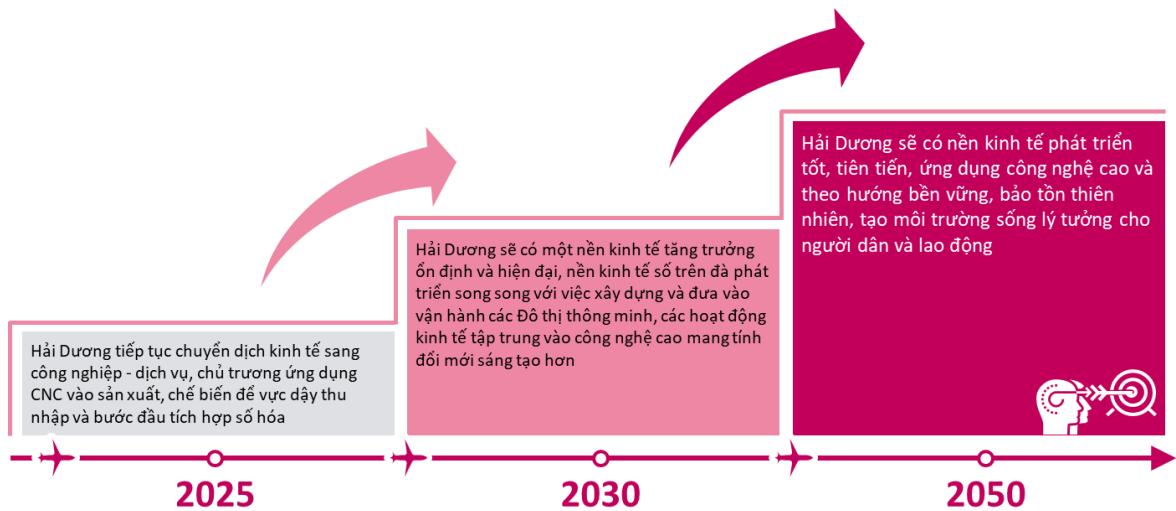
6. Nguồn nhân lực: Tập trung phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt là cho các cấp quản lý hay ngành kỹ thuật cơ khí, điện tử, logistics, y tế, giáo dục, v.v.; hỗ trợ chi phí đào tạo, liên doanh với các cơ sở đào tạo

7. Xúc tiến thương mại và đầu tư: Tăng cường các hoạt động xúc tiến thương mại, xây dựng và đẩy mạnh các chính sách, cơ chế thu hút đầu tư, đặc biệt cho các ngành công nghiệp công nghệ cao, cùng các DN nội địa chiến lược và DN FDI.

8. Khoa học công nghệ: Nâng cao năng lực nghiên cứu và phát triển sản phẩm giá trị cao thông qua đẩy mạnh chuyển giao công nghệ, tập trung đầu tư và phát triển mạnh mẽ khâu R&D.

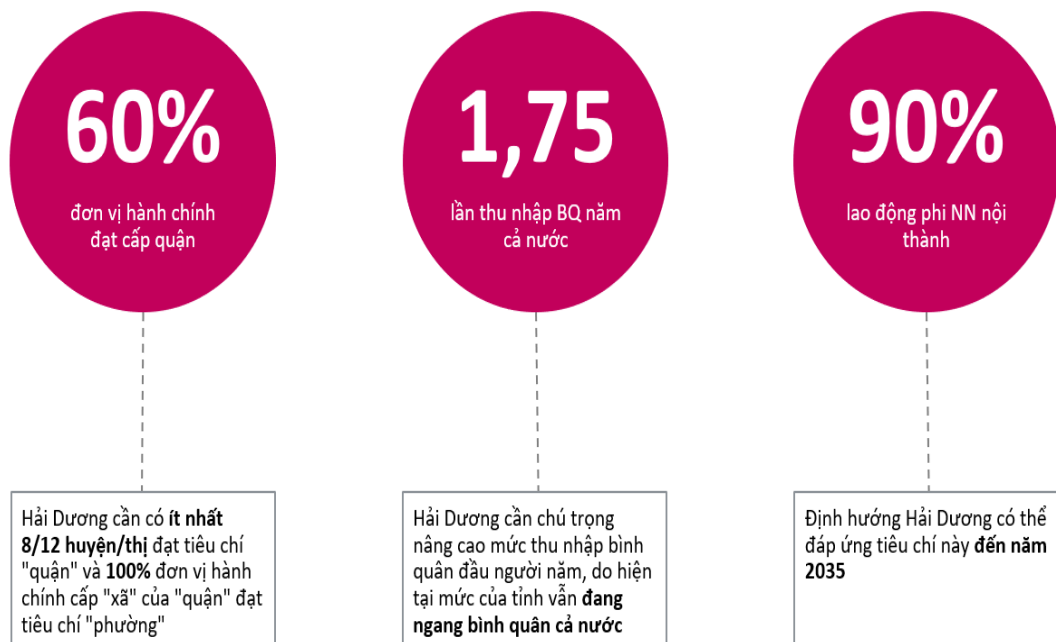
Ngoài ra, còn có một số yếu tố hỗ trợ cũng cần được chú tâm đến trong giai đoạn tới để tỉnh có thể phát triển KTXH một cách toàn diện, như quản lý và cơ chế chính sách, liên kết và phát triển bền vững, hay an sinh xã hội và bảo vệ môi trường.





Hình 1.2. Lộ trình phát triển chiến lược cho tỉnh Hải Dương (Nguồn: Roland Berger)

Cuối cùng, một trong những mục tiêu quan trọng nhất tinh hướng tới đạt được chính là trở thành thành phố trực thuộc Trung ương. Để làm được điều đó, Hải Dương cần đáp ứng ba tiêu chí, bao gồm (1) có ít nhất 60% đơn vị hành chính đạt cấp quận, (2) thu nhập bình quân đầu người gấp ít nhất 1,75 lần so với bình quân cả nước, và (3) có 90% lao động phi nông nghiệp nội thành.



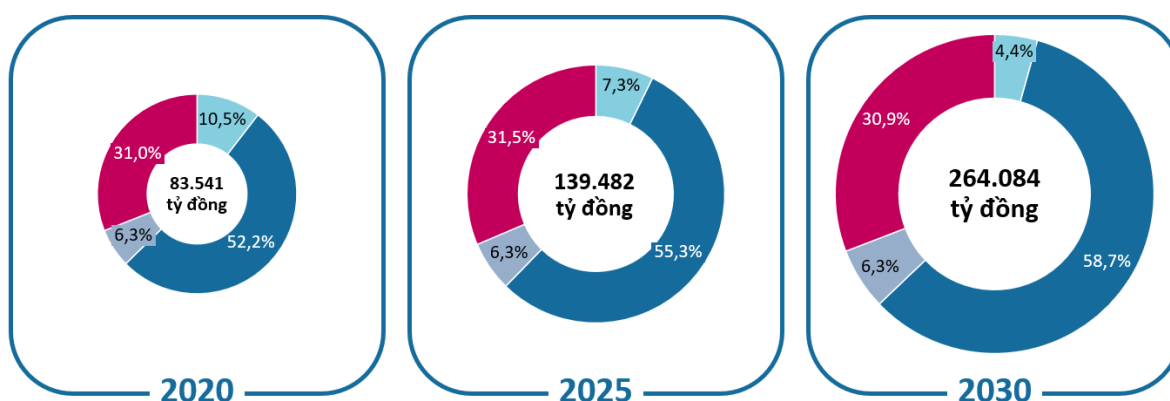
Hình 1.3. Mục tiêu hướng tới thành phố trực thuộc Trung ương của tỉnh Hải Dương

Nguồn: Nghị quyết số 1211/2016/NQ-UBTVQH của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa XIII, Roland Berger

1.4.1.4. Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

a. Mục tiêu kinh tế

1. Đạt tốc độ tăng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) theo giá so sánh 2010 giai đoạn 2021 – 2025 là 10,8%/năm, giai đoạn 2026 – 2030 là 13,7 %/năm, và xuyên suốt giai đoạn 2020 – 2030 là 12,4%/năm;
2. Trong cơ cấu nền kinh tế, tỷ trọng nông nghiệp – công nghiệp – xây dựng – dịch vụ sẽ đạt lần lượt là 7,3% - 55,3% - 6,3% - 31,5% tính đến năm 2025 và sẽ đạt tương ứng 4,4% - 58,7% - 6,3% - 30,9% tính đến năm 2030;
3. Mức GRDP bình quân đầu người của tỉnh Hải Dương theo giá so sánh 2010 sẽ đạt khoảng 64,5 triệu đồng năm 2025 (tương ứng với khoảng 119,8 triệu đồng theo giá thực tế) và đạt 95,7 triệu đồng năm 2030 (tương ứng với khoảng 199,1 triệu đồng theo giá thực tế);
4. Trị giá xuất khẩu ước tính sẽ đạt khoảng 14.913 triệu USD năm 2025 và 31.149 triệu USD năm 2030;
5. Trị giá nhập khẩu ước tính sẽ đạt khoảng 12.694 triệu USD năm 2025 và 26.261 triệu USD năm 2030.



Ngành	CAGR, 2021 – 2030 [%/năm]
Hải Dương	12,4%
Nông, lâm, ngư nghiệp	2,7%
Công nghiệp	13,9%
Xây dựng	13,0%
Dịch vụ	12,3%

1) Giá so sánh 2010

Hình 1.4. Cơ cấu kinh tế Hải Dương các năm 2020, 2025, và 2030 [tỷ đồng, %]

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2020, Roland Berger

b. Mục tiêu xã hội

1. Quy mô dân số sẽ đạt khoảng 2.163.158 người năm 2025 và 2.760.418 người năm 2030;
2. Cơ cấu lao động chuyển dịch theo hướng giảm dần lao động nông nghiệp, tăng dần lao động phi nông nghiệp. Cụ thể, tỷ trọng lao động theo ngành nông nghiệp – công nghiệp, xây dựng – dịch vụ sẽ đạt lần lượt là 14% - 54,2% - 31,8% năm

- 2025 và 7,8% - 62,0% - 30,1% năm 2030;
3. Đạt tỷ lệ lao động qua đào tạo được cấp chứng chỉ năm 2025 đạt 33% và năm 2030 đạt 43%;
 4. Tỷ lệ thất nghiệp năm 2025 ở mức 3-4%; năm 2030 xuống dưới mức 2%
 5. Tỷ lệ đô thị hoá năm 2025 ước đạt 38-40% và 50-55% năm 2030.
 6. Tỷ lệ hộ nghèo đến năm 2025: Giảm 4/5 số hộ nghèo trong vòng 5 năm theo chuẩn mới”
 7. Số trường đạt chuẩn quốc gia năm 2025 chiếm 95%;
 8. Tỷ lệ số giường bệnh/10.000 dân là 40,5 năm 2025 (không tính các trạm y tế cấp xã);
 9. Tỷ lệ các CCN (có chủ đầu tư) có hệ thống xử lý nước thải đạt yêu cầu là 100% năm 2025;
 10. Tỷ lệ cấp nước sạch cho dân nội thị đạt 100% và dân ngoại thị đạt 98% năm 2025;

1.4.2. Các quan điểm và mục tiêu chính bảo vệ môi trường của quy hoạch tỉnh Hải Dương

1.4.2.1. Mục tiêu tổng quát

Tận dụng và phát huy hết tiềm năng, lợi thế, và nguồn lực để phát triển Hải Dương một cách nhanh chóng, toàn diện, theo hướng tăng trưởng xanh và bền vững.

Định hướng lấy công nghiệp làm ngành mũi nhọn phát triển, dịch vụ làm ngành tăng tốc phát triển, và nông nghiệp làm ngành duy trì sự bền vững. Đồng thời, thúc đẩy tăng trưởng bằng các nhân tố như khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, và nhân lực chất lượng cao.

Chú trọng đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, đô thị một cách đồng bộ, hiện đại, cũng như phù hợp với mức độ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Ngoài ra, tỉnh cũng cần chú trọng phát triển văn hóa – xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân, bảo vệ môi trường, cũng như củng cố an ninh – quốc phòng.

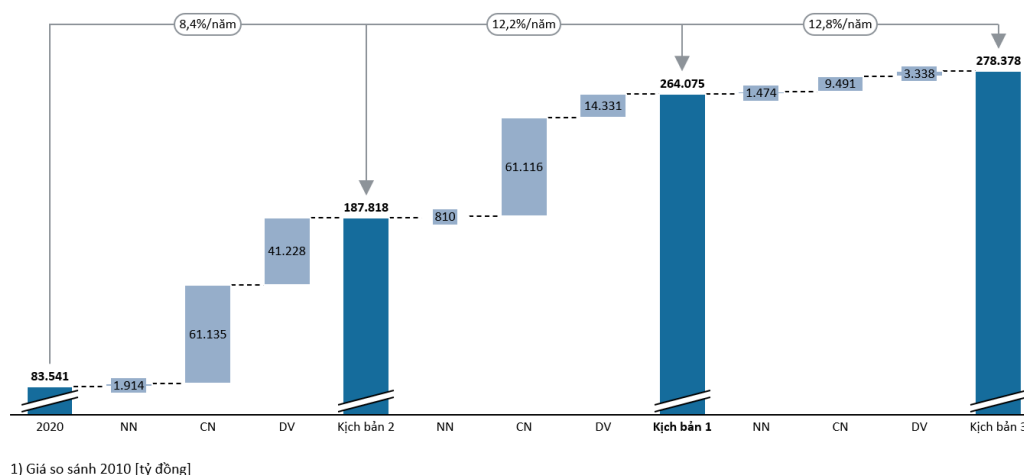
1.4.2.2. Mục tiêu cụ thể

1. Tỷ lệ hộ nghèo đến năm 2025: Giảm 4/5 số hộ nghèo trong vòng 5 năm theo chuẩn mới;
2. Tỷ lệ các CCN (có chủ đầu tư) có hệ thống xử lý nước thải đạt yêu cầu là 100% năm 2025;
3. Tỷ lệ cấp nước sạch cho dân nội thị đạt 100% và dân ngoại thị đạt 98% năm 2025;

1.4.3. Xây dựng kịch bản phát triển và lựa chọn phương án phát triển của Quy hoạch

1.4.3.1. Các phương án của quy hoạch tỉnh Hải Dương

Quá trình phát triển kinh tế - xã hội của Hải Dương trong thời kỳ tới sẽ chịu ảnh hưởng của các yếu tố bên trong, như nguồn nhân lực, nguồn vốn đầu tư, kết cấu hạ tầng, môi trường và cơ chế chính sách, v.v., và các yếu tố bên ngoài, như bối cảnh tác động thế giới, khu vực, trong nước, môi trường, và đặc biệt là dịch bệnh COVID-19 đang tiếp diễn phức tạp. Đánh giá các yếu tố tác động, xây dựng 3 kịch bản phát triển cho tỉnh trong giai đoạn 2021 – 2030.



Hình 1.5. So sánh tác động của ba phương án phát triển KTXH tỉnh Hải Dương đến năm 2030 [tỷ đồng]

(Nguồn: Roland Berger)

Kịch bản 1: Tăng trưởng nhanh và bền vững

Kịch bản 1 được xây dựng dựa trên những giả định sau. Thứ nhất, quá trình kiểm soát và phục hồi sau đại dịch COVID-19 diễn ra thuận lợi và hiệu quả. Thứ hai, việc phát triển KTXH của tỉnh tập trung vào các ngành trọng điểm, bao gồm công nghiệp và đặc biệt là công nghiệp công nghệ cao; đồng thời chú trọng nâng cao hiệu suất và giá trị các ngành sản xuất nông nghiệp và dịch vụ. Thứ ba, tỉnh có đủ nguồn vốn đầu tư, cũng như nguồn nhân lực để triển khai các dự án và giải pháp theo đúng kế hoạch đề ra. Thứ tư, việc ứng dụng khoa học kỹ thuật, công nghệ hiện đại vào các hoạt động sản xuất diễn ra hiệu quả. Thứ năm, tỉnh có thể tận dụng hiệu quả tiềm năng và lợi thế sẵn có để thực hiện các giải pháp và kế hoạch đã đề ra.

Theo kịch bản này, GRDP Hải Dương sẽ tăng trưởng với tốc độ 12,4%/năm trong giai đoạn 2021 – 2030. Tương ứng với đó, tỷ trọng cơ cấu kinh tế giữa nông nghiệp – công nghiệp – xây dựng – dịch vụ sẽ đạt 4,4% - 58,7% - 6,3% - 30,9% năm 2030.

Kịch bản 2: Tăng trưởng trung bình chậm

Kịch bản 2 được xây dựng dựa trên những giả định sau. Thứ nhất, quá trình kiểm soát và phục hồi sau đại dịch COVID-19 diễn ra chậm và kém hiệu quả. Thứ hai, các hoạt động phát triển thị trường, thu hút đầu tư diễn ra không hiệu quả, dẫn đến thiếu hụt nguồn vốn để thực hiện các giải pháp, sáng kiến, và dự án theo đề xuất. Thứ ba, tỉnh không có đủ nguồn nhân lực chất lượng cao có thể đáp ứng nhu cầu của các ngành đòi hỏi nhân lực trình độ cao như công nghiệp công nghệ cao, logistics, hay nông nghiệp công nghệ cao. Thứ tư, công tác chuyển đổi, áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất gặp nhiều khó khăn. Thứ năm, tỉnh chưa thể tận dụng tiềm năng và lợi thế sẵn có một cách hiệu quả để thực hiện các giải pháp và kế hoạch đã đề ra.

Theo kịch bản này, GRDP Hải Dương sẽ tăng trưởng với tốc độ 9,2%/năm trong giai đoạn 2021 – 2030. Tương ứng với đó, tỷ trọng cơ cấu kinh tế giữa nông nghiệp – công nghiệp – xây dựng – dịch vụ sẽ đạt 5,3% - 55,1% - 6% - 33,6% năm 2030.

Kịch bản 3: Tăng trưởng đột phá

Kịch bản 3 được xây dựng dựa trên những giả định sau. Thứ nhất, quá trình kiểm soát và phục hồi sau đại dịch COVID-19 diễn ra hiệu quả và nhanh hơn dự kiến. Thứ hai, hoạt động xúc tiến thương mại và đầu tư diễn ra hiệu quả, thu hút được nhiều doanh nghiệp, tập đoàn đầu ngành, công ty nước ngoài đầu tư và quá trình giải ngân vốn đầu tư diễn ra nhanh chóng. Thứ ba, tỉnh có đủ nguồn nhân lực chất lượng cao có thể đáp ứng nhu cầu của các ngành đòi hỏi nhân lực trình độ cao như công nghiệp công nghệ cao, logistics, hay nông nghiệp công nghệ cao. Thứ tư, công tác chuyển đổi, áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất diễn ra thuận lợi. Thứ năm, tỉnh có thể tận dụng tiềm năng và lợi thế sẵn có một cách hiệu quả để thực hiện các giải pháp và kế hoạch đã đề ra. Thứ sáu, các giải pháp và dự án đột phá hầu hết được hoàn thành vượt chỉ tiêu.

Theo kịch bản này, GRDP Hải Dương sẽ tăng trưởng với tốc độ 12,6%/năm trong giai đoạn 2021 – 2030. Tương ứng với đó, tỷ trọng cơ cấu kinh tế giữa nông nghiệp – công nghiệp – xây dựng – dịch vụ sẽ đạt 4,8% - 58,9% - 5% - 31,3% năm 2030.

1.4.4.2. Lựa chọn phương án phát triển

Trên cơ sở phân tích tính khả thi của các kịch bản nói trên, **Kịch bản 3** có phần hợp lý hơn cả bởi các lý do chủ yếu sau. Thứ nhất, kịch bản này phù hợp với những lợi thế và nguồn lực sẵn có của Hải Dương. Thứ hai, kịch bản 3 xác định mục tiêu tăng trưởng đáp ứng tốt các tiêu chí, mục tiêu đề ra trong Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVII. Thứ ba, rõ ràng kịch bản 3 thể hiện mục tiêu, nỗ lực phát triển, cải thiện năng suất, chất

lượng và hiệu quả sản xuất của tỉnh tốt hơn kịch bản 2 – kịch bản với giả định tăng trưởng thấp hơn. Do vậy, kịch bản 3 được chọn làm phương án phát triển cho giai đoạn 2021 – 2030 tới đây cho tỉnh Hải Dương.

Với kịch bản này, đến năm 2030, Hải Dương xếp thứ 4/11 vùng ĐBSH khi xét về quy mô nền kinh tế, nhưng tỷ trọng đóng góp vào tổng GRDP vùng của tỉnh ước tính sẽ tăng từ 5,4% năm 2020 lên 6.8% năm 2030. Đây sẽ được coi là một dấu hiệu tích cực, thể hiện sự nỗ lực của tỉnh trong việc dần thu hẹp khoảng cách với nhóm dẫn đầu vùng.

1.4.4. Phương hướng phát triển các ngành quan trọng

1.4.4.1. Phát triển ngành công nghiệp

a. Quan điểm phát triển

Công nghiệp tỉnh Hải Dương sẽ được phát triển dựa trên 6 quan điểm phát triển chính như sau:

- (1) Phát triển công nghiệp tỉnh Hải Dương phù hợp với quy hoạch và chính sách phát triển công nghiệp của cả nước. Tập trung phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường thế giới; phát triển mạnh công nghiệp hỗ trợ để tham gia vào chuỗi sản xuất toàn cầu; Thu hút đầu tư một cách có chọn lọc các lĩnh vực công nghiệp phát triển có chiều sâu để tạo ra các mũi nhọn cho phát triển công nghiệp CNCNC, CNHT phục vụ cho các ngành công nghiệp ưu tiên, công nghiệp mũi nhọn của tỉnh, góp phần giảm nhập siêu nguyên vật liệu, linh kiện, phụ tùng.
- (2) Phát triển công nghiệp trên cơ sở huy động tối đa năng lực của các thành phần kinh tế. Thu hút đầu tư và khuyến khích các công ty đa quốc gia đầu tư phát triển các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ nội địa. Hỗ trợ cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa đầu tư sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc tế, đáp ứng được yêu cầu của các công ty đa quốc gia và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu.
- (3) Phát triển công nghiệp có tính liên kết gắn bó chặt chẽ với nhau, theo các khu vực tập trung, trong các cụm liên kết ngành, các phân khu CNCNC, CNHT chuyên sâu, trên cơ sở đó hình thành hệ thống các dịch vụ hỗ trợ đặc thù và chuyên biệt của Hải Dương cho phát triển công nghiệp.
- (4) Phát triển công nghiệp cần phải gắn kết với việc bảo vệ môi trường trên cơ sở áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất, đổi mới công nghệ, phát triển công nghiệp

sạch, bố trí địa điểm các doanh nghiệp hợp lý để nâng cao hiệu quả xử lý ô nhiễm và bảo vệ môi trường.

- (5) Thực hiện phân bố không gian công nghiệp phù hợp nhằm phát huy lợi thế của các vùng và tạo điều kiện thu hút đầu tư, quản lý nhà nước và liên kết có hiệu quả. Tuân thủ phương pháp lập quy hoạch.

b. Mục tiêu phát triển

(1). Mục tiêu tổng quát

Vào năm 2030, tỉnh sẽ phát triển các ngành công nghiệp quy mô lớn, có năng lực cạnh tranh cao với chuỗi giá trị sản xuất hoàn thiện, tiến tới mục tiêu hình thành công nghiệp công nghệ cao, thông minh. Tầm nhìn năm 2050, tỉnh sẽ là trục động lực kinh tế cho khu vực Vùng ĐBSH với nền công nghiệp công nghệ cao, bền vững, nhiều sản phẩm nội địa ngang tầm quốc tế.

Giai đoạn 2021-2025, GRDP công nghiệp tỉnh tăng trưởng trung bình 13% mỗi năm, đạt mức 76.851 tỉ đồng năm 2025 (giá so sánh 2010). Ngành công nghiệp – xây dựng đóng góp 61,6% vào cơ cấu GRDP toàn tỉnh, trong đó ngành công nghiệp đóng góp 55,3%. Công nghiệp chế biến chế tạo tiếp tục là ngành chủ lực, chiếm 98,6% GTSX ngành công nghiệp. GTSX ngành công nghiệp đạt mức 434.383 tỉ đồng vào năm 2025.

Giai đoạn 2026-2030, GRDP công nghiệp tỉnh tăng trưởng trung bình 15%, đạt mức 154.575 tỉ đồng vào cuối kỳ (giá so sánh 2010). Ngành công nghiệp gia tăng tỉ trọng đóng góp vào GRDP tỉnh lên 58,7%. Tổng mức đóng góp công nghiệp – xây dựng là 65%. Giá trị sản xuất ngành công nghiệp đạt 882.014 tỉ đồng vào năm 2030, trong đó công nghiệp chế biến – chế tạo chiếm 96,4%.

Giai đoạn sau 2030, tốc độ tăng trưởng GRDP công nghiệp duy trì ở mức 5,5% mỗi năm. Tỉnh tập trung phát triển các sản phẩm giá trị cao hoàn toàn từ nội địa. Công nghiệp công nghệ cao, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo là thế mạnh của tỉnh. Tỉnh đạt mục tiêu trở thành trục động lực kinh tế Vùng ĐBSH.

(2). Mục tiêu cụ thể

Luận chứng lựa chọn phương án phát triển:

- Nhu cầu về sản phẩm công nghiệp và nhu cầu cho các ngành công nghiệp chủ lực của Việt Nam dự kiến duy trì tốc độ tăng trưởng đã dự báo trong giai đoạn 2021-2030 ở mức 6,5%.

- Cạnh tranh từ các tỉnh lân cận về thu hút vốn đầu tư và tiêu thụ sản phẩm công nghiệp dự kiến không tăng do xu hướng tích hợp và hợp tác phát triển. Giai đoạn trước, Hải Dương đã bỏ lỡ nhiều cơ hội trong thu hút FDI, nguồn vốn đầu tư nước ngoài qua đó chảy vào khu vực Bắc Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên, Hải Phòng. Giai đoạn 2021-2030, xu hướng cạnh tranh sẽ giảm mạnh. Hợp tác cùng phát triển giúp các tỉnh gia tăng quy mô sản xuất, tạo điều kiện thuận lợi cho cạnh tranh tầm cỡ khu vực. Do đó, Hải Dương có vị thế tốt hơn trong thu hút nguồn vốn đầu tư và tiêu thụ sản phẩm công nghiệp.

- Tỉnh có ý chí quyết tâm lớn trong việc thực hiện các giải pháp đột phá. Ngành công nghiệp tỉnh đã đạt được những thành công nhất định trong giai đoạn 2010-2020. Đó là động lực và tiền đề cho tỉnh nâng cao giá trị sản xuất, gia tăng tỉ trọng đóng góp công nghiệp vào GRDP. Tuy nhiên, tỉnh sẽ gặp nhiều rào cản trong nỗ lực phát triển. Đơn cử như chuỗi giá trị sản xuất chủ yếu tập trung vào gia công, lắp ráp, sản xuất các sản phẩm giá trị thấp, trình độ công nghệ chưa cao. Nguồn lao động có trình độ chuyên môn về điện tử, kỹ thuật máy hạn chế. Đây cũng là các vấn đề cần tập trung giải quyết trong quá trình phát triển công nghiệp giai đoạn 2021-2030.

Từ các luận chứng, đề án lựa chọn phương án 1: phát triển nhanh và bền vững làm phương án cơ sở cho phát triển công nghiệp tỉnh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050. Theo đó, đến năm 2030, GRDP công nghiệp tỉnh theo giá so sánh năm 2010 đạt 154.575 tỉ đồng, đóng góp 58,7% vào GRDP toàn tỉnh. Tổng vốn đầu tư tăng mạnh từ 24,5 nghìn tỉ đồng năm 2030 lên 88,9 nghìn tỉ đồng cuối thời kỳ. Tầm nhìn đến 2050, GRDP công nghiệp tỉnh đạt mức 451.014 nghìn tỉ đồng.

Tổng GTSX công nghiệp theo giá so sánh 2010 dự kiến tăng từ 242,7 nghìn tỉ đồng năm 2020 lên mức 882,01 nghìn tỉ đồng năm 2030. Ngành CN chế biến chế tạo tiếp tục là ngành chủ lực dẫn dắt sự phát triển công nghiệp với tỷ trọng 96,4%, trong đó phần lớn là cơ khí luyện kim, điện, điện tử. Ngành CN khai khoáng; SX & PP điện, năng lượng; SX & CC nước, xử lý nước thải, rác thải lần lượt đóng góp 0,15%; 3%; 0,4% vào tổng GTSX CN năm 2030.

Giá trị sản xuất công nghiệp [tỷ đồng]	2020	2025	2030
CN khai khoáng	575	877	1.335
CN chế biến chế tạo	230.720	417.731	857.902
Cơ khí luyện kim	86.023	153.417	311.479
Điện, điện tử	45.343	115.282	270.542
Chế biến NLTS	31.590	48.217	97.893
Dệt may, da giày	30.744	39.450	71.195
Vật liệu xây dựng	16.056	21.917	31.148
Hóa chất, hóa dược	14.553	30.683	62.296
CN chế biến chế tạo khác	6.412	8.767	13.349
SX & PP điện, ga	10.087	17.533	26.698
SX & cung cấp nước, xử lý rác thải, nước thải	1.332	2.192	3.560

Hình 1.6. Mục tiêu GTSX các ngành công nghiệp Hải Dương, 2021-2030, [tỷ đồng]

Nguồn: Roland Berger

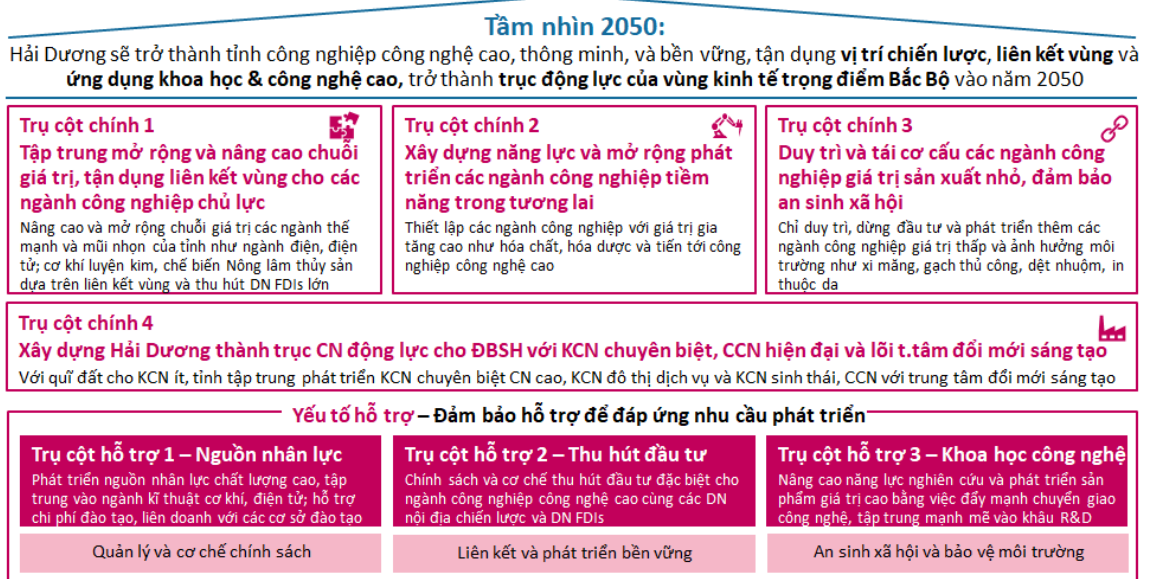
Tỷ trọng GTSX [%]	2020	2030	2030
CN khai khoáng	0,2%	0,2%	0,15%
CN chế biến chế tạo	95,1%	95,3%	96,4%
Cơ khí luyện kim	35,4%	35%	35%
Điện, điện tử	18,7%	26%	30,4%
Chế biến NLTS	13%	11%	11%
Dệt may, da giày	12,7%	9%	8%
Vật liệu xây dựng	6,6%	5%	3,5%
Hóa chất, hóa dược	6%	7%	7%
CN chế biến chế tạo khác	2,6%	2%	1,5%
SX & PP điện, ga	4,2%	4%	3%
SX & cung cấp nước, xử lý rác thải, nước thải	0,5%	0,5%	0,4%

Hình 1.7. Mục tiêu tỷ trọng GTSX các ngành công nghiệp Hải Dương, 2021-2030[%]

Nguồn: Roland Berger

Tới năm 2050, Hải Dương sẽ trở thành tỉnh công nghiệp công nghệ cao, thông minh và bền vững, tận dụng vị trí chiến lược, liên kết vùng và ứng dụng khoa học & công nghệ cao, trở thành trục động lực của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ.

Để đạt được tầm nhìn này, 4 trụ cột chính, cũng chính là 4 chiến lược phát triển sẽ được triển khai:



Hình 1.8. Tầm nhìn và chiến lược công nghiệp Hải Dương

Nguồn: Roland Berger

Các giai đoạn phát triển:

Các trụ cột chiến lược chính sẽ được thực hiện trong 3 giai đoạn với mục tiêu giúp Hải Dương đạt được tầm nhìn công nghiệp năm 2050:



Hình 1.9. Các giai đoạn phát triển công nghiệp Hải Dương, 2021-2050

Nguồn: Roland Berger

1.4.4.2. Phát triển ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản

a. Quan điểm phát triển

Phương án phát triển ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản tỉnh Hải Dương, thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được xây dựng dựa trên 6 quan điểm phát triển chính

(1) Định hướng xuất khẩu nông sản có giá trị cao, nhưng vẫn đảm bảo an ninh lương

thực và phát triển thị trường nội địa;

- (2) Phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng hàng hóa, sinh thái, hình thành các vùng canh tác tập trung, hướng đến đạt các tiêu chuẩn chất lượng, tương ứng với thị trường mục tiêu;
- (3) Nâng cao tối đa năng suất, giá trị sản xuất trên 1 đơn vị diện tích đất, giảm thiểu giá thành sản xuất bằng cách áp dụng phổ biến hơn khoa học công nghệ, cơ giới hóa trong canh tác nông nghiệp, thủy sản;
- (4) Chú trọng xác định thị trường mục tiêu cho xuất khẩu để đưa ra chiến lược sản phẩm, canh tác, tiếp thị và thương hiệu; phát triển thị trường nội địa thông qua kênh thương mại hiện đại (MT) đặc biệt cho các sản phẩm chủ lực;
- (5) Xây dựng năng lực chế biến nông sản, hướng tới trở thành trung tâm chế biến nông sản của vùng;
- (6) Phát triển đàn lợn, gà theo hướng nâng cao giá trị sản phẩm, nâng cao năng suất

b. Mục tiêu phát triển

(1). Mục tiêu tổng quát

Tầm nhìn 2050:

Hải Dương trở thành trung tâm sản xuất, chế biến nông sản của vùng đồng bằng sông Hồng, phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu, dựa vào chiến lược đầu tư, áp dụng khoa học công nghệ và xây dựng thương hiệu, tiêu chuẩn chất lượng của địa phương.

(2). Mục tiêu cụ thể











Để đạt được tầm nhìn 2050, các trụ cột chiến lược sau cần được đảm bảo:

- *Trụ cột Trồng trọt:* Phát triển chuỗi giá trị trồng trọt, mở rộng thị trường xuất khẩu trong khi vẫn phát triển thị trường nội địa.
- *Trụ cột Chăn nuôi:* Phát triển chăn nuôi lợn và gia cầm tập trung theo hướng công nghiệp, hiện đại, ưu tiên theo hướng trang trại, với sự dẫn dắt của các doanh nghiệp có năng lực tham gia toàn bộ chuỗi giá trị: con giống – thức ăn – chăn nuôi – giết mổ, sơ chế, chế biến – tiêu thụ.
- *Trụ cột Thủy sản:* Phát triển các loài thủy sản nuôi trồng chủ lực phục vụ xuất khẩu (cá rô phi), nhanh chóng xây dựng năng lực chế biến và xuất khẩu thủy sản,

đồng thời hướng đến phát triển thị trường nội địa cho các loại thủy sản, sản phẩm thủy sản khác.

Phương án 1 – phát triển nhanh và bền vững được lựa chọn được xây dựng trên cơ sở các dự án cơ bản hoàn thành theo kế hoạch đề ra, thực hiện được các giải pháp mang tính đột phá, đặc biệt các giải pháp tiếp thị, xây dựng công nghiệp chế biến, phát huy tốt năng lực và thế mạnh của tỉnh. Các mục tiêu của phương án phát triển được thể hiện ở hình dưới đây.

Ngành trồng trọt và chăn nuôi

Các mục tiêu phát triển chính	2020	2025	2030
 GRDP ngành Nông nghiệp (tỷ đồng) – theo giá 2010	8.741	10.133	11.465
 Tốc độ tăng trưởng hàng năm (%)	2,1%	3%	2.5%
 Mức đóng góp Nông nghiệp vào GRDP (%)	9,7%	~7,3%	~4,3%
 Diện tích đất NN (ha)	105.314	89.096	85.251
 Diện tích đất lúa (ha)	58.981	44.200	41.500
 Sản lượng lúa (tấn)	681.500	510.000	472.000
 Sản lượng rau màu (tấn)	747.900	774.000	847.000
 Sản lượng trái cây (tấn)	265.390	275.000	290.000
 Sản lượng thủy sản (tấn)	86.120	105.000	135.000
 Sản lượng thịt hơi (tấn)	115.000	158.000	180.000

Hình 1.10. Mục tiêu phát triển trồng trọt và chăn nuôi

Ngành lâm nghiệp

Cơ bản duy trì ổn định diện tích rừng hiện có của tỉnh. Giai đoạn 2021-2030 điều chỉnh giảm nhẹ phân diện tích rừng phòng hộ, sản xuất để phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế của tỉnh. Giữ vững diện tích rừng gắn liền với các khu di tích lịch sử, thắng cảnh tránh ảnh hưởng đến tài nguyên rừng và lợi thế phát triển du lịch.

1.4.4.3. Ngành thương mại và dịch vụ

a. Quan điểm phát triển

Thứ nhất, việc phát triển ngành thương mại - dịch vụ phải phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và thực hiện được các mục tiêu kinh tế - xã hội của tỉnh; tiếp đến phải phù hợp với định hướng và chiến lược phát triển thương mại và dịch vụ của cả nước, đồng thời góp phần tích cực vào chuyển dịch cơ cấu kinh tế và phân công lao động xã hội;

Thứ hai, phát triển ngành thương mại - dịch vụ theo chiều rộng, song song với việc chú trọng phát triển theo chiều sâu, trên cơ sở nâng cao hiệu quả hoạt động và đóng góp của ngành vào tổng mức GRDP của tỉnh;

Thứ ba, phát triển ngành thương mại - dịch vụ sao cho xứng với tiềm năng và lợi thế là trung tâm tam giác động lực tăng trưởng kinh tế Hà Nội – Hải Phòng – Quảng Ninh, là tỉnh nằm trên các hành lang vận tải quốc tế quan trọng;

Thứ tư, phát triển thị trường theo xu thế thị trường trong và ngoài nước. Tận dụng, chủ động tìm kiếm các cơ hội để vươn mình ra khu vực, hội nhập với thị trường thế giới theo hướng song phương hóa, đa phương hóa, đa dạng hóa các mối quan hệ hợp tác kinh tế thương mại;

Thứ năm, phát triển thương mại gắn liền với các hoạt động xúc tiến đầu tư, đầu tư vào xây dựng và nâng cấp các hạ tầng thương mại, lấy đô thị làm trọng tâm và thúc đẩy thị trường nông thôn;

Thứ sáu, phát triển ngành thương mại - dịch vụ một cách đồng bộ, hài hòa giữa các loại hình truyền thống và hiện đại, giữa cơ cấu thương mại bán buôn và bán lẻ, và giữa các doanh nghiệp với quy mô khác nhau, trên cơ sở phù hợp với trình độ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương;

Thứ bảy, phát triển thương mại theo cơ chế thị trường, trên cơ sở tăng cường vai trò quản lý của nhà nước, chống phá các hành vi gian lận thương mại, nâng cao hiệu quả kinh tế và xã hội, cũng như đẩy mạnh các hoạt động bảo vệ môi trường.

b. Mục tiêu phát triển

(1) Mục tiêu tổng quát

Xác định ngành thương mại – dịch vụ là một trong hai trụ cột kinh tế chính của tỉnh, cùng với ngành công nghiệp. Mục tiêu trở thành tỉnh có khả năng cung cấp các dịch vụ chất lượng cao, phục vụ các hoạt động sản xuất trên địa bàn cũng như toàn vùng ĐBSH, góp phần mở rộng chuỗi giá trị sản xuất cùng vùng. Bên cạnh đó, chú trọng phát triển ngành thương mại – dịch vụ để đáp ứng nhu cầu ngày càng gia tăng của người tiêu dùng, cũng như nâng cao chất lượng dịch vụ, chất lượng cuộc sống của cư dân ở Hải Dương.









(2) Mục tiêu cụ thể

Tầm nhìn đến năm 2050, Hải Dương sẽ phát triển với thương mại – dịch vụ là một trong hai động lực thúc đẩy kinh tế, bên cạnh ngành công nghiệp. Khi đó, thương hiệu Hải Dương sẽ được định vị tốt trên thị trường trong và ngoài nước; đồng thời, tỉnh cũng có khả

năng cung cấp các dịch vụ chất lượng cao phục vụ các hoạt động sản xuất trên địa bàn, hướng tới là cho toàn vùng ĐBSH. Ngoài ra, Hải Dương cũng sẽ là tỉnh với du lịch tâm linh văn hóa và du lịch sinh thái phát triển rõ nét.

Dựa vào hiện trạng tình hình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hải Dương, cùng với diễn biến của dịch COVID-19, đề xuất lựa chọn kịch bản phát triển theo *Phương án 1* – Tăng trưởng nhanh và bền vững.

Trên cơ sở đó, một số mục tiêu cụ thể khác cho ngành thương mại – dịch vụ trong giai đoạn tiếp theo được dự báo như sau:

Các mục tiêu phát triển chính	2020	2025	2030
 GRDP ngành TMDV (tỷ đồng)	25.886	43.816	81.446
 Tốc độ tăng trưởng kép hàng năm (%/năm)	6,0%	11,1%	13,2%
 Tỷ trọng TMDV vào GRDP (%)	31,0%	31,5%	30,9%
 Tổng mức BLHH (tỷ đồng) (giá hh)	59.886	121.574	253.688
 Tổng kim ngạch XK (triệu USD)	7.776	14.913	31.149
 Tổng kim ngạch NK (triệu USD)	5.918	12.694	26.261
 Tổng vốn đầu tư (tỷ đồng)	17.361	34.389	69.111
 Số lượng lao động (người)	303.447	331.599	340.747

Hình 1.11. Mục tiêu phát triển thương mại dịch vụ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

1.4.4.4. Phát triển ngành du lịch

a. Quan điểm phát triển:

Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch đảm bảo các nguyên tắc về quy hoạch ngành được quy định trong Luật Du lịch:

(1) Phát triển du lịch Hải Dương phù hợp với Chiến lược và quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam; vùng đồng bằng sông Hồng và duyên hải Đông Bắc; vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ; Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội và các ngành kinh tế liên quan của tỉnh;

(2) Tập trung nguồn lực để phát triển du lịch chất lượng cao, coi đây là khâu “đột phá” để đảm bảo du lịch tỉnh Hải Dương phát triển nhanh, tương xứng với tiềm năng và vị thế. Phát triển du lịch chất lượng cao phải tạo ra sự khác biệt trên nền tảng những giá trị văn hóa truyền thống và thiên nhiên, phát huy những lợi thế và cơ hội phát triển;

(3) Du lịch Hải Dương thực sự là ngành kinh tế dịch vụ tổng hợp quan trọng, có tính liên ngành, liên vùng, có trọng tâm trọng điểm, hiệu quả để đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế, tạo điều kiện thúc đẩy các ngành kinh tế khác phát triển, góp phần thực hiện thành công các mục tiêu kinh tế - xã hội của tỉnh, đưa du lịch Hải Dương vào vị thế phát triển mới;

(4) Du lịch Hải Dương đặt trong mối liên hệ với du lịch các tỉnh trong vùng đồng bằng sông Hồng và duyên hải Đông Bắc, với các trung tâm du lịch lớn như Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh, Ninh Bình, đặc biệt với thủ đô Hà Nội;

(5) Phát triển du lịch gắn với bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa - lịch sử, giá trị cảnh quan sinh thái, môi trường và bảo đảm trật tự, an toàn xã hội. Khai thác, phát triển du lịch phải gắn với khai thác và sử dụng hợp lý, hiệu quả tài nguyên du lịch, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu;

(6) Đẩy mạnh phát triển du lịch tham quan, trải nghiệm văn hóa; duy trì phát triển du lịch lễ hội, tín ngưỡng để tăng cường thu hút khách du lịch nội địa; mở rộng phát triển du lịch cuối tuần gắn với sinh thái, trang trại, nông nghiệp nông thôn, vui chơi giải trí để đa dạng hóa sản phẩm du lịch và góp phần thu hút khách du lịch quốc tế;

(7) Bảo đảm tính khả thi cân đối nhu cầu cung - cầu trong thị trường du lịch; Phát huy lợi thế của tỉnh, thế mạnh từng vùng, địa phương; Sử dụng hợp lý, hiệu quả tài nguyên; Đáp ứng nhu cầu phát triển du lịch;

(8) Tuân thủ phương pháp lập quy hoạch.

b. Mục tiêu phát triển

Kịch bản 2 được lựa chọn là kịch bản phát triển của ngành du lịch, với kịch bản này, giai đoạn 2019 - 2025, tốc độ tăng trưởng trung bình của khách du lịch quốc tế đến Hải Dương là 7,0%/năm, và khách du lịch nội địa là 6,0%/năm; giai đoạn 2026 - 2030, các chỉ tiêu tương ứng là 6,5%/năm và 5,4%/năm; giai đoạn sau năm 2030 là 5,0%/năm và 4,0%/năm. Phương án này phù hợp với Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030; đồng thời cũng phù hợp với vị trí của ngành du lịch trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hải Dương.

Do vậy, kịch bản này phù hợp với xu thế phát triển chung và đáp ứng được các yêu cầu lớn trên nên được chọn làm phương án chủ đạo để tính toán. Tuy nhiên, cần phải có sự đầu tư tương đối đồng bộ vào hệ thống cơ sở hạ tầng, cơ sở vật chất kỹ thuật du lịch, các khu du lịch, khu vui chơi - giải trí - thể thao, các sản phẩm du lịch đặc thù chất lượng cao,

các cơ sở đào tạo nghiệp vụ du lịch...

1.4.4.5. Phát triển y tế

a. Quan điểm phát triển

Quy hoạch hệ thống mạng lưới y tế tỉnh Hải Dương phải đảm bảo mọi người dân được quản lý, theo dõi sức khỏe; Nâng cao chất lượng dịch vụ y tế, tăng cường khả năng tiếp cận của người dân với các dịch vụ kỹ thuật cao, thực hiện chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe đáp ứng nhu cầu của người dân. Phát triển hài hòa và đồng bộ hệ điều trị và dự phòng tạo thành một hệ thống chăm sóc sức khỏe nhân dân được toàn diện, liên tục, đảm bảo công bằng và hiệu quả, sẵn sàng ứng phó kịp thời trong trường hợp dịch bệnh, thảm họa khẩn cấp.

Đảm bảo tính kế thừa và phát triển của mạng lưới cơ sở y tế trong tỉnh, có tính đến sự cân đối, đồng bộ và hiệu quả giữa các tuyến trong địa bàn tỉnh, tạo sự kết nối chặt chẽ với các trung tâm y tế trong khu vực Đồng bằng sông Hồng như Hà Nội, Hải Phòng.

Quy hoạch mạng lưới cơ sở y tế theo hướng kết hợp hài hòa giữa y tế cơ sở và y tế chuyên sâu; Giữa y học cổ truyền với y học hiện đại; Giữa y tế công lập và ngoài công lập. Tập trung nâng cao năng lực điều trị các bệnh mới nổi, bệnh nghề nghiệp nhằm đảm bảo chất lượng người lao động trong các khu công nghiệp và người dân trên địa bàn.

Tập trung phát triển tuyến y tế cơ sở (Y tế cơ sở bao gồm từ y tế tuyến huyện trở xuống), nhất là tuyến huyện để phát huy vai trò chủ đạo trong triển khai nhiệm vụ chuyên môn, y tế tuyến xã/phường/thị trấn là nòng cốt trong việc thực hiện quản lý, chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân, giảm tải cho y tế tuyến trên.

b. Mục tiêu phát triển

Số lượng bệnh viện công lập đến năm 2030 là 12 BV/TT tuyến tỉnh, 12 TTYT tuyến huyện, 235 TYT xã.

Tăng số giường bệnh công lập tại các cơ sở thuộc Sở Y tế từ 5.460 giường bệnh năm 2020 lên khoảng 7.200 giường giai đoạn 2021 – 2030 và 10.000 giường vào năm 2030 – 2050.

1.5. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHU CHỨC NĂNG

1.5.1. Khu vực đô thị

1.5.1.1. Quan điểm phát triển

Xây dựng hệ thống đô thị phù hợp với Quyết định số 241/QĐ-TTg về phê duyệt

Kế hoạch phân loại Đô thị toàn quốc giai đoạn 2021-2030; Đồng thời tích hợp đề xuất phát triển đô thị của các cấp, ngành, huyện, thị, thành để phù hợp với điều kiện hiện nay.

1.5.1.2. Giai đoạn 2021 – 2025

Năm 2020: Có 14 đô thị, trong đó có 1 đô thị loại I, 1 đô thị loại III, 1 đô thị loại IV và 11 đô thị loại V. Tỷ lệ đô thị hoá đạt 32.2%;

Dự báo đến năm 2025 hệ thống đô thị có 42 đô thị gồm :

+ 1 đô thị loại I là thành phố Hải Dương;

+ 2 đô thị loại III là thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn (thị xã Kinh Môn nâng cấp từ đô thị loại IV lên đô thị loại III và thành lập thành phố Kinh Môn);

+ 5 đô thị loại IV được nâng cấp lên là đô thị Bình Giang (thị xã Bình Giang), thị trấn Nam Sách, thị trấn Gia Lộc, thị trấn Ninh Giang và thị trấn Lai Cách.

+ 32 đô thị loại V : trong đó có 6 đô thị hiện hữu là thị trấn Cẩm Giàng, thị trấn Lai Cách, thị trấn Thanh Miện, thị trấn Tứ Kỳ, đô thị Hưng Đạo, thị trấn Thanh Hà. Thành lập mới đô thị loại V cho 26 đô thị trên cơ sở nâng cấp các xã nông thôn có điều kiện kinh tế xã hội, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật phát triển, gồm các đô thị: Tân Trường, Cẩm Điền, Lương Điền (huyện Cẩm Giàng); Cộng Hòa, Đồng Cẩm (huyện Kim Thành); Thanh Quang (lên đô thị loại V năm 2021), Nam Hồng, Nam Trung, Hồng Phong, Minh Tân (huyện Nam Sách); Đại Sơn, Quang Phục, Nguyễn Giáp, Minh Đức (huyện Tứ Kỳ); Đoàn Tùng, Tứ Cường (huyện Thanh Miện); Hồng Lạc, Tân Việt, Cẩm Chế (huyện Thanh Hà); Đồng Tâm, Vĩnh Hòa, Tân Hương, Nghĩa An, Ứng Hòe, (huyện Ninh Giang); Quang Minh, Hồng Hưng (huyện Gia Lộc).

1.5.1.3. Giai đoạn 2025 - 2030

Có 63 đô thị, trong đó có 1 đô thị loại I, 1 đô thị loại II, 1 đô thị loại III, 7 đô thị loại IV và 53 đô thị loại V. Tỷ lệ đô thị hoá ước đạt 50-55%.

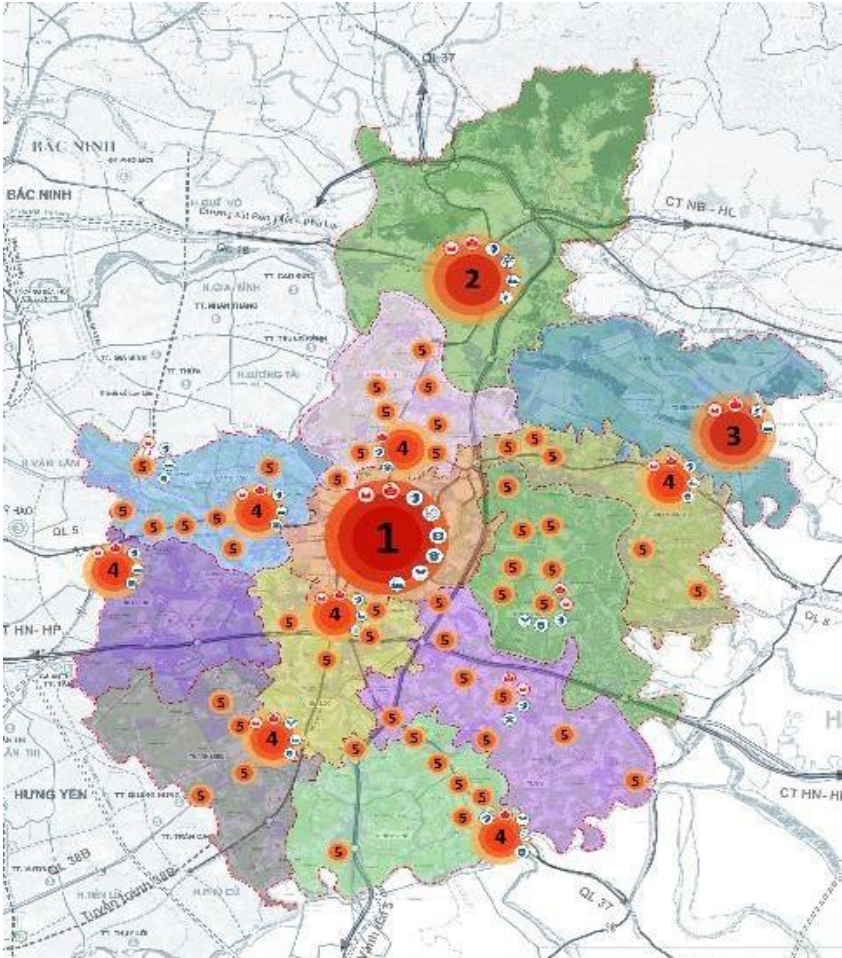
+ 1 đô thị loại I là thành phố Hải Dương

+ 1 đô thị loại II là thành phố Chí Linh (thành phố Chí Linh được nâng cấp từ đô thị loại III lên đô thị loại II)

+ 1 đô thị loại III là đô thị Kinh Môn (thành phố Kinh Môn)

+ 7 đô thị loại IV trong đó có 5 đô thị hiện hữu là đô thị Bình Giang (thị xã Bình Giang), thị trấn Nam Sách, thị trấn Gia Lộc, thị trấn Ninh Giang , thị trấn Lai Cách và nâng cấp thêm 2 đô thị là thị trấn Phú Thái mở rộng và thị trấn Thanh Miện.

+ 51 đô thị loại V và thành lập mới đô thị loại V cho 20 đô thị trên cơ sở nâng cấp các xã nông thôn có điều kiện kinh tế xã hội, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật phát triển, gồm các đô thị: Cẩm Phúc, Ngọc Liên, Cẩm Vũ, Cẩm Đông (huyện Cẩm Giàng); Lai Vu, Cổ Dũng, Kim Đính (huyện Kim Thành); Quốc Tuấn, An Lâm, Đồng Lạc (huyện Nam Sách); Văn Tố, Quảng Nghiệp (huyện Tứ Kỳ); Cao Thắng, Lam Sơn (huyện Thanh Miện); Tân An, Thanh Khê, Thanh Hải (huyện Thanh Hà); Hồng Đức, Hưng Long (huyện Ninh Giang); Gia Tân, Gia Khánh (huyện Gia Lộc).



Hình 1.12. Hệ thống đô thị tỉnh Hải Dương

Nguồn: Đơn vị tư vấn phân tích

1.5.1.4. Giai đoạn sau năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Hải Dương sẽ là tỉnh công nghiệp hiện đại và là một trong những khu đô thị lớn nhất vùng, nơi có các dịch vụ chất lượng cao phát triển, phục vụ các hoạt động sản xuất toàn vùng ĐBSH. Bên cạnh đó, ngành nông nghiệp phát triển theo hướng nông nghiệp công nghệ cao và hữu cơ sẽ giúp duy trì sự ổn định. Đây chính là tiền đề để tỉnh tiến tới trở thành thành phố trực thuộc Trung ương.

1.5.2. Khu vực nông thôn, phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung

1.5.2.1. Mục tiêu phát triển

Phát triển ngành nông – lâm- thủy sản gắn với xây dựng nông thôn mới, theo hướng hiện đại, công nghệ cao, sạch và phát triển bền vững, trên cơ sở các mô hình sản xuất phù hợp nhằm đảm bảo an ninh lương thực, ổn định xã hội, phục vụ du lịch và cung cấp nguyên liệu cho các ngành công nghiệp.

Phát triển nông nghiệp về tốc độ tăng trưởng và sản lượng, bảo đảm nguyên liệu cho công nghiệp chế biến và hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn, phát triển nông nghiệp áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật, nông thôn gắn với thực hiện chính sách an sinh xã hội.

Tập trung đẩy nhanh thực hiện cơ cấu lại ngành nông nghiệp, đổi mới mô hình tăng trưởng gắn với phát triển nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ và an toàn sinh học; xây dựng vùng nguyên liệu nông sản tập trung gắn với cấp mã vùng trồng, mã vạch sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn quản lý chất lượng (VietGap, GlobalGap) và truy xuất nguồn gốc đối với tất cả các sản phẩm nông nghiệp.

Nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi: Thông qua việc ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ mới, phương pháp canh tác hiện đại, với tỷ lệ cơ giới hóa cao từ khâu làm đất đến khâu thu hoạch; hình thành các vùng sản xuất hàng hóa tập trung và đầu tư cải thiện cơ sở hạ tầng đến vùng sản xuất.

Toàn tỉnh đã hình thành được một số vùng sản xuất tập trung quy mô lớn. Đến nay, toàn tỉnh có khoảng 6.000 ha lúa và rau màu sản xuất tập trung với quy mô từ 5 ha trở lên (trong đó lúa: 4.800 ha, rau 1.200 ha). Sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao được đầu tư mở rộng. Đến nay đã có 20 ha nhà màng, nhà lưới, trong đó ngân sách tỉnh hỗ trợ được 15 ha. Các vùng sản xuất chuyên canh theo sản phẩm đặc thù của từng địa phương như rau vụ đông (Gia Lộc, Kim Thành, Nam Sách), cà rốt (Cẩm Giàng), hành tỏi (Kinh Môn), vải thiều (Thanh Hà)...được đầu tư phát triển.

Sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn cũng được người dân quan tâm đầu tư và áp dụng rộng rãi trong trồng trọt và chăn nuôi. Bên cạnh đó, người dân đã bước đầu chủ động thực hiện các biện pháp để truy xuất nguồn gốc nông sản, gắn trách nhiệm, quyền lợi của người sản xuất với người tiêu dùng. Hình thành các chuỗi liên kết sản xuất và tiêu thụ được.

Phát triển ngành thủy sản theo hướng phát triển bền vững, khai thác tiềm năng lợi thế, phát triển đồng bộ cả khai thác, nuôi trồng, chế biến và phát triển dịch vụ lấy chế biến làm

động lực, quy hoạch phát triển thủy sản gắn với phát triển du lịch và công nghiệp và bảo vệ môi trường sinh thái, tài nguyên biển.

Trong giai đoạn 2021-2030, quy hoạch ổn định diện tích vùng nuôi trồng thủy sản tập trung (NTTS) có quy mô từ 5ha/vùng trở lên với tổng diện tích khoảng 4.700 ha. Trong đó, tập trung phát triển một số vùng NTTS ứng dụng công nghệ cao như huyện Tứ Kỳ, Thanh Miện, Ninh Giang, Kim Thành, Bình Giang, Gia Lộc, TP Chí Linh, Cẩm Giàng, Nam Sách, TX Kinh Môn.

Thực hiện các đề án “ Phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hoá tập trung, nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững” và đề án “Mỗi xã một sản phẩm – OCOP” giúp phần nâng cao giá trị tăng thêm khu vực sản xuất nông nghiệp; hình thành và phát triển các khu, vùng sản xuất nông nghiệp theo hướng hàng hóa tập trung, đảm bảo và giữ vững an ninh lương thực và thực phẩm; giải quyết việc làm ổn định cho người lao động khu vực nông thôn; Hình thành được các chuỗi liên kết gắn sản xuất với tiêu thụ, góp phần nâng cao năng lực tổ chức sản xuất và tăng tính bền vững trong sản xuất nông nghiệp, thúc đẩy nhanh quá trình xây dựng nông thôn mới

1.5.3. Khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp

1.5.3.1. Khu công nghiệp

Trong giai đoạn 2021-2030, Hải Dương tiếp tục triển khai thực hiện 21 KCN, 3KCN mở rộng đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; phát triển, hình thành thêm 22 KCN. Nâng tổng KCN lên thành 45 KCN lên thành 45 KCN với tổng quy mô diện tích khoảng 12.000 ha”.

Mục tiêu phát triển cụ thể	2020	2030	2050
Diện tích KCN [ha]	3.517	6500-7200	12.000-13.000
Tỷ lệ lấp đầy KCN [%]	82%	84%	89%
Vốn đầu tư KCN [nghìn tỷ]	18,67	79,14	246,48
Số lượng việc làm KCN [#]	103.653	190.000-200.000	300.000
Số lượng doanh nghiệp [#]	269	1.590	3.203

Nhận xét
 > Với giá trị sản xuất theo phương án 1, nhu cầu dành cho đất KCN là rất lớn, đặc biệt là khi diện tích đất KCN ở Hải Dương trong 5 năm vừa qua chưa có sự tăng trưởng lớn, vẫn còn thấp và ít hơn các tỉnh như Bắc Ninh, Quảng Ninh. Nhu cầu cho đất KCN là phù hợp với qui hoạch hiện tại của tỉnh đến 2030

Hình 1.13. Các mục tiêu phát triển các KCN đến 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

Không gian công nghiệp được chia làm 3 vùng như sau:

Vùng 1: Vùng công nghiệp động lực tại các huyện Bình Giang, Thanh Miện

Vùng công nghiệp trọng điểm của tỉnh **khoảng 5.000ha** có vai trò dẫn dắt định hướng. Vùng công nghiệp động lực với quy mô sẽ thu hút các dự án công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ, doanh nghiệp lắp ráp lớn Tại vùng này chỉ ưu tiên thu hút các dự án Công nghiệp công nghệ cao; Công nghiệp hỗ trợ, cụ thể như:

Sản xuất, lắp ráp: Hệ thống, thiết bị, phần mềm, phân tích nhận dạng, dự báo, điều khiển dựa trên trí tuệ nhân tạo; Thiết bị, mô-đun, phần mềm, nền tảng, giải pháp tích hợp IoT và dịch vụ nền tảng IoT; Thiết bị, phần mềm, giải pháp, dịch vụ đảm bảo an ninh, an toàn mạng và bảo mật thông tin tiên tiến; Thiết bị, mô-đun, phần mềm mạng thế hệ sau (5G, 6G, NG-PON, SDN/NFV, SD-RAN, SD-WAN, LPWAN, io-Link wireless. Network slicing, mạng truyền tải quang thế hệ mới); Thiết bị, mô-đun, phần mềm mã hóa, giải mã tín hiệu thế hệ mới (H.265/HEVC, H.266/VVC); thiết bị đóng gói và truyền tín hiệu trên nền tảng Internet, qua mạng viễn thông thế hệ sau (5G, 6G); hệ thống, thiết bị truyền hình lai ghép (HbbTV), truyền hình tương tác; Linh kiện, vi mạch điện tử tích hợp (IC); sản phẩm, mạch điện tử linh hoạt (PE); Thiết bị đầu cuối thông minh thế hệ mới; Thiết bị, phần mềm, giải pháp, nền tảng, dịch vụ cho chính quyền số, kinh tế số, xã hội số, chuyển đổi số trong các lĩnh vực ưu tiên; Thiết bị, giải pháp xử lý bề mặt và hàn trong môi trường đặc biệt; Thiết bị, phần mềm, giải pháp in 3D tiên tiến; Thiết bị, dây chuyền, hệ thống, phần mềm, giải pháp sản xuất linh hoạt (FMS), sản xuất tích hợp (CIM) và sản xuất thông minh (IMS); Các cơ cấu chấp hành tiên tiến, bộ điều khiển, bộ giám sát và chẩn đoán tự động cho các hệ thống thiết bị đồng bộ trong các nhà máy; Robot tiên tiến, hệ thống tích hợp robot tiên tiến; Thiết bị tự hành; Hệ thống, máy công cụ, thiết bị điều khiển số (CNC) độ chính xác cao thế hệ mới; Khuôn mẫu tiên tiến (Advanced moulds) có tính năng kỹ thuật, độ chính xác và chất lượng cao; Vật liệu nano cao cấp, màng phủ nano; Vật liệu chế tạo linh kiện vi cơ điện tử và cảm biến thông minh; Vật liệu bán dẫn, quang điện tử và quang tử; Vật liệu in 3D tiên tiến, thân thiện với môi trường; Vật liệu gốm, sứ kỹ thuật cho công nghiệp điện, điện tử, chế tạo máy; Vật liệu cao su kỹ thuật cao cấp, cao su tổng hợp chuyên dụng phục vụ cho ngành chế tạo máy, điện, điện tử, an ninh, quốc phòng.

Vùng 2: Vùng công nghiệp hỗ trợ tại thành phố Hải Dương, Gia Lộc, Cẩm Giàng và 1 phần huyện Ninh Giang.

Vùng công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến, chế tạo (bao gồm các KCN, CCN,

tại các huyện Ninh Giang, Gia Lộc, thành phố Hải Dương, Cẩm Giàng).

Tại vùng này chỉ thu hút các dự án công nghiệp công nghệ tiên tiến; công nghiệp công nghệ mới; công nghiệp công nghệ sạch; công nghiệp lắp ráp cơ khí, chế tạo, điện. điện tử không gây ô nhiễm môi trường; các doanh nghiệp lắp ráp lớn, cụ thể như:

Sản xuất Khuôn mẫu có độ chính xác cao, khuôn đúc nhựa có độ chính xác cao; Các loại chi tiết cơ khí tiêu chuẩn chất lượng cao: Các loại đai ốc, bu lông, ốc vít có độ chính xác cao dùng cho các thiết bị điện tử, cơ điện tử, điện tử y tế, rô bốt công nghiệp; Các loại linh kiện điện tử, mạch vi điện tử để phát triển các thiết bị: Thiết bị ngoại vi, máy vi tính, đồ điện tử gia dụng, thiết bị nghe nhìn, pin mặt trời; các loại chip vi xử lý; các bộ điều khiển (Bộ điều khiển khả trình PLC, bộ điều khiển CNC...); Các cụm linh kiện, phụ tùng cho hệ thống thiết bị sản xuất điện năng từ năng lượng mới và năng lượng tái tạo; Các loại chi tiết nhựa chất lượng cao: Các bộ truyền động chính xác, các chi tiết có độ bền và tuổi thọ cao, chịu nhiệt và chịu mài mòn bằng nhựa; Cảm biến các loại: Cảm biến khí, cảm biến gia tốc, cảm biến từ trường; cảm biến sinh học, cảm biến nhiệt độ, cảm biến độ ẩm, cảm biến ánh sáng, cảm biến áp suất....; Các loại động cơ thế hệ mới: Động cơ điện, động cơ ỏ từ, động cơ servo (động cơ bước), động cơ từ kháng, động cơ tuyến tính; Các cơ cấu chấp hành có độ chính xác

Sản xuất Linh kiện điện tử- quang điện tử cơ bản: Transistor, mạch tích hợp, cảm biến, điện trở, tụ, điôt, ăngten, thyristor; Linh kiện thạch anh; Vi mạch điện tử; Vật liệu sản xuất linh kiện điện tử: Chất bán dẫn, vật liệu từ cứng, vật liệu từ mềm, chất cách điện tích cực; Linh kiện sản phẩm điện tử: Linh kiện nhựa, linh kiện cao su, chi tiết cơ - điện tử, linh kiện kính; Pin dùng cho máy vi tính xách tay, điện thoại di động; Dây và cáp điện, đèn led, tai nghe điện thoại và loa; Sạc pin điện thoại; Màn hình các loại.

Sản xuất Khuôn dập, khuôn đúc, đồ gá gia công, đồ gá kiểm tra; Dụng cụ- dao cắt: Dao tiện, dao phay, mũi khoan; Linh kiện và phụ tùng máy gia công cơ khí, máy hàn; Linh kiện và phụ tùng máy động lực, máy nông nghiệp, đóng tàu; Linh kiện và phụ tùng máy, thiết bị chế biến nông sản; Dụng cụ đo lường, kiểm tra dùng trong cơ khí: Thước đo, máy đo 3 chiều, máy phân tích thành phần kim loại, máy siêu âm mối hàn; Chi tiết máy: Bu lông cường độ cao, ốc vít cường độ cao, ổ bi, bạc lót, bánh răng, van, khớp các loại, vỏ máy, chi tiết đột dập, hộp biến tốc, xi lanh thủy lực; Động cơ và chi tiết động cơ: Thân máy, piston, trục khuỷu, thanh truyền, bánh răng, cụm ống xả, xi lanh, cụm đầu xi lanh, trục cam, xéc-măng, van động cơ; Hệ thống bôi trơn: Bộ lọc dầu, bộ làm mát, bộ tản nhiệt, bơm dầu, các loại van; Hệ thống làm mát: Bộ tản nhiệt, két nước, quạt gió, van hằng nhiệt, bơm

nước; Hệ thống cung cấp nhiên liệu: Thùng nhiên liệu, bộ lọc nhiên liệu, bộ lọc không khí, ống dẫn bơm nhiên liệu, bộ chế hòa khí, hệ thống phun nhiên liệu; Khung- thân vỏ- cửa xe: Các chi tiết dạng tấm đột dập, sắt xi, thùng xe tải, bậc lên xuống, cụm cửa xe; Hệ thống treo: Nhíp, lò xo đàn hồi, bộ giảm chấn; Bánh xe: Lốp xe, vành bánh xe bằng hợp kim nhôm; Hệ thống truyền lực: Ly hợp, hộp số, cầu xe, trục các đăng; Hệ thống lái; Hệ thống phanh; Linh kiện điện- điện tử: Nguồn điện:Ắc quy, máy phát điện; Thiết bị đánh lửa: Bugi, cao áp, biến áp; Rơle khởi động, động cơ điện khởi động; Dây điện, đầu nối, cầu chì, các loại cảm biến, thiết bị tự động điều khiển, bộ xử lý; Hệ thống chiếu sáng và tín hiệu: Đèn, còi, đồng hồ đo các loại; Hệ thống xử lý khí thải ô tô; Linh kiện nhựa cho ô tô; Linh kiện cao su, vật liệu giảm chấn; Kính chắn gió, cần gạt nước, ghế xe.

Vùng 3: Vùng công nghiệp nặng, chế biến nông lâm thủy sản và năng lượng sạch với công nghiệp công nghệ cao làm trụ cột tại thành phố Chí Linh, thị xã Kinh Môn, huyện Kim Thành, Nam Sách, Thanh Hà, Tứ Kỳ và 1 phần huyện Ninh Giang

Tại vùng này chỉ thu hút các dự án Công nghiệp cơ khí, chế tạo, Công nghiệp dệt may- da giày, Công nghiệp chế biến khoáng sản, luyện kim; Công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản, Công nghiệp thực phẩm; Công nghiệp tiêu dùng; Công nghiệp sản xuất điện; công nghiệp năng lượng mới, năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, năng lượng thông minh, Công nghiệp hoá chất, linh kiện nhựa, cao su, Công nghiệp vật liệu xây dựng, Công nghiệp môi trường cụ thể như:

Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, vật liệu ốp lát nội thất, ngoại thất, gạch ốp lát, sứ vệ sinh, sản xuất các sản phẩm kính; sản xuất vật liệu không nung; các ngành khai thác và chế biến khoáng sản, công nghiệp sản xuất kim loại, công nghiệp luyện kim, công nghiệp cơ khí, lắp ráp máy móc, sửa chữa, đóng tàu; các ngành công nghiệp gắn với lợi thế vận tải sông, biển; Máy động lực, máy công cụ, cơ khí xây dựng, ô tô, công nghiệp cơ khí phục vụ nông nghiệp hóa chất, xe nâng hàng, thiết bị áp lực lớn; lắp ráp các loại xe du lịch, xe khách, xe tải nhẹ và xe nông vụ phục vụ nông thôn; sản xuất động cơ diesel. Chế tạo động cơ thủy; đóng mới các tàu có tải trọng lớn; thiết bị siêu trường, siêu trọng, sản xuất thép tấm, thép chế tạo, thép hình khổ lớn và thép ống không hàn; nhiệt điện, sản xuất, lắp ráp máy phát điện đến 600MW; nghiên cứu chế tạo máy biến áp 500kV; chế tạo động cơ điện mini; công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản gắn với vùng nuôi, trồng, thực phẩm, thiết bị bảo quản, chế biến thực phẩm, đồ uống, thiết bị bao gói, tạo nhãn sản phẩm; Sản xuất Xơ thiên nhiên: Bông, đay, gai, tơ tằm; Xơ tổng hợp: PE, Viscose; Sợi dệt kim, sợi dệt thoi; sợi Polyester có độ bền cao, sợi Spandex, nylon có độ bền cao; Vải: Vải kỹ thuật, vải không dệt, Vải giả da; Phụ liệu: Chi may, Cúc, mex, khóa kéo, băng chun, khoen, móc;

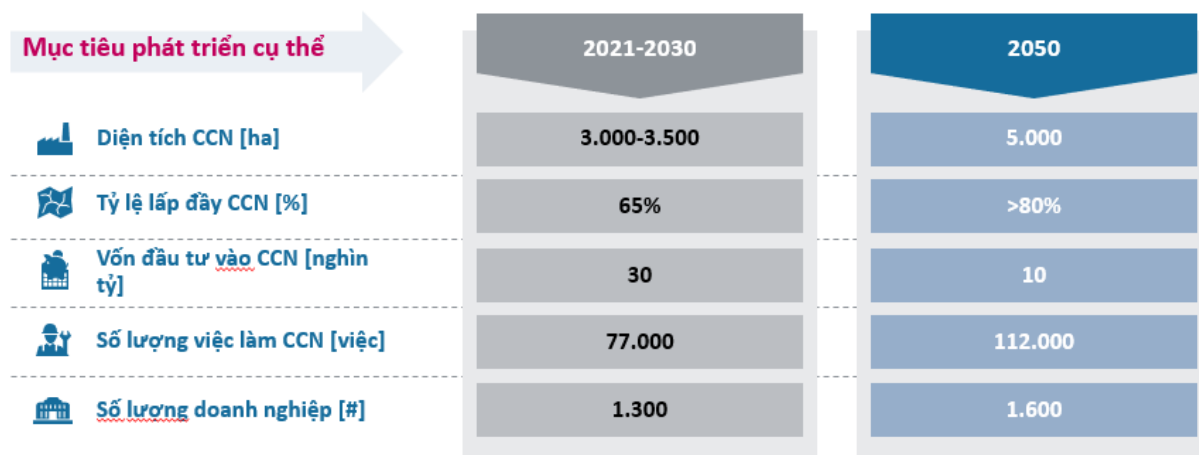
Đế giày, mũi giày, dây giày; Chỉ may giày...(Không thu hút dự án có công nghệ dệt nhuộm, thuộc da).....

1.5.3.2. Cụm công nghiệp

Quy hoạch giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050, toàn tỉnh Hải Dương có 86 CCN, trong đó có 85 CCN hình thành trong giai đoạn đến 2030, riêng CCN Cổ Phục Nam huyện Kim Thành hình thành sau năm 2030.

Giai đoạn 2021-2030: tập trung rà soát lại quy hoạch các khu công nghiệp, đồng thời hiện đại hóa cơ sở hạ tầng trong các CCN hiện có, gia tăng diện tích quy hoạch CCN lên mức 3.063 ha. Phấn đấu đến năm 2030, tỷ lệ lấp đầy bình quân các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh lên trên 65%, thu hút 30 nghìn tỷ đồng vốn đầu tư trong giai đoạn 10 năm vào phát triển sản xuất tại cụm công nghiệp, nâng tổng số lượng việc làm tại cụm công nghiệp lên 77.000 vào năm 2030.

Giai đoạn 2030 trở đi: phát triển các CCN công nghệ cao, hỗ trợ cho KCN, đưa tổng diện tích các cụm công nghiệp đến năm 2050 khoảng 5.000 ha. Phấn đấu đến năm 2050, tỷ lệ lấp đầy bình quân các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh lên trên 80%, thu hút 50 nghìn tỷ đồng vốn đầu tư vào phát triển sản xuất tại cụm công nghiệp trong năm 2050, nâng tổng số lượng việc làm tại khu công nghiệp lên 115.000 lao động vào năm 2050.



Hình 1.14. Các mục tiêu phát triển các CCN đến 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

1.5.4. Du lịch

Các khu, điểm du lịch tiêu biểu quy mô vùng, cấp tỉnh: Côn Sơn- Kiếp Bạc, danh thắng Phụng Hoàng, Quần thể đền Cao An Lạc (thành phố Chí Linh); Quần thể An Phụ-Kính Chủ-Nhằm Dương (thị xã Kinh Môn); Văn Miếu Mao Điền (huyện Cẩm Giàng); Đảo Cò xã Chi Lăng Nam (huyện Thanh Miện); Đền Tranh (huyện Ninh Giang)...

Các điểm du lịch tại các huyện, thị xã, thành phố được tích hợp để liên kết thành các tour, tuyến phát triển du lịch của tỉnh.

Khu du lịch sinh thái và dân cư mới sông Hương, huyện Thanh Hà;

Khu du lịch sinh thái, du lịch trải nghiệm kết hợp dân cư mới dọc trục sông Thái Bình, 01 khu dịch vụ sinh thái thể thao tại bãi soi Đại Sơn;

Khu du lịch trải nghiệm rươi cáy nằm ở xã An Thanh.

1.5.5. Khu bảo tồn, di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh

Đối với các di tích lịch sử - văn hoá quan trọng cần thực hiện trùng tu, tôn tạo các di tích lịch sử - văn hoá, cách mạng tiêu biểu, nhất là các Khu di tích quốc gia đặc biệt Côn Sơn - Kiếp Bạc, Quần thể di tích An Phụ - Kính Chủ - Nhẫm Dương, Văn miếu Mao Điền và Cụm di tích đền Xưa - chùa Giám - đền Bia, nhằm quảng bá hình ảnh quê hương Hải Dương. Gắn kết bảo tồn, phát huy di sản văn hóa với phát triển du lịch nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Hoàn thiện Quy hoạch bảo quản, tu bổ, phục hồi Di tích lịch sử và danh lam thắng cảnh Quốc gia đặc biệt quần thể An Phụ - Kính Chủ - Nhẫm Dương trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và công bố Quy hoạch, cắm mốc giới bảo vệ di tích.

Ngoài những mục tiêu được đề xuất ở trên, cần cụ thể hoá các chỉ tiêu cho phát triển các di tích văn hoá vật thể và phi vật thể, cụ thể:

Với di sản văn hoá vật thể (di tích):

Đến năm 2025: Tu bổ, tôn tạo, chống xuống cấp khoảng 100 di tích; lập hồ sơ xếp hạng di tích quốc gia đặc biệt, di tích quốc gia từ 3- 5 di tích; di tích cấp tỉnh từ 32 – 35 di tích.

Đến năm 2030: Tu bổ, tôn tạo, chống xuống cấp khoảng 200 di tích; lập hồ sơ xếp hạng di tích quốc gia đặc biệt, di tích quốc gia từ 2 - 3 di tích; di tích cấp tỉnh từ 25 - 30 di tích.

Hỗ trợ đầu tư vào các lễ hội ở các di tích quốc gia đặc biệt để làm thương hiệu cho tỉnh cũng như hỗ trợ phát triển ngành du lịch văn hoá, cụ thể: i) Côn Sơn - Kiếp Bạc (Chí Linh); ii) An phụ - Kính Chủ - Nhẫm Dương (Kinh Môn); iii) Văn miếu Mao Điền, Đền Xưa - Chùa Giám - Đền Bia (Cẩm Giàng).

Xây dựng đề án tổ chức thường niên Lễ hội Âm thực - Carnival đường phố Hải Dương, Lễ hội Vải thiều Thanh Hà, Festival Sinh vật cảnh xứ Đông (mở rộng) đầu xuân hằng năm.

1.5.6. Kết cấu hạ tầng xã hội và các công trình bảo vệ môi trường

1.5.6.1. Trung tâm logistic, kho thương mại và kho xăng

Phát triển 01 Trung tâm Logistics tại cảng cạn ICD hiện có, thuộc phường Việt Hòa, thành phố Hải Dương;

Phát triển 01 Trung tâm Logistics xã Hồng Quang (Thanh Miện) (diện tích khoảng 70 ha) nhằm khai thác lợi thế đường trục đông tây và khu công nghiệp động lực của tỉnh;

Phát triển 01 Trung tâm logistics tại xã Hùng Thắng - huyện Bình Giang (75 ha) – gắn với ga đường sắt Lào Cai - Hà Nội – Hải Phòng;

Phát triển 01 Trung tâm logistics tại xã Hiến Thành (hoặc xã Minh Hòa) thuộc địa bàn thị xã Kinh Môn: để khai thác lợi thế kết nối của địa điểm với QL 5 và kết nối với sông Cẩm (ra Cảng Hải Phòng khoảng 8 -10 km), quy mô khoảng 75ha;

Phát triển 01 Trung tâm logistics tại khu vực phường Tân Dân/Đông Lạc, thành phố Chí Linh: khai thác lợi thế khu vực ngã 3 sông Kinh Thầy và Kinh Môn; kết nối QL 37 và đường Vành đai 5 Hà Nội trong tương lai với quy mô 50ha;

Phát triển 01 Trung tâm logistics tại xã Vĩnh Lập (huyện Thanh Hà): kết nối Cao tốc HN-HP, đường tỉnh 390, đường trục Đông – Tây của tỉnh Hải Dương; thuận tiện giao thông thủy của sông Thái Bình; kết nối sông Văn Úc - xuống khu vực cửa biển Kiến Thụy + Tiên Lãng, Hải Phòng, quy mô khoảng 90ha;

Phát triển 01 Trung tâm logistics tại khu vực xã Đại Đức/Tam Kỳ, huyện Kim Thành để khai thác nhu cầu, phục vụ các Khu công nghiệp trên địa bàn huyện Kim Thành và vùng phụ cận với quy mô 50ha;

Phát triển 01 Trung tâm logistics tại xã Toàn Thắng, Huyện Gia Lộc quy mô 60ha – khai thác lợi thế kết nối Cao tốc HN-HP, QL 38B và đường trục Bắc Nam của tỉnh Hải Dương.

1.5.6.2. Kho xăng dầu

Duy trì kho xăng dầu thuộc Công ty Xăng dầu B12 tại xã Đức Chính, huyện Cẩm Giàng, tổng dung tích hiện tại 48.000 m³ - có thể mở rộng thêm khi có yêu cầu;

Xóa bỏ kho xăng dầu tại Phường Tứ Minh, TP Hải Dương;

Tiếp tục triển khai đầu tư, xây dựng mới Kho xăng dầu dung tích 1.900 m³ của Công ty TNHH An Thắng tại xã Đức Chính, huyện Cẩm Giàng và Tổng kho khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) của Công ty CP đóng tàu Hoàng Gia - tại xã Kim Liên, huyện Kim Thành;

Phát triển thêm 04 kho xăng dầu gồm: 01 kho dung tích khoảng 2.000 m³ tại phường Tân Dân, thị xã Kinh Môn; 01 kho có dung tích khoảng 5.000 m³ tại Xã Vĩnh Lập - huyện Thanh Hà; 01 kho dung tích khoảng 20.000 m³ tại xã Minh Hoà, thị xã Kinh Môn và 01 kho dung tích khoảng 50.000 m³ tại phường Minh Tân, thị xã Kinh Môn.

1.5.6.3. Bãi kinh doanh than tập trung

- **Thị xã Kinh Môn:** Bố trí 03 điểm kinh doanh tập trung, gồm:
 - + Điểm thứ 1 thuộc khu vực phường Minh Tân, diện tích khoảng 25 ha;
 - + Điểm thứ 2 thuộc khu vực giáp ranh giữa phường Tân Dân, Minh Tân, diện tích khoảng 12 ha;
 - + Điểm thứ 3 thuộc khu vực giáp ranh giữa phường An Lưu, Hiệp Sơn, Hiệp An, diện tích khoảng 30 ha;
- **Huyện Kim Thành:** Bố trí 03 điểm kinh doanh tập trung, gồm:
 - + Điểm thứ 1 thuộc khu vực xã Kim Liên, diện tích khoảng 25 ha;
 - + Điểm thứ 2 thuộc khu vực giáp ranh xã Cộng Hoà, Thượng Vũ, diện tích khoảng 10 ha;
 - + Điểm thứ 3 thuộc khu vực xã Bình Dân, diện tích khoảng 03 ha.
- **Huyện Nam Sách:** Bố trí 02 điểm kinh doanh tập trung:
 - + Điểm thứ 1 thuộc khu vực bãi Đổng Kênh, thôn An Điền Xuân thuộc xã Cộng Hòa, diện tích khoảng 15,55 ha;
 - + Điểm thứ 1 thuộc khu vực bãi ngoài đê thôn Linh Khê, Tống Phố, Lê Hà, xã Thanh Quang; diện tích khoảng 17,5ha
- **Thành phố Chí Linh:** Bố trí 01 điểm kinh doanh tập trung:
 - + Tại Khu vực mỏ than Cỏ Kênh, diện tích khoảng 2 ha.
- **Thành phố Hải Dương:** Bố trí 01 điểm kinh doanh tập trung:
 - + Tại Khu vực xã Ngọc Sơn, diện tích khoảng 0,5 ha.
- **Huyện Cẩm Giàng:** Bố trí 01 điểm kinh doanh tập trung:
 - + Tại Khu vực cảng Tiên Kiêu, xã Đức Chính, diện tích khoảng 10 ha.

1.5.6.4. Mạng lưới giao thông

a. Phát triển mạng lưới giao thông đường cao tốc:

Cao tốc Hà Nội – Hải Phòng (CT.04)

Giai đoạn đến năm 2030:

Duy trì khai thác tuyến cao tốc Hà Nội – Hải Phòng. Xây dựng bổ sung nút giao kết nối ĐT.392 và ĐT.390 trong giai đoạn 2021-2025 để nâng cao năng lực khai thác vận tải tuyến đường cao tốc.

Xây dựng đường gom hai bên cao tốc, đoạn qua các huyện Bình Giang, Gia Lộc, Tứ Kỳ (từ cầu Bãi Sậy đến ĐT.391). Quy mô tối thiểu là đường cấp III đồng bằng.

Giai đoạn đến 2050:

Xây dựng nâng cấp mở rộng đường gom, đường song hành hai bên đồng bộ với hệ thống đường sắt cao tốc Lào Cai-Hà Nội-Hải Phòng. Đường ô tô cao tốc HN-HP quy mô 6 làn xe, đường gom hai bên tối thiểu cấp III, phạm vi đất dành cho đường bộ tối thiểu là 107m. Tích hợp tuyến đường sắt tốc độ cao Lào Cai – Hà Nội – Hải Phòng chạy song song tiếp giáp, phạm vi đất dành cho đường sắt tối thiểu là 50m.

Cao tốc Nội Bài – Hạ Long (CT.09)

Xây dựng tuyến đường cao tốc Nội Bài-Hạ Long theo định hướng quy hoạch giao thông đường bộ đã phê duyệt, kết nối hành lang phát triển phía Bắc của tỉnh. Tuyến đường chạy qua địa bàn tỉnh có chiều dài khoảng 20km, quy mô 4 làn xe.

Giai đoạn đến năm 2030: Xây dựng quy mô, phân kỳ đầu tư theo định hướng của Bộ GTVT.

Giai đoạn đến năm 2050: Xây dựng toàn tuyến đạt quy mô hoàn chỉnh theo quy hoạch, đồng thời xây dựng hệ thống đường gom 2 bên với quy mô đường gom tối thiểu cấp III.

Đường vành đai 5 vùng thủ đô

Giai đoạn 2021-2030 theo định hướng quy hoạch giao thông đường bộ đã phê duyệt, tuyến đường xây dựng trở thành tuyến đường trục dọc chính của tỉnh. Tuyến đường qua tỉnh Hải Dương với chiều dài khoảng 53km, quy mô 6 làn xe trong đó tại điểm cầu vượt sông Luộc đi trùng đường trục Bắc – Nam đến đường ĐT.392 có chiều dài khoảng 9km. Giai đoạn đến năm 2030: Xây dựng quy mô, phân kỳ đầu tư theo định hướng của Bộ GTVT.

Giai đoạn đến năm 2050: Nâng cấp toàn tuyến đạt quy mô hoàn chỉnh theo quy hoạch, đồng thời xây dựng hệ thống đường gom 2 bên với quy mô đường gom tối thiểu cấp III.

b. Phát triển mạng lưới giao thông đường quốc lộ:

Quốc lộ 5:

Giai đoạn đến năm 2030:

Giữ nguyên quy mô đường cấp II, quy mô 4 làn xe cơ giới, 2 làn xe thô sơ, quy mô chỉ giới quy hoạch toàn tuyến $B_n=82m$ (bao gồm 25m nền mặt đường QL5+dải phân cách đường gom+2x12,5m đường gom). Xây dựng mở rộng đường gom hai bên.

Giai đoạn tầm nhìn đến năm 2050: Xây dựng giao thông trên cao bằng hình thức cầu cạn cho đoạn qua thành phố Hải Dương. Quy mô đường trên cao tối thiểu 4 làn xe.

Quốc lộ 10

Giữ nguyên quy mô đường cấp III, quy mô 4 làn xe cơ giới, 2 làn xe thô sơ, trong đó cải tạo, nâng cấp mặt đường thường xuyên để đảm bảo giao thông đi lại thuận lợi, an toàn.

Quốc lộ 18:

Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì khai thác tuyến đường với quy mô đường cấp III, quy mô 4 làn xe. Xây dựng cầu vượt trên QL18 tại các nút giao với QL37, đường vành đai V.

Giai đoạn đến năm 2050: Xây dựng hoàn chỉnh tuyến đường phân tải đạt quy mô tối thiểu cấp II.

Quốc lộ 38

Giai đoạn đến năm 2030: Giữ nguyên quy mô đường cấp III, quy mô 2 làn xe cơ giới, 2 làn xe thô sơ, trong đó xây dựng các tuyến tránh để giảm tải cho quốc lộ 38 hiện hữu.

Giai đoạn đến năm 2050: Xây dựng nút giao liên thông tuyến tránh với QL5; thực hiện đầu tư xây dựng đoạn tuyến tránh còn lại nối QL5 với QL.38 tại Ngọc Liên, Cẩm Giàng.

Quốc lộ 37 (vành đai 3 phía Bắc):

Giai đoạn đến năm 2030:

Nâng cấp QL37 toàn tuyến với quy mô tối thiểu đường cấp III đồng bằng; các đoạn qua địa bàn thành phố Chí Linh theo quy mô quy hoạch chung xây dựng TP Chí Linh.

Điều chỉnh đoạn tuyến qua trung tâm thành phố Hải Dương thành đường nội thị (đoạn từ nút giao Gia Lộc Km47+888 – cầu Phú Tảo – Ngô Quyền – QL.5); thay thế nâng cấp lên QL bằng tuyến đường hiện có (đường 62m kéo dài – cầu Lộ Cương – Đại lộ Võ Nguyên Giáp - QL5).

Điều chỉnh chuyển đoạn từ ngã ba Tiền Trung (Km61+900/QL5) đến nút giao quốc

lộ 18 thành đường tỉnh; thay thế và nâng lên quốc lộ đoạn nối từ QL5 (nút giao đường Ngô Quyền TP Hải Dương) – ĐT.390D – nút giao QL37 tại xã Quốc Tuấn, huyện Nam Sách và quy hoạch kéo dài đoạn tuyến đến QL18 (quy mô cấp II) hình thành trục quốc lộ 37 mới.

Giai đoạn đến năm 2050: Xây dựng các nút giao khác mức (liên thông hoặc trục thông) với các tuyến giao cắt chính.

Quốc lộ 17B (quốc lộ thứ yếu)

Giai đoạn đến năm 2030: Cải tạo, nâng cấp duy trì đạt tiêu chuẩn tối thiểu cấp IV.

Giai đoạn đến năm 2050: Duy trì khai thác tuyến đạt quy mô tối thiểu cấp IV.

Quốc lộ 38B (quốc lộ thứ yếu)

Giai đoạn đến năm 2030: Giữ nguyên quy mô đường cấp III, quy mô 2-4 làn xe.

Giai đoạn đến năm 2050: Duy trì khai thác tuyến đường QL38B với quy mô tối thiểu cấp III.

c. Đường tỉnh

Xây dựng các tuyến đường tỉnh mới, các tuyến đường tỉnh kéo dài kết nối khu vực các tỉnh lân cận, các tuyến đường có tính chất kết nối liên vùng tăng khả năng kết nối giao thông vận tải, khai thác được quỹ đất trên dọc tuyến, thu hút đầu tư phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Các tuyến đường trục chính kết nối trong mạng lưới đường tỉnh có vị trí vai trò quan trọng để quy hoạch mở rộng và xây dựng mới đồng bộ theo quy mô tối thiểu đường cấp II, cấp III đồng bằng (4-6 làn xe); kết nối liên vùng huyện và tạo điều kiện khai thác các quỹ đất và tiềm năng; thuận lợi cho việc kết nối các đầu mối giao thông quan trọng (các cao tốc HN-HP, Nội Bài-Hạ Long, Vành đai V vùng thủ đô, các quốc lộ huyết mạch: QL.5, QL.18, QL.37, QL.38 và 38B.

d. Phát triển mạng lưới giao thông đường sắt

Giai đoạn đến năm 2030:

Duy trì khai thác tuyến đường sắt **Hà Nội – Hải Phòng**, tuyến đường sắt **Kép – Hạ Long**.

Hoàn thành và đưa vào khai thác tuyến đường sắt Yên Viên – Phả Lại – Hạ Long – Cái Lân nối thủ đô Hà Nội với TP. Hạ Long. Đoạn đi qua Hải Dương trùng với tuyến đường sắt chuyên dụng Bến Tắm Phả Lại. Đường đơn, khổ lòng 1.000 mm và 1.435 mm. Quy mô mặt cắt tối thiểu 25,2 m (gồm nền đường 8m, đất bảo vệ công trình đường sắt 2x5,6m,

hành lang 2x3m). Xây dựng hoàn thiện tuyến đường trong giai đoạn 2021-2030, đồng thời quy hoạch đường gom bên trái tuyến đường sắt với quy mô tối thiểu 12,5m (mặt đường 7,5m, vỉa hè 5m).

Giai đoạn đến năm 2050:

Hoàn thành tuyến đường sắt trên hành lang Đông Tây đoạn Lào Cai – Hà Nội - Hải Phòng đi song song cao tốc Hà Nội – Hải Phòng kết nối với đường sắt Trung Quốc tại Lào Cai kết nối với cảng biển cửa ngõ quốc tế Hải Phòng (cảng Đình Vũ, Nam Đồ Sơn và Lạch Huyện). Quy hoạch tuyến với quy mô đường đôi, khổ 1435mm, mặt cắt tối thiểu 65m gồm: nền đường sắt 20m, đất bảo vệ công trình đường sắt 2x7,5m, hành lang đường sắt 2x15m. Xây dựng tuyến đường sắt trong giai đoạn đến năm 2050 đồng thời quy hoạch đường gom đi song hành cùng đường sắt với quy mô tối thiểu đường cấp III.

Tuyến đường sắt qua địa bàn tỉnh Hải Dương quy hoạch 3 ga mới: Ga Bình Giang, Ga Gia Lộc, Ga Tứ Kỳ. Các vị trí đặt Ga bố trí gần các khu công nghiệp định hướng giai đoạn đến năm 2050 trở thành các ga hàng hoá, hành khách kết hợp phát triển logistics.

e. Phát triển mạng lưới giao thông đường thủy

Theo quy hoạch kết cấu đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định 1829/QĐ-TTg ngày 31/10/2021:

**/ Tuyến vận tải:* Trên địa bàn tỉnh Hải Dương có 2 tuyến vận tải:

- Tuyến vận tải Quảng Ninh – Hải Phòng – Việt Trì (tuyến hành lang đường thủy nội địa số 1) định hướng luồng tuyến cấp II.
- Tuyến vận tải Quảng Ninh– Ninh Bình (Tuyến hành lang đường thủy nội địa số 2) định hướng luồng tuyến cấp II.

**/ Hình thành các cụm cảng trên địa bàn tỉnh:*

- Cụm cảng Hải Dương trên sông Thái Bình, Kinh Thầy, Kinh Môn, Mạo Khê tiếp nhận cơ tàu 3000 tấn, công suất 21,5 triệu T/năm, nhu cầu sử dụng đất 147ha. Trong đó:

+ Khu cảng sông Kinh Thầy, Kinh Môn, sông Hàn tiếp nhận cỡ tàu 1.000-3000 tấn, công suất 18 triệu T/năm gồm các cảng: TP Chí Linh 2 cảng, H. Nam Sách 1 cảng, TX Kinh Môn 16 cảng, H. Kim Thành 11 cảng.

+ Khu cảng sông Thái Bình tiếp nhận cỡ tàu 1.000-2000 tấn, công suất 2,5 triệu T/năm gồm các cảng: TP Hải Dương 3 cảng, H. Thanh Hà 1 cảng.

+ Khu cảng sông Luộc tiếp nhận cỡ tàu 1.000-2000 tấn, công suất 1 triệu T/năm gồm

các Cảng tại huyện Ninh Giang.

- Cụm cảng khách Hưng Yên – Hải Dương trên sông Hồng, sông Luộc, sông Thái Bình, Sông Kinh Thầy tiếp nhận cỡ tàu 100 ghé, công suất đạt 200 nghìn lượt HK/năm, nhu cầu sử dụng đất 2,6ha.

1.5.6.5. Mạng lưới thủy lợi và phòng chống thiên tai

Xây dựng phương án phòng chống lũ của các tuyến sông có đê:

- Hiện trạng đê điều: gồm 19 tuyến đê, dài 374.093km với 82 tuyến kè, 276 công dưới đê. Ngoài ra có 08 tuyến bồi, dài 28,81km.

+ Các tuyến đê cấp I,II,III có tổng chiều dài 255,9 km với 58 kè, 149 công dưới đê, trong đó: 32,03km đê còn thiếu cao trình so với cao trình thiết kế; 161,2km đê mặt đê còn nhỏ, hẹp, chưa đảm bảo theo mặt cắt thiết kế; 147,6km đã được cứng hóa bằng bê tông, 3,5km đã được trải nhựa, 84,9km đã được rải cấp phối, 19,8km đê đất; 39,4km đê có đường hành lang chân đê; 35,6km đê có đầm ao ven chân đê; 22,6km đê sát sông cần phải xây dựng công trình bảo vệ, tu bổ, sửa chữa kè; 30 công cần phải xây dựng mới.

+ Các tuyến đê cấp IV, V dài 117,4km với có 24 kè, 127 công dưới đê, trong đó: 57,0km đê còn thiếu cao trình so với cao trình thiết kế; 77,5 km đê mặt đê từ 2,5-4m; 68,5km đã được cứng hóa bằng bê tông, 1,14km đã được trải nhựa, 21,825km đã được rải cấp phối, 25,9km bằng đất; 10,7km đê có đường hành lang chân đê; 8,8km đê có đầm ao ven chân đê; 4,3km đê sát sông cần phải xây dựng công trình bảo vệ, tu bổ, sửa chữa kè; 37 công cần phải xây dựng mới.



Hình 1.15. Phương án phát triển mạng lưới đường cao tốc đường tỉnh, đường sắt

1.5.6.6. Hệ thống cấp nước

Hệ thống cấp nước nông thôn tỉnh Hải Dương được chia thành 8 vùng cấp nước với các hệ thống cấp nước.

- Vùng 1: Lấy thành phố Hải Dương làm trung tâm phát triển mạng lưới cấp nước đến thị trấn Nam Sách và toàn bộ huyện Nam Sách - đến thị trấn Gia Lộc và toàn bộ huyện Gia Lộc - đến thị trấn Tân Trường - Lai Cách - Cẩm Giàng và toàn bộ huyện Cẩm Giàng - đến thị trấn Kẻ Sặt và toàn bộ huyện Bình Giang. Nguồn nước thô chủ yếu lấy từ sông Thái Bình và sông Kinh Thầy, phát triển các nhà máy cấp nước hiện có làm nhà máy cấp nước chính gồm: Nhà máy nước (NMN) Oret, NMN Cẩm Thượng, NMN Việt Hòa, NMN VIWASEEN 6, NMN liên xã Thái Tân-Minh Tân, NMN xã Nam Tân, NMN xã Cộng Hòa

- Vùng 2: Bao gồm toàn bộ địa phận thành phố Chí Linh, với nguồn cung cấp nước thô chủ yếu lấy từ sông Thương, sông Kinh Thầy, nâng cấp các nhà máy cấp nước hiện có: NMN Tân Dân, NMN An Lạc, NMN liên xã Cổ Thành-Nhân Huệ, NMN Đông Lạc; xây mới NMN xã Hưng Đạo, NMN Văn An, trạm tăng áp Bến Tắm

- Vùng 3: Bao gồm toàn bộ địa phận huyện Thanh Hà, với nguồn cấp nước thô chủ yếu lấy từ sông Thái Bình, sông Rạng. Phát triển các nhà máy cấp nước chính gồm: NMN thị trấn Thanh Hà, NMN liên xã Trường Thành-Thanh Hồng, NMN liên xã Thanh Lang - Liên Mạc. Không xây dựng mới nhà máy nước và trạm tăng áp.

- Vùng 4: Bao gồm toàn bộ địa phận huyện Ninh Giang, nguồn nước thô chủ yếu lấy từ sông Luộc trong vùng phát triển nhà máy cấp nước chính: NMN thị trấn Ninh Giang. Dự kiến đổi vị trí lấy nước thô của NMN thị trấn Ninh Giang. Không xây dựng mới nhà máy nước và trạm tăng áp.

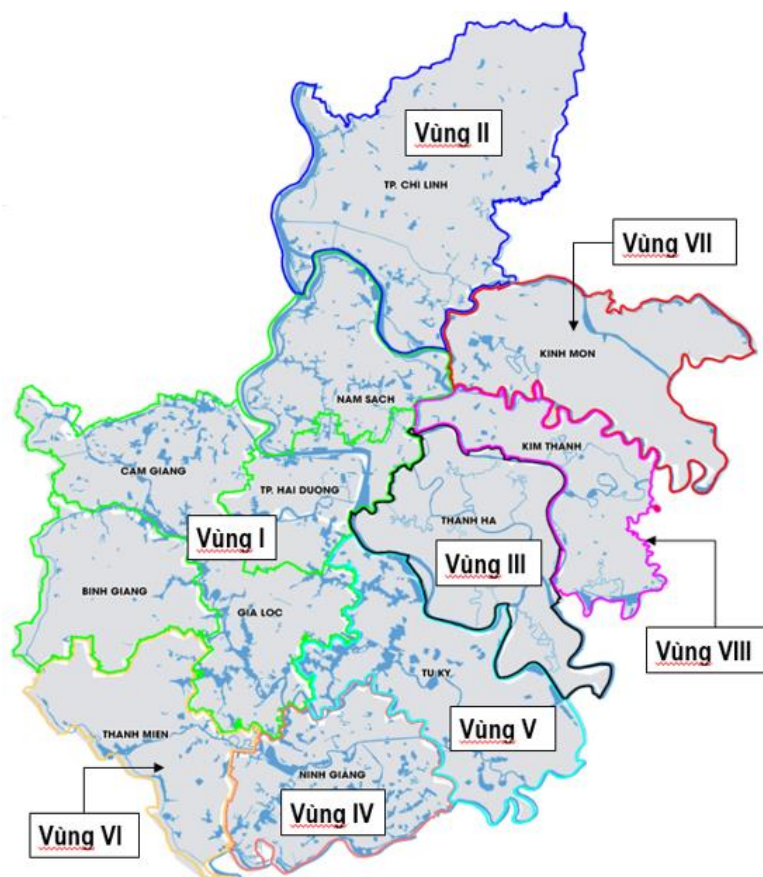
- Vùng 5: Bao gồm toàn bộ địa phận huyện Tứ Kỳ, nguồn nước thô chủ yếu lấy từ sông Thái Bình và sông Luộc, trong vùng phát triển 3 nhà máy cấp nước chính gồm: NMN xã Hưng Đạo, NMN xã Nguyên Giáp; xây dựng mới NMN thị trấn Tứ Kỳ lấy nguồn nước thô từ sông Thái Bình.

- Vùng 6: Toàn bộ khu vực huyện Thanh Miện và khu vực huyện Ninh Giang liền

kề, phía Nam huyện Gia Lộc, nguồn nước thô lấy từ sông Luộc, phát triển 2 nhà máy cấp nước chính (nâng cấp nhà máy nước thị trấn Thanh Miện hiện có và Trạm cấp nước xã Thanh Giang), xây dựng mới 1 trạm tăng áp.

- Vùng 7: Bao gồm toàn bộ khu vực thị xã Kinh Môn, nguồn lấy nước thô chủ yếu từ sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Mạo Khê (sông Đá Vách), trong vùng phát triển các nhà máy cấp nước chính gồm: NMN Minh Tân-Phú Thứ, NMN thị trấn Kinh Môn, NMN xã Thăng Long; xây dựng mới NMN xã Phạm Mệnh.

Vùng 8: Bao gồm toàn bộ khu vực huyện Kim Thành, nguồn cấp nước thô chủ yếu lấy từ sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Rạng, phát triển các nhà máy cấp nước chính gồm: NMN thị trấn Phú Thái. Không xây dựng mới NMN và trạm tăng áp.



Hình 1.16. Bản đồ định hướng phân vùng cấp nước tỉnh Hải Dương

1.5.6.7. Hệ thống thoát nước và xử lý nước thải

a. Quan điểm chung

- Quy hoạch thoát nước và xử lý nước thải tỉnh Hải Dương phải phù hợp với Quy

hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh, Quy hoạch chung xây dựng các địa phương và các Quy hoạch chuyên ngành khác có liên quan.

- Định hướng hệ thống thu gom và xử lý nước thải nhằm bảo đảm cho các đô thị tỉnh Hải Dương phát triển đồng bộ, đáp ứng các điều kiện vệ sinh môi trường khu vực dân cư đô thị một cách bền vững.

- Kết nối hệ thống thoát nước hiện có với hệ thống thoát nước quy hoạch một cách hợp lý, hiệu quả.

- Đảm bảo đến năm 2030 tỷ lệ thu gom và xử lý nước thải ở các đô thị, các khu công nghiệp và các cơ sở y tế tuyến huyện, tuyến tỉnh đạt 90 - 95 %.

- Khu vực nông thôn cần có biện pháp xử lý nước thải tại chỗ đặc biệt là nước thải chăn nuôi. Cần nâng cao nhận thức người dân về vấn đề ô nhiễm môi trường do việc xả thải.

b. Định hướng thoát nước chung vùng tỉnh

Với đặc điểm địa hình bao gồm đồng bằng tích tụ và đồi núi thấp, việc tiêu nước cho tỉnh Hải Dương bao gồm các loại hình là tiêu tự chảy tự nhiên đối với vùng núi, tiêu tự chảy bằng các cống và tiêu động lực bằng các trạm bơm đối với khu vực đồng bằng. Các khu công nghiệp và đô thị đang phát triển mạnh mẽ vấn đề tiêu còn gặp nhiều khó khăn khi mực nước sông lên cao, mặt khác các công trình xây dựng đã lâu bị xuống cấp, đặc biệt khi tiêu cho các khu đô thị, công nghiệp.

c. Định hướng thoát nước khu vực nông thôn:

Đối với khu vực nông thôn lựa chọn hệ thống thoát nước phù hợp với hệ thống tiêu thủy lợi và điều kiện của địa phương. Hướng thoát nước theo địa hình thực tế của khu dân cư thoát ra hệ thống kênh mương, ao hồ của địa phương;

Đối với sông, suối chảy qua khu vực dân cư cần cải tạo, gia cố bờ, chống sạt lở;

Đối với khu dân cư nằm bên sườn đồi, núi phải thiết kế các mương đón hướng dòng chảy trên đỉnh đồi, núi xuống, không chảy tràn qua khu dân cư.

d. Định hướng thoát nước cho đô thị:

Hệ thống thoát nước các đô thị được chia thành các lưu vực thoát nước bảo đảm thoát nước mưa nhanh và triệt để. Khu vực trung tâm nội thị cũ: Thoát nử riêng. Chế độ tự chảy kết hợp bơm cưỡng bức.

e. Giải pháp thiết kế

Hệ thống thoát nước các đô thị

Các khu vực đã có hệ thống thoát nước chung, tiếp tục sử dụng hệ thống công hiện có, thay thế các tuyến cống cũ không đủ tiết diện, tiêu chuẩn, xuống cấp. Xây dựng các giếng tách nước thải về trạm xử lý tập trung.

Các khu vực phát triển mới, các khu đô thị mới sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn về trạm nước thải tập trung.

Hệ thống thoát nước nông thôn

Nước thải tại hộ gia đình được xử lý tại chỗ bằng các bể xử lý nước thải tiên tiến, hợp vệ sinh rồi xả ra các ao hồ, sông suối.

Nước thải chăn nuôi cũng được xử lý tại chỗ hợp vệ sinh trước khi xả thải hoặc tận dụng làm phân bón cho cây trồng.

Hệ thống thoát nước các khu công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp tập trung

- Nước thải công nghiệp có hệ thống thu gom nước thải riêng.
- Nước thải các khu công nghiệp tập trung phải được xử lý tại trạm xử lý nước thải công nghiệp đạt tiêu chuẩn loại bảo QCVN40:2011/BTNMT nước thải công nghiệp trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Hệ thống thoát nước thải các cơ sở y tế

- Bệnh viện, trung tâm, cơ sở y tế sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng.
- Xây dựng hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý riêng, nước thải y tế đc xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT về nước thải y tế trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Công nghệ xử lý nước thải

Công nghệ xử lý nước thải của các trạm xử lý nước thải sinh hoạt của các đô thị

Các yếu tố để xem xét khi lựa chọn công nghệ xử lý nước thải: Quy mô công suất nước thải, hiệu quả xử lý, sự phù hợp với điều kiện thực tế, khả năng quản lý vận hành, tính kinh tế và khả năng huy động nguồn vốn. Đồng thời, các công nghệ xử lý nước thải sử dụng ở các nước nhiệt đới cũng như các đô thị cấp tương đương có thể được áp dụng với các đô thị tỉnh Hải Dương như công nghệ xử lý Nước thải AAO, AO, MBBR, MBR,...

1.5.6.8. Quản lý chất thải rắn

a. Thành phố Hải Dương

Toàn bộ rác thải sinh hoạt (bao gồm CTR sinh hoạt khu vực đô thị, nông thôn, CTR công cộng) sẽ được thu gom về khu xử lý CTR Seraphin (công suất 175 tấn/ngày hiện trạng) tại xã Việt Hồng. Nâng công suất xử lý CTR Seraphin đạt 650 tấn/ngđ. Mở rộng quy mô của nhà máy lên 20ha.

b. Thành phố Chí Linh

Chất thải rắn đô thị phải được phân loại tại nguồn thải thành các chất hữu cơ và vô cơ trước khi thu gom, vận chuyển đến khu xử lý chất thải rắn của thị xã.

Xây dựng nhà máy xử lý CTR theo dự án đã phê duyệt tại vị trí phía Bắc phường Phả Lại, có diện tích 7 ha, công suất giai đoạn 1 là 100 tấn/ ngđ, tương lai đạt 200 tấn/ ngày (xem vị trí tại bản vẽ quy hoạch định hướng thoát nước thải quản lý CTR, nghĩa trang KTh11).

c. Thị xã Kinh Môn

Rác thải sinh hoạt được thu gom chuyển đi trong ngày. Chất thải rắn trên địa bàn thị xã Kinh Môn được đưa về Khu liên hiệp xử lý Bắc An (Thành phố Chí Linh) theo Quy hoạch xử lý CTR toàn tỉnh đã phê duyệt tại Quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 27/3/2018)

- Quy mô xây dựng, công suất xử lý: Giai đoạn đến năm 2030: mở rộng diện tích xây dựng 13,81 ha; công suất xử lý đạt 434,29 tấn/ngày.

d. Huyện Bình Giang

Trong đó quy hoạch 02 khu xử lý chất thải rắn tập trung, cụ thể:

- Khu vực 1 nằm phía nam thị trấn Kẻ Sặt (hiện có) với diện tích 2,12ha;
- Khu vực 2 nằm phía nam xã Thái Dương (quy hoạch mới), diện tích 7,82ha.

Dự kiến giai đoạn sau năm 2030 sẽ xóa bỏ khu vực 1; toàn bộ chất thải rắn của toàn vùng chuyển về khu vực 2 với diện tích 11,00 ha.

e. Huyện Gia Lộc

Rác thải sinh hoạt được thu gom chuyển đi trong ngày. Chất thải rắn trên địa bàn huyện Gia Lộc được đưa về Khu liên hiệp xử lý CTR Đông Kỳ tại xã Đông Kỳ, huyện Tứ Kỳ (theo Quy hoạch xử lý CTR toàn tỉnh đã phê duyệt tại Quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 27/3/2018).

f. Huyện Tứ Kỳ

Rác thải sinh hoạt được thu gom chuyển đi trong ngày. Chất thải rắn trên địa bàn

huyện được đưa về Khu liên hiệp xử lý Đông Kỳ (xã Đông Kỳ - huyện Tứ Kỳ). Giai đoạn đến năm 2030: Diện tích xây dựng 16,01 ha; công suất xử lý đạt 332,18 tấn/ngày.

g. Huyện Cẩm Giàng

Rác thải sinh hoạt được thu gom chuyển đi trong ngày. Chất thải rắn trên địa bàn huyện được đưa về Khu xử lý CTR Cẩm Giàng với định hướng quy mô khoảng 15 ha công suất xử lý khoảng 160 tấn/ngày đêm.

h. Huyện Nam Sách

Rác thải sinh hoạt được thu gom chuyển đi trong ngày. Chất thải rắn trên địa bàn huyện được đưa về Khu xử lý CTR Nam Sách với định hướng quy mô khoảng 6,5 ha công suất xử lý khoảng 100 tấn/ngày đêm.

i. Huyện Thanh Hà

Rác thải sinh hoạt được thu gom chuyển đi trong ngày. Chất thải rắn trên địa bàn huyện Thanh Hà được đưa về Khu liên hiệp xử lý CTR Việt Hồng (theo Quy hoạch xử lý CTR toàn tỉnh đã phê duyệt tại Quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 27/3/2018).

j. Huyện Kim Thành

Toàn bộ rác thải sinh hoạt (bao gồm CTR sinh hoạt khu vực đô thị, nông thôn, CTR công cộng) sẽ được thu gom về khu xử lý CTR Seraphin (công suất 175 tấn/ngày hiện trạng) tại xã Việt Hồng. Nâng công suất xử lý CTR Seraphin đạt 650 tấn/ngđ. Mở rộng quy mô của nhà máy lên 45ha.

k. Huyện Ninh Giang

Rác thải sinh hoạt được thu gom chuyển đi trong ngày. Chất thải rắn trên địa bàn huyện Khu liên hiệp xử lý Đông Kỳ (xã Đông Kỳ - huyện Tứ Kỳ) (theo Quy hoạch xử lý CTR toàn tỉnh đã phê duyệt tại Quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 27/3/2018).

Đối tượng xử lý: Chất thải rắn sinh hoạt; chất thải rắn công nghiệp; chất thải rắn y tế; chất thải rắn nông nghiệp; chất thải rắn xây dựng.

Quy mô xây dựng, công suất xử lý đến năm 2030: Diện tích xây dựng 16,01 ha; công suất xử lý đạt 332,18 tấn/ngày.

l. Huyện Thanh Miện

Khu xử lý CTR tập chung toàn huyện:

- Vị trí: Xã Ngũ Hùng, Thanh Miện, Hải Dương.

- Quy mô: 6.0ha
- Công suất: 104,96 tấn/ ngày
- Công nghệ: Tái chế, Đốt, phân vi sinh...

1.5.6.9. Nghĩa trang

Các điểm nghĩa trang vẫn theo như nội dung của quy hoạch nông thôn mới và các quy hoạch chung đã duyệt;

Xây dựng các nghĩa trang tập trung nhỏ cho các xã, thị trấn quy mô khoảng từ 3-5 ha/khu (theo nội dung của quy hoạch nông thôn mới và các quy hoạch chung đã duyệt);

Mở rộng nghĩa trang hiện trạng ở Cầu Cương lên diện tích 10 ha để phục vụ chôn cất trong giai đoạn đầu;

Xây dựng thêm một nghĩa trang thuộc địa phận xã Thống Nhất để phục vụ việc mai táng với quy mô diện tích đất nghĩa trang là 60 ha;

Nhà tang lễ: Dự kiến quy hoạch 02 nhà tang lễ mới, có quy mô diện tích khoảng 1 ha phục vụ nhu cầu của nhân dân;

Xây dựng nghĩa trang Hoa Lạc Viên, quy mô 15,8 ha theo dự án đã được phê duyệt;

Xây dựng nhà tang lễ huyện tại thị trấn Kinh Môn tại khu vực bệnh viện hiện nay và xây dựng nghĩa trang tập chung của huyện bố trí tại thị trấn Minh Tân có diện tích khoảng 64 ha;

Xây dựng khu nghĩa trang tập trung: vị trí nằm trên ranh giới xã Tân Hồng, quy mô 15,00 ha, (trong đó đất khu nghĩa trang hiện trạng diện tích 2,15 ha và diện tích mở rộng 12,85 ha), xây dựng nhà tang lễ cho toàn đô thị.

1.6. PHƯƠNG ÁN PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG CỦA QH TỈNH HẢI DƯƠNG

1.6.1. Vùng bảo vệ nghiêm ngặt

Vùng bảo vệ nghiêm ngặt là những khu vực được xác định theo cơ sở pháp lý của Luật bảo vệ môi trường, các luật có liên quan (các khu vực cần thực hiện các biện pháp quản lý nghiêm ngặt), theo cơ sở khoa học (các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường cao), theo cơ sở thực tiễn (các khu vực được tỉnh Hải Dương ưu tiên, trọng tâm bảo vệ sự nguyên vẹn của hệ sinh thái (đối với các khu vực có hệ sinh thái tự nhiên) hoặc ưu tiên bảo vệ môi trường để đảm bảo quyền lợi sinh sống và phát triển của người dân (như khu đô thị, khu cấp nước, khu vực an ninh lương thực...)), bao gồm:

Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm cả nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.

Nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản.

Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá.

Vùng lõi của di sản thiên nhiên (nếu có) theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Mục tiêu phát triển vùng bảo vệ nghiêm ngặt là bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học, bảo vệ các khu di tích lịch sử văn hóa, kiểm soát chặt chẽ nguồn nước đảm bảo mục đích cấp nước an toàn cho sinh hoạt, bảo vệ môi trường sống trong lành, sạch đẹp, bảo vệ sức khỏe cho người dân đô thị.

Vùng bảo vệ nghiêm ngặt được đề xuất phân chia thành các tiểu vùng sau để phù hợp với các quy định hiện hành về quản lý, khai thác, sử dụng:

- Tiểu vùng bảo tồn: không có sự phát triển (Ví dụ: Khu bảo tồn gồm phân khu bảo vệ nghiêm ngặt và phân khu phục hồi sinh thái trong khu bảo tồn).
- Tiểu vùng bảo vệ có kiểm soát: vẫn có sự phát triển trong vùng này nhưng phải có các biện pháp bảo vệ rất nghiêm ngặt (Ví dụ: phân khu dịch vụ hành chính của khu bảo tồn, khu đô thị từ loại III trở lên).

1.6.2. Vùng hạn chế phát thải

Là những khu vực được xác định theo cơ sở pháp lý của Luật bảo vệ môi trường, các luật có liên quan (các khu vực cần thực hiện các biện pháp hạn chế phát thải), theo cơ sở khoa học (các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường trung bình), theo cơ sở thực tiễn (các khu vực được tỉnh Hải Dương hạn chế đầu tư, cần phải cải tạo, phục hồi môi trường), bao gồm:

- Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt;
- Vùng đất ngập nước quan trọng đã được xác định theo quy định của pháp luật
- Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm cả nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị; điểm dân cư nông thôn tập

trung;

- Khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh
- Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường khác dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường;

Mục tiêu phát triển vùng hạn chế phát thải là giảm thiểu tối đa tác động bất lợi tới khu bảo tồn thiên nhiên, hạn chế suy thoái đa dạng sinh học; giảm tác động xấu tới các khu di tích lịch sử văn hóa, kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải (nước thải, rác thải) phát sinh từ các hộ gia đình tới khu dân cư đô thị tập trung, điểm dân cư nông thôn tập trung đổ vào nguồn nước đảm bảo nguồn nước phục vụ cho các mục đích cấp nước khác nhau, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, hạn chế tác hại tới sức khỏe cho người dân đô thị.

1.6.3. Các vùng khác

Là những khu vực được xác định theo cơ sở pháp lý của Luật bảo vệ môi trường, các luật có liên quan (các khu vực lân cận vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải), theo cơ sở khoa học (các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường thấp), theo cơ sở thực tiễn (các khu vực được tỉnh Hải Dương quy hoạch đầu tư phát triển kinh tế xã hội).

Mục tiêu phát triển vùng khác là giảm thiểu phát thải ra môi trường khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động công nghiệp bao gồm các khu kinh tế, khu công nghiệp, các cụm công nghiệp, các cơ sở khai thác than, khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng và các hoạt động khác góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường, hạn chế tác hại tới sức khỏe cho người dân và các hệ sinh thái.

1.7. PHƯƠNG ÁN BẢO TỒN THIÊN NHIÊN VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC

1.7.1. Mục tiêu, chỉ tiêu bảo tồn đa dạng sinh học

1.7.1.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của Tỉnh Hải Dương là ngăn chặn, đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường và suy giảm đa dạng sinh học. Tỉnh cần tập trung giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách, từng bước cải thiện và phục hồi chất lượng môi trường, ngăn chặn sự suy giảm của đa dạng sinh học, bảo tồn và phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng gắn với định hướng phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh.

1.7.1.2. Mục tiêu cụ thể

a. Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

Các chỉ tiêu môi trường và đa dạng sinh học cần đạt được đến năm 2030 và tầm nhìn

đến năm 2050 được xác định như sau:

Bảng 1.1. Bảng tổng hợp các chỉ tiêu môi trường và đa dạng sinh học tỉnh Hải Dương đến năm 2030, định hướng đến 2050

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	2020 - 2030	Đến 2050
1	Bảo vệ môi trường trong các KCN, CCN			
1.1	Tỷ lệ các khu công nghiệp, cụm công nghiệp đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn xả thải ra môi trường	%	100,0	100,0
1.2	Tỷ lệ chất thải tại các KCN, CCN được thu gom, xử lý	%	100,0	100,0
1.3	Tỷ lệ cơ sở sản xuất, kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường	%	90,0	100,0
2	Bảo vệ môi trường tại khu vực đô thị			
2.1	Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn tại khu vực đô thị	%	90,0	95,0
2.2	Tỷ lệ thu gom, xử lý nước thải tại khu vực đô thị	%	60,0	80,0
2.3	Tỷ lệ dân thành thị được sử dụng nước HVS	%	100,0	100,0
2.4	Tỷ lệ chất thải rắn y tế được thu gom, xử lý	%	100,0	100,0
3	Bảo vệ môi trường tại khu vực nông thôn			
3.1	Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn tại khu vực nông thôn	%	85,0	100,0
3.2	Tỷ lệ dân nông thôn được sử dụng nước HVS	%	90,0	100,0
3.3	Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn có nhà tiêu HVS	%	100,0	100,0
4	Bảo vệ rừng, bảo tồn cảnh quan và đa dạng sinh học			
4.1	Tỷ lệ diện tích hiện có của các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng được bảo vệ và phục hồi	%	100,0	100,0
4.2	Diện tích rừng tự nhiên được bảo vệ	Ha	2.241	2.241
4.3	Diện tích rừng đặc dụng được bảo vệ	Ha	1.543	1.543
4.4	Diện tích rừng phòng hộ được bảo vệ	Ha	4.382,4	4.482,4
4.5	Tỷ lệ che phủ rừng	%	5,6	5,6
4.6	Số khu bảo vệ cảnh quan/khu bảo tồn thiên nhiên	Khu	01	01

1.7.2. Phương án bảo tồn đa dạng sinh học, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, khu bảo tồn thiên nhiên

Kết hợp bảo tồn tại chỗ với bảo tồn chuyên chỗ và các hình thức bảo tồn khác nhằm bảo đảm hiệu quả công tác bảo tồn, tính thống nhất và phù hợp với điều kiện của từng vùng trên phạm vi cả nước, không gây ảnh hưởng đến quốc phòng, an ninh.

Kết hợp hài hòa giữa bảo tồn với khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật, chú trọng duy trì và phát triển các dịch vụ hệ sinh thái, môi trường, cảnh quan đa dạng sinh học.

Thống nhất theo các tiêu chí của Luật đa dạng sinh học trên cơ sở phát huy tối đa tính kế thừa các thành quả và duy trì tính ổn định của hệ thống các khu bảo tồn rừng đặc dụng, vùng nước nội địa hiện có.

Bảo đảm an toàn đa dạng sinh học, giảm nhẹ mức độ suy thoái, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Huy động mọi nguồn lực, kinh nghiệm của các tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư vào công tác bảo tồn đa dạng sinh học; bảo đảm các nguyên tắc về chia sẻ công bằng, hài hòa lợi ích của các bên có liên quan.

1.7.3. Phương án phát triển bền vững các loại rừng và kết cấu hạ tầng lâm nghiệp

Khuyến khích áp dụng các biện pháp canh tác, sử dụng đất bền vững trong nông nghiệp, hạn chế sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật và phân bón hóa học trong sản xuất nông nghiệp;

Tăng cường kiểm soát ô nhiễm nguồn nước, chú trọng kiểm soát ô nhiễm trên lưu vực sông Cầu, hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải, hệ thống sông Thái Bình và hệ thống kênh mương nội đồng;

Xây dựng các chương trình, dự án đầu tư phục hồi, phát triển các hệ sinh thái, loài sinh vật trong các khu bảo tồn thiên nhiên;

Khai thác các giá trị của khu bảo tồn, kết hợp bảo tồn với phát triển du lịch sinh thái và thực hiện chính sách chi trả dịch vụ môi trường để tạo nguồn thu đầu tư nhằm phục hồi và phát triển đa dạng sinh học trong các khu bảo tồn thiên nhiên;

Tăng cường công tác quản lý phòng chống cháy rừng;

Phát huy, bảo tồn các nguồn gen địa phương với các giống lai để duy trì sự đa dạng sinh học đồng thời tăng năng suất cây trồng, vật nuôi.

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

2.1. PHẠM VI THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

2.1.1. Phạm vi không gian

Hải Dương là một tỉnh nằm trung tâm Vùng Đồng bằng sông Hồng và Vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc; nằm sát Vành đai kinh tế ven biển Vịnh Bắc Bộ, trải dài từ 20°43' đến 21°14' độ vĩ Bắc, 106°03' đến 106°38' độ kinh Đông. Tỉnh Hải Dương có 12 đơn vị hành chính cấp huyện, trong đó có 09 huyện (Cẩm Giàng, Bình Giang, Thanh Miện, Ninh Giang, Tứ Kỳ, Gia Lộc, Thanh Hà, Kim Thành, Nam Sách), 02 thành phố (thành phố Hải Dương, thành phố Chí Linh) và 1 thị xã (thị xã Kinh Môn); 235 đơn vị hành chính cấp xã, bao gồm 178 xã, 47 phường và 10 thị trấn; có diện tích tự nhiên là 1.668,23 km² và dân số năm 2019 là 1.896.911 người. Ranh giới như sau:

Phía Bắc tiếp giáp với tỉnh Bắc Giang, Quảng Ninh

Phía Nam tiếp giáp với tỉnh Thái Bình

Phía Tây tiếp giáp với tỉnh Bắc Ninh, Hưng Yên

Phía Đông tiếp giáp với Thành phố Hải Phòng.



Hình 2.1. Bản đồ Vị trí tỉnh Hải Dương

2.1.2. Phạm vi thời gian

Quy hoạch được lập cho giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

2.2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

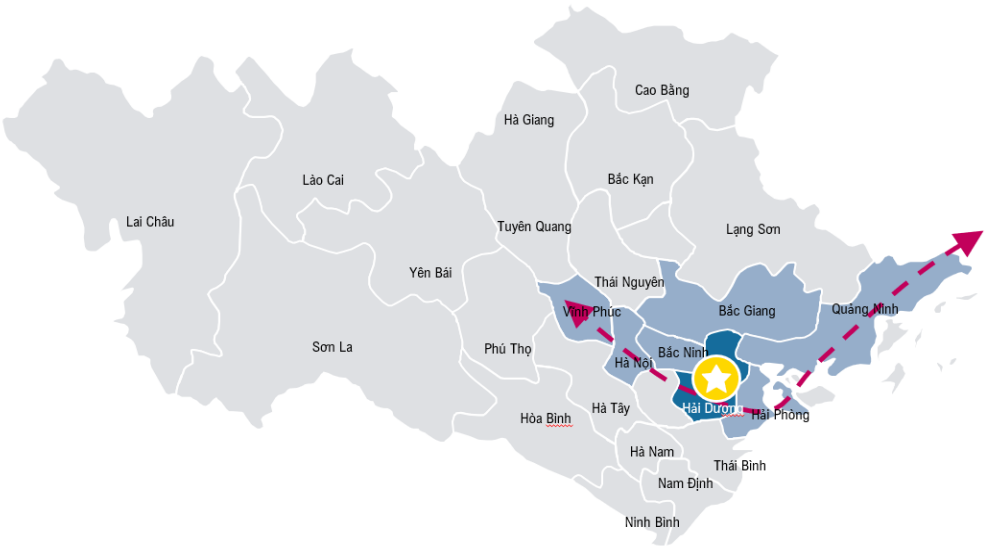
2.2.1. Vị trí địa lý, địa hình, điều kiện địa chất, thổ nhưỡng

2.2.1.1. Vị trí địa lý

Hải Dương là cửa ngõ phía Đông của vùng Thủ đô Hà Nội và các vùng khác của cả nước, phía bắc giáp tỉnh Bắc Giang, phía đông giáp tỉnh Quảng Ninh và thành phố Hải Phòng, Phía tây giáp tỉnh Bắc Ninh và tỉnh Hưng Yên, Phía nam giáp tỉnh Thái Bình. Hải Dương còn nằm trên 2 hành lang giao thương quốc tế Côn Minh - Hà Nội - Hải Phòng -

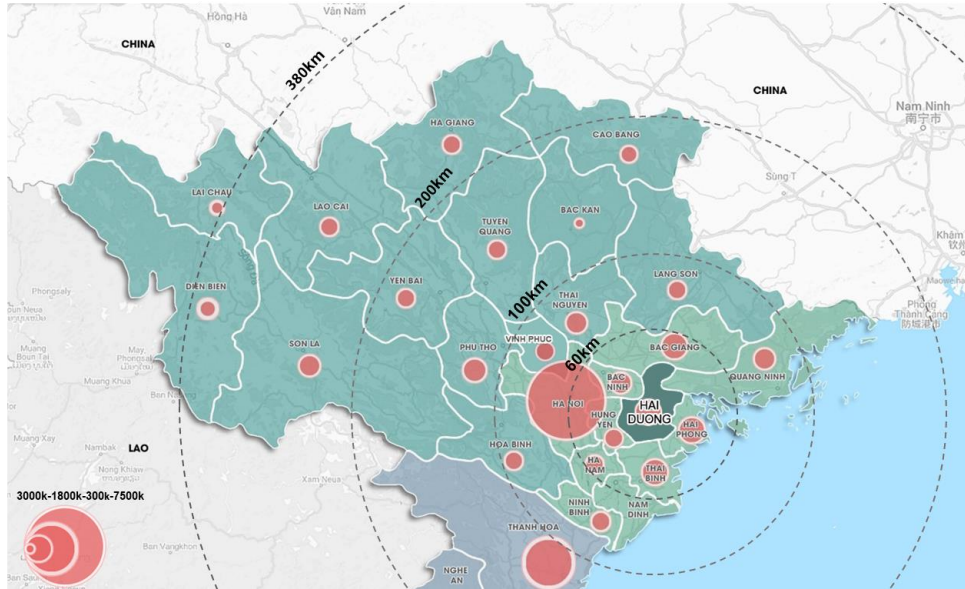
Hạ Long và Nam Ninh - Hà Nội - Hải Phòng - Hạ Long. Tỉnh Hải Dương có 2 trục giao thông quan trọng của quốc gia đi qua là quốc lộ 18 và quốc lộ 5.

Có vị trí tương đối thuận lợi giữa các khu cảng biển (Cảng Cái Lân, Cảng Hải Phòng) và các cảng hàng không quốc tế (Nội Bài, Vân Đồn, Cát Bi). Trung tâm hành chính của tỉnh là thành phố Hải Dương (Từ ngày 17/5/2019 Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 580/QĐ-TTg công nhận thành phố Hải Dương mở rộng đạt tiêu chí đô thị loại I trực thuộc tỉnh Hải Dương), cách thủ đô Hà Nội 57 km về phía đông, cách thành phố Hải Phòng 45 km về phía tây. là đầu mối giao thông quan trọng của các tuyến đường bộ như cao tốc Hà Nội - Hải Phòng; cao tốc Nội Bài- Hạ Long; vành đai 5 Thủ đô Hà Nội; QL 5A, 18, QL 37, QL 10, 38B; tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, Kép - Hạ Long và Yên Viên - Cái Lân (qua Chí Linh); đường thủy với sông Luộc, sông Thái Bình, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn.



Hình 2.2. Vị trí và mối liên hệ của tỉnh Hải Dương trong vùng Thủ đô Hà Nội và vùng kinh tế trọng điểm bắc Bộ

(Nguồn: Roland Berger)



Hình 2.3. Tỉnh Hải Dương trong mối liên hệ với vùng Đồng bằng Sông Hồng,

Nguồn: Roland Berger

2.2.1.2. Điều kiện địa hình

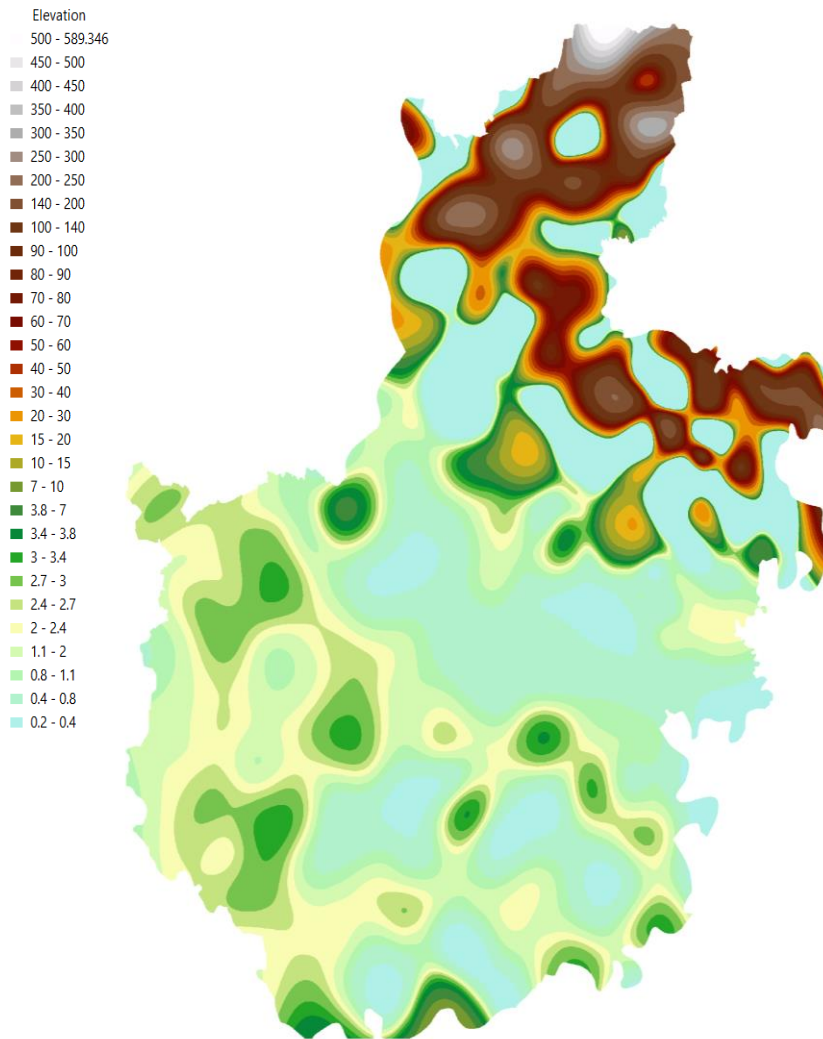
Địa hình thấp dần từ Tây Bắc đến Đông Nam. Hải Dương gồm có 2 vùng chính: vùng núi trung du và vùng đồng bằng.

Vùng núi trung du phía Bắc là địa hình đồi núi, đại bộ phận là dạng đồi, núi thấp thuộc một phần của cánh cung Đông Triều, chiếm khoảng 11% tổng diện tích đất tự nhiên của toàn tỉnh và chủ yếu bao gồm thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn.

Vùng núi thuộc thành phố Chí Linh có 3 dãy núi, cao hơn cả là dãy Dây điều cao 618m, đèo Trê cao 533m, núi Dài cao 509m, các núi còn lại có cao độ từ 200-300m. Địa mạo của vùng núi trung du phía Bắc có đặc điểm và phân ra các vùng sau:

- Vùng núi thấp phía đông Bắc: có độ cao trung bình quân từ 200-300m. Các dãy núi phân bố không cùng hướng thống nhất, được cấu tạo bởi đá trầm tích, tầng đất mỏng, cây chậm phát triển, lâm sinh nghèo.
- Vùng đồi bát úp lượn sóng: có độ cao trung bình 40-50m, phân bố tập trung ở thành phố Chí Linh và một phần thị xã Kinh Môn. Tầng đất mỏng, nhiều sỏi đá.

Vùng núi đá vôi: là dạng đại mạo điển hình castơ, bên ngoài lởm chởm, nhọn sắc, nhiều chỗ dốc đứng, bên trong có nhiều hang động ngầm, phân bố chủ yếu ở khi vực Nhị Chiểu và Phạm Mệnh (thị xã Kinh Môn).



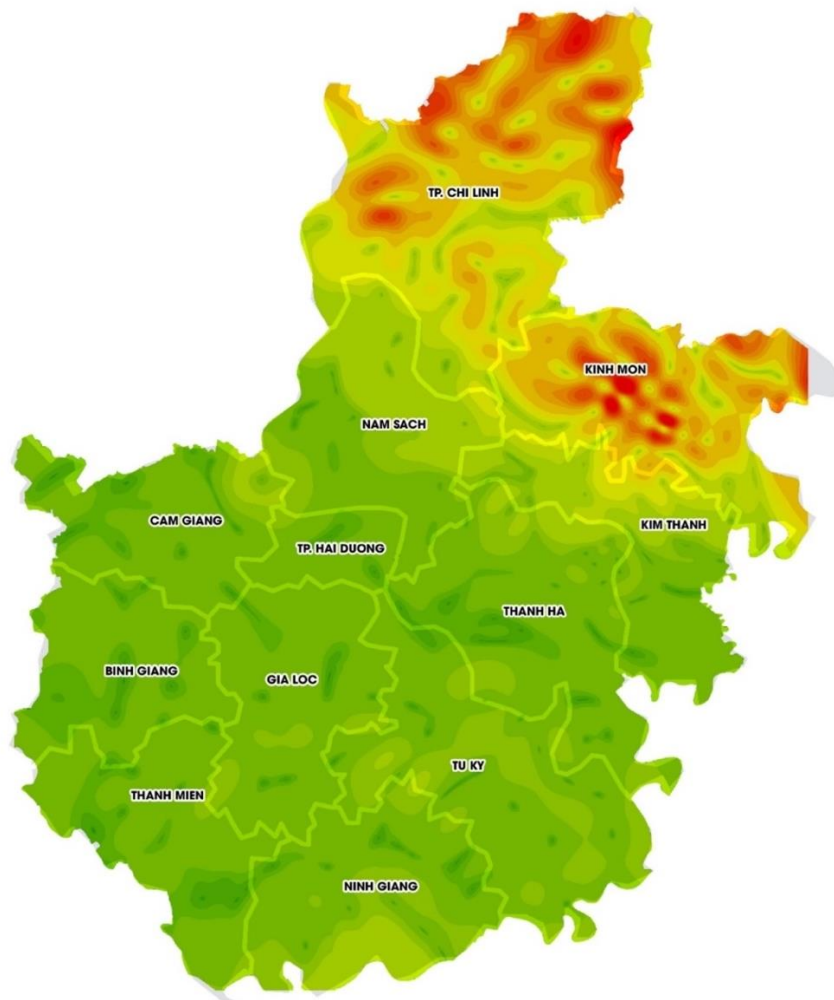
Hình 2.4. Tỉnh Hải Dương trong mối liên hệ với vùng Đồng bằng Sông Hồng

Nguồn: Roland Berger

Vùng đồng bằng phía Nam lãnh thổ tỉnh hầu hết là đồng bằng, địa hình bằng phẳng chiếm 89% tổng diện tích tự nhiên do phù sa sông Thái Bình bồi đắp, vùng đồng bằng có độ cao trung bình từ 3m đến 4m so với mực nước biển, thấp dần từ tây bắc xuống đông nam. Địa mạo của vùng đồng bằng phía Nam có đặc điểm và phân ra các vùng sau:

- Vùng đồng bằng phù sa: Là khu vực hình thành do bồi đắp phù sa của các con sông thuộc hệ thống sông Hồng và sông Thái Bình tạo nên. Vùng này có thể chia thành các khu vực sau:
- Khu vực bãi ngoài đê sông Thái Bình, sông Luộc, có độ cao lớn hơn khu vực trong đê, dốc nghiêng theo triền sông.
- Khu Bình Giang, Cẩm Giàng, Gia Lộc, nam Chí Linh và tây bắc Tứ Kỳ có cốt đất phổ biến từ 4-5m, được bồi đắp do phù sa sông Đuống, sông Thái Bình.
- Khu nam Ninh Giang, Thanh Miên, cốt đất phổ biến dưới 2m. Ở giữa khu có những cánh đồng cát pha, có các dải phù sa nguyên màu nâu tươi phân bố ven theo các sông.

Khu Kim Thành, đông Nam Sách và Thanh Hà có cốt đất từ 0,5-1m, nghiêng dần theo hướng đông nam. Đây là khu vực có bãi triều, lớp đất dưới mang tính chất phù sa của sông Thái Bình. Do cốt đất thấp dần, khu này thường chịu ảnh hưởng của thủy triều, dễ nhiễm mặn.



Hình 2.5. Bản đồ đánh giá độ dốc tỉnh Hải Dương

Nguồn: Roland Berger

2.2.1.3. Điều kiện địa chất công trình

Vùng đồng bằng đất phù sa, cường độ đất trung bình.

Vùng đồi núi đất Feralit thích hợp trồng cây công nghiệp, lâm nghiệp, cường độ lớn, thích hợp xây dựng, tuy nhiên có hiện tượng rửa trôi cần gia cố ở phần có độ dốc.

Khu vực đồi núi là vùng sa cổ với các trầm tích thuộc hệ tầng Yên Phụ lộ thành những dải không liên tục, cấu tạo gần mặt đất, chủ yếu là sét, bùn, bùn cát, sét pha nên nền đất thường yếu. Cường độ chịu tải vùng đồng bằng $R < 1,5 \text{ kg/cm}^2$. Phân bậc tính đất đồi núi $R^3 1,5 \text{ kg/cm}^2$.

Mặt cắt của hệ tầng này bao gồm các trầm tích lục nguyên hạt thô mịn xen kẽ lẫn cát và đá phiến liên quan đến hệ tầng. Khu vực có các sản phẩm phong hóa tạo thành hạt làm nguyên liệu gốm sứ có chất lượng tốt... Bao bọc xung quanh là các con sông lớn: Sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Đá Vách, sông Hàn Mầu. Các sông có hệ thống đê cấp I bảo vệ.

Qua thăm dò địa chất khu vực dãy núi giữa huyện có chất lượng nước ngầm tốt, nhưng trữ lượng nước không nhiều. Nước phục vụ sản xuất và dân sinh là nước mặt và nước ngầm.

Chủ yếu là trầm tích sông biển cận đại. Cấu tạo gần mặt đất, chủ yếu là sét, bùn, bùn cát, sét pha nên nền đất thường yếu. Cường độ chịu tải vùng đồng bằng $R < 1,5 \text{ kg/cm}^2$. Phần bắc tỉnh đất đồi núi $R^3 1,5 \text{ kg/cm}^2$.

2.2.1.4. Nước ngầm

Nguồn nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Hải Dương phong phú và phân bố rộng khắp từ khu vực đồi núi Đông Bắc tỉnh xuống khu vực đồng bằng. Trữ lượng khai thác tiềm năng nước dưới đất toàn tỉnh Hải Dương là 2.047.379 m³/ngày.

Địa tầng địa chất thủy văn vùng Hải Dương được phân chia thành các tầng chứa nước Holocen, Pleistocen, Neogen, Trias, Paleozoi. Tuy nhiên trữ lượng khai thác tiềm năng chủ yếu ở các tầng chứa nước Holocen, Pleistocen, Neogen; các tầng chứa nước như Trias, Paleozoi có diện phân bố nhỏ, không có tiềm năng khai thác.

Trữ lượng tiềm năng nước dưới đất cho các tầng chứa nước ở Hải Dương cụ thể như sau:

a. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh)

Tầng chứa nước (qh) ở Hải Dương được chia thành 2 khu vực khác hẳn nhau:

- Khu vực 1: nằm từ ranh giới có độ tổng khoáng hoá $M=1\text{g/l}$ của tầng chứa nước qh, bắc sông Kinh Thầy đến hết diện tích thị xã Chí Linh rộng khoảng 99 km². Trong khu vực này, tầng chứa nước qh hoàn toàn nhạt, chất lượng nước đảm bảo cho ăn uống sinh hoạt.
- Khu vực 2: từ ranh giới có tổng độ khoáng hóa $M= 1 \text{ g/l}$ của tầng chứa nước qh, nam sông Kinh Thầy đến hết huyện Ninh Giang. có diện tích khoảng 1221km². Trong diện tích này có các dải nước nhạt trong doi cát xen kẽ các dải nước lợ đến mặn Theo con số thống kê tính toán kết quả khảo sát địa chất thủy văn và lấy mẫu nước phân tích hoá học nước trong tầng này chỉ có 35% số mẫu có tổng khoáng hoá $M < 1\text{g/l}$, 63% $M=1,1 \text{ g/l}$ đến $2,5\text{g/l}$, 2% mẫu có $M > 2,5\text{g/l}$. Vì vậy khu vực 2 khi tính trữ lượng chỉ lấy 35 % đưa vào trữ lượng tiềm năng.

Bảng 2.1. Tổng hợp trữ lượng khai tiềm năng tầng chứa nước qh tỉnh Hải Dương

TT	Khu vực	Trữ lượng động tự nhiên (m ³ /ngày)	Trữ lượng tĩnh trọng lực (m ³ /ngày)	Trữ lượng tiềm năng (m ³ /ngày)
1	Khu vực 1	45.120	47.40	49.860
2	Khu vực 2	942.175	48.718	990.893
Tổng		987.295	53.458	1.040.753

Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen lộ ra trên bề mặt, phân bố dọc theo các dải thung lũng trước núi của thành phố Chí Linh, thị xã Kinh Môn tạo thành các dải với chiều rộng từ 600 m đến 5.000 m. Phía nam của sông Kinh Thầy và sông Kinh Môn, là các huyện Kim Thành, Nam Sách, thành phố Hải Dương đến Ninh Giang và các huyện còn lại đều có mặt tầng chứa nước qh.

Qua bảng các nghiên cứu, đánh giá trong những năm vừa qua, tầng chứa nước qh có chất lượng tương đối tốt, các chỉ tiêu đã phân tích hầu như đạt giới hạn cho phép theo QCVN 09:2008/BTNMT. Tuy nhiên một số chỉ tiêu sắt, mangan, kẽm, amoni và vi sinh... tại một số nơi trong vùng vượt quá giới hạn cho phép như ở Kinh Môn, Cẩm Giàng và Nam Sách.

Tầng chứa nước qh là tầng đầu tiên và có quan hệ với nước mặt nên nó rất dễ bị nhiễm bẩn do nước mưa, nước tưới, nước mặt từ trên ngấm xuống. Vì vậy cần có biện pháp xử lý trước khi đưa vào khai thác sử dụng, đồng thời phải có các biện pháp bảo vệ nước dưới đất.

b. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp)

Căn cứ vào đặc điểm địa chất thủy văn của tầng chứa nước qp trên diện tích tỉnh Hải Dương được chia thành 3 khu vực.

Khu vực 1: Từ ranh giới tổng khoáng hoá M=1 g/l, bắc sông Kinh Thầy hết huyện.

Khu vực 2: Từ nam sông Kinh Thầy qua thành phố Hải Dương đến ranh giới tổng khoáng hoá M=1 g/l, tại Kẻ Sặt - Bình Giang. Toàn Thắng - Gia Lộc. Quang Khai - Tứ Kỳ. khu vực này phần lớn nước lợ, nước mặn ở trung tâm thành phố.

Khu vực 3: Từ ranh giới với khu vực nước lợ đến mặn ở khu vực 2 xuống phía nam huyện Ninh Giang sang Thái Bình và Tiên Lãng - Hải Phòng nước nhạt, diện tích khu vực này trên đất Hải Dương là 481 km².

Bảng 2.2. Tổng hợp trữ lượng khai tiềm năng tầng chứa nước Pleistocen

STT	Khu vực	Trữ lượng động tự nhiên (m ³ /ngày)	Trữ lượng tĩnh trọng lực (m ³ /ngày)	Trữ lượng tĩnh đàn hồi (m ³ /ngày)	Trữ lượng tiềm năng (m ³ /ngày)
1	Khu vực 1	16.892	893	914	18.699
2	Khu vực 3	38.970	21.104	7.215	67.289
Tổng		55.862	21.997	8.129	85.988

Chất lượng nước của tầng tương đối tốt có thể đáp ứng yêu cầu cung cấp nước. Tuy nhiên một số chỉ tiêu Sắt, Mangan, kẽm, amoni, nitrat, asen của nhiều khu vực còn cao hơn giới hạn của quy chuẩn, vì vậy cần có các biện pháp xử lý trước khi sử dụng.

Trên địa bàn tỉnh Hải Dương nước dưới đất tầng qđ đang có dấu hiệu ô nhiễm một số chỉ tiêu như Asen, amoni, sắt và mangan như khu vực phía Tây và Tây Nam của tỉnh bao gồm: Cẩm Giàng, Bình Giang, Thanh Miên, Gia Lộc và một phần TP Hải Dương, ngoài ra còn có một vùng nhỏ ở Thị xã Chí Linh bị ô nhiễm sắt và mangan. (chi tiết thể hiện trong bản đồ chất lượng nước dưới đất).

Tầng chứa nước qđ là tầng chứa nước có ý nghĩa cung cấp lớn nhưng đã có các dấu hiệu bị nhiễm bẩn do nước mưa, nước mặt xâm nhập vào. Vì vậy cần phải có các biện pháp nhằm khai thác hợp lý và bảo vệ nước dưới đất khỏi các nguy cơ gây ô nhiễm.

c. Tầng chứa nước áp lực trong trầm tích Neogen (n).

Tầng chứa nước Neogen nằm khá sâu, phần lớn mới nghiên cứu đến 220m, đoạn từ 220 trở xuống chưa được đầu tư nghiên cứu. Dấu hiệu từ 220m trở xuống là nước chặt thể hiện ở 3 công trình trên diện tích huyện Nam Sách. Vì vậy một số diện tích ở phía nam tỉnh Hải Dương và phía tây huyện Nam Sách, phía đông thị xã Chí Linh tầng chứa nước Neogen nhạt từ trên xuống. Để an toàn có thể tính chiều dày tầng nước nhạt trong trầm tích Neogen từ 220m đến 380m, $mtb=160$, hệ số nhả nước trọng lực $\mu_{tb}=0,15$, diện tích tầng chứa nước $F=152\text{km}^2$, $\mu_{*tb}=2.10^{-3}$, chiều cao cột nước áp lực $H_r=218\text{m}$, $K_{mtb}=1060\text{m}^2/\text{ngày}$, $I=0,001$, $B=36.103\text{m}$. Trữ lượng tiềm năng nước dưới đất tầng chứa nước Neogen là $920.338\text{m}^3/\text{ngày}$.

Các tầng chứa nước khác có trên địa bàn tỉnh Hải Dương như Trias, Paleozoi do có diện phân bố nhỏ và chưa có công trình nghiên cứu nên phần trữ lượng không được tính đến.

Tầng chứa nước (n) nằm phủ bất chỉnh hợp trên các tầng chứa nước khe nứt và khe nứt karst trong các thành tạo carbonat (p-s), bị các tầng chứa nước (qp), (qh) và các thành tạo địa chất không chứa nước khác phủ kín, đã tạo cho tầng chứa nước này có áp lực lớn. Đến nay vẫn chưa có nhiều công trình nghiên cứu cũng như khai thác nước trong tầng này. Kết quả phân tích chất lượng nước được lấy từ 4 công trình khai thác nước có trên địa bàn tỉnh Hải Dương cho thấy hàm lượng nguyên tố Sắt thay đổi từ 2,1 mg/l đến 10,82 mg/l, hàm lượng mangan thay đổi từ 0,35 đến 3,62mg/l.

Nhìn chung nước trong tầng chứa nước Neogen trên địa bàn tỉnh Hải Dương đa số có chất lượng tốt và chất lượng nằm trong giới hạn cho phép (QCVN:09/2008/BTNMT) tuy chỉ có một số chỉ tiêu vượt quá tiêu chuẩn như sắt và mangan.

Như vậy tổng trữ lượng tiềm năng nước dưới đất tỉnh Hải Dương là: 2.047.379 m³/ngày

Bảng 2.3. Tổng hợp khai thác tiềm năng tỉnh Hải Dương

STT	Tầng chứa nước	Trữ lượng tiềm năng QKT (m ³ /ngày)
1	Tầng chứa nước Holocen (qh)	1.040.753
2	Tầng chứa nước Pleitocen (qp)	86.288
3	Tầng chứa nước Neogen (n)	920.338
	Tổng cộng:	2.047.379

2.2.1.5. Thổ nhưỡng

Vùng đồng bằng đất phù sa, cường độ đất trung bình.

Vùng đồi núi đất Feralit thích hợp trồng cây công nghiệp, lâm nghiệp, cường độ lớn, thích hợp xây dựng, tuy nhiên có hiện tượng rửa trôi cần gia cố ở phần có độ dốc.

Khu vực đồi núi là vùng sa cở với các trầm tích thuộc hệ tầng Yên Phụ lộ thành những dải không liên tục, cấu tạo gần mặt đất, chủ yếu là sét, bùn, bùn cát, sét pha nên nền đất thường yếu. Cường độ chịu tải vùng đồng bằng $R < 1,5 \text{ kg/cm}^2$. Phân bậc tỉnh đất đồi núi $R^3 1,5 \text{ kg/cm}^2$.

Mặt cắt của hệ tầng này bao gồm các trầm tích lục nguyên hạt thô mịn xen kẽ lẫn cát và đá phiến liên quan đến hệ tầng. Khu vực có các sản phẩm phong hóa tạo thành hạt làm nguyên liệu gốm sứ có chất lượng tốt... Bao bọc xung quanh là các con sông lớn: Sông

Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Đá Vách, sông Hàn Mầu. Các sông có hệ thống đê cấp I bảo vệ.

Qua thăm dò địa chất khu vực dãy núi giữa huyện có chất lượng nước ngầm tốt, nhưng trữ lượng nước không nhiều. Nước phục vụ sản xuất và dân sinh là nước mặt và nước ngầm.

Chủ yếu là trầm tích sông biển cận đại. Cấu tạo gần mặt đất, chủ yếu là sét, bùn, bùn cát, sét pha nên nền đất thường yếu. Cường độ chịu tải vùng đồng bằng $R < 1,5 \text{ kg/cm}^2$. Phần bắc tỉnh đất đồi núi $R^3 1,5 \text{ kg/cm}^2$.

2.2.2. Điều kiện khí tượng, thủy văn

Hải Dương nằm trong vùng khí hậu cận nhiệt đới ẩm, chia làm bốn mùa rõ rệt (xuân, hạ, thu, đông). Vào giai đoạn từ tiết lập xuân đến tiết thanh minh (khoảng đầu tháng 2 - đầu tháng 4 dương lịch) có hiện tượng mưa phùn và nồm là giai đoạn chuyển tiếp từ mùa khô sang mùa mưa. Mùa mưa kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10 hàng năm.

Lượng mưa trung bình hàng năm: 1.300 – 1.700 mm. Các huyện, thị phía Bắc tỉnh có lượng mưa thấp dưới 1.500 mm do địa hình khuất dãy núi Đông Triều và dãy núi thuộc thị xã Kinh Môn. Khu vực phía Bắc tỉnh Hải Dương cùng với phía Đông tỉnh Bắc Giang, Lạng Sơn, phía Đông tỉnh Cao Bằng là những khu vực khuất gió mùa mùa hạ, nhận được ít hơi ẩm, nên lượng mưa trung bình năm thường thấp hơn các nơi khác cùng ở miền Bắc. Thành phố Hải Dương có lượng mưa trung bình năm thấp nhất so cùng các thành phố ở vùng đồng bằng sông Hồng.

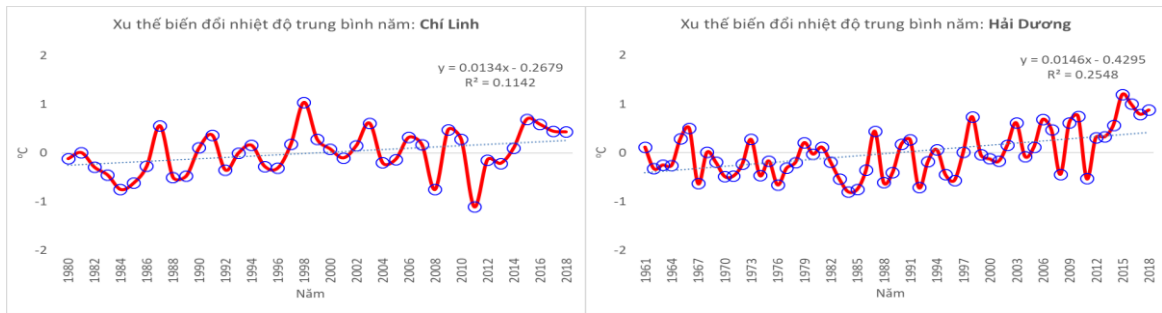
Nhiệt độ bình quân năm 23,30C, tổng tích ôn cả năm khoảng 8.5000C, độ ẩm tương đối trung bình từ 85 – 87%, số ngày trời nắng 1.500 – 1.600 giờ/năm.

Lượng mưa bình quân từ 1.300 - 1.700 mm tập trung vào tháng 6, tháng 7, và tháng 8.

Nhìn chung, khí hậu thời tiết thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp, bao gồm cây lương thực, thực phẩm và cây ăn quả, đặc biệt là sản xuất cây rau màu vụ đông.

Nhiệt độ trung bình năm có xu thế tăng tại tất cả các trạm quan trắc. Tốc độ tăng nhiệt độ trung bình năm tại các trạm: 0,0134°C/năm tại trạm Chí Linh và 0,0146 °C/năm tại trạm Hải Dương.

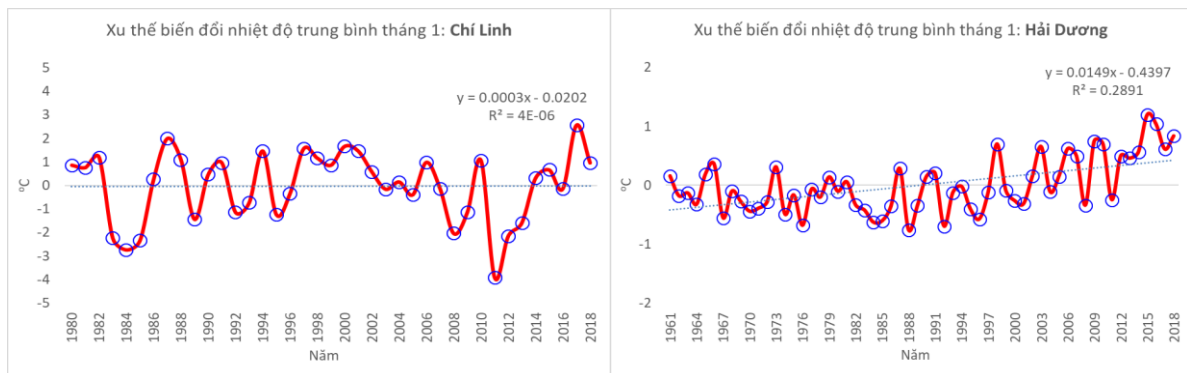
Trung bình toàn tỉnh Hải Dương, tốc độ tăng nhiệt độ là 0,014°C/năm. Trong 58 năm qua (2018-1961), nhiệt độ trung bình năm tại tỉnh Hải Dương đã tăng khoảng 0,8°C.



Hình 2.6. Xu thế biến đổi nhiệt độ trung bình năm ($^{\circ}\text{C}$) tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

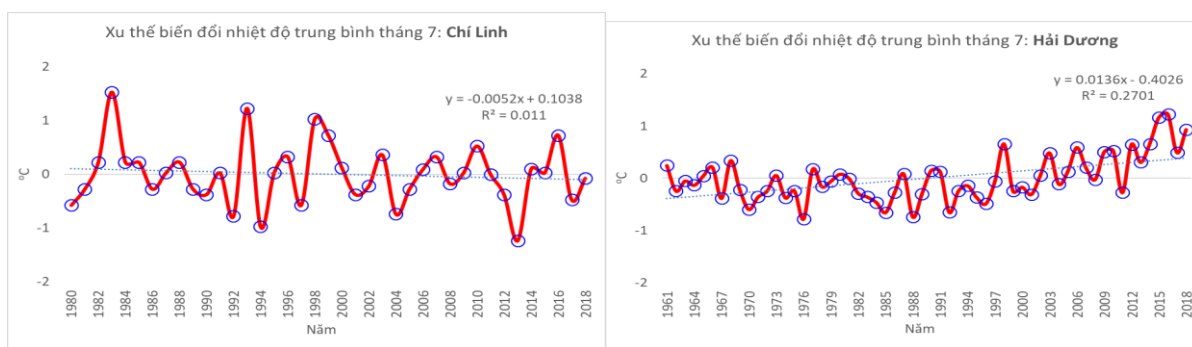
Nhiệt độ trung bình tháng 1 tại trạm Chí Linh có sự biến động mạnh và có xu thế tăng nhẹ, với tốc độ tăng khoảng $0,0003^{\circ}\text{C}/\text{năm}$ (gần như không biến đổi). Tại trạm Hải Dương, nhiệt độ trung bình tháng 1 có xu thế tăng rõ ràng, với tốc độ tăng khoảng $0,0149^{\circ}\text{C}/\text{năm}$. Như vậy có thể thấy, trong 58 năm qua, nhiệt độ trung bình tháng 1 đã tăng khoảng $0,017^{\circ}\text{C}$ tại trạm Chí Linh và khoảng $0,86^{\circ}\text{C}$ tại trạm Hải Dương.



Hình 2.7. Xu thế biến đổi nhiệt độ trung bình tháng 1 ($^{\circ}\text{C}$) các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Nhiệt độ trung bình tháng 7 có xu thế giảm nhẹ tại trạm Chí Linh và tăng tại trạm Hải Dương. Tại trạm Chí Linh, nhiệt độ trung bình tháng 7 có xu thế giảm, với tốc độ giảm khoảng $0,0052^{\circ}\text{C}/\text{năm}$. Ngược lại, tại trạm Hải Dương, nhiệt độ trung bình tháng 7 có xu thế tăng, với tốc độ tăng khoảng $0,0136^{\circ}\text{C}/\text{năm}$. Nhìn chung, mức giảm nhiệt độ tháng 7 tại trạm Chí Linh là không rõ ràng. Tại trạm Hải Dương, trong 58 năm qua, nhiệt độ trung bình tháng 7 đã tăng khoảng $0,78^{\circ}\text{C}$.

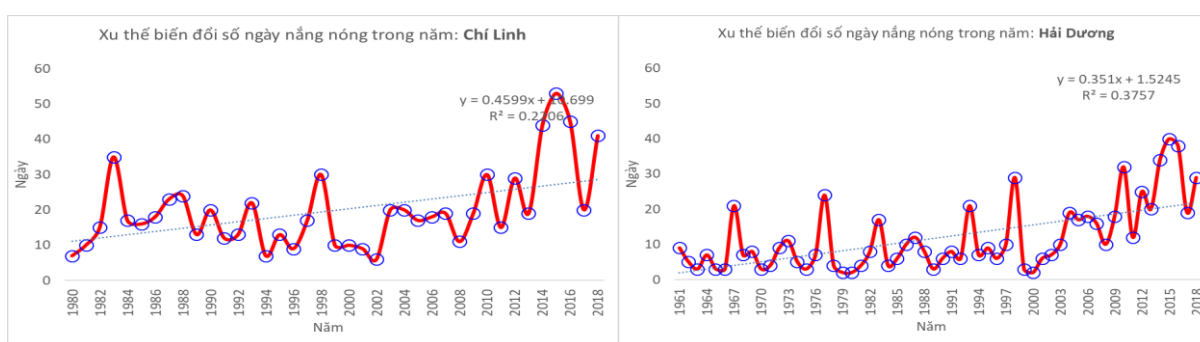


Hình 2.8. Xu thế biến đổi nhiệt độ trung bình tháng 7 (°C) tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

2.2.2.1. Số giờ nắng

Cùng với xu thế gia tăng nhiệt độ, số ngày nắng nóng trong năm tại tỉnh Hải Dương cũng có xu thế tăng, tăng nhiều hơn trong những năm gần đây. Trung bình cả thời kỳ quan trắc, số ngày nắng nóng vào khoảng 19,3 ngày/năm tại trạm Chí Linh và khoảng 11,8 ngày/năm tại trạm Hải Dương. Tuy nhiên, số ngày nắng nóng gia tăng đáng kể trong những năm gần đây. Tại trạm Chí Linh, số ngày nắng nóng tăng với tốc độ khoảng 0,4599 ngày/năm. Tại trạm Hải Dương, số ngày nắng nóng tăng với tốc độ khoảng 0,351 ngày/năm. Như vậy, trong 58 năm gần đây, số ngày nắng nóng đã tăng khoảng 26,7 ngày tại trạm Chí Linh và 20,3 ngày. Mức tăng số ngày nắng nóng trong những năm qua là rất đáng kể, cao gấp đôi so với giá trị trung bình nhiều năm; đặc biệt là tại trạm Hải Dương.



Hình 2.9. Xu thế biến đổi số ngày nắng nóng (ngày) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

2.2.2.2. Mưa

Lượng mưa năm tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương ít có sự biến động mạnh

qua các năm. Trung bình cả giai đoạn quan trắc, tổng lượng mưa năm tại các trạm: 1.505,8 mm tại trạm Chí Linh và 1.540,8 mm tại trạm Hải Dương. Tổng lượng mưa năm tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương là tương đồng nhau.

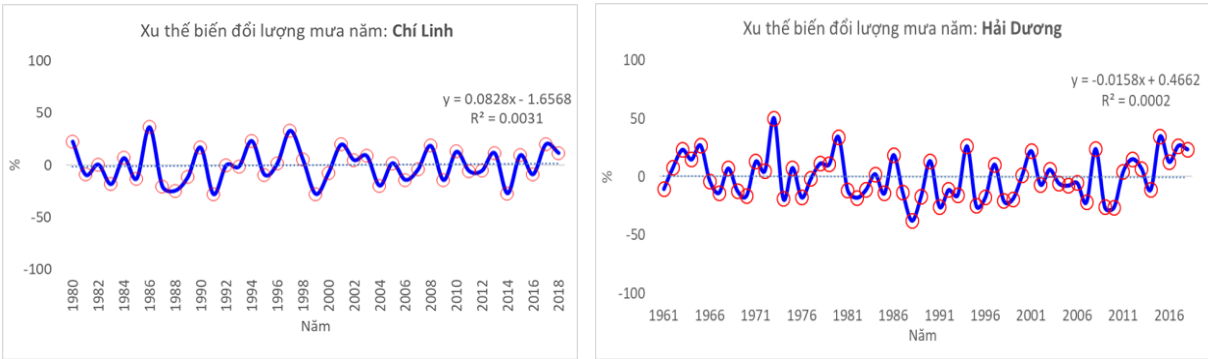
Lượng mưa năm tại các trạm biến đổi không nhiều, với xu thế tăng nhẹ tại trạm Chí Linh và giảm nhẹ tại trạm Hải Dương. Tại trạm Chí Linh, lượng mưa năm có xu thế tăng nhẹ, với tốc độ tăng khoảng 0,0828%/năm. Ngược lại, xu thế giảm nhẹ lượng mưa năm tại trạm Hải Dương, với tốc độ giảm khoảng 0,0158%/năm. Như vậy trong 58 năm qua, lượng mưa năm đã tăng khoảng 4,8% tại trạm Chí Linh và giảm khoảng 0,9% tại trạm Hải Dương.

Biến đổi lượng mưa mùa khô:

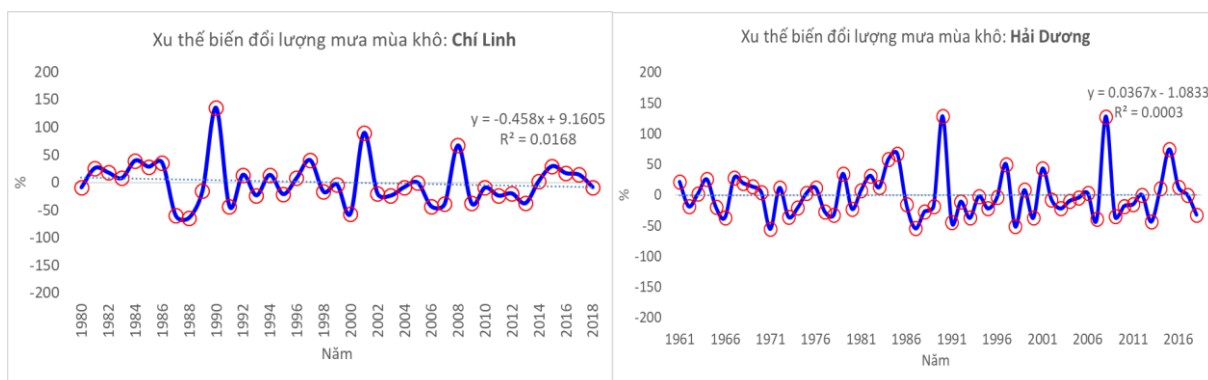
Lượng mưa mùa khô có xu thế giảm nhẹ tại trạm Chí Linh và tăng nhẹ tại trạm Hải Dương. Tốc độ giảm lượng mưa tại trạm Chí Linh khoảng 0,458%/năm và tốc độ tăng tại trạm Hải Dương vào khoảng 0,0367%/năm. Như vậy, trong 58 năm qua, lượng mưa mùa khô đã giảm khoảng 26,5% tại trạm Chí Linh; tăng khoảng 2,1% tại trạm Hải Dương.

Biến đổi lượng mưa mùa mưa:

Lượng mưa mùa mưa có xu thế tăng nhẹ tại trạm Chí Linh và giảm nhẹ tại trạm Hải Dương. Tốc độ tăng lượng mưa tại trạm Chí Linh khoảng 0,1863%/năm và tốc độ giảm tại trạm Hải Dương vào khoảng 0,0262%/năm. Như vậy, trong 58 năm qua, lượng mưa mùa mưa đã tăng khoảng 10,8% tại trạm Chí Linh; giảm khoảng 1,5% tại trạm Hải Dương.

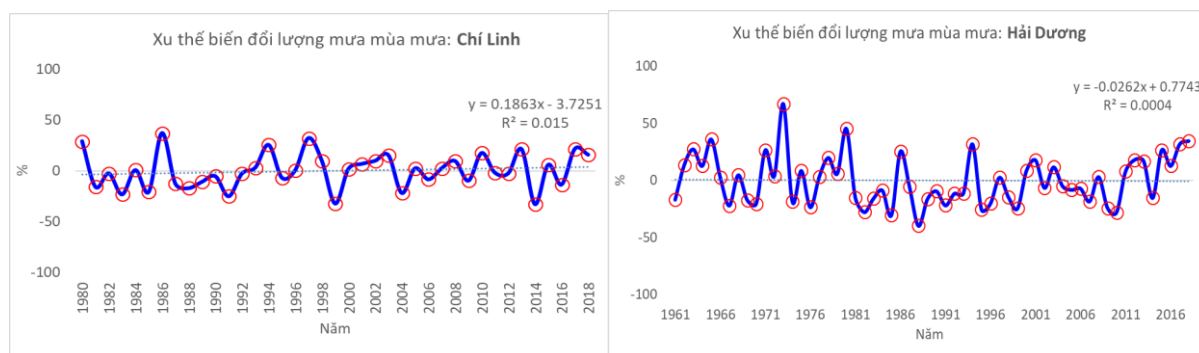


*Hình 2.10. Xu thế biến đổi tổng lượng mưa năm (%) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương
 Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương
 giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050*



Hình 2.11. Xu thế biến đổi tổng lượng mưa mùa khô (%) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050



Hình 2.12. Xu thế biến đổi tổng lượng mưa mùa mưa (%) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

2.2.2.3. Các hiện tượng thời tiết cực đoan

a. Bão

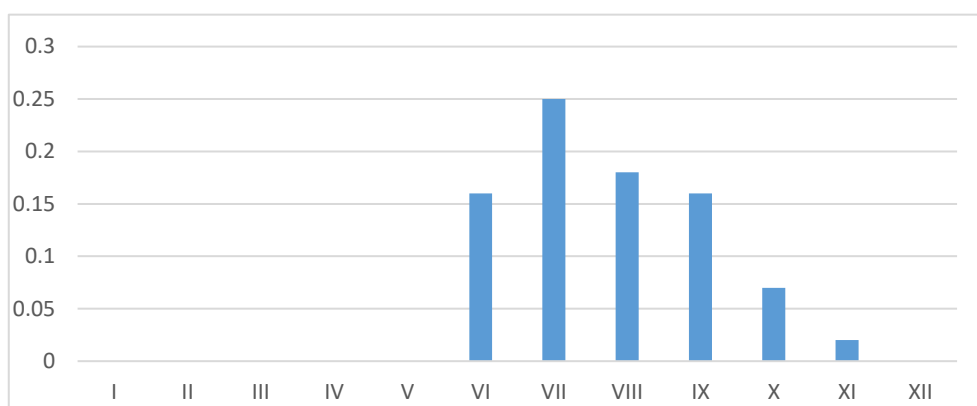
Khu vực Đồng bằng Bắc Bộ là khu vực trọng tâm về kinh tế chính trị phía bắc, dân cư đông đúc hàng năm cũng là nơi bị ảnh hưởng của bão và ATNĐ, nếu một cơn bão đổ bộ vào khu vực thiệt hại sẽ xảy ra, nếu là bão mạnh thì mức độ là nghiêm trọng. Hải Dương là một tỉnh nằm trong khu vực đồng bằng Bắc Bộ tuy không giáp biển nhưng khoảng cách tới biển là không xa hàng năm cũng chịu ảnh hưởng của bão nhưng với tần suất không lớn.

Hàng năm trên khu vực Đồng Bằng bắc Bộ (ĐBBB) trung bình có xấp xỉ 1 cơn bão hoặc ATNĐ ảnh hưởng trực tiếp đến khu vực. Bão chỉ xuất hiện từ tháng VI – XI hàng năm, các tháng từ XII năm trước đến tháng V năm sau là không có. Mùa bão kéo dài từ tháng VI – IX, lớn nhất vào tháng VII. Và đây là mùa bão chung cho khu vực đồng bằng Bắc Bộ cũng như Hải Dương.

Bảng 2.4. Số cơn bão, ATNĐ ảnh hưởng đến khu vực Đồng Bằng Bắc Bộ

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
Số cơn	0	0	0	0	0	7	9	8	7	3	1	0	35
f%	0	0	0	0	0	0.16	0.25	0.18	0.16	0.07	0.02	0	0.84

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050



Hình 2.13. Phân bố tần suất bão, ATNĐ theo thời gian khu vực Đồng bằng Bắc Bộ

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Mặc dù số xoáy thuận nhiệt đới đổ bộ trực tiếp vào khu vực đồng bằng Bắc Bộ không nhiều nhưng ảnh hưởng gián tiếp của nó đến khu vực này cũng như tỉnh Hải Dương mỗi năm cũng từ 2 - 3 cơn. Trong giai đoạn 2008 - 2017, số xoáy thuận nhiệt đới ảnh hưởng nhiều nhất đến Hải Dương là năm 2013 với 5 cơn, ít nhất là năm 2015 chỉ có 1 cơn. Các ảnh hưởng chủ yếu của xoáy thuận nhiệt đới đến Hải Dương chủ yếu là gây mưa vừa, mưa to; còn về gió mạnh do nằm sâu trong đất liền nên khi xoáy thuận nhiệt đới đi vào đến đây đã suy yếu khá nhiều, thường chỉ ở cấp độ gió cấp 6 - 7 (cấp độ của áp thấp nhiệt đới).

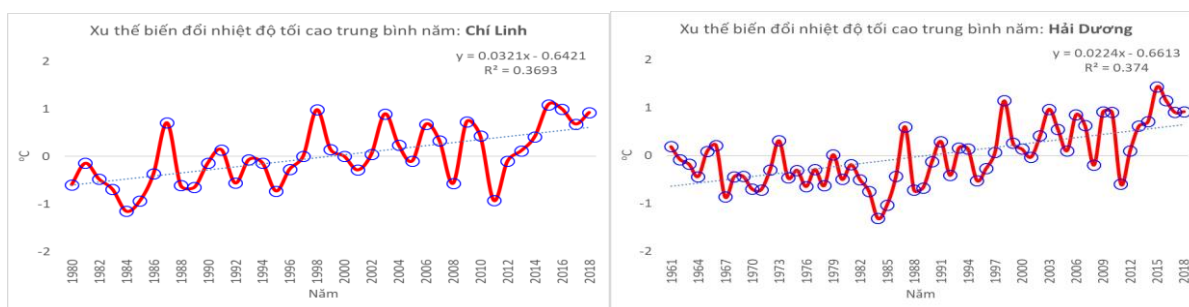
Bảng 2.5. Số xoáy thuận nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến Hải Dương trong giai đoạn 2008 -2017

Năm	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TB
Số cơn	2	3	2	3	3	5	3	1	3	3	2,3

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

b. Nắng nóng

Nhiệt độ tối cao có xu thế gia tăng cả ở hai trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương. Tại trạm Chí Linh, nhiệt độ tối cao có xu thế tăng, với tốc độ khoảng $0,0321^{\circ}\text{C}/\text{năm}$. Tại trạm Hải Dương, tốc độ tăng của nhiệt độ vào khoảng $0,0224^{\circ}\text{C}/\text{năm}$. Nếu xét trong cả giai đoạn 1961-2018, nhiệt độ tối cao trung bình năm đã tăng khoảng $1,3^{\circ}\text{C}/\text{năm}$ tại trạm Chí Linh và khoảng $1,3^{\circ}\text{C}/\text{năm}$ tại trạm Hải Dương.

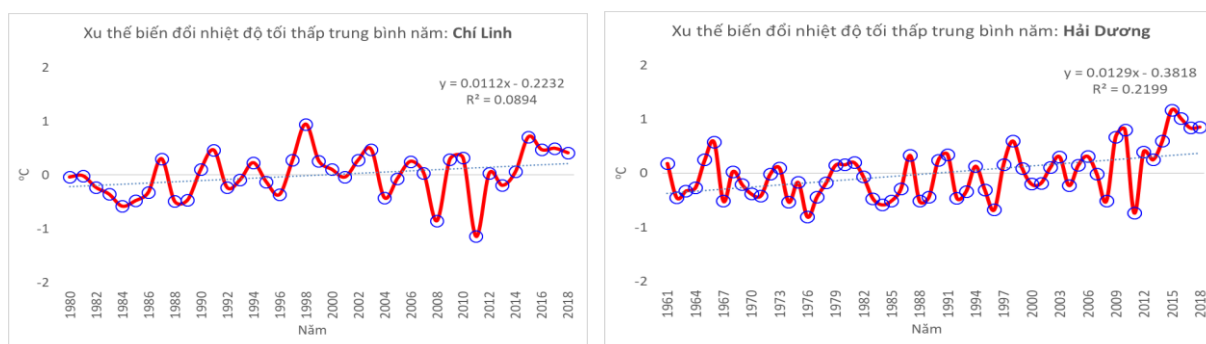


Hình 2.14. Xu thế biến đổi nhiệt độ tối cao trung bình năm ($^{\circ}\text{C}$) tại các trạm trên địa bàn tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

c. Nhiệt độ tối thấp

Trong những năm qua, nhiệt độ tối thấp có xu thế tăng ở cả 2 trạm trên khu vực tỉnh Hải Dương. Tại trạm Chí Linh, nhiệt độ tối thấp tăng với tốc độ khoảng $0,0112^{\circ}\text{C}/\text{năm}$. Tại trạm Hải Dương, nhiệt độ tối thấp tăng với tốc độ khoảng $0,0129^{\circ}\text{C}/\text{năm}$. Xét trong 58 năm gần đây, nhiệt độ tối thấp đã tăng khoảng $0,6^{\circ}\text{C}/\text{năm}$ tại trạm Chí Linh và $0,7^{\circ}\text{C}/\text{năm}$ tại trạm Hải Dương.

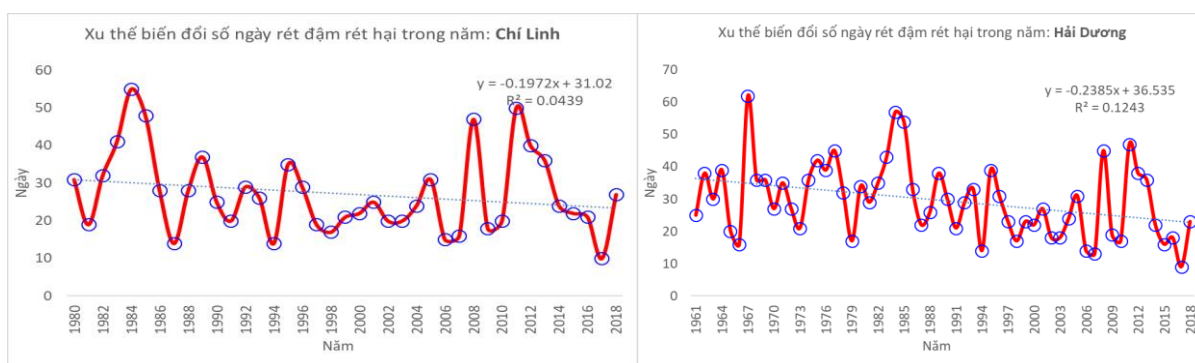


Hình 2.15. Xu thế biến đổi nhiệt độ tối thấp trung bình năm ($^{\circ}\text{C}$) tại các trạm tại tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

d. Rét đậm, rét hại

Ngược lại với xu thế tăng nhiệt độ và số ngày nắng nóng, số ngày rét đậm rét hại có xu thế giảm rõ ràng ở khu vực tỉnh Hải Dương. Trung bình nhiều năm, số ngày rét đậm rét hại vào khoảng 27,4 ngày/năm tại trạm Chí Linh và khoảng 28,5 ngày/năm tại trạm Hải Dương. Tuy nhiên, số ngày xảy ra hiện tượng này đã giảm nhanh chóng trong những năm gần đây. Tại trạm Chí Linh, số ngày rét đậm rét hại giảm với tốc độ khoảng 0,1972 ngày/năm. Tại trạm Hải Dương, số ngày rét đậm rét hại giảm với tốc độ khoảng 0,2385 ngày/năm. Như vậy trong 58 năm gần đây, số ngày rét đậm rét hại đã giảm khoảng 11,4 ngày tại trạm Chí Linh và khoảng 13,8 ngày tại trạm Hải Dương.



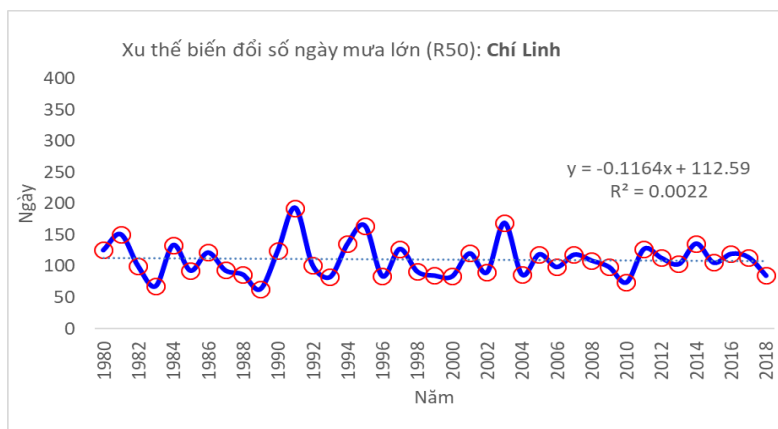
Hình 2.16. Xu thế biến đổi số ngày rét đậm rét hại (ngày) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

e. Mưa lớn:

Số ngày mưa lớn (R50):

Kết quả tính toán xu thế biến đổi số ngày mưa lớn ở tỉnh Hải Dương cho thấy



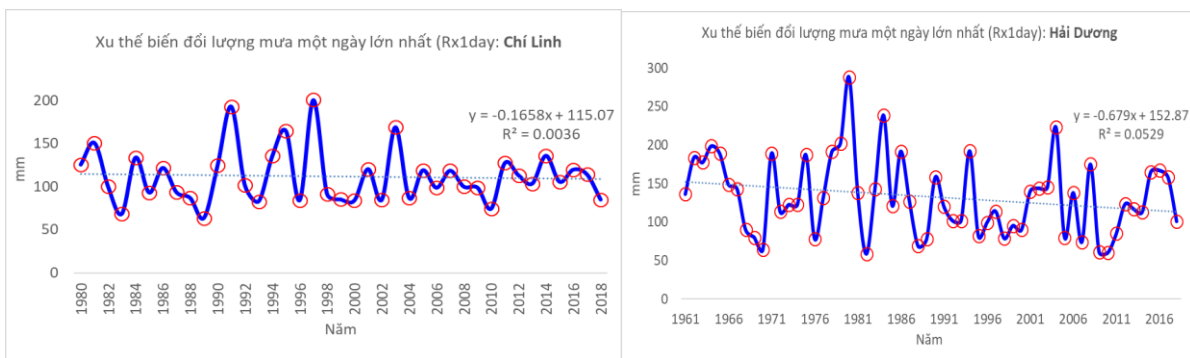
Hình 2.17. Xu thế biến đổi số ngày mưa lớn (ngày) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Lượng mưa một ngày lớn nhất (Rx1day):

Theo số liệu quan trắc, Rx1day trung bình nhiều năm đạt giá trị là 185,8mm tại trạm Chí Linh và 213,9mm tại trạm Hải Dương. Trong đó, Rx1day lớn nhất lịch sử quan trắc tại Chí Linh là 259,4mm vào năm 1992 và 499,9mm vào năm 1982 tại trạm Hải Dương. Như vậy, khu vực TP. Hải Dương có Rx1day lớn hơn đáng kể so với khu vực Chí Linh.

Rx1day có xu thế giảm nhẹ ở các trạm trên khu vực tỉnh Hải Dương. Tại trạm Chí Linh, Rx1day giảm với tốc độ khoảng 0,1658mm/năm. Tại trạm Hải Dương, Rx1day giảm với tốc độ khoảng 0,679mm/năm. Như vậy, trong 58 năm gần đây, Rx1day đã giảm khoảng 9,6mm tại trạm Chí Linh và khoảng 39,3mm tại trạm Hải Dương.



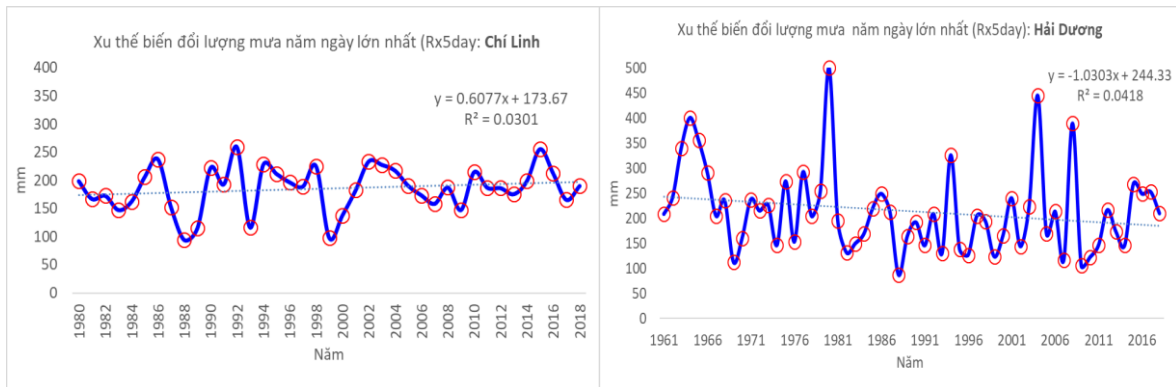
Hình 2.18. Xu thế biến đổi Rx1day (mm) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Lượng mưa năm ngày lớn nhất (Rx5day):

Rx5day trung bình nhiều năm đạt giá trị 183,5 mm tại trạm Chí Linh và 203,7 mm tại trạm Hải Dương. Rx5day lớn nhất trong lịch sử quan trắc là 259,4 mm vào năm 1992 tại trạm Chí Linh; và đạt 499,9 mm vào năm 1980 tại trạm Hải Dương. Nhìn chung, Rx5day tại Hải Dương lớn hơn đáng kể so với tại trạm Chí Linh.

Kết quả tính toán xu thế biến đổi Rx5day được trình bày cho thấy, Rx5day có xu thế tăng nhẹ tại trạm Chí Linh và giảm tại trạm Hải Dương. Tại trạm Chí Linh, Rx5day tăng nhẹ với tốc độ tăng khoảng 0,6077 mm/năm. Tại trạm Hải Dương, Rx5day giảm với tốc độ khoảng 1,0303 mm/năm. Trong 58 năm gần đây, Rx5day đã tăng khoảng 35,2 mm tại trạm Chí Linh; và giảm khoảng 59,7 mm tại trạm Hải Dương.



Hình 2.19. Xu thế biến đổi Rx5day (mm) tại các trạm ở tỉnh Hải Dương

Nguồn: Cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

2.2.2.4. Thủy văn sông ngòi

Hải Dương có hệ thống sông ngòi khá dày đặc, có 16 tuyến sông chính tổng chiều dài 274,5 km nối với các sông nhỏ dài 400 km: bao gồm hệ thống sông Thái Bình, sông Thương, sông Luộc, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn,.. Tổng lượng dòng các sông chảy qua tỉnh hàng năm trên 1 tỷ m³. Các sông chảy qua địa bàn tỉnh đều có hướng chảy Tây Bắc - Đông Nam và phần hạ lưu thường rộng và sâu, tốc độ dòng chảy chậm. Chế độ thủy văn chia 2 mùa: mùa mưa lũ (tháng 5 - 10), mùa cạn (tháng 11 - 4). Lưu lượng nguồn nước mặt rất phong phú, song vẫn có hiện tượng úng ngập mùa mưa lũ và hạn hán mùa khô cạn, cũng gây khó khăn nhất định cho xây dựng, cho cây trồng. Mực nước trung bình hàng năm 62-78 cm (2000 - 2008).

Nguồn tài nguyên nước mặt trên địa bàn tỉnh Hải Dương khá phong phú với mạng lưới sông ngòi dày đặc và trải đều trên địa bàn tỉnh bao gồm hệ thống sông tự nhiên (sông Thái Bình cùng với các phân lưu của sông Thái Bình và sông Luộc); Hệ thống sông nội đồng (gồm sông Bắc Hưng Hải, An Kim Hải, sông Hương...), hệ thống kênh mương nội đồng và các ao hồ.

Hệ thống các sông tự nhiên: Bao gồm sông Thái Bình, các phân lưu của sông Thái Bình và sông Luộc. Dòng chảy của hệ thống sông Thái Bình có chiều dài khoảng 64km bắt nguồn từ nơi hợp lưu các sông thượng nguồn (sông Lục Nam, sông Thương, sông Cầu, sông Đuống) trước khi chảy vào địa bàn tỉnh Hải Dương. Tổng lượng dòng chảy trung bình năm của các sông thượng nguồn chảy vào hệ thống sông Thái Bình như sau: sông Cầu (6,2 tỷ m³), sông Thương (1,46 tỷ m³), sông Lục Nam (1,8 tỷ m³), sông Đuống (28,5 tỷ m³). Dòng chảy của sông Luộc được cấp bởi sông Hồng với tổng lượng trung bình năm khoảng 11,4 – 12,54 tỷ m³.

Sông Luộc: Có tổng chiều dài 63km, có điểm đầu lấy nước từ sông Hồng và chảy vào sông Thái Bình, đoạn chảy qua địa phận tỉnh Hải Dương và là ranh giới giữa tỉnh Hải Dương và tỉnh Thái Bình, bề rộng trung bình của sông từ 150 - 250m, sâu từ 4 - 6m, lòng sông hẹp hơn so với sông Hồng và sông Thái Bình. Hàng năm sông Luộc chuyển khoảng 10 - 11% lượng nước sông Hồng qua cửa Thái Bình ra biển.

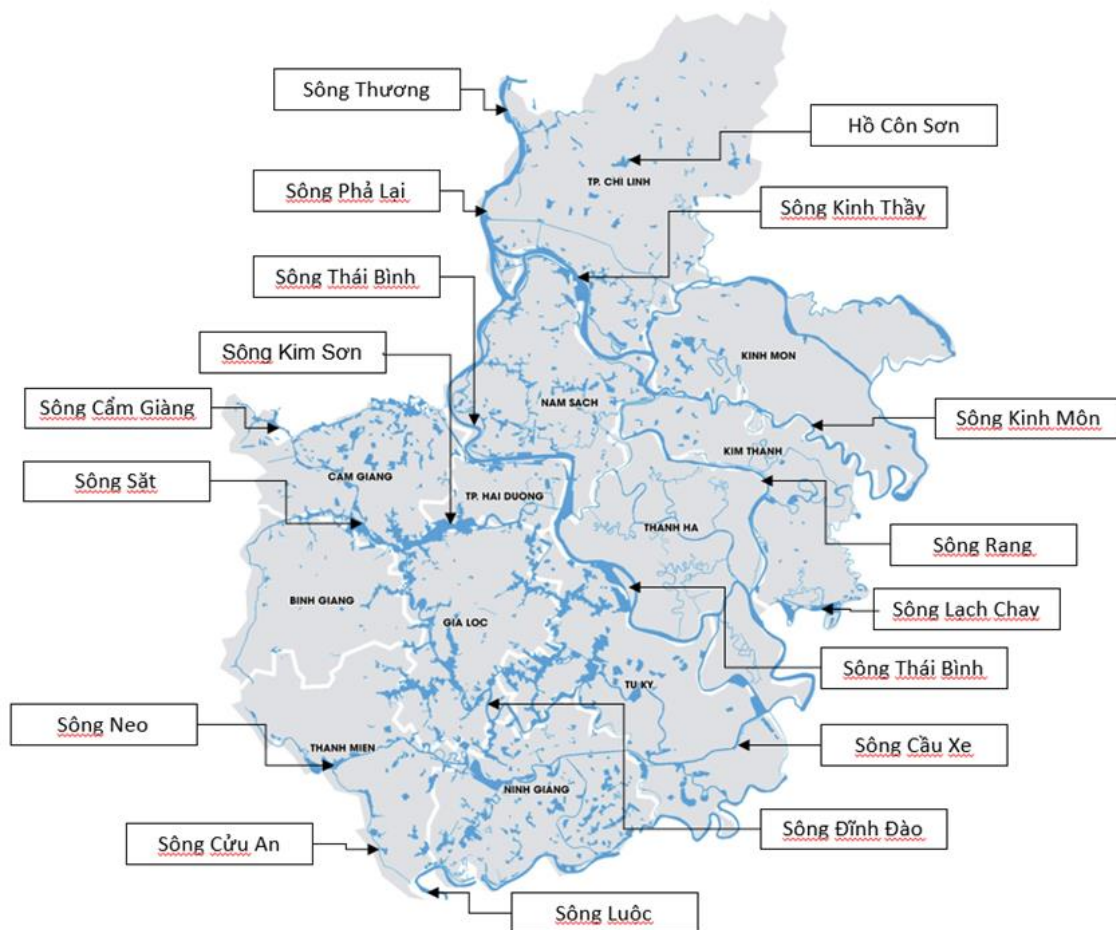
Hệ thống sông nội đồng: gồm hệ thống sông Bắc Hưng Hải nằm về phía hữu ngạn sông Thái Bình; hệ thống sông An Kim Hải (thuộc huyện Kim Thành) và sông Hương thuộc huyện Thanh Hà.

Hệ thống sông Bắc Hưng Hải gồm các sông: Sông Sắt, sông Cẩm Giàng, sông Đình Đào, sông Tứ Kỳ, sông Cửu An và sông Cầu Xe với tổng chiều dài toàn hệ thống là 280,2km. Trong đó sông Sắt và sông Đình Đào là hai nhánh sông có vai trò quan trọng trong việc cung cấp nước tưới và tiêu thoát nước mưa cho 7 huyện, thành phố. Sông Sắt có dòng chảy theo hướng nghiêng của địa hình là hướng Tây Bắc - Đông Nam, có chiều dài 19km, chiều rộng bình quân 50 - 60m, cao trình đáy từ 1m00 – 1m20, dòng chảy của sông được điều tiết qua hệ thống cống, cánh phai.

Hệ thống thủy nông An Kim Hải: Gồm có sông Bằng Lai (dài 20,3km) và sông Quảng Đạt (dài 8km), điểm đầu của 2 tuyến sông lấy nước sông Rạng qua hai cống Bằng Lai và Quảng Đạt thuộc địa phận huyện Kim Thành, điểm cuối là sông Văn Dương, cống tiêu chính của hệ thống là cống Cái Tắt (An Hải – Hải Phòng, hệ thống sông An Kim Hải trên địa bàn tỉnh Hải Dương làm nhiệm vụ tưới tiêu nước cho hoạt động sản xuất nông nghiệp của các xã thuộc huyện Kim Thành gồm: xã Ngũ Phúc, xã Kim Tân, xã Kim Khê, xã Kim Xuyên và xã Kim Anh.

Sông Hương thuộc địa bàn huyện Thanh Hà chảy từ cống Tiên Trung ra sông Gù, cấp nước cho toàn bộ hoạt động sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản của huyện Thanh Hà.

Hệ thống ao, hồ: Trên địa bàn tỉnh có khoảng 53 hồ và hàng trăm ao lớn nhỏ trong các khu dân cư và vùng chuyển đổi với diện tích mặt nước ao, hồ thống kê đến năm 2019 là 13.032ha. Các ao, hồ có chức năng tạo cảnh quan, điều hòa, tiêu thoát nước thải, ngoài ra một số hồ lớn tại thành phố Chí Linh còn có nhiệm vụ là hồ chứa tưới tiêu thủy lợi như hồ Bến Tắm, hồ Tráng Trẽ, hồ suối Găng...



Hình 2.20. Bản đồ hiện trạng sông ngòi tỉnh Hải Dương

Nguồn: Roland Berger

2.3. THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN, ĐIỀU KIỆN KINH TẾ, XÃ HỘI KHU VỰC CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH

2.3.1. Thành phần môi trường

2.3.1.1. Hiện trạng môi trường đất

Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường đất theo mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường của tỉnh Hải Dương theo Quyết định số 3062/QĐ-UBND ngày 26 tháng 11 năm 2015 của UBND tỉnh Hải Dương về “Phê duyệt Dự án xây dựng mạng lưới các điểm quan trắc tài nguyên và môi trường (đất, nước, không khí) trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020”.

Đối tượng quan trắc: môi trường đất nông nghiệp (20 điểm); môi trường đất công nghiệp (04 điểm); môi trường đất dân sinh (03 điểm) và môi trường đất thương mại dịch vụ (04 điểm), môi trường đất lâm nghiệp (02 điểm). Tần suất quan trắc: 1 lần/ năm. Chỉ tiêu quan trắc: các chỉ tiêu kim loại như Cu, Pb, Zn, Cd, As và các hóa chất BVTV: Atrazin;

Aldrin; DDT; Diazinon.

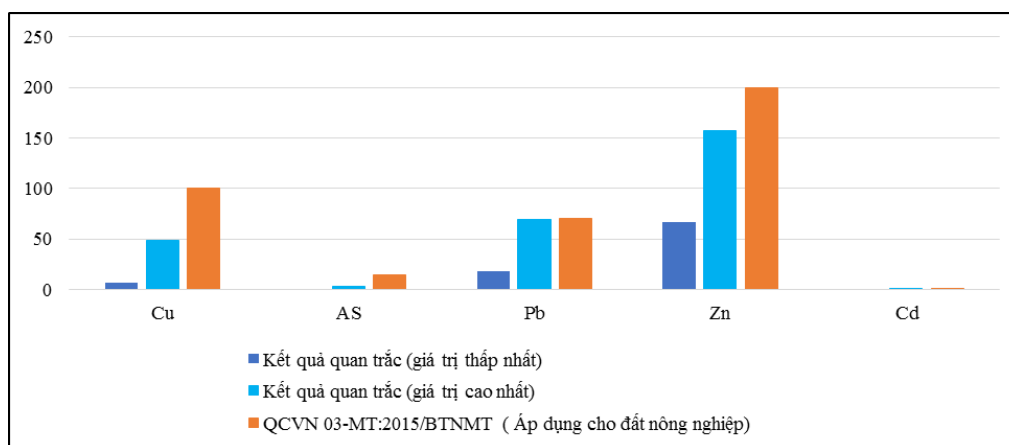
Kết quả đánh giá chất lượng môi trường đất bổ sung trên địa bàn tỉnh, theo Quyết định số 2000/QĐ-UBND ngày 10 tháng 06 năm 2019 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt đề cương “ Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương 5 năm (giai đoạn 2016-2020)” với 20 mẫu đất tại các bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh, tần suất quan trắc: 1 lần vào đợt III/2019 (thời gian từ 29/7 – 7/10/2019), chỉ tiêu quan trắc Cu, Pb, Zn, Cd, As.

a. Chất lượng môi trường đất nông nghiệp

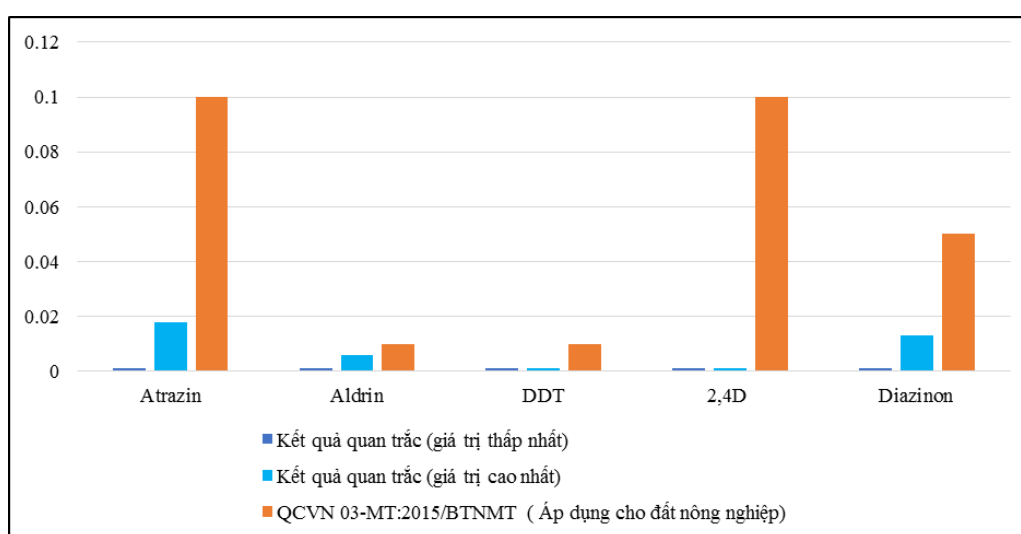
Theo mạng lưới quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 - 2020, hàng năm thực hiện quan trắc đất nông nghiệp tại 20/33 điểm tại các khu vực canh tác lúa, rau màu, cây lâu năm. Kết quả quan trắc từ năm 2016 -2020 cho thấy:

- *Đối với các chỉ tiêu kim loại:* Hàm lượng Cu dao động từ 6,6- 48,21 mg/kg; Hàm lượng As dao động từ <0,73-3,28 mg/kg; Hàm lượng Pb dao động từ 17,93 - 69,52 mg/kg; Hàm lượng Zn dao động từ 66,54-157,2 mg/kg, Cd dao động từ 0,38 - 1,25 mg/kg đều đạt ngưỡng cho phép theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT (*Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, áp dụng với đất nông nghiệp* Cu = 100mg/kg; Pb =70mg/kg; Cd =1,5mg/kg; As =15mg/kg; Zn =200mg/kg). Trong 20 điểm quan trắc có điểm Đ6 - Đất khu vực trồng cây ăn quả tại Tử Lạc, Minh Tân, Kinh Môn, hàm lượng thông số Pb dao động từ 50 -60,51mg/kg cao hơn so với các điểm quan trắc khác song vẫn đạt QCCP. Điểm Đ29 - Đất khu vực nuôi rươi, cày xã An Thanh, huyện Tứ Kỳ hàm lượng Pb trong các đợt quan trắc dao động từ 50 - 69,52mg/kg và thời điểm quan trắc năm 2016 hàm lượng đạt giá trị 69,52 gần đến ngưỡng giới hạn cho phép so với QCVN QCVN 03-MT:215/BTNMT (Pb = 70mg/kg).

- *Đối với các chỉ tiêu hóa chất BVTV (Atrazin, Aldrin, DDT, 2.4D, Diazinon)* Nồng độ của các hóa chất BVTV tại các điểm trong các đợt quan trắc đều đạt QCCP của QCVN 15:2008/BTNMT (*Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất*) (Atrazin = 0,1 mg/kg; Aldrin = 0,01 mg/kg; DDT = 0,1 mg/kg; Diazinon = 0,05 mg/kg).



Hình 2.21. Nồng độ các kim loại nặng trong đất nông nghiệp giai đoạn 2016 -2020



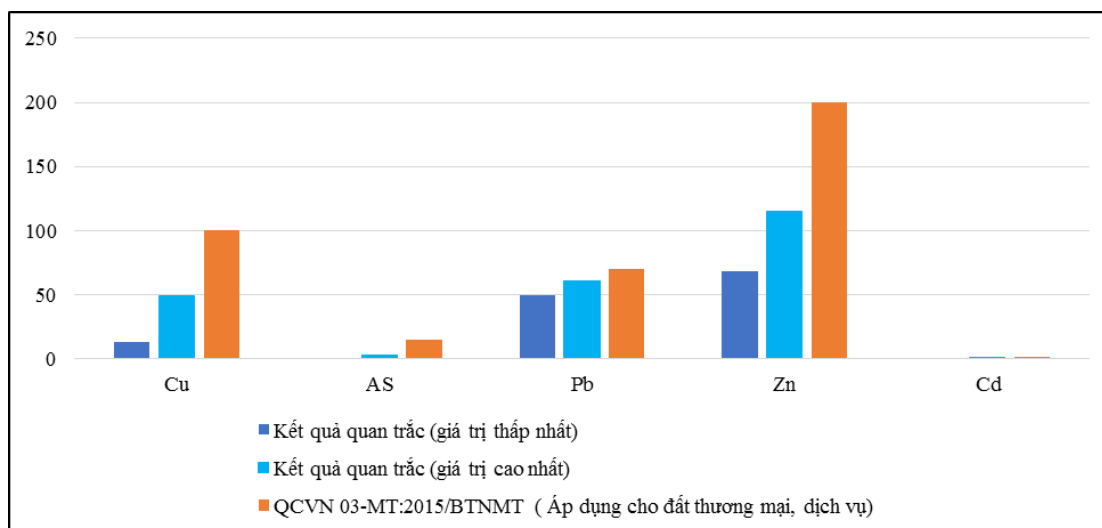
Hình 2.22. Nồng độ các chỉ tiêu hóa chất BTVV trong đất nông nghiệp giai đoạn 2016 - 2020

b. Chất lượng môi trường đất thương mại, dịch vụ

Đối với môi trường đất thương mại, dịch vụ thực hiện quan trắc tại 4 điểm (mẫu đất tại làng nghề bánh đa Lộ Cương, phường Tứ Minh, TP Hải Dương – Đ18; đất tại làng nghề Đông Giao, Cẩm Giàng– Đ21; đất tại làng nghề da giày xã Nghĩa Hưng, huyện Gia Lộc– Đ25; đất tại làng nghề bún Đông Cạn, xã Tân Tiến, huyện Gia Lộc– Đ26). Kết quả quan trắc cho thấy:

Đối với các chỉ tiêu kim loại: Hàm lượng Cu dao động từ 13,6-49,66 mg/kg; Hàm lượng Pb dao động từ <50-60,4 mg/kg; Hàm lượng As dao động từ 0,54 -2,66 mg/kg; Hàm lượng Zn dao động từ 68,3-115,29 mg/kg; Cd dao động từ 0,21-1,34 mg/kg và đều đạt ngưỡng cho phép theo QCVN 03-MT:215/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, áp dụng với đất thương mại, dịch vụ Cu = 200mg/kg; Pb =200mg/kg; Cd =5mg/kg; As =20mg/kg; Zn =300mg/kg).

Đối với các chỉ tiêu hóa chất BVTV (Atrazin, Aldrin, DDT, 2.4D, Diazinon): Nồng độ Atrazin dao động từ <math><0,0001-0,0237\text{ mg/kg}</math>; nồng độ Aldrin dao động từ $0,0004-0,0029\text{ mg/kg}$; Nồng độ DDT dao động từ <math><0,0001 -0,0012\text{mg/kg}</math>; nồng độ 2.4D <math><0,0001\text{ mg/kg}</math>; Diazinon <math><0,0001\text{ mg/kg}</math> và đều đạt ngưỡng cho phép theo QCVN 15:2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất) (Atrazin = 0,1 mg/kg; Aldrin = 0,01 mg/kg; DDT = 0,1 mg/kg; Diazinon = 0,05 mg/kg).



Hình 2.23. Nồng độ các kim loại nặng trong đất thương mại dịch vụ giai đoạn 2016 - 2020

c. Chất lượng môi trường đất công nghiệp

Theo mạng lưới quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 - 2020, hàng năm thực hiện quan trắc đất thuộc công nghiệp tại 4 điểm (Đất tại khu vực Trúc Thôn, phường Cộng Hòa, thành phố Chí Linh - Đ4; Đất khu vực phường Hiệp Sơn, thị xã Kinh Môn - Đ7; Đất khu vực tiếp nhận nước thải sau HTXL tập trung của KCN Nam Sách, thành phố Hải Dương - Đ17; Đất khu vực CCN xã Tráng Liệt, huyện Bình Giang - Đ23)

Đối với các chỉ tiêu kim loại: Hàm lượng Cu dao động từ 14,34 -58,14 mg/kg; Hàm lượng Pb dao động từ <math><50 -90,3\text{ mg/kg}</math>; Hàm lượng Cd dao động từ 0,31- 0,87mg/kg; Hàm lượng As dao động từ 0,47-1,34 mg/kg; Hàm lượng Zn dao động từ 91,56-118mg/kg và đều đạt ngưỡng cho phép theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, áp dụng với đất công nghiệp (Cu = 300mg/kg; Pb =300mg/kg; Cd =10mg/kg; As =25mg/kg; Zn =300mg/kg).

Đối với các chỉ tiêu hóa chất BVTV (Atrazin, Aldrin, DDT, 2.4D, Diazinon) Nồng độ của các hóa chất BVTV tại các điểm trong các đợt quan trắc đều đạt QCCP của QCVN 15:2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong

đất) (Atrazin = 0,1 mg/kg; Aldrin = 0,01 mg/kg; DDT = 0,1 mg/kg; Diazinon = 0,05 mg/kg).

d. Chất lượng môi trường đất khu vực bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt

Theo mạng lưới quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 - 2020, hàng năm thực hiện quan trắc đất tại 03 bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt (1 bãi chôn lấp quan trắc 1 mẫu). Thời điểm đợt 3/2019 quan trắc bổ sung tại 24 mẫu đất tại 24 bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt trên địa bàn 11 huyện, thành phố, thị xã (trừ thành phố Hải Dương). Kết quả quan trắc môi trường đất tại 27 các chôn lấp rác thải sinh hoạt tập trung trên địa bàn tỉnh cho thấy: hàm lượng các kim loại Cu, Pb, As, Zn tại các điểm quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép của các quy chuẩn QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, áp dụng với đất dân sinh Cu = 100mg/kg; Pb = 70mg/kg; Cd = 2mg/kg; As = 15mg/kg; Zn = 200mg/kg). Trong đó: Hàm lượng Cu dao động từ 15,6- 44,2 mg/kg; hàm lượng Pb dao động từ 35,2 -56,5 mg/kg; hàm lượng As dao động từ 0,14-1,23 mg/kg; hàm lượng Zn dao động từ 63,4-179,32 mg/kg.

Đối với hàm lượng Cd dao động từ 0,89-2,94 mg/kg và có 01 điểm chôn lấp rác thải sinh hoạt phường Cộng Hòa, Chí Linh – Đ3 thời điểm quan trắc năm 2016, 2017 hàm lượng Cd tại bãi chôn lấp dao động từ 2,77 -2,94mg/kg và vượt QCCP 1,38 -1,47 lần; thời điểm quan trắc năm 2018 -2020 hàm lượng Cd giảm xuống và đạt QCCP theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, áp dụng với đất dân sinh

Đối với các chỉ tiêu hóa chất BVTV (Atrazin, Aldrin, DDT, 2.4D, Diazinon) Nồng độ của các hóa chất BVTV tại các điểm trong các đợt quan trắc đều đạt QCCP của QCVN 15:2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất) (Atrazin = 0,1 mg/kg; Aldrin = 0,01 mg/kg; DDT = 0,1 mg/kg; Diazinon = 0,05 mg/kg).

Nhận xét chung

Theo kết quả quan trắc mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016-2020, cho thấy: Chất lượng môi trường đất tại các điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh nhìn chung còn tốt, các chỉ tiêu phân tích kim loại nặng (*pH, Cu, Pb, As, Zn*) và hóa chất bảo vệ thực vật tồn lưu trong đất (*Atrazin, Aldrin, DDT, 2,4D, Diazinon*) đều đạt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, đối với khu vực chôn lấp rác thải sinh hoạt còn có khu vực hàm lượng Cd có thời điểm còn vượt quy chuẩn môi trường cho phép (*điểm chôn lấp rác thải sinh hoạt phường Cộng Hòa- thành phố Chí Linh*), nhưng có xu hướng giảm dần và đến nay đã đạt quy chuẩn cho phép. Hiện trạng môi trường nước.

Kết quả quan trắc môi trường đất với tần suất 1 lần/1 năm cho thấy, chất lượng môi trường đất tại các điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh nhìn chung còn tốt, các chỉ tiêu phân tích kim loại nặng (pH, Cu, Pb, As, Zn) và hóa chất bảo vệ thực vật tồn lưu trong đất (Atrazin, Aldrin, DDT, 2,4D, Diazinon) đều đạt quy chuẩn cho phép. Đối với hàm lượng Cd tại điểm chôn lấp rác thải sinh hoạt phường Cộng Hòa, Chí Linh (Đ3) thời điểm quan trắc năm 2016, 2017 hàm lượng Cd vượt QCCP từ 1,38 -1,47 lần, các đợt quan trắc năm 2018- 2020 hàm lượng Cd giảm xuống và đạt QCCP. Như vậy cho thấy đất nông nghiệp, lâm nghiệp tại các điểm quan trắc không bị ảnh hưởng bởi các thông số kim loại và tồn lưu hóa chất bảo vệ thực vật.

2.3.1.2. Hiện trạng môi trường nước

a. Chất lượng nước mặt

Kết quả đánh giá diễn biến chất lượng nước mặt định kỳ theo mạng lưới quan trắc Tài nguyên và Môi trường của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3062/QĐ-UBND ngày 26 tháng 11 năm 2015.

Đối tượng quan trắc: Môi trường nước hệ thống sông tự nhiên và sông nội đồng (46 điểm); môi trường nước kênh mương (23 điểm); môi trường nước hồ (11 điểm); 15 điểm nước ao, kênh mương vực nông thôn (nước ao trong khu dân cư, nước mặt làng nghề, nước các khu nuôi thủy sản tập trung).

Chỉ tiêu quan trắc môi trường nước sông: Lưu lượng, pH, EC, độ đục, DO, TDS, độ muối, nhiệt độ, TSS, NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^- , PO_4^{3-} , F^- , COD, BOD₅, Coliform, As, Cd, Hg, Pb, Cu, Fe, Cr(VI), tổng dầu mỡ, CN⁻.

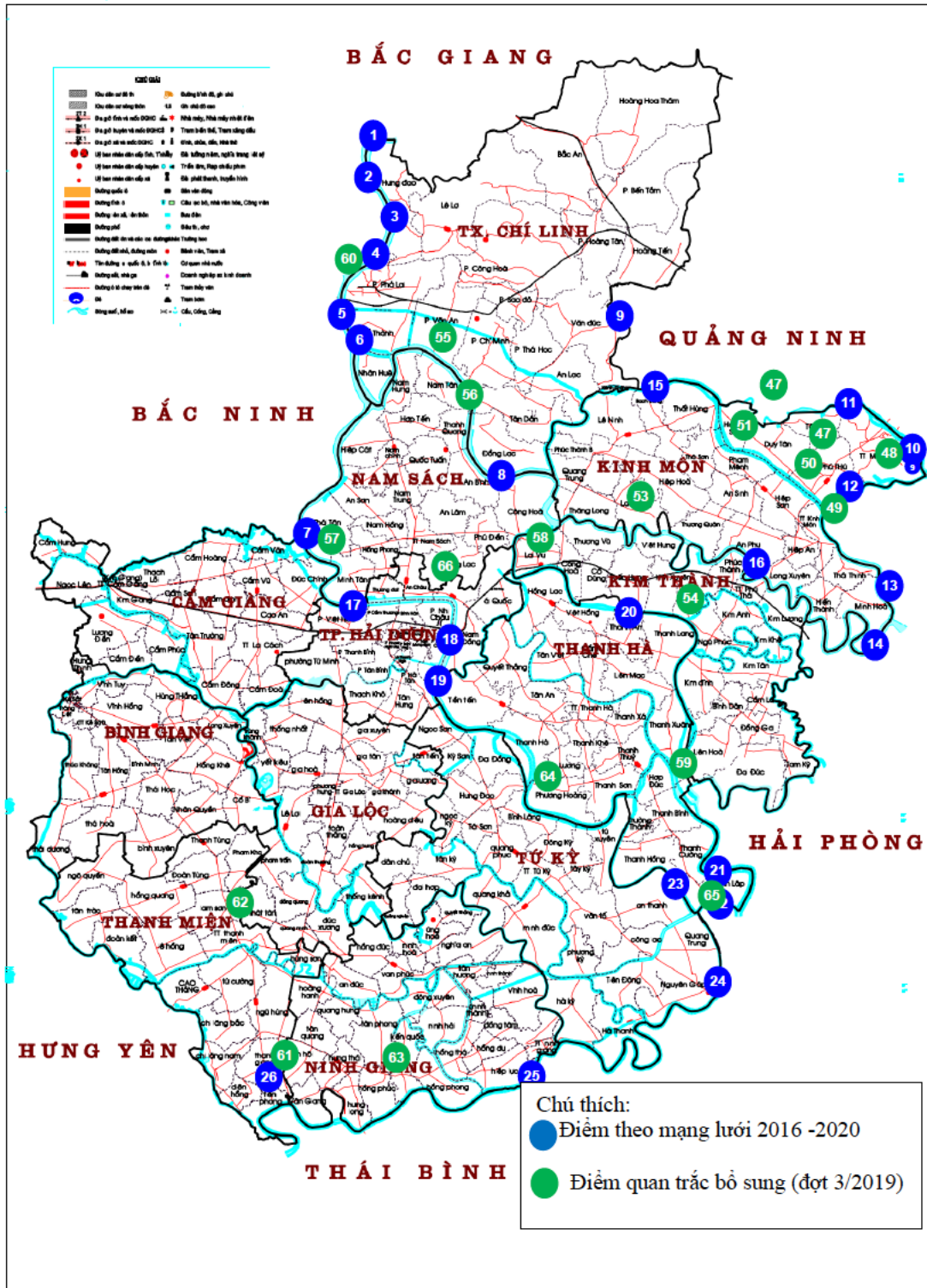
Chỉ tiêu quan trắc môi trường nước kênh mương nội đồng: Lưu lượng, pH, EC, độ đục, DO, TDS, độ muối, nhiệt độ, TSS, NO_3^- , NO_2^- , PO_4^{3-} , F^- , COD, BOD₅, Coliform, tổng dầu mỡ, tổng hợp chất cơ Clo, cơ Photpho.

Hệ thống sông tự nhiên, thực hiện quan trắc 45 điểm, trong đó 26 điểm quan trắc theo mạng lưới quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020 và thời điểm đợt 3 năm 2019 quan trắc bổ sung 20 điểm nước các sông Thương, sông Lục Nam, sông Cầu, sông Đuống, sông Thái Bình, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Rạng, sông Văn Úc và sông Đá Vách, sông Mía, sông Đông Mai và sông Luộc.

Theo mạng lưới quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 - 2020, hàng năm thực hiện quan trắc tại 20 điểm thuộc hệ thống nội đồng bao gồm hệ thống sông Bắc Hưng Hải (gồm sông Ghẽ, sông Đình Đào, sông Sặt, sông Cửu An, sông Tứ Kỳ,

sông Cầu Xe), sông An Kim Hải (sông Văn Dương) và sông Hương với tần suất 4 lần/năm.

Đợt 3 năm 2019, quan trắc bổ sung chất lượng nước tại các sông An Kim Hải, sông Hương và các sông giáp ranh địa phận huyện Cẩm Giàng với tỉnh Bắc Ninh (sông Cầu Đo, sông Thứa), giáp danh giữa xã Thanh Tùng, huyện Thanh Miện với xã Bình Xuyên, huyện Bình Giang (sông Cầu Cốc).

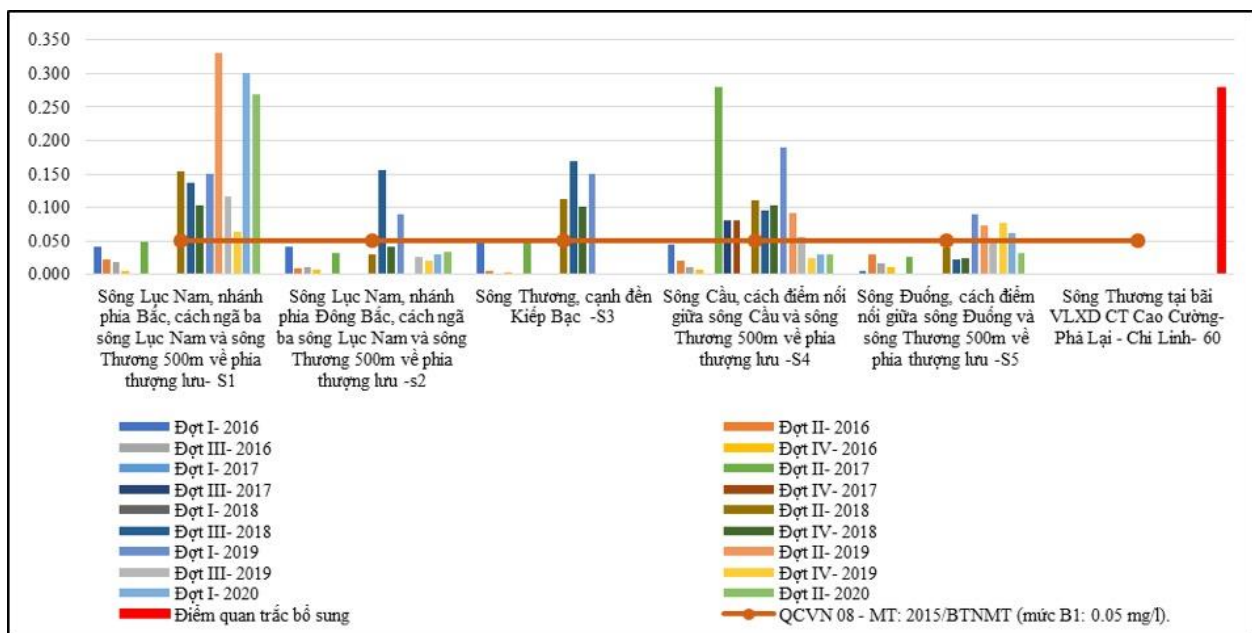


Hình 2.24. Sơ đồ vị trí quan trắc nước hệ thống sông tự nhiên

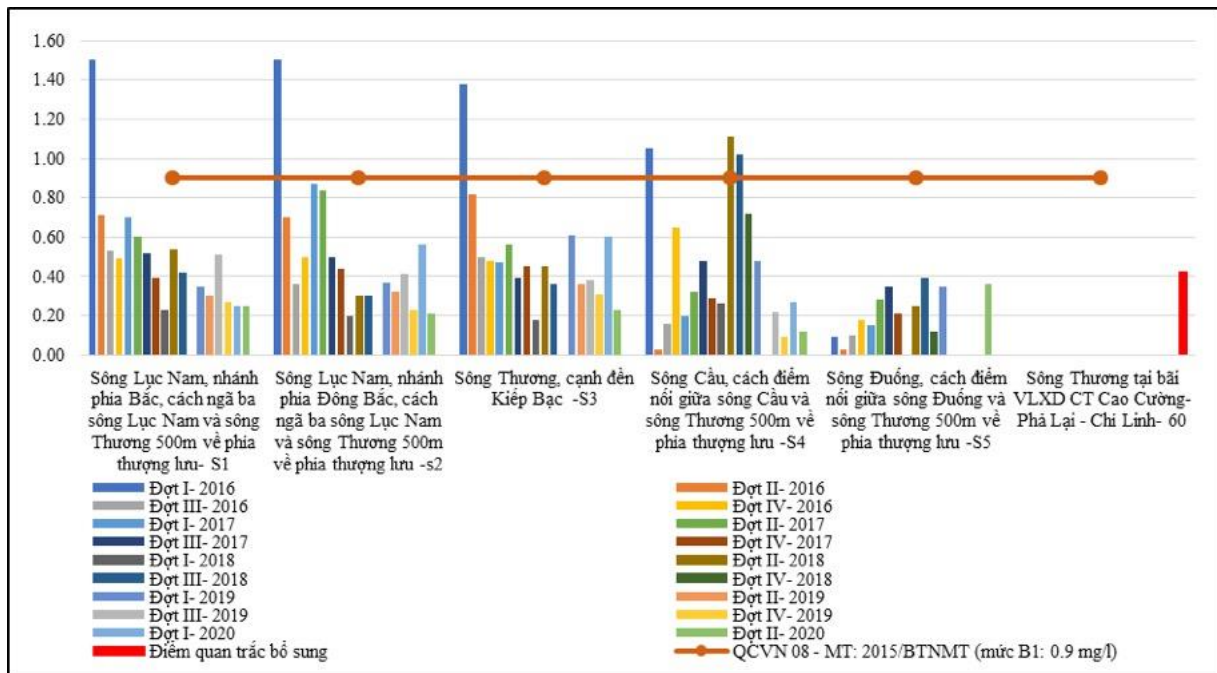
Chất lượng nước thượng nguồn hệ thống sông Thái Bình

Kết quả quan trắc nước thượng nguồn (nước các sông Lục Nam, sông Cầu và sông Đuống, sông Thương trước khi chảy vào địa phận tỉnh Hải Dương) từ năm 2016 đến đợt 2 năm 2020 có các thông số TSS, NO_2^- -N, NH_4^+ -N, PO_4^{3-} -P vượt QCCP và DO không đạt QCCP, trong đó TSS, NO_2^- -N có tần suất vượt QCCP nhiều hơn.

TSS (tổng chất rắn lơ lửng) là thông số đặc trưng trong nước sông tự nhiên do tốc độ dòng chảy lớn mang nhiều phù sa vì vậy hàm lượng TSS thường xuyên vượt QCCP từ 1,06 - 5,76 lần, hàm lượng TSS cao chủ yếu trong năm 2016 – 2017, cao nhất tại điểm S1 – sông Lục Nam, vượt 5,76 lần đo ở đợt II năm 2016. Chỉ tiêu NO_2^- -N vượt QCCP diễn ra ở hầu hết các điểm quan trắc nước sông thượng nguồn với mức độ vượt QCCP từ 1,12 – 6,62 lần, nồng độ NO_2^- -N cao nhất vào thời điểm quan trắc đợt II/2019 tại điểm quan trắc nước sông Lục Nam (S1) vượt QCCP 6,62 lần. Thông số NO_2^- -N vượt QCCP diễn ra thường xuyên trong các đợt quan trắc năm 2018-2019 và có xu hướng tăng cao hơn so với năm 2016, 2017. Thời điểm quan trắc đợt I năm 2016 nước thượng nguồn có chỉ tiêu NH_4^+ -N vượt QCCP từ 1,17-1,67 lần, các đợt quan trắc tiếp theo nồng độ NH_4^+ -N giảm xuống đạt QCCP và đến đợt II, III năm 2018 chất lượng nước sông Cầu trước khi chảy vào địa phận tỉnh Hải Dương có hai chỉ tiêu là NH_4^+ -N và PO_4^{3-} -P tăng bất thường và vượt QCCP với NH_4^+ -N vượt QCCP từ 1,13 – 1,23 lần và PO_4^{3-} -P vượt QCCP từ 1,17 - 3,07 lần. Các chỉ tiêu phân tích khác đều đạt QCCP.



Hình 2.25. Nồng độ NO_2^- -N trên các sông Lục Nam, sông Thương, sông Cầu, sông Đuống từ năm 2016 đến quý II năm 2020



Hình 2.26. Nồng độ NH⁺-N trên các sông Lục Nam, sông Thương, sông Cầu, sông Đuống từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Diễn biến chất lượng nước thượng nguồn hệ thống sông Thái Bình từ năm 2016 đến năm 2020 cho thấy: Chất lượng nước sông Đuống có mức độ ô nhiễm thấp nhất, chỉ có hai chỉ tiêu là TSS vượt QCCP 1,06 lần và NO₂⁻-N vượt QCCP 1,4 lần. Sông Cầu có mức độ ô nhiễm cao hơn, thời điểm quan trắc đợt II-III/2018 có nhiều thông số (TSS, NO₂⁻-N, NH₄⁺-N, PO₄³⁻-P) vượt QCCP nhất và DO không đạt QCCP. Tuy nhiên các đợt quan trắc năm 2019 -2020, mức độ ô nhiễm nước sông thượng nguồn có xu hướng giảm (có 02 chỉ tiêu: NO₂⁻-N và TSS vượt QCCP tại sông Lục Nam và sông Đuống, trên sông Thương và sông Cầu có xu hướng giảm và đều đạt QCCP).

Nguyên nhân chất lượng nước thượng nguồn ô nhiễm là do tiếp nhận nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, sinh hoạt, chăn nuôi, làng nghề, nuôi trồng thủy sản,... trên địa bàn các tỉnh Bắc Giang (sông Lục Nam, sông Thương) và tỉnh Bắc Ninh (sông Cầu, sông Đuống).

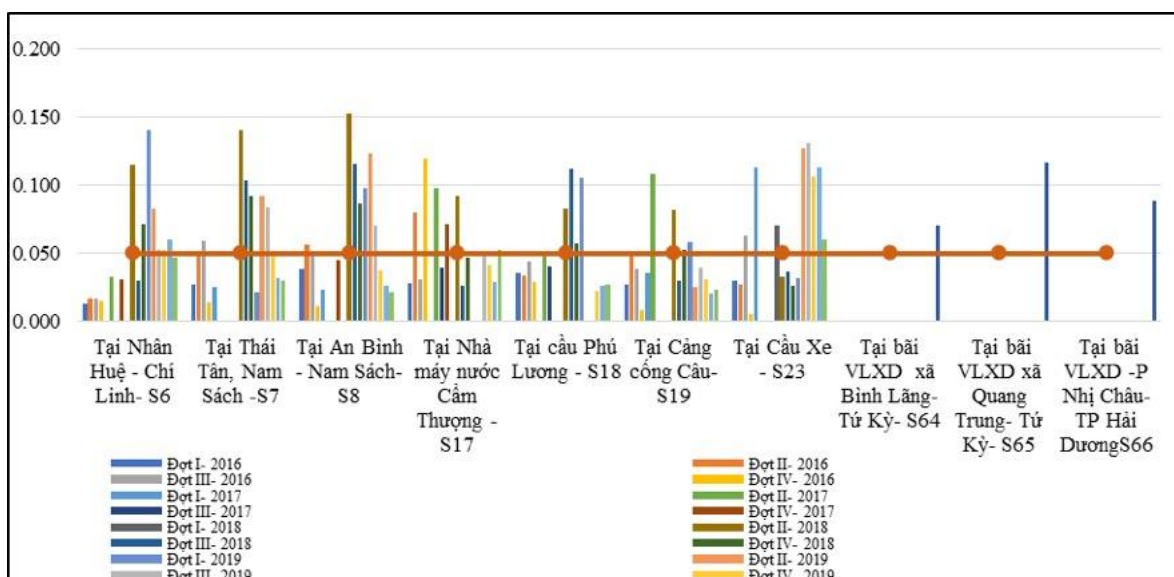
Chất lượng nước dòng chính sông Thái Bình

Sông Thái Bình chảy qua tỉnh Hải Dương với chiều dài là 64 km và chảy qua 06 huyện, thành phố của tỉnh là: Thành phố Chí Linh, huyện Nam Sách, huyện Cẩm Giàng, TP. Hải Dương, huyện Thanh Hà, huyện Tứ Kỳ. Kết quả quan trắc hiện trạng nước sông tại các điểm quan trắc từ năm 2016 đến hết quý 2 năm 2020 cho thấy: nước sông Thái Bình có các chỉ tiêu ô nhiễm đặc trưng là NO₂⁻-N, TSS. Trong đó: chỉ tiêu NO₂⁻-N vượt QCCP từ 1,02 – 2,62 lần so với QCCP, năm 2018-2019 mức độ ô nhiễm NO₂⁻-N cao hơn so với

năm 2016-2017, cao nhất tại điểm S23– Sông Thái Bình cách sông Cầu Xe 500m, vượt 2,62 lần (đợt III năm 2019), sang năm 2020 nồng độ NO_2^- -N có xu hướng giảm đạt QCCP. Chỉ tiêu TSS vượt QCCP từ 1,06 - 3,68 lần, nồng độ TSS cao nhất đo được tại điểm S7 - Sông Thái Bình (đợt III/2018 tại xã Thái Tân, huyện Nam Sách) vượt QCCP 3,68 lần, nồng độ TSS vượt QCCP diễn ra thường xuyên trong các đợt quan trắc năm 2016, 2017, 2018 và có xu hướng giảm trong các đợt quan trắc năm 2019, 2020. Ngoài ra tại một số điểm quan trắc vào thời điểm năm 2016 và đợt II năm 2018 có chỉ tiêu NH_4^+ -N vượt QCCP; chỉ tiêu PO_4^{3-} - P tại khu vực xã Nhân Huệ, Chí Linh tại đợt III/2017 vượt 1,4 lần so với QCCP, tuy nhiên các đợt quan trắc tiếp theo các chỉ tiêu quan trắc này đã giảm xuống đạt QCCP.

Nguyên nhân chất lượng nước sông Thái Bình có các thông số NO_2^- -N, NH_4^+ - N, PO_4^{3-} - P tại một số đợt quan trắc vượt QCCP là do tiếp nhận nước các sông thượng nguồn từ tỉnh Bắc Ninh, Bắc Giang đổ về đã ô nhiễm bởi NO_2^- -N. Trên dòng chảy qua địa bàn tỉnh Hải Dương, sông Thái Bình tiếp nhận khoảng 447,59 triệu m^3 /năm qua 51 công trình tiêu thoát nước với lưu lượng ước tính 332,29 m^3 /s (Báo cáo “*Điều tra hiện trạng, đánh giá các nguồn xả thải chính gây ô nhiễm nước dòng chính sông Thái Bình qua địa bàn tỉnh Hải Dương và đề xuất các giải pháp khắc phục*” thực hiện năm 2017). Nước xả ra sông Thái Bình gồm nước mưa, nước thải từ sản xuất nông nghiệp, nuôi thủy sản, nước thải sinh hoạt, làng nghề, y tế, KCN, CCN... Chất lượng nước trước khi xả vào sông Thái Bình có một số thông số vượt QCCP, điển hình như nước kênh T2 là kênh chứa nước thải của TP Hải Dương, nước kênh được đổ vào sông Sặt qua cống điều tiết tại trạm bơm Bình Lâu trước khi đổ ra sông Thái Bình tại Âu thuyền khu vực phường Nhị Châu- TP Hải Dương, kết quả quan trắc nước giai đoạn 2016 - 2020 nước kênh T2 thường xuyên có nhiều thông số ô nhiễm vượt QCCP cao với NH_4^+ -N vượt QCCP từ 7,37 -41,39 lần, PO_4^{3-} -P từ 1,0-13,87 lần.

Hoạt động nuôi cá lồng trên sông Thái Bình cũng tác động đến chất lượng nước do thiếu quy hoạch và mang tính tự phát nên các lồng cá được đặt sát nhau làm cản trở dòng chảy, thức ăn dư thừa không được đẩy trôi gây ô nhiễm một số vùng nuôi và dịch bệnh trên cá. Dọc theo dòng chính sông Thái Bình có 1.035 lồng nuôi cá, trong đó, thành phố Hải Dương có 513 lồng (chiếm 49,56%), huyện Nam Sách có 315 lồng (chiếm 29,95%), Thanh Hà có 195 lồng (chiếm 18,84%) và thành phố Chí Linh có 12 lồng (chiếm 1,16%).



Hình 2.27. Nồng độ NO_2^- -N trên sông Thái Bình từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Chất lượng nước các lưu vực sông Thái Bình

Các lưu của hệ thống sông Thái Bình gồm (sông Đá Vách, Sông Đông Mai, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Rạng, sông Văn Úc và sông Mía). Kết quả quan trắc từ năm 2016 đến quý II năm 2020 cho thấy nước của các sông này có thông số TSS, NO_2^- -N, NH_4^+ -N vượt QCCP, cụ thể:

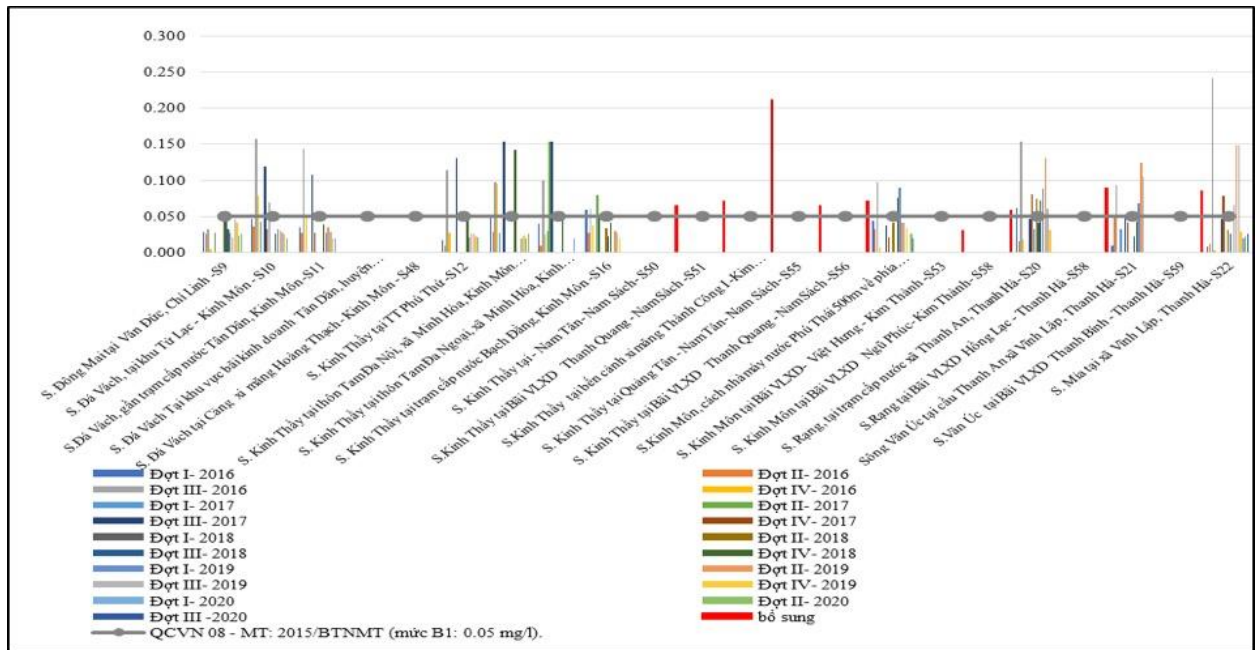
Chỉ tiêu NO_2^- -N: vượt QCCP từ 1,02 – 4,84 lần, mức độ vượt QCCP diễn ra thường xuyên, kết quả ở đợt III/2016 tại tất cả các điểm đều cao và vượt QCCP, cao nhất tại sông Mía (xã Vĩnh Lập, huyện Thanh Hà). Năm 2019 nồng độ NO_2^- -N trên sông Rạng, sông Văn Úc và sông Mía cao hơn các sông còn lại.

Chỉ tiêu TSS: vượt QCCP diễn ra phổ biến trên các sông, nồng độ TSS vượt QCCP từ 1,04 – 4,78 lần.

Chỉ tiêu NH_4^+ -N: Kết quả quan trắc tại đợt III/2017 và đợt IV/2018 trên sông Đông Mai vượt QCCP từ 1,2 – 1,32 lần, sang năm 2019 – 2020, nồng độ NH_4^+ -N giảm xuống và đạt QCCP, các sông khác có chỉ tiêu NH_4^+ -N đều đạt QCCP

Như vậy có thể thấy diễn biến chất lượng nước các sông sông Đá Vách, Sông Đông Mai, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn trong các đợt quan trắc năm 2018, 2019 và 2020 có xu hướng tốt hơn so với năm 2016, 2017. Đối với các sông Rạng, sông Văn Úc và sông Mía nồng độ NO_2^- -N trong nước sông tại một số thời điểm quan trắc vẫn vượt QCCP. Nguyên nhân gây ô nhiễm NH_4^+ -N và NO_2^- -N chủ yếu do tiếp nhận nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu dân cư, từ các cơ sở sản xuất công nghiệp, nước thải chăn nuôi, nước thải nuôi trồng thủy sản, nước thải sản xuất nông nghiệp xung quanh lưu vực các con sông

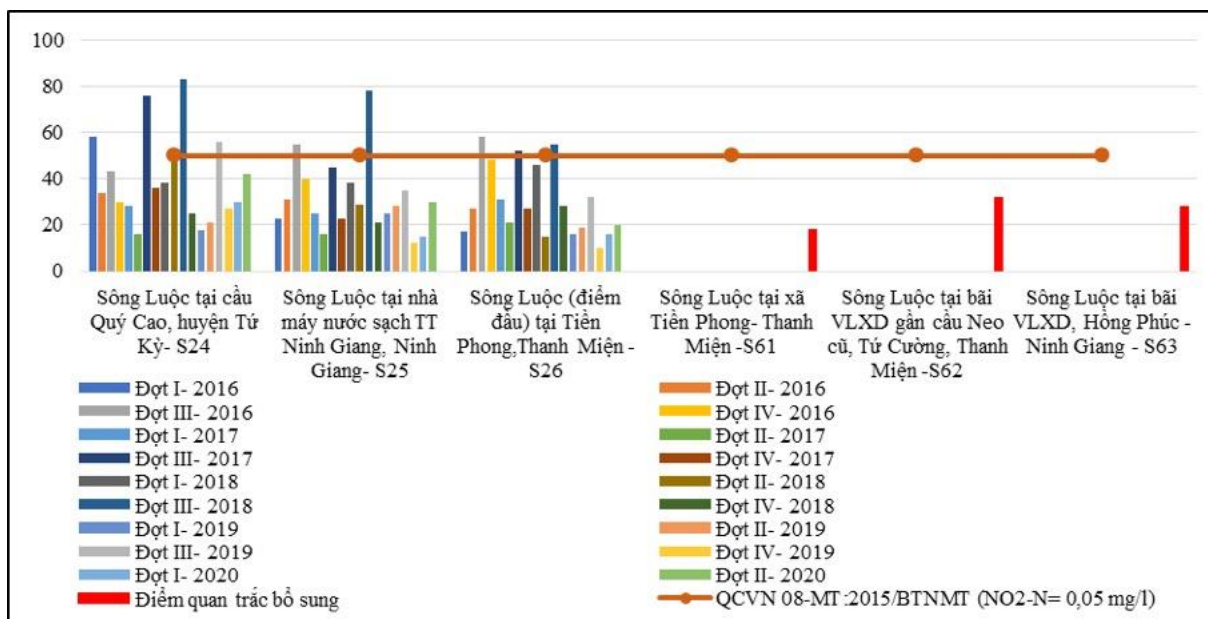
gây ra.



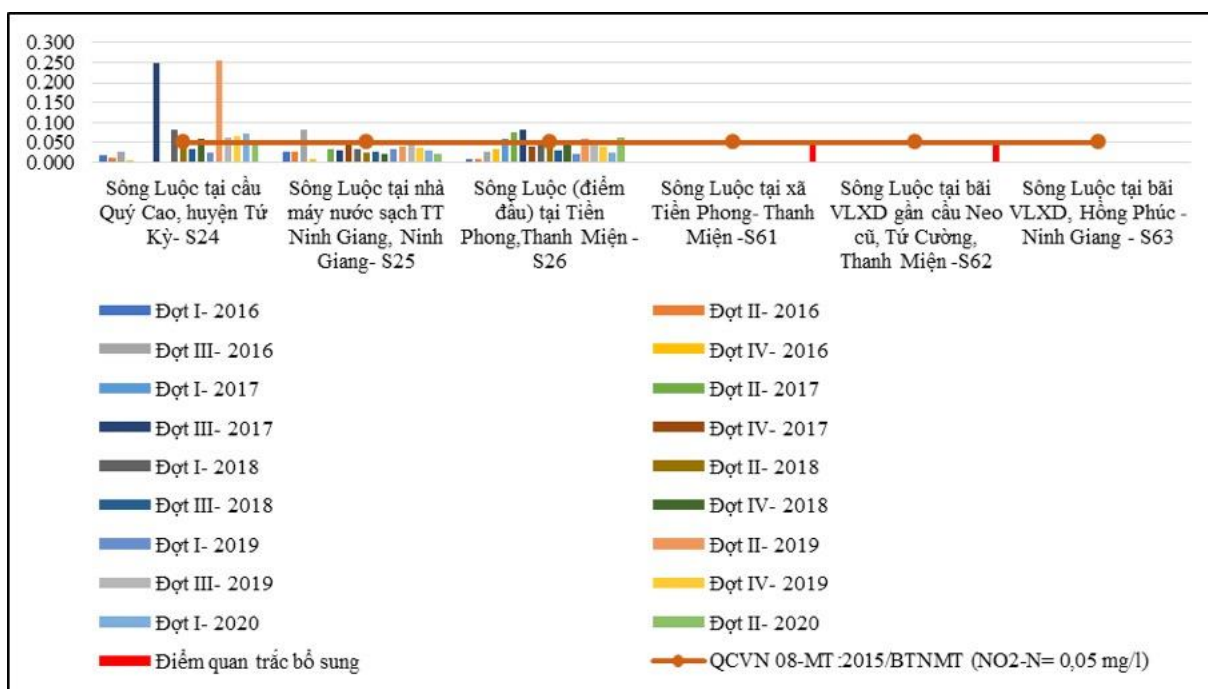
Hình 2.28. Nồng độ NO_2^- -N các lưu vực khác thuộc hệ thống sông Thái Bình từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Chất lượng nước sông Luộc

Trên sông Luộc thực hiện quan trắc tại 06 điểm (03 điểm quan trắc theo mạng lưới quan trắc hiện trạng tình giai đoạn 2016 -2020; 03 điểm quan trắc bổ sung nước sông tại các bến bãi kinh doanh vật liệu xây dựng, thời điểm đợt 3/2019). Kết quan trắc nước sông Luộc tại thời điểm các đợt lấy mẫu từ năm 2016 – quý II năm 2020 có nồng độ TSS, NO_2^- -N vượt QCCP. Hàm lượng TSS vượt QCCP không thường xuyên tại một số đợt quan trắc trong giai đoạn 2016 – quý II năm 2020 với mức độ vượt QCCP từ 1,04 – 1,66 lần, hàm lượng TSS có xu hướng giảm qua các năm. Đối với chỉ tiêu NO_2^- -N vượt QCCP diễn ra phổ biến và có xu hướng gia tăng với mức độ ô nhiễm vượt QCCP từ 1,18 – 5,08 lần. Tại điểm hạ lưu sông Luộc (cầu Quý Cao, huyện Tứ Kỳ), mức độ NO_2^- -N vượt QCCP thường xuyên và cao hơn so với chất lượng nước sông Luộc phía thượng lưu.



Hình 2.29. Hàm lượng TSS trên sông Luộc từ năm 2016 đến quý II năm 2020



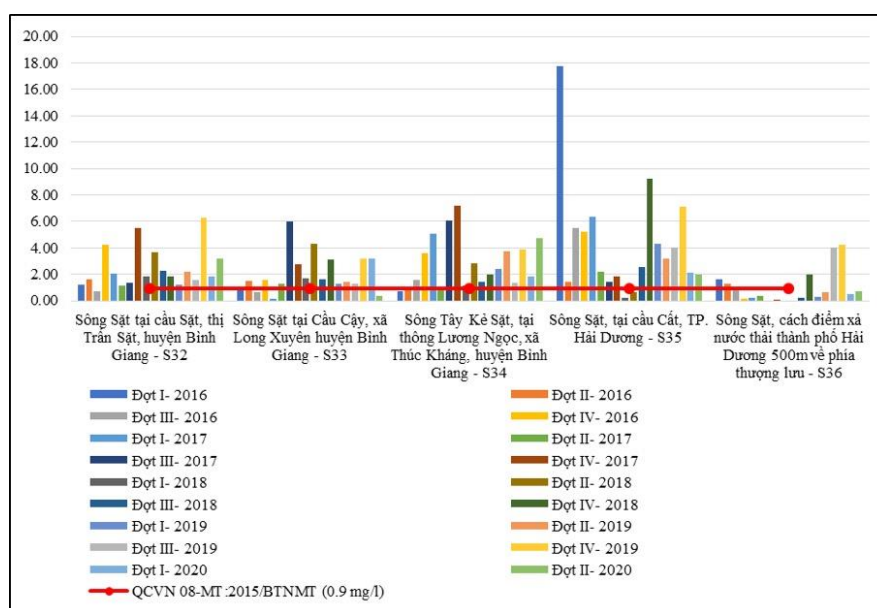
Hình 2.30. Nồng độ NO_2-N trên sông Luộc từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Diễn biến chất lượng nước hệ thống sông Bắc Hưng Hải

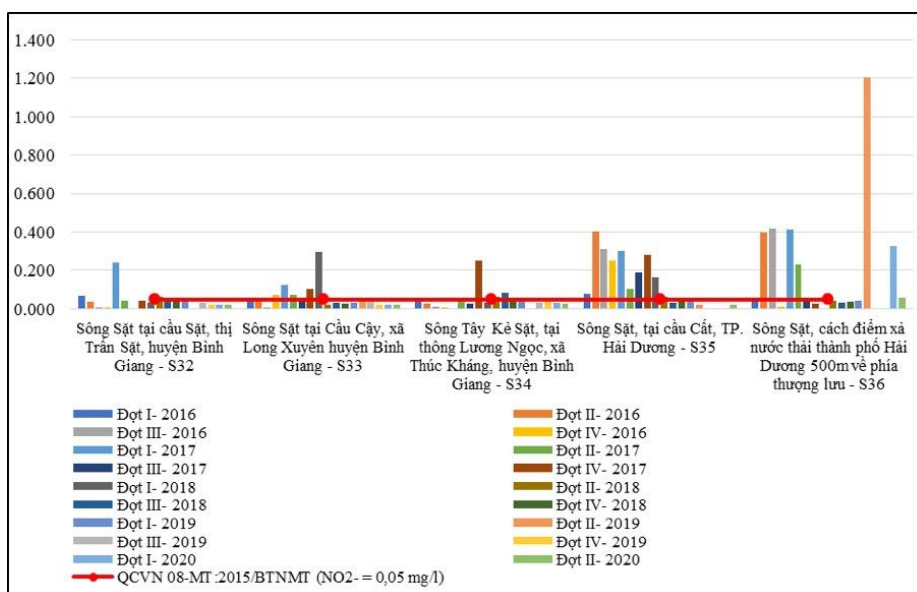
Diễn biến chất lượng nước sông Sắt

Trên sông Sắt (từ Cầu Sắt – Bình Giang đến Âu Thuyền – TP Hải Dương) thực hiện quan trắc 05 điểm. Điểm đầu của sông tại Cầu Sắt tiếp nhận chất lượng nước đã bị ô nhiễm của hệ thống Bắc Hưng Hải từ phía Hà Nội, Hưng Yên đổ về theo đợt, hàng năm nước sông Sắt tại thượng nguồn có từ 3-4 đợt (mỗi đợt có từ 2 -5 ngày) dòng chảy có màu đen,

mùi hôi phía Hưng Yên chảy vào địa phận tỉnh Hải Dương. Kết quả quan trắc từ năm 2016 đến quý II năm 2020 cho thấy nước sông Sắt có 5 thông số hóa lý vượt QCCP là $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2^-\text{-N}$, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, COD, BOD5 và có DO không đạt QCCP ở nhiều đợt quan trắc. Chỉ tiêu $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có nồng độ vượt QCCP từ 1,02-19,72 tại hầu hết các điểm quan trắc, chỉ tiêu $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ vượt QCCP từ 1,07 – 5,83 lần, chỉ tiêu $\text{NO}_2^-\text{-N}$ vượt QCCP 1,04 – 24,1 lần, COD từ 1,06 – 2,43 lần, nồng độ BOD vượt từ 1,33-1,93 lần. Các chỉ tiêu $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2^-\text{-N}$, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ vượt QCCP diễn ra thường xuyên và kéo dài nhiều năm. Các điểm quan trắc sông Sắt tại Cầu Cát – TP.Hải Dương (khu vực tiếp nhận nước thải của thành phố Hải Dương từ kênh T2 thải vào) và tại cầu Sắt, huyện Bình Giang là các điểm có nồng độ các thông số vượt QCCP cao nhất và diễn ra thường xuyên.



Hình 2.31. Nồng độ $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên sông Sắt từ năm 2016 đến quý II năm 2020



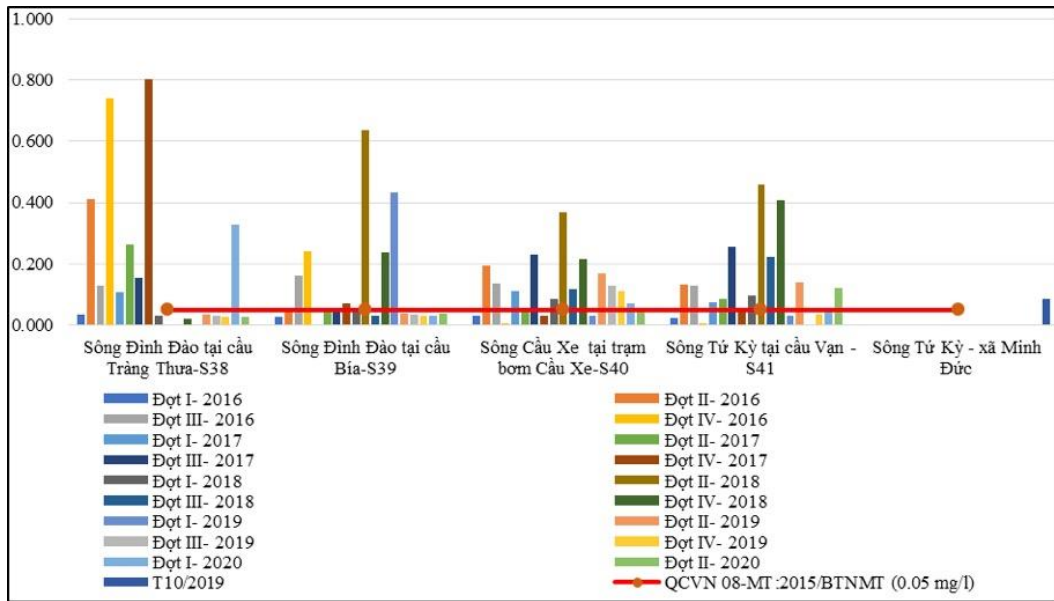
Hình 2.32. Nồng độ NO_2^- -N trên sông Sắt từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Tình trạng nước sông Sắt có nhiều thông số quan trắc vượt QCCP và diễn ra thường xuyên là do ngoài tiếp nhận nước thải sinh hoạt, nước thải chăn nuôi từ các kênh nhánh thì nguyên nhân ô nhiễm chính nước sông Sắt tại huyện Bình Giang là do tiếp nhận nước đã bị ô nhiễm theo đọt từ phía Hưng Yên chảy vào; sông Sắt tại Cầu Cát thành phố Hải Dương ô nhiễm là do tiếp nhận nước thải từ kênh T2.

Sông Cẩm Giàng: quan trắc tại 03 điểm gồm điểm tại cầu đường sắt, thị trấn Cẩm Giàng; tại cầu Dốc xã Lương Điền, tại cầu Tân Trường, xã Tân Trường từ năm 2016 đến quý II năm 2020 cho thấy các chỉ tiêu NO_2^- -N, NH_4^+ -N vượt QCCP thường xuyên tại các điểm quan trắc, ngoài ra tại một số đọt quan trắc trên sông Cẩm Giàng có các chỉ tiêu COD, TSS, PO_4^{3-} -P vượt QCCP và có hàm lượng DO thấp, không đạt QCCP ở hầu hết các điểm quan trắc. Đối với chỉ tiêu NH_4^+ -N vượt QCCP từ 1,02- 4,72 lần, ô nhiễm NH_4^+ -N diễn ra phổ biến tại các điểm quan trắc, mức độ ô nhiễm NH_4^+ -N cao nhất tại điểm S30 – sông Cẩm Giàng tại Cầu Dốc, xã Lương Điền, vượt 4,72 lần so với QCCP(đọt IV/2017). Đối với chỉ tiêu NO_2^- -N có giá trị vượt QCCP diễn ra khá thường xuyên trên sông Cẩm Giàng, mức độ ô nhiễm vượt QCCP từ 1,04 – 5,3 lần, ô nhiễm NO_2^- -N có xu hướng giảm dần, năm 2016-2017 ô nhiễm NO_2^- -N cao hơn so với năm 2018 - 2019. Các chỉ tiêu ô nhiễm khác gồm COD, PO_4^{3-} -P và TSS với mức độ ô nhiễm diễn ra không thường xuyên, nồng độ COD vượt QCCP từ 1,07-1,27 lần; nồng độ PO_4^{3-} -P vượt QCCP từ 1,1 – 1,13 lần, hàm lượng TSS vượt QCCP khi đo ở đọt IV(2016-2017) vượt 1,04-1,16 lần.

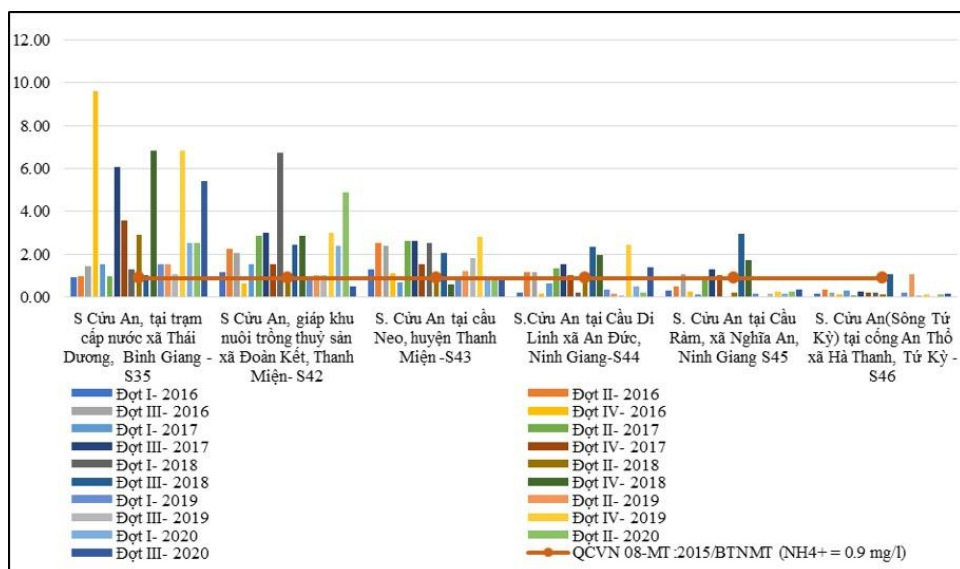
Thời điểm đọt 3 năm 2019 thực hiện quan trắc bổ sung chất lượng nước sông Cầu Đo tại xã Cẩm Hưng (vị trí tiếp giáp với thôn Nhiễm Dương xã Nghĩa Đạo, huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh) chất lượng nước sông tại thời điểm quan trắc có COD vượt QCCP 1,86 lần, BOD vượt 1,66 lần, NH_4^+ -N vượt 12 lần và Coliform vượt 1,46 lần. Quan trắc nước sông Thửa- Ngọc Liên (Thôn Mậu Duyệt) - Cẩm Giàng có thông số NH_4^+ -N vượt QCCP 12 lần.

Sông Đình Đào – Tứ Kỳ - Cầu Xe: Quan trắc tại 4 điểm và đọt 3 năm 2019 quan trắc thêm 01 điểm nước sông Tứ Kỳ tại xã Minh Đức. Kết quả quan trắc nước các sông có các chỉ tiêu ô nhiễm thường xuyên là chỉ tiêu NO_2^- -N vượt QCCP từ 1,1-16,08 lần, mức độ ô nhiễm cao nhất tại II năm 2016, NH_4^+ -N vượt QCCP từ 1,04 - 4,64 lần, mức độ ô nhiễm cao nhất đọt I năm 2020 tại điểm S38 trên sông Đình Đào khu vực cầu Tràng Thửa, huyện Gia Lộc.



Hình 2.33. Nồng độ NO_2^- -N trên sông Đình Đào, Tứ Kỳ, Cầu Xe từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Sông Cửu An: Quan trắc tại 6 điểm, các đợt quan trắc hàng năm cho thấy nước sông có các chỉ tiêu NO_2^- -N, NH_4^+ -N, PO_4^{3-} -P, COD, BOD vượt QCCP và DO không đạt QCCP, trong đó chỉ tiêu DO không đạt QCCP ở hầu hết các đợt quan trắc, chỉ tiêu NO_2^- -N vượt QCCP từ 1,02-16,98 lần, NH_4^+ -N vượt QCCP từ 1,02 - 10,67 lần, mức độ ô nhiễm các chỉ tiêu này cao nhất vào quý IV năm 2016-2017 và có xu hướng giảm nhưng vẫn vượt QCCP trong các năm tiếp theo.



Hình 2.34. Nồng độ NH_4^+ -N sông Cửu An từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Sông Cầu Cốc: Kết quả quan trắc nước sông Cầu Cốc (tại xã Thanh Tùng giáp xã Bình Xuyên, Bình Giang) thời điểm đợt 3 năm 2019 cho thấy nước sông có NH_4^+ -N vượt

QCCP 1,44 lần. Các thông số quan trắc còn lại đều đạt QCCP so với mức B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

Như vậy, chất lượng nước hệ thống Bắc Hưng Hải chảy qua địa bàn tỉnh Hải Dương đã và đang có dấu hiệu ô nhiễm, mặc dù tình trạng ô nhiễm không cao nhưng không đảm bảo cho việc cấp nước sinh hoạt do khó kiểm soát về chất lượng nước vì chịu ảnh hưởng và phụ thuộc nhiều chất lượng nước từ thượng nguồn chảy về. Tuy nhiên, chất lượng nước sông vẫn đảm bảo cho các mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

Diễn biến chất lượng nước sông An Kim Hải

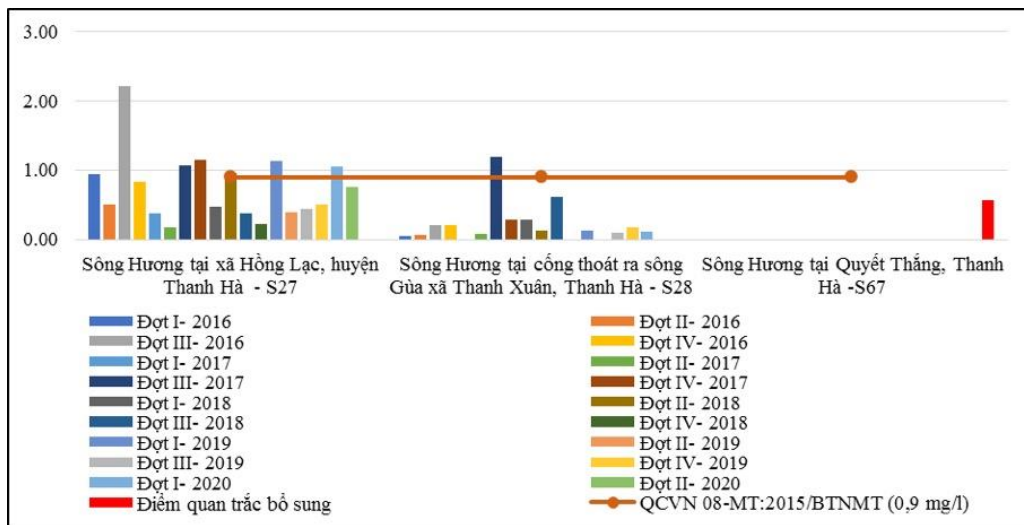
Hệ thống sông An Kim Hải trên địa bàn tỉnh Hải Dương là hệ thống sông nội đồng thuộc địa bàn huyện Kim Thành, nguồn nước đầu vào là sông Rạng qua cống Bằng Lai và cống Quảng Đạt, qua hai nhánh sông Bằng Lai và sông Quảng Đạt nối vào sông Văn Dương ở đoạn cuối của huyện Kim Thành trước khi chảy sang địa phận của thành phố Hải Phòng. Theo mạng lưới quan trắc môi trường hàng năm của tỉnh Hải Dương, trên sông Văn Dương có 1 điểm quan trắc với tần suất 4 lần/năm. Thời điểm đợt 3 năm 2019 quan trắc bổ sung điểm nước sông An Kim Hải đoạn qua thôn Đại Đồng, xã Đồng Gia, Kim Thành và nước sông Bé thôn Bắc, xã Cổ Dũng, Kim Thành. Kết quả quan trắc cho thấy đối với sông Văn Dương có chỉ tiêu DO không đạt QCCP khi đo từ đợt II-2016 đến đợt III-2017, chỉ tiêu COD vượt QCCP từ 1,1 - 1,33 lần khi đo ở đợt II (2018, 2020); Chỉ tiêu NO_2^- -N vượt QCCP từ 1,04 – 4,72 lần trong 7 đợt quan trắc, trong đó đợt II-2017 có mức độ vượt cao nhất là 4,72 lần so với QCCP. Nước sông An Kim Hải đoạn qua thôn Đại Đồng, xã Đồng Gia, Kim Thành có NH_4^+ -N vượt QCCP 1,36 và nước sông Bé có COD vượt QCCP 1,86 lần, NH_4^+ -N vượt 2,94 lần và PO_4^{3-} -P vượt 1,96 lần.

Nguyên nhân gây ra ô nhiễm là do nước sông tiếp nhận nước từ sản xuất nông nghiệp, nước thải sinh hoạt và nước thải chăn nuôi chưa được xử lý dẫn đến chất lượng nước sông hệ thống An Kim Hải đang bị ô nhiễm bởi các thông số NH_4^+ -N, PO_4^{3-} -P, COD với diễn biến ô nhiễm nhẹ. So với giai đoạn từ năm 2011-2015, cho thấy mức độ ô nhiễm của sông Văn Dương có xu hướng tăng giảm về số chỉ tiêu vượt QCCP, giai đoạn trước có 3 chỉ tiêu vượt QCCP ở một số đợt quan trắc NH_4^+ , NO_2^- , TSS và DO không đạt QCCP, tuy nhiên sang giai đoạn 2016 – 2020, chỉ tiêu NH_4^+ -N và TSS có nồng độ giảm dần và đạt QCCP, riêng chỉ tiêu NO_2^- -N có xu hướng gia tăng, vượt QCCP cao hơn so với giai đoạn trước.

Diễn biến chất lượng nước sông Hương

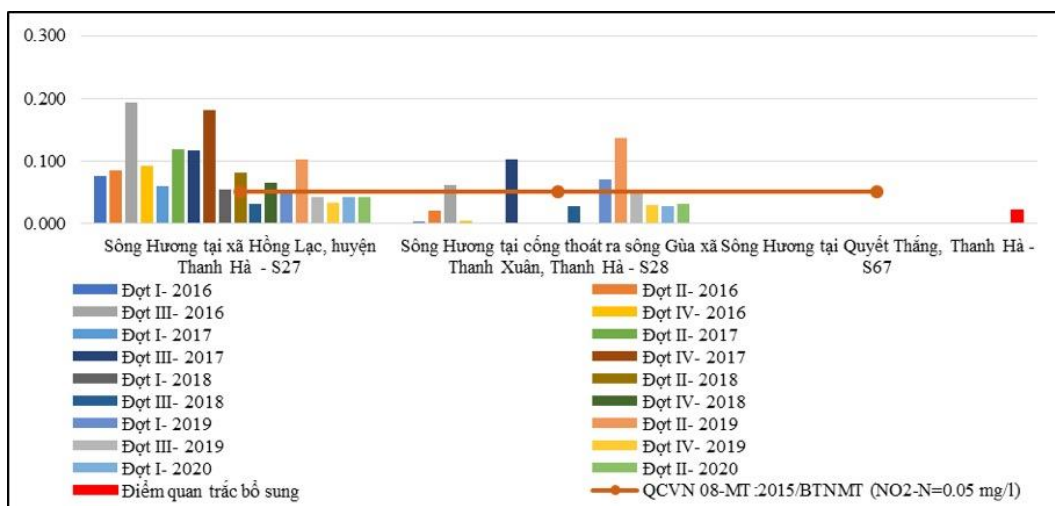
Theo mạng lưới quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020, quan trắc tại 2 điểm thuộc sông Hương (tại Hồng Lạc, và điểm thoát ra sông Gù xã

Thanh Xuân huyện Thanh Hà. Thời điểm đợt 3 năm 2019 quan trắc bổ sung thêm điểm tại Quyết Thắng cách điểm tại xã Hồng Lạc 2km về thượng Lưu.



Hình 2.35. Nồng độ NH₄⁺-N trên sông Hương từ năm 2016 đến quý II năm 2020

Kết quả quan trắc cho thấy, nguồn nước sông Hương bị ô nhiễm thường xuyên bởi NH₄⁺-N, NO₂⁻-N, trong đó NH₄⁺-N vượt QCCP 1,06-2,46 lần, mức độ ô nhiễm NO₂⁻-N vượt QCCP 1,1-3,9 lần, tại khu vực xã Hồng Lạc, huyện Thanh Hà có mức độ ô nhiễm cao hơn so với điểm quan trắc tại công thoát nước ra sông Gù thuộc xã Thanh Xuân, huyện Thanh Hà, ngoài ra còn có một số chỉ tiêu như TSS, COD, BOD₅ vượt QCCP tại một số đợt quan trắc với mức độ không cao, không thường xuyên và chủ yếu diễn ra trong năm 2016-2017, sang năm 2018-2020 nồng độ các chỉ tiêu này có xu hướng giảm xuống và đạt QCCP, riêng chỉ tiêu COD đo tại I và đợt II năm 2020 đều vượt QCCP.



Hình 2.36. Nồng độ NO₂⁻-N trên sông Hương từ năm 2016 đến quý II năm 2020

So với giai đoạn trước (2011-2015): Chất lượng nước sông Hương ô nhiễm các chỉ tiêu NH₄⁺-N, NO₂⁻-N, COD, BOD tiếp diễn từ giai đoạn trước, tuy nhiên mức độ ô nhiễm

có xu hướng giảm dần. Nguyên nhân ô nhiễm là do nước sông Hương tiếp nhận nước thải sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nước thải chăn nuôi của các hộ dân nằm dọc sông Hương.

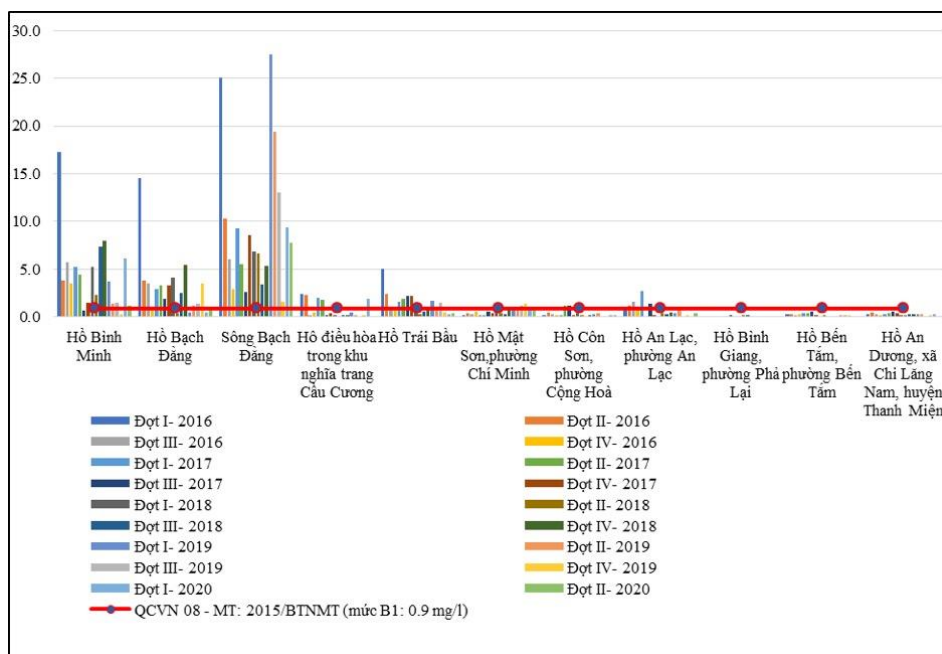
Chất lượng nước tại các ao hồ

Trong tổng số 14 hồ được lựa chọn quan trắc đánh giá gồm các hồ tại thành phố Hải Dương, tại thành phố Chí Linh và hồ các huyện Thanh Miện, Nam Sách, Kim Thành (hồ Bến Tắm, hồ Côn Sơn, hồ An Lạc, hồ Mật Sơn, hồ An Dương, hồ Bạch Đằng, hồ Bình Minh, hồ Trái Bầu,...) cho thấy chất lượng nước các hồ đều có từ một đến 4 thông số: DO, TSS, COD, BOD₅, NH₄⁺-N, NO₂⁻-N, PO₄³⁻-P, Coliform vượt QCCP.

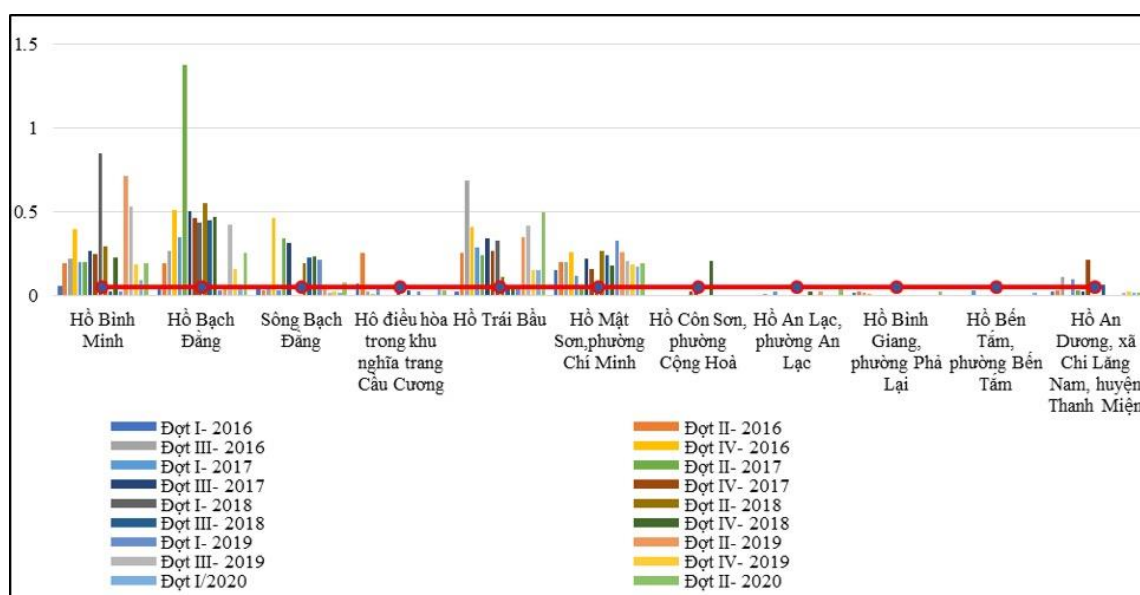
Đối với các hồ thuộc thành phố Hải Dương: Nồng độ các thông số vượt QCCP cao hơn so với các hồ tại khu vực thành phố Chí Linh và các hồ tại các khu vực khác, đặc biệt là các thông số NH₄⁺-N (vượt QCCP từ 1,55 – 30,56 lần), NO₂⁻-N (vượt QCCP từ 1,14 – 27,6 lần). Mức độ vượt QCCP của các thông số ô nhiễm tại thời điểm quan trắc trong các năm 2018 -2020 có xu hướng giảm hơn so với các năm 2016 -2017 song các thông số NH₄⁺-N, NO₂⁻-N vẫn vượt QCCP.

Đối với các hồ tại thành phố Chí Linh: tại thời điểm các đợt quan trắc năm 2016, 2017 chất lượng nước các hồ Mật Sơn, hồ Côn Sơn, hồ An Lạc, hồ Bình Giang có các thông số DO, NH₄⁺-N, COD, BOD₅, TSS vượt QCCP, tuy nhiên tại các thời điểm quan trắc trong năm 2018, 2019 nồng độ các thông số DO, NH₄⁺-N, COD, BOD₅, TSS trong các hồ giảm xuống đạt QCCP.

Đối với các hồ khác (Hồ An Dương -Thanh Miện, hồ hồ Thư Viện - Nam Sách) ô nhiễm diễn ra không thường xuyên và mức độ ô nhiễm không cao.



Hình 2.37. Nồng độ NH_4^+-N trong nước các hồ



Hình 2.38. Nồng độ $NO_2^- -N$ của các hồ

Nguyên nhân gây ô nhiễm nước các hồ Bình Minh, hồ Bạch Đằng, hồ Trái Bầu tại thành phố Hải Dương và hồ Mật Sơn, phường Chí Minh, thành phố Chí Linh là do các hồ ngoài vai trò điều hòa, tiếp nhận nước mưa, các hồ còn tiếp nhận nước thải của dân cư nằm xung quanh hồ điều hòa này dẫn đến khả năng tự làm sạch và đồng hóa các chất hữu cơ trong nước hồ giảm vì vậy chất lượng nước hồ vẫn có các thông số vượt QCCP.

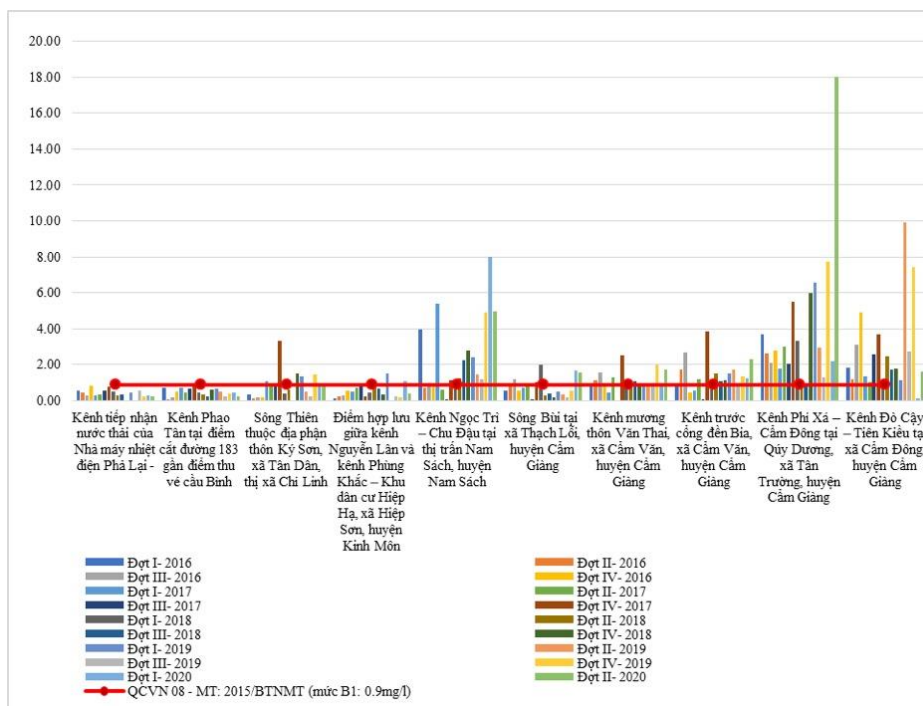
So sánh mức độ ô nhiễm với giai đoạn 2011 -2015: chất lượng nước các hồ Bình Minh, hồ Bạch Đằng, hồ Trái Bầu tại thành phố Hải Dương và hồ Mật Sơn, phường Chí Minh, thành phố Chí Linh mức ô nhiễm đã giảm về tần suất và nồng độ ô nhiễm, điển hình

thông số $\text{NH}^+ - \text{N}$ tại các hồ trên địa bàn thành phố Hải Dương vượt QCCP từ 1,55- 30,56 lần (giai đoạn 2011 -2015 vượt từ 1,1-97,6 lần), các hồ tại thành phố Chí Linh các đợt quan trắc giai đoạn 2016 -2020 nồng độ $\text{NH}^+ - \text{N}$ vượt QCCP 1,09 - 1,73 lần (giai đoạn 2011- 2015 vượt từ 1,2 -17,5 lần); thông số $\text{NO}_2^- - \text{N}$ các hồ trên địa bàn thành phố Hải Dương vượt QCCP từ 1,14- 27,6 lần (giai đoạn 2011 -2015 vượt từ 1,2 - 34,7 lần), các hồ tại thành phố Chí Linh các đợt quan trắc giai đoạn 2016 -2020 nồng độ $\text{NO}_2^- - \text{N}$ vượt 1,24 -10 lần (giai đoạn 2011- 2015 vượt QCCP từ 1,3-34,75 lần).

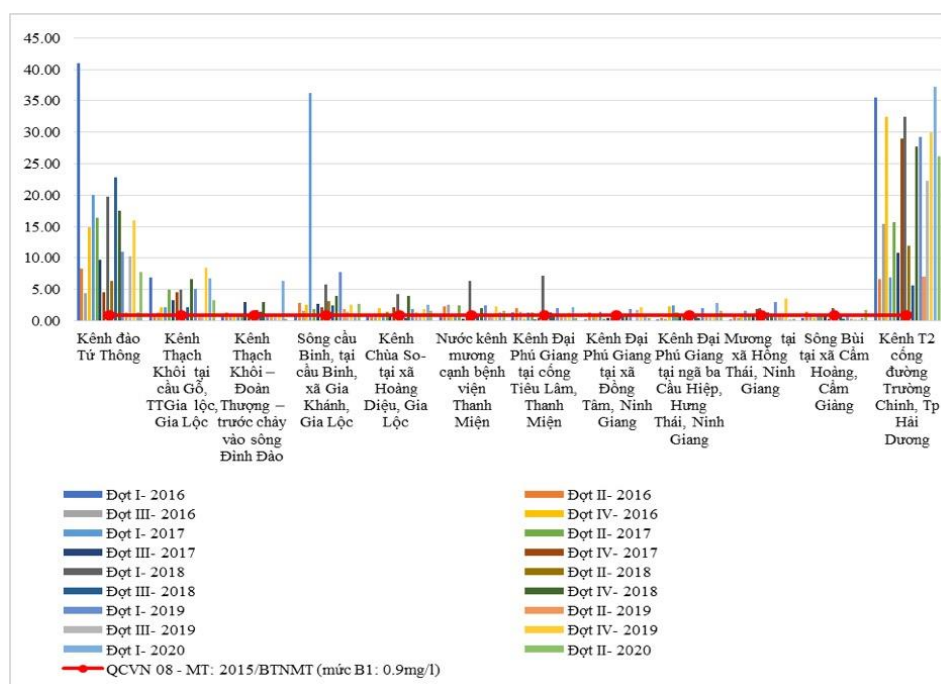
Chất lượng nước hệ thống kênh mương nội đồng

Tại các điểm quan trắc trên kênh mương nội đồng có các thông số thường xuyên vượt QCCP, $\text{NO}^- - \text{N}$ vượt QCCP từ 1,02-13,1 lần, $\text{NH}^+ - \text{N}$ vượt QCCP từ 1,02 - 40,28 lần, $\text{PO}^{3-} - \text{P}$ vượt QCCP từ 1,03 - 7,17 lần. Các kênh có nhiều thông số vượt QCCP với nồng độ cao như kênh Thạch Khôi - Đoàn Thượng, kênh Ngọc Trì – Chu Đậu, Kênh đò Cậy – Tiên Kiêu.

Tại các kênh, mương tiếp nhận nước thải sinh hoạt của khu dân cư (Kênh đào Tứ Thông – trước khi chảy ra sông Sắt và Kênh T2 cống đường Trường Chinh, thành phố Hải Dương) có nhiều thông số vượt QCCP ở mức cao $\text{NH}_4^+ - \text{N}$ vượt QCCP từ 1,5 - 45,56 lần; $\text{PO}_4^{3-} - \text{P}$ vượt QCCP từ 1,03 - 16,63 lần; COD vượt QCCP từ 1,06 - 3,78 lần và Coliform vượt QCCP từ 1,24 - 28 lần.



Hình 2.39. Nồng độ $\text{NO}_2^- - \text{N}$ trên hệ thống kênh mương nội đồng từ năm 2016 đến quý II năm 2020



Hình 2.40. Nồng độ NO_2^- -N trên hệ thống kênh mương nội đồng từ năm 2016 đến quý II năm 2020 (tiếp theo)

Nguyên nhân gây ô nhiễm tại các kênh, mương nội đồng chủ yếu do nước thải sinh hoạt, nước thải nuôi trồng thủy sản, nước thải nông nghiệp và nước thải chăn nuôi gây ra. Kênh đào Tứ Thông trước khi chảy ra sông Sắt bị ô nhiễm ngoài nguyên nhân do dòng chảy ít được lưu thông còn do kênh phải tiếp nhận lượng nước thải sinh hoạt lớn của khu dân cư Tứ Thông, do có số lượng công nhân ở trọ trong khu dân cư khá đông, mặt khác còn tiếp nhận nước thải sinh hoạt và sản xuất của khu phía Bắc đường 5A (Khu, cụm công nghiệp Lai Cách, huyện Cẩm Giàng).

So với giai đoạn từ 2011 - 2015 cho thấy: Mức độ ô nhiễm có xu hướng giảm, tuy nhiên số chỉ tiêu ô nhiễm và số điểm ô nhiễm có xu hướng tăng, mức độ tăng giảm không theo quy luật, ở giai đoạn 2011-2015 có 6 chỉ tiêu vượt QCCP, sang giai đoạn 2016 -2020 số chỉ tiêu ô nhiễm tăng lên, một số thống số vượt QCCP ở mức cao như NO_2^- -N, NH_4^+ -N, PO_4^{3-} -P, và các kênh, mương có nhiều thông số vượt QCCP kéo dài như kênh đào Tứ Thông, kênh T2, Kênh Thạch Khôi – Đoàn Thượng.

Chất lượng môi trường nước ao, kênh mương khu vực nông thôn

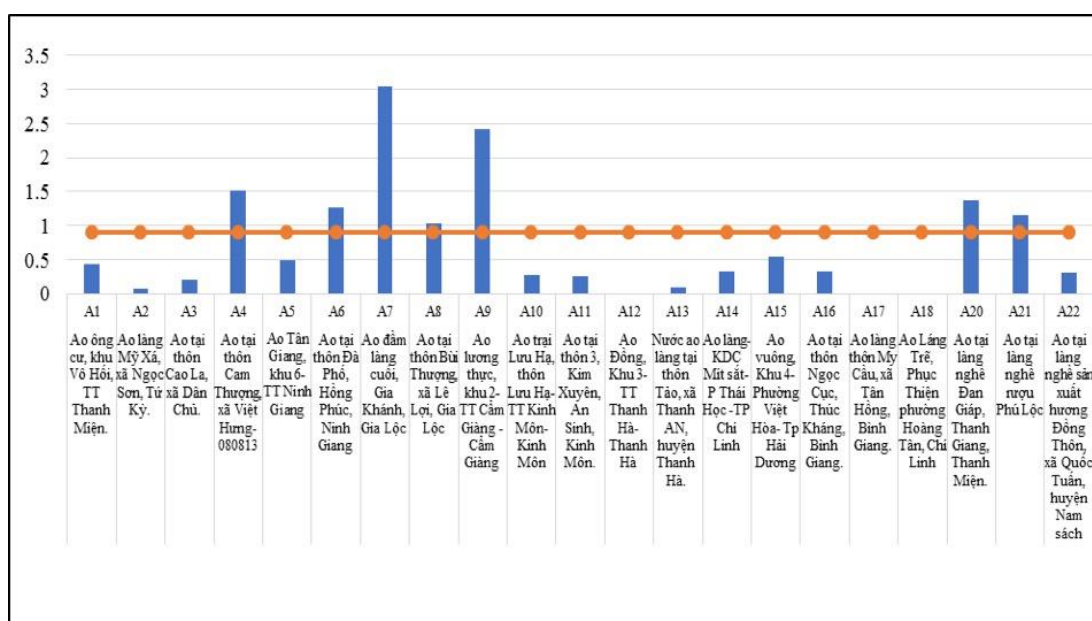
Các kết quả quan trắc môi trường nước ao, kênh mương tại khu vực nông thôn trong giai đoạn 2016 -2020 cho thấy: chất lượng nước tại nhiều ao hồ bị ô nhiễm bởi COD, BOD₅, NH_4^+ , NO_2^- , PO_4^{3-} , Coliform.

Chất lượng nước các ao trong khu vực dân cư (gồm các ao có chức năng điều tiết nước

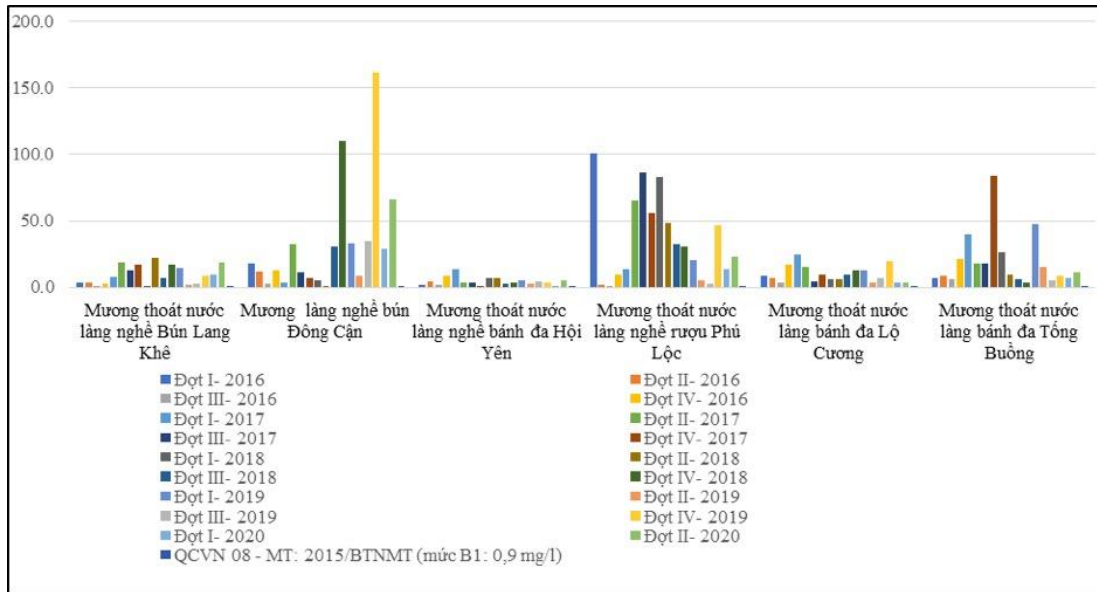
mưa và có tiếp nhận nước thải sinh hoạt, nước thải từ hoạt động sản xuất làng nghề) có từ 1-6 thông số gồm COD, BOD₅, NH⁺-N, NO₂⁻-N, PO₄³⁻-P, TSS vượt QCCP và DO không đạt QCCP. Trong đó nồng độ COD vượt từ 1,0-2,57 lần; Nồng độ BOD₅ vượt từ 1,0-3 lần; nồng độ NH⁺-N vượt QCCP từ 1,0-3 lần; nồng độ NO⁻-N vượt QCCP từ 1,0-10,65 lần; hàm lượng TSS vượt QCCP từ 1,0- 1,34 lần; nồng độ PO₄³⁻-P vượt QCCP từ 1,65- 4,79 lần. Đối với ao tại xã Tân Hương, huyện Ninh Giang (A19) kết quả từ năm 2016-2020 cho thấy COD và BOD₅ vượt QCCP và DO không đạt QCCP diễn ra hầu hết các đợt quan trắc; nồng độ NH⁺-N, NO⁻-N vượt QCCP không thường xuyên song mức vượt QCCP cao với NO₂⁻-N vượt cao nhất là 7 lần.

Chất lượng nước các ao tại các khu nuôi trồng thủy sản tập trung đều có từ 3 đến 7 thông số COD, BOD₅, NO₂⁻-N, TSS, NH₄⁺-N, PO₄³⁻-P vượt QCCP và DO không đạt quy chuẩn cho phép, song tần suất vượt QCCP diễn ra không thường xuyên.

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại làng nghề (nước ao, nước kênh mương thoát nước) Bún Lang Khê – Nam Sách; làng nghề bún Đông Cạn – Gia Lộc; làng nghề bánh đa Hội Yên – Thanh Miện; Làng nghề rượu Phúc Lộc – Cẩm giàng; Làng nghề bánh đa Tống Bồng – Kinh Môn; làng nghề Đan Giáp -Thanh Miện; làng nghề sản xuất hương Đông Thôn, Quốc Tuấn, Nam sách cho thấy thường xuyên có các thông số COD, BOD₅, NH⁺-N, NO₂⁻-N, PO₄³⁻-P, Coliform, TSS vượt QCCP với mức vượt cao và DO không đạt QCCP. Trong đó NH⁺-N vượt QCCP từ 2,27 – 180 lần; NO⁻-N vượt QCCP từ 1,16-3,96 lần; PO₄³⁻-P vượt QCCP từ 1,13-73,7 lần.



Hình 2.41. Nồng độ NH₄⁺-N trong nước ao



Hình 2.42. Nồng độ NH₄⁺-N trong nước kênh mương làng nghề

Nguyên nhân gây ô nhiễm nước ao trong khu dân cư nông thôn, nước mặt làng nghề: Hiện nay 100% các khu dân cư nông thôn và các làng nghề đều chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, nước thải sinh hoạt, nước thải chăn nuôi, nước thải làng nghề được xả thải vào các ao hoặc kênh, mương. Công tác vệ sinh môi trường (nạo vét bùn, thực vật), tình trạng xả rác vào ao, mương vẫn diễn ra do đó dẫn đến chất lượng nước các kênh mương, ao tại khu vực nông thôn ngày càng ô nhiễm nặng với các thông số hữu cơ, vi sinh vật vượt QCCP ở mức cao.

b. Chất lượng nước ngầm

Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh giai đoạn 2016 – 2020 tại 15 giếng trong mạng lưới quan trắc Quốc gia tài nguyên nước vùng đồng bằng Bắc Bộ trên địa bàn tỉnh Hải Dương và 12 giếng của các cơ sở sản xuất công nghiệp thuộc 4 tầng chứa nước (Holocen, Pleistocen, Carbon – Permi, Neogen) so sánh với QCVN 09- MT:2015/BTNMT cho thấy:

Đối với 15 giếng thuộc mạng lưới quan trắc Quốc gia tài nguyên nước vùng đồng bằng Bắc Bộ thuộc quản lý của Liên đoàn Quy hoạch và điều tra tài nguyên nước miền Bắc có các chỉ tiêu pH, độ cứng, COD, NH₄⁺-N, Fe, Mn, Cl⁻ vượt QCCP diễn ra thường xuyên với mức độ ô nhiễm cao: độ với cứng vượt QCCP từ 1,08 – 18,4 lần; Nồng độ NH₄⁺-N vượt từ 1,03 – 70,4 lần; hàm lượng COD với mức vượt từ 1,25 – 17 lần; Hàm lượng Fe vượt từ 1,07 – 18,56 lần; hàm lượng Mn vượt từ 1,07 – 9,8 lần.

Đối với 12 giếng của các cơ sở sản xuất công nghiệp: do được khai thác thường xuyên

có các chỉ tiêu pH, độ cứng, COD, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, Fe, Mn, Cl^- vượt QCCP, tuy nhiên mức độ vượt QCCP ở mức thấp và diễn ra không thường xuyên.

Đối với các giếng của các hộ dân tại khu vực nông thôn: Để có đánh giá tổng quan hơn về chất lượng nước dưới đất, Sở Tài nguyên và Môi trường đã tiến hành quan trắc bổ sung 12 mẫu nước tại các giếng của các hộ dân tại các khu vực nông thôn và làng nghề trên địa bàn tỉnh vào tháng 9/2019. Kết quả quan trắc cho thấy các chỉ tiêu độ cứng, TSD, COD, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, Cl^- vượt QCCP. Trong đó COD tại 4 giếng vượt QCCP từ 1,84 – 4,08 lần; hàm lượng $\text{NH}_4^+\text{-N}$ tại 3 giếng vượt QCCP từ 1,77 – 22,1 lần; nồng độ Cl^- tại 2 giếng vượt QCCP từ 1,13 – 5,87 lần.

2.3.1.3. Hiện trạng môi trường không khí

Kết quả đánh giá diễn biến chất lượng nước mặt định kỳ theo mạng lưới quan trắc Tài nguyên và Môi trường của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3062/QĐ-UBND ngày 26 tháng 11 năm 2015

Đối tượng quan trắc: môi trường không khí khu dân cư được quan trắc tại 36 điểm (23 KDC đô thị, 13 điểm KDC nông thôn), năm 2019 bổ sung 23 điểm (6 điểm tại KDC đô thị và 17 điểm tại KDC nông thôn) ; môi trường không khí trên các tuyến đường giao thông (22 điểm); môi trường không khí khu vực làng nghề (13 điểm) và môi trường không khí tại 36 KCN, CCN (72 điểm).

Tần suất quan trắc: 4 lần/năm, vào các tháng 3, 6, 9, 12 trong năm;

Chỉ tiêu quan trắc: vi khí hậu, tiếng ồn, các khí (CO , NO_2 , SO_2 , O_3); bụi (TSP và PM_{10}). Đối với môi trường không khí tại các tuyến đường giao thông quan trắc thêm các chỉ tiêu như Pb, C_xH_y và lưu lượng xe.

a. Diễn biến chất lượng không khí tại khu dân cư

Theo kết quả kết quả quan trắc mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016-2020, cho thấy:

Khu dân cư đô thị

Nồng độ các khí CO , NO_2 , SO_2 , O_3 tại thời điểm các đợt quan trắc ở 29 điểm dân cư đều có giá trị đạt QCCP so với QCVN 05:2013/BTNMT

Đối với thông số tiếng ồn tại thời điểm quan trắc ở các khu dân cư đô thị dao động từ 44,7 – 70 dBA và đều đạt ngưỡng cho phép so với QCVN 26:2010/BTNMT (Tiếng ồn = 70dBA).

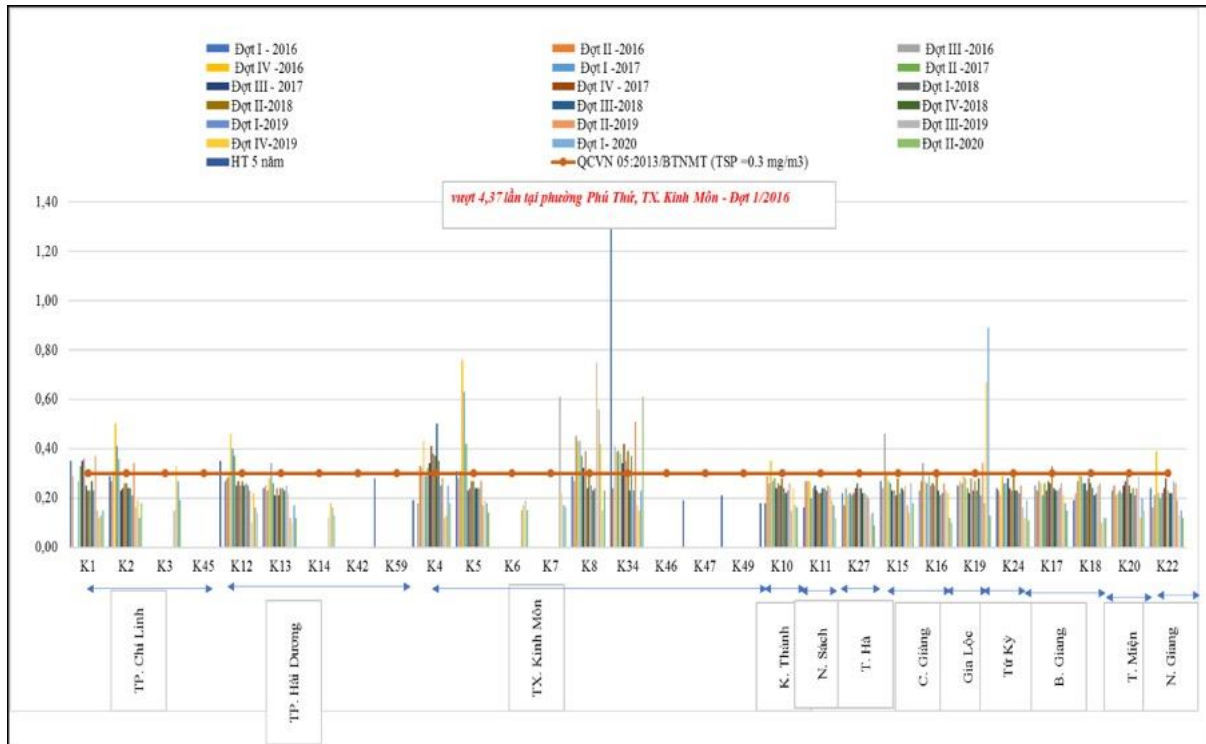
Đối với thông số bụi (bụi TSP và bụi PM10): Nồng độ bụi TSP dao động trong khoảng từ 0,09 – 1,31 mg/m³ và bụi PM10 dao động 0,032 – 1,9 mg/m³. Tùy từng thời điểm quan trắc, một số khu dân cư đô thị có bụi TSP và bụi PM10 vượt QCCP so với QCVN 05:2013/BTNMT với mức vượt bụi TSP từ 1,03- 4,37 lần; bụi PM10 vượt từ 1,02 – 1,9 lần.

Bảng 2.6. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu dân cư đô thị

Khu vực dân cư đô thị theo địa bàn	TSP		PM10	
	Kết quả quan trắc (mg/m ³)	Mức vượt QCCP (lần)	Kết quả quan trắc động (mg/m ³)	Mức vượt QCCP (lần)
TP. Chí Linh	0,11 – 0,5	1,03 -1,67	0,037-0,167	1,05-1,11
TX. Kinh Môn	0,12 – 1,31	1,03 - 4,37	0,045-0,285	1,02-1,9
TP.Hải Dương	0,1 – 0,46	1,13 - 1,53	0,042-0,167	1,11
H.Kim Thành	0,15 – 0,35	1,17	0,043-0,113	Đạt QCCP
H.Nam Sách	0,12 – 0,27	Đạt QCCP	0,043-0,089	Đạt QCCP
H.Thanh Hà	0,09 – 0,26	Đạt QCCP	0,039-0,082	Đạt QCCP
H.Cẩm Giàng	0,10 – 0,46	1,03 – 1,53	0,043-0,186	1,24
H.Gia Lộc	0,13 – 0,89	1,13 – 2,97	0,046-0,255	1,61-1,7
Huyện Tứ Kỳ	0,11 – 0,29	Đạt QCCP	0,041-0,096	Đạt QCCP
H.Bình Giang	0,10 – 0,33	1,1	0,041-0,136	Đạt QCCP
H.Thanh Miện	0,12 – 0,29	Đạt QCCP	0,043-0,106	Đạt QCCP
H.Ninh Giang	0,12 – 0,39	1,3	0,032-0,134	Đạt QCCP

- Các khu dân cư đô thị thuộc địa phận huyện Nam Sách, Thanh Hà, Tứ Kỳ, Thanh Miện chất lượng môi trường không khí tốt, có các thông số bụi TSP, PM10 trong các đợt quan trắc từ năm 2016 -2020 đều đạt QCCP theo QCVN 05:2013/BTNMT (TSP = 0,3 mg/m³, PM10 = 0,15mg/m³).

- Các khu dân cư đô thị (thị trấn) trên địa bàn huyện Kim Thành, huyện Bình Giang, huyện Ninh Giang, Cẩm Giàng chất lượng môi trường không khí tại một số thời điểm quan trắc năm 2016, 2017 có nồng độ bụi TSP vượt QCCP song từ năm 2018 - 2020 chất lượng không khí có diễn biến tốt lên và các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép. Đối với khu dân cư thị trấn Gia Lộc các đợt từ năm 2016 đến năm 2018 chất lượng không khí khu dân cư tốt, có bụi TSP và bụi PM10 đều đạt QCCP, các đợt quan trắc năm 2019, 2020 nồng độ bụi tăng vượt QCCP từ 1,13 – 2,97 lần, bụi PM10 vượt QCCP 1,61-1,7 lần so với QCVN 05:2013/BTNMT.



Hình 2.43. Nồng độ bụi TSP tại các KDC khu vực đô thị giai đoạn 2016 – 2020

Nguyên nhân tại các điểm quan trắc khu dân cư có nồng độ bụi và tiếng ồn vượt quy chuẩn cho phép là do: Các khu dân cư nằm giáp các tuyến đường huyết mạch (quốc lộ 18, 17) có mật độ phương tiện giao thông qua lại nhiều; các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thực hiện che chắn chưa tốt, còn làm rơi vãi trong quá trình vận chuyển, bề mặt đường nhiều bụi, đất; một số khu dân cư có các nhà máy, các bến bãi hoạt động sản xuất nằm trong khu dân cư hoặc gần khu dân cư; ...

Khu dân cư nông thôn

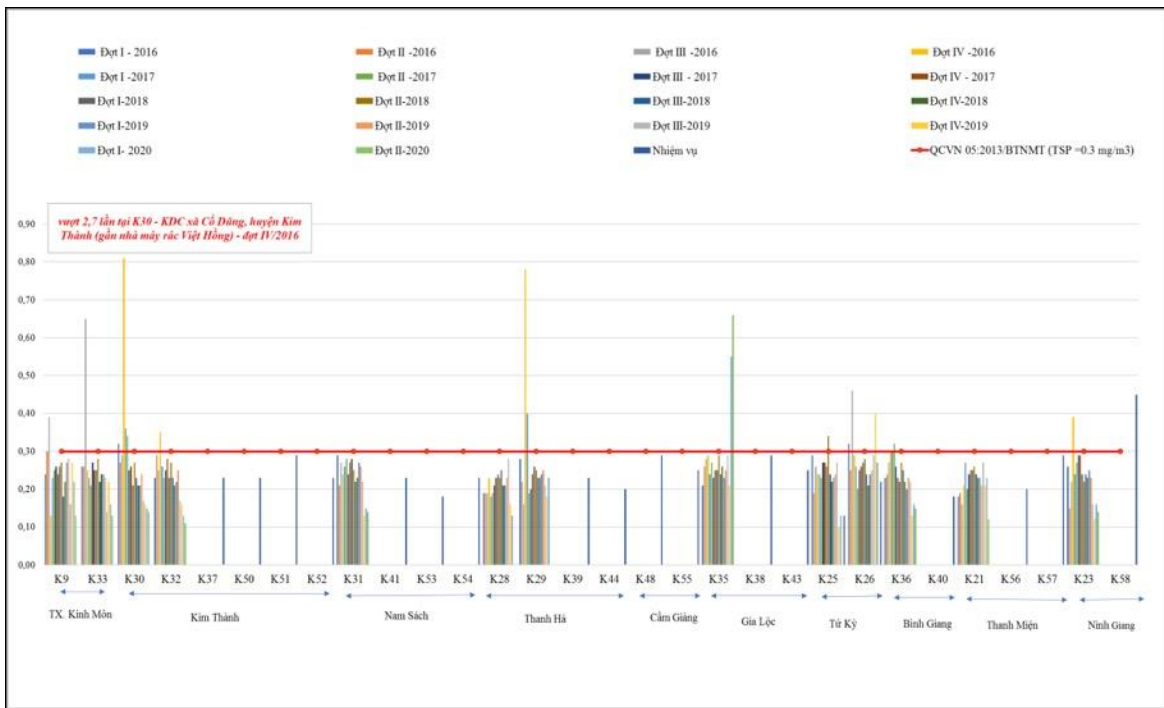
Chất lượng không khí tại 05 khu dân cư nông thôn thuộc huyện Nam Sách tốt với thông số tiếng ồn, bụi (TSP, PM10) tại các thời điểm quan trắc đều đạt QCCP.

Đối với bụi TSP và bụi PM10: các điểm quan trắc KDC của huyện Nam Sách, huyện Thanh Miện và huyện Cẩm Giàng (đối với bụi TSP) tại thời điểm các đợt quan trắc đều đạt QCCP. Các điểm quan trắc KDC còn lại nồng độ bụi TSP vượt QCCP từ 1,07 -2,7 lần, bụi PM10 vượt QCCP từ 1,07-1,91 lần tuy nhiên nồng độ bụi TSP, PM10 vượt QCCP không thường xuyên, các khu dân cư nông thôn trên địa bàn huyện Kim Thành, Thanh Hà, Bình Giang, Thanh Miện, Cẩm Giàng và thị xã Kinh Môn có diễn biến tốt, điển hình một số KDC gồm KDC xã Quang Thành – Kinh Môn (trước là KDC Phúc Thành) (K33), KDC Dân cư xã Cổ Dũng- Kim Thành (K30); KDC xã Thanh An- Thanh Hà (K29) tại một số thời điểm quan trắc năm 2016, 2017 tiếng ồn và nồng độ bụi (TSP, PM10) vượt QCCP cao

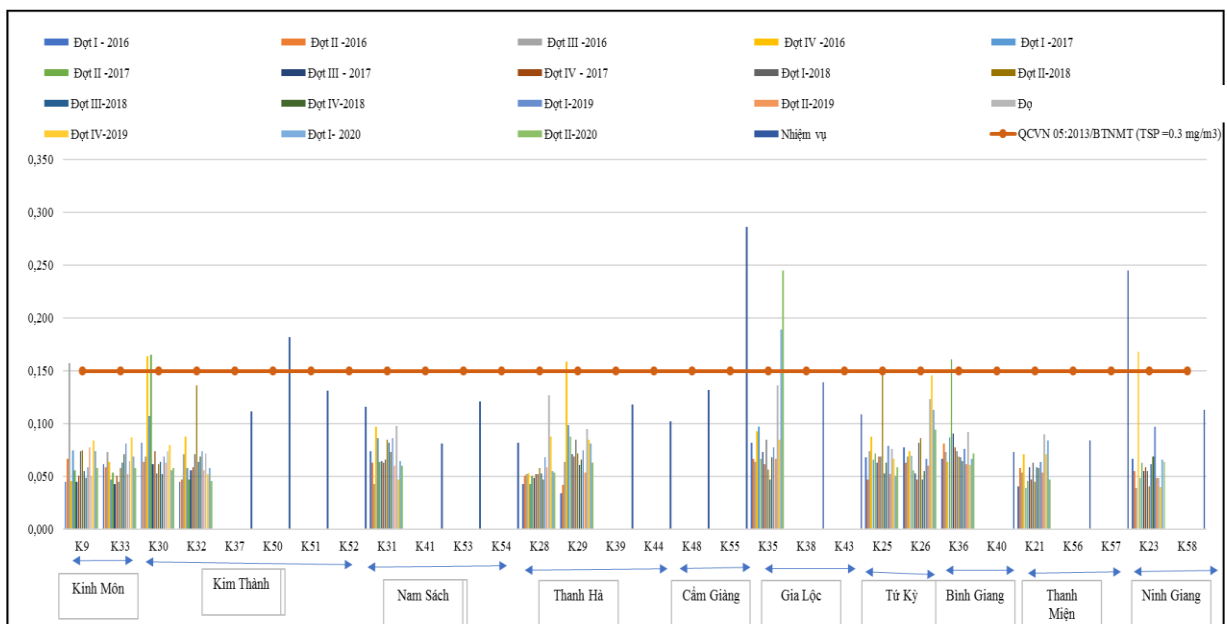
từ 2,17 -2,7 lần và đến các đợt quan trắc từ năm 2018 - 2020 nồng độ bụi và tiếng ồn đã giảm xuống đạt QCCP. Tại một số khu dân cư gồm KDC xã Hoàng Diệu (K35), huyện Gia Lộc; KDC xã Tứ Xuyên (K26), huyện Tứ Kỳ và KDC thôn Cúc Bồ (K58), xã Kiến Quốc huyện Ninh Giang tại một số thời điểm quan trắc bụi TSP, bụi PM10 vẫn vượt QCCP song mức vượt QCCP không cao và không thường xuyên.

Bảng 2.7. Tiếng ồn và nồng độ bụi (TSP, PM10) tại các KDC nông thôn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 -2020

Khu vực dân cư nông thôn	Tiếng ồn		Bụi TSP		Bụi PM10	
	Mức ồn dao động (dBA)	Mức vượt QCCP (lần)	Nồng độ dao động (mg/m ³)	Mức vượt QCCP (lần)	Nồng độ dao động (mg/m ³)	Mức vượt QCCP (lần)
Nam Sách (5 KDC)	45,2-60,3	Đạt	0,13 – 0,29	Đạt	0,043 – 0,121	Đạt
Kim Thành (6 KDC)	46,5-71,7	1,02	0,13 – 0,81	1,07 – 2,7	0,045-0,182	1,09-1,21
Gia Lộc (3KDC)	51,3-71,8	1,03	0,21 – 0,66	1,83 – 2,2	0,047 – 0,245	1,26 – 1,63
TX. Kinh Môn (2KDC)	47-69,7	Đạt QCCP	0,13 – 0,65	1,3 – 2,17	0,043-0,157	1,05
Thanh Hà (4KDC)	48,2-65,4	Đạt QCCP	0,13 – 0,78	1,33 – 2,6	0,034-0,159	1,06
Cẩm Giàng (02 KDC)	58,9-60,5	Đạt QCCP	0,25 – 0,29	Đạt	0,132-0,268	1,91
Tứ Kỳ (02 KDC)	45,6-67,2	Đạt QCCP	0,10 – 0,46	1,07 – 1,53	0,047 – 0,147	Đạt



Hình 2.44 Nồng độ bụi TSP tại các KDC khu vực nông thôn giai đoạn 2016 – 2020



Hình 2.45 Nồng độ bụi PM10 tại các KDC khu vực nông thôn giai đoạn 2016 – 2020

- Hầu hết các điểm quan trắc khu dân cư khu vực đô thị và khu vực nông thôn (55/59 điểm), chất lượng không khí có diễn biến tốt, các chỉ tiêu quan trắc đến thời điểm quan trắc năm 2019, 2020 đều đạt quy chuẩn môi trường cho phép, trong đó: Một số điểm chất lượng không khí được duy trì đều đạt quy chuẩn môi trường cho phép (các điểm khu dân cư đô thị thuộc địa phận huyện Nam Sách, Thanh Hà, Tứ Kỳ, Thanh Miện; các khu dân cư nông thôn của huyện Nam Sách, huyện Thanh Miện và huyện Cẩm Giàng,...); một số điểm (khu vực dân cư đường Nguyễn Thị Duệ (gần Công ty gạch ốp lát Hải Dương) và khu dân cư

khu 4 (gần đài hoá thân), phường Hải Tân, khu dân cư xã Quang Thành - Kinh Môn (trước là KDC Phúc Thành), khu dân cư xã Cổ Dũng- Kim Thành, khu dân cư xã Thanh An- Thanh Hà) có chất lượng không khí có diễn biến ngày càng tốt lên, kết quả quan trắc năm 2016-2017 tại các điểm này vẫn còn có thời điểm tiếng ồn, nồng độ bụi TSP, PM10 vượt vượt quy chuẩn cho phép, từ năm 2018 tình trạng này đã xu hướng giảm dần và đến nay thì cơ bản chất lượng môi trường không khí đã tốt, có các thông số bụi TSP, PM10 trong các đợt quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép.

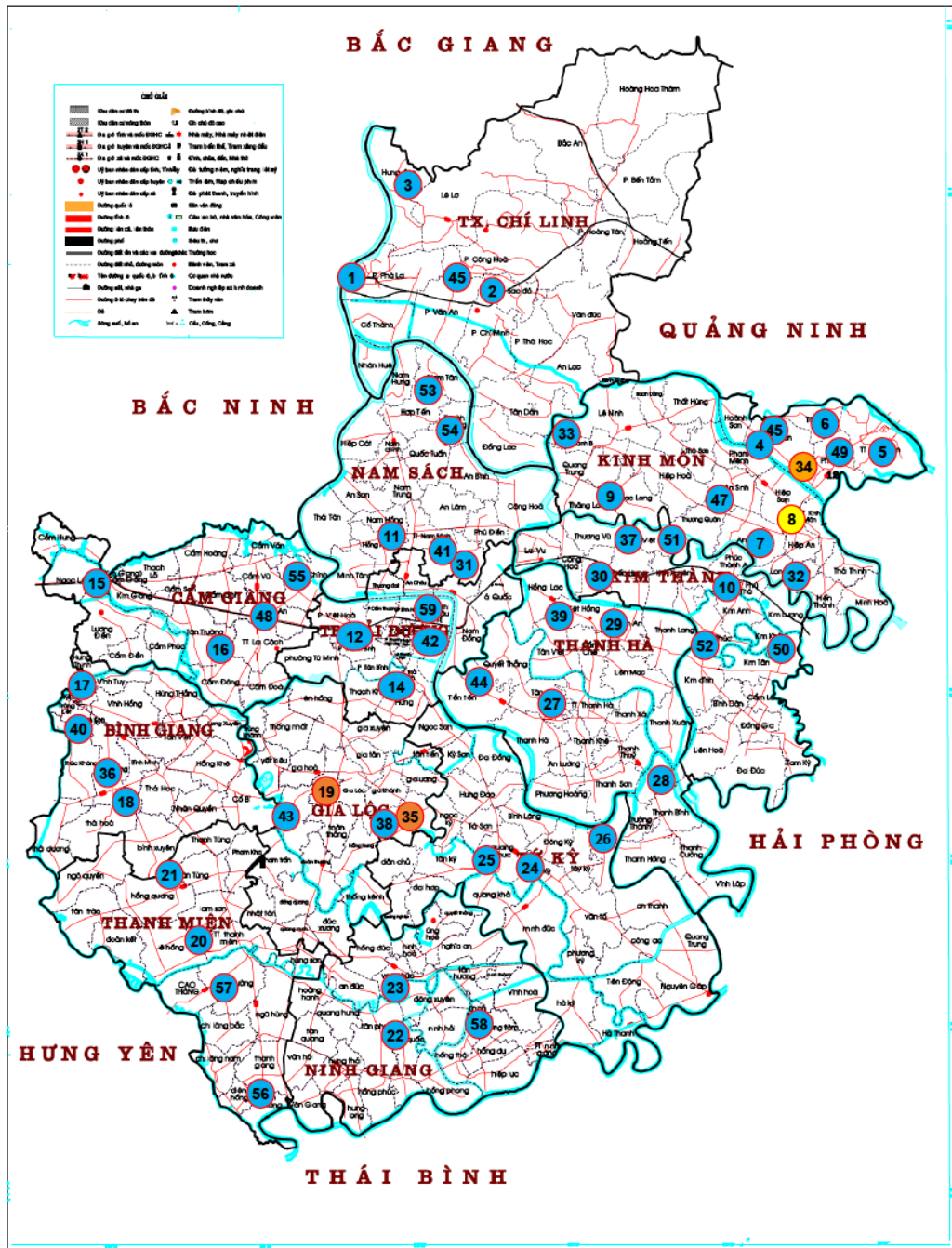
- 04/59 điểm quan trắc khu dân cư (dân cư phường An Lưu- thị xã Kinh Môn, khu dân cư Phường Phú Thứ- thị xã Kinh Môn, khu dân cư TT Gia Lộc- huyện Gia Lộc, khu dân cư xã Hoàng Diệu, huyện Gia Lộc (gần nhà máy xử lý chất thải An Sinh)- huyện Gia Lộc) có chất lượng không khí chưa tốt, trong đó: Khu dân cư TT Gia Lộc và khu dân cư xã Hoàng Diệu các đợt quan trắc từ năm 2016 - 2018 chất lượng không khí tốt nhưng đến đến năm 2019, 2020 tại thời điểm quan trắc có bụi TSP vượt quy chuẩn cho phép, chất lượng không khí ô nhiễm nặng; Khu dân cư phường An Lưu chất lượng không khí đã có dấu hiệu ô nhiễm nhẹ và có diễn biến ngày càng tốt, tuy nhiên vẫn vượt quy chuẩn cho phép; khu dân cư Phường Phú Thứ đây là điểm thường xuyên có bụi vượt quy chuẩn cho phép và có diễn biến ngày càng tăng (diễn biến chất lượng không khí từ ô nhiễm nhẹ đến ô nhiễm nặng).

Nguyên nhân tại các điểm quan trắc khu dân cư có nồng độ bụi và tiếng ồn vượt QCCP là do các yếu tố như:

Các khu dân cư nằm giáp các tuyến đường huyết mạch (quốc lộ 18, 17) có mật độ phương tiện giao thông qua lại nhiều.

Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thực hiện che chắn chưa tốt, còn làm rơi vãi trong quá trình vận chuyển, bề mặt đường nhiều bụi, đất.

Một số khu dân cư có các nhà máy hoạt động sản xuất nằm trong KDC (KDC An Lưu, KDC Phả Lại, KDC Nguyễn Thị Duệ - Tân Bình – TP Hải Dương...)



Hình 2.46. Phân cấp mức độ ô nhiễm môi trường không khí tại các vị trí quan trắc khu dân cư trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 -2020

KDC TT Gia Lộc (K19) các đợt quan trắc năm 2016 -2018 chất lượng không khí tốt, tuy nhiên tại một số đợt quan trắc năm 2019, 2020 nồng độ bụi tại vị trí quan trắc tăng và vượt QCCP là do lượng phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng qua lại nhiều, mặt đường và 02 bên đường có nhiều bụi đất khi xe chạy cuốn theo gió gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực. Đối với KDC phường Phú Thứ trong giai đoạn 2016 - 2020 tần suất số đợt quan trắc có bụi TSP, PM10 vượt QCCP diễn ra thường xuyên, nguyên nhân là do khu dân cư nằm tại khu vực có nhiều nhà máy xí nghiệp, nằm gần CCN Phú Thứ do đó chịu tác

động bởi bụi từ hoạt động giao thông vận tải, hoạt động của các bến bãi kinh doanh vật liệu xây dựng.

So sánh với giai đoạn 2011 -2015: Mức độ bụi TSP tại các KDC vượt QCCP dao động từ 1,3-2,7 lần, tại KDC phường Phú Thứ thời điểm đợt 1/2016 bụi tăng đột biến vượt 4,36 lần (giai đoạn 2011 -2016 mức vượt QCCP của bụi TSP từ 1,07 -2,7 lần). Một số khu dân cư tại thành phố Chí Linh (KDC Phả Lại, Sao Đỏ, Hưng Đạo), Thị xã Kinh Môn (Bích Nhôi, Thượng Trà, Cỗ Tân, An Lưu) chất lượng môi trường không khí tốt lên, giai đoạn 2011 -2016 tần suất vượt QCCP thường xuyên thì sang giai đoạn 2016 -2020 đã giảm và đạt QCCP. KDC An Lưu tiếp diễn sang giai đoạn 2016 -2020 có bụi TSP tại các đợt quan trắc vượt QCCP song tần suất vượt diễn ra không thường xuyên; đối với khu dân cư KDC TT Gia Lộc (K19) nồng độ gia tăng ô nhiễm vào các đợt quan trắc năm 2020.

b. Diễn biến chất lượng môi trường không khí các tuyến đường giao thông

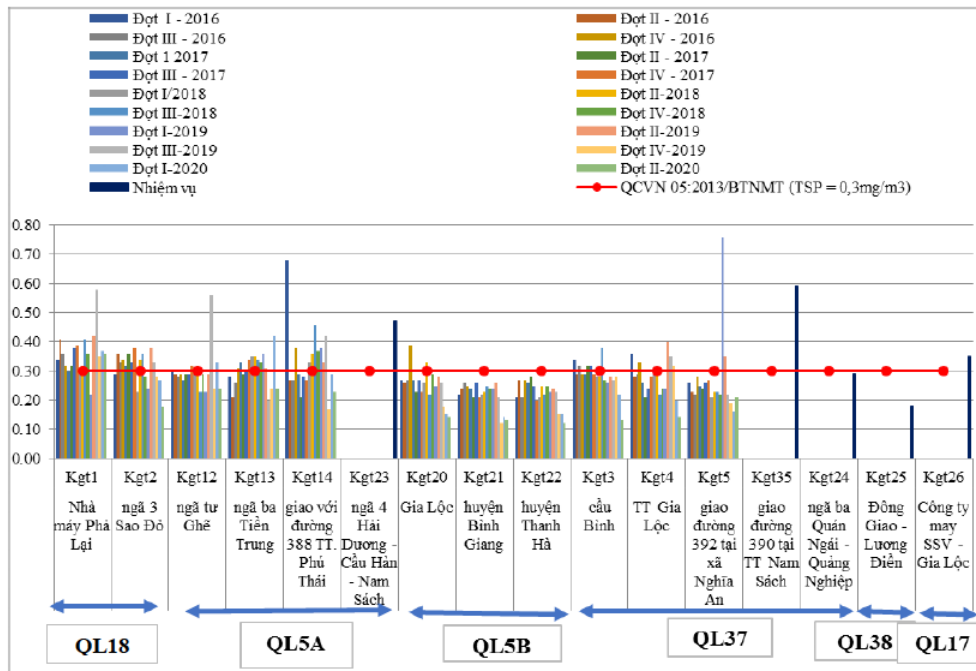
Trên địa bàn tỉnh Hải Dương có 6 tuyến Quốc lộ (*QL5A, QL5B, QL 38, QL18, QL37, QL17*), 8 tuyến tỉnh lộ (*TL388, TL389, TL390, TL391, TL392, TL393, TL394 và TL399*) và các tuyến đường nội thị. Theo kết quả quan trắc mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016-2020, cho thấy:

- Chất lượng môi trường không khí tại các tuyến quốc lộ:

Trên địa bàn tỉnh Hải Dương có 6 tuyến quốc lộ chạy qua, trên mỗi tuyến quốc lộ thực hiện quan trắc từ 1– 5 điểm với tổng số 16 điểm quan trắc.

Kết quả quan trắc cho thấy: tại thời điểm quan trắc từ năm 2016 -2020 có nồng độ các khí (CO, NO₂, SO₂, O₃, C_xH_y) đều có giá trị đạt QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT; 03 chỉ tiêu vượt QCCP: Tiếng ồn vượt QCCP từ 1,01- 1,3 lần, bụi TSP vượt QCCP từ 1,03 - 2,53 lần và bụi PM10 vượt QCCP từ 1,03 -1,3 lần.

Nồng độ các khí (CO, NO₂, SO₂, O₃, C_xH_y) đều có giá trị đạt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, đối với thông số tiếng ồn, bụi TSP, PM10 một số tuyến đường nhiều thời điểm còn vượt quy chuẩn cho phép như tuyến QL18, QL5A, QL37, trong đó tuyến QL 5A chất lượng môi trường không khí diễn biến từ ô nhiễm nhẹ đến ô nhiễm nặng.



Hình 2.47. Nồng độ bụi TSP tại các vị trí quan trắc trên các tuyến quốc lộ của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020



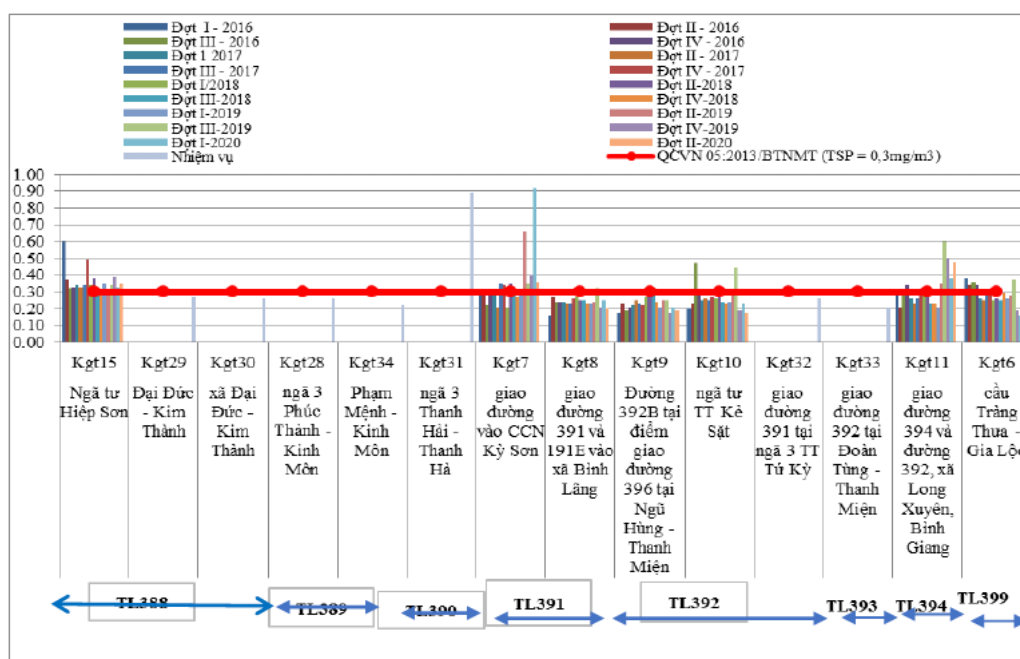
Hình 2.48. Nồng độ bụi PM10 tại các vị trí quan trắc trên các tuyến quốc lộ của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020

Tại các điểm quan trắc trên các tuyến QL5A (tiếng ồn vượt QCCP từ 1,01 -1,3 lần, bụi TSP vượt QCCP từ 1,03-2,27 lần, bụi PM10 vượt QCCP từ 1,04-1,23 lần), QL18 (tiếng ồn vượt QCCP từ 1,01-1 lần, bụi TSP vượt từ 1,03- 1,93 lần, bụi PM10 vượt từ 1,01-1,21 lần), QL37 (tiếng ồn vượt quy chuẩn từ 1,01-1,08 lần, bụi TSP vượt từ 1,07- 2,53 lần, bụi PM10 vượt từ 1,3lần) tần suất số lần quan trắc vượt QCCP nhiều hơn so với các tuyến quốc

lộ còn lại, một số vị trí như điểm thường xuyên có tiếng ồn và bụi vượt QCCP như Kgt12 - Đường 5A – tại Ngã tư Ghê, Tân Trường, Cẩm Giàng thông số tiếng ồn vượt QCCP nhiều nhất (12/18 đợt quan trắc); điểm Kgt1 – khu vực nhà máy Phả Lại, phường Phả Lại là điểm có thông số bụi TSP vượt QCCP nhiều nhất (16/18 đợt quan trắc); đường 5A tại ngã ba Tiền Trung có thông số bụi PM10 vượt QCCP nhiều nhất (5/18 đợt quan trắc). Các điểm quan trắc trên tuyến đường quốc lộ 5B tại các đợt quan trắc đều đạt QCCP.

- Chất lượng môi trường không khí tại các tuyến tỉnh lộ:

Trên địa bàn tỉnh Hải Dương có 8 tuyến tỉnh lộ lưu thông, bao gồm: TL388, TL389, TL390, TL391, TL392, TL393, TL394 và TL399. Trên mỗi tuyến tỉnh lộ thực hiện quan trắc từ 1 điểm – 3 điểm với tổng số 14 điểm quan trắc. Tại thời điểm các đợt quan trắc giai đoạn 2016 -2020 tại một số vị trí trên các tuyến giao thông tỉnh lộ: nồng độ các khí (CO, NO₂, SO₂, O₃, C_xH_y) tại các vị trí quan trắc đều có giá trị đạt QCCP theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Các chỉ tiêu tiếng ồn, bụi (TSP, PM10) tại một số điểm vượt QCCP trong đó tiếng ồn vượt QCCP từ 1,01 -1,1 lần, bụi TSP vượt QCCP từ 1,03- 3,07 lần, bụi PM10 vượt QCCP từ 1,03 -1,89 lần.



Hình 2.49. Nồng độ bụi TSP tại các vị trí quan trắc các tuyến tỉnh lộ của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020

Một số vị trí quan trắc có tiếng ồn vượt QCCP tại nhiều đợt quan trắc điển hình như: đường 392, tại ngã tư TT. Kê Sắt, huyện Bình Giang (Kgt10); đường 394, tại điểm giao giữa đường 394 và đường 392, xã Long Xuyên, huyện Bình Giang (Kgt11) với 5/18 đợt vượt QCCP. Một số vị trí trên các tuyến đường tỉnh lộ thường xuyên có bụi TSP và bụi

PM10 vượt QCCP gồm đường 388 tại ngã tư Hiệp Sơn, Kinh Môn (Kgt15) tần suất có nhiều đợt quan trắc bụi TSP vượt QCCP 16/18 đợt, bụi PM10 vượt QCCP với 7/18 đợt; đường 391 tại vị trí giao đường vào CCN Kỳ Sơn, Tứ Kỳ (Kgt7) bụi TSP vượt QCCP 8/18 đợt.

Nồng độ các khí (CO, NO₂, SO₂, O₃, C_xH_y) tại các vị trí quan trắc đều có giá trị đạt QCCP theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Các chỉ tiêu tiếng ồn, bụi TSP, PM10 tại một số điểm vượt quy chuẩn cho phép, trong đó: Điểm đường 392- tại ngã tư TT. Kẽ Sắt, huyện Bình Giang; đường 394- tại điểm giao giữa đường 394 và đường 392- xã Long Xuyên, huyện Bình Giang còn vượt tiếng ồn tại nhiều đợt quan trắc; Một số vị trí trên các tuyến đường tỉnh lộ (đường 388 tại ngã tư Hiệp Sơn, Kinh Môn; đường 391 tại vị trí giao đường vào CCN Kỳ Sơn, Tứ Kỳ) thường xuyên có bụi TSP và bụi PM10 vượt quy chuẩn cho phép.

- Chất lượng môi trường không khí trên các tuyến đường nội thị:

Kết quả quan trắc tại một số tuyến đường nội thị tại thành phố Hải Dương, tại thị Gia Lộc (đường giao thông tại ngã 4 điện TT Gia Lộc), Thanh Miện (đường giao thông tại ngã 4 điện TT Thanh Miện) cho thấy các tuyến đường nội thị chủ yếu có các phương tiện xe máy, ô tô con tham gia lưu thông với mật độ tham gia cao vào các giờ cao điểm. Tại một số thời điểm quan trắc tại các điểm giao thông t có tiếng ồn, bụi TSP vượt QCCP với tiếng ồn vượt QCCP cao nhất 1,06 lần, bụi TSP vượt QCCP 1,3 lần. Các điểm nút giao thông nội thị thành phố Hải Dương như ngã 4 máy sứ, ngã tư Hải Tân tần suất có bụi TSP vượt QCCP nhiều hơn so với các vị trí giao thông nội thị khác. Tiếng ồn và bụi TSP trên các tuyến nội thị diễn ra không thường xuyên phụ thuộc vào các yếu tố như mật độ xe lưu thông, dừng đỗ chờ tín hiệu đèn giao thông, thời tiết hanh khô.

Với đặc thù các tuyến đường này chủ yếu có các phương tiện xe máy, ô tô con tham gia lưu thông với mật độ tham gia cao vào các giờ cao điểm lớn, tình trạng đỗ chờ tín hiệu đèn giao thông kết hợp thời tiết hanh khô dẫn đến một số thông số (ồn, bụi TSP) vượt quy chuẩn cho phép vào các thời điểm này không tránh khỏi.

Nhận xét chung

Kết quả quan trắc giai đoạn 2016- 2020 so sánh với QCCP (QCVN05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNM) cho thấy tại một số vị trí quan trắc trên các tuyến đường giao thông trên địa bàn tình chất lượng không khí chưa tốt, còn có tiếng ồn và nồng độ bụi TSP, PM10 vượt QCCP. Nồng độ bụi TSP vượt QCCP từ 1,03 - 3,07 lần (mức vượt từ 1,03 -1,37 lần diễn ra nhiều đợt, mức vượt cao từ 2,5 -3,07 diễn ra không thường xuyên tại một số điểm

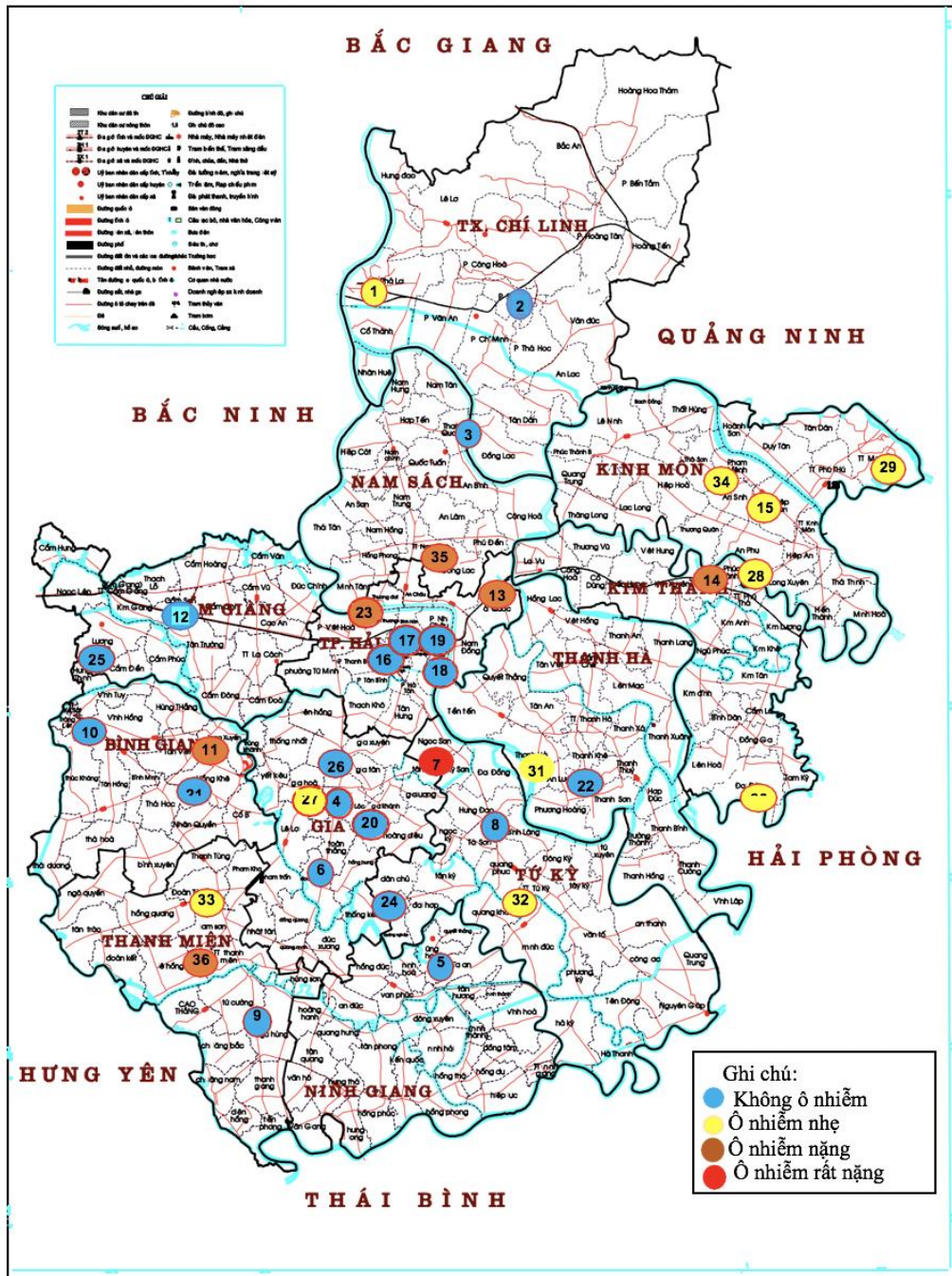
quan trắc); bụi PM10 vượt từ 1,01-1,23 lần; tiếng ồn vượt từ 1,01-1,08 lần. Trong giai đoạn 2016 -2020 các điểm thường xuyên có bụi vượt QCCP trong các đợt quan trắc gồm các điểm quan trắc trên tuyến đường 5A, 18 và điểm quan trắc tại TL 391, tại vị trí giao đường vào CCN Kỳ Sơn, Tứ Kỳ. Các điểm có diễn biến môi trường không khí tốt (các đợt quan trắc 2016,2017 bụi vượt QCCP sang năm 2019, 2020 đạt QCCP) gồm Tỉnh lộ 399 - Tại cầu Tràng Thưa, Gia Lộc; Tỉnh lộ 392, tại ngã tư TT Kê Sặt, Bình Giang.

So sánh với giai đoạn 2011 -2015: nồng độ bụi TSP tại các vị trí quan trắc có mức vượt QCCP giảm hơn (giai đoạn 2011- 2015 bụi TSP mức vượt từ 1,01 – 11,67 lần, mức vượt diễn ra nhiều từ 1,01 -2,53 lần, mức vượt cao đột biến 11,67 lần).

Các điểm tiếp diễn ô nhiễm ô nhiễm bụi từ giai đoạn 2011 -2015 sang giai đoạn 2016 -2020 gồm: các điểm quan trắc trên quốc lộ 18 (tại Phả Lại- thành phố Chí Linh), đường 5A tại các điểm giao cắt (tại ngã 3 Tiên Trung, giao với đường 388 tại thị trấn Phú Thái – Kim Thành), TL 391, tại vị trí giao đường vào CCN Kỳ Sơn, Tứ Kỳ.

Đối với tỉnh lộ 391 tại vị trí giao cắt với đường vào Bình Lãng – Tứ Kỳ giai đoạn 2011 -2015 bụi TSP vượt QCCP cao, sang các đợt quan trắc 2016 -2020 giảm và đạt QCCP.

Giai đoạn 2016 -2020 có thêm các điểm quan trắc: tỉnh lộ 394(tại điểm giao giữa 394 và đường 392, xã Long Xuyên, Bình Giang) và một số điểm quan trắc bổ sung tại thời điểm đợt 3/2019 gồm: Quốc lộ 37 (tại điểm giao cắt với đường 390 tại TT Nam Sách), tỉnh lộ 388 (tại ngã 3 Minh Tân - Minh Tân, Kinh Môn), ngã tư bưu điện (TT Gia Lộc - huyện Gia Lộc), tỉnh lộ 392 giao đường 391 (tại ngã 3 TT Tứ Kỳ- Tứ Kỳ), tỉnh lộ 393 giao đường 392(tại Đoàn Tùng - Thanh Miện)... Chất lượng không khí tại thời điểm quan trắc nằm trong ngưỡng ô nhiễm nhẹ.



Hình 2.50. Phân cấp mức độ ô nhiễm môi trường không khí tại các vị trí quan trắc trên các tuyến đường giao thông tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 -2020

c. Diễn biến môi trường không khí tại các KCN, CCN, làng nghề, cơ sở sản xuất kinh doanh

Kết quả quan trắc môi trường không khí tại 13 làng nghề cho thấy, chất lượng môi trường không khí tại 9 làng nghề (làng nghề chế biến nông sản Mạn Đê- huyện Nam Sách; làng nghề rượu Phú Lộc- huyện Cẩm Giàng; làng nghề gốm Cây- huyện Bình Giang; làng nghề giấy da Trúc Lâm, làng nghề bún Đông Cạn- huyện Gia Lộc; làng nghề bánh đa Hội

Yên, làng nghề đan tre Đan Giáp- huyện Thanh Miện; làng nghề rượu Văn Giang, xã Văn Giang- huyện Ninh Giang; làng nghề gỗ Đức Minh- thành phố Hải Dương) có chất lượng không khí tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc từ năm 2016 -2020 đều đạt QCCP. Đối với làng nghề gốm Cậy- huyện Bình Giang và làng nghề trạm khắc đá Dương Nham tại một số đợt quan trắc năm 2016, 2017 có bụi TSP vượt QCCP và đến thời điểm quan trắc trong các năm từ 2018 -2020 đã diễn biến có chất lượng không khí tốt, nồng độ bụi TSP đạt QCCP. Làng nghề gỗ Đông Giao- huyện Bình Giang là 1 trong 9 làng nghề có thông số bụi TSP vượt QCCP kéo dài vào các đợt giai đoạn 2016 - 2020 với nồng độ bụi TSP vượt QCCP từ 1,03 – 2,2 lần, nguyên nhân do các hộ sản xuất năm xen kẽ trong khu dân có các công đoạn cưa, bào nhưng không có thiết bị thu, hút, xử lý bụi phát sinh.

Chất lượng môi trường không khí xung quanh bến bãi

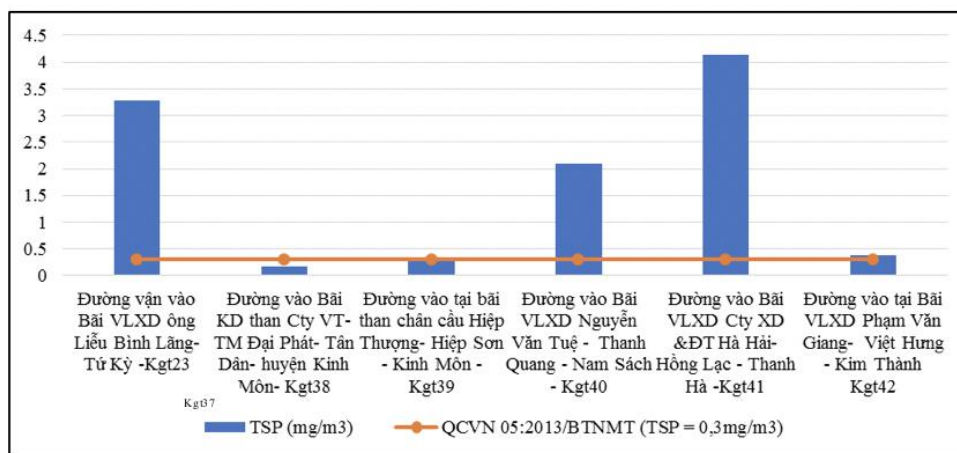
Kết quả quan trắc tại các vị trí xung quanh bến bãi các chỉ tiêu quan trắc về khí (CO, NO₂, SO₂, O₃, C_xH_y) đều có giá trị đạt QCCP theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Thông số tiếng ồn dao động trong khoảng từ 53,7 – 68,4 dBA và đều có giá trị đạt QCCP theo QCVN 26:2010/BTNMT (Tiếng ồn = 70dBA).

Tại thời điểm quan trắc thông số bụi PM₁₀ tại 09 điểm quan trắc đều đạt QCCP; nồng độ bụi TSP dao động trong khoảng từ 0,89 – 0,34 mg/m³ và chỉ có 1 điểm quan trắc tại bãi kinh doanh vật liệu xây dựng (VLXD) Công ty Cao Cường- Phả Lại - Chí Linh vượt QCCP 1,13 lần. Bãi kinh doanh VLXD Công ty Cao Cường nằm giáp khu dân cư số 12 phường Phả Lại, vị trí lấy mẫu cách cổng ra vào bến bãi 10m, thời điểm lấy mẫu bên trong bến bãi có hoạt động xúc cát từ bãi lên các xe tải, lượng xe ô tô tải ra vào nhiều, đường vận chuyển có nhiều bụi, cát khi xe chạy cuốn bụi từ mặt đường phát tán vào không khí khiến cho bụi TSP tăng và vượt QCCP.

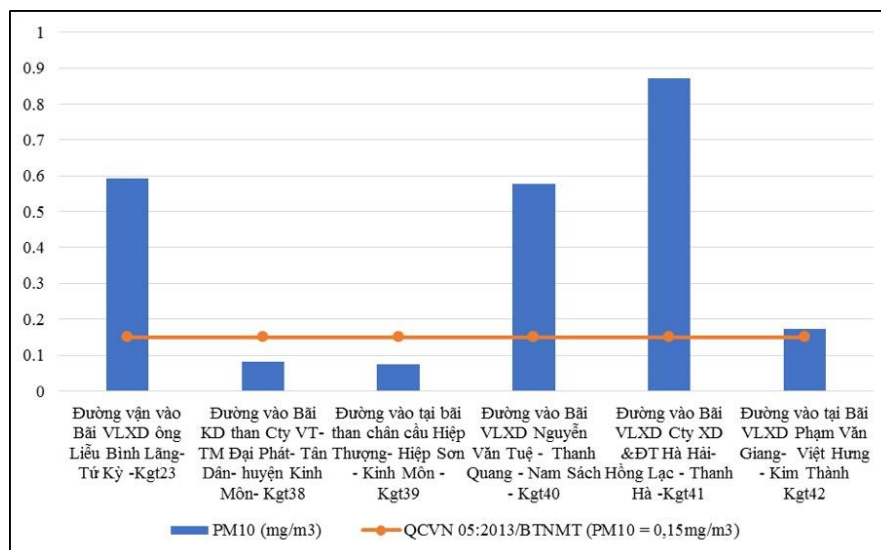
Đối với các điểm quan trắc môi trường không khí trên các tuyến giao thông ra vào bến bãi, tại thời điểm quan trắc có 02/6 tuyến đường giao thông vào các bến bãi thuộc TX. Kinh Môn (đường vào khu vực bãi kinh doanh Thanh Công ty VT- TM Đại Phát - Tân Dân và đường vào tại bãi than chân cầu Hiệp Thương- Hiệp Sơn) chất lượng không khí tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều có giá trị đạt QCCP. Tại thời điểm quan trắc, trên tuyến đường ra vào 02 bến bãi không có phương tiện xe chở nguyên vật liệu.

Chất lượng môi trường không khí tại 04 tuyến đường giao thông vào các bến bãi gồm bến ông Liễu xã Bình Lãng- Tứ Kỳ (Kgt23); bãi VLXD Nguyễn Văn Tuệ - xã Thanh Quang - Nam Sách (Kgt40); bãi VLXD Cty XD &ĐT Hà Hải- xã Hồng Lạc - Thanh Hà (Kgt41); Bãi VLXD Phạm Văn Giang- xã Tuấn Việt - Kim Thành (Kgt42) có nồng độ các khí (CO,

NO₂, SO₂, O₃, CxHy) đều có giá trị đạt QCCP; tiếng ồn dao động từ 51,4 – 69,7 dBA và đều có giá trị đạt QCCP; Thông số bụi TSP dao động vượt QCCP từ 1,3 – 13,77, bụi PM₁₀ vượt QCCP từ 1,16 – 5,82 lần. Nguyên nhân dẫn đến tình trạng bụi TSP, PM₁₀ trên các tuyến đường ra vào bến bãi vượt QCCP là do vào thời điểm quan trắc mật độ các phương tiện tham gia giao thông ra vào khu vực bến bãi VLXD cao, chất lượng đường vào bến bãi xuống cấp, mặt đường có nhiều bụi than, đất cát. Mặc dù các phương tiện có thực hiện che phủ vật liệu, song chỉ là hình thức đối phó, trong quá trình xe chạy vẫn làm rơi bãi cát, đá do che phủ vật liệu không kín. Tại một số bến bãi có hoạt động phun ẩm đường ra vào song việc thực hiện không thường xuyên bên cạnh đó lượng ra vào cùng thời điểm nhiều và liên tục dẫn đến bụi cuốn theo xe gây tác động cộng hưởng phát tán mạnh bụi vào không khí.



Hình 2.51. Nồng độ bụi TSP tại các tuyến đường giao thông vào các bến bãi



Hình 2.52 Nồng độ bụi PM₁₀ tại các tuyến đường giao thông vào các bến bãi

Diễn biến chất lượng môi trường không khí KCN và CCN

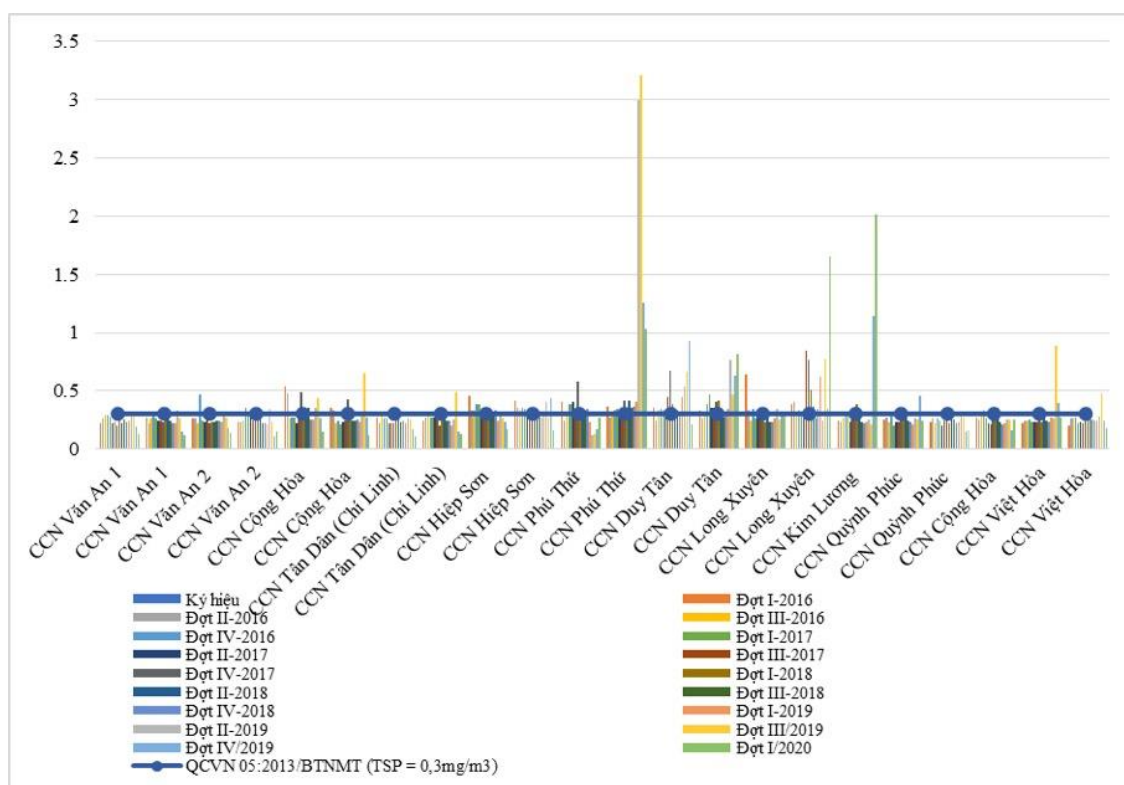
Kết quả quan trắc cho thấy chất lượng không khí giai đoạn 2016 -2020 tại 10 KCN

tốt với các chỉ tiêu quan trắc (vi khí hậu, các khí CO, NO₂, SO₂, O₃, C_xH_y và bụi TSP, bụi PM₁₀) đều có giá trị đạt QCCP theo QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

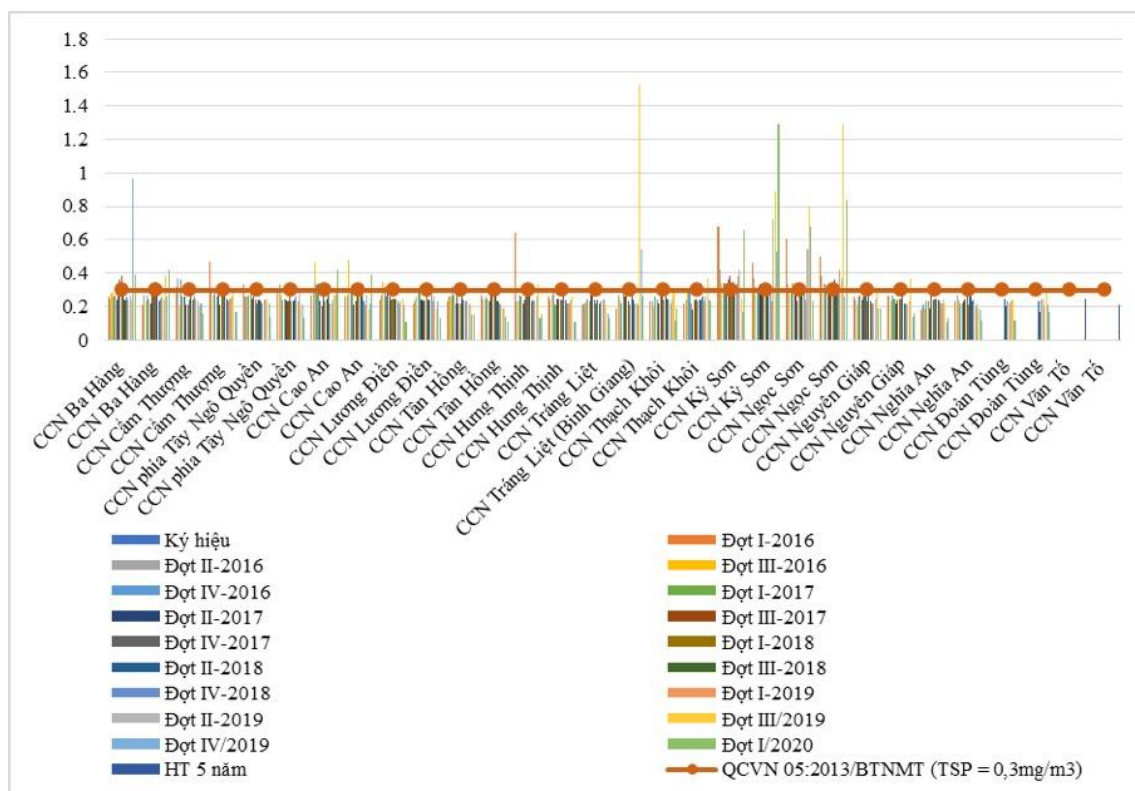
Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại 28 CCN (với 55 điểm quan trắc) trên địa bàn 11 huyện, thị xã và thành phố (huyện Thanh Hà không có CCN nên không tiến hành quan trắc) cho thấy: Tại các thời điểm quan trắc ở 28/ 28 CCN (56 điểm) có các chỉ tiêu quan trắc về khí (CO, NO₂, SO₂, O₃, C_xH_y) đều có giá trị đạt QCCP theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT.

Thông số tiếng ồn dao động trong khoảng từ 46,4 – 79,6 dBA, vượt QCCP từ 1,001 – 1,14 lần; bụi TSP dao động trong khoảng từ 0,08 – 3,21 mg/m³, vượt QCCP từ 1,07 – 10,7 lần; bụi PM₁₀ dao động trong khoảng từ 0,03 – 0,825 mg/m³, vượt từ 1,03– 5,5 lần.

Tại một số CCN Kỳ Sơn, CCN Ngọc Sơn- huyện Tứ Kỳ; CCN Hiệp Sơn, CCN Phú Thứ, CCN Duy Tân, CCN Long Xuyên- thị xã Kinh Môn; CCN Cộng Hòa - thành phố Chí Linh chất lượng môi trường không khí ít có sự biến đổi, trong các đợt quan trắc tần suất có bụi TSP, bụi PM₁₀ vượt QCCP diễn ra thường xuyên và kéo dài nhiều năm. Đối với các CCN còn lại tần suất bụi TSP, bụi PM₁₀ vượt QCCP diễn ra không thường xuyên, một số CCN có diễn biến tốt với nồng độ các thông số đạt QCCP trong các đợt quan trắc năm 2018 -2020 như CCN Cẩm Thượng, CCN phía Tây Ngô Quyền, CCN An Đông, CCN Tân Hồng, CCN Nghĩa An, CCN Đoàn Tùng, CCN Thạch Khôi – Gia Xuyên, CCN Tân Hồng, CCN Hưng Thịnh.



Hình 2.53 Nồng độ bụi TSP tại các CCN trên địa bàn tỉnh Hải Dương GD 2016 – 2020



Hình 2.54 Nồng độ bụi TSP tại các CCN trên địa bàn tỉnh Hải Dương GD 2016 – 2020

- Tại các khu công nghiệp (10 KCN đã đi vào hoạt động) trên địa bàn tỉnh, chất lượng môi trường không khí tương đối tốt, các chỉ tiêu quan trắc (vi khí hậu, các khí CO, NO₂,

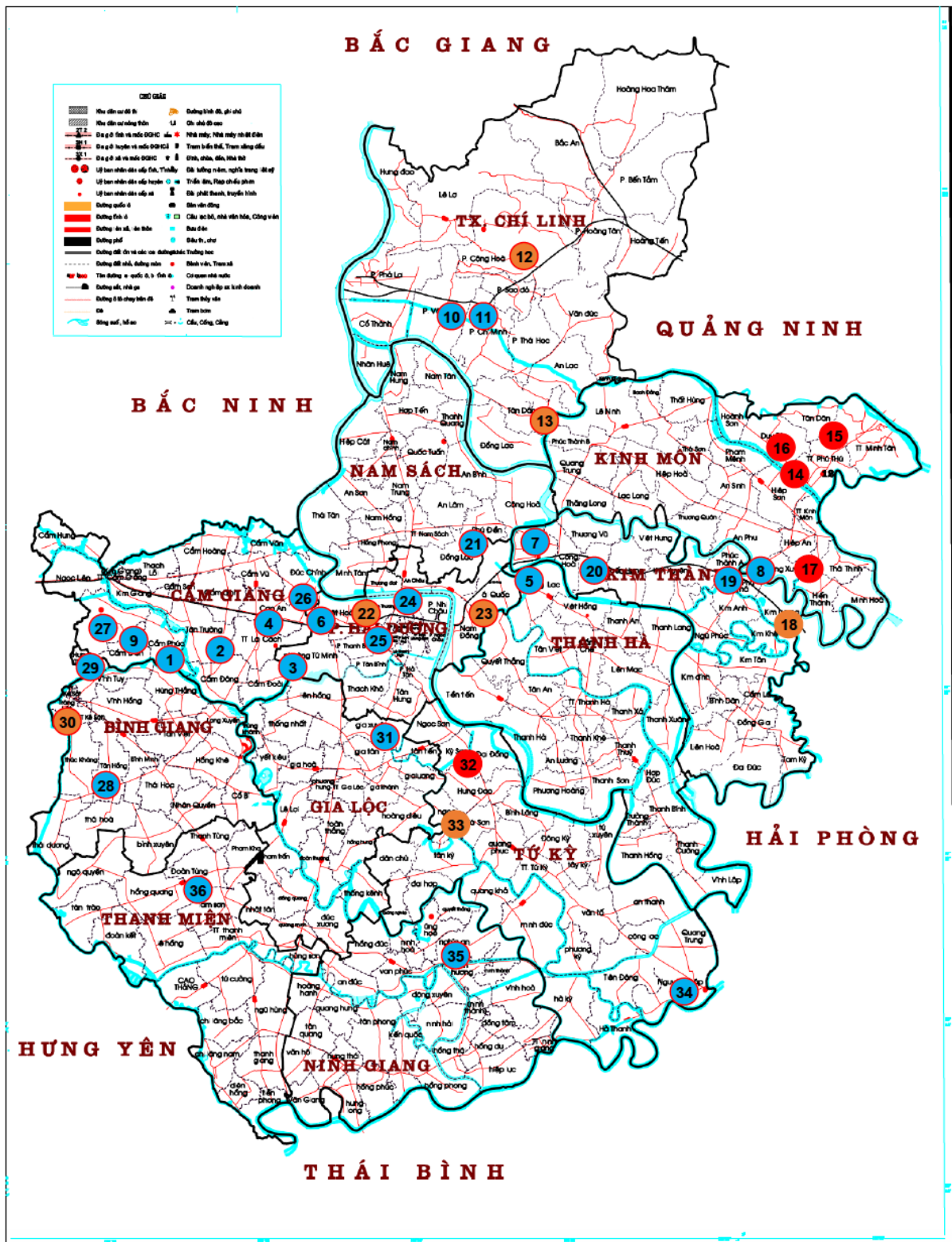
SO₂, O₃, CxHy và bụi TSP, bụi PM10) đều có giá trị đạt quy chuẩn cho phép.

- Tại 28 CCN đã đi vào hoạt động thuộc địa bàn 11 huyện, thị xã, thành phố (trừ huyện Thanh Hà do không có CCN), cho thấy: Nhiều CCN chất lượng không khí môi trường còn tốt, chưa bị ô nhiễm (*CCN Văn An 1, CCN Văn An 2- thành phố Chí Linh; CCN Quỳnh Phúc, CCN Cộng Hòa- huyện Kim Thành; CCN An Đông, CCN Cẩm Thượng, CCN Phía Tây ngô Quyền, CCN Thạch Khôi - thành phố Hải Dương; CCN Cao An, CCN Lương Điền- huyện Cẩm Giàng; CCN Tân Hồng, CCN Hưng Thịnh- huyện Bình Giang; CCN Nguyễn Giáp, CCN Văn Tố, CCN Nghĩa An – huyện Tứ Kỳ; CCN Đoàn Tùng- huyện Thanh Miện*); một số CCN chất lượng môi trường không khí đã có diễn biến từ không ô nhiễm lên thành ô nhiễm (*CCN Cộng Hòa, CCN Tân Dân- thành phố Chí Linh; CCN Việt Hòa, CCN Ba Hàng- TP Hải Dương; CCN Tráng Liệt- huyện Bình Giang; CCN Kim Lương- huyện Kim Thành, CCN Ngọc Sơn- huyện Tứ Kỳ*); một số CCN chất lượng không khí các đợt quan trắc đều vượt quy chuẩn môi trường cho phép (*CCN Hiệp Sơn, CCN Phú Thứ, CCN Phú Thứ, CCN Long Xuyên - Tx Kinh Môn; CCN Kim Lương- huyện Kim Thành; CCN Kỳ Sơn- huyện Tứ Kỳ*).

So sánh với giai đoạn 2011 -2015: Giai đoạn 2016-2020, chất lượng không khí tại 10 khu công nghiệp duy trì ở mức tốt.

Đối với các CCN: nồng độ bụi có xu hướng gia tăng so với giai đoạn 2011- 2015, mức vượt dao động từ 1,03 -10,7 lần(giai đoạn 2011 -2015 nồng độ bụi vượt QCCP từ 1,0 -2,7 lần). Một số CCN tiếp diễn ô nhiễm bụi từ giai đoạn trước như CCN Hiệp Sơn, CCN Phú Thứ, CCN Duy Tân CCN Long Xuyên, CN Ngọc Sơn, CCN Kỳ Sơn và sang giai đoạn 2016 -2020 mức độ vượt QCCP cao hơn, điển hình tại điểm quan trắc CCN Phú Thứ thời điểm quan trắc đợt 2,3 năm 2019 bụi vượt QCCP từ 10- 10,7 lần.

Các CCN Nguyễn Giáp, Nghĩa An chất lượng môi trường không khí vẫn duy trì ở ngưỡng tốt hơn so với các CCN còn lại.



Hình 2.55. Bản đồ phân vùng chất lượng môi trường không khí tại các KCN, CCN trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016 – 2020

2.3.2. Di sản thiên nhiên

2.3.2.1. Hiện trạng đa dạng của các hệ sinh thái

a. Hệ sinh thái rừng

Thảm thực vật rừng của tỉnh Hải Dương được phân bố tại 33 xã, phường thuộc thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn. Theo số liệu thống kê, kiểm kê định kỳ diện tích đất hàng năm cho thấy diện tích đất có rừng trên địa bàn tỉnh hàng năm giảm..

Bảng 2.8. Diện tích đất trồng rừng qua các năm

TT	Loại rừng	Diện tích (ha)			
		2016	2017	2018	2019
1	Rừng đặc dụng	1.542,6	1.543	1.542,59	1.512,59
2	Rừng phòng hộ	4.656	4.624	4.623,57	4.594,44
3	Rừng sản xuất	3.178,6	3.211	3.203	2.942,41
Tổng		9.377,2	9.377	9.369	9.049,44

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường, năm 2016- 2019

Diện tích đất rừng từ năm 2016 đến năm 2019 giảm 327,76ha, diện tích rừng giảm là do chuyển đổi mục đích sử dụng đất và hoạt động khai thác rừng. Năm 2019, tỷ lệ che phủ rừng của cả tỉnh đạt 5,13%, trong đó trên địa bàn thành phố Chí Linh diện tích đất có rừng là 7.811,62ha với tỷ lệ che phủ rừng đạt 26,6% (diện tích đất tự nhiên của thành phố Chí Linh là 28.292,7ha); thị xã Kinh Môn diện tích đất có rừng là 1.237,82 ha, tỉ lệ che phủ rừng đạt 7,48% (diện tích đất tự nhiên của thị xã Minh Môn là 16.533,55ha).

Diện tích rừng của tỉnh không nhiều nhưng gắn liền với các địa danh di tích lịch sử đã được xếp hạng di tích quốc gia đặc biệt Côn Sơn - Kiếp Bạc, đền thờ nhà giáo Chu Văn An, chùa Thanh Mai (Chí Linh), đền cao An Phụ, động Kính Chủ, thị xã Kinh Môn, có ý nghĩa, giá trị lớn trong việc tạo cảnh quan, bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học.

Diện tích rừng phòng hộ tập trung ở các xã Hoàng Hoa Thám và xã Bắc An của thành phố Chí Linh. Rừng đặc dụng chủ yếu xung quanh các khu di tích lịch sử, văn hóa được xếp hạng và được xác định theo quy định của Luật Lâm nghiệp. Rừng sản xuất nằm ở trên các đồi núi thấp hoặc chân các dãy núi lớn.

** Hệ sinh thái rừng trên núi đất thấp*

- Rừng hỗn giao cây lá rộng:

Đây là những diện tích rừng tự nhiên còn sót lại thuộc tỉnh Hải Dương chỉ có ở thành phố Chí Linh, tập trung chủ yếu ở hai xã Hoàng Hoa Thám và xã Bắc An, cùng một phần nhỏ của các phường Hoàng Tiến, phường Văn An,... Mật độ cá thể cây gỗ khá lớn, thành

phần loài khá đa dạng, tuy nhiên số lượng các loài cây gỗ có tầm vóc to lớn, những loài cây gỗ có giá trị kinh tế cao không nhiều. Các loài chiếm ưu thế của rừng này còn có một số loài là các loài còn sót lại của rừng nguyên sinh có khả năng tái sinh, phục hồi tốt dưới tán rừng (như loài Gụ lau, Dẻ trái tròn, Cà ổi bắc bộ, Sung và có nhiều ở khu vực Khe Đá sập, thôn Đồng Châu, xã Hoàng Hoa Thám).

- Rừng Dẻ thuần loài:

Rừng Dẻ thuần loài là một trong những loài ưu thế nhất của vùng sinh thái tự nhiên vùng đồi núi thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương. Loại hình rừng này có ở các thôn Trại Gạo, Đồng Châu (xã Hoàng Hoa Thám, Chí Linh), thôn Bãi Thảo, Cổ Mệnh (xã Bắc An, Chí Linh). Đây là cây ăn hạt có giá trị thương mại. Rừng Dẻ gai Yên Thế thường có cấu tạo tương đối đơn giản. Rừng khá già cỗi (ở khu vực Trại Gạo, xã Hoàng Hoa Thám), hay đang trong quá trình phát triển tốt (khu vực Cổ Mệnh, xã Bắc An).

** Thảm thực vật rừng trên núi đá vôi*

Kiểu thảm thực vật này tập trung nhiều ở thị xã Kinh Môn. Ở đây thường xuất hiện núi đá vôi với độ cao thấp, diện tích nhỏ, nằm rải rác trong huyện như khu vực Chùa Hàm Long, thôn Tử Lạc, phường Minh Tân; Động Kính Chủ (Khu di tích lịch sử), thôn Dương Nham phường Phạm Thái (trước là xã Phạm Mệnh) một số nơi đang bị khai thác đá, bên cạnh đó một số đã và đang được bảo tồn do gần khu di tích lịch sử. Theo báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ *“khảo sát, đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp bảo vệ giá trị hệ động, thực vật núi đá vôi và các di tích lịch sử văn hóa khu di tích lịch sử Quốc gia đặc biệt núi Nhãm Dương phường Duy Tân, thị xã Kinh Môn”* thực hiện năm 2019, đã xác định được 6 dạng sinh cảnh chính gồm:

- Trảng cây cỏ, cây bụi trên các sườn và thung núi đá vôi (13,54 ha);
- Trảng cây bụi cao chân núi đá vôi (3,07 ha);
- Trảng cỏ rải rác chân núi đá vôi (20,66 ha);
- Rừng trồng trên núi đất (2,72ha);
- Vườn cây lưu niên trên đất thấp (4,16 ha);
- Ruộng cây lương thực (4,5 ha).

Hệ thực vật khu di tích Nhãm Dương khá đa dạng về thành phần loài, đã thống kê được 246 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 203 chi, 92 họ và 5 ngành. Trong đó, đa dạng nhất là ngành Ngọc lan Magnoliophyta với 231 loài, 190 chi) và 80 họ. Các họ đa

dạng nhất là họ Thầu dầu Euphorbiaceae (19 loài), họ Dâu tằm Moraceae (18 loài), họ Đậu Fabaceae (18 loài), họ Bông Malvaceae (10 loài) và họ cà phê Rubiaceae (9 loài). Chỉ có 3 loài mọc hoang dã thuộc diện ưu tiên bảo tồn được ghi nhận gồm: Tắc kè đá *Drynaria bonii*, Thanh thiên quỳ *Nervilia fordii* và Bình vôi *Stephania dielsiana*.

Tỷ lệ cây thân gỗ không lớn (67 loài, chiếm 28% số loài) và chủ yếu là cây gỗ nhỏ và cây gỗ trung bình. Các dạng cây cỏ, cây bì sinh, dây leo, cây bụi hoặc cây bụi trườn chiếm đa số với 179 loài, chiếm 72,8% tổng số loài. Các nhóm công dụng có số loài cao nhất gồm: Cây thuốc (171 loài), cây sinh vật cảnh (43 loài), cây ăn được (40 loài), cây ăn quả (27 loài) và cây lấy gỗ (18 loài).

b. Hệ sinh thái đất ngập nước

** Các kiểu hệ sinh thái thủy vực ngập nước*

Hệ sinh thái suối: ở vùng núi có độ dốc vừa, nền đáy đá, sỏi, đôi khi có thác, nước trong, chảy mạnh khi có mưa, và có thể cạn về mùa khô. Hệ thực vật là cây rừng ở 2 bên suối. Thuộc dạng này có thể kể đến như suối Thanh Mai, suối Dốc Giang, Cỏ, Cái, Găng, khe Hồ Giải.

Hệ sinh thái ngòi, sông nhỏ: nằm ở chân núi, dẫn nước từ các suối và đổ ra sông. Nền đáy có nhiều sỏi cuội, đôi khi có các bãi đất bồi hoặc đá ở giữa hoặc ven ngòi. Hệ thực vật có thể có thực vật thủy sinh sống ở bãi bồi, thực vật ở 2 bên ven bờ. Thuộc dạng này có thể kể đến như ngòi Mỏ, ngòi Đồng Chóc, ngòi Đồng Vọng...

Hệ sinh thái sông: sông lớn, độ dốc thấp, uốn khúc nhiều. Nền đáy cát hoặc bùn cát. Hệ thực vật ngoài cây cỏ ven bờ còn có một số loài sống ở các bãi bồi ven sông. Thuộc dạng này có thể kể đến sông Kinh Thầy, sông Thái Bình và sông Đồng Mai.

Hệ sinh thái hồ tự nhiên và hồ chứa nhân tạo: Theo số liệu thống kê, đến năm 2019 trên địa bàn tỉnh Hải Dương có khoảng 53 hồ nước, các hồ tập trung chủ yếu tại thành phố Hải Dương có 14 hồ, tại thành phố Chí Linh có 32 hồ, ngoài ra tại huyện Thanh Miện, Kim Thành, Nam Sách, Ninh Giang, Cẩm Giàng mỗi huyện có từ 1-2 hồ.

Hệ sinh thái ruộng lúa nước: các đặc trưng của thủy vực này là nước nông, ngập nước theo mùa, nhiệt độ nước cao, hàm lượng ôxy hoà tan thấp, hệ thực vật kém phong phú.

** Đa dạng sinh học thực vật nổi*

Thực vật nổi ở các loại hình thủy vực đã xác định được 116 loài thuộc 48 chi, 25 họ, 8 bộ và 5 ngành tảo bao gồm tảo Silic, tảo Lục, tảo Lam - vi khuẩn Lam, tảo Giáp và tảo Mắt.

Trong thành phần nhóm tảo Silic phát triển cao về số lượng, đặc biệt là các đại diện trong họ Naviculaceae, Coscinodiscaceae thường chiếm ưu thế. Tiếp đến là nhóm tảo Lục và tảo Lam tuy thường gặp nhưng mật độ không cao. Nhóm tảo Mắt chỉ xuất hiện tại ao nuôi cá và các lạch giàu có môi trường giàu chất hữu cơ với mật độ thấp.

** Đa dạng sinh học động vật nổi*

Thành phần loài động vật nổi qua kết quả khảo sát và phân tích năm 2012 đã xác định được 58 loài thuộc 35 giống, 16 họ và 6 bộ. Chiếm ưu thế về thành phần loài là nhóm Trùng bánh xe - Rotifera có 22 loài chiếm 37,9 %, tiếp đến là nhóm giáp xác râu ngành 20 loài chiếm 34,5 % và nhóm giáp xác chân chèo có 16 loài chiếm 27,6 %.

Phân bố theo cảnh quan, các thủy vực ở đồi núi có số lượng loài thấp nhất (28 loài) và tập trung cao ở khu vực đồng bằng (56 loài).

** Đa dạng sinh học động vật đáy*

Động vật đáy đã xác định được 74 loài thuộc 41 giống, 22 họ, 9 bộ và 5 lớp. Trong đó, lớp Chân bụng - Gastropoda có số lượng phong phú nhất (23 loài thuộc 21 giống, 9 họ, 4 bộ), tiếp đến là lớp Hai mảnh vỏ - Bivalvia (14 loài thuộc 9 giống, 4 họ, 2 bộ) và lớp Giáp xác lớn - Malacostraca (14 loài thuộc 8 giống, 6 họ, 1 bộ), sau cùng là các lớp Giun nhiều tơ - Polychaeta (2 loài, 2 giống, 2 họ, 1 bộ) và lớp Địa - Hirudinea (1 loài, 1 giống, 1 họ, 1 bộ) [3]. Sự phân bố các loài động vật đáy có sự thay đổi theo các loại thủy vực.

** Đa dạng sinh học khu hệ cá*

Khu hệ cá ở các thủy vực đã ghi nhận 66 loài cá thuộc 10 bộ, 26 họ và 50 giống. Trong đó, Bộ cá Vược có số loài lớn nhất (8 loài), 20 giống; tiếp đó là bộ cá Nheo với 6 loài và 11 giống; các bộ còn lại có số lượng loài thấp chỉ từ 1-2 loài/bộ [3]. Các loài cá ghi nhận được trên địa bàn tỉnh phân bố theo 3 loại cảnh quan: thủy vực vùng đồi núi; vùng đồng bằng và thủy vực vùng đồng bằng thấp; vùng triều cửa sông.

2.3.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học loài và nguồn gen

a. Đa dạng sinh học về một số nhóm động vật không xương sống

Khu hệ giun đất: Trên địa bàn tỉnh Hải Dương đã xác định được 26 loài giun đất thuộc 3 họ. Trong đó, họ Megascolecidae chiếm phổ biến với 23 loài, hai họ còn lại là Ocnerodrilidae và Glossoscolecidae có số lượng loài không đáng kể lần lượt là 2 loài và 1 loài. Khu hệ giun đất phân bố trong 5 kiểu sinh thái sinh cảnh khu dân cư; sinh cảnh rừng trên núi đá vôi, núi đất; rừng tre nửa trắng cỏ, trắng cây bụi; ven suối, tiếp đến là dạng sinh cảnh đất canh tác nông nghiệp.

Khu hệ rươi - cáy:

Rươi là họ giun đất nên điều kiện sinh trưởng của chúng giống nhau, tuy nhiên Rươi là loại thủy sản hoàn toàn sống tự nhiên ở vùng nước lợ. Vùng rươi - cáy của Hải Dương tập trung ở một số vùng nước lợ tại huyện Thanh Hà, thị xã Kinh Môn, huyện Kim Thành và huyện Tứ Kỳ. Vùng Rươi nổi tiếng nhất của tỉnh Hải Dương là tại 2 thôn An Lao và An Định của xã An Thanh huyện Tứ Kỳ với tổng diện tích vào khoảng 108 ha. Rươi là loại thủy sinh đem lại thu hoạch cao cho người dân địa phương, thời gian thu hoạch rươi có 2 vụ rươi: Vụ chiêm từ tháng 3 đến tháng 5 và vụ mùa từ tháng 8 đến tháng 1 năm sau. Sản lượng Rươi thu được thường tập trung nhiều vào các tháng 9, 10 và tháng 1 (âm lịch).

Mô hình phát triển các vùng nuôi rươi nhằm đã góp phần bảo vệ và phát triển bền vững loài Rươi-một đặc sản có từ lâu đời của Hải Dương, từ đó góp phần vào việc bảo tồn đa dạng sinh học chung của toàn tỉnh. Tuy nhiên Rươi là một loài sinh vật nước lợ rất nhạy cảm với những biến đổi về điều kiện sống do đó dưới áp lực về ô nhiễm môi trường trong nông nghiệp (phân bón hóa học, thuốc trừ sâu...), do tình hình biến đổi khí hậu trong những năm gần đây các khu vực nước lợ của Hải Dương nói riêng và của nước ta nói chung đang có xu hướng được mở rộng do tác động của quá trình xâm thực mặn. Tuy nhiên, trên địa bàn tỉnh hiện chưa có nghiên cứu cụ thể nào để nắm bắt xu hướng này do đó sẽ khó khăn trong việc phát triển và mở rộng các vùng Rươi mới.

Khu hệ Côn trùng: trên địa bàn tỉnh Hải Dương đã ghi nhận được 435 loài côn trùng (trong đó có khoảng 50 loài côn trùng xuất hiện phổ biến trên địa bàn toàn tỉnh), Trong đó nhiều loài nhất là bộ cánh cứng với 204 loài thuộc 13 họ, tiếp theo là bộ cánh vảy với 151 loài trong 15 họ, ít loài nhất là bộ cánh da, bộ bọ que và bộ bọ ngựa, có 1 họ [13]

Nhện đất: Có 69 loài nhện thuộc 12 họ. Các loài nhện đất chủ yếu thuộc ba họ là: Họ Salticidae với 20 loài; họ Araneidae với 16 loài và họ Tetragnathidae có 8 loài. Các họ còn lại có số lượng loài thấp dao động từ 1 - 6 loài. Số lượng loài nhện đã ghi nhận được cao nhất là dạng sinh cảnh rừng trên núi đá vôi, núi đất (43 loài), thấp nhất là ở dạng sinh cảnh ven suối (4 loài).

Bọ nhảy: Đã xác định được 76 loài bọ nhảy thuộc 44 giống. Bọ nhảy phân bố rừng tự nhiên có số loài bọ nhảy nhiều nhất, tiếp đến ở đất nông nghiệp.

b. Đa dạng sinh học loài bò sát và lưỡng cư

Theo số liệu từ các đề tài nghiên cứu đã thống kê được trên địa bàn tỉnh có 67 loài bò sát và lưỡng cư thuộc 23 họ, 4 bộ. Trong đó: Lớp bò sát có 43 loài thuộc 16 họ, 3 bộ; lớp lưỡng cư có 24 loài thuộc 7 họ, 1 bộ.

Khu hệ bò sát, lưỡng cư của tỉnh được phân bố theo hai dạng sinh cảnh cụ thể:

+ Khu vực có rừng tự nhiên và rừng trồng: Thuộc thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn.

+ Khu vực hệ sinh thái nông nghiệp: Bao gồm 9 huyện là Bình Giang, Cẩm Giàng, Gia Lộc, Kim Thành, Nam Sách, Ninh Giang, Thanh Hà, Thanh Miện, Tứ Kỳ. Thành phần loài bò sát, lưỡng cư ở mức thấp, chủ yếu là các loài phổ biến như: Thần lằn bóng đuôi dài, thần lằn bóng hoa, rắn sọc dưa, rắn nước, cóc nhà, ếch đồng, nhái, ếch ương,...

c. Đa dạng sinh học về chim

Trên địa bàn tỉnh Hải Dương có 161 loài chim thuộc 44 họ của 14 bộ. Trong đó: bộ Sẻ đa dạng nhất với 16 họ, tiếp theo là bộ Hạc với 7 họ và các bộ còn lại chỉ có từ 1 đến 4 họ. Nhìn chung, khu hệ chim trên địa bàn của tỉnh Hải Dương có tính đa dạng ở mức trung bình. Thành phần các loài chim chủ yếu gồm những loài có kích thước vừa và nhỏ, những loài này dễ thích nghi với các sinh cảnh bị tác động.

Do điều kiện tự nhiên trên địa bàn tỉnh khác nhau, đã hình thành nên đặc điểm phân bố của khu hệ chim có những nét khác nhau, có thể chia ra thành 3 khu vực phân bố dựa vào các dạng sinh cảnh, gồm:

+ Khu vực có rừng tự nhiên và rừng trồng: thuộc thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn. Thành phần loài chim có sự hiện diện nhiều loài chim có giá trị bảo tồn nguồn gen, như: Gà lôi trắng, Cú lợn lưng nâu, Dù di phương đông, Diều hoa miền điện, Chích chòe lửa,...

+ Khu vực hệ sinh thái nông nghiệp: thành phần loài chim ở mức thấp, chủ yếu là các loài phổ biến như: Cu gáy, Chào mào, Chích bông, Cò, Vạc,...

Đảo cò tại Chi Lăng Nam huyện Thanh Miện: Khu danh thắng và di tích Đảo Cò Chi Lăng Nam thuộc vùng hồ an Dương và hồ triều Dương, khu vực đất nông nghiệp và một phần dân cư xã Chi Lăng Nam, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương. Hiện nay hệ sinh thái tại Đảo cò gồm:

Động vật: Số loài chim trên đảo gồm có 9 khoảng loại: Vạc, cò ruồi, cò trắng, cò ngàng nhỏ, diệc xám, cò lửa, chim lặn, chim chả, bồng chanh, trong đó cò ruồi và vạc chiếm đa số và là loài chiếm ưu thế trên đảo. Mùa chim làm tổ, từ tháng 9 năm trước tới tháng 4 năm sau, thời điểm tháng 4 và tháng 5 là thời gian quần thể chim trên đảo thấp nhất khoảng 8.000 cá thể. Nguyên nhân là do một số loài chim đi trú đông bắt đầu từ tháng 2. Đặc biệt có 6 loài làm tổ tập đoàn là cò trắng, cò bợ, cò ruồi, cò ngàng nhỏ, cò lửa và vạc. Các nhóm loài

làm tổ hay không làm tổ, bay qua (ngủ lại) và thường gặp là các loài sống định cư chủ yếu với số lượng cá thể nhiều nhất tại Đảo Cò (đạt từ khoảng 12.000 đến 15 - 20.000 cá thể), gồm các loài Cò trắng nhỏ (*Egretta garzetta*) và Vạc (*Nycticorax nycticorax*), và kế tiếp là Cò bợ (*Ardeola bacchus*), Cò ruồi (*Bubulcus ibis*), và một số loài khác. Đây là các loài chim có đời sống liên quan mật thiết với môi trường nước (hay còn được gọi là các loài chim nước). Thường gặp chúng bay lượn và kiếm ăn theo đàn (từ vài chục đến hàng trăm ngàn cá thể), làm tổ tập đoàn trên cây (các loài cây giá thể ở Đảo Cò chủ yếu là tre gai, bạch đàn và keo hoa vàng).

Các loài cá: Hồ An Dương với nguồn thủy sinh vật phong phú là môi trường sống lý tưởng của nhiều loài cá và thủy sinh vật, đặc biệt hồ có một số loài sinh vật có giá trị kinh tế cao như: rái cá, ba ba gai, cá ngạnh, cá vền, cá chuối hoa và cá măng kim. Bên cạnh nguồn cá tự nhiên, người dân trong xã còn nuôi một số loài cá trong hồ, với sản lượng trung bình đạt khoảng 30 tấn/năm. Ngoài ra còn có một số loài còn có tên trong sách đỏ Việt Nam như tổ đũa, rái cá.

- *Thực vật:* Trên đảo cò và xung quanh hồ An Dương có nhiều loài thực vật trồng, thực vật hoang dại cùng với nhiều loài thực vật thủy sinh sống dưới hồ và trên mặt nước gồm các loại cây như tre, chuối, nhãn, vải, xoài, ổi, bàng, đại, bưởi, cam, táo ta, hồng xiêm, quýt, trứng gà, chanh. Các cây trồng này không chỉ có giá trị kinh tế mà còn là chỗ đậu và nơi ở của cò và vạc.

c. Đa dạng sinh học về thú

Trên địa bàn tỉnh đã ghi nhận được 47 loài thú, thuộc 18 họ của 7 bộ; trong đó có 42 loài thú hoang dã và 5 loài thú nuôi. Các loài thú của tỉnh chủ yếu gồm những loài có kích thước vừa và nhỏ, dễ thích nghi với các sinh cảnh bị tác động nhiều như: các loài thuộc bộ Dơi; các loài Sóc, chuột thuộc bộ Gặm nhấm; Cu li thuộc bộ Khỉ hầu. Đặc biệt tại thành phố Chí Linh có ghi nhận được Dơi tai dóm vàng và Dơi máu tai khía, là 2 loài dơi hiếm có ghi nhận ở Việt Nam. Các loài thú thuộc bộ Ăn thịt như: Mèo rừng, Cầy gấm, Cầy vòi hương, Cầy vòi mốc, Chồn bạc má bắc, Sóc các loại, Cu li nhỏ. Những loài này thường bị săn bắt để bán thịt cho nhà hàng ăn uống hoặc da được nhồi đem bán làm vật trang trí.

Các loài có kích thước lớn trong các hệ sinh thái rừng tự nhiên rất ít hoặc không thấy xuất hiện. Một số loài thú lớn đã ghi nhận trên địa bàn nhiều huyện, đều là thú nuôi, như: Hươu sao, Lợn rừng. Các loài thú vừa và nhỏ như: Nhím, Dúi ghi nhận tại các huyện: Thanh Hà, Thanh Miện, Bình Giang, Ninh Giang, thị xã Kinh Môn và thành phố Chí Linh. Loài Cầy hương tại huyện Ninh Giang. Theo báo cáo thống kê hàng năm của Chi cục kiểm

lâm tinh số hộ nuôi nhốt, nuôi sinh sản, sinh trưởng động vật hoang dã được cấp giấy chứng nhận trang trại nuôi, gắn chip điện tử để quản lý gồm:

Bảng 2.9. Số hộ nuôi nhốt các loài động vật hoang dã

Loại động vật nuôi nhốt	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
Hộ nuôi nhốt 09 cá thể gấu (hộ)	09	08	08
Hộ nuôi sinh sản, sinh trưởng động vật hoang dã nhóm IIB: rắn, cá sấu (hộ)	56	51	56
Hộ nuôi sinh sản, sinh trưởng động vật hoang dã nhóm thông thường gồm: nhím, lợn, hươu (hộ)	106	14	16
Tổng	171	73	80

Từ số liệu thống kê ở trên cho thấy số hộ nuôi sinh sản, sinh trưởng động vật hoang dã nhím, lợn, hươu năm 2017 và năm 2018 giảm, đối với số hộ nuôi gấu, rắn và, cá sấu ổn định, ít biến động.

2.3.2.3. Danh lam thắng cảnh

Khu du lịch sinh thái Đảo Cò Chi Lăng Nam: Làng Cò Thanh Miện (xã Chi Lăng Nam, huyện Thanh Miện), hiện nay, với diện tích khoảng 11.645 m², đảo Cò đã tập trung tới 15.000 con cò thuộc 9 loài (cò trắng, cò ruồi, cò ngang, cò ngành, cò bộ, cò diệc, cò đen, cò hương, cò lửa) và hơn 5.000 con vạc thuộc 3 loài (vạc lưng xanh, vạc xám, vạc sao).

Khu hang động Kính Chủ (xã Phạm Mệnh, huyện Kinh Môn): là địa danh nổi tiếng nơi còn lưu lại bút tích của nhiều danh nhân. Phía Bắc Dương Nham là sông Kinh Thầy lượn sát chân núi. Phía Tây Nam Dương Nham là làng quê cổ kính Kính Chủ - quê hương của những người thợ đá xứ Đông. Sườn, phía Nam Dương Nham có một động lớn gọi là động Kính Chủ (hay động Dương Nham) đã được xếp vào hàng Nam thiên đệ lục động.

Mỏ nước khoáng ở Thạch Khôi (huyện Gia Lộc): đây là một mỏ nước nóng đã từng là nguồn để tạo nên nước khoáng và sử dụng chữa bệnh.

Khu hồ An Lạc (thành phố Chí Linh): nơi có nhiều cảnh quan đẹp gắn với các giá trị sinh thái và là nơi thờ của 5 vị thủy quan.

2.3.2.4. Di tích lịch sử văn hoá

Khu du lịch Côn Sơn - Kiếp Bạc: nằm giữa hai dãy núi Phụng Hoàng và Kỳ Lân. Từ Thế kỷ thứ 14 nơi đây đã được chọn làm chốn Phật tử của thiền phái Trúc Lâm. Đây là nơi có cảnh quan đẹp với nhiều di tích gắn liền tên tuổi của các danh nhân như Huyền Quang, Nguyễn Trãi, Trần Nguyên Đán. Với giá trị văn hoá lịch sử cao, cảnh quan tự nhiên kỳ vĩ, Côn Sơn - Kiếp Bạc là khu du lịch tổng hợp với nhiều loại sản phẩm du lịch: Du lịch văn hoá; du lịch sinh thái,... Hàng năm, có 2 mùa lễ hội được tổ chức (mùa Xuân và mùa Thu). Hệ thống cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất phục vụ du lịch ở Côn Sơn đã cơ bản đáp ứng nhu cầu của khách. Tuy nhiên, quy mô của các loại hình dịch vụ còn nhỏ lẻ thiếu sự liên kết; dịch vụ vui chơi giải trí còn hạn chế....

Khu danh lam Phụng Hoàng (thuộc xã Văn An, huyện Chí Linh): là khu danh thắng nổi tiếng với cảnh quan rừng thông đẹp, nhiều suối, núi đá, chùa tháp cổ kính. Khu danh thắng có tới 72 ngọn núi, có mộ và đền thờ Chu Văn An - người thầy tiêu biểu của nền giáo dục Việt Nam; có chùa Huyền Thiên, cung Tử Cục, điện Lưu Quang, am Lệ Kỳ, Miết Trì và Giếng Sơn...

Khu di tích danh thắng Côn Sơn (xã Cộng Hoà, huyện Chí Linh): nằm giữa hai dãy núi Phụng Hoàng và Kỳ Lân. Từ Thế kỷ thứ 14 nơi đây đã được chọn làm chốn Phật tử của thiền phái Trúc Lâm. Đây là nơi có cảnh quan đẹp với nhiều di tích gắn liền tên tuổi của các danh nhân như Huyền Quang, Nguyễn Trãi, Trần Nguyên Đán.

Khu danh thắng An Phụ (xã An Phụ, huyện Kinh Môn): là dãy núi nổi lên giữa vùng đồng bằng phía Bắc Hải Dương với thảm rừng tự nhiên. Đỉnh cao nhất là 246m. Từ đỉnh núi có thể nhìn bao quát về đồng bằng của Hải Dương. Trên đỉnh núi là đền thờ An Sinh Vương Trần Liễu, tục gọi là Đền Cao, còn văn bia của An Phụ Sơn Từ, với hai giếng nước cổ tích...

Khu Lục Đầu Giang - Tam Phủ Nguyệt Bàn: là một khu vực sông trải dài sát với các hệ thống di tích của Kinh Bắc. Trên khúc sông này có khu vực bãi bồi gắn liền với các truyền thuyết đánh quân Nguyên, nơi có hội nghị Bình Than, v.v.

Khu miệt vườn vải thiều Thanh Hà: Đây là một miệt vườn nổi tiếng với cây vải tở. Sản phẩm từ quả vải khá đa dạng như rượu vải, vải khô...làm vị thuốc. Vùng vải thiều này hiện thời được trải rộng hai bên bờ sông Hương (Thanh Hà).

Bãi bồi giữa sông Thái Bình thuộc địa phận 2 xã Đại Đông (Tứ Kỳ) và Thanh Hải (Thanh Hà): Khu vực này như một ốc đảo trù phú giữa sông Thái Bình, được bồi lấp bởi

phù xa từ nhiều năm nay với diện tích trên 1000 ha hiện được trồng các loại cây ăn quả, cảnh quan đẹp phù hợp với các loại hình du lịch miệt vườn, sông nước.

Khu Ngũ Nhạc Linh Từ - (Lê Lợi Chí Linh): Khu vực đền Ngũ Nhạc là nơi thờ Sơn Thần theo tín ngưỡng người Việt cổ. Trước đây có năm miếu nhỏ trên 5 đỉnh quả núi, được tôn tạo từ thời Nguyễn.

Khu rừng Thanh Mai (Bến Tắm): nơi có cảnh quan đẹp với chùa Thanh Mai, quê hương của Trúc Lâm Tam Tổ.

Ngoài ra còn một số điểm di tích, làng nghề, làng quê đang hình thành điểm đến du lịch như khu sinh thái sông Hương, di tích Đền Cao, Văn miếu Mao Điền, đền Tranh, đền thờ Khúc Thừa Dụ, làng múa rối nước Hồng Phong, Thanh Hải, gốm Chu Đậu, chạm khắc gỗ Đông Giao, thêu Hưng Đạo ở những điểm này còn thiếu hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật du lịch như nơi đón tiếp khách, khách sạn, nhà hàng, dịch vụ vui chơi giải trí.

2.3.3. Điều kiện về kinh tế

2.3.3.1. Khái quát chung

** Quy mô nền kinh tế*

Trong vòng 10 năm qua, tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) tỉnh Hải Dương đã liên tục tăng, từ 51.946 tỷ đồng năm 2011 đến 131.121 tỷ đồng năm 2020 (theo giá hiện hành), tương đương mức tăng gấp 2,5 lần. Xét về quy mô nền kinh tế, năm 2020, Hải Dương có mức GRDP đứng thứ 6 trong vùng ĐBSH, với tỷ trọng trong cơ cấu tổng GRDP toàn vùng tương ứng là 5,4%.

Tổng sản phẩm bình quân đầu người (GRDP/người) cũng tăng đều trong giai đoạn qua, từ 29,7 triệu đồng năm 2011 lên 68,4 triệu đồng năm 2020 (theo giá hiện hành). Tuy nhiên, mức GRDP/người của Hải Dương hiện vẫn thuộc nhóm thấp nhất trong vùng ĐBSH và còn khoảng cách tương đối lớn với mức trung bình của vùng, cũng như với các tỉnh thành dẫn đầu.

** Tăng trưởng kinh tế*

Trong giai đoạn 2011-2020, GRDP tỉnh Hải Dương đã tăng trưởng với tốc độ tăng trưởng bình quân kép hàng năm 10,8%/năm, cao hơn tốc độ tăng trưởng của cả nước cùng kỳ là 9,5%/năm. Trong đó ngành công nghiệp tăng trưởng nhanh nhất (13,2%/năm), theo sau là ngành xây dựng (11,5%/năm). Nhận thấy giai đoạn 2016 – 2020, tốc độ tăng trưởng kinh tế của cả nước và tỉnh Hải Dương đều chậm lại so với giai đoạn trước đây, nhưng tốc độ tăng trưởng của cả nước bị giảm nhiều hơn, thể hiện tỉnh đã có thể duy trì tốc độ tăng

trường kinh tế tốt hơn cả nước.

Ngoài ra, so sánh giai đoạn 2011 – 2015 với giai đoạn 2016 – 2020, nhận thấy tốc độ tăng trưởng của ngành công nghiệp - xây dựng và thương mại – dịch vụ của giai đoạn sau đều chậm hơn giai đoạn trước.

Về kết quả tăng trưởng GRDP/người, trong giai đoạn vừa qua chỉ số đã có sự cải thiện đáng ghi nhận, tăng từ 29,7 triệu đồng năm 2011 lên 48,3 triệu đồng năm 2016, và 68,4 triệu đồng năm 2020 (theo giá hiện hành). Trong giai đoạn 2011-2020, GRDP/người của tỉnh đã tăng trưởng với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm ở mức 9,7%/năm.

** Cơ cấu kinh tế*

Trong giai đoạn 2011 – 2020 vừa qua, cơ cấu kinh tế của tỉnh đã chuyển dịch rõ rệt theo hướng giảm tỷ trọng nông nghiệp, tăng tỷ trọng công nghiệp. Theo đó:

Tỷ trọng công nghiệp đóng góp vào GRDP tăng từ 42,4% năm 2010 lên 52,9% năm 2020. Sự gia tăng trong ngành công nghiệp xuất phát từ trọng tâm phát triển khu công nghiệp, với định hướng có trên 30 khu công nghiệp với tổng diện tích khoảng 10.000 ha trên địa bàn tỉnh và nỗ lực xây dựng quy định thu hút đầu tư với các ngành công nghệ cao và giảm thiểu tác động lên môi trường.

Dịch vụ tăng trưởng ở mức 11,7%/năm, đứng thứ 3 trong các khu vực kinh tế, song tỷ trọng giảm nhẹ từ 34,8% năm 2010 còn 31,7% năm 2020

Nông, lâm, ngư nghiệp tăng trưởng ở mức 6,5%/năm, nhưng tỷ trọng đóng góp của ngành vào GRDP tỉnh giảm tới 7,5%; tăng trưởng chậm lại do chuyển dịch cơ cấu kinh tế và tác động của dịch tả lợn Châu Phi. Ngoài ra, chuyển dịch cơ cấu từ nông nghiệp sang công nghiệp một phần do hiệu quả sản xuất lúa và lợi nhuận thấp

Ngoài ra, kết quả cơ cấu GRDP theo ngành kinh tế của Hải Dương còn đạt được kết quả rất tích cực, vượt hầu hết các chỉ tiêu đề ra trong Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 2016-2020 của tỉnh. Điều này đã thể hiện định hướng sáng suốt và triển khai thành công của tỉnh trong phát triển kinh tế - xã hội, cụ thể về chuyển dịch cơ cấu nền kinh tế.

Bảng 2.10. So sánh chỉ tiêu cơ cấu GRDP theo ngành kinh tế năm 2020 của tỉnh Hải Dương giữa kế hoạch và thực hiện giai đoạn 2016-2020 [%]

Ngành	2010	2015	Kế hoạch 2016-2020	
			Kế hoạch	Thực hiện (2020)
Nông, lâm, thủy sản	17,2%	12,4%	11,0%	9,7%
Công nghiệp – Xây dựng	48,0%	53,7%	56,0%	58,6%
<i>Trong đó: Công nghiệp</i>	42,4%	48,4%	-	52,9%
Dịch vụ	34,8%	33,8%	33,0%	31,7%

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương, Báo cáo Kế hoạch phát triển kinh tế xã hội 5 năm 2021-2025, Roland Berger

** Cơ cấu tăng trưởng kinh tế theo ngành*

Xét cơ cấu tăng trưởng kinh tế của tỉnh theo ngành, động lực tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hải Dương chủ yếu từ ngành công nghiệp - xây dựng. Trong giai đoạn 2011–2020, ngành này đã đóng góp trung bình 60% vào mức tăng trưởng chung hằng năm của tỉnh. Tỷ lệ đóng góp của ngành cũng theo chiều hướng tăng dần, ngoại trừ mức đóng góp giảm đáng kể vào năm 2020 có thể do tác động từ dịch bệnh COVID-19. Tiếp đến, ngành dịch vụ cũng có mức đóng góp đáng kể vào tăng trưởng GRDP của tỉnh, trung bình ở mức 31% mỗi năm. Ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản có mức đóng góp thấp nhất vào tăng trưởng kinh tế của tỉnh, mức đóng góp bình quân là 8,9%. Tuy nhiên, năm 2020, ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản lại đóng góp gần 50% vào mức tăng của GRDP tỉnh, có lẽ do khu vực kinh tế này không chịu tác động mạnh mẽ của dịch COVID-19 như hai khu vực còn lại.

Bảng 2.11. Cơ cấu đóng góp tăng trưởng kinh tế theo ngành của Hải Dương [%]

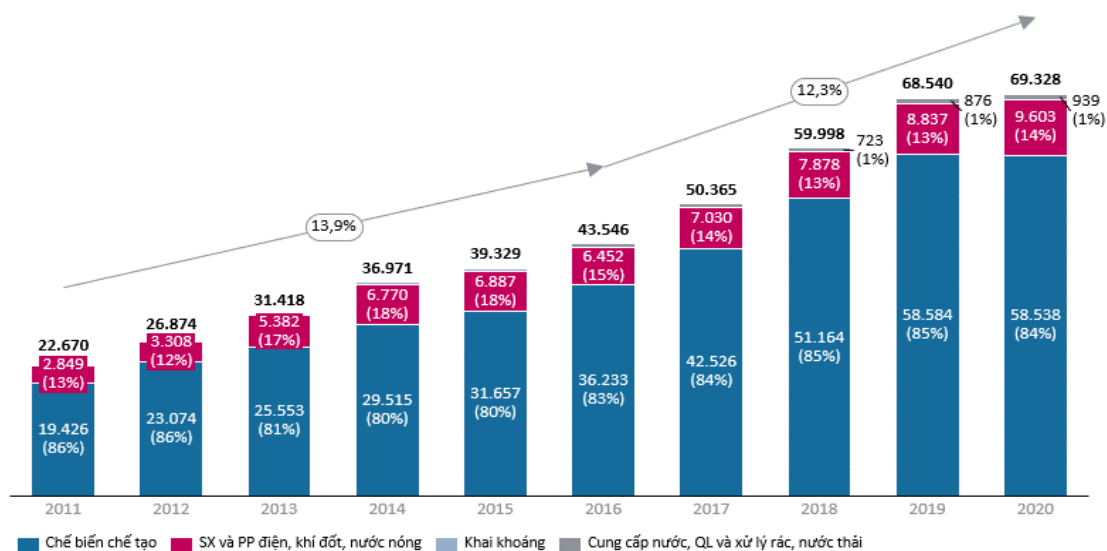
Ngành	2011	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nông, lâm nghiệp và thủy sản	21.1	6.9	7.3	-3.7	6.6	-0.7	48.4
Công nghiệp – xây dựng	52.4	52.6	59.1	72.0	68.7	71.6	35.6
Dịch vụ	26.5	40.5	33.6	31.8	24.8	29.1	16.0
Tổng	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2020, Roland Berger

Cụ thể hơn, phần lớn mức đóng góp vào tăng trưởng GRDP của tỉnh từ khu vực công nghiệp – xây dựng đến từ nhóm ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, với mức đóng góp 57,1% vào tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hải Dương năm 2019. Điều này cho thấy công nghiệp chế biến, chế tạo đang đóng vai trò rất quan trọng trong kinh tế của tỉnh. So sánh với các địa phương khác trong vùng Đồng bằng sông Hồng, mức độ đóng góp của ngành này vào tăng trưởng GRDP chung của tỉnh Hải Dương cũng nằm trong nhóm đầu.

2.3.3.2. Công nghiệp

Tính đến 2020, GRDP ngành công nghiệp xây dựng đóng góp 58,6% vào GRDP cho toàn tỉnh, trong đó công nghiệp chiếm 90%, tăng trưởng công nghiệp chủ yếu đến từ công nghiệp chế biến, chế tạo với 84,4%; sản xuất ohaan phối điện, khí đốt, nước nóng với 13,9%. Còn lại là các sản phẩm về khai khoáng, năng lượng và xử lý chất thải. Ngành công nghiệp chế biến, chế tạo gồm 6 ngành sản xuất chính: công nghiệp điện, điện tử công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp chế biến nông lâm thủy sản, công nghiệp dệt may, da giày, công nghiệp sản xuất VLXD, công nghiệp hoá chất hoá dược. Tổng GRDP ngành công nghiệp liên tục duy trì mức tăng trưởng trung bình trên 12% mỗi năm trong thời kỳ qua. Năm 2020 GRDP toàn ngành công nghiệp đạt 69.328 tỷ đồng, tăng gần 47.000 tỷ đồng so với năm 2011.



Hình 2.56. Tăng trưởng GRDP các ngành công nghiệp tỉnh Hải Dương 2011 – 2020.

Số cơ sở và doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tỉnh Hải Dương giai đoạn 2011 – 2020 được thể hiện ở bảng dưới đây.

Bảng 2.12. Số lượng cơ sở và doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, 2011 – 2020

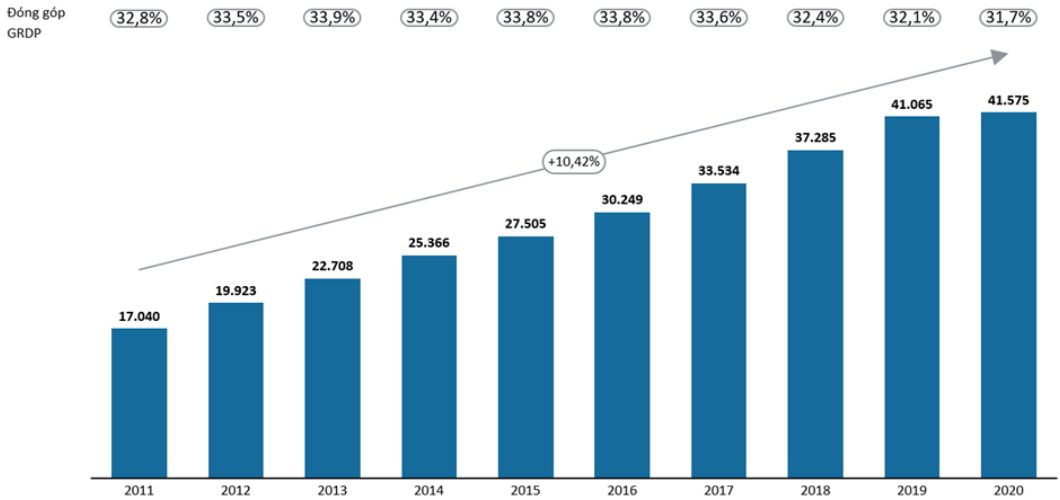
	2011	2016	2020
Cơ sở kinh tế cá thể	23.714	21.268	21.168
Công nghiệp khai khoáng	194	65	61
Công nghiệp chế biến, chế tạo	23.123	20.734	20.719
Sản xuất và phân phối điện nước khí đốt, nước nóng	49	52	56
Cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải	348	435	350
Doanh nghiệp sản xuất			
Công nghiệp khai khoáng	24	20	39
Công nghiệp chế biến, chế tạo	731	1.120	2.105
Sản xuất và phân phối điện nước khí đốt, nước nóng	21	34	40
Cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải	11	35	67

Lực lượng lao động công nghiệp làm việc trong các doanh nghiệp/cơ sở sản xuất tăng trưởng nhanh thời kỳ quá, trung bình 7% mỗi năm. Tuy nhiên, phần lớn lao động có trình độ phổ thông, chuyển dịch từ ngành nông nghiệp sang nên năng lực chuyên môn và tay nghề chưa cao. Năm 2020, tỷ lệ lao động đã qua đào tạo đang làm việc trong các doanh nghiệp đạt 24,3%, tăng 10% so với năm 2010. Dù vậy, tỷ lệ lao động đã qua đào tạo vẫn thấp hơn 4,7% so với tỷ lệ trung bình khu vực đồng bằng sông Hồng. Năm 2020 thu nhập bình quân trên mỗi lao động đạt 8,4 tr đồng/tháng, chênh lệch 1,7 triệu đồng so với thu nhập bình quân người lao động tại Bắc Ninh, thấp hơn 1,1 triệu đồng so với thu nhập bình quân người lao động tại Quảng Ninh. Hiện nay lực lượng lao động công nghiệp phần lớn tập trung ở ngành dệt may. Năm 2020, các doanh nghiệp dệt may thu hút gần 50% tổng lượng lao động công nghiệp đang làm việc trong khu vực doanh nghiệp.

2.3.3.3. Thương mại, dịch vụ, du lịch

Tổng giá trị sản phẩm của ngành thương mại - dịch trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2011 – 2020 có xu hướng tăng trưởng bền vững với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm đạt 10,4%/năm, trong đó tăng từ 17.040 tỷ đồng năm 2011 đến 41.575 tỷ đồng năm 2020 (giá hiện hành), tương đương mức tăng gấp 2,4 lần. Tỷ trọng của ngành trong cơ cấu kinh tế

của tỉnh cũng luôn ổn định ở mức trung bình là 33,1%/năm, với xu hướng tăng tỷ trọng trong giai đoạn 2011 – 2015. Giai đoạn tiếp theo đó, ngành thương mại - dịch vụ có xu hướng giảm nhẹ tỷ trọng trong nền kinh tế của tỉnh. Với tỷ trọng 31,7% trong cơ cấu kinh tế tỉnh năm 2020, thương mại - dịch vụ là ngành có đóng góp lớn thứ hai, sau công nghiệp - xây dựng.

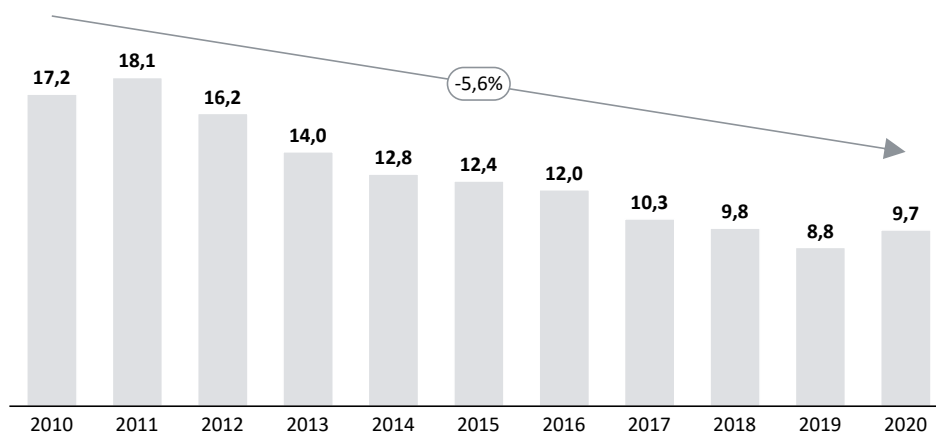


Hình 2.57. Tổng giá trị sản phẩm ngành thương mại - dịch vụ theo giá hiện hành trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2011 – 2020 [tỷ đồng]

Tổng sản phẩm ngành thương mại - dịch vụ của tỉnh được cấu thành chủ yếu bởi các hoạt động bán buôn và bán lẻ, với tỷ trọng 28,7% năm 2020. Tiếp đến là ngành vận tải kho bãi với tỷ trọng 13,0%. Các ngành dịch vụ khác đều có mức đóng góp không đáng kể vào tổng sản phẩm ngành thương mại - dịch vụ trên địa bàn tỉnh.

2.3.3.4. Nông lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản

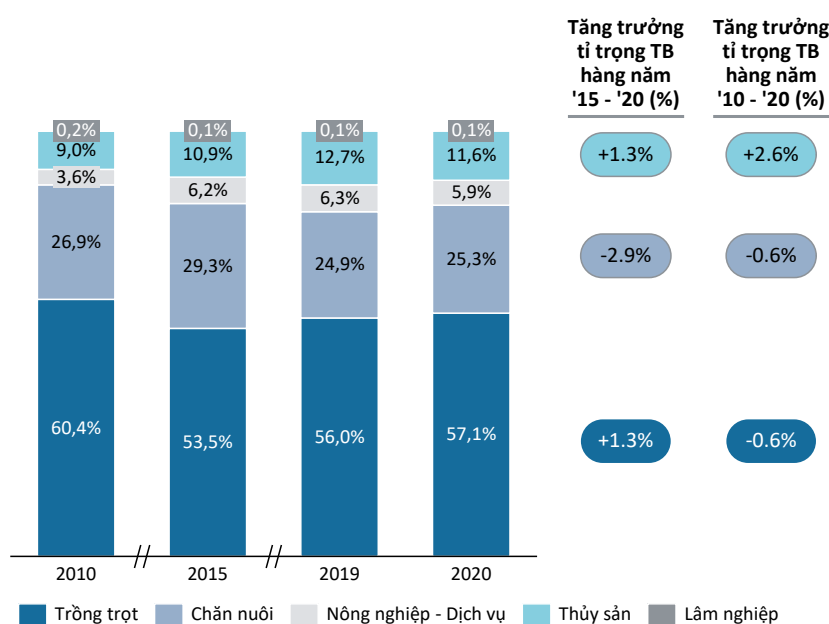
Việc thực hiện đề án Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững giai đoạn 2013 – 2018 tỷ trọng của ngành nông lâm thủy sản trong GRDP giảm từ 17,2% xuống còn 9,7%. Trên thực tế năm 2020, ngành trồng trọt vẫn chiếm tỷ trọng rất lớn, ở mức 57,1%, ngành chăn nuôi, thủy sản chỉ chiếm 37% tỷ trọng nhóm ngành.



Hình 2.58. Tỷ trọng của ngành nông lâm thủy sản trong GRDP qua các năm [%]

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương các năm, Roland Berger

Đề án “Phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung, nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững giai đoạn 2016 – 2020” xác định mục tiêu tỷ trọng các ngành Trồng trọt, lâm nghiệp - Chăn nuôi, thủy sản - Dịch vụ năm 2020 lần lượt là 49% - 44% - 7%. Trên thực tế, năm 2020, ngành trồng trọt vẫn chiếm tỉ trọng rất lớn, ở mức 57,1%, trong khi đó ngành chăn nuôi, thủy sản chỉ chiếm 37% tỷ trọng toàn nhóm ngành. Tuy có sự chuyển dịch cơ cấu so với năm 2010 theo đúng hướng giảm tỷ trọng trồng trọt, tăng tỉ trọng chăn nuôi và thủy sản, cùng với bối cảnh ngành chăn nuôi bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố tiêu cực, nhưng sự chuyển dịch nhìn chung chưa thực sự rõ nét và mạnh mẽ như tính mong muốn.



Hình 2.59. Tỷ trọng các ngành nông, lâm, thủy sản tỉnh Hải Dương GD 2010 – 2020

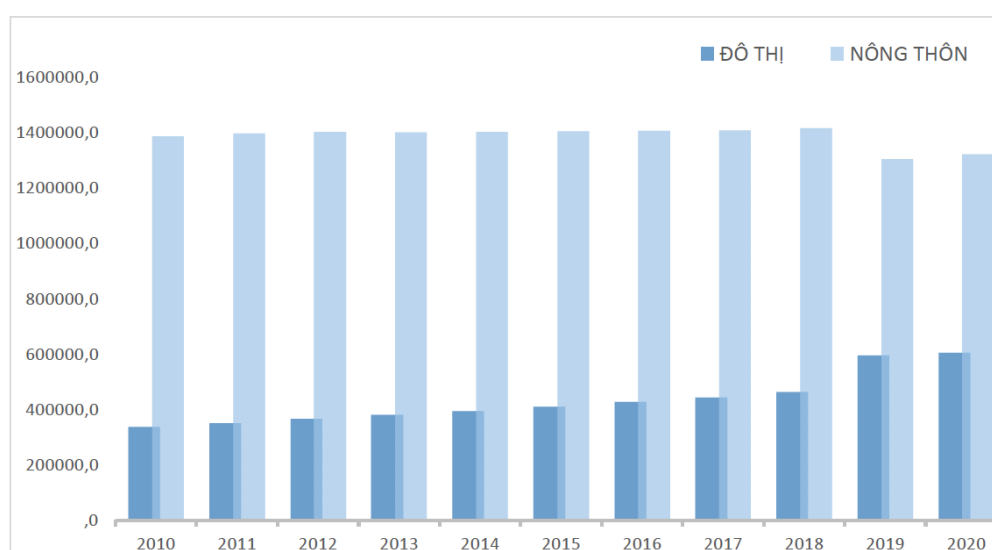
Tổng vốn đầu tư cho nông, lâm, thủy sản chiếm một phần rất nhỏ xấp xỉ 2% tổng vốn đầu tư xã hội. Toàn tỉnh có 355 HTX nông nghiệp (HTXNN), 363 trang trại đạt tiêu chí theo TT 02/2020/TT-BNNPTNT. Các trang trại đều đang sử dụng diện tích đất nông nghiệp có hiệu quả. Tuy nhiên hạn chế ở đây là giữa HTX và xã viên thiếu sự ràng buộc về tiêu thu sản phẩm (nông dân khi được mùa được giá sẽ phá vỡ hợp đồng và bán cho thương lái), điều này khiến cho doanh nghiệp chế biến và doanh nghiệp thương mại gặp nhiều khó khăn. HTX gặp nhiều khó khăn khi vay vốn ưu đãi của Nhà nước.

Trình độ công nghệ trong các cơ sở chế biến nông sản đã được đổi mới, máy móc thiết bị và công nghệ được đầu tư hiện đại. Công tác ứng dụng công nghệ, tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản đã bước đầu được đẩy mạnh. Nhìn chung ứng dụng khoa học công nghệ đã được chú trọng, tuy nhiên mức đầu tư chưa nhiều, các công nghệ mang tính đột phá còn chưa được áp dụng.

2.3.4. Điều kiện về văn hóa - xã hội

2.3.4.1. Dân số

Dân số trung bình năm 2020 của Hải Dương đạt 1,916.774 người, tăng 19.863 người, tương đương tăng 1,05% so với năm 2019; trong đó dân số thành thị chiếm 32,2%; dân số nam chiếm 49,5%. So với năm 2010 dân số toàn tỉnh tăng 11,26% trong đó dân số thành thị tăng 58,55% và dân số nông thôn giảm 16,24%. Trong giai đoạn 2010-2019, dân số tỉnh tăng trưởng ở mức 1,1%/năm, ngang với trung bình cả nước. Mức độ tăng trưởng có tăng nhẹ trong những năm gần đây, cụ thể trong giai đoạn 2016-2019, đạt 1,2%/năm, cao hơn trung bình cả nước cùng kỳ (1,1%).

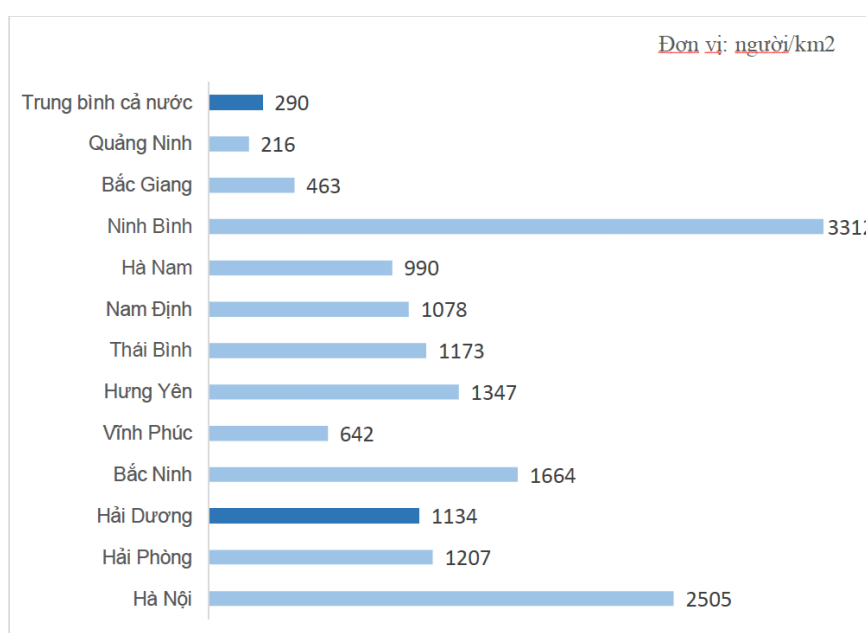


Hình 2.60. Dân số đô thị và nông thôn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2010-2020 [người]

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2020, Đơn vị tư vấn phân tích

Tốc độ đô thị hóa của tỉnh Hải Dương trong giai đoạn 2015 đến 2020 trung bình khoảng 1,6 lần/năm; tỷ lệ đô thị hóa toàn tỉnh tính đến hết năm 2020 khoảng 32,2%, thấp hơn tỷ lệ dân số thành thị của cả nước (38%).

Đánh giá về mức độ phân bố dân số trên địa bàn, cả 12 huyện/thành phố thuộc tỉnh đều cso số dân trên 100.000 người, với thành phố Hải Dương dẫn đầu về dân số ở tỉnh với 293.016 người và huyện Bình Giang có số dân thấp nhất tỉnh với 120.876 người (năm 2020). Thành phố Hải Dương cũng là địa bàn có tăng trưởng dân số nhanh nhất cả tỉnh ở mức 3.2%/năm giai đoạn 2010-2019, cao hơn tốc độ toàn tỉnh và cả nước là 1.1%/năm cùng kỳ. Đặc biệt, dân số thành phố Hải Dương cũng tăng trưởng nhanh hơn trong giai đoạn gần đây 2015-2019 với 5.9%/năm. Các quận, huyện còn lại có mức độ tăng trưởng từ 1.5%/năm trở xuống, song dân số các huyện Thanh Hà và Gia Lộc đang có dấu hiệu giảm.



Hình 2.61. Mật độ dân số của Hải Dương so với các tỉnh thuộc Vùng Đồng bằng Sông Hồng và cả nước

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2020, Roland Berger

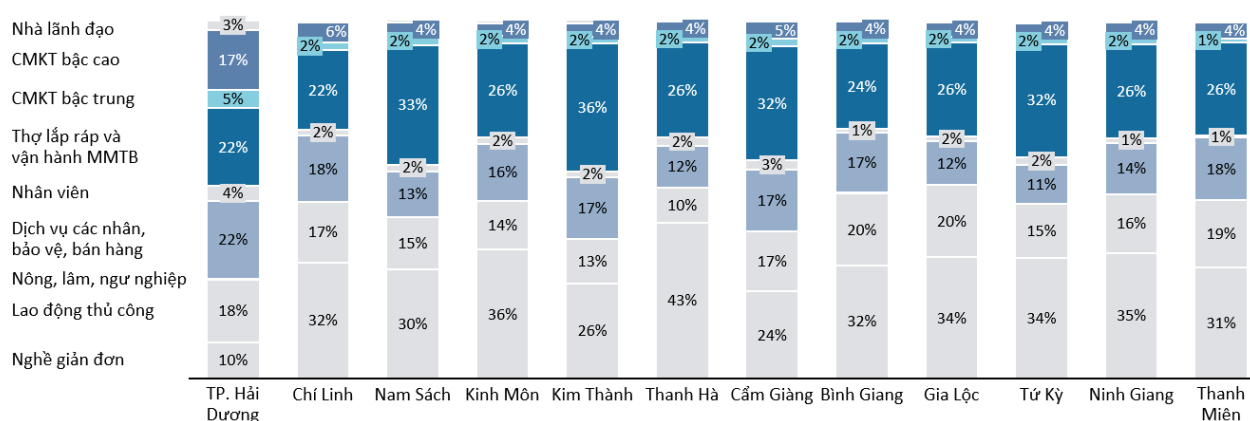
Giai đoạn 2016 – 2020, trong tổng số lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc thì tỷ trọng lực lượng lao động được đào tạo trình độ sơ cấp, cao đẳng, đại học và sau đại học tăng đều qua các năm. Tỷ trọng lao động được đào tạo trung cấp, đào tạo dưới 3 tháng và lao động phổ thông có xu hướng giảm. Từ đó cho thấy xu hướng tăng trưởng tích cực về chất lượng nguồn nhân lực. Tuy nhiên tỷ trọng lao động đào tạo dưới 3 tháng và lao động phổ thông

vẫn chiếm tỷ trọng cao, chiếm 75,2% năm 2020.

Việc tăng dân số có tác động tích cực vào việc làm tăng lực lượng lao động trẻ cho quá trình phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt nguồn lao động trẻ là những người có điều kiện tiếp thu thành tựu của công nghệ một cách nhanh chóng. Dựa vào nguồn dân số trẻ có thể phát triển được nguồn nhân lực chất lượng cao và phát triển kinh tế tri thức.

Cơ cấu ngành nghề

Các nghề nghiệp có thiên hướng đòi hỏi kỹ trình độ như chuyên môn kỹ thuật cao hay thợ lắp ráp và vận hành máy móc tổng chiếm dưới 40%, chủ yếu lao động vẫn tập trung trong ngành nghề giản đơn và lao động thủ công. Tỉnh cần nỗ lực nâng cao trình độ chuyên môn và giáo dục đào tạo để cơ cấu lao động có thể đáp ứng tốt chuyển dịch ngành sang công nghiệp trong cơ cấu kinh tế.



Hình 2.62. Tỷ trọng lao động từ 15 tuổi trở lên có việc làm theo nghề nghiệp và đơn vị hành chính [%]

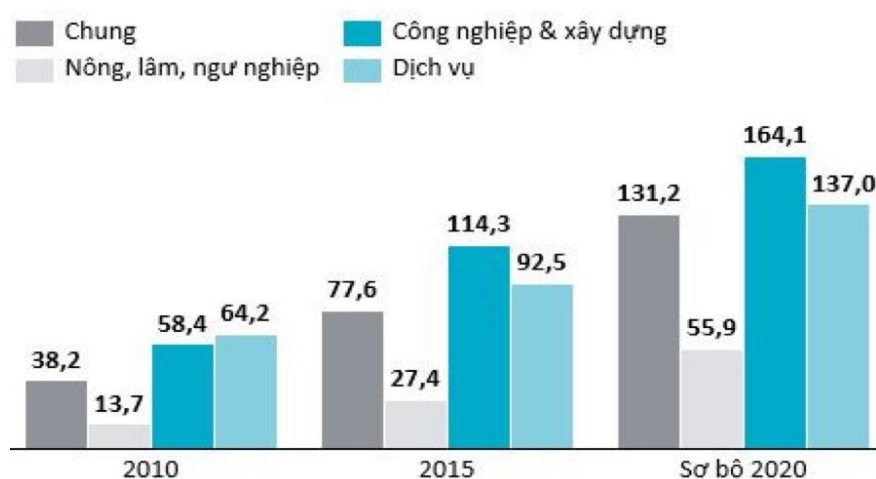
Nguồn: Tổng điều tra dân số và nhà ở thời điểm 0 giờ ngày 01 tháng 4 năm 2019 tỉnh Hải Dương, Roland Berger

Năng suất lao động

Ngoài hạn chế về trình độ đào tạo, năng suất lao động cũng là một thách thức khác với cơ hội việc làm và thu nhập của người dân tỉnh Hải Dương. Năm 2020, sơ bộ năng suất lao động xã hội tỉnh Hải Dương đạt 131,2 triệu đồng/lao động, tăng bình quân 13%/năm trong giai đoạn 2010-2020. Năng suất lao động ngành nông nghiệp tuy giá trị đầu người thấp nhưng tăng trưởng mạnh nhất với 15,1%/năm trong giai đoạn 2010 – 2020. Số lượng lao động trong lĩnh vực này giảm song năng suất tăng, thể hiện khả năng cơ giới hóa tốt

Năng suất lao động ngành công nghiệp & xây dựng tăng trưởng 10,9%/năm, đạt giá trị cao nhất trong các ngành kinh tế với 164.1 triệu đồng/lao động, có xu hướng giảm nhẹ năm 2020 (có thể do tác động từ dịch bệnh COVID). Năng suất lao động ngành dịch vụ

tăng trưởng 7,9%/năm, đạt giá trị 137 triệu đồng/lao động năm 2020.



Hình 2.63. Năng suất lao động xã hội tỉnh Hải Dương theo ngành kinh tế giai đoạn 2010 – 2020 theo ngành kinh tế [triệu đồng / lao động]

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2020, Roland Berger

Dân tộc

Trên địa bàn tỉnh có 10 dân tộc, đông nhất là dân tộc Kinh chiếm 99,74%; các dân tộc thiểu số như dân tộc Sán diu chiếm 0,09%; dân tộc Tày chiếm 0,0028%; dân tộc Nùng chiếm 0,0045%; dân tộc Thái chiếm 0,0039%; dân tộc Mông chiếm 0,001%; dân tộc Dao chiếm 0,0016%; dân tộc Thổ có chiếm 0,0012% và các dân tộc khác chiếm 0,213%.

Tôn giáo

Hải Dương là tỉnh có nhiều loại hình tín ngưỡng, tôn giáo đan xen. Về tôn giáo, toàn tỉnh có 3 tôn giáo được nhà nước công nhận pháp nhân hoạt động là: Phật giáo, Công giáo và Tin lành với tổng số là 1.163 cơ sở thờ tự, 580 chức sắc, nhà tu hành và trên 340.700 tín đồ (chiếm khoảng 18% dân số). Ngoài ra còn một số tổ chức, điểm nhóm tín theo hiện tượng tôn giáo mới, chưa đăng ký hoạt động theo quy định.

2.3.4.2. Giáo dục đào tạo

Mạng lưới trường học

Hiện có 51 trường ngoài công lập hoạt động, trong đó mầm non 51 trường tập trung ở các khu vực đông dân cư, quanh các KCN góp phần không nhỏ vào việc giảm tải cho các trường công lập.

So với năm 2010, toàn tỉnh hiện có 874 cơ sở giáo dục (giảm 27 cơ sở) với 14.868 lớp (tăng 2.671 lớp) và 462.233 học sinh (tăng 94.844 học sinh), trong đó có 309 trường mầm non (tăng 13 trường), 251 trường tiểu học (giảm 29 trường), 260 trường trung học cơ

sở (THCS) (giảm 12 trường), 54 trường trung học phổ thông (THPT) (tăng 01 trường), Có 01 trung tâm Giáo dục Thường xuyên- Ngoại ngữ, Tin học cấp tỉnh và 12 trung tâm GDNN-GDTX cấp huyện, 3 trường Trung cấp, 11 trường Cao đẳng, 05 trường Đại học; 100% xã, phường, thị trấn có trung tâm học tập cộng đồng đã cơ bản đáp ứng nhu cầu học tập của nhân dân.

Giáo dục nghề nghiệp

Trong giai đoạn 2016-2020, toàn tỉnh tuyển mới giáo dục nghề nghiệp được 182.712 người (trong đó: cao đẳng: 11.274 người, trung cấp: 18.164, sơ cấp và đào tạo thường xuyên dưới 3 tháng: 153.274 người); giải quyết việc làm mới cho 182.523 lao động (xuất khẩu 28.742 lao động). Tính đến tháng 8 năm 2021, trên địa bàn tỉnh chỉ có 26 trên tổng 38 cơ sở đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp, trong đó các cơ sở chủ yếu tập trung ở thành phố Hải Dương và Chí Linh. Do đó, tỉnh có thể xem xét điều phối lại nguồn lực để có thể khai thác hết hoạt động GDNN và đồng thời nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo các huyện, thị xã có trình độ lao động chưa cao. Kết quả tuyển sinh giáo dục nghề nghiệp theo xu hướng tăng từ năm 2015. Tỷ lệ tuyển sinh cao đẳng trong cơ cấu tuyển sinh tăng lên rõ rệt, từ 1,97% năm 2015 lên 5,53% năm 2020, báo hiệu tích cực về nhu cầu cho trình độ lao động cao hơn.

Chỉ tiêu tuyển sinh dạy nghề theo xu hướng tăng từ năm 2015, tuy nhiên đến 2021 giảm đột ngột, có thể do tác động của dịch bệnh COVID. Tuy nhiên, tỷ trọng tuyển sinh cao đẳng nghề trong cơ cấu tuyển sinh tăng lên rõ rệt, từ 0% năm 2018 lên 13% năm 2021, báo hiệu tích cực về nhu cầu cho trình độ lao động cao hơn.

Tỷ lệ lao động đang làm việc đã qua đào tạo, được cấp chứng chỉ cũng tăng hàng năm, từ 18,8% năm 2015 lên 24,8% năm 2020. Số lao động nông thôn được hỗ trợ học nghề có xu hướng giảm, từ 5,498 năm 2015 còn 2,996 người năm 2018, một phần bởi dịch chuyển cơ cấu lao động sang công nghiệp.

2.3.4.3. Văn hoá và du lịch

a. Hệ thống các di tích lịch sử văn hóa

Là vùng đất cổ có bề dày lịch sử, Hải Dương có một số lượng lớn các di tích lịch sử, văn hóa gắn liền với các danh nhân tên tuổi, những sự kiện lịch sử của dân tộc Việt Nam. Đến hết năm 2020, Hải Dương có 3.199 di tích các loại, trong đó có 04 di tích, quần thể di tích quốc gia đặc biệt, 142 di tích quốc gia, 244 di tích cấp tỉnh, 08 bảo vật quốc gia.

Hệ thống di tích của Hải Dương (3.199 di tích) là khá lớn, chỉ sau Hà Nội (5.175 di

tích), lớn hơn các tỉnh lân cận khá nhiều là Thái Bình (2.539 di tích) và Bắc Giang (2.237 di tích). Và số lượng di tích cấp quốc gia đứng ở nhóm 10 tỉnh thành có lượng di tích trên 100 di tích.

Một số di tích quốc gia tiêu biểu: Đền - đình Suốt, đình - chùa Đồng Niên, đình Bảo Sài, chùa Đồng Ngọ (TP. Hải Dương); Đền Sinh, đền Hóa, đền Cao An Lạc, chùa Thanh Mai, đền thờ nhà giáo Chu Văn An, đền thờ Nguyễn Trãi, đền thờ nữ tiến sĩ Nguyễn Thị Duệ (TP. Chí Linh); Chùa Trăm gian, đình Nhân Lý (Nam Sách); Chùa Hào Xá, chùa Minh Khánh, đình Thúy Lâm (huyện Thanh Hà); Chùa Trông, đình Bồ Dương, đình Phù Cừ, đền Tranh, đình Trịnh Xuyên, đền thờ Khúc Thừa Dụ (huyện Ninh Giang); chùa Dâu, đền Quát; đình Phương Điểm; đình Hậu Bồng (huyện Gia Lộc); Đình Kim Quan, đình Thạch Lỗi, đình Quý Dương, chùa Văn Thai, chùa Phú Lộc (huyện Cẩm Giàng); Chùa Cảnh Linh, chùa Muống (Kim Thành)....”

Đến năm 2020, tỉnh Hải Dương có 09 di sản đã được công nhận là di sản văn hóa phi vật thể cấp quốc gia: Lễ hội truyền thống chùa Côn Sơn; Lễ hội truyền thống đền Kiếp Bạc (thành phố Chí Linh); Lễ hội truyền thống chùa Hào Xá (Thanh Xá-Thanh Hà); lễ hội truyền thống đình Trịnh Xuyên (Nghĩa An – Ninh Giang); Nghệ thuật múa rối nước tỉnh Hải Dương (3 phường rối: xã Hồng Phong - Ninh Giang; xã Thanh Hải - Thanh Hà; xã Lê Lợi - Gia Lộc); Nghệ thuật Hát Ca trù (06 CLB ca trù: Trung tâm Văn hoá Nghệ thuật tỉnh, Trung tâm Văn hoá thông tin TP. Hải Dương, huyện Nam Sách, Cẩm Giàng, Bình Giang, xã Dân Chủ, huyện Tứ Kỳ); Nghệ thuật Hát Trống quân (2 thôn Tào Khê và Ngọc Cục xã Thúc Kháng, huyện Bình Giang); Lễ hội đền, đình Suốt (phường Thanh Bình, TP. Hải Dương); lễ hội đền Quát (xã Yết Kiêu, huyện Gia Lộc).

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh hiện có 725 lễ hội truyền thống đang được cộng đồng bảo tồn và thực hành hàng năm theo quy mô khác nhau. Từ năm 2010 ngành Văn hoá tỉnh đã tiến hành nghiên cứu chuyên sâu hàng chục lễ hội tiêu biểu để phục vụ cho công tác lập quy hoạch lễ hội. Trong đó, công tác quy hoạch nâng cấp lễ hội luôn được ngành văn hoá tiến hành hàng năm, theo số liệu thống kê từ năm 2016 ngành Văn hoá đã hỗ trợ phục dựng 45 lễ hội.

Hải Dương còn là vùng đất có nhiều làng nghề truyền thống được lưu giữ, bảo tồn và phát triển đến ngày nay với các ngành nghề đa dạng và phong phú như: chạm khắc gỗ Đông Giao (Cẩm Giàng); chạm khắc đá (Kinh Môn); vàng bạc Châu Khê, bánh đa đường, gôm Cậy (Bình Giang); nấu rượu (Cẩm Giàng, Kinh Môn); bánh đậu xanh (thành phố Hải Dương); bánh gai (Ninh Giang), bánh đa Hội Yên (Thanh Miện); thêu Xuân Nẻo (Tứ Kỳ);

làm hương (Nam Sách), gốm Chu Đậu (Nam Sách), dày da Tam Luân (Gia Lộc)... Những sản phẩm từ các làng nghề truyền thống thể hiện sự sáng tạo, khéo léo, tài hoa của người dân Hải Dương xưa và nay.

Việc khôi phục và phát triển các làng nghề truyền thống tạo điều kiện cải thiện chất lượng cuộc sống, góp phần cải thiện kinh tế địa phương, giữ gìn bản sắc văn hoá, lịch sử, đồng thời làm phong phú thêm tiềm năng du lịch cho tỉnh

b. Du lịch

Hải Dương là một tỉnh nằm trung tâm Vùng Đồng bằng sông Hồng và Vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc; nằm sát Vành đai kinh tế ven biển Vịnh Bắc Bộ, trải dài từ 20°43' đến 21°14' độ vĩ Bắc, 106°03' đến 106°38' độ kinh Đông. Hải Dương là cửa ngõ phía Đông của vùng Thủ đô Hà Nội và các vùng khác của cả nước, phía Bắc giáp tỉnh Bắc Giang, phía Đông giáp tỉnh Quảng Ninh và thành phố Hải Phòng, phía Tây giáp tỉnh Bắc Ninh và tỉnh Hưng Yên, phía Nam giáp tỉnh Thái Bình.

Hải Dương còn nằm trên hai hành lang giao thương quốc tế Côn Minh - Hà Nội - Hải Phòng - Hạ Long và Nam Ninh - Hà Nội - Hải Phòng - Hạ Long. Tỉnh Hải Dương có 2 trục giao thông quan trọng của quốc gia đi qua là Quốc lộ số 18 và Quốc lộ số 5.

Tỉnh Hải Dương có vị trí tương đối thuận lợi giữa các khu cảng biển biển (Cảng Cái Lân, Cảng Hải Phòng) và các cảng hàng không quốc tế (Nội Bài, Vân Đồn, Cát Bi). Trung tâm hành chính của tỉnh là thành phố Hải Dương (hiện là đô thị loại I), cách thủ đô Hà Nội 57 km về phía Đông, cách thành phố Hải Phòng 45 km về phía Tây, là đầu mối giao thông quan trọng của các tuyến đường bộ như cao tốc Hà Nội - Hải Phòng; cao tốc Nội Bài- Hạ Long; vành đai 5 Thủ đô Hà Nội; QL 5A, 18, QL 37, QL 10, 38B; tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, Kép - Hạ Long và Yên Viên - Cái Lân (qua Chí Linh); đường thuỷ với sông Luộc, sông Thái Bình, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn.

Bảng 2.13. Lượng khách du lịch đến Hải Dương từ năm 2016-2020

(Đơn vị: lượt)

Năm	2016	2017	2018	2019	Tăng trưởng năm 2019 – 2016 (%)
Lượng khách du lịch	3.370.000	3.700.000	3.910.000	4.295.000	27,45
Khách quốc tế	1.225.000	1.440.000	1.490.000	1.665.000	35,92
Khách nội địa	2.145.000	2.260.000	2.240.000	2.630.000	22,61
Ngày khách	1.752.400	1.985.500	2.147.000	2.362.200	35

Khách Quốc tế	718.484	794.200	901.740	992.124	38
Khách Nội địa	1.033.916	1.191.300	1.245.260	1.370.076	33

Tổng lượt khách du lịch quốc tế đến với Hải Dương tăng liên tục trong giai đoạn 2016-2019; tăng từ 1.225.000 lượt vào năm 2016 lên 1.665.000 lượt khách; tốc độ tăng trưởng của khách quốc tế đạt 35,92%, tăng nhẹ nhưng liên tục qua các năm. Điều đó cho thấy lượng khách quốc tế đã vượt mức chỉ tiêu đề ra trong Đề án Phát triển du lịch giai đoạn 2016-2020. Tuy tốc độ tăng trưởng tốt nhưng so với các địa phương khác thì lượng khách quốc tế đến Hải Dương còn khá ít. Nguyên nhân cơ bản là do những hạn chế từ hạ tầng giao thông, cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch và sản phẩm du lịch chưa đa dạng, đặc thù.

2.3.4.4. Y tế

Giai đoạn 2010-2015 đã đầu tư xây mới Bệnh viện Nhi (năm 2010); thành lập bệnh viện phụ sản năm 2011 (đến năm 2019 được đầu tư xây mới), chuyển đổi TTPCBXH thành Bệnh viện Mắt và Da Liễu năm 2013). Hoàn thành xây dựng trụ sở đưa vào hoạt động 12 Trung tâm Y tế cấp huyện;

Giai đoạn 2016-2020 ngành có 23 dự án đầu tư với tổng mức đầu tư 1.521.283 triệu đồng như Thành lập Trung tâm Pháp Y; thành lập Trung tâm Kiểm soát bệnh tật; thành lập Bệnh viện Bệnh nhiệt đới; nâng hạng Bệnh viện Bệnh phổi, và 05 Bệnh viện đa khoa tuyến huyện (Ninh Giang; Tứ Kỳ; Gia Lộc; Chí Linh; Kinh Môn).

Đến nay hệ thống Y tế toàn tỉnh có 27 đơn vị (2 chi cục (Chi cục Dân số - KHHGD; Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm); 3 trung tâm (Trung tâm Kiểm nghiệm Thuốc – mỹ phẩm – Thực phẩm; Trung tâm Kiểm soát bệnh tật, Trung tâm Pháp Y), 10 bệnh viện đa khoa, chuyên khoa tuyến tỉnh, 12 Trung tâm y tế tuyến huyện và 235 trạm tế xã/ Phường/ Thị trấn do Trung tâm y tế huyện quản lý và cơ sở y tế Ngành thuộc quản lý Bộ Y Tế và bộ Quốc Phòng là: Trường Đại học kỹ thuật y tế Hải Dương, Trường Cao đẳng dược Hải Dương và Bệnh viện Quân Y.

Tổng số giường bệnh hiện nay toàn tỉnh (bao gồm cả tuyến xã) là 7267 giường trong đó công lập là 7157 giường, ngoài công lập 110 giường, Tỷ lệ giường bệnh/vạn dân là 37,5 giường bệnh xấp xỉ bằng mức Quy hoạch xây dựng là 40 giường bệnh/vạn dân. So với năm 2010 Tổng số lượng giường bệnh tăng 2530 giường bệnh tương ứng tăng 153,4%. Từ số liệu cho thấy từ năm 2010-2020 nhu cầu giường khám chữa bệnh của người dân tăng trung bình mỗi năm tăng gần 4,8%.

Bảng 2.14. Quy mô giường bệnh của tỉnh giai đoạn 2010 - 2020

Đơn vị	Năm	Năm	Năm	Năm	Năm	Năm	Năm	Năm	Năm	Năm	Năm
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tổng số GB (toàn tỉnh)	4.737	5.051	5.340	5.470	5.580	5.580	5.755	6.285	6.592	6.922	7.102
Tổng số GB (Công lập)	4.637	4.951	5.240	5.370	5.480	5.480	5.655	6.185	6.492	6.822	6.992
Tổng số GB (ngoài công lập)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2.3.5. Hiện trạng về cơ sở hạ tầng

2.3.5.1. Cấp nước

a. Điểm mạnh

Mạng lưới quản lý và cung cấp nước sạch đã được hình thành và quan tâm đầu tư đáng kể. Phạm vi địa bàn được cấp nước sạch tương đối rộng, đặc biệt là khu vực đô thị (>90%).

Hệ thống các công trình nhà máy xử lý, các tuyến ống lắp mới chất lượng tương đối tốt và phát huy được hiệu quả.

Nguồn nước thô tương đối phong phú và chất lượng hiện được đánh giá đảm bảo được cho việc cấp nước an toàn, đảm bảo về trữ lượng.

Công tác quản lý vận hành cấp nước có nhiều tiến bộ, nguồn nhân lực được đào tạo bài bản, có trình độ chuyên sâu ngày càng tăng, đặc biệt ở hệ thống cấp nước đô thị.

Trong những năm qua khu vực cấp nước đô thị có tỷ lệ thất thoát nước ngày càng giảm. Do đó giảm chi phí sản xuất nước sạch, tiết kiệm tài nguyên nước, tiết kiệm vốn ngân sách cho nhà nước.

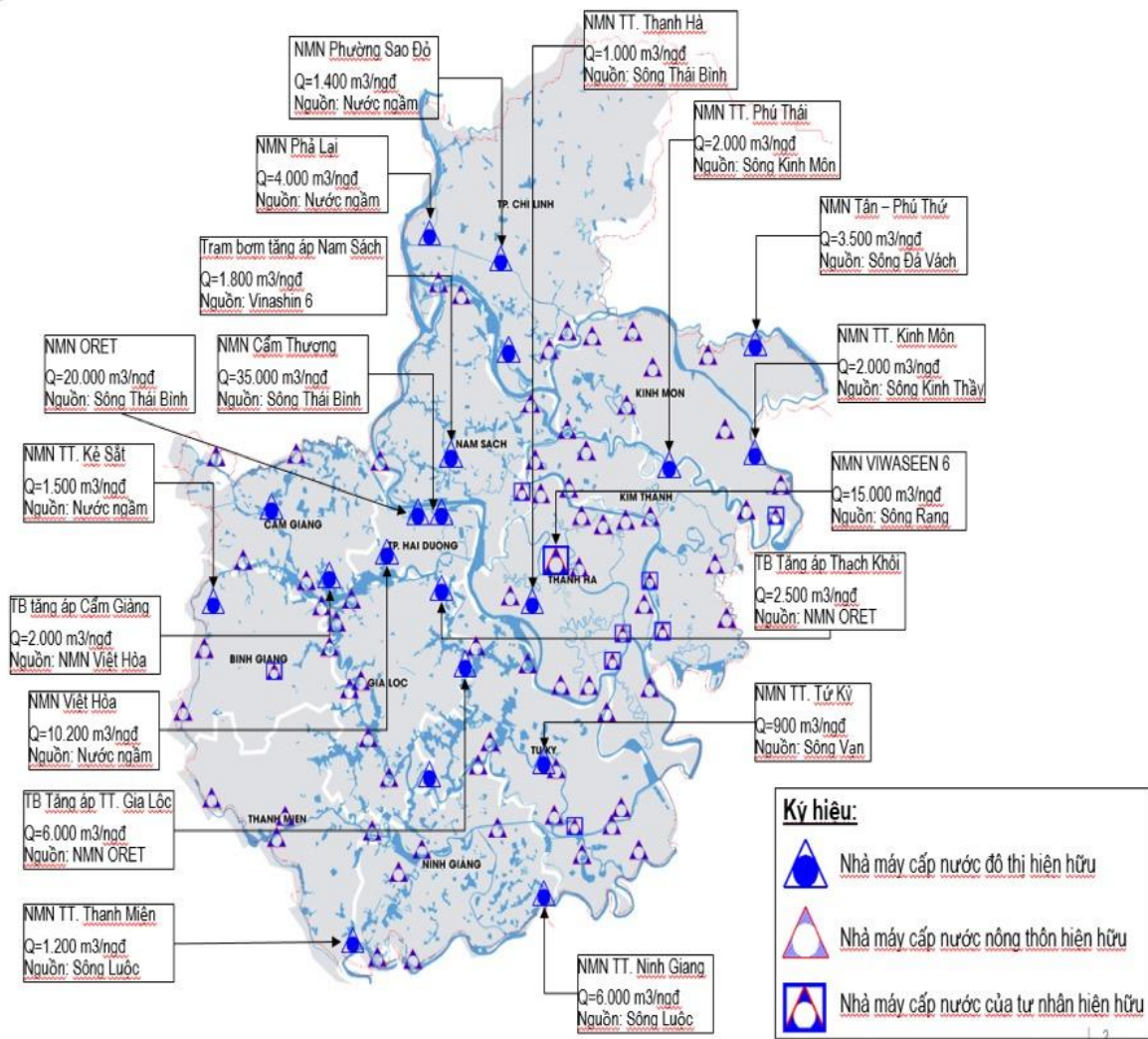
b. Điểm yếu

Tính toán trên cơ sở nhu cầu cấp nước hiện trạng theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành thì công suất các nhà máy nước để đảm bảo nhu cầu hiện trạng theo quy định còn thiếu rất nhiều.

Tỷ lệ thất thoát nước còn cao, đặc biệt là đối với khu vực còn sử dụng hệ thống đường ống cũ được đầu tư đã lâu.

Trong những năm qua ở vùng nông thôn với sự phối hợp của các đơn vị cấp nước và nhân dân trong việc giảm tỷ lệ thất thoát nên tỷ lệ thất thoát nước sạch ngày càng giảm, tuy nhiên vẫn còn rất cao so với khu vực đô thị và trung bình của cả nước (25%), do đó trong các năm tiếp theo cần tiếp tục giảm tỷ lệ thất thoát để tiết kiệm tài nguyên, ngân sách cho nhà nước. Tỷ lệ khu vực nông thôn có hệ thống cấp nước sạch đạt 80,35%, tuy nhiên số hộ đầu nối, sử dụng nước sạch cho ăn uống và sinh hoạt đạt tiêu chuẩn thiết kế vẫn còn thấp. Các công trình cấp nước nông thôn còn nhiều hạn chế: Nhiều công trình cấp nước đã xuống cấp, một số đã đầu tư nhưng chưa hoạt động.

Năng lực của đội ngũ cán bộ quản lý các trạm cấp nước nông thôn và một số trạm cấp nước do tư nhân đầu tư còn hạn chế, việc quản lý, vận hành còn thiếu tính chuyên nghiệp. Vấn đề ô nhiễm nguồn nước mặt đang gây ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng nguồn nước thô cấp cho các nhà máy xử lý nước.



Hình 2.64. Bản đồ hiện trạng các nhà máy nước, trạm bơm trên địa bàn tỉnh Hải Dương

Nguồn: Roland Berger

2.3.5.2. Thoát nước và xử lý nước thải

Với dân số ngày càng tăng nhất là dân số thành thị sẽ làm gia tăng lượng nước thải sinh hoạt, trong khi đó việc thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt còn hạn chế. Các khu dân cư nông thôn hầu hết không có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, nước thải sinh hoạt cùng nước thải chăn nuôi, dịch vụ nhỏ lẻ, làng nghề... được xả thẳng ra nguồn tiếp nhận. Với các khu đô thị mới đều có hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, theo số liệu quan trắc nước thải sau xử lý của 02 khu đô thị (khu đô thị Tráng liệt, xã Tráng Liệt, Bình Giang và khu đô thị Thanh Quang – Quốc Tuấn, huyện Nam Sách) lấy mẫu thời điểm tháng 9/2019 cho thấy chất lượng thải sau xử lý của các khu đô thị đều có các thông số phân tích đều đạt QCCP; tại một số khu đô thị còn lại do đặc thù của khu đô thị mới là dân vào ở rải rác, lượng nước thải về hệ thống ít, quá trình vận hành không ổn định. Trong 03 đô thị lớn của tỉnh là thành phố Hải Dương, thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn thì chỉ thành phố Hải Dương có nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt với công suất thiết kế 13.000m³/ngày đêm, áp dụng biện pháp xử lý cơ học nên nước thải sau xử lý có nhiều thông số vượt QCCP. Do một số khu vực trong thành phố Hải Dương chưa xây dựng hệ thống cống cấp III thu gom nước thải vào hệ thống chung nên chỉ một phần nước thải của các hộ dân nằm trong khu vực trung tâm cũ của thành phố được thu gom dẫn về nhà máy xử lý nước thải tập trung, phần lớn nước thải thoát xuống hệ thống kênh, hồ, hào thành và được bơm cưỡng bức ra các hệ thống sông bao quanh thành phố (kênh T2, kênh Tứ Thông bơm thoát nước trực tiếp ra sông Sặt). Nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý vẫn đang tiếp tục là nguồn thải lớn gây ô nhiễm môi trường nước tiếp nhận.

Phần lớn chưa có hệ thống thoát nước mưa và nước thải, nước đa phần chảy theo địa hình tự nhiên, hệ thống còn nhỏ lẻ và thiếu đồng bộ.

Hệ thống thoát nước mưa chỉ được đầu tư cục bộ tại các khu đô thị các tuyến đường chính, khu vực nông thôn chưa được quan tâm

Hệ thống thoát nước thải xả thải ra môi trường tự nhiên gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng sức khỏe người dân

Xu hướng đô thị hóa ra mạnh mẽ, các khu công nghiệp, khu kinh tế ngày càng nhiều cho thấy áp lực xử lý hạ tầng thoát nước tăng cao.

Biến đổi khí hậu toàn cầu ảnh hưởng trực tiếp đến sự an toàn về hệ thống thoát nước của tỉnh.

2.3.5.3. Hiện trạng về quản lý chất thải rắn và nghĩa trang

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh năm 2019 khoảng 1.227 tấn/ngày (khu vực đô thị 462 tấn/ngày, khu vực nông thôn 765 tấn/ngày), trong đó: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn thành phố Hải Dương trung bình khoảng 209,47 tấn/ngày; thành phố Chí Linh trung bình khoảng 130,34 tấn/ngày; Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại thị xã Kinh Môn và các huyện 887,01 tấn/ngày.

Hiện trạng thu gom tại khu vực đô thị: Tỷ lệ thu gom CTR sinh hoạt của thành phố Hải Dương (đô thị loại I) hiện nay đạt 95%; Đối với khu vực đô thị loại III (thành phố Chí Linh) tỷ lệ thu gom đạt 88% như vậy tương đối phù hợp với định hướng quy hoạch tỉnh quản lý chất thải rắn tỉnh Hải Dương đến năm 2020 (đô thị loại I = 100%; đô thị loại III = 90%). Tuy nhiên, tại các khu vực đô thị khác (thị trấn), tỷ lệ thu gom CTR sinh hoạt mới chỉ đạt khoảng 80% - 85%. So định hướng quy hoạch tỉnh quản lý chất thải rắn tỉnh Hải Dương năm 2020 (đô thị loại V = 90%) thì tại một số đô thị loại V hiện nay tỷ lệ thu gom thấp hơn so với quy hoạch.

Hiện trạng thu gom tại khu vực nông thôn: Tỷ lệ thu gom CTR sinh hoạt tại khu vực nông thôn hiện nay đạt khoảng 78,7 – 85,62%. So với định hướng quy hoạch tỉnh quản lý chất thải rắn tỉnh Hải Dương năm 2020 (khu vực nông thôn = 80%) thì tại một số khu vực nông thôn tỷ lệ thu gom chưa đạt định mức đề ra so với quy hoạch.

Tổng số đơn vị thu gom, vận chuyển xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh là 1.181 đơn vị, trong đó số tổ đội thu gom là 1149 tổ, đội; 21 Hợp tác xã và 11 Công ty, trong đó một số công ty thực hiện thu gom cả khu vực đô thị và khu vực nông thôn. 100% xã trên địa bàn tỉnh đã thành lập được các tổ, đội thu gom rác thải.

Tỉnh Hải Dương đã xây dựng bãi chôn lấp hợp vệ sinh, thu gom, đưa về nhà máy xử lý rác thải tập trung để xử lý, tính đến hết năm 2020 đã xây dựng 201 bãi chôn lấp hợp vệ sinh. Có 33 xã thu gom rác và đưa về nhà máy xử lý rác thải tập trung để xử lý. Lượng rác thải sinh hoạt được thu gom, xử lý bằng phương pháp đốt triệt để mới chỉ đạt khoảng 313 tấn/ngày (chiếm 25,57% tổng lượng rác phát sinh và lượng rác xử lý vẫn chủ yếu là rác thải sinh hoạt của thành phố Hải Dương).

Trên địa bàn tỉnh có 03 Nhà máy xử lý rác thải với công suất thiết kế 498 tấn/ngày đêm, cụ thể:

Nhà máy xử lý rác thải xã Việt Hồng, huyện Thanh Hà của Xí nghiệp KTCTTL huyện

Thanh Hà, công suất thiết kế 248 tấn/ngày đêm (rác thải sinh hoạt là 183 tấn/ngđ, rác thải công nghiệp thông thường là 65 tấn/ngđ)

Nhà máy xử lý rác Seraphin Hải Dương tại xã Việt Hồng - huyện Thanh Hà của Công ty cổ phần môi trường APT-Seraphin Hải Dương, công suất khoảng 200 tấn/ngày đêm (với 03 lò đốt, cụ thể: 01 lò công suất 3 tấn/giờ và 02 lò công suất mỗi lò 2,5 tấn/giờ)

Nhà máy xử lý chất thải tại Khu 6 - TT Kẽ Sắt - huyện Bình Giang của Công ty cổ phần môi trường xanh Minh Phúc, công suất thiết kế 90 tấn/ngày đêm (Rác thải sinh hoạt 50 tấn/ngày đêm; rác thải công nghiệp thông thường 40 tấn/ngày đêm)

Như vậy, nếu vận hành đủ công suất cả 03 nhà máy mới chỉ xử lý được 498 tấn/ngày đêm, tương đương với 40,59% lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày của tỉnh.

b. Chất thải rắn công nghiệp

Chất thải rắn công nghiệp gồm chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại. Chất thải rắn công nghiệp thông thường chiếm khoảng 85 - 95% tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh, còn lại là chất thải rắn nguy hại.

Năm 2019, tổng lượng chất thải công nghiệp phát sinh khoảng 1.606.555 tấn/năm (chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 1.523.585 tấn/năm; chất thải nguy hại khoảng 82.970 tấn/năm).

Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu phát sinh từ Công ty CP Thép Hòa Phát và Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại (Công ty CP Thép Hòa Phát phát sinh khoảng 858.631 tấn/năm- xỉ hạt lò cao, vẩy cán, xỉ luyện thép; Công ty CP Nhiệt điện Phả Lại khoảng 515.708 tấn/năm- tro bay, xỉ đáy, thạch cao), chiếm 90,2% tổng lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh của các chủ nguồn thải.

Đối với chất thải nguy hại, phát sinh tập trung chủ yếu là của Công ty CP Thép Hòa Phát khoảng 50.000 tấn/năm (bụi thải, bùn thải của quá trình xử lý khí thải sản xuất gang, thép), chiếm 60% tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh của các chủ nguồn thải.

Còn lại là của các cơ sở có các loại hình sản xuất cơ khí (đặc biệt là cơ khí có hoạt động mạ, tẩy rửa bề mặt), dệt nhuộm, điện tử, sản xuất khung nhôm định hình, v.v.

Chất thải rắn công nghiệp ở hầu hết các làng nghề và các cơ sở SXKD ngoài Khu, Cụm công nghiệp tập trung chưa được phân loại, thu gom, vận chuyển riêng mà vẫn được thu gom cùng với CTR sinh hoạt.

Hiện trạng thu gom, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Do đặc thù chất thải rắn công nghiệp hầu hết có thể thu hồi tái chế, tái sử dụng nên

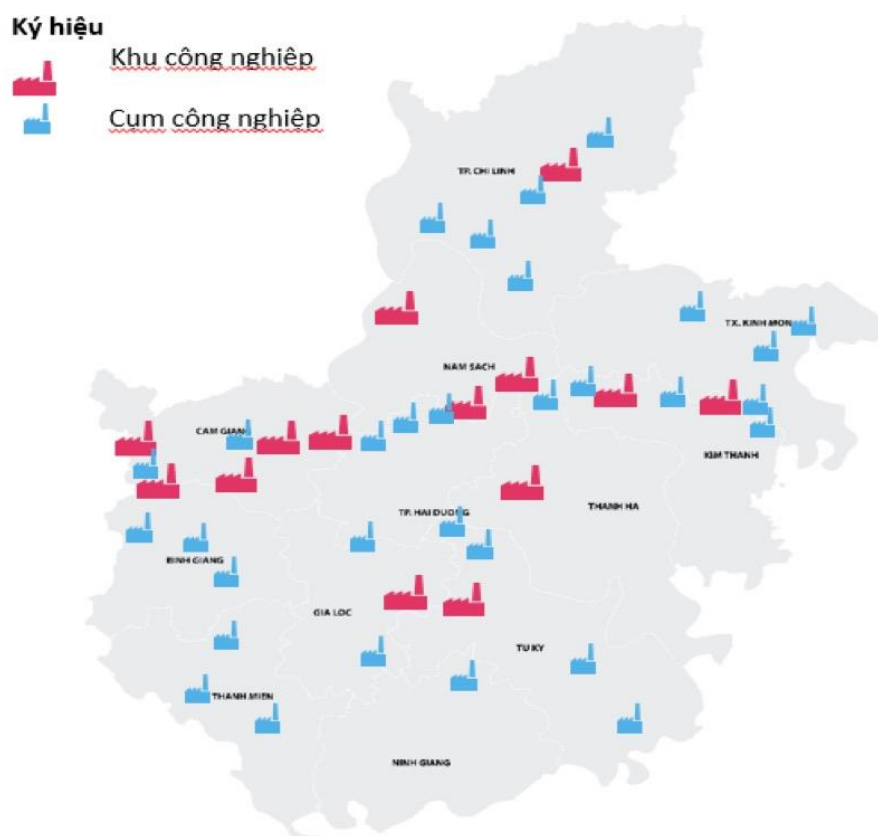
nếu xét lượng chất thải của doanh nghiệp phát sinh thì rất lớn nhưng lượng chất thải cần phải xử lý thì không nhiều.

Đối với các loại chất thải phải xử lý (rác vệ sinh công nghiệp, bùn thải thông thường phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải, bavias da giày,...) đã được các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hợp đồng chuyên giao xử lý cho các đơn vị vận chuyển, xử lý có đủ chức năng, năng lực. Tuy nhiên, còn có một số cơ sở chuyên giao xử lý cho đơn vị không có đủ năng lực nên đã xảy ra tình trạng đổ, đốt chất thải rắn công nghiệp thông thường không đúng quy định tại một số khu vực ngoài đê, bãi bồi ven sông,... của thị xã Kinh Môn, huyện Kim Thành, huyện Bình Giang. Ngoài ra, nhiều đơn vị thu gom, tái chế phế liệu thực hiện việc tập kết, phân loại chưa đảm bảo, vị trí tập kết lấn chiếm đường giao thông ảnh hưởng môi trường cũng như an toàn giao thông.

Hiện trạng thu gom, xử lý chất thải nguy hại:

Đa số các cơ sở phát sinh CTNH đã đăng ký chủ nguồn thải CTNH với Sở Tài nguyên và Môi trường đều đã chuyển giao xử lý CTNH với đơn vị có đủ chức năng, năng lực, thực hiện giám sát hoạt động chuyển giao xử lý bằng Chứng từ CTNH. Tuy nhiên, vẫn còn trường hợp một số cơ sở hợp đồng vận chuyển CTNH với đơn vị không có đủ chức năng, năng lực dẫn đến tình trạng CTNH không được giám sát xử lý đúng quy định.

Trên địa bàn tỉnh hiện nay có 07 doanh nghiệp xử lý CTNH (Công ty TNHH Sản xuất, Dịch vụ, Thương mại Môi Trường Xanh; Công ty CP Tập Đoàn Thành Công; Công ty Cổ phần Môi trường xanh Minh Phúc; Công ty Cổ phần Môi trường An Sinh; Công ty TNHH SAEHAN GREEN VINA (xử lý 01 loại CTNH là than hoạt tính đã qua sử dụng hấp phụ dung môi hữu cơ); Công ty TNHH Khai thác, Chế biến, Xuất nhập khẩu khoáng sản Việt Nam (xử lý 02 loại CTNH là bụi lò luyện thép và bùn thủy luyện kẽm) và Công ty Cổ phần Phát triển Công nghệ Tài nguyên và Môi trường) được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xử lý CTNH, với tổng khối lượng CTNH được phép xử lý theo Giấy phép là 415.868,755 tấn/năm đã tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ sở phát sinh CTNH chuyển giao xử lý CTNH. Theo báo cáo của các doanh nghiệp lượng chất thải nguy hại đã thu gom, xử lý trong năm 2019 khoảng 47.996 tấn.



Hình 2.65. Bản đồ phát sinh rác thải Công Nghiệp

Nguồn: Roland Berger

c. Chất thải rắn Y tế

CTR sinh hoạt phát sinh tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh khoảng 4.723 kg/ngày; lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh khoảng 280 - 295 tấn/năm (trung bình khoảng 819 kg/ngày).

Chất thải y tế nguy hại phát sinh chủ yếu từ các bệnh viện lớn (Bệnh viện đa khoa tỉnh trung bình khoảng 370kg/ngày; Bệnh viện phụ sản khoảng 79kg/ngày; Bệnh viện Phổi khoảng 43kg/ngày; Bệnh viện Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương khoảng 28kg/ngày; Bệnh viện Quân y 7 và Bệnh viện Nhi khoảng 23kg/ngày; Bệnh viện điều dưỡng phục hồi chức năng và Bệnh viện Y học cổ truyền khoảng 10 - 12kg/ngày; Bệnh viện Mắt và Da Liễu khoảng 02kg/ngày; Bệnh viện tâm thần khoảng 0,5kg/ngày); các Trung tâm y tế tuyến huyện trung bình phát sinh khoảng 18 - 35kg/ngày; ngoài ra còn có các Trung tâm y tế tuyến tỉnh và các cơ sở y tế tư nhân trung bình phát sinh khoảng 7-10 kg/ngày.

Năm 2019, khối lượng chất thải nguy hại y tế đã chuyển giao xử lý cho các đơn vị xử lý CTNH có chức năng, năng lực khoảng 331,16 tấn, khối lượng chất thải y tế tự xử lý chất thải y tế khoảng 16,58 tấn. Tính đến hết năm 2019, trên địa bàn tỉnh còn 02 đơn vị duy trì

lò đốt chất thải y tế (Bệnh viện phong Chí Linh và Trung tâm y tế huyện Kim Thành); 03 đơn vị vận hành thiết bị hấp khử khuẩn (Bệnh viện Nhi Hải Dương đã đi vào vận hành thiết bị khử khuẩn; Trung tâm y tế huyện Tứ Kỳ và Trung tâm y tế huyện Kim Thành đang vận hành thử nghiệm thiết bị hấp khử khuẩn).

Điểm yếu trong quản lý CTR

Hoạt động thu gom CTRSH đô thị và nông thôn toàn tỉnh vẫn sử dụng xe đẩy tay là chính, phương tiện cơ giới trong thu gom tại nguồn chưa được sử dụng

Tại nhiều địa phương khu vực nông thôn với khối lượng CTRSH phát sinh không lớn, tuyến đường vận chuyển rác tới cơ sở xử lý khá dài, nhiều thôn, xã chưa xây dựng được các điểm tập kết, trung chuyển rác

Vẫn còn một số xã xây dựng bãi rác nằm giáp sông nội đồng (bãi rác thuộc thị trấn Ninh Giang, xã Hồng Thái - huyện Ninh Giang; bãi rác thuộc xã Kỳ Sơn - huyện Tứ Kỳ; bãi rác thuộc xã Tân Trường - huyện Cẩm Giàng), bên cạnh đó hầu hết các bãi chôn lấp rác thải đều không có lót chống thấm thành, đáy hồ, không có ống thoát khí, việc thực hiện các biện pháp (san gạt, phủ đất, rắc vôi bột, phun chế phẩm vi sinh,..) để giảm thiểu tác động đến môi trường trong quá trình vận hành bãi chôn lấp chưa được thực hiện tốt, tình trạng đốt rác tại bãi chôn lấp để giảm thể tích vẫn diễn ra dẫn đến các bãi rác này đã và đang gây ảnh hưởng đến môi trường.

Việc quản lý CTRSH chưa được áp dụng theo phương thức quản lý tổng hợp, chưa chú trọng đến các giải pháp giảm thiểu trong sinh hoạt; việc áp dụng các giải pháp sản xuất sạch hơn, kiểm toán chất thải v.v. trong sản xuất còn hạn chế;

Hoạt động tái chế chất thải rắn còn mang tính nhỏ lẻ, tự phát, chủ yếu được thực hiện bởi khu vực các làng nghề, gây ô nhiễm môi trường. Còn thiếu sự quản lý và kiểm soát của các cơ quan có thẩm quyền về bảo vệ môi trường ở địa phương. Phần lớn các cơ sở tái chế có quy mô nhỏ, mức độ đầu tư công nghệ không cao, đa số công nghệ đơn lạc hậu, máy móc thiết bị cũ, gây ô nhiễm môi trường thứ cấp;

Đối với chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu được xử lý bằng phương pháp chôn lấp, hầu hết các bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt hệ thống xử lý nước rỉ rác, xử lý khí rác chưa được đầu tư do đó tác động của nước rỉ rác đến chất lượng môi trường nước mặt, nước dưới đất khó có thể tránh khỏi.

d. Hiện trạng hệ thống nghĩa trang

Đất nghĩa trang, nghĩa địa toàn tỉnh có diện tích khoảng 1532 ha

Thành phố Hải đã xây dựng nghĩa trang Cầu Cương có quy mô diện tích khoảng 7 ha, trong nghĩa trang có lò thiêu.

Nghĩa trang La Tinh Tứ Kỳ, Lai Vu, Kim Thành qui mô diện tích khoảng 2ha/nơi.

Nghĩa trang có các hình thức chôn cất: hỏa táng, cát táng và chôn cất 1 lần.

Đối với các huyện, thị xã có rất nhiều nghĩa trang, nghĩa địa phân tán, nhiều nghĩa trang hiện trạng gần với khu dân cư, chưa được quy hoạch, nằm chung với đất sản xuất nông nghiệp, Vẫn đặt ngay sát cạnh các khu vực dân cư không đảm bảo khoảng cách lý vệ sinh >500m.

Nhà tang lễ: hiện nay tại thành phố Hải Dương đã có 02 Nhà tang lễ (Nhà tang lễ tại Nghĩa trang Cầu Cương và Nhà tang lễ tại phường Nguyễn Trãi), các địa phương khác chưa có.

Đánh giá

Ngoài khu vực nghĩa trang thành phố đã được quy hoạch các khu vực nghĩa trang được hình thành tự phát. Các nghĩa địa tồn tại từ trước có quy mô nhỏ, không hợp lý về mặt địa điểm, ở xen kẽ giữa các khu dân cư, không có khoảng cách ly hợp lý, ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm, ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường.

Một số nghĩa trang có điều kiện thuận lợi về vị trí, còn quỹ đất để mở rộng không ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường. Các nghĩa trang hầu hết chưa được đầu tư xây dựng hạ tầng, đường vào ra nghĩa trang còn đường đất, hẹp.

Các xã đều đã có quy hoạch các khu vực nghĩa trang tập trung theo tiêu chí của nông thôn mới. Việc quy hoạch hệ thống nghĩa trang là cần thiết cho sự phát triển đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, giúp bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng môi trường.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA C QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU QUY HOẠCH VỚI QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, CHÍNH SÁCH VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 bám sát theo quan điểm, mục tiêu về phát triển đi đôi với bảo vệ môi trường (BVMT) đã được quán triệt trong các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, trong bộ luật của nhà nước, chiến lược BVMT, bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch khai thác và bảo vệ Tài nguyên thiên nhiên (TNTN). Cụ thể như sau:

3.1.1. Các nghị quyết, chỉ thị của Đảng

A1. Nghị quyết số 24-NQ/TW "Về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường" do Ban chấp hành Trung ương ban hành, tại Hội nghị Lần thứ 7 BCH TW khóa XI.

Về mặt quan điểm Nghị quyết 24-NQ/TW ngày 3/6/2013 đã xác định rõ quan điểm "Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường là những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn, quan hệ, tác động qua lại, cùng quyết định sự phát triển bền vững của đất nước; Môi trường là vấn đề toàn cầu. Bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu vừa là một nội dung cơ bản của phát triển bền vững. Tăng cường bảo vệ môi trường phải theo phương châm ứng xử hài hoà với thiên nhiên, theo quy luật tự nhiên, phòng ngừa là chính; kết hợp kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; lấy bảo vệ sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khoẻ cộng đồng. Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững.

Bên cạnh đó, các quan điểm và mục tiêu phát triển của QH cũng phù hợp với các quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường của quốc gia ở các giai đoạn trước như:

Chỉ thị 29-CT/TW ngày 21 tháng 1 năm 2009 của Ban bí thư về tiếp tục đẩy mạnh thực hiện Nghị quyết 41-NQ/TW của Bộ Chính trị (khóa IX) "Về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước".

A2. Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15/11/2004 của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước

Quan điểm:

+ BVMT là một trong những vấn đề sống còn của nhân loại; là nhân tố bảo đảm sức khoẻ và chất lượng cuộc sống của nhân dân; góp phần quan trọng vào việc phát triển KT-

XH, ổn định chính trị, an ninh quốc gia và thúc đẩy hội nhập kinh tế quốc tế của nước ta;
+ BVMT vừa là mục tiêu, vừa là một trong những nội dung cơ bản của phát triển bền vững, phải được thể hiện trong các chiến lược, qui hoạch, kế hoạch, dự án phát triển KT-XH của từng ngành và từng địa phương. Khắc phục tư tưởng chỉ chú trọng phát triển KT-XH mà coi nhẹ bảo vệ môi trường. Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững;

+ BVMT là quyền lợi và nghĩa vụ của mọi tổ chức, mọi gia đình và của mỗi người, là biểu hiện của nếp sống văn hoá, đạo đức, là tiêu chí quan trọng của xã hội văn minh và là sự nối tiếp truyền thống yêu thiên nhiên, sống hài hoà với tự nhiên;

+ BVMT phải theo phương châm lấy phòng ngừa và hạn chế tác động xấu đối với môi trường là chính kết hợp với xử lý ô nhiễm, khắc phục suy thoái, cải thiện môi trường và bảo tồn thiên nhiên; kết hợp giữa sự đầu tư của Nhà nước với đẩy mạnh huy động nguồn lực trong xã hội và mở rộng hợp tác quốc tế; kết hợp giữa công nghệ hiện đại với các phương pháp truyền thống;

+ BVMT là nhiệm vụ vừa phức tạp, vừa cấp bách, có tính đa ngành và liên vùng rất cao, vì vậy cần có sự lãnh đạo, chỉ đạo chặt chẽ của các cấp uỷ đảng, sự quản lý thống nhất của Nhà nước, sự tham gia tích cực của Mặt trận Tổ quốc và các đoàn thể nhân dân.

Mục tiêu:

+ Ngăn ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường do hoạt động của con người và tác động của tự nhiên gây ra. Sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học;

+ Khắc phục ô nhiễm môi trường, trước hết ở những nơi đã bị ô nhiễm nghiêm trọng, phục hồi các hệ sinh thái đã bị suy thoái, từng bước nâng cao chất lượng môi trường;

+ Xây dựng nước ta trở thành một nước có môi trường tốt, có sự hài hoà giữa tăng trưởng kinh tế, thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và BVMT; mọi người đều có ý thức BVMT, sống thân thiện với thiên nhiên.

Nhiệm vụ:

+ Phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu đối với môi trường;

+ Khắc phục các khu vực môi trường đã bị ô nhiễm, suy thoái;

+ Điều tra nắm chắc các nguồn tài nguyên thiên nhiên và có kế hoạch bảo vệ, khai thác hợp lý, bảo vệ đa dạng sinh học;

+ Giữ gìn vệ sinh, bảo vệ và tôn tạo cảnh quan môi trường;

+ Đáp ứng yêu cầu về môi trường trong hội nhập kinh tế quốc tế.

3.1.2. Chỉ thị, nghị quyết của Chính phủ

A3. Quyết định 1658/QĐ-TTg 2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050

Quan điểm:

1. Tăng trưởng xanh góp phần thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng chống chịu trước các cú sốc từ bên ngoài, hiện thực hóa Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 2021 - 2030, hệ thống quy hoạch quốc gia, chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực.

2. Tăng trưởng xanh là một phương thức quan trọng để thực hiện phát triển bền vững, đóng góp trực tiếp vào giảm phát thải khí nhà kính để hướng tới nền kinh tế trung hòa carbon trong dài hạn.

3. Tăng trưởng xanh lấy con người làm trung tâm, giúp giảm thiểu tính dễ bị tổn thương của con người trước biến đổi khí hậu; khuyến khích lối sống có trách nhiệm của từng cá nhân đối với cộng đồng và xã hội, định hướng thế hệ tương lai về văn hóa sống xanh, hình thành xã hội văn minh, hiện đại hài hòa với thiên nhiên và môi trường.

4. Tăng trưởng xanh phải dựa vào thể chế và quản trị hiện đại, khoa học và công nghệ tiên tiến, nguồn nhân lực chất lượng cao, phù hợp với bối cảnh quốc tế và điều kiện trong nước.

5. Tăng trưởng xanh định hướng đầu tư vào công nghệ tiên tiến, chuyển đổi số, kết cấu hạ tầng thông minh và bền vững; tạo động lực để đầu tư tư nhân đóng vai trò ngày càng quan trọng trong nền kinh tế xanh.

6. Tăng trưởng xanh là sự nghiệp của cả hệ thống chính trị, toàn dân, cộng đồng doanh nghiệp và các cơ quan, tổ chức liên quan, được thúc đẩy bằng tinh thần đổi mới sáng tạo và khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, bền vững.

Các mục tiêu cụ thể:

a) Giảm cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP

Mục tiêu đến năm 2030: Cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 15% so với năm 2014.

Mục tiêu đến năm 2050: Cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 30% so với năm 2014.

b) Xanh hóa các ngành kinh tế

Chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng xanh hóa các ngành kinh tế, áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn thông qua khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và năng lượng dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ, ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số, phát triển kết cấu hạ tầng bền vững để nâng cao Chất lượng tăng trưởng, phát huy lợi thế cạnh tranh và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường.

Mục tiêu chủ yếu đến năm 2030: Tiêu hao năng lượng sơ cấp trên GDP bình quân giai đoạn 2021 - 2030 giảm từ 1,0 - 1,5%/năm; tỷ trọng năng lượng tái tạo trên tổng cung cấp năng lượng sơ cấp đạt 15 - 20%; kinh tế số đạt 30% GDP; tỷ lệ che phủ rừng ổn định ở mức 42%; ít nhất 30% tổng diện tích cây trồng cận có tưới được áp dụng phương pháp tưới tiên tiến, tiết kiệm nước.

Mục tiêu chủ yếu đến năm 2050: Tiêu hao năng lượng sơ cấp trên GDP bình quân mỗi giai đoạn (10 năm) giảm 1,0%/năm; tỷ trọng năng lượng tái tạo trên tổng cung cấp năng lượng sơ cấp đạt 25 - 30%; phần đầu kinh tế số đạt 50% GDP; tỷ lệ che phủ rừng ổn định ở mức 42 - 43%; ít nhất 60% tổng diện tích cây trồng cận có tưới được áp dụng phương pháp tưới tiên tiến, tiết kiệm nước.

c) Xanh hóa lối sống và thúc đẩy tiêu dùng bền vững

Xây dựng lối sống xanh kết hợp với nếp sống đẹp truyền thống để tạo nên đời sống chất lượng cao hòa hợp với thiên nhiên. Thực hiện đô thị hóa, xây dựng nông thôn mới đảm bảo các mục tiêu tăng trưởng xanh, bền vững; tạo lập văn hóa tiêu dùng bền vững trong bối cảnh hội nhập với thế giới.

Mục tiêu chủ yếu đến năm 2030: Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định đạt 95%; tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp so với lượng chất thải được thu gom chiếm 10%; tỷ lệ nước thải đô thị được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định lần lượt đạt trên 50% đối với đô thị loại II trở lên và 20% đối với các loại đô thị còn lại; tỷ lệ đảm nhận của vận tải hành khách công cộng tại các đô thị đặc biệt, đô thị loại I lần lượt đạt ít nhất 20% và 5%; tỷ lệ xe buýt sử dụng năng lượng sạch tại các đô thị đặc biệt đạt ít nhất 15% với tổng số xe buýt đang hoạt động và tại đô thị loại I đạt 10% số lượng xe buýt mới; tỷ lệ mua sắm công xanh trong tổng mua sắm công đạt ít nhất 35%; ít nhất 10 đô thị phê duyệt và thực hiện Đề án tổng thể về phát triển đô thị tăng trưởng xanh theo hướng đô thị thông minh bền vững.

Mục tiêu chủ yếu đến năm 2050: Tỷ lệ chất thải rắn được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia đạt 100%, trong đó hạn chế tối đa việc chôn lấp chất thải rắn hữu cơ và chất thải có thể tái chế; 100% các đô thị được xây dựng đồng bộ và hoàn thiện hệ thống thoát nước, xóa bỏ tình trạng ngập úng tại các đô thị và 100% nước thải được xử lý phải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; tỷ lệ đảm nhận của vận tải hành khách công cộng tại các đô thị đặc biệt, đô thị loại I lần lượt đạt ít nhất 40% và 15%; tỷ lệ xe buýt sử dụng năng lượng sạch tại các đô thị đặc biệt và đô thị loại I lần lượt đạt 100% và ít nhất 40% số lượng xe buýt đầu tư mới; tỷ lệ mua sắm công xanh trong tổng mua sắm công đạt ít nhất 50%; ít nhất 45 đô thị phê duyệt và thực hiện Đề án tổng thể

về phát triển đô thị tăng trưởng xanh theo hướng đô thị thông minh bền vững.

d) Xanh hóa quá trình chuyển đổi trên nguyên tắc bình đẳng, bao trùm, nâng cao năng lực chống chịu

Nâng cao chất lượng cuộc sống và khả năng chống chịu của người dân với biến đổi khí hậu, đảm bảo bình đẳng về điều kiện, cơ hội phát huy năng lực và thụ hưởng thành quả của sự phát triển, không để ai bị bỏ lại phía sau trong quá trình chuyển đổi xanh.

Mục tiêu chủ yếu đến năm 2030: Chỉ số phát triển con người (HDI) đạt trên 0,75; 100% các tỉnh, thành phố xây dựng và triển khai Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí cấp tỉnh; tỷ lệ dân số được sử dụng nước sạch, đạt chuẩn theo quy định của Bộ Y tế đạt ít nhất 70%.

Mục tiêu chủ yếu đến năm 2050: Chỉ số phát triển con người (HDI) đạt trên 0,8. Tỷ lệ dân số được sử dụng nước sạch, đạt chuẩn theo quy định của Bộ Y tế đạt ít nhất 90%

A4. Nghị Quyết 136/NQ-CP về phát triển bền vững ban hành ngày 25 tháng 9 năm 2020 và Quyết định 681/QĐ-TTg về việc ban hành lộ trình thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững Việt Nam đến năm 2030.

Quan điểm chỉ đạo:

1. Phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước; kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội và bảo vệ tài nguyên, môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia. Việc xây dựng, thực hiện các chiến lược, chính sách, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội phải đảm bảo yêu cầu phát triển bền vững.

2. Phát triển bền vững là sự nghiệp của toàn Đảng, toàn dân, các cấp chính quyền, các bộ, ngành và địa phương; của các cơ quan, doanh nghiệp, đoàn thể xã hội, các cộng đồng dân cư và mỗi người dân. Huy động mọi nguồn lực xã hội; tăng cường sự phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương, các cơ quan, tổ chức, đoàn thể, doanh nghiệp và các bên liên quan nhằm đảm bảo thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030.

3. Con người là trung tâm của phát triển bền vững. Phát huy tối đa nhân tố con người với vai trò là chủ thể, nguồn lực chủ yếu và là mục tiêu của phát triển bền vững. Đáp ứng ngày càng đầy đủ hơn nhu cầu vật chất và tinh thần của mọi tầng lớp nhân dân; xây dựng đất nước giàu mạnh, xã hội dân chủ, công bằng, văn minh; xây dựng nền kinh tế độc lập tự chủ và chủ động hội nhập quốc tế để phát triển bền vững đất nước.

4. Tạo điều kiện để mọi người và mọi cộng đồng trong xã hội có cơ hội bình đẳng để phát triển, được tiếp cận những nguồn lực chung và được tham gia, đóng góp và hưởng lợi,

tạo ra những nền tảng vật chất, tri thức và văn hóa tốt đẹp cho những thế hệ mai sau. Không để ai bị bỏ lại phía sau, tiếp cận những đối tượng khó tiếp cận nhất trước, bao gồm trẻ em, phụ nữ, người cao tuổi, người nghèo, người khuyết tật, đồng bào vùng có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, vùng biên giới, hải đảo và những đối tượng dễ bị tổn thương khác.

5. Khoa học và công nghệ, đặc biệt là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số quốc gia sẽ là nền tảng và động lực cho phát triển bền vững đất nước. Công nghệ hiện đại, sạch và thân thiện với môi trường cần được ưu tiên sử dụng rộng rãi trong các ngành sản xuất.

Mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030 của Việt Nam:

- Mục tiêu 1. Chấm dứt mọi hình thức nghèo ở mọi nơi
- Mục tiêu 2. Xóa đói, bảo đảm an ninh lương thực, cải thiện dinh dưỡng và thúc đẩy phát triển nông nghiệp bền vững
- Mục tiêu 3. Bảo đảm cuộc sống khỏe mạnh và tăng cường phúc lợi cho mọi người ở mọi lứa tuổi
- Mục tiêu 4. Đảm bảo nền giáo dục có chất lượng, công bằng, toàn diện và thúc đẩy các cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người
- Mục tiêu 5. Đạt được bình đẳng giới; tăng quyền và tạo cơ hội cho phụ nữ và trẻ em gái
- Mục tiêu 6. Đảm bảo đầy đủ và quản lý bền vững tài nguyên nước và hệ thống vệ sinh cho tất cả mọi người
- Mục tiêu 7. Đảm bảo khả năng tiếp cận nguồn năng lượng bền vững, đáng tin cậy và có khả năng chi trả cho tất cả mọi người
- Mục tiêu 8. Đảm bảo tăng trưởng kinh tế bền vững, toàn diện, liên tục; tạo việc làm đầy đủ, năng suất và việc làm tốt cho tất cả mọi người
- Mục tiêu 9. Xây dựng cơ sở hạ tầng có khả năng chống chịu cao, thúc đẩy công nghiệp hóa bao trùm và bền vững, tăng cường đổi mới
- Mục tiêu 10. Giảm bất bình đẳng trong xã hội
- Mục tiêu 11. Phát triển đô thị, nông thôn bền vững, có khả năng chống chịu; đảm bảo môi trường sống và làm việc an toàn; phân bổ hợp lý dân cư và lao động theo vùng
- Mục tiêu 12. Đảm bảo sản xuất và tiêu dùng bền vững
- Mục tiêu 13. Ứng phó kịp thời, hiệu quả với biến đổi khí hậu và thiên tai
- Mục tiêu 14. Bảo tồn và sử dụng bền vững đại dương, biển và nguồn lợi biển để phát triển bền vững
- Mục tiêu 15. Bảo vệ và phát triển rừng bền vững, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển dịch vụ hệ sinh thái, chống sa mạc hóa, ngăn chặn suy thoái và phục hồi tài nguyên

đất

- Mục tiêu 16. Thúc đẩy xã hội hòa bình, dân chủ, công bằng, bình đẳng, văn minh vì sự phát triển bền vững, tạo khả năng tiếp cận công lý cho tất cả mọi người; xây dựng các thể chế hiệu quả, có trách nhiệm giải trình và có sự tham gia ở các cấp

- Mục tiêu 17. Tăng cường phương thức thực hiện và thúc đẩy đối tác toàn cầu vì sự phát triển bền vững

Các chỉ tiêu cần đạt được đến năm 2025 và năm 2030:

a) Thực hiện theo Quyết định 681/QĐ-TTg ngày 04 tháng 6 năm 2019 về lộ trình thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững Việt Nam đến năm 2030

b) Chỉ tiêu điều chỉnh so với Quyết định 681/QĐ-TTg

Tỷ lệ học sinh hoàn thành cấp trung học cơ sở: đạt 87% vào năm 2025 và đạt 90% vào năm 2030.

c) Chỉ tiêu bổ sung

- Tỷ lệ người dân sử dụng sản phẩm, thiết bị, giải pháp số: 80% vào năm 2025 và 100% vào năm 2030.

- Đến năm 2030 đạt 100.000 doanh nghiệp công nghệ số.

A5. Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/7/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu gia đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Quan điểm:

a) Yêu cầu về ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai có vị trí quan trọng trong các quyết định phát triển.

b) Nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu phải được lồng ghép trong các chính sách, hệ thống chiến lược, quy hoạch có liên quan.

c) Thích ứng với biến đổi khí hậu phải gắn với phát triển bền vững, tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội và tận dụng các cơ hội do biến đổi khí hậu mang lại.

d) Bảo đảm hài hòa lợi ích, tạo động lực khuyến khích các bên liên quan tích cực tham gia công tác ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng có hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường.

Mục tiêu chung

Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm giảm thiểu tính dễ bị tổn thương và rủi ro trước những tác động của biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường khả năng chống chịu, năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái; thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu vào hệ thống chiến lược, quy hoạch.

Mục tiêu cụ thể

- Nâng cao hiệu quả thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu, trong đó có hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu, thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu vào hệ thống chiến lược, quy hoạch.

- Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái thông qua việc đầu tư cho các hành động thích ứng, khoa học và công nghệ, nâng cao nhận thức để sẵn sàng điều chỉnh trước những thay đổi của khí hậu.

- Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do biến đổi khí hậu.

A6. Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05 tháng 9 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030

Quan điểm:

- Bảo vệ môi trường là yêu cầu sống còn của nhân loại; Chiến lược bảo vệ môi trường là bộ phận cấu thành không tách rời của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược phát triển bền vững; bảo vệ môi trường hướng tới mục tiêu phát triển bền vững nhằm đáp ứng nhu cầu của các thế hệ hiện tại nhưng vẫn giữ được tiềm năng và cơ hội cho các thế hệ mai sau; đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững.

- Phát triển phải tôn trọng các quy luật tự nhiên, hài hòa với thiên nhiên, thân thiện với môi trường; khuyến khích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, các-bon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh.

- Ưu tiên phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm; coi trọng tính hiệu quả, bền vững trong khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học; từng bước phục hồi và cải thiện chất lượng môi trường; tăng cường năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của toàn xã hội, là nghĩa vụ của mọi người dân; phải được thực hiện thống nhất trên cơ sở xác định rõ trách nhiệm của các Bộ, ngành, phân cấp cụ thể giữa Trung ương và địa phương; kết hợp phát huy vai trò của cộng đồng, các tổ chức quần chúng và hợp tác với các nước trong khu vực và trên thế giới.

- Tăng cường áp dụng các biện pháp hành chính, từng bước áp dụng các chế tài hình sự, đồng thời vận dụng linh hoạt các cơ chế kinh tế thị trường nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước, bảo đảm các quy định của pháp luật các yêu cầu, quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường được thực hiện.

- Tổ chức, cá nhân hưởng lợi từ tài nguyên và các giá trị của môi trường phải trả tiền; gây ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và đa dạng sinh học phải trả chi phí khắc phục, cải tạo, phục hồi và bồi thường thiệt hại.

Mục tiêu và tầm nhìn đến năm 2030:

Ngăn chặn, đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; cải thiện chất lượng môi trường sống; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, cacbon thấp vì sự thịnh vượng và phát triển bền vững đất nước.

Ngoài ra còn có các văn bản của CP về việc triển khai và thực hiện các văn bản, chỉ thị của Đảng:

- Nghị quyết số 08/NQ-CP ngày 23 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03 tháng 6 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;

A7. Một số văn bản liên quan khác trong lĩnh vực bảo vệ môi trường

- Quyết định 79/2007/QĐ-TTg Phê duyệt "Kế hoạch hành động quốc gia về Đa dạng sinh học đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020 thực hiện Công ước Đa dạng sinh học và Nghị định thư Cartagena về An toàn sinh học";

- Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định 589/QĐ-TTg ngày 6 tháng 4 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt điều chỉnh định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 2502/QĐ-TTg ngày 22/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt điều chỉnh phát triển cấp nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 491/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 07 tháng 05 năm 2018 về việc phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 1978/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 24 tháng 11 năm 2021 về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

3.1.3. Các bộ Luật chính liên quan trực tiếp

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIV thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 6 năm 2012;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013;

- Luật đa dạng sinh học số 20/2008/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13 tháng 11 năm 2008;

- Luật Đê điều số 79/2006/QH11, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XI, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2006;

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2010;

- Luật Thủy sản số 17/2003/QH11, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XI, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 26 tháng 11 năm 2003;

- Luật Du lịch số 09/2017/QH14, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XIV, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 19 tháng 06 năm 2017;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14, được Quốc hội thông qua ngày 15 tháng 11 năm 2017;

3.1.4. Các quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường quy hoạch tỉnh Hải Dương

3.1.4.1. Các quan điểm phát triển quy hoạch tỉnh Hải Dương

1. Phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hải Dương theo hướng phù hợp với chủ trương, chính sách phát triển của Đảng và Nhà nước đề ra đối với việc phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ nói chung và tỉnh Hải Dương nói riêng. Phát triển kinh tế - xã hội tỉnh dựa trên tinh thần của các phạm vi chính của Nghị định Chính phủ về luật quy hoạch và các văn bản pháp luật liên quan khác.
2. Định hướng phát triển nhằm phát huy, tận dụng tối đa tiềm năng thế mạnh của tỉnh; đồng thời, sử dụng hiệu quả nguồn lực tối đa cho phát triển kinh tế - xã hội.
3. Phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh theo hướng tiếp cận toàn diện, với mục tiêu hướng đến tăng trưởng xanh và bền vững, chú trọng chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo.
4. Phát triển kinh tế - xã hội song song với củng cố an ninh quốc phòng, cũng như các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.
5. Phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh với trọng tâm tập trung vào các giải pháp, sáng kiến chiến lược và giải pháp động lực.

6. Ưu tiên hàng đầu việc đầu tư nghiên cứu, phát triển khoa học công nghệ, lấy đó làm vai trò chủ đạo để tăng năng suất lao động, hiệu quả kinh tế, và tính cạnh tranh của tỉnh.

3.1.4.2. Mục tiêu đến năm 2030

Phát triển Hải Dương một cách nhanh chóng, toàn diện, theo hướng tăng trưởng xanh và bền vững. Xác định nền kinh tế sẽ chuyển dịch rõ rệt theo hướng giảm tỷ trọng nông, lâm, và ngư nghiệp, tăng tỷ trọng công nghiệp. Định hướng lấy công nghiệp làm ngành mũi nhọn phát triển, dịch vụ làm ngành tăng tốc phát triển, và nông nghiệp làm ngành duy trì sự bền vững. Đồng thời, thúc đẩy tăng trưởng bằng các nhân tố như khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, và nhân lực chất lượng cao. Tiếp đến là chú trọng đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, đô thị một cách đồng bộ, hiện đại, cũng như phù hợp với mức độ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Ngoài ra, tỉnh cũng cần chú trọng phát triển văn hóa – xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân, bảo vệ môi trường, cũng như củng cố an ninh – quốc phòng.

Phấn đấu xây dựng tỉnh Hải Dương đến năm 2025 là tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại; năm 2030 là tỉnh công nghiệp hiện đại, tạo nền tảng để Hải Dương sớm trở thành thành phố trực thuộc Trung ương theo Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Hải Dương lần thứ XVII, nhiệm kỳ 2020-2025 đã đề ra.

3.1.4.3. Tầm nhìn đến năm 2050

Hải Dương sẽ trở thành tỉnh công nghiệp hiện đại và là một trong những khu đô thị lớn nhất vùng, nơi có các dịch vụ chất lượng cao phát triển, phục vụ các hoạt động sản xuất trên địa bàn cũng như toàn vùng ĐBSH. Bên cạnh đó, ngành nông nghiệp cũng sẽ phát triển theo hướng nông nghiệp công nghệ cao và hữu cơ, duy trì sự ổn định của nền kinh tế. Để hiện thực hóa được tầm nhìn đó, trong giai đoạn tiếp theo, tỉnh sẽ chú trọng vào phát triển bốn trụ cột chiến lược và bốn trụ cột hỗ trợ chính.

Trong đó, các trụ cột chiến lược bao gồm:

1. Chú trọng phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ, tiến tới xây dựng Hải Dương thành vùng CN động lực cho vùng ĐBSH.
2. Thúc đẩy việc xây dựng và phát triển các khu đô thị theo hướng đô thị xanh, thông minh, và hiện đại, nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân.
3. Chú trọng phát triển các dịch vụ chất lượng cao phục vụ các hoạt động sản xuất trên địa bàn tỉnh và hướng tới là cho toàn vùng ĐBSH.

4. Phát triển nông nghiệp theo hướng hàng hóa tập trung, kết hợp ứng dụng công nghệ cao và nông nghiệp hữu cơ, tạo sự bền vững cho phát triển KT của tỉnh.

Bên cạnh đó, các trụ cột hỗ trợ phát triển đồng thời, bao gồm:

5. Chuyển đổi số: Tích cực áp dụng chuyển đổi số vào các hoạt động quản lý, sản xuất, và thương mại để nâng cao hiệu quả và năng suất, cũng như chất lượng DV
6. Nguồn nhân lực: Tập trung phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt là cho các cấp quản lý hay ngành kỹ thuật cơ khí, điện tử, logistics, y tế, giáo dục, v.v.; hỗ trợ chi phí đào tạo, liên doanh với các cơ sở đào tạo
7. Xúc tiến thương mại và đầu tư: Tăng cường các hoạt động xúc tiến thương mại, xây dựng và đẩy mạnh các chính sách, cơ chế thu hút đầu tư, đặc biệt cho các ngành công nghiệp công nghệ cao, cùng các DN nội địa chiến lược và DN FDI.
8. Khoa học công nghệ: Nâng cao năng lực nghiên cứu và phát triển sản phẩm giá trị cao thông qua đẩy mạnh chuyển giao công nghệ, tập trung đầu tư và phát triển mạnh mẽ khâu R&D.

Ngoài ra, còn có một số yếu tố hỗ trợ cũng cần được chú tâm đến trong giai đoạn tới để tỉnh có thể phát triển KTXH một cách toàn diện, như quản lý và cơ chế chính sách, liên kết và phát triển bền vững, hay an sinh xã hội và bảo vệ môi trường.

3.1.5. Sự phù hợp của các quan điểm phát triển của quy hoạch với các quan điểm bảo vệ môi trường của quốc gia

Bảng 3.1. Tổng hợp đánh giá sự phù hợp của quan điểm phát triển quy hoạch với quan điểm bảo vệ môi trường quốc gia

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Các quan điểm phát triển của Quy hoạch	Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường	Nghị quyết số 41-NQ/TW về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước	Quyết định 1658/QĐ-TTg 2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050	Nghị Quyết 136/NQ-CP về phát triển bền vững và Quyết định 681/QĐ-TTg về việc ban hành lộ trình thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững Việt Nam đến năm 2030	Quyết định số 1055/QĐ-TTg về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu gia đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Quyết định số 1216/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030	Một số chiến lược bảo vệ môi trường có liên quan

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
1. Phát triển kinh tế - xã hội theo hướng phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước trong phát triển vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ			Phù hợp	Phù hợp			
2. Quan điểm về phát triển nhằm phát huy, tận dụng tối đa tiềm năng thế mạnh của tỉnh; sử dụng hiệu quả nguồn lực tối đa cho phát triển	Phù hợp: Khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và cảnh quan thiên nhiên; chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu.		Phù hợp: -Tăng trưởng xanh định hướng đầu tư vào công nghệ tiên tiến, chuyển đổi số, kết cấu hạ	Phù hợp: Phát triển nhanh và bền vững, bao trùm, toàn diện dựa vào lợi thế vị trí, dựa vào khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo,			

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
			tăng thông minh và bền vững; tạo động lực để đầu tư tư nhân đóng vai trò ngày càng quan trọng trong nền kinh tế xanh	và phát huy tối đa yếu tố con người Phát triển bền vững bảo đảm quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia			
3. Phát triển kinh tế - xã hội theo hướng tiếp cận toàn diện, với mục tiêu hướng đến tăng trưởng xanh	Phù hợp: Phát triển tỉnh Hải Dương theo hướng đô thị xanh, thông minh và bền vững; phát triển không gian đô thị tập trung theo các hành lang phát triển, tránh dàn trải và kết nối thông suốt; bố trí hợp lý các cụm đô thị - công nghiệp, hình thành các nêm xanh để kiểm soát					.	

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
<i>và bền vững, chú trọng chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo.</i>	về không gian; kiểm soát chặt chẽ về quỹ đất phát triển đô thị đảm bảo về môi trường sinh thái và phát triển bền vững.						
<i>4. Phát triển kinh tế - xã hội song song với củng cố an ninh quốc phòng, cũng như các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.</i>				Phù hợp: Phát triển kết cấu hạ tầng về giao thông, công nghệ thông tin - truyền thông, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, đô thị, khu du lịch, khu logistics, thủy lợi, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu để tạo động lực phát triển hài hòa, bao trùm và bền vững trong dài hạn.			
<i>5. Trọng tâm tập trung vào các giải pháp, sáng kiến</i>				Phù hợp: Phát triển nhanh và bền vững, bao trùm, toàn diện			

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
<i>chiến lược và giải pháp động lực</i>				dựa vào lợi thế vị trí, dựa vào khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, và phát huy tối đa yếu tố con người			
<i>6. Ưu tiên hàng đầu việc đầu tư nghiên cứu, phát triển khoa học công nghệ, để tăng năng suất lao động, hiệu quả kinh tế, và tính cạnh tranh</i>	Phù hợp: - Tăng trưởng xanh định hướng đầu tư vào công nghệ tiên tiến, chuyển đổi số, kết cấu hạ tầng thông minh và bền vững; tạo động lực để đầu tư tư nhân đóng vai trò ngày càng quan trọng trong nền kinh tế xanh. - Khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và cảnh quan thiên nhiên.						
Các mục tiêu cụ thể	A1						
<i>1. Tỷ lệ cấp nước sạch cho dân nội thị đạt 100% và</i>							Quyết định 1978/QĐ-TTg ngày 24/11/2021 Phê duyệt Chiến lược

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
<i>dân ngoại thị đạt 98% năm 2025.</i>							<p>quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.</p> <p>-Quyết định 2502/QĐ-TTg ngày 22/12/2016 phê duyệt điều chỉnh phát triển cấp nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.</p>
<i>2. Tỷ lệ các CCN (có chủ đầu tư) có</i>							Quyết định 589/QĐ-TTg ngày 6/4/2016

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
<i>hệ thống xử lý nước thải đạt yêu cầu là 100% năm 2025</i>							Phê duyệt điều chỉnh định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
<i>3. Tỷ lệ thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt</i>							
<i>4. Tỷ lệ thu gom, quản lý CTR thông thường, CTR nguy hại</i>							Quyết định 491/TTg năm 2018 Chiến lược Quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050
<i>5. Tỷ lệ thu gom và xử lý nước thải, rác</i>							Quyết định số 1978/QĐ-TTg năm 2021, Chiến lược

Các quan điểm và mục tiêu phát triển	Các văn bản về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được lựa chọn						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
<i>thải khu vực nông thôn</i>							quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

3.1.6. Dự báo tác động (tiêu cực/tích cực) của các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch đến các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường liên quan

- Các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường của Quy hoạch sẽ tác động trực tiếp đến các quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường liên quan trong các văn bản đã nêu tại mục 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3.

- Các nội dung và chỉ tiêu của QH liên quan đến quan điểm và mục tiêu về bảo vệ môi trường được kết nối với các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường của các văn bản chính thống như: Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15 tháng 11 năm 2004 của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03 tháng 6 năm 2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10 tháng 5 năm 2017, kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững; Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1 tháng 10 năm 2021, phê duyệt “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2021- 2030 và tầm nhìn đến năm 2050”; Quyết định số 1250/QĐ-TTg ngày 31 tháng 7 năm 2013 phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030; Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 5 tháng 9 năm 2012, phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24 tháng 11 năm 2021, Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Xây dựng các quan điểm, nội dung và chỉ tiêu của QH liên quan đến biến đổi khí hậu sẽ kết nối với các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường của các văn bản chính thống như: Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05 tháng 12 năm 2011 phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu; Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15 tháng 11 năm 2004 của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; Nghị quyết số: 24-NQ/TW ngày 03 tháng 6 năm 2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10 tháng 5 năm 2017, kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương

trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.

- Nhóm Luật: Luật đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13 tháng 11 năm 2008; Luật bảo vệ môi trường 72/2020/QH14, ngày 17 tháng 11 năm 2020; Luật lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15 tháng 11 năm 2017; Luật TNN số: 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012; Luật đất đai số: 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013; Luật khoáng sản số: 60/2010/QH12 ngày 17 tháng 11 năm 2010 là các tiêu chí để đưa ra các giải pháp, phương án cho quy hoạch.

Bảng 3.2. Dự báo tác động, ảnh hưởng của quan điểm mục tiêu trong quy hoạch đến bảo vệ môi trường

TT	Tóm tắt quan điểm, mục tiêu	Dự báo tác động, ảnh hưởng đến mục tiêu bảo vệ môi trường
1	<i>Quan điểm phát triển quy hoạch</i>	
	Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045; các quy hoạch cấp quốc gia, cấp vùng, các quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành quốc gia, vùng.	- Tác động tích cực đến mục tiêu bảo vệ môi trường của các văn bản nêu trên (A1 đến A7),
	Phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh theo hướng tiếp cận toàn diện, với mục tiêu hướng đến tăng trưởng xanh và bền vững, chú trọng chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo	Tác động đến các mục tiêu cụ thể của các văn bản nêu trên (A1 đến A7),
	Phát triển kinh tế - xã hội song song với củng cố an ninh quốc phòng, cũng như các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.	Tác động đến các mục tiêu cụ thể của các văn bản nêu trên (A1 đến A7),
2	<i>Mục tiêu cụ thể (đối với kịch bản lựa chọn)</i>	
	<i>Về kinh tế:</i> (1) Đạt tốc độ tăng tổng sản phẩm trên địa bàn	

TT	Tóm tắt quan điểm, mục tiêu	Dự báo tác động, ảnh hưởng đến mục tiêu bảo vệ môi trường
	<p>(GRDP) theo giá so sánh 2010 giai đoạn 2020 – 2025 là 10,8%/năm, giai đoạn 2025 – 2030 là 13,7%/năm, và xuyên suốt giai đoạn 2020 – 2030 là 12,4%/năm;</p> <p>(2) Trong cơ cấu nền kinh tế, tỷ trọng nông nghiệp – công nghiệp – xây dựng – dịch vụ sẽ đạt lần lượt là 7,3% - 55,3% - 6,3% - 31,5% tính đến năm 2025 và sẽ đạt tương ứng 4,4% - 58,7% - 6,3% - 30,9% tính đến năm 2030;</p> <p>(3) Mức GRDP bình quân đầu người của tỉnh Hải Dương sẽ đạt khoảng 64,5 triệu đồng năm 2025 và 95,7 triệu đồng năm 2030 (theo giá so sánh 2010);</p> <p>(4) Trị giá xuất khẩu ước tính sẽ đạt khoảng 14.913 triệu USD năm 2025 và 31.149 triệu USD năm 2030;</p> <p>(5) Trị giá nhập khẩu ước tính sẽ đạt khoảng 12.694 triệu USD năm 2025 và 26.261 triệu USD năm 2030.</p>	<p>Với mục tiêu tăng trưởng này, sẽ gây nên sức ép lên tài nguyên, môi trường do nhu cầu về nguồn lực tài nguyên và con người và sự gia tăng chất thải đòi hỏi phải có những phương án quản lý và công nghệ xử lý phù hợp. Các tác động như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tác động đến công tác vệ môi trường của các văn bản nêu trên (A1 đến A8), triển bền vững, tài nguyên nước, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, đa dạng sinh học + Phát triển kinh tế đi đôi với khai thác và sử dụng tài nguyên (đất, nước, rừng), tăng phát thải vào môi trường (không khí, nước, đất). + Tác động đến mục tiêu về duy trì và bảo vệ đa dạng sinh học rừng tự nhiên; chuyển đổi đất nông nghiệp để phát triển kinh tế tác động đến suy giảm hệ sinh thái nông nghiệp + Tăng phát thải do phát triển kinh tế sẽ tác động đến mục tiêu chống biến đổi khí hậu; + Tăng lượng CTR công nghiệp sẽ tác động đến mục tiêu xử lý CTR của vùng (A5);

TT	Tóm tắt quan điểm, mục tiêu	Dự báo tác động, ảnh hưởng đến mục tiêu bảo vệ môi trường
	<p><i>Về văn hóa, xã hội, giáo dục, y tế</i></p> <p>(1) Quy mô dân số sẽ đạt khoảng 2.163.158 người năm 2025 và 2.760.418 người năm 2030;</p> <p>(2) Cơ cấu lao động chuyển dịch theo hướng giảm dần lao động nông nghiệp, tăng dần lao động phi nông nghiệp. Cụ thể, tỷ trọng lao động theo ngành nông nghiệp – công nghiệp, xây dựng – dịch vụ sẽ đạt lần lượt là 14% - 54,2% - 31,8% năm 2025 và 7,8% - 62,0% - 30,1% năm 2030;</p> <p>(3) Đạt tỷ lệ lao động qua đào tạo được cấp chứng chỉ năm 2025 đạt 33% và năm 2030 đạt 43%;</p> <p>(4) Tỷ lệ thất nghiệp năm 2025 ở mức 3-4%; năm 2030 xuống dưới mức 2%</p> <p>(5) Tỷ lệ hộ nghèo đến năm 2025: Giảm 4/5 số hộ nghèo trong vòng 5 năm theo chuẩn mới”</p> <p>(6) Số trường đạt chuẩn quốc gia năm 2025 chiếm 95%;</p> <p>(7) Tỷ lệ số giường bệnh/10.000 dân là 40,5 năm 2025 (không tính các trạm y tế cấp xã);</p>	<p>Các mục tiêu về phát triển văn hóa, xã hội, giáo dục và y tế góp phần tăng dân số do sự dịch chuyển và thu hút lao động của địa phương ảnh hưởng đến các mục tiêu bảo vệ môi trường, quản lý chất thải rắn và biến đổi khí hậu.</p> <p>Địa phương cần đảm bảo các mục tiêu có thể bị tác động:</p> <p>+ Tác động đến mục tiêu về bảo vệ môi trường của A3 và tài nguyên nước A2</p> <p>+ và các mục tiêu liên quan A5, A6, A7</p>
	<p><i>* Mục tiêu về phân bố dân cư, xây dựng hệ thống đô thị - nông thôn và tổ chức lãnh thổ các khu chức năng</i></p> <p>(1) Tỷ lệ đô thị hoá năm 2025 ước đạt 38-40% và 50-55% năm 2030.</p>	<p>Quá trình đô thị hóa và đẩy mạnh các hoạt động du lịch – dịch vụ, phát triển công nghiệp, khai thác khoáng sản gây áp lực lên các mục tiêu phát triển bền vững và bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học. Cần có những dự báo và giải pháp cụ thể.</p>
	<p><i>Về sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường sinh thái</i></p> <p>(1) Tỷ lệ các CCN (có chủ đầu tư) có hệ thống xử lý nước thải đạt yêu cầu là 100% năm</p>	

TT	Tóm tắt quan điểm, mục tiêu	Dự báo tác động, ảnh hưởng đến mục tiêu bảo vệ môi trường
	2025; (2) Tỷ lệ cấp nước sạch cho dân nội thị đạt 100% và dân ngoại thị đạt 98% năm 2025; (3) Bổ sung tỷ lệ thu gom QLCTR, NTSH đô thị và nông thôn.	Góp phần đảm bảo các mục tiêu bảo vệ tài môi trường và tài nguyên đã liệt kê ở trên
	<i>Mục tiêu về liên kết vùng</i> (1) Từ trung tâm đô thị – công nghiệp tại Gia Lộc xây dựng hạ tầng liên kết với các đô thị phía Đông, phía Tây và phía Nam, làm các trục mở rộng đô thị và công nghiệp trong tương lai. Phát triển khu vực Cẩm Giàng, Bình Giang, Thanh Miện, Gia Lộc thành vùng đô thị – công nghiệp động lực mới của tỉnh. (2) Hình thành trọng điểm đô thị và công nghiệp mới ở Thanh Miện và Bình Giang phát huy vị trí nút giao. (3) Tăng cường liên kết đô thị trung tâm với các đô thị xung quanh, hướng đến hình thành vùng đại đô thị ở trung tâm tỉnh.	Việc phát triển các trục giao thông kết nối các huyện xã trong tỉnh và kết nối với các tỉnh khác sẽ tạo điều kiện cho giao thương hàng hoá, phát triển kinh tế, song cũng sẽ có ảnh hưởng tiêu cực tới quan điểm và mục tiêu của các văn bản A1 – A8

3.2. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

3.2.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính

Khi thực hiện Quy hoạch tỉnh Hải Dương, nhóm chuyên gia ĐMC nhận định sẽ có tác động tới môi trường từ các hoạt động phát triển được đề xuất theo QH và các tác động khác quan trọng quá trình phát triển khác. Để xác định các vấn đề môi trường chính liên quan đến Quy hoạch, nhóm ĐMC đã tiến hành nghiên cứu các cơ sở khoa học và thực tiễn sau:

- Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương các năm từ 2011 đến 2020;
- Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương 5 năm từ 2011-2015, 2016-2020
- Hiện trạng các nguồn tài nguyên thiên nhiên trên địa bàn và thực tiễn khai thác, sử dụng chúng cho các mục tiêu phát triển KTXH của các tỉnh trong vùng kinh tế;
- Hiện trạng và xu thế diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và ĐDSH giai đoạn 2011-2020;

- Dự báo ảnh hưởng của BĐKH đến các nguồn tài nguyên đất, nước, không khí;
- Các kết quả tham vấn các bên liên quan trong quá trình thực hiện ĐMC.

3.2.2. Lựa chọn các vấn đề môi trường chính

3.2.2.1. Tóm lược diễn biến của các thành phần môi trường chính

Theo báo cáo đánh giá hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương từ năm 2016-2020 hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương có diễn biến như sau.

Chất lượng môi trường đất

Theo Kết quả quan trắc môi trường đất trong mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh năm 2020. Kết quả quan trắc môi trường đất với tần suất 1 năm/1 lần cho thấy, chất lượng môi trường đất tại các điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh nhìn chung còn tốt, các chỉ tiêu phân tích (pH, Cu, Pb, Cd, As, Zn, hóa chất BVTV (Atrazin, Aldrin, DDT, 2,4D, Diazinon)) đều đạt quy chuẩn cho phép. So với năm 2018, các chỉ tiêu phân tích trong môi trường đất biến động không nhiều và đều đạt QCCP.

Chất lượng nước thuộc hệ thống sông tự nhiên

+ Đối với sông tự nhiên thuộc hệ thống sông Thái Bình

Thông số NO_2^- -N vượt quy chuẩn cho phép (QCCP) từ 1,24 đến 6,02 lần tại các điểm quan trắc nước sông thượng nguồn trong đó nồng độ cao nhất tại Sông Lục Nam, nhánh phía Bắc, cách ngã ba sông Lục Nam và sông Thương 500m về phía thượng lưu. Nước sông thượng nguồn trên địa bàn phường Phả Lại thuộc thành phố Chí Linh năm 2020 đã tiếp nhận 03 đợt (tháng 3, 6, 12) nước ô nhiễm từ sông Cầu chảy vào với dòng chảy có màu đen, mùi hôi. Nguyên nhân được xác định là do sông Cầu tiếp nhận chất lượng nước thải đã bị ô nhiễm từ sông Ngũ Huyện Khê tỉnh Bắc Ninh.

Chất lượng nước sông Thái Bình trên địa bàn tỉnh tùy theo thời điểm quan trắc, các thông số TSS và NO_2^- -N vượt QCCP trong đó thông số NO_2^- -N vượt QCCP tại 06/19 điểm, thông số TSS vượt QCCP tại 01/19 điểm, chất lượng nước năm 2020 tốt hơn năm 2019.

+ Đối với sông Luộc: Kết quả quan trắc nước trên sông Luộc cho thấy thông số NO_2^- -N vượt QCCP từ 1,24-2,5 lần tuy nhiên không thường xuyên.

Chất lượng nước sông sông đào (sông Hương và hệ thống sông Bắc Hưng Hải)

+ Sông Hương: Tùy theo thời điểm quan trắc, nước sông Hương có thông số NH_4^+ -N vượt QCCP từ 1,1-1,17 lần, NO_2^- -N vượt QCCP 2,5 lần, COD vượt QCCP từ 1,1 –

1,63 lần, tuy nhiên nồng độ các thông số vượt QCCP không thường xuyên. Chất lượng nước năm 2020 có nhiều thông số vượt QCCP hơn so với năm 2019.

+ *Đối với Hệ thống sông Bắc Hưng Hải gồm các sông Cẩm Giàng, sông Sắt, sông Cửu An, sông Đình Đào, sông Cầu Xe, sông Tứ Kỳ:* Có các thông số NH_4^+ -N vượt QCCP từ 1,06 -9,72 lần, NO_2^- -N vượt QCCP từ 1,04 - 21,5 lần diễn ra thường xuyên, PO_4^{3-} -P vượt QCCP từ 1,07 - 2,55 lần, COD vượt QCCP từ 1,13-2,43 lần; thông số DO không đạt QCCP diễn ra không thường xuyên. Trong đó, tại thời điểm quan trắc đợt 3 trên sông Cửu An tại cầu Ràm, xã Nghĩa An, huyện Ninh Giang thông số NO_2^- -N tăng cao vượt QCCP 21,5 lần các thông số quan trắc còn lại đạt QCCP nguyên nhân do tiếp nhận nước thải sinh hoạt của khu dân cư; đợt 4 trên sông Sắt tại thông Lương Ngọc, xã Thúc Kháng, huyện Bình Giang thời điểm tiếp nhận nước từ phía thượng nguồn (tỉnh Hưng Yên) chảy về nồng độ NO_2^- -N tăng cao vượt QCCP 12,28 lần, NH_4^+ -N vượt 1,5 lần, COD vượt 1,03 lần và thông số DO không đạt QCCP. Trong năm 2020, số đợt tiếp nhận nước có màu đen, mùi hôi từ phía thượng nguồn chảy vào sông Sắt tại thị trấn Kẻ Sắt, huyện Bình Giang giảm so với năm 2019 song tình trạng chất lượng nước ô nhiễm trong các đợt từ phía thượng nguồn chảy về chưa được cải thiện.

- *Chất lượng nước trên hệ thống kênh, mương:* chất lượng nước tại nhiều kênh mương trên địa bàn tỉnh có các thông số: NO_2^- -N, NH_4^+ -N, COD, PO_4^{3-} -P, BOD5, Coliform, DO đều vọt hoặc không đạt QCCP diễn ra thường xuyên. Điểm có nhiều thông số vượt QCCP là kênh tiếp nhận nước thải sinh hoạt: Kênh T2, Tp Hải Dương, kênh đào Tứ Thông – Trước khi chảy ra sông Sắt và kênh nội đồng: Kênh Thạch Khôi – Đoàn Thượng, kênh Phí Xá – Cẩm Đông.

- *Môi trường nước hồ:* Đối với khu vực hồ ở các đô thị: thông số DO không đạt QCCP và thông số F-, NO_2^- -N, NH_4^+ -N, PO_4^{3-} -P, COD, BOD5, TSS, Coliform vượt QCCP. Các điểm có nhiều thông số vượt QCCP: Hồ Bình Minh, hồ Bạch Đằng và sông Bạch Đằng. Đối với khu vực hồ ở khu vực nông thôn (Hồ An Dương) có 01 thông số DO không đạt QCCP tại đợt 4, các đợt quan trắc khác các thông số phân tích đạt QCCP.

- *Chất lượng nước dưới đất:* Kết quả quan trắc 26 điểm trong đó có 15 giếng khai thác không thường xuyên và 11 giếng khai thác thường xuyên. Kết quả quan trắc nước dưới đất cho thấy tại các giếng cố định có các thông số có nồng độ cao vượt QCCP gồm: độ cứng, COD, NH_4^+ -N, Cl^- , Mn, Fe ; 11/26 giếng khai thác thường xuyên có thông số phân tích có nồng độ cao vượt QCCP gồm NH_4^+ -N, Cl^- , Fe. Tần suất và mức độ ô nhiễm của 15 giếng không khai thác cao hơn so với 12 giếng khai thác thường xuyên.

- *Chất lượng nước mưa*: Quan trắc 5 điểm tại 5 vị trí thuộc mạng lưới quan trắc môi trường của tỉnh với tần suất 2 lần/năm (đo vào mùa mưa và mùa khô) cho thấy các thông số quan trắc (pH, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_3^- \text{-N}$, $\text{NO}_2^- \text{-N}$, Cl^- , Cd, Pb, As, Hg) đều đạt QCCP. Chất lượng nước mưa tại các điểm quan trắc vẫn đáp ứng được yêu cầu sử dụng cho sinh hoạt.

Chất lượng không khí

- *Đối với môi trường không khí khu vực dân cư*: Chất lượng môi trường không khí khu vực đô thị tốt hơn chất lượng môi trường không khí khu vực nông thôn. Chất lượng môi trường không khí khu dân cư của thị trấn Kinh Môn tốt hơn so với năm 2019. Thông số tiếng ồn, bụi TSP, PM10 vượt QCCP cục bộ tại 04 điểm quan trắc: Khu dân cư thị trấn Gia Lộc đợt 1, 3, 4 có thông số bụi TSP vượt 1,83-2,97 lần, bụi PM10 vượt 1,19 – 1,7 lần, tiếng ồn vượt 1,06 lần; khu dân cư phường Phú Thứ thị xã Kinh Môn đợt 2 có thông số TSP vượt 2,03 lần, bụi PM10 vượt 1,41 lần; khu dân cư xã Đồng Tâm, huyện Ninh Giang đợt 3, 4 có thông số bụi TSP vượt 1,2-2,37 lần, bụi PM10 vượt 1,51 lần; Khu dân cư xã Hoàng Diệu, huyện Gia Lộc đợt 1, 2 có thông số bụi TSP vượt 1,83-2,2 lần, bụi PM10 vượt 1,26-1,63 lần.

- *Đối với môi trường không khí khu vực làng nghề*: Chất lượng môi trường không khí tại 12/13 làng nghề khá tốt, chỉ có 01 làng nghề gỗ Đông Giao huyện Cẩm Giàng có nồng độ bụi TSP vượt QCCP từ 1,6-3,4 lần và nồng độ bụi PM10 vượt vượt QCCP 1,44 lần. Nguyên nhân dẫn đến tình trạng nồng độ bụi TSP vượt QCCP kéo dài tại làng nghề gỗ Đông Giao là do khu dân cư đông, hầu hết các hộ trong làng đều sản xuất nghề, cơ sở chật hẹp; các hộ nằm dọc trục đường có các công đoạn như đục, đánh bóng sát lề đường, đường đi có nhiều phương tiện qua lại.

- *Đối với môi trường không khí khu vực đường giao thông*: Tại thời điểm quan trắc, nồng độ bụi TSP vượt QCCP từ 1,23-1,6 lần, tiếng ồn vượt QCCP từ 1,01-1,07 tuy nhiên mức độ vượt QCCP không thường xuyên, chủ yếu diễn ra tại các tuyến đường giao giữa đường quốc lộ với tỉnh lộ, mật độ tham gia giao thông lớn. Nồng độ bụi PM10 tại thời điểm quan trắc tại đợt 1 ngã ba Tiên Trung và đợt 2 tại điểm giao giữa 394 và đường 392 vượt QCCP từ 1,1-1,17 lần, các đợt quan trắc còn lại nồng độ bụi PM10 đạt quy chuẩn cho phép.

- *Đối với môi trường không khí các khu, cụm công nghiệp tập trung*: Các thông số phân tích tại các khu công nghiệp đều đạt quy chuẩn cho phép.

Tại thời điểm quan trắc tại các CCN: nồng độ bụi TSP vượt QCCP từ 1,02-5,7 lần, PM10 vượt QCCP từ 1,24-3,01 lần, các CCN có nồng độ bụi vượt quy chuẩn cho phép thường xuyên: CCN Phú Thứ, CCN Duy Tân (Kinh Môn), CCN Kỳ Sơn (Tứ Kỳ), CCN Cộng Hòa (Chí

Linh). Nguyên nhân chủ yếu là do hạ tầng đường giao thông của các CCN trên chưa được đầu tư đồng bộ, đường nhiều bụi đất, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào cụm thực hiện cho chẵn chưa đảm bảo, công tác vệ sinh giảm thiểu bụi như phun ẩm đường thực hiện chưa được thường xuyên.

Đa dạng sinh học:

- Quần thể thực vật và động vật Hải Dương tương đối phong phú và đa dạng, do cấu tạo địa hình, đất đai, khí hậu và yếu tố tác động của con người. Mỗi vùng sinh thái khác nhau ở đây tạo nên những nét độc đáo của từng hệ thực vật và động vật đặc trưng cho vùng đồng bằng. Hệ sinh thái rừng tự nhiên (*Theo báo cáo Khảo sát đánh giá hiện trạng các loài sinh vật có giá trị bảo tồn nguồn gen và giá trị kinh tế ở hệ sinh thái tự nhiên vùng đồi núi thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam*) hiện có 1.175 loài sinh vật, trong đó có nhiều loài sinh vật có giá trị về bảo tồn nguồn gen và giá trị kinh tế. Cụ thể là: đã điều tra được 580 loài thực vật, trong đó 528 loài có giá trị kinh tế và có thể sử dụng được ở các mức độ khác nhau (*cây cho rau, củ, quả, cây lấy gỗ, cây làm cảnh, cây cho sợi*), 18 loài có giá trị bảo tồn nguồn gen, được ghi trong Sách đỏ Việt Nam, Danh mục các loài có nguy cơ bị đe dọa như: Gụ lau, Trầm hương, Lát xoan, Tắc kè đá bon, Rau sắng... Có 33 loài thú thuộc 16 họ, 6 bộ có ý nghĩa kinh tế và giá trị khoa học cao. Tuy nhiên phần lớn những loài thú nhỏ và ít có giá trị kinh tế với người dân địa phương nên chúng sinh sống với mật độ lớn; trong khi đó những loại thú như Mèo rừng, Cây vòi mốc, Cây hương, Đon, Nhím đuôi ngắn thì còn lại rất ít. Kết quả điều tra đã ghi nhận được loài Dơi tai dóm vàng và Dơi máu tai khía là hai loài dơi hiếm được ghi nhận ở Việt Nam.

- Khu hệ chim, đã xác định được 113 loài, trong đó có 3 loài chim có giá trị bảo tồn nguồn gen ở cấp độ quốc gia, quốc tế (Gà lôi trắng, Cú lợn lưng nâu, Mỏ rộng xanh), 13 loài chim có giá trị kinh tế, như: Vẹt ngực đỏ, Chích chòe lửa, Khướu bạc má, Họa mi... Điều tra ở các khu hệ khác cũng đã thống kê được 9 loài bò sát, 2 loài côn trùng, 32 loài thủy sinh vật có giá trị bảo tồn gen và giá trị kinh tế.

3.2.2.2. *Các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch Hải Dương cần xem xét trong ĐMC*

(A) Ô nhiễm, suy giảm chất lượng môi trường vật lý:

A1: Nguy cơ suy thoái, ô nhiễm nước mặt của lưu vực sông Bắc Hưng Hải, sông Luộc, hệ thống kênh mương do nước thải sinh hoạt từ đô thị, nông thôn, nước thải chăn nuôi chưa được xử lý đảm bảo quy chuẩn môi trường.

A2: Nguy cơ suy thoái, ô nhiễm môi trường đất do ô nhiễm bởi rác thải sinh hoạt đô thị và nông thôn không được thu gom và xử lý theo quy định tại một số địa phương của tỉnh.

A3: Gia tăng chất thải rắn sinh hoạt từ đô thị và nông thôn, chất thải rắn nguy hại từ quá trình sản xuất công nghiệp.

A4: Nguy cơ suy giảm tài nguyên nước mặt do khai thác TNN phục vụ cho phát triển CN, đô thị.

A5: Gia tăng nước thải đô thị, nước thải KCN và làng nghề.

(B) Nguy cơ thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái, ... của các hệ sinh thái tự nhiên (khu bảo tồn thiên nhiên, khu di sản thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, hệ sinh thái rừng tự nhiên...) do sự phát triển của các ngành công nghiệp, đô thị, giao thông. Nguy cơ thu hẹp sinh cảnh, suy giảm số lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loại được ưu tiên bảo vệ.

(C) Các tác động tới môi trường kinh tế xã hội như ảnh hưởng tới sinh kế, di dân và tái định cư, sức khỏe cộng đồng, bản sắc văn hóa, an ninh lương thực, an ninh xã hội...

Theo các nội dung của dự thảo Quy hoạch điều chỉnh, nhóm tư vấn ĐMC đã xác định các hoạt động phát triển KT - XH của địa phương có khả năng gây tác động đến môi trường. Từ đó, chỉ ra các tác động lên môi trường và các vấn đề môi trường chính của từng hoạt động phát triển KT - XH. Chi tiết được mô tả ở *Bảng 3.3* dưới đây.

Bảng 3.3. Xác định các vấn đề môi trường có liên quan tới quy hoạch

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
1	Phát triển công nghiệp		
1.1	Tập trung mở rộng và nâng cao chuỗi giá trị, tận dụng liên kết vùng cho các ngành công nghiệp chủ lực: tập trung phát triển các ngành thế mạnh: điện, điện tử, cơ khí chế tạo, thu hút DN FDI's chiến lược và xây dựng hệ thống DN OEMs hỗ trợ ở quy mô lớn.	<i>Tiêu cực:</i> Các loại hình công nghiệp điện tử phát sinh chất thải điện tử là một loại chất thải rắn nguy hại, cần phải được quản lý và tái chế theo đúng quy định. Phát sinh chất thải. <i>Tích cực:</i> Sử dụng ít tài nguyên thiên nhiên	<i>Tích cực:</i> Thu hút lao động trong địa phương và các khu vực lân cận. Nâng cao mức sống của người dân.
1.2	Xây dựng năng lực cạnh tranh và tập trung phát triển các ngành công nghiệp tiềm năng: phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ lấy trọng tâm là nghiên cứu phát triển các sản phẩm cao cấp, nâng cao tỷ lệ nội địa hoá, đẩy mạnh hàm lượng công nghệ trong quá trình sản xuất.	<i>Tích cực:</i> Sử dụng ít tài nguyên thiên nhiên	<i>Tiêu cực:</i> thay đổi cơ cấu lao động và việc làm. <i>Tích cực:</i> nâng cao giá trị sản phẩm, nâng cao thu nhập của người lao động
1.3	Duy trì và tái cơ cấu các ngành công nghiệp giá trị sản xuất nhỏ: chỉ duy trì, dừng đầu tư và phát triển các ngành công nghiệp giá trị thấp ảnh hưởng môi trường như SX VLXD, dệt may, da giày, công nghiệp khai khoáng.	<i>Tiêu cực:</i> Đây là công nghiệp có khả năng gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường sinh thái: khai thác tài nguyên thiên nhiên, dẫn đến suy giảm tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học, ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí,	<i>Tích cực:</i> giảm thiểu tác động tiêu cực đến phát triển du lịch, bảo tồn đa dạng sinh học và cảnh quan thiên nhiên. Sản xuất phân khúc hàng cao cấp tăng thu nhập cho

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
		tiếng ồn <i>Tích cực:</i> giảm thiểu tác động ô nhiễm môi trường	người lao động <i>Tiêu cực:</i> thay đổi cơ cấu lao động việc làm
1.4	<p>Ngành công nghiệp tiềm năng – Trụ cột 1: Ngành công nghiệp hỗ trợ và công nghiệp công nghệ cao:</p> <p><i>Ngành công nghiệp hóa chất:</i> Sản xuất bao bì, vật liệu xây dựng nhựa và trang trí, nhựa kỹ thuật cao phục vụ công nghiệp ô tô, điện tử, điện lạnh, ti vi, máy tính, điện thoại, đồ chơi cao cấp, các sản phẩm cao su kỹ thuật, sản xuất các chất kháng sinh từ nguồn hoạt chất thiên nhiên.</p> <p><i>Ngành công nghiệp hỗ trợ:</i> cơ khí chế tạo, điện, điện tử, dệt may, da giày, nhựa cao su, hoá chất</p>	<p><i>Tiêu cực:</i> Phát sinh nước thải, chất thải phụ phẩm nông nghiệp. Chất thải giàu hữu cơ khó phân huỷ sinh học, chất bảo quản, tạo màu... Phát sinh chất thải rắn nguy hại như băng vi mạch, kim loại nặng, pin điện mặt trời.</p>	
1.5	<p>Ngành công nghiệp chủ lực - Trụ cột 2, mở rộng và nâng cao chuỗi giá trị tận dụng liên kết vùng cho các ngành công nghiệp chủ lực: cơ khí chế tạo (cơ khí luyện kim, sản xuất linh kiện máy công nghiệp, ô tô...);</p>	<p><i>Tiêu cực:</i> Tăng lượng nước thải, rác thải công nghiệp, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất cơ khí. Tăng nước thải, rác thải sinh hoạt công nhân, Ô nhiễm nguồn nước, đất, không khí và tiếng ồn. Phát sinh nước thải, chất thải phụ phẩm</p>	

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
	công nghiệp điện và điện tử sản xuất các sản phẩm công nghệ 5G, công nghệ IoT, AI, Robotic...; CNHT dệt may- da giày nguyên vật liệu và phụ liệu phục vụ ngành dệt may; chế biến nông lâm sản (đồ uống, nước giải khát, bánh kẹo, chế biến đồ hộp, thức ăn chăn nuôi, giấy và các sản phẩm từ giấy)	nông nghiệp. Chất thải giàu hữu cơ, chất bảo quản, tạo màu...	
1.6	<i>Ngành công nghiệp duy trì an sinh xã hội – Trụ cột 3:</i> công nghiệp dệt may, da giày, sản xuất vật liệu xây dựng, khai khoáng, công nghiệp môi trường (sản xuất cung cấp nước, xử lý rác thải, nước thải), sản xuất và phân phối điện nước.	<i>Tiêu cực:</i> sử dụng tài nguyên thiên nhiên như cát, đá, sỏi để chế tạo bê tông, xi măng. Phát sinh nước thải, chất thải rắn xây dựng, chất thải từ sản phẩm lỗi, bao bì. <i>Tích cực:</i> giảm ô nhiễm so với các ngành CN khai khoáng và sản xuất vật liệu xây dựng thông thường.	
1.7	Chuẩn bị hạ tầng KCN, Khu công nghệ cao, nhân lực chất lượng cao ngay trong thời kỳ 2021-2025 để thu hút đầu tư phát triển thành trung tâm sản xuất thiết bị và phụ kiện y tế cũng như các sản phẩm công nghệ sinh học và dược	<i>Tiêu cực:</i> Chuyển đổi sử dụng đất từ đất rừng, nông nghiệp sang xây dựng nhà xưởng, khu CN, suy giảm đa dạng sinh học.	
2	Phát triển nông lâm thủy sản		

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
2.1	Trồng trọt và chăn nuôi		
	Phát triển chuỗi giá trị trồng trọt, mở rộng thị trường xuất khẩu trong khi vẫn phát triển thị trường nội địa.	<i>Tiêu cực:</i> gia tăng sử dụng phân bón hữu cơ và hoá chất bảo vệ thực vật, gia tăng nhiên liệu tiêu thụ cho máy móc cơ giới, suy thoái đất (chua hoá), phú dưỡng nguồn nước. <i>Tích cực:</i>	<i>Tiêu cực:</i> chuyển dịch cơ cấu lao động có trình độ. <i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
	Rau màu và cây ăn quả: phát triển chuỗi giá trị trồng trọt, mở rộng xuất khẩu, áp dụng tiêu chuẩn canh tác	<i>Tiêu cực:</i> gia tăng sử dụng tài nguyên nước, tăng lượng rác thải, tăng nhiên liệu tiêu thụ, <i>Tích cực:</i> giảm thiểu sử dụng phân bón	<i>Tiêu cực:</i> chuyển dịch cơ cấu lao động có trình độ. <i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
	Chăn nuôi: phát triển chăn nuôi lợn, gia cầm tập trung, hiện đại, tạo chuỗi giá trị từ giống – thức ăn – chăn nuôi – giết mổ, sơ chế, chế biến – tiêu thụ	<i>Tiêu cực:</i> gia tăng sử dụng tài nguyên nước, tăng lượng rác thải, tăng nhiên liệu tiêu thụ, tăng lượng khí thải phát sinh	<i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
	Xây dựng thương hiệu gắn liền với chất lượng		<i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
	Phát triển ngành công nghiệp chế biến, bảo quản nông sản	<i>Tiêu cực:</i> gia tăng sử dụng tài nguyên nước, tăng lượng rác thải, tăng nhiên liệu tiêu thụ,	<i>Tiêu cực:</i> chuyển dịch cơ cấu lao động có trình độ. <i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
			cao mức sống.
	Ứng dụng khoa học, công nghệ, cơ giới hoá tự động hoá, bảo quản, chế biến sau thu hoạch, ứng dụng công nghệ sinh học.	<i>Tiêu cực:</i> tăng lượng rác thải, tăng lượng phân bón <i>Tích cực:</i> giảm lượng hoá chất bảo vệ thực vật	<i>Tiêu cực:</i> chuyển dịch cơ cấu lao động có trình độ. <i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
	Hình thành các vùng canh tác tập trung, sản xuất hàng hoá chất lượng cao dựa trên điều kiện thổ nhưỡng, truyền thống, năng lực canh tác đặc trưng.	<i>Tiêu cực:</i> tăng lượng rác thải, tăng nhiên liệu tiêu thụ, suy giảm đa dạng sinh học.	<i>Tiêu cực:</i> chuyển dịch cơ cấu lao động có trình độ, chuyển đổi sử dụng đất <i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
	Thúc đẩy tích tụ ruộng đất, thu hút đầu tư trong nông nghiệp công nghệ cao và công nghiệp chế biến.	<i>Tiêu cực:</i> tăng lượng rác thải, tăng nhiên liệu tiêu thụ, suy giảm đa dạng sinh học	<i>Tiêu cực:</i> thay đổi nơi cư trú, chuyển dịch cơ cấu lao động có trình độ. <i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
2.2	Thủy sản		
	Phát triển các loài thủy sản nuôi trồng chủ lực phục vụ xuất khẩu (cá rô phi), nhanh chóng	<i>Tiêu cực:</i> phát sinh các loại hoá chất làm sạch nước, các loại thuốc thú y là nguồn ô nhiễm môi	<i>Tích cực:</i> nâng cao sản lượng, tăng thu nhập và điều kiện sống,

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
	xây dựng năng lực chế biến và xuất khẩu thủy sản,	trường nước và đất.	giảm thiểu sử dụng các loại hoá chất làm sạch nước
2.3	Lâm nghiệp		
	Cơ bản ổn định diện tích rừng đặc dụng hiện có và các khu di tích lịch sử, thắng cảnh	<i>Tích cực:</i> ổn định đa dạng sinh học, bảo tồn loài, đảm bảo ổn định phòng chống lũ lụt, xói lở. Hấp phụ KNK phát sinh từ các hoạt động phát triển. <i>Tiêu cực:</i> phát sinh rác thải nước thải từ các hoạt động du lịch, phát sinh khói bụi, tiếng ồn từ giao thông vận chuyển khách.	<i>Tích cực:</i> duy trì điều kiện môi trường, đảm bảo sức khỏe, tăng năng suất lao động.
	Giảm nhẹ diện tích rừng phòng hộ, sản xuất để phục vụ phát triển kinh tế	<i>Tiêu cực:</i> gia tăng sử dụng tài nguyên nước, tăng lượng rác thải, tăng nhiên liệu tiêu thụ, tăng lượng khí thải phát sinh, suy giảm đa dạng sinh học.	<i>Tiêu cực:</i> thay đổi nơi cư trú, chuyển dịch cơ cấu lao động có trình độ. <i>Tích cực:</i> tăng nguồn thu, nâng cao mức sống.
3	Phát triển du lịch		
	Định hướng đến năm 2025, Hải Dương sẽ đón và phục vụ 6,2 triệu lượt khách du lịch, trong đó có 2,5 triệu lượt khách quốc tế. Đến	<i>Tiêu cực:</i> Tăng phát thải chất thải rắn, nước thải từ khách	<i>Tiêu cực:</i> tệ nạn xã hội từ các hoạt động vui chơi giải trí của khách du lịch.

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
	<p>năm 2030, đón và phục vụ 8,2 triệu lượt khách du lịch, trong đó có 3,4 triệu lượt khách quốc tế</p>	<p>du lịch, dịch vụ lưu trú nhà hàng, khách sạn.</p> <p>Tăng nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động du lịch, vui chơi giải trí, nghỉ dưỡng</p> <p>Ô nhiễm nguồn nước do hoạt động xả nước thải chưa được xử lý từ các cơ sở nhà hàng, khách sạn, khu du lịch</p> <p>Ô nhiễm không khí, tiếng ồn từ hoạt động vận chuyển hành khách tới các điểm du lịch, nhà ga, bến tàu.</p> <p>Suy giảm đa dạng sinh học do hoạt động khai thác du lịch tới các khu vực bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học như các vùng núi đá vôi, vùng ngập nước hồ Tam Chúc</p> <p><i>Tích cực:</i></p> <p>Kinh phí khai thác du lịch góp phần bảo vệ môi trường, phục hồi sinh thái, đa dạng sinh học</p>	<p>Các hoạt động mê tín dị đoan tại các cơ sở du lịch tâm linh</p> <p>Chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang khai thác du lịch ảnh hưởng tới sinh kế của người dân</p> <p><i>Tích cực:</i> thu nhập tăng từ kinh doanh du lịch, thu hút lao động, đời sống người dân cải thiện</p>
	<p>Các hình thức du lịch được lựa chọn phổ biến sẽ là du lịch sức khỏe, du lịch nghỉ dưỡng ở những nơi có không gian tương đối độc lập và không phải di chuyển nhiều</p>		<p><i>Tích cực:</i> thu hút lao động, tăng mức sống của người dân</p> <p><i>Tiêu cực:</i> lây lan dịch bệnh từ khách quốc tế, du lịch</p>

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
	<p>Định hướng đa dạng hóa sản phẩm du lịch gồm phát triển các loại hình và dòng sản phẩm du lịch (sản phẩm du lịch đặc thù, sản phẩm du lịch chính và sản phẩm du lịch bổ trợ có tích hợp sản phẩm du lịch của các huyện, thị xã, thành phố trực thuộc tỉnh, gồm các dòng sản phẩm: Dòng sản phẩm du lịch núi đồi và đồng bằng; Dòng sản phẩm du lịch sông hồ, thác nước; Dòng sản phẩm du lịch sinh vật (động thực vật); Dòng sản phẩm du lịch di tích văn hóa, lịch sử, tôn giáo, khảo cổ học; Dòng sản phẩm công trình kiến trúc, nghệ thuật; Dòng sản phẩm thể thao, vui chơi giải trí; Dòng sản phẩm chăm sóc sức khỏe và làm đẹp; Dòng sản phẩm nghệ thuật ca múa nhạc dân gian, phong tục tập quán, tín ngưỡng; Dòng sản phẩm nghề thủ công và ẩm thực truyền thống; Dòng sản phẩm du lịch lễ hội và sự kiện; Dòng sản phẩm du lịch công vụ; Dòng sản phẩm lễ hành - Các chương trình tham quan du lịch truyền thống nội tỉnh; Dòng sản phẩm lễ hành - Các</p>		

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
	chương trình tham quan du lịch chuyên đề, sở thích đặc biệt nội tỉnh.		
	Dự kiến đến năm 2030 tỉnh Hải Dương có 3.356 ha đất khu thương mại - dịch vụ, chiếm 2,01% diện tích tự nhiên, Phân bố trên địa bàn các huyện, thành phố: thành phố Hải Dương 226 ha; thành phố Chí Linh 691 ha; thị xã Kinh Môn 131 ha; huyện Tứ Kỳ 275 ha; huyện Thanh Miện 106 ha; huyện Thanh Hà 287 ha; huyện Ninh Giang 320 ha; huyện Nam Sách 242 ha; huyện Kim Thành 270 ha; huyện Gia Lộc 432 ha; huyện Cẩm Giàng 278 ha; huyện Bình Giang 96 ha.		<p><i>Tích cực:</i> bảo tồn, phát triển văn hóa địa phương</p> <p><i>Tiêu cực:</i> các hoạt động mê tín dị đoan tại các cơ sở thờ tự, tâm linh</p>
4	Phát triển hạ tầng kết nối giao thông		
	Mạng lưới đường bộ	<p><i>Tiêu cực</i></p> <p>Ô nhiễm nước, đất do nước mưa chảy tràn trong quá trình thi công xây dựng</p> <p>Ô nhiễm môi trường từ nước thải sinh hoạt, CTRSH của công nhân xây dựng</p>	<p><i>Tích cực:</i> tăng cường liên kết giao thông, đẩy mạnh lưu thông hàng hoá, phát triển đô thị, KCN nâng cao thu nhập, tạo công ăn việc làm.</p> <p><i>Tiêu cực:</i> tai nạn giao thông</p>

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
		<p>Phát sinh chất thải rắn SH, nước thải SH từ lán trại.</p> <p>Phát sinh CTR xây dựng từ hoạt động san lấp nền đường</p> <p>Ô nhiễm không khí, tiếng ồn tại các trục giao thông, nút giao thông chính</p> <p>Khai thác tài nguyên làm vật liệu xây dựng gây suy giảm đa dạng sinh học</p> <p>Chuyển đổi mục đích sử dụng đất làm ảnh hưởng tới bảo tồn thiên nhiên và suy giảm đa dạng sinh học</p>	<p>Người dân mất đất do chuyển đổi mục đích sử dụng đất để làm đường, ảnh hưởng tới sinh kế.</p>
	<p>Mạng lưới đường sắt</p>	<p><i>Tiêu cực:</i> Có các ảnh hưởng tiêu cực như phát triển hệ thống cao tốc đường bộ</p> <p><i>Tích cực:</i> giảm ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn so với đường bộ</p>	<p><i>Tiêu cực:</i> chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi nơi định cư, và điều kiện sống, thay đổi cơ cấu việc làm.</p> <p><i>Tích cực:</i> giao thông thuận tiện giúp thông thương hàng hoá, tăng thu nhập từ dịch vụ và thương mại</p>

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
	Mạng lưới đường thủy	<p><i>Tiêu cực:</i> Nguy cơ ô nhiễm nguồn nước mặt do hoạt động của các phương tiện giao thông đường thủy (dầu, mỡ, chất thải SH trên tàu)</p> <p>Ô nhiễm không khí, tiếng ồn tại các khu vực cảng, kho bãi, đường ra vào các bến tàu.</p>	<p><i>Tích cực:</i> giao thông thông thuận tiện giúp thông thương hàng hoá, tăng thu nhập từ dịch vụ và thương mại.</p>
5	Phát triển đô thị		
	<p>- Phát triển đô thị phù hợp với kế hoạch phát triển đô thị quốc gia, quy hoạch vùng Thủ đô Hà Nội, Quy hoạch vùng tỉnh Hải Dương đến năm 2030 và tầm nhìn đến 2050; Quy hoạch phát triển kinh tế xã hội; các định hướng chiến lược phát triển đô thị của tỉnh và thực trạng phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Hải Dương</p> <p>Triển khai thực hiện phát triển hệ thống đô thị tỉnh Hải Dương có kế hoạch cụ thể đảm bảo đầu tư có trọng tâm trọng điểm, tiết kiệm tài nguyên, sử dụng hiệu quả nguồn lực; phát triển trên nguyên tắc tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội; Phát triển đô thị theo hướng bền vững, văn minh hiện đại; Nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân đô thị.</p>	<p><i>Tiêu cực:</i> hoạt động khai thác và vận chuyển đất cát phục vụ san lấp diễn ra ở các khía cạnh như phá vỡ cảnh quan nơi khai thác đất, cát làm vật liệu san lấp và tăng nguy cơ sạt lở đất; Vận chuyển đất cát làm ô nhiễm không khí bởi bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển cơ giới; Rác thải xây dựng từ hoạt động san lấp mặt bằng làm đường giao thông.</p> <p>Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, mất đất rừng, đất nông nghiệp để làm đường, suy giảm đa dạng sinh học.</p>	<p><i>Tiêu cực:</i> Việc chuyển đổi sang đất đô thị sẽ thu hẹp đáng kể diện tích đất canh tác cây lương thực, cây thực phẩm và làm mất việc làm, giảm thu nhập của lực lượng lao động nông nghiệp có đất thu hồi chuyển mục đích sử dụng.</p> <p><i>Tích cực:</i> cải thiện điều kiện sống, nâng cao thu nhập,</p>

	Các hoạt động phát triển	Các tác động lên môi trường tự nhiên	Các tác động lên môi trường kinh tế - xã hội
		<p>Phát thải bụi, ô nhiễm không khí, đất, nước từ hoạt động xây dựng đường, lán trại công nhân thi công.</p> <p>Tập trung phương tiện cơ giới (ô tô, xe máy) đến các đô thị làm tăng nguy cơ ô nhiễm không khí do bụi và khí thải động cơ.</p>	

Các vấn đề môi trường chính được nhận diện và xếp theo thứ tự từ nguy cơ cao đến nguy cơ thấp và mã hóa theo bảng dưới đây.

Bảng 3.4. Các vấn đề môi trường chính

Nhóm	Vấn đề môi trường chính	Mã hóa vấn đề MTC
(1) Ô nhiễm, suy giảm chất lượng môi trường tự nhiên	Ô nhiễm, suy thoái nước mặt	A1
	Ô nhiễm môi trường đất	A2
	Phát sinh CTR và chất thải nguy hại	A3
	Tài nguyên nước	A4
	Phát sinh nước thải	A5
(2) Thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái, ... của các hệ sinh thái tự nhiên	Suy giảm đa dạng sinh học bao gồm tác động tới khu bảo tồn thiên nhiên, khu di sản thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực có đa dạng sinh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, hệ sinh thái rừng tự nhiên, thủy sinh, cảnh quan thiên nhiên; ...; Thu hẹp sinh cảnh và suy giảm số lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ	B1
(3) Các vấn đề môi trường kinh tế- xã hội	Bao gồm các vấn đề về phát triển kinh tế, các tác động tới xã hội	C1

3.3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG THỰC HIỆN QH (PHƯƠNG ÁN 0)

3.3.1. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện QH

Theo báo cáo đánh giá hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương thời kỳ 2016-2020 đã chỉ ra rằng trong giai đoạn 2021- 2025, một số thách thức về môi trường, cụ thể:

3.3.1.1. Môi trường nước (A1)

Môi trường nước mặt: Tài nguyên nước đang đứng trước nguy cơ suy giảm do hạn

hán ngày một tăng ở một số vùng sẽ tác động nghiêm trọng đến cuộc sống người dân và phát triển kinh tế-xã hội nói chung. Khó khăn này sẽ ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp (liên quan đến vấn đề bảo đảm an ninh lương thực), gây khó khăn nghiêm trọng cho cung cấp nước sinh hoạt và công nghiệp, buộc phải có giải pháp ứng phó như: quy hoạch nguồn cấp nước mới an toàn, áp dụng các công nghệ xử lý nước tiên tiến hơn... do đó đòi hỏi chi phí cao hơn. Sự biến động tài nguyên nước ảnh hưởng đến đời sống và sản xuất, về mùa khô lượng nước phục vụ không đủ, về mùa bão lũ thì lượng nước lại thừa và không đảm bảo chất lượng phục vụ cho mục đích cấp nước cho sinh hoạt và sản xuất. Do ảnh hưởng của mưa lũ, hạn hán, khai thác tài nguyên, khoáng sản đầu nguồn và trên các dòng sông chính làm cho chất lượng nước ngày càng xấu đi và khan hiếm. Việc xây dựng, phát triển các khu đô thị, các cụm dân cư nông thôn cũng gây ảnh hưởng đến chất lượng nước ao, hồ, sông, kênh mương tiếp nhận. Lưu lượng nước thải sinh hoạt đô thị lớn thành phố, thị trấn, thị xã mang theo hàm lượng các chất ô nhiễm chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD, COD, dầu mỡ động thực vật), dinh dưỡng N và P, vi sinh vật...đang ngày càng gia tăng và chưa có biện pháp thu gom, xử lý kịp thời.

Nguồn nước thải tại các đô thị ngày càng gia tăng về tải lượng, các giải pháp kiểm soát chặt chẽ nguồn nước thải tập trung sẽ làm giảm nguy cơ ô nhiễm môi trường nước, duy trì chất lượng nước đảm bảo cho sinh hoạt và sản xuất của nhân dân trong tỉnh.

Chất lượng nước tại các nguồn tiếp nhận sẽ tiếp tục có xu thế suy giảm chất lượng nước mạnh mẽ với các biểu hiện tăng hàm lượng chất hữu cơ, vi sinh vật, độ đục thể hiện thông qua chất rắn lơ lửng, chất dinh dưỡng hoà tan... và ở một số điểm có cả các chất độc vi lượng (nitrit, xianua, các kim loại độc...) do hoạt động công nghiệp, bệnh viện, bãi chôn lấp...

Ngoài ra, do đặc điểm của nền nông nghiệp lúa nước gây ô nhiễm do sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật, phân bón hóa học ngày một tăng khó kiểm soát, ô nhiễm do nước thải thủy sản xả trực tiếp không qua xử lý nguồn nước.

Hàm lượng N, P, K thường cao trong phân bón hóa học nên khi bị rửa trôi xuống các lưu vực hoặc thấm qua các tầng đất tới các mạch nước dưới đất sẽ làm ô nhiễm nguồn nước dưới đất và gây hiện tượng phì dưỡng cho các lưu vực, thực vật phát triển mạnh dẫn tới mất cân bằng trong hệ sinh thái thủy vực khiến cho thực vật trong thủy vực chết hàng loạt và khi xác thực vật bị phân hủy yếm khí, tạo nên các chất độc hại, có mùi hôi, gây ô nhiễm nguồn nước.

3.3.1.2. Môi trường đất (A2)

Diện tích đất nông nghiệp sẽ bị thu hẹp do đô thị hóa, chuyển mục đích sử dụng sang làm nhà ở, các công trình công cộng để phục vụ cho việc di dân, tái định cư cho người dân... Khi diện tích canh tác bị thu hẹp, sản lượng nông nghiệp sản xuất giảm, tác động trực tiếp đến đời sống của cư dân nông thôn.

Hiện tượng cực đoan của thời tiết như bão lũ, áp thấp nhiệt đới, nhiệt độ tăng cao... sẽ xảy ra thường xuyên với tần suất lớn hơn, kéo theo hiện tượng hạn hán kéo dài xảy ra thường xuyên làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, sâu bệnh phát triển mạnh gây hại cây giống trong vườn ươm và rừng trồng..., tăng cường độ gió, ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống và sản xuất làm nhà ở, các công trình công cộng để phục vụ cho việc di dân, tái định cư cho người dân. Khi diện tích canh tác bị thu hẹp, sản lượng nông nghiệp sản xuất giảm, tác động trực tiếp đến đời sống của cư dân nông thôn.

Trong sản xuất nông nghiệp, sử dụng quá mức liều lượng phân hóa học, thuốc bảo vệ thực vật sẽ làm suy thoái chất lượng môi trường đất, ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên.

Với tốc độ đô thị hoá ngày càng gia tăng, cùng với nhu cầu phát triển công nghiệp đã khiến cho lượng chất thải rắn phát sinh ngày càng nhiều: chất thải rắn đô thị tập trung phát sinh tại TP. Hải Dương và các thị trấn của các huyện; chất thải rắn y tế thường chiếm khoảng từ 10% đến 25% với 4 nhóm chính, nhóm chất thải nguy cơ lây nhiễm sắc nhọn, chất thải lây nhiễm không sắc nhọn, chất thải bệnh phẩm, chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao, nhóm chất thải hóa học gồm các chất thường dùng trong y tế, nhóm chất thải phóng xạ, nhóm chất thải là các bình chứa áp suất; chất thải rắn từ hoạt động công nghiệp: sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí, điện tử, điện lạnh, may mặc, thực phẩm... Cùng với sự gia tăng chất thải rắn, lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh ngày càng nhiều với sự đa dạng ngày càng cao, đòi hỏi công nghệ thu gom, quản lý và xử lý phù hợp.

3.3.1.3. Phát sinh chất thải rắn (A3)

Đến năm 2020, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt trên toàn tỉnh phát sinh khoảng 464.645 tấn/năm, trung bình khoảng 1.273 tấn/ngày. Trên địa bàn tỉnh có 03 nhà máy xử lý rác thải tập trung, thực hiện xử lý rác thải sinh hoạt cho thành phố Hải Dương và 34 xã, thị trấn trên địa bàn các huyện Kim Thành, Cẩm Giàng, Thanh Hà và Bình Giang. Đối với chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu được xử lý bằng phương pháp chôn lấp, hầu hết các bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt hệ thống xử lý nước rỉ rác, xử lý khí rác chưa được đầu tư do đó tác động của nước rỉ rác đến chất lượng môi trường nước mặt, nước dưới đất khó có thể tránh khỏi. Dự báo lượng chất thải rắn sinh hoạt đến năm 2025 khoảng 1.387 tấn/ngày trong

đó khu vực nông thôn phát sinh khoảng 661 tấn/ngày, khu vực đô thị khoảng 726 tấn/ngày, trong khi đó việc quy hoạch các khu xử lý rác tập trung gặp nhiều khó khăn về vị trí, diện tích, công nghệ... Vì vậy rác thải sinh hoạt vẫn đang tiếp tục là nguồn thải gây sức ép lớn đến môi trường nếu không có những giải pháp xử lý triệt để kịp thời.

Dựa trên số liệu thống kê về khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh năm 2019 khoảng 1.227 tấn/ngày, ước tính khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn 2010-2030 được thực hiện (Bảng 3.6).

Bảng 3.5. Lượng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh Hải Dương (KB0)

Năm	Tổng lượng CTRSH (tấn/ngày)	Tổng lượng CTRSH (tấn/năm)	Hệ số phát thải KNK (kg CO₂-eq/tấn CTRSH)*	Lượng phát thải KNK (tấn CO₂-eq/năm)
2010	1,114	406,740	300	122,022
2011	1,131	412,657	300	123,797
2012	1,144	417,379	300	125,214
2013	1,151	420,176	300	126,053
2014	1,162	423,980	300	127,194
2015	1,173	427,991	300	128,397
2016	1,186	432,721	300	129,816
2017	1,197	436,918	300	131,075
2018	1,215	443,315	300	132,995
2019	1,227	447,855	300	134,357
2020	1,240	452,545	300	135,763
2025	1,295	472,780	300	141,834
2030	1,340	489,282	300	146,785

* Nguồn: S. Manfredi, D. Tonini, T.H. Christensen, H. Scharff, 2009. Landfilling of waste: accounting of greenhouse gases and global warming contributions. *Waste Manag Res*, 27, pp. 825-836.

3.3.1.4. Tài nguyên nước (A4)

Nguồn tài nguyên nước mặt trên địa bàn tỉnh Hải Dương khá phong phú với mạng lưới sông ngòi dày đặc và trải đều trên địa bàn tỉnh bao gồm hệ thống sông tự nhiên (sông Thái Bình cùng với các phân lưu của sông Thái Bình và sông Luộc); Hệ thống sông nội đồng (gồm sông Bắc Hưng Hải, An Kim Hải, sông Hương...), hệ thống kênh mương nội đồng và các ao hồ.

Nguồn nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Hải Dương phong phú và phân bố rộng khắp từ khu vực đồi núi Đông Bắc tỉnh xuống khu vực đồng bằng.

+ Đối với nước mặt: Tổng lượng dòng chảy năm trên địa bàn tỉnh Hải Dương vào khoảng 66,9 tỷ m³, trong đó nước từ ngoài lãnh thổ chảy vào: 65,8 tỷ m³, lượng dòng chảy sinh ra từ mưa trên địa bàn thành phố: 1,1 tỷ m³;

+ Đối với nước dưới đất: Kết quả tính toán trữ lượng khai thác tiềm năng cho thấy trữ lượng khai thác tiềm năng nước dưới đất toàn tỉnh Hải Dương là 2.047.379 m³/ngày.

Tuy nhiên, hiện nay do tập trung các bãi giếng khai thác nước dưới đất trong trung tâm thành phố với trữ lượng khai thác vượt quá khả năng bổ cập của tầng chứa nước nên đã hình thành phễu hạ thấp mực nước với diện tích ngày càng lan rộng cả về diện và chiều sâu, đây chính là nguyên nhân gây nên các hiện tượng lún nền đất và gia tăng khả năng ô nhiễm tầng chứa nước. Các nguồn xả thải như: Khai thác mỏ, công nghiệp, nước thải đô thị, nước thải sản xuất chưa được xử lý hoặc xử lý không đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn đã xả vào nguồn nước đã làm cho chất lượng nước mặt tại nhiều vùng trên địa bàn thành phố bị ô nhiễm nghiêm trọng.

Nguồn nước cấp nước cho nông nghiệp chủ yếu từ nguồn nước mặt của hệ thống sông nội đồng, hệ thống sông Bắc Hưng Hải, lấy nước chủ yếu trên sông Hồng và một số công trình lấy nước trên sông Thái Bình, sông Luộc,... Công trình cấp nước tưới cho khoảng 82.000 ha lúa. Công trình lấy nước chủ yếu là cống lấy nước, trạm bơm và một số ít hồ, đập. Tổng lượng nước lấy để tưới lúa hàng năm khoảng 851 triệu m³/năm. Toàn bộ hệ thống công trình khai thác nước tỉnh Hải Dương có khả năng cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp cho 104.357 ha, tổng lưu lượng khai thác nước của các hệ thống này lên tới 726 m³/s. Hệ thống công trình tưới cơ bản chủ động đáp ứng yêu cầu cung cấp nước tưới cho diện tích canh tác trong đồng (trừ một số vùng ngoài bãi và vùng Hưng Đạo, Lê Lợi – Chí Linh chưa có công trình tưới động lực). Tuy nhiên do quá trình đô thị hóa mạnh mẽ đang diễn ra ở các huyện ven đô, diện tích đất nông nghiệp đang dần bị thu hẹp nhường

chỗ cho khu đô thị, khu dân cư và khu công nghiệp..., dẫn đến nhu cầu sử dụng nước nông nghiệp ở Hải Dương có thiên hướng giảm trong những năm gần đây.

Tổng nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt đô thị tỉnh Hải Dương khoảng 11,4 triệu m³/năm tương đương với lưu lượng khoảng 31,5 nghìn m³/ngày. Tổng năng lực cấp nước từ các nhà máy nước đô thị theo thiết kế khoảng 50.600 m³/ngàyđêm. Với sự phát triển nhanh chóng của nền kinh tế thị trường, sự gia tăng chóng mặt về dân số cơ học của cả nước nói chung và của tỉnh Hải Dương nói riêng, dẫn đến nhu cầu sử dụng nước tại các đô thị là rất lớn.

Theo số liệu tổng hợp, tổng lượng nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt nông thôn khoảng 31 triệu m³/năm tương đương với lưu lượng khoảng 86 nghìn m³/ngày. Các nguồn nước phục vụ cấp nước sinh hoạt của nhân dân nông thôn gồm nước mặt, nước mưa và nước dưới đất. Tổng công suất cấp nước của các trạm cấp nước mặt nông thôn cỡ khoảng 112.850m³/ngđ. Lượng nước dưới đất khai thác hiện nay trên toàn tỉnh là 23.600 m³/ngđ

Nước cấp cho các cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt. Theo báo cáo “Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Hải Dương giai đoạn 2009 – 2020” dự báo lượng nước cấp cho hoạt động công nghiệp trên toàn tỉnh khoảng 177,53 triệu m³/năm, cùng với xu thế phát triển công nghiệp góp phần nâng cao đời sống và kinh tế của tỉnh sẽ dẫn đến hệ quả công suất khai thác từ các nguồn nước ngày càng gia tăng, dẫn đến suy giảm nguồn nước mặt ảnh hưởng tới khu vực hạ lưu, nước dưới đất dẫn tới sụt lún, sụt lún nền đất, suy giảm chất lượng nước dưới đất.

Đến hết 2019, diện tích nuôi trồng thủy sản trên toàn tỉnh là 11.544 ha. Theo báo cáo “Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Hải Dương giai đoạn 2009 – 2020” dự báo lượng nước cấp cho hoạt động nuôi thủy sản trên toàn tỉnh 466,5 triệu m³/năm. Lượng nước ngọt cấp cho thủy sản hàng năm ước tính khoảng 74 triệu m³/năm (yêu cầu nước trung bình năm cho thủy sản thủy sản lớn nhất trong vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ), với xu thế diễn biến tăng diện tích và sản lượng nuôi trồng thủy sản ngày càng tăng, nhu cầu cấp nước cho lĩnh vực này cũng gây những thách thức trong việc bảo vệ môi trường nước mặt và gây ảnh hưởng lớn tới nguồn cung cấp nước cho khu vực hạ lưu.

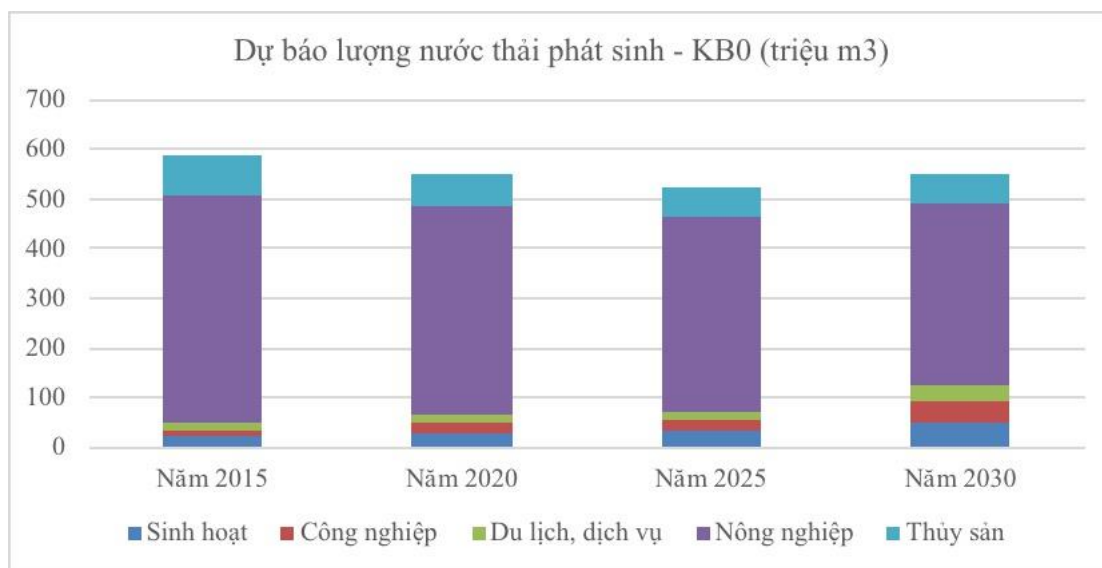
3.3.1.5. Phát sinh nước thải (A5)

Dựa vào dự báo nhu cầu sử dụng nước như đã trình bày ở trên ¥, thì tới năm 2025 lượng nước thải có xu hướng giảm do giảm nhu cầu sử dụng nước cho nông nghiệp từ việc giảm diện tích tưới, tuy nhiên lượng nước thải sẽ có xu hướng tăng trở lại do nước thải sinh hoạt tăng lên. Dự báo tổng lượng nước thải từ các hoạt động phát triển trong trường hợp

không thực hiện quy hoạch tới năm 2030 khoảng 1.013.100 m³/ngđ trong đó tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh toàn tỉnh: 510.500 (m³/ng.đ), lưu lượng nước thải công nghiệp và cụm công nghiệp phát sinh toàn tỉnh: 502.600 (m³/ng.đ)

Bảng 3.6. Chỉ tiêu thoát nước thải:

TT	Phân loại đô thị	Chỉ tiêu cấp nước đến năm 2030	Tỉ lệ được cấp nước	Chỉ tiêu Thoát nước thải đến năm 2030
1	Đô thị loại 1			
	- Nội thị	200 l/ng.ngđ	100%	200 l/ng.ngđ
	- Ngoại thị	150 l/ng.ngđ	100%	150 l/ng.ngđ
2	Đô thị loại 2, 3			
	- Nội thị	180 l/ng.ngđ	100%	180 l/ng.ngđ
	- Ngoại thị	120 l/ng.ngđ	≥95%	120 l/ng.ngđ
3	Đô thị loại 4,5, điểm dân cư nông thôn	120 l/ng.ngđ	≥95%	120 l/ng.ngđ
4	Khu, cụm công nghiệp	≥ 20 m ³ /ha.ngđ	≥60% diện tích	≥ 20 m ³ /ha.ngđ
5	Dịch vụ công cộng	≥10% Qsh		≥10% Qsh
6	Tưới cây, rửa đường	≥8% Qsh		-
7	Dự phòng rò rỉ	15% Q1-6		-
8	Bản thân nhà máy	≥4% Q1-7		-



Hình 3.1. Dự báo lượng nước thải phát sinh trên toàn tỉnh Hải Dương theo KB0

3.3.1.6. Đa dạng sinh học (B1)

Các hoạt động khai thác khoáng sản như: Khai thác đá đã làm thay đổi cảnh quan vùng núi đá vôi của thị xã Kinh Môn khiến cho mức độ đa dạng sinh học ở khu vực này

suy giảm nghiêm trọng. Diện tích rừng tự nhiên trên núi đá vôi ngày càng bị thu hẹp dẫn tới nhiều loài sinh vật bị mất nơi cư trú. Hiện tượng khai thác cát trên các con sông lớn ở Hải Dương diễn ra khá phổ biến ở các huyện Tứ Kỳ, Kim Thành, Ninh Giang, Nam Sách, thị xã Kinh Môn và thành phố Chí Linh dẫn đến những sạt lở bờ sông mà còn làm thay đổi môi trường sống của các sinh vật thủy sinh. Đặc biệt các loài sinh vật đáy như: Trai, hến, ốc, tôm... sẽ bị tác động.

Việc gia tăng sử dụng các loại thuốc BVTV (có tính năng rộng), nghĩa là có thể diệt được nhiều loại côn trùng. Vì vậy, khi sử dụng chúng để tiêu diệt côn trùng có hại thì một số côn trùng có ích cũng bị tiêu diệt. Do đó, về lâu dài, việc lạm dụng thuốc BVTV sẽ làm gia tăng các côn trùng có hại do khả năng kháng thuốc của chúng, trong khi các loại côn trùng có ích (tiêu diệt sâu hại) bị suy giảm.

3.3.1.7. Các vấn đề môi trường xã hội (CI)

Diện tích đất nông nghiệp sẽ bị thu hẹp do đô thị hóa, chuyển mục đích sử dụng sang làm nhà ở, các công trình công cộng để phục vụ cho việc di dân, tái định cư cho người dân... Khi diện tích canh tác bị thu hẹp, sản lượng nông nghiệp sản xuất giảm, tác động trực tiếp đến đời sống của cư dân nông thôn. Dư thừa lao động trình độ thấp, thành thị phải chịu áp lực thất nghiệp do di cư dẫn đến sự quá tải cho cơ sở hạ tầng, ô nhiễm môi trường sống, phát sinh các tệ nạn xã hội, an ninh không đảm bảo.

Hiện tượng cực đoan của thời tiết như bão lũ, áp thấp nhiệt đới, nhiệt độ tăng cao... sẽ xảy ra thường xuyên với tần suất lớn hơn, kéo theo hiện tượng hạn hán kéo dài xảy ra thường xuyên làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, sâu bệnh phát triển mạnh gây hại cây giống trong vườn ươm và rừng trồng..., tăng cường độ gió, ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống và sản xuất làm nhà ở, các công trình công cộng để phục vụ cho việc di dân, tái định cư cho người dân. Khi diện tích canh tác bị thu hẹp, sản lượng nông nghiệp sản xuất giảm, tác động trực tiếp đến đời sống của cư dân nông thôn.

3.3.2. Dự báo xu hướng ô nhiễm môi trường từ một số ngành nghề trọng điểm của Hải Dương đến năm 2030

3.3.2.1. Hoạt động công nghiệp

Hải Dương những năm qua có tốc độ phát triển kinh tế xã hội khá nhanh, điều này kéo theo sự gia tăng của các hoạt động của con người làm ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến môi trường không khí. Ô nhiễm môi trường không khí không chỉ tác động xấu đối với sức khỏe con người, là nguyên nhân gây ra các bệnh đường hô hấp mà còn ảnh hưởng đến các hệ sinh thái và biến đổi khí hậu như: hiệu ứng nhà kính, mưa axit, bão lụt, suy giảm

tầng ôzôn... Công nghiệp hóa càng mạnh, đô thị hóa càng phát triển thì nguồn thải gây ô nhiễm môi trường không khí càng nhiều, áp lực làm biến đổi chất lượng không khí theo chiều hướng xấu càng lớn.

Các cơ sở sản xuất công nghiệp của Hải Dương chủ yếu tập trung trong các KCN, CCN. Ngoài ra vẫn còn một số ít các cơ sở sản xuất quy mô nhỏ nằm gần các khu dân cư tập trung. Thành phần chủ yếu trong CTR công nghiệp trình bày tại **Bảng 3.7**.

Bảng 3.7. Thành phần chất thải rắn phân theo ngành sản xuất

STT	Các ngành sản xuất	Nguồn phát sinh	Thành phần chất thải
1	Gia công chế tạo cơ khí	Hàn, cắt, mạ	Xi kim loại; kim loại phế liệu; Bùn thải từ hệ thống XLNT
2	Vật liệu xây dựng (gốm, sứ, gạch, silicat, đá...)	Lò hơi, lò nung Chuẩn bị nguyên liệu Khai thác chế biến đá	Xi than; Nguyên vật liệu rơi vãi; Bụi đá, đất đá thải;
3	Công nghiệp hàng tiêu dùng: điện tử - đồ gia dụng, tin học.	Lắp ráp	Phế liệu; Sản phẩm hỏng; Thùng đựng hóa chất; Nước thải từ PTN, kiểm nghiệm sản phẩm.
4	Công nghiệp nhựa	Nấu nhựa Cắt gọt bavia	Xi than; Nhựa vụn, sản phẩm hỏng; Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải
5	Chế biến thực phẩm	Nguyên liệu, lò hơi	Chất hữu cơ; xỉ than, Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải (XLNT)
6	Dệt may da giày	Nguyên liệu, lò hơi	Phế liệu; Sản phẩm hỏng; Thùng đựng hóa chất;
7	Sản xuất bao bì	Cắt, xẻ, định hình	Vụn carton, bao bì mỏng; Bùn thải từ hệ thống XLNT

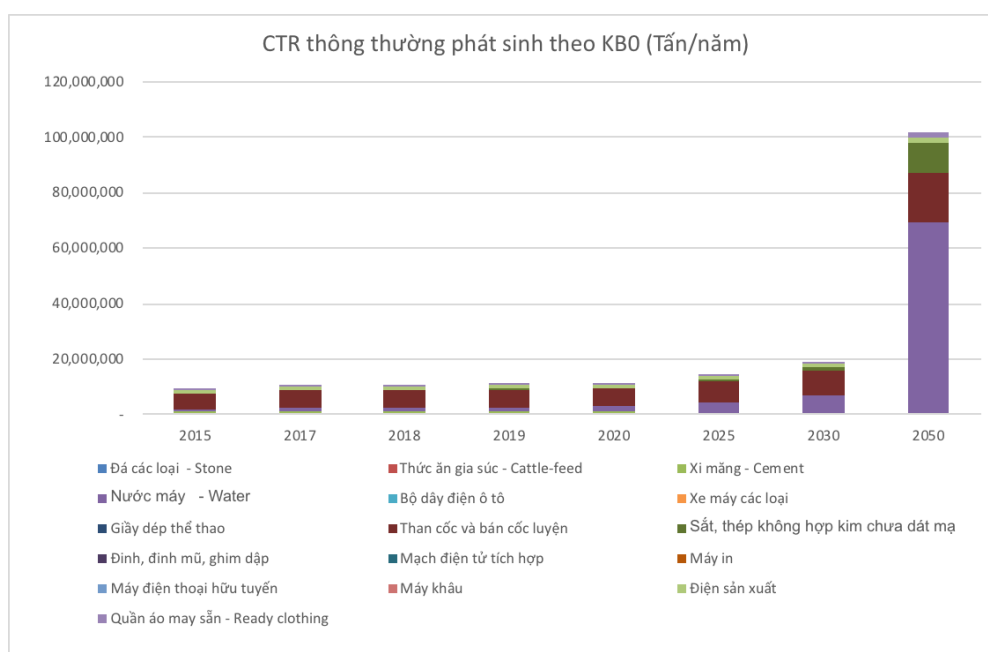
Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương 5 năm giai đoạn 2016-2020

Với sự phát triển kinh tế xã hội, lượng chất thải nguy hại ngày càng nhiều, các rác thải nguy hại không chỉ đến từ các khu công nghiệp, nhà máy, bệnh viện mà còn đến từ các cơ sở tư nhân nằm rải rác trong thành phố và các thị trấn như các gara sửa chữa, bảo dưỡng ô tô – máy công nghiệp, các cửa hàng sửa chữa bảo dưỡng xe gắn máy, các cơ sở này thải ra một lượng chất thải nguy hại rất lớn hằng ngày, chủ yếu bao gồm: ắc quy, dầu mỡ, dầu động cơ, xăm lốp xe, gẻ lau, các bình đựng dầu mỡ, các bộ lọc dầu và các loại chất thải phế liệu khác.

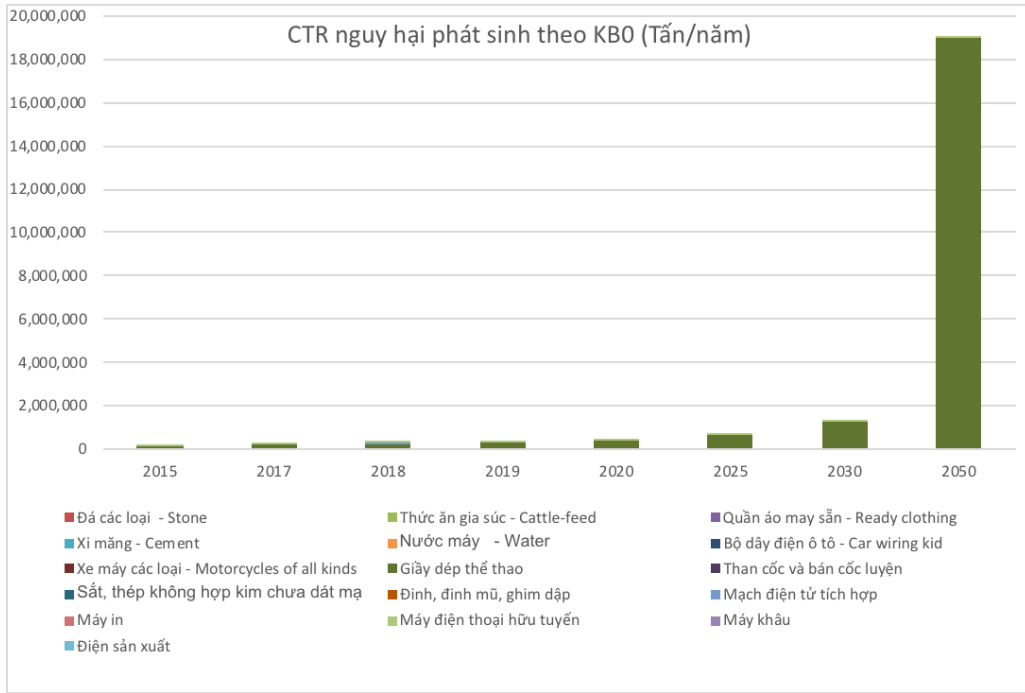
Ngoài ra, lượng bùn thải từ các hệ thống xử lý nước thải trong các cơ sở công nghiệp cũng ngày càng nhiều làm gia tăng lượng CTNH phát sinh.

Chất thải rắn y tế là chất thải rắn sản sinh ra từ các hoạt động khám chữa bệnh (hoạt động y tế) của bệnh viện đây là nguồn rác thải nguy hại và là nguồn có thể gây ra các tác động lớn đối với môi trường và đây cũng là nguồn rác thải có nguồn lây nhiễm cao. Chất thải rắn y tế cần được phân loại và thực hiện xử lý triệt để tránh gây ra các nguy cơ mầm bệnh cũng như ô nhiễm môi trường.

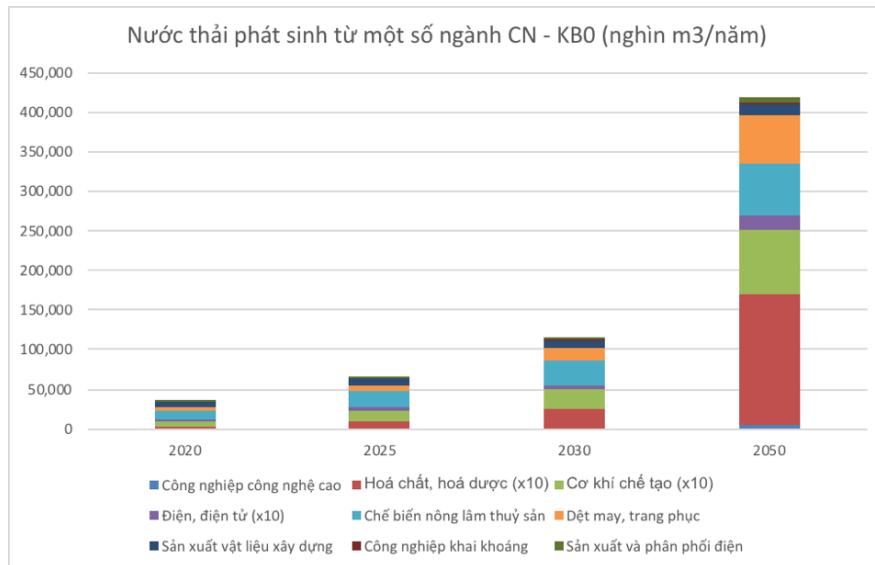
Xu thế diễn biến CTR phát sinh từ hoạt động công nghiệp trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021 – 2030 được trình bày trong *Hình 3.2* dưới đây.



Hình 3.2. Xu thế diễn biến phát sinh CTR công nghiệp giai đoạn 2021 – 2030 (KBO)



Hình 3.3. Xu thế diễn biến phát sinh CTR nguy hại công nghiệp giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn tới năm 2050 (KB0)



Hình 3.4. Xu thế diễn biến phát sinh nước thải công nghiệp (KB0)

3.3.2.2. Hoạt động đô thị

Trong giai đoạn từ 2010-2020 tỷ lệ đô thị hoá của Hải Dương tăng đều qua từng năm, nhưng tỷ lệ đô thị hoá tăng còn chậm và không nhiều. Cụ thể, tỉ lệ đô thị hóa toàn tỉnh năm 2010 là 21%; năm 2015 khoảng 25,7%; và năm 2020 khoảng 32.2%. Dân số đô thị tập trung lớn tại các thành phố và thị xã với tốc độ nhanh chóng. Dân số đô thị tập trung cao nhất tại Thành phố Hải Dương năm 2020 là 237.217 người và thấp nhất tại thị trấn Kim Thành với 6.738 người. Dân số thành thị tăng dần qua từng năm cho thấy tốc độ đô

thị hóa của các đô thị. Điều này cho thấy sức hấp dẫn và khả năng phát triển của các đô thị trong tỉnh rất mạnh trong bối cảnh đô thị hóa với tốc độ cao trong vùng. Năm 2020, dân số trung bình của tỉnh Hải Dương đạt 1.916.774 người, tăng 19.863 người (1,05%) so với năm 2019; tốc độ đô thị hóa trong giai đoạn 2015 đến 2020 trung bình khoảng 1,6 lần/năm; tỷ lệ đô thị hóa toàn tỉnh tính đến hết năm 2020 khoảng 32,2%. Tỷ lệ đô thị hoá của Hải Dương còn thấp đứng thứ 10 trong vùng Đồng bằng Sông Hồng, chỉ trên Vĩnh Phúc và thấp hơn tỉ lệ đô thị hoá trung bình của cả nước là 38%.

Đối với tỉnh Hải Dương, đô thị hoá đã và đang diễn ra theo quy luật tự nhiên cũng như là kết quả của các chính sách đúng đắn trong thúc đẩy sự phát triển đô thị, đã đóng góp lớn cho sự phát triển kinh tế của địa phương trong những năm gần đây. Trong tương lai, với sự phát triển của nền kinh tế cũng như hạ tầng giao thông liên vùng đã và đang được hình thành, là yếu tố thuận lợi thu hút đầu tư phát triển đô thị và hoạt động kinh tế trong tỉnh, đô thị hoá sẽ tiếp tục diễn ra, trên cơ sở tiếp tục mở rộng các khu vực đô thị hiện hữu cũng như hình thành các đô thị mới tại các huyện thị trong tỉnh. Những tác động của đô thị hóa:

Tác động tích cực:

Nhiều dự án phát triển khu đô thị, khu dân cư trong thời gian qua đã tạo động lực rất lớn cho việc phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương, tạo nguồn vốn từ quỹ đất để xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng, góp phần phát triển, mở rộng và nâng cấp đô thị. Đến nay năm 2020 tổng số dự án đầu tư phát triển khu đô thị, khu dân cư dịch vụ thương mại văn hóa đã đi vào hoạt động và được phê duyệt báo cáo tác động môi trường khoảng 82 dự án. Ngoài ra còn các dự án điểm dân cư nông thôn mới đang được triển khai thực hiện trên địa bàn các xã của tỉnh.

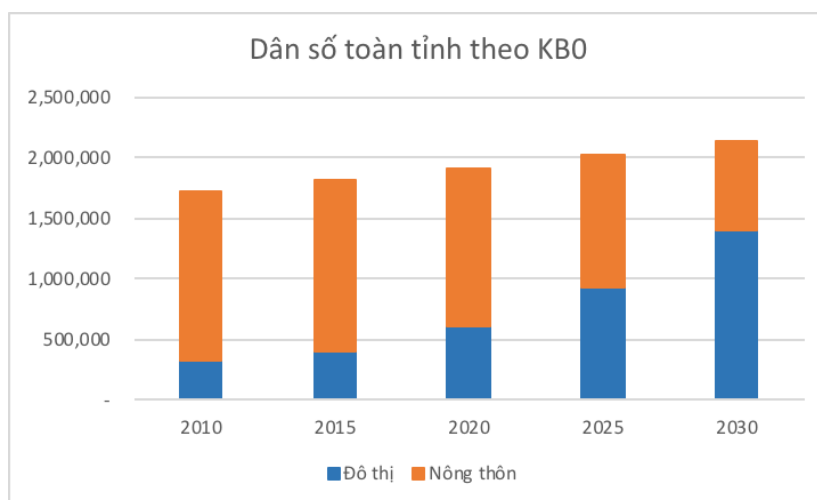
Đô thị hóa góp phần đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế và cơ cấu lao động, thay đổi sự phân bố dân cư. Các đô thị không chỉ là nơi tạo ra nhiều việc làm và thu nhập cho người lao động mà còn là nơi tiêu thụ sản phẩm hàng hóa lớn và đa dạng, là nơi sử dụng lực lượng lao động có chất lượng cao, cơ sở kỹ thuật hạ tầng cơ sở hiện đại có sức hút đầu tư mạnh trong nước và nước ngoài.

Tác động tiêu cực:

Đô thị hóa có các tác động không nhỏ đến sinh thái và kinh tế khu vực. Đô thị học sinh thái cũng quan sát thấy dưới tác động đô thị hóa, tâm lý và lối sống của người dân thay đổi. Sự gia tăng quá mức của không gian đô thị so với thông thường được gọi là “sự bành trướng đô thị” (urban sprawl), thông thường để chỉ những khu đô thị rộng lớn mật độ thấp

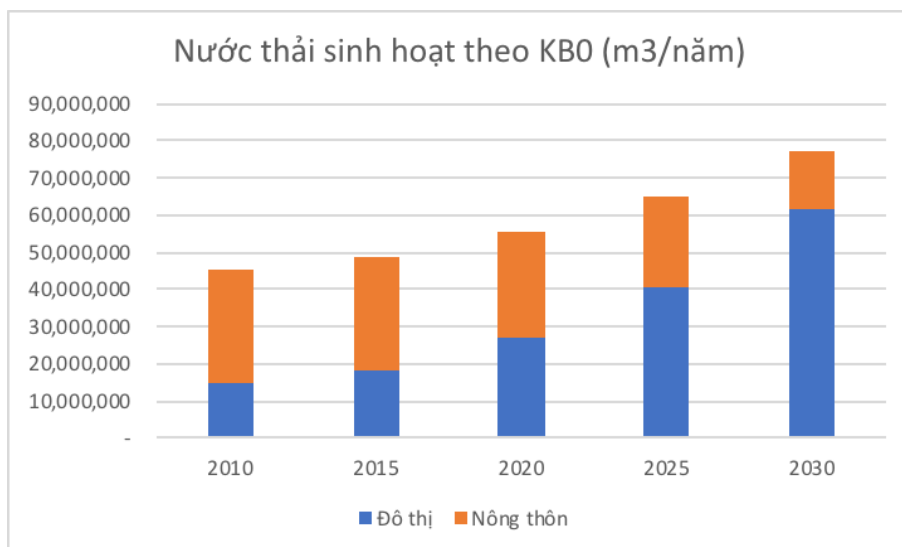
phát triển xung quanh thậm chí vượt ngoài ranh giới đô thị. Những người chống đối xu thế đô thị hóa cho rằng nó làm gia tăng khoảng cách giao thông, tăng chi phí đầu tư các cơ sở hạ tầng kỹ thuật và có tác động xấu đến sự phân hóa xã hội do cư dân ngoại ô sẽ không quan tâm đến các khó khăn của khu vực trong đô thị.

Hoạt động của các đô thị tiêu tốn nhiều nhiên liệu, năng lượng và đồng nghĩa thải ra lượng khí thải cacbon (có nguồn gốc từ hoạt động giao thông, công nghiệp, xây dựng và dịch vụ). Quá trình đô thị hóa nhanh, do nhiều nhà đầu tư thực hiện tại các thời điểm khác nhau dẫn đến kết nối hạ tầng có nơi chưa đồng bộ gây ùng ngập cục bộ, tác động xấu đến môi trường. Số lượng các khu dân cư được nâng cấp lên đô thị còn kéo theo việc mở rộng địa giới hành chính của các đô thị, dẫn tới dân số thành thị tăng theo. Quy mô dân số tỉnh Hải Dương giai đoạn 2010 – 2020 và xu thế tăng trưởng dân số tới năm 2030 trong điều kiện không thực hiện quy hoạch được thể hiện ở hình dưới đây.



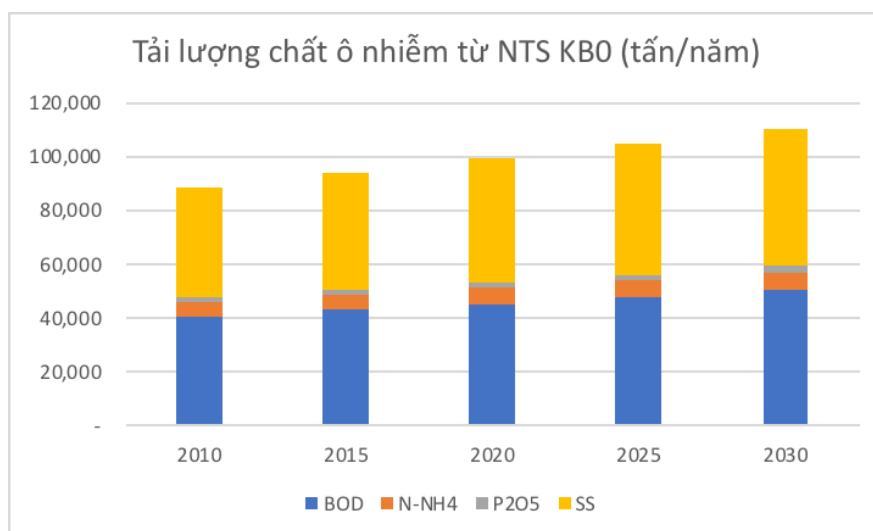
Hình 3.5. Dân số toàn tỉnh Hải Dương tới năm 2030 theo phương án KBO

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhu cầu sử dụng nước hàng ngày đáp ứng các hoạt động của con người (ăn uống, vệ sinh, tắm giặt). Theo TCVN33:2006, tiêu chuẩn cấp nước tính theo đầu người khu vực nông thôn từ 40- 60l/người/ngày đêm, đối với khu vực thành phố, thị xã, thị trấn từ 80- 200l/người/ngày đêm. Có khoảng từ 80- 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt trở thành nước thải sinh hoạt, do đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trên toàn tỉnh Hải Dương thời điểm năm 2020 dao động khoảng từ 161.745 -220.182m³/ngày đêm. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trên địa bàn toàn tỉnh được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 3.6. Xu thế phát sinh nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh tới năm 2030 theo KBO

Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học, bao gồm: Protein (40 - 50%), hydratcacbon (40 - 50%), chất béo (5 - 10%). Nồng độ chất hữu cơ trong nước thải sinh hoạt dao động trong khoảng 150 - 450mg/l. Ngoài ra, trong nước thải sinh hoạt còn chứa các thành phần vô cơ, vi sinh vật và virus gây bệnh nguy hiểm.



Hình 3.7. Xu thế phát sinh lượng chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh theo KBO

Đến năm 2020, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt trên toàn tỉnh phát sinh khoảng 464.645 tấn/năm, trung bình khoảng 1.273 tấn/ngày. Trên địa bàn tỉnh có 03 nhà máy xử lý rác thải tập trung, thực hiện xử lý rác thải sinh hoạt cho thành phố Hải Dương và 34 xã, thị trấn trên địa bàn các huyện Kim Thành, Cẩm Giàng, Thanh Hà và Bình Giang. Đối với chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu được xử lý bằng phương pháp chôn lấp, hầu hết các bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt hệ thống xử lý nước rỉ rác, xử lý khí rác chưa được đầu tư do

đó tác động của nước rỉ rác đến chất lượng môi trường nước mặt, nước dưới đất khó có thể tránh khỏi. Dự báo lượng chất thải rắn sinh hoạt đến năm 2025 khoảng 1.387 tấn/ngày trong đó khu vực nông thôn phát sinh khoảng 661 tấn/ngày, khu vực đô thị khoảng 726 tấn/ngày, trong khi đó việc quy hoạch các khu xử lý rác tập trung gặp nhiều khó khăn về vị trí, diện tích, công nghệ... Vì vậy rác thải sinh hoạt vẫn đang tiếp tục là nguồn thải gây sức ép lớn đến môi trường nếu không có những giải pháp xử lý triệt để kịp thời.

Dựa trên số liệu thống kê về khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh năm 2019 khoảng 1.227 tấn/ngày, ước tính khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn 2010-2030 được thực hiện (Bảng 3.6).

Bảng 3.8. Lượng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh Hải Dương (KB0)

Năm	Tổng lượng CTRSH (tấn/ngày)	Tổng lượng CTRSH (tấn/năm)	Hệ số phát thải KNK (kg CO₂-eq/tấn CTRSH)*	Lượng phát thải KNK (tấn CO₂-eq/năm)
2010	1,114	406,740	300	122,022
2011	1,131	412,657	300	123,797
2012	1,144	417,379	300	125,214
2013	1,151	420,176	300	126,053
2014	1,162	423,980	300	127,194
2015	1,173	427,991	300	128,397
2016	1,186	432,721	300	129,816
2017	1,197	436,918	300	131,075
2018	1,215	443,315	300	132,995
2019	1,227	447,855	300	134,357
2020	1,240	452,545	300	135,763
2025	1,295	472,780	300	141,834
2030	1,340	489,282	300	146,785

* Nguồn: S. Manfredi, D. Tonini, T.H. Christensen, H. Scharff, 2009. Landfilling of waste: accounting of greenhouse gases and global warming contributions. Waste Manag Res, 27, pp. 825-836.

Theo số liệu thống kê của Sở Giao thông vận tải tỉnh, số lượng phương tiện vận tải giai đoạn 2016 – 2019 tăng bình quân 29,1%/ năm, từ 943.014 xe/ năm (năm 2016) đến 1.217.432 xe/năm (năm 2019). Trong đó, năm 2019, số lượng xe ô tô các loại tăng 26.717 xe, xe máy tăng 247.763 xe. Theo số liệu quan trắc từ năm 2016 -2020, lưu lượng phương tiện giao thông đường bộ có xu hướng tăng dần, số lượng phương tiện giao thông đường bộ lưu thông trung bình trên các tuyến quốc lộ và tỉnh lộ và đường dân sinh dao động từ 105 -5697xe/giờ, trong đó phương tiện xe máy, ô tô con chiếm tỷ lệ cao nhất, đối với các xe có tải trọng lớn tập trung chủ yếu lưu thông trên các tuyến Quốc lộ 5A, QL18 và QL17 và các tuyến tỉnh lộ 388, TL391... Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực.

3.3.2.3. Hoạt động du lịch

Khách du lịch nội địa đến Hải Dương thường đi theo nhóm do các công ty du lịch, lữ hành tổ chức, hoặc do tổ chức công đoàn của các cơ quan, đơn vị tổ chức hoặc tự tổ chức theo các nhóm nhỏ lẻ. Đa phần là khách từ Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh và các địa phương ở khu vực phía Bắc. Khách thường đi về trong ngày ít lưu trú, có một số ít khách lưu trú qua đêm, đó là số khách du lịch công vụ và những người đi theo bản hội (tín ngưỡng thờ Mẫu). Vì thế khách nội địa qua đêm của Hải Dương hiện nay đang ở mức thấp, đạt 1,7 ngày/khách¹.

Về lượng khách du lịch đã có những bước phát triển quan trọng với mức tăng trưởng bình quân trên 20%/năm. Đây là mức tăng trưởng khá cao so với mức tăng trưởng chung của du lịch Việt Nam và nhiều địa phương trong cả nước trong cùng thời điểm.

Bảng 3.9. Lượng khách du lịch đến Hải Dương từ năm 2016-2020 (Đơn vị: lượt)

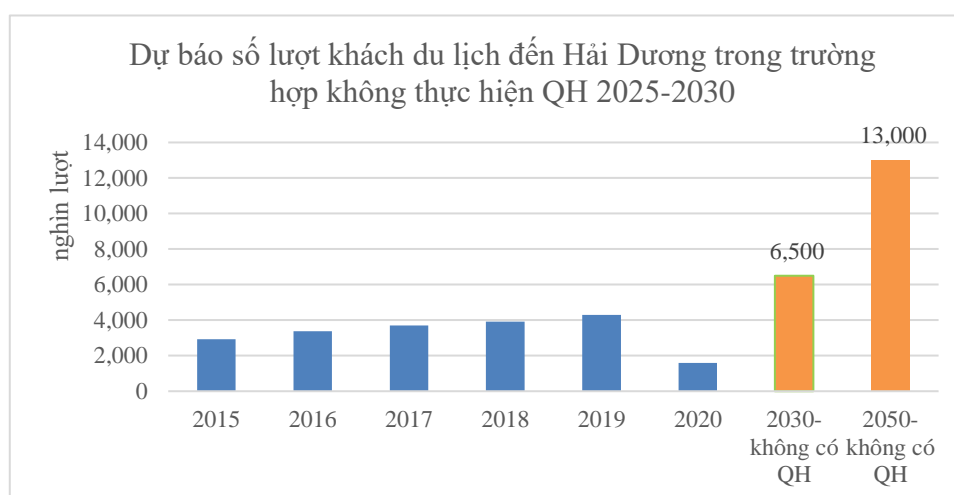
Nguồn: Báo cáo thống kê Sở VH TTDL năm 2019

Năm Chỉ tiêu	2016	2017	2018	2019	2020	Tăng trưởng năm 2019 – 2016 (%)
	Lượng khách du	3.370.000	3.700.000	3.910.000	4.295.000	1.600.000

¹ Nguồn : Sở Du lịch cung cấp theo Tài liệu gửi đơn vị tư vấn.

Chi tiêu \ Năm						Tăng trưởng năm 2019 – 2016 (%)
	2016	2017	2018	2019	2020	
lịch						
Khách quốc tế	1.225.000	1.440.000	1.490.000	1.665.000		35,92
Khách nội địa	2.145.000	2.260.000	2.240.000	2.630.000		22,61
Ngày khách	1.752.400	1.985.500	2.147.000	2.362.200		35
Khách Quốc tế	718.484	794.200	901.740	992.124		38
Khách Nội địa	1.033.916	1.191.300	1.245.260	1.370.076		33

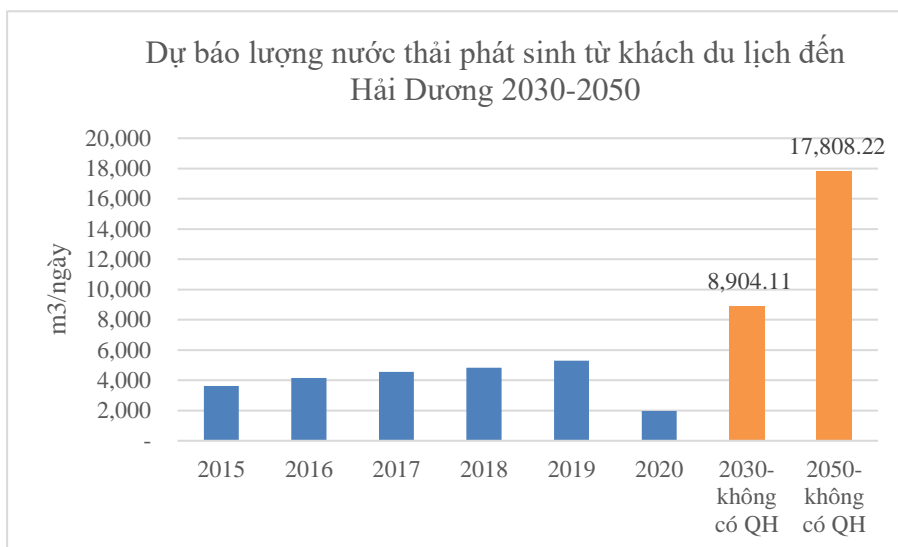
Dự báo trong trường hợp không thực hiện quy hoạch, tổng số khách du lịch đến Hải Dương sẽ tăng với tốc độ bình quân khoảng 5%/năm, như vậy tới năm 2030 tổng lượng khách du lịch là 6,5 triệu lượt khách/năm và tới năm 2050 là 13 triệu lượt khách/năm.



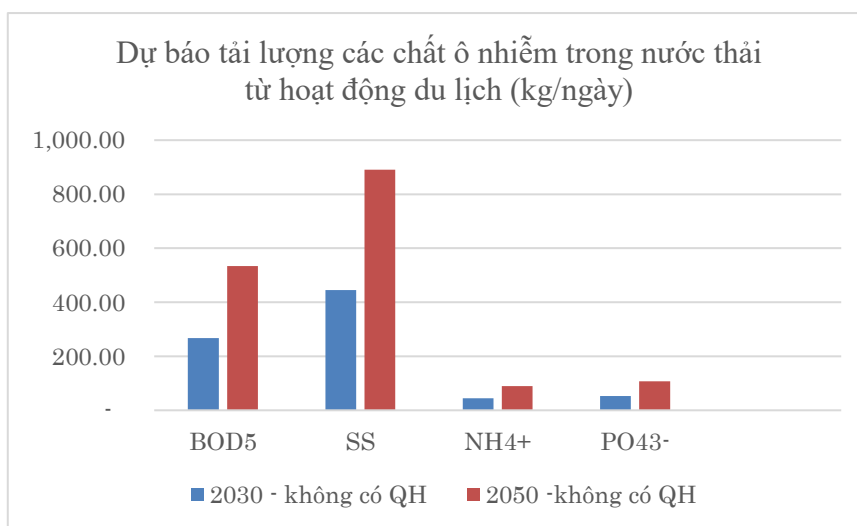
Hình 3.8. Dự báo số lượt khách du lịch đến Hải Dương đến năm 2030 - KB0

+ Ước tính trung bình lượng nước thải xả ra 1 ngày của 1 khách du lịch là 200l/ng/ngày đêm năm 2020 và 250l/người/ngày đêm năm 2030, với thời gian lưu trú trung bình của 1 khách du lịch tại Hải Dương là 2,5 ngày thì lượng nước thải phát sinh từ hoạt động du lịch trên địa bàn tỉnh đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện quy hoạch sẽ là 8.904,11 m³ và năm 2050 là 17.808,22 m³ (Hình 3.9).

+ Ô nhiễm nước mặt từ hoạt động xả thải của các cơ sở lưu trú, nhà hàng khách sạn: do chất rắn lơ lửng, BOD, COD tại hầu khắp các khu như du lịch. Ô nhiễm nguồn nước ngày càng tăng do các chất thải từ tàu thuyền chở khách, xăng dầu...từ nước thải từ các nhà hàng ăn uống và các khu vệ sinh...



Hình 3.9. Dự báo lượng nước thải phát sinh từ khách du lịch đến Hải Dương - KB0



Hình 3.10. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động du lịch -KB0 và KBI

3.3.2.4. Hoạt động nông nghiệp

a. Quy mô sản xuất trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản

- Về lĩnh vực trồng trọt

Cây lúa vẫn chiếm tỷ trọng về diện tích và sản lượng lớn nhất trong cơ cấu cây trồng, năm 2020 diện tích lúa trên toàn tỉnh đạt 58.981ha, diện tích gieo cấy lúa cả năm 112.498ha, diện tích đất chuyển trồng cây rau màu là 2.731ha), sản lượng đạt 681.852 tấn. Trong giai đoạn 2010 – 2020, trung bình mỗi năm, sản lượng lúa của tỉnh giảm 1%. Diện tích đất trồng lúa từ 2010 – 2020 giảm hơn 7.000ha. Năng suất trung bình tăng nhẹ từ 59,4tạ/ha năm 2010 lên 60,6tạ/ha năm 2020.

Năm 2020, diện tích đất rau màu đạt 4.240ha, với tốc độ tăng trưởng trung bình đạt 1,8% trong giai đoạn 2010 – 2020, cùng với diện tích lúa (2.730ha) không gieo cấy lúa và 15.00 ha diện tích cây vụ đông trên đất lúa đã thu hoạch, diện tích gieo trồng rau mùa cả năm là 41.171ha, sản lượng ra các loại cả năm đạt 747.914 tấn, với mức tăng trưởng trung bình hằng năm trong giai đoạn 2010 - 2020 là 1,4%. Một số sản phẩm rau màu chính là: hành, tỏi, cà rốt, su hào, súp lơ, dưa hấu, dưa lê

- *Đối với cây ăn quả*: Từ năm 2010 đến 2020, diện tích cây trồng ăn quả của tỉnh Hải Dương tương đối ổn định, năm 2020 đạt 21,365ha. Sản lượng cây ăn quả tăng mạnh, năm 2020 đạt 262.159 tấn ghi nhận tốc độ tăng trưởng trung bình năm trong giai đoạn 2010 – 2020 là 7,3%. Trong khi đó diện tích trồng cây ăn quả lại giảm nhẹ từ 20.873ha năm 2010 giảm còn 19.869ha năm 2020.

Cây vải: diện tích trồng giảm mạnh nhưng sản lượng tăng mạnh, diện tích năm 2020 đạt 9.168ha, giảm 29,4% so với năm 2010. Sản lượng năm 2020 là 43.010 tấn tăng 149% so với sản lượng năm 2010.

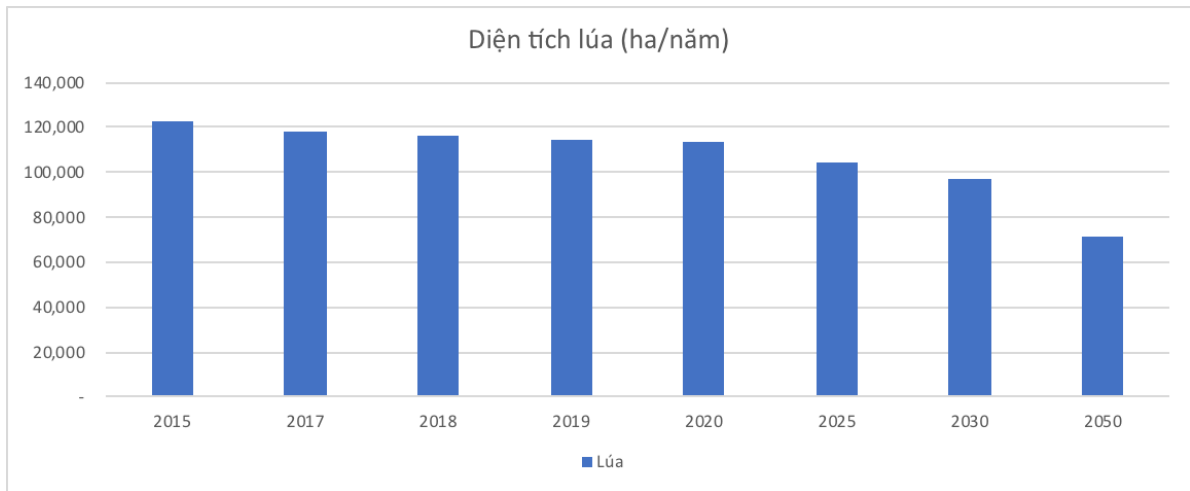
Cây ổi: trong giai đoạn 2010 – 2020, diện tích và sản lượng ổi của tỉnh tăng mạnh, diện tích năm 2020 đạt 2.301ha, gấp 3 lần diện tích năm 2010, ghi nhận tốc độ tăng trưởng hằng năm là 11,7%, sản lượng ổi năm 2020 là 69.105 tấn gấp hơn 6 lần sản lượng năm 2010, ghi nhận tốc độ tăng trung bình hằng năm là 19,5%. Nhiều giống ổi không hạt, ổi lê, ổi trắng được đưa vào trồng kết hợp với kỹ thuật cắt tia kích thích ổi ra hoa trái vụ nâng cao giá trị nông sản.

Chuối: năm 2020, diện tích chuối đạt 2.531ha, cao hơn so với năm 2010 là 46,6%, diện tích tăng trưởng trung bình hằng năm là 3,9%. Sản lượng chuối đạt 64.677 tấn vào năm 2020, mức tăng trung bình sản lượng hằng năm giai đoạn 2010 – 2020 là 4,11%.

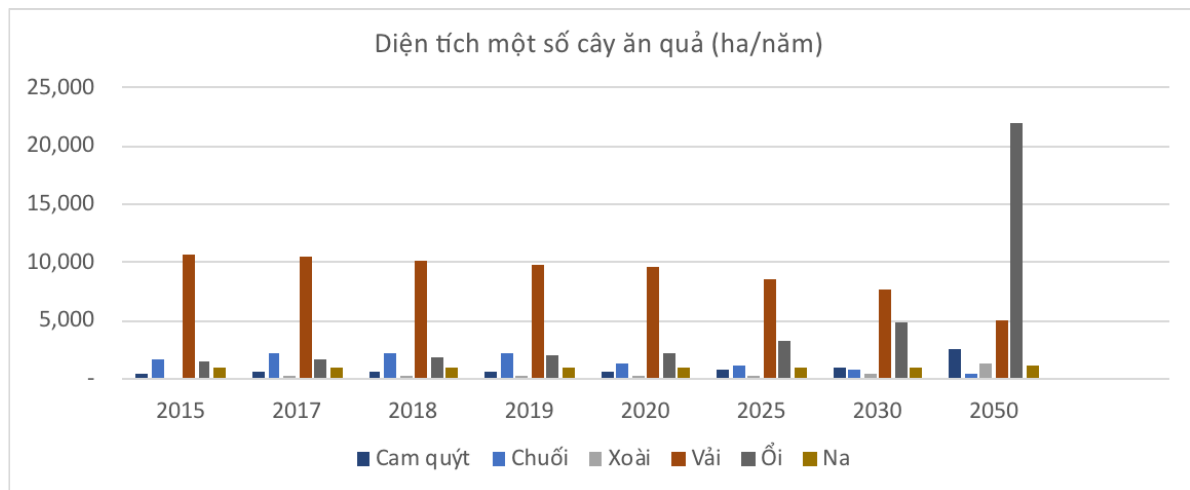
Na: năm 2020 diện tích trồng na đạt 1.017ha cao hơn năm 2010 là 28%. Sản lượng na đạt 15.444 tấn với mức tăng trưởng trung bình hằng năm năm giai đoạn 2010 – 2020 là 2,67%.

Cây có múi: năm 2020 diện tích cây trồng là 640ha tương đương với diện tích năm 2010 nhưng sản lượng tăng trung bình hằng năm giai đoạn 2010 – 2020 là 2,67%, năm 2020 là 15.444 tấn.

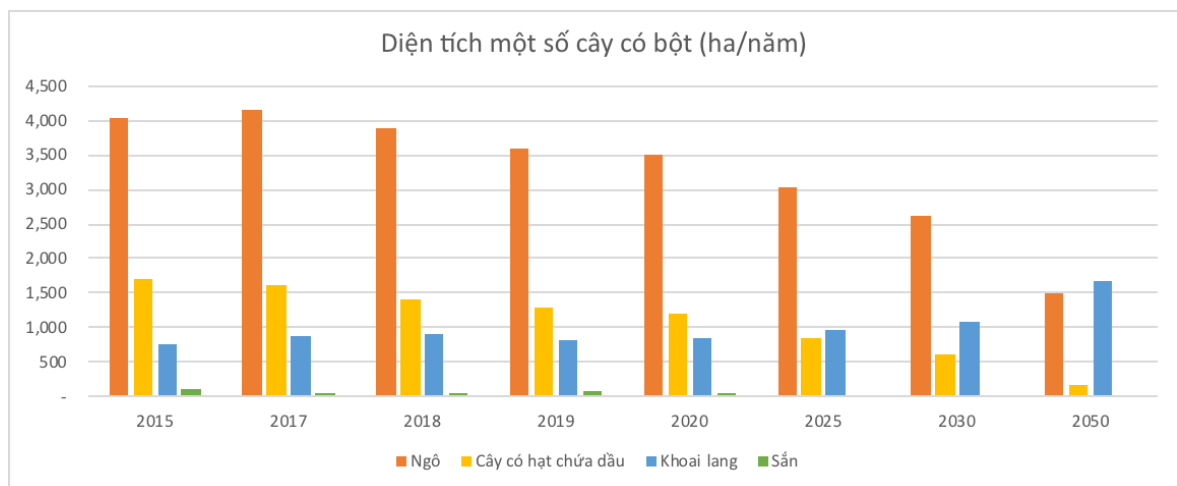
Cơ cấu cây trồng trong tỉnh có sự chuyển dịch rõ rệt từ sang cây ăn quả có giá trị kinh tế cao. Sản lượng trồng trọt của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2010 – 2020 và xu thế diễn biến một số loại cây trồng chủ lực của tỉnh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được trình bày trong hình dưới đây.



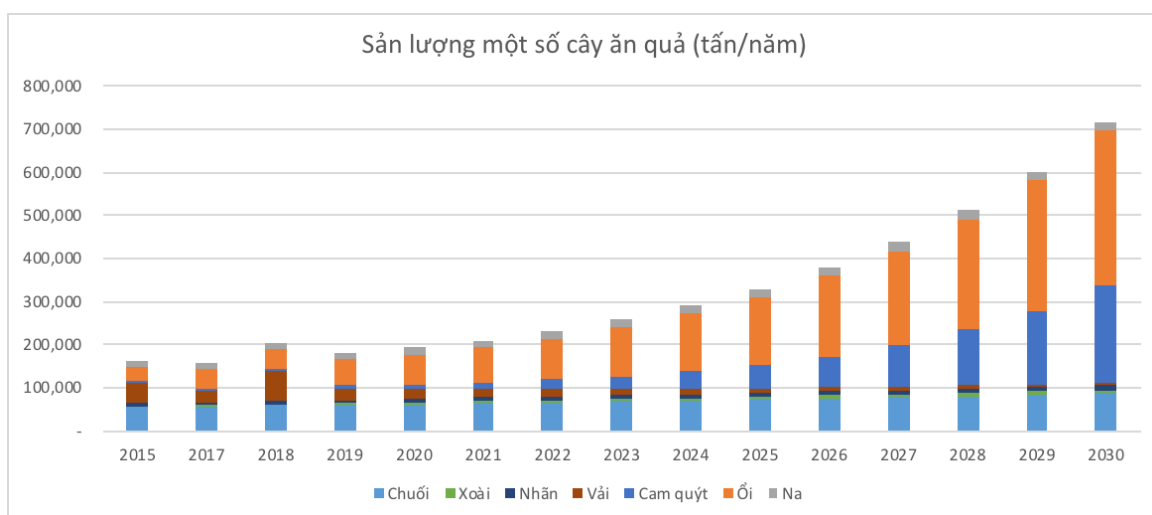
Hình 3.11. Xu thế diễn biến diện tích lúa, theo KB0



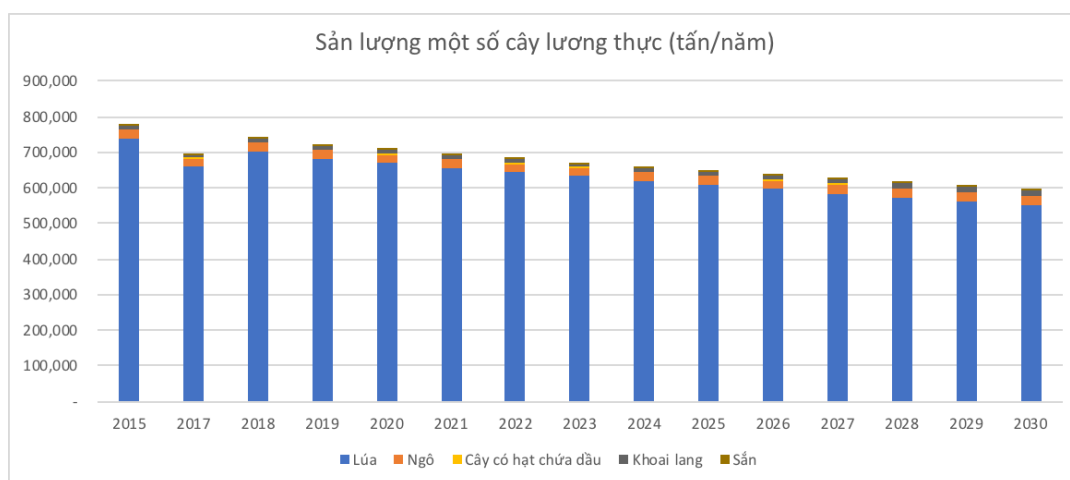
Hình 3.12. Xu thế diễn biến diện tích cây ăn quả, theo KB0



Hình 3.13. Xu thế diễn biến diện tích cây có bột, theo KB0



Hình 3.14. Xu thế diễn biến sản lượng cây ăn quả, theo KB0



Hình 3.15. Xu thế diễn biến sản lượng cây lương thực, theo KB0

- Về lĩnh vực chăn nuôi:

Chăn nuôi tiếp tục có chuyển biến rõ nét trong tổ chức sản xuất theo hướng chuyển đổi từ nhỏ lẻ, phân tán sang phát triển chăn nuôi tập trung công nghiệp, trang trại, gia trại.

Quy mô đàn bò giảm mạnh từ 33.447 con năm 2010 xuống còn 15.896 con năm 2020. Tổng lượng bò hơi xuất chuồng tăng nhẹ từ 1.342 tấn lên 1.817 tấn giai đoạn 2010 -2020, chứng tỏ việc tái cơ cấu đàn bò bao gồm tập trung phát triển các giống bò cho năng, chăn nuôi tập trung, áp dụng khoa học công nghệ.

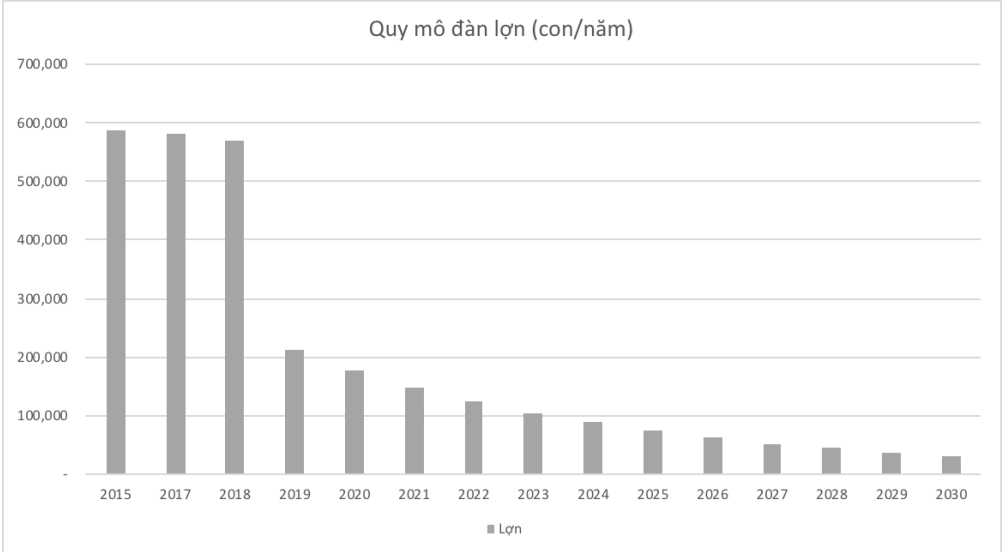
Đàn lợn của tỉnh năm 2020 đạt 278.613 con, tăng 32% so với đàn lợn năm 2019. Nói chung đàn lợn của tỉnh có xu hướng giảm mạnh trong những năm gần đây với mức tăng trưởng âm đạt -0,4%. Do ảnh hưởng của dịch tả Châu Phi snar lượng thịt lợn hơi xuất chuồng năm 2020 giảm 30% so với năm 2018.

Chăn nuôi gia cầm: quy mô đàn gia cầm tăng đều từ 9 triệu con năm 2010 đến gần

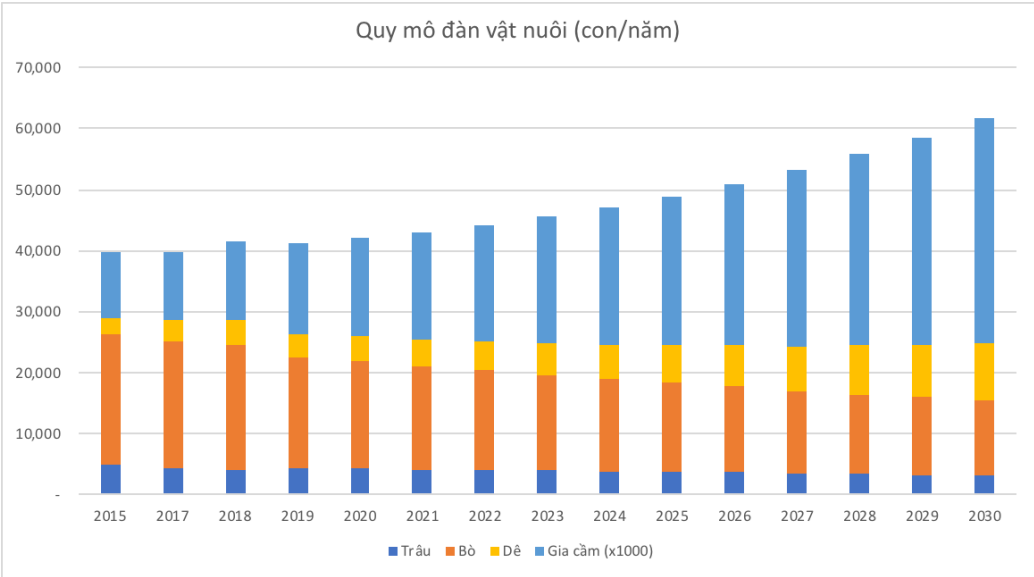
15 triệu con năm 2020, ghi nhận tốc độ tăng trưởng trung bình năm là 5,1%. Tốc độ tăng trưởng sản lượng thịt cao hơn tốc độ tăng trưởng quy mô cho thấy năng suất chăn nuôi gia cầm tăng đáng kể.

Các loại vật nuôi khác: đàn trâu giảm trung bình 6,8%/năm (2010 – 2018), trong năm 2019 và 2020 đã tăng dần với tốc độ là 12,8%/năm, đạt 5.221 con năm 2020., đàn dê tăng trưởng khá mạnh và đều đạt 4.760 con năm 2020, tăng trưởng trung bình hằng năm đạt 9,5%/năm. Đàn trâu tập trung của yếu ở thị xã Kinh Môn, chiếm 50% tổng đàn của tỉnh.

Xu thế diễn biến một ổ đàn vật nuôi của tỉnh được trình bày trong hình dưới đây.



Hình 3.16. Xu thế diễn biến quy mô đàn lợn theo KB0

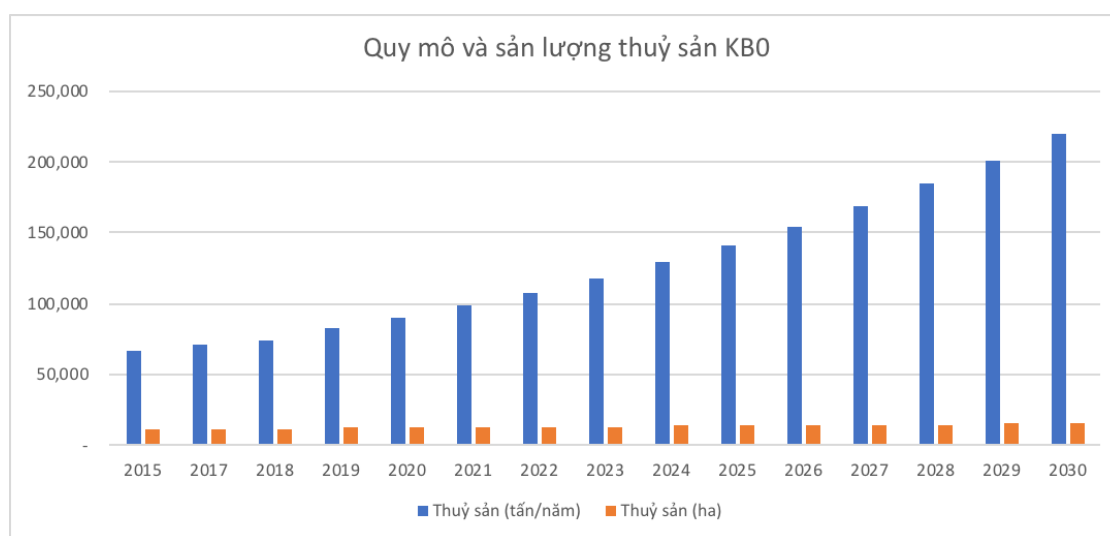


Hình 3.17. Xu thế diễn biến quy mô đàn vật nuôi theo KB0

c. Về lĩnh vực nuôi trồng thủy sản

Đa phần các khu nuôi trồng thủy sản tập trung chỉ tập trung đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông và kênh cấp nước chứ chưa chú trọng đến hệ thống thu gom và xử lý nước thải sau thu hoạch. Còn tại các hộ gia đình, các ao nuôi nhỏ lẻ thì hầu hết không xử lý nước thải sau thu hoạch mà bơm thẳng ra kênh mương, sông ngòi phục vụ tưới tiêu nông nghiệp hoặc bơm từ ao này sang ao khác.

Theo kết quả thống kê của Cục thống kê tỉnh Hải Dương, đến hết 2019, diện tích nuôi trồng thủy sản trên toàn tỉnh là 11.544 ha tăng 1.000ha so với năm 2015 (10.847ha). Nếu tính theo chu kỳ khai thác gạn ao 1 lần/năm và độ sâu trung bình của nước trong ao nuôi 1,5 m thì ước tính lượng nước thải phát sinh hàng năm khoảng 170 triệu m³/năm. Lượng nước thải này đến nay hầu hết chưa được xử lý mà xả thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận do đa phần các khu nuôi trồng thủy sản tập trung chỉ tập trung đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông và kênh cấp nước chứ chưa chú trọng đến hệ thống thu gom và xử lý nước thải sau thu hoạch; còn tại các hộ gia đình, các ao nuôi nhỏ lẻ hầu hết không xử lý nước thải sau thu hoạch mà bơm thẳng ra kênh mương, sông ngòi phục vụ tưới tiêu nông nghiệp hoặc bơm từ ao này sang ao khác.



Hình 3.18. Xu thế diễn biến quy mô nuôi trồng thủy sản theo KBO

d. Xu hướng phát sinh chất thải từ hoạt động nông nghiệp

Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất diễn ra trong các năm gần đây cùng các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội như: hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, chăn nuôi, thủy sản, khai thác khoáng sản và các khu xử lý chất thải, bên cạnh đó nước thải từ sinh hoạt, nước thải từ chăn nuôi... đã gây tác động nhiều đến môi trường đất.

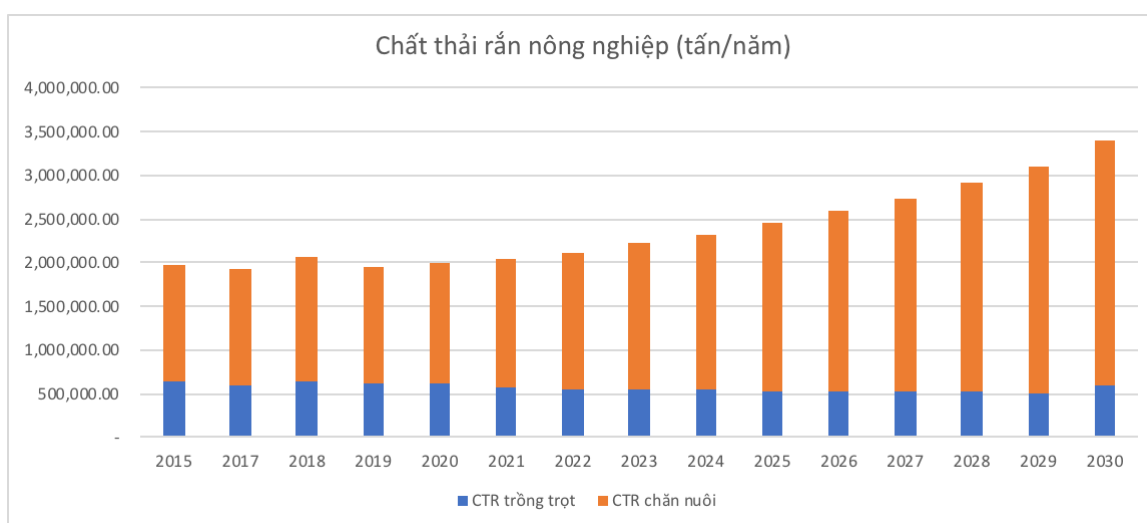
Một lượng lớn chất thải rắn phát sinh từ hoạt động nông nghiệp (trồng trọt và chăn nuôi) cũng là một thách thức lớn đối với môi trường tỉnh Hải Dương. Trong giai đoạn 2016-

2020 cho thấy ước tính lượng CTR từ phụ phẩm nông nghiệp không có biến động nhiều dao động từ khoảng 648.729 tấn đến 604.583 tấn hàng năm.

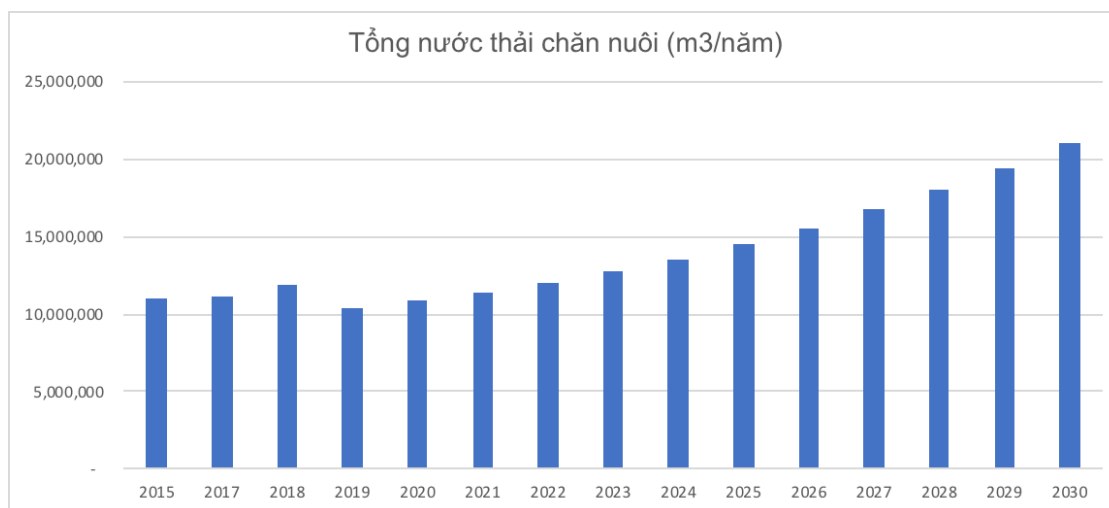
Trong số các chất thải nguy hại từ nông nghiệp thì lượng chất thải rắn nguy hại đáng chú ý là các loại vỏ bao bì thuốc bảo vệ thực vật (TBVTV) gồm chủ yếu là: chai lọ, vỏ túi bóng, vỏ nhựa, vỏ thủy tinh, hộp kim loại đựng hoá chất BVTV và thuốc trừ sâu, thuốc diệt côn trùng... có chứa một lượng TBVTV bám dính nhất định, đây là nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Những năm gần đây, nhu cầu sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đối với cây trồng có xu hướng giảm nhẹ, nhưng khối lượng thuốc sử dụng để bẫy bả chuột tăng lên.

Theo số liệu thống kê của Chi cục bảo vệ thực vật tỉnh Hải Dương, toàn tỉnh có khoảng 66.200ha cây hàng năm và 21.000 ha cây ăn quả. Trung bình mỗi năm trên địa bàn tỉnh sử dụng trung bình khoảng 154.000 tấn phân bón và khoảng 345 tấn thuốc bảo vệ thực vật (BVTV).

Tại Hải Dương, trong giai đoạn 2016-2020, lượng phân chuồng vẫn sử dụng phổ biến trong canh tác nông nghiệp, các loại phân chuồng là nguồn dinh dưỡng lớn cho cây trồng tuy nhiên phân chuồng chủ yếu là phân, nước tiểu và chất độn. Các cơ sở chăn nuôi lợn còn lại đều thu gom một phần phân tươi đóng bao hoặc ủ chế phẩm sinh học, phần còn lại được xử lý chất thải rắn phát sinh chung với chất thải lỏng bằng phương pháp biogas kết hợp với hệ thống ao sinh học. Như vậy, lượng gia súc, gia cầm trên địa bàn Hải Dương phát thải lượng phân khoảng 603 tấn/ngày chưa tính đến các loại vật nuôi khác như: nhím, thỏ, bò câu... Diễn biến phát thải chất thải chăn nuôi và chất thải rắn trồng trọt và nước thải chăn nuôi của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2015 – 2020, xu thế diễn biến giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2030 theo phương án không thực hiện quy hoạch (KB0) được trình bày ở hình dưới đây.



Hình 3.19. Xu thế diễn biến chất thải nông nghiệp theo KB0

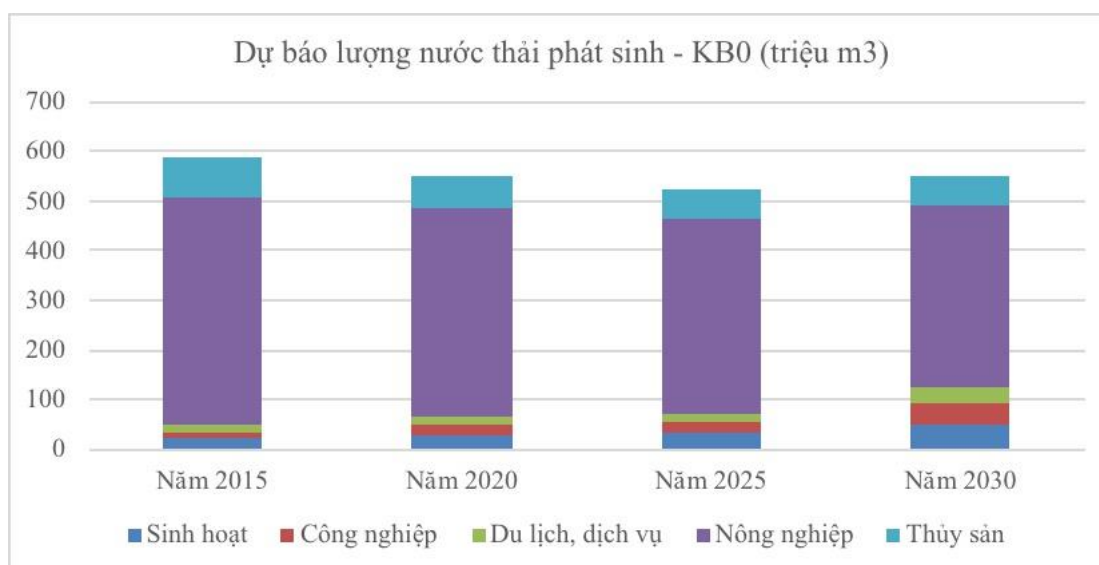


Hình 3.20. Xu thế diễn biến nước thải chăn nuôi theo KB0

Biểu đồ Hình 3.19, Hình 3.20 cho thấy xu thế diễn biến lượng chất thải rắn và nước thải phát sinh từ hoạt động nông nghiệp có xu thế tăng, trong đó chủ yếu là nguồn phát thải từ hoạt động chăn nuôi, đây là nguyên nhân đáng kể tác động tới môi trường đất và môi trường nước.

3.3.2.5. Phát sinh nước thải

Dựa vào dự báo nhu cầu sử dụng nước như đã trình bày ở mục 3.5.5, thì tới năm 2025 lượng nước thải có xu hướng giảm do giảm nhu cầu sử dụng nước cho nông nghiệp từ việc giảm diện tích tưới, tuy nhiên lượng nước thải sẽ có xu hướng tăng trở lại do nước thải sinh hoạt tăng lên. Dự báo tổng lượng nước thải từ các hoạt động phát triển trong trường hợp không thực hiện quy hoạch được thể hiện trên biểu đồ

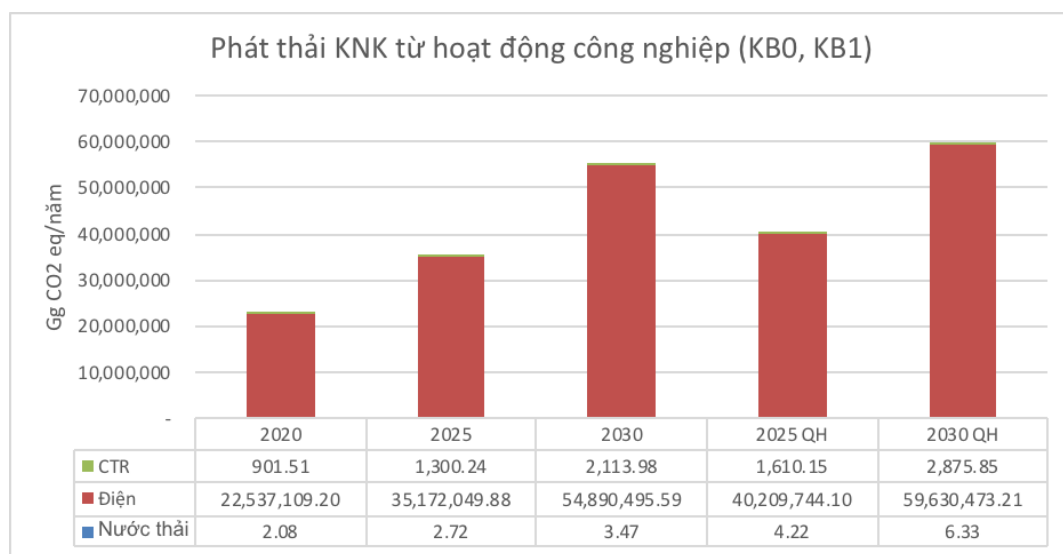


Hình 3.21. Dự báo lượng nước thải phát sinh trên toàn tỉnh Hải Dương theo KB0

3.3.3. Dự báo xu hướng phát thải khí nhà kính

3.3.3.1. Dự báo phát thải KNK từ các hoạt động công nghiệp

Công nghiệp phát triển giúp nâng cao về giá trị kinh tế, công nghệ, giải quyết việc làm cho người lao động và đóng góp quan trọng vào thành tựu phát triển kinh tế - xã hội chung của tỉnh. Tuy nhiên để đáp ứng nhu cầu phát triển của ngành công nghiệp, bên cạnh việc áp dụng công nghệ tiên tiến để tăng năng suất lao động và nâng cao giá trị sản phẩm thì các nhu cầu khác cũng tăng lên như: khai thác tài nguyên khoáng sản; chuyển mục đích sử dụng đất (chủ yếu là đất nông nghiệp) để xây dựng nhà máy; cung cấp nước sạch; lao động... đáp ứng nhu cầu phát triển công nghiệp sẽ tạo áp lực lên môi trường sinh thái do diện tích trồng cây (cây hàng năm, cây lâu năm), diện tích mặt nước giảm, diện tích xây dựng, bê tông hóa tăng khiến cho diện tích hấp phụ khí nhà kính giảm xuống và tăng diện tích phát thải CO₂. Lượng chất thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại) phát sinh càng tăng, gây áp lực cho công tác thu gom và xử lý. Khí thải từ hoạt động công nghiệp, từ phương tiện vận chuyển nguyên nhiên, vật liệu phục vụ sản xuất... dẫn đến phát thải khí nhà kính, làm nhiệt độ tăng, biến đổi khí hậu gây thiên tai, hạn hán, lũ lụt.



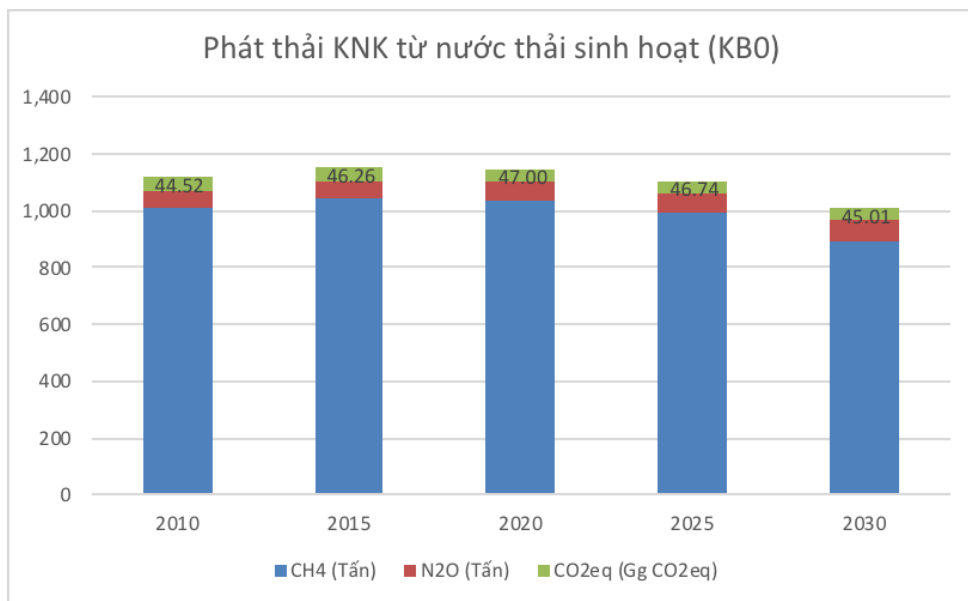
Hình 3.22. Phát thải khí nhà kính trong trường hợp KB0 và KB1

3.3.3.2. Dự báo phát thải KNK từ các hoạt động đô thị

Dự báo phát thải KNK từ hoạt động thu gom và xử lý NTSH

Cùng với quá trình tăng trưởng kinh tế và đô thị hoá, lượng nước thải sinh hoạt đô thị và nông thôn ngày càng gia tăng, ảnh hưởng lớn đến các nguồn tiếp nhận nước thải, đồng thời quá trình thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt cũng phát sinh một lượng đáng kể KNK, nếu coi hầu hết nước thải đô thị được thu gom và xử lý qua bể tự hoại và các công trình xử lý hiếu khí, nước thải nông thôn được thu gom và xả chủ yếu trực tiếp ra ao hồ, sông xu thế diễn biến phát thải KNK từ hoạt động thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt được

thể hiện ở hình dưới đây.



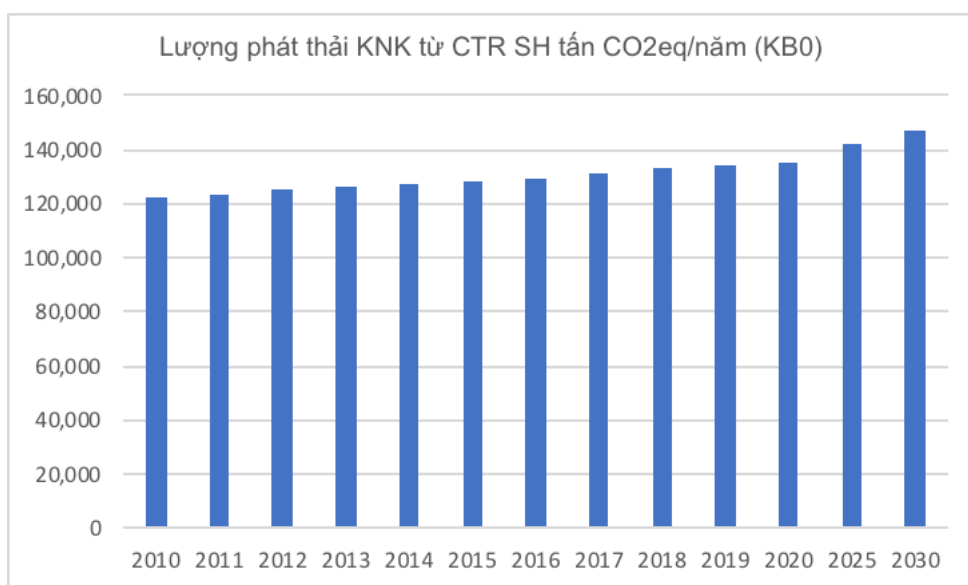
Hình 3.23. Xu thế phát sinh KNK từ hoạt động thu gom và xử lý NTSH theo KB0

Dự báo phát thải KNK từ các hoạt động chôn lấp CTR đô thị

Lượng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị được xác định như sau

Lượng phát thải khí nhà kính = Tổng lượng CTRSH (tấn/năm) x Hệ số phát thải khí nhà kính (kg CO₂-eq/tấn CTRSH)

Kết quả đánh giá cho thấy xu hướng gia tăng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh Hải Dương trong giai đoạn 2010-2030.



Hình 3.24. Xu thế phát sinh KNK từ CTR sinh hoạt theo KB0

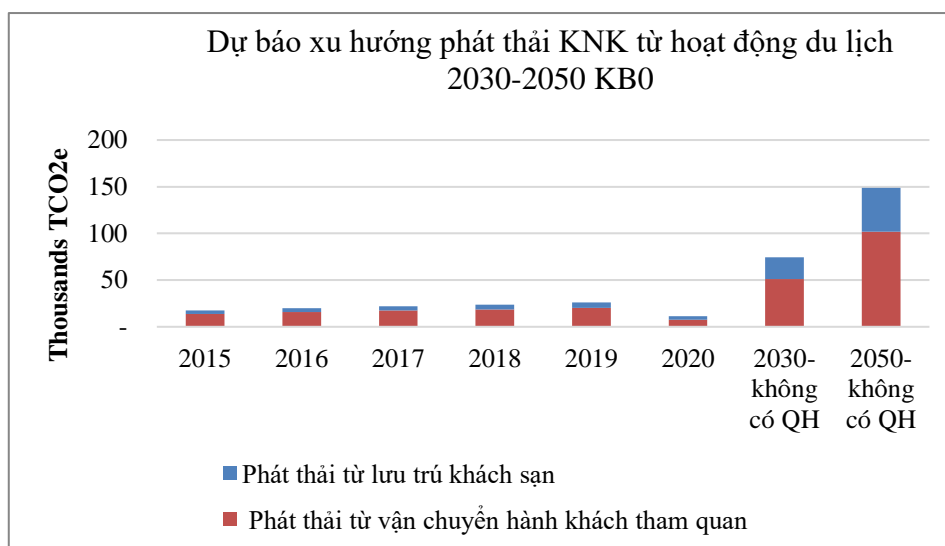
3.3.3.3. Dự báo phát thải KNK từ các hoạt động du lịch

Lượng phát thải KNK từ hoạt động du lịch chủ yếu là từ tiêu thụ điện năng do dịch vụ lưu trú, nhà hàng, khách sạn và phát thải do hoạt động giao thông vận chuyển hành khách đi đến các điểm tham quan.

Giả thiết mức độ tiêu thụ điện năng của phòng lưu trú 1 ngày là 15kWh/phòng/ngày với hệ số lấp đầy phòng lưu trú là 70% và hệ số phát thải lưới điện là 0.8458tCO₂/MWh (2019).

Giả thiết phương tiện vận tải khách du lịch là xe 35 chỗ và quãng đường di chuyển tối đa là 100 km/phương tiện/ngày và thời gian lưu trú trung bình của khách du lịch tại Hải Dương là 2.5 ngày → Số phương tiện vận tải khách quốc tế và khách nội địa đến các điểm du lịch tại Hải Dương trong trường hợp không thực hiện quy hoạch năm 2030 là 464.285,71 phương tiện/năm và năm 2050 là 928.571,43 phương tiện/năm. Hệ số phát thải trung bình của 1 xe bus là 0.001098 tCO₂e/km.

Như vậy tính toán dự báo phát thải khí nhà kính từ hoạt động du lịch trong trường hợp không thực hiện quy hoạch là 74.317,58 tCO₂e vào năm 2030 và 148.635,15 tCO₂e vào năm 2050.



Hình 3.25. Dự báo xu hướng phát thải KNK từ hoạt động du lịch 2025-2030 (KB0)

3.3.3.4. Dự báo phát thải KNK từ các hoạt động nông lâm nghiệp và thủy sản

Phát thải khí nhà kính CH₄ từ 2021 đến 2030 có xu hướng giảm do chăn nuôi và diện tích trồng lúa nước giảm, do chuyển đổi đất sản xuất nông nghiệp, diện tích nuôi trồng thủy sản sang các mục đích khác; đàn gia súc giảm đáng kể về số lượng, đàn gia cầm có xu thế tăng bên cạnh đó lượng chất thải phát sinh từ gia cầm không đáng kể. Ngoài ra, phát thải

khí CO₂ có xu thế tăng lên do đốt các sinh khối nông nghiệp sau thu hoạch giảm và tăng diện tích trồng cây ăn quả.

Tính toán phát thải khí (CH₄) từ số liệu chăn nuôi (số lượng gia súc, gia cầm), diện tích trồng lúa nước, nuôi trồng thủy sản và diện tích đất ngập nước khác theo từng năm theo xu thế của quá khứ và các chỉ số phát triển đã được phê duyệt trong các văn bản nhà nước đã được phê duyệt để tính toán cho các năm từ 2021 đến 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.10. Tình hình áp dụng các biện pháp xử lý CTR trong phương án KB0

TT	Công nghệ/ biện pháp xử lý	Tỷ lệ (%)
I	Chất thải chăn nuôi	
1	Tỷ lệ thu gom	50%
2	Biogas	51.5%
3	Compost	48.5%
4	Xả trực tiếp	50%
II	Chất thải rắn trồng trọt	
1	Tỷ lệ thu gom	100%
2	Tỷ lệ đốt	31%
3	Vùi tại ruộng	35%
4	Tỷ lệ làm phân compost	20%
5	Tỷ lệ thu hồi cho chăn nuôi	14%

Nguồn: Số liệu điều tra Viện Môi trường Nông nghiệp, 2018

Bảng 3.11. Lượng phát thải KNK từ các hoạt động nông, lâm nghiệp, thủy sản KB0

	Nguồn phát thải khí nhà kính	Phát thải khí nhà kính từ chất thải vật nuôi và khai thác/nuôi trồng thủy hải sản KB0 năm 2030			
		CH ₄	N ₂ O	CO ₂	GWP 100 năm
		tấn CH ₄ /năm	tấn N ₂ O/năm	tấn CO ₂ /năm	tấn CO ₂ -tđ
I	Phát thải từ chất thải vật nuôi				
1.1	Phát thải từ quá trình tiêu hóa thức ăn và quản lý chất thải của vật nuôi	1,313.51	59.90	-	52,651.51

II		Nguồn tổng hợp và nguồn phát thải không phải CO₂ trên đất			
2.1	Canh tác lúa	9,298.02			260,344.62
2.2	Bón vôi và ure			183,080.49	183,080.49
2.3	N ₂ O trực tiếp từ đất được quản lý				
	a. Phát thải N ₂ O-N trực tiếp từ đầu vào N cho đất được quản lý		104,113.77		27,590,149.92
	b. Phát thải N ₂ O-N trực tiếp từ nước tiểu và phân		67.05		17,767.89
2.4	N ₂ O gián tiếp từ đất được quản lý và quản lý chất thải				
	a. N ₂ O gián tiếp từ đất được quản lý		24,473.80		6,485,556.78
	b. N ₂ O gián tiếp từ quản lý chất thải		34,597.62		9,168,368.86
III	Phát thải từ việc xử lý CTR trồng trọt	1,920.56	77.67	79,895.30	154,252.28
IV	Phát thải từ nuôi trồng thủy hải sản	-	213.22	-	56,502.32
Tổng		12,162.41	163,389.80	262,975.79	43,912,172.36

3.3.3.5. Dự báo phát thải KNK từ tiêu thụ năng lượng

a. Điện

Dự báo nhu cầu tiêu thụ điện theo phương pháp trực tiếp cho toàn Tỉnh được tổng hợp từ nhu cầu điện của các phụ tải theo 5 thành phần phụ tải, phân theo các xã, phường, thị trấn, sau đó tổng hợp dự báo cho các huyện, thành phố và cuối cùng tổng hợp cho nhu cầu tổng của toàn tỉnh theo các giai đoạn quy hoạch.

Tính toán dự báo cho 5 thành phần phụ tải theo Quyết định số 389/1999/QĐ-TCTK ngày 4-6-1999 của Tổng cục Thống kê về việc ban hành bản danh mục phân tổ điện thương phẩm cung cấp cho các hoạt động kinh tế - xã hội, bao gồm:

Nhu cầu điện cho Công nghiệp - Xây dựng.

Nhu cầu điện cho Thương mại - Dịch vụ.

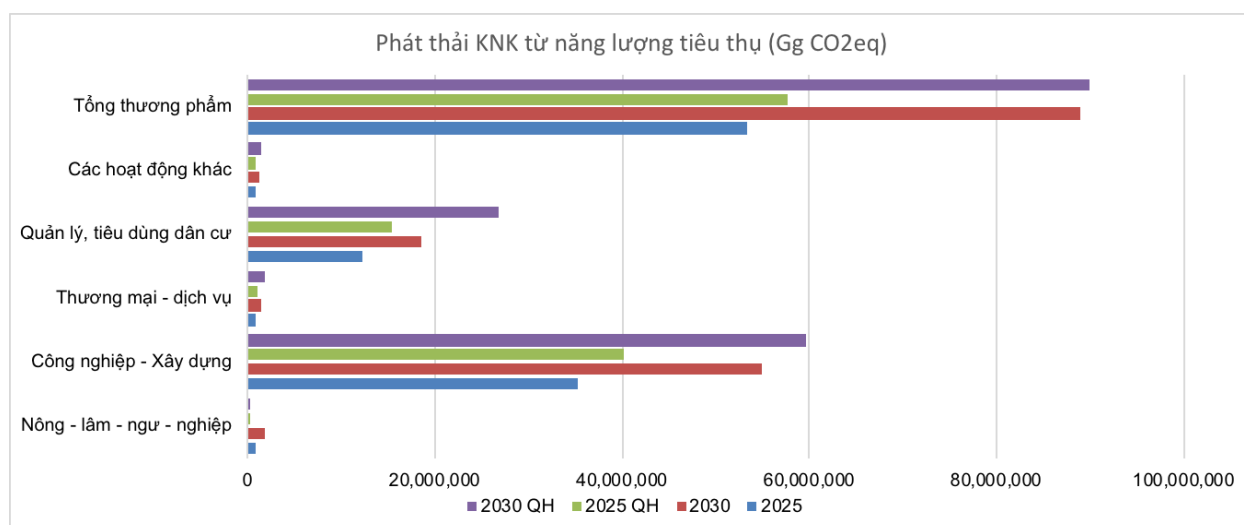
Nhu cầu điện cho Quản lý và Tiêu dùng dân cư.

Nhu cầu điện cho Nông - Lâm - Thủy sản.

Nhu cầu điện cho Các hoạt động khác.

Dự báo xu thế phát sinh KNK cho quá trình sản xuất và tiêu thụ điện theo các ngành

lĩnh vực trên địa bàn tỉnh theo phương án không thực hiện và thực hiện quy hoạch được thể hiện trong hình dưới đây.



Hình 3.26. Xu thế phát sinh KNK từ hoạt động sản xuất và tiêu thụ điện của tỉnh theo KB0 và KBI

b. Xăng dầu

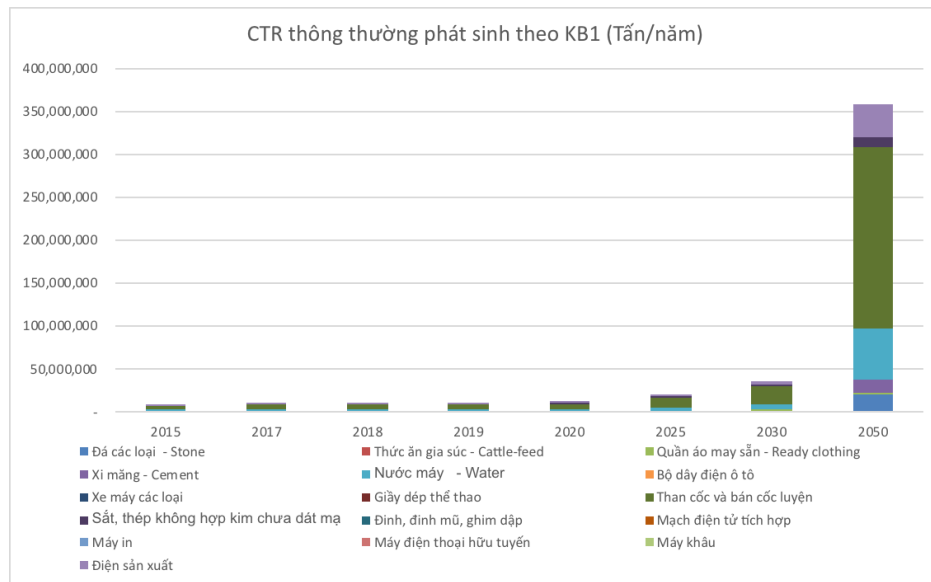
3.4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP THỰC HIỆN QH

3.4.1. Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch

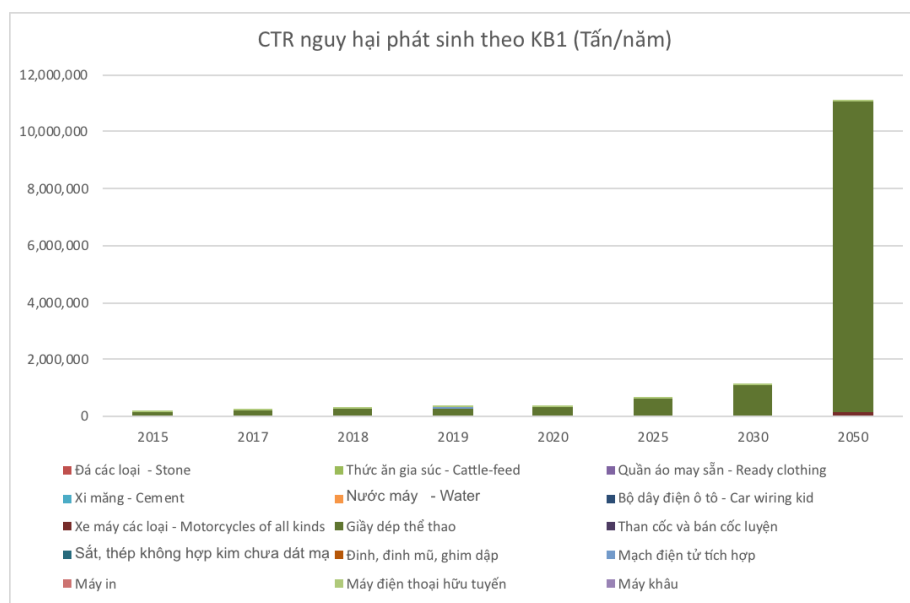
3.4.1.1. Tác động môi trường từ hoạt động công nghiệp

Tổng lượng chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại phát sinh, và nước thải sinh (Hình 3.27, Hình 3.28) tính toán cho các ngành và sản phẩm chủ yếu như hoá chất, hoá dược, khai thác đá làm vật liệu xây dựng, chế biến nông lâm sản, dệt – may, điện, điện tử, cơ khí chế tạo vv...

Đánh giá chung việc thực hiện quy hoạch làm tăng lượng CTR Công nghiệp thông thường và nguy hại, gây nên sức ép cho địa phương về phương án tái chế và xử lý chất thải rắn công nghiệp. Với hiện trạng quản lý chất thải rắn hiện nay, địa phương cần chú trọng đầu tư và hoàn thiện hệ thống quản lý CTR hiện nay, đặc biệt là hệ thống xử lý và thu gom phân loại tại nguồn để đáp ứng được nhu cầu CTR phát sinh.

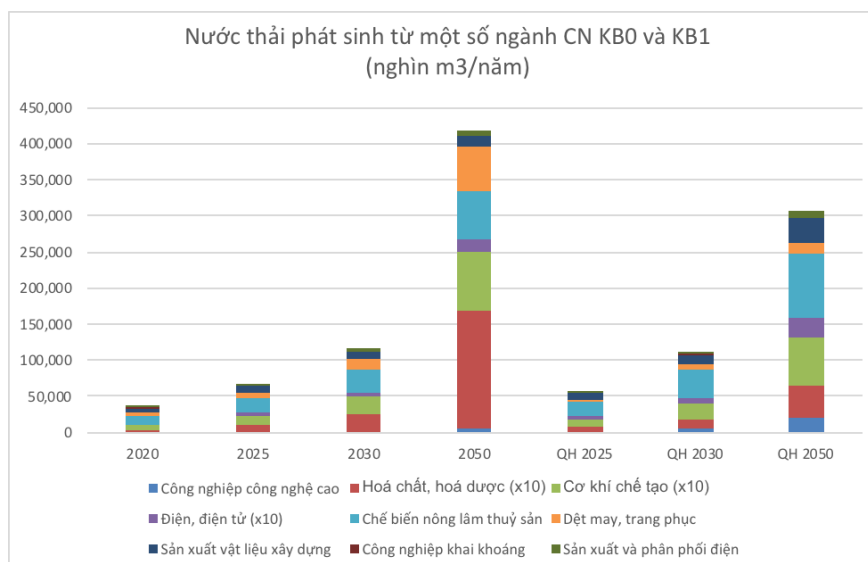


Hình 3.27. Dự báo xu hướng phát sinh CTR thông thường từ hoạt động công nghiệp (KB1)



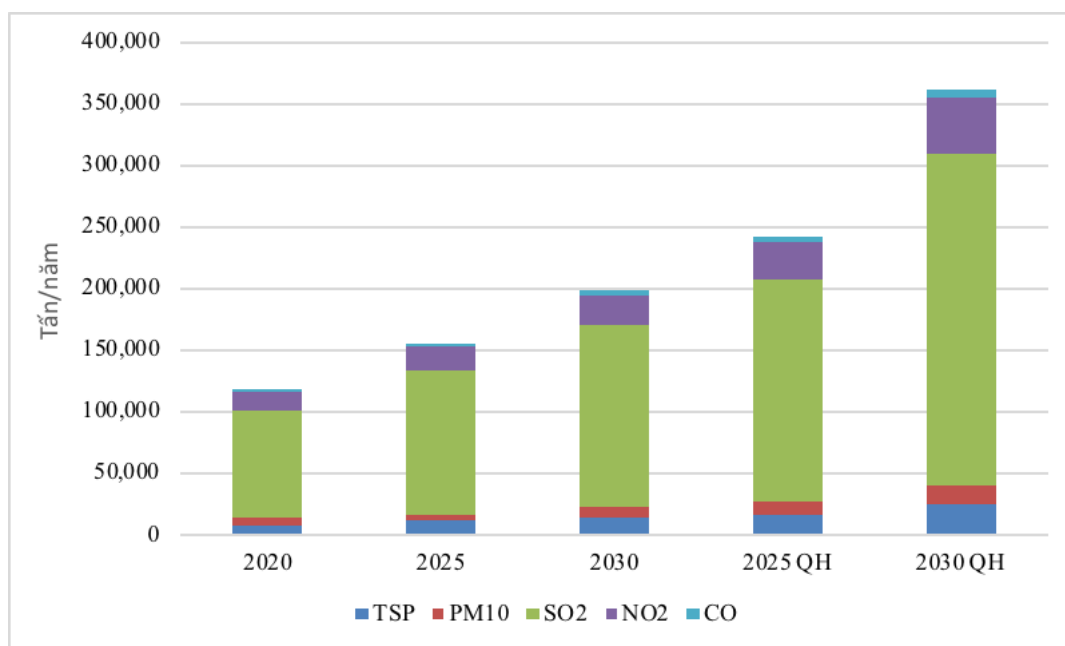
Hình 3.28. Dự báo xu hướng phát sinh CTR nguy hại từ hoạt động công nghiệp (KB1)

Lượng nước thải phát sinh sẽ giảm nếu thực hiện QH do thay đổi cơ cấu các ngành công nghiệp giảm nhẹ tỷ trọng các ngành chế biến chế tạo, tăng cường các lĩnh vực công nghệ cao. Tăng cường CN khai thác làm lĩnh vực này phát thải nhiều nước thải, tuy nhiên lượng ô nhiễm của loại hình CN này còn khá nhỏ so với các ngành chế biến, vì vậy tổng lượng nước thải phát sinh khi thực hiện QH nhỏ hơn so với không thực hiện QH.



Hình 3.29. Dự báo xu hướng phát sinh nước thải từ hoạt động công nghiệp(KB1)

Các khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất công nghiệp là được đánh giá bao gồm các loại khí đặc trưng là bụi tổng, bụi mịn, SO₂, NO₂ và CO. Đối với các nội dung QH, việc chuyển đổi công nghệ sang áp dụng các công nghệ tiên tiến và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm theo định hướng của QH nên có xu hướng thấp hơn nhiều so với kịch bản không thực hiện QH, thể hiện ở hình dưới.



Hình 3.30. Dự báo xu hướng phát sinh khí thải từ hoạt động công nghiệp(KB1)

Tổng hợp của các tác động của phương án phát triển theo quy hoạch Hải Dương được trình bày trong *Bảng 3.12* dưới đây.

Bảng 3.12. Tác động của hoạt động phát triển công nghiệp theo phương án quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC								Bản chất	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Giai đoạn tác động	Tích cực	Tiêu cực
	1	2	3	4	5	6	7	8						
	Môi trường đất	Môi trường nước	Môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung	Phát sinh CTR	Sử dụng TNN	Phát sinh nước thải	Suy giảm DDSH	Môi trường KT-XH						
Tập trung phát triển các ngành thế mạnh: điện, điện tử, cơ khí chế tạo, thu hút DN FDI chiến lược và xây dựng hệ thống DN OEMs hỗ trợ ở quy mô lớn	Gây ô nhiễm đất do dầu mỡ, các loại hóa chất sử dụng	Nguy cơ gây ô nhiễm nước rất lớn, thành phần ô nhiễm trong nước thải có độc tính cao như kim loại nặng, dầu mỡ, các thành phần hóa chất khác	Phát sinh khí thải như bụi, hơi a xít, dung môi hữu cơ	Chất thải rắn chứa nhiều tạp chất, kim loại nặng, nhựa khó phân hủy, hóa chất độc hại., phi kim loại thải bỏ, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, bùn thải chứa kim loại nặng	Khai thác tài nguyên nước cho việc làm sạch, làm nguội	Ô nhiễm nước thải chứa các thành phần hóa học như pH, COD, Kim loại nặng, Dầu mỡ, Amonium, phot pho ...	Quá trình giả phóng mặt bằng xây dựng khu công nghiệp	Tăng thu nhập, thu hút lao động, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương	trực tiếp	Huyện Bình Giang, Thanh Miện	Dài hạn	xây dựng và vận hành	+	+/-
Phát triển công nghiệp công nghệ cao lấy trọng tâm là nghiên cứu phát triển, nâng cao tỷ lệ nội địa hoá, đẩy mạnh hàm lượng công nghệ trong quá trình sản xuất	giảm ÔN Đất	giảm ÔN	Giảm ÔN	giảm ÔN	giảm nhu cầu sử dụng TNN	giảm phát sinh nước thải	sử dụng ít quỹ đất	Thay đổi cơ cấu việc làm, trình độ lao động Dư thừa lao động trình độ thấp Phát sinh nhiều tệ nạn xã hội	trực tiếp	Huyện Bình Giang, Thanh Miện	Dài hạn	xây dựng và vận hành	+	
Chi duy trì, dừng đầu tư và phát triển các ngành công nghiệp giá trị thấp ảnh hưởng môi trường như xi măng, gạch thủ công, dệt nhuộm, in thuộc da.	Khai thác khoáng sản tàn phá mặt đất, môi trường đất.	Khai thác vật liệu xây dựng và hóa chất như đá vôi làm ô nhiễm nước nghiêm trọng	Phát sinh tiếng ồn trong quá trình khai thác, đặc biệt là sử dụng bom mìn. Ô nhiễm không khí như: bụi, các khí độc chưa kim loại nặng, hoặc	Đất đá thải loại trong khai thác khoáng sản là vấn đề môi trường cần quan tâm vì nó có thể gây ra các ảnh hưởng cộng hưởng khác tới môi trường đất, không khí, nước	Sử dụng nước phục vụ cho công việc khai thác	Lượng nước thải lớn phát sinh từ quá trình khai thác và sản xuất chế biến vật liệu xây dựng, kim loại và các loại khoáng sản khác. Các thành phần ô nhiễm	Đây là công nghiệp có khả năng gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường sinh thái, nhất là các tác động đến phát triển du	Thay đổi cơ cấu việc làm, trình độ lao động Dư thừa lao động trình độ thấp Phát sinh nhiều tệ nạn xã hội	Trực tiếp	Thị xã Kinh Môn, Kim Thành, thành phố Hải Dương	Lâu dài	xây dựng và vận hành		+/-

			phóng xạ, khí HC, CO, Nox			đặc trưng: : TSS, các vi lượng có độc tính cao As, Cd, Pd, Hg, phóng xạ	lịch, bảo tồn đa dạng sinh học và cảnh quan thiên nhiên.							
Chuyển đổi mô hình kinh doanh, sản xuất cho ngành dệt may, VLXD hướng tới sản phẩm giá trị cao, thân thiện môi trường, giảm lao động	giảm ÔN Đất	giảm ÔN	Giảm ÔN	giảm ÔN	giảm nhu cầu sử dụng TNN	giảm phát sinh nước thải	sử dụng ít quỹ đất	Thay đổi cơ cấu việc làm, trình độ lao động. Dự thừa lao động trình độ thấp. Phát sinh nhiều tệ nạn xã hội	trực tiếp	Trung bình	Dài hạn	xây dựng và vận hành		+
Cơ khí chế tạo (cơ khí luyện kim, sản xuất linh kiện máy công nghiệp, ô tô...);	Ô nhiễm đất do CTR, nước thải chứa dầu mỡ, KLN	Ô nhiễm nước do CTR, nước thải chứa dầu mỡ, KLN	ÔN không khí do hơi hàn si, sơn. ÔN tiếng ồn	CTR nguy hại, phế liệu	giảm nhu cầu sử dụng TNN	giảm phát sinh nước thải, NT chứa dầu, mỡ, KLN	Quá trình giả phóng mặt bằng xây dựng khu công nghiệp	Tăng thu nhập, thu hút lao động, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương	trực tiếp	thành phố Hải Dương, Gia Lộc, Cẩm Giàng và 1 phần huyện Ninh Giang	Dài hạn	xây dựng và vận hành		+/-
Công nghiệp điện tử - công nghệ số	giảm ÔN Đất	giảm ÔN	Giảm ÔN	CTR nguy hại từ các linh kiện điện tử thải bỏ	giảm nhu cầu sử dụng TNN	giảm phát sinh nước thải	sử dụng ít quỹ đất	Thay đổi cơ cấu việc làm, trình độ lao động. Dự thừa lao động trình độ thấp. Phát sinh nhiều tệ nạn xã hội	trực tiếp	Huyện Bình Giang, Thanh Miện	Dài hạn	xây dựng và vận hành		
Công nghiệp môi trường (sản xuất công cung cấp nước, xử lý rác thải, nước thải), sản xuất và phân phối điện nước.	ÔN đất cục bộ do bùn thải từ quá trình XL	giảm ÔN	Giảm ÔN	CTR nguy hại như bùn thải từ quá trình XL chất thải	tăng nhu cầu SDN	tăng phát sinh nước thải	sử dụng ít quỹ đất	Tăng thu nhập, thu hút lao động, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương	trực tiếp	thành phố Chí Linh, thị xã Kinh Môn, huyện Kim Thành, Nam Sách, Thanh Hà, Tứ Kỳ và 1 phần huyện Ninh Giang	Dài hạn	xây dựng và vận hành		+/-
Chế biến nông lâm sản (đồ uống, nước giải khát, bánh kẹo, chế biến đồ hộp, thức ăn chăn nuôi,	ÔN đất do chất thải từ quá trình chế biến nông lâm sản	ÔN nước do chất thải từ quá trình chế biến nông lâm sản	ÔN không khí từ quá trình sản xuất, chế biến nguyên vật liệu	CTR nông nghiệp, chế biến, phụ phế phẩm	tăng nhu cầu SDN	tăng phát sinh nước thải	Quá trình giả phóng mặt bằng xây dựng khu công nghiệp	Tăng thu nhập, thu hút lao động, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương	trực tiếp	thành phố Chí Linh, thị xã Kinh Môn, huyện Kim Thành, Nam Sách, Thanh Hà, Tứ Kỳ và 1	Dài hạn	xây dựng và vận hành		+/-

giấy và các sản phẩm từ giấy)										phần huyện Ninh Giang				
CN chế biến hoá chất hoá được	Nguy cơ gây ô nhiễm đất khá cao nếu không kiểm soát chất thải phát sinh từ quá trình sản xuất	Nguy cơ ô nhiễm nước cao do lượng nước thải phát sinh lớn, chứa nhiều thành phần hóa chất độc hại từ ngành CN được phẩm	Có thể gây ô nhiễm không khí từ quá trình sản xuất	Phát sinh chất thải rắn công nghiệp chứa nhiều thành phần hữu cơ từ các ngành công nghiệp về công nghệ sinh học hoặc các thành phần hóa chất độc hại từ sản xuất được phẩm	Khai thác tài nguyên nước lớn	Lượng nước thải phát sinh rất lớn chứa nhiều thành phần hóa chất độc hại	Quá trình giả phóng mặt bằng xây dựng khu công nghiệp	Tăng thu nhập, thu hút lao động, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương	trực tiếp	thành phố Hải Dương, Gia Lộc, Cẩm Giàng và 1 phần huyện Ninh Giang	dài hạn	vận hành	+	+/-
Thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho hoạt động phát triển công nghiệp	Thoái hóa đất do thay đổi mặt phủ						Quá trình giả phóng mặt bằng xây dựng khu công nghiệp	Chuyển đổi việc làm, thay đổi thu nhập, ảnh hưởng đến việc làm và đời sống của các hộ nông dân, gia tăng các tệ nạn xã hội ...	trực tiếp	Thành phố Hải Dương, Gia Lộc, Cẩm Giàng và Ninh Giang thành phố Chí Linh, thị xã Kinh Môn, huyện Kim Thành, Nam Sách, Thanh Hà, Tứ Kỳ	Dài hạn	xây dựng và vận hành	xây dựng và vận hành	+/-

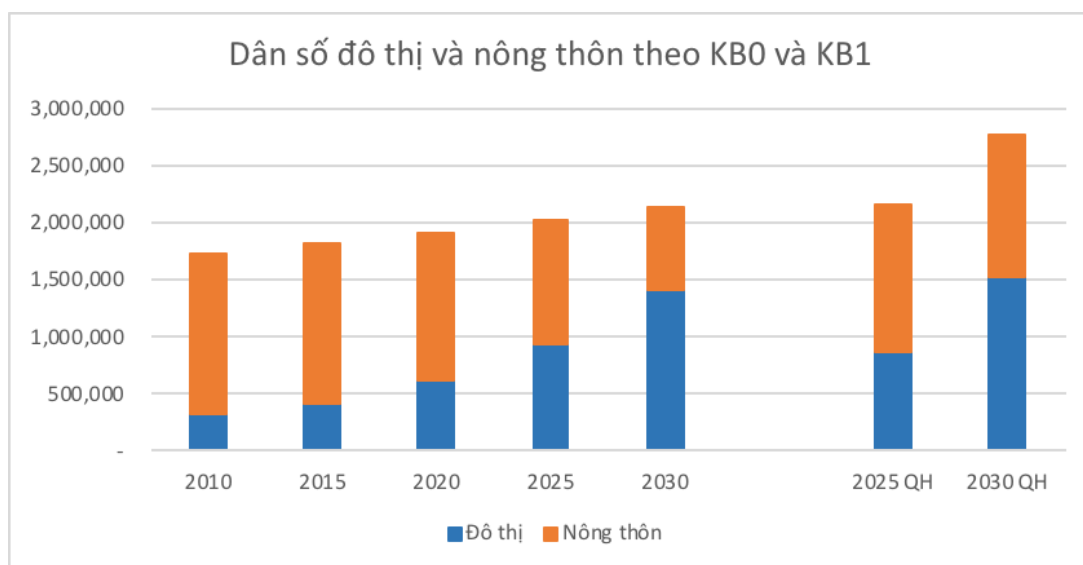
3.4.1.2. Tác động môi trường từ quá trình đô thị hóa

Dân số tỉnh Hải Dương thời kỳ 2020-2030 và tầm nhìn đến năm 2050 và tỷ lệ đô thị hóa được dự báo như sau:

Dân số năm 2020 là 1.916.774 người, với tỷ lệ đô thị hóa đạt 32,2% (còn thấp hơn so với trung bình toàn quốc năm 2020 là 38%);

Dự báo đến năm 2025, dân số đạt khoảng 2.163.158 người, với tỷ lệ đô thị hóa ước đạt 38-40%;

Dự báo đến năm 2030, dân số đạt khoảng 2.760.418 người, với tỷ lệ đô thị hóa ước đạt 50-55%;



Hình 3.31. Dự báo quy mô dân số tỉnh Hải Dương đến năm 2025 và 2030

(Nguồn: Roland Berger)

Dự báo hệ thống đô thị

Dự báo đến năm 2025 hệ thống đô thị có 42 đô thị gồm :

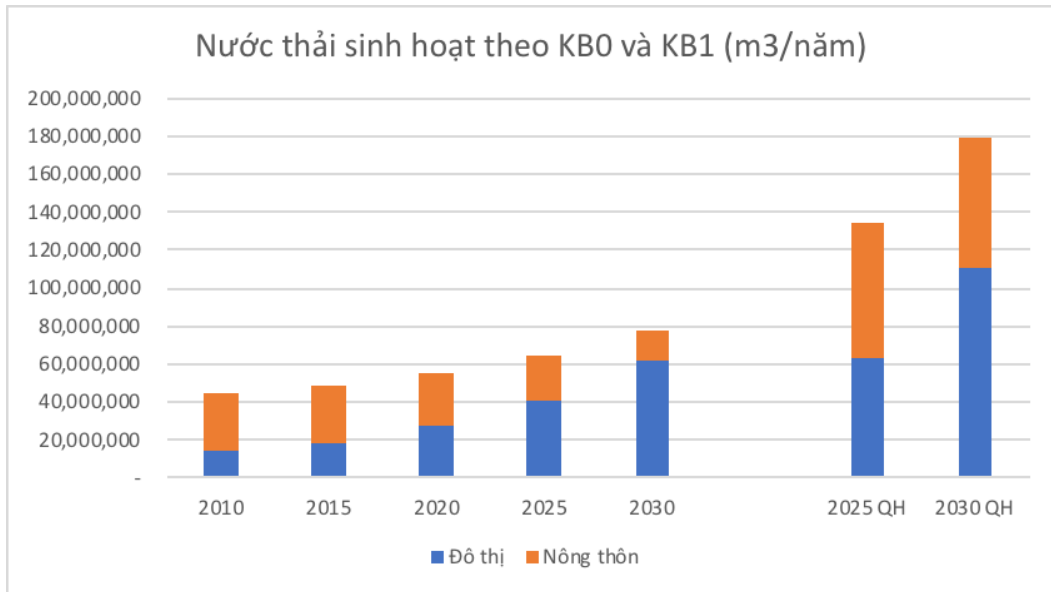
- + 1 đô thị loại I là thành phố Hải Dương
- + 2 đô thị loại III là thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn (thị xã Kinh Môn nâng cấp từ đô thị loại IV lên đô thị loại III và thành lập thành phố Kinh Môn)
- + 5 đô thị loại IV được nâng cấp lên là đô thị Bình Giang (thị xã Bình Giang), thị trấn Nam Sách, thị trấn Gia Lộc, thị trấn Ninh Giang và thị trấn Phú Thái mở rộng
- + 34 đô thị loại V : trong đó có 6 đô thị hiện hữu là thị trấn Cẩm Giàng, thị trấn Lai Cách, thị trấn Thanh Miện, thị trấn Tứ Kỳ, đô thị Hưng Đạo, thị trấn Thanh Hà. Thành lập

mới đô thị loại V cho 28 đô thị trên cơ sở nâng cấp các xã nông thôn có điều kiện kinh tế xã hội, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật phát triển, gồm các đô thị: Tân Trường, Cẩm Phúc, Cẩm Điền, Lương Điền (huyện Cẩm Giàng); Cộng Hòa, Đồng Cẩm (huyện Kim Thành); Thanh Quang (lên đô thị loại V năm 2021), Nam Hồng, Nam Trung, Hồng Phong, Minh Tân (huyện Nam Sách); Đại Sơn, Quang Phục, Nguyên Giáp, Minh Đức (huyện Tứ Kỳ); Đoàn Tùng, Tứ Cường (huyện Thanh Miện); Hồng Lạc, Tân Việt, Cẩm Ché (huyện Thanh Hà); Đồng Tâm, Vĩnh Hòa, Tân Hương, Nghĩa An, Ứng Hòa, (huyện Ninh Giang); Quang Minh, Gia Tân, Hồng Hưng (huyện Gia Lộc).

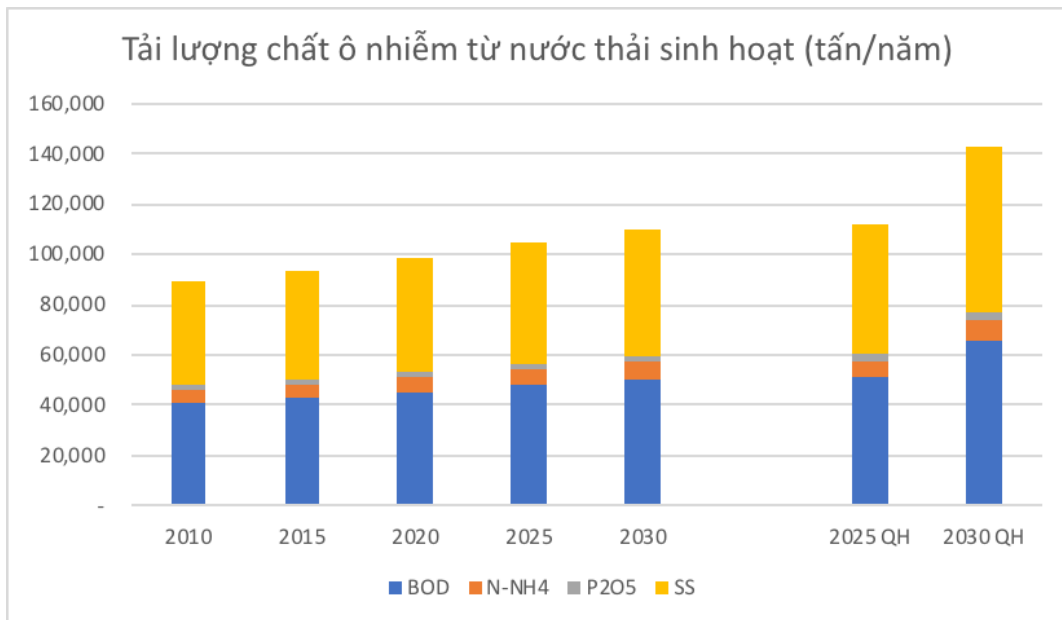
Dự báo đến năm 2030 hệ thống đô thị có 63 đô thị gồm :

- + 1 đô thị loại I là thành phố Hải Dương
- + 1 đô thị loại II là thành phố Chí Linh (thành phố Chí Linh được nâng cấp từ đô thị loại III lên đô thị loại II)
- + 1 đô thị loại III là đô thị Kinh Môn (thành phố Kinh Môn)
- + 7 đô thị loại IV trong đó có 5 đô thị hiện hữu là đô thị Bình Giang (thị xã Bình Giang), thị trấn Nam Sách, thị trấn Gia Lộc, thị trấn Ninh Giang và thị trấn Phú Thái mở rộng và nâng cấp thêm 2 đô thị là thị trấn Lai Cách và thị trấn Thanh Miện.
- + 53 đô thị loại V và thành lập mới đô thị loại V cho 20 đô thị trên cơ sở nâng cấp các xã nông thôn có điều kiện kinh tế xã hội, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật phát triển, gồm các đô thị: Ngọc Liên, Cẩm Vũ, Cẩm Đông (huyện Cẩm Giàng); Lai Vu, Cổ Dũng, Kim Đính (huyện Kim Thành); Quốc Tuấn, An Lâm, Đồng Lạc (huyện Nam Sách); Văn Tố, Quảng Nghiệp (huyện Tứ Kỳ); Cao Thắng, Lam Sơn (huyện Thanh Miện); Tân An, Thanh Khê, Thanh Hải (huyện Thanh Hà); Hồng Đức, Hưng Long (huyện Ninh Giang); Yết Kiêu, Gia Khánh, Thống Nhất (huyện Gia Lộc).

Xu thế diễn biến phát sinh nước thải sinh hoạt và tải lượng chất ô nhiễm theo một số chỉ tiêu đặc trưng trên địa bàn tỉnh Hải Dương được thể hiện ở *Hình 3.32, Hình 3.33* dưới.



Hình 3.32. Nước thải sinh hoạt phát sinh theo phương án KB0 và KB1



Hình 3.33. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh trong NTSH theo phương án KB0 và KB1

Đất xây dựng đô thị

Gồm các loại đất được xác định thuộc phạm vi địa giới hành chính các phường, thị trấn. Theo số liệu thống kê đất đai năm 2020, toàn tỉnh Hải Dương có tổng diện tích các đô thị là 52.616 ha, chiếm 31,54 % diện tích tự nhiên, phân bố trên địa bàn chủ yếu tại thành phố Hải Dương thành phố Chí Linh, thị xã Kinh Môn và các thị trấn thuộc các huyện Nam Sách, Kim Thành, Thanh Hà, Tứ Kỳ, Gia Lộc, Cẩm Giàng, Bình Giang, Ninh Giang, Thanh Miện. Theo định hướng phát triển hệ thống đô thị diện tích đất phát triển đô thị tỉnh Hải Dương năm 2025 khoảng 56.542 ha, đến năm 2030 khoảng 68.500 ha, thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.13. Diện tích đô thị trên địa bàn tỉnh theo KBI giai đoạn 2021 - 2030

	2020	2025	2030
Thành phố Hải Dương (Loại 1)		9.963	11.168
Thành phố Chí Linh (loại III)		23.109	24.047
Thành phố Kinh Môn (loại III)		11.035	11.628
Nam Sách		649	1.159
Cẩm Giàng		1.651	2.955
Thị Xã Bình Giang		748	2.468
Kim Thành		566	1.692
Thanh Hà		591	831
Gia Lộc		1.039	2.122
Tứ Kỳ		5.216	5.961
Ninh Giang		383	1.139
Thanh Miện		1.501	3.330
Tổng diện tích đô thị	52.616	56.451	68.500

Diện tích đất cần thu hồi:

Trong kỳ quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tổng diện tích các loại đất cần thu hồi để thực hiện các công trình, dự án sử dụng đất vào các mục đích quy định tại Điều 61 và Điều 62 của Luật Đất đai số 45/2013/QH13 trên địa bàn toàn tỉnh là 27.664 ha, trong đó:

- Thu hồi đất nông nghiệp 27.525 ha, Phân bố trên địa bàn các huyện, thành phố: TP Hải Dương 1.553 ha; TP Chí Linh 3.375 ha; TX Kinh Môn 2.551 ha; huyện Tứ Kỳ 1.999 ha; huyện Thanh Miện 3.229 ha; huyện Thanh Hà 1.550 ha; huyện Ninh Giang 2.017 ha; huyện Nam Sách 1.842 ha; huyện Kim Thành 2.119 ha; huyện Gia Lộc 2.230 ha; huyện Cẩm Giàng 1.310 ha; huyện Bình Giang 3.750 ha.
- Thu hồi đất ở 140 ha, Phân bố trên địa bàn các huyện, thành phố: TP Hải Dương 8 ha; TP Chí Linh 40 ha; TX Kinh Môn 17 ha; huyện Tứ Kỳ 6 ha; huyện Thanh Miện 21 ha; huyện Thanh Hà 17 ha; Ninh Giang 2 ha; huyện Nam Sách 1 ha; huyện Kim Thành 1 ha; huyện Gia Lộc 1 ha; huyện Cẩm Giàng 17 ha; huyện Bình Giang 8 ha.

Diện tích đất cần chuyển mục đích sử dụng đất

Trong kỳ quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tổng diện tích đất nông nghiệp chuyển sang sử dụng vào các mục đích phi nông nghiệp là 31.507 ha, Phân bố trên địa bàn các huyện, thành phố: TP Hải Dương 1.717 ha; TP Chí Linh 4.072 ha; TX Kinh Môn 3.254 ha; huyện Tứ Kỳ 2.274 ha; huyện Thanh Miện 3.248 ha; huyện Thanh Hà 1.812 ha; huyện Ninh Giang 2.532 ha; huyện Nam Sách 2.233 ha; huyện Kim Thành 2.343 ha;

huyện Gia Lộc 2.576 ha; huyện Cẩm Giàng 1.472 ha; huyện Bình Giang 3.974 ha.

Việc thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang xây dựng các KCN, CCN, hạ tầng đô thị làm phát sinh các vấn đề xã hội (việc làm, thu nhập, phát triển hạ tầng cơ sở...); tác động tới hệ sinh thái tự nhiên (suy thoái đất đai; gia tăng dòng chảy mặt); tác động trực tiếp, làm ảnh hưởng đến việc làm và đời sống của các hộ nông dân trước mắt cũng như lâu dài.

Trong quá trình xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng phục vụ cho phát triển thương mại - du lịch, môi trường không khí của khu vực không tránh khỏi bị ô nhiễm do tiếng ồn, bụi, khí thải từ các hoạt động phương tiện cơ giới và quá trình đào đắp mặt bằng.

Tốc độ đô thị hóa và phát triển các khu công nghiệp làm cho các hoạt động thi công xây dựng tại các khu công nghiệp làm phát sinh chất thải rắn, bụi, tiếng ồn, một số các công trình xây dựng lớn do sự vận chuyển nguyên vật liệu đến công trường mang theo bụi khói và gây sạt lở các công trình giao thông ảnh hưởng xấu đến môi trường, cảnh quan đô thị.

- Tác động của quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng đô thị: Việc khai thác và vận chuyển đất, cát... phục vụ san lấp mặt bằng sẽ diễn ra ở hầu hết các thành phố, thị xã và thị trấn. Tác động tiêu cực của hoạt động khai thác và vận chuyển đất cát phục vụ san lấp diễn ra ở các khía cạnh:

+ Phá vỡ cảnh quan nơi khai thác đất, cát làm vật liệu san lấp và tăng nguy cơ sạt lở đất;

+ Vận chuyển đất cát làm ô nhiễm không khí bởi bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển cơ giới;

+ Gia tăng tai nạn giao thông do gia tăng mật độ các phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp.

Một số tác động chính tới môi trường, xã hội của gia tăng dân số, di dân của tỉnh Hải Dương như sau:

+ Gia tăng số lượng các loại phương tiện cơ giới (ô tô, xe máy) đến các đô thị làm tăng nguy cơ ô nhiễm không khí do bụi và khí thải động cơ

+ Gia tăng nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt

+ Gia tăng lượng nước thải sinh hoạt thải ra môi trường do gia tăng sử dụng nước cho sinh hoạt

+ Gia tăng phát sinh CTR sinh hoạt đô thị

- + Gia tăng nhu cầu sử dụng đất, nhà ở, tạo áp lực lên cơ sở hạ tầng đô thị
- + Gia tăng sức ép tới tài nguyên thiên nhiên và môi trường do khai thác quá mức các nguồn tài nguyên phục vụ cho các nhu cầu nhà ở, sản xuất lương thực, thực phẩm, sản xuất công nghiệp, v.v...
- + Gia tăng các tệ nạn xã hội và vấn đề quản lý xã hội trong đô thị ngày càng khó khăn.

Bảng 3.14. Tác động của quá trình đô thị hóa theo KBI quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC								Bản chất	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Giai đoạn tác động	Tích cực	Tiêu cực
	1	2	3	4	5	6	7	8						
	Môi trường đất	Môi trường nước	Môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung	Phát sinh CTR	Sử dụng TNN	Phát sinh nước thải	Suy giảm DDSH	Môi trường KT-XH						
Chuyển đổi mục đích sử dụng đất: từ đất nông nghiệp, đất ở sang đất xây dựng đô thị	Suy thoái môi trường đất do gia tăng dòng chảy mặt, gia tăng nước thải và CTR sinh hoạt đô thị	Ô nhiễm nước mặt, nước ngầm do nước thải sinh hoạt đô thị	Ô nhiễm không khí, tiếng ồn bởi các hoạt động đô thị (giao thông, sinh hoạt...)	Gia tăng CTR sinh hoạt đô thị	Gia tăng sử dụng nước sạch cho sinh hoạt, dịch vụ đô thị	Gia tăng nước thải sinh hoạt đô thị	Suy giảm đa dạng sinh học, thay đổi, mất cân bằng hệ sinh thái	Phát sinh các vấn đề xã hội (chuyển đổi việc làm, thay đổi thu nhập, ảnh hưởng đến việc làm và đời sống của các hộ nông dân trước mắt cũng như lâu dài; Gia tăng các tệ nạn xã hội ...)	Trực tiếp	TP Hải Dương, TP Chí Linh, TX Kinh Môn, huyện Tứ Kỳ, huyện Thanh Miện, huyện Thanh Hà, huyện Ninh Giang, huyện Nam Sách, huyện Kim Thành, huyện Gia Lộc, huyện Cẩm Giàng, huyện Bình Giang	Lâu dài	Chuẩn bị xây dựng	+	-
Xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị	Tác động của quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng đô thị làm phá vỡ cảnh quan nơi khai thác đất, cát làm vật liệu san lấp và tăng nguy cơ sạt lở đất	Ô nhiễm nước mặt, nước ngầm do nước thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng	Ô nhiễm không khí, tiếng ồn bởi các hoạt động phương tiện cơ giới xây dựng và quá trình đào đắp mặt bằng, do sự vận chuyển nguyên vật liệu đến công trường	Gia tăng CTR xây dựng	Gia tăng sử dụng nước cho các hoạt động xây dựng	Gia tăng nước thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng	Suy giảm đa dạng sinh học, thay đổi, mất cân bằng hệ sinh thái	Gia tăng tai nạn giao thông do gia tăng mật độ các phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp; Tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương	Trực tiếp	TP Hải Dương, TP Chí Linh, TX Kinh Môn, huyện Tứ Kỳ, huyện Thanh Miện, huyện Thanh Hà, huyện Ninh Giang, huyện Nam Sách, huyện Kim Thành, huyện Gia Lộc, huyện Cẩm Giàng, huyện Bình Giang	Ngắn hạn	Xây dựng	+	-

3.4.1.3. Tác động môi trường từ hoạt động giao thông vận tải

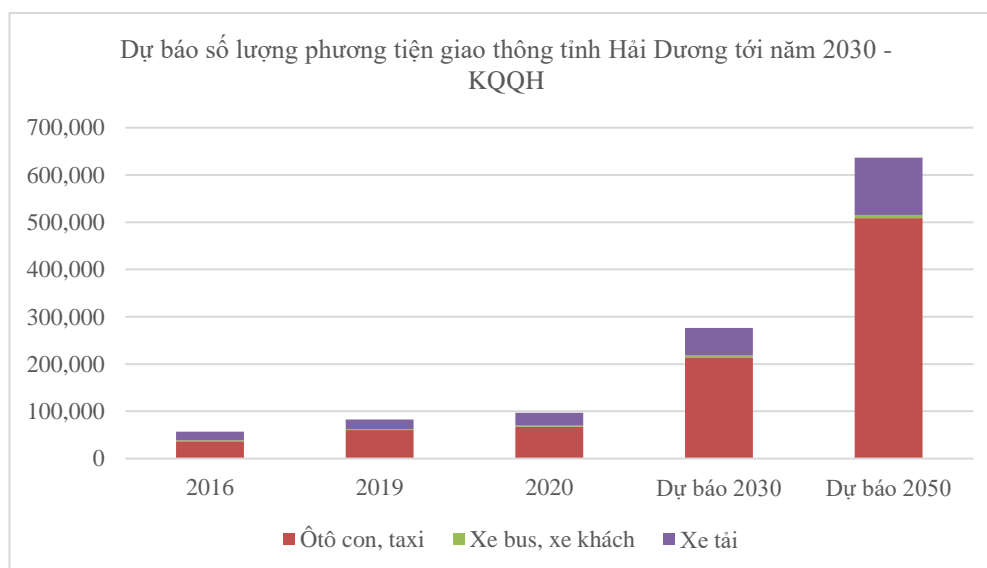
Trên cơ sở kết quả dự báo khối lượng vận chuyển, luân chuyển hàng hoá và tốc độ tăng dân số, phương tiện, số lượng phương tiện đường bộ dự báo đến năm 2030 sẽ có khoảng 276.575 xe các loại, trong đó xe con và xe taxi khoảng 214.103 chiếc, xe khách và xe bus khoảng 4.099 chiếc, xe tải 58.373 chiếc. Đến năm 2050 dự báo khoảng 636.565 chiếc, trong đó xe con và xe taxi khoảng 508.369 chiếc, xe khách và xe bus khoảng 7.327 chiếc, xe tải 120.869 chiếc.

Xe taxi: Đến năm 2030, tất cả huyện, thành phố đều có phương tiện VTHK bằng taxi. Số lượng phương tiện vận tải khách bằng taxi (loại 9 ghế trở xuống) tăng bình quân khoảng 70 xe/năm, ước đến năm 2030 có khoảng 1400 xe, đến năm 2050 có khoảng 2.500 xe.

Bảng 3.15. Dự báo phương tiện vận tải đường bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Loại PT	Năm				
	2016	2019	2020	Dự báo 2030	Dự báo 2050
Xe con và taxi	36.710	60.321	66.970	214.103	508.369
Xe khách và xe buýt	1.636	1.929	2.562	4.099	7.327
Xe tải	18.569	20.283	27.125	58.373	120.869
Tổng số	55.279	82.533	91.533	276.575	636.565

Nguồn: Nguồn: Cục Đăng kiểm Việt Nam. Dự báo số lượng phương tiện trong các năm 2030, 2050 được tính toán căn cứ và hệ số tăng trưởng trong giai đoạn 2016-2020 (trong đó: tăng trưởng bình quân trong giai đoạn 2016-2020 đối với xe con và xe taxi là 21,97%, xe khách và xe buýt là 6,02%, xe tải là 11,52%).



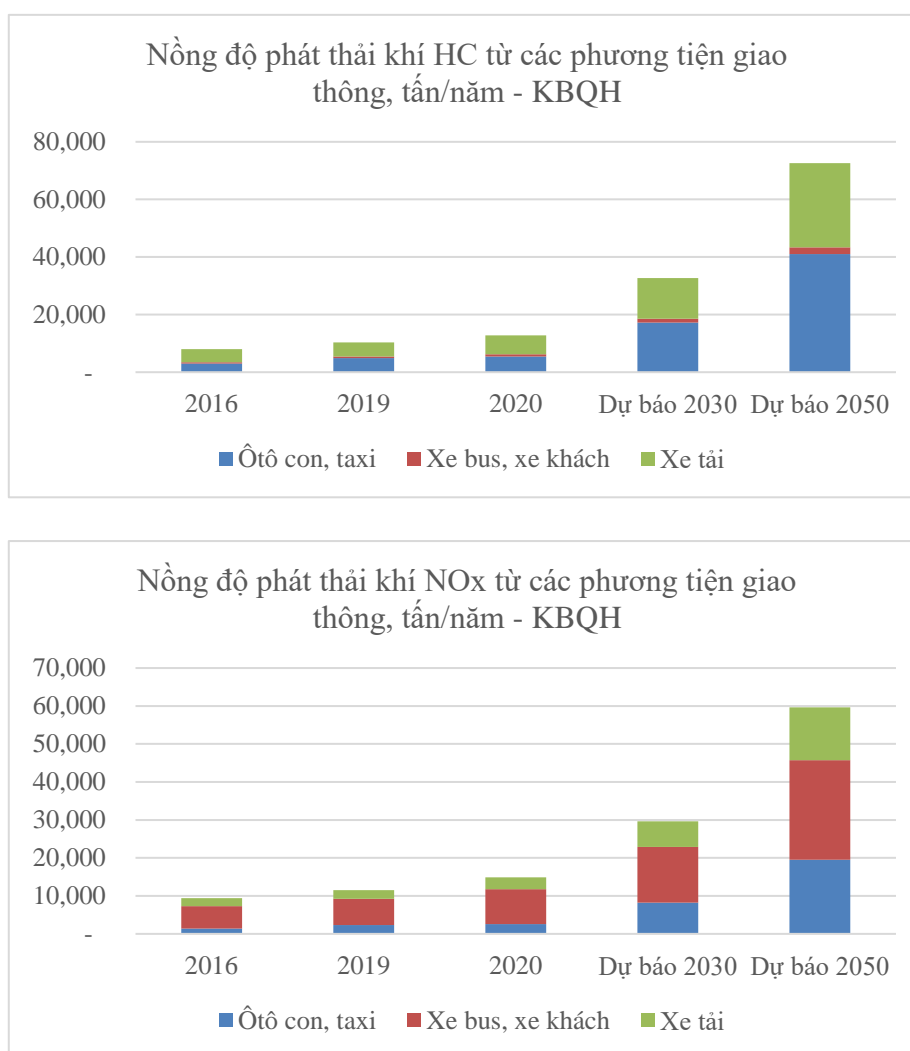
Hình 3.34. Xu thế diễn biến số lượng phương tiện giao thông theo KBI

- Mức phát thải của chất ô nhiễm (i) trong khí thải của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ sử dụng loại nhiên liệu (j) được xác định theo công thức sau:

$$E_{ij} = FC_j \times EF_{ij}$$

Trong đó:

- E_{ij} : Mức phát thải của chất ô nhiễm không khí (i) do sử dụng loại nhiên liệu (j) của phương tiện giao thông được xem xét (g);
- FC_j : Khối lượng tiêu thụ của loại nhiên liệu (j) (kg);
- EF_{ij} : Hệ số phát thải của chất ô nhiễm không khí (i) do sử dụng nhiên liệu (j) của phương tiện giao thông được xem xét (g/kg nhiên liệu hoặc g/km).



Hình 3.35. Dự báo phát thải của một số khí ô nhiễm từ hoạt động giao thông tỉnh Hải Dương đến năm 2030 – KB1

Đánh giá sơ bộ các tác động môi trường từ việc quy hoạch hạ tầng GTVT của tỉnh Hải Dương như sau:

Đường bộ:

Tác động tích cực: thúc đẩy sản xuất, lưu thông hàng hóa nên đời sống của người dân

ngày càng được cải thiện, nâng cao, góp phần vào việc thực hiện thành công các mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội và bảo đảm an ninh, quốc phòng của tỉnh.

Hoàn thiện hệ thống giao thông đường bộ của tỉnh, kết nối giao thông bộ với giao thông đường thủy nội địa, đường sắt tạo điều kiện thúc đẩy lưu thông hàng hóa, tăng cường thu hút đầu tư đến tạo động lực tăng trưởng kinh tế của các địa phương trong tỉnh.

Làm tăng đáng kể mật độ đường tạo điều kiện thuận lợi cho lưu thông hành khách và hàng hóa nhanh thúc đẩy sản xuất của địa phương phát triển; chất lượng mặt đường và chiều rộng các tuyến đường được cải thiện sẽ làm giảm lượng bụi phát tán từ mặt đường ra không khí; vận tốc các phương tiện tham gia giao thông được tăng lên nên tăng rủi ro tai nạn giao thông.

Tác động tiêu cực đến môi trường, kinh tế và xã hội của QH giao thông đường bộ:

Tác động của quá trình san lấp, xây dựng các hạng mục tới các thành phần môi trường như:

+ Khai thác vật liệu phục vụ san lấp: Làm biến đổi cảnh quan nơi khai thác vật liệu san lấp; Gây xói mòn, sạt lở đất nơi khai thác vật liệu san lấp; Tăng hàm lượng chất lơ lửng trong nước mưa chảy tràn; Gây bồi lắng các công trình thủy lợi (kênh, mương, hồ, ao);

+ Vận chuyển vật liệu san lấp, xây dựng đường: Đất, cát rơi vãi trong quá trình vận chuyển làm phát tán bụi ra không khí; Tăng hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa (TSS, dầu mỡ khoáng); Ô nhiễm tiếng ồn và rung do hoạt động của các xe tải trọng lớn và hoạt động của máy đầm rung thi công nền đường; Phát tán khí thải độc hại (CO, NO_x, SO₂ và hơi xăng dầu) từ các xe chở vật liệu san lấp và các máy móc tham gia thi công (đầm rung, máy xúc, máy ủi); Ô nhiễm nước do thải nước thải sinh hoạt từ lán trại nơi ở của lực lượng lao động tham gia xây dựng công trình.

+ Tác động giai đoạn vận hành các tuyến đường: Khi các tuyến đường cao tốc, đường tránh, đường quốc lộ đi vào hoạt động có mật độ phương tiện tham gia giao thông cao nên làm tăng mức ồn và thải các khí thải từ các động cơ đốt trong (Bụi, CO, NO_x, SO₂, hơi xăng dầu) làm ô nhiễm không khí.

Đường sắt:

Tác động tích cực : tăng cường luân chuyển lượng hàng hóa từ khu công nghiệp, góp phần đẩy nhanh tốc độ lưu thông của hàng hóa, tạo điều kiện thuận lợi cho việc lưu thông sản phẩm của khu công nghiệp đến các vùng miền.

Tác động tiêu cực: tương tự như tác động của việc QH phát triển đường bộ

Đường thủy

Tác động tích cực: phát huy có hiệu quả của vận tải đường thủy để đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa, hành khách góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Nâng cao chất lượng dịch vụ vận tải (cả về phương tiện, bến bãi và quản lý vận tải), đảm bảo đáp ứng đầy đủ nhu cầu vận tải thủy.

Tác động tiêu cực:

+ Suy giảm chất lượng các thành phần môi trường: đất, nước, không khí, tiếng ồn. Dầu mỡ thải trên thuyền xả xuống hồ, sông chưa qua xử lý gây ô nhiễm nguồn nước. Khí thải từ động cơ tàu thuyền gây ô nhiễm không khí. Xây dựng các bến tàu, thuyền gây ô nhiễm môi trường đất, nước, sử dụng nước. Nước thải từ hoạt động sinh hoạt, ăn uống trên thuyền xả ra sông, hồ gây ô nhiễm nguồn nước

+ Gia tăng chất thải: nước thải; chất thải rắn; chất thải nguy hại

+ Suy giảm ĐDSH, hệ sinh thái trên cạn và dưới nước

+ Nguy cơ gây hư hỏng hệ thống đường sá, cầu cống trong quá trình thi công xây dựng hệ thống cảng và dịch vụ logistic nếu không có các giải pháp thi công xây dựng phù hợp;

+ Nguy cơ tai nạn giao thông do hoạt động của phương tiện giao thông vận tải đường bộ trong quá trình vận chuyển hàng hóa ra vào cảng;

+ Nguy cơ gia tăng các mâu thuẫn nội tại với phát triển các khu du lịch dịch vụ xung quanh;

Bảng 3.16. Tác động của phát triển giao thông vận tải theo KBI quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương

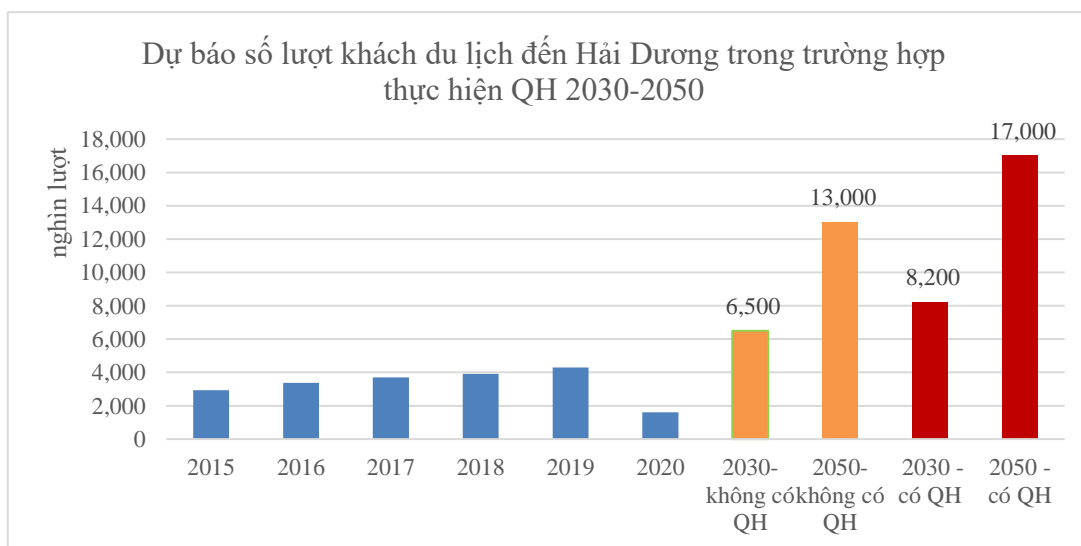
Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC								Bản chất	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Giai đoạn tác động	Tích cực	Tiêu cực
	1	2	3	4	5	6	7	8						
	Môi trường đất	Môi trường nước	Môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung	Phát sinh CTR	Sử dụng TNN	Phát sinh nước thải	Suy giảm DDSH	Môi trường KT-XH						
Gia tăng số lượng các phương tiện giao thông	Ô nhiễm môi trường đất do rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện giao thông	Ô nhiễm nước ngầm do rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện giao thông	Ô nhiễm không khí, tiếng ồn bởi phương tiện giao thông	-	-	-	-	Gia tăng tắc nghẽn giao thông và các thiệt hại kinh tế có liên quan. Đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân	Trực tiếp	Toàn địa bàn tỉnh	Lâu dài	Vận hành	+	-
Xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông	Tác động của quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng giao thông làm phá vỡ cảnh quan nơi khai thác đất, cát làm vật liệu san lấp và tăng nguy cơ sạt lở đất	Ô nhiễm nước mặt, nước ngầm do nước thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng hạ tầng giao thông	Ô nhiễm không khí, tiếng ồn bởi các hoạt động phương tiện cơ giới xây dựng và quá trình đào đắp mặt bằng, do sự vận chuyển nguyên vật liệu đến công trường	Gia tăng CTR xây dựng	Gia tăng sử dụng nước cho các hoạt động xây dựng	Gia tăng nước thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng	Suy giảm đa dạng sinh học, thay đổi, mất cân bằng hệ sinh thái	Gia tăng tai nạn giao thông do gia tăng mật độ các phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp; Tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương; Thúc đẩy sản xuất, lưu thông hàng hóa, tăng cường thu hút đầu tư đến tạo động lực tăng trưởng kinh tế của các địa phương trong tỉnh	Trực tiếp	Các khu vực quy hoạch và xây dựng hạ tầng giao thông trên địa bàn tỉnh	Ngắn hạn	Xây dựng	+	-

3.4.1.4. Tác động môi trường từ hoạt động du lịch

Căn cứ vào phân tích tình hình bối cảnh và xu hướng hiện nay ở Hải Dương và cả nước, dự báo đến năm 2025, khách du lịch nội địa đến Hải Dương sẽ đạt 3,7 triệu lượt; năm 2030 đạt 4,8 triệu lượt; và đến năm 2050 sẽ đạt khoảng 10 triệu lượt.

Căn cứ hiện trạng phát triển cũng như vị trí của Hải Dương trong tổng thể vùng và cả nước..., dự báo hàng năm khách quốc tế đến Hải Dương chiếm khoảng 10,0 - 12,0% của cả nước (năm 2019 chiếm gần 9,3%), dự báo năm 2025, Hải Dương sẽ đón được 2,5 triệu lượt khách quốc tế; năm 2030 đạt 3,4 triệu lượt khách; và đến năm 2050 sẽ đạt được khoảng 7,0 triệu lượt khách quốc tế (trường hợp dịch COVID-19 được xử lý và xã hội thiết lập trạng thái bình thường mới từ cuối năm 2021).

Như vậy dự báo tổng lượng khách du lịch đến Hải Dương theo kịch bản quy hoạch sẽ là 8,2 triệu lượt khách vào năm 2030 và 17 triệu lượt khách vào năm 2050.



Hình 3.36. Dự báo số lượt khách du lịch đến Hải Dương theo KBI

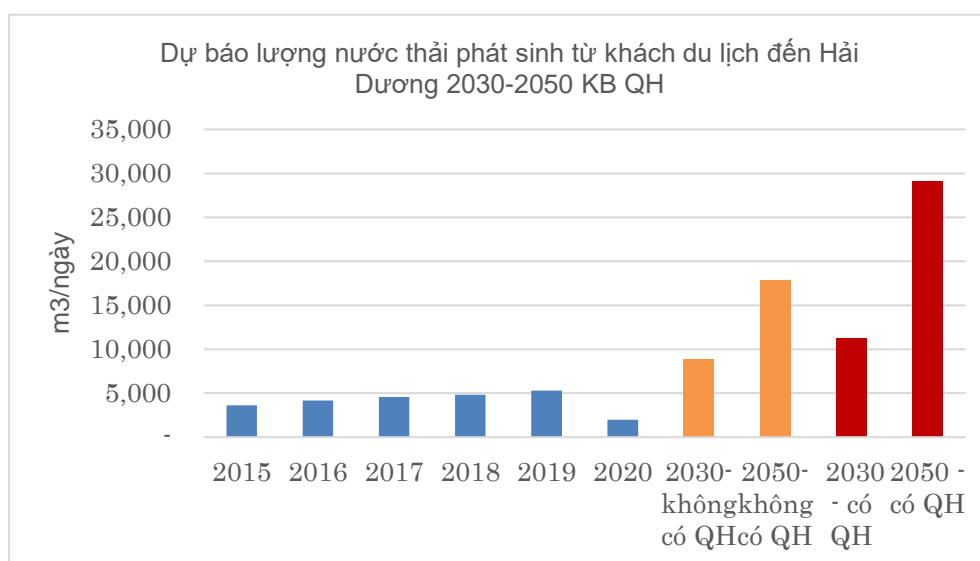
Dự báo các tác động của QH du lịch đến các vấn đề môi trường chính bao gồm:

- **Tác động tới môi trường nước:** Nước thải hầu hết các trung tâm du lịch, các cơ sở kinh doanh dịch vụ du lịch đều chưa được thu gom xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường gây ô nhiễm môi trường đất, ô nhiễm nguồn nước mặt và suy giảm chất lượng nước ngầm. Hiện tại các khu du lịch hầu hết chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung nên nước thải tại các nhà nghỉ, khách sạn, nhà hàng, ki ốt thường chảy theo mương đất sẵn có gây ô nhiễm môi trường cục bộ và làm giảm đa dạng sinh học.

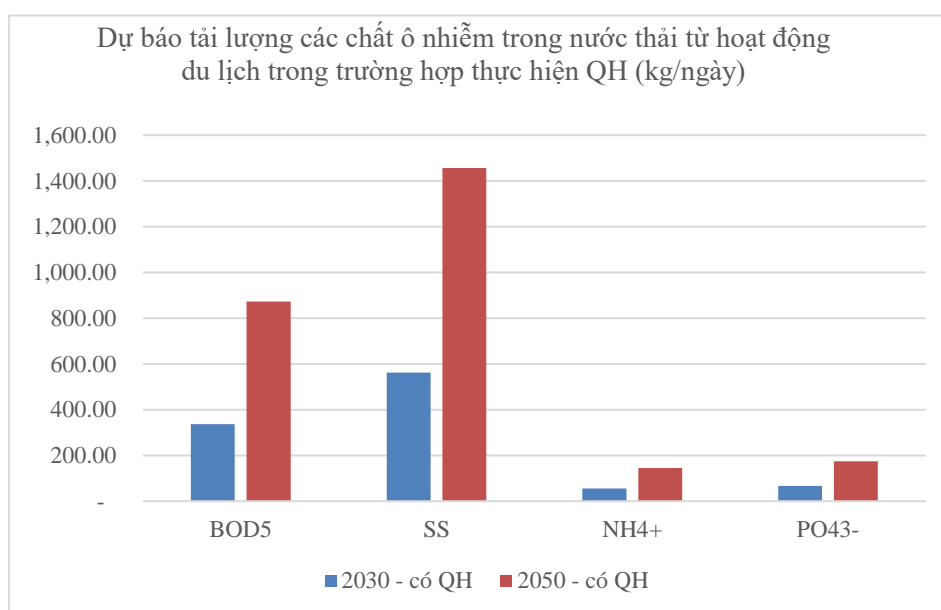
+ Ước tính trung bình lượng nước thải xả ra 1 ngày của 1 khách du lịch là

200l/ng/ngày đêm năm 2020 và 250l/người/ngày đêm năm 2050, với thời gian lưu trú trung bình của 1 khách du lịch tại Hải Dương là 2,5 ngày thì lượng nước thải phát sinh từ hoạt động du lịch trên địa bàn tỉnh đến năm 2030 sẽ là 5,479.45 m³ /ngày và năm 2050 là 13,013.70 m³ /ngày.

+ Ô nhiễm nước mặt từ hoạt động xả thải của các cơ sở lưu trú, nhà hàng khách sạn: do chất rắn lơ lửng, BOD, COD tại hầu khắp các khu như du lịch. Ô nhiễm nguồn nước ngày càng tăng do các chất thải từ tàu thuyền chở khách, xăng dầu...từ nước thải từ các nhà hàng ăn uống và các khu vệ sinh...



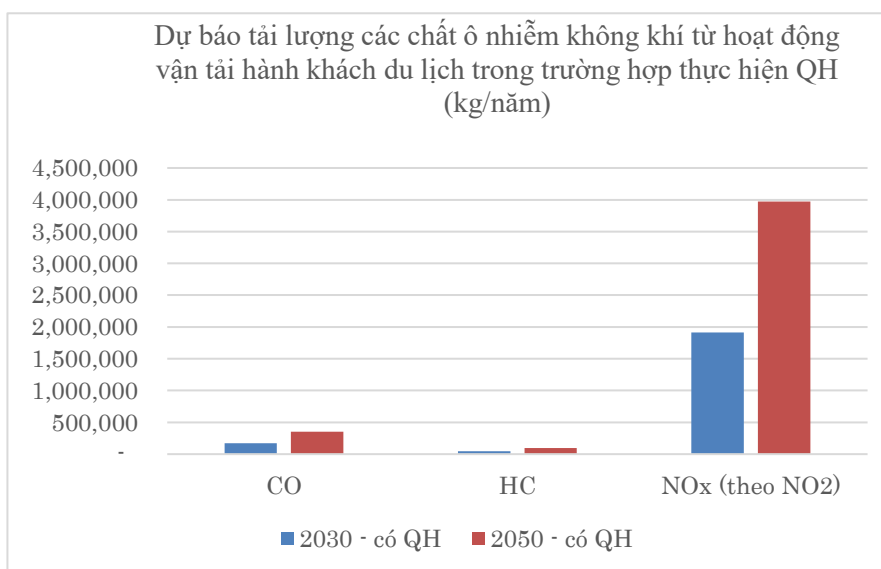
Hình 3.37. Dự báo lượng nước thải phát sinh từ khách du lịch KB1



Hình 3.38. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt từ hoạt động du lịch theo KB1 (kg/ngày)

- *Tác động tới môi trường không khí:* Trong quá trình xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng phục vụ cho phát triển thương mại - du lịch, môi trường không khí của khu vực không tránh khỏi bị ô nhiễm do tiếng ồn, bụi, khí thải từ các hoạt động phương tiện cơ giới và quá trình san lấp mặt bằng.

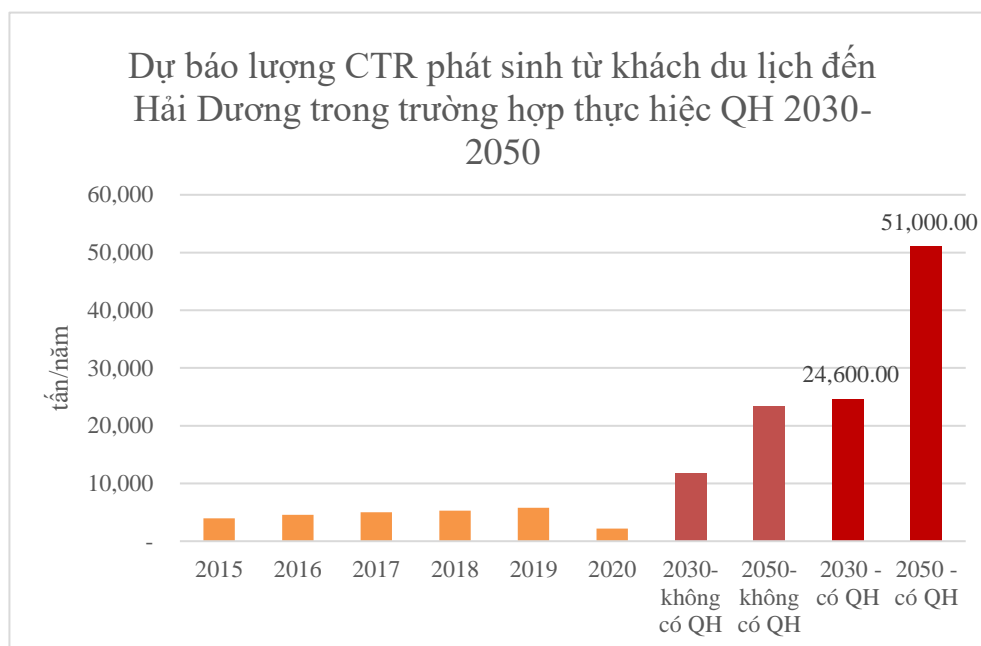
Khí thải từ các thiết bị điều hòa tại các khách sạn, nhà nghỉ, nhà hàng và các phương tiện vận chuyển khách du lịch là nguy cơ gây ô nhiễm cục bộ. Trong quá trình vận hành các hoạt động du lịch tiếng ồn, bụi và các khí thải sinh ra từ các phương tiện cơ giới phục vụ vận chuyển khách và hoạt động của bản thân du khách cũng làm cho không khí của khu vực có nguy cơ bị ô nhiễm cục bộ. Ngoài ra, sự tập trung du khách với mật độ lớn trong dịp cao điểm cũng gây ra các tiếng động ồn ào và làm ảnh hưởng tới sự yên tĩnh của các hệ sinh thái.



Hình 3.39. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ hoạt động vận tải hành khách du lịch trong trường hợp KBI (kg/năm)

- *Tác động tới môi trường đất và cảnh quan*

Rác thải từ hoạt động du lịch, chất thải sinh hoạt (vỏ hộp, chai lọ, vỏ trái cây, túi nilon...) được thu gom với tỉ lệ thấp. Với ước tính lượng rác thải ra 1 ngày của 1 khách du lịch là 1.2 kg thì dự báo tới năm 2030, lượng rác thải là 24.600 tấn và năm 2050 là 51.000 tấn. Việc chôn lấp chất thải ở các bãi chôn lấp với công nghệ lạc hậu sẽ dẫn tới ô nhiễm đất và nước ngầm tại khu vực bãi chôn lấp cũng như khu vực xung quanh.



Hình 3.40. Dự báo lượng CTR phát sinh từ khách du lịch trong trường hợp KBI

Về mặt cảnh quan, các hoạt động du lịch phát triển sẽ có tác động tích cực về mặt cảnh quan khu vực thông qua việc xây dựng cơ sở hạ tầng và các khu công viên cây xanh. Do đó, phải quy hoạch các vị trí thu gom, vận chuyển và xử lý rác ở các khu vực du lịch một cách có hệ thống để tránh tình trạng phát triển lộn xộn và tự phát làm ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực.

- Tác động tới môi trường sinh thái

Phát triển du lịch cũng làm phong phú thêm cảnh quan, các diện tích cây xanh, kết hợp với bảo tồn nên đã góp phần tích cực trong việc bảo vệ đa dạng sinh học. Tuy nhiên, do hoạt động phát triển du lịch chưa chú ý đến bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan sinh thái nên đã tác động đến suy giảm các thảm thực vật, động vật, gây ô nhiễm nước, rác thải, vệ sinh môi trường...

Phát triển du lịch sinh thái phải trên cơ sở quy hoạch cụ thể cho từng địa điểm du lịch, trong đó có các du lịch về vui chơi, cảnh quan sinh thái, bảo tồn các tài nguyên từ các hệ sinh thái tự nhiên và bảo tồn các di tích lịch sử văn hoá, bao gồm cả các di sản văn hoá phi vật thể. Tác động của phương án phát triển du lịch tới điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3.17. Tác động của hoạt động phát triển du lịch theo KBI quy hoạch tới điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của Hải Dương

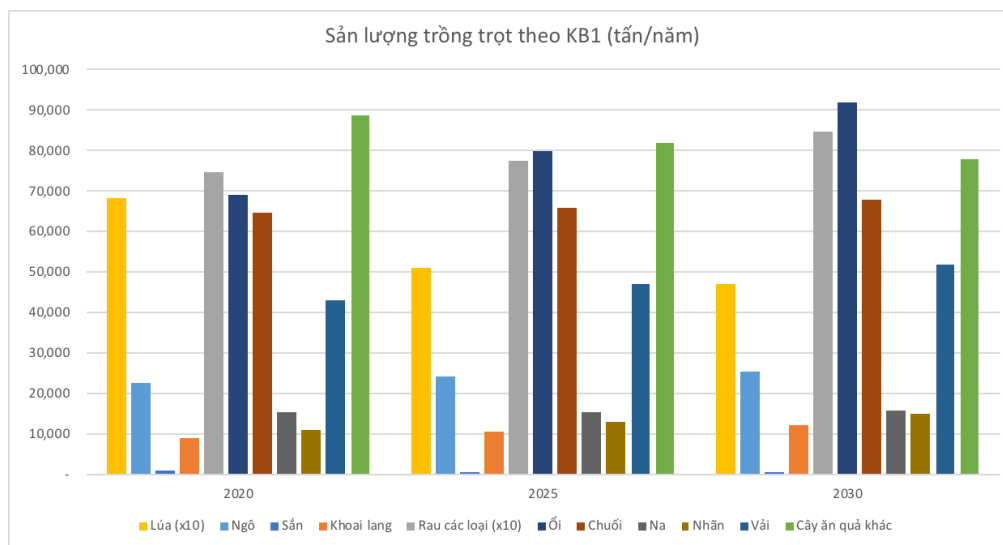
Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC								Bản chất	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Giai đoạn tác động	Tích cực	Tiêu cực
	1	2	3	4	5	6	7	8						
	Môi trường đất	Môi trường nước	Môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung	Phát sinh CTR	Sử dụng TNN	Phát sinh nước thải	Suy giảm DDSH	Môi trường KT-XH						
Phát triển sản phẩm du lịch golf, khu sân golf ngôi sao.	Ô nhiễm đất do nước tưới cỏ thấm vào đất có dự lượng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc tăng trưởng	Ô nhiễm nước mặt, nước ngầm do nước tưới sân golf chứa thuốc BVTV, tăng trưởng	Ô nhiễm KK bởi các hơi độc từ thuốc BVTV cho sân golf	Bao bì thuốc BVTV, CTR sinh hoạt từ khách du lịch, nhà hàng, KS trong khu vực sân golf	Tăng lượng nước dội bãi sử dụng tưới cỏ, sử dụng nước sạch cho sinh hoạt, ăn uống, nghỉ dưỡng của du khách	nước thải tưới sân golf, nước thải từ nhà hàng, khách sạn trong khu vực sân golf	Chuyển đổi mục đích sử dụng đất xây sân golf, suy giảm đa dạng sinh học, thay đổi, mất cân bằng hệ sinh thái	Tăng thu nhập, thu hút lao động, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương	Trực tiếp	Chí Linh	Lâu dài	xây dựng, vận hành	+	-
Phát triển du lịch đặc thù: du lịch văn hóa, di tích lịch sử, nghỉ dưỡng: - “Du lịch nghỉ dưỡng làng quê Việt”, “Con đường khoa cử Việt”; “Con đường gốm Chu Đậu - Tinh hoa Văn hoá Việt”; “Về với nghệ thuật rối nước vùng Đồng bằng sông Hồng” ...	ÔN đất do rác thải không được thu gom xử lý theo quy định	Ô nhiễm nước mặt do hoạt động khai thác du lịch sông nước. Ô nhiễm do nước thải, dầu thải từ các tàu du lịch xả xuống sông mà không được xử lý.	Ô nhiễm KK bởi các phương tiện giao thông vận chuyển hành khách du lịch tới các địa điểm tham quan, nghỉ dưỡng	CTR sinh hoạt, CTR xây dựng các khu du lịch, nhà hàng, khách sạn	Sử dụng nước sạch cho sinh hoạt, ăn uống, nghỉ dưỡng của du khách	nước thải từ nhà hàng, khách sạn, khu du lịch nghỉ dưỡng	Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, suy giảm đa dạng sinh học;	Tăng thu nhập, thu hút lao động, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương	Trực tiếp	Chí Linh, Tp Hải Dương, Cẩm Giàng, Bình Giang	Lâu dài	xây dựng, vận hành	+	-
Du lịch văn hóa - lễ hội: Nhằm khai thác các giá trị văn hóa - lịch sử truyền thống của tỉnh		Ô nhiễm nước mặt, nước ngầm		Phát sinh CTR SH do sự kiện tập trung đông người	nhu cầu SD nước tăng đột biến do các sự kiện tập trung đông người	Phát sinh NT SH do sự kiện tập trung đông người	Suy giảm DDSH tại các khu vực khai thác	Phát triển và bảo tồn văn hóa địa phương. Tệ nạn xã hội, mê tín dị đoan, lan truyền dịch bệnh	Trực tiếp	Tam Chúc, ven sông Đáy, Ba Hang, vùng núi phía Tây..	Lâu dài		+	-

Du lịch nghỉ dưỡng - chữa bệnh: Khai thác giá trị cảnh quan và thiên nhiên	ÔN đất do chất thải Y tế, CT nguy hại không được thu gom, xử lý theo quy định			CTR y tế từ hoạt động chữa bệnh		NT y tế	Suy giảm DDSH tại các khu vực khai thác		Trực tiếp	Đào Cò, Sông Kinh Thầy	Lâu dài		+	-
Du lịch nông thôn, nông nghiệp sạch, làng nghề: Với các điểm du lịch nông thôn gắn với đời sống người dân vùng đồng bằng sông Hồng, các làng nghề, các điểm du lịch nông thôn khai thác các sản phẩm nông nghiệp sạch	Giảm ON đất	Giảm ON nước	Giảm ON KK	Phát sinh CTR nông nghiệp, bao bì phân bón, thuốc BVTV	giảm nhu cầu sử dụng nước do các phương pháp canh tác bền vững	giảm phát sinh nước thải			Trực tiếp	Sông Hương, Thanh Hà, Chu Đậu, Lương Điền, Hoàng Diệu...	Lâu dài		+	-
Phát triển du lịch bền vững gắn chặt với bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa dân tộc; giữ gìn cảnh quan, bảo vệ môi trường; Bảo đảm an ninh, quốc phòng, trật tự an toàn xã hội: Quy hoạch phát triển du lịch gắn với quy hoạch bảo tồn các giá trị văn hóa vật thể và phi vật thể.	Giảm ô nhiễm môi trường	Giảm ô nhiễm môi trường	Giảm ô nhiễm môi trường	Giảm phát sinh CTR, tái sử dụng chất thải	Giảm sử dụng nước	Giảm phát sinh NTSH	Bảo tồn DDSH	Phát triển văn hóa địa phương, đảm bảo an ninh khu vực, an ninh quốc phòng..	Trực tiếp		Lâu dài		+	-

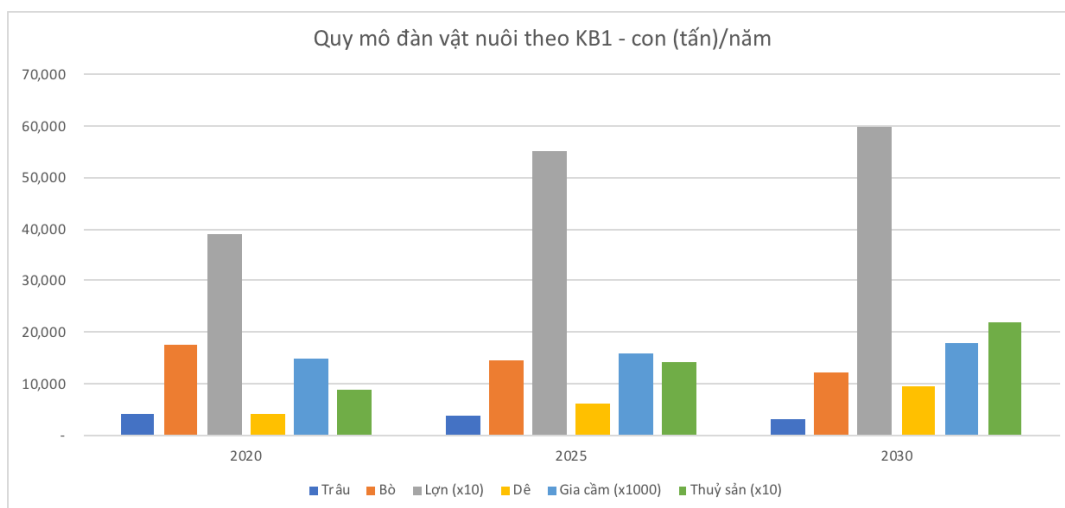
3.4.1.5. Tác động môi trường từ hoạt động sản xuất nông lâm nghiệp và thủy sản

Đối với giống lúa đặc sản: chú trọng công tác xây dựng thương hiệu, thị trường (chủ yếu nội địa) và dần áp dụng các tiêu chuẩn canh tác (VietGap). Đối với lúa khác: tăng năng suất bằng cơ giới hoá, tiêu thụ nội địa. Rau củ: chú trọng liên kết hợp tác xã, nông hộ, doanh nghiệp để đạt lợi ích kinh tế quy mô, kiểm soát.

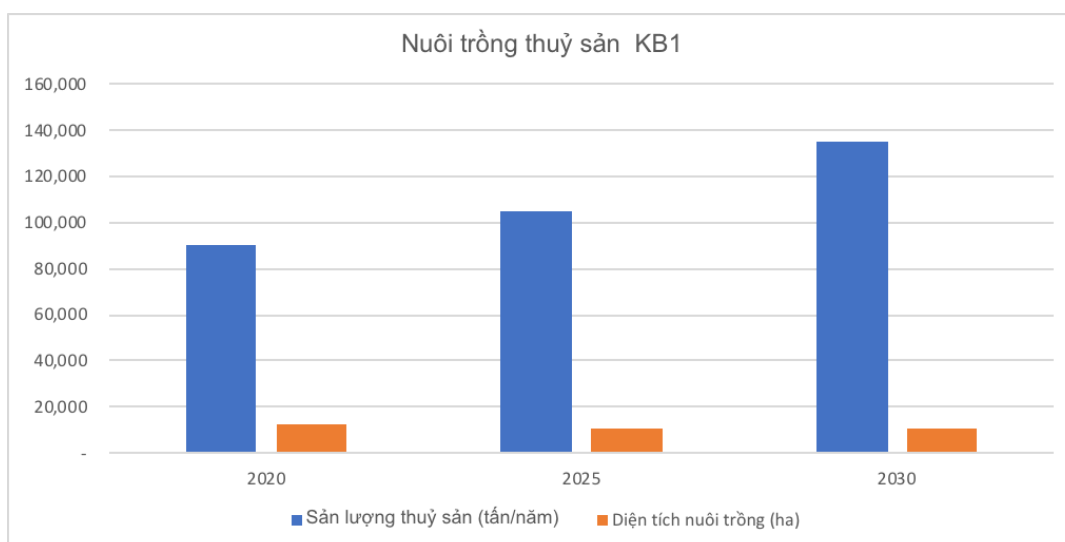
Quy mô của các hoạt động sản xuất nông nghiệp tỉnh Hải Dương theo kịch bản phát triển quy hoạch được trình bày trong hình dưới đây.



Hình 3.41. Sản lượng trồng trọt theo phương án phát triển quy hoạch tới năm 2030 (KB1)



Hình 3.42. Sản lượng chăn nuôi theo phương án phát triển quy hoạch tới năm 2030 (KB1)



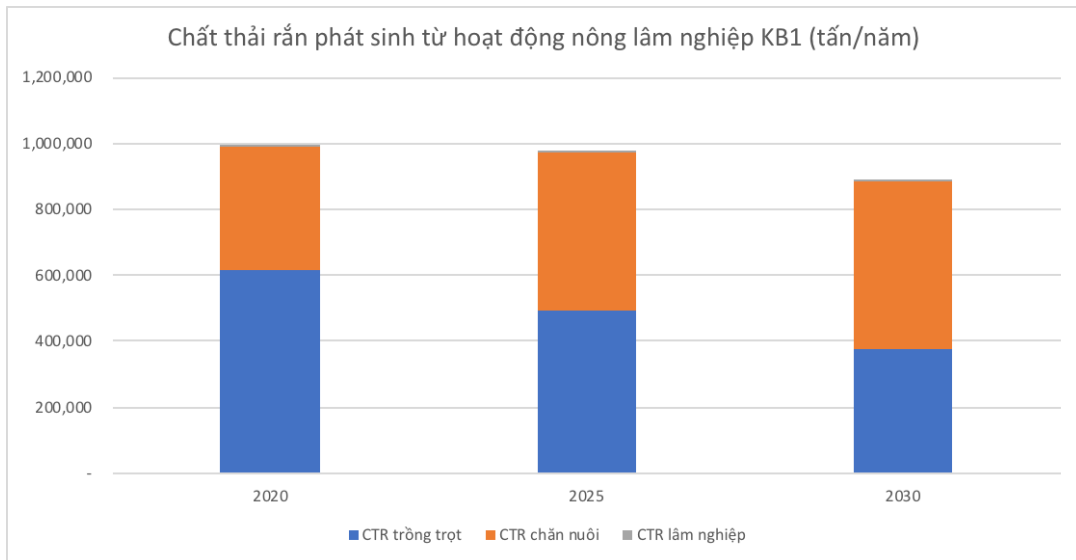
Hình 3.43. Sản lượng nuôi trồng thủy sản theo phương án phát triển quy hoạch tới năm 2030 (KB1)

Theo nghiên cứu của Viện Môi trường Nông nghiệp bao bì chiếm khoảng 10% tổng số thuốc tiêu thụ, do đó việc sử dụng các hóa chất BVTV để lại khoảng 15 tấn/năm vỏ hoá chất bao bì thuốc BVTV.

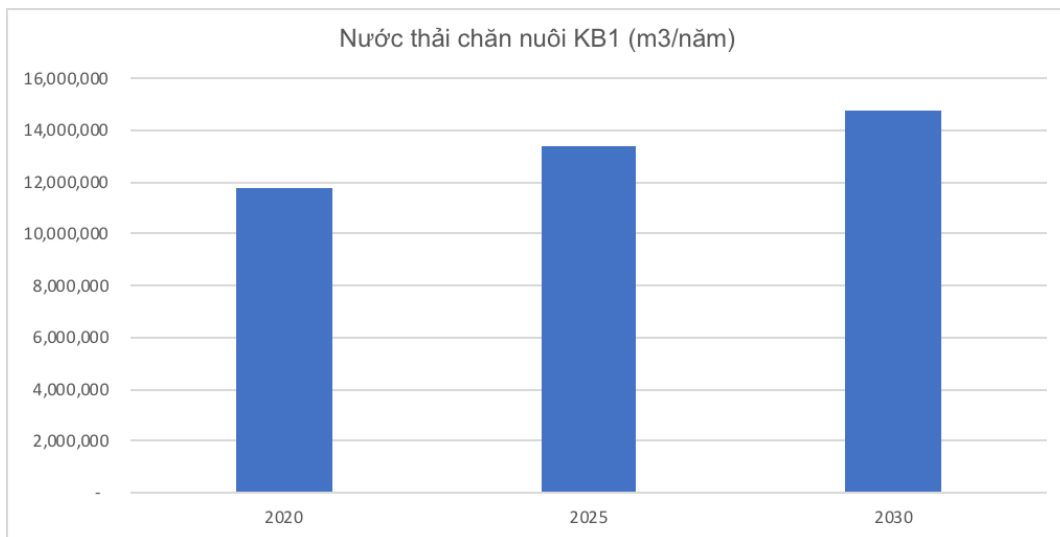
Chất thải từ chăn nuôi cũng góp phần đáng kể các chất dinh dưỡng, chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh vào môi trường nước và môi trường đất, các loại phân chuồng là nguồn dinh dưỡng lớn cho cây trồng tuy nhiên phân chuồng chủ yếu là phân, nước tiểu và chất độn. Các chất thải rắn (phân, thức ăn, xác gia súc, gia cầm chết) chăn nuôi phát sinh có thành phần hữu cơ cao và tồn tại một lượng lớn vi sinh vật. Thành phần các chất dinh dưỡng trong phân chuồng phụ thuộc vào các loại gia súc khác nhau, chất độn khác nhau, hàm lượng chất dinh dưỡng có độ biến động như sau: hàm lượng các bon 24,7 - 44,9%, tổng số N 2,5%, P₂O₅ tổng số từ 0,32 - 0,77%, K₂O tổng số trong khoảng từ 1,15 - 5,41% (Negro et al, 1995). Tại Việt Nam, kết quả phân tích hàm lượng dinh dưỡng của một số loại phân chuồng cũng đã được Viện Chăn nuôi công bố cũng có giá trị tương tự.

Hoạt động chăm sóc thú y phát thải ra lượng chất thải rắn bao gồm: chai lọ đựng thuốc thú y, dụng cụ tiêm, mổ, ống và kim tiêm đã qua sử dụng... hiện nay chưa có công trình nghiên cứu, hoặc số liệu thống kê cụ thể nguồn chất thải rắn này về khối lượng CTNH tồn lưu từ hoạt động thú y.

Quy mô lượng chất thải và nước thải phát sinh từ các hoạt động nông, lâm nghiệp và thủy sản tỉnh Hải Dương tới năm 2030 được trình bày ở hình dưới đây.



Hình 3.44. Quy mô CTR phát sinh từ hoạt động nông nghiệp theo phương án QH (KB1)



Hình 3.45. Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi theo phương án QH (KB1)

Các tác động cộng gộp của việc phát triển quy mô sản xuất trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và lâm nghiệp theo phương án quy hoạch tới năm 2030 được trình bày ở Bảng 3.25 dưới đây.

Bảng 3.18. Tổng hợp tác động của phương án phát triển nông nghiệp tới điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC								Bản chất	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Giai đoạn tác động	Tích cực	Tiêu cực
	1	2	3	4	5	6	7	8						
	Môi trường đất	Môi trường nước	Môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung	Phát sinh CTR	Sử dụng TNN	Phát sinh nước thải	Suy giảm DDSH	Môi trường KT-XH						
Lúa: phát triển lúa đặc sản, lúa hữu cơ, nâng cao năng suất, áp dụng cơ giới	Suy thoái chất lượng đất	Phát sinh chất thải, nước thải, khai thác nguồn cấp nước phục vụ sản xuất chế biến nông sản	Phát sinh khí thải, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất, chế biến nông sản	Rác thải phụ phẩm nông nghiệp gia tăng	Khai thác tài nguyên nước phục vụ cho việc tưới tiêu thủy lợi	Phát sinh nước thải từ quá trình sản xuất		Thay đổi cơ cấu và trình độ lao động. Dư thừa lao động trình độ thấp, phát sinh tệ nạn xã hội	trực tiếp	Huyện Bình Giang, Thanh Miện, Ninh Giang, Cẩm Giàng, Nam Sách, Tứ Kỳ, Gia Lộc, Kinh Môn, Kim Thành, Thành phố Chí Linh, Thanh Hà	Dài hạn	vận hành		+/-
Rau màu và cây ăn quả: phát triển chuỗi giá trị trồng trọt, mở rộng xuất khẩu, áp dụng tiêu chuẩn canh tác	Suy thoái chất lượng đất			Rác thải phụ phẩm nông nghiệp gia tăng	Khai thác tài nguyên nước phục vụ cho việc tưới tiêu thủy lợi	Phát sinh nước thải từ quá trình tưới tiêu và sử dụng phân bón, từ hoạt động sản xuất		Tăng nguồn thu, nâng cao điều kiện sống, thay đổi cơ cấu lao động		TX Kinh Môn, huyện Nam Sách, Cẩm Giàng, Gia Lộc, TX Chí Linh, huyện Tứ Kỳ, Kim Thành, huyện Thanh Hà, Ninh Giang				+/-
Hình thành các vùng canh tác tập trung, sản xuất hàng hoá chất lượng cao	suy thoái chất lượng đất	Phát sinh chất thải, nước thải, khai thác nguồn cấp nước phục vụ sản xuất chế biến nông sản		Rác thải phụ phẩm nông nghiệp gia tăng	Khai thác tài nguyên nước phục vụ cho việc tưới tiêu thủy lợi	Phát sinh nước thải từ quá trình tưới tiêu và sử dụng phân bón, từ hoạt động sản xuất	Giải phóng mặt bằng mở rộng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi môi trường sống của các loài thực động vật	Tăng nguồn thu, nâng cao điều kiện sống, thay đổi cơ cấu lao động, việc làm	trực tiếp	Huyện Thanh Hà, TX Chí Linh, Ninh Giang, Tứ Kỳ, Kim Thành, TX Kinh Môn, Thanh Miện	dài hạn	xây dựng		+/-

Phát triển ngành công nghiệp chế biến, bảo quản nông sản.		Phát sinh chất thải, nước thải, khai thác nguồn cấp nước phục vụ sản xuất chế biến nông sản	Phát sinh khí thải, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất, chế biến nông sản	Rác thải phụ phẩm nông nghiệp gia tăng		Phát sinh nước thải từ quá trình sản xuất	Giải phóng mặt bằng mở rộng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi môi trường sống của các loài thực động vật	Tăng nguồn thu, nâng cao điều kiện sống, thay đổi cơ cấu lao động, việc làm		Cẩm Giàng, Nam Sách, Gia Lộc, Kim Thành, Kinh Môn				
Ứng dụng khoa học, công nghệ, cơ giới hoá tự động hoá, bảo quản, chế biến sau thu hoạch, công nghệ sinh học			Phát sinh khí thải, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất, chế biến nông sản	Rác thải phụ phẩm nông nghiệp gia tăng			Giải phóng mặt bằng mở rộng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi môi trường sống của các loài thực động vật	Thay đổi cơ cấu và trình độ lao động. Dư thừa lao động trình độ thấp, phát sinh tệ nạn xã hội	trực tiếp	Cẩm Giàng, Nam Sách, Gia Lộc, Kim Thành, Kinh Môn	dài hạn	vận hành		+/-
Chăn nuôi: phát triển chăn nuôi lợn, gia cầm tập trung, hiện đại, tạo chuỗi giá trị từ giống – thức ăn – chăn nuôi – giết mổ, sơ chế, chế biến – tiêu thụ	Chất thải gây ô nhiễm hữu cơ, ô nhiễm chất dinh dưỡng, vi sinh vật gây bệnh	Chất thải gây ô nhiễm hữu cơ, ô nhiễm chất dinh dưỡng, vi sinh vật gây bệnh	Phát sinh khí thải do hoạt động xử lý chất thải vật nuôi	Chất thải gây ô nhiễm hữu cơ, ô nhiễm chất dinh dưỡng, vi sinh vật gây bệnh	Khai thác nước cho hoạt động chăn nuôi và các cơ sở giết mổ	Phát sinh nước thải từ quá trình chăn nuôi và giết mổ chứa hàm lượng lớn chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh	Giải phóng mặt bằng xây dựng trang trại, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi môi trường sống của các loài thực động vật	Tăng nguồn thu, nâng cao điều kiện sống, thay đổi cơ cấu lao động, việc làm	trực tiếp	TX Chí Linh, huyện Kinh Môn, Kim Thành, Thanh Hà, Tứ Kỳ, Bình Giang, Cẩm Giàng, Nam Sách, Gia Lộc, Thanh Miện, Ninh Giang	dài hạn	vận hành		+/-
Ổn định diện tích rừng đặc dụng hiện có và các khu di tích lịch sử, thắng cảnh	suy thoái chất lượng đất	Chất thải từ các hoạt động du lịch	Phát sinh khí thải, tiếng ồn từ giao thông vận chuyển khách du lịch	Phát sinh CTR từ hoạt động du lịch			Giải phóng mặt bằng, xây dựng giao thông, thay đổi môi trường sống của các loài động thực vật	Tăng nguồn thu, nâng cao điều kiện sống, nâng cao sức khoẻ, tăng năng suất lao động	trực tiếp	Khu vực Côn Sơn - Kiếp Bạc, khu vực An Phụ - Kinh Chủ,	dài hạn	vận hành	+	
Giảm nhẹ diện tích rừng phòng hộ, sản xuất để phục vụ phát triển kinh tế		Chất thải gây ô nhiễm hữu cơ, chất dinh dưỡng, vi sinh vật gây bệnh	Phát sinh khí thải, tiếng ồn từ các hoạt động phát triển	Chất thải gây ô nhiễm hữu cơ, ô nhiễm chất dinh dưỡng, vi sinh vật gây bệnh	Khai thác, sử dụng tài nguyên nước	Phát sinh nước thải từ các hoạt động phát triển kinh tế	Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi môi trường sống của các loài thực động vật	Thay đổi cơ cấu và trình độ lao động. Dư thừa lao động trình độ thấp, phát sinh tệ nạn xã hội	trực tiếp	Thành phố Chí Linh, TX Kinh Môn	dài hạn	vận hành	+	
Phát triển rừng sản xuất theo hướng thâm canh cường độ cao, trồng cây lấy gỗ lớn, gỗ nhỏ			Phát sinh tiếng ồn do các hoạt động khai thác gỗ	Phát sinh CTR từ hoạt động khai thác lâm sản				Tăng nguồn thu, nâng cao điều kiện sống	trực tiếp	Thành phố Chí Linh, TX Kinh Môn	dài hạn	vận hành	+	

3.4.1.6. Tác động cộng gộp của quy hoạch tỉnh Hải Dương tới các vấn đề môi trường chính

Từ việc đánh giá tác động của các hoạt động quy hoạch lên các vấn đề môi trường chính, nhóm tư vấn xây dựng ma trận đánh giá các tác động và dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính.

Các điểm đánh giá tác động được phân loại thành các tác động tích cực và tác động tiêu cực, mức độ của tác động được đánh giá theo thang điểm : 1- tác động rất nhỏ; 2- tác động nhỏ; 3- tác động trung bình; 4- tác động lớn; \geq 5- tác động rất lớn.

Bảng 3.19. Đánh giá tác động của các hoạt động phát triển theo phương án quy hoạch tới các vấn đề môi trường chính

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC													
	A1		A2		A4		A5		A6		B1		C1	
	Môi trường đất		Môi trường nước		Phát sinh CTR		Sử dụng TNN		Phát sinh nước thải		Suy giảm DDSH		Môi trường KT-XH	
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực
Hiện trạng và xu hướng khi không thực hiện QH	0	4		4		4		4		4		3	3	4
Thực hiện quy hoạch/phương án quy hoạch ngành														
CÔNG NGHIỆP														
Tập trung phát triển các ngành thế mạnh: điện, điện tử, cơ khí chế tạo, thu hút DN FDI chiến lược và xây dựng hệ thống DN OEMs hỗ trợ ở quy mô lớn		4		4		3		3		3		3		4
Phát triển công nghiệp công nghệ cao lấy trọng tâm là nghiên cứu phát triển, nâng cao tỷ lệ nội địa hoá, đẩy mạnh hàm lượng công nghệ trong quá trình sản xuất		3		3		3		3		3		3		4
Chỉ duy trì, dừng đầu tư và phát triển các ngành công nghiệp giá trị thấp ảnh hưởng môi trường như xi măng, gạch thủ công, dệt nhuộm, in thuộc da.		4		4		4		4		4		3		4

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC													
	A1		A2		A4		A5		A6		B1		C1	
	Môi trường đất		Môi trường nước		Phát sinh CTR		Sử dụng TNN		Phát sinh nước thải		Suy giảm DDSH		Môi trường KT-XH	
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực
Chuyển đổi mô hình kinh doanh, sản xuất cho ngành dệt may, VLXD hướng tới sản phẩm giá trị cao, thân thiện môi trường, giảm lao động	3		3		3		3		3		3			3
Cơ khí chế tạo (cơ khí luyện kim, sản xuất linh kiện máy công nghiệp, ô tô...);		3		2		3		2		3		3		4
công nghiệp điện tử - công nghệ số		2		2		3		3		3		3		4
công nghiệp môi trường (sản xuất công cung cấp nước, xử lý rác thải, nước thải), sản xuất và phân phối điện nước.	4	3	4	3		3		3		3		3		4
Chế biến nông lâm sản (đồ uống, nước giải khát, bánh kẹo, chế biến đồ hộp, thức ăn chăn nuôi, giấy và các sản phẩm từ giấy)		3		3		4		4		3		3		3
CN chế biến hoá chất hoá dược		3		3		3		3		3		3		4
Phát triển tấm quang điện, công nghệ Hydrogen, pin nhiên liệu, công nghệ vật liệu mới và nano		4		3		4		3		3		3		4

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC													
	A1		A2		A4		A5		A6		B1		C1	
	Môi trường đất		Môi trường nước		Phát sinh CTR		Sử dụng TNN		Phát sinh nước thải		Suy giảm DDSH		Môi trường KT-XH	
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực
Xây dựng các KCN, CCN tập trung có hệ thống thu gom, xử lý chất thải theo quy định	4	3	4	2		3	4	3	4	3		2	4	2
Thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho hoạt động phát triển công nghiệp		3		2			3					3	2	4
DU LỊCH														
Phát triển sản phẩm du lịch golf, khu sân golf ngôi sao.		4		5		4		5		5		4	4	3
Phát triển du lịch đặc thù: du lịch văn hóa, di tích lịch sử		3		4		3		3		3		4	4	2
Du lịch văn hóa - lễ hội: Nhằm khai thác các giá trị văn hóa - lịch sử truyền thống của tỉnh		3		3		3		3		3		3	4	2
Du lịch nghỉ dưỡng: Khai thác giá trị cảnh quan và thiên nhiên		3		3		3		3		3		3	4	2
Du lịch nông thôn, nông nghiệp sạch, làng nghề		2		3		3		3		3		3	5	3

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC													
	A1		A2		A4		A5		A6		B1		C1	
	Môi trường đất		Môi trường nước		Phát sinh CTR		Sử dụng TNN		Phát sinh nước thải		Suy giảm DDSH		Môi trường KT-XH	
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực
Phát triển du lịch bền vững gắn chặt với bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa dân tộc; giữ gìn cảnh quan, bảo vệ môi	4	4		4		4		3		3		3	4	2
Hoạt động vận chuyển hành khách												4		
Xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông khai thác du lịch		3		3		3		3		3		4	4	3
Xây dựng hạ tầng dịch vụ lưu trú, nhà hàng, khách sạn		3		3		3		3		3		4	4	3
Thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho phát triển du lịch		3										5		5
GIAO THÔNG VẬN TẢI														
Khai thác vật liệu, san lấp mặt bằng xây dựng hệ thống hạ tầng giao thông		4		4		4		4		3		5	4	3
Vận chuyển vật liệu xây dựng hệ thống hạ tầng giao thông				3		2							4	3
Xây dựng bến tàu, nhà ga đường bộ, đường sắt, đường thủy, sân bay		4		4		4		4		3		4	4	3
Khai thác giao thông đường bộ				3								4	4	3

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC													
	A1		A2		A4		A5		A6		B1		C1	
	Môi trường đất		Môi trường nước		Phát sinh CTR		Sử dụng TNN		Phát sinh nước thải		Suy giảm DDSH		Môi trường KT-XH	
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực
Thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho xây dựng hạ tầng giao thông vận tải		4										5		5
XÂY DỰNG, ĐÔ THỊ														
Dự báo đến năm 2025, dân số đạt khoảng 2.163.158 người, tỷ lệ đô thị hóa 38-40%; Dự báo đến năm 2030, dân số đạt khoảng 2.760.418 người, tỷ lệ đô thị hóa 50-55%;		4		4		4		4		4		5	5	4
Thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho xây dựng đô thị												4		5
Xây dựng hệ thống cấp nước đô thị	4		5			4				3	4		5	3
Xây dựng hệ thống thoát nước đô thị	5		5			4	5		5		5		5	3
Xây dựng hệ thống thu gom và xử lý CTR	5	3	4	3	5	3				4	5	3	5	3
NÔNG NGHIỆP, LÂM NGHIỆP, THỦY SẢN														
Lúa: phát triển lúa đặc sản, lúa hữu cơ, nâng cao năng suất, áp dụng cơ giới	3	2	1	3		4		4		1		3	4	

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC													
	A1		A2		A4		A5		A6		B1		C1	
	Môi trường đất		Môi trường nước		Phát sinh CTR		Sử dụng TNN		Phát sinh nước thải		Suy giảm DDSH		Môi trường KT-XH	
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực
Rau màu và cây ăn quả: phát triển chuỗi giá trị trồng trọt, mở rộng xuất khẩu, áp dụng tiêu chuẩn canh tác		4		4	1	4	1	4		2		1	4	
Hình thành các vùng canh tác tập trung, sản xuất hàng hoá chất lượng cao		4		4		4		4		2		2	4	
Phát triển ngành công nghiệp chế biến, bảo quản nông sản.	2	1		2		3		2		3		3	3	2
Ứng dụng khoa học, công nghệ, cơ giới hoá tự động hoá, bảo quản, chế biến sau thu hoạch, ứng dụng công nghệ sinh học	1	1		2	1	3	1	2		3		3	4	2
Chăn nuôi: phát triển chăn nuôi lợn, gia cầm tập trung, hiện đại, tạo chuỗi giá trị từ giống – thức ăn – chăn nuôi – giết mổ, sơ chế, chế biến – tiêu thụ	1	4		4	1	4	1	2		4		3	4	1
Cơ bản ổn định diện tích rừng đặc dụng hiện có và các khu di tích lịch sử, thắng cảnh	3	1	3	1	1	2	1	1			2		4	1

Hoạt động quy hoạch	VẤN ĐỀ MTC													
	A1		A2		A4		A5		A6		B1		C1	
	Môi trường đất		Môi trường nước		Phát sinh CTR		Sử dụng TNN		Phát sinh nước thải		Suy giảm DDSH		Môi trường KT-XH	
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực
Giảm nhẹ diện tích rừng phòng hộ, sản xuất để phục vụ phát triển kinh tế	2	3		3		4		2		4		4	4	1
Phát triển rừng sản xuất theo hướng thâm canh cường độ cao, trồng cây lấy gỗ lớn, gỗ nhỏ	1	3		1		1		1		1		2	2	
Chuyển đổi diện tích rừng sang diện tích đất nông nghiệp		2		3		3		4		3		4	2	4
Xây dựng hệ thống công trình thủy lợi, bảo vệ nguồn nước	1		2	2		1	3	1		1		3		3
	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực	Tích cực	Tiêu cực

Chú thích: 1- tác động rất nhỏ; 2- tác động nhỏ; 3- tác động trung bình; 4- tác động lớn; 5- tác động rất lớn

Từ ma trận xác định các tác động của các hoạt động quy hoạch tới các vấn đề môi trường chính, tác động cộng gộp của QH được tính toán bằng đếm số cặp tác động tích cực và tiêu cực (theo từng thang điểm), sau đó tính tổng các cặp tác động với hệ số tương ứng của từng cặp (từ 1-5) thể hiện trên trên *Bảng 3.20*.

Bảng 3.20. Ma trận đánh giá tác động của từng thành phần QH tỉnh Hải Dương lên các vấn đề môi trường chính

Hoạt động quy hoạch	A1		A2		A3		A4		A5		B1		C1	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Công nghiệp	11	31	11	35	3	33	10	31	3	32	7	31	41	9
Du lịch		28	4	28		26		26		37	0	26	33	25
GTVT		14		12		10		8		18	0	6	16	17
Xây dựng, đô thị	14	7	14	7	5	15	5	4	14	12	5	11	20	18
Nông, lâm nghiệp	6	29	14	25	4	33	7	27	2	28	0	24	35	14
Tác động cộng gộp	31	109	43	107	12	117	22	96	19	127	12	98	145	83

Bảng 3.21. Xếp hạng các vấn đề môi trường theo mức độ bị tác động tích lũy bởi các thành phần của Quy hoạch

Vấn đề môi trường chính	Mã hóa	Điểm tích lũy		Mức độ tác động theo thang quy đổi	
		+	-	+	-
Ô nhiễm và suy thoái chất lượng nước mặt	A1	31	109	2	4
Ô nhiễm môi trường đất	A2	43	107	2	4
Phát sinh chất rắn bao gồm CTR sinh hoạt, CTRNH, CTR nông nghiệp	A3	12	117	2	4
Suy giảm, mất cân bằng hệ thống tài nguyên nước	A4	22	96	2	3
Phát sinh nước thải	A5	12	98	2	3
Suy giảm đa dạng sinh học	B1	19	127	2	5
Tác động môi trường kinh tế xã hội	C1	145	83	5	3

Một số nhận xét từ kết quả đánh giá tác động của QH tỉnh lên các vấn đề MTC như

sau:

- Việc thực hiện quy hoạch sẽ đem lại các tác động tích cực ở mức trung bình – lớn đến môi trường kinh tế xã hội của tỉnh theo như định hướng và mục tiêu của quy hoạch, bên cạnh đó cũng có các tác động tích cực ở mức nhỏ tới môi trường đất, nước, giảm phát sinh chất thải rắn, tác dụng tích cực tới tài nguyên nước và đa dạng sinh học. Tuy nhiên việc thực hiện quy hoạch cũng gây ra các tác động tiêu cực ở mức trung bình và lớn ô nhiễm nguồn nước mặt, môi trường đất, phát sinh chất thải rắn, nước thải, sử dụng tài nguyên nước và ở mức rất lớn tới đa dạng sinh học.

- Từ ma trận đánh giá tác động của từng thành phần QH tỉnh cho thấy phát triển công nghiệp, du lịch, xây dựng, đô thị mang lại các tác động tích cực ở mức trung bình và lớn đối với sự phát triển kinh tế- xã hội của tỉnh. Tuy nhiên cũng có tác động tiêu cực ở mức trung bình và lớn đối với môi trường tự nhiên đặc biệt trong lĩnh vực phát triển công nghiệp. Ở các lĩnh vực còn lại, các tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên ở mức nhỏ và trung bình.

3.4.2. Tác động của các hoạt động phát triển tới biến đổi khí hậu trong việc thực hiện quy hoạch

3.4.2.1. Công nghiệp

Bảng 3.22. Xu thế phát thải KNK từ hoạt động công nghiệp

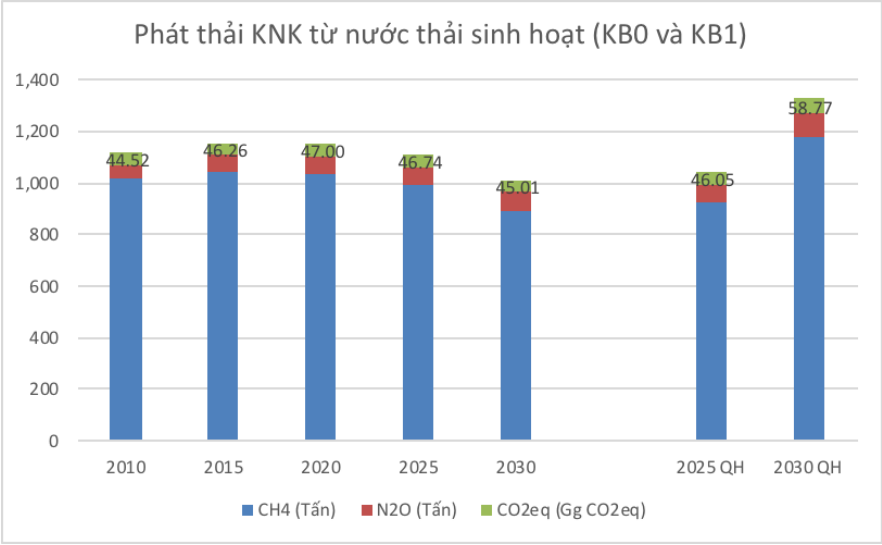
	2020	2025	2030	2025 QH	2030 QH
CH ₄ từ NTSH	74.28	97.31	124.08	150.74	226.02
Gg CO ₂ eq (NTCN)	2.08	2.72	3.47	4.22	6.33
Gg CO ₂ eq (tiêu thụ điện)	22,537,109	35,172,049	54,890,495	40,209,744	59,630,473

3.4.2.2. Đô thị và giao thông

Dự báo quy mô dân số của tỉnh Hải Dương tương ứng với kịch bản phát triển KTXH lựa chọn được xây dựng căn cứ vào dự báo quy mô dân số được tính toán trong các nhiệm vụ, đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch chung thành phố, thị xã đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt; đồng thời, dựa trên việc lồng ghép các yếu tố dân số vào các

chiến lược, quy hoạch, dự án và các mục tiêu phát triển KTXH được xác định cho tỉnh Hải Dương trong thời kỳ tới, đặc biệt là với sự gia tăng về số lượng và quy mô, cũng như khả năng lấp đầy các khu cụm công nghiệp trong thời kỳ quy hoạch. Theo đó, dự báo dân số của tỉnh Hải Dương đến năm 2025 sẽ đạt khoảng 2.163.158 người và đến năm 2030 sẽ đạt khoảng 2.760.418 người.

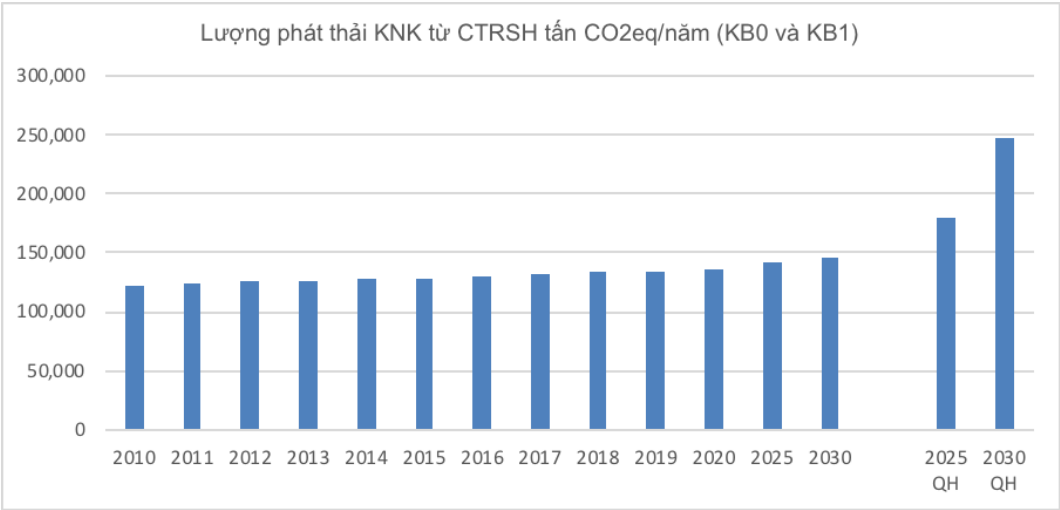
Xu thế phát thải KNK từ công tác thu gom và quản lý nước thải sinh hoạt được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 3.46. Xu thế phát thải KNK từ NTSH giai đoạn 2021-2030 theo KB0 và KB1

Dự báo phát thải KNK từ các hoạt động chôn lấp CTR đô thị

Kết quả đánh giá lượng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh Hải Dương được thể hiện ở Hình dưới đây.



Hình 3.47. Xu thế phát thải KNK từ CTR SH giai đoạn 2021-2030 theo KB0 và KB1

Kết quả đánh giá cho thấy xu hướng gia tăng phát thải khí nhà kính do chôn lấp CTR sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh Hải Dương trong giai đoạn 2010-2030.

Dự báo phát thải KNK từ các hoạt động giao thông vận tải

Theo số liệu của Sở Giao thông vận tải tỉnh Hải Dương, số lượng thống kê phương tiện vận tải đường bộ cho các năm 2016, 2019, 2020 và số liệu dự báo đến các năm 2030 và năm 2050 như sau:

Bảng 3.23. Dự báo số lượng phương tiện vận tải đường bộ đến năm 2030 và năm 2050

Loại PT	Năm				
	2016	2019	2020	Dự báo 2030	Dự báo 2050
Xe con và taxi	36.710	60.321	66.970	214.103	508.369
Xe khách và xe buýt	1.636	1.929	2.562	4.099	7.327
Xe tải	18.569	20.283	27.125	58.373	120.869
Tổng số	55.279	82.533	91.533	276.575	636.565

Giả thiết các loại xe con và taxi sử dụng loại nhiên liệu phổ biến là xăng, với dung tích bình xăng trung bình cho loại xe con 5 chỗ là khoảng 50 lít; xe khách và xe buýt sử dụng loại nhiên liệu phổ biến là dầu diesel, với dung tích bình nhiên liệu trung bình cho loại xe khách 45 chỗ là khoảng 350 lít; xe tải sử dụng loại nhiên liệu phổ biến là dầu diesel, với dung tích bình nhiên liệu trung bình cho các loại xe tải là khoảng 300 lít. Theo số liệu hệ số phát thải CO₂ của nhiên liệu sử dụng cho các phương tiện vận tải đường bộ của Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ như sau: xăng là ~ 2.319 kg CO₂/lít xăng; dầu diesel là ~ 2.697 kg CO₂/lít dầu diesel. Dựa vào các số liệu về số lượng các phương tiện vận tải đường bộ theo các năm và số liệu hệ số phát thải CO₂ của nhiên liệu sử dụng cho các phương tiện vận tải đường bộ của Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ, ước tính phát thải CO₂ từ các loại phương tiện vận tải đường bộ như sau:

Bảng 3.24. Ước tính phát thải CO₂ từ các loại phương tiện vận tải đường bộ

Loại PT	Tấn CO ₂				
	2016	2019	2020	Dự báo 2030	Dự báo 2050
Xe con và taxi	4,257	6,994	7,765	24,825	58,945
Xe khách và xe buýt	1,544	1,821	2,418	3,869	6,916
Xe tải	15,024	16,411	21,947	47,230	97,795
Tổng	20,825	25,226	32,130	75,924	163,657

3.4.2.3. Dịch vụ du lịch

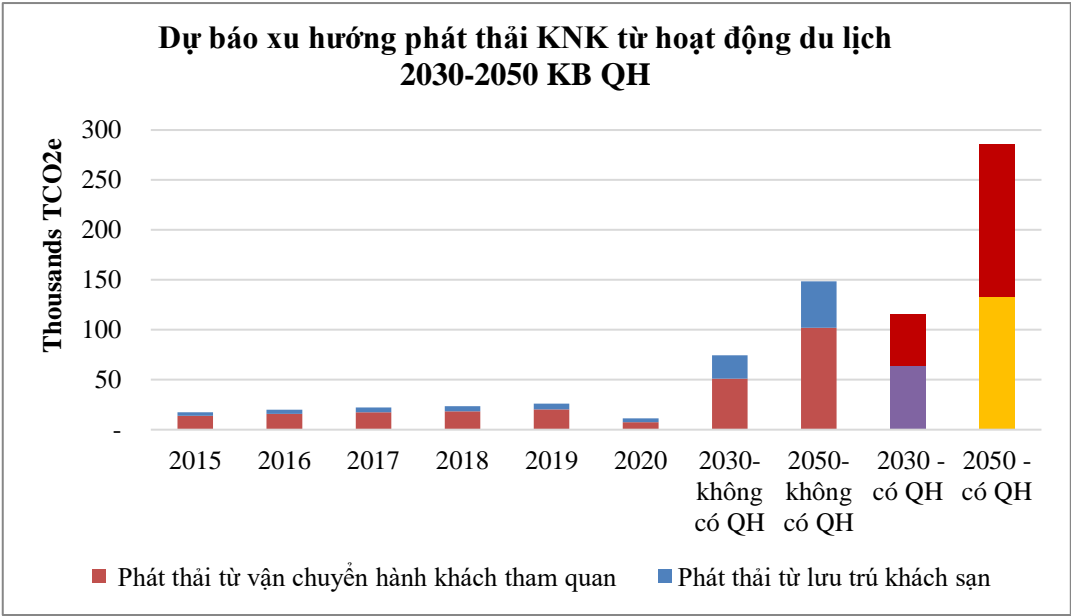
Lượng phát thải KNK từ hoạt động du lịch chủ yếu là từ tiêu thụ điện năng do dịch

vụ lưu trú, nhà hàng, khách sạn và phát thải do hoạt động giao thông vận chuyển hành khách đi đến các điểm tham quan.

Giả thiết mức độ tiêu thụ điện năng của phòng lưu trú 1 ngày là 15kWh/phòng/ngày với hệ số lấp đầy phòng lưu trú là 70% và hệ số phát thải lưới điện là 0.8458tCO₂/MWh (2019)

Giả thiết phương tiện vận tải khách du lịch là xe 35 chỗ và quãng đường di chuyển tối đa là 100 km/phương tiện/ngày và thời gian lưu trú trung bình của khách du lịch tại Hải Dương là 2.5 ngày. Hệ số phát thải trung bình của 1 xe bus là 0.001098 tCO₂e/km.

Như vậy tính toán dự báo phát thải khí nhà kính từ hoạt động du lịch trong trường hợp thực hiện quy hoạch là 116.175,88 tCO₂e vào năm 2030 và 285.680,41tCO₂e vào năm 2050.



Hình 3.48. Dự báo xu hướng phát thải KNK từ hoạt động du lịch trong trường hợp thực hiện QH 2030-2050

3.4.2.4. Nông lâm nghiệp và thủy sản

Khí nhà kính phát sinh chủ yếu là khí CH₄ từ chất thải chăn nuôi, đất mặt nước nuôi trồng thủy sản, đất trồng lúa nước. Xu thế phát thải khí nhà kính khu vực thực hiện quy hoạch tỉnh Hải Dương được phát sinh từ chất thải rắn, nước thải từ các hoạt động trồng trọt, chăn nuôi.

Tính toán lượng phát thải cho ngành lâm nghiệp dựa trên tổng lượng hấp thụ CO₂ trên diện tích phát triển và suy giảm rừng hàng năm của tỉnh được bảo vệ và tổng lượng sản lượng gỗ khai thác hàng năm.

Tính toán phát thải khí (CH₄) từ số liệu chăn nuôi (số lượng gia súc, gia cầm), diện tích trồng lúa nước, nuôi trồng thủy sản và diện tích đất ngập nước khác theo từng năm theo xu thế của quá khứ và các chỉ số phát triển đã được phê duyệt trong các văn bản nhà nước đã được phê duyệt để tính toán cho các năm từ 2021 đến 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được trình bày trong *Bảng 3.25* và *Bảng 3.26* dưới đây:

Bảng 3.25. Tình hình áp dụng các biện pháp xử lý CTR trong phương án KB0

TT	Công nghệ/ biện pháp xử lý	Tỷ lệ (%)
I	Chất thải chăn nuôi	
1	Tỷ lệ thu gom	100%
2	Biogas	50%
3	Compost	0%
4	Xả trực tiếp	50%
II	Chất thải rắn trồng trọt	
1	Tỷ lệ thu gom	100%
2	Tỷ lệ đốt	0%
3	Vùi tại ruộng	0%
4	Tỷ lệ làm phân compost	90%
5	Tỷ lệ thu hồi tái chế	10%

Nguồn: QĐ 491:2018/QĐ-TTg

Bảng 3.26. Lượng phát thải KNK từ các hoạt động nông, lâm nghiệp, thủy sản KB1

	Nguồn phát thải khí nhà kính	Phát thải khí nhà kính từ chất thải vật nuôi và khai thác/nuôi trồng thủy hải sản KB0 năm 2030			
		CH ₄	N ₂ O	CO ₂	GWP 100 năm
		tấn CH ₄ /năm	tấn N ₂ O/năm	tấn CO ₂ /năm	tấn CO ₂ -tđ
I	Phát thải từ chất thải vật nuôi				
1.1	Phát thải từ quá trình tiêu hóa thức ăn và quản lý chất thải của vật nuôi	5,974.47	71.93	-	186,346.47
II	Nguồn tổng hợp và nguồn phát thải không phải CO₂ trên đất				

2.1	Canh tác lúa	8,695.57			243,475.96
2.2	Bón vôi và ure			210,253.52	210,253.52
2.3	N2O trực tiếp từ đất được quản lý				
	a. Phát thải N2O-N trực tiếp từ đầu vào N cho đất được quản lý		120,794.09		32,010,433.29
	b. Phát thải N2O-N trực tiếp từ nước tiểu và phân		-		-
2.4	N2O gián tiếp từ đất được quản lý và quản lý chất thải				
	a. N2O gián tiếp từ đất được quản lý		28,385.93		7,522,272.09
	b. N2O gián tiếp từ quản lý chất thải		22,750.04		6,028,759.90
III	Phát thải từ việc xử lý CTR trồng trọt	3,393.75	203.62	-	148,985.50
IV	Phát thải từ nuôi trồng thủy hải sản	-	213.22	-	56,502.32
	Tổng	9,304.99	172,205.61	210,253.52	46,350,526.73

3.4.3. Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của biến đổi khí hậu trong việc thực hiện QH

3.4.3.1. Kịch bản biến đổi khí hậu của Hải Dương

Theo kịch bản biến đổi khí hậu cho tỉnh Hải Dương (được xây dựng dựa trên các kịch bản RCP4.5 và RCP8.5), dự báo diễn biến một số thông số khí hậu như sau:

Nhiệt độ:

Nhiệt độ trung bình năm được dự tính gia tăng trong suốt thế kỷ 21 theo kịch bản RCP4.5 và RCP8.5. Đến thập kỷ 2050s, nhiệt độ trung bình năm tại tỉnh Hải Dương có thể tăng so với trung bình thời kỳ cơ sở (1986-2005) khoảng 1,5°C theo kịch bản RCP4.5 và khoảng 2,0°C theo kịch bản RCP8.5. Đến thập kỷ 2090s, nhiệt độ trung bình năm được dự tính tăng đáng kể, với mức tăng so với thời kỳ cơ sở vào khoảng 2,4°C theo kịch bản RCP4.5 và khoảng 4,2°C theo kịch bản RCP8.5.

Theo kịch bản RCP4.5, sự phân hóa theo không gian của mức tăng nhiệt độ là không nhiều, mức chênh lệch trong khoảng 0,0-0,15°C. Sự phân hóa theo không gian thể hiện rõ nhất vào cuối thế kỷ 21, với sự chênh lệch về mức tăng nhiệt độ có thể lên tới 0,15°C. Từ thời kỳ giữa đến thời kỳ cuối của thế kỷ 21, nhiệt độ tăng nhiều hơn khá rõ ràng ở các huyện phía Tây của tỉnh Hải Dương; tăng ít hơn ở các huyện phía Đông.

Theo kịch bản RCP8.5, mức tăng của nhiệt độ theo kịch bản RCP8.5 là cao hơn so với kịch bản RCP4.5 trong suốt thế kỷ 21. Sự phân hóa theo không gian của mức tăng nhiệt độ là không nhiều vào thời kỳ đầu và giữa thế kỷ 21. Đến cuối thế kỷ 21, sự phân hóa theo không gian là rõ ràng hơn, với nhiệt độ tăng nhiều hơn ở các huyện phía Tây Bắc và tăng ít hơn ở các huyện phía Đông Nam.

Lượng mưa

Về cơ bản, lượng mưa năm trung bình tỉnh Hải Dương được dự tính gia tăng trong toàn thế kỷ 21. Kết quả dự báo cho thấy, xu thế biến đổi cơ bản của lượng mưa ở khu vực tỉnh Hải Dương là gia tăng trong thế kỷ 21 so với thời kỳ cơ sở. Đến thập kỷ 2050, mức tăng lượng mưa theo kịch bản RCP4.5 và RCP8.5 dao động xung quanh khoảng 17-22%. Nhìn chung, mức tăng lượng mưa qua các thập kỷ là khá tương đồng nhau giữa kịch bản RCP4.5 và RCP8.5; sự khác nhau chỉ xuất hiện trong thập kỷ đầu 2020s. Mức độ biến đổi của lượng mưa năm có sự phân hóa khá rõ ràng theo không gian. Nhìn chung, quy luật phân hóa lượng mưa theo kịch bản RCP4.5 là lượng mưa tăng nhiều hơn ở các huyện ở phía Nam so với các huyện ở phía Bắc của tỉnh Hải Dương.

Vào đầu thế kỷ 21, lượng mưa năm được dự tính gia tăng khoảng 15,9% (Chí Linh, Kinh Môn) đến 19,1% (Tứ Kỳ, Ninh Giang và Thanh Miện), với mức tin cậy trong khoảng 5,2-29,9%. Đến giữa thế kỷ 21, lượng mưa năm được dự tính gia tăng khoảng từ 17,1% (Chí Linh, Kinh Môn) đến 28,2% (Tứ Kỳ, Ninh Giang và Thanh Miện), với mức tin cậy trong khoảng 9,3-41,3%. Đến cuối thế kỷ 21, lượng mưa năm được dự tính gia tăng khoảng từ 36,9% (Chí Linh, Kinh Môn) đến 32,3% (Thanh Miện), với mức tin cậy trong khoảng 17,3-39,7%.

3.4.3.2. Công nghiệp

Nhiệt độ tăng làm tăng tiêu thụ năng lượng trong các ngành công nghiệp: tăng chi phí thông gió, làm mát hầm lò khai thác và làm giảm hiệu suất, sản lượng của các nhà máy điện. Tiêu thụ điện cho sinh hoạt gia tăng và chi phí làm mát trong các ngành công nghiệp thương mại cũng gia tăng đáng kể khi nhiệt độ có xu hướng ngày càng tăng.

Mưa bão thất thường và nước biển dâng sẽ tác động tiêu cực đến quá trình vận hành, khai thác hệ thống truyền tải và phân phối điện, làm gia tăng chi phí bảo dưỡng và sửa chữa các công trình năng lượng; ảnh hưởng tới việc cung cấp, tiêu thụ năng lượng, an ninh năng lượng quốc gia.

BĐKH có tác động trực tiếp và gián tiếp đến các ngành công nghiệp của Hải Dương. Lũ lụt do gia tăng lượng mưa theo các kịch bản BĐKH gây ngập úng ảnh hưởng đến việc

đi lại vận chuyển hàng hóa, nguyên liệu sản xuất gây thiệt hại cho sản xuất công nghiệp. Ngoài ra, BĐKH còn gây trì trệ hoạt động công nghiệp và gia tăng các chi phí phát sinh để bảo quản, vận hành, duy trì, sửa chữa thiết bị phục vụ các ngành công nghiệp. Bên cạnh đó, nguy cơ xảy ra cháy nổ trong các cụm công nghiệp, khu công nghiệp và nhà máy cũng tăng do xu hướng gia tăng nhiệt độ, nắng nóng.

Một số ngành công nghiệp sản xuất, chế biến nhận nguyên liệu từ các ngành khác cũng bị ảnh hưởng bởi BĐKH như chế biến thực phẩm, công nghiệp điện tử. Xu hướng gia tăng mưa lớn kéo dài theo các kịch bản BĐKH gây thiệt hại cho ngành chế biến thực phẩm và làng nghề truyền thống, làm cho các nguyên vật liệu không được phơi khô đạt yêu cầu để đưa vào sản xuất.

3.4.3.3. Đô thị và giao thông

Biến đổi khí hậu có những tác động rất lớn đến lĩnh vực năng lượng, trong đó các đối tượng bị tác động bao gồm nhu cầu sử dụng năng lượng, nguồn cung cấp năng lượng và các cơ sở vật chất của mạng lưới cung cấp năng lượng. Là tỉnh giáp các tỉnh ven biển như Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình,.. kết cấu hạ tầng năng lượng và cấp điện trên địa bàn tỉnh có thể bị ảnh hưởng và thay đổi đáng kể do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Mưa bão, giông sét nhiều, độ ẩm, độ muối, bụi không khí cao, lưới điện trải dài, đi qua nhiều khu vực; nhiều thiết bị hạ tầng đã sử dụng lâu năm nên việc bảo dưỡng, vận hành lưới điện ghi nhận nhiều sự cố lưới điện an toàn lưới điện và sự cố vĩnh cửu. Thời điểm tập trung chủ yếu vào tháng 7,8 hằng năm tại TP. Hải Dương và các huyện. Các vùng sản xuất than ven biển Đông bằng Bắc Bộ nói chung và tỉnh Hải Dương nói riêng bị ảnh hưởng nghiêm trọng bởi nước lũ và nước biển dâng. Điều này ảnh hưởng đến sản lượng sản xuất ngành than và đặc biệt là trong những năm gần đây nguồn than cung cấp cho các nhà máy nhiệt điện của tỉnh Hải Dương luôn ở mức khan hiếm. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sản xuất cả các nhà máy và sản lượng điện sản xuất của tỉnh Hải Dương vào lưới điện Quốc gia bị suy giảm. Nhiệt độ môi trường thay đổi cũng làm cho nhu cầu sử dụng điện tại các đô thị, khu vực trung tâm dịch vụ và công nghiệp tăng lên đáng kể. Tại tỉnh Hải Dương mặc dù hiện tượng thiếu hụt nguồn điện chưa xảy ra, nhưng trước những diễn biến phức tạp của biến đổi khí hậu đòi hỏi phải có giải pháp nâng cao cải thiện kết cấu hạ tầng năng lượng và cấp điện trên địa bàn tỉnh đảm bảo bền vững.

Hải Dương là tỉnh có điều kiện thuận lợi để phát triển giao thông vận tải. Mạng lưới giao thông bao gồm đường sắt, đường bộ, đường thủy đã được hình thành từ lâu và cũng có xu hướng chịu tác động nhiều của Biến đổi khí hậu.

Xu hướng gia tăng lượng mưa dẫn đến gia tăng nguy cơ sạt lở taluy nền đường, nền mặt đường nhanh chóng hư hỏng, rạn nứt, xuất hiện thêm nhiều ổ gà, cao su. Hệ thống giao thông đường bộ bị hư hỏng, gây mất ATGT, giảm năng lực khai thác, gây khó khăn hạn chế công tác cứu hộ, cứu nạn, sơ tán dân vùng ven biển khi ngập lụt xảy ra... Những hiểm họa này có những tác động khác nhau đến các loại hình giao thông tùy thuộc vào đặc điểm mà hệ thống giao thông được xây dựng, vận hành. Năng lực thoát nước mưa của nhiều đoạn tuyến đường bộ, đường sắt có nguy cơ quá tải, không đáp ứng yêu cầu tiêu thoát nước nhanh. Sự quá tải của hệ thống cống thoát nước ngang đường sẽ gây ra sự gia tăng mức nước đặc trưng và phạm vi úng ngập phía thượng lưu. Hệ thống cống thoát nước trong khu dân cư, khu vực đô thị bị quá tải gây ngập úng, ô nhiễm môi trường.

3.4.3.4. Du lịch, dịch vụ

- Tác động của biến đổi khí hậu đến các công trình, di tích tỉnh Hải Dương

Sự chênh lệch nhiệt độ lớn giữa ngày với đêm, do sự mất cân bằng trong phân phối nguồn nước và độ ẩm không khí, có thể gây ra rạn nứt do hiện tượng co giãn vì nhiệt, làm xuống cấp, hư hỏng các viện bảo tàng, các di tích lịch sử. Sự tăng giảm bất thường của lượng mưa có thể gây ra sự khô hạn làm cháy, co ngót công trình hay lũ lụt từ sông làm tăng nguy cơ cuốn trôi, sạt lở, xói mòn, ngập úng các di tích. Những yếu tố thời tiết cực đoan như bão tố, sấm sét gia tăng về tần suất xuất hiện cũng như cường độ, làm các di sản mau chóng xuống cấp. Ngoài ra, thiên tai và biến đổi khí hậu còn tạo ra nguy cơ tai nạn tiềm ẩn cho du khách, cư dân địa phương. Biến đổi khí hậu còn làm tình trạng ô nhiễm không khí và nguồn nước thêm trầm trọng, làm giảm giá trị các di tích, gia tăng sự phát triển nấm mốc, côn trùng gây hại cho công trình.

Bên cạnh đó, tác động của biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến văn hóa phi vật thể như lối sống, phong tục tập quán.

- Tác động của biến đổi khí hậu đến du lịch tỉnh Hải Dương

Hiện nay trên địa bàn tỉnh Hải Dương đã hình thành và khai thác loại hình du lịch văn hóa, du lịch cộng đồng, du lịch sinh thái. Thứ nhất là tham quan các diễm di tích lịch sử, lễ hội, tâm linh, giáo dục, tri ân mà điểm nhấn là 4 di tích quốc gia đặc biệt: khu di tích Côn Sơn - Kiếp Bạc (Thành phố Chí Linh), quần thể An Phụ - Kính Chủ - Nhẫm Dương (Thị xã Kinh Môn); Văn Miếu Mao Điền và Di tích lịch sử kiến trúc Đền Xưa - chùa Giám - Đền Bia (huyện Cẩm Giàng) và các di sản văn hóa phi vật thể: ca trù (được UNESCO ghi danh trong danh sách di sản văn hóa phi vật thể cần bảo vệ khẩn cấp); múa rối nước (Hồng Phong, Ninh Giang, Thanh Hải - Thanh Hà; Lê Lợi - Gia Lộc)... Biến đổi khí hậu

tác động trực tiếp đến cơ sở hạ tầng du lịch, hoạt động lễ hành và đặc biệt là tài nguyên du lịch, yếu tố nền tảng cho phát triển du lịch. Bão lũ, ngập úng, sạt lở đất kéo dài sẽ gây hư hại nhiều di tích lịch sử văn hoá, tài nguyên du lịch đặc biệt cho du lịch. Các công trình dịch vụ du lịch bị hư hỏng hoặc xuống cấp dưới tác động của bão lũ cường độ mạnh, các điều kiện về nhiệt độ, độ ẩm. Tiếp theo là các hoạt động du lịch, đặc biệt là hoạt động lễ hành bị ảnh hưởng, đình trệ thậm chí hủy do điều kiện thời tiết xấu liên tiếp, bão lụt do biến đổi khí hậu gây ra. Nhiều chương trình du lịch phải hủy, hoãn, chấm dứt giữa chừng do mưa bão

- Tác động của biến đổi khí hậu đến thể thao tỉnh Hải Dương

Trong lĩnh vực thể dục thể thao, BĐKH đang có những ảnh hưởng trực tiếp đối với hệ thống thiết chế giao thông và cơ sở kỹ thuật phục vụ công tác đào tạo, tập huấn và thi đấu thể dục thể thao. Ngoài ra, điều kiện khí hậu thay đổi cũng ảnh hưởng không nhỏ đến việc tập luyện, thi đấu thể dục thể thao của quần chúng cũng như vận động viên.

3.4.3.5. Nông nghiệp

BĐKH có xu hướng tác động mạnh mẽ đến nông nghiệp. Ảnh hưởng nghiêm trọng đến đất sử dụng cho nông nghiệp, gây nhiều khó khăn cho công tác thủy lợi, tăng nguồn chi phí tưới tiêu, BĐKH làm thay đổi năng suất và chất lượng cây trồng, vật nuôi... Hạn hán gia tăng ảnh hưởng đến canh tác lúa vụ đông. Tác động của bão, mưa lớn đến vụ lúa mùa trở bông sẽ ngày càng mạnh hơn. Tần suất xuất hiện gió tây khô nóng trong vụ mùa sẽ tiếp tục phát triển. Nhiệt độ thay đổi làm gia tăng nguy cơ dịch bệnh, gây thiệt hại lớn, giảm năng suất chăn nuôi.

Xu hướng gia tăng nhiệt độ, nắng nóng, lượng mưa theo các kịch bản BĐKH đối với tỉnh Hải Dương có thể dẫn đến tình trạng hạn hán, thiếu nước trong mùa khô hoặc úng lụt trong mùa mưa, gây khó khăn rất lớn cho sản xuất nông nghiệp của Hải Dương. Hạn hán, lũ lụt góp phần lớn làm suy giảm diện tích đất canh tác. Đối với lúa nước, nhiệt độ không khí lẫn nhiệt độ nước đều ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển. Nhiệt độ nước và không khí ảnh hưởng đến năng suất và các thành phần năng suất thay đổi tùy theo giai đoạn sinh trưởng. Giới hạn nhiệt độ tốt nhất cho cây lúa phát triển là từ $20 \div 30^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ tăng lên sẽ ảnh hưởng đến sự tăng trưởng và năng suất. Nhiệt độ vượt quá 29°C thì số lượng nhánh bông lúa sẽ giảm xuống. Nhiệt độ tăng lên từ $32 \div 35^{\circ}\text{C}$ sẽ làm tổn hại đến cây lúa. Nhiệt độ cao hơn 40°C thì sự tăng trưởng sẽ chậm lại rõ rệt. Do đó, xu hướng gia tăng nhiệt độ cũng sẽ có nguy cơ tác động tới sinh trưởng của cây lúa.

BĐKH ảnh hưởng đến chất lượng thức ăn chăn nuôi, nguồn thức ăn cho gia súc nhai

lại chủ yếu dựa trên nguồn thức ăn thô xanh và các phế phụ phẩm nông nghiệp, đây là nhóm thức ăn mà chất lượng chịu ảnh hưởng rất lớn từ các điều kiện tự nhiên như nhiệt độ, độ ẩm, chế độ ánh sáng, nước tưới... Việc nhiệt độ tăng càng làm giảm nhanh chất lượng cỏ và đồng cỏ vì giảm nhanh tỷ lệ cây thức ăn họ đậu trên đồng cỏ, bên cạnh đó, do nhiệt độ tăng sẽ làm cho đồng cỏ nhanh già hơn, làm giảm chất lượng cỏ do quá trình lignin hóa, giảm hàm lượng các chất dinh dưỡng.

3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẮN CỦA DỰ BÁO

3.5.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các dự báo, các nhận định

Các số liệu sử dụng cho tính toán, dự báo là các nguồn tài liệu đáng tin cậy do cơ quan quản lý của nhà nước tỉnh Hải Dương cung cấp; các đánh giá nhận định dựa trên kết quả tính toán từ chuỗi số liệu đáng tin cậy, cụ thể như sau:

- Về số liệu sử dụng cho phân tích, dự báo sử dụng trong báo cáo này, bao gồm:
 - + Báo cáo tổng hợp hiện trạng môi trường tỉnh Hải giai đoạn 2016-2020;
 - + Báo cáo hiện trạng môi trường năm 2021;
 - + Báo cáo Kết quả thực hiện quản lý đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2013 – 2020, định hướng 2021 - 2030;
 - + Báo cáo tổng hợp quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Hải Dương giai đoạn 2010 - 2020;
 - + Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
 - + Quy hoạch tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
 - + Các Quy hoạch ngành đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 do các Sở, Ban, Ngành của tỉnh cung cấp.

- Các nhận định, đánh giá và đề xuất trong ĐMC dựa trên các kết quả tính toán số liệu đầu vào của quy hoạch tỉnh Hải Dương, các số liệu thống kê và kết quả tổng hợp từ các ngành. Dựa trên chuỗi số liệu tổng hợp nhóm chuyên gia tính toán phân tích, nhận diện được 06 vấn đề môi trường chính liên quan gồm:

(1) Ô nhiễm cục bộ không khí, tiếng ồn ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề, các tuyến đường cao tốc và nút giao thông chính và cảng hàng không – cảng biển;

(2) Nguy cơ ô nhiễm nước mặt tại các khu vực tiếp nhận nước thải đô thị, du lịch, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, chăn nuôi.

(3) Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất các khu công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, các bãi chôn lấp, khu xử lý chất thải công nghiệp và dân sinh và phát triển sân golf, ô nhiễm tồn lưu kim loại nặng, hoá chất bảo vệ thực vật. Nguy cơ xói lở bờ sông, sạt lở đất các khu vực khai thác cát, sỏi lòng sông, khai thác vật liệu san lấp.

(4) Nguy cơ ô nhiễm do phát sinh chất thải rắn, chất thải rắn nguy hại: quá trình đô thị hoá, phát triển công nghiệp, du lịch thương mại sẽ làm gia tăng lượng chất thải rắn phát sinh.

(5) Nguy cơ thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái, ... của các hệ sinh thái tự nhiên (khu bảo tồn thiên nhiên, khu di sản thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, hệ sinh thái rừng tự nhiên...) do sự phát triển của các ngành công nghiệp, đô thị, giao thông và thủy điện.

(6) Nguy cơ thu hẹp sinh cảnh, suy giảm số lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loại được ưu tiên bảo vệ.;

(7) Tác động môi trường KT-XH do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi cơ cấu lao động, việc làm, tăng thu nhập của người lao động, dư thừa lao động trình độ thấp dẫn đến các vấn đề tệ nạn xã hội gia tăng.

- Xác định xu hướng dựa trên chuỗi số liệu tổng hợp và kết quả tính toán phát thải trong quá khứ, đến hiện tại và đến các thời kỳ của quy hoạch.

- Về phương pháp sử dụng: Báo cáo đã áp dụng hệ thống các phương pháp hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược của Tổng cục Môi trường xuất bản năm 2009.

- Nhìn chung, các phương pháp sử dụng để dự báo các tác động môi trường khi thực hiện Quy hoạch điều chỉnh đều có mức độ tin cậy từ mức chấp nhận được đến mức độ cao. Nhóm ĐMC sử dụng tối đa các phương pháp ĐMC hiện đang được áp dụng phổ biến trong nước và trên thế giới với mục tiêu nhằm đạt được kết quả dự báo tối ưu nhất trong mọi trường hợp như phương pháp phân tích xu hướng/ngoại suy; phương pháp ma trận; phương pháp chuyên gia...

- Về mức độ tin cậy của các số liệu sử dụng cho dự báo: Các kết quả dự báo các tác động của Quy hoạch điều chỉnh và xu thế các thành phần môi trường đã được thực hiện dựa trên các số liệu lấy từ các nguồn đáng tin cậy. Như vậy, có thể thấy rằng, các dự báo, nhận định, đánh giá trong ĐMC được dựa trên các kết quả tính toán trên cơ sở số liệu đầu vào đáng tin cậy.

3.5.2. Những vấn đề còn chưa chắc chắn, thiếu sự tin cậy

- Tính toán, dự báo phát thải công nghiệp trên cơ sở tham khảo hệ số phát thải của WHO, số liệu điều tra từ một số KCN của Hải Dương, tỷ lệ lấp đầy khu công nghiệp chưa chắc chắn và loại hình công nghiệp và quy mô các loại hình công nghiệp được đầu tư chưa có số liệu để phân tích chi tiết hơn đối với từng loại hình sản xuất trong khu công nghiệp; chưa tính toán được phát thải từ các cơ sở tiểu thủ công nghiệp nằm trong các cụm dân cư (làng nghề) có tiềm năng ô nhiễm lớn.

- Dự báo xu hướng tác động của phương hướng phát triển một số ngành như công nghiệp, chăn nuôi, môi trường còn thiếu số liệu của Quy hoạch (khai thác mỏ, khai thác vật liệu xây dựng, sản phẩm công nghiệp, ...) nên một số đánh giá chỉ mang định tính, thiếu định lượng.

- Thiếu số liệu nguồn thải từ bên ngoài xâm nhập vào tỉnh.

- Các giải pháp về công nghệ và quản lý môi trường đưa ra trong phương hướng phát triển ngành còn chung chung, chưa thực sự sát với thực tế.

- Các hệ số phát thải của các loại hình chất thải chưa có độ chính xác cao. Nhiều hệ số lấy từ các hệ số của WHO là đã cũ (thực hiện từ năm 1993), trong khi các hệ số phát thải cho Việt Nam thì chưa được xây dựng và áp dụng một cách chính thức, đặc biệt cho lĩnh vực sản xuất, các hệ số này chủ yếu dựa trên các kết quả nghiên cứu đã thực hiện ở Việt Nam.

- Các dự báo về tác động của BĐKH đối với tỉnh Hải Dương: Trong quá trình ĐMC đánh giá tác động và dự báo xu thế tác động của biến đổi khí hậu để đề xuất các chính sách để ứng phó chủ động với biến đổi khí hậu chủ yếu dựa trên kịch bản biến đổi khí hậu toàn quốc. Do nghiên cứu chi tiết hóa kịch bản biến đổi khí hậu cho Hải Dương chưa được triển khai nên phân tính toán định lượng các chỉ tiêu về thiệt hại và luận chứng các giải pháp cụ thể để ứng phó chủ động còn hạn chế.

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

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

4.1.1. Các giải pháp về cơ chế, chính sách

- Xây dựng và thực hiện các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế theo hướng sinh thái, tuần hoàn, tăng trưởng xanh, thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng bền vững để chủ động phòng ngừa các tác động xấu lên môi trường, các sự cố môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; khắc phục ô nhiễm, suy thoái môi trường duy trì, cải thiện chất lượng và vệ sinh môi trường; bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH, thúc đẩy BVMT trong khai thác, sử dụng tài nguyên; nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH và giảm phát thải khí nhà kính

- Rà soát, hoàn thiện và triển khai các kế hoạch đến năm 2025, tầm nhìn đến 2030, ví dụ Kế hoạch quản lý chất lượng không khí cấp tỉnh theo quy định của Bộ TN&MT; kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước mặt đối với các sông, hồ liên tỉnh có vai trò quan trọng đối với phát triển KT- XH, BVMT.

- Ban hành chính sách thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững thông qua việc thúc đẩy các mô hình kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế ít phát thải cacbon.

- Nghiên cứu, xây dựng triển khai một số chương trình, dự án trọng điểm nhằm giải quyết các vấn đề môi trường nóng, bức xúc hiện nay để có lộ trình thực hiện xong trong 5 - 10 năm tới, bao gồm: (1) tăng cường năng lực quản lý CTRSH; (2) xử lý, cải tạo phục hồi môi trường đối với các nguồn nước mặt ô nhiễm nghiêm trọng; (3) đầu tư xây dựng hệ thống XLNT tập trung cho các đô thị; (4) cải thiện chất lượng môi trường không khí khu vực đô thị; (5) tăng cường năng lực, đầu tư hệ thống quan trắc và cảnh báo ô nhiễm tại các khu vực tập trung nhiều nguồn thải và khu vực nhạy cảm về môi trường...

- Ưu tiên xã hội hóa, kêu gọi đầu tư, hỗ trợ, hợp tác công tư cho việc phát triển các công nghệ xử lý, tái chế chất thải, xử lý ô nhiễm môi trường phù hợp với điều kiện KT-XH, khí hậu và đặc thù của chất thải. Xây dựng cơ chế đột phá để huy động các nguồn tài chính từ các thành phần kinh tế trong xã hội, nhất là đầu tư theo hình thức đối tác công tư.

4.1.2. Các giải pháp về tổ chức, quản lý

4.1.2.1. Giải pháp quản lý chung

- Nâng cao năng lực quản lý môi trường của Sở TN&MT Hải Dương đặc biệt là năng lực cán bộ của Chi cục BVMT, Thanh tra môi trường và Trung tâm Quan trắc Tài nguyên & môi trường và đáp ứng nhu cầu về máy móc, trang thiết bị phục vụ đo đạc, phân tích chất lượng môi trường;

- Tổ chức tập huấn kiến thức môi trường cho bộ máy, cán bộ làm công tác bảo vệ môi trường từ cấp thôn, xã, huyện đến cấp tỉnh; nâng cao năng lực quản lý môi trường cho cả ban quản lý các KCN tỉnh Hải Dương,

- Thực hiện quy hoạch nguồn nhân lực, xây dựng kế hoạch đào tạo và chính sách thu hút nguồn nhân lực theo từng giai đoạn phát triển. Tăng cường năng lực cán bộ quản lý môi trường có trình độ chuyên môn từ cấp tỉnh đến cấp huyện.

- Tăng cường công tác truyền thông, phổ biến Luật bảo vệ môi trường, nhằm nâng cao nhận thức cho các tổ chức, cá nhân về những vấn đề môi trường bức xúc, những tác động môi trường và ý thức bảo vệ môi trường. Giáo dục cho người dân có ý thức và trách nhiệm phòng ngừa ô nhiễm, bảo vệ môi trường, có ý thức cảnh giác với nguy cơ, sự cố môi trường, cần có các phương án cụ thể về phòng, chống các sự cố và phương án phải được tập luyện thường xuyên để đảm bảo khi có sự cố là có thể chủ động giải quyết tốt, đảm bảo an toàn về tính mạng, tài sản cho nhân dân trong các vùng bảo vệ;

- Thiết lập cơ sở dữ liệu môi trường bao gồm nguồn thải (nước thải, khí thải và CTR) và kết quả quan trắc chất lượng các thành phần môi trường chính trên địa bàn toàn tỉnh Hải Dương và thực hiện cập nhật các thông tin về nguồn thải và kết quả giám sát chất lượng môi trường (3-6 tháng/lần).

4.1.2.2. Đối với môi trường nước

Nguy cơ ô nhiễm nước mặt tại các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, chăn nuôi và khu dân cư tập trung, du lịch là rất lớn, vì vậy để duy trì chất lượng các nguồn nước mặt hiện tại và phục hồi chất lượng nước đang bị ô nhiễm cần tăng cường các giải pháp sau:

- Bắt buộc các cơ sở sản xuất có lưu lượng nước thải lớn phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động;

- Cấp phép xả thải đối với những nguồn thải nước thải mới phải căn cứ vào khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận, ưu tiên chú ý đối với các nguồn nước được quy hoạch bảo vệ nghiêm ngặt để phục vụ cấp nước cho sinh hoạt;

- Tăng cường công tác monitoring chất lượng nước mặt, thiết lập mạng lưới điểm quan trắc, tăng tần suất đo đạc, phân tích mẫu từ 2 lần/năm (6 tháng/lần) lên 4 lần/năm (3 tháng/lần). Thiết lập trạm quan trắc chất lượng nước tự động trên sông để đánh giá hiệu quả của các giải pháp đã áp dụng trong lĩnh vực BVMT góp phần hoàn thiện các giải pháp và chính sách quản lý môi trường nước sông.

- Tổ chức quy hoạch phân vùng chất lượng nước, xác định vùng bảo vệ nghiêm ngặt khu vực lấy nước của các công trình cấp nước sinh hoạt, quy định phạm vi bảo vệ nguồn nước tính từ điểm lấy nước đến thượng nguồn và từ điểm lấy nước xuống phía hạ nguồn.

- Trong quá trình thực hiện các dự án phát triển đô thị, công nghiệp, du lịch cụ thể Hải Dương sẽ tiến hành lên phương án và có các biện pháp về quy hoạch, để cải thiện chất lượng nguồn nước 1 cách tổng thể cũng như lựa chọn công nghệ xử lý nước thải phù hợp như:

- Khuyến khích tái sử dụng, giảm thiểu việc xả nước thải ra nguồn tiếp nhận,
- Quy hoạch các điểm xả để xả phân tán,
- Phân bố lại vị trí các điểm xả, không cho xả vào các dòng sông A2, mà chỉ vào các dòng sông B1, quy hoạch lại điểm lấy nước cấp và điểm xả thải,
- Áp dụng các biện pháp tăng cường khả năng tự làm sạch của nguồn tiếp nhận: điều tiết dòng chảy, tăng cường thực vật thủy sinh...
- Lên phương án, đưa ra lộ trình yêu cầu tất cả các nguồn thải khác nâng từ B lên A, để cải thiện chất lượng nước sông tốt hơn so với hiện nay. Nâng có lộ trình và tăng cường sản xuất sạch hơn kết hợp với tái sử dụng nước thải cho khu vực đã vượt ngưỡng.

- Tuyên truyền vận động người dân bảo vệ khu vực nguồn nước nằm trong phạm vi ranh giới được UBND tỉnh và Sở TNMT phân định; giao quyền và trách nhiệm cho cán bộ địa phương và cộng đồng dân cư trong khu vực cùng phối hợp bảo vệ chất lượng nguồn nước cấp.

4.1.2.3. Đối với môi trường không khí:

Môi trường không khí ở Hải Dương đang chịu tác động tổng hợp phát thải từ phương tiện giao thông cơ giới, từ các hoạt động công nghiệp, chôn lấp chất thải và các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân. Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương cho thấy chất lượng không khí trên toàn tỉnh còn sạch. Hàm lượng bụi lơ lửng (TSP), hàm lượng các chất khí độc (NO_x, SO₂, CO và Ozone) vẫn thấp hơn giá trị quy định theo QCVN05:2013/BTNMT. Tuy nhiên, hàm lượng bụi, khí No_x, CO, SO₂ phát hiện được cao

hơn ở các ngã tư nơi có mật độ phương tiện cơ giới cao và ở một số KCN, CCN. Bởi vậy, để ngăn ngừa ô nhiễm không khí khi thực hiện QH Hải Dương giai đoạn 2021-2030 cần thực hiện một số giải pháp sau:

- Đối với hoạt động trồng trọt: Hạn chế và tiến tới chấm dứt tình trạng đốt phụ phẩm nông nghiệp (rơm, rạ...);

- Đối với lĩnh vực xử lý CTR sinh hoạt: Giảm dần khối lượng rác chôn lấp và áp dụng biện pháp hạn chế tới cấm triệt để việc đốt rác thải bừa bãi. Xem xét đầu tư công nghệ tái chế, xử lý rác nhằm tăng cường thu hồi vật chất (composting, tái chế) và năng lượng (đốt rác phát điện);

- Đối với KCN, CCN: ưu tiên tiếp nhận đầu tư những ngành sản xuất công nghệ cao, công nghệ thân thiện với môi trường (tiết kiệm điện năng, ít chất thải) và hạn chế tới mức thấp nhất việc các nhà máy, xí nghiệp đầu tư trong KCN, CCN sử dụng than như là nguồn nhiên liệu trong hoạt động. Thực hiện nghiêm túc quy định trong luật bảo vệ môi trường về việc lắp đặt hệ thống quan trắc môi trường online đối với ống khói có lưu lượng xả thải lớn.

4.1.2.4. Đối với môi trường đất:

- Trong hoạt động trồng trọt và chăn nuôi: Tổ chức thu gom triệt để và xử lý an toàn vỏ bao bì nhiễm hoá chất BVTV đặc biệt là bao bì thuốc trừ sâu và thuốc trừ sâu hết hạn hoặc cấm sử dụng;

- Trong hoạt động Công nghiệp: Giám sát chặt chẽ khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh từ các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh. Kiểm soát hoạt động của các doanh nghiệp xử lý chất thải đặc biệt là xử lý CTNH để ngăn ngừa việc đổ bỏ, chôn lấp trái phép;

- Trong hoạt động đô thị: Tổ chức phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn. Định kỳ tổ chức thu gom CTNH (pin, ắc quy, vỏ hộp sơn, vỏ bình xịt côn trùng, bóng đèn huỳnh quang, dầu mỡ khoáng...) có nguồn gốc sinh hoạt để vận chuyển đến nơi xử lý an toàn.

Nhận xét đánh giá: Các giải pháp đã đề xuất hoàn toàn khả thi, các giải pháp này dựa trên các quy định và quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

4.1.3. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật

4.1.3.1. Đối với lĩnh vực du lịch

- Tăng cường nhận thức của người dân và khách du lịch trong việc bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên bằng việc tích hợp giáo dục môi trường vào trong các hoạt động du lịch, tour điếm du lịch.

- Các khu du lịch, khách sạn, nhà hàng bắt buộc phải có hệ thống thu gom và xử lý nước thải đảm bảo yêu cầu xả thải, có hệ thống phân loại, thu gom chất thải, rác thải hợp vệ sinh.

- Các điểm khai thác du lịch, lễ hội, sự kiện tập trung đông người yêu cầu có các nhà vệ sinh công cộng, khu vực thu gom rác thải theo quy định, phân loại rác thải tại nguồn

4.1.3.2. Đối với lĩnh vực GTVT.

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu để xây dựng các công trình giao thông.

- Bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng, lán trại công nhân phải có hệ thống thu gom nước thải, rác thải theo quy định.

- Thực hiện giải phóng mặt bằng theo các quy định của nhà nước, có sự tham gia của người dân trong các giai đoạn đền bù..

- Có phương án tập kết, xử lý chất thải rắn xây dựng như đất đá đào, sử dụng vật liệu địa phương, vật liệu tái chế để san lấp, làm vật liệu nền đường...

4.1.3.3. Đối với lĩnh vực Đô thị

- 100% nước thải sinh hoạt thành phố, thị xã và thị trấn sẽ được thu gom xử lý phù hợp với QCVN40:2011/BTNMT – Nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường;

- Phát triển thoát nước bền vững góp phần bảo vệ môi trường, sẽ có sự giám sát của cộng đồng và hợp tác chặt chẽ giữa các địa phương theo lưu vực sông, liên kết vùng, việc thu gom và xử lý nước thải đô thị cần tuân thủ các yêu cầu tại Quyết định 589/QĐ-TTg ngày 6 tháng 4 năm 2016 Phê duyệt điều chỉnh định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 4.1. Phương án quản lý nước thải đô thị tới năm 2030

Loại nước thải		Tỷ lệ thu gom %		Xử lý đạt quy chuẩn (%)		Tái sử dụng (%)	
		2025	2030	2025	2030	2025	2030
Nước thải sinh hoạt	Đô thị loại I, II, III	50	60	50	60	30	30
	Đô thị loại IV, V	20	36	20	36	30	30
Nước thải bệnh viện		100	100	100	100		
Nước thải làng nghề		80	84	80	84		

- Triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn tất cả các đô thị theo luật bảo vệ môi trường, tận dụng chất thải rắn hữu cơ để sản xuất phân bón vi sinh, tái sử dụng các chất thải có giá trị như kim loại, nhựa, nylon chai thủy tinh;

- Xây dựng thêm các trạm xử lý chất thải rắn để đáp ứng nhu cầu phục vụ cho toàn tỉnh, các công nghệ xử lý chất thải được đầu tư cần đảm bảo có tỷ lệ chôn lấp dưới 30%;

- Trong tương lai, sẽ bổ sung nội dung xây dựng thể chế để hiện thực hóa được mô hình Nghĩa trang vùng tỉnh hay khu xử lý CTR vùng tỉnh.

- Việc quản lý rác thải đô thị sẽ đảm bảo những yêu cầu trong quản lý nhà nước về chất thải rắn được quy định tại Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 7 tháng 5 năm 2018 Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, sơ bộ được nêu trong bảng dưới đây.

Bảng 4.2. Phương án quản lý chất thải rắn đô thị tới năm 2030

	Tỷ lệ thu gom (%)		Sản xuất phân hữu cơ (%)		Tái sử dụng, tái chế (%)		Đốt CTR nguy hại (%)		Chôn lấp (%)	
	2025	2030	2025	2030	2025	2030	2025	2030	2025	2030
Rác thải sinh hoạt	90	100	50	60	10	10	0	6	30	24
Chất thải y tế	100	100					100	100		

4.1.3.4. Đối với lĩnh vực Công nghiệp

- Đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu kỹ thuật và công nghệ về sản xuất sạch hơn nhằm phòng ngừa ô nhiễm tại nguồn trong các hoạt động sản xuất công nghiệp (tiết kiệm nhiên liệu, nguyên liệu và giảm chất thải), nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường các KCN/CCN. Chú trọng các giải pháp kỹ thuật như: đổi mới công nghệ, thiết bị kỹ thuật, ứng dụng và gia tăng hàm lượng công nghệ cao, công nghệ mới, tiên tiến; hợp lý hóa quá trình sản xuất; thay thế nguyên, nhiên liệu ô nhiễm bằng nguyên, nhiên liệu sạch hơn;

- Đối với ngành công nghiệp khai khoáng: áp dụng các công nghệ chế biến sâu, nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, hạn chế bán nguyên liệu thô. Đầu tư công nghệ, thiết bị tiên tiến vào sản xuất để đảm bảo chất lượng sản phẩm, tăng năng suất lao động, giảm ô nhiễm môi trường, giảm chi phí sản xuất.

- 100% nước thải công nghiệp sẽ được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Nước thải công nghiệp trước khi thải ra môi trường;

- 100% CTR công nghiệp sẽ được thu gom xử lý bằng công nghệ phù hợp bao gồm tận thu giá trị của chất thải (tận dụng CTR làm vật liệu xây dựng, tái chế...); Tổng hợp chỉ tiêu quản lý và xử lý chất thải công nghiệp tới năm 2030 được trình bày trong bảng sau.

Bảng 4.3. Phương án quản lý chất thải rắn công nghiệp tới năm 2030

Loại rác	Tỷ lệ thu gom (%)	Đốt phát điện (%)	Vật liệu xây dựng, san lấp (%)	Tái chế (%)	Xử lý hoá lý (%)
Rác thải thông thường	100	60			
Phế thải xây dựng	100		10		
Rác thải tái chế	100			10	
Rác thải nguy hại	100	10			10

- Khí thải từ các ống khói nhà máy trong và ngoài KCN, CCN sẽ được xử lý đạt QCVN quy định đối với từng loại hình công nghiệp.

4.1.3.5. Đối với lĩnh vực du lịch và dịch vụ thương mại

- Quản lý chặt chẽ, bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái, khu bảo tồn thiên nhiên. Hạn chế các hoạt động có tác động tiêu cực đến cảnh quan, môi trường, như: Không thực hiện các dự án thăm dò, khai thác tài nguyên khoáng sản; san, đào đất ven hành lang trục đường và khoảng không gian tầm nhìn dọc các tuyến đường giao thông chính trên địa bàn tỉnh, trong đó có các tuyến quốc lộ, tỉnh lộ và đường giao thông đến các điểm, khu du lịch, di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh.

- Thực hiện thu gom, xử lý rác thải, chất thải đảm bảo giữ gìn vệ sinh môi trường xanh, sạch, đẹp tại các khu, điểm du lịch.

- Đảm bảo 100% nước thải phát sinh từ các khu du lịch phải được thu và xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2015/BTNMT – Nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường.

4.1.3.6. Đối với lĩnh vực nông nghiệp, chăn nuôi và lâm nghiệp

- Áp dụng quy trình sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn hữu cơ, an toàn và đẩy mạnh công tác chứng nhận trong các lĩnh vực: trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản;

- Sử dụng biện pháp canh tác tiết kiệm phân bón, thuốc trừ sâu, kỹ thuật điều tiết

nước và phân bón để hạn chế phát sinh khí nhà kính trên ruộng lúa;

- Hạn chế sử dụng phân bón vô cơ và các hoá chất bảo vệ thực vật, khuyến khích sử dụng phân hữu cơ (phân gia súc, gia cầm, phân compost từ các phế phẩm nông nghiệp) vào canh tác lúa và hoa màu;

- Phát triển chăn nuôi theo hướng trang trại, gia trại, đảm bảo an toàn dịch bệnh và quản lý vệ sinh môi trường.

- Tăng cường mạng lưới quan trắc, giám sát khí hậu, thời tiết, cảnh báo sớm thiên tai được nâng cao phục vụ thực hiện các giải pháp thích ứng, trong đó đã chú trọng các giải pháp phi công trình như: tích nước, chuyển đổi thời vụ canh tác, cơ cấu lại cây trồng-vật nuôi... giảm thiểu lượng nước tưới giúp đảm bảo an ninh nguồn nước trên địa bàn tỉnh và các vùng phía hạ lưu.

- 100% nước thải và phân thải từ các trang trại chăn nuôi dê, bò phải được thu gom xử lý đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT – Nước thải chăn nuôi.

- Việc thu gom, xử lý và quản lý nước thải, phế thải nông nghiệp sẽ tuân thủ quy định được nêu trong Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 7 tháng 5 năm 2018 Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định 589/QĐ-TTg ngày 6 tháng 4 năm 2016 Phê duyệt điều chỉnh định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 được trình bày tại bảng dưới đây.

Bảng 4.4. Phương án quản lý nước thải, phế thải nông nghiệp, rác thải sinh hoạt nông thôn tới năm 2030

Loại rác		Tỷ lệ thu gom và xử lý (%)	Ủ compost (%)	Đốt phát điện (%)	Tái chế (%)	Chôn lấp (%)
Rác thải sinh hoạt nông thôn		100	60		10	30
Phế thải trồng trọt	Rác thải thường	84	84			
	Rác thải nguy hại	100		100		
Phế thải chăn nuôi		100	100			
Nước thải chăn nuôi		100				

4.1.4. Các giải pháp ứng phó, thích ứng biến đổi khí hậu

4.1.4.1. Các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu

Một số giải pháp giảm nhẹ tác động của biến đổi khí hậu được đề xuất cho tỉnh Hải Dương như sau:

Tỉnh Hải Dương sẽ chủ động có các giải pháp ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu, diễn biến phức tạp của thiên tai và hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại do biến đổi khí hậu, thiên tai gây ra. Việc thực hiện các nội dung của Quy hoạch chung tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn 2050 cần đồng thời xem xét thực hiện các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu được đề xuất bao gồm:

- Triển khai xây dựng và thực hiện các dự án ứng phó biến đổi khí hậu như dự án hệ thống thủy lâm kết hợp để phòng chống hoang mạc hóa và thích ứng biến đổi khí hậu; dự án trồng mới phục hồi và kết hợp quản lý bảo vệ rừng; dự án công trình kè chống sạt lở bờ sông, bảo vệ dân cư,...

- Nghiên cứu đề xuất các phương án và giải pháp công trình bao gồm nâng cấp và xây dựng mới các công trình nhằm giải quyết nước tưới phục vụ sản xuất và xã hội như nước cho sản xuất nông nghiệp, nước cho các khu công nghiệp đô thị, nước phục vụ sinh hoạt vv..

- Nghiên cứu đề xuất xây dựng các hồ chứa lớn tại các khu vực có khả năng thiếu nước nhằm bổ sung lượng nước thiếu về mùa kiệt và duy trì dòng chảy kết hợp giao thông thủy.

- Chủ động chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, điều chỉnh mùa vụ, kỹ thuật sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu. Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, trong đó chú trọng phát triển các loại giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản, thích ứng với biến động thời tiết và khả năng kháng dịch cao...

- Ở những vùng bị tác động của bão, lụt, những khu vực có nguy cơ xảy ra lũ quét, sạt lở đất, cần xây dựng phương án cụ thể về di dời, bố trí quỹ đất tái định cư để sắp xếp lại các điểm dân cư. Chú trọng đến các cụm dân cư vùng núi, vùng trũng thấp và khu vực bờ sông, bị sạt lở. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp phòng chống lũ, các giải pháp tiêu úng cho các vùng trũng thấp không có khả năng tiêu thoát trong mùa mưa.

- Đối với những khu vực có nguy cơ sạt lở đất: Phân chia và khoanh định chính xác các diện tích có nguy cơ trượt lở đất đá, theo các cấp độ khác nhau; Xác định nguyên nhân và các yếu tố không chế sự xuất hiện cũng như quy mô các điểm trượt lở đất đá đã và sẽ có thể xảy ra; Đề xuất các giải pháp phòng tránh, giảm thiểu cụ thể, phù hợp với từng đối

tượng, diện tích chi tiết. Bên cạnh đó, cần thực hiện một số biện pháp chủ yếu gồm dọn sạch (dọn sạch toàn bộ khối trượt và dọn sạch một phần khối trượt); hạ bậc và bạt thoải taluy; làm tường chắn (gồm tường xây kiên cố hoặc tường chắn bằng kè rọ đá) đồng thời kết hợp một số vị trí được thi công các công trình thoát nước mặt và trồng cỏ trên sườn.

- *Quản lý rủi ro do lũ lụt, sạt lở đất gây ra*: Nghiên cứu xây dựng, xác định định các vùng nông nghiệp bị ảnh hưởng bởi rủi ro thiên tai của tỉnh cho giai đoạn 2021-2030. Xây dựng, rà soát kiên cố hóa hệ thống hồ chứa nhằm tăng năng lực kiểm soát nước và tưới cho diện tích đất nông nghiệp trên từng địa bàn. Thực hiện tốt cơ chế phối hợp, điều tiết, sử dụng nước liên hồ chứa trên các lưu vực sông, giữa các hồ, đập thủy điện, thủy lợi, thủy điện kết hợp thủy lợi theo quy định nhằm kiểm soát, phân tán lũ trên các sông, ngòi của tỉnh. Xây dựng, kiên cố hóa hệ thống đê, đập, hồ chứa thủy lợi do tỉnh quản lý.

- *Quản lý rủi ro do hạn hán gây ra*: Nghiên cứu tuyển lựa giống cây trồng có khả năng chịu hạn thích hợp với các vùng thổ nhưỡng, khí hậu từng khu vực của tỉnh; xây dựng, rà soát kiên cố hóa hệ thống hồ chứa nhằm tăng năng lực kiểm soát nước và tưới cho diện tích đất nông nghiệp trên từng địa bàn. Xây dựng mới và nâng cấp các công trình tưới tiêu, giành thể chủ động tưới tiêu. Hỗ trợ người dân áp dụng giải pháp sử dụng hiệu quả, tiết kiệm nước trong sản xuất, sinh hoạt; cải tạo đồng ruộng có khả năng tăng cường giữ nước trong đất. Quy hoạch tưới tiêu hợp lý, xây dựng đồng ruộng có khả năng tăng cường giữ nước trong đất và tuyển chọn các giống cây có khả năng chịu hạn. Áp dụng các biện pháp tưới tiết kiệm nước cho cây trồng. Thay đổi cơ cấu cây trồng trên đồng ruộng thích hợp với BĐKH. Lai tạo giống mới thích nghi với điều kiện BĐKH, có khả năng chịu hạn, ứng ngập, sâu bệnh...

- *Quản lý rủi ro do rét đậm, rét hại gây ra*: Xây dựng các sở tay, bản hướng dẫn, ứng dụng phần mềm và thông qua các kênh thông tin (mạng viễn thông, di động, truyền hình, ứng dụng phần mềm...) nhằm thông tin đến người dân các giải pháp phòng chống rét cho cây trồng, vật nuôi, thông tin dự báo về tình hình rét đậm, rét hại. Tổ chức hỗ trợ người dân xây dựng chuồng trại chăn nuôi kiên cố, đủ khả năng chống chịu với rét đậm, rét hại và các loại hình thiên tai.

- Tổ chức thông tin phòng, chống thiên tai tới người dân thông qua ứng dụng điện thoại, hệ thống mạng di động, viễn thông, qua hệ thống đài phát thanh truyền hình, loa phát thanh, tập trung vào nhóm dân cư nằm trong vùng rủi ro thiên tai, nhóm dân cư có năng lực tự phòng tránh và ứng phó với thiên tai còn hạn chế. Hỗ trợ dân cư trong xây dựng nhà ở, công trình nhằm làm tăng tỷ lệ nhà ở kiên cố, nâng khả năng chống chịu trước các loại

hình thiên tai.

- Thực hiện lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu trong tất cả các hoạt động kinh tế - xã hội. Xây dựng các chương trình, dự án liên quan đến thích ứng với BĐKH cho từng ngành, từng lĩnh vực cụ thể, góp phần vào thực hiện việc ứng phó với BĐKH một cách hiệu quả.

- Phối hợp với các Bộ, ngành Trung ương xây dựng và tăng cường năng lực dự báo thời tiết và cảnh báo thiên tai trên địa bàn tỉnh; kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa, nâng cấp bảo đảm an toàn các công trình thủy lợi, các đoạn đê, kè sông suối xung yếu.

- Xây dựng và tăng cường thực hiện các mô hình thích ứng dựa vào cộng đồng, mang lại lợi ích thiết thực cho người dân như mô hình trồng, phục hồi rừng phòng hộ đầu nguồn, kết hợp tạo sinh kế bền vững cho người dân, mô hình canh tác tiết kiệm nước...

- Xây dựng các cơ chế, chính sách khuyến khích, huy động các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư tài chính, chuyển giao công nghệ ứng phó biến đổi khí hậu; hỗ trợ địa phương đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ công tác quản lý, hoạch định chính sách cũng như nghiên cứu khoa học công nghệ về biến đổi khí hậu.

- Hoàn thiện các cơ sở hạ tầng kỹ thuật chủ yếu và quy hoạch các khu dân cư nhằm ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu

- Triển khai xây dựng thí điểm và nhân rộng mô hình cộng đồng thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Đảm bảo an ninh lương thực và tài nguyên nước:

+ Nghiên cứu và thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện của biến đổi khí hậu, đặc điểm sinh thái các vùng, địa phương, tận dụng các cơ hội để phát triển nông nghiệp bền vững.

+ Nghiên cứu, phát triển và áp dụng công nghệ sinh học, áp dụng các quy trình sản xuất tiên tiến hướng tới một nền nông nghiệp hiện đại, thích ứng với biến đổi khí hậu.

+ Hoàn thành việc rà soát và điều chỉnh quy hoạch tổng hợp tài nguyên nước, thủy lợi, bảo vệ môi trường, cấp nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn.

+ Hoàn thành cơ sở dữ liệu về biến động và sử dụng tài nguyên nước liên quan đến biến đổi khí hậu.

+ Tăng cường công tác điều tra, nghiên cứu, đánh giá, dự báo, quan trắc chất lượng,

số lượng trong khai thác và sử dụng tài nguyên nước.

+ Hoàn thiện việc củng cố và nâng cấp đê sông; hệ thống các công trình tưới, tiêu.

- Bảo vệ, phát triển bền vững rừng, tăng cường hấp thụ khí nhà kính và bảo tồn đa dạng sinh học:

+ Hoàn thành việc rà soát và điều chỉnh quy hoạch bảo vệ và phát triển rừng

+ Hoàn thành việc xây dựng và triển khai các chương trình bảo vệ, quản lý bền vững diện tích rừng tự nhiên và rừng sản xuất hiện có.

+ Hoàn thành việc xây dựng các chính sách huy động sự tham gia của các thành phần kinh tế - xã hội trong bảo tồn, phát triển bền vững rừng và các hệ sinh thái tự nhiên nhằm ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu, tăng cường khả năng hấp thụ các-bon của rừng và các hệ sinh thái

+ Bảo tồn đa dạng sinh học, chú trọng bảo vệ và phát triển các hệ sinh thái, các giống, loài có sức chống chịu tốt với các thay đổi khí hậu; bảo vệ và bảo tồn nguồn gen và các giống loài có khả năng bị tuyệt chủng do tác động của biến đổi khí hậu

+ Hoàn thành tăng cường năng lực, hiệu quả của hệ thống đánh giá, dự báo, phòng chống, theo dõi, giám sát và ứng phó khẩn cấp với cháy rừng.

+ Tiếp tục xây dựng và thực hiện các chương trình về giảm phát thải khí nhà kính thông qua những nỗ lực hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, quản lý rừng bền vững, bảo tồn và nâng cao khả năng hấp thụ các-bon của rừng, kết hợp với duy trì và đa dạng hóa sinh kế dân cư các vùng, địa phương, hỗ trợ thích ứng với biến đổi khí hậu.

4.1.4.2. Các giải pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

Một số giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu được đề xuất cho tỉnh Hải Dương như sau:

Gia tăng phát thải khí nhà kính (CH_4 , CO_2) từ các hoạt động kinh tế xã hội là nguyên nhân gây ra tình trạng biến đổi khí hậu ở quy mô toàn cầu. Bởi vậy, giảm lượng phát thải khí nhà kính đóng vai trò quyết định trong ngăn ngừa, hạn chế xu thế biến đổi khí hậu. Đối với tỉnh Hải Dương, phát thải khí nhà kính chủ yếu từ các nguồn sau: hoạt động trồng trọt, chăn nuôi, xử lý CTR sinh hoạt, sản xuất công nghiệp, giao thông, phát triển đô thị. Bởi vậy, để giảm phát thải khí nhà kính trong quá trình triển khai quy hoạch tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030 có thể xem xét thực hiện những biện pháp được đề xuất sau:

- Trong hoạt động trồng trọt: Chủ động công tác tưới tiêu trong canh tác lúa nước để

giảm lượng khí CH₄ phát tán ra không khí, áp dụng biện pháp bón phân đúng kỹ thuật, đúng thời điểm để giảm phát thải khí N₂O. Phương án quản lý chất thải rắn nông nghiệp có ảnh hưởng lớn tới khối lượng phát thải khí nhà kính, biện pháp đốt làm phát sinh khí nhà kính đáng kể so với phương pháp tái sử dụng làm phân compost, có phương án quản lý phù hợp tận dụng các sản phẩm phụ (rơm, rạ) chế biến thức ăn chăn nuôi trâu, bò hoặc trồng nấm, làm phân bón vi sinh và giảm dần việc đốt rơm rạ cùng với các chất hữu cơ phụ phẩm nông nghiệp sau thu hoạch. Thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp xanh, ít phát thải, đảm bảo phát triển bền vững, an ninh lương thực quốc gia và góp phần xóa đói giảm nghèo.

- *Trong chăn nuôi*: Chăn nuôi đặc biệt là nuôi lợn tập trung có lượng phân thải rất lớn, khuyến khích các trang trại triển khai hầm Biogas để xử lý phân thải kết hợp thu hồi khí CH₄ làm chất đốt hoặc phát điện. Khuyến khích sử dụng phân lợn, phân gia cầm trong canh tác nông nghiệp hữu cơ (rau, củ, quả hữu cơ);

- *Xử lý CTR thải sinh hoạt đô thị, nước thải*: Áp dụng biện pháp phân loại CTR tại nguồn, sử dụng các chất hữu cơ để sản xuất phân vi sinh, thu hồi tái chế các vật liệu có giá trị như giấy, kim loại, nylon, nhựa các loại. Từng bước giảm khối lượng rác xử lý bằng chôn lấp và sử dụng công nghệ tiên tiến để xử lý CTR sinh hoạt (đốt rác thu hồi năng lượng để phát điện). Đối với các đô thị lớn và các huyện, sẽ bổ sung trong quy hoạch quỹ đất để xây dựng các trạm trung chuyển chất thải sinh hoạt, các điểm tiếp nhận CTR công kênh (bàn ghế, giường tủ...) có xu thế gia tăng nhanh trong thực tế. Từng bước ứng dụng công nghệ xử lý rác thải hiện đại cho các khu đô thị và vùng nông thôn; gia tăng lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị phát sinh được thu gom và xử lý, tái chế, tái sử dụng, thu hồi năng lượng. Tăng cường năng lực quản lý, xử lý và tái sử dụng nước thải sinh hoạt;

- *Đối với công nghiệp*: Các KCN/CCN ưu tiên tiếp nhận đầu tư những ngành sản xuất công nghệ cao, công nghệ thân thiện với môi trường, công nghệ tiết kiệm năng lượng. Khuyến khích doanh nghiệp khai thác và sử dụng năng lượng sạch (năng lượng gió, năng lượng mặt trời); tiếp tục đẩy mạnh ngành công nghiệp năng lượng tái tạo; và hạn chế sử dụng nhiên liệu hoá thạch đặc biệt là than, dầu FO làm chất đốt. 100% KCN/CCN có trạm xử lý nước thải tập trung, nước thải sẽ được xử lý đạt QCVN trước khi thải ra sông, suối. Thu gom và xử lý triệt để CTR công nghiệp, chất thải nguy hại. Bước đầu triển khai ứng dụng công nghệ mới ít phát thải khí nhà kính trong sản xuất công nghiệp; đẩy mạnh thay thế nhiên liệu hóa thạch bằng các nhiên liệu phát thải các-bon thấp; các cơ sở sản xuất công nghiệp áp dụng công nghệ sản xuất sạch hơn và tăng cường tiết kiệm năng lượng, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu. Tăng cường nghiên cứu và ứng dụng công nghệ cao trong các ngành công nghiệp trọng điểm; tăng cường đổi mới công nghệ theo hướng áp dụng công

nghe cao. Đẩy mạnh chuyển đổi sử dụng nhiên liệu phát thải nhiều khí nhà kính sang nhiên liệu phát thải ít khí nhà kính.

- *Đối với giao thông*: Phát triển hệ thống giao thông công cộng (xe bus điện, xe bus sử dụng khí hoá lỏng) để giảm bớt các phương tiện cá nhân. Trong quy hoạch giao thông đô thị giành diện tích phù hợp phát triển dải cây xanh bên hành lang các tuyến đường;

- *Đối với đô thị*: Tăng mật độ cây xanh đô thị để giảm hiện tượng ứ đọng nhiệt, đồng thời có biện pháp quy hoạch trồng rừng, phủ xanh đất trống, đồi núi trọc bảo đảm khai thác hiệu quả đất lâm nghiệp, duy trì và nâng cao khả năng phòng chống thiên tai, chống sa mạc hóa, xâm thực, suy thoái đất. Giành quỹ đất phù hợp để xây dựng hồ, ao để điều tiết nước hạn chế ngập úng đối với các hiện tượng mưa cực đoan.

- *Phát triển các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới*: Triển khai các công nghệ sản xuất năng lượng từ các nguồn năng lượng tái tạo và năng lượng mới; Triển khai rộng rãi các chính sách huy động sự tham gia của các thành phần kinh tế - xã hội trong ứng dụng và nhân rộng sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo.

- *Sử dụng tiết kiệm, hiệu quả năng lượng*: Áp dụng rộng rãi các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, thiết bị sử dụng hiệu quả năng lượng trong sản xuất vật liệu và các công trình xây dựng.

4.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH

4.2.1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường

- Tiếp tục đổi mới, tăng cường hiệu lực, hiệu quả của các công cụ đánh giá tác động môi trường, giấy phép về môi trường.

- Tăng cường kiểm tra, thanh tra chấp hành pháp luật về BVMT, đấu tranh phòng, chống tội phạm về môi trường, tập trung vào các đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao; xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm pháp luật về BVMT.

- Xây dựng các định mức kinh tế kỹ thuật về thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH, các quy định về phương pháp định giá dịch vụ xử lý CTRSH; xây dựng quy định về hình thức và mức kinh phí hộ gia đình, cá nhân phải chi trả cho công tác thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH dựa trên khối lượng hoặc thể tích chất thải.

- Xây dựng và áp dụng các công cụ kinh tế, quy định trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) đối với chất thải có thể tái chế, tái sử dụng trong quản lý CTRSH.

- Đẩy mạnh thực hiện các chương trình truyền thông về tăng trưởng xanh, phát triển kinh tế ít chất thải, cacbon thấp, kinh tế tuần hoàn theo hướng đổi mới nội dung, đa dạng hóa hình thức tuyên truyền phù hợp với từng đối tượng, các vùng miền; đẩy mạnh xã hội hóa các hoạt động đào tạo, truyền thông về môi trường.

- Thực hiện chương trình truyền thông mạnh mẽ để tạo thành phong trào rộng lớn trong toàn dân người dân tham gia BVMT, nhất là trong phân loại rác thải tại nguồn, hạn chế sử dụng nhựa, túi ni lông khó phân hủy, sử dụng một lần.

- Phát hiện, nêu gương, tạo được phong trào, nhân rộng các điển hình, khu vực, mô hình, cách làm hay, tốt về môi trường; thúc đẩy các nhân tố tích cực, điểm sáng, khu vực, địa bàn, lĩnh vực điển hình về môi trường nhằm tạo sự chuyển biến tích cực, giảm dần, thu hẹp các địa bàn, loại hình, đối tượng gây ô nhiễm, tác động xấu lên môi trường.

4.2.2. Định hướng phân vùng môi trường

4.2.2.1. Tiêu chí phân vùng môi trường

Các vùng môi trường là một bộ phận của lãnh thổ bao gồm các tiểu vùng có cùng đặc trưng chính về điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội và môi trường. Do đó, phân vùng môi trường dựa trên 4 tiêu chí sau. Thứ nhất, các phân vùng có sự tương đồng về điều kiện tự nhiên, sức chịu tải của môi trường, tính đa dạng sinh học, rủi ro môi trường, thiên tai và tác động của biến đổi khí hậu. Thứ hai, mức độ nhạy cảm, nguy cơ ô nhiễm môi trường. Thứ ba, mật độ dân số, các ngành nghề phát triển kinh tế, các cơ sở hạ tầng. Thứ tư, các tiểu vùng là một đơn vị lãnh thổ cụ thể tương đối đồng nhất về các điều kiện tự nhiên, hoạt động kinh tế-xã hội, có sự tương tác lẫn nhau tạo nên đặc điểm đặc trưng cho phép định hướng việc khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.

4.2.2.2. Phân vùng môi trường

Vùng bảo vệ nghiêm ngặt

Bao gồm các khu bảo tồn thiên nhiên, các khu vực có tính đa dạng sinh học cao, các hệ sinh thái đặc trưng của tỉnh như các khu rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất (thảm thực vật rừng của tỉnh Hải Dương tại 33 xã, phường thuộc thành phố Chí Linh và thị xã Kinh Môn) và các vùng đất ngập nước quan trọng (suối Thanh Mai, suối Dốc Giang, Cỏ, Cói, Găng, khe Hồ Giải, ngòi Mỏ, ngòi Đồng Chóc, ngòi Đồng Vọng), khu di tích lịch sử văn hóa (các địa danh di tích lịch sử đã được xếp hạng di tích quốc gia đặc biệt Côn Sơn - Kiếp Bạc, đền thờ nhà giáo Chu Văn An, chùa Thanh Mai (Chí Linh), đền cao An Phụ, động Kính Chủ, thị xã Kinh Môn), các hành lang đa dạng sinh học kết nối giữa các khu

vực có tính đa dạng sinh học cao; nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước (Hệ thống các sông tự nhiên bao gồm sông Thái Bình cùng với các phân lưu của sông Thái Bình và sông Luộc; Hệ thống sông nội đồng gồm sông Bắc Hưng Hải; sông An Kim Hải (thuộc huyện Kim Thành) và sông Hương thuộc huyện Thanh Hà).

Vùng hạn chế phát thải

Vùng này bao gồm các vùng đệm của các khu bảo tồn, các khu rừng sản xuất, các hồ chứa nước thủy lợi, và các khu vực phát triển du lịch, các khu đô thị (các đô thị được quy hoạch loại V trở lên), các khu vực có khả năng ô nhiễm cao do các hoạt động phát triển kinh tế. Vấn đề môi trường chính của vùng này là nguy cơ ô nhiễm môi trường do chất thải, nước thải sinh hoạt tại các đô thị và các khu dân cư, các trung tâm thương mại và dịch vụ.

Vùng khác

Bao gồm các khu vực còn lại, trong đó đáng chú ý là các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, các làng nghề có khả năng gây ô nhiễm cao;

4.2.2.3. Định hướng bảo vệ môi trường tại các vùng môi trường

Vùng bảo vệ nghiêm ngặt

Tiếp tục quản lý bảo vệ có hiệu quả khu hệ động, thực vật hiện có;

Xây dựng hành lang xanh kết nối các khu vực sinh thái quan trọng.

Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào quản lý ĐDSH.

Chỉ chấp thuận dự án đầu tư sinh thái, vì mục đích bảo tồn và sử dụng công nghệ thân thiện với môi trường. Duy trì diện tích rừng tự nhiên, nâng tỷ lệ che phủ rừng, kiểm soát phát thải khí nhà kính.

Tập trung bảo tồn và phát triển bền vững các giá trị lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh trong khu vực, phát triển du lịch sinh thái, giáo dục môi trường.

Nghiêm cấm quy hoạch, phát triển trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt, khu phục hồi sinh thái của các khu bảo tồn; khu bảo vệ 1 của khu di tích lịch sử, văn hóa; danh lam thắng cảnh. Phát triển bền vững tại khu bảo vệ 2, vùng bảo vệ riêng biệt, vùng đệm của các khu di tích lịch sử văn hóa; danh lam thắng cảnh trên địa bàn tỉnh.

Nghiêm cấm xâm hại hành lang bảo vệ nguồn nước cấp cho sinh hoạt, cấm thải các chất độc hại vào nguồn nước cấp cho sinh hoạt.

Phát triển kinh tế xã hội, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng đệm, vùng dịch

vụ hành chính; thực hiện cơ chế chia sẻ lợi ích cho cộng đồng vùng đệm.

Xây dựng và triển khai mạng lưới quan trắc tự động liên tục diễn biến chất lượng môi trường không khí, nước mặt, nước ngầm.

- Trong vùng không quy hoạch các dự án đầu tư có hạng mục sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường như: khai thác khoáng sản, các kho bãi chứa hóa chất độc hại, các cơ sở xử lý, bãi chôn lấp, dự án chăn nuôi tập trung.

- Tăng cường bảo tồn nguyên vị đa dạng sinh học trong hệ thống rừng đặc dụng, rừng phòng hộ; Thực hiện đồng bộ các giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học như tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức bảo tồn đa dạng sinh học; hoàn thiện cơ chế xử lý nghiêm các vụ vi phạm, tăng cường năng lực quản lý nhà nước, đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị bảo tồn và giám sát đa dạng sinh học cho các khu bảo tồn; đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học; đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho công tác bảo tồn đa dạng sinh học.

Vùng hạn chế phát thải

Bảo vệ rừng phòng hộ đầu nguồn, các khu vực đất ngập nước quan trọng.

Kiểm soát xả thải chất ô nhiễm tại các vùng đất ngập nước quan trọng; Ưu tiên phát triển các ngành áp dụng công nghệ sản xuất sạch, công nghệ tiên tiến, tiêu thụ năng lượng thấp, lượng khí thải thấp, và thúc đẩy xã hội hóa các dịch vụ bảo vệ môi trường;

Phát triển đô thị đông dân cư hài hòa với cảnh quan môi trường, có cơ sở hạ tầng cấp, thoát nước, xử lý nước thải; tỷ lệ cây xanh/diện tích tự nhiên cao. Xây dựng đô thị thông minh.

Hạn chế quy hoạch, phát triển dự án khai thác khoáng sản; xây dựng kho chứa hóa chất độc hại, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu có yếu tố độc hại đối với môi trường; xây dựng cơ sở xử lý, bãi chôn lấp, vị trí thải bỏ chất thải rắn, cơ sở sản xuất, kinh doanh phát sinh chất ô nhiễm độc hại tại khu vực hạn chế phát thải.

Hạn chế phát thải, cải tạo phục hồi môi trường tại các khu vực khai thác than và khoáng sản làm vật liệu xây dựng.

Ngăn ngừa ô nhiễm do hoạt động các cơ sở sản xuất trong khu kinh tế, KCN, CCN, làng nghề, các cơ sở sản xuất xen kẽ trong khu dân cư, bảo vệ chất lượng nước mặt và chất lượng không khí khu đô thị, khu dân cư.

Các KKT, KCN, CCN, làng nghề, cơ sở sản xuất công nghiệp,... phải xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, chất thải rắn đáp ứng quy định. Từng bước chuyển đổi các KCN, CCN theo hướng sinh thái.

Phát triển nông nghiệp hữu cơ, hạn chế sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật trong nông nghiệp.

Các dự án đầu tư tại vùng hạn chế phát thải cần phải được chấp thuận chủ trương đầu tư, lập báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường, sau đó lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình các cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt.

Bắt buộc đầu tư các thiết bị quan trắc tự động liên tục các nguồn thải nước thải, khí thải, truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường.

Tăng cường thanh tra, kiểm tra tình hình tuân thủ các quy định pháp luật về môi trường; xử lý nghiêm các vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Trong vùng sẽ hạn chế thực hiện các dự án đầu tư có hạng mục sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; kiểm soát chặt chẽ nguồn thải, chất thải từ các hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường thông qua áp dụng quy chuẩn kỹ thuật ở mức chặt chẽ nhất, cấp phép môi trường tương ứng với mức có khả năng chịu tải cao nhất, giám sát bằng thiết bị, hệ thống quan trắc tự động, liên tục kết nối online với cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường của tỉnh, áp dụng chế độ kiểm tra, thanh tra thường xuyên.

- Tập trung nguồn lực giải quyết các vấn đề môi trường như: đầu tư xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn, đảm bảo xử lý triệt để chất thải rắn sinh hoạt đô thị, chất thải rắn y tế nguy hại cho các đô thị và khu dân cư. Thúc đẩy hoạt động phân loại rác tại nguồn, định hướng đến năm 2050 hoàn thành hệ thống phân loại rác tại nguồn ở các đô thị, khu dân cư.

- Tăng cường các biện pháp khắc phục mức độ ô nhiễm nguồn nước trên các sông, hồ, kênh chính trên địa bàn tỉnh, giảm thiểu ô nhiễm không khí ở các thành phố, thị trấn trung tâm;

- Phát triển kinh tế xã hội, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng đệm; thực hiện cơ chế chia sẻ lợi ích cho cộng đồng vùng đệm.

- Phát triển đô thị, cụm dân cư hài hoà với cảnh quan môi trường, có cơ sở hạ tầng cấp, thoát nước, xử lý nước thải; đảm bảo tỷ lệ cây xanh/diện tích tự nhiên cao, phát triển lâm nghiệp đô thị.

- Tập trung bảo tồn và phát triển bền vững các giá trị lịch sử, văn hóa trong khu vực, phát triển du lịch sinh thái, giáo dục môi trường.

- Phát triển bền vững tại các di sản, di tích, địa điểm du lịch trên địa bàn tỉnh.

- Kiểm soát xả thải chất ô nhiễm tại các vùng đất ngập nước quan trọng. Hạn chế xả nước thải lưu lượng lớn tại lưu vực các sông, các nguồn thải phải được xử lý đạt các quy chuẩn hiện hành;

- Đối với các vùng nước cấp sinh hoạt cho các huyện, thành phố phải được giữ nguyên diện tích mặt nước, chất lượng nước, không để nguồn thải tập trung xả thải vào vùng cấp nước, nguồn thải phải được xử lý triệt để trước khi xả thải ra môi trường.

- Kiểm soát, nghiêm cấm các hoạt động xả thải các chất thải không qua xử lý vào môi trường tại các khu dân cư tập trung, đặc biệt là khu vực các đô thị lớn trên địa bàn tỉnh.

Các vùng khác

- Phát triển kinh tế xã hội đa ngành, đa thành phần, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

- Ngăn ngừa ô nhiễm do hoạt động sản xuất tại các KCN, CCN, làng nghề, cơ sở sản xuất công nghiệp,... xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, chất thải rắn đáp ứng nhu cầu xử lý lượng chất thải, nước thải phát sinh; cải thiện môi trường tại các khu vực có các hoạt động ảnh hưởng lớn đến chất lượng môi trường đất, nước, không khí xung quanh bao gồm các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, các cơ sở sản xuất, làng nghề,...

- Tuyên truyền nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường, về tăng trưởng xanh; Nâng cao khả năng kiểm soát ô nhiễm của các cơ sở sản xuất kinh doanh, khu công nghiệp và các hoạt động sản xuất nông nghiệp, khai thác khoáng sản.

- Áp dụng sản xuất sạch hơn trong các hoạt động sản xuất.

- Thực hiện chương trình xây dựng nông thôn mới.

4.2.3. Định hướng về đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

** Nguyên tắc chung:*

ĐTM được thực hiện ở giai đoạn triển khai QH (giai đoạn chuẩn bị đầu tư), các nhóm dự án phải thực hiện ĐTM được thực hiện theo Quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại thời điểm triển khai Dự án. Tại thời điểm hiện tại các nhóm dự án phải lập ĐTM theo Quy định tại Phụ lục II Nghị định số 40/2019/NĐCP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường, bao gồm các nhóm đối tượng:

1. Các dự án thuộc thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư của Quốc hội, Thủ tướng Chính phủ;

2. Nhóm các dự án về xây dựng;
3. Nhóm các dự án về sản xuất vật liệu xây dựng;
4. Nhóm các dự án về giao thông;
5. Nhóm các dự án về năng lượng, phóng xạ, điện tử;
6. Nhóm các dự án về thủy lợi, khai thác rừng, trồng trọt;
7. Nhóm các dự án về khai thác, chế biến khoáng sản; khai thác tài nguyên nước;
8. Nhóm các dự án về dầu khí;
9. Nhóm các dự án về xử lý, tái chế chất thải;
10. Nhóm các dự án về cơ khí, luyện kim;
11. Nhóm các dự án về chế biến gỗ, sản xuất thủy tinh, gốm sứ;
12. Nhóm các dự án về sản xuất, chế biến thực phẩm;
13. Nhóm các dự án về chế biến nông sản;
14. Nhóm các dự án về chăn nuôi và chế biến thức ăn chăn nuôi;
15. Nhóm các dự án về sản xuất phân bón, thuốc bảo vệ thực vật;
16. Nhóm các dự án về hóa chất, dược phẩm, mỹ phẩm, nhựa, chất dẻo;
17. Nhóm các dự án về sản xuất giấy và văn phòng phẩm;
18. Nhóm các dự án về dệt nhuộm và may mặc;
19. Nhóm các dự án khác .

Tổng số có 107 loại đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

* Các nội dung của báo cáo ĐTM: Trên cơ sở các Thông tư hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường

Trong tất cả các giai đoạn phải tập trung làm rõ những tác động tích cực cũng như tác động tiêu cực của hoạt động đến môi trường, từng nguồn gây tác động và từng đối tượng bị tác động phải được chỉ rõ. Mỗi tác động đều phải được đánh giá một cách cụ thể, chi tiết về mức độ, quy mô không gian và khoảng thời gian chịu tác động. Có thể sử dụng các phương pháp khác nhau như phân tích thống kê, phương pháp mô hình hoá (định tính, định lượng) để đánh giá chi tiết và cụ thể về mức độ cũng như phạm vi tác động từ việc thực hiện mỗi thành phần quy hoạch và tổng thể các quy hoạch thành phần. Các kết quả đánh giá được so sánh, đối chiếu với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

Trong giai đoạn triển khai cần làm rõ các hoạt động của từng dự án trong hợp phần Quy hoạch và trên cơ sở đó đánh giá tác động của theo đặc thù của dự án, từng nguồn gây tác động phải được đánh giá cho đối tượng bị tác động, phạm vi tác động, mức độ tác động, rủi ro môi trường và xác suất xảy ra, khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động. Những vấn đề cần tập trung phân tích, đánh giá cho một số hợp phần Quy hoạch được tóm tắt trong bảng dưới đây:

Bảng 4.5 Những vấn đề cần tập trung phân tích, đánh giá cho một số hợp phần Quy hoạch

Thành phần QH	Nguồn gây tác động	Những vấn đề cần tập trung phân tích đánh giá trong quá trình lập ĐTM cho các Dự án thành phần
Công nghiệp	Nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải	<ul style="list-style-type: none"> -Nước thải công nghiệp (nhiệt độ, pH, độ màu, BOD₅, COD, các kim loại nặng độc hại (Cu, Pb, Ni, Cr, Cd, Zn, As), dầu mỡ khoáng. -Nước thải sinh hoạt từ KCN (pH, TSS, NH₄⁺-N; NO₃⁻-N, PO₄³⁻, Tổng dầu mỡ thực vật, Chất hoạt tính bề mặt, Tổng Coliform). -Khí thải độc hại (Bụi, CO, NO_x, SO₂, hơi acid, dung môi) phát sinh trong giai đoạn xây dựng và vận hành sản xuất; CTR công nghiệp, CTR sinh hoạt từ các nhà máy, xí nghiệp, KCN, CCN. -Chất thải nguy hại (bùn xử lý nước thải công nghiệp, CTNH có nguồn gốc từ công nghệ sản xuất); -BĐKH do gia tăng tiêu thụ điện năng, tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch gia tăng phát thải khí CO₂; -Sự cố môi trường (tràn dầu, tràn hoá chất, cháy, nổ);
	Nguồn tác động không liên quan tới chất thải	<ul style="list-style-type: none"> -Thu hồi đất chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang xây dựng các KCN, CCN làm phát sinh các vấn đề xã hội (việc làm, thu nhập, áp lực lên hạ tầng cơ sở...); -Hệ sinh thái tự nhiên (suy thoái đất đai; a xít hoá);
Nông	Nguồn gây	Nước thải từ đồng ruộng, từ trang trại chăn nuôi và nuôi thủy

nghiệp	tác động có liên quan tới chất thải	<p>sản;</p> <p>Thuốc BVTV đặc biệt là thuốc trừ sâu, phân bón, sử dụng thuốc kháng sinh trong chăn nuôi, nuôi thủy sản;</p> <p>Chất thải nguy hại (bao bì thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ và thuốc trừ sâu quá hạn)</p> <p>Chất thải rắn (rơm, rạ, cành & lá cây) từ trồng trọt, phân và chất độn, thức ăn dư thừa từ chăn nuôi; Bùn thải từ các ao, hồ nuôi thủy sản.</p> <p>Phát thải CH₄ từ canh tác lúa nước và xử lý nước thải chăn nuôi;</p>
	Nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải	<p>Áp lực lớn lên Tài nguyên nước do gia tăng khai thác nước tưới;</p> <p>Suy thoái đất đai</p> <p>Gia tăng xói mòn đất do mưa ở vùng trồng cây ăn quả (Vải, nhãn, cam, na);</p> <p>BĐKH do gia tăng phát thải khí nhà kính (CH₄, CO₂)</p>
Giao thông	Nguồn tác động có liên quan chất thải	<p>Bụi, khí thải CO, NO_x, SO₂ và Hydrocarbon (Benzen, Toluen);</p> <p>Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông;</p> <p>Nước mưa chảy tràn từ mặt đường giao thông chứa hạt vi nhựa (nhựa đường, cao su từ mài mòn lốp xe và dầu mỡ);</p> <p>CTR đường phố (cỏ, cành cây và lá cây...).</p>
	Nguồn tác động không liên quan chất thải	<p>Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất sản xuất, đất ở sang đất giao thông (lao động, việc làm, thu nhập);</p> <p>Tai nạn giao thông;</p> <p>Trở ngại về giao lưu và quan hệ xã hội giữa các làng, xã truyền thống do xây dựng đường cao tốc.</p>

Du lịch và dịch vụ	Nguồn tác động có liên quan chất thải	<ul style="list-style-type: none"> - - Nước thải sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, trung tâm thương mại. CTR sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, cơ sở tâm linh (đền, chùa, miếu), khu vui chơi giải trí, Trung tâm thương mại, chợ truyền thống. - Sử dụng phân bón hóa học, thuốc BVTV đặc biệt là thuốc trừ sâu chăm sóc, bảo trì sân golf. - Sử dụng nước mặt để chăm sóc sân Golf. - Nước chảy tràn bề mặt từ các sân golf chứa chất ô nhiễm (phân hoá học và dư lượng thuốc BVTV).
	Nguồn tác động không liên quan tới chất thải	<p>Chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông, lâm nghiệp sang phục vụ vui chơi giải trí (nảy sinh các vấn đề xã hội: việc làm, thu nhập và trật tự trị an);</p> <p>Các tệ nạn xã hội (ma túy, mại dâm...);</p>
Đô thị hóa	Nguồn tác động có liên quan chất thải	<p>Nước thải sinh hoạt từ thành phố, thị xã, thị trấn ((pH, TSS, $\text{NH}_4^+\text{-N}$; $\text{NO}_3\text{-N}$, PO_4^{3-}, Tổng dầu mỡ thực vật, Chất hoạt tính bề mặt, Tổng Coliform).</p> <p>Rác thải sinh hoạt và rác thải đường phố;</p> <p>Chất thải nguy hại có nguồn gốc sinh hoạt (pin, ắc quy, hộp sơn, mực in...);</p> <p>Khí thải từ phương tiện cơ giới cá nhân (xe máy, ô tô);</p> <p>Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông.</p>
	Nguồn tác động không liên quan tới chất thải	<p>Chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang đất đô thị (lao động, việc làm, thu nhập);</p> <p>Các tệ nạn xã hội (ma túy, mại dâm);</p> <p>Tai nạn giao thông</p>

Xử lý Chất thải rắn	Nguồn gây tác động liên quan tới chất thải	Nước rác rò rỉ từ BCL; Khí phát tán từ BCL (H ₂ S, Mercaptan, CH ₄ , CO ₂); Khí thải từ lò đốt chất thải (Nhiệt độ, Bụi, CO, NO _x , SO ₂ , Hơi acid); Tro xỉ từ lò đốt; Ô nhiễm sinh học (Ruồi, muỗi, chuột). Rủi ro môi trường từ công trình xử lý nước rác rò rỉ và bộ phận xử lý khí thải lò đốt.
	Nguồn gây tác động không liên quan chất thải	Thu hồi đất xây dựng bãi chôn lấp, cơ sở xử lý chất thải rắn; Tập trung những người kiếm sống bằng nghề nhặt rác.

4.3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH

4.3.1. Mục tiêu giám sát:

+ Giám sát các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch để đánh giá sự phù hợp của các dự báo và sự tuân thủ của các hoạt động khi thực hiện quy hoạch, từ đó đưa ra những quyết định điều chỉnh phù hợp khi thực hiện quy hoạch;

+ Giám sát tính hiệu quả các khuyến nghị;

+ Giám sát sự phù hợp của ĐTM với với QH được duyệt;

+ Thực hiện hệ thống giám sát chất lượng môi trường trong quá trình thực hiện QH gắn liền với thực thi theo các Quy định về BVMT (QC, TC hiện hành).

Trung tâm quan trắc Tài nguyên & Môi trường có trách nhiệm theo dõi và giám sát chất lượng môi trường (không khí, nước và đất) trên toàn tỉnh. Trung tâm quan trắc môi trường thực hiện chương trình quan trắc và giám sát môi trường theo kế hoạch hàng năm được UBND tỉnh Hải Dương giao nhiệm vụ.

Kết quả quan trắc sẽ được công khai và được cung cấp cho các tổ chức có nhu cầu, sử dụng số liệu để phục vụ cho công tác phòng tránh, giảm thiểu rủi ro môi trường.

* Các nội dung môi trường cần chú trọng trong chương trình giám sát môi trường khi thực hiện quy hoạch bao gồm các vấn đề môi trường chính.

4.3.2. Nguyên tắc thực hiện

Giám sát các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch để đánh giá sự phù hợp của các dự báo và sự tuân thủ của các hoạt động thành phần khi thực hiện quy hoạch, từ đó đưa ra những quyết định phù hợp trong việc thực hiện quy hoạch;

Thực hiện chương trình giám sát và đánh giá môi trường, bao gồm giám sát hiệu quả thực hiện các khuyến nghị và nhiệm vụ giám sát chất lượng môi trường cho các giai đoạn triển khai quy hoạch;

Thực hiện hệ thống giám sát chất lượng môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch gắn liền với thực thi theo các Quy định về bảo vệ môi trường (Quy định về bảo vệ môi trường (Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành).

Trung tâm quan trắc môi trường tỉnh Hải Dương, trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường là đơn vị thực hiện chương trình quan trắc và giám sát môi trường theo kế hoạch hàng năm được UBND tỉnh Hải Dương giao nhiệm vụ.

Kết quả quan trắc sẽ được công khai và được cung cấp cho các tổ chức có nhu cầu, sử dụng số liệu để phục vụ cho công tác phòng tránh, giảm thiểu rủi ro môi trường.

Bảng 4.6 Chương trình quản lý và giám sát môi trường

TT	Nội dung Quản lý/giám sát	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp
1	Giám sát thực hiện các khuyến nghị		
2	Quản lý việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu của QH liên quan đến 4 vấn đề môi trường chính		
	(1) Ô nhiễm cục bộ không khí, tiếng ồn ở các cơ sở sản xuất công nghiệp chế biến nông lâm, thủy sản, công nghiệp phụ trợ và tiểu thủ công nghiệp, các tuyến đường cao tốc và nút giao thông chính.	Sở TN & MT	Sở XD; Sở GT;
	(2) Nguy cơ ô nhiễm nước mặt tại các khu vực tiếp nhận nước ở các cơ sở sản xuất	Sở TN & MT	Sở NN & PTNT

TT	Nội dung Quản lý/giám sát	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp
	công nghiệp, chế biến nông lâm, thủy sản, các làng nghề sản xuất thủ công, chăn nuôi và khu dân cư tập trung phát triển du lịch;		
	(3) Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất nước ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, chế biến nông lâm, thủy sản, các làng nghề sản xuất thủ công, chăn nuôi và khu dân cư tập trung phát triển du lịch;	Sở TN & MT	Sở CT, Sở Y tế, Sở NN & PTNT;
Các ngành			
	Chất thải ngành Công nghiệp	Sở CT	Sở TN & MT
	Chất thải ngành Xây dựng	Sở TN & MT	Sở XD
	Chất thải rắn y tế	Sở Y tế	Sở TN & MT
	Chất thải Nông – lâm nghiệp	NN & PTNT	Sở TN & MT
	Chất thải du lịch-dịch vụ	Văn hóa, thể thao và du lịch	Sở TN & MT
3	Chương trình giám sát môi trường		
	Thực hiện hệ thống giám sát chất lượng môi trường trong quá trình thực hiện QH; nội dung giám sát môi trường khi thực hiện quy hoạch bao gồm các vấn đề môi trường chính;	Trung tâm quan trắc môi trường tỉnh Hải Dương/Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở XD, Sở CT, Sở GT

- Các nội dung môi trường cần chú trọng trong chương trình giám sát môi trường khi thực hiện quy hoạch bao gồm các vấn đề môi trường chính:

(1) Ô nhiễm cục bộ không khí, tiếng ồn ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các tuyến đường và nút giao thông chính.

(2) Nguy cơ ô nhiễm nước sông Thương, sông Lục Nam, sông Cầu, sông Đuống, sông Thái Bình, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Rạng, sông Văn Úc và sông Đá Vách, sông Mía, sông Đông Mai và sông Luộc, ô nhiễm cục bộ nước mặt các khu vực

tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, khu dân cư.

(3) Gia tăng chất thải rắn công nghiệp, nông nghiệp, tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường đất ở các bãi chôn lấp chất thải.

(4) Nguy cơ xói lở bờ sông từ hoạt động khai thác cát, sỏi lòng sông;

(5) Thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp, tăng diện tích đất bạc màu các khu vực canh tác nông nghiệp không hợp lý.

4.3.3. Nội dung giám sát

Các nội dung giám sát đảm bảo kế hoạch hàng năm và đảm bảo bảo việc giảm thiểu các tác động bất lợi đến môi trường và xã hội, trong đó cần lưu ý các nội dung giám sát liên quan đến 6 vấn đề môi trường chính được nêu ở phần trên.

Dựa vào báo cáo Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và thuyết minh mạng lưới các điểm quan trắc môi trường tỉnh Hải Dương; dựa vào các văn bản, quyết định của UBND tỉnh, của Sở TN&MT và các ngành liên quan trong công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh; căn cứ vào nội dung, khối lượng công việc của Dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt, các dữ liệu, chỉ tiêu môi trường đánh giá, phân tích như sau:

4.3.3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn

Các chỉ tiêu môi trường không khí và tiếng ồn quan trắc gồm 12 chỉ tiêu: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO₂, CO, NO₂, NO, NH₃, Cl₂, H₂S, bụi tổng số; Òn tương đương.

Dự kiến tiến hành quan trắc môi trường không khí và tiếng ồn tại các vị trí sau:

Khu vực thành thị, khu dân cư tập trung và dịch vụ quan trắc:

Tần suất lấy mẫu: Tần suất thực hiện quan trắc: 02 lần/năm vào mùa mưa (tháng 4,5,6) và mùa khô (tháng 11,12) hàng năm.

Các thông số giám sát đảm bảo theo TC, QCVN Việt Nam hiện hành.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh:

Chất lượng không khí:

+ QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- *Tiếng ồn:*

- + QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- + Phương pháp quan trắc tiếng ồn tuân theo TCVN 7878 (gồm 2 phần TCVN 7878-1:2018 và TCVN 7878-2:2018) - Âm học - Mô tả, đo và đánh giá tiếng ồn môi trường.

- *Độ rung*

- + QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
- + Phương pháp quan trắc độ rung: tuân theo TCVN 6963:2001 - Rung và chấn động - Rung động do các hoạt động xây dựng và sản xuất công nghiệp - Phương pháp đo.

- *Khí thải:*

- + QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- + QCVN 20:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

4.3.3.2. *Môi trường nước mặt*

Các chỉ tiêu môi trường nước mặt quan trắc là 15 chỉ tiêu, gồm: Nhiệt độ, pH, DO, BOD₅, COD, SS, Hàm lượng photpho tổng số, tổng số Coliform, Mn, Fe, Cu, As, Cd, Hg, Pb.

Vị trí quan trắc:

Tần suất thực hiện: 02 lần/năm vào mùa mưa (tháng 4,5,6) và mùa khô (tháng 11,12) hàng năm.

Các thông số giám sát đảm bảo theo TC, QCVN Việt Nam hiện hành.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh:

- + QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1).

4.3.3.3. *Môi trường nước ngầm*

Các chỉ tiêu môi trường nước dưới đất quan trắc tại Hải Dương là 17 chỉ tiêu, gồm: Nhiệt độ, pH, SS, DO, BOD₅, COD, NO₃⁻, NO₂⁻, SO₄²⁻, tổng photpho, tổng nitơ, Fe, As, Pb, Cd, Hg, tổng số Coliform.

Dự kiến quan trắc tại

Tần suất lấy mẫu: 02 lần/năm vào mùa mưa (tháng 4,5,6) và mùa khô (tháng 11,12) hàng năm.

Các thông số giám sát đảm bảo theo TC, QCVN Việt Nam hiện hành.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh

+ QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

4.3.3.4. Nước mưa

Các chỉ tiêu quan trắc nước mưa bao gồm 07 chỉ tiêu Nhiệt độ, mùi, vị, pH, tổng photpho, tổng nitơ, tổng lưu huỳnh.

Vị trí quan trắc:

Tần suất quan trắc 02 lần/năm vào mùa mưa (tháng 4,5,6) và mùa khô (tháng 11,12) hàng năm.

4.3.3.5. Môi trường nước thải

Các chỉ tiêu nước thải quan trắc gồm 23 chỉ tiêu: Màu, mùi, pH, DO, chất rắn lơ lửng, tổng phospho, BOD₅, COD, tổng số Coliform, NO₃⁻, NO₂⁻, SO₄²⁻, Clo dư, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, Mn, Fe, Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb.

Dự kiến quan trắc tại 20 vị trí: phân bố tại thành phố Hải Dương 07 vị trí, huyện Na Hang 02 vị trí, huyện Chiêm Hoá 02 vị trí, huyện Hàm Yên 01 vị trí, huyện Yên Sơn 03 vị trí, huyện Sơn Dương 05 vị trí.

Tần suất quan trắc: 02 lần/năm vào mùa mưa (tháng 4,5,6) và mùa khô (tháng 11,12) hàng năm.

Các thông số giám sát đảm bảo theo TC, QCVN Việt Nam hiện hành.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp

+ QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải y tế.

4.3.3.6. Môi trường đất

Các chỉ tiêu môi trường đất quan trắc gồm 12 chỉ tiêu: Độ ẩm, pH, SO₄²⁻, MgO, CaO, Cd, Cu, Pb, Fe, Mn, Al, Ni.

Dự kiến quan trắc tại

Tần suất lấy mẫu: 02 lần/năm vào mùa mưa (tháng 4,5,6) và mùa khô (tháng 11,12) hàng năm.

Các thông số giám sát đảm bảo theo TC, QCVN Việt Nam hiện hành.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh:

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

4.3.3.7. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

Thực hiện quản lý chất thải phát sinh các loại theo quy định tại Nghị định 38/2015/NĐ-CP về Quản lý chất thải và phế liệu, Thông tư 36/2015/TT-BTNMT về Quản lý chất thải nguy hại, Nghị định 40/2019/NĐ-CP và Thông tư 25/2019/BTNMT.

Tần suất giám sát: tổng hợp 1 lần/ năm

Dự kiến quan trắc tại các vị trí: Khu công nghiệp, bệnh viện, khu du lịch

Các thông số giám sát đảm bảo theo TC, QCVN Việt Nam hiện hành.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 07:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

+ QCVN 25:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn.

Các loại chất thải tại các khu đô thị, khu/cụm công nghiệp và các khu/cụm/tuyến dân cư nông thôn; Rủi ro, sự cố môi trường, biến đổi khí hậu và các hoạt động sử dụng nước trên các sông chính của Hải Dương và ảnh hưởng của việc thực hiện QH tới tình hình kinh tế cũng như đời sống của cộng đồng dân cư trong tỉnh (Nâng cao giá trị-chất lượng cuộc sống; tuổi thọ của cộng đồng);

Địa điểm; phương tiện; trách nhiệm, kinh phí giám sát được UBND tỉnh Hải Dương giao kế hoạch thực hiện hàng năm cho cơ quan chuyên môn của địa phương.

4.3.4. Tổ chức thực hiện

4.3.4.1. Nguyên tắc tổ chức:

Tổ chức thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường sẽ được xây dựng trên các nguyên tắc:

- + Đảm bảo vai trò chỉ đạo và điều phối các vấn đề môi trường trong tỉnh;
- + Đảm bảo sự liên kết và phối hợp giữa các cơ quan liên quan và các địa phương;
- + Đảm bảo năng lực về con người, kinh phí và thiết bị;

Cơ chế quản lý và thực hiện (bao gồm các văn bản pháp quy, thoả thuận pháp lý, kế hoạch tổng thể, kế hoạch địa phương, hệ thống quản lý môi trường và đánh giá môi trường);

4.3.4.2. Cơ chế phối hợp trong quá trình thực hiện quản lý môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch

- Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các Sở và Ủy ban nhân dân các quận huyện triển khai thực hiện chương trình quản lý môi trường.

-Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan liên quan triển khai thực hiện có hiệu quả đa dạng hoá nguồn vốn đầu tư cho công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn thành phố; Thực hiện các giải pháp huy động vốn cho công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn thành phố.

-Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với các Sở, ngành và đơn vị liên quan tham mưu, tư vấn lựa chọn các công nghệ du nhập về Tỉnh; nghiên cứu, xây dựng cơ chế khuyến khích việc đầu tư, chuyển giao công nghệ, áp dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ trên địa bàn.

-Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện các đề án, dự án có liên quan đến hoạt động phòng chống thiên tai, sạt lở, xâm nhập mặn và các Dự án về bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn Tỉnh;

-Sở Thông tin và truyền thông, Sở Văn hoá Thể thao phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện các nhiệm vụ: Tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo vệ môi trường, làm cho ý thức bảo vệ môi trường trở thành thói quen, đi sâu vào nếp sống của mọi tầng lớp xã hội.

4.3.4.3. Cơ chế phối hợp trong quá trình thực hiện giám sát môi trường

-Sở Tài nguyên và Môi trường trực tiếp giám sát thực hiện nội dung, tiêu chí và tần suất thực hiện.

-Các sở, ban, ngành liên quan và UBND các huyện, thị xã, thành phố có trách nhiệm giám sát, kiểm tra việc thực hiện các mục tiêu, chỉ tiêu bảo vệ môi trường trong công tác giám sát môi trường nhằm tăng cường hiệu quả BVMT đặc biệt đối với lĩnh vực, địa bàn thuộc trách nhiệm quản lý của mình.

4.3.4.4. Cơ chế báo cáo

- Các Sở, ban ngành, đoàn thể có liên quan: định kỳ tổng hợp và báo cáo; nêu rõ các vướng mắc, khó khăn trong quá trình thực hiện và đề xuất giải pháp khắc phục gửi về Sở Tài Nguyên và Môi trường.

-Sở Tài Nguyên và Môi trường có trách nhiệm đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện; định kỳ tổ chức đánh giá, tổng kết tình hình thực hiện và báo cáo UBND Tỉnh.

-Trung tâm quan trắc Tài nguyên & Môi trường có trách nhiệm theo dõi và giám sát chất lượng môi trường (không khí, nước và đất) trên toàn tỉnh. Trung tâm quan trắc môi trường thực hiện chương trình quan trắc và giám sát môi trường theo kế hoạch hàng năm được UBND tỉnh Hải Dương giao nhiệm vụ.

Kết quả quan trắc sẽ được công khai và được cung cấp cho các tổ chức có nhu cầu, sử dụng số liệu để phục vụ cho công tác phòng tránh, giảm thiểu rủi ro môi trường.

4.3.4.5. Một số biện pháp phối hợp giám sát và trao đổi thông tin giữa các cơ quan quản lý chuyên ngành:

Sở Tài nguyên và Môi trường đóng vai trò đầu mối giúp việc UBND tỉnh tổ chức và điều phối việc thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội;

Việc giám sát năm vấn đề môi trường chính sẽ do Trung tâm Quan trắc và Tài nguyên & Môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương thực hiện ở mạng lưới các điểm quan trắc định kỳ. Ngoài ra, Trung tâm sẽ kết hợp với các KCN, CCN, chủ nguồn thải thực hiện việc phân tích và kiểm tra tự động về nồng độ các chất ô nhiễm không khí và nước thải trong các KCN, các cơ sở sản xuất công nghiệp, các cơ sở nuôi trồng thủy sản và chăn nuôi;

Việc giám sát môi trường đất được thực hiện bằng sự kết hợp giữa Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường với Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Cần xây dựng một chương trình giám sát và quan trắc chất lượng môi trường đất phù hợp với từng tiểu vùng trong tỉnh.

Mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Hải Dương được thể hiện trong bảng dưới đây.

Bảng 4.7. Vị trí các điểm quan trắc chất lượng môi trường không khí khu vực dân cư

TT	Đơn vị	Vị trí quan trắc	KH
1	TP Chí Linh	Khu dân cư phố Hoàng Hoa Thám, phường Phả Lại, TP. Chí Linh	K2
2		Khu dân cư Đại Bát, phường Hoàng Tân, TP. Chí Linh	K3
3		Khu dân cư Tể Sơn, phường Đồng Lạc, TP. Chí Linh	K7
4		Khu dân cư Chi Ngãi, phường Cộng Hòa, TP. Chí Linh	K8
5		Khu dân cư Kỹ Sơn, phường Tân Dân, TP. Chí Linh	K9
6	Huyện Nam Sách	Khu dân cư thôn Quan Đình, xã Đồng Lạc, huyện Nam Sách	K10
7		Khu dân cư Đồng Khê, thị trấn Nam Sách, huyện Nam Sách	K12
8		Khu dân cư thôn An Điền, xã Cộng Hòa, huyện Nam Sách	K13
9	TX. Kinh Môn	Khu dân cư Thượng Chiêu, phường Tân Dân, Tx. Kinh Môn	K14
10		Khu dân cư Xạ Sơn, xã Quang Thành, Tx. Kinh Môn	K15
11		Khu dân cư Lỗ Sơn, phường Phú Thứ, Tx. Kinh Môn	K16
12		Khu dân cư Hiệp Thượng, phường Hiệp Sơn, Tx. Kinh Môn	K18
13		Khu dân cư Tiên Xá, xã Lê Ninh, Tx. Kinh Môn	K19
14		Khu dân cư Trại Mới, phường Hiệp An, Tx. Kinh Môn	K20
15		Khu dân cư Ngự Uyên, xã Long Xuyên, Tx. Kinh Môn	K22
16	Huyện Kim Thành	Khu dân cư thôn Quyết Tâm, xã Lai Vu, huyện Kim Thành	K24
17		Khu dân cư Cổ Phục, xã Kim Liên, huyện Kim Thành	K25
18		Khu dân cư Quỳnh Khê, xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành	K26
19	TP Hải Dương	Khu dân cư khu 6, phường Hải Tân, TP. Hải Dương	K27
20		Khu dân cư Đồng Niên, phường Việt Hòa, TP. Hải Dương	K30
21		Khu dân cư Quang Giáp, phường Thạch Khê, TP. Hải Dương	K32
22	Huyện Cẩm Giàng	Khu dân cư Cẩm Trục, xã Ngọc Liên, huyện Cẩm Giàng	K36
23		Khu dân cư Lương Xá, xã Lương Điền, huyện Cẩm Giàng	K37
24		Khu dân cư Hoàng Hòa, xã Cẩm Điền, huyện Cẩm Giàng	K38

25		Khu dân cư Quý Dương, Tân Trường, huyện Cẩm Giàng	K39
26		Khu dân cư Phú An, xã Cao An, huyện Cẩm Giàng	K40
27		Khu dân cư Thôn Tiên, TT. Lai Cách, huyện Cẩm Giàng	K41
28		Khu dân cư Đổ Trung, xã Cao An, huyện Cẩm Giàng	K42
29		Khu dân cư thôn Chùa, xã Cẩm Đông, huyện Cẩm Giàng	K43
30	Huyện Bình Giang	Khu dân cư Hòa Loan, xã Nhân Quyền, huyện Bình Giang	K47
31		Khu dân cư thôn My Cầu, xã Tân Hồng, huyện Bình Giang	K48
32		Khu dân cư khu đô thị mới Tráng Liệt, thị trấn Kè Sặt, huyện Bình Giang	K49
33	Huyện Gia Lộc	Khu dân cư Buộm, xã Toàn Thắng, huyện Gia Lộc	K55
34	Huyện Tứ Kỳ	Khu dân cư thôn La Giang, xã Văn Tố, huyện Tứ Kỳ	K59
35		Khu dân cư thôn Văn Vật, xã Nguyễn Giáp, huyện Tứ Kỳ	K60
36	Huyện Ninh Giang	Khu dân cư Hào Khê, xã Hồng Phúc, huyện Ninh Giang	K62
37		Khu dân cư làng nghề Cúc Bồ, xã Kiến Quốc, huyện Ninh Giang	K63
38	Huyện Thanh Miện	Khu dân cư Thúc Lâm, xã Đoàn Tùng, huyện Thanh Miện	K64
39		Khu dân cư Hòa Bình, xã Cao Thắng, huyện Thanh Miện	K66
40		Khu dân cư Tiêu Sơn, xã Thanh Giang, huyện Thanh Miện	K67
41		Khu dân cư thôn Cỏ Chằm, xã Việt Hồng, huyện Thanh Hà	K68
42		Khu dân cư Tú Y, xã Vĩnh Lập, huyện Thanh Hà	K69

Bảng 4.8. Vị trí các điểm quan trắc môi trường không khí khu vực làng nghề

TT	Vị trí các điểm quan trắc	Ký hiệu
1	Làng nghề Mạn Đê, xã Nam Trung, huyện Nam Sách	K11
2	Làng nghề An Thủy, phường Hiến Thành, Tx. Kinh Môn	K21
3	Làng nghề Lộ Cương, phường Tứ Minh, TP. Hải Dương	K28
4	Làng nghề gỗ Đông Giao, xã Lương Điền, huyện Cẩm Giàng	K34
5	Làng nghề rượu Phú Lộc, xã Cẩm Vũ, huyện Cẩm Giàng	K35
6	Làng nghề bún Đông Cạn, xã Tân Tiến, huyện Gia Lộc	K53

7	Làng nghề Văn Lâm, xã Hoàng Diệu, huyện Gia Lộc	K54
8	Làng nghề Hội Yên, xã Chi Lăng Nam, huyện Thanh Miện	K65

Bảng 4.9. Vị trí các điểm quan trắc trên các tuyến đường giao thông

TT	Vị trí quan trắc	Kí hiệu
1	Đường 18 tại phường Chí Minh, TP. Chí Linh	K4
2	Đường 18 tại phường Hoàng Tiến, TP. Chí Linh	K5
3	Đường 37 tại Phường Thái Học, TP. Chí Linh	K6
4	Ngã tư (góc đa) Quốc lộ 17B tại phường Minh Tân, Tx. Kinh Môn	K17
5	Đường 5A tại điểm giao giữa với đường 388, thị trấn Phú Thái, huyện Kim Thành	K23
6	Nút giao với các đường Nguyễn Lương Bằng, Phạm Ngũ Lão, Điện Biên Phủ và Lê Thanh Nghị (ngã tư máy sủ), TP. Hải Dương	K29
7	Nút giao thông Tam Giang, phường Trần Hưng Đạo, TP. Hải Dương	K31
8	Đường 5A tại nút giao với đường Nguyễn Lương Bằng, TP. Hải Dương	K33
9	Đường 392 tại ngã năm TT. Kẽ Sắt, huyện Bình Giang	K44
10	Đường 394 tại điểm giao với đường 392, xã Long Xuyên, huyện Bình Giang	K45
11	Đường 5B tại khu vực huyện Bình Giang	K46
12	Đường 5A tại ngã tư Quán Gỏi, TT. Kẽ Sắt, huyện Bình Giang	K50
13	Đường 37, tại ngã 3 thị trấn Gia Lộc, huyện Gia Lộc	K51
14	Đường 5B giao đường 38B tại Gia Lộc, huyện Gia Lộc	K52
15	Giao đường 38B và đường 392 tại Trạm Bồng, xã Quang Minh, huyện Gia Lộc	K56
16	Đường 391, tại vị trí giao thông vào CCN Kỳ Sơn, xã Đại Sơn, huyện Tứ Kỳ	K57
17	Đường 391 tại Ngã Tư Mắc, xã Quang Phục, huyện Tứ Kỳ	K58
18	Giao giữa đường 37 và đường 392 tại xã Nghĩa An, huyện Ninh Giang	K61
19	Đường 390 tại ngã ba xã Thanh Hải, huyện Thanh Hà	K70
20	Đường 390B tại xã Hồng Lạc, huyện Thanh Hà	K71

Bảng 4.10. Vị trí các điểm quan trắc nước mặt

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu
I	Sông Cầu	
	Sông Cầu, cách điểm nối giữa sông Cầu và sông Thương 1.500m về phía thượng lưu	N1
II	Sông Thái Bình	
1	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Thái Bình tại phường Nhân Huệ (trạm Nhân Huệ), TP. Chí Linh	Ntd1
2	Sông Thái Bình tại thôn Nhuế Sơn, xã Thái Tân, huyện Nam Sách	N10
3	Sông Thái Bình, cách trạm bơm cấp nước cho nhà máy nước Việt Hòa 50m về phía thượng lưu, TP. Hải Dương	N28
4	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Thái Bình tại cảng Cống Cầu, phường Hải Tân (trạm Cống Cầu) TP. Hải Dương	Ntd5
5	Sông Thái Bình tại bến đò An Định, xã An Thanh, huyện Tứ Kỳ	N64
6	Sông Thái Bình tại xã Chí Minh, huyện Tứ Kỳ	N65
III	Sông Kinh Thầy	
1	Sông Kinh Thầy gần cửa kênh thoát nước của Trạm bơm Vạn Thắng, phường Tân Dân, TP. Chí Linh	N5
2	Sông Kinh Thầy tại Cầu Bình, xã Thanh Quang, huyện Nam Sách	N11
3	Sông Kinh Thầy tại thôn Tam Đa Ngoại, phường Minh Hòa, Tx. Kinh Môn	N16
4	Sông Kinh Thầy cách trạm cấp nước Bạch Đằng 50m về phía thượng lưu, phường Bạch Đằng, Tx. Kinh Môn	N17
5	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Kinh Thầy tại phường Hiệp Sơn (trạm Hiệp Sơn), Tx. Kinh Môn	Ntd2
IV	Sông Kinh Môn	
1	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Kinh Môn tại phường An Phụ (trạm An Phụ), Tx. Kinh Môn	Ntd3
2	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Kinh Môn tại xã Thượng Vũ, huyện Kim Thành	Ntd4
V	Sông Đá Vách, Sông Đông Mai, sông Hàn Mấu, sông Rạng, sông Văn Úc	
1	Sông Đá Vách khu Từ Lạc, phường Minh Tân, Tx. Kinh Môn	N14
2	Sông Đá Vách, cách trạm cấp nước Tân Dân 50m về phía thượng lưu, phường Tân Dân, Tx. Kinh Môn	N15
3	Sông Đông Mai tại cầu Đông Mai (Đường 184), phường Văn Đức, TP. Chí Linh	N2
4	Sông Hàn Mấu tại khu dân cư Phúc Sơn, phường Phú Thứ, Tx.	N18

	Kinh Môn	
5	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Rạng tại xã Thanh An, huyện Thanh Hà	Ntd13
6	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Văn Úc tại xã Thanh Quang, huyện Thanh Hà	Ntd14
VI	Sông Luộc	
1	Sông Luộc tại cầu Quý Cao, huyện Tứ Kỳ	N60
2	Sông Luộc tại trạm bơm của nhà máy nước sạch thị trấn Ninh Giang, huyện Ninh Giang	N66
3	Trạm quan trắc tự động nước mặt sông Luộc tại xã Hồng Phong	Ntd11

Bảng 4.11. Vị trí các điểm quan trắc trên hệ thống sông nội đồng

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu
A	Hệ thống sông Bắc Hưng Hải: 22 điểm	
1	Sông Sặt, tại cầu Cát, TP. Hải Dương	N29
2	Sông Bạch Đằng tại điểm cuối trước khi chảy ra sông Thái Bình, TP. Hải Dương	N33
3	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Sặt tại phường Tứ Minh, TP. Hải Dương	Ntd6
4	Sông Cẩm Giàng tại điểm giao với kênh cầu Dốc, xã Lương Điền, huyện Cẩm Giàng	N40
5	Sông Cẩm Giàng tại cầu Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng	N41
6	Sông Bùi tại xã Thạch Lỗi, huyện Cẩm Giàng	N42
7	Sông Bùi tại thôn Văn Thai, xã Cẩm Văn, huyện Cẩm Giàng	N44
8	Sông Sặt tại Hòa Tô, xã Cẩm Điền, huyện Cẩm Giàng	N48
9	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Thứa tại thôn Mậu Duyệt, xã Cẩm Hưng (trạm Mậu Duyệt), huyện Cẩm Giàng	Ntd7
10	Sông Sặt tại cầu Cậy, xã Long Xuyên, huyện Bình Giang	N50
11	Sông Đình Đào tại cầu Bá Thủy, xã Long Xuyên, huyện Bình Giang	N53
12	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Sặt, xã Thúc Kháng (trạm Cống Tranh), huyện Bình Giang	Ntd8
13	Sông Đình Đào tại cầu Tràng Thưa, xã Đoàn Thượng, huyện Gia Lộc	N55
14	Sông cầu Bình, tại cầu Bình, xã Gia Khánh, huyện Gia Lộc	N56
15	Sông Tứ Kỳ tại cầu Vạn, xã Minh Đức, huyện Tứ Kỳ	N61

16	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Bắc Hưng Hải tại xã Hà Kỳ (trạm Hà Kỳ), huyện Tứ Kỳ	Ntd9
17	Sông Đình Đào tại cầu Bía, huyện Ninh Giang	N67
18	Sông Cửu An tại Cầu Di Linh, xã An Đức, huyện Ninh Giang	N68
19	Sông Cửu An tại Cầu Ràm, xã Nghĩa An, huyện Ninh Giang	N69
20	Sông Cửu An, xã Đoàn Kết, huyện Thanh Miện	N73
21	Sông cầu Cốc, xã Thanh Tùng (khu vực giáp xã Nhân Quyền, huyện Bình Giang), huyện Thanh Miện	N74
22	Trạm quan trắc tự động nước mặt sông Cửu An tại xã Ngô Quyền (trạm Chùa Khu), huyện Thanh Miện	Ntd10
B	Hệ thống sông nội đồng khác: 8 điểm	
23	Sông Thiên tại Cầu Thiên, phường Tân Dân, TP. Chí Linh	N3
24	Sông Đại Tân, phường Hoàng Tân, TP. Chí Linh	N4
25	Sông Văn Dương tại thôn Văn Dương, xã Kim Liên, huyện Kim Thành	N23
26	Sông Văn Dương tại khu dân cư thị trấn Phú Thái, huyện Kim Thành	N26
27	Sông Nguyễn Văn Bé tại cống Phạm Xá cách cửa thoát nước ra sông Rạng 100m, thôn Phạm Xá 1, xã Tuấn Việt, huyện Kim Thành	N27
28	Sông Bến Gạch tại cầu Hảo Thôn, phường Ái Quốc, TP. Hải Dương	N35
29	Sông Hương tại xã Hồng Lạc, huyện Thanh Hà	N81
30	Trạm quan trắc tự động môi trường nước mặt sông Hương tại cầu sông Hương trên đường 390B tại thị trấn Thanh Hà, huyện Thanh Hà	Ntd12

CHƯƠNG 5. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

5.1. THỰC HIỆN THAM VẤN

Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược của Dự án Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được thực hiện dưới sự chủ trì của Cơ quan Chủ dự án là Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương và được tiến hành đồng thời với quá trình lập Quy hoạch, dưới hình thức trao đổi thông tin 2 chiều, thực hiện tham vấn các bên liên quan để hoàn chỉnh báo cáo ĐMC.

5.1.1. Mục tiêu của tham vấn

Xin ý kiến góp ý, bổ sung các nội dung chính về môi trường của quy hoạch để hoàn chỉnh báo cáo ĐMC.

5.1.2. Các đối tượng được lựa chọn tham vấn và căn cứ lựa chọn

5.1.2.1. Đối tượng tham vấn

a. Đối tượng 1:

- Các sở ban ngành của tỉnh: Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở Công Thương, Sở Xây Dựng, Sở Giao Thông vận Tải, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Y tế; Sở Thông tin truyền thông, ...;
- Các huyện, thị xã: Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã;
- Liên hiệp các hội Khoa học Kỹ thuật tỉnh Hải Dương
- Các tổ chức khác.

b. Đối tượng 2:

- Các chuyên gia trong các lĩnh vực liên quan đến quy hoạch và đánh giá môi trường chiến lược.

5.1.2.2. Nội dung tham vấn

Phiếu tham vấn được chuyển tới các bên tham gia kèm theo tài liệu là Báo cáo Quy hoạch và Báo cáo ĐMC (dự thảo). Nội dung chính:

- Các vấn đề môi trường có liên quan đến quy hoạch;
- Nội dung Phiếu tham vấn liên quan đến các vấn đề môi trường trong quá khứ và các vấn đề môi trường liên quan đến quy hoạch trong tương lai;
- Phát phiếu điều tra (bảng câu hỏi các vấn đề liên quan đến môi trường và trả lời)

Sử dụng bảng câu hỏi phỏng vấn gửi tới các bên liên quan để lấy thông tin, nội dung các thông tin cần lấy bao gồm:

- Nhận định chung về tình hình ô nhiễm trong những năm gần đây so với thời kỳ năm 2015 (tình trạng bụi, tiếng ồn, rác thải sinh hoạt, bệnh tật.....);
- So sánh tình hình khói bụi, tiếng ồn, bệnh tật giai đoạn hiện nay với những năm trước;
- Vấn đề môi trường đáng chú ý đã xảy ra ở địa phương trong thời gian qua; (không khí, nước, đất, rác thải xây dựng, sinh hoạt, tiếng ồn...);
- Các vấn đề môi trường nổi cộm;
- Nhận xét cụ thể về nội dung của Báo cáo ĐMC.

5.1.3. Tổ chức tham vấn

(1) Tổ chức họp tham vấn sở ban ngành:

(2). Lấy ý kiến chuyên gia:

5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN

(Sẽ được bổ sung sau khi có kết quả tham vấn)

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Từ các đánh giá tác động môi trường của việc thực hiện quy hoạch tỉnh đã được phân tích tại chương 3, nhóm tư vấn đã tổng hợp và chỉ ra các vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường cũng như phương hướng và giải pháp khắc phục theo bảng sau.

Bảng 1. Tổng hợp các vấn đề cần lưu ý về BVMT và phương hướng, giải pháp khắc phục

TT	Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
1	<p>Nguy cơ ô nhiễm nước mặt tại các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, chăn nuôi và khu dân cư tập trung, du lịch là rất lớn</p>	<p>Duy trì chất lượng các nguồn nước mặt hiện tại và phục hồi chất lượng nước đang bị ô nhiễm cần tăng cường các giải pháp sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng các thành tựu kỹ thuật và công nghệ về sản xuất sạch hơn trong các hoạt động sản xuất (tiết kiệm nhiên liệu, nguyên liệu và giảm phát sinh nước thải) - Tăng cường tuần hoàn nước và tái sử dụng nước thải trong các phân xưởng sản xuất công nghiệp - Bắt buộc các cơ sở sản xuất có lưu lượng nước thải lớn phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động theo quy định : Dự án, cơ sở, khu sản xuất kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp xả nước thải vào môi trường quy định tại phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/ND-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ. - Cấp phép xả thải đối với những nguồn thải nước thải mới phải căn cứ vào khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận, ưu tiên chú ý đối với các nguồn nước được quy hoạch bảo vệ nghiêm ngặt để phục vụ cấp nước cho sinh hoạt; - Tăng cường công tác monitoring chất lượng nước mặt, thiết lập mạng lưới điểm quan trắc, tăng tần suất đo đạc, phân tích mẫu từ 2 lần/năm (6 tháng/lần) lên 4 	<p>- Sở Tài nguyên môi trường, sở Công thương, BQL KCN</p>

		lần/năm (3 tháng/lần).	
2	Ô nhiễm từ việc tăng lượng sử dụng các loại phân bón hóa gây nên những tác động đến môi trường nước, đất	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng biện pháp canh tác tiết kiệm phân bón, thuốc trừ sâu, kỹ thuật điều tiết nước và phân bón để hạn chế phát sinh khí nhà kính trên ruộng lúa - Khuyến khích sử dụng phân hữu cơ (phân gia súc, gia cầm, phân compost từ các phế phẩm nông nghiệp) vào canh tác lúa và hoa màu - Thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp xanh/nông nghiệp hữu cơ, ít phát thải, đảm bảo phát triển bền vững, an ninh lương thực và góp phần xóa đói giảm nghèo; Tăng cường sử dụng các loại phân hữu cơ (phân xanh, phân chuồng, phân ủ) sử dụng chất thải nông nghiệp (rơm, rạ,...) che phủ để tăng khả năng giữ ẩm của đất, tăng độ phì cho đất và hạn chế khả năng bốc hơi nước. - Hướng dẫn người dân sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật - Kiểm soát chủng loại và số lượng TBVTV được lưu hành - Tổ chức thu gom triệt để và xử lý an toàn vỏ bao bì nhiễm hoá chất BVTV đặc biệt là bao bì thuốc trừ sâu và thuốc trừ sâu hết hạn hoặc cấm sử dụng 	<p>UBND tỉnh Hải Dương</p> <p>Sở Nông nghiệp phát triển nông thôn</p> <p>Sở Tài nguyên Môi trường,</p> <p>Chi cục quản lý thị trường</p>
3	Nguy cơ lây lan bệnh tật từ gia súc và vật nuôi tới con người	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng chương trình tiêm chủng định kỳ cho vật nuôi - Quản lý vệ sinh môi trường các điểm chăn nuôi tập trung - Nâng cao nhận thức của người dân - Phát triển chăn nuôi theo hướng trang trại, gia trại, đảm bảo an toàn dịch bệnh và quản lý bảo vệ sinh môi trường. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sở Nông nghiệp phát triển nông thôn - Sở y tế - Sở Tài nguyên Môi trường

4	<p>Môi trường không khí suy giảm, chịu tác động tổng hợp phát thải từ phương tiện giao thông cơ giới, từ các hoạt động công nghiệp, chôn lấp chất thải và các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đối với hoạt động trồng trọt: Hạn chế và tiến tới chấm dứt tình trạng đốt phụ phẩm nông nghiệp (rơm, rạ...); - Đối với lĩnh vực xử lý CTR sinh hoạt: Giảm dần khối lượng rác chôn lấp và áp dụng biện pháp hạn chế tới cấm triệt để việc đốt rác thải bừa bãi. Xem xét đầu tư công nghệ tái chế, xử lý rác nhằm tăng cường thu hồi vật chất (composting, tái chế) và năng lượng (đốt rác phát điện); - Đối với KCN, CCN: ưu tiên tiếp nhận đầu tư những ngành sản xuất công nghệ cao, công nghệ thân thiện với môi trường (tiết kiệm điện năng, ít chất thải) và hạn chế tới mức thấp nhất việc các nhà máy, xí nghiệp đầu tư trong KCN, CCN sử dụng than như là nguồn nhiên liệu trong hoạt động. Thực hiện nghiêm túc quy định trong luật bảo vệ môi trường về việc lắp đặt hệ thống quan trắc môi trường online đối với ống khói có lưu lượng xả thải lớn. - Ứng dụng các thành tựu kỹ thuật và công nghệ về sản xuất sạch hơn trong các hoạt động sản xuất (tiết kiệm nhiên liệu, nguyên liệu và giảm chất thải) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Sở TNMT và các sở ngành liên quan - Sở TNMT, sở XD và các sở ngành liên quan - Sở Công thương
5	<p>Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất từ các hoạt động nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi), chôn lấp chất thải, khai thác khoáng sản, chuyên đổi mục đích sử dụng đất</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trong hoạt động trồng trọt và chăn nuôi: Áp dụng quy trình sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn hữu cơ, an toàn; Tổ chức thu gom triệt để và xử lý an toàn vỏ bao bì nhiễm hoá chất BVTV đặc biệt là bao bì thuốc trừ sâu và thuốc trừ sâu hết hạn hoặc cấm sử dụng; Sử dụng biện pháp canh tác tiết kiệm phân bón, thuốc trừ sâu, kỹ thuật điều tiết nước và phân bón; Hạn chế sử dụng phân bón vô cơ và các hoá chất bảo vệ thực vật, khuyến khích sử dụng phân hữu cơ; - Trong hoạt động Công nghiệp: Giám sát chặt chẽ khối lượng, chủng loại CTNH 	<p>Sở TNMT, sở Công thương, sở XD và các sở ban ngành liên quan</p>

		<p>phát sinh từ các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh. Kiểm soát hoạt động của các doanh nghiệp xử lý chất thải đặc biệt là xử lý CTNH để ngăn ngừa việc đổ bỏ, chôn lấp trái phép</p> <p>- Áp dụng các công nghệ chế biến sâu, nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, hạn chế bán nguyên liệu thô.</p> <p>- Đầu tư công nghệ, thiết bị tiên tiến vào sản xuất để đảm bảo chất lượng sản phẩm, tăng năng suất lao động, giảm ô nhiễm môi trường, giảm chi phí sản xuất.</p>	
6	<p>Gia tăng khai thác lâm nghiệp khiến cho lượng KNK phát thải tăng lên từ CTR lâm nghiệp</p> <p>Khai thác rừng không kiểm soát, diện tích rừng bị thu hẹp gia tăng diện tích phát thải khí KNK, và giảm thiểu diện tích rừng hấp phụ KNK</p>	<p>- Tiếp tục thực hiện các chương trình về giảm phát thải khí nhà kính thông qua những nỗ lực hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, quản lý rừng bền vững, bảo tồn và nâng cao khả năng hấp thụ các-bon của rừng (REDD), kết hợp với duy trì và đa dạng hóa sinh kế dân cư các vùng, địa phương, hỗ trợ thích ứng với BĐKH.</p> <p>- Tập trung triển khai thực hiện các dự án trồng rừng, tái trồng rừng, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào trồng rừng kinh tế.</p> <p>- Xây dựng và triển khai các chương trình bảo vệ, quản lý bền vững diện tích rừng tự nhiên, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất hiện có.</p> <p>- Xây dựng và triển khai rộng rãi các chính sách huy động sự tham gia của các thành phần kinh tế - xã hội trong bảo tồn, phát triển bền vững rừng và các hệ sinh thái tự nhiên nhằm ứng phó hiệu quả với BĐKH, tăng cường khả năng hấp thụ các-bon của rừng và các hệ sinh thái.</p> <p>- Tăng cường năng lực, hiệu quả của hệ thống đánh giá, dự báo, phòng chống, theo dõi, giám sát và ứng phó khẩn cấp với cháy rừng</p>	<p>- UBND tỉnh Hải Dương</p> <p>- Sở Nông nghiệp phát triển nông thôn</p> <p>- Sở Tài nguyên Môi trường,</p> <p>-UBND huyện, xã</p> <p>- Các doanh nghiệp</p>

7	Ô nhiễm môi trường tại các đô thị do các hoạt động xây dựng, sinh hoạt, kinh doanh, dịch vụ..	<ul style="list-style-type: none"> - 100% nước thải sinh hoạt thành phố, thị xã và thị trấn phải được thu gom xử lý phù hợp với QCVN14:2008/BTNMT – Nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường; - Triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn tất cả các đô thị theo luật bảo vệ môi trường, tận dụng chất thải rắn hữu cơ để sản xuất phân bón vi sinh, tái sử dụng các chất thải có giá trị như kim loại, nhựa, nylon chai thủy tinh; - Xây dựng thêm các trạm xử lý chất thải rắn để đáp ứng nhu cầu phục vụ cho toàn tỉnh, các công nghệ xử lý chất thải được đầu tư cần đảm bảo có tỷ lệ chôn lấp dưới 20%; 	Sở TNMT, Sở XD và các sở ngành liên quan
8	Gia tăng lượng nước khai thác gây suy thoái, cạn kiệt nguồn nước	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường công tác quản lý tài nguyên nước; cải tạo, nâng cấp, tu bổ và xây dựng các công trình thủy lợi, thủy điện, kè chống sạt lở nhằm bảo đảm an toàn hồ chứa, đảm bảo an ninh nguồn nước, - Tăng cường mạng lưới quan trắc, giám sát khí hậu, thời tiết, cảnh báo sớm thiên tai được nâng cao phục vụ thực hiện các giải pháp thích ứng, trong đó đã chú trọng các giải pháp phi công trình như: tích nước, chuyển đổi thời vụ canh tác, cơ cấu lại cây trồng-vật nuôi... giảm thiểu lượng nước tưới giúp đảm bảo an ninh nguồn nước trên địa bàn tỉnh và các vùng phía hạ lưu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sở Nông nghiệp phát triển nông thôn - Sở Tài nguyên Môi trường
9	Thu hồi và chuyển đổi mục đích sử dụng đất	- Có giải pháp quy hoạch sử dụng đất hợp lý đối với các dự án phát triển và xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị để tránh các tác động về kinh tế - xã hội do thu hồi và chuyển đổi mục đích sử dụng đất, ảnh hưởng đến sinh kế của người dân địa	- Sở XD, Sở TN&MT & các Sở ngành có liên quan

	<p>- CTR xây dựng, ô nhiễm bụi phát sinh từ các hoạt động cải tạo, xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị</p> <p>- Đô thị hóa sẽ gia tăng dân số đô thị, gia tăng lượng nước thải và CTR sinh hoạt đô thị, gây áp lực lên hệ thống hạ tầng kỹ thuật môi trường, phát sinh các vấn đề ô nhiễm môi trường; gia tăng ô nhiễm không khí đô thị do gia tăng lượng phương tiện giao thông cơ giới</p>	<p>phương</p> <p>- Có giải pháp thu gom, vận chuyển, xử lý, tái sử dụng và tái chế CTR xây dựng; giải pháp kiểm soát ô nhiễm bụi phát sinh từ các hoạt động cải tạo, xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị</p> <p>- Có giải pháp cải thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật môi trường, tăng cường thu gom, xử lý nước thải và CTR sinh hoạt đô thị, tăng cường các hoạt động tái sử dụng, tái chế CTR sinh hoạt đô thị; các giải pháp hạn chế số lượng các phương tiện giao thông cá nhân</p>	<p>- Sở TN&MT, Sở XD & các Sở ngành có liên quan</p> <p>- Sở TN&MT, Sở XD, Sở GTVT & các Sở ngành có liên quan</p>
--	--	---	--

2. KẾT LUẬN

2.1. Sự phù hợp/mâu thuẫn của các mục tiêu của quy hoạch và các mục tiêu về bảo vệ môi trường

Quy hoạch tỉnh Hải Dương cần bổ sung những mục tiêu cụ thể, nhiệm vụ chiến lược và các chỉ số hướng tới tăng trưởng xanh như theo *Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1 tháng 10 năm 2021 Phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050* với quan điểm:

- Định hướng đến năm 2030: cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 15% so với năm 2014. Tiêu hao năng lượng sơ cấp trên GDP bình quân giai đoạn 2021 – 2030 giảm từ 1,0 – 1,5%/năm, kinh tế số đạt 30% GDP.
- Định hướng đến năm 2050: cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 15% so với năm 2014. Tiêu hao năng lượng sơ cấp trên GDP bình quân mỗi giai đoạn (10 năm) giảm 1,0%/năm, kinh tế số đạt 50% GDP.

Quy hoạch cần bổ sung các chỉ tiêu phấn đấu cụ thể liên quan đến “công nghiệp hóa sạch”:

- Tỷ lệ các cơ sở sản xuất mới xây dựng phải áp dụng công nghệ sạch hoặc được trang bị các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm, xử lý chất thải;
- Tỷ lệ các cơ sở sản xuất, kinh doanh đạt tiêu chuẩn về môi trường;
- Tỷ lệ các cơ sở sản xuất, kinh doanh đạt tiêu chuẩn về môi trường để đảm bảo phù hợp với tinh thần Nghị Quyết Đại hội Đảng, Chiến lược BVMT Quốc gia đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, mà theo quy định dự án quy hoạch sẽ lồng ghép, tổ chức thực hiện Nghị quyết của Đảng đi vào thực tiễn phát triển KT-XH của tỉnh.
- Giá trị sản phẩm ngành công nghệ cao, công nghệ xanh trong GDP là 42 - 45%; tỷ lệ các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt tiêu chuẩn về môi trường là 80%, áp dụng công nghệ sạch hơn 50%, đầu tư phát triển các ngành hỗ trợ bảo vệ môi trường và làm giàu vốn tự nhiên phấn đấu đạt 3 - 4% GDP.

Một số mục tiêu cần xem xét bổ sung liên quan tới các quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường của Nhà nước:

- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đô thị: Tỷ lệ nước thải đô thị được xử lý trước khi thải ra môi trường đạt 40% vào năm 2025, đạt 75% vào năm 2030 theo Quyết định 589/TTg năm 2018 của Thủ tướng CP về Định hướng Phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050;

- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý nước thải CCN: 100% được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường
- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý CTR thông thường và CTR nguy hại: 100% chất thải rắn nguy hại phát sinh từ sinh hoạt, công nghiệp, y tế được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường;
- Chỉ tiêu thu gom, xử lý chất thải rắn, tỷ lệ CTR được xử lý bằng các công nghệ cho phép thu hồi tài nguyên, tỷ lệ CTR còn lại phải chôn lấp, theo Chiến lược Quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050 (Quyết định 491/TTg năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ);
- Chỉ tiêu thu gom và xử lý CTR khu vực nông thôn: 98% rác thải nông thôn được thu gom, 95-98% được xử lý;
- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt ở các điểm dân cư nông thôn tập trung, các trang trại chăn nuôi: 25% điểm dân cư nông thôn tập trung có hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt, 15% nước thải sinh hoạt được xử lý; 75% hộ chăn nuôi và trang trại được xử lý chất thải chăn nuôi, theo Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Quyết định số 1978/QĐ-TTg năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ);

Một số vấn đề cần làm rõ trong phương án quy hoạch

- Đề nghị làm rõ định hướng tổ chức thoát nước, quản lý chất thải rắn, công nghệ thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn, khả năng thu hồi tài nguyên từ chất thải, và việc bố trí quỹ đất cần thiết, dành cho xử lý nước thải, chất thải rắn các khu đô thị, khu dân cư nông thôn. Diện tích đất có liên quan mật thiết tới công nghệ áp dụng, khoảng cách ly vệ sinh, ..., và cần được đưa vào quy hoạch.
- Đề nghị làm rõ phương án quy hoạch vị trí các bãi chôn lấp CTR, nghĩa trang, trạm xử lý nước cấp, trạm xử lý nước thải sinh hoạt, làm cơ sở để đánh giá tác động cộng gộp của công trình hạ tầng tới môi trường đất và nước trên địa bàn tỉnh.

2.2. Về mức độ tác động xấu đối với môi trường trong quá trình triển khai quy hoạch

- Quy hoạch sẽ mang lại cơ hội việc làm cho người dân, phát huy tiềm năng, lợi thế; tái cấu trúc đầu tư thông qua đầu tư trọng điểm, phát triển, thu hút nhân lực, chuyển lao động NN sang CN, XD, DV và đổi mới mô hình tăng trưởng nhờ nâng cao năng suất, trật tự an toàn xã hội, giảm nghèo và sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên đất, khoáng sản, nguồn nước và bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm, bảo vệ tốt môi trường sinh thái, đặc

biệt là xử lý chất thải, nước đô thị, công nghiệp theo thời kỳ quy hoạch. Phát triển kinh tế đem lại cơ hội việc làm từ tất cả các thành phần quy hoạch. Trái lại, việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất có nguy cơ dẫn tới mất sinh kế của một bộ phận nông dân bị thu hồi đất cho mục đích phát triển công nghiệp, xây dựng cơ sở hạ tầng và phát triển đô thị; Sức khỏe cộng đồng có tiềm năng bị ảnh hưởng do các chất thải gây ô nhiễm môi trường từ các hoạt động phát triển, tuy nhiên với việc phát triển cơ sở hạ tầng và dịch vụ, người dân có cơ hội được chăm sóc sức khỏe tốt hơn, vì vậy về tổng thể thực hiện quy hoạch có tác động tích cực tới sức khỏe cộng đồng. Nguy cơ xảy ra rủi ro sự cố môi trường cao nhất trong các hoạt động công nghiệp, khai thác đất, cát, giao thông, vận hành các công trình xử lý chất thải. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang phát triển giao thông có nguy cơ gia tăng sự cố, tai nạn giao thông...;

** Phát triển không gian kết cấu hạ tầng:*

+ Suy giảm lao động thuần nông; tăng phát thải gây ô nhiễm nước, đất, đa dạng sinh học, tác động tới vấn đề MTC A1, A2, A3, A4, B1, C1.

+ Quy hoạch kết cấu hạ tầng không gian đến năm 2030 chủ yếu liên quan đến tái định canh (chuyển đổi một phần đất nông nghiệp sang đất công nghiệp và dịch vụ), giảm mức đảm bảo an ninh lương thực đến năm 2030; Một nhóm cộng đồng bị mất đất sản xuất do phát triển công nghiệp, giao thông và cơ sở hạ tầng nên phải chuyển đổi nghề nghiệp; tác động tới vấn đề MTC B1, C1.

+ Hoạt động phát triển đô thị, khu dân cư: Tác động tiêu cực mạnh đến môi trường không khí, chất lượng nước, sử dụng đất, tác động trực tiếp đến vấn đề môi trường chính A1, A2, A3, A4, A5, B1, C1.

** Quy hoạch sử dụng đất:*

+ Chuyển đổi sử dụng đất có tác động rất lớn đến một nhóm cộng đồng có đất bị thu hồi để phát triển công nghiệp, giao thông và cơ sở hạ tầng nên phải thay đổi nơi cư trú, thay đổi nghề nghiệp và sinh kế từ lao động thuần nông chuyển sang lao động công nghiệp và dịch vụ (A2, A5, B1, C1).

+ Tác động tiêu cực dài hạn đến môi trường đất, đa dạng sinh học, cảnh quan và sinh kế người dân. Nguy cơ rủi ro trung bình về sạt lở đất, cũng như liên đới tới các sự cố môi trường do phát triển công nghiệp, hệ thống xử lý chất thải tập trung, (A2, A3, B1, C1).

* *Y tế:* Tăng cơ sở chữa bệnh gây áp lực lên khai thác, sử dụng tài nguyên nước; Tăng lượng chất thải y tế (nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại) vào môi trường không khí,

nước, đất trong trường hợp không có các giải pháp quản lý và xử lý hiệu quả, tác động trực tiếp đến vấn đề môi trường chính A1, A2, A3, A5, B1, C1.

* *Ngành công nghiệp*: Quá trình phát triển công nghiệp sẽ phát sinh nước thải, khí thải và chất thải rắn vào môi trường gây suy thoái tài nguyên (nước, đất và đa dạng sinh học) nếu không có biện pháp thích hợp để phòng ngừa, xử lý và kiểm soát chúng một cách hiệu quả. Mức độ tác động ở mức độ mạnh với phạm vi dài hạn đến môi trường không khí, nước và đất; và có nguy cơ rủi ro cao. Tác động trực tiếp đến 4 vấn đề môi trường chính (A1, A2, A3, A4, A5, B1, C1).

* *Dịch vụ, du lịch*: Phát triển dịch vụ-du lịch kéo theo gia tăng lượng chất thải (nước thải và rác thải sinh hoạt) từ hoạt động kinh doanh, nhà hàng khách sạn tác động đến vấn đề môi trường A1, A2, A3, A5, B1, C1). Hoạt động dịch vụ và du lịch có tác động tích cực dài hạn đến sinh kế và tác động tiêu cực trung bình tới các yếu tố môi trường tự nhiên.

* *Ngành nông- lâm - ngư nghiệp*:

Gia tăng các chất ô nhiễm vào môi trường đất và nước; Tăng sản lượng lương thực đồng nghĩa với tăng lượng hóa chất bảo vệ thực vật, thuốc trừ sâu, diệt cỏ... cho cây trồng, tác động trực tiếp đến vấn đề môi trường A1, A2, A3, A4, B1, C1.

- *Hoạt động trồng trọt*: Tác động tiêu cực trung hạn đến môi trường tự nhiên, đặc biệt tác động mạnh đến nước mặt và đất. Sức khỏe cộng đồng có nguy cơ ảnh hưởng do sử dụng hóa chất nông nghiệp không đúng kỹ thuật.

- *Hoạt động thủy sản*: Có tác động tiêu cực ngắn hạn ở mức độ thấp đến đa dạng sinh học, và môi trường nước mặt.

- *Hoạt động chăn nuôi*: Tác động tiêu cực trung bình trong phạm vi ngắn hạn đến môi trường không khí và nước mặt.

- *Ngành lâm nghiệp*: Diện tích rừng cần bảo vệ giữ vững; diện tích rừng sản xuất giảm dần; Diện tích rừng giảm, người dân sẽ không được hưởng lợi từ rừng mang lại (cải thiện chất lượng không khí, giảm hiệu ứng khí nhà kính).

Tác động tích lũy tới môi trường tự nhiên

- Tài nguyên nước mặt của tỉnh Hải Dương sẽ chịu ảnh hưởng tiêu cực lớn nhất do tăng hoạt động xả thải từ các ngành công nghiệp (trong đó phải kể đến các ngành tiểu thủ công nghiệp), nước thải sinh hoạt đô thị, nuôi thủy sản, chăn nuôi có nguy cơ lớn làm ô nhiễm nguồn nước.

- Chất lượng đất chịu tác động thứ 3: Gia tăng phát thải vào môi trường đất, tăng tỷ lệ đất bạc màu ở những khu vực canh tác trên sườn đất dốc (vùng canh tác cây ăn quả), suy giảm chất lượng đất sẽ tăng ở các khu công nghiệp, khu xử lý chất thải, hạ tầng giao thông, các khu đô thị, các khu vực khai thác vật liệu san lấp. Chỉ số phát triển công nghiệp, hạ tầng, khai khoáng.. sẽ tỷ lệ thuận với diện tích đất bị thoái hóa;

- Tiếp theo là tác động từ quy hoạch liên quan đến các rủi ro, sự cố; tác động đến đa dạng sinh học.... do tăng khai thác vật liệu (xây dựng, san lấp) để đáp ứng nhu cầu phát triển công nghiệp, đô thị và hạ tầng.

Các vấn đề môi trường chính được cân nhắc và xem xét trong quy hoạch

(1) Ô nhiễm, suy giảm chất lượng môi trường tự nhiên: Ô nhiễm, suy thoái nước mặt (A1); Ô nhiễm môi trường đất (A2); Phát sinh CTR và chất thải nguy hại (A3); Tài nguyên nước (A4); Phát sinh nước thải (A5).

(2) Thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái, ... của các hệ sinh thái tự nhiên: suy giảm đa dạng sinh học bao gồm tác động tới khu bảo tồn thiên nhiên, khu di sản thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực có đa dạng sinh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, hệ sinh thái rừng tự nhiên, thủy sinh, cảnh quan thiên nhiên; ...; Thu hẹp sinh cảnh và suy giảm số lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ (B1);

(3) Các vấn đề môi trường kinh tế- xã hội: Bao gồm các vấn đề về phát triển kinh tế, các tác động tới xã hội (C1).

Trong quá trình thực hiện các phương án phát triển ngành, quy hoạch không gian tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 cần được cân nhắc xem xét 07 vấn đề môi trường chính nêu trên.

3. VỀ HIỆU QUẢ CỦA ĐMC

3.1. Các đề xuất, kiến nghị từ quá trình ĐMC

- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đô thị: Tỷ lệ nước thải đô thị được xử lý trước khi thải ra môi trường đạt 40% vào năm 2025, đạt 75% vào năm 2030 theo Quyết định 589/TTg năm 2018 của Thủ tướng CP về Định hướng Phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050;
- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý nước thải CCN: 100% được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường

- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý CTR thông thường và CTR nguy hại: 100% chất thải rắn nguy hại phát sinh từ sinh hoạt, công nghiệp, y tế được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường;
- Chỉ tiêu thu gom, xử lý chất thải rắn, tỷ lệ CTR được xử lý bằng các công nghệ cho phép thu hồi tài nguyên, tỷ lệ CTR còn lại phải chôn lấp, theo Chiến lược Quốc gia về quản lý CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050 (Quyết định 491/TTg năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ);
- Chỉ tiêu thu gom và xử lý CTR khu vực nông thôn: 98% rác thải nông thôn được thu gom, 95-98% được xử lý;
- Chỉ tiêu về thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt ở các điểm dân cư nông thôn tập trung, các trang trại chăn nuôi: 25% điểm dân cư nông thôn tập trung có hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt, 15% nước thải sinh hoạt được xử lý; 75% hộ chăn nuôi và trang trại được xử lý chất thải chăn nuôi, theo Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Quyết định số 1978/QĐ-TTg năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ);

3.2. Các nội dung của QHT đã được điều chỉnh trong quá trình ĐMC

a. Các điều chỉnh về quan điểm, mục tiêu, chỉ tiêu của QH

QH đã bổ sung các mục tiêu về bảo vệ môi trường vào quan điểm, mục tiêu phát triển

b. Các điều chỉnh liên quan đến giải pháp, phương án phát triển

- Bổ sung các giải pháp bảo vệ môi trường đối với các phương án phát triển các ngành du lịch và dịch vụ; logistics và dịch vụ hỗ trợ; công nghiệp, nông, lâm, thủy sản; giao thông vận tải; xây dựng, đô thị.

Lồng ghép các nội dung bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu và thiên tai vào các nội dung đề xuất của quy hoạch. Cụ thể là:

- Phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học
- Phương án phát triển bền vững các loại rừng
- Phương án quy hoạch các khu xử lý chất thải tập trung
- Phương án quản lý các điểm quan trắc môi trường
- Phương án quy hoạch nghĩa trang
- Phương án bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên

- Phương án bảo vệ tài nguyên nước
- Phương án phòng chống thiên tai và ứng phó với Biến đổi khí hậu

4. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN TIẾP TỤC NGHIÊN CỨU TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH

- Tính toán, dự báo phát thải công nghiệp trên cơ sở tham khảo hệ số phát thải của WHO, số liệu điều tra từ một số KCN của Hải Dương, tỷ lệ lấp đầy khu công nghiệp là ước tính vì tỷ lệ lấp đầy hiện nay của các KCN mới của tỉnh khá thấp và loại hình công nghiệp và quy mô các loại hình công nghiệp được đầu tư chưa có số liệu để phân tích chi tiết hơn đối với từng loại hình sản xuất trong khu công nghiệp. Do đó trong quá trình triển khai cụ thể quy hoạch cần làm rõ những vấn đề này để đưa ra dự báo có độ tin cậy nhất định về những xu thế, diễn biến của các tác động tới môi trường từ đó có phương án giảm thiểu tác động cần thiết.

- Dự báo xu hướng tác động của hoạt động phát triển một số ngành như công nghiệp, chăn nuôi, môi trường, giao thông, y tế, đô thị mới chỉ là ước tính. Khi triển khai cụ thể các hoạt động phát triển của quy hoạch mới có đủ thông tin để lượng hoá được quy mô phát thải từ đó có phương án/công nghệ giảm thiểu các tác động tới các thành phần môi trường.

- Về các giải pháp công nghệ và quản lý môi trường đưa ra trong phương hướng phát triển ngành: trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch sẽ thu thập các thông tin liên quan đến tải lượng phát thải, thành phần và tính chất của các phát thải, từ đó đề xuất các phương án/công nghệ quản lý, thu gom, xử lý các loại chất thải phù hợp, theo định hướng các giải pháp đã được đề cập trong báo cáo ĐMC này.

- Các dự báo về tác động của BĐKH đối với Hải Dương: Trong quá trình ĐMC đánh giá tác động và dự báo xu thế tác động của biến đổi khí hậu để đề xuất các chính sách để ứng phó chủ động với biến đổi khí hậu chủ yếu dựa trên kịch bản biến đổi khí hậu toàn quốc. Trong tương lai Hải Dương sẽ triển khai chi tiết hóa kịch bản biến đổi khí hậu, tính toán định lượng các chỉ tiêu về thiệt hại và luận chứng các giải pháp cụ thể để ứng phó chủ động. Trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch tỉnh sẽ có những nghiên cứu thống kê cụ thể về điều kiện khí tượng thủy văn, môi trường, các hiện tượng thời tiết cực đoan trên địa bàn tỉnh cùng với các xu thế của các hoạt động phát triển để có thể dự báo sát thực hơn về xu thế biến động của biến đổi khí hậu từ đó có phương án thích ứng giảm nhẹ phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sở TNMT Hải Dương (2021). Thực trạng công tác bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.
2. Sở TNMT Hải Dương (2020), Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050,
3. The Intergovernmental Panel on Climate Change (2019), *Hướng dẫn của IPCC về kiểm kê khí nhà kính*, Institute for Global Strategies, Switzerland.
4. UBND tỉnh Hải Dương (2022). Báo cáo tổng hợp Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
5. Sở TNMT Hải Dương (2020), Đánh giá khí hậu tỉnh Hải Dương.
6. UBND tỉnh Hải Dương (2020). Quyết định số .../QĐ-UBND ngày ... tháng ... năm ... Phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Hải Dương đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.
7. Quyết định số 81/QĐ-TTg ngày 14 tháng 04 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về tài nguyên nước.
8. Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13 tháng 11 năm 2008.
9. Quyết định số 158/QĐ-TTg ngày 02 tháng 12 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH).
10. Quy hoạch bảo vệ môi trường đến năm 2010, định hướng tới năm 2020.
11. Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 6 năm 2012 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2013.
12. Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá IV, kỳ họp thứ 14 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022.
13. Quyết định số 1474/QĐ-TTg ngày 05 tháng 10 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành kế hoạch hành động quốc gia về BĐKH giai đoạn 2012-2020.
14. Quyết định số 795/QĐ-TTg ngày 23 tháng 5 năm 2013 Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2020.

15. Quyết định số 1250/QĐ-TTg ngày 31 tháng 7 năm 2013 của Thủ tướng Phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
16. Quyết định số 1976/QĐ-TTg ngày 30 tháng 10 năm 2014 của Thủ tướng Phê duyệt quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng cả nước đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
17. Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 06 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quản lý chất thải nguy hại.
18. Quyết định số 2426/QĐ-TTg, Phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch tổng thể đến năm 2020 bổ sung quy hoạch đến năm 2025.
19. Quyết định số 589/QĐ-TTg ngày 6 tháng 4 năm 2016 Phê duyệt điều chỉnh định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
20. Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10 tháng 05 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.
21. Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 7 tháng 5 năm 2018 Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
22. Thông tư 76/2017/TT-BTNMT, ngày 29 tháng 12 năm 2017 Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông, hồ.
23. Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 05 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của BĐKH và đánh giá khí hậu quốc gia.
26. Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
27. Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05 tháng 09 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường (BVMT) quốc gia đến năm 2020 và định hướng đến 2030.
28. Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 25 tháng 3 năm 2021. Phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
29. Dự thảo Báo cáo quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050.
30. Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin dữ liệu quan trắc chất

lượng môi trường.

31. Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1 tháng 10 năm 2021 Phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến 2050.
32. Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24 tháng 11 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
33. Phạm Ngọc Đăng, Nguyễn Việt Anh, Nguyễn Khắc Kinh, Trần Văn Ý, Trần Đông Phong (2006). Đánh giá môi trường chiến lược – Phương pháp luận và thử nghiệm ở Việt Nam. NXB Xây dựng.
34. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020,
35. Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020.
36. Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về giám sát, sử dụng tài nguyên nước.
37. Thông tư liên tịch 27/2013/TTLT-BTNMT-BNNPTNT Quy định tiêu chí xác định loài ngoại lai xâm hại và ban hành danh mục loài ngoại lai xâm hại.