

Mục lục:

2.7. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật.....	69
2.7.1. <i>Hiện trạng giao thông</i>	69
2.7.2. <i>Hiện trạng cao độ nền và thoát nước mặt</i>	93
2.7.3. <i>Hiện trạng cấp nước</i>	104
2.7.4. <i>Hiện trạng cấp điện.....</i>	112
2.7.5. <i>Hiện trạng thoát nước thải.....</i>	120
2.7.6. <i>Hiện trạng quản lý CTR.....</i>	128
2.7.7. <i>Hiện trạng nghĩa trang.....</i>	135
2.7.8. <i>Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc</i>	139

2.7. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

2.7.1. Hiện trạng giao thông

Với vai trò là trung tâm đô thị cấp quốc gia và vị trí cửa ngõ chính ra biển, hệ thống giao thông của thành phố Hải Phòng có đầy đủ các phương thức đường bộ, đường sắt, hàng không, đường thủy nội địa và đường biển trong đó nổi bật lên là phương thức đường bộ và đường biển.

a) Giao thông đối ngoại

a1) Đường bộ

Hiện trạng gồm 04 tuyến đường quốc lộ, với tổng chiều dài khoảng 120,2 km gồm QL.5, QL.10, QL.17B, QL.37 và 02 tuyến cao tốc (Hà Nội - Hải Phòng, Hải Phòng - Hạ Long). Trong đó:

- Cao tốc Hà Nội - Hải Phòng: Kết nối Hà Nội với Hải Phòng, đoạn qua thành phố có chiều dài 33km, tiêu chuẩn thiết kế đường cao tốc loại A, 6 làn xe cơ giới, kết nối theo hướng Đông Tây.

- Cao tốc Hải Phòng - Hạ Long: Kết nối Hải Phòng với thành phố Hạ Long, chiều dài khoảng 25km, rộng 25m được thiết kế 4 làn xe.

- Quốc lộ 5 là tuyến giao thông huyết mạch quan trọng đi Hà Nội nằm trong tuyến hành lang đường bộ Hải Phòng - Hà Nội - Côn Minh (Trung Quốc).

- Quốc lộ 10 là tuyến quốc lộ nối các tỉnh ven biển của miền Bắc.

- Quốc lộ 37: là tuyến quốc lộ có tính chất vành đai miền Bắc. Đoạn qua địa phận Hải Phòng dài 20,1km, tiêu chuẩn đạt đường cấp III đồng bằng. Hiện đang lập dự án đầu tư cải tạo nâng cấp.

- Quốc lộ 17B: dài 41,5km có điểm đầu giao với QL18 (thị xã Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh), điểm cuối giao với QL5 (huyện An Dương, thành phố Hải Phòng).

- Cầu và đường Tân Vũ - Lạch Huyện (công trình vượt biển dài nhất của Việt Nam và của Đông Nam Á), chiều dài tuyến 15,63km, quy mô 4 làn xe.

Một số hình ảnh giao thông đường bộ



Cao tốc Hà Nội-Hải Phòng



Cao tốc Hải Phòng - Hạ Long



Quốc lộ 5



Quốc lộ 10

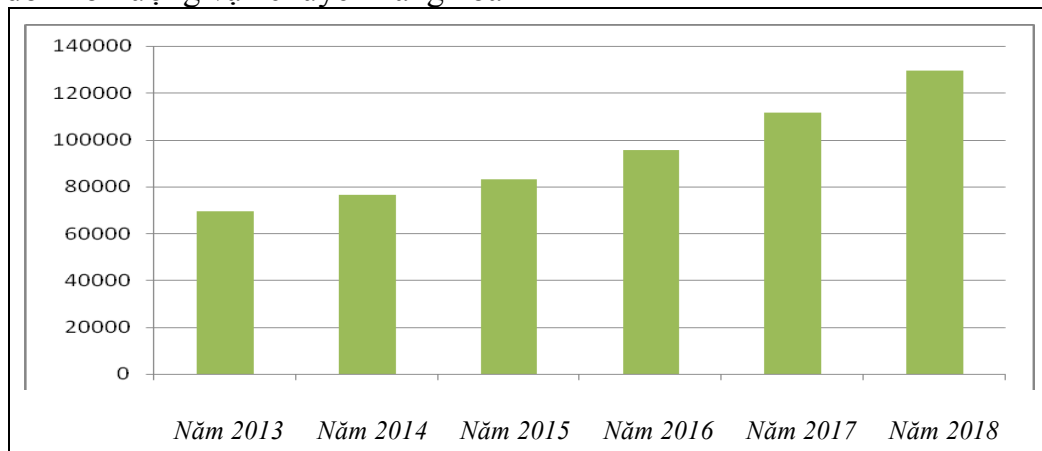
Khối lượng vận tải đường bộ:

- Khối lượng vận tải hàng hóa, hành khách ngày càng tăng; năm 2018 khối lượng vận tải hàng hóa đạt 129.628 nghìn tấn, hành khách đạt 55,18 triệu lượt.

Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Hành khách	Triệu lượt	31,59	35,47	39,14	42,8	47,65	55,18
Hàng hóa	Nghìn tấn	69.557,5	76.306,4	83.059,2	95.619,6	111.532,7	129.628
Tăng trưởng vận chuyển hàng hóa	(%)	9,3	8,4	9,6	10,6	15,5	16,22

(Nguồn niên giám thống kê Hải Phòng)

Biểu đồ khối lượng vận chuyển hàng hóa



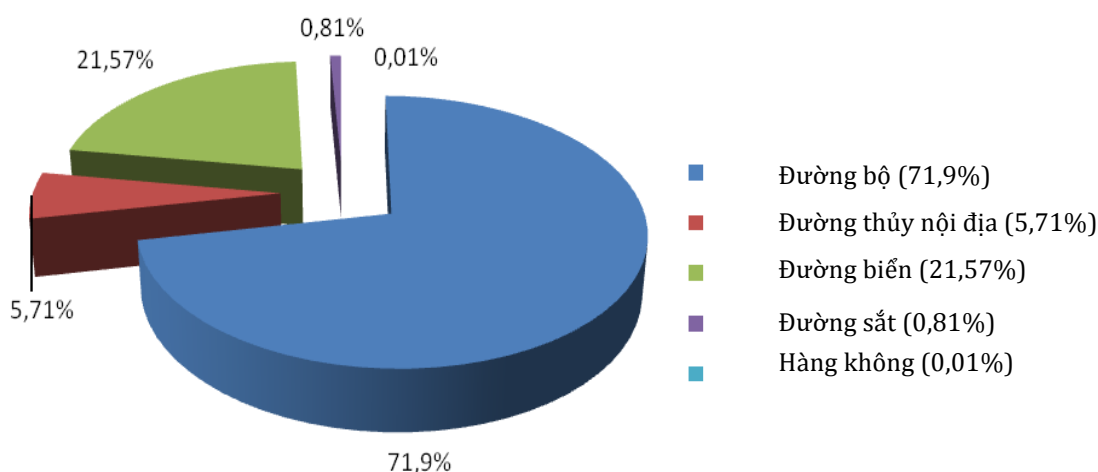
Nhận xét:

1. Giao thông đường bộ có vị trí rất quan trọng và hiện đáp ứng tỷ lệ rất lớn về vận chuyển hàng hóa và hành khách. Vận tải hàng hóa đường bộ chiếm 71,9% trong các loại phương thức vận chuyển. Mạng lưới giao thông đối ngoại kết hợp với mạng lưới đường của thành phố đã đáp ứng cơ bản về nhu cầu đi lại nhưng vẫn còn những hạn chế về công trình vượt sông, quy mô năng lực tuyến và chất lượng dịch vụ vận tải. Hiện tại, kết cấu hạ tầng trên hai hành lang chính đang quá tải so với nhu cầu là hành lang Đông Tây và hành lang Hải Phòng - Thái Bình - Quảng Ninh.
2. Các tuyến quốc lộ chưa được cải tạo, nâng cấp xây dựng hoàn chỉnh nên lưu lượng phương tiện vận tải hàng hoá, phải đi vào nội thành tạo sức ép lên hệ

thông đường nội đô, gây ách tắc giao thông, ô nhiễm môi trường đô thị của Thành phố.

3. Hệ thống đường không được phân cấp rõ ràng, không có đường địa phương, dòng phương tiện hỗn hợp: thô sơ - xe máy - ô tô - xe khách – xe tải, thiếu tổ chức phân luồng tạo nên sự hỗn loạn gây mất an toàn và ùn tắc giao thông (nhất là đoạn quốc lộ 5 đi trong đô thị).
4. Thực trạng vi phạm hành lang bảo vệ đường bộ rất nghiêm trọng, giao thông qua các đô thị không có đường gom, thiếu các giải pháp kỹ thuật, ảnh hưởng khả năng thông xe của các tuyến và gây nên tai nạn giao thông.
5. Hiện nay các đô thị và các khu công nghiệp lớn xung quanh Hải Phòng, đều hình thành và phát triển dọc các tuyến quốc lộ dẫn đến tình trạng “phổ hoá quốc lộ”, không xây dựng đường gom, đường tránh nên tốc độ lưu thông, khả năng thông xe và an toàn giao thông thấp. Trên thực tế, hầu hết các tuyến quốc lộ đã đầy tải và quá tải trong khi việc xây dựng các tuyến thay thế hoặc mở rộng tuyến hiện có rất chậm so với yêu cầu.

Biểu đồ tỷ trọng vận chuyển hàng hóa của 5 phương thức vận tải



a2) Đường hàng không

Hải Phòng hiện có 2 sân bay, gồm Cảng hàng không quốc tế Cát Bi và sân bay Kiến An.

Cảng hàng không quốc tế (CHKQT) Cát Bi cấp 4E theo tiêu chuẩn ICAO có chiều dài đường cất hạ cánh dài (3.050x45)m, có thể tiếp nhận các loại máy bay tầm trung như Boeing 737 - 400, Airbus 320 - 321 và tương đương. Hiện CHKQT Cát Bi có thể vận chuyển 800 hành khách/giờ cao điểm và 20.000 tấn hàng hóa/năm.

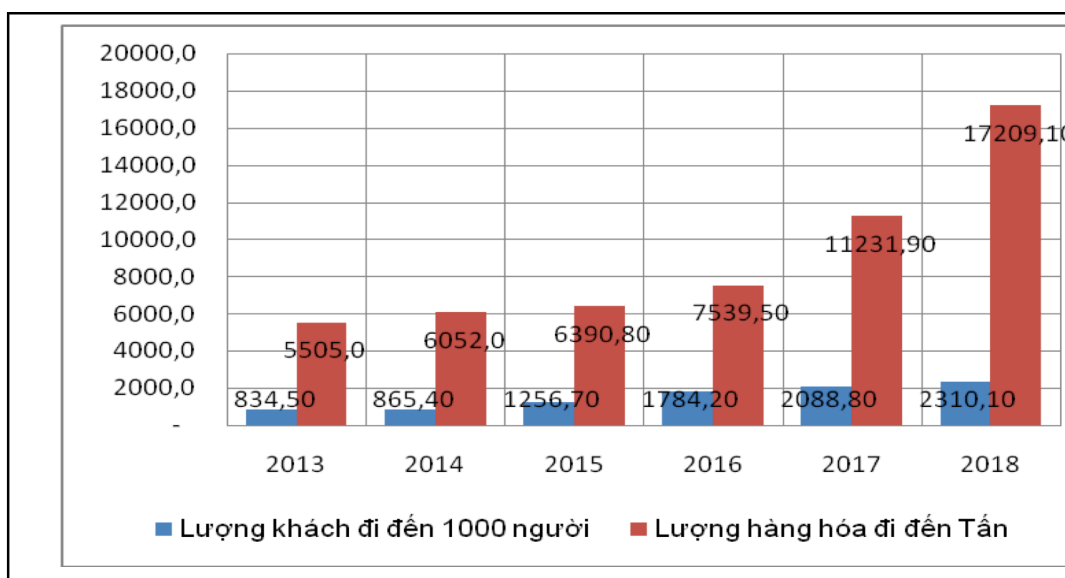
Sân bay Kiến An: Phục vụ mục đích quân sự, nằm trên địa phận quận Kiến An. Tổng diện tích khoảng 254ha. Cấp sân bay: quân sự cấp 2, khả năng tiếp nhận các loại máy bay: Máy bay trực thăng các loại, máy bay phản lực MIG-21, máy bay cánh bằng: AH-2; AH-26; Casa; DHC6.

Khối lượng vận chuyển hàng hóa, hành khách

TT	Các chỉ tiêu	Đơn vị tính	Năm					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
01	Số lần máy bay hạ cánh	Lần	6.236	6.794	9.014	12.424	13.829	14.260
02	Lượng khách đi	1000	834,5	865,4	1.256,7	1.784,2	2.088,8	2.310,1

	đến	người						
03	Lượng hàng hóa đi đến	Tấn	5.505	6.052	6.390,8	7.539,5	11.231,9	17.209,1
Tăng trưởng hành khách (%)			-	3,7	45,21	41,9	17,07	10,5
Tăng trưởng hàng hóa (%)			-	9,94	5,59	17,97	48,97	53,22

(Nguồn niên giám thông kê Hải Phòng)



Biểu đồ vận chuyển hành khách và hàng hóa

Nhận xét

1. Hiện nay cần hoàn thiện các dự án cảng hàng không quốc tế Cát Bi, sớm xây dựng nhà ga T2 và đưa vào khai thác.
2. Khối lượng hành khách, hàng hóa ngày càng tăng.
3. Các tuyến bay trong nước, quốc tế còn ít.
4. Nằm trong khu vực đô thị nên các công trình đô thị bị hạn chế chiều cao.

a3) Đường sắt

- Trên địa bàn thành phố có tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng chạy qua, đoạn đi qua Hải Phòng dài 24,4 km và có 4 ga đầu mỗi là ga Hải Phòng, ga Thượng Lý, ga Vật Cách và ga Dụ Nghĩa. Ngoài ra, có 3 nhánh đường sắt chuyên dùng kết nối từ tuyến Hà Nội-Hải Phòng với các khu bến cảng dọc sông Cấm (từ khu vực cảng Vật Cách đến cảng Chùa Vẽ (Từ ga Hải Phòng có đường sắt đi cảng Hải Phòng, tuyến đường sắt đi cảng Vật Cách và Công ty xăng dầu khu vực 3). Riêng khu bến Đình Vũ là khu bến chuyên container chưa có đường sắt kết nối trực tiếp và hiện phải kết nối ra đường sắt bằng cách chuyển sang đường thủy ra khu bến Vật Cách hoặc sử dụng phương thức đường bộ. Hạ tầng đường sắt cũ kỹ, phương tiện lạc hậu là thực trạng chung của vận tải đường sắt tại Hải Phòng.

- Các ga đầu mối: Tuyến đường sắt qua địa phận Hải Phòng có 4 ga.

Ga Hải Phòng: Diện tích 63.364m², là ga cuối của tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng, nhiệm vụ chính là ga hành khách và lập tàu hàng từ Hải Phòng về Hà Nội.

Ga Dụ Nghĩa: Diện tích 30.267m²

Ga Vật Cách: Diện tích 34.303m²

Ga Thượng Lý: Diện tích 28.250m²

Hiện nay, tại các ga đều có kết nối với phương thức vận tải đường bộ (xe taxi, xe buýt, xe tải,...), tuy nhiên các vị trí điểm đỗ xe, bãi đỗ xe trong các ga còn thiếu về quy mô, sắp xếp các vị trí đỗ chưa hợp lý. Chưa có bố trí khu vực cho taxi đưa đón khách,...

Một số hình ảnh về đường sắt



Ga Hải Phòng



Ga Thượng Lý



Ga Dụ Nghĩa



Tuyến đường sắt

- Khối lượng vận tải đường sắt:

Khối lượng hàng hoá vận chuyển trên tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng trong những năm gần đây biến động tăng giảm không đều; theo số liệu thống kê thì vận trình bình quân của hàng hoá xếp trên tuyến đều lớn hơn chiều dài của tuyến đường, hàng hoá chủ yếu là vận chuyên liên tuyến, và tập trung tại các ga Cảng Hải Phòng, ga Hải Phòng, ga Thượng Lý và Vật Cách (chiếm khoảng 85%) khối lượng hàng xếp dỡ trên cả tuyến, trong đó khu cảng Hải Phòng chiếm khoảng 70% khối lượng hàng xếp dỡ trên toàn tuyến. Khối lượng hàng hoá xếp trên tuyến đường so với toàn ngành chỉ chiếm từ 5-7%.

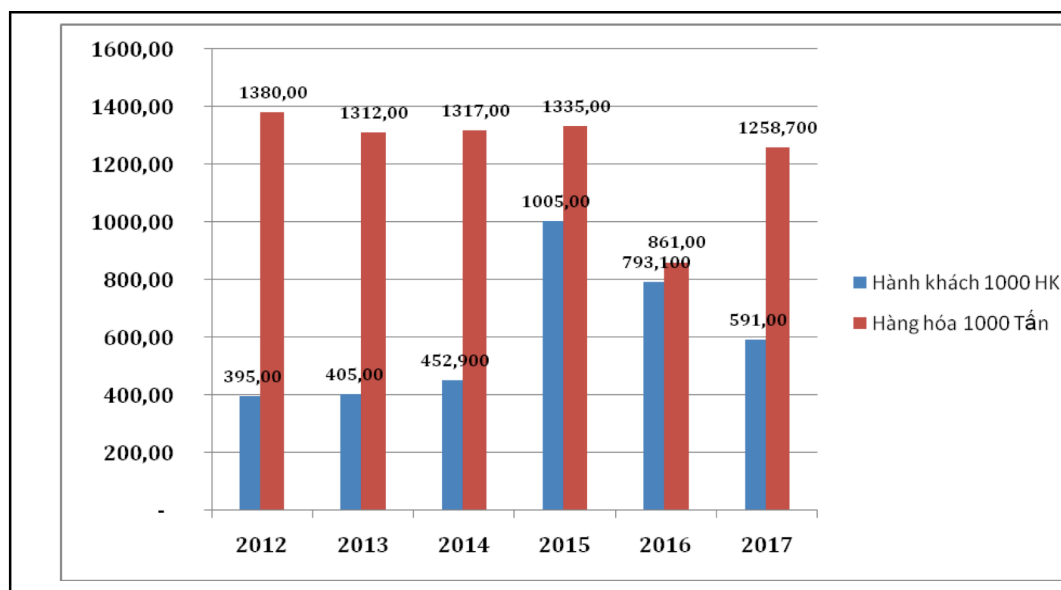
Khối lượng hành khách vận chuyển trên tuyến đường sắt Hà Nội - Hải Phòng trong những năm gần đây đã có xu hướng tăng trở lại. Tuy nhiên, còn khá chậm bởi sự cạnh tranh từ phía đường bộ. Các ga vận chuyển hành khách chủ yếu là Hà Nội, Gia Lâm, Hải Dương, Hải Phòng. Khối lượng vận chuyển hành khách của tuyến chiếm từ 10-12% số lượng của toàn ngành đường sắt.

Hiện trạng khối lượng vận chuyển bằng đường sắt của ga Hải Phòng

TT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Năm					
			2012	2013	2014	2015	2016	2017
01	Khối lượng hàng hoá xếp dỡ	Nghìn tấn	1380	1312	1.317	1.335	861	1.258,7
02	Khối lượng hành khách vận chuyển	Nghìn người	395	405	452,9	1.005	793,1	591

(Nguồn niên giám thông kê Hải Phòng)

Biểu đồ khối lượng vận chuyển hành khách, hàng hóa



Nhận xét:

1. Toàn bộ là đường khổ hẹp 1000mm với ray loại cũ và chưa có đường đôi; các tuyến đường sắt chưa có hành lang riêng, hầu hết là giao cắt đồng mức với các tuyến giao thông đường bộ, các chỉ tiêu kỹ thuật như bán kính đường cong bằng, độ dốc, tải trọng cầu,... đạt thấp, hệ thống thông tin tín hiệu lạc hậu. Vì vậy, tốc độ thiết kế, tải trọng rất thấp so với các nước có hệ thống đường sắt hiện đại.
2. Tất cả các tuyến chưa được điện khí hoá, chỉ phục vụ vận tải đường dài, không có đường sắt nội vùng và đường sắt đô thị.
3. Các ga đường sắt ngắn, không thể lập đoàn tàu có tải trọng lớn. Các nhà ga chính hiện nay như ga Dụ Nghĩa, Thượng Lý, Hải Phòng nhỏ hẹp và có hạ tầng cơ sở cũ và lạc hậu.
4. Các tuyến đường sắt ảnh hưởng lớn đến giao thông đô thị. Đặc biệt là tuyến đường sắt quốc gia vào đến ga Hải Phòng hầu hết đi trên mặt đất giao cắt đồng mức với đường bộ, cắt qua nhiều tuyến phố, vừa gây ách tắc giao thông, vừa hạn chế số lượng đoàn tàu và thời gian chạy tàu vào nhà ga trung tâm Hải Phòng.
5. Khối lượng vận chuyển hàng hóa rất thấp, chiếm khoảng 0,81% khối lượng của 5 phương thức vận tải.

a4) Đường biển

▪ Luồng hàng hải

Với vị trí địa lý thuận lợi, Hải Phòng hội tụ đủ điều kiện để trở thành một thành phố cảng, đầu mối giao thông quan trọng và cửa chính ra biển của các tỉnh phía Bắc. Có 8 đoạn luồng hàng hải chính trên địa bàn Hải Phòng: Lạch Huyện, Nam Triệu, Hà Nam, Cái Tráp, Bạch Đằng, Sông Cấm, Vật Cách và Phà Rừng. Thông số kỹ thuật như sau:

TT	Tên luồng	Thông số kỹ thuật		
		Độ sâu luồng (m)	Chiều dài (km)	Cỡ tàu lớn nhất (DWT)
1	Đoạn Lạch Huyện	-7,0	17,7	100.000
2	Đoạn Nam Triệu	-0,7	19,4	20.000
3	Đoạn Hà Nam	-7,0	5,9	30.000
4	Đoạn Cái Tráp	-1,8	5,4	1.000
5	Đoạn Bạch Đằng	-7	8,8	30.000
6	Đoạn Sông Cấm	-5,5	10,6	30.000
7	Đoạn Vật Cách	-3,7	9,7	5.000
8	Đoạn Phả Rừng	-2,5	13,9	1.000

(Nguồn của Sở GTVT Hải Phòng)

Nhận xét:

1. Hệ thống luồng ra vào cảng dài và nông (độ sâu luồng cao nhất mới chỉ đạt đến -7,4m, chưa có đoạn luồng nào đạt được -10m) và thường xuyên bị sa bồi.
2. Có rất nhiều cảng nằm sâu trong thành phố (cảng Vật Cách, Hoàng Diệu,...) nên không có khả năng bảo đảm cho việc phát triển lâu dài và bền vững.

▪ **Cảng biển**

Hệ thống cảng Hải Phòng chia thành ba khu vực chính, gồm: (1) khu cảng quốc tế Lạch Huyện, (2) khu bến cảng sông Cấm (thượng lưu sông Cấm) bao gồm cảng Đoạn Xá, cảng Nam Hải, cảng Green, Chùa Vẽ, Hoàng Diệu,... và (3) khu bến cảng Đình Vũ (hạ lưu sông Cấm) bao gồm cảng Đình Vũ, cảng Nam Hải Đình Vũ, cảng VIP Green và cảng Tân Vũ,... Hai khu vực cảng biển này bị chia tách với nhau bởi cầu Bạch Đằng

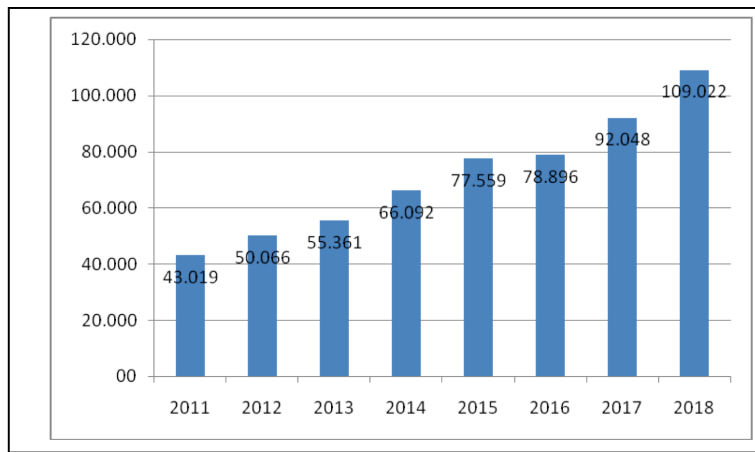
- Hệ thống cảng biển của thành phố Hải Phòng phân làm 05 cụm cảng chính gồm 44 cảng lớn nhỏ với chiều dài bến cảng khoảng 11,53km, nhiều cầu cảng rất ngắn (chiều dài từ 20m đến 100m). Tính chất là cảng tổng hợp, cảng container còn có hơn 20 cảng với các chức năng khác nhau, như: cảng hóa lỏng (xăng, dầu, khí đốt), cảng đóng tàu, bến cho tàu vận tải đường thủy nội địa nhỏ do nhiều công ty khác nhau quản lý và khai thác.

Khối lượng hàng hóa thông qua cảng ngày càng tăng, năm 2018 đạt 109,022 triệu tấn. Năm 2017, khối lượng hàng hóa thông qua cảng đạt 92,1 triệu tấn, tăng 16,7% so với năm 2016 (đạt 78,89 triệu tấn).

Khối lượng hàng hóa thông qua cảng biển

Năm	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tăng trưởng (%)	-	16,38	10,58	9,45	12,64	15,59	16,67	18,44
Tổng hàng hóa thông qua cảng (Nghìn tấn)	43.019,2	50.066,2	55.361,2	66.091,8	77.558,6	78.896,1	92.048	109.022
Container (TEU)	-	2.462.481	2.487.895	3411.960	3.850.726	4.200.859	4.628.033	4.885.284

(Nguồn niên giám thông kê Hải Phòng)



Biểu đồ khối lượng hàng hóa thông qua cảng (triệu tấn)

Vào tháng 5/2018, 02 bến khởi động của Cảng cửa ngõ quốc tế Lạch Huyện đi vào khai thác với năng lực thông qua khoảng 12,1 đến 13,8 triệu tấn/năm.

Theo Quyết định số 2367/QĐ-BGTVT ngày 29/7/2016 của Bộ GTVT phê duyệt quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển phía Bắc (nhóm 1) thì “Khu bến Lạch Huyện là khu bến chính của cảng, chủ yếu làm hàng tổng hợp, công ten nơ, kết hợp làm hàng trung chuyển quốc tế, nghiên cứu bố trí tiếp nhận tàu khách quốc tế có tải trọng từ 100.000 đến 225.000 GT (5.000 đến 6.000 khách). Năng lực thông qua giai đoạn 2020-2025 khoảng từ 45 đến 50 triệu tấn/năm, tiếp nhận tàu tổng hợp trọng tải 50.000 tấn (tàu 100.000 tấn giảm tải), tàu công ten nơ đến 6.000 TEU (tàu 8.000 TEU giảm tải); giai đoạn đến năm 2030 và sau 2030 tiếp nhận tàu tổng hợp trọng tải 100.000 tấn, tàu container tới 8.000 TEU, năng lực thông qua khoảng từ 115 đến 125 triệu tấn/năm”.

Nhận xét:

1. Các cảng biển khu vực Hải Phòng đều có quy mô nhỏ lẻ, phân tán, trải dài.
2. Hiện các cảng chỉ tiếp nhận tàu từ 10 nghìn DWT đến 20 nghìn DWT nên không thể tiếp nhận được các tàu có tải trọng lớn trên 20 nghìn DWT (thường phải giảm tải).
3. Cầu tàu ngắn, hầu hết các cảng chỉ tiếp nhận được từ 01 đến 02 vị trí tàu vào làm hàng, thậm trí có cảng tiếp nhận 01 vị trí tàu vào làm hàng cũng rất khó khăn.
4. Chưa có cảng riêng cho tàu khách quốc tế.
5. Khối lượng vận chuyển hàng hóa chiếm khoảng 21,57% khối lượng của 5 phương thức vận tải.

a5) Đường thủy nội địa

Thành phố Hải Phòng có tổng chiều dài các tuyến đường thủy nội địa (ĐTND) hơn 598,4 km. Tính đến tháng 7/2017, hệ thống cảng, bến TND trên địa bàn thành phố Hải Phòng có 15 cảng thủy nội địa và 444 bến thủy nội địa trong đó chiếm 90,9% là bến hàng hóa, bến tổng hợp và bến chuyên dùng và 9,1% là bến hành khách, bến khách ngang sông. Hệ thống đường thủy Hải Phòng có tính đặc thù, vừa có tuyến

giao thông đường thủy nội địa riêng biệt, vừa có tuyến giao thông đường thủy nội địa đan xen với tuyến luồng hàng hải như luồng sông Cẩm, kênh Cái Tráp...

▪ **Mạng lưới tuyến đường thủy nội:**

Tuyến đường thủy quốc gia:

Hiện nay, trên địa bàn thành phố Hải Phòng có 16 tuyến đường thủy nội địa, do Cục đường thủy nội địa Việt Nam quản lý với tổng chiều dài 410,3 km; đoạn qua địa bàn thành phố Hải Phòng có tổng chiều dài 300,5 km. Các tuyến đường thủy gồm: Đá Bạch, Phi Liệt, Hàn, Kinh Môn, Ruột Lợn, Cẩm, Đào Hạ Lý, Lạch Tray, Văn Úc, Thái Bình, Kênh Khê, Mía, Hóa, Luộc, Hạ Long-Cát Bà, Lạch Ngăn-Lạch Giải.

Các tuyến đường thủy nội địa quốc gia trên địa bàn thành phố Hải Phòng tương đối đồng đều cấp, từ cấp III trở lên cho nên thuận lợi cho các phương tiện thủy đi lại trên tuyến, hệ thống báo hiệu trên tuyến tương đối đầy đủ.

Bên cạnh do trung ương quản lý: Trên địa bàn thành phố Hải Phòng có 15 cảng trên tuyến ĐTNĐ quốc gia. Trong đó có 08 cảng thuộc sông Đá Bạch, 03 cảng thuộc sông Cẩm, 01 cảng thuộc sông Kinh Môn và 03 cảng thuộc sông Văn Úc, chủ yếu là cảng cấp II, hiện mới có cảng Trường Nguyên đạt cảng cấp I.

Các tuyến đường thủy nội địa của địa phương:

Hiện nay trên địa bàn thành phố Hải Phòng có 16 tuyến sông do Sở Giao thông Vận tải Hải Phòng quản lý với tổng chiều dài 206,48km. Các tuyến gồm: sông Tam Bạc, sông Ré, sông Thái, sông Đước, sông Giá, sông Móc, sông Hòn Ngọc, sông Đa Độ, sông Ba La, sông Sàng, sông Họng, sông Thù, tuyến ven đảo Cát Bà, tuyến lạch Cái Viêng, tuyến lạch Phù Long, tuyến lạch Hòa Quang.

Các tuyến đường thủy nội địa địa phương do Sở Giao thông Vận tải Hải Phòng quản lý, các sông chủ yếu là sông cấp III, IV và V. Chỉ có một tuyến thuộc tuyến ven đảo Cát Bà đạt cấp I. Trong những năm gần đây, mạng lưới tuyến ĐTNĐ địa phương bước đầu đã tiến hành kiểm tra luồng lạch, tu sửa nạo vét bổ sung biển báo trên các tuyến có vận tải thủy hoạt động.

Hiện trạng hệ thống cảng TND do địa phương quản lý: Theo thông tư 61/2014/TT-GTVT ngày 07/11/2014 của Bộ Giao thông vận tải Quy định tiêu chí phân loại cảng thủy nội địa và công bố danh mục cảng thủy nội địa, hiện nay trên địa bàn thành phố Hải Phòng chưa công bố cảng thủy nội địa do địa phương quản lý.

▪ **Thực trạng hệ thống cảng thủy nội địa do địa phương quản lý**

Hiện trạng hệ thống bến TND: Tính đến nay, trên địa bàn thành phố Hải Phòng có 444 bến thủy nội địa đang hoạt động. Trong đó, có 387 bến trên các tuyến ĐTNĐ quốc gia; 29 bến trên luồng tuyến hàng hải và 28 bến trên các tuyến ĐTNĐ địa phương.

- Về bến hành khách: Có 36 bến hoạt động có phép; trong đó có 20 bến trên tuyến đường thủy nội địa Trung ương và 06 bến trên tuyến ĐTNĐ địa phương còn lại là 10 bến thuộc luồng hàng hải. Hoạt động vận tải hành khách trên địa bàn thành phố Hải Phòng đã có nhiều chuyển biến tích cực, trật tự an toàn giao thông được đảm bảo duy trì, có được kết quả đó là do sự nỗ lực của chủ bến, chủ phương tiện và sự quan tâm chỉ đạo sát sao của các cấp chính quyền địa phương.

- Về bến hàng hóa: thành phố có 408 bến hàng hóa, trong đó có 367 bến trên tuyến đường thủy nội địa Trung ương và 22 bến hàng hóa trên tuyến ĐTNĐ địa phương và 19 bến trên luồng hàng hải, trong đó:

+ Bến trên tuyến ĐTNĐ quốc gia: Các tuyến ĐTNĐ quốc gia trên địa bàn TP Hải Phòng có tổng chiều dài 357,8 km với 367 bến hàng hóa đang hoạt động trong đó có 186 bến hàng hóa hoạt động có giấy phép, 140 bến hàng hóa không giấy phép và 41 bến hàng hóa hết hạn.

+ Bến trên luồng hàng hải: Trên luồng hàng hải hiện có 19 bến hàng hóa TND hoạt động đều có phép nằm trên luồng sông Cấm. Các bến hàng hóa đã hỗ trợ trong công tác rút hàng cho các khu bến của cảng biển.

+ Bến trên tuyến ĐTNĐ địa phương: Hiện nay trên địa bàn TP Hải Phòng có 22 bến đang hoạt động trong đó có 14 bến hoạt động có giấy phép, 7 bến không giấy phép và 01 bến hết hạn.

Tổng hợp các bến thủy nội địa trên địa bàn thành phố Hải Phòng

TT	Phân loại	Bến thủy nội địa (bến HK + bến HH)			
		Tổng số bến	Có phép	Không phép	Hết hạn
1	Bến trên tuyến ĐTNĐ quốc gia	387	206	140	41
2	Bến trên luồng hàng hải	29	29	-	-
3	Bến trên tuyến ĐTNĐ địa phương	28	20	7	1
	Cộng tổng	444	255	147	42

(Nguồn của Sở GTVT Hải Phòng)

▪ **Khối lượng vận tải đường thủy nội địa**

- Vận tải hành khách: Năm 2018, khối lượng vận chuyển hành khách bằng ĐTNĐ trên địa bàn thành phố đạt 6,79 triệu lượt, tăng 9,9% so với năm 2017. Giai đoạn 2011-2018 khối lượng vận chuyển nhìn chung đều tăng, tốc độ tăng trưởng trung bình đạt 14,03%/năm.

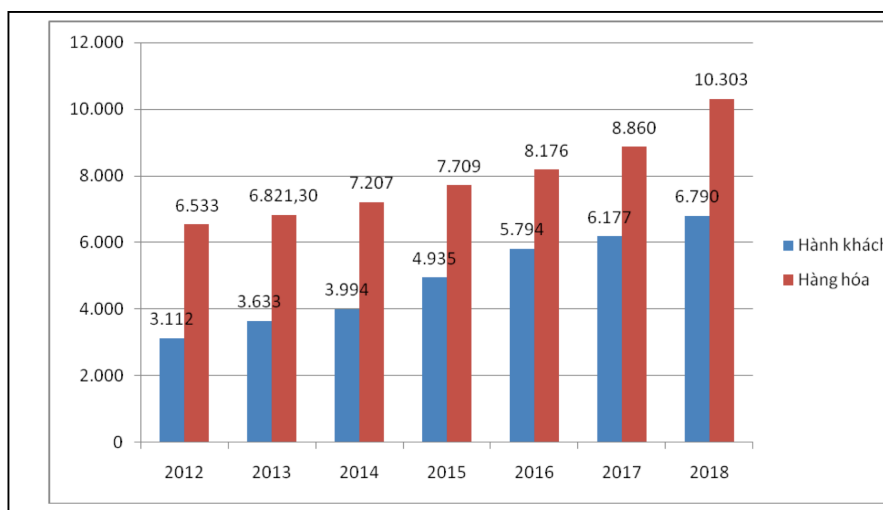
- Vận tải hàng hóa: Khối lượng vận chuyển hàng hóa bằng ĐTNĐ trên địa bàn thành phố Hải Phòng năm 2018 đạt 10.303 nghìn tấn (tăng bình quân 7,95%/năm giai đoạn 2012-2018). Năm 2018 mức tăng trưởng cao nhất đạt 16,28%.

Khối lượng vận chuyển hành khách và hàng hóa

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm						
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Hành khách vận chuyển (ĐTNĐ+Biển)	Nghìn người	3.112	3.633	3.994	4.935,5	5.794,5	6.177,5	6.790
2	Hàng hóa vận chuyển bằng ĐTNĐ	Nghìn tấn	6.533	6.821,3	7.207	7.709,2	8.176,6	8.860,6	10.303
	Tăng trưởng hành khách (%)		-	16,74	9,94	23,57	17,4	6,6	9,91
	Tăng trưởng hàng hóa (%)		-	4,41	5,65	6,97	6,06	8,37	16,28

(Nguồn niên giám thống kê Hải Phòng)

Biểu đồ vận chuyển hành khách và hàng hóa



Nhận xét

1. Các bến cảng, bến thủy nội địa phân tán nhỏ lẻ.
2. Năng lực thông qua của các cảng, bến thủy nội địa vẫn còn hạn chế.
3. Vị trí của một số bến hàng hóa chưa hợp lý, chưa có sự tập trung cao hỗ trợ cho các khu trung tâm, khu công nghiệp, trung tâm logistics tạo nên tình trạng manh mún, nhỏ lẻ, các bến nhiều nhưng chưa thực sự phát huy hiệu quả.
4. Các bến cần phải nâng cấp cải tạo kết cấu hạ tầng cầu bến, cơ giới hóa trang thiết bị bốc xếp có sức nâng phù hợp với loại tải trọng thường xuyên bốc xếp nhằm đáp ứng nhu cầu vận tải xếp dỡ hàng hóa ngày càng tăng.
5. Tại các khu vực bến, cảng thủy nội địa trên địa bàn thành phố Hải Phòng chưa được quan tâm bố trí điểm đỗ xe, bãi đỗ xe hàng hóa và hành khách. Một phần do nhu cầu đỗ xe chưa cao, đã và đang tận dụng các khu đất trống, kho bãi tại bến, cảng làm điểm đỗ xe trông giữ phương tiện của người dân xung quanh khi có nhu cầu.
6. Hệ thống đường thủy nội địa chưa phát huy được vai trò hỗ trợ đường bộ do thiếu trang thiết bị chuyên dụng phục vụ vận tải, bốc dỡ container theo tuyến đường sông quốc gia.
7. Loại hàng container vận chuyển bằng đường thủy gặp khó khăn về phương tiện xếp dỡ và thiếu sự kết nối giữa các cảng lớn như cảng Hải Phòng, Vật Cách,... Bên cạnh đó, các cửa sông Lạch Tray – Văn Úc – Thái Bình không có sự kết nối.
8. Hàng năm phải nạo vét luồng (nhất là sông Cấm) vì bồi lắng do hệ thống các con sông thượng nguồn đổ về.
9. Khối lượng vận chuyển hàng hóa thấp, chiếm khoảng 5,71% khối lượng của 5 phương thức vận tải.

b) Giao thông đô thị

b1) Giao thông đô thị trung tâm (7 quận)

- Các tuyến đường đô thị gồm 380 tuyến đường với tổng chiều dài 300,389km, mạng lưới có cấu trúc phức tạp.

- Hệ thống trục chính gồm 33 tuyến đường phố, gồm các trục chính cơ bản:

+ Trục xuyên tâm (01 trục): trục Bạch Đằng - Điện Biên Phủ - Đà Nẵng (nối Quốc lộ 5 đi Hà Nội và ra cảng Chùa Vẽ).

+ Trục hướng tâm: 03 trục

. Trục Hoàng Văn Thụ - Cầu Đất - Lạch Tray - Phạm Văn Đồng (đi Đồ Sơn)

. Trục Hồ Sen - Cầu Rào II - Đồ Sơn (đoạn Hồ Sen - Nguyễn Văn Linh đang được triển khai xây dựng); Trục Trần Nguyên Hãn - Cầu Niệm (đi Quốc lộ 10)

. Trục Lê Hồng Phong (đi sân bay Quốc tế Cát Bi)

+ Tuyến vành đai: Có 03 vành đai

. Vành đai 1 (ven sông Cấm): gồm Đ. Bạch Đằng - Nguyễn Tri Phương - Hoàng Diệu - Lê Thánh Tông.

. Vành đai 2 (Quốc lộ 5): Nguyễn Văn Linh - Nguyễn Bình Khiêm.

Đang dự kiến triển khai xây dựng một số đoạn tuyến Vành đai 3

- Các tuyến đường theo địa bàn các Quận:

+ Quận Hồng Bàng: Trên địa bàn quận có 76 tuyến với tổng chiều dài 43,838km

+ Quận Lê Chân: Trên địa bàn quận có 44 tuyến với tổng chiều dài 36,669km

+ Quận Ngô Quyền: Trên địa bàn quận có 51 tuyến với tổng chiều dài 34,187km

+ Quận Hải An: Trên địa bàn quận có 60 tuyến với tổng chiều dài 50,086km

+ Quận Kiến An: Trên địa bàn quận có 119 tuyến với tổng chiều dài 82,226km

+ Quận Dương Kinh: Trên địa bàn quận có 11 tuyến với tổng chiều dài 16,28km

- Quận Đồ Sơn: Trên địa bàn quận có 19 tuyến với tổng chiều dài 37,101km

Các chỉ tiêu cơ bản của mạng lưới đường đô thị

Tên quận	Diện tích đất xây dựng đô thị (km ²)	Tổng chiều dài đường (km)	Diện tích của đường (km ²)	Tỷ lệ đất giao thông (%)	Mật độ đường (km/km ²)
Quận Hồng Bàng		43,838	0,65649		
Quận Lê Chân		36,669	0,45754		
Quận Ngô Quyền		34,187	0,52589		
Quận Hải An		50,086	0,87224		
Quận Kiến An		82,226	0,94654		
Quận Dương Kinh		16,28	0,13406		
Quận Đồ Sơn		37,101	0,32806		
Tổng		300,389	3,92081		

Bãi đỗ xe công cộng

- Thực trạng: Hiện nay, mạng lưới bãi đỗ xe trên địa bàn thành phố chưa được chú trọng đầu tư phát triển, do đó vị trí các bãi đỗ xe hầu hết là tạm thời, sử dụng gầm cầu, khu vực đất chưa sử dụng và không gian đường phố. Các bãi đỗ xe trong trung tâm thành phố mới đáp ứng được khoảng 8-10% nhu cầu đỗ xe của người dân. Hiện nay có 15 bãi đỗ xe được cấp phép đỗ xe với tổng diện tích 71.134m²; trong đó có 11 bãi đỗ xe đang sử dụng gầm cầu. Các xe ra vào bãi đỗ xe này thường gây hiện tượng ùn tắc giao thông và mất ATGT.

- Nhận xét:

1. Một số bãi đỗ xe gầm cầu đang vi phạm hành lang an toàn đường bộ cần sớm nghiên cứu đề ra những vị trí hợp lý để bố trí các điểm đỗ xe, bãi đỗ xe thay thế các bãi đỗ xe gầm cầu.
2. Hầu hết các bãi đỗ xe hiện nay đầu tư trang thiết bị sơ sài, trang bị phòng cháy chữa cháy thô sơ, lạc hậu.
3. Số lượng ô tô, mô tô ngày càng gia tăng, cần phải triển khai các dự án xây dựng các bãi đỗ ô tô để phục vụ người dân và khách đến thành phố.

*** Điểm đỗ xe**

- Thực trạng: Hiện nay, các điểm đỗ xe trên địa bàn thành phố đều nằm trong khu vực nội thành và sử dụng một phần lòng đường, hè phố để đỗ xe. Hiện nay có 33 tuyến phố được cấp phép đỗ xe một phần lòng đường với tổng diện tích khai thác 21.829 m².

- Nhận xét:

4. Nhu cầu đỗ xe tại các khu vực trung tâm thành phố trong thời gian qua gia tăng nhanh, trong khi chưa có các bãi đỗ xe chuyên dùng, các điểm đỗ xe sử dụng tạm thời lòng đường, hè phố không nhiều và cũng đã mãn tải, đó là nguy cơ gây ùn tắc giao thông ngay trong ngắn hạn.

*** Hiện trạng đăng ký các phương tiện trên địa bàn thành phố**

- Tốc độ tăng trưởng tổng phương tiện ô tô thành phố Hải Phòng nói chung khá cao, mức bình quân hàng năm là 12,9% (2000-2013), đặc biệt các năm 2007, 2009 và 2010 có mức tăng cao trên 20% và có xu hướng giảm xuống từ năm 2010 đến nay.

Phương tiện ô tô tải thành phố Hải Phòng có mức tăng trưởng khá 12,3%/năm (2000-2013), đặc biệt giai đoạn 2007-2009 có mức tăng trưởng đột biến (23,9%/năm).

Chuỗi tăng trưởng phương tiện thành phố Hải Phòng

Stt	Tên phương tiện	Đơn vị	Năm				
			2009	2015	2016	2017	2018
1	Xe máy	Xe	552.968	948.958	1.015.166	1.106.379	1.182.417
2	Ô tô các loại:	Xe	33.681	114.610	131.846	145.800	163.069
a	Ô tô chở khách (ô tô con, ô tô khách...)	Xe	11.342	38.210	46.016	53.286	63.968
b	Ô tô vận chuyển hàng hóa	Xe	15.580	58.533	65.539	70.634	75.578
c	Các loại ô tô khác	Xe	6.759	17.867	20.291	21.880	23.523
3	Tổng = (1+2)	Xe	586.649	1.063.568	1.147.012	1.252.179	1.345.486

(Nguồn của Phòng cảnh sát giao thông đường bộ - đường sắt Hải Phòng)

Thực trạng ùn tắc giao thông

- Ùn tắc giao thông: Tình trạng ùn tắc giao thông ở Thành phố Hải Phòng ngày càng phổ biến và nghiêm trọng hơn, nhất là trong giờ cao điểm buổi sáng và buổi chiều. Trên các tuyến theo hướng Đông - Tây và các tuyến vành đai thiếu liên thông, đặc biệt các tuyến cửa ngõ vào thành phố tình trạng ùn tắc xảy ra thường xuyên và kéo dài, nhất là trên các tuyến đường Nguyễn Văn Linh - Nguyễn Bình Khiêm, đường từ ngã ba Chùa Vẽ đến nút cuối tuyến cao tốc Hà Nội - Hải Phòng, đường Cầu Đất, Lạch Tray, Đà Nẵng, Điện Biên Phủ, Tô Hiệu, Tôn Đức Thắng, Trần Nguyên Hãn,...



Hình. Các tuyến đường có lưu lượng giao thông cao vào giờ cao điểm

- Nguyên nhân ùn tắc giao thông:

+ Lưu lượng giao thông tăng nhanh: Dân số đô thị tăng nhanh do tốc độ đô thị hoá cao; phương tiện cá nhân tăng cao (ô tô con, xe máy, xe đạp); hệ thống giao thông công cộng kém phát triển.

+ Lưu lượng giao thông ngoại thành tới khu vực trung tâm gia tăng do nhiều cơ sở thương mại, các tòa nhà văn phòng được xây dựng trong khu vực nội thành cũ.

+ Tăng lưu lượng giao thông vận tải hàng hóa, đồng thời tuyến vận tải đi xuyên qua đô thị.

+ Mức độ gia tăng phương tiện giao thông cá nhân quá nhanh (khoảng từ 7% đến 10%/năm tính từ năm 2015 đến nay).

+ Kết cấu hạ tầng giao thông đô thị thiếu và phân bố không đều: Hệ thống đường trục chính đô thị thiếu liên thông, đặc biệt hướng Bắc - Nam và hướng Đông Tây.

+ Các tuyến đường vành đai đã có quy hoạch từ lâu nhưng không được quản lý chặt chẽ và quan tâm đầu tư sớm, dẫn đến hiện nay đầu tư xây dựng tiến độ quá chậm do đền bù và giải phóng mặt bằng quá khó khăn.

+ Phát triển các khu đô thị mới thiếu đầu tư kết nối liên thông với các tuyến đường trục chính thành phố.

+ Thiếu chỗ đỗ xe: Trong khi lưu lượng giao thông xe máy và ô tô đi vào trung tâm ngày càng gia tăng thì chỗ đỗ xe ngày càng cần nhiều hơn. Thiếu chỗ đỗ xe cản trở luồng giao thông do đỗ xe bừa bãi trên hè đường, giảm không gian cho người đi bộ, ảnh hưởng tới sự an toàn của người đi bộ.

+ Công tác quản lý giao thông và chấp hành luật chưa tốt: Khó khăn trong việc giải phóng mặt bằng và thiếu vốn xây dựng; Người tham gia giao thông chấp hành

luật lệ còn kém; Tình trạng lấn chiếm hành lang bảo vệ an toàn và lòng lề đường khá phổ biến.

Nhận xét:

1. Hầu hết các tuyến đường đô thị khu vực đô thị cũ là các tuyến đường từ thời Pháp được cải tạo nâng cấp, mặt cắt ngang đường nhỏ, chiều dài ngắn.
2. Mạng lưới đường đô thị thành phố Hải Phòng đang bị quá tải nặng nề do việc phát triển hệ thống còn cách xa so với tốc độ tăng dân số và, tốc độ phát triển kinh tế - xã hội. Sự quá tải này thể hiện trên tất cả các mặt, từ diện tích đường so với diện tích xây dựng đô thị, dân số và số lượng phương tiện, mật độ mạng lưới, các nút giao thông, hệ thống vận tải hành khách công cộng, bến bãi đỗ xe và các công trình phục vụ giao thông khác.
3. Nhiều tuyến đường bộ đối ngoại đô thị không phân biệt rõ ràng về chức năng vẫn chạy xuyên qua đô thị, đặc biệt các tuyến trục chính và đường vành đai ở Hải Phòng chưa liên thông.
4. Nhìn chung, mạng lưới đường đô thị Hải Phòng có mật độ thấp, phần lớn các tuyến đường có quy mô 2-4 làn xe, rất ít tuyến có 4-6 làn xe, đó là những yếu tố bất lợi để phát triển vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt và tiềm ẩn nguy cơ gây ùn tắc giao thông đô thị.
5. Mạng lưới đường phát triển không theo kịp với quá trình đô thị hoá, tăng trưởng đô thị và sự gia tăng của các loại phương tiện cơ giới đường bộ ở thành phố Hải Phòng.

b2). Giao thông các đô thị vệ tinh

* Đô thị Minh Đức (Huyện Thủy Nguyên)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua tuyến đường tỉnh 359; đường Lưu Kiếm – Minh Tân – Minh Đức; đường Gia Minh – Gia Đức – Minh Đức.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 12,2km; chiều rộng đường từ 8,5m đến 21m.

* Đô thị Núi Đèo (Huyện Thủy Nguyên)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua quốc lộ 10; tuyến đường tỉnh 359; đường tỉnh 359C; đường tỉnh 352.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 10km; chiều rộng đường từ 12m đến 20m.

* Đô thị An Dương (Huyện An Dương)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua quốc lộ 17B; đường tỉnh 351.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 7,83km; chiều rộng đường từ 8m đến 20,5m.

* Đô thị An Lão (Huyện An Lão)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua quốc lộ 10; đường tỉnh 360, đường tỉnh 375; đường huyện 31, 33 và 36.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 7,85km; chiều rộng đường từ 7,5m đến 21m.

* Đô thị Trường Sơn (Huyện An Lão)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua đường tỉnh 360, đường tỉnh 357

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 13,38km; chiều rộng đường từ 10m đến 22m.

* Đô thị Núi Đồi (Huyện Kiến Thụy)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các quận, huyện thông qua tuyến đường tỉnh 361, đường tỉnh 362, đường tỉnh 363; đường huyện 404, 405 và 407.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 9,71km; chiều rộng đường từ 9m đến 22m.

* Đô thị Tiên Lãng (Huyện Tiên Lãng)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua tuyến đường tỉnh 354; đường huyện 25, đường huyện 212.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 9,03km; chiều rộng đường từ 10m đến 22m.

* Đô thị Vĩnh Bảo (huyện Vĩnh Bảo)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua quốc lộ 10; quốc lộ 37; đường ngã 3 Đoàn Lập- cầu Đãng- QL 37.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 11,03km; chiều rộng đường từ 7m đến 28m.

* Đô thị Cát Hải (Huyện Cát Hải)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua đường Tân Vũ - Lạch Huyện; đường tỉnh 356.

- Các tuyến đường đô thị trong khu vực thị trấn với chiều dài khoảng 1.5km, mặt cắt từ 7,5-8,5m.

* Đô thị Cát Bà (Huyện Cát Hải)

- Hệ thống giao thông kết nối với trung tâm thành phố, các huyện thông qua đường Tân Vũ - Lạch Huyện; đường tỉnh 356; phà Gót; tàu cao tốc từ bến Bính; phà Gia Luận.

- Đường giao thông đô thị với chiều dài 13,7km; chiều rộng đường từ 8m đến 17m.

b3). Hệ thống đường tỉnh, đường huyện, đường xã

- Trên địa bàn thành phố có 19 tuyến đường tỉnh với chiều dài khoảng 228 km nối từ đô thị trung tâm đi quận Đồ Sơn, Dương Kinh, Kiến An và các huyện. Có 7 tuyến chính yếu nhất đã được đầu tư vào cấp hoàn chỉnh từ cấp III trở lên (ĐT. 351, ĐT. 353, ĐT. 355, ĐT. 359, ĐT. 360), các tuyến còn lại phần lớn mới đạt cấp IV và cấp V.

- Mạng lưới đường giao thông nông thôn bao gồm hệ thống đường huyện, đường liên xã, đường xã. Tổng chiều dài đường huyện là 403,07km, đường xã và liên xã khoảng 1.155 km. Mạng lưới đường nông thôn Hải Phòng có chất lượng trung

binh, đường huyện, đường liên xã và đường xã có kết cấu mặt đường thấm nhập nhựa hoặc bê tông nhựa, cấp đường đạt từ cấp VI đến cấp IV.

c) *Giao thông công cộng*

** Vận tải khách bằng ô tô buýt*

Hiện nay, Thành phố Hải Phòng chỉ có hoạt động vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt với 12-14 tuyến, khối lượng vận chuyển năm 2016 đạt 7,0 triệu lượt hành khách. Các tuyến buýt công cộng chủ yếu nối khu vực trung tâm thành phố với các Huyện, đặc biệt là các điểm thu hút như khu công nghiệp, điểm du lịch (Đình Vũ, Đồ Sơn). Các tuyến chủ yếu có mức tăng trưởng thấp (hành khách / km), một số tuyến phải tạm ngừng hoạt động do khả năng tài chính, hoạt động không có lãi.

Khối lượng VTHKCC bằng xe buýt

TT	Năm	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Số tuyến hoạt động	13	13	14	11	11	12	12
2	Khối lượng (triệu lượt HK)	5,1	4,5	4,4	4,7	5,4	6,1	7,0

(Nguồn do Sở Giao thông vận tải Hải Phòng)

** Vận tải xe taxi*

Hiện nay, hoạt động vận tải hành khách công cộng bằng xe taxi trên địa bàn thành phố có 26 doanh nghiệp với 1.891 xe hoạt động; năm 2016 khối lượng vận chuyển đạt khoảng 5,5 triệu lượt khách.

Nhận xét

1. Phân bố khá đồng đều, tuy nhiên chưa phủ khắp khu vực nội thị, đến các tuyến đường có nhu cầu đi lại lớn, sự kết nối giữa các tuyến chưa thuận tiện nên dẫn đến một số tuyến hoạt động chưa hiệu quả.
2. Cơ sở hạ tầng phục vụ xe buýt: Các điểm dừng đỗ, nhà chờ xe buýt trong khu vực nội thành cơ bản đảm bảo về số lượng và tiêu chuẩn theo quy định. Một số khu vực ngoại thành còn thiếu các điểm dừng, nhà chờ.
3. Các điểm đầu cuối tuyến phần lớn chưa đáp ứng tiêu chuẩn, ngoài ra còn thiếu bãi đỗ xe, gara BDSC. Tỷ lệ vận tải công cộng bằng xe buýt mới đáp ứng khoảng 1,3% nhu cầu đi lại của người dân.
4. Cự ly đi lại trung bình của hành khách còn khá dài (9,5 km), chưa thu hút được các chuyến đi cự ly ngắn.

d) *Công trình giao thông*

d1) Cầu

Cầu Bạch Đằng nối Hải Phòng với Hạ Long bắt đầu hoạt động vào tháng 9/2018.

Hệ thống cầu qua sông Cấm (cầu Kiên, cầu Bính, cầu Hoàng Văn Thụ đang được xây dựng); sông Lạch Tray (cầu Trạm Bạc, cầu Kiến An, cầu Niệm, cầu Niệm II, cầu Rào I, cầu Rào II), sông Tam Bạc (cầu Thượng Lý, cầu Tam Bạc), sông đào Hạ Lý (cầu An Dương và cầu An Đông), sông Văn Úc (cầu Khuê, cầu Tiên Cự, cầu Thanh Hà), sông Thái Bình (cầu Hàn, cầu Đăng). Ngoài ra có hệ thống cầu đang đầu tư xây dựng: cầu Nguyễn Trãi, cầu Dinh, cầu Quang Thanh, cầu sông Hóa.

Một số hình ảnh về cầu vượt sông, cầu vượt đường bộ



Cầu Tân Vũ - Lạch Huyện



Cầu Bạch Đằng



Cầu Hoàng Văn Thụ



Cầu vượt Big C



Cầu vượt giữa đường Nguyễn Văn Linh và Hồ Sen - cầu Rào 2



Cầu Bình



Cầu Rào 2



Cầu Niệm

d2) Nút

Trên địa bàn thành phố có khoảng 140 nút giao trong khu vực đô thị, trong đó có 1 ngõ 5, 2 ngã 6 vẫn là giao cắt đồng mức; 7 nút giao khác mức (nút giao ngã ba Chùa Vẽ, Nguyễn Bình Khiêm – Lê Hồng Phong, Hồ Sen – Cầu Rào 2, Thượng Lý, Quán Toan, Cầu Niệm và Lạch Tray) còn lại là các nút giao đồng mức. Các nút giao đồng mức có quy mô nhỏ ảnh hưởng đến khả năng lưu thông qua nút ở nhiều đầu mối giao thông, đặc biệt là đối với các đầu mối vận chuyển hàng hóa đến cụm cảng biển Hải Phòng.

Nhận xét

1. Khi phát triển đô thị thì cầu lớn vượt sông Cấm, sông Lạch Tray sẽ thiếu.
2. Hiện vẫn còn các đò, phà trên đường tỉnh sẽ hạ chế phương tiện tham gia giao thông và mất thời gian chờ, vì vậy cần phải có dự án cầu để thay thế các đò phà này.

3. Nút giao thông phần lớn giao cắt giữa các tuyến giao thông đang là nút giao đồng mức đơn giản chưa được tổ chức giao thông hoàn chỉnh, nút giao khác mức còn thiếu.

d3) Đò, phà:

Nhiều đường tỉnh, đường huyện vẫn phải vượt sông bằng phà, đò. Trên các đường tỉnh hiện có 5 vị trí phà, 01 vị trí đò và 1 vị trí cầu phao. Cụ thể là: phà Đụn (ĐT 352); phà Dương Áo (ĐT 363); phà Rừng (ĐT 359); phà Bến Gót (ĐT 356); phà Quang Thanh (ĐT 360); đò Sòi (ĐT 362); cầu phao sông Hóa đi Thái Bình (quốc lộ 37).

d4) Bến, bãi đỗ xe

Toàn thành phố hiện có 9 bến xe khách với tổng diện tích khoảng 6,6 ha. Trong khu vực trung tâm có 4 bến: Lạc Long, Niệm Nghĩa, Cầu Rào, Thượng Lý và 5 bến xe ở các quận, huyện khác: bến xe Vĩnh Bảo, bến xe phía Bắc Hải Phòng (Thủy Nguyên), bến xe Đồ Sơn, bến xe Kiến Thụy, Tiên Lãng.

Hiện nay, mạng lưới bãi đỗ xe trên địa bàn thành phố chưa được chú trọng đầu tư phát triển, do đó vị trí các bãi đỗ xe hầu hết là tạm thời (trừ bãi đỗ xe 128 Nguyễn Đức Cảnh). Theo đánh giá, các bãi đỗ xe trong trung tâm thành phố mới đáp ứng được khoảng 8-10% nhu cầu đỗ xe của người dân

Hình ảnh một số bến xe khách



Bến xe Niệm Nghĩa



Bến xe Cầu Rào



Bến xe Thượng Lý



Bến xe Lạc Long



Bến xe Vĩnh Bảo



Bến xe phía Bắc Hải Phòng

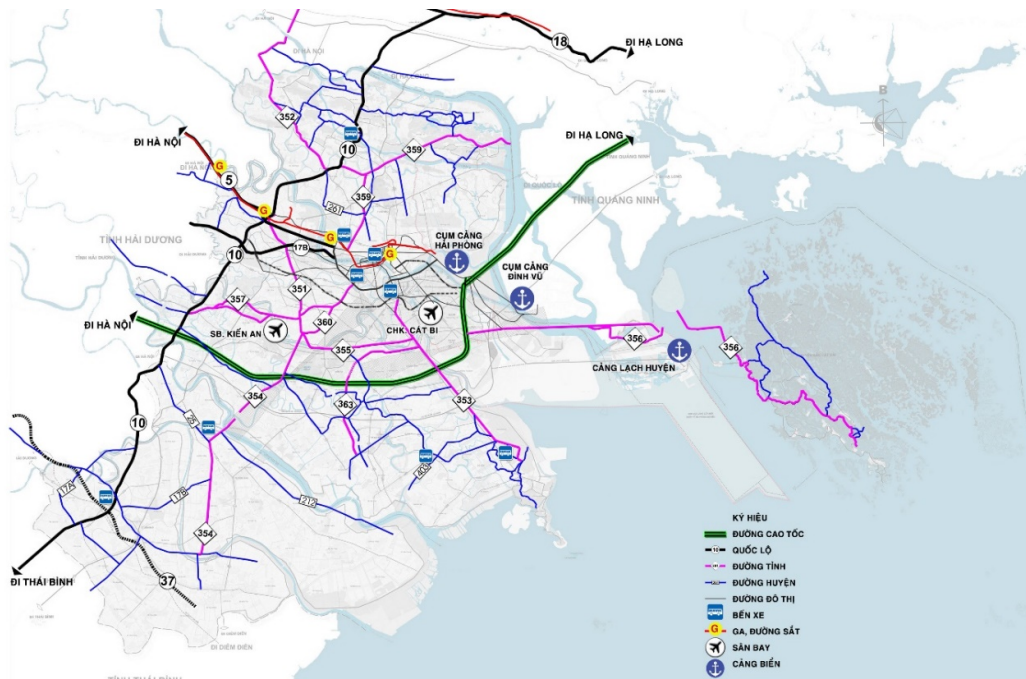
- Bến xe khách:

1. Nhìn chung, hoạt động vận tải hành khách trên địa bàn thành phố Hải Phòng đã góp phần tích cực trong việc giải quyết nhu cầu đi lại của nhân dân, sản lượng vận chuyển luôn tăng và hoạt động chủ yếu trên tuyến Hà Nội – Hải Phòng với tần suất hơn 372 chuyến/ngày.
2. Mạng lưới bến xe đối ngoại còn một số bất cập về vị trí, và công tác tổ chức giao thông như: các bến có vị trí phù hợp thì công suất khai thác thấp như bến xe phía Bắc là bến xe loại 1 nhưng hiện tại chỉ có 3 tuyến đăng ký hoạt động, những bến có công suất khai thác cao như bến xe: Lạc Long, Niệm Nghĩa, Cầu Rào.
3. Các bến xe như Lạc Long, Niệm Nghĩa, Cầu Rào nằm trong trung tâm thành phố nên thường xuyên xảy ra ùn tắc giao thông và một số đoạn đường tại giờ cao điểm, ảnh hưởng đến trật tự an toàn giao thông nên thành phố đang có chủ trương di dời 03 bến này ra ngoài trung tâm thành phố.

d3) Trung tâm tiếp vận (Logistics)

Hiện nay trên địa bàn thành phố Hải Phòng có tổng cộng 04 trung tâm logistics, gồm 02 trung tâm đã hoạt động là trung tâm logistics Green, trung tâm tiếp vận Yusen Logistics (KCN Đình Vũ); 02 trung tâm đang được xây dựng là trung tâm logistics CDC (KCN Đình Vũ 2) và trung tâm thuộc khu công nghiệp Cảng cửa ngõ quốc tế Hải Phòng (Deep C III).

Hoạt động của dịch vụ logistics tại thành phố Hải Phòng đóng vai trò quan trọng trong vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ cũng như đồng bằng sông Hồng. Giai đoạn 2011 – 2017 tốc độ tăng trưởng đạt khoảng 18%÷23%/năm; tỷ trọng đóng góp vào GDP của thành phố từ 10%÷15%, tỷ lệ dịch vụ logistics thuê ngoài khoảng 25%÷30%. Tuy nhiên vẫn còn những bất cập tồn tại như: Chi phí vận tải còn cao do tổ chức vận tải chưa hợp lý (chủ yếu bằng đường bộ), tổ chức giao nhận, các thủ tục hành chính còn rườm rà, chất lượng dịch vụ kho bãi thấp. Hệ thống hạ tầng giao thông chưa đầy đủ, thiếu đồng bộ và hiện đại, đặc biệt là đường bộ. Hệ thống đường sắt cũ, lạc hậu, không đủ tiêu chuẩn kỹ thuật.



Hình. Hiện trạng giao thông Thành phố Hải Phòng.

f. Đánh giá quá trình thực hiện quy hoạch 2009

f1) Đường bộ

Hoàn thành việc xây dựng hành lang cao tốc Hà Nội – Hải Phòng và Hải Phòng – Hạ Long trong đó hướng tuyến thay đổi theo hướng đi qua Bãi Nhà Mạc và vượt sông Bạch Đằng qua cầu Bạch Đằng xây dựng mới. Đây là một trong những hành lang quan trọng gắn kết hành lang Đông Tây (Lào Cai – Hà Nội – Hải Phòng) cũng như trong tương lai hoàn thành việc kết nối với hành lang Bắc Nam (Đường cao tốc Ninh Bình – Hải Phòng – Quảng Ninh).

Ngoài ra, các quốc lộ quan trọng (QL 5 QL 10, QL 37) cũng đã và đang được nâng cấp, cải tạo.

Tuyến Quốc lộ ven biển đã được khởi công xây dựng.

Hệ thống giao thông trong khu đô thị trung tâm đã được xây dựng, nâng cấp cải tạo, trong đó có hệ thống đường chính bao gồm: Đường trục chính đô thị (World Bank); đường Tân Vũ - Lạch Huyện; đường trục chính khu công nghiệp Đình Vũ, đường Tây Nam khu công nghiệp Đình Vũ; đường bao Đông Nam quận Hải An; Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đô thị mới Bắc sông Cấm,...

Hệ thống cầu: Đã xây dựng cầu Tân Vũ - Lạch Huyện, cầu Hoàng Văn Thụ qua sông Cấm; chuẩn bị đầu tư cầu Nguyễn Trãi. Một số cầu khác cũng đang được triển khai xây dựng: Cầu Dinh, cầu Quang Thanh và cầu sông Hóa.

f2) Đường sắt

Hiện đang nghiên cứu Dự án đường sắt vào cảng cửa ngõ quốc tế Hải Phòng, nối tuyến đường sắt hiện có với khu vực cảng cửa ngõ quốc tế Hải Phòng (Lạch Huyện). Tổng chiều dài dự kiến: 32.66km. Tiêu chuẩn: khổ 1.435mm.

Ngoài ra Dự án đường sắt Lào Cai – Hà Nội – Hải Phòng cũng đang được nghiên cứu với tổng chiều dài dự kiến: 391.6km (đoạn qua Hải Phòng khoảng 54km). Tiêu chuẩn: khổ đôi 1.435mm.

f3) Đường hàng không

Đã cải tạo nâng cấp Cảng hàng không Quốc tế Cát Bi; chuẩn bị đầu tư Nhà ga hành khách số 2.

f4) Đường biển

Các cảng khu vực Đình Vũ đã hình thành; Cảng cửa ngõ Quốc tế Hải Phòng đã hoàn thành (02 bến khởi động); Chuẩn bị đầu tư xây dựng bến số 3, 4.

f5) Đường thủy nội địa

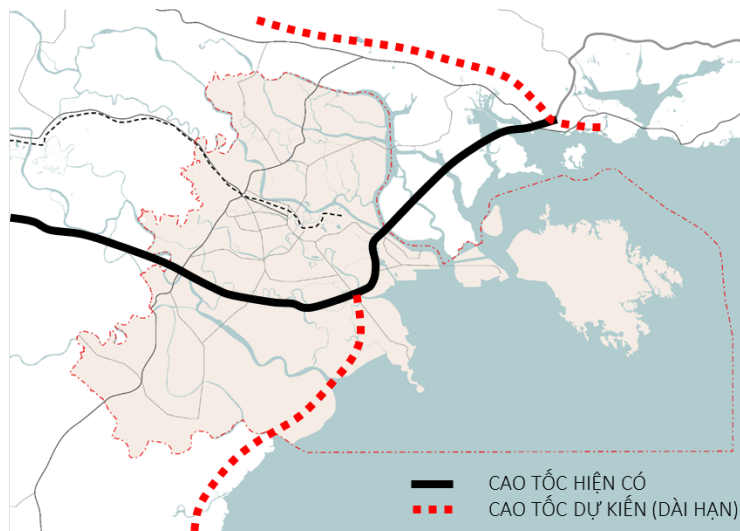
Mạng lưới đường thủy khá thuận lợi, kết nối với các địa phương trong vùng đồng bằng sông Hồng. Đã triển khai Dự án phát triển giao thông vận tải đường thủy nội địa khu vực Đồng bằng Bắc Bộ (Dự án World Bank 6) tại Hải Phòng.

Đánh giá chung: hệ thống giao thông theo Quy hoạch 2009 đã và đang tiếp tục được triển khai, tuy nhiên các dự án thực hiện chậm, thiếu các nguồn vốn đầu tư, đặc biệt là xây dựng hệ thống đường chính trong khu vực nội đô (Một trong nguyên nhân chính là khó khăn trong công tác giải phóng mặt bằng do phần lớn các tuyến đường chính theo quy hoạch đều đi qua khu vực có mật độ dân cư tập trung). Hệ thống giao thông công cộng sử dụng phương tiện có khối lượng chuyên chở lớn (đường sắt đô thị) chưa được nghiên cứu đầu tư xây dựng.

n. Các vấn đề cần nghiên cứu

* Đường bộ

- Hiện nay, giao thông đường bộ còn yếu về khả năng kết nối vùng. Do đó cần nghiên cứu, kết nối với các hành lang giao thông, kinh tế quốc gia, đặc biệt là hành lang công nghiệp phía Bắc (QL 18, đường cao tốc Nội Bài – Hạ Long), hành lang ven biển phía Đông (đường cao tốc ven biển Ninh Bình – Hải Phòng – Hạ Long), hành lang QL 10 phía Tây và hành lang QL 37 phía Nam.



* Đường sắt

- Hiện nay hệ thống đường sắt còn thiếu kết nối với mạng lưới cấp vùng, như đường sắt Yên Viên – Hạ Long (phía Bắc). Ngoài ra chưa có kết nối với khu vực phát triển công nghiệp, cảng biển phía Đông (đặc biệt là cảng Lạch Huyện).



Do vậy cần:

- Nghiên cứu đầu nối tuyến đường sắt đi Cảng Lạch Huyện với đường sắt Yên Viên – Hạ Long để khai thác hiệu quả hành lang công nghiệp phía Bắc (Do tuyến đường sắt xây mới Lào Cai – Hà Nội – Hải Phòng cần nguồn vốn đầu tư xây dựng lớn). Tập trung phát triển vận tải hàng hóa trên tuyến đường sắt này.

- Nghiên cứu đầu nối tuyến đường sắt Hà Nội – Hải Phòng hiện có với khu vực phía triển mới phía Đông Nam (cụ thể là khu phát triển tập trung CBD), tập trung phát triển vận tải hành khách và tách dòng giao thông đối ngoại ra khỏi khu vực trung tâm đô thị hiện hữu.

* Đường hàng không

- Do sân bay Cát Bi nằm sâu trong thành phố, ngăn khu vực lõi đô thị hiện hữu với phía Đông + phía Nam nên khả năng kết nối với khu vực Lạch Huyện và khu vực Đồ Sơn còn khó khăn. Ngoài ra việc mở rộng sân bay bị hạn chế khi muốn phát triển 1 cảng hàng không quy mô cấp vùng.



- Nghiên cứu di dời Cảng hàng không Cát Bi ra khỏi khu vực đô thị hiện hữu nhằm giảm thiểu các tác động đến phát triển đô thị khu vực trung tâm, tác động đến giao thông đô thị đồng thời đảm bảo quỹ đất dự phòng phát triển một cảng hàng không tầm cỡ trong tương lai.

* Đường biển

- Nghiên cứu phát triển cảng Lạch Huyện đồng thời xem xét việc di dời hệ thống cảng thượng nguồn (phía sau cầu Bạch Đằng) theo từng giai đoạn phù hợp.

- Nghiên cứu vị trí bến cảng đón tàu du lịch quốc tế

- Nghiên cứu vị trí mới Quân cảng Nam Đồ Sơn

* Đường thủy nội địa

- Nghiên cứu khả năng kết nối của hệ thống đường thủy nội địa với các loại hình giao thông khác, đặc biệt là hệ thống đường bộ, đường sắt để khai thác hiệu quả, tối đa tiềm năng của đường thủy nội địa.

* Giao thông đô thị

- Hiện nay, một số lượng lớn xe container ra vào cảng biển Hải Phòng và đi qua nhiều tuyến đường nội thành, đặc biệt là các tuyến đường Nguyễn Văn Linh, Nguyễn Bình Khiêm gây tắc nghẽn kéo dài và tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông. Do vậy cần nghiên cứu tách dòng giao thông đối ngoại ra khỏi khu vực trung tâm đô thị, cụ thể là luồng vận tải hàng hóa (xe container).



- Đối với khu vực trung tâm thành phố hiện hữu, hiện nay còn thiếu mạng lưới đường chính, theo cả 2 hướng Bắc Nam và Đông Tây (mật độ đường chính thấp). Cần nghiên cứu nâng cấp, bổ sung các tuyến đường chính đô thị đảm bảo mật độ đường giao thông.



- Nghiên cứu xây dựng hệ thống đường giao thông đô thị đảm bảo các chỉ tiêu theo quy định (tỷ lệ đất giao thông, mật độ đường giao thông...)

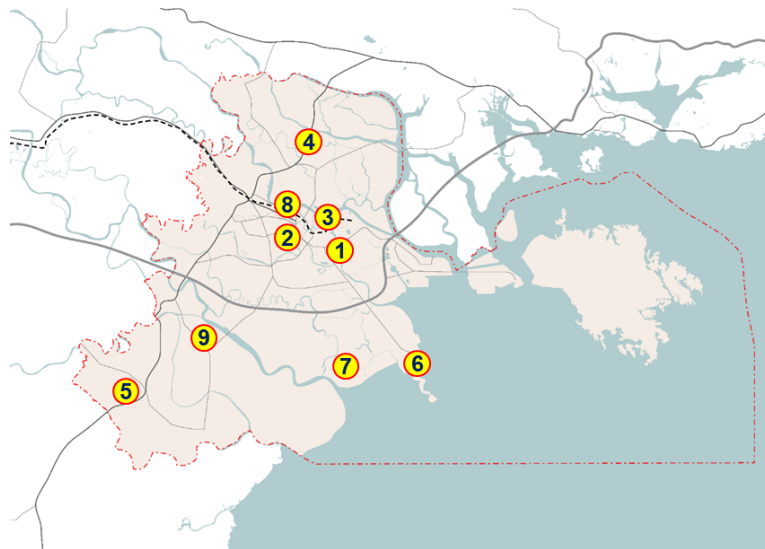
- Nghiên cứu kiểm soát sự gia tăng của phương tiện giao thông cá nhân (song song với nghiên cứu phát triển giao thông công cộng) nhằm hạn chế ùn tắc giao thông.

*** Giao thông công cộng:**

- Nghiên cứu mở mới các tuyến đường sắt đô thị vận tải khối lượng lớn gắn kết các điểm thu hút, dịch vụ (cảng, khu công nghiệp, sân bay, trung tâm CBD...) đặc biệt là tuyến kết nối khu vực hành chính mới, khu vực lõi đô thị hiện hữu và khu vực phát triển tập trung CBD mới. Bố trí hệ thống ga đường sắt kết hợp với các dự án phát triển mới tập trung tạo nên những khu vực sầm uất (phát triển sử dụng đất theo định hướng giao thông công cộng – TOD).

*** Công trình giao thông**

- Hiện nay, phần lớn các bến xe tập trung ở khu vực nội đô, tiềm ẩn nguy cơ ùn tắc giao thông cũng như không đảm bảo quỹ đất mở rộng khi có nhu cầu. Do đó, cần nghiên cứu bố trí hệ thống bến xe đối ngoại tại các khu vực cửa ngõ, kết hợp trung chuyển với các loại hình giao thông khác, như san bầy, ga đường sắt, cảng sông...



- Nghiên cứu bố trí hệ thống trung tâm logistics gắn với dịch vụ cảng biển, tại các vị trí đầu mối giao thông và đảm bảo khả năng kết nối từ 2 phương thức vận tải trở lên đến trung tâm.

2.7.2. Hiện trạng cao độ nền và thoát nước mặt

2.7.2.1. Hiện trạng các công trình thủy lợi.

- Đề điều:

Trên địa bàn thành phố hiện có 24 tuyến đê với tổng chiều dài 416,928km; trong đó: đê biển với chiều dài 58,225km, đê cửa sông có tổng chiều dài 127,933km, đê sông có tổng chiều dài 230,766km.

Kè mái đê: có 91.162km kè chiếm 21,88% tổng chiều dài đê

Theo phân loại, phân cấp đê đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt tại Quyết định số 501/QĐ-BNN-TCTL ngày 20/3/2015, hệ thống đê Hải Phòng gồm: 68,664km đê cấp II, 179,218 km đê cấp III và 169,042km đê cấp IV.

Đê biển: Có 4 tuyến đê biển là đê biển Trảng Cát, đê biển 1, 2 và 3, cao trình các tuyến đê dao động từ 3,5m ÷ 6,0m. Nhìn chung, chất lượng các tuyến đê và kè biển trung bình, còn nhiều vị trí xung yếu, sạt lở và kém ổn định.

Đê sông: dọc theo các trục sông chính như: Đá Bạc, Cẩm, Lạch Tray, Văn Úc, Thái Bình và sông Hóa đề đã có đê hoặc bờ bao dọc theo 02 bên bờ sông. Cao trình các tuyến đê sông còn thấp dao động từ 3,4m ÷ 4,5m (ngoại trừ đê Lạch Tray có cao trình rất thấp từ 2,5m ÷ 4,2m). Nhìn chung, các tuyến đê mới được kiến cố hóa khu vực dân cư tập trung, các khu vực còn lại vẫn là đê đất. Đê có nhiều vị trí xung yếu, thấp nhỏ, nhiều đoạn chưa khép kín, kè kém ổn định và xung yếu. Khả năng chống lũ, bão ở mức trung bình.

Bảng hiện trạng các tuyến đê chính của thành phố Hải Phòng

TT	Tuyến đê	Cấp đê	Chiều dài (km)	Cao trình đê (m)	Chiều rộng mặt đê (m)
I	Đê sông		316,964		
1	Tả sông Hóa	3	37,326	3,6 – 5,2	3,0 – 6,2
2	Hữu sông Luộc	2	14,184	4,2 – 5,2	3,5 – 5,0
3	Hữu Thái Bình	3	24,108	4,0 – 4,3	4,0 – 5,8
4	Tả Thái Bình	3	24,000	3,2 – 4,4	4,0 – 5,8
5	Hữu sông Mía	4	2,500	4,0 – 4,2	3,9
6	Hữu sông Mới	3	2,900	4,4	5,0
7	Tả sông Mới	4	2,820	4,0	4,0
8	Hữu Văn Úc	3,4	24,594	3,8 – 4,4	4,0 – 5,8
9	Tả Văn Úc	2	39,500	2,0 – 4,4	4,0 – 5,8
10	Hữu Lạch Tray	2, 4	36,291	2,0 – 4,2	3,0 – 5,8
11	Tả Lạch Tray	3, 4	26,129	2,5 – 4,2	2,5 – 5,8
12	Hữu Tam Bạc	4	2,500	2,6 – 3,0	2,0 – 2,5
13	Tả Tam Bạc	4	1,966	3,0 – 4,0	2,0 – 3,5
14	Hữu sông Cẩm	2	14,98	2,8 – 5,0	3,0 – 6,0
15	Tả sông Cẩm	3, 4	35,25	2,8 – 4,5	2,0 – 5,8
16	Hữu Kinh Thầy	4	7,500	3,4 – 4,0	4,8 – 5,8
17	Hữu Đá Bạc	4	15,00	3,5 – 4,5	3,0 – 7,0
18	Tả sông Thái	4, 5	5,316	3,6 – 4,2	3,0 – 4,0
II	Đê biển		103,731		
1	Đê biển I	2	17,590	3,8 – 5,5	3,0 – 5,5
2	Đê biển II	2	10,660	4,0 – 6,0	4,5 – 6,0
3	Đê biển III	3	21,162	4,45 – 5,0	5,0
4	ĐB Trảng Cát	3	19,998	3,5 – 4,5	3,5 – 4,5
5	ĐB Bạch Đằng	3	15,386	3,0 – 4,5	2,0 – 5,0
6	ĐB Cát Hải	4	18,935	2,5 – 4,8	2,0 – 5,8
	Tổng cộng		420,695		

Nguồn: (Nguồn: Chi cục phòng chống lụt bão và quản lý đê điều Hải Phòng)

- Hệ thống công dưới đê:

Toàn hệ thống đê điều thành phố hiện có 393 công dưới đê (bao gồm 68 công dưới đê biển và 325 công dưới đê sông), mật độ bình quân gần 1 km đê/công. Qua khảo sát và đánh giá các công trình công cho thấy phần lớn các công nhỏ khẩu độ dưới 2m, nhiệm vụ chủ yếu là tưới tiêu độc lập trong phạm vi nhỏ và phần lớn được xây dựng từ lâu bằng nhiều loại vật liệu khác nhau (gạch xây, đá xây, bê tông...) với nhiều hình thức kết cấu khác nhau (công ống buy, công hộp, công vòm...). Đánh giá phân tích chất lượng 383 công trình công trên toàn hệ thống có:

168 công đảm bảo an toàn (chiếm 42,7%).

159 công kém an toàn (chiếm 40,4%).

66 công xung yếu (chiếm 16,9%).

Tổng hợp hiện trạng cống dưới đê theo độ an toàn

Phân loại cống	Số cống an toàn		Số cống kém an toàn		Số cống xung yếu	
	Đê > cấp 3	Đê cấp 4	Đê > cấp 3	Đê cấp 4	Đê > cấp 3	Đê cấp 4
Tổng số	132	36	111	48	48	18
Đê sông	105	36	90	38	37	18
Đê biển	27	0	21	10	11	0

Một số hình ảnh về cống ngăn triều



Cống Tam Kỳ



Cống Phi Trường



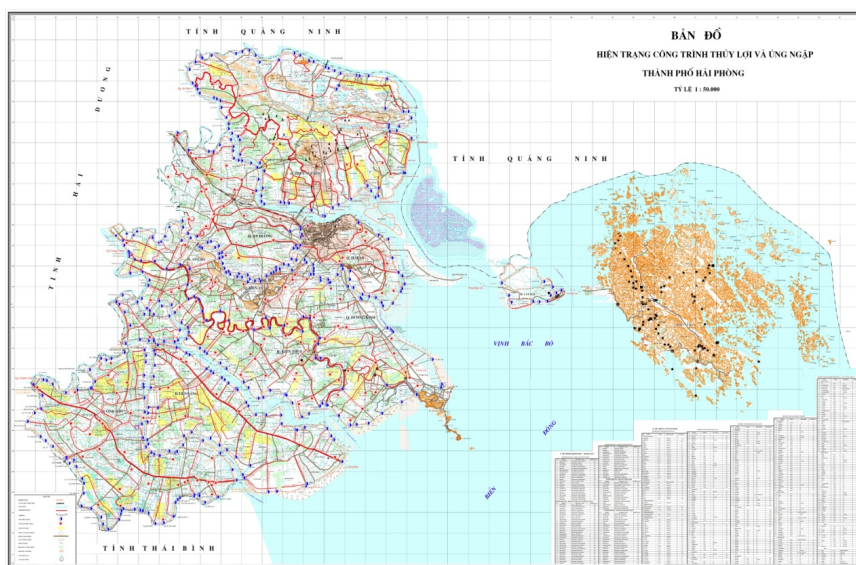
Cống Máy Đền



Cống Vĩnh Niệm

- Hệ thống trạm bơm tiêu:

Hiện tại khu vực đô thị trung tâm có 02 trạm bơm tiêu chính là Vĩnh Niệm và Máy Đền có cùng công suất $6,0m^3/s$. Tình trạng chung của các trạm bơm hiện nay là quy mô công suất nhỏ, không đáp ứng đủ nhu cầu tiêu cường bức khi diễn biến thời tiết ngày càng trở nên phức tạp.



Sơ đồ hiện trạng hệ thống thủy lợi

Nhận xét:

1. Tình trạng các tuyến đê sông hiện nay chất lượng thấp, chưa được kiên cố nhiều, nhiều công ngăn triều kém ổn định, tiết diện nhỏ không đảm bảo khả năng điều tiết nước. Đê biển bị sạt lở nhiều vị trí do tình trạng xói lở và bồi lắng ở các cửa sông thường biến động.
2. Các trạm bơm tiêu phục vụ tiêu với hệ số tiêu thấp. Trong tương lai khi đô thị hóa cần xem xét đến quỹ đất dự trữ để trữ nước và nâng cấp công suất các trạm bơm tiêu chính.

2.7.2.2. Hiện trạng cao độ nền

a. Khái quát về nền xây dựng:

Về hiện trạng nền:

- Những khu vực đã xây dựng:

Khu vực đô thị bảo tồn, các khu đô thị mới, khu công nghiệp được xây dựng trên cao độ đảm bảo không bị ảnh hưởng của lũ lụt hoặc đã xây dựng theo cao độ khống chế của đồ án quy hoạch chung xây dựng trước đây. Những khu vực bị úng ngập khi mưa lớn đều do hệ thống thoát nước hoặc còn thiếu hoặc chưa có.

Các khu vực đô thị cũ trong các quận Hồng Bàng, Lê Chân, Ngô Quyền, Kiến An, Hải An, Dương Kinh, Đồ Sơn, các đô thị huyện lỵ xây dựng tự phát từ năm 1954 đến năm 2000 cốt nền xây dựng thấp hơn cốt nền xây dựng khống chế.

- Những khu vực dự kiến phát triển phần lớn là đất nông nghiệp, do vậy đều phải tôn nền tới cao độ xây dựng khống chế.

Về tình hình úng ngập:

Nguyên nhân gây ngập lụt của thành phố Hải Phòng gồm 2 nhóm nguyên nhân chính: Thứ nhất do điều kiện tự nhiên, thứ 2 là do quá trình đô thị hóa.

- Do điều kiện tự nhiên:

Đặc điểm về điều kiện tự nhiên của thành phố như lượng mưa lớn, địa hình thấp, thủy triều, lũ thượng nguồn. Các đặc điểm về điều kiện tự nhiên này đã dẫn đến 3 hiện tượng ngập:

- i. *Ngập úng do triều:* Do ảnh hưởng của triều Vịnh Bắc bộ, mực nước sông, kênh dâng lên cao gây khó khăn cho việc tiêu thoát đối với những khu vực cao độ nền thấp. Cao độ nền khu vực đô thị trung tâm thấp từ +1,8m đến +2,6m, khi mưa to kết hợp triều cường gây ra hiện tượng ngập lụt trong khi đó mực nước triều lớn nhất dao động từ +1,6m đến +2,1m (đỉnh triều cao nhất +2,54m).
- ii. *Ngập úng do mưa:*

Khi mưa với cường độ khoảng 45,7mm, chiều sâu ngập lụt từ 10÷25cm(5 điểm); cường độ khoảng 83,6mm, chiều sâu ngập lụt từ 10÷30cm(17 điểm); cường độ khoảng 100mm, chiều sâu ngập lụt từ 20÷40cm(19 điểm); cường độ khoảng 147,3mm, chiều sâu ngập lụt từ 15÷60cm(51

điểm); cường độ khoảng 297mm, chiều sâu ngập lụt từ 30÷70cm(57 điểm).

Hiện nay khu vực các quận trung tâm thành phố đã được đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống cống, kênh và hồ điều hòa (chương trình thoát nước 1B) nhằm giải quyết vấn đề thoát nước mưa. Với cường độ mưa nhỏ từ 45÷65mm thì chiều sâu ngập lụt không đáng ngại nhưng với cường độ mưa trên 100mm, ngập lụt sâu hơn và các điểm ngập lụt nhiều thêm.

- iii. *Ngập úng do lũ:* Thành phố Hải Phòng ảnh hưởng lũ từ thượng lưu của sông Hồng, sông Thái Bình làm cho mực nước các sông qua địa bàn thành phố tăng cao, thậm chí tràn vào đồng ruộng gây ra ngập úng. Tuy nhiên, hiện nay đối với Hải Phòng ảnh hưởng này cơ bản đã được giải quyết phân lũ, kiểm soát lũ từ đầu nguồn.

- Ngập lụt do đô thị hoá:

- iv. *Thay đổi sử dụng đất và bê tông hóa bề mặt:*

Việc đô thị hóa tại vùng ven đô (thay đổi sử dụng đất) là nguyên nhân dẫn tới ngập lụt, diện tích hồ, ao, kênh bị san lấp tăng lên khiến cho khả năng chứa nước tại chỗ của khu vực giảm xuống.

Tỷ lệ diện tích bề mặt tự nhiên giảm xuống, diện tích đất bị bê tông hóa tăng lên khiến cho lượng nước chảy bề mặt gia tăng vì không thấm được vào lòng đất. Diện tích bề mặt tự nhiên có khả năng thấm trung bình 50% lượng nước mưa, do đó làm gia tăng đáng kể lượng nước chảy trên bề mặt gây ra ngập lụt.

- v. *Diện tích cây xanh thiếu:* Rất nhiều dự án khu dân cư không tuân thủ phát triển mảng xanh đúng như quy hoạch, nhiều diện tích đất dành cho phát triển mảng xanh bị sử dụng cho mục đích khác. Theo QCXDVN 01:2008/BXD thì chỉ tiêu diện tích cây xanh công cộng đô thị bình quân 6-7m²/người (không kể cây xanh đường phố, cây xanh cách ly KCN, cây xanh khuôn viên nhà ở), theo số liệu thống kê diện tích đất cây xanh trong 7 quận chỉ đạt 3,4m²/người.

- vi. *Hệ thống thoát nước không theo kịp tốc độ đô thị hóa:*

Hệ thống thoát nước cũ (từ thời Pháp), chưa động bộ, chắp vá. Kích thước đường cống nhỏ chiếm tỷ lệ lớn (chiếm khoảng 82,66%), cống trực loại từ D1200 ÷ D2000 chiếm tỷ lệ thấp (khoảng 17,34% tổng chiều dài hệ thống thoát nước). Mật độ đường cống thoát nước của 7 quận chỉ đạt 270,49km/259,94km² = 1,04km/km² thấp nhiều so với chỉ tiêu theo qui định (đối với đô thị loại I: chỉ tiêu tối thiểu ≥4km/km²).

Diện tích hồ điều hòa trên địa bàn 3 quận chiếm tỷ lệ rất nhỏ 0,65% (71,93ha/12765,39ha), trong khi đó diện tích hồ điều hòa tối thiểu phải đảm bảo từ 5 ÷ 7% đất xây dựng đô thị. Phần lớn các hồ có độ sâu trung

bình từ 1,0 - 1,5 m, dung tích tham gia điều hòa nước mưa nhỏ thường chỉ chiếm 1/3 dung tích hồ. Thực tế, hiệu quả điều tiết của các hồ này chưa cao vì công trình nối tiếp giữa hồ và hệ thống kênh thoát nước chưa đủ khẩu độ, mực nước hồ thường xuyên duy trì ở mức cao cho mục đích vui chơi giải trí, tạo cảnh quan... làm giảm dung tích điều tiết nước mưa.

Hệ thống kênh, mương tiêu thoát bị san lấp, thu hẹp dòng chảy như đoạn An Kim Hải từ cầu vượt Lạch Tray đến khu vực cầu vượt Đông Hải.

vii. Ngập lụt do công tác quản lý đô thị chưa tốt

Việc quản lý chưa tốt dẫn đến tình trạng nhà dân xây dựng tự phát, trái qui định lấn chiếm lòng kênh làm thu hẹp lòng chảy (đoạn kênh An Kim Hải từ cầu vượt Lạch Tray đến đường Lê Hồng Phong).

Tiến độ thực hiện các dự án thoát nước thường chậm, kéo dài và chưa được quan tâm đúng mức.

viii. Ngập úng do ý thức của người dân chưa cao

Hành vi xả rác bừa bãi ra đường, kênh, hồ dẫn đến bít đường ống tiêu thoát nước làm cho tình trạng tiêu thoát nước khó khăn.

Việc vận chuyển các vật liệu xây dựng như cát sỏi gây vương vãi, khi mưa các loại vật liệu này sẽ trôi xuống các hố ga, miệng cống làm giảm tiết diện tải nước, cản trở quá trình di chuyển của dòng chảy.

ix. Ngập lụt do hiện tượng biến đổi khí hậu và nước biển dâng:

Trong những năm gần đây do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu toàn cầu, thiên tai trở lên phức tạp hơn, đặc biệt là bão, kèm theo đó là mực nước biển dâng cao gây ra ngập lụt. Sự dâng lên của mực nước trong bão có nguy cơ gây ngập đến khu vực ven biển và có thể gây vỡ đê, đặc biệt nếu bão xảy ra trong thời kỳ triều cường.

Hải Phòng không chỉ là trung tâm kinh tế lớn của miền Bắc, mà còn là một trong những vùng kinh tế năng động nhất của cả nước. Hải Phòng nằm sát ven biển và là một trong những địa phương thường xuyên chịu những tác động bất lợi của thiên tai trong đó có bão và nước biển dâng.

Quan trắc tại trạm Hòn Dấu, trong 1 thập kỷ qua, mực nước biển ở Hải Phòng đã tăng cao hơn 20cm.

Trong vòng 40 năm trở lại đây, mực nước biển trung bình 18 năm sau (1984 – 2001) cao hơn mực nước biển trung bình 18 năm trước (1964 – 1981) là 58,5mm. Tính ra độ gia tăng trung bình của nước biển tại Hòn Dấu là khoảng 3,0mm/năm. Trung bình mỗi năm gia tăng 1,7mm.

Mức nước lớn nhất trung bình trong 18 năm (1989 - 2006) cao hơn mức nước trung bình lớn nhất 18 năm (1962 – 1982) là 120 mm, trung bình mỗi năm gia tăng 5mm. Mức nước lớn nhất tăng trung bình 3,4mm/năm.

Như vậy, biến đổi khí hậu và nước biển dâng là một nhân tố gây ngập lụt ở những khu vực có cốt nền xây dựng đô thị thấp và là một trong những cơ sở tính toán cốt nền xây dựng cho đô thị để thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

b. Hiện trạng cốt nền

- Khu vực đã xây dựng:

Khu vực đô thị cũ (gồm 03 quận trung tâm và các quận còn lại) có cao trình xây dựng dao động từ 1,9m÷2,6m (Riêng khu vực trung tâm quận Đồ Sơn cao độ xây dựng cao từ 2,3m÷3,2m).

Khu vực dân cư tập trung của các huyện trong thành phố có cao trình xây dựng từ 1,6m÷3,2m.

Khu vực huyện đảo Cát Hải Hxd>2,4m.

Khu vực huyện đảo Bạch Long Vỹ Hxd>4,5m.

- Khu vực chưa xây dựng:

Chủ yếu là đất xen kẹt, đất nông, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản và rừng ngập mặn có cao trình tự nhiên thấp, dao động từ(-0,5m÷2,0m).

Nhận xét:

Cao độ xây dựng có sự chênh lệch khá lớn giữa khu vực dân cư mới và khu vực dân cư cũ. Khu vực dân cư cũ thường xây dựng ở cao trình thấp Hxd<2,5m, có nguy cơ bị ngập úng cục bộ khi có mưa lớn.

c. Đánh giá quỹ đất xây dựng

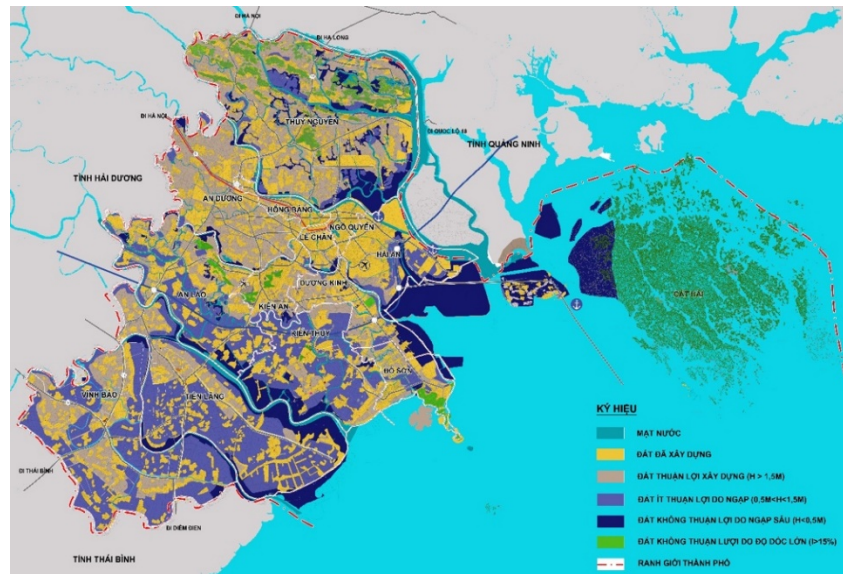
Căn cứ vào yếu tố địa hình, địa vật và tình trạng ngập úng hiện trạng, sơ bộ đánh giá quỹ đất xây dựng cho thành phố như sau:

- (1) Đất đã xây dựng (bao gồm đất dân dụng, đất ngoài dân dụng, đất an ninh quốc phòng).
- (2) Đất thuận lợi xây dựng (là đất có địa hình bằng phẳng, không bị ngập úng)
- (3) Đất ít thuận lợi xây dựng do ngập úng (là đất có nền thấp hơn so với nền xây dựng hiện trạng thiết kế từ 0,5m÷1,5m).
- (4) Đất không thuận lợi xây dựng do ngập sâu (là đất có nền thấp hơn so với nền xây dựng hiện trạng >1,5m, thường xuyên bị ngập nước).
- (5) Đất không thuận lợi do dốc nền (là đất đồi núi, có độ dốc sườn lớn $i>15\%$).
- (6) Đất không thuận lợi do dốc nền (là đất đồi núi, có độ dốc sườn lớn $i>15\%$).
- (7) Đất mặt nước (đất sông, suối, kênh mương, mặt nước chuyên dùng).

Bảng tổng hợp đánh giá đất xây dựng

TT	Loại đất	Diện tích(m ²)	Tỷ lệ %
1	Đất đã xây dựng	36,753.59	22.79
2	Đất thuận lợi xây dựng	34,468.12	21.38
3	Đất ít thuận lợi xây dựng do ngập	28,201.19	17.49

4	Đất không thuận lợi xây dựng do ngập	21,263.98	13.19
5	Đất không thuận lợi xây dựng do dốc	20,180.07	12.52
6	Mặt nước	20,375.50	12.64
7	Tổng	161,242.45	100.00



Sơ đồ đánh giá đất xây dựng

Nhận xét:

Nhìn chung toàn thành phố thì khu vực đất liền có nhiều quỹ đất thuận lợi và ít thuận lợi cho xây dựng. Khu vực ngoài đê, cửa sông và quần đảo thì không thuận lợi do độ dốc và ngập sâu.

2.7.2.3. Hiện trạng thoát nước mặt

Hệ thống:

Hiện tại thành phố vẫn sử dụng hệ thống thoát nước chung. Hướng thoát nước: Thoát qua hệ thống cống --> Hồ điều hòa --> Mương thoát --> Cống ngăn triều --> Thoát vào hệ thống sông chính để ra Biển. Lưu vực: Toàn thành phố chia làm 07 lưu vực thoát nước chính:

Lưu vực 1: phía Bắc huyện Thủy Nguyên, thoát về sông Đá Bạc.

Lưu vực 2: phía Nam huyện Thủy Nguyên, phía Bắc huyện An Dương, khu vực lõi trung tâm, thoát về sông Cấm.

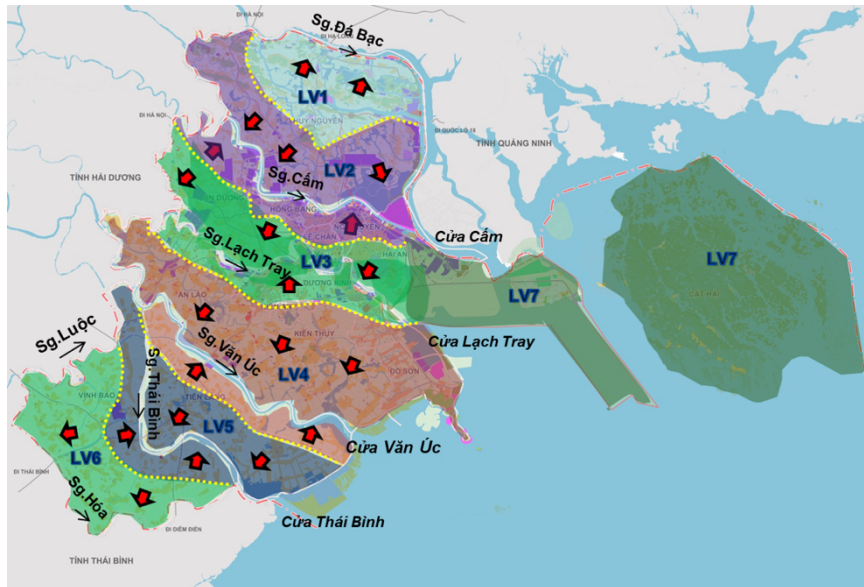
Lưu vực 3: phía Nam huyện An Dương, các quận Dương Kinh, Kiến An, Hải An, thoát về sông Lạch Tray.

Lưu vực 4: quận Kiến Thụy, quận Đồ Sơn, huyện An Lão và phía Bắc huyện Tiên Lãng, thoát về sông Văn Úc và biển.

Lưu vực 5: phía Nam huyện Tiên Lãng, phía Bắc huyện Vĩnh Bảo, thoát ra sông Thái Bình.

Lưu vực 6: Phía Nam huyện Vĩnh Bảo, thoát về sông Hóa.

Lưu vực 7: huyện đảo Cát Hải, huyện đảo Cát Bà, thoát trực tiếp ra Biển.



Sơ đồ phân chia lưu vực thoát nước mặt

Nhận xét:

Nhìn chung thành phố có mạng lưới sông phủ đều từ Bắc xuống Nam, mật độ đều và dày nên rất thuận lợi cho việc tiêu thoát nước tự nhiên. Xong bên cạnh đó, cũng phải hứng chịu rất nhiều bất lợi từ lũ thượng nguồn và triều cường.

Khái quát về hiện trạng thoát nước mặt:

- Đô thị trung tâm: Các khu vực đều đã có hệ thống thoát nước chung (thoát chung cho cả nước mưa và nước thải), mặc dù vài năm gần đây có được nâng cấp song vẫn chưa hoàn chỉnh. Tại trung tâm của các đô thị mạng thoát nước đã quá cũ, khẩu độ nhỏ không đáp ứng được khả năng thoát nước theo sự phát triển của đô thị. Hầu hết kết cấu của các hệ thống thoát nước tại các đô thị là hỗn hợp: cống ngầm, mương nắp đan, mương hở kết hợp với hệ thống hồ điều hòa và các trạm bơm.

- Tại các khu công nghiệp và các khu đô thị mới trên địa bàn thành phố đều xây dựng hệ thống thoát nước riêng, tuy vậy vẫn chưa triệt để. Tại các khu công nghiệp sau xử lý cục bộ vẫn xả trực tiếp ra khu vực trũng gần kề, còn tại các khu đô thị mới thì tuy mạng cống ngầm riêng nhưng chưa có trạm xử lý vì vậy vẫn xả chung.

- Tại các thị trấn mới chỉ có một hai tuyến cống qua trung tâm, còn lại là các rãnh đất hoặc chảy tràn theo độ dốc địa hình.

- Tại các xã, làng xóm nước mưa tự chảy theo độ dốc địa hình.

2.7.2.4. Hiện trạng cao độ nền và thoát nước mặt chi tiết

- Khu vực đô thị trung tâm:

+ Khu vực nội thị cũ (gồm 03 quận Hồng Bàng, Lê Chân, Ngô Quyền):

Đây là khu vực đã xây dựng với mật độ dày đặc. Cao độ xây dựng từ 1,6m÷2,6m.

Thoát nước theo 02 hướng chính: Khu vực quận Ngô Quyền và phía Bắc 02 quận Hồng Bàng, Lê Chân thoát về các hồ điều hòa, kênh Đông Bắc, trạm bơm Máy Đèn ra sông Cấm; khu vực phía Nam còn lại 02 quận Hồng Bàng và Lê Chân thoát ra kênh An Kim Hải, kênh Tây Nam, trạm bơm Vĩnh Niệm ra sông Lạch Tray.

+ Quận Hải An là quận mới thành lập và đang phát triển.

Cao độ xây dựng dao động từ 2,1m÷2,3m; khu vực Đình Vũ đang san nền 2,8m; khu vực ruộng 1,2m÷1,5m; khu vực đầm và bãi 0,4m÷1,5m.

Thoát nước theo 02 hướng: khu phía Bắc và Tây của quận thoát về kênh An Kim Hải và hồ Cát Bi để ra sông Lạch Tray; khu phía Đông Nam thoát về kênh Phi Trường để ra sông Lạch Tray.

+ Quận Kiến An:

Cao độ xây dựng khu vực trung tâm: 2,1m÷2,3m; khu vực dân cư 1,8m÷2,1m. Khu vực đồng ruộng 0,7m÷1,2m.

Thoát nước theo 02 hướng: khu vực phía Bắc núi Thiên Văn nước thoát trực tiếp ra sông Lạch Tray; khu vực phía Nam và Đông Nam thoát theo các kênh Đò Vọ, Mỹ Khê và tiêu ra sông Lạch Tray.

+ Quận Dương Kinh:

Cao độ xây dựng dọc 02 bên đường 353, và các phường An Dũng, Hải Thành đã san lấp đến cốt 2,3m÷2,6m. Các phường còn lại chủ yếu là đồng ruộng, đầm hồ nuôi trồng thủy sản có nền thấp 0,5m÷0,8m.

Thoát nước về sông Lạch Tray thông qua hệ thống thủy nông, thông qua cống Tiểu Trà, cống Phú Hải, cống Đồng Con, cống C1, cống C2, cống Xăm, cống Cầm Cặp,...

+ Quận Đồ Sơn:

Cao độ nền khu vực trung tâm quận từ 2,3m÷3,2m, khu vực dân cư còn lại từ 1,9m÷2,3m, khu vực đồng ruộng 0,7m÷1,2m.

Thoát nước: khu vực trung tâm quận, nước thoát về hai hướng. Một hướng về cống Xăm thoát ra biển, một hướng về cống Họng. Khu du lịch: do địa hình là đồi núi nên nước mặt thoát theo các rãnh hờ ven chân núi, tập trung về các điểm tụ thủy và thoát ra biển. Các khu vực khác, hướng thoát nước ra sông Lạch Tray, hệ thống Lai-Sàng-Họng.

- *Huyện Thủy Nguyên:*

Đây là vùng đồng bằng xen lẫn đồi núi còn sót lại, hướng dốc chủ đạo từ Đông Bắc về Tây Nam; cao độ vùng đồng bằng dao động từ 0,3m÷3,2m; vùng đồi núi có mái dốc lớn và các đỉnh cao khác nhau (đỉnh cao nhất 195,1m).

Thị trấn Minh Đức: cao độ xây dựng cao từ 2,3m÷2,8m. Thoát nước theo địa hình tự nhiên vào hệ thống kênh thủy nông để thoát vào sông Thái, sông Bạch Đằng.

Thị trấn Núi Đèo: cao độ xây dựng khu vực trung tâm có cốt nền cao từ 3,0m÷3,2m, các khu vực dân cư khác cao độ nền xây dựng từ 2,3m÷2,5m. Thoát nước kết hợp với hệ thống thủy nông tiêu nước ra sông Cầm.

Cao độ khu vực đồng ruộng, ao hồ nuôi trồng thủy sản từ 0,3m÷1,9m.

- *Huyện An Dương:*

Đây là vùng có địa hình bằng phẳng, dân cư tập trung dọc 02 bên QL5, QL10 và các khu vực dân cư làng xóm tập trung. Cao độ nền dao động từ 0,8m÷2,6m.

Thị trấn An Dương: cao độ xây dựng tại khu vực trung tâm và các khu dân cư từ 2,3m ÷ 2,6m. Thoát nước vào kênh An Kim Hải và sông Rế.

Khu vực đồng ruộng cao độ nền từ 0,8m ÷ 1,9m.

- *Huyện An Lão:*

Thị trấn An Lão: cao độ nền trung bình tại khu trung tâm và các khu dân cư +1,9 ÷ +2,3m; khu vực đồng ruộng +0,6 ÷ +1,0m. Thoát nước vào kênh nông nghiệp và ra sông Lạch Tray, sông Đa Độ, sông Văn Úc.

Thị trấn Trường Sơn: cao độ nền trung bình tại khu trung tâm và các khu dân cư +2,1 ÷ +2,5m; khu vực đồng ruộng +1,3 ÷ +1,5m. Thoát nước vào kênh nông nghiệp và ra sông Lạch Tray.

- *Huyện Kiến Thụy:*

Thị trấn Núi Đồi: Cao độ nền trung bình tại trung tâm và khu dân cư +1,6 ÷ +2,1m; khu vực đồng ruộng +0,9 ÷ +1,2m. Thoát nước vào hệ thống thủy nông, tiêu ra sông Đa Độ, kênh cống Thống và thoát ra sông Văn Úc qua cống Cổ Tiêu, cống Thống, cống Đa Ngự .

- *Huyện Tiên Lãng:*

Thị trấn Tiên Lãng: cao độ nền tại khu vực trung tâm thị trấn và các khu ở là +2,2 ÷ +2,4m; khu vực đồng ruộng +0,8 ÷ +1,2m. Thoát nước vào kênh trục chính, kênh cống Khuê, kênh Kim Đới, kênh Đông Khê, kênh Phương Đới và tiêu ra sông Văn Úc, sông Thái Bình.

- *Huyện Vĩnh Bảo:*

Thị trấn Vĩnh Bảo: cao độ hiện trạng tại trung tâm thị trấn và các khu dân cư +1,6 ÷ +2,3m; khu vực đồng ruộng +0,8 ÷ +1,4m. Thoát nước vào sông Chanh Dương, sông Kênh Giếc, kênh Đạn và tiêu ra sông Thái Bình và sông Hóa.

- *Huyện đảo Cát Hải:*

Đây là khu vực có địa hình phức tạp và bị chia cắt bởi sông và biển, có vùng đồng bằng, vùng bồi tụ ven biển và đồi núi đá vôi.

Thị trấn Cát Hải: Cao độ nền khu dân cư +2,4 ÷ +2,8m; khu vực đầm hồ: +0,4 ÷ +1,2m; cao độ đỉnh núi cao nhất 122,0m. Nước mặt chảy tràn và thoát trực tiếp ra biển. Hiện nay tại các trục trung tâm thị trấn đã xây dựng hệ thống cống hộp để thu gom nước thải và cho thoát ra biển.

Thị trấn Cát Bà: khu vực dân cư tập trung nằm sát biển có cao độ xây dựng từ 2,45m trở lên, các khu vực còn lại xây dựng trên những thung lũng cao có cao độ xây dựng bám sát theo địa hình tự nhiên. Thoát nước trực tiếp ra Biển

Khu vực bồi tụ ven biển: cao độ nền dao động từ 0,4m ÷ 1,2m.

Khu vực đồi núi đá vôi (thuộc đảo Cát Bà) có nhiều đỉnh núi cao nối tiếp nhau, sườn dạng răng cưa dốc đứng, hiểm trở có độ cao khoảng 100 ÷ 250 m, cao nhất là đỉnh Vọng 322m (Cát Bà).

- *Huyện đảo Bạch Long Vĩ:*

Đây là khu vực quần đảo Long Châu, tập hợp nhiều đảo lớn nhỏ, có địa hình phức tạp. Đảo lớn nhất là đảo Bạch Long Vỹ.

Cao độ nền tại các vị trí sát mép nước trung bình từ: 2,5m÷3,5m.

Cao độ phạm vi các khu vực đang khai thác từ +4,5 ÷ 19,5 m (Cao độ lục địa).

Khu vực sườn núi dốc, có đỉnh cao nhất của dãy núi ở cao độ: +61,5 m (cao độ lục địa).

Nước mặt thoát theo địa hình tự nhiên và thoát trực tiếp ra Biển.

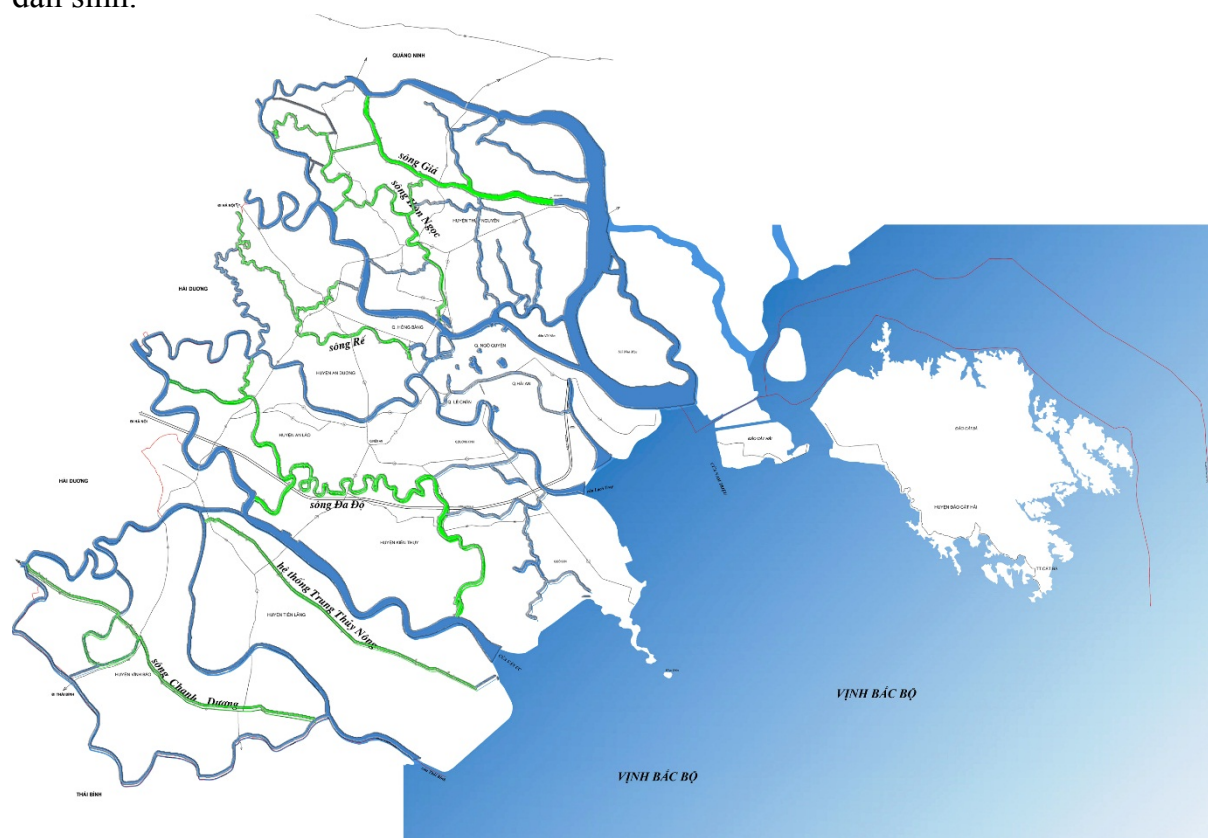
2.7.3. Hiện trạng cấp nước

a. Nguồn nước.

Nguồn nước tại khu vực Hải Phòng bao gồm nguồn nước mặt, nước ngầm, nước mưa. Trong đó nước mặt là chủ yếu, một số khu vực như thị trấn Tiên Lãng, thị trấn Cát Bà ... sử dụng nước ngầm. Ngoài ra còn có một số hộ dân ở khu vực nông thôn sử dụng nguồn nước từ giếng khoan, nước mưa.

- Nguồn nước mặt.

Nguồn nước mặt tại Hải Phòng chủ yếu được lấy từ các sông: Rê, Giá, Đa Độ, Chanh Dương, Vật Cách, kênh Hòn Ngọc là các con sông nội đồng. Các con sông này đã được cải tạo bằng các công trình ngăn lũ, ngăn triều cung cấp cho nông nghiệp và dân sinh.



Hình: Sơ đồ nguồn nước mặt tại Hải Phòng

Sông Giá: Sông Giá ở phía Bắc huyện Thủy Nguyên Hải Phòng đã được ngăn đập chống xâm nhập mặn, chiều dài khoảng 16,5km. Ở hai đầu sông có công Phi Liệt lấy nước ở thượng lưu, đập và công Minh Đức ở hạ lưu để tiêu nước và ngăn mặn. Mặt cắt hồ rộng nhất là 400m, chỗ hẹp nhất là 200m, độ sâu trung bình 5÷6m.. Sông

cấp nguồn nước cho NMN Minh Đức và các nhu cầu khác trên địa bàn huyện Thủy Nguyên.

- Sông Hòn Ngọc: Là một sông nhỏ dài 28,4km, chiều rộng lớn nhất là trên 100m, nhỏ nhất là 36m. Sông Hòn Ngọc là nguồn cung cấp nước chính phục vụ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản đồng thời có nhiệm vụ quan trọng là cấp nước sinh hoạt cho dân sinh, công nghiệp, dịch vụ. Sông Hòn Ngọc lấy nước từ sông Kinh Thầy qua công An Sơn và tiêu thoát nước ra sông Cẩm thông qua công Bích Động

- Sông Vật Cách: Là một phần của hệ thống An Kim Hải, nước được dẫn từ sông Rạng vào hệ thống qua hai công Bằng Lai, Quảng Đạt tại vị trí Kim Thành – Hải Dương (thuộc địa phận Hải Dương). Ngoài ra trên hệ thống còn có công Kim Sơn vừa để tiêu nước vừa để lấy nước từ sông Kim Môn vào sông Sái và công Cù dưng để tiêu nước cho sông Vật Cách

- Sông Ré: Lấy nước từ sông Rạng qua công Bằng Lai, Quảng Đại. Cuối nguồn là đập Cái Tắt (chiều dài toàn tuyến L = 9,0km), Mặt cắt lòng sông trung bình rộng 100m, cao trình đáy trung bình -1,5m (hệ cao độ Lục địa) . Sông Ré là nguồn nước thô quan trọng của thành phố, phục vụ cho các NMN lớn gồm: An Dương, Vật Cách

....

- Sông Đa Độ: Lấy nước từ thượng nguồn sông Văn Úc qua công Trung Trang và 2 trạm bơm Bát Trang và Quang Hưng, cuối nguồn là công tiêu Cổ Tiểu. Sông Đa Độ có chiều dài L = 48km, chiều rộng trung bình 250-300m, cao độ đáy từ -2,3m đến -3m có khả năng chứa nước rất lớn 17 triệu m³, lượng trữ nước hữu ích khoảng 13 triệu m³; cấp nước thô cho các nhà máy sản xuất nước sạch của thành phố như Cầu Nguyệt, khu công nghiệp Đình Vũ...

- Sông He: Thuộc hệ thống sông nội đồng bắt nguồn từ hệ thống Đa Độ, được ngọt hóa bằng các công trình ngăn mặn cải tạo nguồn nước. Sông He có công suất khai thác thấp, bị ô nhiễm do các hoạt động của con người. Hiện tại trạm bơm nước thô sông He đang khai thác nước cung cấp cho NMN Đồ Sơn công suất 7.000m³/ngđ.

- Sông Chanh Dương: Là kênh tưới tiêu chính của toàn huyện Vĩnh Bảo. Kênh có chiều dài 24,5km. Nguồn nước chính cung cấp cho Sông Chanh Dương lấy từ sông Luộc, thông qua các công trình đầu mối công Chanh Chử, công Ba Đồng, công Đồng Ngừ tiêu nước qua công 1 (Trần Dương). Có nhiệm vụ cung cấp nước thô cho NMN Vĩnh Bảo và một số trạm nước sạch trên địa bàn

Trong các sông trên có sông He đang bị ô nhiễm nghiêm trọng (chỉ số Coliforms, và E.coli lên tới 460.000 và 2400 (MPN/100ml) so với tiêu chuẩn là 5.000 và 50) và hàm lượng clorua trong khoảng 95,85 ÷ 103 (mg/l), mặc dù nằm trong tiêu chuẩn phép nhưng chỉ số này khá cao do đó cần có nguồn nước khác thay thế. Các nguồn nước còn lại đảm bảo cung cấp đầy đủ trữ lượng cũng như chất lượng cho hiện tại và trong tương lai. Hiện tại các nguồn nước có khả năng bị ô nhiễm nếu không có các quy định để bảo vệ.

Nguồn cấp nước mặt

Stt	Tên sông	Đầu mối lấy nước	Đầu mối tiêu nước	Chiều dài (km)	Chiều rộng trung bình	Độ sâu trung bình
1	Sông Giá	Công Phi Liệt, An Sơn	Công Minh Đức	16,5	250 – 300	5 – 6
2	Sông Hòn Ngọc	Công An Sơn	Công Bích Động	28,4	36 - 100	
3	Sông Vật Cách	Công Bằng Lai,				

		Quảng Đại				
4	Sông Ré	Công Bằng Lai, Quảng Đại	Công Cái Tắt	9,0km	Trung bình 100m	Cao độ đáy trung bình - 1,5m
5	Sông Đa Độ	Công Trung Trang	Công Cỏ Tiều	48	250-300	Cao độ đáy -2,3 - -3,0m
6	Sông He					
7	Sông Chanh Dương	Công Chanh Chử, Ba Đồng, Đồng Ngừ	Công 1	24,5		

- Nguồn nước ngầm.

Nguồn nước ngầm tại Hải Phòng có chất lượng kém, phân bố không đều, chủ yếu ở khu vực Núi Đầu Kiến An, phía Bắc huyện Thủy Nguyên, khu vực đảo Cát Bà và khu vực Tiên Lãng – Vĩnh Bảo với chất lượng tương đối tốt, các vùng còn lại trữ lượng thấp và phần lớn bị nhiễm mặn, tổng trữ lượng khoảng 244.131m³/ngày. Hiện nay các NMN Tiên Lãng ở thị trấn Tiên Lãng và NMN Cái Giá, Cát Bà là sử dụng nguồn nước ngầm.

Do có chất lượng kém, phân bố không đều nên chỉ nên dùng làm nguồn dự trữ cung cấp cho nhu cầu dân sinh ở những vùng có khó khăn về nguồn nước mặt.

b Cấp nước nội thị thành phố Hải Phòng

b1. Các nhà máy nước

- Hiện nay 07 quận nội thành của thành phố Hải Phòng được cấp nước sạch từ 4 nhà máy nước: An Dương, Vật Cách, Cầu Nguyệt, Đồ Sơn với tổng công suất 230.000m³/ngđ và được phân thành 4 vùng cấp nước:

- Vùng 1: Nhà máy nước An Dương công suất 140.000m³/ngđ, nguồn nước mặt sông Ré, cấp nước cho các quận Hồng Bàng, Lê Chân, Ngô Quyền, Hải An, Dương Kinh, xã An Đồng (huyện An Dương).

- Vùng 2: Nhà máy nước Cầu Nguyệt công suất 40.000m³/ngđ, nguồn nước mặt sông Đa Độ, cấp nước cho quận Kiến An và các huyện phụ cận như An Lão, Kiến Thụy, An Dương.

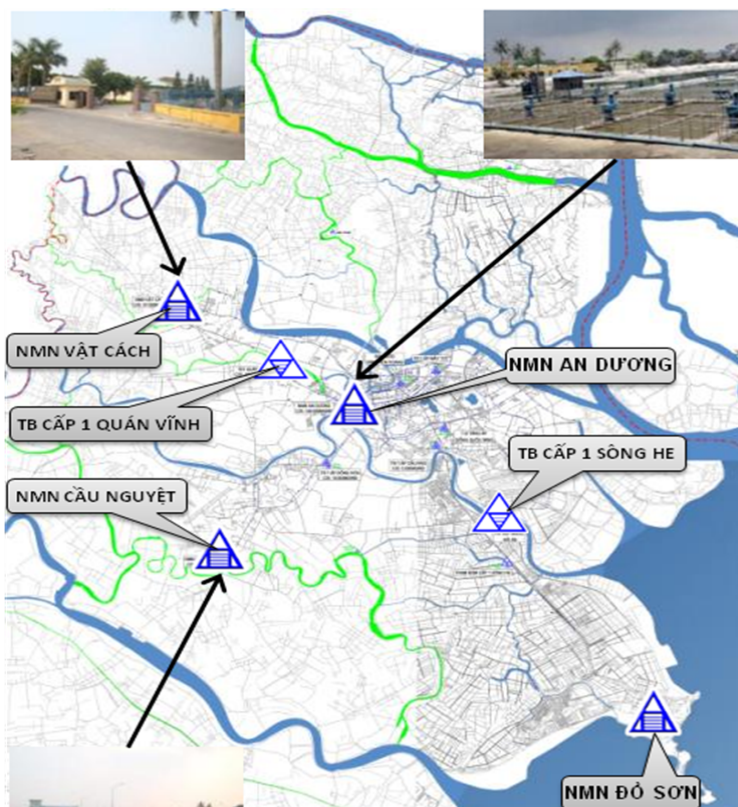
- Vùng 3: Nhà máy nước Vật Cách công suất 40.000m³/ngđ, nguồn nước mặt sông Vật Cách, cấp nước cho quận Hồng Bàng (phường Sở Dầu, Hùng Vương, Quán Toan), thị trấn An Dương, các khu công nghiệp Nomura, Trảng Duệ, Nam Cầu Kiền và các nhà máy dọc QL5.

- Vùng 4: Nhà máy nước Đồ Sơn công suất 10.000m³/ngđ, nguồn nước mặt sông He, cấp nước cho quận Đồ Sơn và dọc đường Phạm Văn Đồng (đường tỉnh 353).

Bảng: Hiện trạng các NMN tập trung

Stt	Nhà máy	Năm xây dựng	Công suất (m ³ /ngđ)	Năm cải tạo	Công suất (m ³ /ngđ)	
					Thiết kế	Vận hành
1	NMN An Dương	1962,1963		2000	140.000	124.000
2	NMN Cầu Nguyệt	1977,1979	60.000	2009	40.000	32.200
3	NMN Vật Cách	1988	10.000	2014	40.000	37.000
4	NMN Đồ Sơn	1970	7.000		10.000	6.800
	Tổng cộng				230.000	200.000

(nguồn: Công ty cấp nước Hải Phòng)



Hình: Vị trí các NMN

b2. Đài nước và trạm bơm tăng áp

- Trên toàn mạng lưới phân phối nội thành Hải Phòng có 6 trạm tăng áp

Hiện trạng đài nước, trạm bơm tăng áp

TT	Trạm bơm	Năm xây dựng	Công suất (m ³ /ng.đ)
1	Cầu Rào	1972	12.000
2	Đỉnh Tiên Hoàng	1934	7.200
3	Đồng Quốc Bình		4.800
4	Máy Tơ	2000	15.600
5	Đông Hải	Đang xây dựng	35.000 ÷ 50.000
6	Đồng Hòa	1973	25.000

- Đài nước: 2 đài nước.

+ Đài nước Đỉnh Tiên Hoàng xây dựng từ năm 1935, dung tích đài 500m³ cao 20m cấp cho quận Hồng Bàng (hiện đang hoạt động).

+ Đài nước Đồng Quốc Bình xây dựng năm 1972, dung tích đài 150m³ cao 18m, và 2 bể chứa có W= 2x250m³ cấp nước cho phường Đồng Quốc Bình (hiện vẫn đang hoạt động và chủ yếu cấp nước cho phường Đồng Quốc Bình)

+ Ngoài ra còn có một số đài nước dung tích nhỏ phục vụ cục bộ cho khu công nghiệp và khu đô thị.

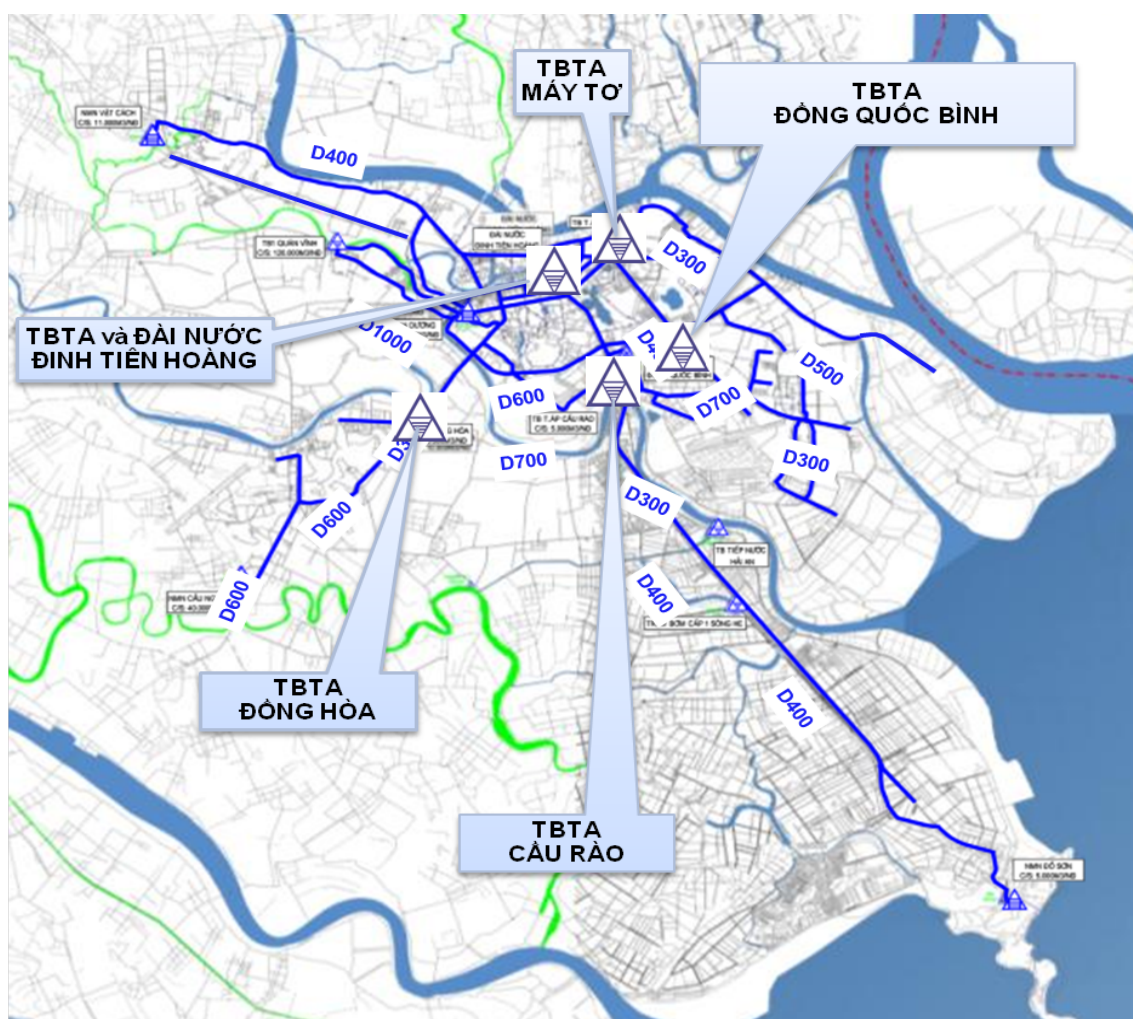
Mạng lưới đường ống

Nhìn chung mạng lưới đường ống cấp nước nội thị thành phố tương đối hoàn chỉnh, phủ kín mạng đường. Mạng lưới này được đầu tư xây dựng qua nhiều giai đoạn bằng nhiều nguồn vốn khác nhau từ nguồn vốn đầu tư bằng ngân sách của nhà nước, vốn viện trợ của chính phủ Phần Lan, vốn vay từ ngân hàng thế giới và vốn tự có của Công ty Cấp nước. Mô hình là mạng lưới vòng kết hợp với mạng nhánh để cấp

nước cho các khu vực nhỏ. Mô hình này đảm bảo an toàn trong cấp nước và thuận tiện trong việc quản lý. Mạng lưới đường ống truyền tải có đường kính từ D300÷D1000, vật liệu chủ yếu là gang, bê tông cốt thép (BTCT), ống nhựa HDPE, thép.

Tổng hợp chiều dài tuyến ống truyền tải khu vực nội thị

STT	Đường kính	Chiều dài (m)	Vật liệu ống
1	D1000	7.521	BTCT, thép, nhựa HDPE
2	D800	2.440	Gang
3	D700	11.000	Gang
4	D600	14.527	Gang
5	D500	15.931	Gang
6	D400	68.178	Gang
7	D300	60.211	Gang



Tình hình thất thoát, rò rỉ.

- Hiện nay mạng lưới cấp nước đô thị Hải Phòng liên tục được đầu tư, cải tạo và nâng cấp nên lượng nước thất thoát ngày càng giảm. Tỷ lệ thất thoát khoảng 12,0%.

c) Cấp nước công nghiệp

Hầu hết các khu và cụm công nghiệp dùng nguồn các nhà máy nước tập trung của thành phố. Riêng khu công nghiệp Vsp có nhà máy nước riêng, công suất 5.000m³/ngđ, nguồn nước mặt sông Giá.

Hiện trạng cấp nước các khu, cụm công nghiệp

TT	Khu, cụm công nghiệp	Diện tích (ha)	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngđ)	Nhà máy nước	Nguồn nước
A	Khu công nghiệp				
1	Đình Vũ	944,49	3.200	An Dương	Sông Đa Độ
2	Nomura	153	3.000	Vật Cách	Sông Vật Cách
3	An Dương	168		Vật Cách	Sông Vật Cách
4	Tràng Duệ (gđ1)	401		Vật Cách	Sông Vật Cách
5	Đồ Sơn	155,2	300	Đồ Sơn	Sông He
6	Vsíp	507,6	5.000	Vsíp	Sông Giá
7	Nam cầu Kiền (gđ1)	268,32		Vật Cách	Sông Vật Cách
B	Cụm công nghiệp				
1	Vĩnh Niệm	14,5	640	An Dương	Sông Rế
2	Đồng Hòa	50,47	60	Cầu Nguyệt	Sông Đa Độ
3	Quán Trữ	38,7	170	Cầu Nguyệt	Sông Đa Độ
4	Cánh Hâu	23,72	80	Cầu Nguyệt	Sông Đa Độ
5	Tàu thủy An Hồng	30,4	912	Vật Cách	Sông Vật Cách
6	An Tràng	10,96	510	Cầu Nguyệt	Sông Đa Độ
7	Tân Liên	46,6	940	Vĩnh Bảo	Sông Chanh Dương

d. Cấp nước các huyện

- *Cấp nước các thị trấn, thị tứ*

Các thị trấn, thị tứ đều có nhà máy nước sạch tập trung với tổng công suất 32.150m³/ngđ. Ngoài ra thị trấn An Dương được cung cấp nước sạch từ nhà máy nước Vật Cách, thị trấn Trường Sơn được cung cấp nước từ nhà máy nước Cầu Nguyệt. Riêng huyện đảo Bạch Long Vĩ chưa được cấp nước sạch, dân cư dùng nước mưa, giếng khoan, giếng đào với quy mô nhỏ.

- Hiện nay các thị trấn đều có hệ thống cung cấp nước sạch, hợp vệ sinh. Tuy nhiên các mạng lưới cấp nước tại các thị trấn đa dạng được cấp từ nhiều nguồn khác nhau do nhiều đơn vị khác nhau quản lý.

- Mạng lưới đường ống hầu hết đều là ống nhựa HDPE mới được đầu tư lắp đặt và bao phủ hầu hết các hộ tiêu thụ tại các đô thị và khu vực lân cận.

- Tại các thị trấn được cấp nước từ trạm cấp nước do tư nhân quản lý, tỷ lệ rò rỉ và thất thoát cao, có nơi tỷ lệ thất thoát tới 20 đến 50%.

- Các thị trấn An Dương, Minh Đức, Núi Đèo, Vĩnh Bảo và Cát Bà đường ống có chất lượng tốt tỷ lệ rò rỉ thất thoát thấp (khoảng 12 ÷ 15%)

Hiện trạng nhà máy cấp nước sạch các huyện

TT	Nhà máy	Phạm vi phục vụ	Công suất (m ³ /ngđ)	Nguồn nước
1	NMN Thủy Sơn	Thị trấn Núi Đèo	6.000	Sông Hòn Ngọc
2	NMN Minh Đức	Thị trấn Minh Đức	5.000	Sông Giá
3	TCN An Tiên	Thị trấn An Lão	650	Sông Đa Độ
4	TCN Quang Trung	Thị trấn An Lão	600	Sông Đa Độ
5	NMN Hữu Bằng	Thị trấn Núi Đồi	1.500	Sông Đa Độ
6	NMN Tiên Lãng	Thị trấn Tiên Lãng	1.400	Nước ngầm
7	NMN Vĩnh Bảo 1, 2	Thị trấn Vĩnh Bảo	17.000	Sông Chanh Dương
8	NMN Cái Giá	Thị trấn Cát Bà	5.000	Nước ngầm
	Tổng cộng		32.150	

- *Cấp nước nông thôn*

Ngoài một phần dân số nông thôn khu vực ven đô được cấp nước từ hệ thống cấp nước đô thị như ở các huyện An Dương, An Lão, Thủy Nguyên ..., còn lại phần lớn

dân cư được cấp nước bằng nguồn nước từ các trạm cấp nước, nguồn nước ngầm và ao, hồ... Tính đến hết 6 tháng đầu năm 2015, tỷ lệ dân số được cấp nước hợp vệ sinh đạt 97,18%, trong đó đạt QCVN 02:2009/BYT chiếm 62,65%. Nếu không tính số lượng người dân được cấp từ các doanh nghiệp cấp nước đô thị thì tỷ lệ người dân được sử dụng nước sạch theo QCVN 02:2009/BYT chỉ chiếm 37,62%.

Tổng hợp các trạm cấp nước khu vực nông thôn

TT	Huyện	Trạm cấp nước	Công suất (m ³ /ng.đ)	Nguồn nước	Đánh giá
1	An Dương	14	200 - 500	Hệ thống thủy lợi An Kim Hải	Đa số các trạm xử lý có công suất nhỏ, công nghệ đơn giản, chất lượng nước hợp vệ sinh
2	An Lão	25	200 - 500	Sông Đa Độ và kênh mương thủy lợi	Đa số các trạm xử lý có công suất trung bình, chất lượng nước đảm bảo tiêu chuẩn
3	Thủy Nguyên	53	200 - 500	Sông Giá, Hòn Ngọc, sông Trinh và hệ thống kênh mương thủy lợi	Đa số các trạm xử lý có công suất nhỏ, công nghệ đơn giản, chất lượng nước chưa ổn định
4	Tiên Lãng	20	200 - 1.500	Sông Thái Bình, kênh Trung thủy nông và hệ thống kênh mương thủy lợi	Đa số các trạm xử lý có công suất nhỏ, công nghệ đơn giản, chất lượng nước chưa ổn định
5	Vĩnh Bảo	16	200 - 5.000	Sông Kênh Riéc, Liễn Thâm và hệ thống kênh mương thủy lợi	Đa số các trạm xử lý có công suất nhỏ, công nghệ đơn giản, đáp ứng nhu cầu chất lượng nước vệ sinh nông thôn
6	Kiến Thụy	14	200 - 500	Sông Đa Độ, sông Sàng và kênh Hòa Bình	Đa số các trạm xử lý có công suất nhỏ, công nghệ đơn giản, đáp ứng nhu cầu chất lượng nước vệ sinh nông thôn
7	Cát Hải	5	100- 500	Từ các hồ chứa nước ngọt	
	Tổng	147			

(Nguồn: Trung tâm nước sinh hoạt và VSMT nông thôn)

Các dự án cấp nước trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

Hiện nay, tại Hải Phòng đang tiến hành một số dự án cấp nước nhằm mục đích mở rộng mạng lưới phục vụ cung cấp nước và nâng cao chất lượng nước cấp. Trong số đó có các dự án sau:

Các dự án cải tạo và nâng cấp hệ thống cấp nước đã thực hiện.

- Dự án cấp nước 2A, với tổng mức đầu tư 14 triệu USD, cải tạo NMN Cầu Nguyệt, mở rộng hệ thống cấp nước cho các khu dân cư, khu công nghiệp và các khu đô thị mới thuộc quận Kiến An và các vùng lân cận thuộc huyện An Lão, Kiến Thụy,...

- Dự án cải tạo nâng cấp NMN Vật Cách và xây dựng nhà máy nước Vật Cách 2.

- Dự án xây dựng tuyến ống DN1000 cấp nước thô từ Trạm bơm Quán Vĩnh đến NMN An Dương.

- Dự án cải tạo các công trình trong nhà máy nâng CS NMN Vĩnh Bảo và xây dựng nhà máy nước Vĩnh Bảo 2

- Dự án nâng cao năng lực vận hành và cải thiện chất lượng nước NMN Cái Giá, huyện đảo Cát Hải.

- Dự án xây dựng NMN Minh Đức (huyện Thủy Nguyên).
 - Dự án bảo vệ nguồn nước sông Rế đoạn từ cầu Rế đến cống Cái Tắt
- Các dự án cải tạo và nâng cấp hệ thống cấp nước đang triển khai thực hiện
- Dự án cải tạo và nâng cấp hệ thống cấp nước Hải Phòng giai đoạn 2
 - Dự án lắp đặt khối bể lọc U-BCF tại NMN An Dương có công suất 100.000m³/ngđ bằng nguồn vốn viện trợ không hoàn lại của JICA hiện đang được triển khai.
 - Nâng cấp và xây mới một số nhà máy nước Đình Vũ, Quảng Thanh ..., trạm bơm tăng áp Đông Hải, Đình Vũ III ...
 - Lắp đặt các tuyến ống mở rộng mạng lưới cấp nước và nghiên cứu cung cấp nước sạch cho các khu vực Bắc Sông Cấm, đảo Cát Hải, đảo Cát Bà, đảo Bạch Long Vỹ ...
 - Nâng cao năng lực quản lý mạng lưới cấp nước, chống thất thu, thất thoát, tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ nguồn nước và sử dụng nước hiệu quả tiết kiệm.

e. Nhận xét đánh giá hiện trạng

e1. Nguồn nước

Hiện nay hệ thống cấp nước nội thị Hải Phòng sử dụng chủ yếu là nguồn nước mặt từ các sông Rế, sông Đa Độ và sông He. Các thị trấn, thị tứ sử dụng nguồn nước từ sông Giá, sông Hòn Ngọc, sông Chanh Dương. Riêng đảo Cát Bà và huyện Tiên Lãng dùng nước ngầm, nước mưa. Hầu hết các sông hiện nay đều có nguy cơ ô nhiễm cao, các chỉ số PO³⁻, NH⁺, NO ... đều vượt mức cho phép (đặc biệt là sông He).

e2. Cấp nước nội thị

- Công suất các nhà máy nước hiện nay đáp ứng đủ nhu cầu dùng nước hiện tại của thành phố, vào những lúc cao điểm có một số nhà máy nước hoạt động vượt công suất thiết kế. Chất lượng nước đạt tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định của Bộ Y tế tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống QCVN 01:2009/BYT.

- Mạng lưới cấp nước khu vực đô thị tương đối hoàn chỉnh bao phủ hầu hết các khu vực trung tâm, gồm các tuyến ống cấp I, cấp II và cấp III. Do thường xuyên được nâng cấp, bảo dưỡng nên trừ một số tuyến ống sử dụng gang xám còn lại đều có chất lượng tốt, áp lực đảm bảo. Tỷ lệ thất thoát thấp ($\leq 12\%$).

- Tỷ lệ cấp nước sạch đạt tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định của Bộ Y tế tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống QCVN 01:2009/BYT hiện nay đạt trên 95% (trừ khu vực quận Dương Kinh, Đồ Sơn chỉ đạt 55%). Tỷ lệ dùng nước sạch hợp vệ sinh đạt 100%. Nhu cầu dùng nước sinh hoạt bình quân hiện nay chỉ đạt khoảng 120÷ 140 l/người ngđ (chưa đạt tiêu chuẩn cấp nước đô thị loại 1 là ≥ 150 l/người ngđ).

e3. Cấp nước các huyện

- Các trung tâm thị trấn, thị tứ đều có hệ thống cung cấp nước sạch. Riêng huyện đảo Bạch Long Vĩ chưa được cấp nước sạch, dân cư dùng nước mưa, giếng khoan, giếng đào với quy mô nhỏ.

- Công trình cấp nước sạch nông thôn được đầu tư và quản lý từ nhiều nguồn khác nhau nên chất lượng một vài công trình chưa đạt tiêu chuẩn. Mạng lưới cấp nước sử dụng ống nhựa HDPE, áp lực PN8 dễ bục vỡ khi vận hành, tỷ lệ thất thoát cao (20 đến 50%).

- Ngoài một phần dân số nông thôn khu vực ven trung tâm thành phố được cấp từ hệ thống cấp nước đô thị như các huyện An Dương, An Lão, Thủy Nguyên, còn lại phần lớn dân cư được cấp nước từ các trạm cấp nước công suất 200- 500m³/ngđ.

e4. Đánh giá chung

- Hiện nay các nhà máy nước đều dùng nguồn nước mặt các sông trên địa bàn thành phố để xử lý. Tuy nhiên với sự phát triển của dân cư và các xí nghiệp công nghiệp cần phải có biện pháp phân vùng bảo vệ nguồn nước tránh sự ô nhiễm từ nguồn nước thải của các hoạt động sinh hoạt và công nghiệp.

- Các nhà máy nước hiện có đang đáp ứng đủ nhu cầu dùng nước, trong giai đoạn tiếp theo cùng với sự phát triển của thành phố cần đầu tư xây dựng thêm các nhà máy nước theo quy hoạch chung đã xác định.

2.7.4. Hiện trạng cấp điện

a. Nhà máy điện

TP Hải Phòng hiện có một trung tâm nhiệt điện than gồm 2 nhà máy (NĐ Hải Phòng 1 và NĐ Hải Phòng 2) với tổng công suất 1200MW. Đây là nguồn điện chính cấp cho thành phố Hải Phòng và hỗ trợ một phần cho tỉnh Thái Bình qua tuyến 220kV. Ngoài ra, khu vực đảo Bạch Long Vĩ được cấp điện từ 03 tổ máy phát điện Diesel tổng công suất 1.820kVA

b. Trạm nguồn 220kV:

Trên địa bàn thành phố Hải Phòng hiện có 4 trạm biến áp 220/110kV cấp điện cho lưới 110 kV của thành phố, bao gồm các trạm: Vật Cách, Đồng Hòa, Nhiệt điện Hải Phòng và Đình Vũ.

Trạm biến áp 220/110kV Vật Cách nằm tại xã An Hồng, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, có công suất 125+250 MVA, Nhiệm vụ chủ yếu của trạm là cung cấp điện cho các phụ tải thép và các cụm, khu công nghiệp trong khu vực như Thép Vạn Lợi, Thép Việt Nhật, Thép Việt Ý, thép Cửu Long, Thép Posco, khu công nghiệp Nomura...

Trạm biến áp 220/110kV NĐ Hải Phòng nằm trong nhà máy nhiệt điện Hải Phòng, có công suất 2x125MVA. Hiện tại có 4 xuất tuyến 110kV từ trạm biến áp 220/110 kV nhiệt điện Hải Phòng cung cấp điện cho khu vực huyện Thủy Nguyên.

Trạm biến áp 220/110kV Đồng Hòa công suất 125+250 MVA nằm trên địa phận phường Lãm Hà, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng. Trạm cấp điện cho các khu vực phụ tải trên địa bàn các quận nội thành, các huyện phía Nam thành phố và cấp điện cho tỉnh Thái Bình thông qua đường dây 110kV Đồng Hòa – Vĩnh Bảo – Thái Bình.

Trạm biến áp 220/110kV Đình Vũ có quy mô 1x250MVA nằm tại phường Đông Hải, huyện Hải An, thành phố Hải Phòng. Hiện nay trạm cấp điện cho phụ tải cụm cảng Đình Vũ, khu công nghiệp Đình Vũ và khu vực các quận nội thành.

Danh mục các trạm nguồn thành phố Hải Phòng được tổng hợp trong bảng sau:

TT	Tên trạm	MBA	Điện áp (kV)	CS(MVA)	Mang tải lớn nhất (%)	Đơn vị QL
	Trạm 220/110kV			1250		
1	Vật Cách	AT1	220/110/22	125	70%	PTC1
		AT2	220/110/22	250	45%	PTC1
2	ND Hải Phòng	AT1	220/110/22	125	70%	PTC1
		AT2	220/110/22	125	70%	PTC1
3	Đồng Hòa	AT1	220/110/22	125	90%	PTC1
		AT2	220/110/22	250	96%	PTC1
4	Đình Vũ	AT1	220/110/22	250	75%	PTC1

Nguồn: Truyền tải điện Hải Phòng

c. Lưới điện 220kV:

Gồm 06 tuyến 220kV với tổng chiều dài 341km, đảm bảo tiêu chí N-1, các đường dây vận hành mạch kép với tiết diện 400 mm² trở lên

TT	Tên đường dây	Cấp điện áp (kV)	Tiết diện	Số mạch	Chiều dài (km)	Mang tải lớn nhất (%)	Sở hữu
1	Tràng Bạch - Vật Cách	220	ACSR450	2	20.1	45%	PTC1
2	Hải Dương 2 - Đồng Hòa	220	ACSR2x410	2	30.5	20%	PTC1
3	Thái Bình 220 - Đồng Hòa	220	ACSR500	2	53.4	50%	PTC1
4	ND Hải Phòng – Vật Cách	220	ACSR2x400	2	19	40%	PTC1
5	ND Hải Phòng - Đình Vũ	220	ACK2x400	2	16	38%	PTC1
6	Đình Vũ - Đồng Hòa	220	AC500	2	18.23	45%	PTC1
7	Đồng Hòa - Vật Cách	220	ACSR2x450	2	13.45	25%	PTC1
	Tổng				341		

Nguồn: Truyền tải điện Hải Phòng

Lưới truyền tải 220kV của thành phố Hải Phòng có mức mang tải trung bình 40-50%. Đến thời điểm năm 2018, mức truyền tải của các đường dây 220kV của thành phố vẫn nằm trong khoảng trên, đây là mức mang tải vừa đủ để lưới điện vận hành tin cậy và đảm bảo tiêu chí tin cậy N-1.

d. Trạm nguồn 110kV:

Tổng thành phố Hải Phòng có 31 trạm 110kV với tổng công suất 2295MVA. Trong đó có 8 TBA khách hàng với tổng 460MVA đáp ứng nhu cầu KCN VSIP, KCN Nomura, Bridgestone, XM Hải Phòng, XM Chifon...

Các trạm 110kV đều vận hành trong mức cho phép, nhiều trạm khách hàng công suất lớn nhưng vận hành non tải.

Bảng Hiện trạng vận hành các trạm biến áp 110kV thành phố Hải Phòng năm 2017

TT	Tên trạm	Kí Hiệu	Tên MBA	Công suất (MVA)	Cấp điện áp	% mang tải max	Ghi Chú
2	An Lạc	E2.2	T1	25	115/38,5/6,6	73%	
			T2	40	115/38,5/23	79%	

TT	Tên trạm	Kí Hiệu	Tên MBA	Công suất (MVA)	Cấp điện áp	% mang tải max	Ghi Chú
			T3	63	115/23	58%	
3	Lạch Tray	E2.3	T1	40	115/23	52%	
			T2				
4	Ngũ Lão	E2.4	T1	63	115/38,5/(23)10,5	56%	Dự Phòng
			T2	25	115/38,5/6,6	70%	
5	Cửa Cấm	E2.5	T1	63	115/23/6,6	85%	
			T2				
6	Hạ Lý	E2.6	T1	25	115/22	76%	
7	Posco	E2.7	T1	20	115/6,6	33%	Tài sản KH
8	XM Chinfon	E2.8	T1	31.5	110/6,3	76%	Tài sản KH
			T2	31.5	110/6,3	70%	
			T3	31.5	110/6,3	76%	
9	Vật Cách 220	E2.9	T3	63	115/38,5/23	41%	
10	Vĩnh Bảo	E2.10	T1	25	115/38,5/(23)10,5	71%	
			T2	40	115/38,5/(22)11	89%	
11	Thủy Nguyên 2	E2.11	T1	25	115/38,5/11	76%	
			T2	63	115/38,5/(24)11	68%	
12	Lê Chân	E2.12	T1	63	115/23	69%	
			T2	63	115/23/11	70%	
13	Cát Bi	E2.13	T1	63	115/23/11	68%	
			T2	40	115/23	71%	
14	Kiến An	E2.14	T1	63	115/38,5/23	75%	
			T2	63	115/38,5/6,6	27%	
15	Đồ Sơn	E2.15	T1	25	115/38,5/23	88%	
			T2	25	115/38,5/22	87%	
16	XM Hải Phòng	E2.16	T1	20	115/6,6	76%	Tài sản KH
			T2	20	115/6,6	75%	
17	Thép Đình Vũ	E2.17	T1	63	115/23/6,3	48%	
			T2	25	115/38,5/6,6	40%	
18	Cửu Long	E2.18	T1	63	115/38,5/23	35%	
19	(Thép Vạn Lợi)	E2.19	T1				Ngừng hoạt động
			T2				
20	Đình Vũ 220	E2.20	T3	63	115/23/11	67%	
21	KCN Trảng Duệ	E2.21	T1	63	115/38,5/23	61%	
			T2	63	115/38,5/23	76%	
22	Thép Việt Ý	E2.22	T1	63	115/22/6,3	68%	
			T2	63	115/22/6,3	66%	
23	KCN Đồ Sơn	E2.23	T2	25	115/23/15	84%	
24	Cát Hải	E2.24	T1	25	115/38,5/11	77%	
25	KCN Thủy Nguyên (VSIP)	E2.26	T1,2	2x63	115/23/10,5	20%	MBA KH
26	Tiên Lãng	E2.27	T1,2	2x25	115/38,5/23	70%	
27	Nam Cầu Kiền	E2.28	T1	16	115/6,6	25%	MBA KH 110kv Damen
28	Bridgestone	E2.29	T1	20	115/6,6	29%	MBA KH
29	KCN Nomura	A20	T1	60	115/23	96%	MBA KH Nomura
			T2	60	115/23	38%	MBA KH Nomura

TT	Tên trạm	Kí Hiệu	Tên MBA	Công suất (MVA)	Cấp điện áp	% mang tải max	Ghi Chú
30	NĐ Hải Phòng	A2.25	T1	50	115/6,6	-	Dự phòng
31	Nam Đình Vũ	E2.32	T1	25	115/23	16%	
32	LG Display	E2.33	T1,2	2x63	115/23/11	18%	
33	Thép Việt Nhật	E2.34	T1,2	2x63	115/23/11	20%	
Tổng			52 MBA	2294,5 MVA			

Nguồn: Công ty Điện lực Hải Phòng

Các trạm vận hành trong mức cho phép, tuy nhiên nhiều MBA vận hành đầy tải, không đảm bảo dự phòng cho trạm khác khi có sự cố. Trong khi một số trạm biến áp khách hàng có công suất đặt lớn nhưng mang tải nhỏ như VSIP, Cửa Long, Posco, Trảng Duệ, hoặc ngừng hoạt động (Thép Vạn Lợi) hoặc để dự phòng (NĐ Hải Phòng, 1 máy dự phòng tại các NMXM Hải Phòng, XM Chinfon, Thép Việt Nhật, VSIP, LG Display). Vì vậy, tổng dung lượng công suất đặt của các trạm 110kV trên địa bàn thành phố tương đối lớn (gần 2290MVA) so với công suất Pmax của toàn thành phố năm 2017 là 923MW.

e. Đường dây 110kV:

Hệ thống đường dây điện 110kV với tổng chiều dài 433km, có tiết diện khác nhau từ 185 – 300 mm², được phân chia làm 5 đường trục chính gồm:

TT	Tên đường dây	Cấp điện áp (kV)	Tiết diện	Số mạch	Chiều dài (km)	Mang tải lớn nhất (%)	Sở hữu
III	Đường dây 110kV	110			407		
1	Đồng Hòa - Đình Vũ 220	110	AC-240, ACS-300	2	18	48,3%	PCHP
2	Đồng Hòa - Thái Bình	110	AC-300	2	35	101%	PCHP
3	Đồng Hòa - Đồ Sơn	110	AC-240	2	24,5	51,1%	PCHP
4	Đồng Hòa - An Lạc	110	AC-185	2	3,5	70,6%	PCHP
5	An Lạc - Vật Cách 220	110	AC-185	2	12	51,4%	PCHP
6	An Lạc – Thủy Nguyên 2- rẽ Trảng Bạch – Uông Bí	110	AC-150	2	19,5	59,8%	PCHP
7	NĐ Hải Phòng – Thủy Nguyên 1 – rẽ chữ T trên đường An Lạc đi Quảng Ninh	110	AC-240	2	12	35,0%	PCHP
8	Rẽ chữ T Lê Chân 2 mạch	110	AC-240	2	0,7	25,1%	PCHP
9	Rẽ chữ T Lạch Tray 2 mạch	110	AC-185	2	1,6	10,1%	PCHP
10	Rẽ chữ T Cửa Cấm 2 mạch	110	AC-120	2	3,3	20,3%	PCHP
11	Rẽ chữ T Cát Bi 2 mạch	110	AC-240	2	1,5	22,7%	PCHP
12	Đình Vũ 220 - Bridgestone	110	cáp ngầm	1	-	-	KH
13	Đình Vũ 220 - Đình Vũ	110	AC-240	2	0,1	10,0%	PCHP
14	Rẽ chữ T KCN Trảng Duệ 2 mạch	110	AC-240	2	3,6	39,5%	PCHP
15	Rẽ chữ T Tiên Lãng 2 mạch	110	AC-240	2	9	12,7%	PCHP
16	rẽ Vĩnh Bảo	110	AC-185	2	1,85	19,9%	PCHP
17	Rẽ chữ T Kiến An 2 mạch	110	AC-240	2	0,05	15,4%	PCHP

TT	Tên đường dây	Cấp điện áp (kV)	Tiết diện	Số mạch	Chiều dài (km)	Mang tải lớn nhất (%)	Sở hữu
18	Rẽ chữ T KCN Hải Phòng 2 mạch	110	AC-240	2	1,3	15,7%	PCHP
19	Rẽ chữ T Hạ Lý	110	AC-120	1	4,4	68,5%	PCHP
20	Rẽ chữ T Nam Cầu Kiển	110	AC-150	1	-	-	PCHP
21	Rẽ chữ T Thủy Nguyên 2 2 mạch	110	AC-185	2	0,7	26,5%	PCHP
22	Rẽ chữ T Ngũ Lão 2 mạch	110	AC-240	2	0,8	19,3%	PCHP
23	NĐ Hải Phòng - VSIP	110	AC-240	2	7,2	-	PCHP
24	Rẽ chữ T thép Posco	110	AC-185	1	0,05	-	PCHP
25	Rẽ chữ T Cửu Long	110	AC-185	1	0,05	19,9%	PCHP
26	Vật Cách 220 - Thép Việt Ý	110	AC-240	2	-	50,5%	KH
27	Vật Cách 220- Vật Cách	110	AC-185	2	2	25,0%	PCHP
28	Vật Cách 220 - KCN Nomura	110	AC-240	1	3	49,3%	PCHP
29	Rẽ chữ T Cát Hải - rẽ Chợ Rộc - Uông Bí	110	AC-185	1	17	15,9%	PCHP
30	Rẽ chữ T XM Chinfon - rẽ Uông Bí- Phả Lại 2 mạch	110	AC-185	2	11	-	PCHP
31	Rẽ chữ T XM Hải Phòng - rẽ Uông Bí- Trảng Bạch 2 mạch	110	AC-120	2	11,8	-	PCHP
32	Đường dây 110kV Đình Vũ - Nam Đình Vũ 1	110	AC240	2	4	-	PCHP

Nhìn chung lưới điện 110kV của thành phố Hải Phòng vận hành bình thường, đảm bảo cấp điện cho nhu cầu phụ tải khu vực. Tuy nhiên vẫn còn một số đường trục mang tải cao, không đảm bảo tiêu chí an toàn n-1. Đường dây 110kV Đồng Hòa – Thái Bình đã xảy ra quá tải vào giờ cao điểm năm 2018 do đường dây này ngoài việc cấp điện cho khu vực huyện Vĩnh Bảo, huyện Tiên Lãng, khu công nghiệp Trảng Duệ, LG Display trên địa bàn thành phố Hải Phòng còn phải truyền tải cấp điện cho huyện Quỳnh Phụ và đặc biệt là phụ tải thép Sengly trên địa bàn tỉnh Thái Bình. Vì vậy cần sớm đưa đường dây 110kV mạch kép Vật Cách – Nomura – LG Display – Trảng Duệ vào vận hành để bổ sung nguồn cấp điện cho KCN Trảng Duệ, LG Display, san tải bớt cho đường dây Đồng Hòa – Vĩnh Bảo.

f. Lưới điện trung thế

Lưới trung áp trên địa bàn thành phố Hải Phòng hiện đang tồn tại các cấp điện áp: 35, 22, 10, 6 kV. Trong đó lưới điện 35, 22 kV chiếm tỷ trọng lớn.

STT	Chủng loại	Điện Lực QL		Khách hàng QL		Tổng (km)	Tỷ lệ (%)		
		DDK	Cáp ngầm	DDK	Cáp ngầm				
I	Đường dây trung thế					2262,1			
	Đường dây 35kV	734,7	63,8	130,4	89,2	1018,1	45%		
	Đường dây 22kV	159,3	396,5	43,7	120,2	719,7	32%		
	Đường dây 10kV	360,5	24,0	34,9	3,4	422,7	19%		
	Đường dây 6kV	59,9	16,9	17,6	7,3	101,6	4%		
II	Đường dây hạ thế	dây trần	cáp bọc	dây trần	cáp bọc	3716,7			
	Đường trục	35,7	2087,4	76,2	45,1	84,7	23,9	2329,1	62,7%
	Nhánh rẽ	9,8	1241,4	10,5	42,9	83,0	4,4	1387,6	37,3%

III	Công tơ							468123	
	1 pha (chiếc)							445722	
	3 pha (chiếc)							22401	

Thành phố Hải Phòng có tổng cộng 1018,1 km đường dây 35kV, 719,7 km đường dây 22kV, 422,7 km đường dây 10kV và 101,6 km đường dây 6kV. Lưới 35kV vẫn đóng vai trò quan trọng trong việc truyền tải và phân phối điện cho các trạm biến áp tiêu thụ điện lớn, trạm chuyên dùng quan trọng của khách hàng. Tuy nhiên các đường dây vận hành đã lâu, tiết diện dây dẫn chủ yếu AC-95, AC-70.

Lưới 22kV chủ trên địa bàn các quận trung tâm hầu hết được hạ ngầm với tiết diện 240-300mm² và được khép mạch vòng vận hành hở.

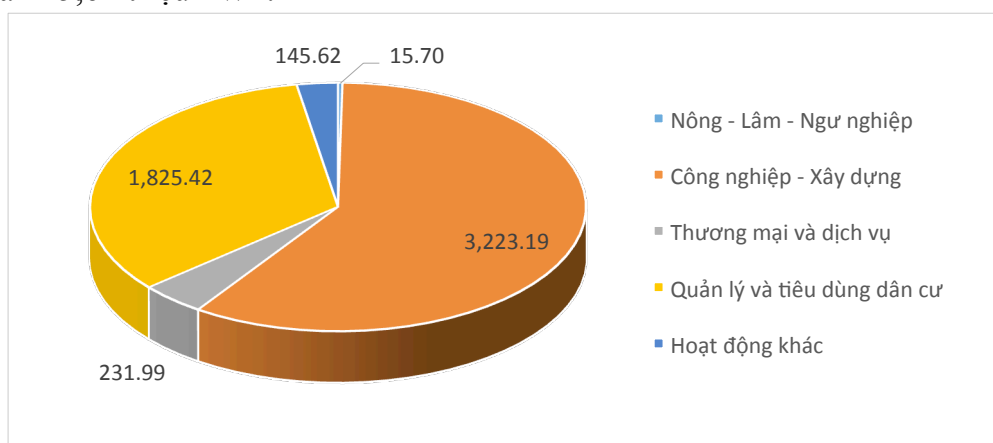
Lưới 10kV chủ yếu sau xuất tuyến các trạm trung gian, một số xuất tuyến từ trạm 110kV. Đa số lưới 110kV vận hành đã lâu, các xuất tuyến 10kV đều dùng các dây dẫn AC95, AC70, các nhánh rẽ dùng AC50, AC35.

g. Hiện trạng tiêu thụ điện

Giai đoạn 2014-2015, tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm của thành phố chỉ đạt 5,15%, tăng trưởng Pmax đạt 7,1%. Đây là tác động của sự suy thoái kinh tế thế giới, hầu hết các dự án khu công nghiệp đăng ký trên địa bàn thành phố không đi vào hoạt động.

Giai đoạn 2016-2018, điện thương phẩm của thành phố Hải Phòng có sự tăng trưởng cao do một số phụ tải lớn dự kiến vào từ giai đoạn trước bắt đầu vào vận hành như Thép Việt Ý, LG Display. Điện thương phẩm năm 2016 đạt 4184,5 triệu kWh, tăng trưởng 10,62% so với năm 2015, Pmax đạt 817MW. Điện thương phẩm năm 2018 đạt 5440 triệu kWh, tăng trưởng 15,13% so với năm 2017, Tốc độ tăng trưởng điện hàng năm từ giai đoạn 2014-2018 đạt khoảng 11,6%.

Cơ cấu tiêu thụ điện năm 2018 của thành phố cũng thể hiện rõ điều đó, với tỷ trọng điện năng cho công nghiệp xây dựng đạt 59,23%, tương ứng với 3.223,19 triệu kWh. Tiếp theo là điện năng cho quản lý tiêu dùng dân cư, đạt 33,54%, tương ứng với 1.825,42 triệu kWh. Thương mại-dịch vụ, nông lâm ngư nghiệp và các hoạt động khác chiếm tỷ trọng nhỏ, lần lượt là 4,26%, 0,29% và 2,68%, tương ứng với 231,99; 15,7 và 145,62 triệu kWh.



Hình Cơ cấu tiêu thụ điện thương phẩm thành phố Hải Phòng 2018

Tình hình tổn thất điện năng: Nhờ thực hiện tốt công tác quản lý vận hành và cải tạo xây mới lưới điện, trong giai đoạn 2014-2018, tỷ lệ tổn thất điện năng của Công ty Điện lực Hải Phòng giảm dần theo từng năm. Tổn thất điện năng giảm từ mức 4,71% năm 2014 xuống còn 4,01% năm 2018 (đặc biệt năm 2017 tổn thất giảm 3,62%).

h. Các dự án cấp điện

Các dự án đã triển khai: TBA và đường dây 110kV Tiên Lãng, lắp mới máy biến áp T2; TBA và đường dây 110kV An Lão; TBA và đường dây 110kV Nam Đình Vũ; TBA và đường dây 110kV LG Display; TBA và đường dây 110kV Thép Việt Nhật; TBA và đường dây 110kV Quán Trữ; TBA và đường dây 110kV Khu công nghiệp Đồ Sơn; TBA và đường dây 110kV Vsip; Đường dây 110 kV Công ty thép Việt Ý; Nâng công suất MBA trạm 110kV Kiến An; Nâng công suất MBA T2 trạm 110kV Thủy Nguyên 2; Nâng công suất TBA 110 kV Tràng Duệ; Nâng công suất TBA 110kV Lê Chân; Lắp đặt MBA T1 trạm 110kV Cửa Cấm; Nâng công suất MBA T1 TBA 110kV Lạch Tray; Xây dựng tuyến 220kV NMNĐ Hải Phòng – trạm 220kV Vật Cách – 220kV Đồng Hòa; Trạm biến áp 220kV NMNĐ

Các dự án chưa triển khai: Đường dây 110kV hai mạch từ Cát Hải – Cát Bà; Mạch vòng 110kV từ Nomura – khu công nghiệp An Dương – khu công nghiệp Tràng Duệ ; TBA 110/22kV Xi Măng; TBA và đường dây 110kV Kiến Thụy; TBA và đường dây 110kV Lưu Kiếm; Trạm biến áp 220kV Thủy Nguyên; Trạm biến áp 220kV Dương Kinh

- Dự án cấp điện cho huyện đảo Bạch Long Vỹ (sử dụng năng lượng gió công suất 1MW, năng lượng mặt trời)

i. Chiếu sáng

Hiện trạng quản lý

Lưới điện chiếu sáng Thành phố Hải Phòng thuộc sự quản lý của các đơn vị:

- Công ty cổ phần điện chiếu sáng Hải Phòng vận hành hệ thống chiếu sáng trên các địa bàn quận: Hồng Bàng, Lê Chân, Ngô Quyền, Hải An, huyện An Dương, đường Trường Chinh, cầu Kiến An và đường dẫn cầu Kiên, cầu Trạm Bạc, cầu Bình.

- Công ty Cổ phần Công trình công cộng và Dịch vụ du lịch Hải Phòng đang vận hành hệ thống chiếu sáng trên địa bàn quận Đồ Sơn, quận Dương Kinh.

- Công ty Cổ phần Công trình công cộng và Xây dựng Hải Phòng đang vận hành hệ thống chiếu sáng trên địa bàn quận Kiến An.

- Phần còn lại được quản lý của các hạt đường bộ, phòng công thương, phòng kinh tế hạ tầng các huyện (riêng thị trấn Cát Bà và Cát Hải hiện do công ty Quản lý công trình công cộng và Dịch vụ đô thị Cát Hải vận hành).

Tình hình tiêu thụ điện năng

- Năm 2018, điện năng phục vụ cho chiếu sáng công cộng cho toàn thành phố khoảng 25,0 triệu kWh thấp hơn năm 2017 khoảng 0,2 triệu kWh.

+ Phần đô thị trung tâm: Đơn vị tiêu thụ điện năng lớn nhất là Cty Cổ phần điện chiếu sáng Hải Phòng với 17,18 triệu kWh. Hai đơn vị còn lại (Cty Cổ phần CTCC và DV du lịch Hải Phòng, Cty Cổ phần CTCC và xây dựng Hải Phòng) tiêu thụ điện năng xấp xỉ bằng nhau.

+ Phần đô thị vệ tinh: Do các đô thị vệ tinh chưa phát triển đầy đủ, quy mô nhỏ nên điện năng tiêu thụ cho chiếu sáng ít và chênh lệch không lớn.

- Tỷ lệ tiết giảm điện năng: Nhiều nhất đạt 50-55% (Cty Cổ phần CTCC và DV du lịch Hải Phòng, hạt QLDB huyện An Lão, hạt QLDB huyện Thủy Nguyên, hạt QLDB huyện Tiên Lãng). Các đơn vị còn lại tiết giảm được từ 10-40% (Cty TMHH MTV điện chiếu sáng Hải Phòng, Cty TMHH Cty TV CTCC và xây dựng Hải Phòng, Hạt QLDB huyện Kiến Thụy, Huyện An Dương, Huyện Cát Hải, Huyện Vĩnh Bảo).

Hiện trạng chiếu sáng

Nguồn điện: từ lưới điện quốc gia.

- Tổng số trạm biến áp: 191 trạm.

+ Trạm biến áp chiếu sáng riêng: 34 trạm (17,8%).

+ Trạm biến áp kết hợp với trạm dân dụng: 157 trạm (82,2%).

Lưới điện

- Tổng chiều dài lưới điện chiếu sáng: 459,89km.

+ Đi nổi: 219,9km (47,82%).

+ Đi ngầm: 239,97km (52,18%).

Nguồn sáng (bao gồm 06 loại với 22.453 bóng)

- Led: 2.966 bóng (13,21%).

- Sodium: 16.931 bóng (75,41%).

- Còn lại (Compact, Metal halide, cao áp Thủy ngân, sợi tóc...): 2.556 bóng (11,7%).

Tỷ lệ chiếu sáng đường giao thông

- Tại các quận và thị trấn

Tỷ lệ chiếu sáng đường tại các quận và thị trấn (Xem phụ lục)

k. Đánh giá hiện trạng cấp điện

Tốc độ tăng trưởng điện cao trung bình hàng năm khoảng 11,6% và tỷ trọng điện công nghiệp và dịch vụ cao phản ánh cơ cấu nền kinh tế thành phố Hải Phòng là nền kinh tế công nghiệp – dịch vụ với rất nhiều phụ tải tiêu thụ lớn.

Nguồn điện cấp cho thành phố Hải Phòng từ các nhà máy nhiệt điện Hải Phòng 1&2 với tổng công suất 1.200MW, theo quy hoạch phát triển Điện lực Quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến 2030, tại khu vực huyện Thủy Nguyên xây dựng nhà máy Nhiệt điện Hải Phòng 3&4 với tổng công suất 1.200MW. Những hệ lụy từ những dự án Nhiệt điện than đã được cảnh báo và đang tác động đối với môi trường là lớn và rõ rệt, với việc định hướng Hải Phòng là thành phố cửa ngõ (thiên nhiên, du lịch, giao thông...) một đô thị phát triển bền vững. Do đó cần cân nhắc, tính toán những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp và lâu dài đến môi trường. Việc lựa chọn những giải pháp sử dụng những nguồn năng lượng ít ảnh hưởng đến môi trường, con người như nhà máy nhiệt điện dùng khí LNG nhập khẩu là điều đáng cân nhắc và suy nghĩ trong bối cảnh an ninh năng lượng và môi trường thực sự cấp bách như hiện nay.

Các đường dây 220kV và 110kV đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật N-1 về an toàn điện. Tuy nhiên các trạm 220kV luôn vận hành đầy tải, chưa đảm bảo tiêu chuẩn N-1.

Lưới điện trung thế vẫn còn nhiều cấp điện áp: 35kV, 22kV, 10kV, 6kV gây khó khăn trong công tác quản lý và vận hành. Lưới 10kV, 6kV ở các huyện Kiến Thụy, Kiến An, Tiên Lãng, Cát Hải được xây dựng từ lâu, cũ nát, do đó cần sớm cải tạo thành 22kV.

Lưới hạ thế chủ yếu là cáp bọc (96%). Lưới hạ thế khu vực nông thôn nhiều nơi chưa được chú trọng đầu tư, cải tạo, bán kính cấp điện còn lớn như khu vực Thủy Nguyên, Tiên Lãng, Vĩnh Bảo, tại những khu vực còn bán tổng, do các đơn vị ngoài điện lực quản lý.

2.7.5. Hiện trạng thoát nước thải

2.7.5.1. Nước thải sinh hoạt:

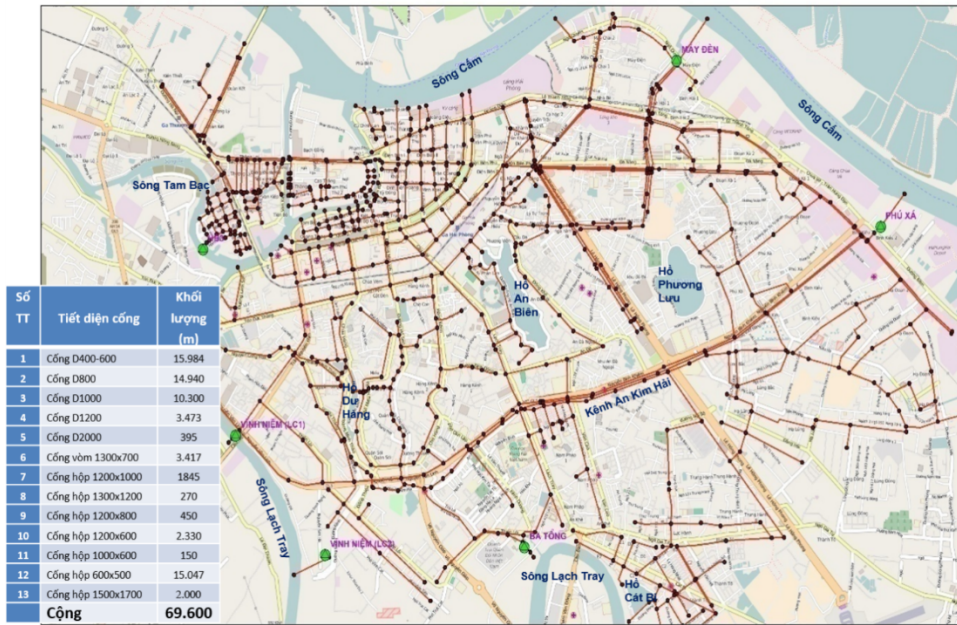
a. Khu đô thị trung tâm:

Khối lượng nước thải tính toán dựa trên lưu lượng nhà máy nước cung cấp (không tính lượng nước thất thoát) khoảng gần 200.000m³/ngày

Mạng lưới cống thoát nước đô thị Hải Phòng là mạng lưới cống chung, tiếp nhận cả nước mưa và nước thải sau đó xả trực tiếp ra các kênh mương, hồ, sông (không qua xử lý).

- Mật độ xây dựng cống còn thấp trung bình 0,2-0,25m/người, tập trung chủ yếu ở khu vực đô thị cũ (quận Hồng Bàng, quận Lê Chân, quận Ngô Quyền và quận Hải An). Các khu vực đang đô thị hóa (phần mở rộng quận Hồng Bàng, quận Kiến An, quận Dương Kinh, quận Đồ Sơn và khu vực Tràng Cát quận Hải An) có mạng lưới cống thoát còn rất thấp, chất lượng xuống cấp nghiêm trọng và thường không đáp ứng được yêu cầu thoát nước.

Mạng lưới cống chung, tiếp nhận cả nước mưa và nước thải (khoảng 70.000m cống cấp I, II).



Hiện trạng TNT KDT trung tâm

- Toàn bộ mạng lưới có khoảng 70km cống trục chính (cấp I;II), đường kính từ D600 đến D1200 và 192,5km cống nhánh (cấp III), đường kính trung bình từ D400 đến D600. Các tuyến cống chủ yếu xây dựng từ trước năm 1954 và có kết cấu bằng gạch hoặc đá xẻ, nắp cống bằng bê tông và hiện nay vẫn đang hoạt động.

- Trong những năm gần đây một số tuyến cống mới được xây dựng mới và bổ sung nhằm tăng cường khả năng thoát nước cho khu vực đô thị cũ, như trục đường Cầu Đất - Lãn Ông, Trục đường Nguyễn Bình Khiêm, trục đường Lê Lợi, Văn Cao, Tô Hiệu...

- Khu vực trung tâm hiện chưa có nhà máy xử lý nước thải, nước thải thoát trực tiếp ra các nguồn tiếp nhận (sông Lạch Tray, sông Cẩm, sông Tam Bạc, sông Rế...). Lượng nước thải phát sinh 187.000 m³/ngđ, Đa phần nước thải được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi xả vào hệ thống cống thoát nước chung và hầu hết bể tự hoại được xây dựng không đúng quy cách, gây mùi hôi và hầu như không được hút cặn đúng định kỳ.

- Các công trình xử lý nước thải hiện nay hoàn toàn là tự nhiên từ kênh mương, hồ điều hòa và các sông. Hiện nay, các kênh mương, hồ điều hòa đã bị quá tải và không còn nhiều khả năng tự làm sạch nước thải làm môi trường ngày càng bị ô nhiễm.

- Nhà máy XLNT Vĩnh Niệm nằm trong hợp phần 1 của dự án thoát nước mưa, thoát nước thải và xử lý CTR của TP Hải Phòng đang trong giai đoạn hoàn thành và triển khai đầu nối, các giếng tách nước thải và tuyến cống bao, các trạm bơm trên cơ bản đã xây dựng xong thu gom một phần nước thải sinh hoạt của khu vực nội thành để xử lý. Công suất giai đoạn 1: 36.000m³/ngđ, giai đoạn 2: 72.000m³/ngđ.

b. Khu vực các thị trấn:

- Cũng như trong khu đô thị trung tâm, hầu hết hệ thống thoát nước tại các thị trấn hiện là hệ thống thoát nước chung, tiếp nhận cả nước mưa và nước thải.

- Mạng lưới cống thoát manh mún, chập vá chủ yếu trên các tuyến đường chính tại khu vực tập trung dân cư, kết hợp cả cống tròn, cống hộp và rãnh lắp đan.

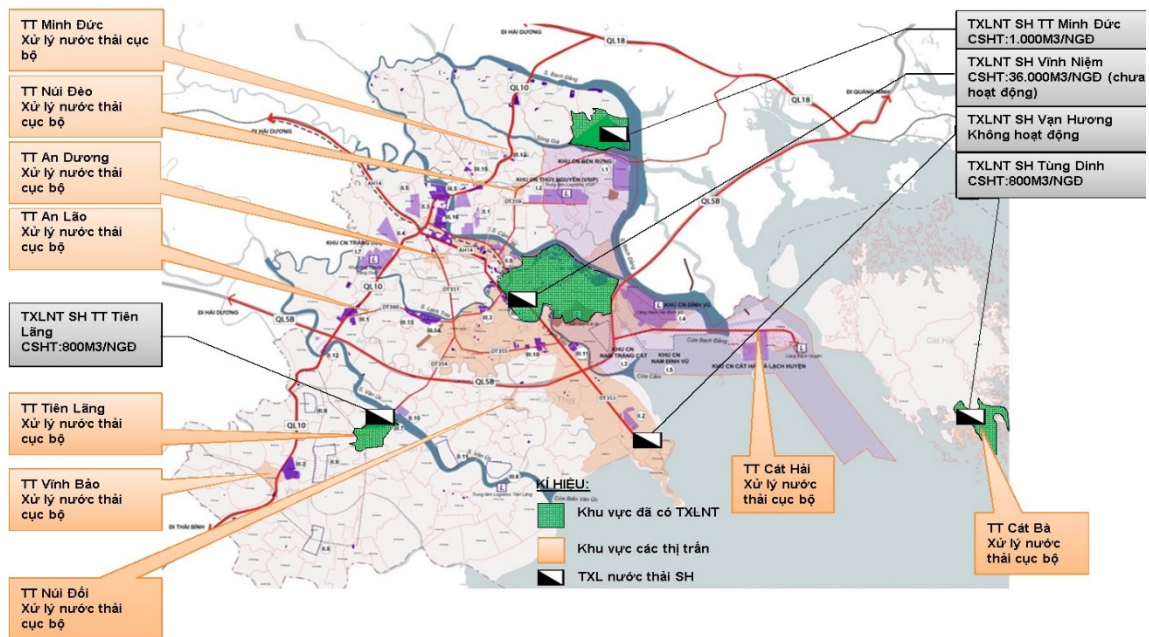
- Trong các khu dân cư nhỏ và độc lập, phần lớn lượng nước thải xả trực tiếp vào kênh mương, ao, đầm hoặc ngấm trực tiếp xuống đất.

Hầu hết các thị trấn đều chưa có Nhà máy xử lý nước thải. Nước thải chỉ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi cho thoát ra ngoài môi trường. Ba thị trấn: thị trấn Minh Đức - Thủy Nguyên; thị trấn Tiên Lãng và thị trấn Cát Bà đã xây dựng nhà máy xử lý nước thải ở khu vực trung tâm (theo dự án “ Hợp phần thoát nước cho các khu dân cư thị trấn”).

(1) Thoát nước thải thị trấn Minh Đức-huyện Thủy Nguyên: Công nghệ xử lý bằng hồ sinh học tự nhiên, công suất 1000 m³/ngđ.

(2) Thoát nước thải thị trấn Tiên Lãng-huyện Tiên Lãng: Công nghệ xử lý bằng hồ sinh học tự nhiên; công suất 600 m³/ngđ.

(3) Thoát nước thải thị trấn Cát Bà - huyện Cát Hải: Hiện có 2 hệ thống thu gom và xử lý nước thải cho 1 phần khu dân cư với công suất TXL TT Cát Bà 800m³/ngđ và TXL Tùng Dinh 1.500m³/ngđ, khu du lịch Khoảng 60% nước thải dịch vụ du lịch (phát sinh từ các khách sạn, khu du lịch lớn) đã được thu gom xử lý cục bộ trong từng công trình đạt tiêu chuẩn theo quy định trước khi thoát ra ngoài môi trường.



Hiện trạng thoát nước thải sinh hoạt TP Hải Phòng

c. Khu vực nông thôn:

Hiện nay, các khu dân cư ở khu vực nông thôn hầu như chưa có hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Phần lớn nước thải của các hộ dân không được xử lý mà đổ trực tiếp ra môi trường xung quanh nhà (vườn, ao) hoặc qua hệ thống các cống rãnh thoát nước dọc theo đường làng, ngõ xóm, sau đó ra các kênh mương, ao, hồ và cuối cùng xuống các sông, suối trong khu vực.

d. Nhận xét:

- Khu đô thị trung tâm:

Nguồn nước đang ô nhiễm rất nghiêm trọng, nước thải xả ra nguồn gây ô nhiễm nguồn nước và môi trường. NMXL Vĩnh Niệm chuẩn bị đi vào hoạt động nhưng chỉ xử lý được phần nào nước thải SH. Cần phải quy hoạch thêm các NMXL NT để xử lý triệt để nước thải SH.

Mật độ xây dựng cống còn thấp (tỷ lệ đường cống khoảng 25m/ha, tương đương với 0,2-0,25m/người), Còn rất thấp so với các đô thị phát triển trên thế giới (2m/người).

- Khu vực các thị trấn:

Mới có khoảng 30% lượng nước thải được thu gom xử lý, công nghệ xử lý chủ yếu sử dụng hồ sinh học trên cơ bản xử lý đảm bảo theo tiêu chuẩn, cần duy tu bảo dưỡng và nâng cao quy mô công suất phù hợp với sự phát triển trong tương lai

Các thị trấn chưa có trạm xử lý nước thải tập trung nước thải xả trực tiếp ra nguồn gây ô nhiễm vì vậy trong tương lai cần quy hoạch và xây dựng mới các trạm xử lý nước thải sinh hoạt để xử lý hoàn toàn nước thải sinh hoạt phát sinh trong các thị trấn nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường tránh gây ô nhiễm nguồn nước, đất....

- Khu vực nông thôn: Cần hướng dẫn nâng cao ý thức bảo vệ môi trường. Nước thải sinh hoạt cần xử lý cục bộ trước khi xả ra ngoài.



2.7.5.2. Nước thải công nghiệp:





a. XLNT các khu công nghiệp:

- Hầu hết trong các khu công nghiệp đều xây dựng mạng lưới cống thu gom nước thải riêng đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Nước thải của các nhà máy, xí nghiệp nằm xen kẽ trong đô thị hiện chưa có hệ thống thoát nước thải thích hợp, nước thải được thoát chung cùng mạng lưới thoát nước của thành phố sau đó thải ra ngoài môi trường.

Thống kê các nhà máy XLNT CN

STT	Đặc điểm nhà máy xử lý nước thải	Hình ảnh minh họa.
1	NMXLNT công nghiệp NOMURA: - Công suất thiết kế 10.000m ³ /ng.đ; công suất hoạt động 8.500 m ³ /ngđ. - Tiêu chuẩn thải: Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT - Nguồn tiếp nhận: sông Cẩm.	Ảnh NMXLNT CN NOMURA 
2	NMXLNT khu CN ĐÌNH VŨ: - Công suất thiết kế 20.000 m ³ /ngđ; công suất hoạt động 17.000 m ³ /ngđ. - Tiêu chuẩn thải: Loại B, QCVN 40:2011/BTNMT - Nguồn tiếp nhận: Biển Đông.	Ảnh NMXLNT công nghiệp Đình Vũ 

3	<p>NMXLNT khu CN ĐỒ SƠN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất thiết kế 1.200m³/ngđ; công suất hoạt động 600m³/ngđ - Tiêu chuẩn thải: Loại B, QCVN 40:2011/BTNMT - Nguồn tiếp nhận: Biển Đông. 	<p>Ảnh NMXLNT công nghiệp Đồ Sơn</p> 
4	<p>NMXLNT khu CN Nam Cầu Kiền</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất thiết kế 4.000 m³/ngđ; đang vận hành mô đun 1 công suất 1.000 m³/ngđ. - Tiêu chuẩn thải: Loại B, QCVN 40:2011/BTNMT - Nguồn tiếp nhận: sông Cấm 	<p>Ảnh NMXLNT CN Nam Cầu Kiền</p> 
5	<p>NMXLNT khu CN Tràng Duệ:</p> <p>Công suất HT 10.000m³/ngđ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn thải: Loại B, QCVN 40:2011/BTNMT - Nguồn tiếp nhận: sông Lạch Tray 	<p>Ảnh NMXLNT CN Tràng Duệ</p> 
6	<p>NMXLNT khu CN VSIP:</p> <p>Công suất thiết kế 4.500m³/ngđ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn thải: Loại B, QCVN 40:2011/BTNMT - Nguồn tiếp nhận: sông Rực-ra sông Ruột lợn 	<p>Ảnh NMXLNT CN VSIP</p> 

b. XLNT trong các Cụm công nghiệp và làng nghề:

Hầu hết các Cụm công nghiệp và làng nghề đều không có trạm xử lý nước thải (ngoại trừ Cụm công nghiệp Tân Liên-Vĩnh Bảo và làng nghề Tràng Minh-Kiến An) và nước thải được thoát trực tiếp ra ngoài môi trường.

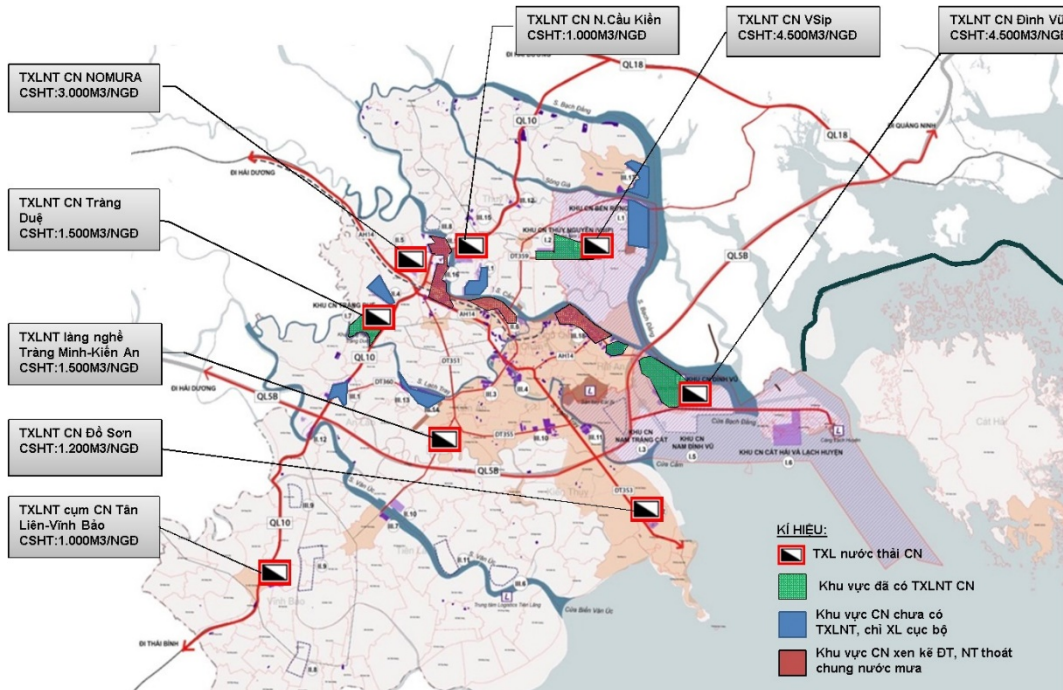
- Cụm CN Tân Liên-huyện Vĩnh Bảo hiện có trạm xử lý với công suất hoạt động 1.700 m³/ngđ, nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn A, TCVN 5945-2005 và thoát ra sông Thái Bình.

- Làng nghề Tràng Minh – Kiến An đang đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 1500m³/ngày đêm, dự án đang trong quá trình thi công, nước thải sau xử lý thoát ra sông Lạch Tray.

- Cụm CN Vĩnh Niệm trước đây đã xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung, hiện nay đã bị bỏ hoang do không có kinh phí hoạt động.

c. Nhận xét:

Tổng số 45.000m³/ngđ nước thải công nghiệp phát sinh, lượng nước thải được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn là 17.600m³/ngđ (chiếm khoảng 39%). Như vậy lượng nước thải công nghiệp chưa được thu gom và xử lý mà thoát trực tiếp ra ngoài còn rất lớn, góp phần gây ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng. Vì vậy cần thiết phải xây dựng mới các nhà máy xử lý NTCN cho các khu CN, cụm CN và Làng nghề và đảm bảo xử lý 98-100% lượng nước thải công nghiệp đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường trong tương lai.



Hiện trạng thoát nước thải Công nghiệp TP Hải Phòng

2.7.5.3. Nước thải Y tế:

- Thành phố Hải phòng hiện có 261 cơ sở y tế các tuyến (37 bệnh viện) trong đó: 09 bệnh viện tuyến thành phố; 01 ban bảo vệ sức khỏe cán bộ; 16 bệnh viện Đa khoa và trung tâm y tế quận/huyện; 11 bệnh viện tư nhân và thuộc các bộ ngành đóng trên địa bàn; 224 trạm y tế xã/phường.

- Hiện tại có 14/37 cơ sở y tế có trạm xử lý nước thải, các cơ sở y tế còn lại hiện vẫn chưa được đầu tư hệ thống thu gom và xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn.

- Nhận xét:

Công nghệ xử lý nước thải đang được áp dụng tại các bệnh viện: Về cơ bản các công nghệ áp dụng là phù hợp, toàn bộ áp dụng theo công nghệ sinh học (xử lý khối kiểu V-69), cuối khâu xử lý có khử trùng trước khi đưa nước thải ra ngoài môi trường và được xây dựng kín. Nhưng hầu hết các bệnh viện đều đưa nước giặt, tẩy rửa vệ sinh vào hệ thống xử lý mà không có sự giám sát độ pH cũng như chất hoạt động bề mặt của nước thải đầu vào, do đó một phần sẽ làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của hệ thống.

Khoảng 50% bệnh viện lớn, có lượng xả thải lớn trong thành phố đã có ý thức xây dựng và vận hành hệ thống xử lý nước thải, hoàn thiện các thủ tục xin cấp phép xả thải. Lượng nước thải được xử lý chiếm 40%.

Nước thải từ các bệnh viện sau khi được xử lý cục bộ (hoặc chưa được xử lý) sẽ cho thoát ra ngoài mạng lưới cống thu gom chung bên ngoài.

Trong tương lai cần thiết phải lắp đặt các thiết bị xử lý nước thải y tế trên 100% các cơ sở bệnh viện, trạm xá trước khi xả ra hệ thống cống thoát nước bên ngoài.

2.7.5.4. Các dự án thoát nước thải trên địa bàn thành phố Hải Phòng

a. Dự án thoát nước mưa, nước thải và quản lý chất thải rắn thành phố Hải Phòng giai đoạn I (Phần thoát nước thải):

*) Phạm vi phục vụ 1100 ha, gồm khu vực quận Lê Chân (cũ), phía Tây quận Ngô Quyền (phía Tây đường Lê Hồng Phong) và một phần quận Hải An (phường Đằng Lâm). Dân số khoảng 240.000 người.

*) Các hạng mục dự án:

- Xây dựng 05 tuyến cống bao thu gom nước thải:

+ Tuyến 01 trên đường Lán Bè và đường mương An Kim Hải tới trạm bơm Chợ Hàng;

+ Tuyến 02 từ trạm bơm NE-PS1 (trên đường mương Đông Bắc) đi đến trạm bơm An Đà và ra tuyến cống bao trên đường mương An Kim Hải;

+ Tuyến 03 từ trạm bơm Kiều Sơn qua trạm bơm Lạch Tray đến trạm bơm Chợ Hàng;

+ Tuyến 04 từ trạm bơm SW-PS3 (trên đường mương Tây Nam) đi đến trạm bơm Chợ Hàng;

+ Tuyến 05 từ trạm bơm Chợ Hàng về trạm xử lý Vĩnh Niệm.

- Xây dựng 05 trạm bơm (TB) nước thải:

+ Trạm bơm cống Luồn (đã xây dựng)

+ Bổ sung TB Chợ Hàng, TB An Đà, TB Kiều Sơn, TB Lạch Tray.

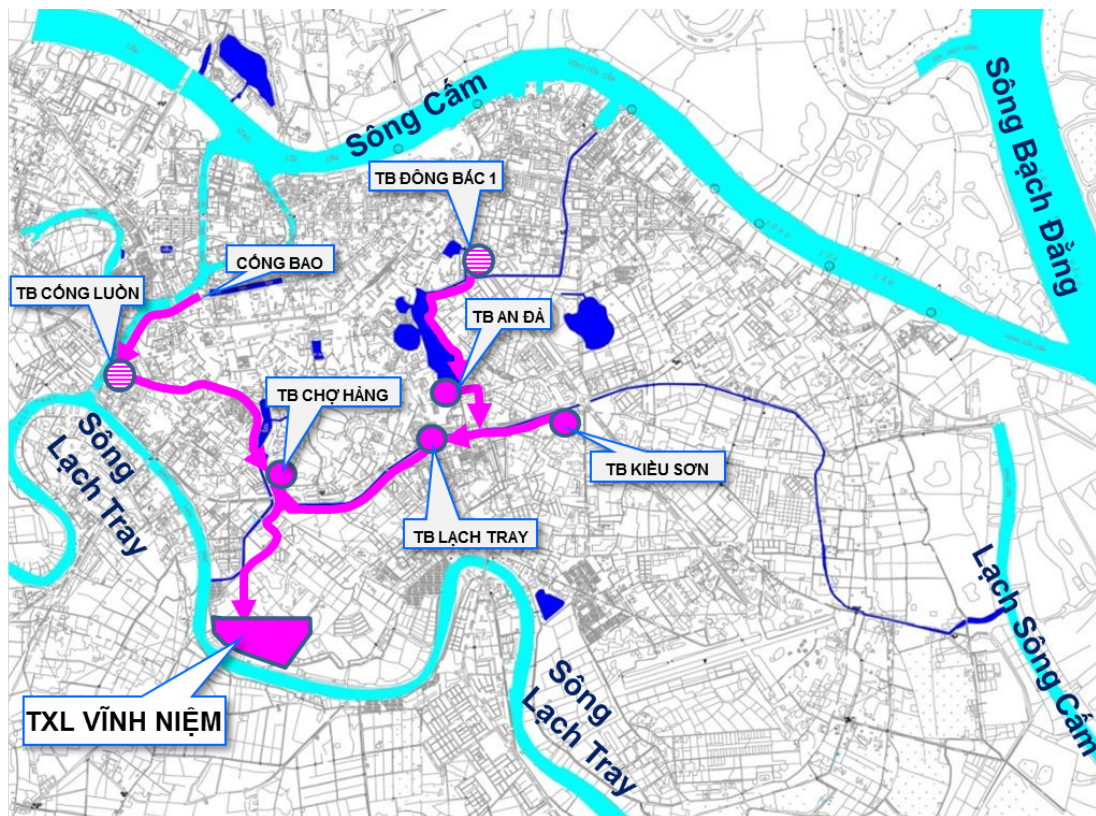
- Xây dựng trạm xử lý nước thải Vĩnh Niệm.

+ Vị trí tại phường Vĩnh Niệm, giáp đê sông Lạch Tray;

+ Tổng diện tích 17,5Ha (cho cả hai giai đoạn);

+ Công suất GD 1 Q= 36.000 m³/ngđ.

- Sơ đồ mạng lưới thu gom thoát nước thải dự án:



2.7.5.5. Nhận xét

a. Mạng lưới thu gom nước thải

- Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt:

+ Hiện nay mạng lưới thoát nước đô thị Hải Phòng là mạng lưới cống chung, tiếp nhận cả nước mưa và nước thải sau đó xả trực tiếp ra các kênh mương, hồ, sông (không qua xử lý).

+ Mật độ xây dựng công còn thấp (tỷ lệ đường cống khoảng 25m/ha), trong khi đó ở các thành phố các nước phát triển tỷ lệ đường cống khoảng 100m/ha, tập trung chủ yếu ở khu vực đô thị cũ, các khu vực đang đô thị hóa có mạng lưới cống thoát còn rất hạn chế cả về số lượng và chất lượng.

+ Mạng lưới cống được xây dựng từ lâu, không đồng bộ, xuống cấp khiến năng lực tiêu thoát nước kém.

+ Tại các thị trấn mới chỉ có một vài tuyến cống qua trung tâm, còn lại trong khu dân cư là các rãnh hở, rãnh đất hoặc chảy tràn theo độ dốc địa hình.

+ Tại các làng, xã nước thải tự thấm và tự chảy vào khu vực rừng.

- Mạng lưới thoát nước thải công nghiệp: Tại các khu công nghiệp tập trung, mạng lưới thoát nước thải được tách riêng. Trong các cụm công nghiệp và các nhà

máy xí nghiệp nằm trong đô thị nước thải được thoát chung với nước mưa và chung với mạng lưới thoát nước đô thị.

b. Xử lý nước thải

- Xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Số lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý rất thấp (2.700 m³/ngđ) chiếm khoảng 1,45% tổng số lượng phát sinh (187.000 m³/ngđ).

+ Khu vực trung tâm hiện chưa có nhà máy xử lý nước thải, nước thải mới được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát ra ngoài môi trường.

+ Khu vực các thị trấn: Hầu hết các thị trấn đều chưa có nhà máy xử lý nước thải, nước thải cũng mới được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại hoặc hố xí hai ngăn trước khi cho thoát ra ngoài môi trường. Ngoại trừ thị trấn Minh Đức-Thủy Nguyên, thị trấn Tiên Lãng và thị trấn Cát Bà đã xây dựng các nhà máy xử lý nước thải ở khu vực trung tâm (theo dự án “Hợp phần thoát nước cho các khu dân cư thị trấn”) tuy nhiên phạm vi phục vụ còn hạn chế (chiếm khoảng 50% dân số thị trấn).

- Xử lý nước thải công nghiệp:

+ Hầu hết các khu công nghiệp tập trung đều có các nhà máy xử lý nước thải, và được xây dựng với quy mô phân theo từng giai đoạn phát triển. Các cụm công nghiệp và các nhà máy xí nghiệp nằm trong đô thị hầu như chưa có nhà máy xử lý nước thải (ngoại trừ cụm công nghiệp Tân Liên-Vĩnh Bảo).

+ Số lượng nước thải công nghiệp được thu gom và xử lý vẫn rất thấp chiếm khoảng 39% tổng số lượng phát sinh (45.000 m³/ngđ).

2.7.6. Hiện trạng quản lý CTR

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

a1. Khu đô thị trung tâm:

Thành phố Hải Phòng hiện có 3 đơn vị doanh nghiệp Nhà nước thực hiện nhiệm vụ cung cấp dịch vụ quét, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn, cụ thể là:

- Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng:

Cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải, tổ chức thu phí vệ sinh đối với tất cả các đối tượng phát sinh chất thải rắn từ các hộ dân, đường phố, khu thương mại, văn phòng cho 4 quận nội thành là Hồng Bàng, Lê Chân, Ngô Quyền, Hải An và các vùng ven đô (huyện An Dương, kể cả quận Kiến An). Đồng thời Công ty phụ trách quản lý CTR phát sinh từ các cơ sở Công nghiệp, Bệnh viện và trung tâm y tế của trung ương và địa phương trên địa bàn thành phố Hải Phòng, chất thải phát sinh từ tàu thuyền hoạt động tại cảng Hải Phòng.

- Công ty TNHH MTV công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng:

Là doanh nghiệp công ích, thực hiện công tác quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị, duy tu chăm sóc cây xanh và vệ sinh môi trường trên địa bàn quận Đồ Sơn và một số Phường thuộc quận Dương Kinh (đô thị dọc trục đường 353).

- Công ty TNHH MTV công trình công cộng và xây dựng Hải Phòng:

Có chức năng nhiệm vụ quản lý, duy tu, cải tạo, sửa chữa cơ sở hạ tầng đô thị và thu gom, vận chuyển rác thải trên địa bàn quận Kiến An.

- Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh trên địa bàn TP Hải Phòng trên 1.100 tấn/ngày, tỉ lệ thu gom đạt 97%, tỷ lệ chất thải rắn đã thu gom được xử lý hợp vệ sinh đạt 100%. CTR được thu gom xử lý tại 2 khu xử lý chính là KXL Tràng Cát và KXL Đình Vũ.

+ Khu liên hợp xử lý chất thải Tràng Cát nằm về phía Đông Nam trung tâm Thành phố, tại đầm Quyết Thắng và đầm Cát Bi-phường Tràng Cát-quận Hải An, cách trung tâm Thành phố 14km, cách sân bay Cát Bi khoảng 2km, cách cảng Hải Phòng khoảng 7km. Tổng diện tích là 60 ha, thời gian hoạt động 30 năm. Phục vụ xử lý CTR đô thị và công nghiệp cho địa bàn các quận Lê Chân, Ngô Quyền, Hồng Bàng, Hải An, các Khu công nghiệp và vùng ven đô. Hiện nay Trung tâm là một đơn vị trực thuộc Công ty Môi trường Đô thị TP Hải Phòng. - Khu xử lý Tràng Cát do Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng vận hành, quản lý phù hợp với quy hoạch quản lý chất thải rắn. Khu xử lý chất thải rắn này được chia làm hai ô rác:

Ô rác số 1 có diện tích 4,91 ha, được đưa vào khai thác sử dụng từ 01/01/1998, đến 02/2003 thì đóng cửa. Hiện bãi chôn lấp đang được hoàn nguyên. Bề mặt bãi được phủ bằng đất núi dày 0,3 - 0,5 m và được trồng cây xanh; nước rỉ rác vẫn được xử lý tại trạm xử lý nước thải.

Ô rác số 2 có diện tích 11,8221 ha, được chia làm 6 ô chôn lấp và các vùng phụ trợ, được đưa vào khai thác sử dụng từ tháng 3/2003 đến nay. Hiện ô rác số 2 đang vận hành với công suất 550 tấn rác/ngày.

Nhà máy xử lý chất thải rắn thuộc Khu xử lý Tràng Cát được đầu tư từ năm 2002 và chính thức đi vào hoạt động từ tháng 5/2009, sản xuất phân bón compost phục vụ cho cây trồng bằng công nghệ xử lý vi sinh (ủ lên men hiếu khí), công suất thiết kế 200 tấn/ngày, công suất thực tế 50 tấn/ngày.

+ Khu Xử lý chất thải Đình Vũ nằm về phía Đông trung tâm Thành phố, cách trung tâm Thành phố 17km, tại Đình Vũ - phường Đông Hải 2 - quận Hải An. Chức năng phục vụ: địa bàn các quận Hải An, Lê Chân, Ngô Quyền, Hồng Bàng, Kiến An.

Công suất xử lý 400 tấn rác/ngày. Khu xử lý rác có tổng diện tích là 29,6ha, đã giải phóng mặt bằng 15,65 ha để xây dựng các công trình xử lý, còn lại 13,95 ha chưa được giải phóng mặt bằng. Bãi chôn lấp được chia thành các ô rác: số 1, 2, 3, 3B, 3C trong đó các ô rác số 1, 2, 3, 3B được đưa vào khai thác sử dụng từ 14/9/2004 đến 05/5/2009 đóng cửa; ô rác số 3C được đưa vào khai thác và sử dụng từ 15/10/2009 đến nay. Hiện công ty đang xây dựng ô rác mở rộng với diện tích 4,5 ha.

+ Bãi rác Đồ Sơn được đưa vào sử dụng vào cuối năm 2006 với diện tích sử dụng 1,8 ha (tổng diện tích là 3 ha). Vị trí nằm về phía Nam trung tâm Thành phố, tại phường Ngọc Xuyên - quận Đồ Sơn (gần sông Họng), cách trung tâm quận Đồ Sơn 12km. Hiện tại đã đóng cửa.

+ Khu xử lý Gia Minh có diện tích là 5 ha, đang sử dụng 3 ha, tại thôn Đá Bạc xã Gia Minh huyện Thủy Nguyên, nằm phía ngoài đê sông Đá Bạc, giáp núi đá vôi, cách thị trấn Núi Đèo 15 km và trung tâm thành phố 22km. Khoảng cách tới khu dân cư 1km. Hiện tại đang nâng cấp lên 30ha và sắp đi vào hoạt động trong thời gian tới.

a2. Khu vực các huyện:

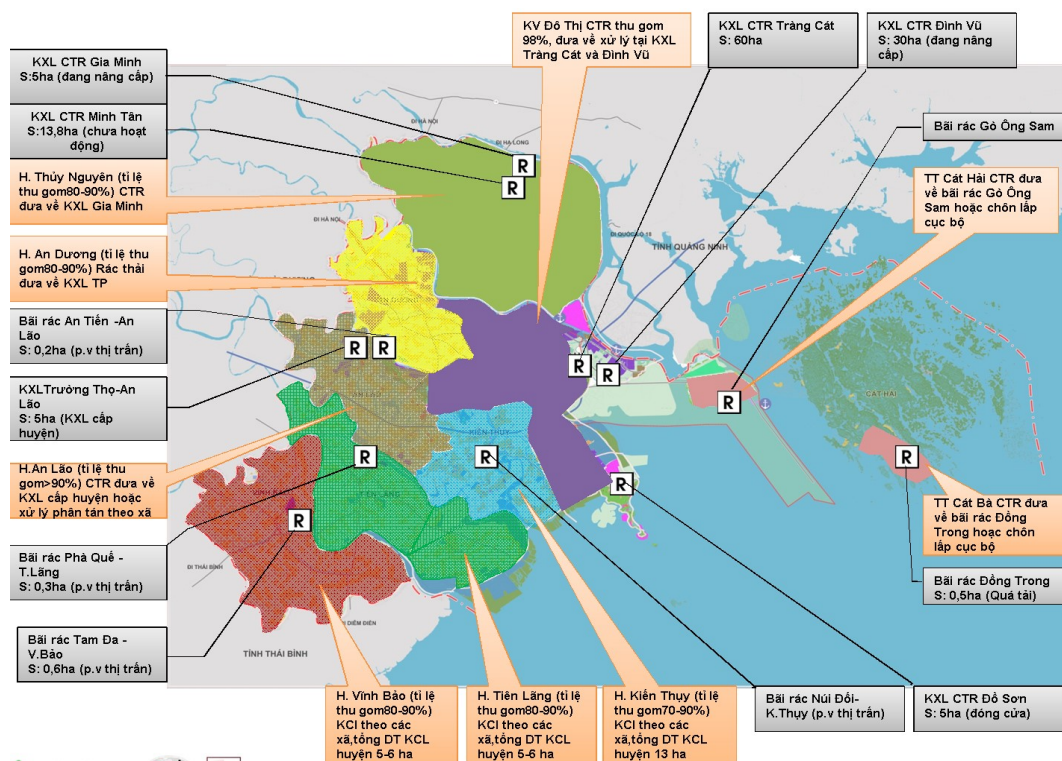
- Đến đầu năm 2017, trên địa bàn thành phố có 156 bãi rác tại 101 xã; các địa phương đã tổ chức thực hiện xử lý chôn lấp được 140 bãi rác/100 xã (đạt tỷ lệ 90% số bãi), còn lại 16 bãi chưa được xử lý lý (gồm: Cát Hải 1 bãi, Kiến Thụy 5 bãi, Vĩnh Bảo 10 bãi); có 35/156 bãi rác tạm đã đóng cửa (đạt tỉ lệ 22,5%); rác thải sinh hoạt nông thôn được xử lý bằng biện pháp chôn lấp đơn giản, chưa đạt tiêu chuẩn về kỹ thuật và môi trường trong khâu xử lý.

- Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của 08 huyện trên địa bàn thành phố Hải Phòng khoảng 275.625 tấn; tỷ lệ thu gom, xử lý khoảng 234.281 tấn (chiếm 85,3%).

- Hiện tại các huyện hầu hết đều chưa có khu XL CTR tập trung, rác thải sinh hoạt, nông nghiệp mới được thu gom đốt và chôn lấp chưa hợp vệ sinh hoặc tự phát. Các vị trí đổ rác hiện tại đều tạm bợ, nhằm giải quyết chất thải sinh hoạt trong các khu dân cư tập trung. Còn đối với các khu dân cư có mật độ thấp, rác không được thu gom và phần lớn là dân tự đổ xuống biển, vào các bờ ao, đầm ruộng hoặc tự chôn lấp trong vườn.

- Khu vực các thị trấn đều bố trí điểm xử lý chôn lấp CTR phục vụ cho địa bàn các thị trấn, tỉ lệ thu gom CTR tại các thị trấn đạt trên 90%. CTR được thu gom và đưa đến nơi xử lý sơ bộ sau đó chôn lấp, hình thức xử lý và chôn lấp chỉ dừng ở mức hợp vệ sinh.

- CTR sinh hoạt tại các thị trấn do các hạt quản lý đường bộ, hợp tác xã nông nghiệp và các công ty TNHH đảm nhiệm. Tại các xã, tự thành lập tổ thu gom chất thải rắn tại thôn, xóm (chất thải rắn được chuyển về bãi chôn lấp của xã bằng xe thô sơ hoặc xe công nông). Các bãi chôn lấp chất thải rắn của các xã đều do xã chủ động lấy diện tích đất từ quỹ đất 5%, không được đền bù, không có đơn vị chuyên nghiệp vận hành quản lý. Các khu vực chôn lấp hoặc đốt thủ công được tự bố trí theo các thôn, xã nằm rải rác. Khoảng cách ly không đảm bảo gây ra mất vệ sinh.



Sơ đồ hiện trạng quản lý CTR TP Hải Phòng

A3. Nhận xét:

1. Tỷ lệ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt; tỷ lệ CTR được tái chế ở các cơ sở tập trung ngày càng tăng.
2. Quy hoạch xây dựng các khu xử lý chất thải rắn tập trung cấp huyện còn nhiều điểm chưa phù hợp với thực tế địa phương; việc triển khai đầu tư xây dựng còn chậm.
3. Trang thiết bị phục vụ công tác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn ở nông thôn đầu tư chưa được đồng bộ, xe đẩy tay trang bị cho một số địa phương sử dụng không hiệu quả do không phù hợp với thực tế ở nông thôn khi chưa có xe ép rác chuyên dùng (chủ yếu thu từ các hộ chuyên ra bãi rác tạm của xã đổ, chôn lấp).
4. Nguồn kinh phí đầu tư cho công tác bảo vệ môi trường tại các cơ sở thu gom, xử lý rác còn hạn chế, công tác bảo vệ môi trường chưa được quan tâm, trú trọng; Nhà nước chưa có cơ chế, chính sách nhằm khuyến khích, thu hút các doanh nghiệp, các tổ chức cá nhân tham gia công tác thu gom, vận chuyển xử lý chất thải rắn ở nông thôn.
5. Ý thức bảo vệ môi trường của một số bộ phận nhân dân còn thấp, rác thải sinh hoạt đổ bừa bãi ven các tuyến đường gây ô nhiễm môi trường, mất mỹ quan khu vực; Một số địa phương tự chôn lấp chất thải sinh hoạt hoặc còn sử dụng ga rác tạm dẫn đến tình trạng rác thải tồn đọng lâu ngày không được vận chuyển, xử lý ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
6. Khu vực trung tâm thành phố: tỉ lệ thu gom CTR sinh hoạt 97% đưa về xử lý và chôn lấp tại 2 khu xử lý chính là khu xử lý Đình Vũ và Tràng Cát, tuy nhiên công nghệ xử lý đã cũ và các khu chôn lấp hiện đang qua tải vì vậy trong tương lai cần phải mở rộng các khu xử lý và quy hoạch mới các khu liên hợp xử lý CTR sinh hoạt tập trung với công nghệ mới tiên tiến, kết hợp chế biến phân vi sinh, nghiên cứu các mô hình tận dụng năng lượng từ CTR như nhà máy điện rác (mô hình đã và đang áp dụng ở các đô thị lớn trên thế giới)... cho khu vực đô thị và đảm bảo tỉ lệ thu gom CTR đạt 100%.
7. Khu vực các huyện cần thiết phải quy hoạch mới các khu xử lý CTR tập trung của huyện, mỗi huyện đảm bảo có từ 2-3 khu xử lý CTR tập trung và đảm bảo tỉ lệ thu gom CTR đạt trên 80%, cần đóng cửa các bãi rác tạm, các bãi rác đã quá tải và không đảm bảo khoảng cách cách ly đến nguồn nước và khu dân cư kết hợp với tuyên truyền nâng cao ý thức vệ sinh môi trường cho người dân.

b. Chất thải rắn công nghiệp, xây dựng, y tế:

b1. CTR công nghiệp:

- Tổng khối lượng CTR công nghiệp phát sinh trên toàn địa bàn TP Hải Phòng trên 7000 tấn/ngày, trong đó CTR công nghiệp nguy hại 20-30 tấn/ngày.

- Chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được 05 đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại (Công ty TNHH Tân Thuận Phong; Công ty cổ phần thương mại Hải Đăng; Công ty TNHH Phát triển Thương mại và Sản xuất Đại

Thắng; Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng; Công ty cổ phần Hòa Anh), Công ty TNHH MTV môi trường đô thị Hải Phòng và các đơn vị thu mua phế liệu nhỏ lẻ thu gom. Ngoài ra, một số doanh nghiệp đã hợp đồng với đơn vị ngoài thành phố để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại. Nhưng theo thực tế hiện nay, trên địa bàn thành phố chưa có đơn vị được cơ quan có thẩm quyền xác nhận đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường thực hiện chức năng vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Khu xử lý CTR CN Quang Trung đã được TP đồng ý với chủ trương đầu tư của chủ đầu tư là công ty TNHH Tân Thuận Phong địa điểm tại Quang Trung- Quang Hưng- An Lão- HP quy mô 4ha với chức năng xử lý CTR CN nguy hại, trên cơ bản đã hoàn thành nhưng hiện nay chủ đầu tư đang có chủ trương chuyển đổi mục đích sử dụng đất.

- CTR công nghiệp thông thường được phân loại và xử lý, chôn lấp cùng rác thải sinh hoạt tại 2 KXL Đình Vũ và Tràng Cát.

- Khu kinh tế Đình Vũ-Cát Hải, các khu công nghiệp và cụm công nghiệp, làng nghề: chưa có khu xử lý CTR nguy hại tập trung, CTR CN nguy hại được thu gom và hợp đồng với các đơn vị tư nhân phân loại và xử lý phân tán vì vậy khó có thể kiểm soát được chất lượng xử lý CTR nguy hại.

b2. CTR xây dựng:

- CTR xây dựng khu đô thị được thu gom xử lý <20% còn lại hầu hết đều đổ bừa bãi. Tổng khối lượng CTR xây dựng phát sinh trên 600 tấn/ngày.

b3. CTR y tế:

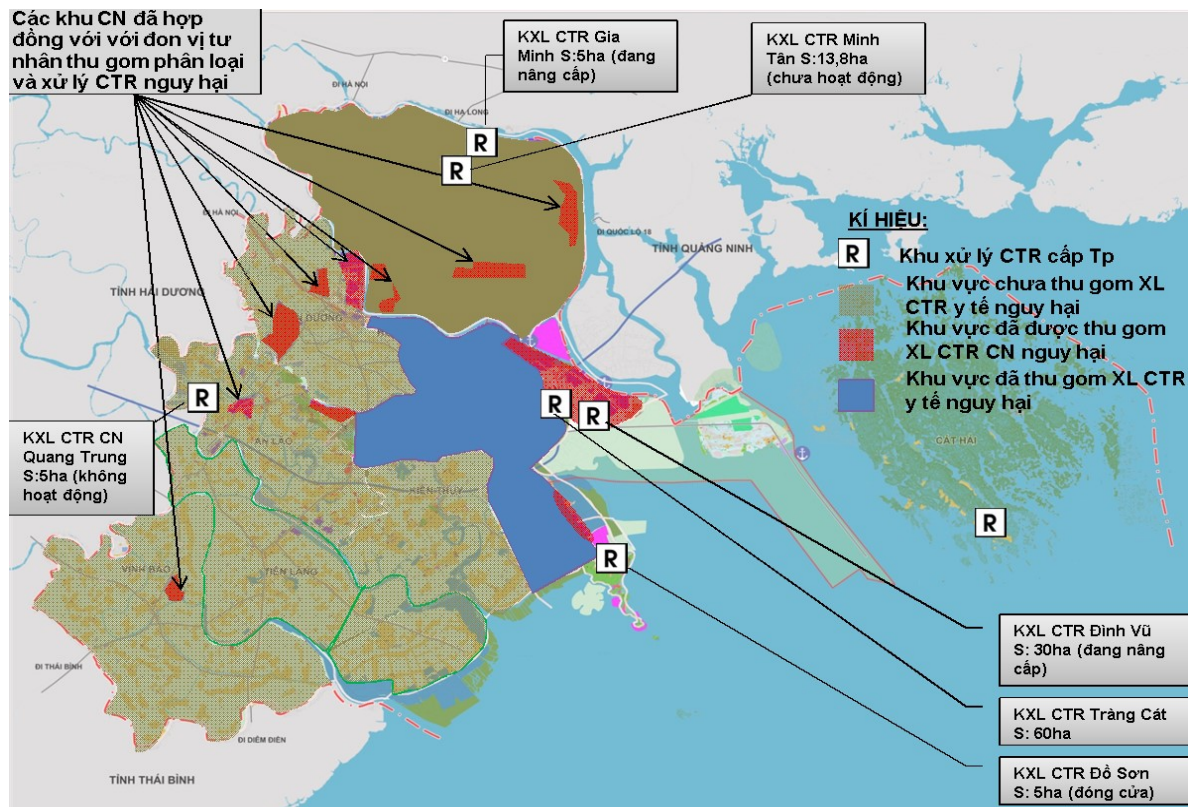
- Chất thải rắn y tế phát sinh 281,636 tấn/ngày (năm 2016). Trong đó CTR y tế nguy hại phát sinh khoảng 1,08 tấn/ngày.

- Khu vực đô thị trung tâm hiện nay đơn vị quản lý chất thải y tế nguy hại thuộc công ty Môi trường đô thị Hải Phòng là đơn vị thu gom và xử lý chất thải y tế của 5 bệnh viện lớn: (Bệnh viện Việt Tiệp, bệnh viện Phụ sản, bệnh viện Lao, bệnh viện Kiên An và bệnh viện Nhi).

- Lưu giữ chất thải y tế: hầu hết các điểm tập trung chất thải đều nằm trong khu đất của bệnh viện và các trung tâm y tế, điều kiện vệ sinh không đảm bảo, nhiều nguy cơ gây rủi ro. Một số điểm tập trung chất thải không có mái che, gần đường qua lại gây mất vệ sinh công cộng. Tình trạng thu nhặt phế thải để tái sử dụng như kim tiêm, ống truyền, chai lọ và các vật dụng đang là nguy cơ làm lây nhiễm và truyền bệnh hết sức nguy hiểm...

- Công ty Môi trường đô thị đang vận hành lò đốt rác y tế mang tên: Hoval (ký hiệu MZ4) trị giá của lò là 3,2 tỷ đồng, do bộ y tế đầu tư kinh phí xây dựng; địa điểm của lò đặt tại bãi rác Tràng Cát. Lò được đưa vào sử dụng từ tháng 4/2002. Công suất của lò đốt: 1.200kg rác/ngày (400kg/ca).

- Khu vực các huyện CTR y tế chưa được thu gom riêng, CTR hầu hết được phân loại và xử lý chôn lấp cùng CTR sinh hoạt.



Sơ đồ hiện trạng quản lý CTR công nghiệp và y tế TP Hải Phòng

b4. Nhận xét:

1. CTR công nghiệp trên cơ bản đã được thu gom, phân loại và xử lý 98% bởi các đơn vị tư nhân nhưng hiện tại chưa có khu XL CTR công nghiệp tập trung nên khó kiểm soát chất lượng xử lý CTR công nghiệp nguy hại, vì vậy trong tương lai cần thiết phải quy hoạch xây dựng mới các khu xử lý CTR CN và CTR CN nguy hại tập trung và triệt để 100% để đảm bảo CTR CN không phát tán ra môi trường gây ô nhiễm độc hại.
2. CTR y tế nguy khu vực đô thị trung tâm hiện tại đã được thu gom và xử lý 100%, trong tương lai tại các huyện trên địa bàn TP cần thiết phải có biện pháp thu gom đưa về nơi xử lý tập trung hoặc đặt các lò đốt CTR y tế nguy hại tại các khu xử lý CTR để thu gom và xử lý CTR y tế ở các bệnh viện, trung tâm y tế huyện, xã...

Các dự án thu gom và xử lý CTR

- Khu xử lý cấp thành phố:

+ Khu xử lý CTR Gia Minh; chức năng xử lý CTR sinh hoạt, y tế; Dự án đã được UBND thành phố phê duyệt quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 và triển khai dự án theo nguồn vốn vay ODA từ năm 2004, hiện đang giải phóng mặt bằng. Tiến độ thi công: từ tháng 11/2015 dự kiến đến hết năm 2019 hoàn thành.

+ Khu xử lý CTR Trần Dương; chức năng xử lý CTR sinh hoạt, công nghiệp, nguy hại; dự án chưa được thực hiện.

+ Khu xử lý CTR Đồng Văn; chức năng xử lý CTR sinh hoạt, công nghiệp; dự án chưa được thực hiện.

+ Khu xử lý CTR Trảng Cát; chức năng xử lý CTR sinh hoạt, công nghiệp, y tế; dự án đã được chính thức hoạt động năm 2008, công suất 200 tấn/ngày do Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng quản lý vận hành. Để đảm bảo công tác vệ sinh môi trường trên địa bàn thành phố, Ban Quản lý công trình xây dựng phát triển đô thị đã lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư khu xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố với quy mô 5 ha (Công văn số 5348/UBND-XD ngày 24/8/2017 của UBND thành phố).

+ Khu xử lý CTR Đình Vũ, chức năng xử lý CTR sinh hoạt; dự án đã được chính thức hoạt động năm 2004, công suất 350 tấn/ ngày do Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng quản lý vận hành. Ban Quản lý công trình xây dựng phát triển đô thị đã lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư Dự án mở rộng Khu bãi Đình Vũ với quy mô 5 ha, mục đích để tiếp nhận rác từ 2 quận Đồ Sơn, Dương Kinh (Công văn số 6919/UBND-XD ngày 24/8/2017 của UBND thành phố).

+ Khu xử lý CTR An Sơn - Lại Xuân (dự phòng), chức năng xử lý CTR sinh hoạt, công nghiệp, nguy hại; dự án chưa được thực hiện.

+ Nhà máy xử lý CTR Quang Trung - Quang Hưng; chức năng xử lý CTR công nghiệp nguy hại; dự án đã được UBND Thành phố phê duyệt Quy hoạch chi tiết năm 2013 và cấp Giấy chứng nhận đầu tư năm 2014. Hiện đang gặp khó khăn trong công tác giải phóng mặt bằng do chính quyền địa phương chưa giải quyết dứt điểm kiến nghị của một số hộ dân trong khu vực.

- Khu xử lý cấp huyện:

+ Khu xử lý CTR Tân Trào, huyện Kiến Thụy; xử lý CTR sinh hoạt; dự án có quy mô dự kiến 10ha, đang được UBND huyện Kiến Thụy hoàn chỉnh Hồ sơ đề nghị điều chỉnh quy hoạch.

+ Khu xử lý CTR Ngọc Chủ, huyện An Lão; xử lý CTR sinh hoạt; dự án có quy mô dự kiến 10ha, chưa được thực hiện.

+ Khu xử lý CTR Cấp Tiến, huyện Tiên Lãng ; xử lý CTR sinh hoạt; dự án chưa được thực hiện. UBND huyện Tiên Lãng đã có báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư trình Sở Kế hoạch và Đầu tư thẩm định để UBND thành phố phê duyệt. Dự án do liên danh Công ty Cổ phần thương mại du lịch Thành Vinh và Công ty Chế tạo thiết bị Môi trường xanh Vinh Hoa làm Chủ đầu tư (Dự án xử lý chất thải rắn không chôn lấp công nghệ RE-CD - tái tạo năng lượng theo cơ chế phát triển sạch) công suất 50 tấn/ngày.

+ Khu xử lý CTR Đông Bài, thị trấn Cát Hải, huyện Cát Hải; xử lý CTR sinh hoạt; dự án chưa được thực hiện.

+ Khu xử lý CTR Áng Chà, thị trấn Cát Bà, huyện Cát Hải; xử lý CTR sinh hoạt; dự án đã hoàn thành các thủ tục về quy hoạch, đang thực hiện thủ tục về đầu tư, đất đai và môi trường.

+ Khu xử lý CTR Minh Tân, huyện Thủy Nguyên; xử lý CTR sinh hoạt, công nghiệp; Dự án có quy mô 16ha, do Công ty cổ phần Thương mại và Dịch vụ kho vận Phú Hưng đầu tư và đang vận hành.

+ Khu xử lý CTR Bạch Long Vỹ, huyện Bạch Long Vỹ; xử lý CTR sinh hoạt; dự án có quy mô dự kiến 0,6ha, chưa được thực hiện.

2.7.7. Hiện trạng nghĩa trang

a) Khu vực đô thị trung tâm

Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên phục vụ mai táng Hải Phòng quản lý nghĩa trang Ninh Hải và nghĩa trang Phi Liệt.

a1) Nghĩa trang Ninh Hải (phường Anh Dũng – quận Dương Kinh).

- Nghĩa trang thực hiện theo quy hoạch, diện tích 9,29 ha. Hiện nay, nghĩa trang mới đáp ứng một phần nhu cầu táng của nhân dân thành phố Hải Phòng nói chung và nhân dân của các tỉnh vùng lân cận nói riêng. Người quá cố được hunh táng tại đây, sau khoảng thời gian tối thiểu 3 năm, phần cải táng được đưa về nghĩa trang Phi Liệt.

a2) Nghĩa trang Phi Liệt (xã Lại Xuân – huyện Thủy Nguyên).

- Được xây dựng trên khu vực nghĩa trang hiện có, tổng diện tích 11,15 ha với 40.000 mộ cát táng (chỉ tiếp nhận phần cát táng)

- Hiện nay, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cho phép khảo sát đề nghiên cứu và lập dự án đầu tư xây dựng và mở rộng nghĩa trang Phi Liệt ở xã Lại Xuân, huyện Thủy Nguyên theo Thông báo số 196/TB-UBND, ngày 04/7/2011, với ranh giới nghiên cứu 2 giai đoạn là 60,0ha (giai đoạn 1: 50ha, giai đoạn 2: 10ha).

- Dự án Công viên nghĩa trang Sơn Thủy Vĩnh Hằng tại xã Thủy Sơn - huyện Thủy Nguyên do Công ty cổ phần Sơn Thủy Vĩnh Hằng làm chủ đầu tư, dự án này được thực hiện theo Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 09/2/2011 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 nghĩa trang cát táng tại xã Thủy Sơn, huyện Thủy Nguyên, hiện đã hoàn thành và đi vào hoạt động hơn 3 năm. Phạm vi phục vụ toàn TP Hải Phòng.

a3) Hiện trạng nghĩa trang các quận:

- Tỷ lệ đất nghĩa trang so với diện tích tự nhiên của Quận từ 0,14%÷1,52%. Diện tích, số lượng nghĩa trang quận Ngô Quyền và quận Hồng Bàng là nhỏ nhất (Hồng Bàng: diện tích nghĩa trang 2,03ha, số lượng 7nghĩa trang; Ngô Quyền: diện tích nghĩa trang 4,78 ha, số lượng 10 nghĩa trang), quận Kiến An là đơn vị hành chính có diện tích nghĩa trang lớn nhất. Nghĩa trang chủ yếu tập trung ở các khu vực đất đô thị hóa đang phát triển (khu vực đất nông thôn, làng xã sát nhập với địa giới hành chính Quận), điển hình tập trung nhiều tại quận Kiến An, quận Hải An, quận Lê Chân, quận Dương Kinh và quận Đồ Sơn. Nghĩa trang trên địa b ản quận Ngô Quyền là cát táng, các quận còn lại sử dụng hunh táng và cát táng.

- Các quận quản lý tổng 14 nghĩa trang Liệt Sỹ

Bảng tổng hợp diện tích nghĩa trang nhân dân trên địa bàn các quận

STT	Tên quận	Diện tích tự nhiên (ha)	Số phường	Nghĩa trang nhân dân	
				Tổng số	Diện tích (ha)
1	Hồng Bàng	1444	11	10	2,03
2	Ngô Quyền	1134,81	13	5	4,11
3	Lê Chân	1231,6	15	29	9,47
4	Hải An	10480	8	26	20,82
5	Kiến An	2946,65	10	22	35,58
6	Đồ Sơn	4237,3	7	32	10,27
7	Dương Kinh	4584,86	6	25	20,3
Tổng		26059,22	70	149	102,58

b) Khu vực các huyện

- Trung bình mỗi thôn, hoặc khu dân cư có ít nhất một nghĩa trang. Nhiều xã có từ 9 đến 10 nghĩa trang, phần mộ nằm rải rác ở các nơi thậm chí nằm ngay trong khu dân cư. Khi hết quỹ đất chôn cất, chính quyền địa phương bố trí thêm diện tích đất nhất định để mở rộng nghĩa trang hiện có. Một số dòng họ, hộ gia đình tự khoanh bao, sử dụng đất nông nghiệp làm đất nghĩa trang dự trữ cho dòng họ và gia đình mình. Cá biệt còn xảy ra hiện tượng thoả thuận ngầm, mua bán một phần đất để chôn cất người quá cố hay dự trữ đất tại nghĩa trang để xây mộ giả, nhận phần cho người còn sống.

- Riêng huyện đảo Bạch Long Vỹ: Trên đảo có 01 nghĩa trang nằm ở phía Tây Nam, diện tích 1.000m². An táng tại đây có khác biệt, đa số người dân chết tại đảo đều được đưa về đất liền chôn cất. Chỉ có trường hợp chết trôi, dạt vào đảo và những người không thể đưa về đất liền mới chôn tại đây.

- Hầu hết các nghĩa trang không có quy hoạch, đường ra nghĩa trang phần lớn là đường đất, không có tường bao quanh bảo vệ, không có nhà quản trang, hệ thống thoát nước, ranh giới phân định không rõ ràng có khi nằm sát khu dân cư hoặc nguồn nước sinh hoạt; khu hung táng lẫn lộn với khu cát táng. Sau khi cải táng đồ dùng và vật dụng của người quá cố không được xử lý, vứt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường. Việc an táng, xây cất bia mộ rất lộn xộn, tự phát không theo quy định; các mộ xây theo các hướng tùy theo ý chủ quan của người sống gây mất mỹ quan.

- Nhiều gia đình xây cất phần mộ kiên cố, to lớn, khang trang với nhiều loại kiến trúc, hình thù (mái cong, mái vòm, mái lượn, hoa văn, họa tiết, màu sắc sặc sỡ...); trị giá ngôi mộ từ vài chục đến hàng trăm triệu đồng gây lãng phí, tạo nên tâm lý đua tranh không tốt giữa các gia đình và dòng họ.

- Trên địa bàn các huyện quản lý tổng 120 nghĩa trang Liệt Sĩ.

Bảng tổng hợp diện tích nghĩa trang nhân dân trên địa bàn các huyện

STT	Tên huyện	Diện tích tự nhiên (ha)	Số xã	Nghĩa trang nhân dân	
				Tổng số	Diện tích (ha)
1	Thủy Nguyên	24279,9	35	129	177,90
2	An Dương	9533,2	15	68	78,23
3	An Lão	11530,67	15	93	83,87
4	Kiến Thụy	10753	17	89	101,14
5	Tiên Lãng	19335,9	22	156	136,87
6	Vĩnh Bảo	18050,0	29	200	167,85
7	Cát Hải	32864,45	10	28	22,90
8	Bạch Long Vỹ	320		1	0,10
	Tổng	126667,12	143	764	768,86

(Bảng biểu chi tiết nghĩa trang nhân dân trên địa bàn quận trong Phụ lục 1A)

- Theo Nghị quyết số 23/2013/NQ-HĐND ngày 12/12/2013 của Hội đồng nhân dân thành phố Hải Phòng, theo đó toàn thành phố Hải Phòng có 6 sông, kênh nguồn nước ngọt phải bảo vệ gồm: Sông Giá, kênh Hòn Ngọc, sông Rế, sông Đa Độ, hệ thống Trung thủy nông Tiên Lãng, sông Chanh Dương. Như vậy trên địa bàn thành phố có 6 huyện có sông, kênh nguồn nước đi qua gồm Thủy Nguyên, An Dương, An Lão, Kiến Thụy, Tiên Lãng và Vĩnh Bảo (có 92 xã/143 xã có sông, kênh nguồn nước đi qua).

- Hiện nay, theo số thống kê có rất nhiều nghĩa trang nằm gần nguồn cấp nước sinh của thành phố. Để bảo vệ, cải thiện chất lượng nguồn nước ngọt của thành phố

thì việc di chuyển các nghĩa trang (là một trong những nguồn gây ô nhiễm) nằm trong hành lang bảo vệ nguồn nước là hết sức cần thiết và cấp bách.

- Tổng số có 56 nghĩa trang nằm trong hành lang bảo vệ nguồn nước (phạm vi 100m) cần phải di chuyển: huyện Thủy Nguyên có 11 nghĩa trang, huyện An Dương có 11 nghĩa trang, huyện An Lão có 09 nghĩa trang, huyện Kiến Thụy có 04 nghĩa trang, huyện Tiên Lãng có 05 nghĩa trang và huyện Vĩnh Bảo có 16 nghĩa trang.

c) Nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng:

- Hiện nay Hải Phòng có một cơ sở hỏa táng duy nhất là đài hóa thân hoàn vũ nằm cạnh nghĩa trang Ninh Hải phường An Dũng quận Dương Kinh thành phố Hải Phòng. Đài hóa thân Hoàn Vũ không những đáp ứng nhu cầu của nhân dân thành phố Hải Phòng mà còn phục vụ các tỉnh lân cận như Thái Bình, Hải Dương, Quảng Ninh...

- Việc sử dụng nhà tang lễ của người dân còn hạn chế, đa số người dân khu vực đô thị trung tâm tổ chức tang lễ tại gia.

- Khu vực đô thị trung tâm có 04 nhà tang lễ:

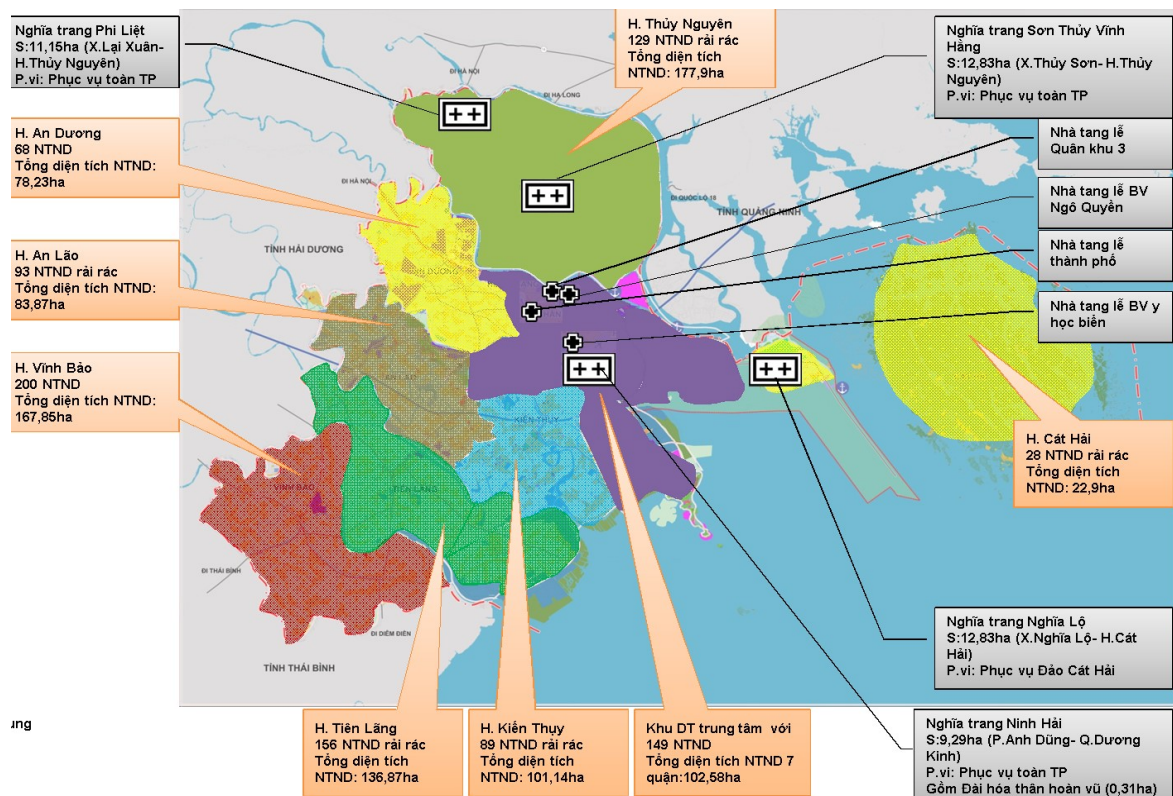
+ Nhà tang lễ thành phố: Số 39 - đường Trần Nguyên Hãn - quận Lê Chân (gần bệnh viện Việt Tiệp), diện tích rất nhỏ khoảng 140m², chưa đảm bảo những chức năng tối thiểu của nhà tang lễ, vị trí nằm trên tuyến đường có bề rộng nhỏ, mật độ giao thông đông đúc, khi tổ chức tang lễ làm mất an toàn giao thông.

+ Nhà tang lễ Quân khu 3: Địa chỉ số 03 - đường Bến Bính - quận Hồng Bàng, diện tích khoảng 1.824m², không đảm bảo diện tích theo qui định và khoảng cách ATVSMT đến các công trình lân cận.

+ Nhà tang lễ bệnh viện Ngô Quyền: Địa chỉ số 21 - đường Lê Lợi - quận Ngô Quyền, diện tích khoảng 74m², không đảm bảo diện tích theo qui định và khoảng cách ATVSMT đến các công trình lân cận.

+ Nhà tang lễ bệnh viện Y học hải quân: Nằm trong khuôn viên bệnh viện y học hải quân thuộc đường tỉnh 353 - quận Dương Kinh, diện tích khoảng 2.280m², về cơ bản đã đảm bảo các khu chức năng theo qui định.

- Khu vực các huyện: Không có nhà tang lễ, việc tổ chức tang lễ được diễn ra tại gia đình, gây ảnh hưởng đến trật tự xã hội và vệ sinh môi trường.



Sơ đồ hiện trạng nghĩa trang trên địa bàn TP Hải Phòng

d) Nhận xét:

- Có rất nhiều nghĩa trang trên địa bàn các quận, huyện không đảm bảo khoảng cách an toàn vệ sinh đối với nguồn cung cấp nước sinh hoạt cho thành phố Hải Phòng (sông Hòn Ngọc, sông Giá, sông Rế, sông Đa Độ, kênh Chanh Dương, kênh thủy nông huyện Tiên Lãng).

- Phần lớn nước mặt ở các khu vực nghĩa trang, nghĩa địa bị ô nhiễm.

- Rất nhiều nghĩa trang phát triển tự phát gây lãng phí đất đai.

- Các nghĩa trang tập trung cấp thành phố hiện nay đang rơi vào tình trạng sắp phải đóng cửa do hết quỹ đất an táng.

- Việc quản lý nghĩa trang tại địa phương còn lỏng lẻo, chưa chặt chẽ, dẫn đến tình trạng sử dụng đất nghĩa trang không đúng quy hoạch, kế hoạch và vượt kế hoạch được duyệt.

- Nhiều gia đình, dòng họ tự khoan bao lấn chiếm đất nông nghiệp làm đất dự trữ chôn cất người thân.

- Khu vực đô thị: Số lượng nhà tang lễ ít, các nhà tang lễ hiện tại đều nằm trong khu vực dân cư đông đúc, đa phần được kết hợp tổ chức tang lễ trong bệnh viện (nhà tang lễ thành phố nằm cạnh bệnh viện Việt Tiệp), nằm giữa các khu dân cư (nhà tang lễ Quân khu 3) nên thường xuyên gây ra ùn tắc giao thông, gây ồn ào, ảnh hưởng tâm lý người bệnh và dân cư khu vực lân cận.

- Hiện nay đài hỏa thân Hoàn Vũ phục vụ tốt nhu cầu hỏa táng của thành phố tuy nhiên với tỷ lệ hỏa táng gia tăng nhanh chóng, đồng thời để đảm bảo khoảng cách ATVSMT của đài hỏa táng đến dân cư cần có giải pháp và vị trí mới để đáp ứng nhu cầu hỏa táng của nhân dân thành phố.

2.7.8. Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc

a) Bưu chính:

- Mạng điểm phục vụ: Bưu điện TP Hải Phòng hiện có 04 phòng chức năng và 13 đơn vị trực thuộc trong đó có 9 Bưu điện quận, huyện, 3 Bưu điện trung tâm và Trung tâm Khai thác vận chuyển.

- Khu vực trung tâm thành phố: Bao gồm 7 quận đã được triển khai dịch vụ bưu chính đến 100% các phường các điểm dịch vụ cấp 2 và cấp 3.

- Khu vực các huyện: Các điểm bưu chính đã triển khai dịch vụ bưu chính đến 100% các xã và các thị trấn. Các điểm tiết kiệm bưu điện cung cấp ở các điểm dịch vụ cấp 2 và cấp 3 đặt tại trung tâm huyện và các thị trấn nơi có nhu cầu cao và có nhu cầu sử dụng dịch vụ nhiều.

Hiện trạng bưu chính thành phố Hải Phòng

Chỉ tiêu	Đơn vị	2015	2016	2017	2018
Bưu điện Hải Phòng					
1. Số bưu cục	Bưu cục	50	53	53	55
2. Số điểm bưu điện văn hóa xã	Điểm	138	132	135	137
3. Kiosk và đại lý bưu điện	Điểm			1	1
Tổng số điểm phục vụ	Điểm	188	185	189	193
Bán kính phục vụ bình quân	Km/điểm	1,604	1,617	1,621	1,604
Số dân phục vụ bình quân	Người/điểm	10.351	10.518	10.571	10.430

b) Viễn thông:

Trong những năm qua, mạng viễn thông Hải Phòng phát triển khá mạnh, góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội của thành phố và nâng cao chất lượng cuộc sống người dân. Tốc độ tăng trưởng của các dịch vụ viễn thông luôn đạt mức cao, đặc biệt là dịch vụ thông tin di động.

Trên địa bàn thành phố có 2 doanh nghiệp cung cấp dịch vụ điện thoại cố định: Viễn thông Hải Phòng, Chi nhánh Viettel Hải Phòng; có 5 doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet: Viễn thông Hải Phòng, Chi nhánh Viettel Hải Phòng, Chi nhánh Hải Phòng – Công ty Cổ phần viễn thông FPT, Công ty Cổ phần tin học điện tử viễn thông EG, Công ty Cổ phần Hạ tầng Viễn thông CMC. Có 6 doanh nghiệp đầu tư hạ tầng mạng thu phát sóng thông tin di động gồm: Chi nhánh Viettel Hải Phòng (Viettel), Viễn thông Hải Phòng (Vinaphone), Trung tâm thông tin di động khu vực V thuộc Công ty thông tin di động VMS (Mobifone), Trung tâm Điện thoại di động CDMA thuộc Công ty Cổ phần dịch vụ Bưu chính Viễn thông Sài Gòn (Sfone), Công ty Cổ phần Viễn thông Di động Toàn Cầu - GTel Mobile JSC (Gmobile), Trung tâm thông tin di động Vietnamobile thuộc Công ty Cổ phần viễn thông Hà Nội (Vietnamobile).

Hạ tầng mạng lưới viễn thông phát triển tương đối rộng khắp trên địa bàn toàn thành phố:

- Mạng viễn thông đã cung cấp dịch vụ tới 100% diện tích trên toàn thành phố. Số thuê bao điện thoại cố định là 203.422 thuê bao, đạt mật độ 10,7 thuê bao/100 dân. Số thuê bao Internet là 171.728 thuê bao, đạt mật độ 9,0 thuê bao/100 dân. Tổng số thuê bao điện thoại di động là 1.927.239 thuê bao, đạt mật độ 101 thuê bao/100 dân.

- Khu vực trung tâm thành phố:

+ Truyền dẫn: cáp quang, cáp đồng đã được triển khai rộng khắp trên địa bàn thành phố. Tất cả các phường có tuyến truyền dẫn cáp quang.

+ Cột thu phát sóng thông tin di động: có 816 vị trí cột ăng ten thu phát sóng trên địa bàn trung tâm thành phố, bán kính phục vụ bình quân 0,2-0,6km/cột; Tất cả các phường có cột ăng ten thu phát sóng thông tin di động đang hoạt động.

+ Điểm phát sóng Internet không dây: đã lắp đặt và đưa vào sử dụng 90 thiết bị phát sóng Internet không dây khu vực dải trung tâm thành phố, khu trung tâm hội nghị thành phố.

- Khu vực các huyện:

+ Truyền dẫn: Cáp quang, cáp đồng đã được triển khai rộng khắp trên địa bàn. Hầu hết các xã, thị trấn có tuyến truyền dẫn cáp quang.

+ Cột thu phát sóng thông tin di động: có 884 vị trí cột ăng ten thu phát sóng trên địa bàn các huyện, bán kính phục vụ bình quân 0,77km/cột; hầu hết các xã, thị trấn có cột ăng ten thu phát sóng thông tin di động đang hoạt động.

+ Điểm phát sóng Internet không dây: đã lắp đặt thiết bị phát sóng Internet không dây khu vực Cát Bà.

c) Viễn thông thụ động:

- Công trình quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia.

+ Các tuyến truyền dẫn liên tỉnh. Mạng truyền dẫn liên tỉnh nhằm đảm bảo thực hiện kết nối liên tỉnh cho mạng cố định, các mạng thông tin di động di động, tín hiệu truyền hình...; chủ yếu do VTN (VNPT), cung cấp, quản lý. Tuyến truyền dẫn liên tỉnh của VNPT trên địa bàn thành phố Hải Phòng nằm trong vòng Ring: Hà Nội – Hưng Yên – Hải Phòng – Thái Bình – Nam Định – Hà Nam – Hà Nội. VTN đang vận hành và khai thác hạ tầng mạng viễn thông thế hệ sau (NGN - Next Generation Network); các tuyến truyền dẫn phía Bắc dung lượng lên tới 700 Gb/s.

+ Trung tâm Điều hành Thông tin Cospas – Sarsat Việt Nam (VNMCC), Đài Thông tin vệ tinh Inmarsat Hải Phòng thuộc hệ thống Đài thông tin duyên hải.

- Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng

+ Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng có người phục vụ bao gồm: trung tâm viễn thông các quận, huyện; trung tâm dịch vụ khách hàng; chi nhánh của các tập đoàn, doanh nghiệp viễn thông trên địa bàn thành phố; điểm giao dịch và các điểm đại lý do doanh nghiệp trực tiếp quản lý. Hiện tại, hệ thống điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng có người phục vụ đã phát triển rộng trên địa bàn thành phố; 14/15 quận, huyện có điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng có người phục vụ.

+ Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng không có người phục vụ bao gồm: cabin điện thoại công cộng (điện thoại thẻ), các điểm cung cấp dịch vụ viễn thông tại các nơi công cộng (nhà ga, bến xe...). Trong những năm gần đây, với sự phát triển mạnh của các loại hình dịch vụ viễn thông như Internet, điện thoại di động, những cabin điện thoại công cộng đã không còn phát huy tác dụng; hầu hết trong tình trạng hỏng hóc, không sử dụng được, không có người sử dụng, ảnh hưởng giao thông và mỹ quan đô thị do vậy đã được dỡ bỏ hầu hết.

- Hạ tầng công, bể cáp:

+ Hiện trên địa bàn thành phố có 02 doanh nghiệp viễn thông có hạ tầng cống bê, cáp: Chi nhánh Viettel Hải Phòng có 9 tuyến cáp ngầm, với tổng chiều dài khoảng 26km; Viễn thông Hải Phòng có 227 tuyến cáp ngầm với tổng số chiều dài khoảng 574km.

Tổng dung lượng mạng cáp ngầm xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng trên 422.600 đôi cáp gốc. Dung lượng đã sử dụng khoảng 157.600 đạt 37%.

- Cột ăng ten thu phát sóng thông tin di động.

Trên địa bàn thành phố hiện có 6 nhà mạng xây dựng cơ sở hạ tầng trên địa bàn thành phố, có 5 nhà mạng điện thoại di động đang hoạt động, Sfone đang tạm dừng cung cấp dịch vụ:

- Mạng Vinaphone: 311 vị trí cột ăng ten thu phát sóng.

- Mạng Mobifone: 326 vị trí cột ăng ten thu phát sóng.

- Mạng Viettel: 364 vị trí cột ăng ten thu phát sóng.

- Mạng Vietnamobile: 106 vị trí cột ăng ten thu phát sóng.

- Mạng Gmobile: 141 vị trí cột ăng ten thu phát sóng.

- Mạng Sfone: 48 vị trí cột ăng ten thu phát sóng.

Tổng số cột ăng ten thu phát sóng mạng thông tin di động trên địa bàn thành phố có 1.700 cột ăng ten, bán kính phục vụ trung bình khoảng 0,77km/cột. Vùng phục vụ tốt nhất ở khu vực các quận trung tâm như: Hồng Bàng, Ngô Quyền, Lê Chân với bán kính phục vụ bình quân từ 0,2÷0,3km/cột. Khu vực các quận khác và một số huyện có bán kính phục vụ bình quân nhỏ hơn 1km/cột. Hai huyện đất liền Tiên Lãng và Vĩnh Bảo có bán kính phục vụ bình quân trên 1km/cột. Hai huyện đảo Cát Hải và Bạch Long Vĩ có bán kính phục vụ lần lượt là 1,51km/cột và 1,08km/cột. Nhìn chung, hạ tầng mạng thông tin di động trên địa bàn thành phố Hải Phòng phát triển rộng khắp đến mọi khu vực dân cư, bán kính phục vụ trung bình của mỗi cột ăng ten thông tin di động thấp, đảm bảo nhu cầu sử dụng dịch vụ của người dân.

d) Các Dự án đầu tư

- Các dự án đã và đang triển khai (giai đoạn từ 2011 đến nay)

Dự án Bổ sung nâng cấp thiết bị đầu cuối trạm phát lại truyền hình của Đài phát thanh huyện Bạch Long Vĩ.

Dự án Đầu tư hệ thống truy nhập vô tuyến băng thông rộng tại Trung tâm Hội nghị thành phố, khu vực giải Trung tâm Hội nghị thành phố và khu du lịch Cát Bà.

Dự án đầu tư xây dựng công trình trụ sở làm việc Trung tâm Thông tin và Truyền thông.

Dự án Cải tạo nâng cấp Hệ thống Hội nghị truyền hình thành phố.

- Các dự án đề xuất mới (đến năm 2020)

Dự án Khu công nghệ thông tin tập trung Hải Phòng

Dự án Chính quyền điện tử thành phố

Dự án xây dựng Cơ sở dữ liệu thông tin kinh tế xã hội thành phố

Dự án xây dựng Cổng công chức

Dự án xây dựng Hệ thống thông tin địa lý Hải Phòng
Dự án xây dựng hệ thống cảnh báo phòng chống tấn công, bảo đảm an toàn thông tin mạng thành phố
Dự án nâng cao năng lực bảo đảm an toàn cho các hệ thống thông tin quan trọng của thành phố
Dự án đầu tư hiện đại hóa Bộ phận một cửa của các sở, ban, ngành, quận, huyện, xã, phường, thị trấn
Dự án đầu tư hạ tầng ngầm hóa cáp ngoại vi viễn thông một số tuyến đường khu vực nội thành thành phố
Dự án hệ thống truyền thông, thông tin cơ sở thể hệ mới tại các xã, phường thị trấn
Dự án Hệ thống Bảng tin điện tử tại các xã, phường, thị trấn
Dự án xây dựng trung tâm thu thập và xử lý dữ liệu trên báo chí, mạng internet và xử lý khủng hoảng truyền thông

e) Đô thị thông minh

- Hiện nay, trong hệ thống các đô thị Việt Nam, hiện có thành phố mới Bình Dương là thành viên cộng đồng thành phố thông minh.

- Các đề án hướng tới đô thị thông minh đã và đang triển khai:

+ Xây dựng nền tảng lõi của hệ thống thông tin

+ Đề án giao thông thông minh giai đoạn I đang triển khai ở các tuyến giao thông chính khu vực nội thị.

+ Wifi công cộng đã triển ở dải vườn hoa trung tâm, khu du lịch Cát Bà, trung tâm hội nghị thành phố.

+ Cải tạo trạm thu phát sóng hiện hữu ở khu vực nội thị và các điểm du lịch thành trạm thân thiện môi trường

+ Đề án xây dựng thành phố I City.

- Ngoài ra còn các ứng dụng cho quản lý như:

+ Chính phủ điện tử

+ Hệ thống hội nghị truyền hình

+ Hệ thống thông tin ngành dọc như: quản lý giấy phép lái xe, bệnh án, lý lịch tư pháp, cấp phép kinh doanh, đo đạc bản đồ.

e) Đánh giá hiện trạng phát triển bưu chính, viễn thông:

- *Bưu chính:*

Trong thời gian qua, hạ tầng mạng bưu chính phát triển rộng khắp, đảm bảo 100% các xã được cung cấp dịch vụ bưu chính đáp ứng yêu cầu phục vụ đến mọi người dân.

Việc phát triển dịch vụ mới còn hạn chế, hiệu quả kinh doanh, phục vụ tại các bưu cục còn thấp, đặc biệt đối với các điểm bưu điện văn hóa xã nhu cầu sử dụng các dịch vụ bưu chính còn thấp.

- *Viễn thông:*

Hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động tại thành phố được chú trọng đầu tư, phát triển rộng khắp, công nghệ tiên tiến, hiện đại, đảm bảo thông tin liên lạc trong nước và quốc tế, phục vụ tốt nhiệm vụ chính trị địa phương, đáp ứng được nhu cầu phát triển thị trường; đảm bảo cung cấp các dịch vụ với chi phí phù hợp và độ tin cậy cao như mạng lưới dữ liệu thông tin tốc độ cao, hạ tầng mạng lưới băng thông rộng (MAN) cho thành phố theo mô hình đa dịch vụ...; hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động có khả năng nâng cấp, cung cấp các dịch vụ mới.

Hạ tầng mạng thông tin di động phát triển tương đối hoàn thiện, phủ sóng tới hầu hết các khu vực trên địa bàn thành phố: tổng số 1.700 vị trí cột ăng ten thu phát sóng, 77% số cột ăng ten được đầu tư xây dựng, lắp đặt theo công nghệ 3G, 4G.

Hạ tầng mạng cáp ngoại vi trên địa bàn thành phố phát triển tương đối hoàn thiện, tỷ lệ ngầm hóa đạt khoảng 22%, cơ bản đã đáp ứng được đầy đủ các nhu cầu về sử dụng dịch vụ của người dân. Cáp quang hóa mạng cáp ngoại vi bước đầu được triển khai, đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai.

Phát triển hạ tầng viễn thông chưa đồng bộ với phát triển hạ tầng kinh tế - xã hội, chưa đồng bộ với việc xây dựng hạ tầng của các ngành khác.

Chưa có hướng dẫn cụ thể về các tiêu chuẩn, quy chuẩn đối với nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu (LGSP) tại các bộ, ngành, địa phương, khó khăn trong công tác triển khai. Công tác xác định cấp độ và xây dựng Hồ sơ đề xuất cấp độ an toàn hệ thống thông tin gặp nhiều khó khăn do số lượng hệ thống thông tin của các sở ban ngành, thành phố, Ủy ban nhân dân các quận, huyện, thị trấn khá lớn, chủ yếu là cấp độ 1 hoặc 2.

Sử dụng chung cơ sở hạ tầng giữa các doanh nghiệp còn nhiều hạn chế (mạng di động tỷ lệ sử dụng chung đạt 9%, tỷ lệ sử dụng chung công, bề cáp viễn thông rất thấp).

- Đô thị thông minh:

Hiện nay thành phố đang trong quá trình xây dựng các đề án đô thị thông minh và các ứng dụng theo các ngành. Tuy nhiên các đề án này mới chỉ phục vụ theo ngành dọc, khả năng liên kết giữa các ngành còn hạn chế.

Định hướng trong tương lai cần xây dựng nền tảng lõi cho đô thị thông minh và có sở chủ quản để quản lý, tăng khả năng liên kết, hỗ trợ giữa các ngành, đảm bảo khả năng bảo mật cho các hoạt động và nền tảng đô thị thông minh.