MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 4

DANH MỤC BẢNG 5

DANH MỤC HÌNH 7

MỞ ĐẦU 8

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 10

1. Tên chủ cơ sở 10

2. Tên cơ sở 10

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở 13

3.1. Công suất của cơ sở 13

3.2. Quy mô, điều kiện hoạt động của Cảng 14

3.2.1. Quy mô vùng mặt nước hiện trạng 14

3.2.2. Quy mô sử dụng đất 15

3.2.3. Hạ tầng đáp ứng điều kiện hoạt động của chi nhánh Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 24

3.3. Công nghệ khai thác của cơ sở 30

3.3.1. Quy trình công nghệ xuất, nhập hàng hóa tại cảng 30

3.3.2. Quy trình vệ sinh và sửa chữa các phương tiện vận chuyển 33

3.3.3. Quy trình nạo vét duy tu định kỳ 34

3.3. Sản phẩm của cơ sở 36

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước; máy móc thiết bị của cơ sở 37

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất 37

4.2. Nguồn, nhu cầu cung cấp điện, nước 37

5. Các thông tin khác của cơ sở 42

5.1. Cơ cấu lao động 42

5.2. Thời gian làm việc 42

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 43

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 43

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải 44

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 48

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....48
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....*48*
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....*50*
1.3. Xử lý nước thải.....*53*
2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường 62
2.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.....*62*
2.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp.....*63*
2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải khác.....*64*
3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại 64
4. Đối với chất thải phát sinh từ tàu thuyền neo đậu, làm việc tại cảng.....66
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....67
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 68
6.1. Biện pháp phòng chống sự cố từ hệ thống xử lý nước thải *68*
6.2. Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ.....*69*
6.3. Biện pháp phòng chống sự cố khi xuất nhập hàng nguy hiểm *70*
6.4. Biện pháp phòng chống sự cố hóa chất.....*72*
6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu *74*
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....80
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải 80
1.1. Nội dung đề nghị cấp phép xả nước thải.....*80*
1.2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom và xử lý nước thải.....*82*
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 84
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 84
3.1. Nội dung đề nghị cấp phép về tiếng ồn, độ rung.....*84*
3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung *85*
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường 85
4.1. Quản lý chất thải.....*85*
4.2. Về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường *87*
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....88
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 88
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải 97
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 98

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở 98
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....98
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....98
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....99
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 99
2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải 99
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở.....99
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 100
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....101
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 102
CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT ÁP DỤNG TRONG HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC CẢNG.....104
PHỤ LỤC 105

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BQL:	Ban quản lý
KCN:	Khu công nghiệp
BTCT:	Bê tông cốt thép
CBCNV:	Cán bộ công nhân viên
ĐTM:	Đánh giá tác động môi trường
KT-XH:	Kinh tế - xã hội
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
NTSH:	Nước thải sinh hoạt
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
TMDV:	Thương mại dịch vụ
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND:	Ủy ban nhân dân
WHO:	Tổ chức Y tế thế giới
GHCP:	Giới hạn cho phép
HTXLNT:	Hệ thống xử lý nước thải
BTNMT:	Bộ Tài nguyên – Môi trường
ƯPSCTD:	Ứng phó sự cố tràn dầu

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Các Hồ sơ môi trường đã được phê duyệt cho từng giai đoạn 8
Bảng 1.1. Bảng tọa độ mốc giới khu đất giai đoạn 2 - Cảng Tân Vũ (Hệ tọa độ VN2000) 11
Bảng 1.2. Tổng vốn đầu tư của cảng Tân Vũ 13
Bảng 1.3. Tọa độ vùng nước trước bến số 1, 2 14
Bảng 1.4. Tọa độ vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 1, 2 14
Bảng 1.5. Tọa độ vùng nước trước bến số 3, 4, 5 15
Bảng 1.6. Tọa độ vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 3, 4, 5 15
Bảng 1.7. Cân bằng sử dụng đất giai đoạn 2 của Cảng Tân Vũ 15
Bảng 1.8. Các hạng mục theo ĐTM đã được phê duyệt và hiện trạng của chi nhánh cảng Tân Vũ giai đoạn 2 16
Bảng 1.9. Tổng hợp các hạng mục công trình của chi nhánh cảng Tân Vũ giai đoạn 2 18
Bảng 1.10. Thông số kỹ thuật của một số đoạn của luồng hàng hải Hải Phòng 24
Bảng 1.11. Thông số kỹ thuật của tàu ra vào cảng 25
Bảng 1.12. Tọa độ vùng nước trước bến và vùng nước tiếp giáp 34
Bảng 1.13. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, hóa chất của Dự án 37
Bảng 1.14. Bảng tổng hợp lượng nước sử dụng tại Cảng 01 năm gần đây 38
Bảng 1.15. Bảng tính lưu lượng cấp nước lớn nhất/ngày 38
Bảng 1.16. Danh mục máy móc, thiết bị của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 40
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước mặt sông Bạch Đằng 46
Bảng 2.2. Kết quả quan trắc khung khí xung quang cảng Tân Vũ 47
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật hệ thống thoát nước mưa 49
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải 52
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật các bể tự hoại 54
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 58
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu 61
Bảng 3.7. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cảng Tân Vũ năm 2022 65
Bảng 3.8. Danh mục thiết bị phòng ngừa sự cố tràn dầu 75
Bảng 4.1. Tọa độ điểm xả thải nước thải của Cảng Tân Vũ - giai đoạn 2 80
Bảng 4.2. Thông số và giá trị giới hạn đối với nước thải sau xử lý 81
Bảng 4.3. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh 86

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của Cảng Tân Vũ trong 2 năm gần đây 90
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp của Cảng Tân Vũ trong 2 năm gần đây 94
Bảng 7.1. Chương trình kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 99
Bảng 7.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ của Dự án 100

DANH MỤC HÌNH

Hình 0.1. Khu đất của cảng Tân Vũ giai đoạn 2 9
Hình 1.1. Vị trí cảng Tân Vũ 11
Hình 1.2. Vị trí khu đất của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 12
Hình 1.3. Tổng mặt bằng hiện trạng của chi nhánh Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 23
Hình 1.4. Độ sâu mực nước theo hệ Hải đồ 26
Hình 1.5. Hình ảnh đệm chính và đệm thứ cấp 28
Hình 1.6. Hình ảnh bích neo và dây neo chịu tải trọng 28
Hình 1.7. Quy trình xuất, nhập hàng trên cảng 31
Hình 1.8. Quy trình xếp dỡ container tự động 32
Hình 1.9. Sơ đồ các bước vệ sinh các phương tiện vận chuyển 33
Hình 1.10. Sơ đồ các bước sửa chữa các phương tiện vận chuyển 33
Hình 1.11. Sơ đồ phương án thi công nạo vét định kỳ 36
Hình 1.12. Sơ đồ tổ chức của Cảng Tân Vũ 42
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tại cơ sở 48
Hình 3.2. Sơ đồ các điểm thu gom, thoát nước mưa tại cơ sở 49
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại chi nhánh cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 51
Hình 3.4. Cấu tạo bể tách mỡ của Cảng 53
Hình 3.5. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn và ga lắng, ga bơm nước thải 55
Hình 3.6. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 56
Hình 3.7. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải rửa xe 59
Hình 3.8. Hình ảnh kho chứa chất thải rắn sinh hoạt và kho chất thải rắn công nghiệp 64
Hình 3.9. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại 66
Hình 3.10. Quy trình ứng phó sự cố tràn dầu khi tàu đâm va tại khu vực cầu cảng 77
Hình 3.11. Quy trình ứng phó SCTD khu nước trước cầu cảng 79

MỞ ĐẦU

Công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng được Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số doanh nghiệp 0200236845, đăng ký lần đầu ngày 02/06/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 01 tháng 02 năm 2020. Công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng hiện có 02 chi nhánh gồm:

1. Chi nhánh Cảng Tân Vũ. Địa chỉ: KCN Đình Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An, TP. Hải Phòng.

2. Chi nhánh Cảng Chùa Vẽ. Địa chỉ: số 5 đường Chùa Vẽ, phường Đông Hải 1, quận Hải An, TP. Hải Phòng.

Chi nhánh Cảng Tân Vũ khi mới thành lập có tên là Cảng Đình Vũ được đầu tư thành 3 giai đoạn, trong đó giai đoạn 1 đã sáp nhập vào Cảng Đình Vũ (thuộc Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Cảng Đình Vũ). Quy mô cảng Tân Vũ hiện nay còn lại giai đoạn 2, giai đoạn 3 với tổng diện tích 529,860 m^2 đã được phê duyệt các hồ sơ môi trường cho từng giai đoạn, cụ thể như sau:

Bảng 0.1. Các Hồ sơ môi trường đã được phê duyệt cho từng giai đoạn

STT	Giai đoạn	Quy mô	Hồ sơ môi trường
1	Giai đoạn 2: "Dự án đầu tư xây dựng công trình cảng Đình Vũ giai đoạn 2"	436.460m^2	Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại quyết định số 254/QĐ-UBND ngày 27/01/2006 của UBND thành phố Hải Phòng
2	Giai đoạn 3: "Dự án đầu tư xây dựng công trình cảng Đình Vũ giai đoạn III"	93.400 m^2	Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại quyết định số 901/QĐ-BQL ngày 02/11/2009 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
3	Nhà văn phòng – Nhà xe: "Dự án xây dựng nhà văn phòng điều hành, thủ tục và nhà xe của Công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng"	*1.458m^2 nằm trong diện tích đất của giai đoạn 2*	Thông báo chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 148/TB-UBND ngày 18/3/2015 của UBND quận Hải An.
	Tổng diện tích	**529.860 m^2**	

Trong đó, Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và đã đi vào hoạt động từ năm 2006; Do đó căn cứ theo Điểm d Khoản 2

Điều 42, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Công ty thực hiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho các công trình xử lý chất thải, mẫu báo cáo đề xuất thực hiện theo Phụ lục X kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP – Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II.

Phạm vi của giấp phép môi trường là việc triển khai hoạt động của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 trên phần diện tích đã được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất 436.460 m^2, với quy mô 4 cầu cảng.

Hình 0.1. Khu đất của cảng Tân Vũ giai đoạn 2

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY CỔ PHẦN CẢNG HẢI PHÒNG

- Địa chỉ văn phòng: Số 8A đường Trần Phú, phường Máy Tơ, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Tường Anh.

- Điện thoại: 0225.3859945; Fax: 0225.3859973.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Công ty CP Cảng Hải Phòng mã số 0200236845 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 02/6/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9, ngày 01/02/2020.

- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh: Công ty CP Cảng Hải Phòng – Chi nhánh Cảng Tân Vũ mã số chi nhánh 0200236845-014 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 24/12/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 3, ngày 08/11/2017.

- Mã số thuế: 0200236845.

2. Tên cơ sở

CHI NHÁNH CẢNG TÂN VŨ – GIAI ĐOẠN 2

* *Địa điểm cơ sở*

- Khu công nghiệp Đình Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Các hướng tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông Bắc giáp tuyến luồng biển ra vào cảng Hải Phòng.

+ Phía Tây Nam giáp với đường nội bộ rộng 23m nối cảng với quốc lộ 5 và tuyến đường sắt nối Đình Vũ, Chùa Vẽ đến ga Hải Phòng.

+ Phía Tây Bắc giáp với Cảng Đình Vũ.

+ Phía Đông Nam giáp với khu đất giai đoạn 3 của Cảng Tân Vũ.

- Vị trí Cảng Tân Vũ thể hiện trên hình sau:

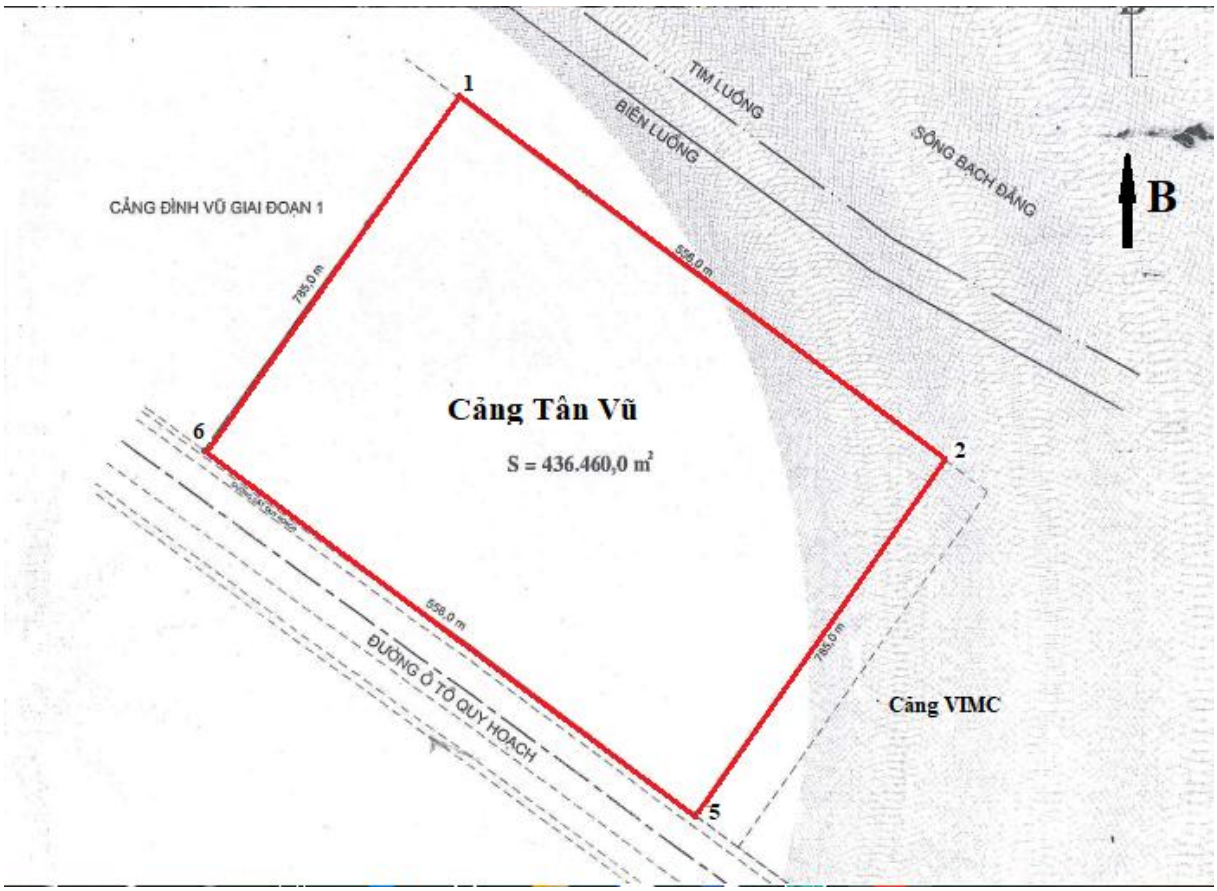
Hình 1.1. Vị trí cảng Tân Vũ

- Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất giai đoạn 2: số BB538580 ngày 10/4/2012 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng tổng diện tích là 436.460 m^2 thuộc quyền sở hữu của Công ty CP Cảng Hải Phòng – Chi nhánh cảng Tân Vũ.

- Tọa độ các điểm mốc giới khu đất như sau:

Bảng 1.1. Bảng tọa độ mốc giới khu đất giai đoạn 2 - Cảng Tân Vũ (Hệ tọa độ VN2000)

Số hiệu mốc	**Tọa độ**		**Khoảng cách (m)**
	X (m)	Y (m)	
1	2305821.9140	606367.8520	785,0 556,0 785,0 556,0
2	2305359.2106	607001.9903	
5	2304910.0647	606674.2704	
6	2305372.9083	606393.9349	
1	2305821.9140	606367.8520	



Hình 1.2. Vị trí khu đất của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2

* *Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng*: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

* *Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án*:

- Chi nhánh Cảng Tân Vũ đã được cấp các giấy phép có liên quan đến môi trường gồm:

- Các quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường, đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 đã được phê duyệt:

+ Quyết định số 254/QĐ-UBND ngày 27/01/2006 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án đầu tư xây dựng công trình Cảng Đình Vũ giai đoạn 2;

+ Thông báo số 148/TB-UBND ngày 18/3/2015 của UBND quận Hải An về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án "Xây dựng nhà văn phòng điều hành, thủ tục và nhà xe của Công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng" phường Đông Hải, quận Hải An.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn, điều chỉnh lần thứ 2) số 3039/GP-UBND ngày 01/10/2020 do Ủy ban nhân dân thành phố cấp.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 31.000301.T được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp số 25/2021/SĐK-STNMT cấp lần đầu ngày 06/9/2010.

* *Quy mô của dự án đầu tư*:

Theo Quyết định phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng Cảng Vinalines Đình Vũ số 09/QĐ-HĐQT ngày 10/3/2015, tổng vốn đầu tư: **657.356.515.000 đồng** (Sáu trăm năm mươi bảy tỷ, ba trăm năm mươi sáu triệu, năm trăm mười lăm nghìn đồng) trong đó:

Bảng 1.2. Tổng vốn đầu tư của cảng Tân Vũ

STT	Giai đoạn	Vốn đầu tư (đồng)
1	Giai đoạn 2: "Cơ sở xây dựng công trình cảng Đình Vũ giai đoạn 2"	598.720.537.000
2	Nhà văn phòng – Nhà xe: "Dự án xây dựng nhà văn phòng điều hành, thủ tục và nhà xe của Công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng"	58.635.978.000
	Tổng vốn đầu tư	**657.356.515.000**

Dự án có tiêu chí như Dự án nhóm B theo quy định tại khoản 1 điều 9, Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019, có tiêu chí môi trường như dự án nhóm II của Luật bảo vệ môi trường. Cơ sở đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, bản cam kết bảo vệ môi trường và đã đi vào hoạt động từ năm 2006 do đó Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được lập theo mẫu Phụ lục số 10 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở

3.1. Công suất của cơ sở

Công suất hoạt động của cảng như sau:

- Tải trọng tiếp nhận tàu tại cảng: Căn cứ Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển Cảng Tân Vũ, giai đoạn 2 gồm có 04 cầu cảng có tổng chiều dài 760m gồm cụ thể như sau:

+ Cầu cảng số 1, 2 có tổng chiều dài 380m được tiếp nhận tàu biển Việt Nam và nước ngoài có trọng tải đến 40.000DWT giảm tải ra vào làm hàng;

+ Cầu cảng số 3 có chiều dài 217m, cầu cảng số 4 có chiều dài 163m được tiếp nhận tàu biển Việt Nam và nước ngoài chở hàng tổng hợp có trọng tải đến 20.000DWT ra, vào hoạt động bốc dỡ hàng hóa và thực hiện các dịch vụ hàng hải khác có liên quan.

- Loại hàng hóa, công suất hàng hóa tiếp nhận tại Cảng: Hàng hóa thông qua cảng chủ yếu là hàng container, khối lượng hàng hóa thông qua cảng: 1.100.000 teus/năm.

3.2. Quy mô, điều kiện hoạt động của Cảng

3.2.1. Quy mô vùng mặt nước hiện trạng

* Theo Thông báo hàng hải số 306/2022/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 22/11/2022 của Tổng công ty bảo đảm an toàn Hàng hải miền Bắc về thông số kỹ thuật vùng nước trước cảng Tân Vũ cụ thể như sau:

- Vùng nước trước bến số 1, 2 (Vùng nước đậu tàu): trong phạm vi vùng nước được giới hạn bởi các điểm có tọa độ:

Bảng 1.3. Tọa độ vùng nước trước bến số 1, 2

Tên điểm	Tọa độ hệ VN-2000		Tọa độ hệ WGS 84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
A	20°50’29.7”	106°46’13.4”	20°50’26.1”	106°46’20.1”
B	20°50’30.6”	106°46’14.1”	20°50’27.0”	106°46’20.9”
B1	20°50’22.8”	106°46’25.4”	20°50’19.2”	106°46’32.1”
A1	20°50’21.9”	106°46’24.6”	20°50’18.3”	106°46’31.4”

Độ sâu đạt: 9,0m.

- Vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 1, 2: trong phạm vi vùng nước được giới hạn bởi các điểm có tọa độ:

Bảng 1.4. Tọa độ vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 1, 2

Tên điểm	Tọa độ hệ VN-2000		Tọa độ hệ WGS 84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
B	20°50’30.6”	106°46’14.1”	20°50’27.0”	106°46’20.9”
C	20°50’33.4”	106°46’16.3”	20°50’29.8”	106°46’23.0”
C1	20°50’26.1”	106°46’28.0”	20°50’22.5”	106°47’34.8”
B1	20°50’22.8”	106°46’25.4”	20°50’19.2”	106°46’32.1”

Độ sâu đạt: 7,6m.

* Theo Thông báo hàng hải số 130/2023/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 25/5/2023 của Tổng công ty bảo đảm an toàn Hàng hải miền Bắc về thông số kỹ thuật vùng nước trước cảng Tân Vũ cụ thể như sau:

- Vùng nước trước bến số 3, 4, 5 (Vùng nước đậu tàu): trong phạm vi vùng nước được giới hạn bởi các điểm có tọa độ:

Bảng 1.5. Tọa độ vùng nước trước bến số 3, 4, 5

Tên điểm	Tọa độ hệ VN-2000		Tọa độ hệ WGS 84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
A	20°50’21.8”	106°46’24.6”	20°50’18.3”	106°46’31.4”
B	20°50’22.6”	106°46’25.3”	20°50’19.0”	106°46’32.0”
C	20°50’11.5”	106°46’41.2”	20°50’07.9”	106°46’48.0”
F	20°50’10.7”	106°46’40.6”	20°50’07.1”	106°46’47.4”

Độ sâu đạt: 8,7m.

- Vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 3, 4, 5: trong phạm vi vùng nước được giới hạn bởi các điểm có tọa độ:

Bảng 1.6. Tọa độ vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 3, 4, 5

Tên điểm	Tọa độ hệ VN-2000		Tọa độ hệ WGS 84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
B	20°50’22.6”	106°46’25.3”	20°50’19.0”	106°46’32.0”
C	20°50’11.5”	106°46’41.2”	20°50’07.9”	106°46’48.0”
D	20°50’15.8”	106°46’44.7”	20°50’12.3”	106°46’51.4”
E	20°50’26.1”	106°46’28.0”	20°50’22.5”	106°46’34.8”

Độ sâu đạt: 7,2m.

Vùng nước trước bến của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 có tổng chiều dài là 760m, chiều rộng là 58m thuộc quản lý của Cảng vụ hàng hải Hải Phòng.

3.2.2. Quy mô sử dụng đất

a. Quy hoạch sử dụng đất của Cảng:

Trong tổng 436.460 m^2 đất của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2, cân bằng sử dụng đất được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.7. Cân bằng sử dụng đất giai đoạn 2 của Cảng Tân Vũ

TT	Hạng mục	Đơn vị	Quy mô, diện tích	
			Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt	Hiện trạng
1	Tổng diện tích quy hoạch	m^2	436.460	436.460

1.1	*Cầu cảng (B=24m)*	*m^2*	*18.840*	*18.240*
1.2	*Bãi hàng, bãi* (kè) *sau cầu, sân, đường nội bộ*	*m^2*	*375.260*	*387.880*
1.3	*Các công trình phụ trợ*	*m^2*	*40.146*	*17.760,98*
1.4	*Cây xanh*	*m^2*	*2.214*	*8.322*
2	Số bến/chiều dài bến	Bến/chiều dài bến	4/785	4/760
3	Cao trình mặt bến, bãi	mHĐ	+4,75	+4,75

b. Quy mô các hạng mục công trình:

Bảng 1.8. Các hạng mục theo ĐTM đã được phê duyệt và hiện trạng của chi nhánh cảng Tân Vũ giai đoạn 2

STT	**Các hạng mục công trình**	**Đơn vị**	**Quy mô, diện tích**		**Số tầng**	**Ghi chú/ Giải trình**
			Theo ĐTM đã phê duyệt	**Hiện trạng**		
1	Cầu tàu (B=24m)	m^2	18.840	18.240	-	
2	Kè sau cầu (B=20m)	m^2	15.700	15.200	-	
3	Kho CFS (Kho tổng hợp)	m^2	11.520	4.552,36	1	
4	Kho bãi hậu phương	m^2	150.240	252.500	1	
5	Đường bãi nội bộ	m^2	209.320	114.537	-	
6	Xưởng sửa chữa cần trục, kho công cụ	m^2	3.672	1.080	1	
	Xưởng sửa chữa đội cơ giới			1.188	1	
7	Nhà giao ca 7gian	m^2	-	280	1	
8	Nhà ăn ca	m^2	-	550	2	
9	Nhà điều hành sản xuất (nhà 2 tầng)	m^2	1.350	400	2	
10	Bãi để xe (nhà 2 tầng) + khuôn viên	m^2	8.340	550	-	
11	Nhà điều hành chính	m^2	874	874	6	
12	Nhà để xe máy (nhà 6 tầng)	m^2	-	39,3	1	
13	Nhà để xe ô tô (nhà	m^2	584	942,34	1	

	6 tầng)					
14	04 nhà bảo vệ (thường trực)	m^2	60	180	1	
15	Khu dành cho cơ quan QLNN	m^2	13.650	-	1	
16	Cây xanh	m^2	2.214	8.322	-	
17	Nhà trạm cân	m^2	-	60	1	
18	Trạm xăng dầu	m^2	-	20	-	
19	05 trạm biến áp	m^2	-	450	1	
20	02 nhà vệ sinh bãi	m^2	-	90	1	
21	Văn phòng bãi HPH	m^2	-	150	1	
22	Văn phòng bãi Hechun	m^2	-	150	1	
23	Bãi sửa chữa	m^2	-	5.520	-	
24	Bãi rửa xe	m^2	-	350	-	
25	Bãi kiểm hóa	m^2	-	10.000	-	
26	Công trình bảo vệ môi trường	m^2	96	235	-	
26.1	*Kho chất thải nguy hại*	*m^2*	*24*	*24*	1	
26.2	*Kho chất thải công nghiệp*	*m^2*	*24*	*24*	1	
26.3	*Kho rác thải sinh hoạt*	*m^2*	*48*	*48*	1	
26.4	*Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt*	*HT/m^2*	*1*	*1/119 (90 m^3/ngày đêm)*	-	
26.5	*Hệ thống xử lý nước thải rửa xe*	*HT/m^2*	-	*1/20 (20 m^3/giờ)*	-	
	Tổng	**m^2**	**436.460**	**436.460**		

Các hạng mục công trình hiện trạng của Cảng Tân Vũ trên khu đất giai đoạn 2, chi tiết được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.9. Tổng hợp các hạng mục công trình của chi nhánh cảng Tân Vũ giai đoạn 2

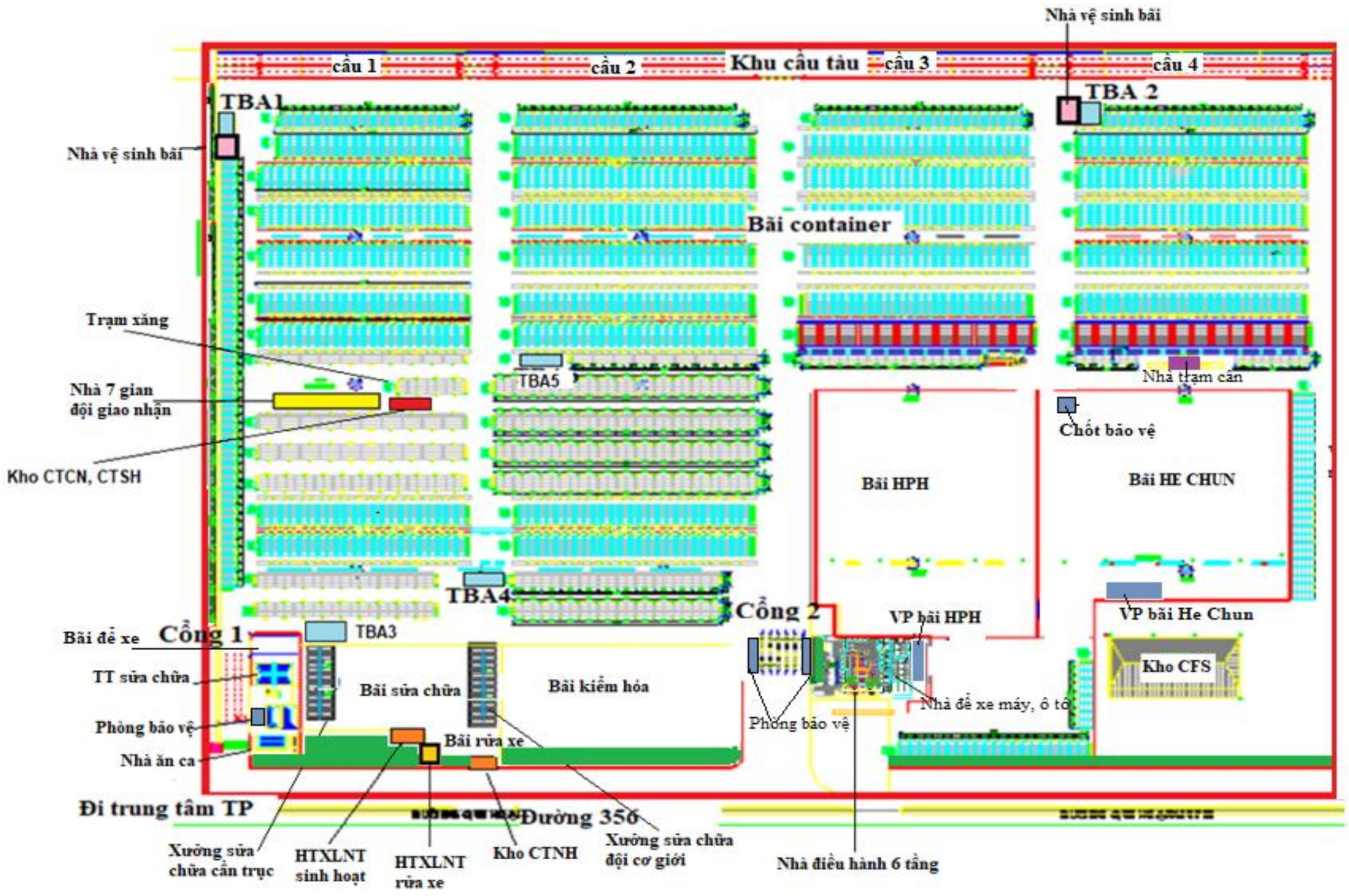
STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Diện tích (m^2)	Số tầng	Kết cấu, thông số kỹ thuật
A	**Các hạng mục chính**				
1	Cầu cảng (B=24m) – 04 cầu cảng	m^2	18.240	-	- Cầu cảng dạng bến liền bờ, kết cấu bệ cọc cao đài mềm gồm hệ thống dầm dọc, dầm ngang; bản BTCT M400 trên nền cọc ống BTCT M500 dự ứng lực (DƯL), kích thước D=(60-34)x3700cm. - Bản mặt cầu bằng BTCT M400 dày 40cm, phủ bê tông nhựa dày trung bình 4cm, độ dốc i=0,3-0,4% về 2 phía. - Chiều dài 4 cầu cảng: 760m; chiều rộng: 24m; cao trình đỉnh bến: +4,75m (hệ Hải đồ).
2	Kè sau cầu (B=20m)	m^2	15.200	-	- Chiều rộng: 20m; cao trình đỉnh kè: +4,75m (hệ Hải đồ); trọng tải khai thác trên kè sau cầu 6,0T/m^2. - Kết cấu kè dạng bệ cọc cao đài thấp, cừ trước cọc sau; sử dụng cọc ống BTCT DƯL kéo trước M600, kích thước D=(60-34)x3500cm. Đài cọc bằng BTCT M400, dày 70cm. Phần tiếp giáp giữa cầu đệm và bãi bố trí bản quá độ bằng BTCT.
3	Khu bãi hàng	m^2	252.500	-	Bãi hàng gồm các lớp từ trên xuống: Láng nhựa 3 lớp dày 4,5cm; tưới nhựa thấm bám trên lớp cấp phối đá dăm loại I; cấp phối đá dăm loại I dày 20cm; cấp phối đá dăm loại II dày 30cm; đất đồi sỏi đỏ dày 30cm; cát lấp lu lèn chặt dày 50cm.
4	Kho hàng CFS	m^2	4.552,36	01	- Móng: móng cọc đài thấp kết hợp giằng móng bằng BTCT M200, cọc BTCT M250;

					- Khung thép tiền chế, tường bao che quanh dày 22cm, cao 2,4m; mái lợp tôn mạ màu dày 0,47mm.
5	Nhà điều hành chính	m^2	874	06	- Nhà điều hành có diện tích 874m^2; - Móng: dùng cọc DƯL, tiết diện D400, dài 36m; móng cột bê tông M100, dầm đỡ BTCT M250; - Cột khung nhà, dầm, sàn bằng BTCT M250, tường xây gạch chỉ vữa xi măng M50 dày 22cm, trát vữa xi măng M75 day 1,5cm, bả sơn; - Nền: tôn nền bằng cát đầm chặt, đổ bê tông lót M100 dày 10cm, lát gạch 30x30(cm); - Hệ thống cửa: khung nhôm, kính trắng.
B	**Các hạng mục phụ trợ**				
6	Xưởng sửa chữa đội cơ giới	m^2	1.188	01	- Móng: móng cọc đài thấp kết hợp giằng móng bằng BTCT M200, cọc BTCT M250; - Khung thép tiền chế, tường bao che quanh dày 22cm, cao 2,4m; mái lợp tôn mạ màu dày 0,47mm.
7	Xưởng sửa chữa cần trục, kho công cụ	m^2	1.080	01	
8	Nhà giao ca (nhà 7 gian)	m^2	280	01	
9	Nhà điều hành sản xuất (nhà 2 tầng)	m^2	400	02	- Móng: dùng cọc DƯL, tiết diện D400, dài 36m; móng cột bê tông M100, dầm đỡ BTCT M250; - Cột khung nhà, dầm, sàn bằng BTCT M250, tường xây gạch chỉ vữa xi măng M50 dày 22cm, trát vữa xi măng M75 day 1,5cm, bả sơn; - Nền: tôn nền bằng cát đầm chặt, đổ bê tông lót M100 dày 10cm, lát gạch 30x30(cm)
10	Nhà để xe ô tô (khu nhà 6 tầng)	m^2	942,34	01	- Khung thép tiền chế, cột khung thép, cao 2,4m; mái lợp tôn

11	Nhà để xe máy (khu nhà 6 tầng)	m^2	39,3	01	mạ màu dày 0,4mm.
12	Văn phòng bãi HPH	m^2	150	01	- Móng: móng cọc đài thấp kết hợp giằng móng bằng BTCT M200, cọc BTCT M250; - Khung thép tiền chế, tường bao che quanh dày 22cm, cao 2,4m; mái lợp tôn mạ màu dày 0,47mm.
13	Văn phòng bãi He Chun	m^2	150	01	
14	Bãi để xe (khu nhà 2 tầng)	m^2	550	01	Nền bê tông, ở trước nhà điều hành sản xuất.
15	Nhà ăn ca	m^2	550	02	- Móng: dùng cọc DƯL, tiết diện D400, dài 36m; móng cột bê tông M100, dầm đỡ BTCT M250; - Cột khung nhà, dầm, sàn bằng BTCT M250, tường xây gạch chỉ vữa xi măng M50 dày 22cm, trát vữa xi măng M75 day 1,5cm, bả sơn; - Nền: tôn nền bằng cát đầm chặt, đổ bê tông lót M100 dày 10cm, lát gạch 30x30(cm); - Hệ thống cửa: khung nhôm, kính trắng.
16	Nhà vệ sinh (02 nhà)	m^2	90	01	- Móng: móng đơn kết hợp giằng móng bằng BTCT M250; - Cột BTCT M200, cao 3,2m tại 4 góc nhà; tường gạch bao quanh dày 22cm; - Nền lát gạch chống trơn 30x30(cm); mái lợp tôn mạ màu dày 0,4mm; toàn bộ tường trong khu vệ sinh được ốp gạch men cao1,4m.
17	Đường giao thông nội bộ	m^2	114.537	-	Bãi hàng gồm các lớp từ trên xuống: Láng nhựa 3 lớp dày 4,5cm; tưới nhựa thấm bám trên lớp cấp phối đá dăm loại I; cấp phối đá dăm loại I dày 20cm; cấp phối đá dăm loại II dày 30cm; đất đồi sỏi đỏ dày 30cm; cát lấp lu lèn chặt dày 50cm.
18	Bãi rửa xe	m^2	350	-	
20	Bãi sửa chữa	m^2	5.520	-	

21	Bãi kiểm hóa	m^2	10.000	-	
22	Trạm biến áp (05 trạm)	m^2	450	01	05 trạm biến áp, công suất như sau: - Trạm 1: 2x1250kVA 22/0,4kV. - Trạm 2: 1 x 1250kVA, 1 x 2500kVA, 22/0,4Kv; 1 x1500kVA 22/6,6kV. - Trạm 3: 1x1250kVA, 1x630kVA. - Trạm 4: 2x1600kVA, 1x1250kVA, 22/0,4kV. - Trạm 5: 1x1600kVA, 1x1250kVA, 22/0,4kV.
23	Nhà bảo vệ	m^2	180	01	- 04 nhà bảo vệ: 02 nhà diện tích 30m^2/nhà, 02 nhà diện tích 60m^2; - Móng đơn BTCT, tường dày 22cm, mái lợp tôn dày 0,47mm.
24	Nhà trạm cân	m^2	60	01	
27	Trạm xăng dầu	m^2	20	-	Có 1 bể chứa dầu, thể tích 15m^3
28	Cây xanh	m^2	8.322	-	Cây xanh được trồng xung quanh khu vực cảng, giữa các bãi
C	**Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án**				
29	Công trình thu gom, xử lý NTSH	m^2	119		
	- Bể tự hoại	*m^3*	*272,23*	Đặt ngầm	- Gồm 11 bể tự hoại được đặt ngầm dưới các công trình, gồm: 2 nhà vệ sinh bãi, nhà ăn ca, 2 bể khu vực cổng 2, nhà điều hành 6 tầng, kho CFS, nhà điều hành sản xuất 2 tầng, xưởng sữa chữa cơ giới, xưởng sữa chữa cần trục, nhà 7 gian - Sau mỗi bể tự hoại sẽ có 01 ga lắng và 01 ga bơm nước thải.
	- Bể tách mỡ	*m^3*	*2,6*	Đặt	01 bể tách mỡ thể tích 2,6 m^3 (kích thước:2,44x1,2x0,9(m)),

				ngầm	có 2 ngăn, kết cấu bê tông cốt thép.
	- HTXL nước thải sinh hoạt	*m^2*	*119*	-	- Công suất: 90 m^3/ngày đêm, công nghệ xử lý vi sinh; - NT sinh hoạt → bể tự hoại/bể tách mỡ → ga lắng → ga bơm nước thải → HTXLNT 90m^3/ngđ (bể điều hòa → bể vi sinh 1 → bể vi sinh 2 → bể lắng → bể khử trùng) → cửa xả.
30	HTXL nước thải khu vực rửa xe	m^2	20	-	- Công suất: 20 m^3/giờ, công nghệ xử lý lắng, lọc cơ học; - NT rửa xe → HTXLNT 20 m^3/giờ (song chắn rác → bể lắng cát ngang → bể tách dầu → bể trung gian → tháp lọc áp lực → bể chứa) → cửa xả.
32	Kho chất thải nguy hại	m^2	24	01	- Diện tích: 24m^2 - Kết cấu: kho chứa được xây tường gạch cao 50cm, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa khóa, …
33	Kho chất thải công nghiệp	m^2	24	01	- Diện tích: 24m^2 - Kết cấu: kho chứa được xây tường gạch cao 50cm, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa, …
34	Kho chất thải sinh hoạt	m^2	48	01	- Diện tích: 48m^2 - Kết cấu: kho chứa được xây tường gạch cao 50cm, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa, …
35	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	1	-	- Nước mưa → cống BTCT D600, D800 → hố ga → cửa xả - Nước mưa khu vực rửa xe → bể tách dầu 3 ngăn → cống BTCT D600, D800 → hố ga → cửa xả
	Tổng		**436.460**		



Hình 1.3. Tổng mặt bằng hiện trạng của chi nhánh Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2

3.2.3. Hạ tầng đáp ứng điều kiện hoạt động của chi nhánh Cảng Tân Vũ giai đoạn 2

* *Đối với luồng Hải Phòng:* Đoạn luồng hàng hải Hải Phòng đi qua dự án là đoạn luồng Bạch Đằng. Căn cứ các thông số kỹ thuật của luồng hàng hải Hải Phòng tại Thông báo số 49/2023/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 28/02/2023 của Tổng công ty Bảo đảm an toàn Hàng hải miền Bắc về việc thông báo thông số kỹ thuật của luồng hàng hải Hải Phòng, cụ thể như sau:

- Thông số kỹ thuật một số đoạn luồng hàng hải Hải Phòng:

Bảng 1.10. Thông số kỹ thuật của một số đoạn của luồng hàng hải Hải Phòng

STT	Tên đoạn luồng	Rộng (m)	Sâu (m)	Ghi chú
1	Lạch Huyện	160 120	-13,0 -7,3	Từ phao số "0" Lạch Huyện – Bến cảng Cửa ngõ quốc tế Hải Phòng Bến cảng Cửa ngõ quốc tế Hải Phòng - cặp phao số "29"-"30"
2	Kênh Hà Nam	80	-7,0	Cặp phao số "29"-"30"– cặp phao số "43"-"46"
3	Bạch Đằng	80	-7,0	Cặp phao số "43"-"46" – Cửa kênh Đình Vũ

- Vũng quay trở tàu gồm:

+ Vùng quay trở tàu khu vực Lạch Huyện (tại khu vực phía trước Cầu cảng số 1, số 2 - Bến cảng Container Quốc tế Tân cảng Hải Phòng): đường kính vũng quay 660m, độ sâu đạt : -13,0 (hệ Hải đồ);

+ Vùng quay tàu trước cảng Đình Vũ: Trong phạm vi vùng quay tàu thiết kế được giới hạn bởi đường tròn đường kính 260m, độ sâu đạt: 7,0m (bảy mét không).

Tàu trọng tải 40.000 DWT giảm tải có chiều dài tàu $L_{OA} \leq 201$m, chiều rộng tàu $B_t \leq 29,4$m. Như vậy chiều rộng và độ sâu của tuyến luồng Hải Phòng hiện nay đảm bảo an toàn cho tàu container tải trọng đến 40.000 DWT giảm tải ra vào cảng.

* *Đối với vũng quay tàu:*

Theo TCVN 11419:2016 – quy chuẩn quốc gia về luồng tàu biển – yêu cầu thiết kế đường kính vũng quay tàu (D_{vq}) phải đảm bảo:

$$D_{vq} \geq \eta \times L_t = 1,25 \times 201 = 251,25 \text{ m}$$

Trong đó:

+ η: là hệ số xét tới điều kiện quay trở trong trường hợp có tàu lai hỗ trợ η = 1,25

+ L_t: chiều dài tàu 40.000 tấn (201m).

Như vậy để đảm bảo điều kiện cho tàu 40.000 tấn giảm tải quay trở tại vũng quay tàu thì đường kính vũng quay tàu phải đảm bảo ≥251,25m. Hiện tại, đoạn luồng Bạch Đằng khu vực Cảng đã có 01 điểm quay trở chung trước cảng Đình Vũ: trong phạm vi vùng quay trở tàu thiết kế được giới hạn bởi đường tròn đường kính 260m, độ sâu đạt -7,0m (hệ Hải đồ); đáp ứng quay trở cho các tàu vào, rời các cảng trong khu vực. Như vậy khu vực vũng quay tàu đảm bảo cho tàu trọng tải 40.000 DWT giảm tải quay trở.

* *Khu nước trước bến:*

Theo quy định các thông số kỹ thuật của tàu ra vào cảng như sau:

Bảng 1.11. Thông số kỹ thuật của tàu ra vào cảng

STT	Loại tàu	Trọng tải (DWT)	Dãn nước	Chiều dài – Lt (m)	Chiều rộng - Bt (m)	Mớn nước đầy tải (m)	Mớn khai thác (m)
1	Tàu 40.000 DWT giảm tải	<40.000	46.000	201	29,4	11,7	10

- Chiều dài bến: theo Mục 4.2 tiêu chuẩn TCVN 11820-5:2021 Chiều dài bến được xác định theo nguyên tắc cộng chiều dài lớn nhất của tàu với khoảng dự trữ hai đầu để neo mũi và neo lái.chiều dài bến thường lấy từ 1,10 đến 1,15 lần chiều dài tàu thiết kế lớn nhất.

+ Chiều dài bến: Lb = (1,1÷1,5) x Lt = (1,1÷1,5) x 201 = 221÷231 (m)

+ Chiều dài bến hiện trạng của cảng Tân Vũ: Lb = 980,6 m > 221÷231 (m)

→ Chiều dài bến hiện trạng của cảng Tân Vũ là hoàn toàn phù hợp với tàu trọng tải 40.000 DWT giảm tải.

- Kích thước khu nước trước bến: theo Mục 4.4 tiêu chuẩn TCVN 11820-5:2021 Chiều rộng và chiều dài khu nước trước bến được xác định dựa trên kích thước lớn nhất của tàu thiết kế. Chiều rộng khu nước neo cập tàu thông thường được lấy bằng 1,5 đến 2,0 lần chiều rộng của tàu thiết kế. Chiều dài khu nước neo cập tàu có thể lấy bằng 1,2 đến 1,3 chiều dài của tàu thiết kế.

+ Chiều rộng khu nước trước bến:

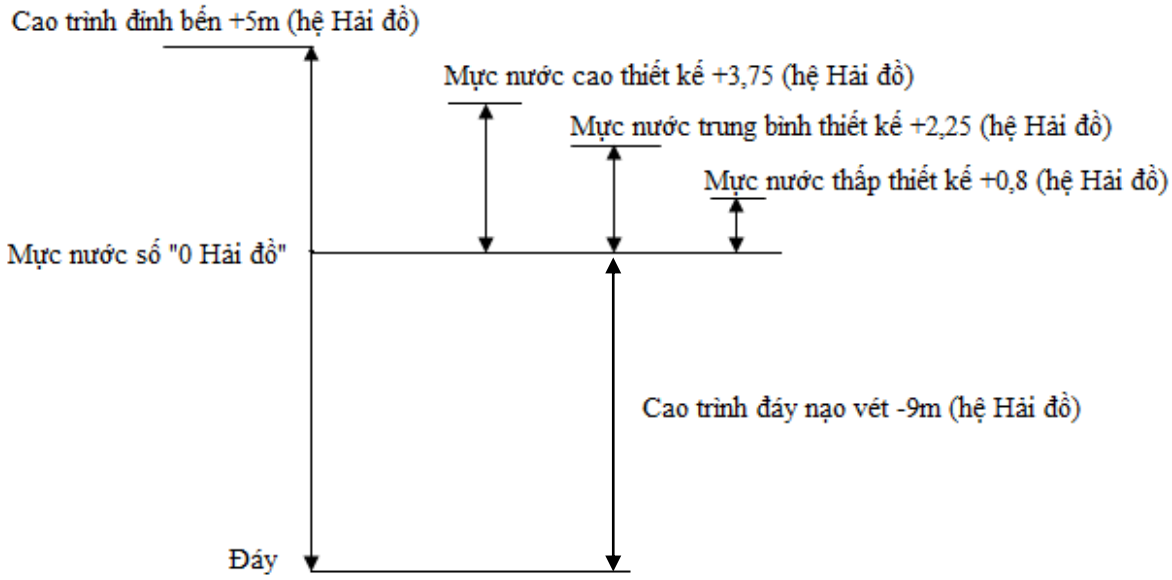
Bkn = (1,5÷2) x Bt = (1,5÷2) x 29,4 = 44,1÷58,8 (m)

+ Chiều dài khu nước trước bến:

Lkn = (1,2÷1,3) x Lt = (1,2÷1,3) x 201 = 241,2÷261,3 (m)

- Độ sâu của khu nước trước bến: Hiện trạng cao trình đáy nạo vét của khu nước

trước bến là -8,7÷-9,0m (hệ Hải đồ) đảm bảo cho tàu 20.000DWT-40.000DWT giảm tải ra vào.



Hình 1.4. Độ sâu mực nước theo hệ Hải đồ

Ghi chú:

- Cao độ hải đồ (số "0 hải đồ" hay số "0" độ sâu) là mặt phẳng chuẩn quy ước được chọn làm gốc để đo độ sâu của biển, mặt này là một mặt phẳng nằm ngang, được quy định cho từng vùng biển sử dụng số "0" này và thường được chọn là mực nước thấp nhất có thể có theo điều kiện thiên văn (nước ròng thấp nhất) tại vùng này. Số "0" độ sâu Việt Nam là mặt mực chuẩn trùng với mực nước triều thấp nhất lịch sử tại trạm Hòn Dấu.

- Mực nước cao/trung bình/thấp thiết kế: mực nước lớn nhất/trung bình/thấp nhất xuất hiện trên sông Bạch Đằng. Mực nước thiết kế được xác định theo các số liệu quan trắc thủy văn về mực nước sông trong nhiều năm.

- Mớn nước là độ chìm của tàu – khoảng cách theo chiều thẳng đứng, vuông góc với mặt nước, tính từ đáy tàu lên đến mặt nước. Mớn nước của tàu thay đổi phụ thuộc vào khối lượng vật phẩm mà tàu chuyên chở, vào mùa và vùng biển kinh doanh.

Để đảm bảo cho tàu trọng tải 20.000 DWT đến 40.000 DWT giảm tải với mớn nước khai thác đảm bảo đạt yêu cầu là -9,9÷-10m (hệ Hải đồ) < mực nước trung bình của sông Bạch Đằng là +2,25m (hệ Hải đồ) + cao trình đáy nạo vét của khu nước trước bến là -8,7÷-9m (hệ Hải đồ).

Như vậy, kích thước khu nước trước bến hiện trạng của cảng Tân Vũ có chiều dài là 980,6m, chiều rộng là 58 m, độ sâu -8,7÷-9m là đảm bảo cho tàu trọng tải từ

20.000DWT-40.000DWT giảm tải ra vào cảng.

Theo kết quả kiểm định 04 cầu (bến) cảng có khả năng tiếp nhận tàu có trọng tải từ 20.000 DWT đến 40.000 DWT giảm tải:

* *Các thông số cơ bản của cầu cảng số 1,2,3,4*:

- Chiều dài cầu cảng: 04 cầu cảng hiện trạng có tổng chiều dài 760m;

- Chiều rộng bến: 24m;

→ Cầu cảng hiện trạng của Cảng Tân Vũ đảm bảo đúng quy định về an toàn khai thác cầu cảng (đủ khoảng cách để bố trí neo mũi lái).

- Cao trình đỉnh bến: + 4,75m (Hải đồ);

- Cao trình đáy bến số 1,2: - 9,0m (Hải đồ);

- Cao trình đáy bến số 3,4,5: - 8,7m (Hải đồ).

- Chiều dài khu nước trước bến: 760m.

* *Kết cấu 04 cầu cảng*:

- Nền cọc: Cọc ống BTCT M500 DƯL kéo trước đường kính D60-34cm dài 37m; tổng số cọc của 04 cầu cảng là 1.484 cọc gồm 768 cọc đóng thẳng và 716 cọc đóng xiên không gian góc xiên 7 độ với độ xiên 5:1.

- Hệ dầm ngang: 04 cầu cảng có 186 dầm ngang bằng BTCT M400, tiết diện dầm bxh=90x110(cm), trong đó 93 dầm đầu dầm được mở rộng để lắp đệm tàu.

- Hệ dầm dọc: bằng BTCT M400, theo phương ngang có 5 dầm dọc gồm 4 loại có tiết diện khác nhau.

- Dầm tựa tàu: bằng BTCT M400, dầm tựa tàu tiết diện bxh=35x203(cm), chiều dài dầm bằng chiều dài phân đoạn bến.

- Bản mặt cầu: BTCT M400 đổ tại chỗ, bản dày 40cm, giữa mỗi ô bản có các lỗ thông hơi bằng ống thép để thoát nước mặt và thông thoáng gầm cầu.

- Hệ thống đệm tàu: đệm tàu hiện hữu được được sử dụng là:

+ Đệm chính sử dụng đệm BETA 600H-2000L, thành phần cao su CBB, toàn bộ có 45 bộ đệm tàu. Thông số kỹ thuật đệm tàu: năng lượng biến dạng 30,7 T.m, phản lực khi nén ≤ 121,4 T, trị số biến dạng tới hạn ≤ 52,5%.

+ Đệm thứ cấp sử dụng đệm trụ tròn ống cao su D300-D600, chiều dài L=2m, toàn bến có 45 bộ đệm thứ cấp. Thông số kỹ thuật đệm tàu: năng lượng biến dạng 3,74 T.m, phản lực khi nén ≤ 33,6 T, trị số biến dạng tới hạn ≤ 50%.

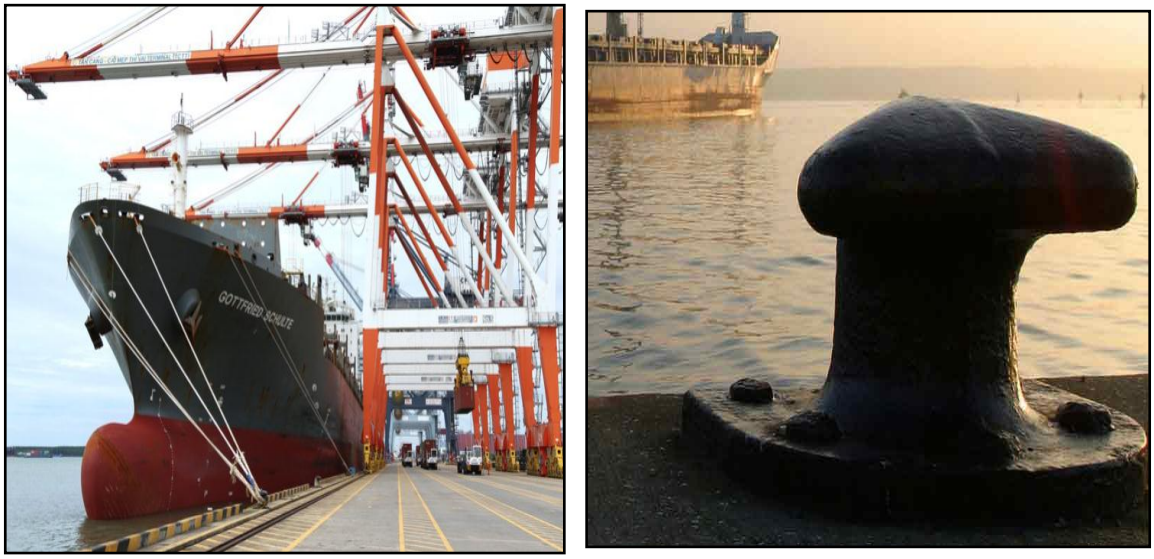
Hình 1.5. Hình ảnh đệm chính và đệm thứ cấp

Lực va của tàu 40.000 DWT giảm tải như sau:

Trọng tải (DWT)	Lượng giãn nước (T)	Vận tốc cập tàu (m/s)	Năng lượng va (T.m)
40.000	47,946	0,1	20,3

Như vậy lực va của tàu 40.000DWT theo tính toán là 20,31 T.m < năng lượng biến dạng của đệm hiện hữu 30,7 T.m nên hệ thống đệm tàu của Cảng hiện nay hoàn toàn đáp ứng khả năng đón tàu tải trọng lên đến 40.000 tấn giảm tải.

- Hệ thống bích neo: Các bích neo tàu hiện hữu tại cầu cảng là bích neo bằng gang đúc 100T, đường kính ngoài D_n = 381mm, chiều cao h = 600m và các phụ kiện đồng bộ, khả năng chịu lực là 100 tấn, số lượng hiện tại là 46 bích neo. Phía sau bến bố trí 05 bích neo loại 200T bằng gang đúc để neo chống bão.



Hình 1.6. Hình ảnh bích neo và dây neo chịu tải trọng

Khi tàu 40.000 DWT neo buộc tại cảng số lượng dây neo tối thiểu bao gồm 06 dây neo chịu tải trọng. Giá trị lực tác dụng lên 1 bích neo của tàu 40.000 DWT giảm tải tính toán được như sau:

Trọng tải (DWT)	**Trường hợp khai thác**	**Nq (T)**	**Ns (T)**	**Qn (T)**	**Q^{tk}_n (T)**	**Q_{BN} (T)**
40.000 giảm tải	Có hàng	17,31	29,98	36,84	37,50	100
	Không hàng	15,32	26,53	40,00	46,21	100

Ghi chú:

Nq: lực tác dụng lên bích neo theo phương vuông góc bến

Ns: lực tác dụng lên bích neo theo phương song song bến

Q^{tk}_n: Lực neo tàu lớn nhất do tàu trọng tải 20.000 DWT tác động lên bích neo

Qn: Lực neo tàu lớn nhất do tàu trọng tải 40.000 DWT giảm tải tác động lên bích neo

+ Với các hệ số phù hợp có lực dây neo tàu 40.000 DWT giảm tải lớn nhất là 57,5 tấn < lực dây neo thiết kế 100 tấn; do đó hệ thống bích neo hiện nay đảm bảo điều kiện cho tàu 40.000DWT giảm tải neo buộc an toàn.

=> Kết luận: chất lượng cầu cảng hiện trạng của dự án đảm bảo khả năng tiếp nhận tàu 40.000 tấn giảm tải vào khai thác.

* *Bãi chứa container*

Khối lượng hàng hóa tiếp nhận của Cảng Tân Vũ hiện nay là: hàng container 1.100.000 teus/năm;

- Tổng diện tích bãi chứa container của cảng là 252.500 m^2.

- 1 Teu = 1 container 20feet, có kích thước 6,058x2,591(m) chiếm diện tích khoảng 15m^2. Với số tầng xếp container tối đa là 5 tầng, cảng bố trí 1/3 diện tích bãi chứa dùng làm lối đi, còn lại phần diện tích chứa container khoảng 169.000m^2 khi đó công suất chứa tối đa bãi hàng của cảng là = 11.267 teus x 5 tầng = 56.333 teus; vậy thời gian lưu hàng tối đa tại cảng là khoảng 19-20 ngày. Như vậy hạ tầng bến bãi của cảng hiện nay hoàn toán đáp ứng nhu cầu lưu chứa hàng container tại cảng. Ngoài ra, trong giai đoạn 2 còn có kho hàng CFS với diện tích 4.552,36 m^2 để lưu chứa các hàng hóa của khách hàng.

* *Nhận xét*: Như vậy toàn bộ hạ tầng về luồng, vũng quay tàu, khu nước trước bến và bãi chứa container hiện nay của Cảng đáp ứng tàu thuyền, lượng hàng hóa ra vào cảng.

3.3. Công nghệ khai thác của cơ sở

Quy trình công nghệ vận hành và khai thác của Cảng Tân Vũ gồm:

- Quy trình công nghệ xuất, nhập hàng hóa tại cảng.

- Quy trình vệ sinh và sửa chữa các phương tiện vận chuyển.

- Quy trình nạo vét duy tu định kỳ.

3.3.1. Quy trình công nghệ xuất, nhập hàng hóa tại cảng

Hàng hóa ra vào Cảng Tân Vũ thuộc danh mục hàng cho phép hoạt động trên toàn quốc Việt Nam theo quy định của pháp luật. Cảng chỉ tiếp nhận hàng container; các chủng loại hàng hóa container sẽ làm việc tại cảng bao gồm:

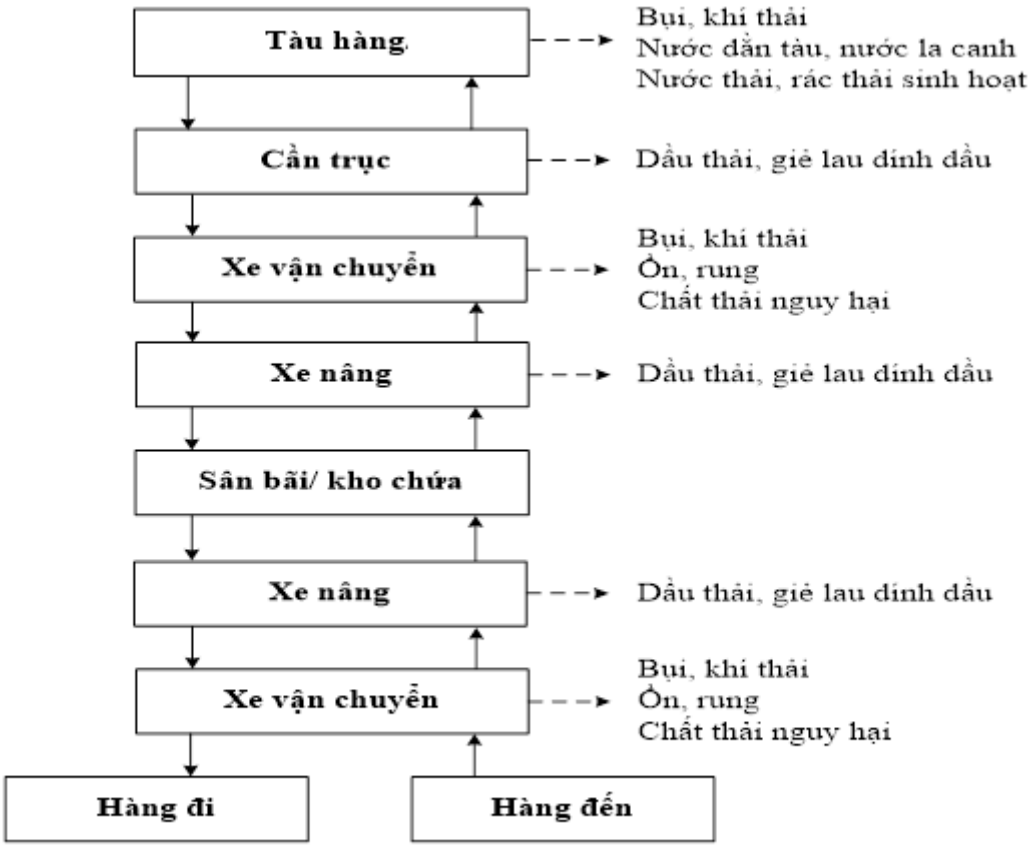
- Hàng container: những hàng hóa được thực hiện khi chúng được đưa vào trong các container có đơn vị tiêu chuẩn; ví dụ 20 feet, 40 feet,…

- Các chủng loại hàng hóa làm việc tại cảng bao gồm:

+ Hàng thông thường: máy móc, hàng kim khí, thiết bị, hạt nhựa, gạch men, ô tô,…

+ Hàng nguy hiểm: Hàng hóa ra vào cảng thuộc danh mục hàng cho phép hoạt động trên toàn quốc Việt Nam theo quy định của pháp luật. Riêng đối với danh mục hàng nguy hiểm được quy định theo Nghị định số 42/2020/NĐ-CP ngày 8/4/2020 Quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa, Cảng chỉ tiếp nhận hàng nguy hiểm theo container, không tiếp nhận hàng rời. Cảng không tiếp nhận hàng nhóm 1 (chất nổ), nhóm 7 (chất phóng xạ); nhóm 6.2 (chất độc lây nhiễm) và nhóm 9 (chất và vật phẩm nguy hiểm khác).

Quy trình công nghệ bốc xếp hàng hóa ra/vào cảng gồm các bước cụ thể như sau:



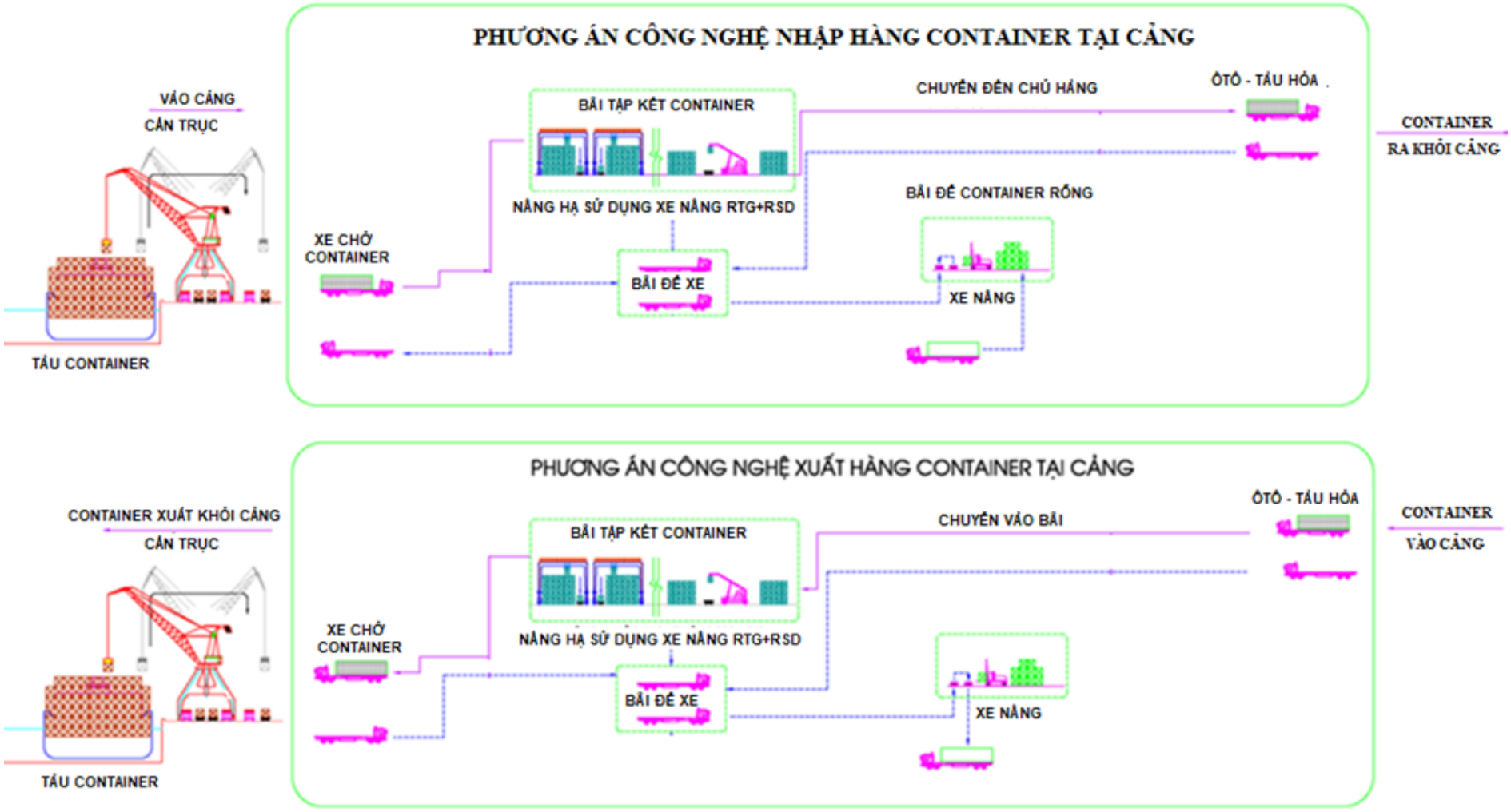
Hình 1.7. Quy trình xuất, nhập hàng trên cảng

Thuyết minh quy trình:

Tại tuyến bến: sử dụng cần trục đa năng, cần trục STS bốc xếp từ tàu/sà lan xuống xe ô tô, container sẽ được vận chuyển đi ngay hoặc lưu giữ tại sân bãi tùy theo yêu cầu của khách hàng.

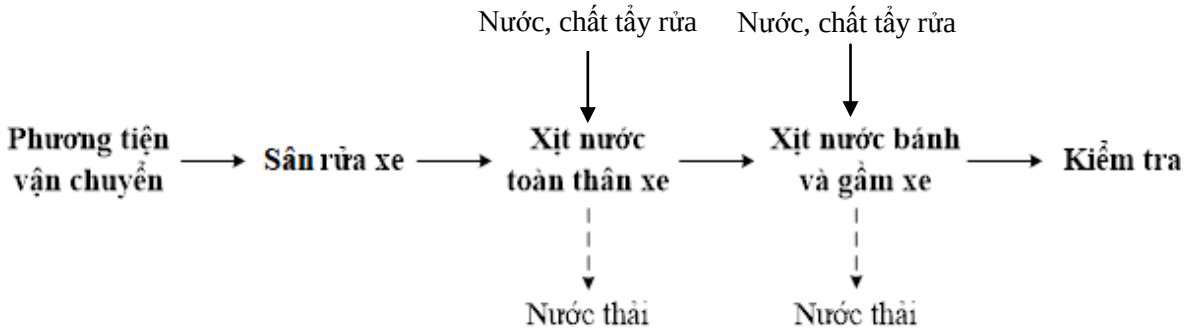
Tại bãi: quá trình bốc xếp, xe vận chuyển sẽ đứng dưới cẩu, tiếp nhận hàng. Toàn bộ tiến trình bốc xếp, lưu giữ container tại cảng được điều khiển bởi trung tâm quản lý với sự hỗ trợ của hệ thống máy tính điện tử.

Cảng có bố trí kho CFS để thu gom hàng lẻ, chia tách hàng hóa của nhiều chủ hàng vận chuyển chung container.



Hình 1.8. Quy trình xếp dỡ container tự động

3.3.2. Quy trình vệ sinh và sửa chữa các phương tiện vận chuyển

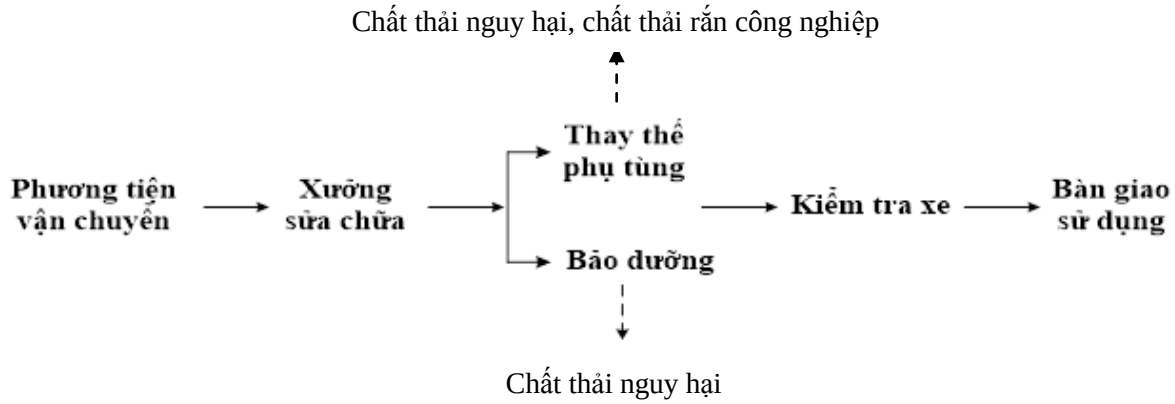


Hình 1.9. Sơ đồ các bước vệ sinh các phương tiện vận chuyển

Thuyết minh quy trình:

Các phương tiện vận chuyển (xe tải, xe nâng, xe container,...) được đưa đến cầu rửa xe. Công nhân tại cơ sở sẽ dùng vòi xịt nước vào thân xe, bánh và gầm xe để rửa sạch bụi bẩn. Ngoài ra, nếu cần thiết có thể sử dụng chất chất tẩy rửa thích hợp loại bỏ sự nhiễm bẩn. Sau đó, kiểm tra tình trạng của xe trước khi đưa về bãi tập kết hay lưu thông ra bên ngoài. Hoạt động rửa xe không diễn ra trong những ngày trời mưa, chỉ rửa xe cho phương tiện vận chuyển của Cảng, không nhận rửa xe ngoài.

Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh các phương tiện vận chuyển sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải rửa xe công suất 20 m^3/giờ của Cảng.



Hình 1.10. Sơ đồ các bước sửa chữa các phương tiện vận chuyển

Thuyết minh quy trình:

Cơ sở sẽ tiến hành sửa chữa và thay thế một số phụ tùng cho các phương tiện vận chuyển trong cảng bị sự cố (như hỏng săm lốp, hệ thống phanh,....) tại xưởng sửa chữa.

Ngoài ra, cơ sở cũng tiến hành bảo dưỡng định kỳ (như thay dầu, bôi mỡ, bổ sung nước làm mát...) cho các phương tiện này.

Sau đó, kiểm tra tình trạng của xe trước khi đưa về bãi tập kết hay lưu thông ra

bên ngoài.

Chất thải nguy hại (dầu thải, bộ lọc dầu thải, giẻ lau găng tay nhiễm thành phần nguy hại,...), chất thải rắn công nghiệp (dây phanh, săm lốp xe, ...) phát sinh từ hoạt động sữa chữa các phương tiện vận chuyển được phân loại, thu gom về các kho chất thải theo đúng quy định.

3.3.3. Quy trình nạo vét duy tu định kỳ

Theo các kết quả nghiên cứu về dòng chảy sông cho thấy sức tải bùn, cát phụ thuộc rất nhiều vào vận tốc dòng chảy, vận tốc càng lớn, sức tải càng lớn. Trên dòng sông tại một thời điểm, tại một vị trí và vì một lí do nào đó vận tốc dòng chảy giảm nhỏ, sẽ kéo theo sự suy giảm khả năng mang cát bùn của dòng chảy. Trong trường hợp vận tốc dòng chảy giảm đi nhiều, dòng chảy tại đó không còn đủ khả năng vận chuyển bùn cát trong nội bộ dòng chảy đoạn sông trên đó đưa lại, khi đó bồi lắng lòng dẫn xảy ra.

Đối với hoạt động nạo vét duy tu định kỳ của Cảng, đây là hoạt động diễn ra định kỳ khoảng 3 năm/lần (tham khảo tần suất nạo vét của các cảng lân cận cùng nằm trên tuyến luồng Bạch Đằng như cảng Mipec, Nam Hải Đình Vũ,...) nhằm đảm bảo cao độ đáy của khu nước trước bến cảng đủ độ sâu tiếp nhận tàu trọng tải theo thiết kế.

Trước khi Cảng tiến hành nạo vét duy tu khu nước trước bến sẽ thực hiện đo vẽ địa hình đáy bến, tính toán khối lượng nạo vét và thiết kế phương án nạo vét, phương án đổ bùn nạo vét sau đó theo đúng quy định Nghị định 159/2018/NĐ-CP ngày 28/11/2018 của Chính phủ về quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển và vùng nước đường thủy nội địa trước khi tiến hành nạo vét.

- Vị trí nạo vét: Khu nước trước bến Cảng

- Phạm vi khu vực nạo vét: được khống chế bởi các điểm tọa độ đã được cấp phép theo Thông báo hàng hải số 306/2022/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 22/11/2022 và 130/2023/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 25/5/2023 của Tổng công ty bảo đảm an toàn Hàng hải miền Bắc về thông số kỹ thuật vùng nước trước cảng Tân Vũ cụ thể như sau:

Bảng 1.12. Tọa độ vùng nước trước bến và vùng nước tiếp giáp

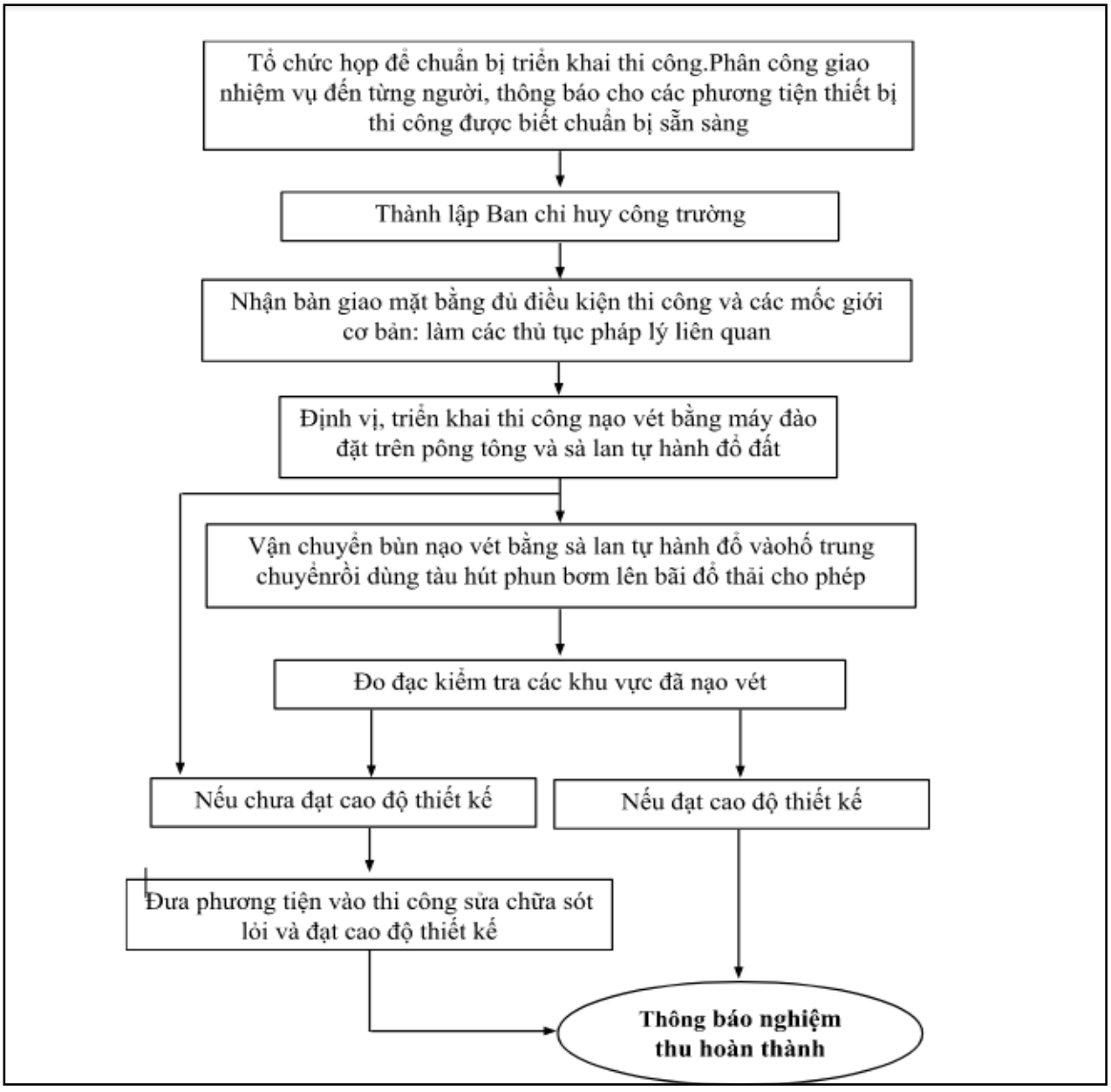
Tên điểm	Tọa độ hệ VN-2000		Tọa độ hệ WGS 84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
I	**Khu nước trước bến số 1, 2**			
A	20°50’29.7”	106°46’13.4”	20°50’26.1”	106°46’20.1”
B	20°50’30.6”	106°46’14.1”	20°50’27.0”	106°46’20.9”
B1	20°50’22.8”	106°46’25.4”	20°50’19.2”	106°46’32.1”
A1	20°50’21.9”	106°46’24.6”	20°50’18.3”	106°46’31.4”

II	**Vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 1, 2**			
B	20°50’30.6”	106°46’14.1”	20°50’27.0”	106°46’20.9”
C	20°50’33.4”	106°46’16.3”	20°50’29.8”	106°46’23.0”
C1	20°50’26.1”	106°46’28.0”	20°50’22.5”	106°47’34.8”
B1	20°50’22.8”	106°46’25.4”	20°50’19.2”	106°46’32.1”
III	**Vùng nước trước bến số 3, 4, 5**			
A	20°50’21.8”	106°46’24.6”	20°50’18.3”	106°46’31.4”
B	20°50’22.6”	106°46’25.3”	20°50’19.0”	106°46’32.0”
C	20°50’11.5”	106°46’41.2”	20°50’07.9”	106°46’48.0”
F	20°50’10.7”	106°46’40.6”	20°50’07.1”	106°46’47.4”
IV	**Vùng nước tiếp giáp với vùng nước trước bến số 3, 4, 5**			
B	20°50’22.6”	106°46’25.3”	20°50’19.0”	106°46’32.0”
C	20°50’11.5”	106°46’41.2”	20°50’07.9”	106°46’48.0”
D	20°50’15.8”	106°46’44.7”	20°50’12.3”	106°46’51.4”
E	20°50’26.1”	106°46’28.0”	20°50’22.5”	106°46’34.8”

Tổng vùng nước trước bến của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 có tổng chiều dài là 760m, chiều rộng là 58m thuộc quản lý của Cảng vụ hàng hải Hải Phòng.

- Khối lượng nạo vét: phụ thuộc vào tình trạng bồi lắng hay xói mòn ảnh hưởng đến độ sâu khu vực khu nước trước bến. Trong đó để đảm bảo cho tàu có trong tải 20.000 - 40.000DWT giảm tải cập cảng thì cao trình đáy nạo vét đạt độ sâu 8,7÷-9 m (hệ Hải đồ). Căn cứ vào báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình nạo vét duy tu khu nước trước bến của cảng Tân Vũ thực hiện gần đây nhất, khối lượng nạo vét khu nước trước bến, lối vào và vũng quay tàu dự kiến khoảng 65.000 m^3. Tuy nhiên khối lượng nạo vét trên là dự kiến cho thời điểm tương lai, khối lượng nạo vét thực tế của khu nước sẽ được làm rõ trong văn bản báo cáo UBND thành phố, Cảng vụ Hàng Hải về việc xin đổ vật liệu nạo vét, duy tu luồng từng năm.

- Phương án thi công:



Hình 1.11. Sơ đồ phương án thi công nạo vét định kỳ

- Vị trí đổ thải: chủ dự án sẽ xin phép bằng văn bản gửi Ủy ban nhân dân thành phố, Cục hàng hải theo quy định (Vị trí đổ thải phù hợp về tuyến đường di chuyển và đã được UBND thành phố cấp phép đủ điều kiện tiếp nhận vật liệu nạo vét) và chỉ thực hiện đổ thải khi được sự chấp thuận của UBND thành phố.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Chi nhánh Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 cung cấp các dịch vụ, tiện ích đáp ứng yêu cầu phát triển dịch vụ hàng hải và các dịch vụ liên quan khác của cảng bao gồm:

- Các dịch vụ, tiện ích của cảng phục vụ các phương tiện giao thông đường thủy ra, vào cảng.

- Dịch vụ đối với hàng hóa: xếp, dỡ, giao nhận, chuyển tải, bảo quản, lưu bãi, phân phối hàng hoá xuất nhập khẩu. Tiến hành các thủ tục xuất nhập khẩu, là nơi bắt đầu, tiếp tục hoặc kết thúc quá trình vận tải.

- Dịch vụ rửa, sửa chữa phương tiện vận chuyển.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước; máy móc thiết bị của cơ sở

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

Thống kê số liệu hiện trạng tại Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 cho thấy, nhu cầu sử dụng nhiên liệu như sau:

Bảng 1.13. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, hóa chất của Dự án

STT	Tên nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị	Mục đích sử dụng
1	Xăng	730 lít/tháng	Phục vụ cho hoạt động vận chuyển nội bộ của các phương tiện (xe nâng, xe đầu kéo…) và máy phát điện
2	Dầu diesel (DO)	150.301 lít/tháng	
3	Dầu bôi trơn	3.709 lít/tháng	Sửa chữa container, bảo dưỡng máy móc, phương tiện
4	Sơn	200 lít/tháng	
5	Dây hàn	85 kg/tháng	
6	Mỡ máy	873 kg/tháng	
7	PAC	20 kg/tháng	Hệ thống xử lý nước thải
8	Javen 12-15%	10 lít/tháng	
9	Tấm/vải thấm dầu	02 thùng/năm	Đặt tại các hố ga bãi sữa chữa

4.2. Nguồn, nhu cầu cung cấp điện, nước

4.2.1. Nguồn cung cấp điện

- Nguồn điện: hiện đang được cấp nguồn 22kV từ hai lộ: lộ 481E từ trạm 220kV Đình Vũ và lộ 472 E2.17 từ trạm 3 Công ty Cổ phần Đầu tư và phát triển cảng Đình Vũ (từ trạm 110kV). Lưới điện nội bộ dùng cấp điện áp 22kV.

- Mục đích: cấp điện cho các cần cẩu; chiếu sáng các kho hàng, đường bãi, cấp điện làm việc cho khối điều hành quản lý, ...

- Nhu cầu sử dụng điện: năm 2022 lượng điện tiêu thụ của Cảng Tân Vũ là 12.042.040 kWh/năm, tương ứng khoảng hơn 1 triệu kWh/tháng.

4.2.2. Nguồn cung cấp nước

- Nguồn cấp: Công ty cấp nước Hải Phòng, nước được lấy từ tuyến đường ống cấp nước chính của chạy dọc tuyến qua KCN Đình Vũ.

- Lượng nước sử dụng trung bình hiện nay là 6.803 m^3/tháng (*số liệu trung bình trong 12 tháng từ tháng 6/2022 – 5/2023)*:

Bảng 1.14. Bảng tổng hợp lượng nước sử dụng tại Cảng 01 năm gần đây

Tháng	Lượng nước tiêu thụ (m^3)	Tháng	Lượng nước tiêu thụ (m^3)
Tháng 06/2022	6.506	Tháng 12/2022	7.258
Tháng 07/2022	6.439	Tháng 1/2023	7.246
Tháng 08/2022	6.417	Tháng 2/2023	6.338
Tháng 9/2022	6.417	Tháng 3/2023	6.233
Tháng 10/2022	6.798	Tháng 4/2023	7.407
Tháng 11/2022	7.410	Tháng 5/2023	7.162

Lượng nước sử dụng lớn nhất hiện nay là 7.410 m^3/tháng ~ 247 m^3/ngày đêm (trong đó có khoảng 46m^3/tháng là lượng nước rửa container thuộc khu đất giai đoạn 3 sử dụng).

Bảng 1.15. Bảng tính lưu lượng cấp nước lớn nhất/ngày

STT	Mục đích cấp nước	Số lượng	Định mức	Lưu lượng (m^3/ngày đêm)	Tiêu chuẩn áp dụng
1	Cấp nước cho cán bộ công nhân viên	796 người	70 lít/người/ca	55,72	TCXDVN 33:2006- Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế; QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt
2	Nước cấp cho khách vãng lai	350 người (1)	25 lít/người/ca	8,75	
3	Nước cấp cho nhân viên làm việc tại VP HPH và Hechun	73 người (2)	70 lít/người/ca	5,11	
4	Nước tưới cây xanh, thảm cỏ	9.372 m^2	4 lít/m^2	37,5	TCXDVN 33:2006- Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế
5	Phun rửa đường	10.800 m^2 (5)	0,5 lít/m^2	5,4	
6	Nước rửa xe đội cơ giới	70 xe	0,3-0,5 m^3/xe	35(4)	TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế (lượng

					nước sử dụng để rửa 1 xe lớn)
7	Nước cấp cho tàu [6]			53,52	
	Tổng			**201**	

[1], [2], [3]: Lấy theo số lượng thực tế hoạt động tại Cảng đầu năm 2023;

[4]: Tổng số lượng phương tiện vận chuyển (xe container, xe nâng) là 70 chiếc → 1 ngày rửa hết 70 chiếc thì lượng nước lớn nhất sử dụng để rửa xe là: 70 xe x 0,5 m^3/xe = 35 m^3/xe.

[5]: Phần diện tích khu vực trước nhà điều hành 6 tầng, khu vực xung quanh cổng cảng số 1 và số 2 khoảng 10.800m^2, Cảng chỉ rửa đường khu vực này do các phương tiện vận chuyển ra vào liên tục với số lượng nhiều để giảm bụi.

[6]: Nước cấp cho tàu: lượng nước này tùy thuộc vào tình hình thực tế nhu cầu của tàu neo đậu, làm hàng tại cảng.

4.3. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở

Các máy móc phục vụ hoạt động của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 bao gồm cần trục, xe nâng hàng, ô tô vận chuyển và được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1.16. Danh mục máy móc, thiết bị của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2

STT	Loại thiết bị	Công suất (tấn)	Số lượng (cái)	Nước sản xuất	Hình ảnh	Nhiêu liệu sử dụng
1	Cẩu trục giàn QC	40	7	Nhật Bản	Cần trục giàn QC	Điện
2	Cần trục chân đế	40-45	5	Nhật Bản	Cần trục chân đế	Điện
3	Cần trục giàn RTG	40	26	Trung Quốc	Cần trục giàn RTG	Điện
4	Xe nâng hàng	05-45	21	Trung Quốc	Xe nâng hàng container	Dầu DO
5	Xe container	20-40 feet	49	Nhật Bản	Xe vận chuyển	Dầu DO

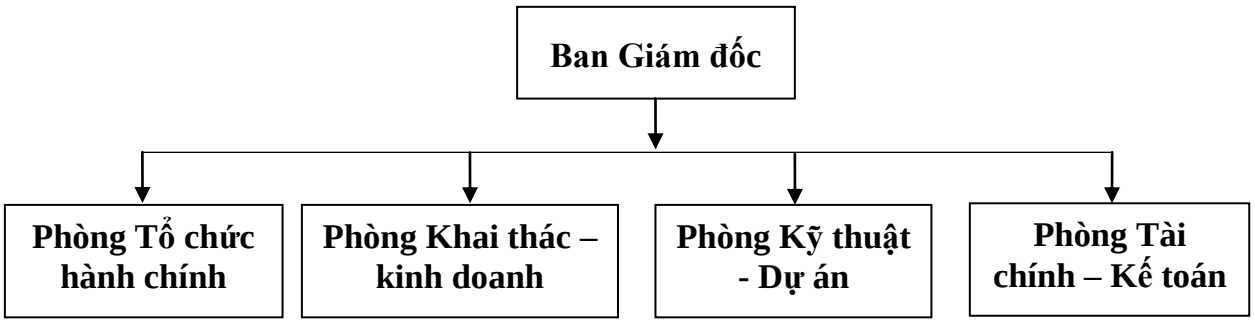
6	Cân điện tử	40	02	Đức	Cân điện tử	Điện
7	Máy phát điện dự phòng	45KVA, 800KVA và 1250KVA	03	Việt Nam	-	Dầu DO

5. Các thông tin khác của cơ sở

5.1. Cơ cấu lao động

- Số lượng cán bộ công nhân viên của cảng Tân Vũ là: 796 người.

- Sơ đồ tổ chức cụ thể như sau:



Hình 1.12. Sơ đồ tổ chức của Cảng Tân Vũ

5.2. Thời gian làm việc

- Số ca làm việc trong ngày 3 ca/ngày, số giờ làm việc trong ca là 8 giờ/ca. Chế độ làm việc và các chế độ đối với người lao động tại khu neo đậu đảm bảo định mức thời gian làm việc cho người lao động theo quy định của Luật lao động.

- Số ngày làm việc trong năm: 365 ngày/năm.

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

** Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia*:

Hiện tại, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đang trong quá trình xây dựng, chưa được ban hành. Do đó báo cáo xin lược bỏ nội dung đánh giá này.

** Sự phù hợp của dự án với quy hoạch hệ thống cảng biển quốc gia:*

- Việc thực hiện Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 phù hợp với Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22/9/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Việc hoạt động của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 phù hợp với Quyết định 2367/QĐ-BGTVT ngày 29/7/2016 của Bộ Giao thông vận tải phê duyệt Quy hoạch chi tiết Nhóm cảng biển phía Bắc (Nhóm I) giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Căn cứ quy hoạch tại quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Khu bến sông Cấm – Phà Rừng:

+ Chức năng: Phục vụ phát triển kinh tế – xã hội địa phương và vùng phụ cận; có các bến tổng hợp hàng rời, container, hàng lỏng/khí và các bến cảng, công trình phục vụ các cơ sở đóng mới, sửa chữa và phá dỡ tàu. Không phát triển mở rộng, từng bước di dời, chuyển đổi công năng các bến cảng hiện hữu từ khu vực cầu Bạch Đằng đến hạ lưu cảng Vật Cách với lộ trình phù hợp quy hoạch phát triển thành phố Hải Phòng.

+ Cỡ tàu: Trọng tải đến 10.000 tấn hoặc lớn hơn, phù hợp với điều kiện luồng hàng hải và tĩnh không công trình vượt sông.

** Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch thành phố Hải Phòng*:

Hoạt động của Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 phù hợp với Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050:

- Định hướng phát triển khu vực đô thị quận Hải An (C1): khuyến khích phát triển dự án theo mô hình tổ hợp đô thị - dịch vụ tổng hợp – logistic – công nghiệp; khai thác quy đất hai bên đường và khu vực nút giao cuối tuyến đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng để phát triển dịch vụ, logistic, công nghiệp gắn với khu bến cảng Đình Vũ, Lạch Huyện.

- Định hướng phát triển vùng không gian ven biển: Ưu tiên phát triển các chức năng cảng, dịch vụ cảng, khai thác cải tạo luồng lạch, hệ thống đường dây đường ống kỹ thuật, không gian du lịch, vui chơi giải trí và bảo tồn hệ sinh thái rừng ngập mặn.

** Sự phù hợp của hoạt động cảng với quy hoạch KCN Đình Vũ*:

Quy hoạch ngành nghề, phân khu chức năng của KCN Đình Vũ đã được Bộ Xây dựng phê duyệt tại Quyết định số 774/QĐ-BXD ngày 11/5/2006 và đã được đánh giá tại Đề án Bảo vệ môi trường KCN Đình Vũ giai đoạn 1 được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 97/QĐ-STNMT ngày 01/9/2009. Theo đó, Khu công nghiệp Đình Vũ là KCN đa ngành, bao gồm các ngành:

- Công nghiệp nặng (sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí chế tạo, lắp ráp cơ khí, chế biến kim loại, công nghiệp hóa chất – hóa dầu);

- Công nghiệp nhẹ (cơ khí chính xác, điện tử, chế biến thực phẩm, dược phẩm và công nghiệp phụ trợ cho công nghiệp nặng);

- Công nghiệp phục vụ nông nghiệp (chế biến thức ăn gia súc, nông sản, thực phẩm, sản xuất cây trồng);

- Dịch vụ cảng biển.

Nhận xét chung: Cảng Tân Vũ nằm trong Khu công nghiệp Đình Vũ, các điều kiện hạ tầng của khu vực bao gồm hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, hệ thống giao thông đã có sẵn, đầy đủ cung cấp cho các nhu cầu của Cảng; do vậy thuận lợi rất nhiều trong cho quá trình hoạt động của Cảng. Bên cạnh đó, KCN Đình Vũ đã được quy hoạch riêng nằm tách biệt so với các khu vực dân cư xung quanh nên các tác động phát sinh từ hoạt động của Cảng đến môi trường lân cận cũng được giảm thiểu đáng kể.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải

Toàn bộ CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp và CTNH được chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng đưa đi xử lý, nước thải phát sinh tại cơ sở được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn xả thải. Do đó báo cáo chỉ đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường nước, không khí xung quanh.

Nguồn tiếp nhận nước thải của Cơ sở: sông Bạch Đằng, đoạn chảy qua địa bàn phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

- Sông Bạch Đằng không có trong danh mục khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước mặt (các sông) nội tỉnh trên địa bàn thành phố Hải Phòng của Quyết định số 642/QĐ-UBND ngày 14/3/2023 của UBND thành phố phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ nội tỉnh trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn 2021-2025; Do đó chưa có cơ sở dữ liệu để đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.

- Tuy nhiên, theo Quyết định 626/QĐ-UBND ngày 27/3/2018 của UBND thành phố về việc phê duyệt quy hoạch thoát nước thải thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; tại mục 3.3 quy hoạch nguồn tiếp nhận nước thải các khu vực:

+ Khu vực đô thị trung tâm: Nguồn tiếp nhận nước thải là 3 sông (Bạch Đằng, sông Cấm, sông Lạch Tray) và biển Đông (lưu vực Đồ Sơn và Cát Hải).

+ Các khu, cụm công nghiệp: Nguồn tiếp nhận là các sông nằm tiếp giáp với khu, cụm công nghiệp và không phải là nguồn nước ngọt cần phải bảo vệ.

Do đó, có thể khẳng định nước thải của chi nhánh cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 xả ra nguồn tiếp nhận sông Bạch Đằng là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch.

Theo kết quả quan trắc định kỳ năm 2022-2023 của Chi nhánh cảng Tân Vũ – Công ty CP Cảng Hải Phòng. Kết quả đánh giá môi trường không khí xung quanh lân cận và kết quả quan trắc nước mặt (sông Bạch Đằng tại khu vực) cụ thể như sau:

- Thời gian, đơn vị quan trắc và phân tích:

+ Đợt lấy mẫu ngày 07/9/2022: Trung tâm Môi trường và Khoáng sản – Chi nhánh Công ty CP Đầu tư CM.

+ Đợt lấy mẫu ngày 05/3/2023: Công ty CP Đầu tư Công nghệ và Môi trường CEC.

- Vị trí lấy mẫu:

STT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Ngày lấy mẫu	Tọa độ	
				X (m)	Y (m)
1	**Nước mặt**				
1.1	Vị trí nước sông Bạch Đằng đoạn chảy qua khu đất của cảng Tân Vũ cách vị trí xả nước thải 01 (XT01) 50m về phía thượng lưu	NM1	07/9/2022	2305670	606150
			05/3/2023	2305672.362	606150.361
1.2	Vị trí nước sông Bạch Đằng đoạn chảy qua khu đất của cảng Tân Vũ cách vị trí xả nước thải 05 (XT05) 50m về phía hạ lưu	NM2	07/9/2022	2305150	606018
			05/3/2023	2305150.567	606017.574
2	**Không khí xung quanh**				
2.1	Khu vực cách cảng 100m theo hướng gió chủ đạo	K6	07/9/2022	2304617.561	606594.364
			05/3/2023	2304618	606590
2.2	Khu vực cách cảng 100m	K7	07/9/2022	2305215.364	605726.311

	theo cuối hướng gió chủ đạo		05/3/2023	2305212	605712
2.3	Khu vực cách cảng 100m theo cuối hướng gió chủ đạo	K8	07/9/2022	2305798.264	605002.621
			05/3/2023	2305798	605008

- Kết quả phân tích:

Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước mặt sông Bạch Đằng

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích 07/9/2022		Kết quả phân tích 05/3/2023		QCVN08-MT:2015/ BTNMT (cột B2)
			NM1	NM2	NM1	NM2	
1	pH	-	7,27	7,28	6,85	6,91	***5,5 ÷ 9***
2	DO	mg/l	3,86	3,75	3,85	3,56	***≥ 2***
3	TSS	mg/l	45	33	26	25	***100***
4	COD	*mg/l*	34,5	37,7	14	14	***50***
5	BOD_5 (20^oC)	*mg/l*	19,0	21,6	5	5	***25***
6	NH_4^+_N	*mg/l*	0,54	0,12	0,54	0,58	***0,9***
7	F^-	*mg/l*	0,85	0,88	0,36	0,40	***2***
8	NO_2^-_N	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,05***
9	NO_3^-_N	*mg/l*	2,85	2,21	1,65	1,81	***15***
10	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	0,127	0,089	0,31	0,3	***0,5***
11	As	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,1***
12	CN^-	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,05***
13	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,073	0,083	KPH	KPH	***0,5***
14	Pb	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,05***
15	Crom VI	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,05***
16	Tổng Cr	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***1***
17	Cu	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***1***
18	Zn	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***2***
19	Tổng Phenol	*mg/l*	0,003	KPH	KPH	KPH	***0,02***
20	Hg	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,002***
21	Sắt (Fe)	*mg/l*	1,36	0,801	0,11	0,13	***2***
22	Dieldrin	*µg/l*	KPH	KPH	<0,003	<0,003	***0,1***
23	Niken (Ni)	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,1***
24	DDT_S	*µg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***1***
25	Aldrin	*µg/l*	KPH	KPH	<0,003	<0,003	***0,1***
26	Cadimi (Cd)	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***0,01***
27	Mn	*µg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***1***
28	Tổng dầu mỡ	*mg/l*	0,6	0,6	KPH	KPH	***1***
29	Heptachlor & Heptachlorepoxide	*µg/l*	KPH	KPH	<0,003	<0,003	***0,2***
30	Benzene hexachloride (BHC)	*µg/l*	KPH	KPH	<0,003	<0,003	***0,02***

31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	*Bq/l*	KPH	KPH	<0,003	<0,003	***0,1***
32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	*Bq/l*	KPH	KPH	<0,003	<0,003	***1***
33	Coliform	*MPN/ 100ml*	$1,2x10^3$	$9,2x10^2$	$2,2x10^3$	$2,5x10^3$	***10.000***
34	E.coli	*MPN/ 100ml*	45	14	24	27	***200***

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc khung khí xung quang cảng Tân Vũ

Stt	**Thông số**	**Đơn vị**	**Kết quả phân tích 07/9/2022**			**Kết quả phân tích 05/3/2023**			**QCVN 05:2013/ BTNMT**
			K6	**K7**	**K8**	**K6**	**K7**	**K8**	
1	Nhiệt độ	^oC	28,8	28,7	28,6	22,9	22,8	22,5	-
2	Độ ẩm	*%*	50,9	51,3	50,1	62,1	62,5	62,1	-
3	Tốc độ gió	*m/s*	0,6	0,4	0,5	0,9	1,1	1,0	-
4	Tiếng ồn	*dBA*	60,7	61,3	62,4	50,9	51,6	52,8	***70*** $^{(1)}$
5	TSP	*mg/l*	0,044	0,059	0,056	0,075	0,071	0,066	***0,3***
6	CO	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	<7.500	<7.500	<7.500	***30***
7	SO_2	*mg/l*	0,073	0,073	0,080	<140	<140	<140	***0,2***
8	NO_x (tính theo NO_2)	*mg/l*	0,101	0,092	0,105	0,051	0,062	0,059	***0,35***

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt; cột B2 – Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

+ QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ $^{(1)}$ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh và môi trường nước mặt sông Bạch Đằng của Chi nhánh cảng Tân Vũ cho thấy tất cả các chỉ tiêu quan trắc và phân tích đều thấp hơn trong giới hạn cho phép, chất lượng môi trường tại khu vực còn khá tốt, hiện trạng chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

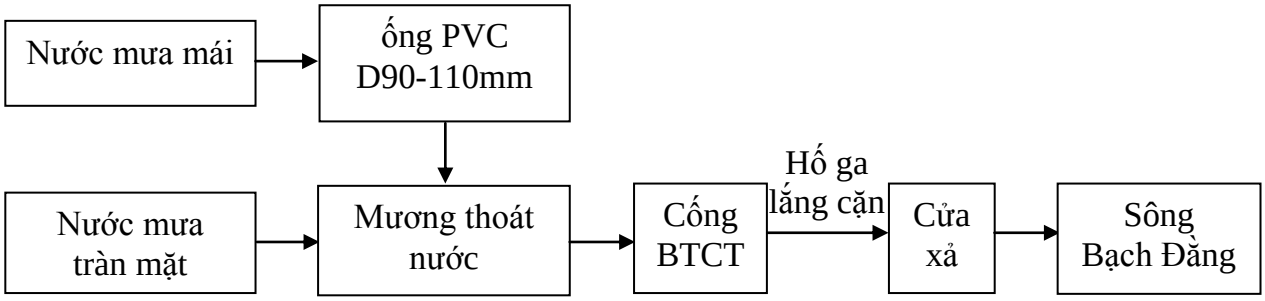
Thêm vào đó, Cơ sở có hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống xử lý nước thải rửa xe, hệ thống xử lý nước thải vệ sinh container; Do đó có thể nhận định được việc dẫn nước thải phát sinh từ cơ sở ra sông Bạch Đằng là hoàn toàn phù hợp.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Quy trình thu gom, thoát nước mưa:



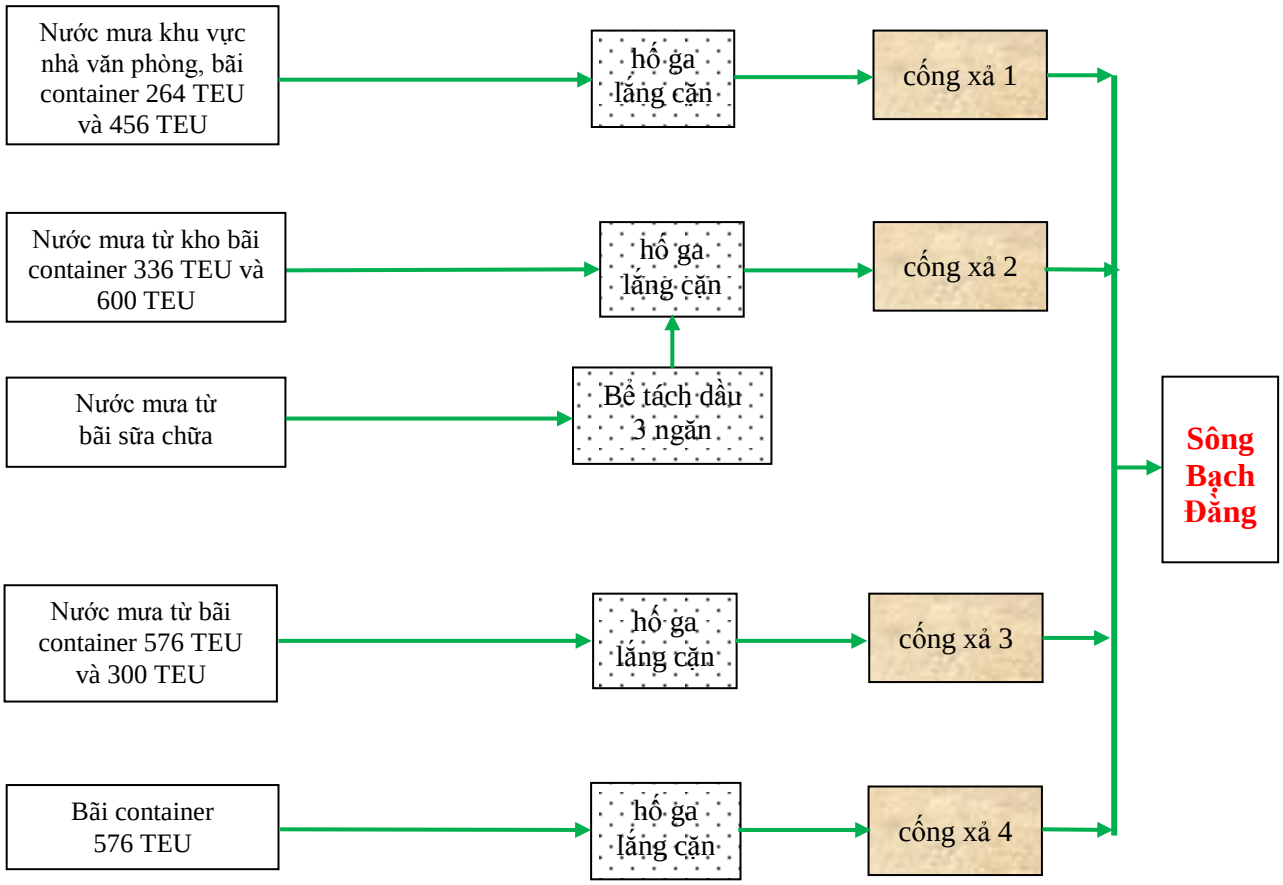
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tại cơ sở

Toàn bộ nước mưa trên mái các công trình sẽ theo đường ống nhựa PVC 90-D110mm cùng với nước mưa chảy tràn trên bề mặt tự chảy về mương thoát nước rồi chảy về hệ thống thoát nước mưa chung. Bãi container được thiết kế có dạng hình chóp dốc ra 4 phía để thu toàn bộ nước mặt về các mương. Nước mưa từ các mương thoát nước (ngầm) rồi về hệ thống thoát nước chung bằng bê tông cốt thép đường kính D600 – 800 mm (độ dốc i =0,2%) chạy dọc các bãi hàng rồi chảy ra sông Bạch Đằng. Rác thải có kích thước lớn được giữ lại song chắn rác lắp đặt trên mương thoát nước. Phần nước còn lại tiếp tục được dẫn vào các hố ga lắng cặn bố trí xen kẽ đường cống thu gom nước để tăng cường khả năng lắng cặn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Phần rác thải có kích thước lớn sẽ được thu gom định kỳ tần suất 1 lần/ngày và được xử lý cùng với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Cảng. Định kỳ kiểm tra, nạo vét hố ga và hệ thống đường cống dẫn nước mưa. Bố trí nhân viên vệ sinh dọn dẹp mặt bằng sân, đường nội bộ vào cuối ngày làm việc, đảm bảo hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Thực hiện tốt các công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn rơi vãi vào nước mưa tràn mặt.

Riêng đối với nước mưa chảy qua bãi sửa chữa cơ giới sẽ theo rãnh thu gom về bể tách dầu 3 ngăn (kích thước 4x1,75x1,5(m)) sử dụng vải/tấm lọc dầu, đảm bảo nước mưa chảy qua khu vực này sạch trước khi thoát ra sông Bạch Đằng. Vải/tấm thấm dầu được thu gom, xử lý theo quy định về chất thải nguy hại.

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa trong khu đất giai đoạn 2 của Cảng Tân Vũ được thu gom theo 4 lưu vực và thoát ra sông theo 4 cống xả chính như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ các điểm thu gom, thoát nước mưa tại cơ sở

* Các thông số kỹ thuật cơ bản:

Các trục thoát nước mưa chính trên 4 lưu vực có kích thước đường cống khá lớn từ D600mm đến D800mm làm bằng cống tròn bê tông cốt thép, trên đó có bố trí các hố ga lắng cặn trên toàn tuyến thoát nước.

Ngoài ra, xung quanh các công trình xây dựng có bố trí các đường cống có kích thước nhỏ D300mm và rãnh xây bê tông rộng 600mm cùng các hố ga kích thước nhỏ để thu gom nước mưa vào hệ thống trục thoát nước mưa chung của Cảng.

Các cống thoát nước và hố ga chính của Cảng đều là cống bê tông cốt thép và được đặt sâu 3m so với mặt sân, đường giao thông, vì vậy, đảm bảo chịu được va đập và áp lực lớn do các hoạt động trên bề mặt tạo nên.

Tổng hợp thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thoát nước mưa như sau:

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật hệ thống thoát nước mưa

Stt	Loại cống thoát nước	Kết cấu	Chiều dài, kích thước, số lượng	Đơn vị
1	Cống hộp D600mm	BTCT	2.678	m

2	Cống hộp D800mm	BTCT	1.043	m
3	Ga nước mưa 1,5x1,5mm	BTCT	191	Chiếc
4	Bể tách dầu 3 ngăn 4x1,75x1,5(m)	BTCT	10,5	m^3

Tọa độ các điểm xả thải nước mưa cụ thể như sau:

+ Điểm xả số 1 tọa độ X(m) = 2305632.337, Y(m) = 606193.983;

+ Điểm xả số 2 tọa độ X(m) = 2305513.674, Y(m) = 606354.422;

+ Điểm xả số 3 tọa độ X(m) = 2305392.991, Y(m) = 606516.509;

+ Điểm xả số 4 tọa độ X(m) = 2305263.906, Y(m) = 606690.853.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nước thải phát sinh tại Cảng Tân Vũ bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt: nước rửa tay chân, tắm rửa, nước từ nhà vệ sinh, nước nhà bếp, …

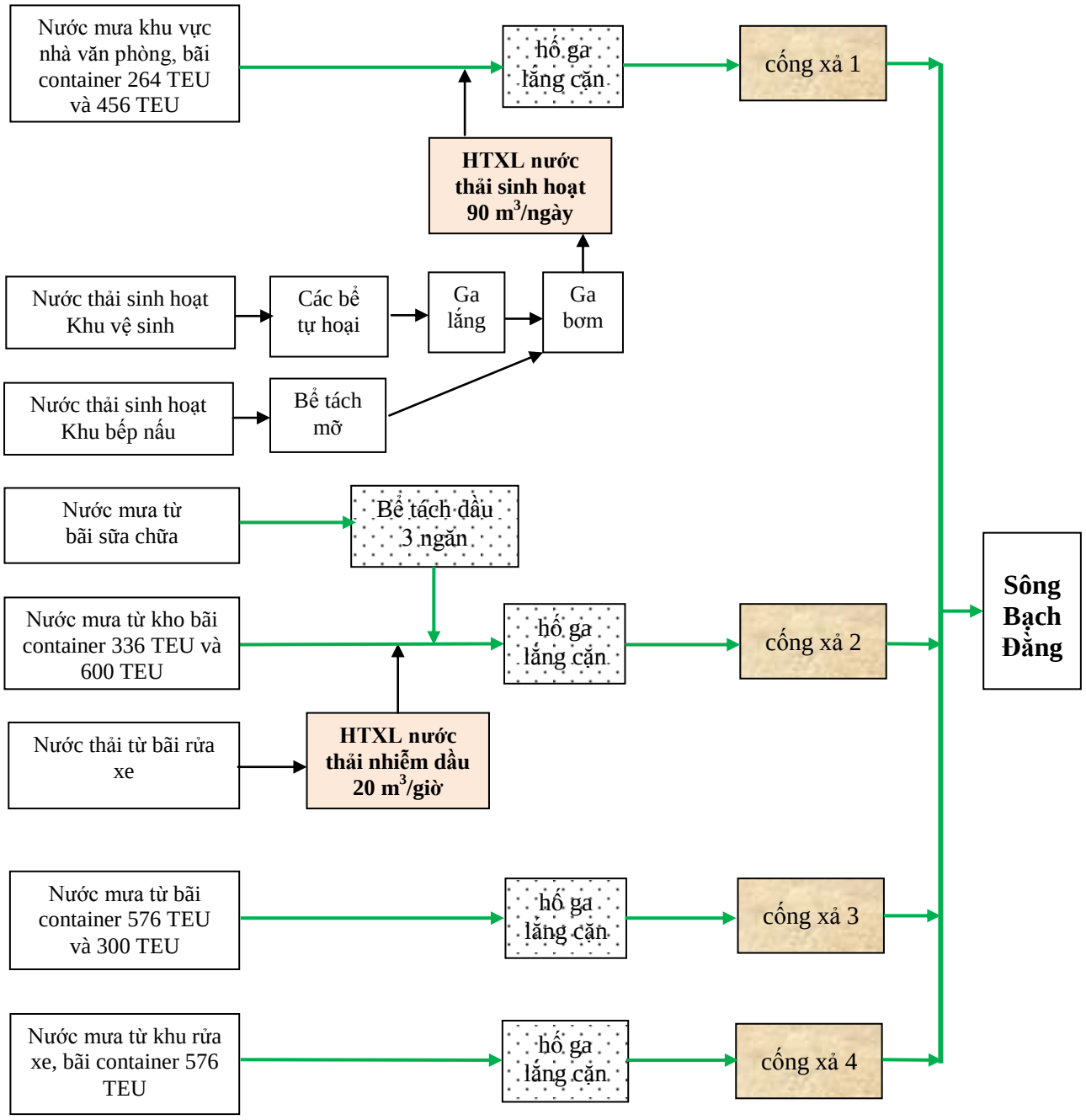
+ Thành phần chính gồm: các hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), cặn lơ lửng (TSS), chất dinh dưỡng (N, P), chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ động thực vật, ...

+ Lưu lượng thải: 69,58m^3/ngày đêm (nước thải sinh hoạt = 100% nước cấp)

- Nước thải công nghiệp (nước thải = 100% nước cấp):

+ Nước thải phát sinh từ khu vực rửa xe đội cơ giới: thành phần gồm pH, BOD_5, COD, cặn lơ lửng (TSS), dầu mỡ khoáng, Colifrom,…; lưu lượng thải = 35 m^3/ngày đêm;

Hệ thống thu gom, thoát nước thải tại Cảng Tân Vũ cụ thể theo sơ đồ như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tại chi nhánh cảng Tân Vũ – giai đoạn 2

* Các thông số kỹ thuật cơ bản:

- Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của Cơ sở được thu gom bằng 2 đường ống riêng biệt về các hệ thống xử lý tương ứng.

+ Nước thải phát sinh từ nhà bếp sẽ dẫn về bể tách mỡ để xử lý sơ bộ, nước thải dẫn sang ga bơm nước thải của khu vệ sinh nhà ăn sau đó được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 90 m^3/ngày đêm sử dụng hệ thống đường ống nhựa PVC D48-D60 (đặt trong hệ thống đường cống thoát nước mưa BTCT D600, D800).

+ Nước thải phát sinh từ khu vệ sinh sẽ dẫn về bể tự hoại để xử lý sơ bộ, sau đó thu gom về ga lắng, rồi sang ga bơm nước thải (ga lấy mẫu cũ) để bơm về hệ thống xử

lý nước thải công suất 90 m^3/ngày đêm sử dụng hệ thống đường ống nhựa PVC D48-D60 (đặt trong hệ thống đường cống thoát nước mưa BTCT D600, D800).

+ Nước thải rửa xe được thu gom qua hệ thống mương/rãnh dẫn hở có kích thước BxH = 0,4x0,4(m) đến hệ thống xử lý nước thải rửa xe công suất 20 m^3/giờ, trên mương/rãnh dẫn có bố trí các song chắn rác để loại bỏ rác thải các kích thước lớn.

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải

Stt	Loại cống thoát nước	Kết cấu	Chiều dài, kích thước, số lượng	Đơn vị
1	Ống PVC D48-D60	BTCT	2.355	m
2	Mương/rãnh dẫn hở (BxH=0,4x0,4(m))	BTCT	80	m
3	Số lượng bơm chìm		22	cái
4	11 ga lắng nước thải (kích thước 2,44x1,71x0,9(m))	BTCT	3,76	m^3
5	11 ga bơm nước thải (kích thước 0,8x0,8x0,9(m))	BTCT	0,58	m^3

* Quy trình thu gom, thoát nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu vệ sinh và khu bếp nấu sẽ được thu gom, xử lý sơ bộ qua các bể tự hoại và bể tách mỡ; sau đó nước thải sang ga lắng, ga bơm nước thải rồi bơm về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90m^3/ngày đêm của Cảng; sau xử lý nước thải được dẫn vào hệ thống thoát nước chung ra sông Bạch Đằng theo cống xả số 1.

- Nước thải phát sinh từ khu vực rửa xe sẽ được thu gom qua hệ thống mương/rãnh thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu công suất 20 m^3/giờ của Cảng; sau xử lý nước thải được dẫn vào hệ thống thoát nước chung ra sông Bạch Đằng theo cống xả số 2.

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

+ Vị trí xả nước thải: Chi nhánh cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 có 2 điểm xả nước thải, 2 điểm này cũng là 2 điểm xả nước mưa được đấu cùng với nhau, gồm: cống xả số 1 tọa độ X(m) = 2305632.337, Y(m) = 606193.983; cống xả số 2 tọa độ X(m) = 2305513.674, Y(m) = 606354.422.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Bạch Đằng, đoạn chảy qua địa bàn phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

+ Phương thức xả nước thải: nước thải sau xử lý tự chảy vào hệ thống đường cống nội bộ cảng ra sông Bạch Đằng theo phương thức xả mặt, xả ven bờ.

+ Chế độ xả nước thải: liên tục (24 giờ/ngày đêm).

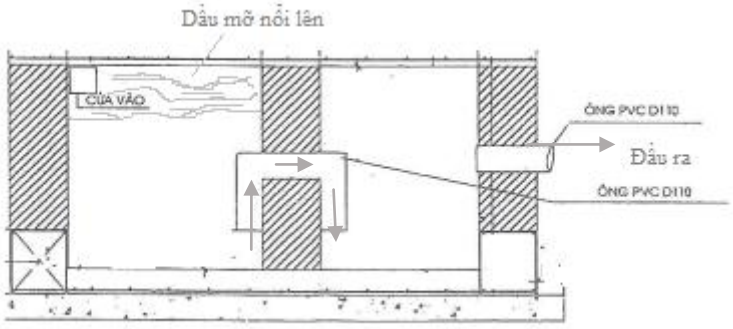
1.3. Xử lý nước thải

Các công trình xử lý nước thải đang sử dụng tại Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 bao gồm: 01 bể tách mỡ, 11 bể tự hoại, 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và 02 hệ thống nước thải công nghiệp, cụ thể như sau:

1.3.1. Bể tách mỡ

- Chức năng của bể tách mỡ: xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà bếp.

- Quy mô, công suất: 01 bể tách mỡ thể tích 2,64 m^3 (kích thước: 2,44x1,2x0,9 (m)), có 2 ngăn.



Hình 3.4. Cấu tạo bể tách mỡ của Cảng

- Quy trình vận hành: Nước thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của nhà bếp sẽ được theo đường ống chảy về bể tách dầu mỡ, bể tách dầu mỡ hoạt động dựa trên nguyên lý khác nhau về trọng lượng của nước và dầu mỡ, dầu mỡ có tỷ trọng nhẹ hơn nước sẽ nổi lên bề mặt bể. Nước thải lẫn dầu mỡ sau khi theo đường ống dẫn chảy vào ngăn thứ nhất của bể, tại đây nước thải này sẽ được lưu trong bể khoảng 30 phút để váng dầu mỡ nổi lên trên bề mặt bể. Phần nước trong sẽ chảy sang ngăn lắng thứ 2 để lắng cặn các chất rắn còn lại trong nước thải. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ tự chảy về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Cảng. Dầu mỡ nổi trên bề mặt bể được thu gom với tần suất 01 ngày/lần vào các thùng chứa rác thải sinh hoạt.

- Công nghệ xử lý: cơ học dựa vào tỷ trọng của mỡ.

1.3.2. Các bể tự hoại

- Chức năng của các bể tự hoại: xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực các nhà vệ sinh.

- Quy mô, công suất: 11 bể tự hoại 3 ngăn, có tổng thể tích 272,23m^3; 11 ga lắng; 11 ga bơm nước thải (22 bơm chìm); cụ thể như sau:

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật các bể tự hoại

STT	Vị trí các bể tự hoại	Ký hiệu	Kích thước (m) *(cả phủ bì)*	Thể tích (m^3)
1	Bể tự hoại 2 ngăn nhà ăn ca	WC1	2,8x2x1,6	8,96
2	Bể tự hoại 4 ngăn trung tâm sửa chữa nhà 2 tầng	WC2	3,22x2,62x1,45	12,23
3	Bể tự hoại 2 ngăn xưởng cần trục	WC3	3,82x2,02x1,45	11,19
4	Bể tự hoại 3 ngăn xưởng sửa chữa đội cơ giới	WC4	3,25x1,62x1,2	6,32
5	Bể tự hoại nhà bảo vệ số 1 cổng số 2	WC5	3x1,5x1,2	5,4
6	Bể tự hoại nhà bảo vệ số 2 cổng số 2	WC6	3x1,5x1,2	5,4
7	Bể tự hoại nhà điều hành 6 tầng	WC7	8x7,6x1,8	109,44
8	Bể tự hoại kho CFS	WC8	5x3,5x2	35
9	Bể tự hoại nhà vệ sinh bãi số 2 (gần TBA2)	WC9	4,2x2,5x1,8	18,9
10	Bể tự hoại nhà vệ sinh bãi số 1 (gần TBA1)	WC10	5,2x3,5x2,1	38,22
11	Bể tự hoại nhà 7 gian	WC11	3,0x2,4x1,5	21,17

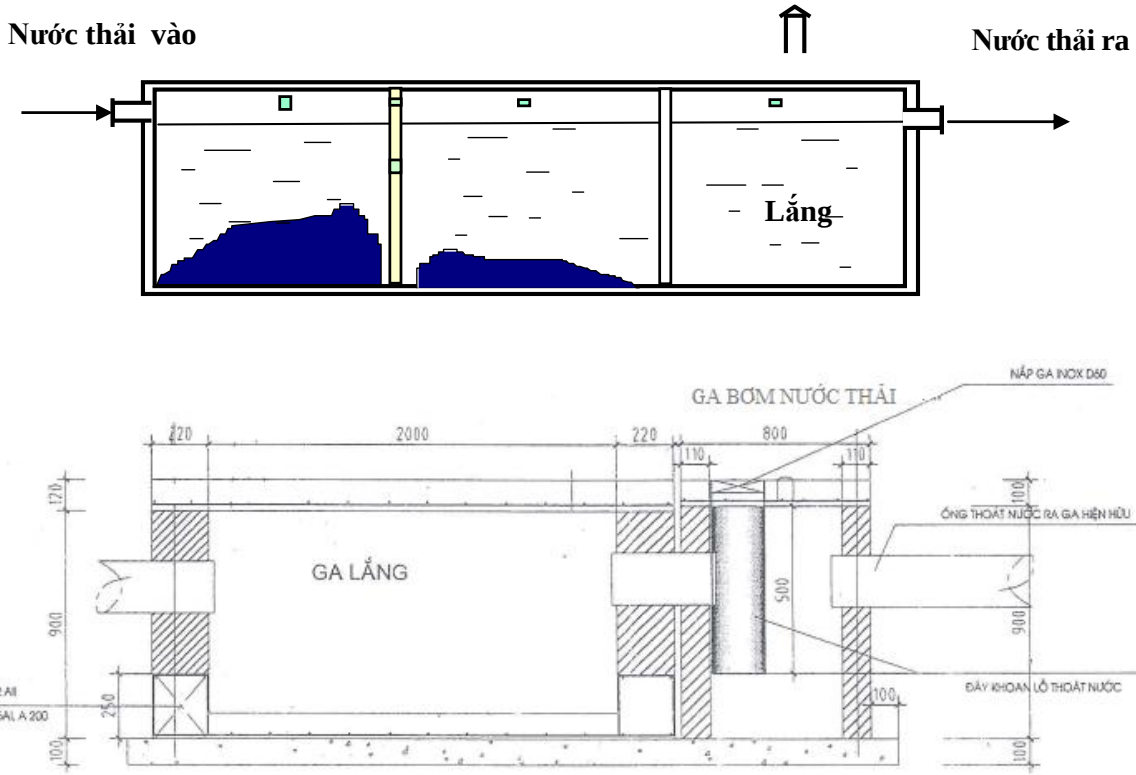
- Kết cấu: bê tông cốt thép; tường xây gạch đặc vữa xi măng M50; mặt trong bể trát 2 lớp vữa xi măng M75 dày 2-3cm; nền bể BTCT M250 dày 20cm.

- Công nghệ xử lý: yếm khí.

- Quy trình vận hành:

Nước thải phát sinh từ bồn cầu, bồn vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm tại các khu nhà vệ sinh. Tại đây diễn ra quá trình lắng cặn và lên men, phân huỷ sinh học kỵ khí cặn lắng. Các chất hữu cơ trong nước thải và bùn cặn đã lắng, chủ yếu là các hydrocacbon, đạm, béo,... được phân hủy bởi các vi khuẩn kỵ khí và các loại nấm men. Nhờ vậy, cặn lên men bớt mùi hôi, giảm thể tích. Chất không tan chuyển thành chất tan và chất khí (chủ yếu là CH_4, CO_2, H_2S, NH_3, ...). Bể tự hoại đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 - 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 - 45% theo chất hữu cơ (BOD và COD). Các mầm bệnh có trong phân cũng được loại bỏ một phần trong bể tự hoại, chủ yếu nhờ cơ chế hấp phụ lên cặn và lắng xuống, hoặc chết đi do thời gian lưu bùn và nước trong bể lớn và do môi trường sống không thích hợp.

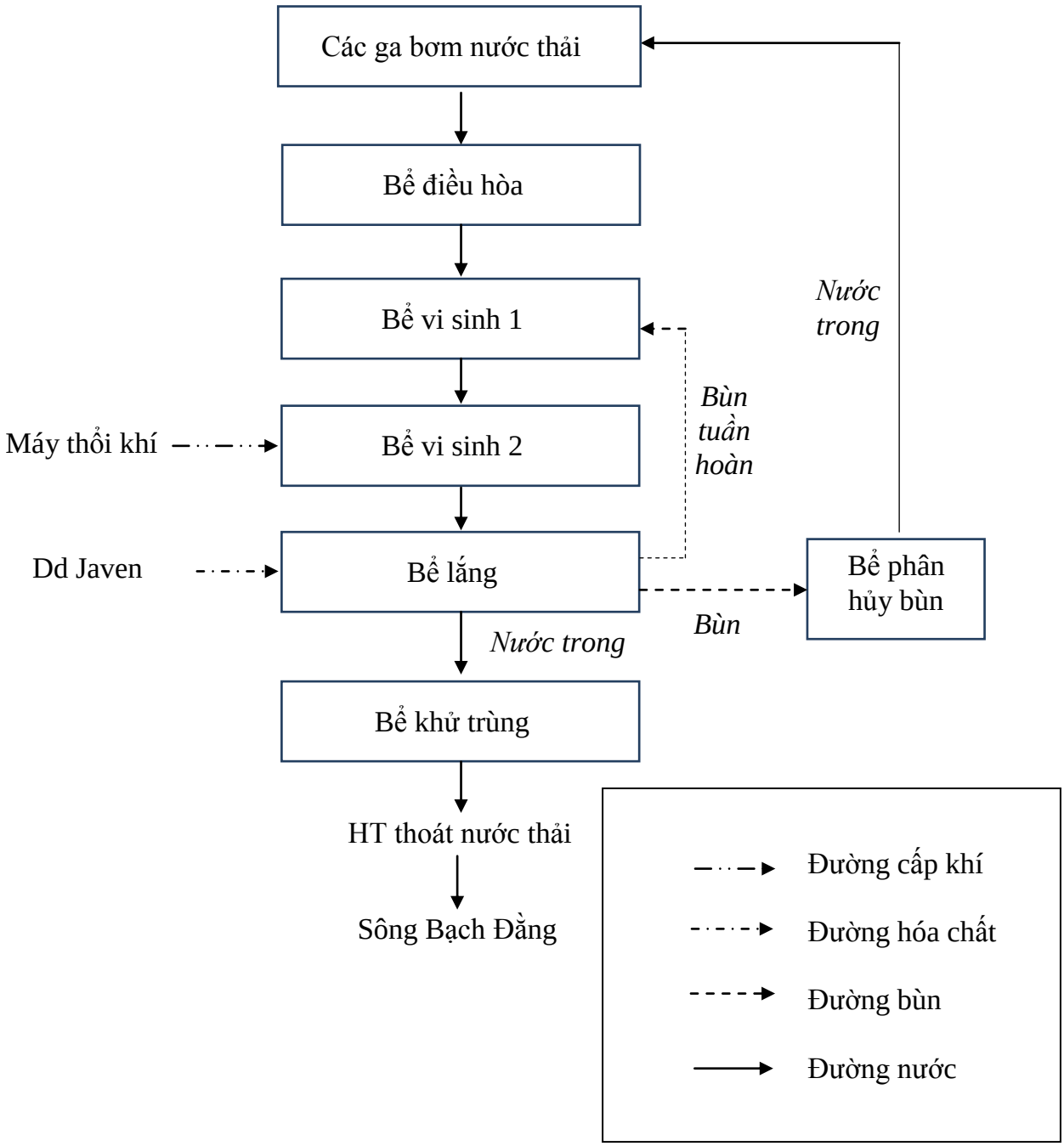
Nước sau xử lý sơ bộ sẽ tự chảy sang ga lắng, rồi sang ga bơm nước thải để bơm về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Cảng.



Hình 3.5. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn và ga lắng, ga bơm nước thải

1.3.3. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

- Chức năng của các bể tự hoại: thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt.
- Quy mô, công suất: 90m^3/ngày đêm; rộng khoảng 119m^2 (17mx7m).
- Công nghệ xử lý: công nghệ sinh học.
- Sơ đồ công nghệ xử lý như sau:



Hình 3.6. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

- Thuyết minh quy trình:

Bể điều hoà: Nước thải từ các ga bơm nước bơm về bể điều hoà, với mục đích ổn định lưu lượng, dòng chảy, ổn định nồng độ chất bẩn, ổn định pH.

Bể vi sinh 1 (bể sinh học thiếu khí/bể Anoxic): từ bể điều hòa nước thải được bơm vào bể xử lý vi sinh số 1, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng Nitrat hóa và Photphorit. Trong bể Anoxic được trang bị máy khuấy chìm với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy kết hợp với bơm tuần hoàn nước thải từ bể hiếu khí, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển. Trong quá trình xử

lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các hợp chất hữu cơ chứa Photpho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn Photpho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn. Còn vi khuẩn Nitrosonas và Nitrobacter có chức năng hỗ trợ khử Nitrat hiệu quả.

Trong điều kiện thiếu oxy các loại vi khuẩn sẽ chuyển hóa NO_3^- và NO_2^- thành N_2 thoát ra ngoài không khí theo chuỗi chuyển hóa:

$$NO_3^- \rightarrow NO_2^- \rightarrow NO \rightarrow N_2O \rightarrow N_2$$

Bể vi sinh 2 (bể hiếu khí với lớp đệm vi sinh bám dính): Nước thải từ bể thiếu khí được chày tràn qua bể hiếu khí. Bể hiếu khí này có chức năng loại bỏ các chất hữu cơ có trong nước thải và một phần Nitơ, phốt pho. Bể xử lý sinh học hiếu khí có cấp khí cưỡng bức để quá trình oxi hoá các hợp chất hữu cơ xảy ra hoàn toàn. Bể xử lý sinh học hiếu khí có sử dụng các vật liệu đệm cho các vi sinh bám dính, sinh trưởng phân huỷ các hợp chất hữu cơ có trong nước thải. Tại đây, diễn ra quá trình phân hủy hiếu khí triệt để, sản phẩm của quá trình này chủ yếu sẽ là khí CO_2 và sinh khối vi sinh vật, các sản phẩm chứa nitơ và lưu huỳnh sẽ được các vi sinh vật hiếu khí chuyển thành dạng NO_3^-, SO_4^{2-} và chúng sẽ tiếp tục bị khử nitorat, khử sulfat bởi vi sinh vật. Hiệu quả xử lý trong giai đoạn này (sinh học hiếu khí tiếp xúc) có thể đạt 85 đến 95% theo BOD.

Bể lắng: Nước thải từ bể hiếu khí được chày tràn qua bể lắng. Tại bể sinh học hiếu khí bùn hoạt tính sinh ra trong quá trình hoạt động được giữ lại ở bể lắng. Nước sau xử lý tạo thành hai lớp riêng biệt, lớp bùn cặn ở dưới và lớp nước trong ở trên. Lớp bùn hoạt tính tách ra từ bể lắng một phần được tuần hoàn lại bể vi sinh thiếu khí, phần còn lại được thu về bể chứa bùn. Lớp nước trong ở phía trên tiếp tục được dẫn vào bể khử trùng.

Bể khử trùng (Bể tiếp xúc với clorin): Cuối cùng là giai đoạn khử trùng ở bể tiếp xúc với clorin. Clorin được bơm định lượng vào nước thải. Bể tiếp xúc có nhiều vách ngăn, tạo thời gian lưu dài để nước có thể tiếp xúc clorin khoảng 30 phút đảm bảo quá trình khống chế vi sinh vật gây bệnh.

Bể xử lý bùn: Lượng bùn sinh ra ở các bể (Bùn ở bể lắng, bể điều hoà) được đưa về bể chứa và xử lý bùn. Hệ thống xử lý bùn là hệ kín tách bùn, bùn được tách ra nhờ trọng lực. Nhiệm vụ của bể là ổn định bùn, làm giảm khả năng lên men bùn. Sự phân huỷ kỵ khí chủ yếu sinh khí Metan và CO_2, phần nước trong được đưa quay lại bể điều hòa để tiến hành xử lý triệt để trước khi thải ra ngoài môi trường tiếp nhận.

- Hóa chất sử dụng: dung dịch Javen.

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; Cột B – Quy

định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; hệ số K = 1,0.

- Kết cấu, thông số kỹ thuật: cụm bể xử lý có cấu tạo BTCT, xây nổi, xung quanh là vách cứng bê tông toàn khối, mác 300 B10, trát và đánh màu vách bể bằng vữa xi măng M75; nền bể đổ bê tông M100, dày 100mm. Cụ thể tại bảng dưới đây:

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

STT	Hạng mục	Quy mô và các thiết bị đi kèm
1	Nhà thiết bị	- Diện tích: 10m^2, kích thước 4x2,5(m); - Kết cấu: khung thép tiền chế, mái tôn mạ kẽm dày 0,4mm; - Thiết bị: Tủ điện; 01 bồn pha hóa chất khử trùng; 02 bơm định lượng hóa chất khử trùng 1 pha, công suất 0,37KW; 02 máy thổi khí.
2	Bể điều hòa	- Thể tích: 65,4 m^3, kích thước 3,67x6,6x2,7(m); - Thiết bị: 02 bơm chìm 1 pha, công suất 0,37KW
3	Bể vi sinh thiếu khí 1	- Thể tích: 23,9 m^3, kích thước 2,78x3,19x2,7(m); - Thiết bị: 01 máy khuấy chìm 3 pha, công suất 0,75KW,
4	Bể vi sinh thiếu khí 2	- Thể tích: 23,9 m^3, kích thước 2,78x3,19x2,7(m); - Thiết bị: 01 máy khuấy chìm 3 pha, công suất 0,75KW,
5	Bể vi sinh hiếu khí 1	- Thể tích: 86,4 m^3, kích thước 4,85x6,6x2,7(m); - Thiết bị: 02 máy thổi khí 3 pha, công suất 2,2KW; 40 đĩa phân phối khí; 20m^3 đệm vi sinh.
6	Bể vi sinh hiếu khí 2	- Thể tích: 20,4 m^3, kích thước 3,44x2,2x2,7(m); - Thiết bị: 01 bơm tuần hoàn 1 pha, công suất 0,45KW; 12 đĩa phân phối khí; 6m^3 đệm vi sinh.
7	Bể lắng	- Thể tích: 11,9 m^3, kích thước 2,0x2,5x2,7(m); - Thiết bị: 01 bơm bùn 1 pha, công suất 0,37KW, ống lắng
8	Bể khử trùng	- Thể tích: 4,5 m^3, kích thước 0,75x2,2x2,7(m)
9	Bể chứa bùn	- Thể tích: 16 m^3, kích thước 2,6x2,28x2,7(m)

1.3.4. Hệ thống xử lý nước thải rửa xe (nhiễm dầu)

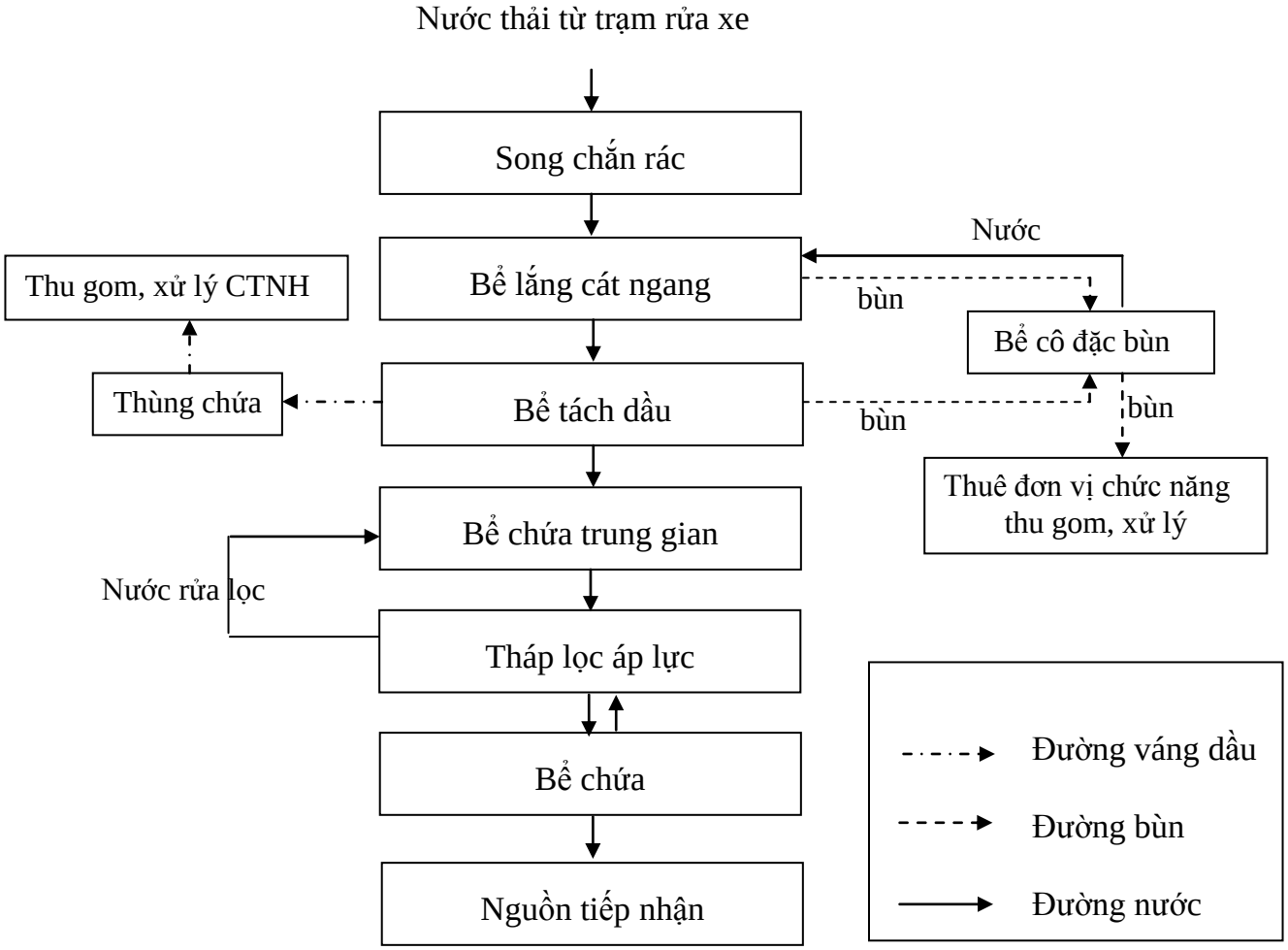
Cảng đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải rửa công suất 20 m^3/giờ; hệ thống đã đi vào hoạt động từ năm 2014 đến nay không thay đổi. Cảng đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn, điều chỉnh lần thứ hai) số 3039/GP-UBND ngày 01/10/2020.

- Chức năng của hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu: thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe.

- Quy mô, công suất: 20 m^3/giờ, rộng khoảng 20m^2.

- Công nghệ xử lý: công nghệ lắng, lọc.

- Sơ đồ công nghệ xử lý như sau:



Hình 3.7. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải rửa xe

- Thuyết minh quy trình:

Quá trình xử lý sơ bộ nước thải: Nước thải từ trạm rửa xe sẽ được thu gom qua hệ thống mương dẫn hở đến bể lắng cát ngang nhằm loại bỏ các chất rắn lơ lửng có lẫn trong nước thải. Trên mương dẫn có bố trí các song chắn rác để loại bỏ những vật nổi có kích thước lớn như mảnh gỗ, nhựa, giẻ,… Tại bể lắng cát ngang, các loại cặn nặng như sỏi, cát, mảnh kim loại, thủy tinh sẽ được loại bỏ tại hố lắng của bể nhờ nguyên lý lắng trọng lực. Nước thải sau công đoạn xử lý sơ bộ đã được loại bỏ các loại rác và cặn lắng đáng kể, sau đó nước thải tự chảy tràn sang bể tách dầu.

Quá trình xử lý tách dầu trong nước: Tại bể tách váng dầu, lượng dầu mỡ có lẫn trong nước thải được tách riêng ra dựa trên nguyên lý khối lượng riêng của dầu nhỏ

hơn khối lượng riêng của nước. Tại ngăn tách dầu, váng dầu nhẹ hơn sẽ nổi trên mặt thoáng của bể và được máy vớt váng dầu thu gom vào thùng chứa; nước thải sau quá trình tách dầu sẽ tiếp tục chảy sang ngăn lắng của bể tách váng dầu. Tại ngăn lắng có lắp đặt các tấm lắng lamel được thiết kết nghiêng 60^o có tác dụng không cho các hạt lơ lửng trong nước đi lên. Bùn sẽ được lắng lại tại đây, được bơm chìm đặt dưới đáy bể bơm lên bể chứa bùn. Nước thải sau khi được tách dầu và lắng trong sẽ tự chảy qua máng răng cưa sang bể chứa trung gian.

Quá trình xử lý làm trong nước: Nước thải từ bể chứa trung gian được bơm tới tháp lọc áp lực nhờ bơm chìm đặt dưới đáy bể. Nước thải qua tháp lọc áp lực được bơm từ trên xuống, nước thải sẽ loại bỏ hoàn toàn các chất hữu cơ, các chất lơ lửng còn sót lại nhờ lớp vật liệu lọc là đá thạch anh, cát thạch anh và than hoạt tính có trong tháp lọc. Nước thải sau khi qua tháp lọc áp lực đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, 1 phần được đưa về bể chứa nước để tận dụng rửa lọc, phần còn lại sẽ theo đường ống xả ra sông Bạch Đằng.

Quá trình rửa lọc: tháp lọc sau thời gian lọc 1-2 tuần hoặc khi đồng hồ áp của tháp lọc báo áp lực lọc quá cao khoảng $1,2kg/cm^2$ là khi cặn bẩn bám vào vật liệu lọc quá nhiều cần phải được rửa sạch, khi đó tiến hành quy trình rửa lọc. Dùng bơm cạn để hút nước sạch từ bể chứa nước rửa lọc đẩy vào tháp lọc theo đường từ dưới lên, vật liệu lọc được rửa sạch, nước ra được bơm quay ngược về bể chứa trung gian để xử lý tiếp. Quy trình rửa lọc kéo dài khoảng 15 phút.

Quá trình xử lý bùn thải: Bùn thải được sinh ra trong quá trình xử lý gồm cát, sỏi sinh ra từ bể lắng cát ngang, bùn lắng trong ngăn lắng bể tách dầu. Bùn từ bể lắng cát được vét thủ công rồi đem trực tiếp tới bể cô đặc bùn. Bùn từ ngăn tách dầu của bể tách dầu sẽ được định kỳ bơm hút tới bể cô đặc bùn. Nước lọc từ bể cô đặc được tuần hoàn lại bể lắng cát ngang. Bùn thải sau hệ thống xử lý sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải nguy hại.

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; Cột B – Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Kf = Kq = 1,1.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: vật liệu lọc của tháp lọc (đá thạch anh, cát thạch anh, than hoạt tính).

- Kết cấu, thông số kỹ thuật: cụm bể xây bằng gạch đặc thành dày 220mm, móng lót bê tông gạch vỡ dày 100mm, đáy bể BTCT dày 150mm, xây chìm. Cụ thể tại bảng dưới đây:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu

STT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật
1	Song chắn rác	- 01 chiếc; kích thước: 100 x 30 (cm), khe lược: 5mm - Vật liệu: thép không gỉ - SUS 304
2	Bể lắng cát ngang	- Thể tích: 1,92 m^3 (4 x 0,6 x 0,8 (m))
3	Bể tách dầu	- Kích thước mặt bể: 4 x 1,0 (m) - Chiều sâu ngăn tách dầu 2,11m, chiều sâu ngăn lắng 3,3m - Các thiết bị: máy vớt váng dầu, máy bơm bùn và tấm lắng lamel, máng răng cưa
4	Bể chứa trung gian	- Thể tích: 2,334 m^3 (1,945 x 0,8 x1,5 (m)) - Các thiết bị: 01 bơm nước thải lưu lượng 3 -24m^3/h, công suất 0,75KW
5	Bể chứa bùn	- Thể tích 2,4 m^3 (1,6 x 1 x 1,5 (m))
6	Bể chứa nước (rửa lọc)	- Thể tích 2,334 m^3 (1,945 x 0,8 x1,5 (m)) - Các thiết bị: 01 bơm nước thải lưu lượng 0,5 -4,8 m^3/h, công suất 0,22KW
7	Tháp lọc áp lực	- Số lượng: 02 tháp - Lưu lượng lọc: 20 m^3/giờ; áp suất vận hành tối đa: 150 psi; nhiệt độ vận hành tối đa: 49^oC; vật liệu sợi thủy tinh - Các thiết bị: hệ vật liệu lọc gồm 02 hệ, mỗi tháp/hệ gồm có đá thạch anh, cát thạch anh và than hoạt tính.
8	Thùng thu gom váng dầu	- Thể tích: 20 lít
9	Tủ điều khiển	- Kết cấu: vỏ bằng tôn công nghiệp, sơn tĩnh điện; mặt tủ có nút bấm để điều khiển thiết bị.

1.3.5. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải từ tàu thuyền neo đậu và làm hàng tại cảng

- Cảng Tân Vũ sẽ chủ động và phối hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng liên quan như Cảng vụ quản lý không cho đổ nước thải dằn tàu, nước thải đáy tàu có chứa dầu từ các khoang máy, các loại nước thải khác từ tàu,… xuống khu vực nước và cầu cảng. Tuân thủ triệt để quy định hiện hành của Việt Nam, cụ thể:

- Theo Điểm c và d Khoản 4 Điều 77 Nghị định số 21/2012/NĐ-CP ngày 21/03/2012 về quản lý Cảng biển và luồng hàng hải đã nêu rõ: "Tàu thuyền đang neo đậu trong vùng nước cảng biển không được thực hiện các hành vi sau đây:

c) Cọ rửa hầm hàng hoặc mặt boong gây ô nhiễm môi trường;

d) Bơm xả các loại nước bẩn, cặn bẩn, chất thải, dầu hoặc hợp chất có dầu và các loại chất độc hại khác".

- Cảng sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có đủ chức năng để đến thu gom, xử lý các loại nước thải từ tàu theo sự chỉ dẫn của Cảng vụ Hải Phòng và không đổ thải tại khu vực cảng. Theo đúng quy định Khoản 1 và 2 Điều 78 Nghị định số 21/2012/NĐ-CP ngày 21/03/2012 về quản lý Cảng biển và luồng hàng hải đã nêu rõ: "Đổ rác, xả nước thải và nước dằn tàu:

1. Tàu thuyền khi hoạt động trong khu vực cảng biển phải thực hiện chế độ đổ rác, bơm xả nước bẩn và nước dằn tàu theo quy định và theo chỉ dẫn của Cảng vụ hàng hải.

2. Doanh nghiệp cảng hoặc tổ chức, đơn vị kinh doanh dịch vụ vệ sinh tàu thuyền tại cảng biển phải bố trí phương tiện để tiếp nhận rác thải, nước bẩn, nước lẫn cặn dầu và chất lỏng độc hại khác từ tàu thuyền để xử lý hoặc chuyển cho cơ quan có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật.

2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường

2.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn thải: CTR sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cán bộ, công nhân viên và khách vãng lai làm việc tại Cảng.

- Thành phần chất thải gồm: Các loại thực phẩm thừa, bao gói thức ăn, túi nilon, vỏ hoa quả, các loại giấy, chai nhựa, chai thủy tinh,...

- Khối lượng thải: Hiện tại, lượng CTR sinh hoạt phát sinh thực tế tại Cảng khoảng 166,7 tấn/năm = 0,46 tấn/ngày = 460 kg/ngày ~ 1,53 m^3 (khối lượng riêng CTR sinh hoạt 300kg/m^3).

Theo quy định của QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng định mức phát sinh rác thải sinh hoạt là 1,3 kg/ngày.

+ Đối với cán bộ, nhân viên làm việc tại cảng: Tổng số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại Cảng là 796 người, mỗi người làm việc 1 ca, mức phát thải CTR sinh hoạt là 0,5 kg/người/ca. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh lớn nhất là:

796 người × 0,5 kg/người/ngày = 398 kg/ngày

+ Đối với nhân viên làm việc tại văn phòng HPH, Hechun làm việc tại cảng dự kiến là 73 người/ngày, lhối lượng CTR sinh hoạt phát sinh lớn nhất là 73 người x 0,5 kg/người/ngày = 36,5 kg/ngày.

+ Đối với khách vãng lai đến làm việc tại cảng dự kiến là 350 người/ngày, phát thải trong 1 ngày khoảng 460 kg – 398 kg - 36,5 kg = 25,5 kg, mức phát thải CTR sinh hoạt đối với khách vãng lai trung bình là 0,07 kg/ngày. Như vậy, khối lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại cảng hiện tại hoàn toàn phù hợp với quy định.

- Thiết bị lưu giữ: Bố trí thùng chứa rác chuyên dụng loại có nắp kín đã đặt tại khu vực văn phòng, khu vệ sinh, các khu nhà xưởng, kho và trên các tuyến đường nội bộ của cảng, thể tích từ 20-200 lít.

- Công trình lưu giữ:

+ Bố trí 01 kho chất thải sinh hoạt diện tích 48 m^2; kho chứa được xây tường gạch cao 50cm, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa, …

+ Trong kho bố trí 10 xe thu gom rác lưu động XG5.03 lật đổ, loại 500 lít để thu gom, chứa và lưu giữ rác.

- Cảng Tân Vũ ký hợp đồng với công ty chuyên dọn vệ sinh công nghiệp để quét dọn sân bãi, đường nội bộ, thu gom, phân loại chất thải tại các khu vực phát sinh trong khuôn viên cảng về kho lưu chứa theo đúng quy định.

- Biện pháp thu gom, xử lý: CTR sinh hoạt phát sinh tại các khu vực được thu gom về các thùng chứa hàng ngày. Sau đó, đội vệ sinh công nghiệp đẩy xe rác đến các điểm phát sinh để thu gom, cuối ngày toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh được chuyển về kho chất thải sinh hoạt và được đơn vị có chức năng thu gom và đưa đi xử lý.

- Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng số 10HA1-0722/HĐ-DV ngày 30/6/2022 với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hải Phòng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt.

2.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp

- Nguồn thải: CTR công nghiệp chủ yếu phát sinh từ kho, xưởng sửa chữa, khu vực kiểm hóa.

- Thành phần CTR công nghiệp: chất thải là bao bì, vật tư, thiết bị hư hỏng không chứa thành phần nguy hại, như: pallet, bao bì, nilon, bánh xe, sắt,...

- Khối lượng thải: lượng CTR công nghiệp phát sinh thực tế tại cảng khoảng 200 kg/tháng.

- Công trình lưu giữ: bố trí 01 kho chứa CTR công nghiệp diện tích 24 m^2, kho chứa được xây tường gạch cao 50m, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa, …

Hình 3.8. Hình ảnh kho chứa chất thải rắn sinh hoạt và kho chất thải rắn công nghiệp

- Biện pháp thu gom, xử lý: hàng ngày đội vệ sinh sẽ đến các khu vực phát sinh CTR công nghiệp để thu gom, phân loại, chuyển tập kết về kho chứa theo từng khu vực. Định kỳ sẽ báo đơn vị có chức năng thu gom và đưa đi xử lý.

- Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý nguồn thải này.

2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải khác

- Nguồn thải: bùn thải không chứa thành phần nguy hại phát sinh từ các bể tự hoại, các hệ thống xử lý nước thải.

- Bùn thải chứa thành phần chứa nhiều nitơ, phốt pho, các vi sinh vật gây bệnh,...

- Khối lượng thải: Theo Thống kê của Cảng Tân Vũ năm 2022, lượng bùn thải hàng ngày phát sinh 16-64 kg/tháng.

- Biện pháp thu gom, xử lý: bùn thải được xác định là chất thải rắn thông thường, chuyển giao cho đơn vị có chức năng về thu gom, xử lý theo quy định cùng với bùn thải từ các bể tự hoại.

- Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng số 04/2023/CHP-SC-HST ngày 01/01/2023 với Công ty CP TM XD và Dịch vụ môi trường Trường Hải Sơn Trang để thu gom, vận chuyển và xử lý nguồn thải này.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại

- Nguồn thải: CTNH chủ yếu phát sinh từ kho, xưởng sửa chữa.

- Chất thải chủ yếu gồm: dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại; bóng đèn huỳnh quang thải; bộ lọc dầu đã qua sử dụng; bùn thải từ thiết bị tách dầu/nước; nước lần dầu thải;...

- Căn cứ theo chứng từ xử lý chất thải nguy hại năm 2022 của Cảng Tân Vũ có khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cảng cụ thể như sau:

Bảng 3.7. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cảng Tân Vũ năm 2022

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	480
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	13.848
3	Chất hấp phụ, vật liệu lọc, giẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	13.850
4	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 01 02	Rắn	2.470
5	Nước lẫn dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 05	Lỏng	1.440
6	Bùn thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 02	Bùn	6.960
7	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	1.000
	Tổng			**40.048**

- Thiết bị lưu chứa: trong kho có bố trí các thùng chứa thể tích 200 lít, dán nhãn ghi đầy đủ tên, mã CTNH, nhãn cảnh báo, từng khu vực chứa.... đặt trong kho.

- Công trình lưu giữ CTNH: bố trí 01 kho chứa CTNH diện tích 24m^2, kho chứa được xây tường gạch, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa khóa, …; có biển cảnh báo, trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC, trong kho bố trí máng/khay tôn đựng các thùng dầu tránh tràn đổ, …

- Giải trình khả năng lưu chứa của kho CTNH của Nhà máy khi thay đổi diện tích so với báo cáo ĐTM: Kho chứa chất thải nguy hại hiện tại là 24m^2, trong kho đang đặt các thùng tương ứng các mã chất thải nguy hại phát sinh. Các thùng dung tích 200 lít có đường kính thùng 574mm, diện tích mỗi thùng 0,5 m^2 (đã tính khoảng cách an toàn giữa các thùng) để lưu chứa dầu tổng hợp thải, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu, bộ lọc dầu thải và bao bì cứng thải bằng kim loại là các thùng phi rỗng có thể xếp chồng lên nhau để tích kiệm diện tích. Vậy với diện tích kho chất thải nguy hại hiện tại 24m^2 đủ khả năng lưu chứa lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cảng. Chủ dự án sẽ chủ động quản lý lượng chất thải nguy hại phát sinh, trong trường hợp cần thiết sẽ tăng cường tần suất chuyển giao chất thải nguy hại trong quá trình hoạt động. Còn với mã chất thải nguy hại nước lẫn dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước, bùn thải từ thiết bị tách dầu/nước sẽ được lưu giữ tại các bể chứa của các hệ thống xử lý, định kỳ chuyển giao cho đơn vị.

Hình 3.9. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại

- Biện pháp thu gom, xử lý: tất cả chất thải nguy hại phát sinh tại cảng sẽ được phân loại chất thải nguy hại ngay tại nguồn thải, không để lẫn chất thải nguy hại khác loại với nhau hoặc với các loại chất thải khác, sau đó được vận chuyển, tập kết về kho chứa chất thải nguy hại. Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại vào đúng thùng chứa và lưu giữ tại kho chất thải nguy hại. Khi chất thải luuw chứa tại kho đầy, sẽ gọi đơn vị chuyển giao đến thu gom, mang đi xử lý theo đúng quy định.

- Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng số 186/2023.TH/XLCTNH ngày 01/5/2023 với Công ty Cổ phần Hòa Anh để thu gom, vận chuyển và xử lý nguồn thải này.

4. Đối với chất thải phát sinh từ tàu thuyền neo đậu, làm việc tại cảng

- Nguồn phát sinh: từ các tàu, thuyền neo đậu, làm hàng tại cảng.

- Các loại chất thải phát sinh gồm:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: thành phần bao gồm giấy ăn, đầu mẩu thuốc lá, vỏ chai nước, thức ăn thừa, túi nilông...

+ Chất thải nguy hại: thành phần bao gồm bóng đèn, pin, dầu mỡ thải, giẻ lau găng tay dính dầu mỡ,.... từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị trên tàu.

- Cảng Tân Vũ không thực hiện việc thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ các tàu, thuyền neo đậu, làm hàng tại cảng. Cảng ký hợp đồng nguyên tắc và niêm yết công khai các thông tin liên hệ (số điện thoại, địa chỉ, bảng giá dịch vụ) của với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải trên công thông tin điện tử và trụ sở của Cảng để các tàu thuyền nắm được. Khi có sự yêu cầu thu gom chất thải từ các đại lý, chủ hãng tàu, đơn vị có chức năng sẽ thông báo cho Cảng thời gian đến thu gom; bố trí nhân lực và phương tiện vận chuyển đảm bảo thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải từ các tàu thuyền theo đúng quy định hiện hành. Hóa đơn, chứng từ thu gom, xử lý chất thải sẽ bàn giao lại cho Cảng, để sẵn sàng cung cấp cho cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền khi được yêu cầu.

- Cảng đã ký hợp đồng nguyên tắc:

+ Với Công ty CP Hòa Anh sô 226/2022.VD/CHP-HA/TT41 ngày 16/8/2022 thường trực thu gom và xử lý chất thải nguy hại từ tàu thuyền trong vùng nước do Công ty CP Cảng Hải Phòng quản lý;

+ Với Công ty TNHH MTV Đô thị Hải Phòng sô 16/8/HĐ-MTĐT ngày 16/8/2022 thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt từ tàu thuyền trong vùng nước do Công ty CP Cảng Hải Phòng quản lý.

- Việc thu gom, xử lý đảm bảo tuân thủ quy định tại Nghị định số 37/2017/NĐ-CP ngày 04/4/2017 của Chính phủ, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, Thông tư số 41/2017/TT-BGTVT ngày 14/11/2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải và Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường do tàu gây ra mà Việt Nam là thành viên (Công ước MARPOL).

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn tại cảng chủ yếu từ quá trình hoạt động bốc xếp hàng container, máy móc xe nâng, xe tải, rơ mooc, còi tàu, xe,…tại khu vực cầu cảng. Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh do hoạt động của máy phát điện khi mất điện, khu vực xưởng sửa chữa.

- Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung cụ thể như sau:

+ Kiểm soát, giới hạn tốc độ phương tiện lưu thông trong cảng, bố trí quy trình làm hàng hợp lý, nhanh chóng.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị, phương tiện vận chuyển để đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

+ Lắp đặt đệm cao su và lò so chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

+ Sử dụng các thiết bị bốc xếp container đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

+ Bố trí khu vực sửa chữa, khu bốc xếp cách ly với khu vực văn phòng.

+ Duy trì chăm sóc cây xanh quanh khuôn viên Dự án.

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn (nếu có) áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở:

+ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

6.1. Biện pháp phòng chống sự cố từ hệ thống xử lý nước thải

Hiện nay Cảng Tân Vũ đã xây dựng được các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải cụ thể như sau:

- Thường xuyên theo dõi vận hành và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý, tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải; tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành và bảo dưỡng các thiết bị máy móc của trạm xử lý, đảm bảo trạm xử lý vận hành đúng công suất; thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động khi có sự cố; thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố; bố trí máy phát điện dự phòng phục vụ cho hệ thống XLNT khi mất điện.

- Tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống cho công nhân vận hành trạm xử lý nước thải; định kỳ tập huấn cho công nhân quản lý vận hành trạm xử lý nước thải về công tác bảo đảm an toàn và phòng ngừa ứng phó sự cố có thể xảy ra.

- HTXLNT gặp sự cố về máy móc: Sự cố này thường xảy ra do hỏng đĩa phân phối khí, để phòng ngừa sự cố này chủ dự án đã lắp đặt thiết bị có chất lượng tốt, định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị, các thiết bị quan trọng (máy thổi khí, máy bơm bùn) đều lắp đặt 01 thiết bị dự phòng. Ngoài ra, Cảng đã cử 01 cán bộ môi trường vận hành hệ thống xử lý, ghi chép nhật ký vận hành đồng thời định kỳ quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý để đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống.

- HTXLNT không đảm bảo yêu cầu:

+ Trong trường hợp nước thải không đảm bảo yêu cầu (do một nguyên nhân nào đó như vi sinh bị chết, sốc tải…), nước thải sẽ được bơm trở lại hệ thống để tiếp tục xử lý. Nếu hệ thống không hỏng bể vi sinh thì vẫn để máy thổi khí chạy liên tục, nuôi duy trì vi sinh trong bể hiếu khí.

+ Trong trường hợp hệ thống bị quá tải: Giảm các hoạt động phát sinh nước thải không thiết yếu (khu vực nhà ăn, khu vực rửa xe, rửa container), khi đó các bể xử lý sẽ trở thành bể lưu chứa nước thải tạm thời. Hệ thống sẽ được vận hành theo chế độ cao tải (tăng tốc độ sục khí và cung cấp vi sinh cho bể điều hoà, lúc này bể điều hoà sẽ hoạt động như một bể hiếu khí). Sau khi sự cố được khắc phục sẽ tiến hành nuôi lại vi sinh với điều kiện dinh dưỡng tăng cường. Nếu không đủ điều kiện tự cấp vi sinh sẽ bổ sung vi sinh dạng bùn sống có cung cấp trên thị trường.

+ Trường hợp hệ thống gặp sự cố không thể khắc phục được cảng sẽ tạm dừng hoạt động của trạm xử lý nước thải để kiểm tra, khóa chặn các van tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa nước thải. Sau khi khắc phục xong, mở các van

tại các bể chứa thành phần để nước thải được tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn theo đúng quy định trước khi thoát ra sông Bạch Đằng.

6.2. Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ

- Cảng Tân Vũ giai đoạn 2 đã được Phòng cảnh sát PCCC&CNCH - CATP Hải Phòng cấp:

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số 01/TD-PCCC ngày 22/01/2008;

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số 19/TD-PCCC(TM) ngày 22/02/2010;

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số 117/TDPCCC ngày 08/8/2014;

+ Văn bản nghiệm thu số 15/SCSPCCC-HDPC ngày 31/01/2015;

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số 44/TD-PCCC ngày 20/3/2015;

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số số 112/NT-CSPCCC-HDPC ngày 01/07/2017.

(Đính kèm phụ lục báo cáo)

- Cảng đã lắp đặt hệ thống PCCC và trang bị đầy đủ các phương tiện thiết bị phòng cháy, chữa cháy như bình CO_2, bình bột chữa cháy, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy,…. Thường xuyên kiểm tra, bảo trì và định kỳ thay thế các trang thiết bị PCCC.

- Khu vực bồn chứa dầu (khu cấp phát nhiên liệu) đã xây dựng tường bao quanh bằng gạch chịu lửa, dán cảnh báo cấm lửa, có rào bảo vệ.

- Đã lập phương án và diễn tập phòng chống cháy nổ; xây dựng nội quy về phòng cháy chữa cháy và phổ biến thực hiện; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ; lắp đặt các tiêu lệnh chữa cháy và nâng cao ý thức phòng cháy chữa cháy cho toàn bộ công nhân.

- Định kỳ hàng năm tổ chức tập huấn cho công nhân phương pháp xử lý các sự cố.

- Các loại container được xuất, nhập trong khu vực cảng đều được theo dõi, giám sát chặt chẽ. Sắp xếp các container theo đúng phân vùng đã được quy hoạch.

- Thường xuyên kiểm tra các bồn chứa dầu, khu cấp phát nhiên liệu, khu vực lưu chứa dầu thải, chất thải nguy hại dính dầu.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị điện, đặc biệt là các thiết bị điện 3 pha.

- Thiết lập và duy trì tủ thuốc y tế cho Cảng bao gồm cả đội sơ cứu.

- Trường hợp xảy ra sự cố cháy nổ, kịp thời chữa cháy và phối hợp với đơn vị chức năng tại khu vực để ứng cứu.

6.3. Biện pháp phòng chống sự cố khi xuất nhập hàng nguy hiểm

Quy trình ứng phó đối với hàng nguy hiểm tại cảng theo IMDG Code:

- Danh mục hàng nguy hiểm và nhãn mác hàng hóa theo quy định của IMO (Liệt kê các nhóm hàng nguy hiểm, độc hại được phân loại theo nhóm kèm theo mã số UN, nhãn mác cảnh báo theo quy định của IMO).

- Danh mục các loại hàng nguy hiểm, chất độc hại được thông qua bến cảng và các điều kiện tiếp nhận. Các bến cảng tùy theo năng lực, điều kiện và chính sách của mình cần công khai cụ thể những nhóm hàng nguy hiểm được chấp nhận thông qua và lưu giữ tại bến của mình và các điều kiện như thời gian lưu tại bãi, lưu kho, phí lưu kho, lưu bãi.

- Cảng chỉ chấp nhận các loại hàng nguy hiểm thuộc nhóm 2, 3, 4, 5, 6 (trừ chất lây nhiễm 6.2), 8, 9 lưu bãi. Không lưu bất kỳ hàng hóa nguy hiểm nào bị phát hiện vật chứa bên trong/ bao bì bị hỏng hoặc xuất hiện dấu hiệu hư hỏng container.

- Hàng nguy hiểm được xếp tại 1 khu vực riêng biệt.

- Ưu tiên xuất/nhập hàng nguy hiểm để giảm thời gian lưu chứa tại bãi, hiện tại thời gian lưu giữ tối đa hàng nguy hiểm tại Cảng là 3 ngày, cảng không tiếp nhận hóa chất hết hạn sử dụng.

- Quá trình tiếp nhận hàng nguy hiểm tuân thủ theo đúng quy định: cập nhật, lưu trữ thông tin về hàng nguy hiểm, chất độc hại tại cảng xây dựng tiện ích quản lý dữ liệu hàng hóa nguy hiểm, độc hại trên hệ thống phầm mềm quản lý hàng hóa của bến, ban hành quy định và hướng dẫn quản lý dữ liệu về hàng nguy hiểm, chất độc hại trên hệ thống mạng quản lý hàng hóa chung của bến cảng. Ngoài việc quản lý trên hệ thống dữ liệu chung các bộ phận liên quan trong dây chuyền sản xuất phải lưu giữ riêng các chứng từ gốc và các chứng từ phát sinh như biên bản hư hỏng, biên bản sự cố, biên bản sai phạm, sơ đồ, ảnh chụp….để phục vụ công tác tra cứu và kiểm tra.

- Quy trình tiếp nhận, bốc xếp (nhập, xuất) hàng nguy hiểm tại cảng:

Bước 1: Kiểm tra, chấp thuận hàng nguy hiểm, độc hại thông qua bến cảng

Trước khi tiến hành quá trình xếp dỡ hàng nguy hiểm, độc hại đội trưởng của đội xếp dỡ kiểm tra tình trạng hàng hóa đảm bảo thỏa mãn các điều kiện của quá trình vận chuyển hàng nguy hiểm, độc hại bằng tàu biển theo các Công ước quốc tế có liên quan với loại hàng hóa bốc xếp, cụ thể:

+ Đối với việc vận chuyển hàng nguy hiểm dưới dạng đóng gói: tuân thủ Quy định 19 Chương II-1, Phần A Chương VII của Công ước SOLAS (Công ước quốc tế

về an toàn sinh mạng con người trên biển) và các quy định của Bộ luật IMDG (Bộ luật quốc tế vận chuyển hàng nguy hiểm bằng đường biển).

+ Đối với việc vận chuyển dưới dạng rắn chở xô các loại hàng nguy hiểm được ấn định số Liên hợp quốc (UN number): tuân thủ Quy định 19 Chương II- 1, Phần A-1 Chương VII của Công ước SOLAS và các quy định của Bộ luật IMSBC (Bộ luật quốc tế về vận chuyển xô hàng rời rắn bằng đường biển). 128

+ Đối với việc vận chuyển chất lỏng nguy hiểm bằng tàu chở hàng lỏng: tuân thủ Quy định 16.3 Chương II-2, Phần B Chương VII của Công ước SOLAS và các quy định của Bộ luật IBC (Bộ luật quốc tế về kết cấu và trang thiết bị của tàu chở xô hóa chất nguy hiểm).

+ Đối với việc vận chuyển khí hóa lỏng bằng tàu chở khí hóa lỏng: tuân thủ Quy định 16.3 Chương II-2, Phần C Chương VII của Công ước SOLAS và các quy định của Bộ luật IGC (Bộ luật quốc tế về kết cấu và trang thiết bị của tàu chở xô khí hóa lỏng).

Bước 2: Lập kế hoạch xếp hàng: Đội trưởng đội sản xuất lập kế hoạch xếp hàng, thống nhất với thuyền viên phụ trách xếp hàng của tàu về quy trình xếp hàng, triển khai danh sách hàng HNS có đầy đủ thông tin đến từng thành viên tham gia xếp hàng và các bộ phận quản lý hàng hóa.

Bước 3: Triển khai kế hoạch xếp hàng: Trước khi xếp dỡ công nhân kiểm tra tình trạng hàng hóa, nếu phát hiện bất thường thông báo cho nhân viên lái cẩu ngừng dỡ và báo cho cán bộ điều hành xếp hàng của bến và của tàu để xử lý, nếu không có bất thường tiến hành xếp dỡ theo quy trình sản xuất.

- Quy định về giao nhận hàng nguy hiểm, chất độc hại tại bến cảng Nhân viên giao nhận phải kiểm tra đối chiếu nhãn mác hàng đến có đúng với thông tin đã khai báo hay không. Nếu nhãn mác không rõ ràng hoặc không đúng với thông tin khai báo thì tạm dừng quá trình giao nhận đồng thời thông báo cho người phụ trách xử lý.

- Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm, chất độc hại trong bến cảng Các quy định đối với phương tiện, người điền khiển, quá trình vận chuyển hàng HNS bên trong bãi hàng và xử lý tình huống khi có nguy cơ mất an toàn.

- Quy định về bảo quản hàng nguy hiểm, chất độc tại trong bến cảng, trong kho Các quy định về quy hoạch khu lưu giữ hàng HNS trong bãi hàng, các yêu cầu về hạ tầng, các trang thiết bị cảnh báo, nội quy an toàn, phương tiện kỹ thuật, quy định xếp hàng, xử ký hàng hư hỏng…

- Ban hành nội quy an toàn hóa chất:

+ Những người không có trách nhiệm tuyệt đối không được ra vào khu vực để hàng nguy hiểm, nghiêm cấm mang vũ khí, chất cháy nổ, đốt rác, hút thuốc hoặc để phát sinh ngọn lửa trần tại bãi container.

+ Công nhân vận chuyển tuân thủ nghiêm ngặt quy trình bốc xếp, lưu chứa container hàng nguy hiểm, cử cán bộ chuyên trách giám sát toàn bộ quá trình bốc xếp hàng hóa.

+ Các container hóa chất được lưu trữ tại bãi được dán nhãn, phân loại rõ ràng và đặt tại line container cho công nhân và nhân viên nhận biết.

+ Cung cấp thông tin và hướng dẫn cho công nhân làm việc trong khu vực container hóa chất về việc sử dụng, bảo quản an toàn hóa chất.

+ Không xúc rửa, vệ sinh container hóa chất tại cảng.

+ Trang bị cát, giẻ lau để dự phòng cho trường hợp rò rỉ tràn đổ hóa chất, tại khu vực bãi container đều bố trí các họng cứu hỏa, bình chữa cháy cầm tay.

+ Bố trí tủ thuốc thuốc y tế tại cảng để sẵn sàng sơ cứu ban đầu cho nạn nhân khi xảy ra tai nạn.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân nhất là công nhân trực tiếp vận chuyển container hàng nguy hiểm.

- Xử lý sự cố liên quan đến hàng nguy hiểm:

+ Quy trình báo cáo thông tin khi xảy ra sự cố trong quá trình xếp dỡ: Trong quá trình xếp dỡ hàng nguy hiểm bị sự cố nhân viên trực tiếp xếp dỡ phải yêu cầu dừng làm hàng và trực tiếp kiểm tra sự việc, nếu sự cố vượt quá khả năng xử lý phải báo ngay với bộ phận điều hành sản xuất để xử lý theo quy trình ứng phó sự cố khẩn cấp.

+ Quy trình báo cáo thông tin khi xảy ra sự cố trên bãi và kho hàng: Khi phát hiện hàng nguy hiểm trên bãi hay trong kho bị sự cố nhân viên quản lý bãi hàng trực tiếp kiểm tra sự việc và áp dụng các biện pháp cô lập hàng nguy hiểm bị sự cố với hàng hóa lân cận. Nếu vượt quá khả năng xử lý thì phải báo cáo ngay với bộ phận điều hành sản xuất để xử lý theo quy trình ứng phó sự cố khẩn cấp. Cán bộ quản lý hàng nguy hiểm tra cứu thông tin về hàng hóa, các nguy hiểm nếu có, các biện pháp phòng tránh, biện pháp sơ cứu, kiểm tra đánh giá mức độ nguy hiểm để cung cấp cho bộ phận ứng cứu để xử lý.

6.4. Biện pháp phòng chống sự cố hóa chất

Hiện nay nhằm giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất cảng đã thực hiện các biện pháp phòng ngừa:

- Yêu cầu khách hàng cung cấp đầy đủ thông tin về tên số lượng hóa chất, thời hạn sử dụng của hóa chất và phiếu an toàn hóa chất (trong đó có hướng dẫn về biện pháp sơ cứu, ứng phó khi xảy ra sự cố hóa chất) trước khi tiếp nhận hàng tại cảng.

Quy trình ứng phó sự cố cụ thể như sau:

* Đối với sự cố rò rỉ, bục thủng nhỏ, vừa và nằm trong tầm kiểm soát của cảng:

- Người phát hiện sự cố hô hoán để thông báo đến những người xung quanh đồng thời thông báo tình hình vị trí và phạm vi sự cố tới người lãnh đạo.

- Dừng ngay các hoạt động bốc xếp, vận chuyển đồng thời cô lập tất cả các nguồn có thể gây lửa, gây tia lửa điện.

- Khoang vùng, cô lập khu vực hóa chất rò rỉ, bục vỡ bằng cát hoặc vật liệu trơ khác để khoanh vùng hóa chất bị rò rỉ.

- Thu gom cát, vật liệu nhiễm hóa chất về kho lưu chứa CTNH

- Kiểm tra lại toàn bộ khu lưu chứa hàng nguy hiểm để đảm bảo không còn tình trạng rò rỉ, tràn đổ hóa chất.

* Đối với sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất ở mức độ nghiêm trọng hoặc có cháy:

- Người phát hiện sự cố hô hoán báo động và báo cáo tình hình vị trí cũng như phạm vi sự cố tới lãnh đạo công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất tại cơ sở.

- Nhanh chóng gọi điện ngay cho Phòng Cảnh sát PCCC và cứu nạn, cứu hộ Công an thành phố Hải Phòng.

- Ban lãnh đạo công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trực tiếp điều hành các bộ phận, tổ chức trinh sát nắm bắt tình hình cháy, kiểm tra xem có người gặp nạn, gọi cho Trung tâm cấp cứu tỉnh để hỗ trợ đưa các nạn nhân tới cơ sở y tế gần nhất để cứu chữa.

- Thông báo cho các cảng và nhà máy lân cận biết đang có cháy để chủ động lên phương án chống cháy lan và hỗ trợ ứng cứu.

- Lực lượng ứng cứu sự cố hóa chất, PCCC và môi trường của cảng có trách nhiệm cùng tham gia, phối hợp với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp của thành phố Hải Phòng.

- Ban hành nội quy an toàn hóa chất:

+ Những người không có trách nhiệm tuyệt đối không được ra vào khu vực để hàng nguy hiểm, nghiêm cấm mang vũ khí, chất cháy nổ, đốt rác, hút thuốc hoặc để phát sinh ngọn lửa trần tại bãi container.

+ Công nhân vận chuyển tuân thủ nghiêm ngặt quy trình bốc xếp, lưu chứa container, cử cán bộ chuyên trách giám sát toàn bộ quá trình bốc xếp hàng hóa.

+ Các container hóa chất được lưu trữ tại bãi được dán nhãn, phân loại rõ ràng và đặt tại line container cho công nhân và nhân viên nhận biết.

+ Cung cấp thông tin và hướng dẫn cho công nhân làm việc trong khu vực container hóa chất về việc sử dụng, bảo quản an toàn hóa chất.

+ Không xúc rửa, vệ sinh container hóa chất tại cảng.

+ Trang bị cát, giẻ lau để dự phòng cho trường hợp rò rỉ tràn đổ hóa chất, tại khu vực bãi container đều bố trí các họng cứu hỏa, bình chữa cháy cầm tay.

+ Bố trí tủ thuốc thuốc y tế tại cảng để sẵn sàng sơ cứu ban đầu cho nạn nhân khi xảy ra tai nạn.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực có hóa chất.

Ngoài ra, để giảm thiểu thiệt hại khi xảy ra sự cố hóa chất chủ dự án sẽ thực các biện pháp ứng phó, tùy thuộc mức độ và phạm vi ảnh hưởng, các bước thực hiện ứng phó sự cố được triển khai theo các cấp độ ưu tiên như sau:

Bước 1: Người phát hiện sự cố thông báo về tình hình vị trí và phạm vi sự cố tới người lãnh đạo công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất tại cảng.

Bước 2: Khoanh vùng, cô lập sự cố và đảm bảo an toàn khu vực tránh sự cố dây chuyền.

Bước 3: Phối hợp với các đơn vị chức năng thực hiện cứu hộ, sơ tán người và tài sản.

Bước 4: Thực hiện, phối hợp với các đơn vị chức năng trong ứng phó sự cố và khắc phục môi trường sau sự cố.

- Cảng sẽ thuê đơn vị thứ 3 để cung cấp nhiên liệu cho tàu neo đậu, làm hàng tại cảng có đầy đủ chứng nhận phòng cháy chữa cháy và đang lưu hành trên khu vực Đình Vũ.

6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu

Cảng Tân Vũ đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu Công ty CP Cảng Hải Phòng tại Chi nhánh cảng Tân Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An Quyết định số 1747/QĐ-UBND ngày 27/7/2015. Cảng đã xây dựng được các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu cụ thể:

- Biện pháp phòng ngừa:

+ Cảng đã thành lập Ban chỉ huy và Đội phòng ngừa ứng phó sự cố tràn dầu gồm 17 người (ban chỉ huy, đội ứng phó).

+ Cảng bố trí cột bơm và bể chứa dầu nội bộ là bể xây ngầm, thể tích chứa của bể là 15 m^3. Bể chứa dầu nội bộ cung cấp dầu nhiên liệu DO cho các phương tiện nội bộ hoạt động trong cảng.

+ Cảng đã trang bị các thiết bị, phương tiện ứng cứu cụ thể như sau:

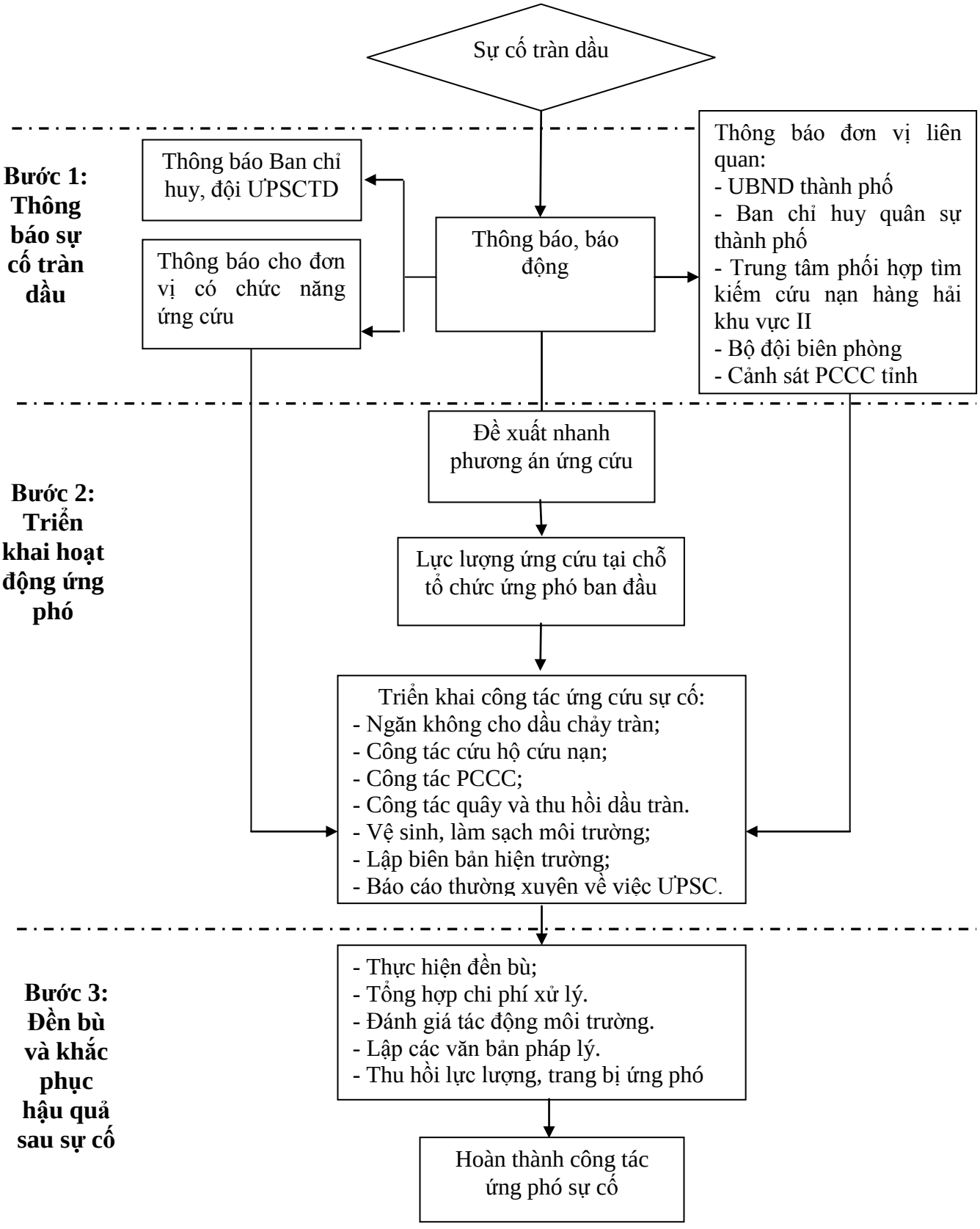
Bảng 3.8. Danh mục thiết bị phòng ngừa sự cố tràn dầu

Stt	Vật tư - Thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống bơm hút dầu tràn gồm: bơm màng (bơm dầu), máy nén khí, đầu hút gạn dầu và các phao giữ ổn đinh, đường ống hút dầu và dây	Hệ thống	02
2	Phao tròn tự nổi	m	200
3	Giấy thấm dầu chuyên dụng (RxD = 41cm x 46m)	Cuộn	30
4	Hệ thống các thùng phi cát, mùn cưa thấm hút dầu tràn trên bề mặt cảng	Bộ	09
5	Bảo hộ lao động: quần áo, mũ, găng tay,…	Bộ	06
6	Phương tiện thông tin máy VHF cầm tay, điện thoại cầm tay	Chiếc	04
7	Tàu trực các cụm cảng công suất 800CV	Chiếc	03
8	Xe cứu hỏa chuyên dụng	Chiếc	02

+ Cảng đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần tư vấn Đầu tư công trình Hàng Hải Việt Nam về việc ứng trực thông tin và ứng phó sự cố tràn dầu cho Cảng Tân Vũ. Công ty Cổ phần tư vấn Đầu tư công trình Hàng Hải Việt Nam là công ty có đầy đủ trang thiết bị và nhân lực để ứng phó sự cố tràn dầu.

- Biện pháp ứng cứu sự cố:

Khi xảy ra sự cố trên quy mô nhỏ Cảng chủ động phối hợp với cơ quan chức năng: dừng hoạt động gây ra tràn dầu, sử dụng phao hoặc các vật liệu hấp phụ để ngăn dầu tràn. Khi xảy ra sự cố tràn dầu quy mô trung bình và lớn (từ 20 tấn trở lên) Cảng sẽ thông báo cho các đơn vị liên quan để cùng phối hợp xử lý sự cố tràn dầu. Quy trình tổ chức ứng phó sự cố tràn dầu được trình bày trong sơ đồ sau:

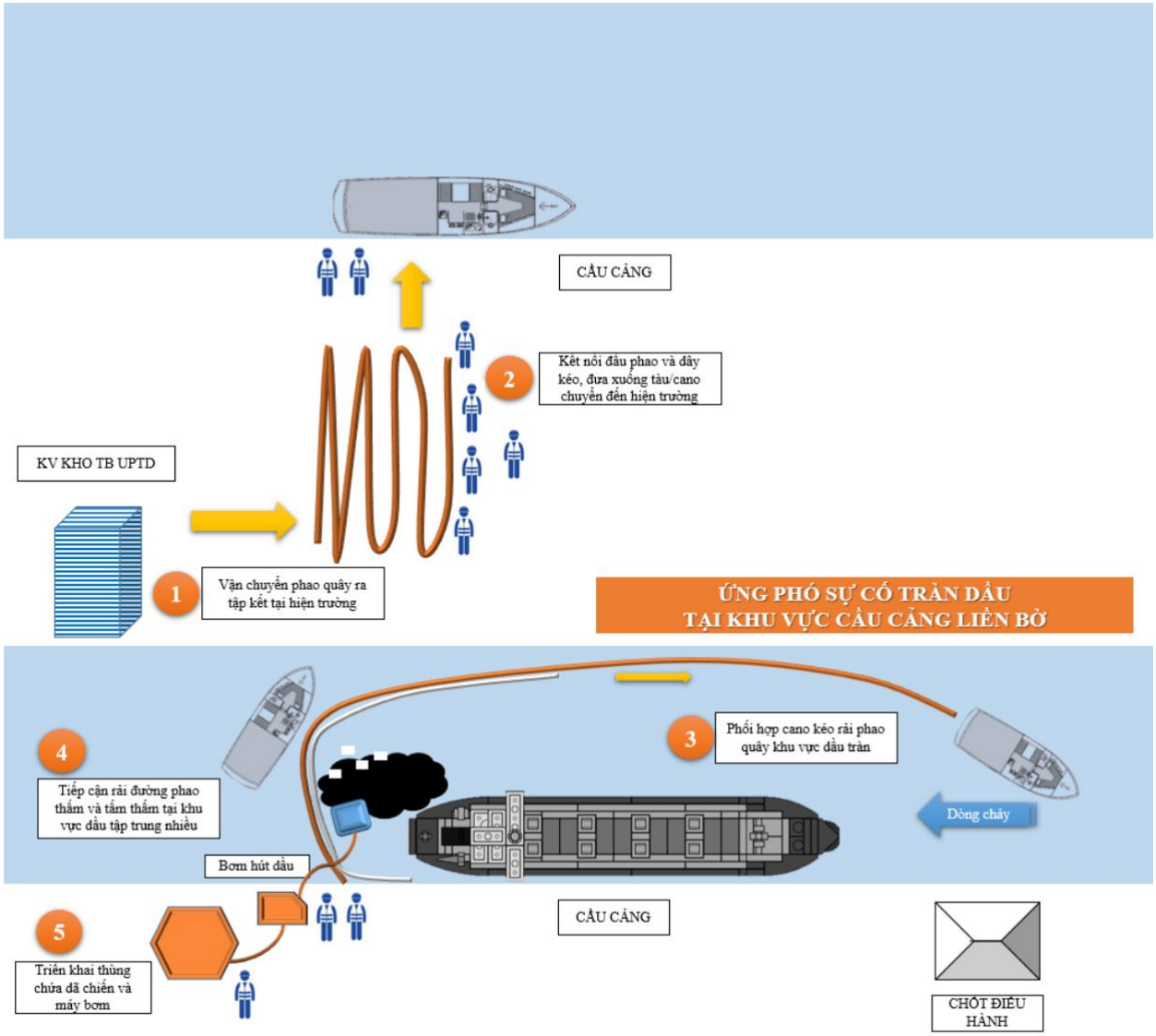


Công tác đánh giá, xác định và giải quyết bồi thường thiệt hại: chủ dự án sẽ phối hợp với các ngành chức năng có liên quan để xác định đối tượng, nguyên nhân gây sự cố môi trường, mức độ thiệt hại đối với môi trường, giám định thiệt hại, tính toán và giải quyết bồi thường thiệt hại theo quy định và thỏa đáng; cam kết chịu trách nhiệm thanh toán toàn bộ chi phí do sự cố gây ra.

Xét trường hợp tràn dầu tại cầu cảng thì quy trình ứng phó sự cố tràn dầu cho từng trường hợp cụ thể như sau:

❖ **Trường hợp tàu gặp sự cố đâm va tại cầu cảng:**

Quy trình ứng phó sự cố tràn dầu cụ thể như sau:



Hình 3.10. Quy trình ứng phó sự cố tràn dầu khi tàu đâm va tại khu vực cầu cảng

Thuyết minh quy trình:

- Người phát hiện sự cố: thông báo lên ban chỉ huy ứng phó SCTD

- Tàu/sà nan gặp sự cố: triển khai biện pháp ứng cứu ban đầu:

Quy trình thông báo nội bộ: để báo cáo lên ban chỉ huy ƯPTD cảng và đơn vị ứng phó

+ Ngừng ngay quá trình bơm xả bằng cách đóng các van khẩn cấp; khóa các két dầu nhằm tránh rò rỉ.

+ Tổ chức cứu thủng/cứu đắm cho phương tiện nhằm hạn chế tối đa lượng dầu tràn ra sông;

+ Báo ngay với lực lượng ứng phó tại chỗ nhằm sơ tán người/phương tiện ra khỏi khu vực sự cố đảm bảo an toàn;

+ Báo ngay với đội ƯPTD của cảng và đơn vị ứng cứ tràn dầu;

+ Phối hợp lực lượng bảo vệ khoanh vùng khu vực sự cố, hạn chế người không phận sự ra vào, tiếp cận hiện trường;

- Triển khai ứng phó:

+ Vận chuyển phao quây, skimmer và thùng chứa đến hiện trường tiến hành ứng phó.

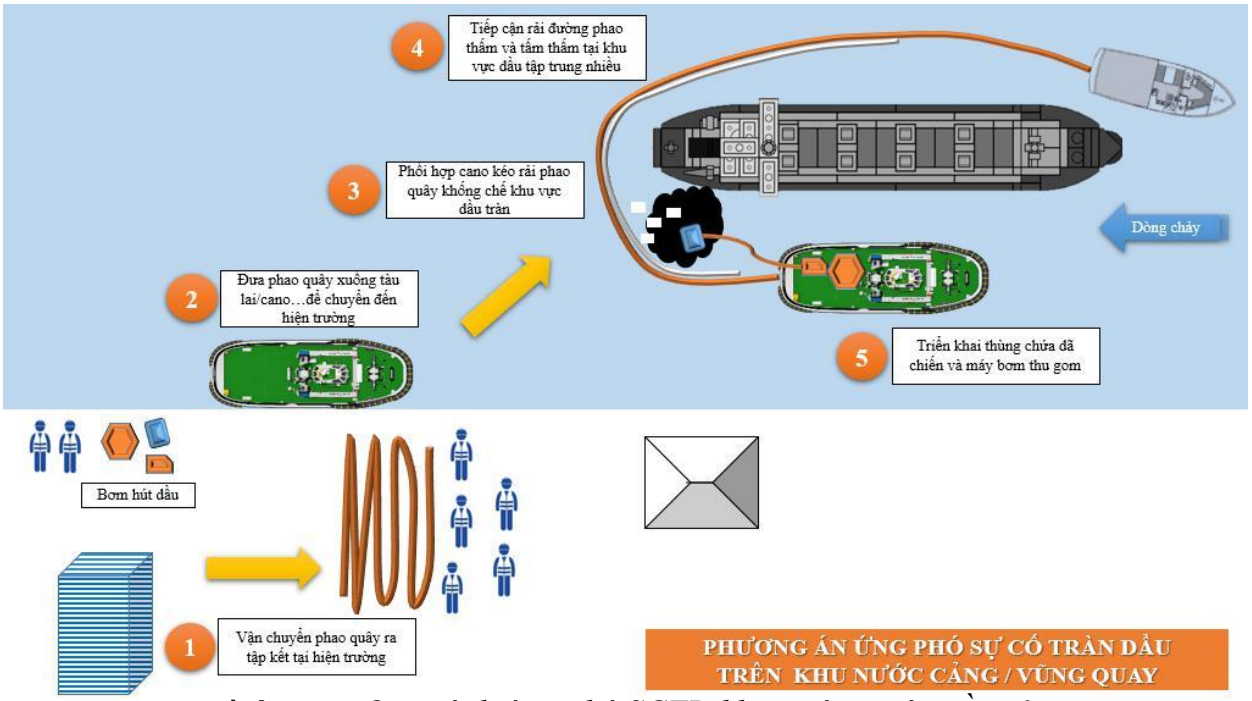
+ Sử dụng phao quây rải theo hướng đón dòng chảy để gom dầu tràn vào vòng phao, ngăn không cho dầu tiếp tục lan truyền. Quây kín vòng phao xung quanh khu vực tràn dầu.

+ Triển khai bơm hút dầu và skimmer từ cầu cảng để gom dầu nếu lượng dầu tràn lớn, trường hợp lượng dầu tràn nhỏ (vài trăm lít) sử dụng skimmer không hiệu quả thì thu gom bằng cơ học (múc, vét vào xô, thùng chứa hoặc thấm); các vị trí ít hoặc khó bơm hút sử dụng tấm thấm để thu gom.

+ Trường hợp dầu lọt ra ngoài hoặc các mảng dầu tràn nhỏ phân tán trên khu vực không gom vào trong đường phao được thì sử dụng phao thấm quây lại và dùng tấm thấm dầu thu gom, thấm hút bỏ vào túi PE lưu chứa.

❖ Trường hợp phương tiện thủy va chạm với các phương tiện đang di chuyển trên luồng

Quy trình ứng phó sự cố tràn dầu như sau:



Hình 3.11. Quy trình ứng phó SCTD khu nước trước cầu cảng

Quy trình ứng phó tràn dầu được thực hiện tương tự như trường hợp trên, tuy nhiên phao quây dầu sẽ được vận chuyển bằng cano/tàu lai tới vị trí sự cố và căn cứ vào dòng chảy, hướng dầu tràn ra sông để quây chặn khống chế thích hợp. Đường phao không cố định trên cầu cảng như trường hợp trên mà được neo giữ bằng neo phao hoặc cố định vào thân tàu/sà lan/tàu lai. Dùng cano để điều chỉnh đường phao cho phù hợp.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải

1.1. Nội dung đề nghị cấp phép xả nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh.

+ Nguồn số 2: Nước thải từ nhà bếp.

+ Nguồn số 3: Nước thải từ hoạt động rửa xe.

- Dòng nước thải:

+ Dòng thải số 1 (nguồn số 1, nguồn số 2): sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90 m^3/ngày đêm được xả ra sông Bạch Đằng;

+ Dòng thải số 2 (nguồn số 3): sau hệ thống xử lý nước thải rửa xe công suất 20 m^3/giờ được xả ra sông Bạch Đằng;

- Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Bạch Đằng, đoạn chảy qua địa bàn phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

- Vị trí xả nước thải: sông Bạch Đằng đoạn chảy qua địa phận phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, có tọa độ được thống kê trong bảng sau:

Bảng 4.1. Tọa độ điểm xả thải nước thải của Cảng Tân Vũ - giai đoạn 2

STT	Điểm xả	**Tọa độ** *(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục L=105^{o}45', múi chiếu 3^o)*	
		X (m)	**Y (m)**
1	Điểm xả nước thải số 1 (dòng thải số 1)	2305632.337	606193.983
2	Điểm xả nước thải số 2 (dòng thải số 2)	2305513.674	606354.422

- Lưu lượng xả thải tối đa: 110 m^3/ngày (theo công suất của hệ thống xử lý nước thải); trong đó:

+ Dòng thải số 1 (nguồn số 1, nguồn số 2): 90 m^3/ngày đêm;

+ Dòng thải số 2 (nguồn số 3): 20 m^3/giờ.

- Phương thức xả nước thải: nước thải sau xử lý tự chảy vào hệ thống đường cống nội bộ cảng ra sông Bạch Đằng theo phương thức xả mặt, xả ven bờ.

- Chế độ xả nước thải: liên tục (24 giờ/ngày đêm).

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Cảng đề xuất xin cấp phép kiểm soát các thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn như sau:

Bảng 4.2. Thông số và giá trị giới hạn đối với nước thải sau xử lý

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	
			QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B, K=1)	QCVN 40:2011 /BTNMT (cột B, Kf=1,1, Kq=1)
I	***Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt***			
1	pH	-	5-9	-
2	BOD_5	mg/l	50	-
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100	-
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000	-
5	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	4	-
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	-
7	Nitrat (NO_3^-) (tính theo N)	mg/l	50	-
8	Phosphat (PO_4^{3-}) (tính theo P)	mg/l	10	-
-9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20	-
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10	-
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	5.000	-
II	***Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải rửa xe***			
1	pH	-	-	5,5-9
2	COD	mg/l	-	165
3	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	-	11
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	-	110
5	Colifroms	MPN/ 100ml	-	5.000

Ghi chú: Giới hạn cho phép đề xuất theo giá trị quy định:

- QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; với hệ số K = 1,0;

- QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; với hệ số Kf = 1,1, Kq = 1.

1.2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

a.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh:

Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 được thu gom bằng đường ống riêng biệt về các hệ thống xử lý tương ứng.

- Nguồn số 1: Nước thải phát sinh từ khu vệ sinh sẽ dẫn về bể tự hoại để xử lý sơ bộ, sau đó thu gom về ga lắng, rồi sang ga bơm nước thải (ga lấy mẫu cũ) để bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 90 m^3/ngày đêm sử dụng hệ thống đường ống nhựa HDPE DN 40 (đặt trong hệ thống đường cống thoát nước mưa BTCT D600, D800).

- Nguồn số 2: Nước thải phát sinh từ nhà bếp sẽ dẫn về bể tách mỡ để xử lý sơ bộ, nước thải dẫn sang ga bơm nước thải của khu vệ sinh nhà ăn sau đó được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 90 m^3/ngày đêm sử dụng hệ thống đường ống nhựa HDPE DN 40 (đặt trong hệ thống đường cống thoát nước mưa BTCT D600, D800).

- Nguồn số 3: Nước thải rửa xe được thu gom qua hệ thống mương/rãnh dẫn hở có kích thước BxH = 0,4x0,4(m) đến hệ thống xử lý nước thải rửa xe công suất 20 m^3/giờ, trên mương/rãnh dẫn có bố trí các song chắn rác để loại bỏ rác thải các kích thước lớn.

a.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90m^3/ngày đêm:

+ Nước thải → Bể tự hoại/bể tách mỡ → Ga lắng → Ga bơm nước thải → Bể điều hòa → Bể vi sinh 1 → Bể vi sinh 2 → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga sau hệ thống.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: PAC, Javen.

- Tóm tắt quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải rửa xe công suất 20 m^3/giờ:

+ Nước thải → Song chắn rác → Bể lắng cát ngang → Bể tách dầu → Tháp lọc áp lực → Hố ga sau hệ thống.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: vật liệu lọc trong tháp lọc gồm: đá thạch anh, cát thạch anh, than hoạt tính.

a.3 Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quy định tại Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

a.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

b. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90m^3/ngày đêm.

(Đối với hệ thống xử lý nước thải rửa xe công suất 20 m^3/giờ đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn, điều chỉnh lần thứ hai) số 3039/GP-UBND ngày 01/10/2020, do đó không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm sau khi được cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại Điểm h Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022).

b.1. Vị trí lấy mẫu: tại bể điều hòa và hố ga nước thải sau hệ thống xử lý.

b.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (K=1).

b.3. Tần suất lấy mẫu: đảm bảo ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

c.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của Cảng, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm quy định QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B với K=1 trước khi xả ra ngoài môi trường; nước thải công nghiệp của Cảng, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm quy định QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B, với hệ số Kf = 1,1, Kq = 1.

c.2. Đảm bảo bố trí đủ kinh phí, nhân lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của Cảng. Trong trường hợp công suất, công nghệ của các hệ thống xử lý nước thải không đáp ứng yêu

cầu xử lý về lưu lượng, thành phần, tính chất nước thải phát sinh, Chủ cơ sở có trách nhiệm cải tạo, nâng công suất của các hệ thống xử lý nước thải và hoàn thiện các thủ tục về môi trường theo quy định.

c.3. Có Sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Hoạt động tại Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 không thuộc đối tượng xin cấp phép khí thải, vì vậy báo cáo không đề nghị cấp phép đối với nội dung này.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

3.1. Nội dung đề nghị cấp phép về tiếng ồn, độ rung

➢ *Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung*

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động của hệ thống máy móc thiết bị của Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2

+ Nguồn số 01: Khu vực giữa cầu cảng 1 và bãi hàng;

+ Nguồn số 02: Khu vực giữa cầu cảng 2 và bãi hàng;

+ Nguồn số 03: Khu vực giữa cầu cảng 3 và bãi hàng;

+ Nguồn số 04: Khu vực giữa cầu cảng 4 và bãi hàng;

+ Nguồn số 05: Khu vực bãi sửa chữa;

+ Nguồn số 06: Khu vực hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt;

+ Nguồn số 07: Khu vực hệ thống xử lý nước thải rửa xe.

➢ *Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung*

STT	Nguồn phát sinh	**Tọa độ** *(Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trục L=105^{o}45', múi chiếu 3^o)*
1	Nguồn số 01	X = 2305538.924 m; Y = 606260.297 m
2	Nguồn số 02	X = 2305429.238 m; Y = 606405.675 m
3	Nguồn số 03	X = 2305320.408 m; Y = 606563.645 m
4	Nguồn số 04	X = 2305207.838 m; Y = 606707.9011 m
6	Nguồn số 05	X = 2305158.824 m; Y = 605999.366 m
7	Nguồn số 06	X = 2305124.039 m; Y = 605978.976 m
8	Nguồn số 07	X = 2305098.040 m; Y = 605982.160 m

➢ *Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:*

STT	Nguồn phát sinh	Giới hạn cho phép đối với tiếng ồn (1)	Giới hạn cho phép đối với độ rung (2)
1	Nguồn số 01	Khu vực thông thường: - 70dBA: từ 6 giờ - 21 giờ; - 55dBA: từ 21 giờ - 6 giờ.	Khu vực thông thường: - 70dB: từ 6 giờ - 21 giờ; - 60dB: từ 21 giờ - 6 giờ.
2	Nguồn số 02		
3	Nguồn số 03		
4	Nguồn số 04		
5	Nguồn số 05		
6	Nguồn số 06		
7	Nguồn số 07		

Ghi chú:

+ (1): QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ (2): QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

a. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Thường xuyên cân chỉnh và bảo dưỡng (tra dầu, mỡ, vệ sinh máy móc thiết bị) các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị.

- Lắp đặt đệm chống ồn, chống rung đối với các máy móc, thiết bị sản xuất.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

b.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép theo quy định.

b.2. Định kỳ bảo dưỡng hiệu chuẩn đối với các máy móc, thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

4.1. Quản lý chất thải

**** Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh***

- Chất thải nguy hại phát sinh của cảng gồm:

Bảng 4.3. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	480
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	13.848
3	Chất hấp phụ, vật liệu lọc, gie lau vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	13.850
4	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 01 02	Rắn	2.470
5	Nước lẫn dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 05	Lỏng	1.440
6	Bùn thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 02	Bùn	6.960
7	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	1.000
	Tổng			**40.048**

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cán bộ, công nhân viên làm việc tại cảng. Thành phần chất thải gồm: Các loại thực phẩm thừa, bao gói thức ăn, túi nilon, vỏ hoa quả, các loại giấy, chai nhựa, chai thủy tinh,... Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt hàng ngày phát sinh khoảng 460 kg/ngày.

- Chất thải rắn công nghiệp chủ yếu phát sinh từ kho, xưởng sửa chữa. Chất thải là vật tư, thiết bị hư hỏng không chứa thành phần nguy hại, như: pallet, bao bì, nilon, bánh xe, sắt,...Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh khoảng 200 kg/tháng.

**** Thiết bị, công trình, biện pháp lưu giữ chất thải***

- Thiết bị, công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại

+ Thiết bị lưu chứa: các thùng chứa 200 lít đựng các mã CTNH phát sinh, mỗi khu vực chứa có dán nhãn tên, mã CTNH, nhãn cảnh báo theo đúng quy định.

+ Kho lưu chứa: Công trình lưu giữ CTNH: bố trí 01 kho chứa CTNH diện tích 24m^2, kho chứa được xây tường gạch, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa khóa, …; có biển cảnh báo, trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC, trong kho bố trí máng/khay tôn đựng các thùng dầu tránh tràn đổ, …

- Thiết bị, công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

+ Thiết bị lưu giữ: Bố trí thùng chứa rác chuyên dụng loại có nắp kín đã đặt tại khu vực văn phòng, khu vệ sinh, các khu nhà xưởng, kho và trên các tuyến đường nội bộ của cảng, thể tích từ 20-200 lít.

+ Công trình lưu giữ: Bố trí 01 kho chất thải sinh hoạt diện tích 48 m^2; kho chứa được xây tường gạch cao 50mm, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa, … Trong kho bố trí 10 xe thu gom rác lưu động XG5.03 lật đổ, loại 500 lít để thu gom, chuyển rác về kho và lưu chứa rác.

- Thiết bị, công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp

+ Công trình lưu giữ: bố trí 01 kho chứa CTR công nghiệp diện tích 24 m^2, kho chứa được xây tường gạch, phía trên quây tôn; mái tôn kín, nền bê tông, có cửa, …

4.2. Về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Công ty CP Cảng Hải Phòng đã thực hiện quan trắc định kỳ tại Chi nhánh Cảng Tân Vũ , theo kết quả quan trắc môi trường định kỳ 2 năm gần đây của Chi nhánh Cảng Tân Vũ, cụ thể như sau:

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

- Thời gian lấy mẫu, đơn vị quan trắc và phân tích:

Đợt lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Đơn vị quan trắc và phân tích
Đợt 2 năm 2021	15/6/2021	Trung tâm Môi trường và Khoáng sản – CN Công ty CP Đầu tư CM
Đợt 3 năm 2021	09/9/2021	
Đợt 4 năm 2021	09/12/2021	
Đợt 1 năm 2022	16/3/2022	
Đợt 2 năm 2022	23/6/2022	
Đợt 3 năm 2022	07/9/2022	
Đợt 4 năm 2022	01/12/2022	Công ty CP Đầu tư Công nghệ và Môi trường CEC
Đợt 1 năm 2023	05/3/2023	

- Vị trí lấy mẫu, quy chuẩn so sánh:

Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Tọa độ *(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục L=105°45', múi chiếu 3°)*		Quy chuẩn so sánh
		X (m)	Y (m)	
Hố ga sau bể phốt khu nhà điều hành 2 tầng	NT1	2305219.161	605958.126	QCVN 14:2008/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; Cột B, K=1
Hố ga sau bể phốt khu vực nhà xưởng cần trục	NT2	2305181.969	605958.169	
Hố ga sau bể phốt khu vực nhà đội cơ giới	NT3	2305111.159	606054.367	
Hố ga sau bể phốt khu vực nhà ăn ca	NT4	2305173.695	605922.658	
Hố ga sau bể phốt khu vực nhà bảo vệ gần trạm điện số 1	NT5	2305590.472	606164.619	
Hố ga sau bể phốt khu vực nhà 7 gian	NT6	2305378.219	606105.876	

Hố ga sau bể phốt khu vực nhà văn phòng 6 tầng xây mới	NT7	2305535.882	606370.793	
Hố ga sau bể phốt bốc xếp dỡ Container gần cầu cảng	NT8	2305253.690	606655.415	
Nước thải tại bể chứa nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tại khu rửa xe	NTcn	2305124.737	606019.724	QCVN 40:2011/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; Cột B, Kf=1,1 và Kq=1,1

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của Cảng Tân Vũ trong 2 năm gần đây

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích ngày 15/6/2021								QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax
			NT1	NT2	NT3	NT4	NT5	NT6	NT7	NT8	
1	pH	-	6,89	6,75	6,91	6,67	7,02	6,79	6,82	6,92	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	28,16	31,28	29,84	33,92	33,2	30,32	30,8	31,76	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	418	517	521	578	615	607	416	419	***50***
4	TSS	*mg/l*	66	69	75	71	76	65	67	68	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	11,78	7,6	7,45	10,74	9,18	6,83	9,54	8,48	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	1,314	1,06	1,211	1,224	1,209	1,036	1,27	1,324	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	2,0	1,0	1,4	1,6	1,4	1,4	1,2	1,0	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,694	0,478	0,35	0,622	0,462	0,578	0,621	0,483	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	8,22	6,79	6,193	6,752	7,562	6,27	8,146	8,43	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$2,3x10^3$	$4,3x10^3$	$3,9x10^3$	$4,3x10^3$	$4,6x10^3$	$2,4x10^3$	$2,8x10^3$	$2,8x10^3$	***5.000***
TT	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị**	**Kết quả phân tích ngày 09/9/2021**								**QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax**
			NT1	**NT2**	**NT3**	**NT4**	**NT5**	**NT6**	**NT7**	**NT8**	
1	pH	-	7,35	7,41	7,32	7,14	7,17	7,21	7,21	7,21	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	485	471	485	510	430	472	530	540	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	31,0	34,2	34,0	37,8	36,6	34,2	33,0	32,2	***50***
4	TSS	*mg/l*	61	64	77	60	75	62	64	69	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	11,57	8,285	7,29	10,76	7,145	7,6	9,246	8,83	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	1,1	1,13	0,125	0,835	1,366	1,084	0,859	1,592	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	1,6	1,4	1,2	1,6	1,2	1,4	1,2	1,2	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,776	0,42	0,36	0,676	0,464	0,514	0,573	0,558	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	8,76	6,59	5,85	5,56	7,63	6,20	6,96	9,24	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$4,3x10^3$	$2,3x10^3$	$3,9x10^3$	$4,6x10^3$	$2,4x10^3$	$2,1x10^3$	$2,8x10^3$	$4,3x10^3$	***5.000***

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích ngày 09/12/2021								QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax
			NT1	NT2	NT3	NT4	NT5	NT6	NT7	NT8	
1	pH	-	7,03	6,68	6,52	7,11	7,08	7,07	6,76	6,95	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	523	508	556	542	585	578	572	489	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	30,7	32,1	31,6	34,0	31,8	33,7	42,6	35,7	***50***
4	TSS	*mg/l*	66	69	74	61	79	67	72	67	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	10,245	8,57	7,875	9,435	8,41	7,572	9,52	8,48	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	1,326	1,115	1,09	1,232	1,167	1,028	1,0735	1,254	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	2,2	1,2	1,4	1,6	1,4	1,2	1	1,2	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,704	0,482	0,393	0,68	0,581	0,57	0,586	0,581	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	8,18	6,70	5,60	6,75	7,09	6,75	8,24	8,36	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$4,3x10^3$	$4,0x10^3$	$4,3x10^3$	$3,9x10^3$	$2,8x10^3$	$4,6x10^3$	$4,0x10^3$	$4,6x10^3$	***5.000***
TT	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị**	**Kết quả phân tích ngày 16/3/2022**								**QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax**
			NT1	**NT2**	**NT3**	**NT4**	**NT5**	**NT6**	**NT7**	**NT8**	
1	pH	-	6,82	7,07	7,26	7,12	6,98	7,48	6,92	7,37	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	477	426	412	467	485	477	418	420	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	30,6	32,2	31,2	34,5	31,9	34,0	42,1	35,5	***50***
4	TSS	*mg/l*	69	71	75	66	81	69	75	69	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	9,37	8,94	7,44	9,02	7,6	7,03	8,46	8,65	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	1,2	1,31	1,22	1,17	1,28	1,23	1,04	1,2	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	2,6	1,4	1,4	1,8	1,2	1,4	1,2	1,4	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,64	0,462	0,377	0,635	0,545	0,565	0,56	0,534	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	7,91	6,19	5,25	6,42	7,46	6,46	8,45	8,44	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$4,6x10^3$	$4,3x10^3$	$3,9x10^3$	$4,0x10^3$	$2,4x10^3$	$4,3x10^3$	$2,8x10^3$	$4,3x10^3$	***5.000***

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích ngày 23/6/2022								QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax
			NT1	NT2	NT3	NT4	NT5	NT6	NT7	NT8	
1	pH	-	7,13	7,14	6,98	7,2	7,16	7,09	7,13	7,08	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	476	485	455	501	456	478	458	462	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	32,4	34,2	34	36,6	33,7	36,9	45	37,9	***50***
4	TSS	*mg/l*	67	73	78	62	84	63	74	64	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	8,7	8,26	7,72	9,25	7,31	6,65	8,46	7,15	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	1,06	1,44	1	1,28	1,02	1,15	1,1	1,12	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	3	1,2	1,4	1,6	1,4	1,8	1,4	-	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,665	0,449	0,343	0,502	0,512	0,508	0,554	0,564	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	7,39	6,60	5,34	6,11	7,19	6,3	8,33	8,28	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$4,3x10^3$	$4,0x10^3$	$4,3x10^3$	$4,3x10^3$	$2,8x10^3$	$4,0x10^3$	$2,3x10^3$	$4,0x10^3$	***5.000***
TT	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị**	**Kết quả phân tích ngày 07/9/2022**								**QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax**
			NT1	**NT2**	**NT3**	**NT4**	**NT5**	**NT6**	**NT7**	**NT8**	
1	pH	-	7,12	6,98	7,08	7,05	6,97	7,15	7,18	6,98	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	415	420	435	418	409	415	430	428	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	31,2	34,2	33,3	35,9	32,9	35,9	43,1	36,0	***50***
4	TSS	*mg/l*	68	72	74	68	83	66	74	70	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	9,11	8,82	7,37	9,27	6,9	7,32	8,28	8,49	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	1,19	1,29	1,39	1,05	1,33	1,41	1,11	1,1	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	2,4	1,2	1,2	1,6	1	1,2	1	1,2	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,643	0,423	0,38	0,668	0,584	0,516	0,536	0,574	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	7,87	6,87	5,71	6,62	7,15	7,16	8,86	7,46	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$3,3x10^3$	$4,0x10^3$	$3,5x10^3$	$3,3x10^3$	$4,7x10^3$	$2,6x10^3$	$4,6x10^3$	$2,8x10^3$	***5.000***

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích ngày 01/12/2022								QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax
			NT1	NT2	NT3	NT4	NT5	NT6	NT7	NT8	
1	pH	-	7,14	7,07	7,15	6,93	6,84	6,97	6,93	7,16	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	390	395	390	405	415	400	415	405	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	32	34	31	35	31	35	41	37	***50***
4	TSS	*mg/l*	67	70	73	60	78	64	73	62	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	10,3	11,2	10,2	10,1	12,4	11,8	12,1	11,9	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	0,83	0,92	1,03	1,31	1,28	0,82	1,39	1,26	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	2,4	1,3	1,5	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,72	0,81	0,73	0,79	0,82	0,75	0,72	0,8	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	0,16	0,12	0,17	0,12	0,12	0,14	0,11	0,15	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	2,41	3,27	2,14	3,62	2,19	2,36	3,05	2,64	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$4,1x10^3$	$3,9x10^3$	$4,6x10^3$	$4,1x10^3$	$2,7x10^3$	$3,3x10^3$	$4,1x10^3$	$3,4x10^3$	***5.000***
TT	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị**	**Kết quả phân tích ngày 05/3/2023**								**QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B) Cmax**
			NT1	**NT2**	**NT3**	**NT4**	**NT5**	**NT6**	**NT7**	**NT8**	
1	pH	-	7,12	7,05	7,15	7,12	7,13	7,09	7,13	7,09	***5,5-9***
2	TDS	*mg/l*	475	452	468	458	406	430	429	406	***1.000***
3	BOD_5	*mg/l*	33	33	30	36	32	34	42	39	***50***
4	TSS	*mg/l*	66	72	71	63	76	63	71	59	***100***
5	NO_3^-_N	*mg/l*	9,73	11,38	10,58	9,78	12,19	12,38	11,57	11,83	***50***
6	PO_4^{3-}_P	*mg/l*	0,79	0,9	1,08	1,23	1,26	0,87	1,31	1,29	***10***
7	Dầu mỡ động thực vật	*mg/l*	2,6	1,5	1,6	1,3	1,4	1,6	1,1	1,2	***20***
8	Chất hoạt động bề mặt	*mg/l*	0,73	0,83	0,73	0,81	0,85	0,78	0,74	0,82	***10***
9	Sunfua (tính theo H_2S)	*mg/l*	0,17	<0,13	0,18	<0,13	0,17	0,16	0,14	0,16	***4***
10	NH_4^+_N	*mg/l*	2,5	3,2	2,41	3,57	2,19	2,21	2,51	2,4	***10***
11	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$4,3x10^3$	$4,1x10^3$	$4,3x10^3$	$4,0x10^3$	$2,6x10^3$	$3,1x10^3$	$4,3x10^3$	$3,3x10^3$	***5.000***

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp của Cảng Tân Vũ trong 2 năm gần đây

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 14:2011/ BTNMT (Cột B) Cmax
			Ngày 15/6/2021	Ngày 09/9/2021	Ngày 09/12/2021	Ngày 16/3/2022	
			NTcn	NTcn	NTcn	NTcn	
1	Nhiệt độ	^oC	27,5	28,3	7,06	26	***40***
2	Màu	*Pt/Co*	124,14	85,99	113,6	106,9	***150***
3	pH	-	7,16	7,03	7,06	6,95	***5,5-9***
4	BOD_5	*mg/l*	46,28	41,5	44,8	44,8	***60,5***
5	COD	*mg/l*	104,55	123,3	104,1	103,7	***181,5***
6	TSS	*mg/l*	77	74	77	79	***121***
7	As	*mg/l*	KPH	<0,00156	<0,00156	<0,00156	***0,121***
8	Hg	*mg/l*	KPH	<0,0012	<0,0012	<0,0012	***0,0121***
9	Pb	*mg/l*	KPH	<0,0263	<0,0263	<0,0263	***0,605***
10	Cd	*mg/l*	KPH	<0,01	0,2	0,021	***0,121***
11	Crom (VI)	*mg/l*	KPH	<0,017	<0,017	<0,017	***0,121***
12	Crom (III)	*mg/l*	KPH	<0,034	<0,034	<0,034	***1,21***
13	Cu	*mg/l*	KPH	<0,02	<0,02	<0,02	***2,42***
14	Zn	*mg/l*	KPH	1,385	1,656	0,185	***3,63***
15	Ni	*mg/l*	KPH	<0,02	<0,02	<0,02	***0,605***
16	Mn	*mg/l*	KPH	<0,001	0,13	0,14	***1,21***
17	Fe	*mg/l*	2,536	2,137	2,32	2,62	***6,05***
18	CN^-	*mg/l*	KPH	<0,016	<0,016	<0,016	***0,121***
19	Tổng phenol	*mg/l*	KPH	<0,003	<0,003	<0,003	***0,121***
20	Dầu mỡ khoáng	*mg/l*	2,6	1,6	2,6	2,8	***12,1***
21	Sunfua	*mg/l*	KPH	<0,014	<0,014	<0,014	***0,605***
22	F^-	*mg/l*	0,943	0,97	1,10	1,18	***12,1***

23	NH_4^+_N	*mg/l*	7,625	5,11	0,72	0,76	***12,1***
24	Tổng N	*mg/l*	11,77	15,13	10,93	10,37	***48,4***
25	Tổng P	*mg/l*	1,265	0,974	1,24	1,14	***7,26***
26	Cl^-	*mg/l*	102,63	104,0	108,3	107,5	***1.210***
27	Clo dư	*mg/l*	KPH	<0,026	<0,026	<0,026	***2,42***
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	*µg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***121***
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	*µg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***1.210***
30	Tổng PCBs	*µg/l*	KPH	KPH	KPH	KPH	***12,1***
31	Coliforms	*MPN/ 100ml*	$4,3x10^3$	$2,4x10^3$	$4x10^3$	$4,3x10^3$	***5.000***
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	*Bq/l*	<0,02	<0,020	<0,020	<0,020	***0,1***
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	*Bq/l*	<0,23	<0,23	0,240	<0,23	***1,0***
TT	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị**	**Kết quả phân tích**				**QCVN 14:2011/ BTNMT (Cột B) Cmax**
			Ngày 23/6/2022	**Ngày 07/9/2022**	**Ngày 01/12/2022**	**Ngày 05/3/2023**	
			NTcn	**NTcn**	**NTcn**	**NTcn**	
1	Nhiệt độ	*^oC*	24,9	25,8	22,1	19,8	***40***
2	Màu	*Pt/Co*	100,2	109,7	112	108	***150***
3	pH	-	6,95	6,95	7,05	7,02	***5,5-9***
4	BOD_5	*mg/l*	40,6	46,1	46	47	***60,5***
5	COD	*mg/l*	112,9	97,3	105	128	***181,5***
6	TSS	*mg/l*	75	80	74	72	***121***
7	As	*mg/l*	<0,00156	KPH	KPH	KPH	***0,121***
8	Hg	*mg/l*	<0,0012	KPH	KPH	KPH	***0,0121***
9	Pb	*mg/l*	<0,0263	KPH	KPH	KPH	***0,605***
10	Cd	*mg/l*	<0,01	0,012	KPH	KPH	***0,121***
11	Crom (VI)	*mg/l*	<0,017	KPH	KPH	KPH	***0,121***

12	Crom (III)	*mg/l*	<0,034	KPH	<0,02	KPH	***1,21***
13	Cu	*mg/l*	<0,02	KPH	KPH	KPH	***2,42***
14	Zn	*mg/l*	0,224	KPH	KPH	KPH	***3,63***
15	Ni	*mg/l*	<0,02	KPH	KPH	KPH	***0,605***
16	Mn	*mg/l*	0,16	0,147	KPH	KPH	***1,21***
17	Fe	*mg/l*	<0,01	2,15	KPH	KPH	***6,05***
18	CN^-	*mg/l*	<0,016	0,005	KPH	KPH	***0,121***
19	Tổng phenol	*mg/l*	<0,003	KPH	KPH	KPH	***0,121***
20	Dầu mỡ khoáng	*mg/l*	2,4	2,6	2,7	2,5	***12,1***
21	Sunfua	*mg/l*	<0,014	KPH	KPH	KPH	***0,605***
22	F^-	*mg/l*	1,41	0,86	1,1	1,01	***12,1***
23	NH_4^+_N	*mg/l*	0,65	0,74	2,39	2,22	***12,1***
24	Tổng N	*mg/l*	11,2	10,08	12,5	13,0	***48,4***
25	Tổng P	*mg/l*	1,24	1,12	1,34	1,29	***7,26***
26	Cl^-	*mg/l*	111,3	106,8	97	98	***1.210***
27	Clo dư	*mg/l*	<0,026	KPH	0,11	0,1	***2,42***
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	*µg/l*	KPH	KPH	<0,00001	<0,00001	***121***
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	*µg/l*	KPH	KPH	<0,00001	<0,00001	***1.210***
30	Tổng PCB	*µg/l*	KPH	KPH	<0,00001	<0,00001	***12,1***
31	Coliform	*MPN/ 100ml*	$3,9 \times 10^3$	$4,7 \times 10^3$	$4,1 \times 10^3$	$4,3 \times 10^3$	***5.000***
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	*Bq/l*	<0,020	KPH	KPH	KPH	***0,1***
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	*Bq/l*	<0,23	KPH	KPH	KPH	***1,0***

Nhận xét: Các kết quả quan trắc định kỳ nước thải của Cảng Tân Vũ cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong mẫu nước của Công ty đạt quy chuẩn cho phép.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

Chi nhánh Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ bụi khí thải.

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Các công trình xử lý chất thải của Chi nhánh Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2:

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 90 m^3/ngày đêm;

+ Hệ thống xử lý nước thải rửa xe, công suất 20 m^3/giờ;

Trong đó, hệ thống xử lý nước thải rửa xe đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn, điều chỉnh lần thứ hai) số 3039/GP-UBND ngày 01/10/2020, do đó không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm sau khi được cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại Điểm h Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Cảng Tân Vũ đề xuất vận hành thử nghiệm đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90m^3/ngày đêm; chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đã hoàn thành của Cảng không quá 6 tháng; công suất dự kiến đạt được của hệ thống xử lý nước thải của Cảng 70% tổng công suất của hệ thống.

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Thời gian dự kiến lấy các loại mẫu nước thải trước khi thải ra ngoài môi trường: lấy mẫu trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Công ty cổ phần đầu tư Công nghệ và Môi trường CEC.

- Quy chuẩn so sánh:

QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; với hệ số K = 1,0.

Bảng 7.1. Chương trình kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ (*)	Giai đoạn	Tần suất lấy mẫu dự kiến, chỉ tiêu lấy mẫu
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90 m^3/ngày.	- Bể điều hòa	X=2305119.605m; Y=605978.172m	Giai đoạn hệ thống hoạt động ổn định 03 ngày liên tiếp: lấy 01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu tổ hợp nước thải đầu ra.	- Tần suất lấy mẫu: 1 ngày/lần, số lần lấy mẫu là 3 lần. - Chỉ tiêu: pH, BOD_5, TSS, Tổng chất rắn hòa tan, Amoni, Sunfua, Nitrat, dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat, Coliforms.
		- Hố ga sau Hệ thống xử lý trước khi thải vào nguồn tiếp nhận	X=2305122.095m; Y=605986.795m		

Ghi chú: (*): *Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục L=105^{o}45', múi chiếu 3^o.*

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ theo Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 có mức lưu lượng xả nước thải dưới mức lưu lượng quy định tại Cột 4 và Cột 5 Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP; Do đó, Dự án không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ.

2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải

Căn cứ theo Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 có mức lưu lượng xả nước thải dưới mức lưu lượng quy định tại Cột 4 và Cột 5 Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP; Do đó, Dự án không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở

Để theo dõi và đánh giá hiệu quả, sự phù hợp của công trình xử lý nước thải của cơ sở; Chủ cơ sở đề xuất chương trình quan trắc định kỳ nước thải của Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2 cụ thể như sau:

Bảng 7.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ của Dự án

TT	Vị trí giám sát	Tọa độ (*)	Thông số giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn
1	**Nước thải (03 điểm)**				
1.1	Hố ga sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90 m^3/ngày đêm	X = 2305122.096 m; Y = 605986.795m	pH, BOD_5, TSS, Tổng chất rắn hòa tan, Amoni, Sunfua, Nitrat, dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat, Coliforms.	6 tháng/ lần	QCVN 14: 2009/ BTNMT cột B, K=1
1.2	Hố ga sau hệ thống xử lý nước thải rửa xe công suất 20 m^3/giờ	X = 2305117.159 m; Y = 605994.009 m	pH, COD, TSS, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliforms.	6 tháng/ lần	QCVN 40: 2011/ BTNMT, cột B, Kf = 1,1, Kq = 1
2	**Giám sát chất thải rắn thông thường**		Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa	Hàng ngày	-
3	**Giám sát chất thải nguy hại**		Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa	Hàng ngày	-
4	**Giám sát sự cố môi trường**		-	Hàng ngày	-

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí cho hoạt động quan trắc hàng năm dự kiến 60.000.000 đồng.

CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Cảng Tân Vũ thống kê các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với các cơ sở trong 02 năm gần nhất cụ thể như sau:

Ngày 16/4/2021, Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp có hoạt động khai thác bến cảng trên địa bàn thành phố theo Quyết định số 96/QĐ-STNMT ngày 05/4/2021.

Văn bản số 2256/CHP-KT ngày 03/8/2021 của Công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng về việc khắc phục một số tồn tại, hạn chế tại các Chi nhánh thuộc Công ty CP Cảng HP, cụ thể như sau:

- Đã hoàn thiện đầy đủ báo cáo việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường theo đề cương hướng dẫn của Đoàn kiểm tra.

- Tiến hành nạo vét hệ thống thu gom nước thải tại 02 hệ thống xử lý nước thải khu vực rửa xe và khu vực vệ sinh container.

- Đã bổ sung việc ghi chép sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng Thông tư 31/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

(Quyết định, Biên bản kiểm tra, Công văn khắc phục được đính kèm Phụ lục)

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Chủ cơ sở xin cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho Công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng - Chi nhánh Cảng Tân Vũ – giai đoạn 2.

2. Chủ cơ sở cam kết thực hiện nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

2.1. Về thu gom xử lý nước mưa, nước thải:

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu úng ngập; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Cảng;

- Thu gom, xử lý nước thải đảm bảo đáp ứng:

+ QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; với hệ số K = 1,0;

+ QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; với hệ số Kf = 1,1, Kq = 1.

2.2. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

- Dự án cam kết thường xuyên thu gom rác đảm bảo vệ sinh môi trường, năng lực lưu chứa của các công trình lưu chứa, không làm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, không để xảy ra khiếu kiện về môi trường.

- Thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp, chất thải nguy hại theo đúng hướng dẫn của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và các văn bản pháp luật liên quan. Và chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm đến cùng đối với chất thải phát sinh từ dự án.

2.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

- Cam kết tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, Quy chuẩn kỹ thuật QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường.

2.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình hoạt động của Cảng.

- Cam kết thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định pháp luật.

- Cam kết khắc phục, chịu mọi trách nghiệm trước pháp luật trong trường hợp xảy ra sự cố môi trường./.

CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT ÁP DỤNG TRONG HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC CẢNG

1. Bộ luật Hàng hải Việt Nam ngày 25 tháng 11 năm 2015;

2. Luật Giao thông đường thủy nội địa ngày 15 tháng 6 năm 2004; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thủy nội địa ngày 17 tháng 6 năm 2014;

3. Công ước MARPOL 73/78 - Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường do tàu gây ra mà Việt Nam là thành viên.

4. Quyết định 109/QĐ-CHHVN ngày 10/3/2005 về quy định kỹ thuật khai thác cầu cảng do Cục Hàng hải Việt Nam ban hành.

5. Nghị định số 21/2012/NĐ-CP ngày 21/03/2012 về quản lý Cảng biển và luồng hàng hải.

6. Nghị định số 37/2017/NĐ-CP ngày 04/4/2017 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển.

7. Thông tư số 41/2017/TT-BGTVT ngày 14/11/2017 quy định về quản lý thu gom và xử lý chất thải từ tàu thuyền trong vùng nước cảng biển.

8. Nghị định 58/2017/NĐ-CP ngày 10/5/2017 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động hàng hải.

9. Nghị định 159/2018/NĐ-CP ngày 28/11/2018 của Chính phủ về quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển và vùng nước đường thủy nội địa trước khi tiến hành nạo vét.

10. Thông tư 08/2021/TT-BGTVT ngày 19/4/2021 của Bộ Giao thông vận tải ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cảng biển.

11. Nghị định số 69/2022/NĐ-CP ngày 23/9/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định liên quan đến hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực hàng hải.

12. Thông tư 08/2022/TT-BGTVT ngày 16/6/2022 của Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư quy định liên quan đến hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực hàng hải

PHỤ LỤC

I. Phụ lục pháp lý

1. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh;

2. Giấy xác nhận đăng ký hoạt động chi nhánh;

3. Quyết định phê duyệt của HĐQT Công ty Hàng hải Việt Nam phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng cảng Đình Vũ Giai đoạn II số 883/QĐ-HĐQT ngày 10/11/2003;

4. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất giai đoạn 2;

5. Thông báo thu hồi đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng Cảng Đình Vũ giai đoạn 3 của Công ty TNHH MTV Cảng Hải Phòng số 220/TB-UBND ngày 25/6/2010;

6. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Đầu tư xây dựng công trình Cảng Đình Vũ giai đoạn 2 số 54/QĐ-UBND ngày 27/01/2006 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp;

7. Thông báo về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết BVMT của Dự án: "Xây dựng nhà văn phòng điều hành, thủ tục và nhà xe của Công ty CP Cảng Hải Phòng" phường Đông Hải 2, quận Hải An số 148/TB-UBND ngày 18/3/2015 do UBND quận Hải An cấp;

8. Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển 199/2020/GCN-CHHVN ngày 08/10/2020;

9. Thông báo Hàng hải về thông số kỹ thuật vùng nước trước bến số 1, 2 – Chi nhánh Cảng Tân Vũ số 306/2022/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 22/11/2022 của Tổng công ty bảo đảm an toàn hàng hải miền Bắc;

10. Thông báo Hàng hải về thông số kỹ thuật vùng nước trước bến số 3, 4, 5 – Chi nhánh Cảng Tân Vũ số 130/2023/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 25/5/2023 của Tổng công ty bảo đảm an toàn hàng hải miền Bắc;

11. Giấy phép xả thải vào nguồn nước (Gia hạn, điều chỉnh lần thứ 2) số 3039/GP-UBND ngày 01/10/2020 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng;

12. Các Giấy chứng nhận thẩm duyệt PC&CC, văn bản nghiệm thu PC&CC;

13. Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH số 52/2018/SĐK-STNMT cấp lại lần 3 ngày 29/11/2018.

14. Quyết định số 1747/QĐ-UBND ngày 27/7/2015 của UBND thành phố về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của Công ty CP Cảng Hải Phòng, tại Chi nhánh của Tân Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An.

II. Phụ lục các giấy tờ khác

13. Biên bản kiểm tra việc chấp hành pháp luật về BVMT ngày 16/4/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường và công văn số 2256/CHP-KT ngày 03/8/2021 về việc khắc phục một số tồn tại, hạn chế tại các Chi nhánh thuộc Công ty CP Cảng Hải Phòng;

14. Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH số 186/2023.TH/XLCTNH ngày 01/5/2023;

15. Hợp đồng dịch vụ vệ sinh số 10HA1-0722/HĐ-DV ngày 30/6/2022;

16. Hợp đồng nguyên tắc số 226/2022.VD/CHP-HA/TT41 ngày 16/8/2022 "Thường trực thu gom và xử lý CTNH từ tàu thuyền trong vùng nước do Công ty CP Cảng Hải Phòng quản lý";

17. Hợp đồng nguyên tắc số 16/8/HĐ-MTĐT ngày 16/8/2022 "Thu gom, vận chuyển và xử lý CTSH từ tàu thuyền trong vùng nước do Công ty CP Cảng Hải Phòng quản lý"

18. Hóa đơn tiền nước của Cảng Tân Vũ;

19. Chứng từ xử lý chất thải nguy hại.

20. Kết quả quan trắc định kỳ của Cảng Tân Vũ năm 2022-2023.

III. Phụ lục bản vẽ