

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
DANH MỤC CÁC TỪ, CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	3
DANH MỤC CÁC BẢNG .....	4
Danh mục các hình vẽ .....	5
Chương I.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....	6
1. Tên chủ cơ sở:.....	6
2. Tên cơ sở: .....	6
2.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục chính của cơ sở: .....	7
2.2. Nhóm các hạng mục công trình phụ trợ: .....	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....	10
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:.....	10
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....	11
3.3. Sản phẩm của cơ sở .....	14
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: .....	14
4.1. Máy móc, thiết bị.....	15
4.2. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu.....	15
4.4. Nhu cầu sử dụng điện .....	15
4.5. Nhu cầu sử dụng nước.....	16
Chương II.....	17
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, .....	17
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	17
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....	17
Chương III .....	17
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP .....	19
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	19
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: .....	19
1.1. Thu gom thoát nước mưa .....	19

1.2. Thu gom, thoát nước thải: .....	21
2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	32
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát:.....	37
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: .....	43
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	50
Chương IV .....	52
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	52
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....	52
Chương V .....	55
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	55
I. Kết quả quan trắc năm 2022 của cơ sở .....	55
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. ....	55
2. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn năm 2023.....	58
III. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của cơ sở năm 2024.....	60
Chương VI.....	62
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH .....	62
XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC .....	62
MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	62
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải: .....	62
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật. ....	63
Chương VII.....	66
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA .....	66
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....	66
Chương VIII .....	67
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	67
PHỤ LỤC BÁO CÁO .....	68

**DANH MỤC CÁC TỪ, CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

UBND: Ủy ban nhân dân

QCVN: Quy chuẩn Việt Nam

GUQ: Giấy ủy quyền

QCVN: Quy chuẩn Việt Nam

BTNMT: Bộ Tài nguyên Môi trường

CTNH: Chất thải nguy hại

BCT: Bộ Công thương

GPXD: Giấy phép xây dựng

NLTT: Năng lượng tái tạo

XLNT: Xử lý nước thải

BVMT: Bảo vệ môi trường

CBCNV: Cán bộ công nhân viên

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng .....	15
Bảng 1.2. Danh mục nguyên liệu, nhiên liệu .....	15
Bảng 3.1: Tuyến thoát nước mưa phía Đông Nam 3 kho hàng của cảng .....	20
Bảng 3.2: Tuyến thoát nước mưa phía Tây Bắc 3 kho hàng của cảng .....	20
Bảng 3.3: Tuyến thoát nước mưa tại khu vực chứa hàng rời ngoài trời phía Tây cảng.....	21
Bảng 3.4: Các bể xử lý của hệ thống xử lý nước thải .....	31
Bảng 3.5: Các thiết bị sử dụng của hệ thống xử lý nước thải .....	31
Bảng 3.6: Thông kê chất thải rắn thông thường.....	36
Bảng 3.7: Chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại Cảng Hòn La.....	37
Bảng 3.8: Các phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố tràn dầu.....	47
Bảng 3.9: Các nội dung của Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cảng Hòn La .....	50
Bảng 4.1: Danh mục và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt đối với cơ sở theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).....	52
Bảng 4.2: Danh mục và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải đối với cơ sở theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) .....	53
Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt năm 2022 .....	55
của Cảng Hòn La .....	55
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc không khí và tiếng ồn .....	56
Bảng 5.3: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt năm 2023 của Cảng Hòn La .	57
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc không khí và tiếng ồn năm 2023 .....	58
Bảng 5.5: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của cơ sở năm 2024 .....	60
Bảng 5.6: Kết quả quan trắc nước thải gara sửa xe của cơ sở năm 2024.....	61
Bảng 6.1: Danh mục thông số quan trắc nước thải sinh hoạt.....	64
Bảng 6.2: Danh mục thông số quan trắc nước thải ga ra sửa xe .....	64

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Sơ đồ vị trí của Cảng Hòn La.....	7
Hình 1.2: Mặt bằng khu vực Cảng Hòn La .....	10
Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của Cảng Hòn La.....	19
Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của Cảng Hòn La.....	22
Hình 3.3. Sơ đồ thoát nước thải đen.....	23
Hình 3.4. Sơ đồ thoát nước thải gara sửa xe của cơ sở .....	24
Hình 3.5: Cầu tạo bể tự hoại 3 ngăn 13m <sup>3</sup> .....	26
Hình 3.6: Cầu tạo bể tự hoại 3 ngăn 5,5m <sup>3</sup> .....	26
Hình 3.7: Cầu tạo bể tách dầu mỡ 0,5m <sup>3</sup> .....	27
Hình 3.8: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của Cảng Hòn La.....	28
Hình 3.9: Nhà đặt bể xử lý nước thải sinh hoạt hợp khối .....	30
Hình 3.10: Cầu tạo bể tách dầu mỡ 3,6m <sup>3</sup> .....	32
Hình 3.11: Thùng rác bố trí tại đường nội bộ, nhà văn phòng khu vực Cảng Hòn La .....	34
Hình 3.12: Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường của .....	35
Cảng Hòn La.....	35
Hình 3.13. Vị trí bố trí thùng rác nguy hại của Cảng Hòn La.....	39
Hình 3.14. Bố trí thùng rác nguy hại tại gara sửa xe của cảng .....	40
Hình 3.15. Kho đựng dầu thải nguy hại của Cảng Hòn La .....	40
Hình 3.16: Kho lưu giữ chất thải nguy hại của Cảng Hòn La.....	41

## CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

**1. Tên chủ cơ sở:** Tổng công ty cổ phần Dịch vụ kỹ thuật dầu khí Việt Nam - Cảng Dịch vụ dầu khí tổng hợp Quảng Bình.

- Địa chỉ văn phòng: Xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Hoàng Tuấn  
Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 02323 599054

- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh, mã số chi nhánh 0100150577-022, đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 12 năm 2012, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp.

- Mã số thuế: 0100150577-022

**2. Tên cơ sở:** Cảng Hòn La

- Địa điểm cơ sở: Tại xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

- Cảng Hòn La có các phía tiếp giáp như sau: Phía Đông Bắc và phía Tây Bắc giáp tuyến đường đi ra đảo Hòn La; phía Đông Nam và phía Tây Nam giáp biển.

- Tổng vốn đầu tư của cơ sở: Do cơ sở đã xây dựng từ lâu nên không có số liệu về tổng mức đầu tư ban đầu. Căn cứ vào bảng tổng hợp tài sản của cơ sở tổng mức đầu tư của cơ sở 332.307.158.934 đồng (Bằng chữ: *Ba trăm ba mươi hai tỷ, ba trăm linh bảy triệu một trăm năm mươi tám nghìn chín trăm ba mươi tư đồng*) thuộc nhóm B theo điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 của Quốc Hội.

- Cơ sở có tiêu chí về môi trường tương đương dự án nhóm II theo quy định tại mục I phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Diện tích cơ sở: Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, mã hiệu BN 774581 và BN 7745812, khu vực trên bờ của Cảng Hòn La có diện tích 103.181m<sup>2</sup>.

Quy mô đã xây dựng của cơ sở không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt.



**Hình 1.1: Sơ đồ vị trí của Cảng Hòn La**

### **2.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục chính của cơ sở:**

#### **a. Thông tin hàng hải luồng Hòn La**

\* Luồng tàu:

- Chiều rộng luồng: 100m;
- Chiều dài luồng: 2.9km;
- Bán kính cong: 650m;
- Độ sâu luồng: -8.2m (mức 0 hải đồ).

\* Phao báo hiệu hàng hải: 5 phao ký hiệu P0, P1, P2, P4, P6.

\* Vũng quay tàu: đường kính: 216m, sâu: - 8,2m.

\* Khu nước trước bến:

- Chiều dài: 295m;
- Chiều rộng: 60m;
- Mớn nước: -9.2m.

#### **b. Cầu cảng:**

- Chiều dài tàu: 181,00m;
- Chiều rộng tàu: 28,10m;
- Mớn nước đầy tải: 10,50m;
- Mớn nước giảm tải: 8,10m.
- Tải trọng cầu tàu: 4T/m<sup>2</sup>;

- Cao độ đỉnh bến: +4,5m;
- Cao độ đáy bến: -9,2m;
- Chiều dài khu nước trước bến: 295m;
- Chiều rộng khu nước trước bến: 60m;
- Mức nước cao thiết kế: +1,8m;
- Mức nước thấp thiết kế: +0,5m
- Có phao neo mũi và lái;
- Công suất tàu tối đa mà Cảng tiếp nhận: 30.000 DWT.

*c. Nhà điều hành:*

Khu vực xây dựng nhà điều hành và nhà ăn có diện tích 1.844m<sup>2</sup>.

- Nhà điều hành: diện tích 221m<sup>2</sup> (ba tầng);
- Khuôn viên sân: diện tích 1.320m<sup>2</sup>;
- Nhà ăn: diện tích 243m<sup>2</sup>;
- Nhà để xe: diện tích 60m<sup>2</sup>.

*d. 2 Nhà kho chứa quặng đồng và 1 nhà kho chứa kali:*

- Cảng có 2 nhà kho chứa quặng đồng, lợp tôn, diện tích mỗi kho là 2.160m<sup>2</sup> (36m x 60m);
- Cảng có 1 nhà kho chứa kali, lợp tôn, diện tích 2.772m<sup>2</sup> (70m x 39,6m).

*e. Đường và bãi hàng nội bộ:*

- Các thông số cơ bản:
  - + Tổng diện tích: 53.534,5m<sup>2</sup>;
  - + Cao trình mặt đường, bãi: +4,5m đến +4,62m (hệ Hải đồ);
  - + Độ dốc: 0,18%, 0,3% tùy khu vực.
- Tải trọng khai thác: Tải trọng mặt bãi: 4T/m<sup>2</sup>
- Kết cấu mặt bãi từ trên xuống có các lớp:
  - + Nhựa bán thâm nhập 5,5kg/m<sup>2</sup> dày 12cm;
  - + Đá dăm cấp phối dày 32cm lu lèn chặt;
  - + Đất đồi dày 30cm lu lèn chặt K=0,98;
  - + Cát đắp tôn tạo bãi lu lèn chặt K=0,95.

**2.2. Nhóm các hạng mục công trình phụ trợ:**

*a. Đường ngoài cảng:*

- Các thông số cơ bản:

- + Diện tích: 1.700m<sup>2</sup>;
- + Bề rộng mặt đường: 7m;
- + Bề rộng lề đường: 2x1,5m;
- + Cao trình mặt đường: +4,5m đến +4,65m (hệ Hải đồ);
- + Độ dốc ngang mặt đường: 2%.
- Kết cấu mặt đường từ trên xuống có các lớp:
  - + Nhựa bán thâm nhập 5,5kg/m<sup>2</sup> dày 12cm;
  - + Đá dăm cấp phối dày 32cm lu lèn chặt;
  - + Đá 4x6 dày 30cm;
  - + Đất nền lu lèn chặt K=0,98.

*b. Đê chắn sóng:*

- Đê chắn sóng D1: tuyến đê chắn sóng kết hợp đường giao thông nối Mũi Ông ra đảo Hòn Cỏ, đê dài 250m.

- Đê chắn sóng D2: tuyến đê chắn sóng kết hợp đường giao thông nối đảo Hòn Cỏ và Hòn La, đê dài 330m.

*c. Gara sửa xe:*

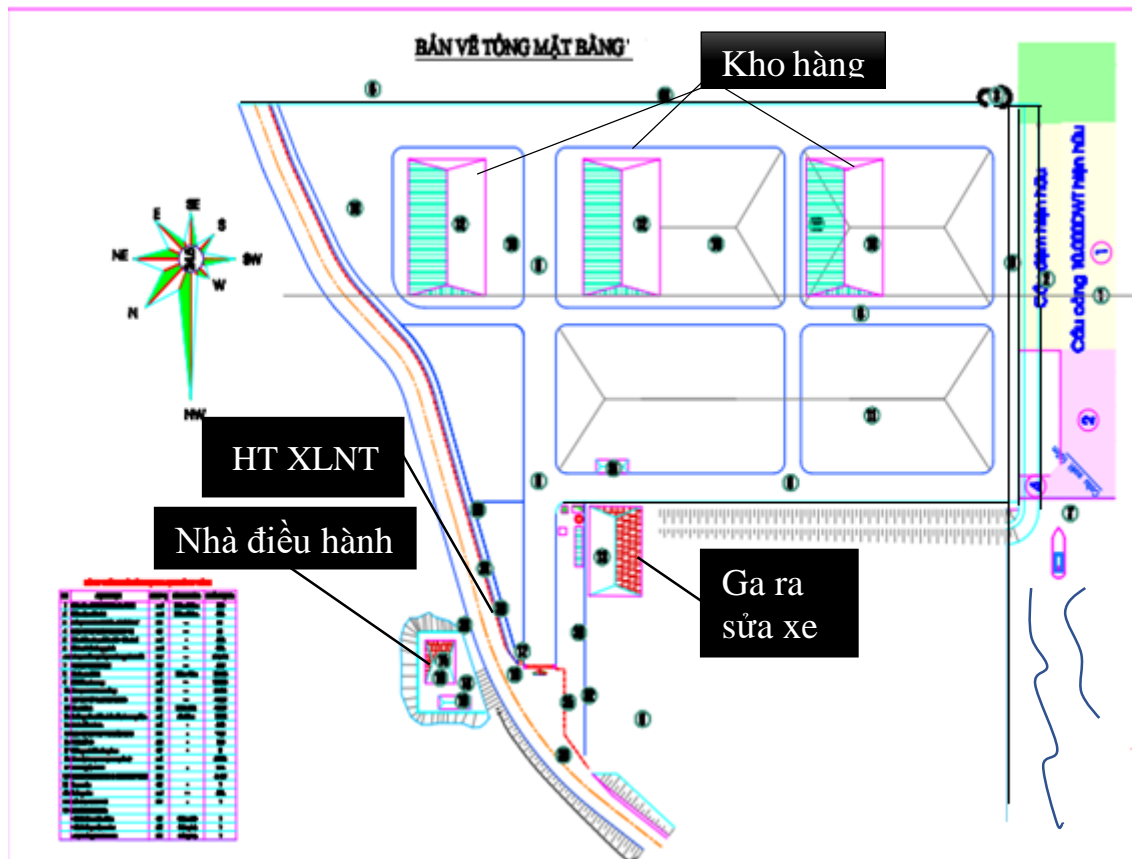
Gara có diện tích: 1.080m<sup>2</sup>, bao gồm khu sửa chữa, khu vực rửa xe.

Tại khu vực rửa xe, nước rửa xe chảy xuống bể lắng thể tích 3,6m<sup>3</sup>, bể vừa có tác dụng lắng đất cát vừa tách dầu mỡ. Dầu mỡ được hút định kì, chứa trong thùng chứa dầu và đem đi xử lý cùng với chất thải nguy hại.

*d. Khu phía Tây cảng và phía Tây Nam cảng:* Hiện là khu vực chứa hàng ngoài trời của Cảng, diện tích khoảng 93.590m<sup>2</sup>.

+ Loại hình hoạt động: Bốc xếp hàng hóa Cảng biển (than, clinker, quặng đồng...), dịch vụ vận tải, đại lý tàu biển, môi giới hàng hải, cung ứng tàu biển, Logistics....

+ Số lượng CB, CNV và lao động: 35 người.



Hình 1.2: Mặt bằng khu vực Cảng Hòn La

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

#### 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

- Năng lực hàng hóa: Cảng Hòn La tiếp nhận tàu hàng có trọng tải 30.000DWT giảm tải, sản lượng hàng hóa bốc xếp qua Cảng Hòn La trung bình là 1,2 triệu tấn/năm (năm 2030 khoảng 2 triệu tấn/năm), mỗi tháng có 25-35 tàu ra vào cảng, lượng xe vận tải ra vào cảng hàng ngày trung bình là 200 xe, ngày cao điểm là 250 xe, tải trọng xe 10-15 tấn.

Trong đó, các loại hàng hóa chịu nước như than, clinker được chứa ở bãi ngoài trời; hàng không chịu nước như quặng đồng, clinker chứa trong kho; dăm mảnh, phân bón, xi măng bao... được vận chuyển ngay khi hàng cập cảng.

**Bảng thống kê khối lượng các loại hàng hóa qua cảng năm 2023**

STT	Loại hàng hóa	Sản lượng (tấn)
1	Quặng Barite bao Jumbo	3.000
2	Thiết bị	8.580
3	Cinker	100.914
4	Cọc bê tông	34.131

5	Con bò sống	8.100
6	Dăm gỗ	404.450
7	Kali bao Jumbo	75.781
8	Quặng đồng	169.160
9	Quặng titan	31.523
10	Than cám	570.019
11	Xi măng	4.993
	<b>Tổng cộng</b>	<b>1.410.651</b>

- Chế độ khai thác:

+ Thời gian hoạt động của Cảng: 360 ngày/năm;

+ Thời gian khai thác 8 giờ/ca, cảng có khả năng hoạt động liên tục 3 ca trong ngày vào những lúc cao điểm.

Công suất của Cảng Hòn La không thay đổi so với Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt.

**3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:** Hoạt động của cảng là sử dụng xe nâng hoặc công nhân để bốc xếp hàng hóa cảng biển vào kho, sau đó vận chuyển hàng hóa đi tiêu thụ trong và ngoài tỉnh. Quá trình hoạt động của Cảng Hòn La được thể hiện qua bảng quy trình như sau:

<b>Bước thực hiện</b>	<b>Trách nhiệm</b>	<b>Nội dung</b>
1	Phòng ĐĐKT (Điều độ khai thác) Phòng KTTH (Kinh tế tổng hợp)	Nhận yêu cầu dịch vụ
2	Phòng ĐĐKT Phòng KTTH	Xem xét
3	Nhân viên giám sát	Thực hiện dịch vụ
4	Phụ trách phòng ĐĐKT Người được ủy quyền	Xác nhận dịch vụ Tính phí cầu bến
5	Nhân viên phòng ĐĐKT	Tổng hợp báo cáo
6	Nhân viên phòng ĐĐKT	Lưu hồ sơ

1). *Nhận yêu cầu*

Phòng ĐĐKT và phòng KTTH có trách nhiệm nhận yêu cầu từ chủ tàu, đại diện chủ tàu, các đại lý tàu biển.

2). *Xem xét*

- Phòng KTTH xem xét các vấn đề như giá cả, hạn mức công nợ... của tàu, nếu đáp ứng được thì chuyển thông báo tàu đến cho phòng ĐĐKT tiếp tục xem xét các vấn đề sau:

+ Nếu là tàu thường xuyên, thì phối hợp với cảng vụ về mặt thủ tục sau đó trả lời đồng ý sắp xếp cầu bến, tiếp nhận các yêu cầu dịch vụ khác của tàu.

+ Nếu là khách hàng mới, tàu mới thì phối hợp với cảng vụ về mặt thủ tục sau đó thông báo lại cho chủ tàu, đại lý đại diện chủ tàu biết về kế hoạch tiếp nhận tàu và các dịch vụ tàu yêu cầu.

+ Nếu các yêu cầu không hợp lý thì từ chối tiếp nhận tàu, khi: tàu ra vào không có kế hoạch thông báo trước, không đảm bảo an toàn, hay có các thông số kỹ thuật vượt quá các quy định cho phép của Luật Hàng hải Việt Nam, hay tàu chưa hoàn tất các thủ tục ra vào cảng.

- Phòng ĐĐKT xem xét tình hình thực tế tại Cảng và yêu cầu cụ thể của khách hàng để xác định năng lực đáp ứng yêu cầu (thời gian, tính sẵn có của sản phẩm cung cấp).

- Nếu đáp ứng được yêu cầu của khách hàng thì phụ trách phòng ĐĐKT gửi kế hoạch tàu lên cho Cảng vụ để cảng vụ điều động tàu ra vào được an toàn.

### 3). Thực hiện dịch vụ

- Tổ giám sát sản xuất và các bộ phận có liên quan tiến hành khai thác, xếp dỡ hàng hóa.

- Trong quá trình khai thác hoặc xếp dỡ hàng hóa lên xuống tàu, nhân viên giám sát ghi chép nội dung công việc thực hiện và toàn bộ tình hình xung quanh cầu cảng trong ca vào sổ giao ca điều độ. Trong trường hợp không sản xuất, nhân viên giám sát vẫn phải ghi chép tình hình xung quanh cầu cảng nếu có. Khi phát hiện các vấn đề bất thường phải báo ngay cho Tổ trưởng Tổ giám sát biết để giải quyết.

a. Tiến hành điều động tàu ra/vào:

- Nhân viên giám sát kiểm tra cầu bến, bố trí người và ghe buộc cời dây cho tàu ra/vào đúng vị trí. Khi tất cả các điều kiện tiếp nhận tàu đã sẵn sàng thì nhân viên giám sát liên lạc với tàu để làm việc với tàu trong suốt quá trình tàu ra/vào cầu cho tới khi tàu đã ra vào cầu an toàn. Sau khi tàu ra vào cầu an toàn, nhân viên giám sát báo cáo tình hình cho Phụ trách phòng ĐĐKT, tổ trưởng Tổ giám sát biết bằng các phương tiện thông tin liên lạc hiện có tại Cảng, đồng thời thông báo với tàu về kế hoạch làm hàng.

Trường hợp vì lí do nào đó mà không tiếp nhận được tàu thì báo ngay với

Phụ trách phòng ĐĐKT, tổ trưởng Tổ giám sát, đồng thời báo ngay với tàu về tình hình phát sinh.

- Khi có yêu cầu điều động tàu (tàu phải rời Cảng hoặc tàu làm nhiệm vụ lai dắt) thì báo với Phụ trách phòng ĐĐKT liên hệ trực tiếp với Đại diện Tàu lai dắt để sắp xếp thời gian cho tàu ra vào phù hợp với tình hình thực tế.

- Trong quá trình tàu ra vào Cảng, nếu có vi phạm thì Tổ trưởng và nhân viên giám sát kết hợp với Cảng vụ Hàng Hải Quảng Bình (nếu cần thiết) xử lý cho các trường hợp sau:

+ Tàu tự ý vào Cảng khi không được phép của Cảng Dịch vụ Dầu khí Tổng hợp Quảng Bình;

+ Tàu ra vào gây hư hỏng đê m và, cầu bến hoặc các thiết bị công trình khác của Cảng;

+ Tàu ra vào không tuân thủ các quy định về Luật Hàng hải Việt Nam.

b. Tiến hành cấp nhiên liệu cho tàu:

- Khi nhận được yêu cầu cấp nhiên liệu của chủ tàu, phòng KTTH sẽ tiến hành các bước để mua nhiên liệu sau đó chuyển xuống cho Tổ giám sát sản xuất thực hiện việc giao nhận với tàu.

- Nhân viên giám sát hoặc Tổ trưởng Tổ giám sát sẽ tiến hành giao nhận với tàu. Khi xe chở nhiên liệu tới tàu, nhân viên giám sát sẽ cùng với tàu kiểm tra chủng loại nhiên liệu, các vị trí niêm phong kẹp chì, kiểm tra số lượng và các chứng từ liên quan đến chất lượng... sau đó tiến hành đấu nối ống và cấp xuống tàu.

- Khi cấp xong yêu cầu tàu kiểm tra lại và ký vào mẫu biên để làm cơ sở thanh quyết toán với chủ tàu và lưu hồ sơ.

c. Tiến hành cấp nước cho tàu:

- Khi nhận được yêu cầu cấp nước của chủ tàu, Phụ trách phòng ĐĐKT, Tổ trưởng Tổ giám sát trả lời cho tàu biết về khả năng cung cấp dịch vụ của Cảng. Nếu không thực hiện được thì từ chối, nếu thực hiện được thì thông báo cho nhân viên điện nước để tiến hành cấp nước cho tàu theo yêu cầu.

- Nhân viên điện nước tiến hành lắp ống cấp nước cho tàu, phối hợp với tàu ghi chép, tính toán số lượng nước đã cấp cho tàu. Khi đã cấp đủ số lượng nước yêu cầu thì yêu cầu tàu ký xác nhận vào sổ theo dõi cấp nước, đồng thời báo cho Phụ trách phòng ĐĐKT, Tổ trưởng Tổ giám sát biết.

d. Tiến hành lai dắt tàu:

- Khi nhận được yêu cầu lai dắt của chủ tàu, đại diện tàu hoặc từ các đại lý tàu biển, Phụ trách phòng ĐĐKT, Tổ trưởng Tổ giám sát sẽ điều động tàu lai dắt đi làm nhiệm vụ qua điện thoại trước đó. Tàu lai dắt sẽ phối hợp với hoa tiêu hoặc

thuyền trưởng để lại dất an toàn.

- Khi việc lai dất đã hoàn thành, tàu lai dất có trách nhiệm báo cáo với Phụ trách phòng ĐDKT hoặc Người được ủy quyền để xác nhận dịch vụ và làm thủ tục thanh quyết toán với người yêu cầu dịch vụ.

e. Tiến hành giao ca:

Nhân viên giám sát sản xuất tiến hành giao ca, khuyến khích nhân viên giám sát ghi nhận trong sổ giao ca các nội dung sau:

- Ghi nhận tình hình an toàn, vệ sinh môi trường;
- Ghi nhận tình hình nhân sự trong ca trực;
- Ghi nhận tình hình hoạt động của máy móc trong ca trực;
- Ghi nhận khối lượng hàng hóa dự kiến đã hoàn thành...

4). Xác nhận dịch vụ:

- Khi việc làm hàng đã hoàn tất, chủ tàu, đại diện chủ tàu, hoặc các đại lý tàu biển có trách nhiệm ký xác nhận dịch vụ với Phụ trách phòng ĐDKT hoặc Người được phân công, xác nhận và tính phí cầu bến và các dịch vụ khác cho cảng Hòn La. Tùy từng trường hợp mà có thể điều động tàu ra vào cảng.

+ Nếu không có áp lực về cầu bến thì có thể tạo điều kiện cho tàu hoàn tất các thủ tục với các cơ quan xong mới rời cầu.

+ Nếu có áp lực về cầu bến thì ngay sau khi làm hàng xong, tàu phải điều động ra ngoài khu neo đậu ngay để cho tàu khác vào làm hàng.

- Phòng ĐDKT tổng hợp cập nhật, hoàn tất thủ tục với tàu và chủ hàng, sau đó gửi cho Phòng TCKT (Tài chính kế toán).

5). Tổng hợp báo cáo:

Hàng ngày, nhân viên phòng ĐDKT cập nhật tổng hợp báo cáo tình hình tàu ra vào cảng và các dịch vụ đã thực hiện gửi cho Phụ trách phòng.

6). Lưu hồ sơ:

Nhân viên phòng ĐDKT lưu hồ sơ.

### **3.3. Sản phẩm của cơ sở:**

Cảng Hòn La chủ yếu bốc xếp hàng hóa Cảng biển (than, clinker, quặng đồng, dăm mảnh, phân bón, xi măng bao...) trung bình 1,2 triệu tấn/năm, dịch vụ vận tải, đại lý tàu biển, môi giới hàng hải, cung ứng tàu biển, Logistics...

**4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:**

#### 4.1. Máy móc, thiết bị

Các loại máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động của cơ sở được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 1.1. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng**

TT	Thiết bị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất
1	Cần trục bánh hơi sức nâng tối đa 50-100 tấn.	1 chiếc	Nhật Bản	2014
2	Cần trục pooclic sức nâng tối đa 40 tấn.	1 chiếc	Nhật Bản	2014
3	Cần trục bánh lốp 50T	3 chiếc	Nhật Bản	2015
4	Xe nâng 5T	2 chiếc	Việt Nam	2020
5	Xe nâng 2-3T	4 chiếc	Việt Nam	2020
6	Ô tô vận tải	6 chiếc	Trung Quốc	2021
7	Đầu kéo Tractor - Trailer	3 chiếc	Trung Quốc	2015

#### 4.2. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu

**Bảng 1.2. Danh mục nguyên liệu, nhiên liệu**

TT	Nguyên liệu, nhiên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Dầu DO	lít/năm	126.290
2	Dầu thủy lực	lít/năm	1.970
3	Dầu nhớt	lít/năm	1.004
4	Dầu cầu	lít/năm	4
5	Mỡ APPL3	lít/năm	90

#### 4.3. Hóa chất sử dụng

Cơ sở sử dụng hóa chất khử trùng xử lý nước thải là Clo (50g/ngày).

TT	Hóa chất	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Clo (10mg/l)	kg/năm	182,5

#### 4.4. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện cung cấp cho cơ sở được lấy từ nguồn điện của Công ty điện lực Quảng Bình dẫn vào trạm biếp áp 560KVA đặt trong Cảng.

- Theo hóa đơn sử dụng điện 3 tháng gần nhất thì nhu cầu sử dụng điện lớn nhất của cơ sở một tháng là 22.421 kWh.

TT	Nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Khối lượng điện	kWh/ngày	747

#### 4.5. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của cơ sở được cấp bởi Công ty CP cấp thoát nước Hòn La. Nguồn nước cấp về chứa trong bể nước dung tích 50m<sup>3</sup> có kích thước 6,2 x 4,7 x 2,3m, được chôn sâu vào trong đất 1,5m. Từ đây nước được bơm lên tháp nước 40m<sup>3</sup>, cao 15m và cung cấp cho toàn Cảng qua hệ thống đường ống tráng kẽm chôn ngầm.

Tổng lượng nước cấp cơ sở sử dụng lớn nhất khoảng 13m<sup>3</sup>/ngày đêm. Theo hóa đơn sử dụng nước của cảng 3 tháng gần nhất cho thấy, nhu cầu sử dụng nước tại cảng lớn nhất khoảng 13m<sup>3</sup>/ngày (378m<sup>3</sup>/tháng).

Khối lượng nước cấp cơ sở sử dụng thực tế lớn nhất như sau:

TT	Nhu cầu sử dụng nước	Số lượng (người)	Nước cấp (m <sup>3</sup> /ngày)	Nước thải (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Nước cấp sinh hoạt		4	4
	CBCNV (nước thải bằng 100% nước cấp)	35	3,5	3,5
	Nhà ăn (nước thải bằng 100% nước cấp)	20	0,5	0,5
2	Nước cấp phục vụ tàu thuyền cập cảng		6	
3	Nước rửa xe cơ sở	4 xe	1	1
4	Nước tưới cây, tưới đường, phun nước chống bụi tại khu vực chứa hàng ngoài trời		2	
	<b>Tổng cộng</b>		<b>13</b>	<b>5</b>

## **CHƯƠNG II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:**

Cảng Hòn La nằm trong tổng thể Khu kinh tế Hòn La. Ngày 10/7/2012, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 851/QĐ-TTg về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Hòn La, tỉnh Quảng Bình đến năm 2030; đã được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư tại Quyết định số 2955/QĐ-UBND ngày 18/8/2020; Báo cáo ĐTM đã phê duyệt tại Quyết định số 1809/QĐ-UBND, ngày 14/6/2004, của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Cảng Hòn La”; Quyết định số 3512/QĐ-UBND, ngày 8/12/1009, của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Tiếp nhận và đầu tư mở rộng giai đoạn 2 Cảng Hòn La - Quảng Bình”; Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM số 130/QĐ-UBND, ngày 10/1/2020, của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cảng Hòn La (Nâng cấp cầu cảng từ 10.000DWT lên đến dưới 30.000 DWT giảm tải).

Cảng Hòn La thành lập phù hợp với quy hoạch tỉnh tại phụ lục III, phân vùng môi trường tại phụ lục XV theo Quyết định Số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Cụ thể: Vị trí Cảng Hòn La là vùng đất ven biển và vùng nước từ Hòn La đến Đảo Yến, đất cơ sở là đất thương mại dịch vụ. Thuộc phân vùng môi trường là tiểu vùng khu dân cư phát triển, KKT tập trung, KCN, CCN, TTCN và làng nghề; vùng khác.

#### **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:**

Cơ sở đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 5m<sup>3</sup>/ngày và nước thải khu vực gara sửa xe xử lý tại bể tách mỡ. Các chỉ tiêu đặc trưng về chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý tại Bảng 5.5 đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; nước thải tại gara sửa xe sau xử lý qua bể tách dầu mỡ tại Bảng 5.6 đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn môi trường chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa phía Tây Bắc cơ sở, cho phép thải vào khu vực nước biển ven bờ phía Bắc cơ sở. Công ty cam kết không xả thải ra môi trường khi nước thải xử lý chưa đạt quy chuẩn cho phép.

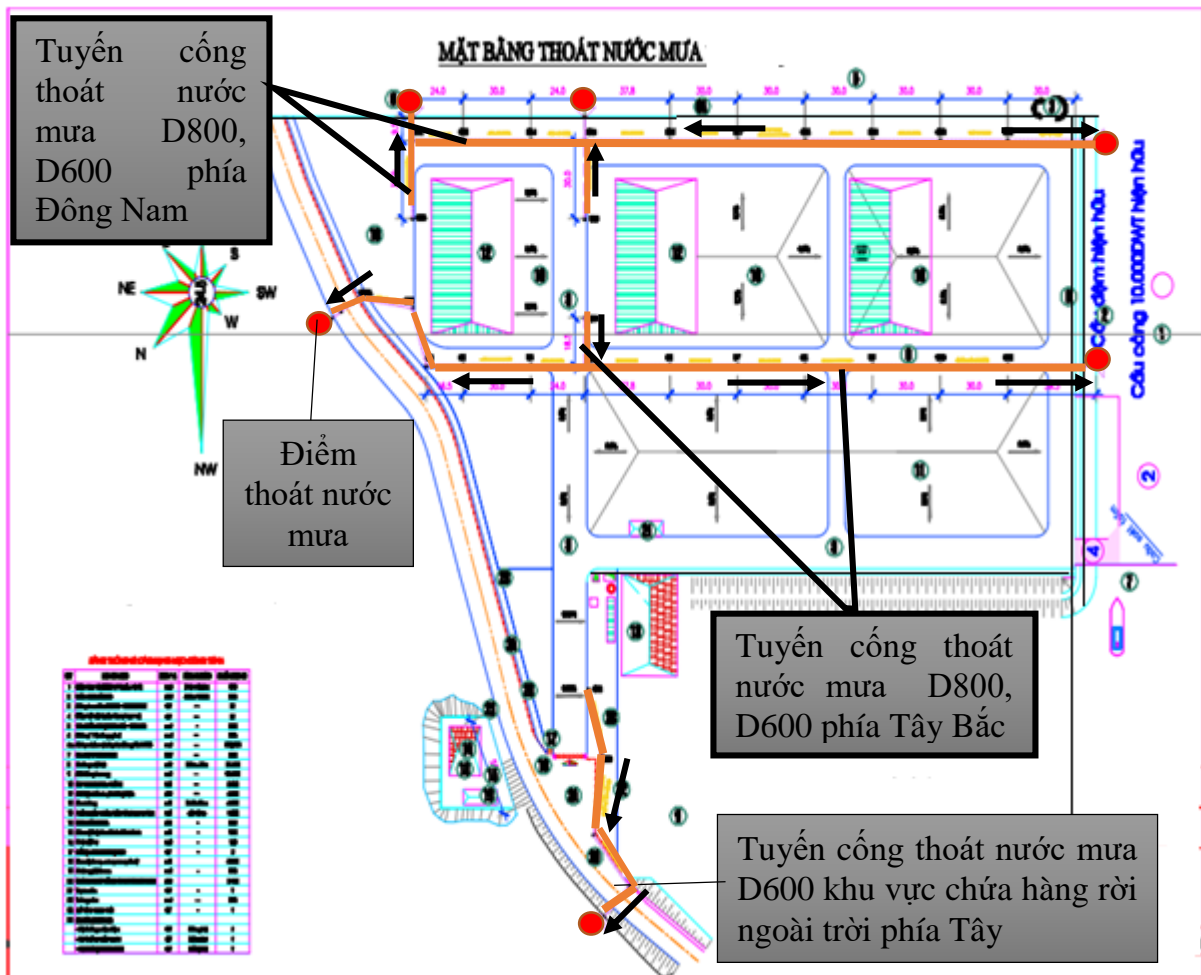
### Chương III

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP 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

##### a. Sơ đồ thu gom:



**Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của Cảng Hòn La**

##### b. Thuyết minh:

- Đối với thoát nước mưa phía Đông Nam 3 kho chứa hàng của cảng:

Nước mưa trên mái phía Đông Nam 3 kho hàng của cảng chảy theo ống dẫn đặt dọc tường chảy vào hệ thống hồ ga đặt phía Đông Nam 3 kho hàng với khoảng cách 24 -38m bố trí 1 hồ ga (có 12 hồ ga), kết cấu BTCT, kích thước  $D \times R \times C = 2,25m^3$  (1,5m x 1,5m x 1m) và hệ thống tuyến cống D800 dài 295,8m, D600 dài 69,5m, kết cấu BTCT thoát theo 2 điểm thoát nước mưa về phía Đông, 1 điểm thoát nước mưa ra khu vực biển ven bờ phía Nam của cảng.

**Bảng 3.1: Tuyến thoát nước mưa phía Đông Nam 3 kho hàng của cảng**

Tuyến cống	Tuyến cống G12 đến G21 – Kè bờ	Tuyến cống G25 đến G15 – Kè bờ	Tuyến cống G25 đến G23 đến G12– Kè bờ
Chiều dài tuyến	295,8m	30m	39,5m
Đường kính cống	800mm	600mm	600mm
Độ dốc tuyến cống	0,3%	0,3%	0,3%

- Đối với thoát nước mưa trên mái và đường nội bộ phía Tây Bắc 3 kho chứa hàng của cảng:

Nước mưa trên mái phía Tây Bắc 3 kho chứa hàng của cảng chảy theo ống dẫn đặt dọc tường chảy vào hệ thống hố ga đặt phía Tây Bắc 3 kho chứa hàng với khoảng cách 24 - 38m bố trí 1 hố ga (có 13 hố ga), kết cấu BTCT, kích thước  $D \times R \times C = 2,25m^3$  (1,5m x 1,5m x 1m) và hệ thống tuyến cống D800 dài 295,3m, D600 dài 66,5m, kết cấu BTCT thoát theo 1 điểm thoát nước mưa vào khu vực đất trống phía Đông Bắc, 1 điểm thoát nước mưa vào khu vực nước biển ven bờ phía Tây Nam của cảng.

**Bảng 3.2: Tuyến thoát nước mưa phía Tây Bắc 3 kho hàng của cảng**

Tuyến cống	Tuyến cống G2 đến G22A	Tuyến cống G2 đến G11 – Kè bờ	Tuyến cống G24 đến G5
Chiều dài tuyến	48m	295,3m	18,5m
Đường kính cống	600mm	800mm	600mm
Độ dốc tuyến cống	0,3%	0,3%	0,3

- Đối với tuyến thoát nước mưa tại khu vực chứa hàng rời ngoài trời phía Tây cảng:

Nước mưa trên mái khu nhà ga ra sửa xe của cảng chảy theo ống dẫn đặt dọc tường chảy tràn vào hệ thống hố ga phía Tây cảng với khoảng cách 24 - 38m bố trí 1 hố ga (có 4 hố ga), kết cấu BTCT, kích thước  $D \times R \times C = 2,25m^3$  (1,5m x 1,5m x 1m) và hệ thống tuyến cống D600 dài 85,5m, kết cấu BTCT thoát theo 1 điểm thoát nước mưa chảy vào khu vực nước biển ven bờ phía Bắc của cảng.

Một phần nước mưa chảy tràn khu vực chứa hàng rời ngoài trời cũng thoát theo tuyến này vào hệ thống hố ga phía Tây cảng với khoảng cách 24 - 38m bố trí 1 hố ga (có 3 hố ga), kết cấu BTCT, kích thước  $D \times R \times C = 2,25m^3$  (1,5m x 1,5m

x1m) và hệ thống tuyến cống D600 dài 85,5m, kết cấu BTCT thoát theo 1 điểm thoát nước mưa vào khu vực nước biển ven bờ phía Bắc của cảng.

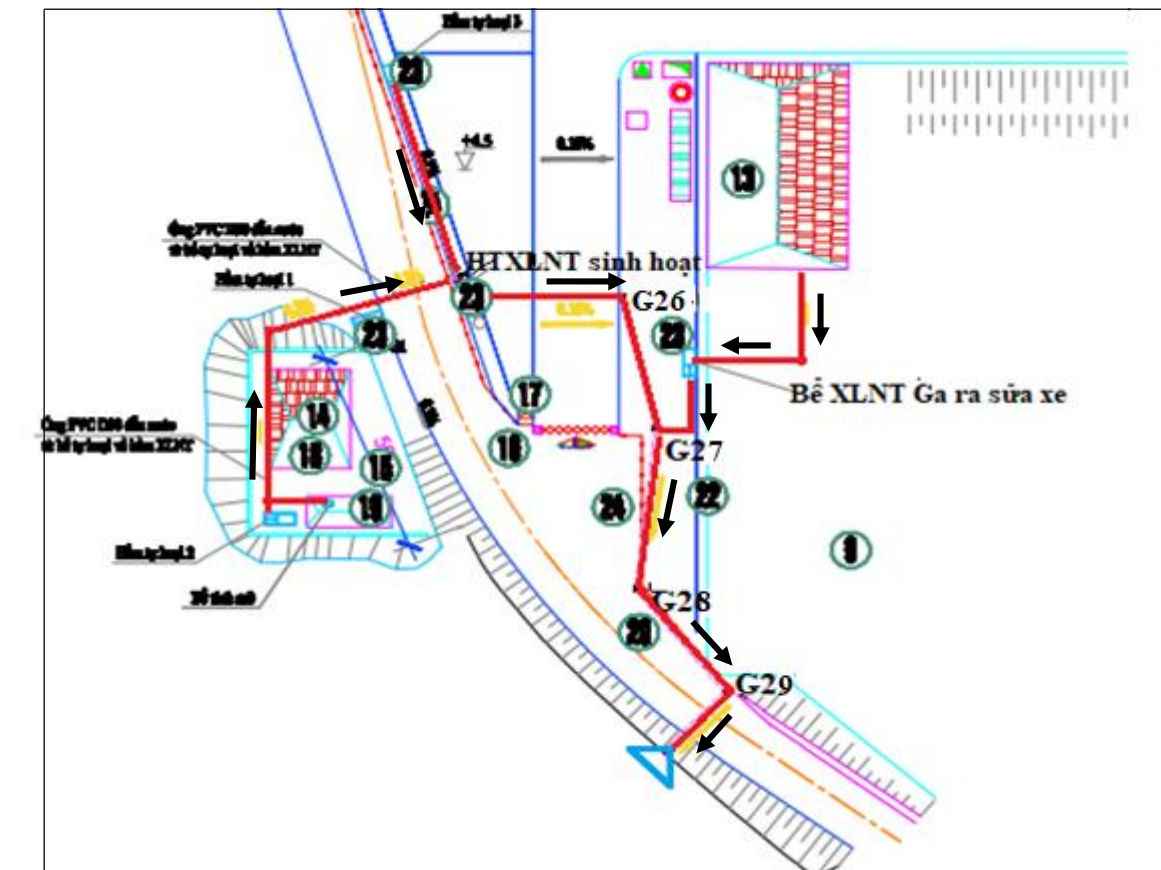
**Bảng 3.3: Tuyến thoát nước mưa tại khu vực chứa hàng rời ngoài trời phía Tây cảng**

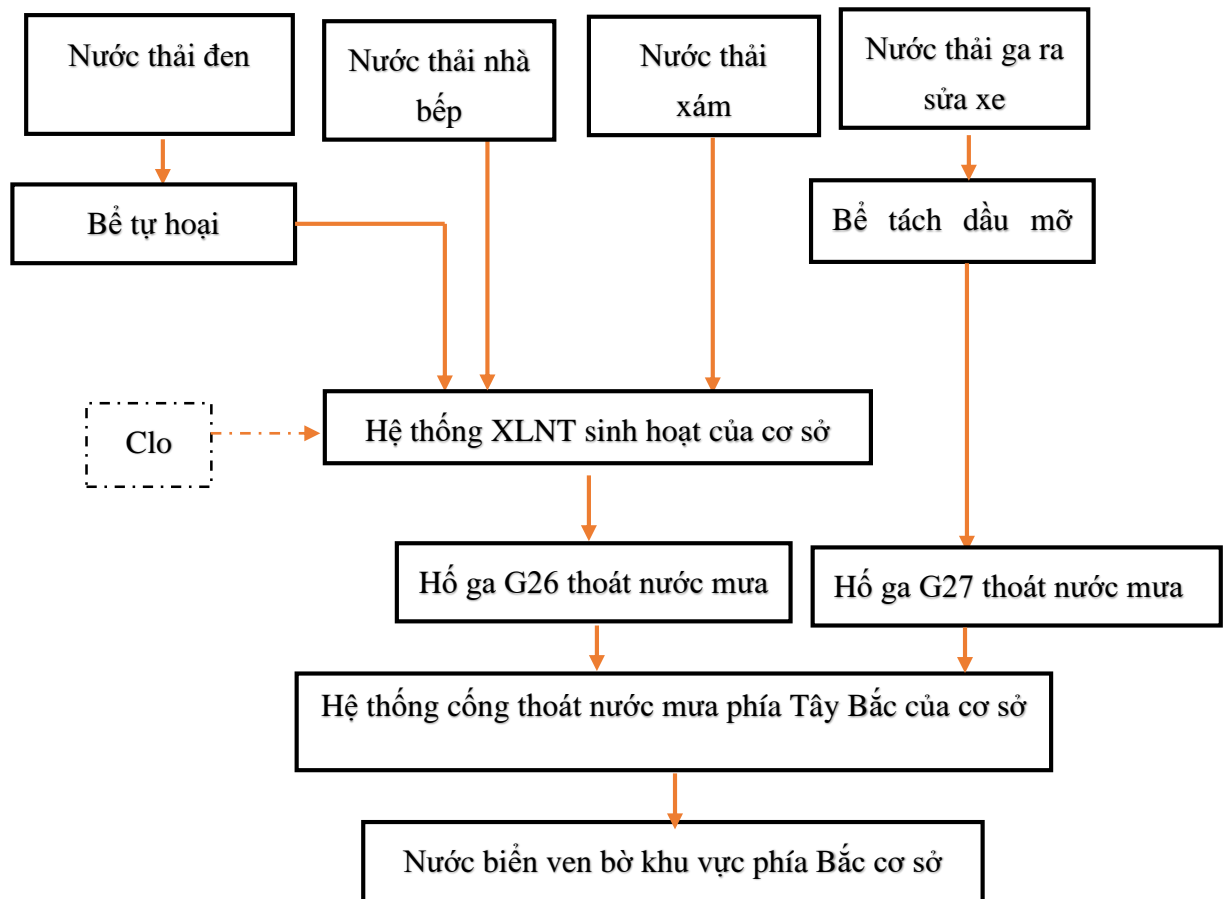
Tuyến cống	Tuyến cống G26 đến G29 – Kè bờ
Chiều dài tuyến	85,5m
Đường kính cống	600mm
Độc dốc tuyến cống	0,3%

- Đối với nước mưa chảy tràn khu vực cảng, cơ sở che chắn các bãi chứa hàng ngoài trời nên hạn chế các chất ô nhiễm chảy theo địa hình về phía Tây Nam là khu vực nước biển ven bờ.

**1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

a. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải:





**Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của Cảng Hòn La**

b. Thuyết minh:

Nước thải cơ sở phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng lớn nhất  $3,5\text{m}^3/\text{ngày}$  thu gom vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để xử lý. Tại cảng, nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh cá nhân, ăn uống hàng ngày của cán bộ nhân viên, còn các thuyền viên trên tàu thuyền đều vệ sinh, sinh hoạt ngay trên tàu mà không xả nước thải trong khu vực cơ sở, bao gồm:

+ Nước thải đen: Nước thải đen phát sinh với lưu lượng lớn nhất  $0,7\text{m}^3/\text{ngày}$ . Nước thải đen được thu gom và xử lý sơ bộ tại 3 bể tự hoại xây ngầm tại nhà điều hành, nhà ăn và trong khu vực cảng.

+ Nước thải xám: Nước thải xám phát sinh với lưu lượng lớn nhất  $2,8\text{m}^3/\text{ngày}$  từ quá trình sinh hoạt của cán bộ và nhân viên cơ sở gồm hoạt động rửa tay chân, ... tại cơ sở.

+ Nước thải nhà bếp: Hiện nay không có hoạt động nấu ăn tại khu vực nhà bếp nên tại khu vực này không phát sinh nước thải, thời gian tới nếu có hoạt động nấu ăn nước thải nhà bếp phát sinh khoảng  $0,5\text{m}^3/\text{ngày}$ .

- Nước thải sản xuất:

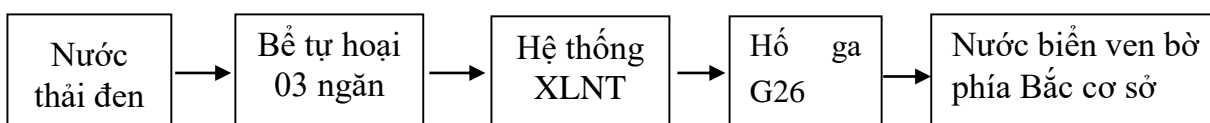
+ Nước thải rửa xe tại khu vực sửa chữa, bảo trì phương tiện phát sinh với lưu lượng lớn nhất là  $1\text{m}^3/\text{ngày}$ .

+ Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh, rửa sàn tàu thuyền, nước dẫn tàu, nước la canh của tàu thuyền được các tàu tự xử lý nên cảng chưa tiếp nhận xử lý nước thải của các tàu thuyền.

Để thu gom xử lý nước thải triệt để cơ sở đã đầu tư xây dựng mạng lưới thu gom tại từng nguồn thải. Cụ thể như sau:

\* Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải đen:



**Hình 3.3. Sơ đồ thoát nước thải đen**

Lượng nước thải đen tại khu vực nhà điều hành được thu gom theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  dài 20m vào 1 bể tự hoại 3 ngăn, có tổng dung tích  $13\text{m}^3$  đủ khả năng chứa và xử lý nước thải đen theo quy định. Vị trí bể tự hoại đặt ngầm phía Nam nhà văn phòng. Tại ngăn cuối bể tự hoại có đặt bơm chìm để bơm nước thải theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  dài 50m vào hệ thống XLNT sinh hoạt để xử lý.

Lượng nước thải đen tại khu vực nhà ăn được thu gom theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  dài 10m vào 1 bể tự hoại 3 ngăn, có tổng dung tích  $13\text{m}^3$  đủ khả năng chứa và xử lý nước thải đen theo quy định. Vị trí bể tự hoại đặt ngầm phía Bắc nhà ăn. Tại ngăn cuối bể tự hoại có đặt bơm chìm để bơm nước thải theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  dài 100m vào hệ thống XLNT sinh hoạt để xử lý. Tại sao trên ko có mà ở đây có

Lượng nước thải đen tại nhà vệ sinh phía Đông Bắc khu vực cảng được thu gom theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  vào 1 bể tự hoại 3 ngăn nằm ngầm, có tổng dung tích  $5,5\text{m}^3$  đủ khả năng chứa và xử lý nước thải đen theo quy định. Vị trí bể tự hoại đặt ngầm dưới nhà vệ sinh phía Đông Bắc cơ sở. Tại ngăn cuối bể tự hoại có đặt bơm chìm để bơm nước thải theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  dài 40m vào hệ thống XLNT sinh hoạt để xử lý.

+ Nước thải xám:

Nguồn thải này chứa các hợp chất tẩy rửa, chất rắn lơ lửng... nhưng với nồng độ không cao, mức độ gây ô nhiễm thấp.

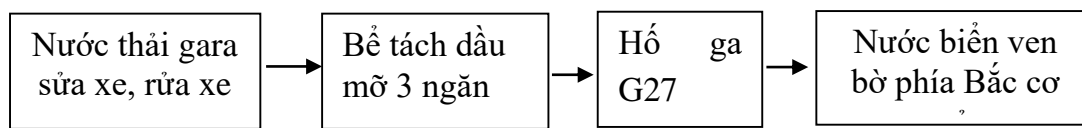
Nước thải xám tại nhà văn phòng thu gom theo hệ thống ống dẫn PVC  $\Phi 90$  dài 50m vào ngăn thứ 3 của bể tự hoại và tại đây có đặt bơm chìm để bơm về hệ

thống xử lý và nước thải xám tại nhà ăn thu gom theo hệ thống ống dẫn PVC Φ90 dài 100m vào ngăn thứ 3 của bể tự hoại và tại đây có đặt bơm chìm để bơm về hệ thống xử lý.

Nước thải xám tại nhà vệ sinh phía Đông Bắc cơ sở thu gom theo hệ thống ống dẫn PVC Φ90 dài 40m vào ngăn thứ 3 của bể tự hoại và tại đây có đặt bơm chìm để bơm về hệ thống xử lý vào hệ thống XLNT sinh hoạt để xử lý.

\* Nước thải sản xuất:

- Nước thải ga ra sửa xe: Nguồn thải này cuốn theo đất cát, dầu mỡ sửa xe, rửa xe thu gom theo rãnh bê tông xung quanh khu vực rửa xe dài 30m vào ống dẫn PVC Φ90 dài 40m vào bể tách dầu mỡ 3 ngăn có dung tích 3,6m<sup>3</sup> phía Bắc gara để xử lý.



**Hình 3.4. Sơ đồ thoát nước thải gara sửa xe của cơ sở**

- Nước thải vệ sinh, rửa sàn tàu thuyền, nước dẫn tàu, nước la canh, nước thải sinh hoạt từ tàu thuyền cập bến khu vực cơ sở: Trong quá trình hoạt động của cảng từ trước đến nay, cảng chưa tiếp nhận xử lý nước thải từ tàu thuyền. Nếu các tàu thuyền có nhu cầu xử lý nước thải thì phải báo trước với cảng để cảng thu gom vào các tọc chứa nước thải, sau khi đầy thuê đơn vị thu gom vận chuyển đi xử lý. Hiện nay cảng đã hợp đồng với Công ty TNHH xây dựng tổng hợp Hòa Huệ thu gom xử lý nước thải phát sinh từ tàu thuyền.

\* Công trình thoát nước thải:

- Nước thải sinh hoạt của cơ sở sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải chung đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, chảy theo ống dẫn PVC Φ90 dài 100m vào hố ga G26 thoát nước mưa. Rồi theo hệ thống cống thoát nước mưa D600 dài 100m thoát vào khu vực nước biển ven bờ Phía Bắc cơ sở.

- Nước thải gara sửa xe của cơ sở sau khi xử lý đạt quy chuẩn 40:2011/BTNMT (cột B)-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, chảy theo ống dẫn PVC Φ90 vào hố ga G27 thoát nước mưa. Rồi theo hệ thống cống thoát nước mưa D600 dài 70m thoát vào khu vực nước biển ven bờ Phía Bắc cơ sở.

\* Điểm xả thải sau xử lý:

- Nước thải sinh hoạt của cơ sở sau khi xử lý tại hệ thống XLNT đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  dài 100m vào hố ga G26 thoát nước mưa tại khu vực cơ sở thuộc thôn Thọ Sơn, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

Tọa độ điểm xả thải theo hệ tọa độ VN2000, KTT 106<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>: X(m) = 1984.470; Y(m) = 554.790.

- Nước thải gara sửa xe của cơ sở sau khi xử lý đạt quy chuẩn 40:2011/BTNMT (cột B)-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp theo ống dẫn PVC  $\Phi 90$  vào hố ga G27 thoát nước mưa tại khu vực cơ sở thuộc thôn Thọ Sơn, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

Tọa độ điểm xả thải theo hệ tọa độ VN2000, KTT 106<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>: X(m) = 1984.482; Y(m) = 554.766.

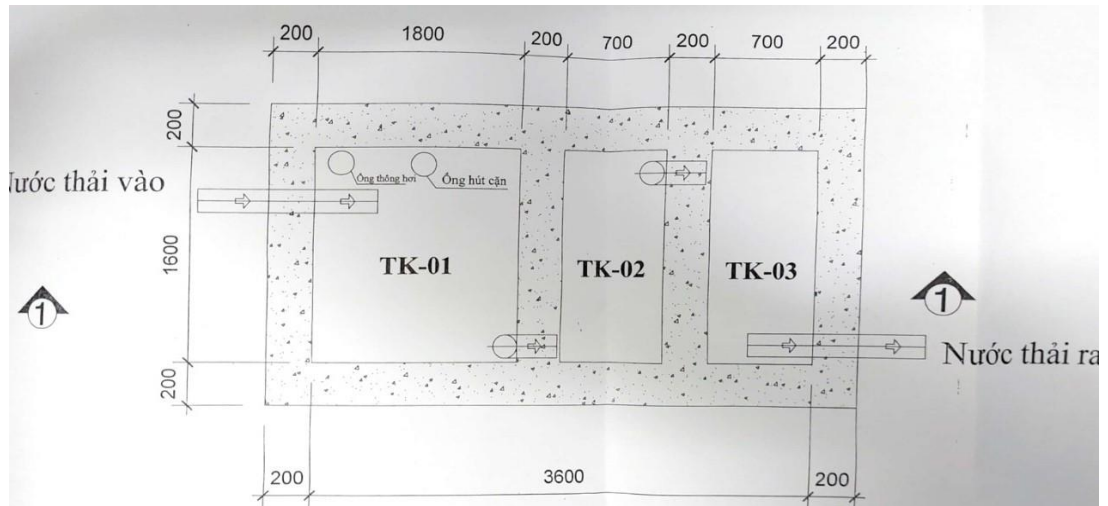
### **1.3. Xử lý nước thải:**

a. Xử lý nước thải sinh hoạt: Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại cảng là 4m<sup>3</sup>/ngày (nước thải sinh hoạt phát sinh 3,5m<sup>3</sup>/ngày, nước thải nhà bếp hiện nay không phát sinh do không có hoạt động nấu ăn và thời gian tới nếu có hoạt động nấu ăn nước thải nhà bếp phát sinh khoảng 0,5m<sup>3</sup>/ngày).

- Xử lý nước thải đen nhà vệ sinh của nhà ăn, nhà điều hành và nhà vệ sinh phía Đông Bắc:

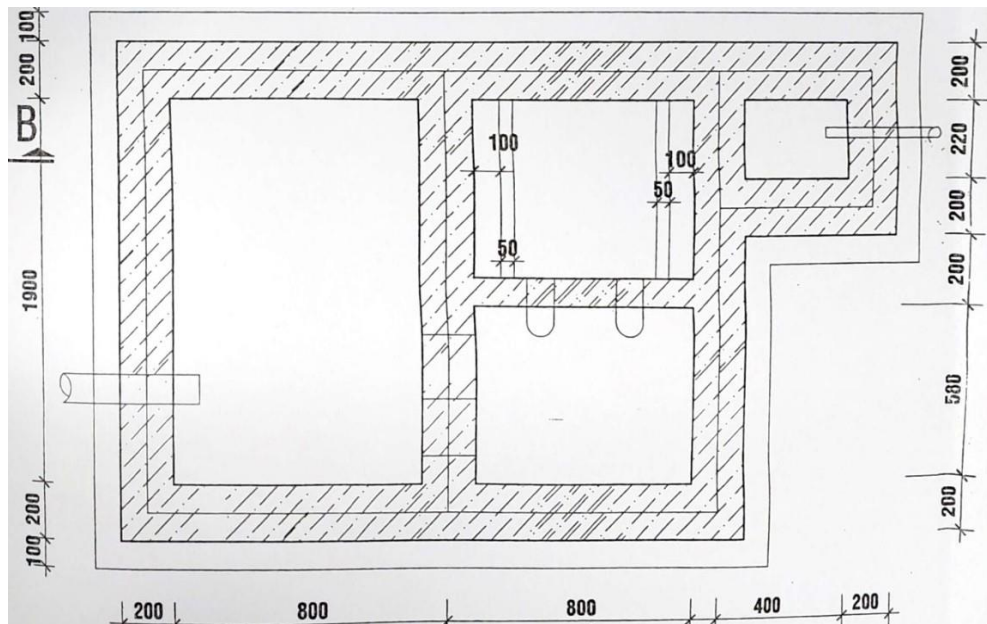
+ Nước thải đen phát sinh tại nhà vệ sinh của nhà điều hành, nhà ăn của cơ sở chảy vào 2 bể tự hoại 3 ngăn để xử lý (ngăn chứa, ngăn lắng, ngăn lọc), mỗi bể có tổng dung tích 13m<sup>3</sup>.

Tại bể tự hoại, nước thải đen phát sinh chảy vào ngăn chứa nước thải có chức năng chứa chất thải, tại đây diễn ra quá trình phân hủy các chất thải thông qua quá trình yếm khí và vi khuẩn yếm khí thúc đẩy quá trình lên men phân tách và tạo chất khí. Sau đó lớp cặn nhỏ chưa lắng được chuyển qua ngăn thứ 2 là ngăn lắng. Tạp chất và các chất chưa phân hủy được lắng xuống phía dưới còn phần nước trong chảy sang ngăn thứ 3 để lọc các cặn còn sót lại. Nước thải đen sau khi xử lý tại bể tự hoại bơm vào HTXL nước thải sinh hoạt để xử lý.



**Hình 3.5: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn 13m<sup>3</sup>**

+ Nước thải đen phát sinh tại nhà vệ sinh phía Đông Bắc của cơ sở chảy vào bể tự hoại 3 ngăn để xử lý (ngăn chứa, ngăn lắng, ngăn chứa nước sau xử lý) bể có tổng dung tích 5,5m<sup>3</sup>. Nước thải đen sau khi xử lý tại bể tự hoại bơm vào HTXL nước thải sinh hoạt để xử lý.

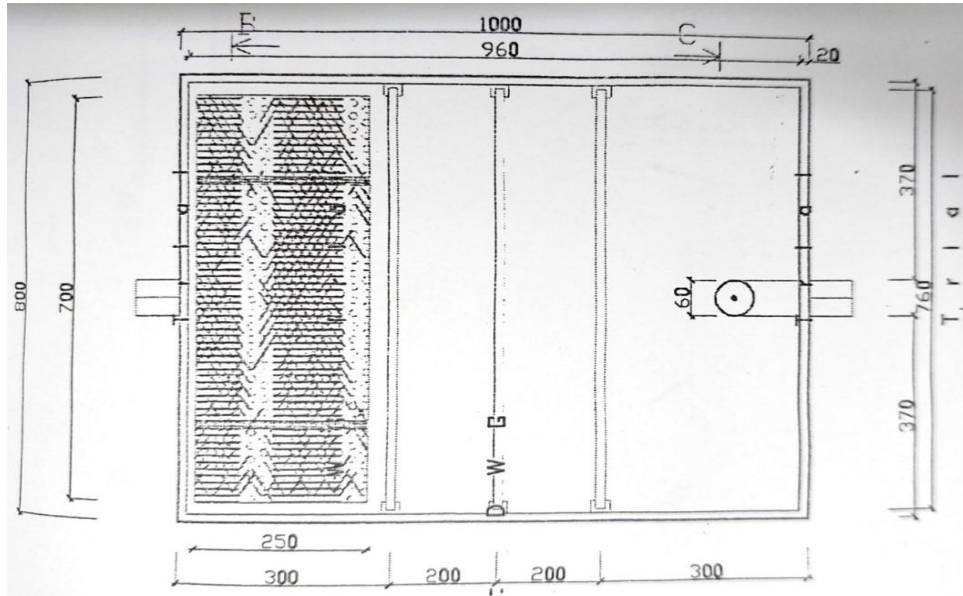


**Hình 3.6: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn 5,5m<sup>3</sup>**

- Xử lý nước thải nhà bếp: Hiện nay tại khu vực nhà bếp không có hoạt động nấu ăn nên không phát sinh nước thải. Thời gian tới nước thải nhà bếp nếu phát sinh chảy vào bể tách dầu mỡ 3 ngăn để xử lý gồm: 1 ngăn tách mỡ và 2 ngăn lắng cặn nằm ngầm có kích thước 0,5m<sup>3</sup> để xử lý.

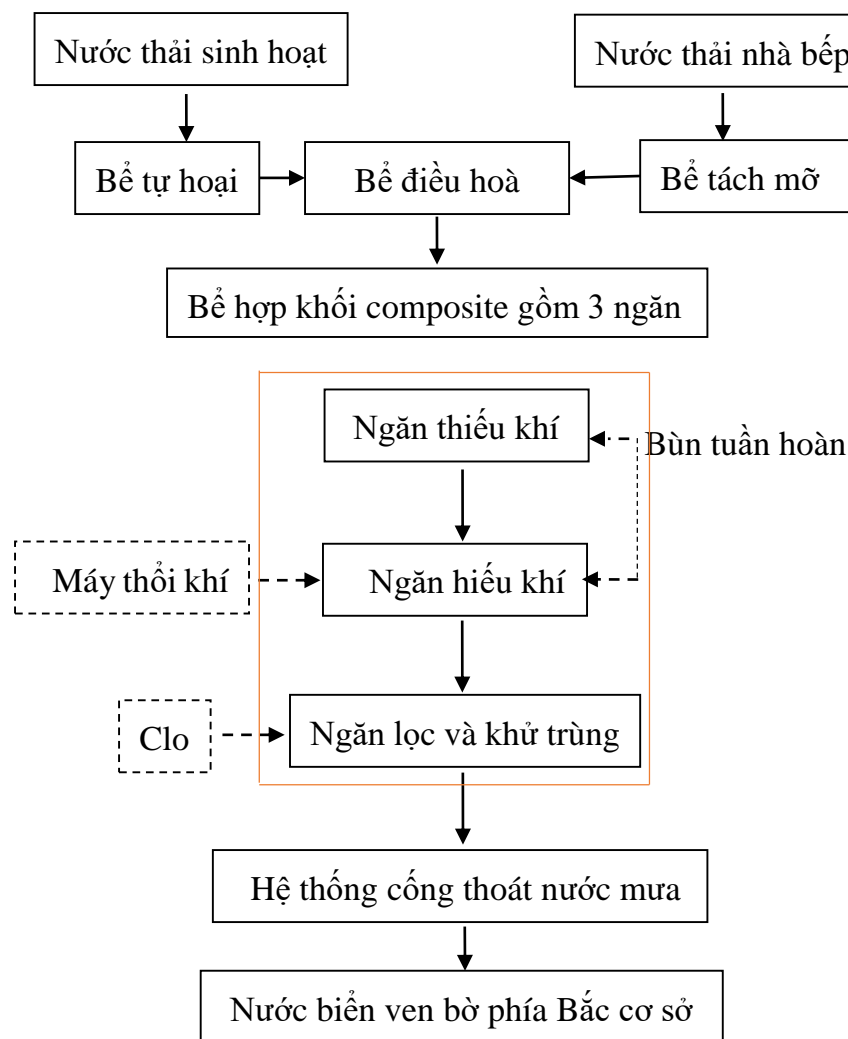
Bể hoạt động như sau: Trước bể tách mỡ có song chắn rác để loại bỏ rác ra khỏi nước tránh hỏng hệ thống phía sau. Nước thải tràn vào ngăn thứ nhất được lưu trong khoảng thời gian nhất định để lắng bớt cặn rắn có trong nước thải, váng

dầu trên mặt sẽ tràn vào máng thu dầu. Nước từ ngăn 1 qua ngăn 2 được thu từ đáy ngăn 1 để đảm bảo dầu mỡ không qua ngăn 2, tại đây, váng dầu và dầu khoáng tiếp tục được tách vào máng thu thứ 2. Quá trình xảy ra tương tự tại ngăn thứ 3. Lớp dầu mỡ sẽ tích tụ dần trên bề mặt nước, định kỳ thu gom rác ở ngăn thứ nhất và vớt lớp dầu mỡ trên bề mặt ngăn thứ 3 để thu gom với rác thải sinh hoạt không tái chế.



**Hình 3.7: Cầu tạo bể tách dầu mỡ 0,5m<sup>3</sup>**

\* Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của Cảng Hòn La như sau:



**Hình 3.8: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của Cảng Hòn La**  
*Thuyết minh sơ đồ công nghệ:*

Với đặc thù hoạt động của Cảng, nước thải sinh hoạt chỉ phát sinh tại khu vực nhà điều hành, nhà ăn của cơ sở nơi có văn phòng làm việc của CBCNV và nhà vệ sinh đặt tại phía Đông Bắc cơ sở.

Do nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu nhà điều hành, nhà ăn và nhà vệ sinh phía Đông Bắc chỉ là nước thải vệ sinh, nước rửa tay chân thông thường, nước rửa cốc chén, nước thải nhà bếp.. của cán bộ nhân viên và đã được xử lý sơ bộ nên chúng tôi lựa chọn hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất thiết kế 5m<sup>3</sup>/ngày. Hệ thống bể xử lý kết hợp các quá trình xử lý sinh học-hiếu khí.

- Bể điều hòa: Bể có thể tích 1,9m<sup>3</sup>.

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách ổn định trước khi đưa vào bể hợp khối, đồng thời phân

hủy một phần các chất hữu cơ có trong nước thải. Bể điều hòa nằm ngầm có kết cấu BTCT, nước thải sinh hoạt từ các nguồn bơm vào bể điều hòa và sau đó bơm lên ngăn thiếu khí của bể hợp khối để xử lý. Bể hợp khối là hệ thống 3 ngăn xử lý nối tiếp nhau như sau:

- Ngăn thiếu khí: Ngăn có thể tích  $2\text{m}^3$ .

Ngăn thiếu khí sử dụng các sản phẩm từ quá trình hoạt động của các loại vi sinh vật thiếu khí để xử lý lượng N, P có trong nước thải. Nước sau đó tự chảy qua ngăn hiếu khí để xử lý tiếp.

- Ngăn hiếu khí: Ngăn có thể tích  $2,7\text{m}^3$ .

Nước thải từ ngăn thiếu khí tự chảy sang ngăn hiếu khí. Tại đây các chất hữu cơ trong nước thải sẽ được xử lý triệt để. Cung cấp giá thể vi sinh vật dính bám cho bể hiếu khí. 2 máy thổi khí chìm hoạt động theo chế độ tự động luân phiên nhằm cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí hoạt động. Trong điều kiện thổi khí liên tục, quần thể vi sinh vật hiếu khí tồn tại ở trạng thái lơ lửng (bùn hoạt tính) sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như  $\text{CO}_2$  và nước...

- Ngăn lọc kết hợp khử trùng: Ngăn có thể tích  $2\text{m}^3$ .

Nước thải ở ngăn hiếu khí sau khi xử lý sẽ tự chảy tràn qua máng thu nước và được dẫn qua ngăn lọc kết hợp khử trùng. Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng  $10^5 - 10^6$  vi khuẩn trong 100ml. Khi cho Clo vào nước, dưới tác dụng chảy rối do cấu tạo vách ngăn của bể và Clo là có tính oxy hóa mạnh sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào vi sinh vật làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Tại đây một phần bùn được tuần hoàn sang các bể thiếu khí và hiếu khí.

Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể lọc kết hợp khử trùng xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/ BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt chảy vào hố ga G26 thoát nước mưa.

Bùn thải từ bể xử lý phát sinh khoảng 5kg/năm định kỳ nạo hút từ 1 – 2 năm/lần, hợp đồng với đơn vị có chức năng để định kỳ thu gom xử lý như chất thải rắn thông thường.

\* Vị trí bố trí: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đặt tại phía Đông Bắc cơ sở.



**Hình 3.9: Nhà đặt bể xử lý nước thải sinh hoạt hợp khối**

- Chủ đầu tư: Tổng công ty cổ phần dịch vụ kỹ thuật dầu khí Việt Nam – Cảng Dịch vụ dầu khí tổng hợp Quảng Bình.

- Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Quảng Bình

- Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng QBCC.

- Đơn vị thi công: Công ty cổ phần môi trường HPT.

+ Công suất thiết kế: 5m<sup>3</sup>/ngày.

+ Công nghệ xử lý nước thải: Công nghệ sinh học AO - hiếu khí MBBR.

Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Cơ sở không thuộc đối tượng lắp đặt hệ thống quan trắc tự động theo Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Hệ thống xử lý sinh hoạt kết hợp các quá trình xử lý cơ học và sinh học hiếu khí. Hệ thống xử lý nước thải có kết cấu Composite.

Kích thước các bể xử lý của hệ thống XLNT của cơ sở như sau:

**Bảng 3.4: Các bể xử lý của hệ thống xử lý nước thải**

TT	Hạng mục	Thể tích thực (m <sup>3</sup> )	Kích thước (cao x dài x rộng)	Thời gian lưu (h)	Vật liệu
1	Bể điều hòa	1,9	2,5m x 1,5m x 0,5m	8	BTCT
2	Bể hợp khối 3 ngăn, công suất 5m <sup>3</sup> /ngày.	6,7	1,87m x 2,51m x 1,44m		Composite
	Ngăn thiếu khí	2	1,87m x 0,75m x 1,44m	9	
	Ngăn hiếu khí	2,7	1,87m x 1,01m x 1,44m	12	
	Ngăn lọc kết hợp khử trùng	2	1,87m x 0,75m x 1,44m	9	
3	Bể tách mỡ tại nhà bếp	0,5	1m x 0,7m x 0,7m	12	BTCT

**Bảng 3.5: Các thiết bị sử dụng của hệ thống xử lý nước thải**

TT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm nước thải bể điều hòa 220v, 6m <sup>3</sup> /h	Cái	2
2	Bơm bùn tuần hoàn	Cái	2
3	Máy thổi khí lưu lượng 200 lít/phút	Cái	2
4	Bơm định lượng hóa chất	Cái	2
5	Bơm chìm tại 3 bể tự hoại	Cái	3
6	Hệ thống đường ống công nghệ và các phụ kiện – Vật liệu: ống Inox nổi, ống PVC âm tường và các van, co, tê các loại...	Hệ thống	1
7	Tủ điện điều khiển tự động, hệ thống dây điện đấu nối thiết bị, phao tín hiệu...	Bộ	1

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất xử lý nước thải 5m<sup>3</sup>/ngày. đặt tại phía Đông Bắc cơ sở, có kết cấu Composite.

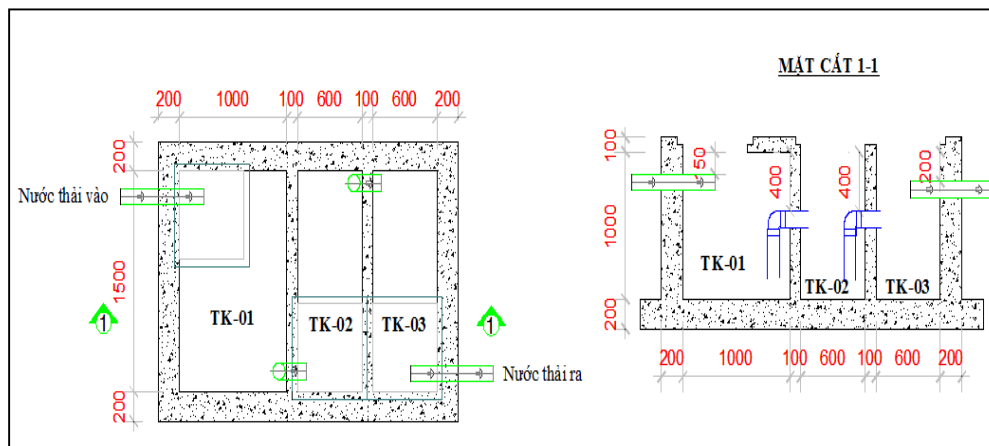
- Quy chuẩn đạt được:

Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt Quy chuẩn 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

b. Nước thải sản xuất:

- Nước thải gara sửa xe của cơ sở: Lượng nước thải tại nhà gara sửa xe, rửa xe phát sinh 1m<sup>3</sup>/ngày, để hạn chế nước thải phát sinh ra môi trường nên cơ sở xây bể tách dầu mỡ 3 ngăn để xử lý nước thải ga ra sửa xe như sau:

Bể tách dầu mỡ có kết cấu BTCT, xây dựng 3 ngăn với tổng thể tích 3,6m<sup>3</sup> (1,5m x 1m x 1,2m). Bố trí cách khu vực nhà ga ra sửa xe khoảng 30m về phía Bắc.



**Hình 3.10: Cầu tạo bể tách dầu mỡ 3,6m<sup>3</sup>**

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ: Trước bể lắng có song chắn rác để loại bỏ rác ra khỏi nước tránh tắc nghẽn hệ thống phía sau. Nước thải tràn vào ngăn thứ nhất được lưu trong khoảng thời gian nhất định để lắng bớt cặn rắn có trong nước thải, váng dầu trên mặt sẽ được vớt ra định kì. Nước từ ngăn 1 qua ngăn 2 được thu từ đáy ngăn 1 (để đảm bảo dầu mỡ không qua ngăn 2), tại đây, váng dầu và dầu khoáng được lưu lại trên mặt nước và được vớt ra định kỳ. Quá trình xảy ra tương tự tại ngăn thứ 3.

Nước thải tại nhà ga ra sửa xe sau khi qua bể tách dầu mỡ xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp chảy vào hố ga G27 thoát nước mưa.

- Nước thải vệ sinh tàu thuyền, nước dằn, nước la canh, nước thải sinh hoạt của các tàu thuyền:

Từ trước đến nay cảng chưa thu gom nước thải của các tàu thuyền cập cảng. Khi tàu thuyền có nhu cầu cần thu gom nước thải, phải thông báo trước với Cảng, Cảng sẽ dùng xe chở tạc chứa tiếp cận với tàu, hút chất thải vào tạc, khi nước thải đầy tạc thì Cảng sẽ hợp đồng với đơn vị thu gom đến vận chuyển xử lý. Hiện nay cảng đã hợp đồng với Công ty TNHH XDTH Hòa Huệ để vận chuyển đi xử lý.

## **2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

Chất thải rắn thông thường phát sinh hàng ngày từ hoạt động của cán bộ công nhân viên và hoạt động sản xuất của cảng.

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chất thải gồm bao bì, túi ni lông, giấy vụn... phát sinh từ sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, khách hàng của cảng. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 20kg/ngày.

+ Chất thải gồm thức ăn thừa, vỏ hoa quả...phát sinh tại khu vực nhà ăn khoảng 1kg/ngày. Hiện nay tại khu vực nhà ăn không có hoạt động nấu ăn nên chất thải phát sinh tại nhà ăn rất ít.

+ Chất thải sinh hoạt như nước ngọt, chai lọ nhựa...phát sinh rất ít khoảng 1kg/ngày.

- Đối với bùn, cát thải từ hoạt động nạo vét khu nước trước bến, vũng quay tàu: Khối lượng chất thải này khó tính toán vì tùy thuộc vào từng đợt nạo vét của cơ sở.

- Chất thải sinh hoạt từ tàu thuyền: Lượng rác thải này khó tính toán vì phụ thuộc vào lượng rác thải và nhu cầu xử lý rác của của tàu thuyền. Từ trước đến nay cảng chưa tiếp nhận rác thải sinh hoạt phát sinh từ tàu thuyền.

- Đất cát, nguyên liệu rơi vãi tại khu vực cảng: Khối lượng chất thải này phát sinh khoảng 2kg/ngày.

Tổng khối lượng chất thải thông thường phát sinh là 720kg/tháng.

\* Công trình thu gom chất thải rắn thông thường tại Cảng Hòn La:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Cơ sở bố trí 14 thùng thu gom rác sinh hoạt thể tích 15 lít, 40 lít có nắp đậy tại phòng giám đốc, phòng phó giám đốc, phòng kinh tế tổng hợp, phòng điều độ khai thác, phòng kế toán, nhà bảo vệ, phòng họp, 3 kho chứa hàng, nhà gara, nhà vệ sinh, nhà ăn để thu gom rác sinh hoạt của cơ sở.

+ Tại khu vực nhà ăn bố trí 1 thùng rác HDPE 60 lít có nắp đậy thu gom rác hữu cơ dễ phân hủy.

+ Bố trí 4 thùng rác sinh hoạt HDPE 120 lít dọc đường nội bộ trước nhà văn phòng để thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh.

+ Đặt 04 thùng rác trung chuyển màu xanh, cam loại 120l tại khu vực lưu giữ chất thải thông thường để thu gom và vận chuyển chất thải thông thường phát sinh.

- Bùn cát từ hoạt động nạo vét khu nước trước bến, vũng quay tàu: Khối lượng này khó tính toán vì phụ thuộc vào điều kiện hải văn khu vực, khả năng bồi lắng ...Quá trình hoạt động, chủ cơ sở sẽ thường xuyên đo đạc cao độ khu

vực nước trước bến và vũng quay tàu để đánh giá và có phương án nạo vét phù hợp, đảm bảo hoạt động tàu thuyền ra vào cảng thuận lợi và an toàn.

- Chất thải sinh hoạt từ tàu thuyền: Nếu các tàu thuyền có nhu cầu xử lý rác thải sinh hoạt của tàu thuyền, cảng sẽ thu gom về khu vực chứa rác sinh hoạt của Cảng.



**Hình 3.11: Thùng rác bố trí tại đường nội bộ, nhà văn phòng khu vực Cảng Hòn La**

- Đất cát, nguyên liệu rơi vãi tại khu vực cảng: Được thu gom vào bể bê tông tại khu vực chứa chất thải thông thường của cơ sở, bể bê tông có kích thước  $6m^3$ .

\* Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường:

Vị trí: Sát hàng rào phía Đông Bắc cơ sở.

Diện tích khu vực lưu chứa chất thải thông thường:  $15m^2$ , nền đổ bê tông.

Khu vực lưu giữ chất thải thông thường bố trí 04 thùng rác trung chuyển màu xanh, cam dung tích 120L để thu gom chất thải rắn sinh hoạt. Xây dựng 1 bể bê tông diện tích  $6m^3$  để lưu giữ đất đá thải rơi vãi dọc đường nội bộ, sân nhà văn phòng, nhà kho.

Hiện nay, khu vực lưu giữ chất thải thông thường tại cảng lưu giữ chất thải rắn thông thường phát sinh của Cảng Hòn La.



**Hình 3.12: Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường của Cảng Hòn La**

\* Xử lý chất thải rắn thông thường:

- Đối với chất thải sinh hoạt:

+ Đối với rác thải tái chế như nước ngọt, chai lọ nhựa, giấy vụn và các vật dụng sinh hoạt khác loại thải: phân loại và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

+ Đối với chất thải hữu cơ dễ phân hủy tại nhà ăn như thức ăn thừa, vỏ hoa quả... hiện nay không có hoạt động nấu ăn nên chất thải hữu cơ phát sinh rất ít, chất thải phát sinh xử lý chung với rác thải sinh hoạt. Nếu thời gian tới có hoạt động nấu ăn phát sinh nhiều chất thải thì hàng ngày cơ sở cho người dân đến thu gom làm thức ăn chăn nuôi.

+ Đối với các loại chất thải không tận dụng được: Hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại và Đầu tư An Lộc vận chuyển đi xử lý. Tần suất thu gom 1 tháng/4 lần hoặc khi phát sinh nhiều.

- Đối với chất thải thông thường:

+ Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở: Bùn thải từ hệ thống xử lý phát sinh khoảng 5kg/năm và đây là chất thải rắn thông thường. Cơ sở định kỳ 1-2 năm nạo vét một lần và hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng.

+ Đối với bùn, cát thải từ hoạt động nạo vét khu nước trước bến, vũng quay tàu:

Hiện nay khối lượng bùn, cát thải Công ty nạo vét đang lưu giữ tại dọc đường nội bộ phía Tây Bắc của Cảng. Khối lượng bùn cát khoảng 5.000 m<sup>3</sup> sẽ được sử dụng vào các mục đích san lấp khác nếu có nhu cầu theo quy định của các cơ quan chức năng.

+ Đối với rác thải phát sinh của tàu thuyền cập cảng:

Do từ trước đến nay cảng chưa tiếp nhận xử lý rác thải sinh hoạt của tàu thuyền cập bến. Khi nhận được yêu cầu đổ rác từ phía chủ tàu, đại diện tàu hoặc các đại lý tàu biển, phụ trách phòng Điều độ kỹ thuật hoặc Tổ trưởng tổ giám sát thông báo xuống cho nhân viên giám sát để tiến hành thu gom và đổ rác thải cho tàu.

Nếu rác thải ở trong các bao hoặc ở các thùng chứa rác thải mà công nhân có thể khuôn vác được thì cho công nhân khuôn vác luôn. Nếu rác thải ở trong các thùng chứa rác lớn thì dùng cầu hoặc các thiết bị nâng hạ hiện có của cảng để thực hiện công việc đó. Rác thải sinh hoạt của tàu được thu gom về thùng chứa rác của Cảng và xử lý cùng với rác thải sinh hoạt của Cảng.

- Đất cát, nguyên liệu rơi vãi tại khu vực cảng: Khi bể chứa bê tông chứa đất cát, nguyên liệu rơi vãi tại khu vực chứa chất thải thông thường đầy thì cơ sở sẽ thuê đơn vị thu gom vận chuyển đi xử lý.

- Thống kê chất thải rắn thông thường phát sinh:

**Bảng 3.6: Thống kê chất thải rắn thông thường**

TT	Nhóm CTR	Số lượng (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTR	Ghi chú
1	Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong sinh hoạt thường ngày tại Cảng Hòn La	7.300	Công ty TNHH Thương mại và Đầu tư An Lộc	
2	Chất thải hữu cơ dễ phân hủy tại nhà ăn	365	Thu gom chung với rác thải sinh hoạt	Hiện nay không có hoạt động nấu ăn nên chất thải hữu cơ dễ phân hủy phát sinh rất ít

3	Chất thải rắn sinh hoạt tái chế phát sinh trong sinh hoạt thường ngày tại Cảng Hòn La	365	Bán cho người dân thu mua phế liệu	
4	Chất thải rắn là đất, cát, nguyên liệu rơi vãi tại khu vực cảng	730	Hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển	
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>8.760</b>		

- Khối lượng CTR sinh hoạt được thu gom và vận chuyển: 8.760 kg/năm  
 Cơ sở đã hợp đồng kinh tế về vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt với Công ty TNHH Thương mại và Đầu tư An Lộc (hợp đồng được đính kèm phụ lục của Báo cáo).

**3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát:**

Chất thải nguy hại (CTNH) và chất thải công nghiệp phải kiểm soát (CTCNPKS) phát sinh trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị tại khu vực gara ô tô cơ sở như sau:

a. Khối lượng và phân loại chất thải nguy hại:

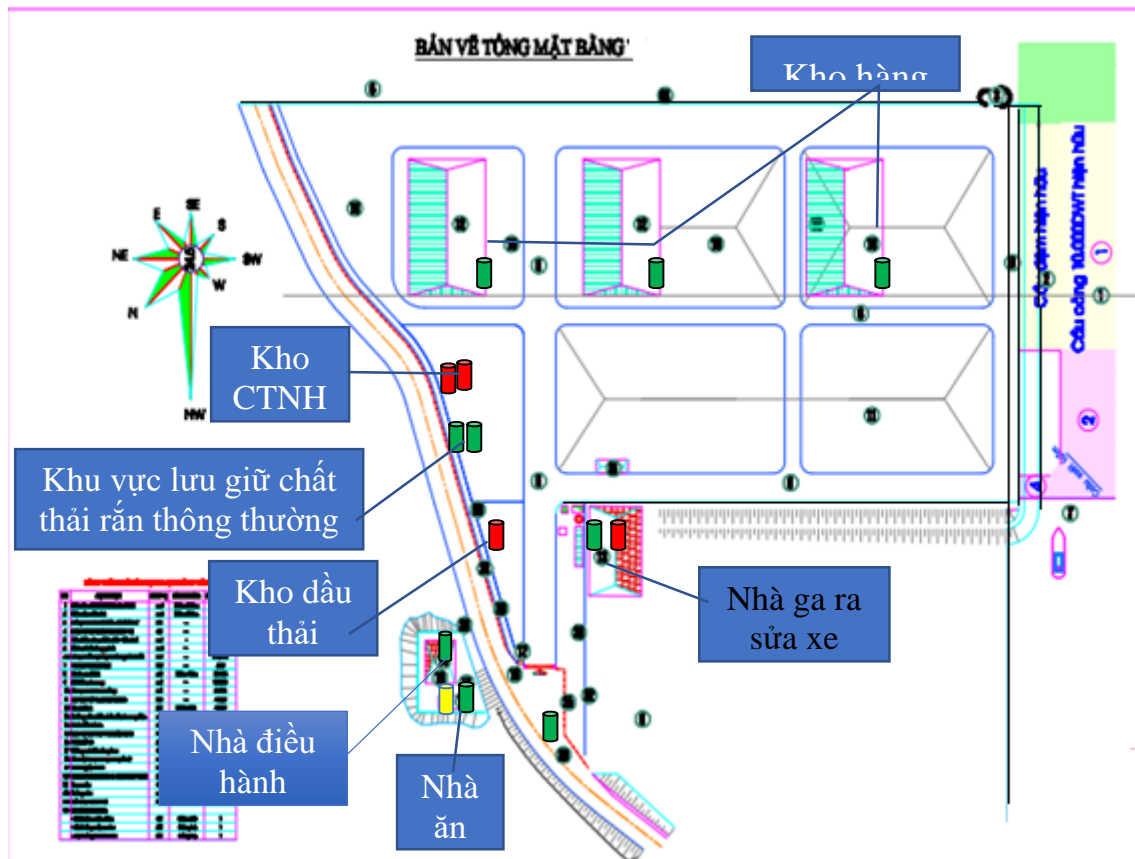
**Bảng 3.7: Chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại Cảng Hòn La**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng)	Số lượng TB năm (kg)	Mã chất thải	Đơn vị xử lý
<b>I</b>	<b>Chất thải nguy hại</b>				
1	Cặn sơn, sơn và véc ni thải	Rắn	31	08 01 01	Công ty TNHH Môi trường Phú Minh Vina
2	Hộp mực in thải có chứa thành phần nguy hại	Rắn	10	08 02 04	
3	Bộ lọc dầu	Rắn	45	15 01 02	
4	Dầu phanh thải	Lỏng	58	15 01 07	
5	Các thiết bị, linh kiện, bộ phận có thành phần nguy hại khác với các loại trong mã 15 02	Rắn	10	15 02 07	
6	Dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	Lỏng	15	17 05 04	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cảng Hòn La

7	Ấc quy chì thải	Rắn	5	19 06 01	
	<b>Tổng</b>		<b>174</b>		
<b>II</b>	<b>Chất thải công nghiệp phải kiểm soát</b>				
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu được đề cập trong mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ chất thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	72	18 02 01	Công ty TNHH Môi trường Phú Minh Vina
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	3	16 01 06	
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	Rắn	25	18 01 01	
4	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	10	18 01 02	
5	Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	Rắn	5	07 04 02	
6	Chất thải từ quá trình cạo, bóc tách sơn hoặc véc ni	Rắn	26	08 01 03	
	<b>Tổng</b>		<b>146</b>		
	<b>Tổng cộng</b>		<b>320</b>		

Tổng khối lượng chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại Cảng Hòn La là **320kg/năm**. Trong đó khối lượng chất thải nguy hại phát sinh 174kg/năm, chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh 146kg/năm.



**Hình 3.13. Vị trí bố trí thùng rác nguy hại của Cảng Hòn La**

- Ghi chú:
- Thùng chứa rác thải nguy hại.
  - Thùng chứa rác thải sinh hoạt.
  - Thùng chứa rác hữu cơ dễ phân hủy

**b. Công trình thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh bao gồm sơn chết, vỏ thùng sơn, dụng cụ sơn thải, bộ lọc dầu, lọc nhớt thải đã qua sử dụng, bóng đèn huỳnh quang thải, dầu thải, khăn lau nhiễm dầu... lưu giữ tại kho chứa dầu thải nguy hại và kho lưu trữ CTNH tại phía Đông Nam của cảng. Chất thải nguy hại của cơ sở được thu gom, lưu giữ theo đúng quy định của thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Cụ thể như sau:



**Hình 3.14. Bố trí thùng rác nguy hại tại gara sửa xe của cảng**

- Kho lưu giữ chất thải nguy hại:

+ Đối với dầu thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa tại gara gồm dầu phanh thải, dầu thải từ thiết bị tách dầu: Kho chứa dầu thải nguy hại có diện tích 15m<sup>2</sup>, tận dụng thùng container để làm kho chứa dầu phanh thải, dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước. Có dán nhãn kho chứa dầu thải. Bố trí 2 thùng phụ chất liệu thép không gỉ, có nắp đậy, dung tích chứa hữu ích 208 lít để lưu giữ dầu thải.



**Hình 3.15. Kho đựng dầu thải nguy hại của Cảng Hòn La**

+ Chất thải nguy hại phát sinh bao gồm sơn chết, vỏ thùng sơn, dụng cụ sơn thải, bộ lọc dầu, lọc nhớt thải đã qua sử dụng, bóng đèn huỳnh quang thải, khăn lau nhiễm dầu: Kho lưu giữ CTNH có diện tích 12m<sup>2</sup>, xây dựng bằng bê tông cốt thép có cửa, dán nhãn biểu tượng CTNH, nền bê tông M150 dày 10cm và chia làm 4 ngăn để lưu giữ CTNH. Các chất thải nguy hại được phân loại, lưu giữ, dán biển cảnh báo trên các ngăn chứa chất thải gồm:

Ngăn chứa sơn chết, vỏ thùng sơn, dụng cụ sơn thải;

Ngăn chứa bóng đèn huỳnh quang thải,..

Ngăn chứa bộ lọc dầu, lọc nhớt thải đã qua sử dụng;

Ngăn chứa chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các chất nguy hại...



**Hình 3.16: Kho lưu giữ chất thải nguy hại của Cảng Hòn La**

*c. Xử lý chất thải nguy hại:*

Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tần suất thu gom 1 lần/năm với Công ty TNHH Môi trường Phú Minh Vina (hợp đồng thu gom CTNH được đính kèm ở phụ lục của Báo cáo).

#### **4. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, sóng âm, giảm thiểu bụi**

Tính chất hoạt động của cơ sở ít phát sinh tiếng ồn ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, tiếng ồn chỉ phát sinh tại các tàu chở hàng và các phương tiện vận chuyển hàng hóa khu vực Cảng như xe nâng, ô tô, xe máy....

Công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn như sau:

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị bốc xếp, vận chuyển tại Cảng, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn tiếng ồn. Tại Cảng, khi máy móc hoạt động khoảng 200 giờ sẽ được bảo dưỡng tại gara của Cảng.

- Các loại quạt, động cơ được lắp đệm chống ồn...

- Trang bị nút tai chống ồn cá nhân cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao như khu cần trục, đầu kéo...

- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển hàng hóa không nổ máy trong quá trình giao, nhận hàng;

- Làm việc với các chủ tàu trước khi tàu vào Cảng để hạn chế các phương tiện ra vào khu vực Cảng sử dụng còi hơi, yêu cầu không kéo còi tàu vào ban đêm...

- Không tiếp nhận phương tiện vận tải thủy, bộ không đảm bảo các quy định đăng kiểm về tiếng ồn, độ rung. Quy trình kiểm tra, quản lý phương tiện như sau:

+ Phương tiện thiết bị trước khi qua Cảng phải có văn bản đăng ký của khách hàng, thầu phụ nêu rõ tên phương tiện, các thông tin liên quan về đăng ký, đăng kiểm, phải cung cấp bản sao của các giấy tờ liên quan.

+ Sau khi phương tiện đến Cảng nhân viên an toàn và bảo vệ sẽ kiểm tra các giấy tờ thêm một lần nữa, lưu các thông tin trong sổ theo dõi.

+ Các thiết bị không có tên trong danh sách đăng ký, không đầy đủ các loại giấy tờ theo đúng quy định sẽ không được tiếp nhận.

- Cảng làm việc với các đơn vị vận tải đường bộ về các vấn đề như: hạn chế hoạt động vào ban đêm từ 22h đến 6h sáng hôm sau, định kỳ bảo dưỡng máy móc...

Với các biện pháp đã thực hiện ở trên, tiếng ồn và độ rung từ các thiết bị, xe, máy đo được trong các đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh: Đối với bụi than, bụi tại khu vực chứa hàng rời ngoài trời phát sinh cơ sở thường xuyên vệ sinh, phun ẩm sân bãi chứa hàng ngoài trời, đường nội bộ, khu nhà văn phòng...; phủ bạt tại khu vực chứa hàng ngoài trời để hạn chế bụi phát sinh ảnh hưởng đến cán bộ nhân viên cơ sở.

### **5. Công trình biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh trong khu vực**

Nguồn phát sinh ô nhiễm môi trường nước mặt khu vực Cảng gồm chất thải rắn thông thường của các tàu thuyền cập bến, nước mưa chảy tràn khu vực cảng, chất thải rắn khu vực Cảng...

Công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường chung cho các cán bộ nhân viên làm việc tại Cảng;

- Thường xuyên vệ sinh và thu gom các loại hàng hóa rơi vãi trên bề mặt cảng;

- Dùng bạt che phủ các bãi hàng ngoài trời;

- Xử lý nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường;

- Thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại, không để rác thải chảy tràn theo nước mưa xuống vịnh.

- Yêu cầu tàu thuyền không được xả nước bẩn, nước dằn tàu, nước la canh, rác thải.

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

Các biện pháp phòng chống cháy nổ và ô nhiễm môi trường tại Cảng Hòn La đang được thực hiện theo Quy định tại Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Bộ Luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động Hàng hải. Cảng đã thành lập Ban chỉ huy và đội Ứng cứu sự cố khẩn cấp, phòng cháy chữa cháy, phòng chống thiên tai, lụt bão và tìm kiếm cứu nạn; lập Kế hoạch phòng chống các sự cố, tìm kiếm cứu nạn, hạn chế thiệt hại do thiên tai gây ra.

Công ty đã đề ra các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động như sau:

*a. Phòng chống cháy, nổ cho Cảng biển:*

Cảng thường xuyên duy trì tốt điều kiện an toàn PCCC, cán bộ nhắc nhở mọi người chấp hành nghiêm chỉnh nội quy PCCC, định kỳ tổ chức huấn luyện công tác PCCC, phối hợp với Đội Cảnh sát PCCC&CNCH Bắc Quảng Bình thực tập phương án chữa cháy hàng năm theo đúng quy định.

Thiết kế về PCCC của Cảng Hòn La đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH, Công an tỉnh Quảng Bình, cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt số 123/TD-PCCC, ngày 27/5/2016.

Nội quy PCCC đã được ban hành theo Quyết định số 106/QĐ-QB ngày 29/5/2019 của Cảng dịch vụ dầu khí tổng hợp Quảng Bình. Một số nội dung của nội quy như sau:

- Công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị, xuất nhập hàng hóa phải chấp hành đúng quy trình vận hành đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ;

- Không để các chướng ngại vật trên lối đi lại, lối thoát nạn, bố trí các chất dễ cháy nổ xa nguồn nhiệt, nguồn gây cháy khác;

- Thủ kho và nhân viên cấp hàng phải thực hiện đúng quy trình, quy định khi xuất nhập xăng dầu, tiếp địa cho xe bồn khi nhập xăng dầu, xuất nhập xăng dầu phải tránh những thời điểm có thời tiết nắng nóng, giông sét;

- Phương tiện, dụng cụ chữa cháy phải để nơi dễ thấy, dễ lấy, đảm bảo cơ động nhanh, thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng theo quy định. Nghiêm cấm tự ý di chuyển, sử dụng phương tiện chữa cháy vào mục đích khác khi chưa có sự đồng ý của lãnh đạo;

- Tổ bảo vệ phải tổ chức tuần tra thường xuyên trong ngày xung quanh khu vực có nguy hiểm cháy nổ cao, ký vào sổ theo dõi công tác PCCC của đơn vị.

#### *b. Đối với sự cố tai nạn lao động*

- Cán bộ, công nhân được định kỳ tập huấn, phổ biến kỹ thuật về nội quy an toàn lao động, vận hành thiết bị;

- Các phương tiện máy móc thường xuyên được kiểm tra về độ an toàn trước khi đưa vào sử dụng;

- Không buộc người lao động tiếp tục làm công việc hoặc trở lại nơi làm việc khi có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa tính mạng hoặc sức khỏe;

- Từ trước đến nay cảng chưa xảy ra tai nạn lao động nào lớn ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng cán bộ. Trường hợp nếu xảy ra tai nạn lao động, kịp thời báo cáo cơ quan có thẩm quyền để xử lý, điều tra, xác định nguyên nhân tai nạn.

*c. Sự cố tai nạn giao thông đường bộ*

- Xe ra vào Cảng đều phải qua Quy trình kiểm soát an ninh, an toàn hoạt động ra vào cổng. Quy trình được soạn thành văn bản, mục đích của quy trình này là hướng dẫn cách thức quản lý và kiểm soát con người, phương tiện, hàng hóa ra vào cổng của Cảng dịch vụ dầu khí tổng hợp Quảng Bình, nhằm tuân thủ đầy đủ các quy định, quy trình trong cảng được đảm bảo an toàn, không xảy ra tai nạn, mất mát tài sản.

Một số nội dung của Quy trình: xe phải chờ đúng trọng tải cho phép, sử dụng bảo hộ lao động theo quy định của Cảng, được kiểm tra nồng độ cồn. Trường hợp lái xe không tuân thủ hoặc không đáp ứng các yêu cầu của Cảng, thì nhân viên bảo vệ từ chối không cho xe ra vào cổng.

- Tuyên truyền phổ biến pháp luật về an toàn giao thông đường bộ cho các lái xe.

- Từ Cảng Hòn La ra QL1A có 2 tuyến đường nhựa, tuyến phía Bắc khu công nghiệp Cảng biển Hòn La rộng 25m, đi qua khu dân cư thôn Minh Sơn; tuyến phía Nam khu công nghiệp Cảng biển Hòn La rộng 15m, đi qua khu dân cư thôn Thọ Sơn. Xe vận chuyển hàng hóa chủ yếu đi vào tuyến phía Bắc, do tuyến đường này rộng hơn, hạn chế sự cố tai nạn giao thông xảy ra, đảm bảo an toàn giao thông cho khu vực.

- Chủ cơ sở cam kết thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn để giảm nguy cơ gây tai nạn giao thông.

*d. Sự cố tai nạn giao thông đường thủy*

- Hoạt động giao thông thủy của Dự án chấp hành Quy định tại Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Bộ Luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động Hàng hải.

- Cơ sở đã tuyên truyền phổ biến pháp luật về an toàn giao thông đường thủy cho các thuyền trưởng và thủy thủ;

- Đặt biển báo hiệu luồng ra vào khu vực Cảng.

- Đã bố trí cán bộ phân làn phân luồng tàu thuyền trong khu vực Cảng để điều tiết tàu thuyền ra vào khu vực hợp lý.

- Bố trí phân luồng tàu thuyền trong quá trình nạo vét khu nước đậu thuyền tại Cảng.

- Cảng Hòn La đã lập các Phương án đảm bảo an toàn hàng hải cho các loại tàu vào, rời Cảng, trong các điều kiện thời tiết cụ thể. Nội dung của phương án bao gồm: Vị trí tàu đến khu neo trước khi cập cầu, thời gian điều động tàu cập hoặc rời cầu, điều kiện thời tiết khi tàu cập hoặc rời cầu, điều kiện về tàu lai dắt hỗ trợ cập và rời cầu, các bước tiến hành khi tàu cập hoặc rời cầu. Mục đích xây dựng Phương án là đưa ra trình tự các tác nghiệp, sự phối hợp giữa Điều độ Cảng, Đại lý tàu, Hoa tiêu và tàu lai trong quá trình tàu cập và rời cầu đảm bảo an toàn cho tàu và cầu cảng.

Khi các thông số về điều kiện tự nhiên lớn hơn các giá trị cho phép đối với từng cầu Cảng và loại tàu tương ứng, thì tất cả các loại tàu đang neo đậu phải rời bến để vào nơi neo đỗ theo quy định của cơ quan có thẩm quyền, không được để xảy ra tình trạng khi các yếu tố tự nhiên đạt đến giá trị tối đa cho phép mới bắt đầu thực hiện, nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho tàu và công trình.

- Phương thức neo đậu tàu: Quá trình neo đỗ phải đảm bảo góc nghiêng theo phương nằm ngang của tàu không quá 30.

- Việc neo cập tàu phải đáp ứng đủ yêu cầu về số lượng dây neo, cụ thể như sau:

+ Đối với tàu có chiều dài nhỏ hơn 50m có 2 dây neo gồm 1 dây neo dọc mũi và 1 dây neo dọc lái, hoặc 1 dây neo chéo mũi và 1 dây neo chéo lái.

+ Đối với tàu có chiều dài từ 50m – 100m có 4 dây neo gồm 2 dây neo dọc và 2 dây neo chéo mũi và lái.

- Trường hợp nếu xảy ra sự cố tàu chìm khu vực Cảng, Chủ dự án sẽ tạm thời ngưng các hoạt động, phối hợp với cơ quan quản lý đường thủy và đơn vị ứng cứu để tạm thời phân luồng, trục vớt tàu bị nạn. Chỉ khi hoàn thành hoạt động trục vớt mới tiếp tục vận hành Cảng.

#### *e. Sự cố tràn dầu*

Chủ cơ sở đã nghiêm túc thực hiện các biện pháp ứng phó sự cố tràn dầu theo Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của Chi nhánh Tổng công ty CP Dịch vụ kỹ thuật dầu khí Việt Nam – Cảng dịch vụ dầu khí tổng hợp Quảng Bình đã được phê duyệt số 719/QĐ-UBND ngày 27 tháng 3 năm 2014 của UBND tỉnh Quảng Bình. Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu đưa ra các phương án ứng phó sự cố trong

các điều kiện cụ thể. Dầu và rác thải thu hồi là CTNH, Cơ sở thu gom vào thiết bị chứa CTNH, các thùng phuy rỗng sau đó tập trung vào kho lưu giữ chất thải nguy hại của Công ty.

- Các phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố tràn dầu:

**Bảng 3.8: Các phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố tràn dầu**

TT	Tên danh mục	Số lượng	Đặc điểm
1	Tàu lai kéo	02	01 tàu 1.700HP, 01 tàu 980HP
2	Xe nâng	03	5-7 tấn
3	Xe con	04	5-9 chỗ
4	Cần cẩu	04 cái	01 cần cẩu bánh xích Hitachi 40 tấn, 01 cần cẩu bánh lốp 70 tấn, 02 cần cẩu bánh lốp 50 tấn
5	Bình cứu hỏa	40 bình	Gồm bình bột và bình CO2
6	Máy bơm PCCC	1 máy	Động cơ điện 3pha 15KW
7	Cuộn vòi chữa cháy các loại	15 cuộn	
8	Thang dây cứu hộ	02 thang	
9	Áo phao cứu sinh	06 áo	
10	Bột thấm dầu	20kg	
11	Tấm thấm dầu, phao quây thấm dầu		Phối hợp với PV oil Vũng Áng
12	Cáng cứu thương	02 cái	
13	Máy bộ đàm.	06 máy	
14	Sơ bông thấm dầu	40kg	Dùng để thấm dầu hút váng dầu trên mặt nước
15	Thùng chứa dầu thu gom	01 thùng	Thùng 5m <sup>3</sup>
16	Bột thấm dầu	02 bao	Bao 10kg
17	Phân hủy sinh học dầu tràn trong đất		Dùng trong trường hợp đất nhiễm dầu

Ngày 26/9/2011, Công ty đã ký thỏa thuận hợp tác với PV oil Vũng Áng, theo đó PV oil Vũng Áng sẽ cung cấp các thiết bị như phao quây ngăn dầu chuyên dụng và các thiết bị khác cùng đội ngũ cán bộ nhân viên đã được đào tạo về ứng cứu sự cố tràn dầu, Cảng dịch vụ dầu khí tổng hợp Quảng Bình cung cấp tàu lai dắt hỗ trợ đưa tàu ra khỏi khu vực nguy hiểm, cùng thủy thủ đoàn, thiết bị PCCC, xe ô tô và đội ngũ cán bộ nhân viên có trách nhiệm tham gia ứng cứu để phối hợp xử lý khi có sự cố tràn dầu xảy ra.

- Nhân lực ứng phó sự cố tràn dầu:

+ Lực lượng tại chỗ: Toàn thể cán bộ nhân viên PTCS Quảng Bình có trách nhiệm và nghĩa vụ tham gia phòng, chống, ứng cứu sự cố tràn dầu.

+ Lực lượng phối hợp: theo thỏa thuận hợp tác với PV oil Vũng Áng ngày 26/9/2011.

+ Lực lượng tăng cường: là lực lượng từ Tổng công ty PTCS, PVN và các đơn vị trong ngành Dầu khí (nếu có).

+ Nguồn lực bên ngoài: trong công tác ứng cứu sự cố tràn dầu đòi hỏi cũng cần có sự phối hợp chặt chẽ của nhiều cơ quan, đơn vị khác nhau, PTCS Quảng Bình huy động thêm một số nguồn lực bên ngoài như: lực lượng, phương tiện của Trạm biên phòng cửa khẩu Hòn La, đồn Công an Hòn La, Ban chỉ huy quân sự huyện Quảng Trạch, Cảng vụ hàng hải Quảng Bình.

Với các phương tiện, trang thiết bị và nguồn nhân lực ứng phó nêu trên, PTCS Quảng Bình sẽ đáp ứng được khả năng ứng phó sự cố tràn dầu ở mức độ dầu tràn dưới 200 lít. Ở mức độ dầu tràn từ 200 đến 2000 lít, PTCS không đủ khả năng ứng phó và sẽ cần sự phối hợp từ PV oil Vũng Áng, hỗ trợ từ nguồn lực tăng cường và nguồn lực bên ngoài. Còn đối với quy mô sự cố tràn dầu từ 2000 lít trở lên thì PTCS Quảng Bình là đơn vị thực hiện theo yêu cầu phối hợp của đơn vị chỉ huy hiện trường.

*(g). Sự cố lan truyền dịch bệnh*

Theo quy định của Cảng, thủy thủ trên tàu di chuyển trong nội địa có thể lên bờ, thủy thủ tàu quốc tế lên bờ với điều kiện phải được cấp giấy phép lên bờ của cơ quan có thẩm quyền. Thực tế tại Cảng Hòn La, để đảm bảo an toàn, Cảng hạn chế tối đa các thủy thủ trên tàu xuống di chuyển trong khu vực Cảng, đa số đều được khuyến cáo nên ở trên tàu.

Để phòng chống sự lây nhiễm bệnh tật từ các thủy thủ, trong trường hợp tàu hàng neo đậu lâu ngày và thủy thủ tàu lên bến thì Chủ cơ sở cùng với cơ quan y tế phối hợp với chủ tàu khám và kiểm soát tình hình sức khỏe của các thủy thủ, đảm bảo các thủy thủ làm việc trên tàu không bị các bệnh dịch nguy hiểm.

*h. Đối với sự cố của hệ thống xử lý nước thải*

+ Đối với sự cố nứt hay thấm nước ở các bể xử lý:

- Cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải đảm bảo yêu cầu thiết kế và được cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường chứng nhận, chạy thử hệ thống trước khi nghiệm thu bàn giao.

- Cán bộ phụ trách thường xuyên giám sát, kịp thời phát hiện sự cố đối với hệ thống xử lý để xử lý kịp thời nhằm hạn chế tới mức tối đa nước thải chưa xử lý ra môi trường để hạn chế ô nhiễm môi trường.

- Trường hợp nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn quy định: bơm tuần lại nước thải về bể hiếu khí để tái xử lý, kiểm tra lại quá trình vận hành hệ thống, xác định giai đoạn gặp sự cố để kịp thời xử lý. Đồng thời dừng các hoạt động phát sinh nước thải để khắc phục sự cố của bể xử lý nước thải. Sau đây là một số sự cố có thể xảy ra trong quá trình vận hành hệ thống:

\* Các sự cố tại bể hiếu khí (nếu có)

*Sự cố nổi bọt trắng:*

Đặc điểm: Bọt to, nổi nhiều tăng dần tới đầy mặt bể. Khi đó người vận hành phải kiểm tra tính chất nước thải đầu vào.

Khắc phục: Nước thải chứa nhiều chất hoạt động bề mặt (bọt trắng nổi như bọt xà phòng), sục khí, khuấy đều 30 phút – 1 tiếng thì bọt sẽ giảm dần rồi hết, pH của nước thải cao  $\geq 8$ . Sự cố này cần kiểm tra tính chất nước thải đầu vào, điều chỉnh pH giảm xuống thích hợp với quá trình xử lý sinh học, hoặc sử dụng hóa chất phá bọt.

*Sự cố bọt nổi do quá tải:*

Nguyên nhân: Lượng vi sinh hoạt tính trong bể xử lý hiếu khí quá ít; hoặc do nồng độ chất hữu cơ trong bể xử lý sinh học hiếu khí cao (giá trị COD trong bể vi sinh hoạt tính vượt quá khả năng xử lý của vi sinh vật hiếu khí rất nhiều lần (COD > 1200mg/lít).

Khắc phục: Để khắc phục hiện tượng bọt nổi do nồng độ COD vượt quá khả năng xử lý của vi sinh vật, kiểm tra tính chất nước thải đầu vào và các công đoạn

xử lý trước khi nước thải đi vào bể vi sinh hiếu khí. Để khắc phục hiện tượng bọt nổi nhiều do lượng vi sinh hoạt tính vật trong bể rất ít, bổ xung thêm lượng vi sinh vật trong bể bằng cách mua thêm bùn vi sinh.

i. Đối với sự cố nước biển dâng

- Đào tạo và phổ biến kiến thức về các nguy cơ ngập lụt và xói lở bờ biển cho cán bộ công nhân;

- Lập kế hoạch và quản lý các biện pháp ứng phó với xói lở và ngập lụt;

- Giám sát cao trình bãi và các sự kiện xói lở, ngập lụt.

**7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường.**

**Bảng 3.9: Các nội dung của Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cảng Hòn La**

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện
<b>Cảng Hòn La</b>			
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Cảng Hòn La	- Công nghệ xử lý nước thải SH: Nước thải → Bể điều hòa → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng. Bùn dư phát sinh tại bể lắng thu hồi vào bể nén bùn.	- Công nghệ xử lý nước thải SH: Nước thải → Bể điều hòa → Bể hợp khối composite 3 ngăn: Ngăn thiếu khí → ngăn hiếu khí → Ngăn lọc kết hợp khử trùng Bùn dư phát sinh tại bể hợp khối định kỳ thuê đơn vị đủ chức năng đến hút đưa đi xử lý.
2	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	- Tuyến cống thoát nước mưa D600: G1 đến G1'-kè bờ tại đường nội bộ trước khu nhà điều hành.	Để giảm tình trạng nước mưa ứ đọng tại khu vực vực đường nội bộ trước khu nhà điều hành, khu vực chứa hàng rời ngoài trời và phù hợp với thực tế hệ thống thu gom nước thải của cơ sở sau khi xử lý chảy vào hệ thống thoát nước mưa này. Nên cơ sở xin điều chỉnh xây dựng tuyến cống thoát nước mưa G26 đến G29-kè bờ, không xây

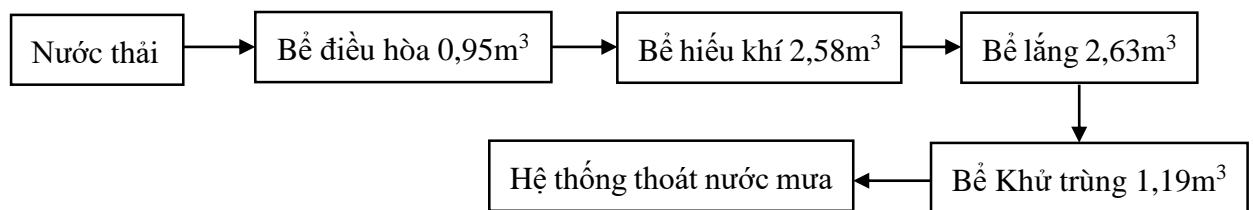
			dụng tuyến thoát nước mưa G1 đến G1'-kè bờ.
--	--	--	---

*Giải trình việc thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt:*

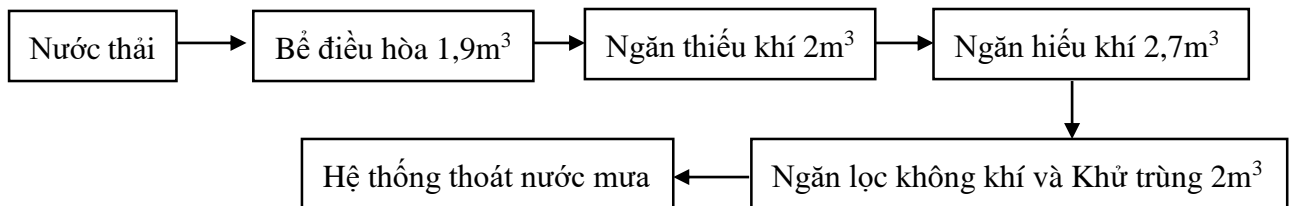
1. Hệ thống thu gom xử lý nước thải sinh hoạt:

Để tăng hiệu quả xử lý và giảm tắc nghẽn đường ống thu gom nước thải nên cơ sở xin điều chỉnh xây dựng các bể xử lý nước thải sinh hoạt. Các bể xử lý thực tế đều xử lý hiệu quả.

- Phương án đề xuất của Báo cáo ĐTM:



- Phương án cơ sở xin điều chỉnh, thay đổi:



Thực tế cơ sở điều chỉnh xây dựng bể hợp khối có lắp đặt thêm ngăn thiếu khí để tăng quá trình xử lý nước thải, không xây dựng bể lắng như ĐTM thực tế điều chỉnh lắp đặt ngăn lọc không khí kết hợp khử trùng.

Kết quả phân tích chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua 5 đợt tại Bảng 5.5 các chỉ tiêu phân tích đều đạt theo quy chuẩn 14:2008/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải sinh hoạt. Điều đó cho thấy hệ thống xử lý đạt hiệu quả cao, nước thải sau khi xử lý chảy vào hệ thống thoát nước mưa và thoát vào khu vực biển ven bờ phía Bắc cơ sở.

## Chương IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt khu nhà văn phòng cơ sở và nhà ăn cơ sở.

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh phía Đông cơ sở

+ Nguồn số 03: Nước thải gara sửa xe của cơ sở.

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:  $5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  tương đương  $0,2\text{m}^3/\text{giờ}$  (tính theo 24 giờ).

- Dòng nước thải:

+ Dòng số 1: Nước thải sinh hoạt khu nhà văn phòng, nước thải nhà ăn phía Tây Bắc cơ sở, nước thải nhà vệ sinh phía Đông Bắc cơ sở sau khi xử lý tại hệ thống XLNT sinh hoạt đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, theo ống dẫn PVC D90 dài 100m vào hố ga G26 thoát nước mưa. Sau đó theo hệ thống cống thoát nước mưa D600 dài 100m chảy vào khu vực biển ven bờ phía Bắc khu vực cảng thuộc thôn Thọ Sơn, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

+ Dòng số 2: Nước thải gara sửa xe của cơ sở sau khi xử lý tại bể tách dầu mỡ đạt quy chuẩn 40:2011/BTNMT (cột B)-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp theo ống dẫn PVC D90 dài 40m vào hố ga G27 thoát nước mưa. Sau đó theo hệ thống cống thoát nước mưa D600 dài khoảng 70m chảy vào khu vực biển ven bờ phía Bắc khu vực cảng thuộc thôn Thọ Sơn, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

Số lượng dòng nước thải là 2 dòng.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải cụ thể như sau:

**Bảng 4.1: Danh mục và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt đối với cơ sở theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Giá trị giới hạn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) (K =1,2)	Tuần suất quan trắc định kỳ (lần/năm)
1	pH	-	5– 9	

2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	60	6 tháng/lần
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120	
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200	
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,8	
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	60	
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24	
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12	
10	Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	12	
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000	

Ghi chú:

K = 1,2 đối với cơ sở sản xuất < 500 người.

**Bảng 4.2: Danh mục và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải đối với cơ sở theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Giá trị giới hạn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) C <sub>max</sub> (k <sub>q</sub> = 1, K <sub>f</sub> = 1,2)	Tuần suất quan trắc định kỳ (lần/năm)
1	pH	-	5,5 - 9	6 tháng/lần
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120	
3	COD	mg/l	180	
4	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	12	

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả nước thải của Cảng Hòn La:

Nước thải sinh hoạt sau khi qua hệ thống xử lý chảy vào hồ ga thoát nước mưa G26. Tọa độ vị trí xả nước thải có tọa độ VN 2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến trực 106<sup>0</sup>: X(m)= 1984.470; Y(m) = 554.790 thuộc thôn Thọ Sơn, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

Nước thải ga ra sửa xe của cơ sở sau khi xử lý tại bể tách dầu mỡ chảy vào

hố ga thoát nước mưa G27. Tọa độ vị trí xả nước thải có tọa độ VN 2000, múi chiều 3<sup>0</sup>, kinh tuyến trực 106<sup>0</sup>: X(m)= 1984.482; Y(m) = 554.766 thuộc thôn Thọ Sơn, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

+ Phương thức xả thải: Nước thải sinh hoạt và nước thải gara sửa xe sau khi xử lý chảy theo hệ thống cống thoát nước mưa D600 vào khu vực nước biển ven bờ phía Bắc cơ sở. Phương thức xả thải là tự chảy, xả ven bờ.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải:

Nước thải sinh hoạt của cơ sở sau khi xử lý tại hệ thống XLNT đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt theo ống dẫn PVC D90 dài 100m vào hố ga G26 thoát nước mưa và nước thải gara sửa xe của cơ sở sau khi xử lý đạt quy chuẩn 40:2011/BTNMT (cột B)-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp theo ống PVC D90 dài 40m vào hố ga G27 thoát nước mưa. Sau đó theo hệ thống cống dẫn D600 thoát nước mưa xả vào khu vực nước biển ven bờ phía Bắc cơ sở. Nguồn tiếp nhận nước thải là nước biển ven bờ phía Bắc cơ sở tại thôn Thọ Sơn, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

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

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

+ QCVN 40:2011/BTNMT (cột B )-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

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

**I. Kết quả quan trắc năm 2022 của cơ sở**

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

**Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt năm 2022  
của Cảng Hòn La**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Kết quả		QCVN 14:2008/ BTNMT- cột B
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH	mg/l	6,5	6,8	6 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	76,1	75,05	100
3	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	5,08	5,3	10
4	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2,77	2,6	50
5	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,11	0,13	-
6	Coliform	MNP/100ml	2,5 x10 <sup>3</sup>	2,9 x10 <sup>3</sup>	5.000
7	CN-	mg/l	0,006	0,007	-
8	F-	mg/l	0,75	0,79	-
9	Mn	mg/l	0,09	0,8	-

**Ghi chú:**

- Vị trí quan trắc: Tại nhà công vụ.
- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 10/5/2022; Đợt 2: 8/11/2022
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt -Cột B.

*\*Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:*

Từ Bảng trên cho thấy, nồng độ các thông số quan trắc nước thải tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tại thời điểm quan trắc đợt 1 và đợt 2 năm 2022 so với QCVN 14:2008/BTNMT - Cột B) cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn Quy chuẩn cho phép.

## 2. Kết quả quan trắc môi trường không khí và tiếng ồn năm 2022

**Bảng 5.2. Kết quả quan trắc không khí và tiếng ồn**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả đợt 1					QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			K <sub>CHL1</sub>	K <sub>CHL2</sub>	K <sub>CHL3</sub>	K <sub>CHL4</sub>	K <sub>CHL5</sub>	
1	Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	175,8	205,7	210,6	145,2	140,1	300
2	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	61,7	63,4	62,8	55,4	56,6	350
3	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	55,9	60,2	58,7	49,3	50,5	200
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	2700	2710	2750	2657	2659	30.000
5	Tiếng ồn	dBA	53,6	57,9	63,3	59,7	63,4	70 (A) 80 (B)
TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả đợt 2					QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			K <sub>CHL1</sub>	K <sub>CHL2</sub>	K <sub>CHL3</sub>	K <sub>CHL4</sub>	K <sub>CHL5</sub>	
1	Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	171,2	191,8	186,3	152,7	163	300
2	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	64,5	64	63,2	59,8	58,3	350
3	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	62,5	62,7	59,6	58,3	57,9	200
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	2695	2689	2678	2672	2655	30.000
5	Tiếng ồn	dBA	57,5	60,5	55,2	55	52	70 (A) 80 (B)

### Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:
- + K<sub>CHL1</sub>: Tuyến đường đi Cảng Hòn La qua khu dân cư thôn Thọ Sơn.
- + K<sub>CHL2</sub>: Khu vực cầu Cảng
- + K<sub>CHL3</sub>: Tại bãi chứa hàng
- + K<sub>CHL4</sub>: Tại kho chứa hàng
- + K<sub>CHL5</sub>: Tại nhà điều hành Cảng
- Thời gian lấy mẫu: Đợt 1: 10/5/2022; Đợt 2: 8/11/2022
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:

QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Môi trường không khí xung quanh.

(A) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, áp dụng khu vực thông thường.

(B) QCVN 24:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn –Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Nhận xét: Tại 2 đợt quan trắc, không khí và tiếng ồn tại khu vực Cảng Hòn La đo được 5 vị trí đều có giá trị thấp hơn giới hạn cho phép theo quy chuẩn, không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

## II. Kết quả quan trắc năm 2023

**Bảng 5.3: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt năm 2023 của Cảng Hòn La**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Kết quả		QCVN 14:2008/ BTNMT- cột B
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH	mg/l	7,2	6,5	6 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	78,5	78,5	100
3	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	5,42	1,26	10
4	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	7,36	1,68	50
5	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2,01	2,01	-
6	Coliform	MNP/100ml	2800	3280	5.000
7	CN-	mg/l	< 0,003	< 0,003	-
8	F-	mg/l	-	-	-
9	Mn	mg/l	< 0,005	< 0,005	-

### Ghi chú:

- Vị Trí quan trắc: Tại nhà công vụ.
- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 6/6/2023; Đợt 2: 12/12/2023.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt -Cột B.

*Nhận xét:* Kết quả quan trắc nước thải đợt 1 và 2 năm 2023 tại vị trí đầu ra của hệ thống xử lý nước thải so sánh với QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – Cột B cho thấy kết quả quan trắc đều nằm trong giới hạn Quy chuẩn cho phép.

## 2. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn năm 2023

**Bảng 5.4. Kết quả quan trắc không khí và tiếng ồn năm 2023**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả đợt 1					QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			K <sub>CHL1</sub>	K <sub>CHL2</sub>	K <sub>CHL3</sub>	K <sub>CHL4</sub>	K <sub>CHL5</sub>	
1	Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	181,6	192,5	195,3	199,2	143,4	300
2	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	65,7	63,9	65,5	63,7	59,2	350
3	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	62,5	60	61,8	59,4	55,2	200
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	2674	2660	2692	2687	2603	30.000
5	Tiếng ồn	dBA	57,4	61,7	63,8	62,3	58	70 (A) 80 (B)
TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả đợt 2					QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			K <sub>CHL1</sub>	K <sub>CHL2</sub>	K <sub>CHL3</sub>	K <sub>CHL4</sub>	K <sub>CHL5</sub>	
1	Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	188,3	195,5	201,6	198,4	157,6	300
2	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	54,8	52,5	57,1	50,3	49,2	350
3	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	67	57,4	69	61,9	57,7	200
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	2716	2739	2781	2750	< 2700	30.000
5	Tiếng ồn	dBA	55,4	56,7	56,7	57,7	53,3	70 (A) 80 (B)

### Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:
- + K<sub>CHL1</sub>: Tuyến đường đi Cảng Hòn La qua khu dân cư thôn Thọ Sơn.
- + K<sub>CHL2</sub>: Khu vực cầu Cảng
- + K<sub>CHL3</sub>: Tại bãi chứa hàng
- + K<sub>CHL4</sub>: Tại kho chứa hàng
- + K<sub>CHL5</sub>: Tại nhà điều hành Cảng
- Thời gian lấy mẫu: Đợt 1: 6/6/2023; Đợt 2: 12/12/2023
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:

QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Môi trường không khí xung quanh.

(A) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, áp dụng khu vực thông thường.

(B) QCVN 24:2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn –Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Nhận xét: Tại 2 đợt quan trắc, không khí và tiếng ồn tại khu vực Cảng Hòn La đo được 5 vị trí đều có giá trị thấp hơn giới hạn cho phép theo quy chuẩn, không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

### III. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của cơ sở năm 2024

**Bảng 5.5: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của cơ sở năm 2024**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Kết quả (T1)					QCVN 14:2008/BTNMT Cột B (K =1,2)
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5	
1	pH	-	6,72	6,68	6,77	6,84	6,74	5– 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	22	19	21	20	21	≤ 120
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	10,8	7,6	9,5	9,2	9,5	≤ 60
4	COD	mg/l	16,6	12,5	16,6	16,6	16,6	-
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,44	0,05	0,05	0,05	0,06	≤ 12
6	Photphat (tính theo P)	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	≤ 4,8
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	≤ 60
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	≤ 24

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: T1: Đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.
- Tọa độ vị trí nước thải sau xử lý: (m) = 1984.488; Y(m) = 554.827
- Ngày lấy mẫu: 5 ngày liên tiếp từ ngày 5/6/2024 - 7/6/2024; 10/6/2024- 11/6/2024
- QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.  $C_{max} = C \times K$  (K =1,2)

**Nhận xét:** Từ Bảng trên cho thấy chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý lấy mẫu 5 đợt liên tiếp từ ngày 5/6/2024 đến ngày 7/6/2024, do 2 ngày 8-9/6/2024 là ngày thứ 7, chủ nhật nên chuyển sang lấy mẫu ngày 10-11/6/2024 so sánh với QCVN 14:2008/BTNMT –Cột B ( $C_{max}$ ) cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

**Bảng 5.6: Kết quả quan trắc nước thải gara sửa xe của cơ sở năm 2024**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Kết quả (T1)					QCVN 40:2011/BTNMT-Cột B, $C_{max}$ ( $K_q=1, K_f=1,2$ )
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5	
1	pH	-	7,08	6,88	6,98	7,04	6,94	5,5 -9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	20	18	18	17	19	120
3	COD	mg/l	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	180
4	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	12

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: T1: Đầu ra bể xử lý nước thải gara sửa xe
- Tọa độ vị trí nước thải sau xử lý: X(m) = 1984.485; Y(m) = 554.763
- Ngày lấy mẫu: 5 ngày liên tiếp từ ngày 5 ngày liên tiếp từ ngày 5/6/2024 - 7/6/2024; 10/6/2024- 11/6/2024
- QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp –Cột B ( $C_{max} = C_x K_q \times K_f$ ).

**Nhận xét:** Từ Bảng trên cho thấy chất lượng nước thải gara sau khi xử lý lấy mẫu 5 đợt liên tiếp từ ngày 5/6/2024 đến ngày 7/6/2024, do 2 ngày 8-9/6/2024 là ngày thứ 7, chủ nhật nên chuyển sang lấy mẫu ngày 10-11/6/2024 so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT –Cột B ( $C_{max}$ )- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

**CHƯƠNG VI**  
**KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH**  
**XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC**  
**MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

**1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:**

**1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:**

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở, chủ cơ sở tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

<b>Tên công trình</b>	<b>Thời gian bắt đầu</b>	<b>Thời gian kết thúc</b>	<b>Hiệu quả dự kiến đạt được</b>
Công trình xử lý nước thải sinh hoạt	Tháng 01/2025	Tháng 6/2025	- Chất lượng nước đạt QCVN14: 2008/BTNMT (cột B). - Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 85% công suất thiết kế

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

Cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, vì vậy theo khoản 5, điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện, chức năng quan trắc môi trường tiến hành lấy 1 mẫu đầu vào và ít nhất 3 mẫu đơn nước thải đầu ra của HTXLNT (3 ngày liên tiếp) với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

**- Lấy mẫu lần 1: Dự kiến ngày 15 tháng 01 năm 2025**

+ Vị trí lấy: Nước thải đầu vào và nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) (tính theo P), Tổng Coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn 14:2008/BTNMT –cột B (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt)

**- Lấy mẫu lần 2: Dự kiến ngày 16 tháng 01 năm 2025**

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) (tính theo P), Tổng Coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn 14:2008/BTNMT –cột B (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt)

**- Lấy mẫu lần 3: Dự kiến ngày 17 tháng 01 năm 2025**

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) (tính theo P), Tổng Coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn 14:2008/BTNMT –cột B (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt)

**\* Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch**

- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và Môi trường Quảng Bình

- Địa chỉ: Số 64 Thanh Niên, phường Đồng Hải, Tp Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

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

*a. Quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt:*

- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm.

- Vị trí quan trắc: Tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

- Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn 14:2008/BTNMT –cột B (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt).

- Thông số quan trắc:

**Bảng 6.1: Danh mục thông số quan trắc nước thải sinh hoạt**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt – Cột B (khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt) (K = 1,2) C <sub>max</sub>
1	pH	-	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1200
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )(tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	12
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	5.000

b. Quan trắc chất lượng nước thải ga ra sửa xe.

- Vị trí quan trắc: Tại ngăn cuối cùng của bể tách dầu mỡ;

- Tần suất giám sát: 06 tháng 1 lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Chỉ tiêu quan trắc: pH, TSS, COD, tổng dầu mỡ khoáng.

**Bảng 6.2: Danh mục thông số quan trắc nước thải ga ra sửa xe**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp – Cột B (K <sub>q</sub> =1, K <sub>f</sub> = 1,2) C <sub>max</sub>
----	--------------	-------------	--

1	pH	-	5,5 -9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
3	COD	mg/l	180
4	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	12

**- Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.**

Trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của cơ sở, kinh phí theo quy định của Nhà nước.

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

Trong năm 2022 không có hoạt động kiểm tra, thanh tra của cơ quan chức năng về bảo vệ môi trường đối với cơ sở. Năm 2023 có Đoàn thanh tra của Sở Tài nguyên và Môi trường thanh tra về làm việc với cơ sở, kết quả kiểm tra cho thấy cơ sở không có vi phạm về môi trường.

## **CHƯƠNG VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Chi nhánh Tổng Công ty CP Dịch vụ kỹ thuật dầu khí Việt Nam-Cảng Dịch vụ dầu khí Tổng Hợp Quảng Bình chủ cơ sở Cảng Hòn La tại xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình xin cam kết:

1. Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở chính xác và hoàn toàn trung thực.

2. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác. Thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

3. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Trong trường hợp mở rộng, bổ sung Công ty sẽ báo cáo với các cơ quan chức năng có thẩm quyền xem xét các biện pháp cần thiết về môi trường trước khi thực hiện và thực hiện các thủ tục môi trường (nếu có) theo quy định.

4. Thực hiện các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm, sẽ chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục ô nhiễm môi trường trong các trường hợp xảy ra sự cố do hoạt động của cơ sở gây ra.

5. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

6. Thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường khác theo quy định.

## PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
- Quyết định cho thuê đất của Cảng Hòn La;
- Bản vẽ mặt bằng cơ sở và bản vẽ thiết kế hệ thống XLNT.
- Bản vẽ hoàn công công trình xử lý nước thải của cơ sở và chứng nhận CO, CQ của hệ thống XLNT;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình hệ thống xử lý nước thải của cơ sở;
- Bản vẽ hoàn công mặt bằng thu gom và thoát nước mưa;
- Giấy xác nhận phê duyệt Kế hoạch bảo vệ môi trường của cơ sở;
- Quyết định phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của cơ sở;
- Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt;
- Hợp đồng thu gom nước thải phát sinh từ tàu thuyền;
- Hợp đồng thu gom chất thải nguy hại và chứng từ thu gom chất thải nguy hại.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy.