

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH ẢNH	6
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	7
CHƯƠNG 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	8
1.1 Tên chủ cơ sở.....	8
1.2 Tên cơ sở	8
1.3 Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	10
1.3.1 Công suất hoạt động của cơ sở.....	10
1.3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	10
1.3.3 Sản phẩm của cơ sở.....	12
1.4 Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước	12
1.4.1 Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất.....	12
1.4.2 Nhu cầu sử dụng điện.....	13
1.4.3 Nhu cầu sử dụng nước.....	13
1.4.4 Nhu cầu xả thải.....	16
1.5 Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	17
1.5.1 Các hạng mục công trình chính của cơ sở	17
1.5.2 Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	19
1.5.3 Trách nhiệm của chủ đầu tư trong công tác vận hành các công trình BVMT	20
1.5.4 Các hạng mục về kết cấu hạ tầng:.....	20
1.5.5 Thiết bị, máy móc của Cơ sở	21
CHƯƠNG 2 SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	25
2.1 Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	25
2.2 Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	26

2.2.1	Đối với nước thải	26
2.2.2	Đối với khí thải	32
CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....		34
3.1	Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	34
3.1.1	Thu gom, thoát nước mưa.....	34
3.1.2	Thu gom, thoát nước thải.....	35
3.1.3	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.....	36
3.1.4	Xử lý sơ bộ nước thải bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong cảng	38
3.1.5	Hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	38
3.2	Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	45
3.2.1	Nguồn phát sinh	45
3.2.2	Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	45
3.3	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	46
3.3.1	Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường	46
3.3.2	Báo cáo về chủng loại, khối lượng CTR thông thường phát sinh	47
3.4	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	48
3.4.1	Công trình lưu giữ chất thải nguy hại	48
3.4.2	Báo cáo về chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	49
3.5	Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	49
3.5.1	Nguồn tiếng ồn, độ rung	49
3.5.2	Biện pháp giảm thiểu	49
3.6	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	50
3.6.1	Đối với hệ thống xử lý nước thải	50
3.6.2	Đối với khu vực lưu trữ chất thải rắn và chất thải nguy hại	59
3.6.3	Đối với sự cố tràn dầu.....	59
3.6.4	Đối với sự cố giao thông vận tải đường thủy.....	60
3.6.5	Đối với sự cố tàu mắc cạn và bờ neo bị xói lở	60
3.6.6	Đối với phòng chống cháy nổ, hỏa hoạn	61
3.6.7	Đối với sự cố về điện	62

3.6.8	Đối với sự cố tràn đổ nhiên liệu.....	63
3.7	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	63
3.7.1	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với giao thông.....	63
3.7.2	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với không chế ô nhiễm nhiệt	63
3.7.3	Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động trồng và bảo vệ cây xanh ...	64
3.8	Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường	64
3.8.1	Khu vực kho than	64
3.8.2	Công suất hệ thống xử lý nước thải	64
CHƯƠNG 4 NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG		65
CHƯƠNG 5 KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....		77
5.1	Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	77
5.2	Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối nước mặt	79
5.3	Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối bùn đáy.....	82
5.4	Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	82
CHƯƠNG 6 CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ....		84
6.1	Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	84
6.1.1	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	84
6.1.2	Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải.....	84
6.2	Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	85
6.2.1	Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	85
6.2.2	Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	86
6.2.3	Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	86
6.3	Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	86
CHƯƠNG 7 KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....		87
CHƯƠNG 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....		88
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....		89

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và hóa chất	12
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng điện hiện hữu của cơ sở	13
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu của cơ sở	14
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước ước tính cho phòng cháy chữa cháy	15
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước tối đa	15
Bảng 1.6. Nhu cầu xả thải của Cảng	17
Bảng 1.7. Hạng mục phục vụ Cảng Long Bình	17
Bảng 1.8. Các chỉ tiêu quy hoạch	19
Bảng 1.9. Danh mục thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của cơ sở	21
Bảng 1.10. Danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước thải	24
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước mặt năm 2022	27
Bảng 2.2. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải và nguồn tiếp nhận	29
Bảng 2.3. Tải lượng của thông số ô nhiễm tại điểm xả thải	30
Bảng 2.4. Tải lượng các chất ô nhiễm sẵn có của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Thượng lưu so với cầu tàu số 1	30
Bảng 2.5. Tải lượng các chất ô nhiễm sẵn có của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Hạ lưu so với cầu tàu số 3	31
Bảng 2.6. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước với chất ô nhiễm	31
Bảng 2.7. Khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Thượng lưu so với cầu tàu số 1	31
Bảng 2.8. Khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Thượng lưu so với cầu tàu số 1	32
Bảng 3.1. Thông số thiết kế hệ thống thoát nước mưa	34
Bảng 3.2. Thông số thiết kế hệ thống thoát thu gom và nước thải	35

Bảng 3.3. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải.....	43
Bảng 3.4. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt.....	47
Bảng 3.5. Khối lượng chất thải rắn thông thường.....	47
Bảng 3.6. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại theo chứng từ năm 2022.....	49
Bảng 3.7. Các nguyên nhân gây ra sự cố ở bể sinh học.....	52
Bảng 3.8. Phương pháp khắc phục các sự cố ở bể xử lý sinh học.....	52
Bảng 3.9. Phương pháp khắc phục các sự cố máy bơm, máy thổi khí.....	54
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc trước HTXL năm 2022.....	77
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc sau HTXL năm 2022.....	77
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc trên tuyến xả thải năm 2022.....	78
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc sau HTXL năm 2023.....	79
Bảng 5.5. Kết quả quan trắc nước mặt cách cầu cảng 5m năm 2022.....	79
Bảng 5.6. Kết quả quan trắc nước mặt 16/06/2023.....	81
Bảng 5.7. Kết quả quan trắc bùn đáy ngày 16/06/2023.....	82
Bảng 5.8. Kết quả quan trắc không khí năm 2022.....	82
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	84
Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.....	84
Bảng 6.3. Chương trình giám sát môi trường.....	85
Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm như sau:.....	86

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước thải.....	35
Hình 3.2. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt.....	36
Hình 3.3. Sơ đồ hầm tự hoại 3 ngăn.....	37
Hình 3.4. Sơ đồ khối quy trình xử lý nước thải bảo dưỡng máy móc, thiết bị.....	38
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải.....	39
Hình 3.6. Kho chứa CTNH	48

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài Nguyên và Môi trường
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
BVTV	:	Bảo vệ thực vật
BYT	:	Bộ Y Tế
BXD	:	Bộ Xây Dựng
GP	:	Giấy phép
GXN	:	Giấy xác nhận
NĐ-CP	:	Nghị định – Chính phủ
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
QH	:	Quốc hội
STNMT	:	Sở Tài Nguyên và Môi trường
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TT	:	Thông tư
UBND	:	Ủy ban nhân dân
XLKT	:	Xử lý khí thải
XLNT	:	Xử lý nước thải

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1 Tên chủ cơ sở

TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN ĐƯỜNG SÔNG MIỀN NAM

- Địa chỉ trụ sở: Số 298 đường Huỳnh Tấn Phát, Phường Tân Thuận Tây, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh.
- Người đại diện theo pháp luật
 - + Người đại diện: Ông Đặng Vũ Thành
 - + Chức vụ: Tổng giám đốc.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp: 0300447173 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp, đăng ký lần đầu: ngày 09 tháng 06 năm 2009, đăng ký thay đổi lần thứ 04: ngày 04 tháng 01 năm 2022.

1.2 Tên cơ sở

CẢNG LONG BÌNH

- Địa chỉ cơ sở: 1352/36 Đường Nguyễn Xiển, phường Long Bình, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.
- Văn bản pháp lý quản lý khai thác Cảng Long Bình:
 - + Giấy chứng nhận đăng ký Địa điểm kinh doanh: mã số địa điểm kinh doanh 00002, do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 03 tháng 06 năm 2016.
 - + Quyết định số 3854/QĐ-UBND ngày 15 tháng 08 năm 2011 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về chấp thuận cho Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam sử dụng đất tại số 1352/36 Đường Nguyễn Xiển, phường Long Bình, quận 9.
 - + Hợp đồng thuê đất số 1783/HĐ-TNMT-QLSDD ngày 04 tháng 04 năm 2013.
 - + Phụ lục của Hợp đồng thuê đất số 1783/HĐ-TNMT-QLSDD ngày 04/04/2013 số 7138/PLHĐ-TNMT-QLSDD ngày 29 tháng 10 năm 2013.
 - + Phụ lục số 2 của *hợp đồng thuê đất số số 1783/HĐ-TNMT-QLSDD ngày 04 tháng 04 năm 2013* số 8818/PLHĐ-STNMT- QLĐ ngày 12 tháng 09 năm 2018.
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BK676749 do Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM cấp ngày 05 tháng 04 năm 2013.
 - + Quyết định của Bộ trưởng Bộ Giao thông Vận Tải số 2962 QĐ-GTVT ngày 10 tháng 09 năm 2001 về việc Phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng cảng Long Bình Thành phố Hồ Chí Minh – GD đến 2005.

- + Quyết định số 1479/QĐ-BGTVT ngày 18 tháng 05 năm 2007 của Bộ Giao thông Vận tải về việc công bố cảng thủy nội địa Long Bình của Tổng Công ty Đường sông miền Nam
- + Quyết định số 296/QĐ-ĐSMN ngày 08 tháng 10 năm 2010 về việc thành lập Cảng Long Bình Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam.
- + Quyết định số 1575/ QĐ-BGTVT ngày 10 tháng 08 năm 2020 của Bộ Giao thông Vận tải về việc công bố Cảng thủy nội địa Long Bình được tiếp nhận phương tiện thủy nước ngoài.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:
 - + Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cảng Long Bình tại phường Long Bình, quận 9, TP.Hồ Chí Minh số 3116/QĐ-BGTVT do Bộ Giao thông Vận tải cấp ngày 08 tháng 10 năm 2013.
 - + Giấy xác nhận hoàn thành việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cảng Long Bình tại phường Long Bình, quận 9, TP.Hồ Chí Minh số 4120/BGTVT-MT do Bộ Giao thông Vận tải cấp ngày 3 tháng 4 năm 2015.
 - + Quyết định Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nâng cấp cảng Long Bình” tại phường Long Bình, quận 9 của Tổng Công ty Cổ phần đường sông miền Nam, số:225/QĐ-TNMT-CCBVMT do Sở Tài Nguyên Môi Trường – Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 11 tháng 02 năm 2015.
 - + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 730/GP-STNMT-TNNKS ngày 31 tháng 08 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh.
 - + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 79.003172.T do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 05 tháng 12 năm 2014.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):
nhóm B.
 - + Loại hình sản xuất theo pháp luật về đầu tư công: Dự án cảng biển, cảng sông (Điểm a Khoản 2 Điều 8 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019).
 - + Tổng mức đầu tư của cơ sở: 618,069,128,398 đồng (Bằng chữ: Sáu trăm mười tám tỷ không trăm sáu mươi chín triệu một trăm hai mươi tám ngàn ba trăm chín mươi tám đồng).
 - Theo quy định tại Khoản 1 Điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019, cơ sở có tiêu chí phân loại dự án nhóm B
- Phân loại dự án đầu tư theo tiêu chí về môi trường: Dự án đầu tư **nhóm II**, cụ thể:

+ Loại hình sản xuất của cơ sở không thuộc Phụ lục II – Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022.

+ Dự án nhóm B, không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

→ Dự án thuộc STT 2 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Do vậy, cơ sở có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm II.

– Thẩm quyền cấp giấy phép môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường (theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường).

– Thời hạn cấp giấy phép môi trường: 10 năm (theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 40 Luật Bảo vệ môi trường).

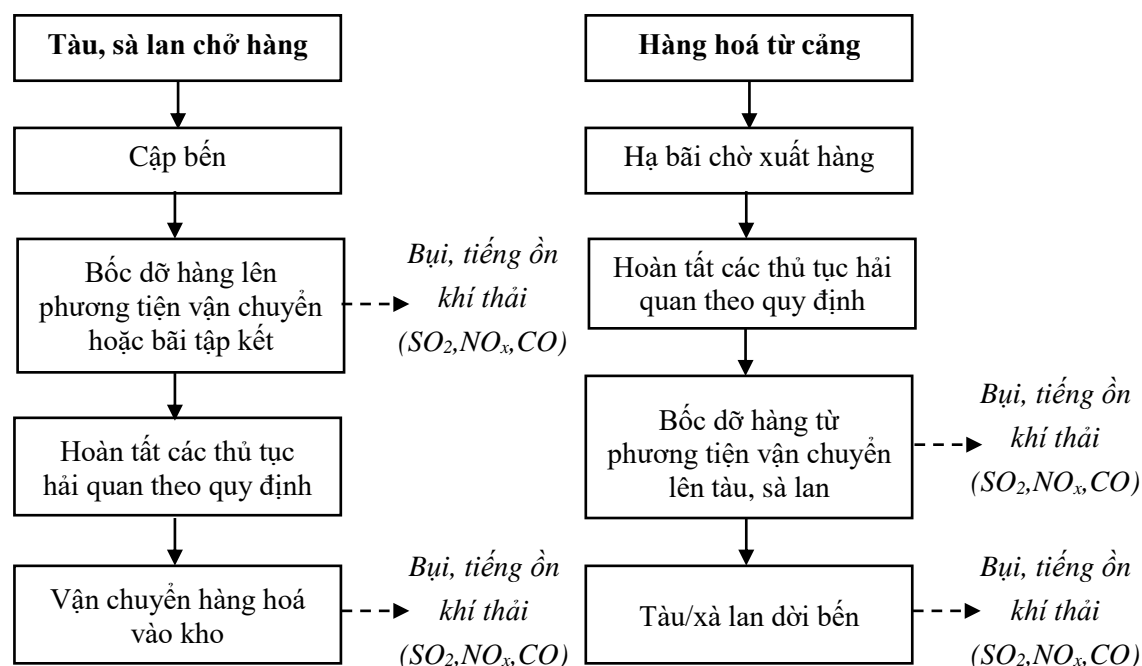
1.3 Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

1.3.1 Công suất hoạt động của cơ sở

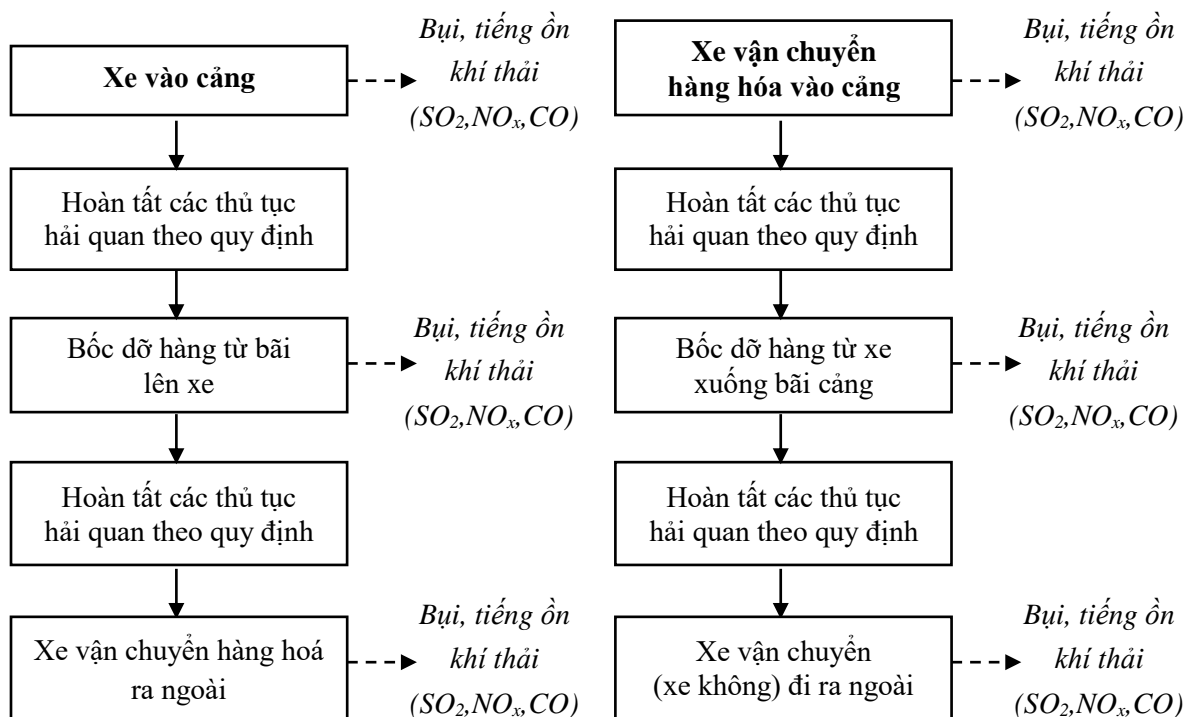
Theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được phê duyệt năm 2015. Cơ sở “Cảng Long Bình” hoạt động với mục đích là bốc xếp hàng hóa từ cầu cảng và chuyên thẳng hoặc lưu kho bãi.

1.3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở

Đặc thù loại hình sản xuất khai thác cảng dịch vụ chỉ có hoạt động xuất nhập hàng hóa qua cảng với quy trình công nghệ được tóm tắt như sau:



Hình 1.1. Các quy trình nhập, xuất hàng bằng tàu, sà lan



Hình 1.2. Các quy trình nhập, xuất hàng bằng xe vận chuyển

1. Quy trình vận hành Container tại cầu tàu

a. Nhập/ xuất hàng container qua cầu tàu

Tàu hoặc sà lan cập bến cảng, tiếp theo Container được bốc xếp bằng cầu điện hoặc cầu bánh xích từ tàu/ sà lan lên phương tiện trung chuyển, tại cầu tàu để đưa vào bãi cảng (nếu nhập Container từ tàu/ sà lan lên cảng). Hoặc Container được trung chuyển từ bãi cảng đến cầu tàu, sau đó xếp dỡ hàng hóa xuống tàu/ sà lan bằng cầu điện/ cầu bánh xích (nếu xuất container từ cảng cho tàu/ sà lan)

b. Nhập/ xuất hàng rời (sắt thép, đá sỏi, gạch,...) qua cầu tàu

Hàng rời từ tàu cập bến sẽ được xếp dỡ lên phương tiện bằng cầu điện/ cầu bánh xích tại cầu tàu để vận chuyển ra ngoài/ hoặc lưu tạm thời tại bãi cảng chờ bốc xếp lên phương tiện ra ngoài sau đó (đối với hàng nhập qua tàu/ sà lan)

Hàng rời từ phương tiện ngoài sẽ được xếp dỡ xuống tàu/ sà lan tại cầu tàu, bằng cầu điện hoặc cầu bánh xích (đối với hàng rời xuất xuống tàu/ sà lan)

2. Quy trình vận hành Container từ công

a. Xe khách hàng vào cảng để lấy Container

Xe đầu kéo khách hàng (trống) vào cảng, được kiểm tra và làm các thủ tục cần thiết, sau đó đến vị trí bãi đã xác định. Xe nâng cảng sẽ xếp Container lên xe khách hàng. Sau đó xe qua trạm kiểm Container trước khi qua công và di chuyển ra ngoài

b. Xe khách hàng mang Container vào cảng

Xe đầu kéo khách hàng mang theo container vào cảng. Xe làm thủ tục vào cảng và được kiểm tra container tại trạm kiểm. Sau đó xe vào vị trí bãi đã xác định và được xe nâng cảng bốc Container từ trên xe khách hàng xuống đặt ở bãi cảng.

Tuyến bến: Bốc xếp container cho tàu/ sà lan đến 5.000 DWT sử dụng các cầu điện cố định Liebherr loại CBW 40/29,5 m (sức nâng dưới móc 40 tấn ở tầm với 29,5 m; công suất bốc xếp: 22 – 24 container/giờ) lắp cố định trên cầu cảng.

Trên bãi: Sử dụng các xe nâng thủy lực Reachtacker 40- 45 tấn loại Linder có khả năng chất xếp đến 4 tầng container có hàng và 4 - 5 tầng thùng rỗng. Vận chuyển container từ bến vào bãi, giữa các vị trí công nghệ trong cảng sử dụng các xe Tractor Trailer chuyên dùng loại 40 feet, 20 feet.

Kho chất rút hàng sử dụng xe nâng đa năng 2 – 3 tấn, xe nâng điện 2 – 2,5 tấn kết hợp một phần lao động thủ công.

Theo quy trình vận hành Cảng Long Bình không sử dụng nước trong quá trình vận hành, do đó không làm phát sinh nước thải sản xuất, cũng như không phát sinh nguồn khí thải phải xử lý trước khi xả thải vào môi trường.

1.3.3 Sản phẩm của cơ sở

- Năng lực tiếp nhận cảng:
 - + Sà lan chở hàng hóa trọng tải từ 600 – 1500 DWT.
 - + Tàu sông, biển chở hàng trọng tải đến 5.000 DWT.
- Năng lực hàng hóa thông qua cảng: 1.200.000 tấn/năm.

1.4 Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước

1.4.1 Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất

Cảng không có hoạt động sản xuất công nghiệp nên không sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu nhập khẩu về làm nguyên liệu sản xuất. Thông tin về các nhu cầu nhiên liệu, hóa chất trong quá trình hoạt động của Cảng như sau:

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và hóa chất

STT	Tên thương mại	Đơn vị	Số lượng	Mục đích
I	Nhiên liệu			
1	Dầu Diesel (DO)	Lit/năm	616.000	Vận hành cho thiết bị, xe cơ giới bốc xếp, vận chuyển hàng hóa.
2	Dầu nhờn		1.200	Bôi trơn máy móc
II	Hóa chất			
1	Clorin	Lit/năm	52	Khử trùng, diệt khuẩn sau HTXLNT

1.4.2 Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện: Công ty điện lực Thủ Đức.

Mục đích sử dụng: Điện cung cấp cho hoạt động sản xuất, hoạt động sinh hoạt và làm việc của nhân viên, và sử dụng các tiện ích của tòa nhà. Ngoài ra, điện năng còn cung cấp cho hoạt động của các trang thiết bị, máy móc của các hệ thống kỹ thuật, cung cấp nhu cầu chiếu sáng, vận hành máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sinh hoạt, làm việc của công nhân viên. Theo hóa đơn tiền điện tháng 1/2022 đến tháng 12/2022, nhu cầu sử dụng điện được trình bày cụ thể ở bảng sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng điện hiện hữu của cơ sở

STT	THÁNG	LƯỢNG ĐIỆN TIÊU THỤ	ĐƠN VỊ
1	Tháng 1/2022	142.819	kwh/tháng
2	Tháng 2/2022	125.919	kwh/tháng
3	Tháng 3/2022	146.180	kwh/tháng
4	Tháng 4/2022	217.558	kwh/tháng
5	Tháng 5/2022	173.146	kwh/tháng
6	Tháng 6/2022	163.001	kwh/tháng
7	Tháng 7/2022	152.850	kwh/tháng
8	Tháng 8/2022	148.725	kwh/tháng
9	Tháng 9/2022	150.153	kwh/tháng
10	Tháng 10/2022	157.518	kwh/tháng
11	Tháng 11/2022	133.304	kwh/tháng
12	Tháng 12/2022	119.583	kwh/tháng
Trung bình		152.563	kwh/tháng

1.4.3 Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp nước: Công ty Cổ phần cấp nước Thủ Đức.

Mục đích sử dụng: chủ yếu phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân lao động, cấp nước cho tàu, hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị trong cảng và dùng trong tưới cây, tưới đường, chữa cháy.

Mạng lưới cấp nước hiện hữu trong cảng là tuyến ống HPDE 110mm bố trí xung quanh cảng được lắp đặt các van và họng lấy nước tại khu vực bãi cảng và xưởng, kéo dài tuyến ống này đến vị trí các cầu tàu dùng để cấp nước cho tàu.

Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu: Căn cứ theo hóa đơn tiền nước thực tế từ tháng 1/2022 đến tháng 12/2022 của Cảng Long Bình thì lượng nước sử dụng trung bình là 2.044 m³/tháng tương đương khoảng 68,1 m³/ ngày.đêm (tính 30 ngày/tháng). Vào cuối tháng 10 và đầu tháng 11 năm 2022 Cảng bị sự cố vỡ đường ống nước PCCC dẫn đến hiện tượng lưu lượng nước cấp cao bất thường.

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu của cơ sở

STT	Tháng	Lượng nước tiêu thụ (m ³ /tháng)
1	Tháng 01/2022	3.462
2	Tháng 02/2022	2.353
3	Tháng 03/2022	2.474
4	Tháng 04/2022	1.895
5	Tháng 05/2022	2.208
6	Tháng 06/2022	2.038
7	Tháng 07/2022	1.556
8	Tháng 08/2022	1.530
9	Tháng 09/2022	1.542
10	Tháng 10/2022	15.980 (Cảng bị sự cố vỡ đường ống PCCC)
11	Tháng 11/2022	6.551(Cảng bị sự cố vỡ đường ống PCCC)
12	Tháng 12/2022	1.385
Trung bình tháng (m³/tháng)		2.044
Trung bình ngày (m³/ngày)		68,1

(Nguồn: Hóa đơn nước tháng 1/2022 đến tháng 12/2022, đính kèm Phụ lục báo cáo)

Ngoài ra, tại Cảng còn dùng nước phục vụ cho nhu cầu PCCC, lượng nước này không sử dụng thường xuyên và không liên tục do đó ở đây không tính vào nhu cầu sử dụng hằng ngày.

Nhu cầu sử dụng nước tối đa ước tính theo như sau:

– **Nước dùng cho mục đích sinh hoạt:**

Hiện tại Cảng Long Bình sẽ có tổng số lao động là 240 người trong đó có 125 công nhân viên làm việc theo ca, 15 cán bộ văn phòng làm việc theo giờ hành chính và 100 nhân viên nhà thầu. Trong số 125 công nhân lao động trực tiếp này sẽ được chia làm 3 ca, tương ứng mỗi ca làm việc là 42 người. Công nhân viên làm việc trong một ca là 12 giờ sẽ được nghỉ ngơi 24 giờ trước khi bắt đầu làm việc lại. Với thời gian làm việc 2 ca/ngày, số lượng công nhân làm việc trong một ngày là $42 \times 2 = 84$ người. Như vậy, với số lượng cán bộ công nhân viên làm việc trong ngày (bao gồm công nhân lao động trực tiếp, cán bộ văn phòng và nhân viên nhà thầu) là $84 + 15 + 100 = 199$ người.

Vậy nhu cầu sử dụng nước của công nhân viên là:

$$Q_{SH} = 199 \text{ người} \times 75 \text{ lit/người.ngày} = 15 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– **Nước cấp cho bếp tập thể:**

Theo TCXD 4513:1988 và nhu cầu sử dụng thực tế của nhà bếp tập thể nhu cầu sử dụng nước khoảng 18 lit/người/bữa ăn. Tại cảng mỗi ngày bếp chỉ nấu ăn 1 lần vào buổi trưa cho công nhân viên khoảng 110 suất. Tổng lượng nước được sử dụng cho quá trình:

$$Q_B = 18 \text{ lit/người/bữa ăn} \times 110 \text{ người} = 2 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– **Nước cấp cho hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị trong cảng:**

Nước cấp bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện, thiết bị phục vụ bốc xếp hàng hóa trong cảng: Lượng nước này khoảng 1m³/ngày (Căn cứ theo nhu cầu hiện tại của cảng).

$$Q_{BD} = 1 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– **Nước cấp cho tàu:**

Định mức cấp nước cho 1 tàu là 15 m³. Căn cứ theo tình hình thực tế tại cảng, 1 tuần số tàu neo đậu tại bến cần được cấp nước không nhiều khoảng 3 tàu/ngày. Như vậy, lượng nước cấp cho tàu lớn nhất: Q_T = 45 m³/ngày.

– **Nước dùng tưới cây:**

Định mức 3,6 lít/m² theo nhu cầu sử dụng thực tế tại cảng và tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN 33:2006 Bộ Xây dựng ban hành ngày 17 tháng 03 năm 2006 về “Cấp nước – mạng lưới đường ống - công trình”. Như vậy lượng nước tưới cây xanh của Cảng:

$$Q_C = (11.991 \text{ m}^2 \times 3,6 \text{ lit/m}^2) / 1.000 = 43 \text{ (m}^3/\text{ngày)}.$$

– **Nước tưới đường:**

Định mức 0,4 lít/m² (Theo tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN 33 2006 Bộ Xây dựng ban hành ngày 17 tháng 03 năm 2006 về “Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình”). Q_D = (23.872 m² × 0,4 lít/m²) / 1.000 = 9,5 (m³/ngày).

Như vậy: Tổng lượng nước sử dụng cho nhu cầu sinh hoạt, hoạt động sản xuất, tưới cây của Cảng là:

$$\begin{aligned} Q_{\max} &= Q_{SH} + Q_B + Q_{BD} + Q_T + Q_C + Q_D \\ &= 15 + 2 + 1 + 45 + 43 + 9,5 \\ &= 115,5 \text{ m}^3/\text{ngày}. \end{aligned}$$

Ngoài ra còn có lượng nước cấp cho phòng cháy chữa cháy ước tính như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước ước tính cho phòng cháy chữa cháy

Cấp nước cho phòng cháy chữa cháy		54 m ³ /ngày.đêm
10 lít/s x số đám cháy x thời gian (theo TCXDVN 33:2006)	Số đám cháy: 3 Thời gian: 30 phút	10 lít/s x 03 đám cháy x 30 phút/đám cháy x 60 giây = 54 m ³ /phút

Nước chữa cháy được dự trữ tại bể chứa nước với lưu lượng 200 m³. Do nước PCCC chỉ sử dụng khi có sự cố cháy, không sử dụng thường xuyên hàng ngày nên lượng nước PCCC được tách riêng ra khỏi nhu cầu dùng nước hàng ngày.

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước tối đa

STT	Nhu cầu sử dụng	Quy mô	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt công nhân viên	199 người	75 lit/người/ngày	15
2	Bếp ăn tập thể	110 người	18 lit/người/bữa	2
3	Bảo dưỡng máy móc thiết bị	1 xưởng	1 m ³ /ngày	1

4	Nước cấp cho tàu	3 tàu	15 m ³ /tàu	45
5	Tưới cây	11.991 m ²	3,6 lit/m ²	43
6	Rửa đường	23.872 m ²	0,4 lít/m ²	9,5
Tổng cộng				115,5

1.4.4 Nhu cầu xả thải

– *Nước thải sinh hoạt:*

Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại cảng. Dòng nước thải này có đặc tính độ màu cao, mùi hôi thối và chứa các thành phần ô nhiễm chủ yếu là các chất hữu cơ: phân, nước tiểu, cặn bã lơ lửng, tạp chất và các vi rút, vi sinh vật gây bệnh. Các chỉ số ô nhiễm như BOD₅, COD, Ni tơ, phốt pho có nồng độ ô nhiễm cao, chúng gây nên hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tiêu cực đến các hệ sinh thái nước, hồ, tăng mức độ ô nhiễm không khí, ảnh hưởng đến sinh hoạt của các khu dân cư, dân phố...

Lưu lượng xả thải: bằng 100% lượng nước cấp tương ứng $Q_{TSH} = 15 \text{ m}^3/\text{ngày}$

– *Nước thải từ bếp ăn tập thể:*

Bếp ăn là nơi thải ra rất nhiều nước thải có tính chất phức tạp bởi lượng thực phẩm cần chế biến rất lớn và trong nước thải chứa nhiều tạp chất, bên cạnh đó còn có dầu thừa trong quá trình chế biến, mỡ động vật từ các loại thịt, cá trong quá trình làm sạch và cả hóa chất tẩy rửa.

Lưu lượng xả thải: bằng 100% lượng nước cấp tương ứng $Q_{TB} = 2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

– *Nước thải từ khu vực bảo dưỡng máy móc thiết bị:*

Khu vực bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong cảng sử dụng nước chủ yếu để rửa các thiết bị, máy móc. Thành phần nước thải chủ yếu chứa các chất đất, cát, dầu mỡ,...

Lưu lượng xả thải: bằng 100% lượng nước cấp tương ứng $Q_{TBD} = 1 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

– *Nước cấp cho tàu:*

Lượng nước cấp cho tàu sẽ không tính vào nhu cầu xả thải tại cảng. Do tàu sẽ mang theo lượng nước và sử dụng trên quá trình vận chuyển.

– *Lượng nước thải từ quá trình tưới cây, rửa đường:*

Nước thải phát sinh từ quá trình tưới cây, rửa đường được xem là nước thải chứa hàm lượng ô nhiễm thấp. Trong đó, một phần nước được thấm vào đất, một phần được thu về hệ thống thu gom thoát nước mưa xung quanh và chảy về hệ thống thoát nước chung của khu vực.

– Tổng lượng nhu cầu xả thải:

Tổng lượng nước thải sẽ bằng lượng nước thải sinh hoạt + lượng nước thải bảo dưỡng + lượng nước thải nhà bếp. Vì vậy nước thải phát sinh từ hoạt động tại Cảng được tính như sau:

$$\begin{aligned} Q_{\text{Thải}} &= Q_{\text{TSH}} + Q_{\text{TB}} + Q_{\text{TBD}} \\ &= 15 + 2 + 1 \\ &= 18 \text{ m}^3/\text{ngày} \end{aligned}$$

Bảng 1.6. Nhu cầu xả thải của Cảng

STT	Nhu cầu xả thải	Tiêu chuẩn	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt	100% lượng nước cấp	15
2	Bếp ăn tập thể	100% lượng nước cấp	2
3	Bảo dưỡng máy móc thiết bị	100% lượng nước cấp	1
Tổng cộng			18

Với lượng nước thải tối đa khoảng 18 m³/ngày, với công nghệ và hệ thống xử lý nước thải hiện tại của Cảng vẫn đủ khả năng xử lý và đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đúng theo QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, k_q=0,9 và k_f=1,2.

1.5 Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1 Các hạng mục công trình chính của cơ sở

Bảng 1.7. Hạng mục phục vụ Cảng Long Bình

Số hiệu	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1a	Cầu tàu số 1, rộng 31,8m	md	70	
1b	Cầu tàu số 2, rộng 33,8m	md	88	
1c	Cầu tàu số 3, rộng 10,2m	md	44	
1d	Cầu tàu số 3 mở rộng, rộng 34m	md	86	
2a	Cầu tàu số 2a, rộng 31,8m	md	69	
2b	Cầu tàu số 2b, rộng 33,7m	md	76	
2c	Cầu tàu số 2c, rộng 33,7m	md	42,3	
2d	Cầu tàu số 2d, rộng 33,6m	md	159	
3a	Kè sau cầu tàu 2a	md	86	
3b	Kè sau cầu tàu 2d	md	132	
3c	Kè bờ dọc rạch Cái Quý	md	599	
4a	Đường nội bộ D1a rộng 20m	m ²	10.861	
4b	Đường nội bộ D1b rộng 15m	m ²	6.260	
4c	Đường nội bộ D1c rộng 20m	m ²	6.899	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

Số hiệu	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
5a	Đường nội bộ D2a rộng 15m	m ²	4.820	
5b	Đường nội bộ D2b rộng 20m	m ²	6.491	
5c	Đường nội bộ D2c rộng 15m	m ²	5.915	
6	Đường nội bộ D3	m ²	7.827	
7a	Bãi Container chất xếp bằng RTG (A)	m ²	32.704	
7b	Bãi Container chất xếp bằng RTG (B)	m ²	32.294	
8a	Bãi Container (C); 624 TEUs	m ²	23.317	
8b	Bãi Container (D); 522 TEUs	m ²	19.720	
9	Bãi đóng, rút (E)	m ²	4.317	
10	Bãi Container lạnh (F)	m ²	5.208	
11	Cổng cảng	Cổng	22	
12	Bãi đỗ xe	m ²	3.427	
13	Bãi kiểm hàng hoá	m ²	2.884	
14	Máy soi	Máy	01	
15	Kho chứa hàng hoá vi phạm	m ²	300	
16	Nhà để xe của cảng	m ²	822	
17	Nhà điều hành cảng	m ²	437	
18	Nhà Cảng vụ	m ²	110	
19	Nhà xe khu VP	m ²	112	
20	Nhà ăn (LxB=20x10m)	m ²	200	
21	Trạm cấp nước	m ²	1	
22	Bãi tập kết xe, thiết bị	m ²	2.148	
23	Sân đường kết hợp công viên khu VP	m ²	4.379	
24a	Nhà bảo vệ - vệ sinh (chính)	Trạm	32	
24	Nhà bảo vệ (Cổng phụ)	m ²	16	
25	Barrier cổng phụ	Ctr	1	
26	Trạm biến áp 1	Trạm	1	
27	Trạm biến áp 2	Trạm	1	
28	Trạm cấp nhiên liệu	Trạm	1	
29	Trạm xử lý nước thải 1	Trạm	1	
30	Cổng phụ số 2	Cổng	1	
31	Kho chứa chất thải nguy hại	m ²	90	
32a	Nhà chờ cho công nhân 1	m ²	84,7	
32b	Nhà chờ cho công nhân 2	m ²	88	
33	Kho chứa vật tư, vật liệu	m ²	180	
34	Xưởng sửa chữa thiết bị và container	m ²	216	

Số hiệu	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
35	Bãi sửa chữa thiết bị và container	m ²	4.013	
36a	Nhà vệ sinh cho công nhân 1	m ²	90	
36b	Nhà vệ sinh cho công nhân 2	m ²	90	
37	Trạm cân xe, nhà điều hành trạm cân	Trạm	2	
38a	Cột đèn pha chiếu sáng	Cột	7	
38b	Cột đèn pha chiếu sáng bổ sung	Cột	2	
39	Tường rào bao quanh cảng	Md	601	
40	Tường rào dọc rạch Cái Quý	md	553	
41	Khu vực trồng cây xanh	m ²	11.991	
42	Phân đường mở rộng, tiếp nối cống	m ²	140	

Bảng 1.8. Các chỉ tiêu quy hoạch

STT	Hạng mục	Diện tích		Tỉ lệ (%)
		m ²	ha	
I	Tổng diện tích khu đất được cấp (theo GCN số: BK 676749)	191.402	19.14	
II	Tổng diện tích quy hoạch	197.295	19.73	100
1	Bãi container hàng chất xếp bằng RTG	64.998	6,5	32,94
2	Bãi container	43.037	4,3	21,81
3	Bãi đóng rút	4.317	0,43	2,19
4	Bãi container lạnh	5.208	0,52	2,64
5	Đường giao thông nội bộ	49,172	4,92	24,92
6	Khu vực sửa chữa (bãi + xưởng)	4,229	0,42	2,14
7	Đất xây dựng các công trình phụ trợ khác (khu văn phòng, các hạ tầng, kiến trúc khác)	11.390	1,14	5,77
8	Đất trồng cây xanh, sân nội bộ khu văn phòng	14,945	1,49	7,57
III	Đất quy hoạch từ ranh đất ra kè sau cầu	5,893	0,59	
IV	Tổng chiều dài cầu tàu	558		

1.5.2 Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Chủ đầu tư là Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam sẽ chịu trách nhiệm về mặt pháp lý cũng như tổ chức quản lý vận hành hoạt động của Cảng Long Bình.

Hiện tại số lao động phục vụ hoạt động của Cơ sở là 240 người trong đó có 125 người làm việc theo ca, 15 cán bộ văn phòng làm việc theo giờ hành chính và 100 nhân viên nhà thầu.

Một ca làm việc là 12 giờ và sẽ được nghỉ ngơi 24 giờ trước khi bắt đầu làm việc lại. Với thời gian làm việc 2 ca/ngày.

1.5.3 Trách nhiệm của chủ đầu tư trong công tác vận hành các công trình BVMT

Chủ đầu tư cam kết thực hiện và hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường trước khi đưa các hạng mục công trình vào hoạt động khai thác. Trong quá trình vận hành khai thác các công trình tại Cảng, Chủ đầu tư chịu trách nhiệm theo dõi, giám sát và vận hành các công trình BVMT để đảm bảo giảm thiểu, xử lý triệt để các vấn đề môi trường phát sinh. Cụ thể:

- Hệ thống xử lý nước thải: được hoàn thành trước khi Cảng đi vào hoạt động, khai thác. Trong quá trình hoạt động, hệ thống xử lý luôn được hoạt động 24/24.
- Hệ thống, thiết bị phương tiện thu gom, lưu trữ chất thải rắn, chất thải rắn, chất thải nguy hại: được trang bị và hoàn thành trước khi tòa nhà đi vào hoạt động, khai thác.
- Hệ thống điều hòa không khí, hệ thống thông hơi, quạt hút khí,...được hoàn thiện trước khi tòa nhà đi vào hoạt động.

1.5.4 Các hạng mục về kết cấu hạ tầng:

Nhóm các hạng mục về kết cấu hạ tầng đều đã được xây dựng hoàn chỉnh như:

- *Sân, đường nội bộ, đất trống, cây xanh*: Các hạng mục đã được xây dựng hoàn chỉnh. Lối đi đường nội bộ ra vào được tráng bê tông hoàn toàn. Khu vực phía trước, phía sau và bên phải Cơ sở được bố trí nhiều cây xanh nhằm tạo cảnh quan và giảm thiểu ô nhiễm.

- *Hệ thống thông tin liên lạc*: Cơ sở nằm trên đường Nguyễn Xiển, trong khu vực Quận 9 nên hệ thống thông tin liên lạc đầy đủ. Bên trong Cơ sở đã được trang bị các thiết bị văn phòng, điện thoại, internet,...

- *Hệ thống cấp điện*: Nguồn điện từ Công ty Điện Lực Thủ Đức phục vụ cho các hoạt động chiếu sáng, sinh hoạt, làm việc của Cơ sở.

- *Hệ thống cấp nước*: Cơ sở sử dụng nguồn nước cấp từ Công ty Cổ phần Cấp nước Thủ Đức cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt, làm việc của nhân viên và các hoạt động phòng cháy chữa cháy, tưới cây, đường nội bộ.

- *Hệ thống thoát nước*: Cơ sở đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải riêng biệt.

+ *Thoát nước mưa*: Nước mưa từ trên mái được thu gom bằng máng xối rồi dẫn vào đường ống đứng, sau đó cùng với nước mưa chảy tràn trên bề mặt vào hệ thống mương cống bê tông cốt thép ở bãi có kích thước hố ga: 1,5 x 1,5 x 1,5 m với số lượng 30 cái theo các ống bê tông D400 đến D800 mm đi qua các cửa xả đổ vào sông Đồng Nai.

+ *Thoát nước thải*: Nước thải phát sinh chủ yếu từ sinh hoạt của nhân viên, nước thải bếp ăn tập thể và nước thải bảo dưỡng máy móc thiết bị. Nước thải được

thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở. Nước sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $k_q=0,9$ và $k_f=1,2$.– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và thải ra sông Đồng Nai.

1.5.5 Thiết bị, máy móc của Cơ sở

Các máy móc, thiết bị phục vụ cho giai đoạn vận hành của Cảng là các máy móc, thiết bị đạt tiêu chuẩn về chất lượng, không thuộc danh mục cấm sử dụng theo quy định của pháp luật Việt Nam. Các thiết bị đang sử dụng vẫn đang hoạt động tốt. Trong thời gian tới, Cơ sở vẫn tiếp tục sử dụng các thiết bị trên để phục vụ cho hoạt động sản xuất. Đồng thời thường xuyên kiểm tra định kỳ để kịp thời sửa chữa hay thay mới thiết bị để quá trình sản xuất được đảm bảo.

Bảng 1.9. Danh mục thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của cơ sở

STT	Tên SWC	Tên phương tiện thiết bị	Model
I	Cầu điện chân đế		
1	CĐ 01	Cầu điện chân đế 01	2009
2	CĐ 02	Cầu điện chân đế 02	2009
3	CĐ 03	Cầu điện chân đế 03	2020
4	CĐ 04	Cầu điện chân đế 04	2020
5	CĐ 05	Cầu điện chân đế 05	2021
6	CĐ 06	Cầu điện chân đế 06	2021
II	Xe nâng		
7	F01	Xe nâng F01	2018
8	F02	Xe nâng F02	2019
9	F03	Xe nâng F03	2020
10	E03	Xe nâng E03	2018
11	E04	Xe nâng E04	2018
12	E05	Xe nâng E05	2019
13	E06	Xe nâng E06	2004
14	E07	Xe nâng E07	2004
III	Đầu kéo		
15	NB01	Đầu kéo NB01	2003
16	NB02	Đầu kéo NB02	2005
17	NB04	Đầu kéo NB04	2007
18	NB05	Đầu kéo NB05	2014
19	NB06	Đầu kéo NB06	2007

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

STT	Tên SWC	Tên phương tiện thiết bị	Model
20	NB07	Đầu kéo NB07	2013
21	NB08	Đầu kéo NB08	2013
22	NB09	Đầu kéo NB09	2014
23	NB10	Đầu kéo NB10	2014
24	NB11	Đầu kéo NB11	2014
25	NB12	Đầu kéo NB12	2014
26	NB14	Đầu kéo NB14	2009
27	NB15	Đầu kéo NB15	2015
28	NB16	Đầu kéo NB16	2003
29	NB17	Đầu kéo NB17	2014
IV	<i>Rơ Mooc</i>		
30	R01	Rơ mooc 01	2003
31	R02	Rơ mooc 02	2003
32	R03	Rơ mooc 03	2015
33	R04	Rơ mooc 04	2014
34	R05	Rơ mooc 05	2016
35	R06	Rơ mooc 06	2014
36	R07	Rơ mooc 07	2019
37	R08	Rơ mooc 08	2019
38	R09	Rơ mooc 09	2018
39	R10	Rơ mooc 10	2019
40	R11	Rơ mooc 11	2020
41	R12	Rơ mooc 12	2020
42	R14	Rơ mooc 14	2016
43	R15	Rơ mooc 15	2016
44	R16	Rơ mooc 16	2021
45	R17	Rơ mooc 17	2021
46	R18	Rơ mooc 18	2022
47	R19	Rơ mooc 19	2022
V	<i>Cầu bánh xích</i>		
48	S02	Cầu xích S02	1979
49	S05	Cầu xích S05	1992
50	S06	Cầu xích S06	1992

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

STT	Tên SWC	Tên phương tiện thiết bị	Model
VI	<i>Xe Forklift</i>		
51	FL1	Forklift 2.5T	1998
52	FL2	Forklift 5T	1993
VII	<i>Fonton</i>		
53	BC 07	Tàu đặt cầu BC 07	1975
54	CARGO	Tàu đặt cầu CARGO	2018
VIII	<i>Tàu kéo, đẩy</i>		
55	SWC 38	Tàu kéo SWC 38	1975
56	SWC 40	Tàu kéo SWC 40	1986
IX	<i>Ngáng chụp container</i>		
57	40.1	Ngáng chụp container 40.1	
58	40.2	Ngáng chụp container 40.2	
59	40.3	Ngáng chụp container 40.3	
60	40.4	Ngáng chụp container 40.4	2021
61	40.5	Ngáng chụp container 40.5	2021
62	40.6	Ngáng chụp container 40.6	2022
63	20.1	Ngáng chụp container 20.1	
64	20.2	Ngáng chụp container 20.2	2020
65	20.3	Ngáng chụp container 20.3	2022
X	<i>Bơm hơi, nén khí</i>		
66	NK01	Máy nén khí 180	1981
67	NK02	Máy nén khí 250	1988
XI	<i>Thiết bị khác</i>		
68	G01	Xe nâng người	2012
69	D40	Xe ủi D40	
70		Xe tải Isuzu	2013
71		Gầu ngoạm điều khiển từ xa	2021
72	NCH	Dầm nâng tải	2022
73	N-U	Ngáng chụp chữ U	
74	CS CLB	Chống sét trụ đèn CLB	

Các thiết bị sử dụng trong các HTXL nước thải được Cảng hiện hữu sử dụng vẫn đang hoạt động. Trong thời gian tới, Cơ sở vẫn tiếp tục sử dụng các thiết bị hiện hữu để

vận hành xử lý nước thải sản xuất. Đồng thời thường xuyên kiểm tra định kỳ để kịp thời sửa chữa hay thay mới thiết bị để vận hành hệ thống được đảm bảo.

Bảng 1.10. Danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Song chắn rác	01	- Cấu tạo: SUS 304 - Xuất xứ: Việt Nam
2	Bơm chìm hồ thu B01	02	- Công suất: 1,0 HP - Điện áp: 3 phase - Xuất xứ: Taiwan
3	Bơm bê điều hòa B03	02	- Công suất: 1,0 HP - Điện áp: 3 phase - Xuất xứ: Taiwan
4	Máy khuấy chìm B04	01	- Công suất: 2,0 HP - Điện áp: 3 phase - Xuất xứ: Taiwan
5	Bơm tuần hoàn B06	01	- Công suất: 0,5 HP - Điện áp: 3 phase - Xuất xứ: Taiwan
6	Bơm tuần hoàn bùn B07	02	- Công suất: 0,5 HP - Điện áp: 3 phase - Xuất xứ: Taiwan
7	Bơm lọc áp lực B08	02	- Công suất: 2,0 HP - Điện áp: 3 phase - Xuất xứ: Italia
8	Máy thổi khí	02	- Công suất: 5,0 HP - Điện áp: 3 phase - Xuất xứ: Taiwan
9	Bơm hóa chất khử trùng	01	- Công suất: 45W - Điện áp: 220v/1 phase - Xuất xứ: USA
10	Bồn chứa hóa chất khử trùng	01	- Dung tích: 500 lit - Cấu tạo: nhựa PE - Xuất xứ: Việt Nam
11	Phao đo mực nước	04	- Cấu tạo: dạng quả - Xuất xứ: Italia
12	Đồng hồ đo lưu lượng	01	- Tiêu chuẩn: DN50, dạng cơ - Xuất xứ: Aisa
13	Tủ điều khiển	01	- Tiêu chuẩn: TCVN - Xuất xứ: Việt Nam
14	Đĩa phân phối khí	30	- Tiêu chuẩn: HD 270 - Xuất xứ: G7

CHƯƠNG 2

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

2.1 Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam là đơn vị trực thuộc Bộ Giao thông Vận tải được thành lập từ những năm 1976, với lĩnh vực kinh doanh chính là vận tải, xếp dỡ hàng hóa và kinh doanh các dịch vụ tại cảng. Với chức năng và lĩnh vực kinh doanh dịch vụ của Tổng Công ty như trên, ngày 10/09/2001 Bộ Giao thông vận ra Quyết định số 2962/QĐGTVT về việc phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng Cảng Long Bình TP. Hồ Chí Minh - giai đoạn đến 2005 và cho phép Tổng Công ty cổ phần Đường sông Miền Nam làm Chủ dự án. Thực hiện Quyết định của Bộ Giao thông Vận tải, Tổng Công ty đã đầu tư xây dựng và đưa Cảng Long Bình đi vào hoạt động từ năm 2006 tại 1352/36 Nguyễn Xiển, phường Long Bình, Quận 9, TP. Thủ Đức (nằm bên bờ phải sông Đồng Nai, hạ lưu cầu Đồng Nai 900m) với năng lực tiếp nhận cảng.

Cảng Long Bình đã được Bộ Giao thông Vận tải phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại quyết định số 3116/QĐ - BGTVT ngày 08/10/2013.

Ngày 12/05/2011 Bộ Tài chính đã có Quyết định số 1069/QĐ-BTC về việc thành lập địa điểm làm thủ tục hải quan cảng nội địa (ICD – Long Bình), TP. Hồ Chí Minh. Quyết định số 2297/BGTVT – KCHT ngày 03/04/2012 của Bộ Giao thông Vận tải về việc đề nghị cải tạo, nâng cấp cảng thủy nội địa Long Bình của Tổng Công ty cổ phần Đường sông Miền Nam và văn bản số 109/CĐTND-PCVT & ATGT ngày 21/01/2013 của Cục Đường thủy nội địa Việt Nam về việc hướng dẫn triển khai thực hiện Dự án: Đầu tư nâng cấp Cảng thủy nội địa Long Bình trên sông Đồng Nai. Ngày 11 tháng 02 năm 2015 Sở Tài Nguyên Môi Trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nâng cấp cảng Long Bình” tại Quyết định số:225/QĐ-TNMT-CCBVM.T.

Bên cạnh đó, vị trí và quy mô của Cảng Long Bình phù hợp với Quyết định số 249/QĐ-BGTVT ngày 27/12/2006 của Bộ Giao thông Vận tải về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2010, định hướng đến năm 2020: *Cảng Long Bình được xác định là cảng thủy nội địa, thực hiện các dịch vụ xếp dỡ hàng hóa theo đường thủy, đường bộ phục vụ quá trình phát triển sản xuất, xuất nhập khẩu hàng hóa của Tổng Công ty Cổ phần Đường sông Miền Nam kết hợp phục vụ các cơ sở kinh tế công nghiệp khu vực Đông Bắc TP. Hồ Chí Minh, Bình Dương đi đến các thị trường gần (khu vực Đông Nam Á) và tiếp chuyển hàng đến các cảng lớn của khu vực TP. Hồ Chí Minh, Vũng Tàu và ngược lại* và Quyết định số 1108/QĐ-BGTVT ngày 2/04/2013 của Bộ Giao thông Vận tải phê duyệt Quy hoạch chi tiết hệ thống cảng đường thủy nội địa khu vực phía Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm

2030: Cảng Long Bình được quy hoạch chi tiết công suất đến năm 2020 là 2,0 triệu tấn/năm, định hướng phát triển đến năm 2030 mở rộng quy mô kho, nâng cấp bãi mềm thành bãi cứng, nâng cấp chất lượng thiết bị, công suất dự kiến 2,5 triệu tấn/năm.

2.2 Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

2.2.1 Đối với nước thải

Trong quá trình hoạt động, nước thải phát sinh chủ yếu từ sinh hoạt của nhân viên; và bảo dưỡng máy móc thiết bị. Nước thải với lưu lượng xả thải tối đa là 18 m³/ngày.đêm được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nước sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $k_q=0,9$ và $k_f=1,2$ và thải ra sông Đồng Nai.

1. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước được thực hiện theo điều 82 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước mặt năm 2022

ST T	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm					QCVN 08- MT:2015/ BTNMT, A2
			HA.23.04906.01	HA.23.04906.02	HA.23.04906.03	HA.23.04906.04	HA.23.04906.05	
1	pH ^(*)	-	7,06	7,15	7,22	7,36	7,18	6 – 8,5
2	DO ^(*)	mg/L	7,15	8,6	7,2	8,1	8,8	≥ 5
3	TSS ^(*)	mg/L	20	20	21	21	20	30
4	BOD ₅ ^(*)	mg/L	5	5	6	6	5	6
5	COD ^(*)	mg/L	14	13	12	13	14	15
6	Amoni ^(*)	mg/L	0,28	0,22	0,14	0,22	0,27	0,3
7	Nitrat ^(*)	mg/L	3,6	3,8	3,1	3,9	3,1	5
8	Phosphate ^(*)	mg/L	0,18	0,14	0,19	0,13	0,15	0,2
9	Clorua (Cl ⁻) ^(*)	mg/L	276	281	291	300	294	350
10	Florua (F ⁻) ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1,5
11	Sắt (Fe) ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1,0
12	Kẽm (Zn) ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1,0
13	Tổng dầu mỡ ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5
14	Coliform ^(*)	MPN/100mL	4.600	4.700	4.500	4.800	4.500	5.000

Nhận xét: Kết quả quan trắc nước mặt tại sông Đồng Nai cho thấy đa số các chỉ tiêu chất lượng nước mặt nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 08:2015/BTNMT cột A2.

2. Cơ sở lựa chọn thông số đánh giá

- Các thông số để tính tải lượng tối đa chất ô nhiễm của nguồn nước tiếp nhận được lấy theo QCVN 08-MT/2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước mặt.
- Các thông số để tính toán tải lượng của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận được lấy theo QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Các thông số lựa chọn để đánh giá gồm: BOD₅, COD, TSS, Tổng N, Tổng P, Coliform.
- Đoạn sông đánh giá: Đoạn sông Đồng Nai chảy qua Cơ sở.

3. Lựa chọn phương pháp đánh giá

Theo kết quả khảo sát trực tiếp cho thấy sông Đồng Nai có nhiều đơn vị xả thải (nước thải sinh hoạt của các hộ dân, nước thải từ các Công ty, Nhà máy, Xí nghiệp) vào sông Đồng Nai. Do đó, phương pháp đánh giá được lựa chọn là phương pháp đánh giá gián tiếp.

4. Đánh giá chi tiết

Phương pháp đánh giá gián tiếp: đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông Đồng Nai được thực hiện trên cơ sở giới hạn tối đa của từng thông số đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng, kết quả phân tích chất lượng nguồn nước tiếp nhận, lưu lượng và kết quả phân tích của các nguồn nước xả thải vào vị trí khu vực nguồn tiếp nhận.

Đối với sông Đồng Nai, lưu lượng dòng chảy lấy bằng 770,65 m³/s tham khảo “Nghiên cứu hiện trạng chất lượng nước và đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sông Đồng Nai giai đoạn 2012 – 2016: Đoạn chảy qua tỉnh Đồng Nai”, lưu lượng xả thải tối đa của Cảng là 18 m³/ngày.đêm tương đương 0,00021 m³/s. Dựa theo kết quả đo đạc, quan trắc nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải của HTXLNT của Cảng vào ngày 23/06/2023 và kết quả phân tích chất lượng nước mặt ngày 23/06/2023 sông Đồng Nai đoạn tiếp nhận nước từ Cảng.

Bảng 2.2. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải và nguồn tiếp nhận

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Sông Đồng Nai đoạn tiếp nhận nguồn nước từ thượng lưu so với cầu tàu số 1	Sông Đồng Nai đoạn tiếp nhận nguồn nước từ hạ lưu so với cầu tàu số 3	Nước thải C _t	QCVN 08MT:2015/BTNM T Cột A2
1	BOD ₅	mgO ₂ /L	6	5	KPT	6
2	COD	mgO ₂ /L	13	14	KPT	15
3	TSS	mg/L	21	20	54	30
4	Tổng P	mg/L	0,13	0,15	KPT	0,2
5	Tổng N	mg/L	3,9	3,1	KPT	5
6	Coliform	MPN/100ml	4.800	4.500	2.200	5.000

“KPT”: Không phân tích

5. Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

Công thức xác định: $L_{td} \text{ (kg/ngày)} = Q_s \times C_{qc} \times 86,4$

Trong đó:

- Q_s (m^3/s): lưu lượng dòng chảy đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải;
- C_{qc} (mg/l): giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại quy chuẩn chất lượng nước mặt để bảo đảm mục đích sử dụng của nguồn nước đang đánh giá, QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2;
- **86,4**: hệ số chuyển đổi đơn vị từ (m^3/s) \times (mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 2.3. Tải lượng của thông số ô nhiễm tại điểm xả thải

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Q_s (m^3/s)	C_{qc} (mg/l)	L_{td} (kg/ngày)
1	BOD ₅	mgO ₂ /L	770,65	6	399.504,96
2	COD	mgO ₂ /L	770,65	15	998.762,4
3	TSS	mg/L	770,65	30	1.997.524,8
4	Tổng P	mg/L	770,65	0,2	13.316,8
5	Tổng N	mg/L	770,65	5	332.920,8
6	Coliform	MPN/100ml	770,65	5.000	332.920.800

6. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

Công thức xác định: $L_{mn} \text{ (kg/ngày)} = Q_s \times C_{mn} \times 86,4$

Trong đó:

- Q_s (m^3/s): lưu lượng dòng chảy đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải
 $Q_s = 770,65$ (m^3/s);
- C_{mn} (mg/l): kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt;
- **86,4**: hệ số chuyển đổi đơn vị từ (m^3/s) \times (mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của sông Đồng Nai được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.4. Tải lượng các chất ô nhiễm sẵn có của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Thượng lưu so với cầu tàu số 1

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Q_s (m^3/s)	C_{mn} (mg/l)	L_{mn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	mgO ₂ /L	770,65	6	399.504,96
2	COD	mgO ₂ /L	770,65	13	865.594,08
3	TSS	mg/L	770,65	21	1.398.267,36
4	Tổng P	mg/L	770,65	0,13	8.655,9
5	Tổng N	mg/L	770,65	3,9	259.678,2
6	Coliform	MPN/100ml	770,65	4.800	319.603.968

Bảng 2.5. Tải lượng các chất ô nhiễm sẵn có của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Hạ lưu so với cầu tàu số 3

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Q _s (m ³ /s)	C _{nn} (mg/l)	L _{nn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	mgO ₂ /L	770,65	5	332.920,8
2	COD	mgO ₂ /L	770,65	14	932.178,24
3	TSS	mg/L	770,65	20	1.331.683,2
4	Tổng P	mg/L	770,65	0,15	9.987,6
5	Tổng N	mg/L	770,65	3,1	206.410,89
6	Coliform	MPN/100ml	770,65	4.500	299.628,72

7. Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

Công thức xác định: $L_{tt} \text{ (kg/ngày)} = C_t \times Q_t \times 86,4$;

Trong đó:

- Q_t (m³/s): lưu lượng nước thải lớn nhất, Q_t = 0,00021;
- C_t (mg/l): kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào đoạn sông.
- **86,4**: hệ số chuyển đổi đơn vị từ (m³/s)×(mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 2.6. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước với chất ô nhiễm

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Q _t (m ³ /s)	C _t (mg/l)	L _{tt} (kg/ngày)
1	BOD ₅	mgO ₂ /L	0,00021	KPT	KXĐ
2	COD	mgO ₂ /L	0,00021	KPT	KXĐ
3	TSS	mg/L	0,00021	54	0.9797
4	Tổng P	mg/L	0,00021	KPT	KXĐ
5	Tổng N	mg/L	0,00021	KPT	KXĐ
6	Coliform	MPN/100ml	0,00021	2.200	39.92

“KPT”: Không phân tích

“KXĐ”: Không xác định

8. Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s + NP_{td}$$

Trong đó:

- L_{tn} (kg/ngày): khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước;
- F_s: hệ số an toàn, 0,3 < F_s < 0,7. Chọn F_s = 0,5.
- NP_{td} (kg/ngày): tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông, kênh. Chọn NP_{td} = 0.

Bảng 2.7. Khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Thượng lưu so với cầu tàu số 1

T	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	L _{td} (kg/ngày)	L _{mn} (kg/ngày)	L _{tt} (kg/ngày)	L _{tn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	mgO ₂ /L	399.504,96	399.504,96	KXĐ	KXĐ
2	COD	mgO ₂ /L	998.762,4	865.594,08	KXĐ	KXĐ
3	TSS	mg/L	1.997.524,8	1.398.267,3	0.9797	299.601,7
4	Tổng P	mg/L	13.316,8	8.655,9	KXĐ	KXĐ
5	Tổng N	mg/L	332.920,8	259.678,2	KXĐ	KXĐ
6	Coliform	MPN/100ml	332.920.800	319.603.968	39.92	6.657.316

“KPT”: Không phân tích

“KXĐ”: Không xác định

Bảng 2.8. Khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của sông Đồng Nai tại đoạn tiếp nhận nguồn nước từ Thượng lưu so với cầu tàu số 1

T	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	L _{td} (kg/ngày)	L _{mn} (kg/ngày)	L _{tt} (kg/ngày)	L _{tn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	mgO ₂ /L	399.504,96	332.920,8	KXĐ	KXĐ
2	COD	mgO ₂ /L	998.762,4	932.178,24	KXĐ	KXĐ
3	TSS	mg/L	1.997.524,8	1.331.683,2	0.9797	332.920.,1
4	Tổng P	mg/L	13.316,8	9.987,6	KXĐ	KXĐ
5	Tổng N	mg/L	332.920,8	206.410,89	KXĐ	KXĐ
6	Coliform	MPN/100ml	332.920.800	299.628,72	39.92	166.310.565

“KPT”: Không phân tích

“KXĐ”: Không xác định

Kết luận: Từ kết quả phân tích trên ta thấy giá trị L_{tn} của hầu hết các thông số đều đạt giá trị dương chứng tỏ sông Đồng Nai vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với các thông số TSS, BOD₅, COD, NH₄⁺ - N, NO₃⁻ - N, PO₄³⁻ -P, Coliform (do L_{tn} >0). Như vậy, Cảng Long Bình vẫn có thể xả nước vào nguồn nước sông Đồng Nai. Bên cạnh đó, Chủ đầu tư đảm bảo chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý của Cảng đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, K_q=0,9 và K_f=1,2.

Từ những nhận định trên cho thấy việc xả nước thải đã xử lý đạt quy chuẩn cho phép của Cảng Long Bình là phù hợp với khả năng tiếp nhận của nguồn nước

2.2.2 Đối với khí thải

Bụi và khí thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là từ quá trình giao thông vận tải và khí thải máy phát điện.

Theo kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh tại khu vực trong và ngoài Cảng Long Bình 2 năm gần nhất, theo kết quả phân tích cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh tại Cảng rất tốt. Các thông số ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN

24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 02:2019/BYT và QCVN 03:2019/ BYT.
(Kết quả quan trắc đính kèm phụ lục báo cáo).

Ghi chú: Cảng Long Bình đã được Sở Tài Nguyên Môi Trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nâng cấp cảng Long Bình” tại Quyết định số:225/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 11 tháng 02 năm 2015. Các nội dung đã được đánh giá trong quá trình thực hiện Đánh giá tác động môi trường và Giấy phép xả thải vào nguồn nước không thay đổi so với thực tế khi Cảng đang hoạt động. Do đó, tại thời điểm thực hiện hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường sẽ không đánh giá lại các tác động của Cảng đến môi trường.

CHƯƠNG 3
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

3.1.1 Thu gom, thoát nước mưa

Nguồn phát sinh: Vào những ngày mưa, nước mưa chảy tràn sẽ kéo theo các chất ô nhiễm và các chất như rác, cát và một số thành phần khác xuống đường thoát nước.

Cơ sở đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng với nước thải. Hệ thống thu gom thoát nước mưa bao gồm thu gom nước mưa trên các tuyến đường, nước mưa trên mái và nước mưa chảy tràn trên toàn bộ cơ sở.

Nước mưa từ trên mái: được thu gom bằng máng xối rồi dẫn vào đường ống đứng bố trí xung quanh cơ sở, tại mỗi miệng ống đứng thu nước có bố trí song chắn rác để tách rác xuống hệ thống thoát nước mưa.

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt: toàn bộ nước mưa chảy tràn trên bề mặt theo độ dốc công trình vào hệ thống mương thoát nước mưa.

Nước mưa từ trên mái và nước mưa chảy tràn trên bề mặt được dẫn vào các cống thoát nước mưa trên sông Đồng Nai.

Các tuyến cống được bố trí dọc theo các trục đường nội bộ của cơ sở và theo rãnh thoát xả ra sông Đồng Nai.

Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn được thiết kế có độ dốc đảm bảo cho việc thoát nước tốt.

Bảng 3.1. Thông số thiết kế hệ thống thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Thông số
1	Đường ống	Kết cấu: Bê tông cốt thép Kích thước: D400, D600 và D800 mm. Chiều dài tuyến ống: - Ống thường BTCT D400: 228m; - Ống thường BTCT D600: 961m; - Ống thường BTCT D800: 164m; - Ống chịu lực BTCT D400: 272m; - Ống chịu lực BTCT D600: 467m; - Ống chịu lực BTCT D800: 445m;
2	Hố ga	Kết cấu: Bê tông cốt thép Số lượng hố ga: 30 cái. Kích thước hố ga: 150 x 150 x 150 cm

3.1.2 Thu gom, thoát nước thải

Hệ thống thu gom nước thải của Cơ sở độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

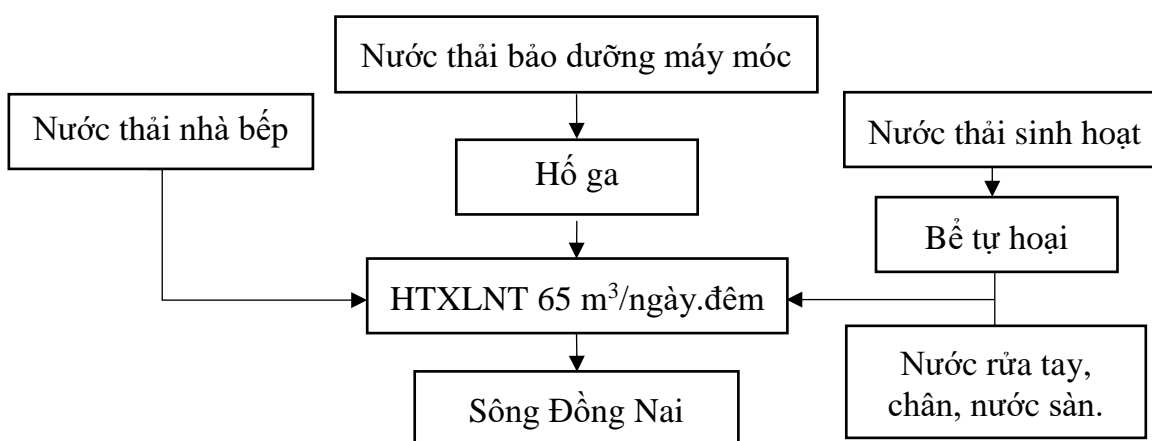
Nước thải sinh hoạt công nhân viên sau xử lý sơ bộ bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cảng.

Nước thải từ khu vực bảo dưỡng thiết bị cơ giới, được thu gom theo đường ống thoát nước thải về bể thu gom tại xưởng và qua bể tách mỡ sau đó được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Nước thải từ hệ thống xử lý nước thải 65 m³/ngày.đêm sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, k_q=0,9 và k_f=1,2, thải vào sông Đồng Nai.

Bảng 3.2. Thông số thiết kế hệ thống thoát thu gom và nước thải

STT	Hạng mục	Thông số
1	Tuyến công và hố ga thu gom nước thải	- Kết cấu: Ống nhựa HDPE - Kích thước: D 90mm. - Chiều dài tuyến ống: 820m. - Các thông số kỹ thuật: Ống đặt âm đất. Bơm từ các hố ga trung gian về trạm xử lý nước thải - Số lượng hố ga: 3 cái - Kích thước hố ga: + Hố ga trung gian khu thượng lưu 1,7 x 1,7 x 1,7m; + Hố ga trung gian sau nhà văn phòng: 1,5 x 1,5 x 1,5m; + Hố ga lấy mẫu sau hệ thống xử lý nước thải: 40 x 40 x 40cm



Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước thải

Điểm xả thải sau khi xử lý:

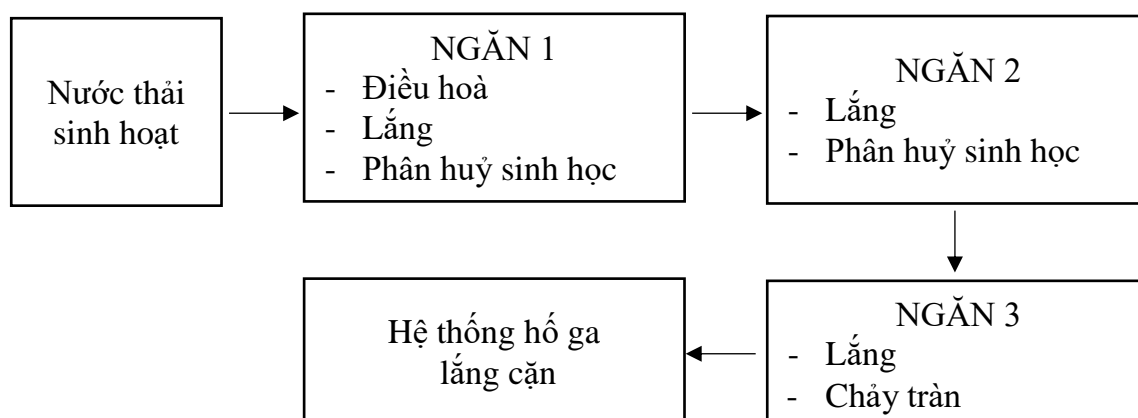
Căn cứ theo giấy phép xả thải vào nguồn nước số 730/GP-STNMT-TNNKS ngày 31 tháng 08 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp:

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Đồng Nai

- Vị trí đầu nối xả thải: Số 1352/36 Đường Nguyễn Xiển, phường Long Bình, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°): X = 1.204.590 (m) ; Y = 618.915 (m).
- Chất lượng nước thải sau xử lý: nước thải sau hệ thống xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $k_q=0,9$ và $k_r=1,2$.
- Chế độ xả thải: Liên tục;
- Phương thức xả nước thải: Tự chảy;

3.1.3 Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

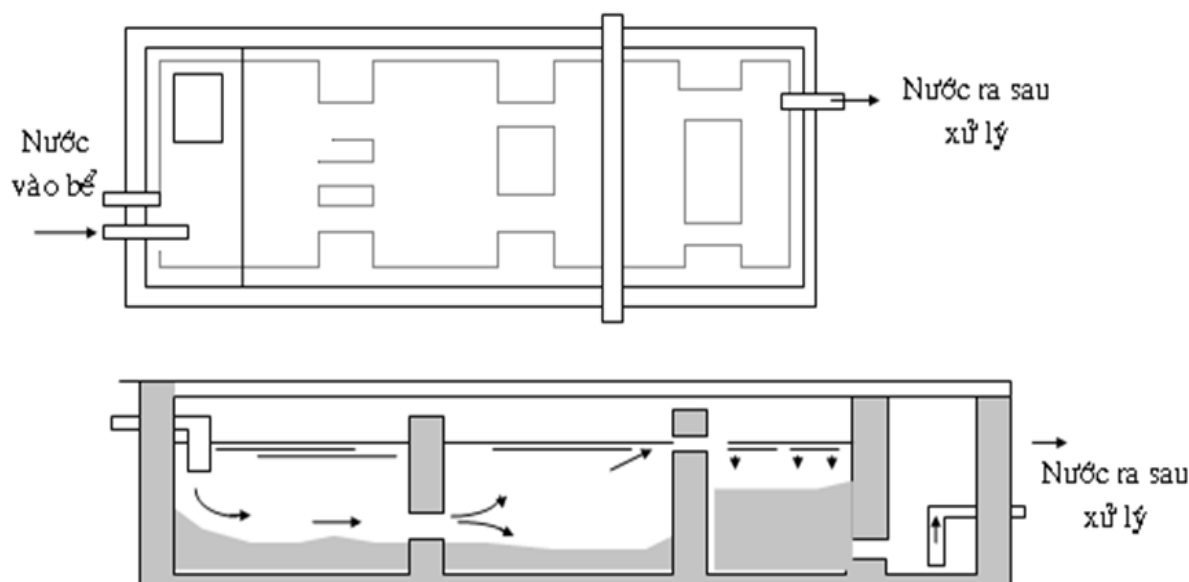
Nước thải sinh hoạt của Cảng được phát sinh từ các nhà vệ sinh tại các khu văn phòng, nhà làm việc,... Với thành phần hữu cơ, vi khuẩn chủ yếu là BOD, COD, TSS, Coliform,... được tách riêng sẽ dẫn theo hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt vào bể tự hoại 3 ngăn. Quy trình xử lý của bể tự hoại như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt

Bể tự hoại được thiết kế theo kiểu bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh sẽ được phân huỷ yếm khí tại bể tự hoại 3 ngăn. Thời gian lưu của bể tự hoại khoảng 3-5 ngày. Thời gian phân huỷ cặn, chất ô nhiễm là 3 ngày, thời gian lưu bùn khoảng 6-8 tháng.

Bể tự hoại 3 ngăn là bể phản ứng kỵ khí với các vách ngăn và ngăn lọc kỵ khí dòng hướng từ trên xuống, có chức năng xử lý nước thải sinh hoạt và các loại nước thải khác có thành phần tính chất tương tự như nước thải sinh hoạt. Và nước sau khi đã xử lý qua hầm tự hoại 3 ngăn đầu nối về HTXL tập trung của Cảng.



Hình 3.3. Sơ đồ hầm tự hoại 3 ngăn

Nguyên tắc: Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm bể chứa - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vị trí ống dẫn, nước thải chảy qua bể lắng theo chiều chuyển động từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước. Lớp vật liệu lọc bao gồm 3 lớp: lớp sạn 1x3cm, lớp cát vàng, lớp đá 4x6cm. Bên trên lớp vật liệu có đặt máng nước tràn bằng bê tông để nước từ bể lắng được tràn đều trên bề mặt lớp lọc.

Tiêu chuẩn đạt được: Sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt cho phép đạt hiệu suất tốt, ổn định. Hiệu suất xử lý trung bình theo hàm lượng cặn lơ lửng SS, nhu cầu oxy hóa học COD, nhu cầu oxy sinh hóa BOD₅ từ 70 – 75%.

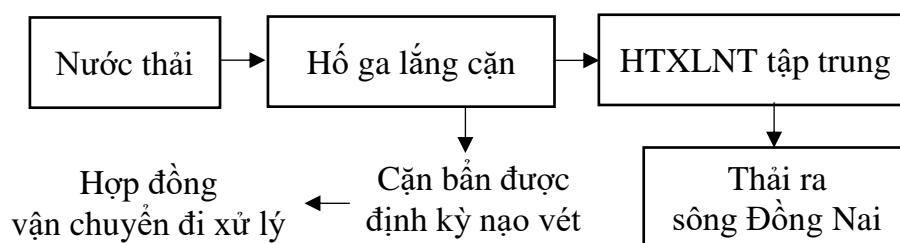
Cấu tạo bể tự hoại:

- Số lượng bể: 03 bể
- Kích thước xây dựng của bể tự hoại: 1,8 x 3,6 x 0,95m.
- Kích thước mỗi ngăn (không tính độ dày thành bể)
 - + Ngăn 1: Ngăn tiếp nhận và lắng cặn, kích thước L x B x H = 1,8 x 0,98 x 0,95m.
 - + Ngăn 2: Ngăn phân huỷ yếm khí, kích thước L x B x H = 1,8 x 0,82 x 0,95m.
 - + Ngăn 3: Ngăn lắng, kích thước L x B x H = 1,8 x 1,8 x 0,95m.

3.1.4 Xử lý sơ bộ nước thải bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong cảng

Cảng có khu vực sửa chữa máy móc, thiết bị nên có phát sinh nước thải. Để giảm thiểu ô nhiễm nước thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị, Cảng đã tiến hành các biện pháp sau:

- Xây dựng địa điểm bảo dưỡng máy móc thiết bị có nền được bê tông hóa, xung quanh có hệ thống mương rãnh thu gom nước thải. Toàn bộ nước thải này được thu gom và dẫn về bể xử lý để xử lý trước khi thải ra sông Đồng Nai.
- Thành phần nước thải có chứa chất rắn lơ lửng và các tạp chất sau khi thu gom bằng hệ thống mương có bố trí các hố ga lắng cặn được dẫn về để tập trung xử lý bằng các bể trung hoà (trung hoà lưu lượng và nồng độ) và để lắng các cặn bản trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.



Hình 3.4. Sơ đồ khối quy trình xử lý nước thải bảo dưỡng máy móc, thiết bị

Nguyên tắc hoạt động của các hố ga này là trung hoà lưu lượng và nồng độ, lắng cặn bản. Nước thải sau khi được thu gom hố ga lắng cặn, các cặn có trong nước thải được lắng xuống đáy, phần cặn bản ở đáy sẽ định kỳ nạo vét lên và hợp đồng với đơn vị thu gom và vận chuyển và xử lý.

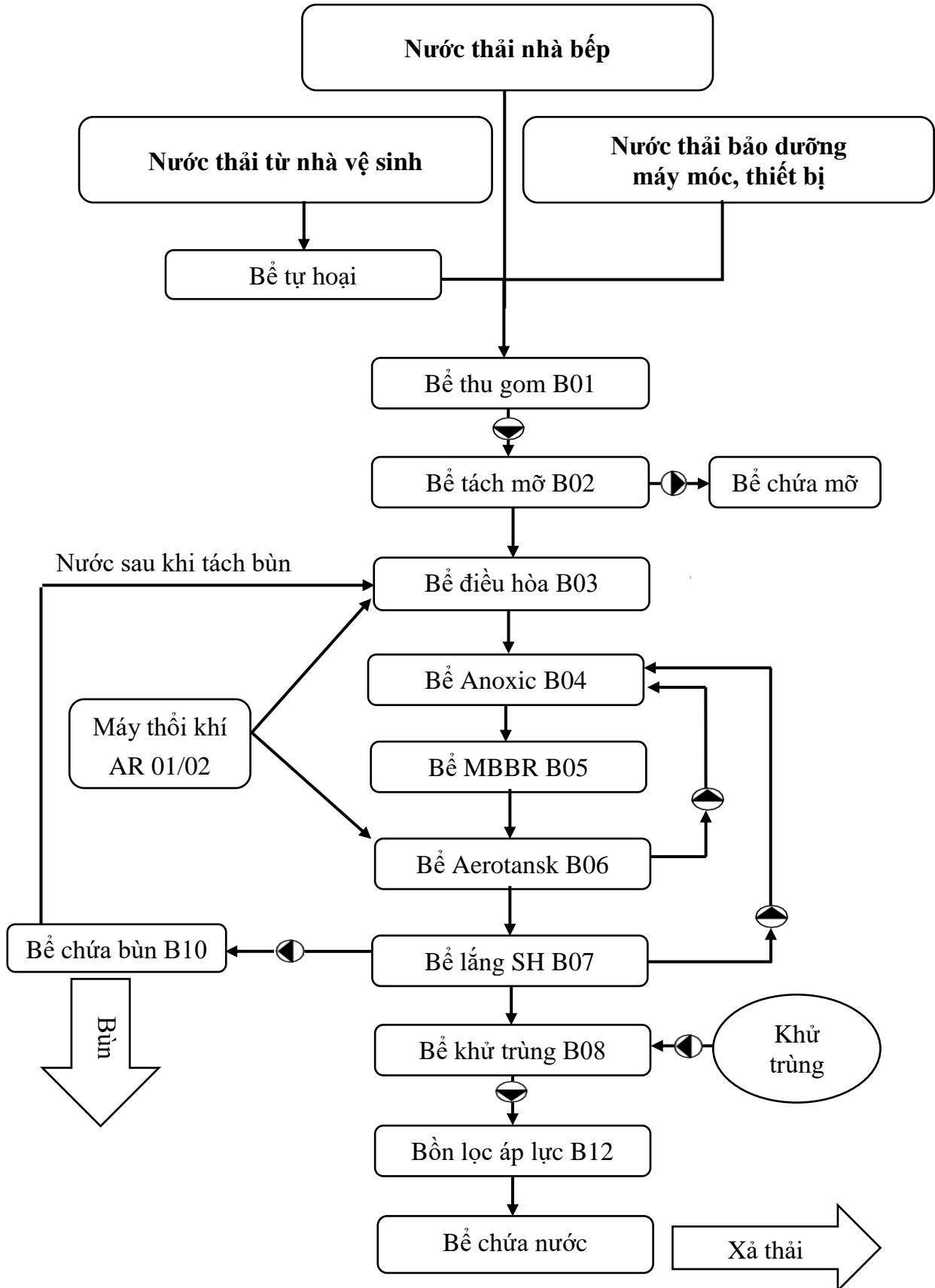
3.1.5 Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Để đảm bảo yêu cầu đối với chất lượng nước thải đầu ra theo luật và quy chuẩn hiện hành. Cảng đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 65 m³/ngày.đêm. Từ khi hoàn thành xây dựng cho đến nay Cảng đã thực hiện công tác vận hành hệ thống hàng ngày, lập kế hoạch bảo trì bảo dưỡng định kỳ hàng tháng và cũng đã có tiến hành cải tạo hệ thống thay mới các thiết bị đã cũ, hoạt động kém hiệu quả nhưng không có đổi công nghệ và công suất của hệ thống. Thông tin về hệ thống xử lý hiện hữu bao gồm:

- Tên công trình: Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 65 m³/ngày.đêm.
- Chức năng của công trình: Xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh.
- Quy mô công suất xử lý: Q = 65 m³/ngày.đêm
- Chế độ vận hành: Liên tục.
- Yêu cầu đối với chất lượng nước thải đầu ra: Thông số và giới hạn nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, k_q=0,9 và k_t=1,2.

- Vị trí tọa độ: X = 1.204.590 (m) ; Y = 618.915 (m) theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45’, múi chiều 3°.

1. Sơ đồ công nghệ hệ thống



Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải

2. Thuyết minh công nghệ

❖ Bể thu gom B01:

Toàn bộ nước thải sẽ được dẫn vào Bể thu gom B01, tại bể thu gom B01 bố trí 02 bơm chìm, 02 bơm chìm sẽ bơm nước vào bể tách mỡ B02. Trong bể B01 có bố trí giỏ tách rác, nhằm tách các loại rác thải có chứa trong nước thải, rác thải sẽ được thu gom thủ công định kỳ.

❖ Bể tách mỡ B02:

Bể tách mỡ B02 có cấu tạo 3 ngăn có chức năng tách cặn nổi và cặn lắng trong nước thải. Nước thải sau xử lý sơ bộ sẽ được chảy sang bể điều hòa B03. Phần cặn nổi sẽ được thu gom theo cơ chế tuyền nổi bằng các tay gạt để gạt dầu bề mặt hoặc bằng phương pháp thủ công tuyền nổi, dầu sau khi tuyền nổi sẽ được chứa tại bể chứa mỡ B11 và xử lý định kỳ bằng việc chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại nhiễm dầu.

❖ Bể điều hòa B03:

Nước thải tập trung tại bể điều hòa được điều hòa về lưu lượng và chất lượng nước thải. Nước thải sẽ được xáo trộn liên tục bằng hệ thống xục khí, khuấy trộn nhằm hòa tan chất ô nhiễm để ổn định nồng độ và lưu lượng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình xử lý sinh học;

Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm chìm bơm sang bể sinh học thiếu khí Anoxic B04.

❖ Bể sinh học thiếu khí – Anoxic B04:

Bể B04 có chức năng xử lý tổng hợp: Khử BOD, nitrat hóa, khử NH_4^+ và khử NO_3^- thành N_2 , khử Phospho. Với việc lựa chọn bể bùn hoạt tính xử lý kết hợp đan xen giữa quá trình xử lý thiếu khí, hiếu khí sẽ tận dụng được lượng cacbon khi khử BOD, do đó không phải cấp thêm lượng Cacbon từ ngoài vào khi cần khử NO_3^- , tiết kiệm được lượng oxy khi Nitrat hóa khử NH_4^+ do tận dụng được lượng oxy từ quá trình khử NO_3^- ;

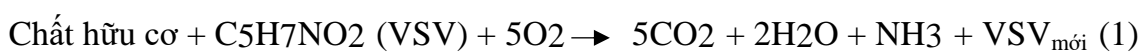
Trong bể B04 có bố trí 01 máy khuấy trộn chìm (MX04) nhằm xáo trộn liên tục nước thải, duy trì chỉ số oxy hòa tan, đảm bảo hiệu quả xử lý. Nước thải trong bể Anoxic B04 sau đó tự chảy đến bể sinh học giá thể MBBR B05.

❖ Bể sinh học hiếu khí – MBBR B05 và Aerotank B06:

Nước thải đi vào ngăn 1 bể sinh học hiếu khí B05 có chứa các chất hữu cơ ở dạng hòa tan, các hợp chất chứa Nito, Photpho,... bể sinh học hiếu khí có chế độ vận hành liên tục dưới tác dụng của các vi sinh vật hiếu khí dạng dính bám trên giá thể vi sinh, thực hiện quá trình xử lý sinh học hiếu khí. Giá thể vi sinh là loại dạng viên bánh xe, diện tích tiếp xúc bề mặt cao, độ bền lớn;

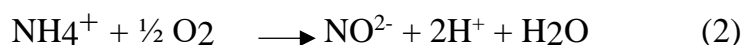
Nước thải từ ngăn B05 sẽ chảy sang ngăn B06 - bể Aerotank, nước thải được cung cấp dưỡng khí oxy nhờ máy thổi khí. Lượng khí oxy trên được cung cấp liên tục nhằm đảm bảo cho các vi sinh vật hiếu khí trong nước tồn tại và tăng trưởng. Oxy còn có tác dụng xáo trộn nước thải liên tục, làm tăng thời gian tiếp xúc giữa khí – nước thải. Quá trình trên diễn ra liên tục sẽ làm tăng lượng oxy hòa tan trong nước thải, tạo điều kiện thích nghi nhanh của vi sinh vật hiếu khí đặc trưng của xử lý nước thải bằng phương pháp hiếu khí;

Các chất hữu cơ ô nhiễm sinh học được chúng vi sinh vật đặc trưng chuyển hoá bằng cơ chế hấp thụ, hấp phụ ở bề mặt và bắt đầu quá trình phân huỷ chất thải hữu cơ gây ô nhiễm sinh học, tạo ra CO₂, H₂O cùng với tế bào vi sinh vật mới dưới dạng bùn sinh học.



Ngoài ra còn diễn ra quá trình Nitrat hoá trong điều kiện cấp khí nhân tạo. Quá trình Nitrate hóa Amoni diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

Bước 1: Ammonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas.



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter.



Nhờ quá trình hoạt động trên của VSV mà các nồng độ chất hữu cơ trong nước thải sẽ giảm dần đến một mức độ yêu cầu.

Trong bể bố trí 01 bơm chìm nhằm hoàn lưu hỗn hợp bùn – nước về bể B04 nhằm nâng cao hiệu quả xử lý các hợp chất N, P,...

Nước thải chứa bùn vi sinh sẽ được chảy sang bể lắng bùn sinh học B07.

❖ **Bể lắng sinh học B07:**

Bể lắng sinh học B07 là kiểu lắng đứng có chức năng loại bỏ bùn vi sinh có trong nước thải bằng phương pháp lắng trọng lực.

Nước thải được phân phối đều ở trung tâm, nước thải sẽ di chuyển hướng xuống đáy để ra khỏi ống trung tâm. Phần nước trong sẽ di chuyển hướng lên và thu tại máng thu nước, phần bùn sẽ lắng xuống đáy bể. Bùn ở đáy bể sẽ được 02 bơm chìm (P07-A/B) đặt trong bể hút đi, 1 phần bùn sẽ hoàn lưu về B06 và B04, 1 phần bùn dư sẽ được loại bỏ sang bể chứa bùn B10.

Nước sau bể lắng cơ bản đã đảm bảo các chỉ tiêu xả thải, nước thải sẽ được dẫn sang bể khử trùng B08.

❖ **Bể khử trùng B08:**

Tại bể khử trùng nước thải sau xử lý sẽ được bơm định lượng bơm cấp một lượng

Javel/clorine nhất định vào trong bể để diệt các vi sinh vật có hại trong nước thải như coliform, ecoli,... Hóa chất khử trùng Javel/clorine là một chất oxi hóa mạnh, hóa chất sẽ khuếch tán qua màng tế bào vi sinh vật và phản ứng với enzym nội bào của vi sinh, gây ức chế, phá hủy các enzym này và làm vô hiệu hóa quá trình trao đổi chất của vi sinh vật với môi trường do đó chúng không thể phát triển được và bị tiêu diệt để đảm bảo nước sau xử lý không bị vượt chỉ tiêu coliform;

Trong bể có bố trí 02 bơm trục ngang (P08-A/B) để bơm vào bồn lọc áp lực B12.

❖ **Bồn lọc áp lực B12:**

Nước thải sau quá trình lắng còn có các cặn lơ lửng không lắng được, cặn lơ lửng này sẽ được hệ thống lọc áp lực sẽ loại bỏ, đồng thời bồn lọc còn hấp thụ 1 phần chất ô nhiễm còn lại trong nước thải.

Nước thải sau xử lý được chứa vào bể chứa nước sau xử lý B09, nước đạt Tiêu chuẩn xả thải theo quy định.

❖ **Bể chứa bùn B10:**

Bùn thải từ bể lắng được bơm tuần hoàn bùn đưa về bể chứa bùn để tách nước, phần nước sau khi tách được dẫn trở về bể B03 để tuần hoàn xử lý, phần bùn khô định kỳ 1-2 (lần/ năm) được xe chuyên dụng đến hút và đưa đi xử lý đúng quy định của pháp luật về quản lý và xử chất thải;

Kết thúc quy trình xử lý.

3. Quy trình vận hành hệ thống

a. Nguyên lý vận hành hệ thống xử lý nước thải

Nguyên lý hoạt động chính của hệ thống là tuyển nổi dầu mỡ bề mặt và dùng vi sinh vật xử lý các chất hữu cơ có trong nước thải.

Công nghệ xử lý nước thải của cơ sở theo sơ đồ và thuyết minh công nghệ

Quá trình vận hành HTXLNT theo nguyên lý hoạt động của công nghệ xử lý nước thải như mục trên và có 3 công việc chính:

- Vận hành hệ thống, vận hành tủ điện, máy móc thiết bị;
- Bảo trì bảo dưỡng thiết bị trong hệ thống;
- Kiểm soát chất lượng, xử lý sự cố trong hệ thống;

b. Công tác vận hành HTXLNT của nhân viên vận hành

- Có nhật ký ghi chép quá trình vận hành;
- Theo dõi thường xuyên hoạt động của thiết bị trong HTXLNT ít nhất 01 lần/ngày;
- Tuần tra, kiểm tra toàn bộ mặt bằng HTXLNT nhằm phát hiện xử lý các tình huống, sự cố;

- Kiểm tra chất lượng nước thải đầu ra và nhận biết các sự cố liên quan đến chất lượng nước thải đầu ra và cách xử lý tình huống liên quan đến HTXLNT.

c. Yêu cầu khi vận hành hệ thống XLNT

- Người vận hành phải được huấn luyện và nắm rõ sơ đồ công nghệ, quy trình hoạt động của hệ thống, các thiết bị trong hệ thống, quy trình vận hành;
- Tài liệu vận hành, các bản vẽ công nghệ, nhật ký vận hành được cập nhật và lưu giữ cẩn thận;
- Không tự ý sửa chữa các thiết bị điện, hay thao tác sửa chữa trên tủ điện. Thao tác về sửa chữa các thiết bị điện cần ít nhất có 2 người có chuyên môn về điện và đảm bảo an toàn khi kiểm tra, sửa chữa. Khi gặp sự cố báo ngay cho người quản lý trực tiếp về công tác SHE để giải quyết;
- Công trình phải được vận hành liên tục 24/24 giờ, đặc biệt là bể sinh học hiếu khí phải luôn được sục khí;
- Kiểm tra hoạt động của máy thổi khí, bơm, đồng hồ lưu lượng;
- Pha cấp hóa chất vào bồn hóa chất;
- Ghi chép nhật ký vận hành rõ ràng và khi có sự cố thì phải tìm hiểu nguyên nhân, khắc phục.

4. Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải tập trung

Bảng 3.3. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên công trình	Cấu tạo	Đơn vị	Thông số
1	Bể thu gom	Thể tích	m ³	7
		Kích thước	m	1,47 x 1,5 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	Bể	1
2	Bể tách dầu mỡ 1	Thể tích	m ³	17,85
		Kích thước	m	1,8 x 3,1 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	Bể	1
3	Bể tách dầu mỡ 2	Thể tích	m ³	17,85
		Kích thước	m	1,8 x 3,1 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	Bể	1
4	Bể điều hòa	Thể tích	m ³	50,59
		Kích thước	m	3,1 x 5,1 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	Bể	1

5	BỂ Anoxic	Thể tích	m ³	24,48
		Kích thước	m	1,5 x 5,1 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
6	BỂ MBBR	Thể tích	m ³	24,48
		Kích thước	m	1,5 x 5,1 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
7	BỂ Aerotank	Thể tích	m ³	37,53
		Kích thước	m	2,3 x 5,1 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
8	BỂ lắng	Thể tích	m ³	32,76
		Kích thước	m	3,2 x 3,2 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
9	BỂ khử trùng	Thể tích	m ³	8,16
		Kích thước	m	1,5 x 1,7 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
10	BỂ nước sau xử lý	Thể tích	m ³	8,16
		Kích thước	m	1,5 x 1,7 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
11	BỂ chứa bùn	Thể tích	m ³	24
		Kích thước	m	1,47 x 5,1 x 3,2
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
12	BỂ chứa mỡ	Thể tích	m ³	5,76
		Kích thước	m	1,4 x 1,47 x 2,8
		Vật liệu	-	BTCT
		Số lượng	BỂ	1
13	Bồn lọc áp lực	Thể tích	m ³	3,5
		Kích thước	m	Ø 0,75 x 2
		Vật liệu	-	FPR
		Số lượng	BỂ	1
14	Nhà điều hành	Diện tích	m ²	6

		Kích thước	m	2,0 x 3,0 x 2,5
		Vật liệu	-	Gạch – BT
		Số lượng	Bể	1

5. Biện pháp kỹ thuật kiểm soát

a. Biện pháp kiểm soát khí Biogas phát sinh từ bể kỵ khí UASB:

Kỹ thuật viên của Cảng thường xuyên kiểm tra các thông số của nước thải đầu vào như: nhiệt độ, pH, các độc tố... ảnh hưởng đến quá trình metan hóa.

b. Biện pháp kiểm tra và duy trì nồng độ DO và vi sinh trong bể Aerotank:

Sử dụng máy đo DO để kiểm tra nồng độ DO trong bể, đảm bảo lượng khí sục vào bể đủ và liên tục. Để kiểm tra lượng vi sinh trong bể thì biện pháp được áp dụng là đo chỉ số SV30, cung cấp chất dinh dưỡng, kiểm tra nhiệt độ, pH, để ý thời gian lưu bùn để duy trì lượng vi sinh trong bể.

3.2 Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

3.2.1 Nguồn phát sinh

- Khí thải do các hoạt động giao thông, bốc dỡ hàng hóa.
- Khí thải từ 02 máy phát điện dự phòng.

3.2.2 Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

1. Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển trong cảng

Bê tông hóa các tuyến đường giao thông bên trong khu vực cảng, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường để đảm bảo quá trình vận chuyển hạn chế bụi phát tán. Thường xuyên vệ sinh, quét dọn, thu gom bụi trong khu vực cảng.

Các phương tiện giao thông không được chở quá trọng tải quy định, hạn chế tốc độ di chuyển.

Các phương tiện, thiết bị chuyển tải, chứa dầu sẽ được thường xuyên kiểm tra, bảo trì để tránh rò rỉ, rơi vãi.

Cảng cũng đã yêu cầu các đơn vị xuất hàng hóa rời khi vận chuyển trên các xe tải, xe phải được bao phủ và che chắn đúng quy định.

Sử dụng các thiết bị bốc rót và làm hàng tương đối hiện đại để giảm thiểu ô nhiễm bụi, tăng cường cơ giới hóa, tự động hóa, giảm lao động thủ công ở những công đoạn phát sinh bụi.

Phủ kín các bãi đất trống bằng cỏ và cây xanh cũng như trồng cây xanh xung quanh khu vực cảng, trồng cây xanh để che nắng, giảm lượng bức xạ mặt trời, giảm bụi phát tán ra bên ngoài, đồng thời tạo thẩm mỹ, cảnh quan môi trường trong khuôn viên của cảng.

2. Khí thải máy phát điện

Cơ sở sử dụng 02 máy phát điện có công suất 1.000 KVA và 150 KVA phục vụ cho hoạt động của Cảng. Máy phát điện chỉ được vận hành trong trường hợp mất điện, do đó nguồn ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện mang tính chất gián đoạn, mức độ tác động đến môi trường xung quanh không cao. Để giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện, Cơ sở đã bố trí các biện pháp như sau:

Máy phát điện được bố trí khu vực ít người qua lại nên khi hoạt động không ảnh hưởng lớn đến các hoạt động chung. Khí thải từ máy phát điện dự phòng được thải vào môi trường qua ống khói thải cao 4 – 5m để hạn chế tác động đến môi trường không khí do khí thải của máy phát gây ra.

Khi dùng dầu DO chạy máy phát điện dự phòng nhận thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT. Mặt khác, máy phát điện chỉ hoạt động khi cúp điện nên thời gian hoạt động rất ngắn, Cảng cam kết sẽ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05% trọng lượng để nồng độ SO₂ thoát ra ở ống khói đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

Thông qua các giải pháp trên, lượng khí thải phát sinh tại Cơ sở sẽ được kiểm soát, không gây ảnh hưởng đến nhân viên và khu vực xung quanh. Môi trường không khí xung quanh, không khí khu vực cầu cảng đều đảm bảo đạt QCVN 26:2016/BYT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 02:2019/BYT và QCVN 03:2019/BYT

3.3 Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.3.1 Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường

1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) phát sinh trong quá trình hoạt động sinh hoạt, ăn uống của cán bộ công nhân viên Cảng. Thành phần các chất hữu cơ như: rau củ quả, thức ăn thừa,... Chiếm khoảng trên 70% khối lượng, còn lại là các chất vô cơ như: chai, hộp nhựa, bao nilon,... Khối lượng phát sinh thực tế tại cơ sở khoảng 44 kg/ngày.

CTRSH phát sinh được thu gom vào thùng chứa và lưu trữ tạm thời theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT như sau:

- Thùng rác nhỏ 10 lit cho nhà vệ sinh, văn phòng;
- Thùng 240 lít cho khu vực đường đi, cầu tàu, bãi chứa hàng;

Các thùng rác đều có nắp đậy kín, có bao nilon lồng vào thùng để tránh nước rò rỉ và sau mỗi lần bỏ rác vào đều được cột và đậy kín nắp lại để tránh bốc mùi và phát tán ra môi trường xung quanh. Các thùng rác được bố trí ở các khu vực nhà xưởng, văn

phòng, khuôn viên,... Sau 18 giờ mỗi 2 ngày, Hợp tác xã Dịch vụ Vệ sinh Môi trường Long Bình sẽ tiến hành thu gom.

Bảng 3.4. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt

STT	Tên chất thải	Khối lượng	Đơn vị thu gom
1	Thực phẩm thừa	11.200 kg	Hợp tác xã Dịch vụ Vệ sinh Môi trường Long Bình
2	Bao bì nilon	1760 kg	
3	Hộp xốp	1280 kg	
4	Chai nhựa	800 kg	
5	Giấy vụn văn phòng	640 kg	
6	Lon	320 kg	
Tổng cộng		16.000 kg/năm = 16 tấn/năm	

2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Trong quá trình hoạt động bốc dỡ tàu, hóa tại cảng phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu là bao bì rách nát, gỗ mục nát, que lẻ, sản phẩm rơi vãi,.. với khối lượng phát sinh khoảng 7,5 tấn/năm.

Khối lượng CTRCNTT này được nhân viên Cảng thu gom sau mỗi ca làm việc và vận chuyển về khu tập kết CTRCNTT được phân loại và sắp xếp đúng vị trí đã quy định.

Kết cấu kho CTRCNTT với diện tích 30m². Sàn bê tông, vách tường gạch. Định kỳ Công ty TNHH TMDV Môi trường Thái Minh tự sắp xếp nhân viên đến thu gom.

3.3.2 Báo cáo về chủng loại, khối lượng CTR thông thường phát sinh

Tại cơ sở phát sinh CTRSH (thành phần gồm chất thải hữu cơ từ thực phẩm, bao bì, hộp xốp, chai nhựa, lon, giấy vụn,...) và CTRCNTT (thành phần gồm: bao bì rách nát, gỗ mục nát, que lẻ, sản phẩm rơi vãi,...). Khối lượng CTR thông thường như bảng sau:

Bảng 3.5. Khối lượng chất thải rắn thông thường

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng	Đơn vị thu gom
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	1 tấn/năm	Công ty TNHH TMDV Môi trường Thái Minh
2	Bao bì gỗ	18 01 07	4 tấn/năm	
3	Bao bì (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải bằng vật liệu khác	18 01 11	1,5 tấn/năm	
Tổng cộng			7,5 tấn/năm	

3.4 Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

3.4.1 Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- *Thiết bị lưu chứa:* Thùng phuy nhựa, có nắp đậy kín và dán nhãn CTNH
- *Phương thức thu gom:* Toàn bộ chất thải được nhân viên thu gom, đóng gói và đưa vào các thùng chứa trong kho, dán nhãn, mã chất thải nguy hại theo quy định tại Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ sẽ có đơn vị đến thu gom mang chất thải nguy hại đi xử lý 02 lần/năm.
- *Việc lưu giữ phải đảm bảo về tính an toàn:*
 - + Quy cách kho chứa CTNH có diện tích khoảng 45m².
 - + Kết cấu: Sàn bê tông, vách tường gạch, mái tôn.
 - + Các chất thải nguy hại dạng lỏng được bố trí thêm khay chống tràn hóa chất.
- Việc thu gom, đóng gói, dán nhãn là khâu có ý nghĩa, có tầm quan trọng đáng kể cho việc chọn lựa phương pháp xử lý phù hợp và đảm bảo an toàn trong lưu giữ, vận chuyển.
- Cảng đã hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 4044/22/HĐMTDT-NH/22.4.VX ngày 26 tháng 06 năm 2022 với Công ty TNHH MTV Môi Trường Đô thị TPHCM để thu gom và xử lý theo đúng quy định.
- Cảng đã có Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại với mã số QLCTNH 79.003172.T (Cấp lần 2) do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 23 tháng 09 năm 2014.
- Tháng 12 mỗi năm, Cảng đều lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong đó thể hiện nội dung về tình hình quản lý chất thải nguy hại và gửi về Sở Tài nguyên & Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh.



Hình 3.6. Kho chứa CTNH

3.4.2 Báo cáo về chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Theo Chứng từ Chất thải nguy hại năm 2022, thống kê khối lượng CTNH của Cảng Long Bình như sau (Đính kèm Chứng từ chất thải nguy hại tại Phụ lục):

Bảng 3.6. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại theo chứng từ năm 2022

STT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Loại chất thải
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	2	NH
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại: giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	835	KS
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	383	NH
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	122	KS
5	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	Rắn	15 02 02	288	NH
Tổng cộng				1.630	-

Cơ sở cam kết thực hiện việc quản lý chất thải theo đúng Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Cảng đã tiến hành thu gom và lưu trữ CTNH đúng theo quy định. Đồng thời ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý Công ty TNHH MTV Môi Trường Đô thị TPHCM.

3.5 Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

3.5.1 Nguồn tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ các phương tiện tàu thuyền khi về cập bến, từ các phương tiện vào cảng để xuất nhập hàng hóa; từ hoạt động máy móc thiết bị bốc xếp, nâng đỡ hàng hóa: hầu hết các máy móc thiết bị hoạt động đều phát sinh tiếng ồn và từ các cán bộ công nhân viên làm việc trong cảng Long Bình.

3.5.2 Biện pháp giảm thiểu

Tuy tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị sản xuất phát sinh không đáng kể nhưng để bảo đảm sức khỏe cho công nhân lao động tại các khu vực này, Cảng đã thực hiện các biện pháp sau:

- Các máy móc, thiết bị của Cảng thường xuyên được bảo dưỡng. Hạn chế sử dụng còi trong khu vực Cảng.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân viên.
- Bố trí khu vực sửa chữa, khu bốc xếp tách biệt với khu vực văn phòng.
- Trồng nhiều cây xanh để giảm tiếng ồn.
- Hàng năm, Cảng đều có thực hiện công tác giám sát môi trường lao động, các kết quả giám sát môi trường đều đảm bảo cho người lao động làm việc.

3.6 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

3.6.1 Đối với hệ thống xử lý nước thải

1. Biện pháp phòng chống sự cố

Để hệ thống xử lý nước thải hoạt động hiệu quả đảm bảo nước thải đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $k_q=0,9$ và $k_r=1,2$; Cảng đề ra những kế hoạch, biện pháp ứng phó, phòng ngừa, giảm thiểu và thực hiện nghiêm túc. Cụ thể như sau:

- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải;
- Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống xử lý nước thải;
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời. Chuẩn bị một số thiết bị dự phòng đối với một số máy móc dễ hư hỏng như bơm nước thải, máy thổi khí, bơm bùn, các phụ tùng khác,...;
- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hỏng hóc máy móc, thiết bị không thể tiếp tục vận hành, thì trong lúc sửa chữa máy móc/thiết bị nước thải được lưu chứa tại bể điều hòa (có thời gian lưu 12h) không xả nước thải trực tiếp ra hệ thống thoát nước của khu vực khi chưa xử lý đạt quy chuẩn quy định.
- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được thẩm định và hướng dẫn;
- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp;
- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất;
- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý;
- Báo ngay cho nhà cung cấp, hoặc các cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời;

– Công tác quản lý và nâng cao chất lượng nước thải sau xử lý phải luôn được đầu tư và cải tiến hoàn thiện không ngừng trong toàn quá trình hoạt động.

– Theo yêu cầu của Cảng, những cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo các kiến thức cơ bản.

2. Biện pháp ứng phó sự cố

Bước 1: Thông báo với các cơ quan quản lý địa phương

Bước 2: Xác định nguyên nhân gây ra sự cố

Bước 3: Khắc phục sự cố.

Bước 4: Khi HTXLNT tập trung được sửa chữa xong sẽ tiến hành xử lý lượng nước thải lưu trong bể điều hòa. Sau đó, thông báo kết quả khắc phục cho các cơ quan quản lý liên quan.

Đối với hệ thống xử lý nước thải thường có hai sự cố xảy ra đó là: bọt nổi trên bề vi sinh và bùn nổi trên bề lắng. Vì vậy, người vận hành hằng ngày phải quan sát hai hiện tượng trên thường xuyên để kịp thời phát hiện sự cố. Khi phát hiện sự cố người vận hành làm theo các bước sau:

- Đối với bọt nổi (Bọt đen, không tan) trên bề vi sinh: Phải kiểm tra bể điều hòa có dầu mỡ tràn qua hay không, kiểm tra các ụ khí có đủ khí cung cấp cho vi sinh chưa, kiểm tra lưu lượng nước đầu vào quá tải không, và có bị chất độc ngoài môi trường vào hệ thống hay không. Sau khi xác định được nguyên nhân xảy ra sự cố, dựa vào bảng dưới để khắc phục sự cố nêu trên.
- Đối với bùn nổi trên bề lắng:
 - + Nếu bùn nổi vón cục và có mùi tanh thì do vi sinh chết, hiện tượng này thì kiểm tra lại bọt có nổi trên bề vi sinh không để xử lý;
 - + Trường hợp thứ 2 là bùn nổi lên kèm theo bọt khí, nguyên nhân do bể anoxic xử lý không tốt, khắc phục bằng cách chỉnh van khí ở bể anoxic sao cho phù hợp, đồng thời tăng thời gian tuần hoàn bùn;
 - + Đặc biệt: Vi sinh sẽ bị chết, biểu hiện là bọt nổi trên bề vi sinh rất nhiều kèm theo đó bùn nổi trên bề lắng nhiều, nước ra có thể không đạt quy chuẩn quy định. Khắc phục bằng cách: Điều chỉnh lưu lượng hoặc ngưng cho nước thải vào bể vi sinh, đồng thời cho nước sạch vào để nuôi cấy lại vi sinh, khi nào thấy bọt không xuất hiện thì tiến hành cho từ từ nước thải vào bể vi sinh, khi nào thấy bọt xuất hiện thì ngưng cho nước vào, cứ lặp đi lặp lại như vậy đến khi nào cho nước thải vào đạt tối đa. Tiến hành theo dõi rồi xử lý tiếp.

Bảng 3.7. Các nguyên nhân gây ra sự cố ở bể sinh học

STT	Hiện tượng	F/M cao	F/M thấp	Oxy hòa tan thấp	Sốc pH, Độc tố	Thải bùn ít	Thải bùn nhiều
1	Bùn tạo búi	X	X	X		X	X
2	Bông phân tán	X			X	X	
3	Không tạo bông		X	X	X	X	
4	Bùn nổi			X		X	

Bảng 3.8. Phương pháp khắc phục các sự cố ở bể xử lý sinh học

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Có mùi khó chịu trong bể điều hoà	Do thiếu oxy trong bể điều hoà. Hệ thống xử lý mùi không hoạt động hoặc thời gian hoạt động ít.	Tăng sục khí ở bể điều hoà. Tăng cường thời gian hoạt động hệ thống xử lý mùi.
2	Lượng O ₂ thấp và có mùi thối trong nước	Lượng O ₂ cung cấp ít	Tăng sục khí, mở rộng van điều chỉnh khí tại bể. Giảm lưu lượng nước thải vào bể (tắt bơm vào hoặc chỉnh nhỏ lưu lượng nếu có thể)
3	Lượng O ₂ thấp mặc dù dùng công suất sục khí tối đa.	MLSS (Mật độ vi sinh trong bể) quá cao	Tăng thời gian xả bùn dư về bể chứa bùn.
4	Lớp bọt dày, màu nâu sậm trên bề mặt sục khí	Bể sục khí ở chế độ non tải, do không cung cấp đủ nước thải	Tăng lưu lượng nước thải vào bể hoặc tăng thời gian xả bùn dư về bể chứa bùn.
5	Bọt vàng nâu sậm có mỡ	Bể sục khí thiếu tải trầm trọng Hệ vi sinh vật dạng sợi phát triển mạnh	Tăng lưu lượng nước thải vào bể. Tắt máy thổi khí 30 phút, phun dung dịch Javen khử trùng 5 – 10% lên bề mặt bể trong thời gian 5 phút để tiêu diệt vi sinh dạng sợi. Sau đó hoạt động lại bình thường.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
6	Có lớp bọt mỏng màu vàng nhạt	Dấu hiệu hệ thống làm việc ổn định.	Duy trì quá trình vận hành ổn định.
7	Bùn tạo búi trong khoang lắng (Tạo khối và loang nhanh)	Khí lẫn trong các búi hay xảy ra hiện tượng khử Nitrate hoá khi thời gian lưu bùn cao hoặc hàm lượng oxy hòa tan trong nước cao. Nước thải vào chứa chất khó phân hủy sinh học hoặc ức chế vi sinh.	Tăng thời gian hoạt động của bơm bùn tuần hoàn. Tăng sục khí bể điều hòa, giảm lưu lượng nước thải vào bể. Điều chỉnh đóng nhỏ lại van cấp khí, giảm lưu lượng khí cung cấp vào bể.
8	Những đám bùn loang trên bề mặt bể khi lắng, lắng rất chậm trong khi nước chảy tràn tương đối trong. Quan sát bằng kính hiển vi thấy vài khuẩn dạng sợi.	Thiếu chất dinh dưỡng trong nước thải; Lượng O ₂ hòa tan thấp là nguyên nhân khuẩn sợi tăng trưởng; Độ pH dao động, pH thấp hơn 6,5.	Hiện tượng xảy ra kéo dài nên bổ sung mật rỉ đường vào bể vi sinh Giảm tải hệ thống, điều chỉnh lưu lượng nước thải vào nhỏ lại một thời gian và tăng lưu lượng khí cấp vào. Bổ sung pH cho nước thải, cho 1 -2 lít dung dịch NaOH 5% vào bể điều hòa, kiểm tra pH nằm trong khoảng 6.8 – 7.2 là tối ưu cho vi sinh phát triển.
9	Cùng hiện tượng mục 7 và qua kính hiển vi thấy nhiều vi sinh vật dạng sợi.	Thiếu chất dinh dưỡng trong nước thải trong thời gian quá lâu. Lượng oxy hòa tan thấp trong một thời gian dài. pH thấp hơn 6.5 mà không phát hiện trong thời gian dài.	Hiện tượng xảy ra kéo dài nên bổ sung mật rỉ đường vào bể vi sinh Điều chỉnh lưu lượng nước thải vào nhỏ lại một thời gian và tăng lưu lượng khí cấp vào. Bổ sung pH cho nước thải, cho 1 -2 lít dung dịch NaOH 5% vào bể điều hòa, kiểm tra pH nằm trong khoảng 6.8 – 7.2 là tối ưu cho vi sinh phát triển. Tắt máy thổi khí 30 phút, phun dung dịch Javen khử trùng 5 – 10% lên bề mặt bể trong thời gian 5 phút để tiêu diệt vi sinh dạng sợi. Sau đó hoạt động lại bình thường.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
10	Nước ra khỏi khoang lắng đục, khó lắng	Quá tải bể sục khí (F/M cao), hàm lượng chất hữu cơ trong nước cao mà hàm lượng vi sinh thấp không thể xử lý hết.	Giảm lưu lượng nạp nước thải vào bể hoặc tăng thời gian bơm bùn tuần hoàn; Nếu bùn vi sinh tạo bông tốt, giảm tải nhưng vẫn vận hành bình thường; Trong trường hợp vi sinh không tạo bông, tắt máy thổi khí từ 30 -60 phút. Sau đó tăng tải hệ thống hoặc bơm nước sạch vào để rửa độc tố. Sau đó thì giảm tải, sục khí bình thường để vi sinh vật phát triển.
11	Nước đầu ra có nhiều cặn lơ lửng, hàm lượng vi sinh trong bể giảm dần (SV30 giảm), bùn khó lắng.	Bể thiếu tải trầm trọng, hàm lượng hữu cơ không đủ cho vi sinh vật phát triển, phân hủy nội bào vi sinh tăng làm giảm sinh khối trong bể.	Giảm sục khí vào bể. Tăng lưu lượng nạp nước thải vào bể, bổ sung nguồn thức ăn cho vi sinh (bổ sung 1 – 2 lít mật rỉ đường vào bể vi sinh/ngày).

Bảng 3.9. Phương pháp khắc phục các sự cố máy bơm, máy thổi khí

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp
Bơm nước thải	Máy không khởi động hoặc khởi động được nhưng bị dừng lại ngay lập tức	Không có điện nguồn (cúp điện)	Vận hành máy phát điện dự phòng
		Chưa nối điện	Nối điện
		Hở mạch trong cáp kết nối hoặc điện yếu	Kiểm tra nguồn điện và contactor trên đường điện
		Trục trặc trong phao mức	Kiểm tra lại phao mức
		Bị cách điện bởi các mảnh vụn	Loại bỏ chướng ngại vật và kiểm tra kết nối (sử dụng giấy nhám để loại bỏ)
	Hỏng hóc tại đơn vị cấp relay	Sửa chữa hoặc thay thế	
Bơm chạy nhưng	Bể bạc đạn	Thay bạc đạn mới	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp
Bơm nước thải	nước ra yếu hoặc không có	Miệng hút bơm chìm bị tắc	Kéo bơm lên và làm vệ sinh lưới lọc
		Bơm hư	Sửa chữa hoặc thay mới
		Không có điện	Kiểm tra nguồn điện và contactor trên đường điện
		Role tự động đang bị nhả	Cài đặt role và kiểm tra nguyên nhân
		Thiết bị bảo vệ bị cháy	Thay thế cầu chì bằng cái khác tương đương chỉ số
		Đầu nối điện không đúng	Kiểm tra hộp cực và tủ điện
		Điện áp giảm mạnh trên đường điện nguồn	Kiểm tra lại nguồn điện
		Cánh bơm và miệng hút bị tắc rác bẩn	Tắt điện máy bơm và làm sạch
		Cánh quạt bị lỏng	Xiết chặt cánh quạt
		Không quay đúng hướng	Kiểm tra chiều quay của động cơ
		Điện áp không đúng	Sử dụng điện áp cho bơm được chỉ định ghi trên nhãn mác
		Hở đường ống	Kiểm tra các đầu nối
		Áp lực quá cao	Kiểm tra hệ thống
		Bơm dừng thời gian hoạt động ngắn	Nhiệt độ lưu chất bơm quá cao
Điện áp nguồn quá yếu	Tăng điện áp		
Có tín hiệu dòng điện vào máy bơm, nhưng máy vẫn không hoạt	Tụ điện trong mạch cuộn dây phụ của dây quấn động cơ bị hỏng		Thay tụ khác

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp
Bơm nước thải	động	Phần cánh máy bơm bị kẹt, hỏng, vỡ hoặc do nguồn nước tạo cặn bám trên bề mặt cánh bơm	Kiểm tra, vệ sinh, thay cánh bơm khác
		Ổ bi động cơ bị mòn nhiều gây lệch tâm trục cánh bơm động cơ điện làm cho cánh bơm rô to cọ xát với về mặt buồng bơm	Thay ổ bi
	Máy bơm hoạt động nhưng dừng ngay lập tức do thiết bị bảo vệ động cơ	Do mức phao	Kiểm tra sự hoạt động của phao
		Điện áp quá thấp	Cung cấp điện áp định mức theo yêu cầu
		Lưới lọc của nó bị tắc nghẽn	Vệ sinh lưới lọc, loại bỏ các mảnh vụn
		Bơm hoạt động trong môi trường chứa quá nhiều bùn	Đặt bơm lên một khối bê tông để ngăn bơm không chìm xuống bùn.
	Bơm vận hành bị rung lắc, gây tiếng ồn vượt quá mức cho phép	Bị đảo ngược chiều quay	Điều chỉnh chiều quay của máy bơm cho đúng
		Tắc bơm	Tháo bơm, loại bỏ rác và vật rắn
		Đường ống bị tắc nghẽn	Sửa chữa, cải tạo đường ống
		Đóng quá chặt van chặn	Mở van chặn
Bơm nước thải	Máy bơm chạy có tiếng ồn, lượng nước bơm ra tốt, đầu bơm không nóng	Do bị khô mỡ bôi trơn ở ổ bi phần động cơ điện hoặc do bị mòn và có nước lọt vào	Thực hiện vệ sinh, bôi dầu vào ổ bi

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp
	Phần động cơ chạy bị nóng, gây hao điện	Dây động cơ bị chập vòng	Quấn lại dây
	Động cơ rò rỉ điện	Dây cuộn động cơ bị chạm vỏ do hư hỏng cách điện. Ngoài ra cũng có thể do dây cuộn động cơ bị ẩm hoặc nước chảy vào cũng gây ra những hiện tượng tương tự	Sấy khô hoặc sửa chữa chỗ nối dây
Bơm hoá chất	Không chạy	Nguồn động lực bị mất pha	Kiểm tra, sửa chữa lại đường dây
		Bơm hư	Sửa chữa hoặc thay mới
		Không có điện	Kiểm tra nguồn điện và các tiếp điểm
		Vật cản trong đường ống	Kiểm tra và lấy vật cản ra khỏi ống
	Nước ra yếu	Màng bị hỏng, Van hoá chất bị hỏng	Thay mới
Máy thổi khí	Không chạy	Động cơ hỏng	Sửa chữa hoặc thay mới
		Không có điện	Kiểm tra nguồn điện và các tiếp điểm
Máy thổi khí	Không chạy đèn báo lỗi	Nguồn động lực bị mất pha	Kiểm tra và sửa chữa lại đường dây
		Hư bạc đạn, kẹt trục, kẹt đầu nén	Sửa chữa, tra dầu mỡ, bôi trơn, thay nhớt
		Van bị đóng kín	Mở van lớn hơn
	Máy chạy nhưng	Ống bị bể, nứt	Thay mới hoặc sửa chữa

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp
	thiếu khí	Dây đai không căng	Tăng độ căng dây đai
		Dầu làm mát không đủ	Điền thêm dầu
		Vật chất lạ trong thiết bị	Làm sạch
		Bộ lọc khí bị bám đầy bụi, quá kín	Vệ sinh hoặc thay mới nếu bị hư
		Van bị đóng gập kín	Mở van lớn hơn
		Hư đầu nén	Thay mới hoặc sửa chữa
	Máy thổi khí không quay	Động cơ không chạy	Kiểm tra động cơ và nguồn điện
		Roto bị rỉ hoặc bị kẹt bởi vật thể lạ	Làm sạch roto hoặc thiết bị
		Âm thanh và rung động bất thường	Bánh răng hỏng
	Hông vòng bi		Thay vòng bi
	Máy thổi khí	Dầu bị rỉ	Buồng dầu hoặc gioăng bị hỏng
Nút xả dầu hoặc đồng hồ dầu không chặt			Xiết lại
Máy chạy nhưng không có khí		Đứt dây curoa	Thay dây curoa mới

3.6.2 Đối với khu vực lưu trữ chất thải rắn và chất thải nguy hại

1. Đối với công tác Phòng cháy chữa cháy

Trang bị hệ thống phòng cháy nổ, bình CO₂. Định kỳ tổ chức tập huấn tại hiện trường. Tiến hành kiểm tra, sửa chữa và theo dõi định kỳ các thùng chứa và phương tiện vận chuyển. Nghiêm cấm sử dụng các phương tiện gây cháy trong quá trình thu gom bằng cách dán các biển cấm vào khu vực thu gom, thùng phuy, xe tải.

2. Quá trình tập kết và bốc dỡ chất thải

Không được xếp cùng kho các loại chất thải có tính chất kỵ nhau hoặc có cách chữa cháy khác nhau. Các khâu bốc dỡ, tập kết, vận chuyển hàng hoá được cơ giới hoá. Tổ chức thông gió tốt cho các kho để tránh tích tụ nồng độ đến mức nguy hiểm, đặc biệt đối với dung môi hữu cơ. Chỉ được sử dụng ánh sáng tự nhiên hoặc đèn phòng cháy nổ trên xe. Các kho hàng được lót vật liệu chống va chạm trong quá trình vận chuyển.

3.6.3 Đối với sự cố tràn dầu

Cảng đã nghiêm túc thực hiện công tác ứng phó và khắc phục sự cố tràn dầu theo Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14 tháng 01 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành quy chế hoạt động ứng phó với sự cố tràn dầu. Cụ thể như sau:

- Tuân thủ Điều 16. Ứng phó sự cố tràn dầu tại khu vực cảng:
 - + Cảng phải xây dựng, triển khai ngay kế hoạch khẩn cấp để huy động nguồn lực ứng phó sự cố tràn dầu.
 - + Trong trường hợp sự cố tràn dầu vượt quá khả năng của cảng thì thực hiện hợp đồng với các cơ sở có khả năng ứng phó hoặc với Trung tâm ứng phó sự cố tràn dầu khu vực để tham gia ứng phó sự cố.
- Tuân thủ Điều 33. Xác định trách nhiệm bồi thường:
 - + Chủ Dự án hoặc chủ tàu gây ra sự cố tràn dầu và bảo hiểm của họ (gọi chung là Bên chịu trách nhiệm bồi thường) phải thiết lập quỹ bảo đảm bồi thường hoặc quỹ ủy thác trách nhiệm bồi thường được tòa án hoặc cơ quan có thẩm quyền xác định là đủ theo quy định.
 - + Chủ đầu tư hoặc chủ tàu gây sự cố tràn dầu phải chịu trách nhiệm bồi thường, chi phí ứng phó và các thiệt hại về kinh tế, tổn thất về môi trường. Bên chịu trách nhiệm bồi thường phải phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền để giải quyết việc bồi thường thiệt hại.
- Tuân thủ Điều 45. Trách nhiệm của cảng, cơ sở, Dự án.
 - + Xây dựng, trình cấp có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu và tổ chức triển khai thực hiện hiệu quả sau khi được ban hành

và sẵn sàng tham gia vào hoạt động chung ứng phó sự cố tràn dầu theo sự điều động, chỉ huy thống nhất của các cơ quan có thẩm quyền.

- + Hàng năm có kế hoạch tổ chức tập huấn hoặc cử cán bộ, nhân, tiên trực tiếp tham gia ứng phó đi tập huấn để nâng cao kỹ năng ứng phó. Định kỳ tổ' hiệu 6 tháng một lần phải triển khai thực hành huấn luyện ứng phó sự cố tràn dầu tại hiện trường.
- + Chủ động triển khai các hoạt động ứng phó, huy động nguồn lực ứng phó kịp thời, hiệu quả khi xảy ra sự cố tràn dầu thông báo cho cơ quan quản lý Nhà nước về ứng cứu sự cố tràn dầu mà cơ quan thường trực là Chi cục Bảo vệ môi trường TP. Hồ Chí Minh và các bên liên quan như: Chi cục Đường sông; Cảng vụ Hàng hải thành phố Hồ Chí Minh; sở Cảnh sát PCCC; Khu đường sông – Sở Giao thông Vận tải; Cảnh sát Giao thông Đường thủy – Công an TP. Hồ Chí Minh; Đảm bảo An toàn Hàng hải.

Thiết lập mối quan hệ và kế hoạch chung về ứng phó sự cố tràn dầu cho hệ thống các cảng nằm trong khu vực sông Đồng Nai nhằm huy động tối đa nguồn lực và sự linh động trong công tác ứng phó sự cố.

Thiết lập đội phản ứng nhanh, thường xuyên tổ chức diễn tập sẵn sàng ứng phó sự cố theo kế hoạch của cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền. Đội gồm các thành viên có liên quan đến các hoạt động khai thác Cảng Long Bình.

Cảng có thực thực hiện ký hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có năng lực trong việc xử lý sự cố tràn dầu để xử lý trong trường hợp các sự cố tràn dầu xảy ra ở cảng.

3.6.4 Đối với sự cố giao thông vận tải đường thủy

Vấn đề môi trường được quan tâm nhiều nhất khi xảy ra sự cố giao thông vận tải đường thủy (chìm tàu, xà lan) là việc ô nhiễm dầu đối với nguồn nước do sự lan tỏa dầu và các loại hàng hóa chất lỏng không tan trong nước. Ngoài ra, việc cản trở giao thông đường thủy khi có sự cố cũng sẽ được coi trọng. Biện pháp ứng cứu và xử lý sự cố giao thông vận tải đường thủy sẽ tập trung vào 2 vấn đề chính sau:

- Tiến hành trực vớt thân tàu, xà lan và vật dụng, hàng hóa đi kèm theo tàu để không cản trở giao thông đường thủy của khu vực;
- Ngăn cản không cho dầu và các chất nổi lan truyền trên mặt r ớc ở diện rộng (giải pháp cụ thể được trình bày trong phần không chế sự cố tràn dầu).

3.6.5 Đối với sự cố tàu mắc cạn và bờ neo bị xói lở

Thường xuyên kiểm tra các luồng tàu ra vào cảng. Khi có dấu hiệu bị bồi lắng sẽ tiến hành nạo vét và có phương án thay thế luồng tàu cũng như các chỉ dẫn cần thiết cho tàu đi vào luồng mới ;

Thường xuyên kiểm tra các móc neo, bờ neo để đảm bảo an toàn. cho tàu neo đậu; Giám sát quá trình bồi lắng và xói lở theo định kỳ.

3.6.6 Đối với phòng chống cháy nổ, hỏa hoạn

1. Biện pháp phòng cháy:

Hiện tại Chủ đầu tư đã xây dựng phương án phòng cháy của cảng Long Bình và được Phòng Cảnh sát PCCC TP. Hồ Chí Minh phê duyệt.

Phối hợp với lực lượng cảnh sát PCCC Sở cảnh sát PCCC TP. Hồ Chí Minh và các lực lượng khác trong công tác phòng cháy và chữa cháy tại Cảng Long Bình.

Xây dựng nội quy phòng chống cháy nổ tuyên truyền cho cán bộ, nhân viên. Niêm yết các nội quy tại các phòng và khu vực làm việc.

Tập huấn công tác phòng chống cháy nổ cho cán bộ, công nhân viên cảng Long Bình định kỳ hàng năm.

Triệt để tuân theo các quy định về phòng hoả, chống sét mà Nhà nước đã ban hành. Trang bị hệ thống báo cháy khi có sự cố, và chấp hành nghiêm chỉnh những qui định về an toàn PCCC cho khu vực nhà kho.

Trang bị các dụng cụ PCCC như: máy bơm, vòi xịt nước, hồ nước dự trữ, cát, bình CO2, bình bọt hóa chất,... tại khu vực cảng.

Đường nội bộ rộng và vào tận các khu vực kho, bãi chứa, văn phòng nên khi có sự cố, xe chữa cháy có thể vào tận nơi để khắc phục.

Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.

Hệ thống cấp điện cho cảng và hệ thống chiếu sáng bảo vệ được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.

Các máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được đo đạc theo lối thường xuyên các thông số kỹ thuật.

Thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa, nội quy, phương tiện PCCC.

Thường xuyên nhắc nhở công nhân tuân thủ công tác PCCC. Dụng cụ PCCC (bình CO2, xẻng, thang, gàu, máy bơm nước ...) để đúng nơi qui định, không được tự ý di chuyển hoặc lấy sử dụng vào việc khác. Sau khi dập lửa xong phải để dụng cụ vào vị trí cũ và báo ngay cho nhân viên phụ trách kiểm tra.

2. Quy trình phòng chống và ứng cứu sự cố cháy nổ

Tại các nơi dễ cháy nổ, lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện PCCC được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động.

Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao đều có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ.

Các loại nhiên liệu được lưu giữ trong kho được cách ly, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện. Khoảng cách an toàn giữa các công trình là 12 - 20 m để ô tô cứu hỏa có thể tiếp cận dễ dàng.

Cấm công nhân hút thuốc, mang bật lửa và các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực dễ cháy. Chủ đầu tư sẽ phối hợp với lực lượng cảnh sát PCCC Sở cảnh sát PCCC TP. Hồ Chí Minh Bảo và các lực lượng khác trong công tác phòng cháy và chữa cháy tại Cảng Long Bình để xây dựng phương án PCCC cho cảng, bố trí cho đội xung kích cùng công nhân tập dượt theo các phương án đã lập.

3. Biện pháp chữa cháy

a. Dập lửa

Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, nước để dập lửa.

b. Dọn dẹp

Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.

c. Bảo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm

Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy.

Sau đó sẽ cùng với cơ quan có liên quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

3.6.7 Đối với sự cố về điện

Phân phối và quản lý tốt hệ thống điện bên trong cảng (Hệ thống đường dây từ trạm biến áp đến các phụ tải).

Chủ đầu tư đảm bảo tốt cách điện của các thiết bị và bộ phận của mạng điện để tránh nguy hiểm khi tiếp xúc bất ngờ.

Thực hiện nối không, nối đất và các thiết bị ngắt mạch bảo vệ.

Phân công cán bộ có đầy đủ chuyên môn phụ trách kỹ thuật vận hành các hệ thống.

Trang bị đầy đủ các thiết bị, dụng cụ an toàn và bảo vệ khi làm việc.

Thường xuyên kiểm tra các thiết bị phụ tải điện và vận hành theo đúng quy tắc an toàn. Các hệ thống, thiết bị sử dụng điện trước khi vận hành phải được kiểm tra các thông số kỹ thuật về điện, tình trạng của các thiết bị phụ tải điện bên trong

3.6.8 Đối với sự cố tràn đổ nhiên liệu

Các bước ứng cứu với sự cố rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu:

1. Gọi sự trợ giúp nếu cần. Không nên để khu vực không có người
2. Sử dụng đồ bảo hộ phù hợp: áo dài, bao giày, găng tay, khẩu trang.
3. Vứt bỏ những mảnh kính và những mảnh vụn khác (nếu có) bần; cách dùng miếng lót thấm. Để trong một thùng thích hợp dành cho vật bén nhọn
4. Thấm dịch tràn đổ bằng vải thấm và vứt trong một túi bịt kín
5. Rửa sạch bằng nước sạch hoặc lau sạch bằng khăn.
6. Vứt tất cả những vật liệu bị vấy nhiễm trong một túi bịt kín
7. Vứt tất cả túi bịt kín và vật liệu bị nhiễm trong một thùng chuyên dụng đựng đựng CTNH
8. Rửa tay kỹ lưỡng
9. Điền vào tờ báo cáo sự kiện như đã được quy định tại nơi làm việc

Ngoài ra, Cảng sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục, báo cáo cơ quan chức năng nếu gây hậu quả nghiêm trọng.

3.7 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.7.1 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với giao thông

Tuyên truyền cho nhân viên, khách hàng tuyệt đối chấp hành luật khi tham gia giao thông; bố trí nhân viên điều tiết lưu lượng xe, hướng xe, vị trí đậu đỗ một cách hợp lý.

Thường xuyên chỉnh trang, tu sửa cơ sở vật chất, trồng cây cảnh quan...tại Cơ sở để góp phần làm tăng tính mỹ quan của khu vực.

Cơ sở có quy định bãi đỗ xe và việc lưu thông của nhân viên, khách hàng, giao nhận hàng hóa đều được kiểm tra nghiêm ngặt nên sự cố tai nạn giao thông là rất ít.

Đảm bảo chất lượng đường giao thông trong khu vực.

Bố trí mạng lưới giao thông nội bộ thông thoáng.

3.7.2 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với không chế ô nhiễm nhiệt

Trong quá trình hoạt động của máy phát điện sẽ phát sinh một lượng nhiệt thừa gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.

Đối với máy phát điện thì được đặt ở vị trí thông thoáng và bố trí các miệng cấp và hút gió ở những vị trí thích hợp vừa thỏa mãn không gây ồn cũng như không gây ô nhiễm nhiệt cho những khu vực lân cận.

Đối với máy lạnh, cửa cấp khí cho dàn nóng của máy lạnh cần bố trí ở những vị trí thích hợp để vừa đảm bảo không gây ồn cũng như ô nhiễm nhiệt đối với những khu vực lân cận.

Các ống dẫn khí nóng sẽ được bao bọc bằng vật liệu cách nhiệt để không tỏa nhiệt

thừa dọc theo đường ống dẫn. Các đường ống dẫn khí lạnh được phủ lớp bảo ôn để không gây ra tổn thất nhiệt lạnh gây lãng phí năng lượng, điều này sẽ làm giảm lượng phát thải của các chất ô nhiễm phát sinh trong các quá trình này.

3.7.3 Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động trồng và bảo vệ cây xanh

Để giảm thiểu tác động từ hoạt động trồng và bảo vệ cây xanh, hiện tại ban quản lý tòa nhà đang thực hiện các biện pháp sau:

- Các loại phân bón và thuốc bảo vệ thực vật sử dụng phải được mua ở đơn vị có uy tín, nguồn gốc rõ ràng;
- Sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật đúng liều lượng theo quy định của nhà sản xuất;
- Có quy định về chu kỳ, thời gian bón phân và thuốc bảo vệ thực vật;
- Bố trí bộ phận chuyên chăm sóc cây cảnh hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng quản lý, chăm sóc công viên cây xanh;
- Không sử dụng các loại thuốc và phân bón thuộc danh mục cấm của Việt Nam;
- Đảm bảo an toàn khi sử dụng thuốc: đọc kỹ và tuân theo các hướng dẫn an toàn được ghi trên nhãn;

Trong tương lai, sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp trên để giảm thiểu tác động từ hoạt động trồng và bảo vệ cây xanh đến con người và môi trường.

3.8 Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường

3.8.1 Khu vực kho than

Hiện nay, khu vực kho than Tân Phù Đồng đã không còn được sử dụng. Khu vực kho than đang được sử dụng để khu vực kỹ thuật.

3.8.2 Công suất hệ thống xử lý nước thải

Để kịp thời gian hoàn thành dự án “Đầu tư xây dựng nâng cấp Cảng Long Bình” theo Quyết định số 225/QĐ-TNMT-CCBVMT sau thời gian dừng thi công do dịch Covid-19. Chủ đầu tư đẩy nhanh tiến độ bằng cách tăng số lượng công nhân thi công. Theo báo cáo của Cán bộ phụ trách môi trường tại Cảng, vào thời gian cao điểm đông công nhân bề thu gom của HTXLNT 20m³/ngày.đêm đạt ngưỡng 90-95% công suất bề. Vì để đảm bảo lượng nước thải phát sinh không vượt quá công suất của HTXLNT nên đã nâng cấp HTXLNT lên 65m³/ngày.đêm. Đến 31/12/2022 thì dự án mới hoàn thành việc nâng cấp theo báo cáo đã được phê duyệt. Tại thời điểm hoàn thành nâng cấp cho đến nay theo ghi nhận trong sổ theo dõi lưu lượng tại Cảng và báo cáo xả nước thải hàng năm lượng nước thải phát sinh không vượt quá 20 m³/ngày.đêm. Phương án xây dựng nâng cấp nhằm mục đích phòng ngừa sự cố quá tải trong giai đoạn nâng cấp Cảng Long Bình theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

CHƯƠNG 4

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

PHẦN 1: NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

1. Nguồn phát sinh nước thải:

- 1.1. Nguồn số 1: Nước thải từ quá trình sinh hoạt lưu lượng tối đa 15 m³/ngày.đêm.
- 1.2. Nguồn số 2: Nước thải từ bảo dưỡng máy móc thiết bị với lưu lượng tối đa 1 m³/ngày.đêm
- 1.3. Nguồn số 3: Nước thải từ bếp ăn tập thể với lưu lượng tối đa 2 m³/ngày.đêm.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Đồng Nai

2.2. Vị trí xả nước thải:

– Vị trí đầu nối xả thải: Số 1352/36 Đường Nguyễn Xiển, phường Long Bình, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

– Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105o45', múi chiều 3o): X = 1,204,590 (m) ; Y = 618,915 (m).

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 65 m³/ngày.đêm.

2.3.1. Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi được xử lý tự chảy theo tuyến ống vào sông Đồng Nai.

2.3.2. Chế độ xả nước: liên tục (24/24 giờ).

2.3.3. Chất lượng nước thải: Thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, K_q=0,9 và K_r=1,2 – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp), cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Tần suất quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6 – 9	Tần suất quan trắc nước thải 3 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 điều 97 Nghị định số
2	TSS	mg/l	54		
3	Fe	mg/l	1,08		
4	Zn	mg/l	3,24		
5	Cu	mg/l	2,16		
6	Mn	mg/l	0,54		

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Tần suất quan trắc tự động, liên tục
7	Cd	mg/l	0,054		08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
8	Hg	mg/l	0,0054		
9	Cr ⁶⁺	mg/l	0,054		
10	CN ⁻	mg/l	0,075		
11	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5,4		
12	Coliform	MPN/100ml	3.000		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

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

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải

– Nước thải sinh hoạt công nhân viên sau xử lý sơ bộ bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cảng.

– Nước thải từ bảo trì bảo dưỡng thiết bị cơ giới, được thu gom theo đường ống thoát nước thải về bể thu gom tại xưởng và qua bể tách mỡ sau đó được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

– Nước thải bếp ăn tập thể được thu gom theo đường ống thoát nước thải về bể thu gom tại xưởng và qua bể tách mỡ sau đó được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

– Các nguồn nước thải trên sau khi được xử lý đạt quy chuẩn tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 65 m³/ngày.đêm sẽ theo cống xả vào sông Đồng Nai

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

1.2.1 Bể tự hoại:

– Số lượng: 03 bể
 – Tóm tắt: Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh → Ngăn tiếp nhận và lắng cặn → Ngăn phân huỷ yếm khí → Ngăn lắng → Bể thu gom hệ thống xử lý nước thải.

– Công suất thiết kế: 3,6m³

– Hóa chất, vật liệu sử dụng: không

1.2.1 Hệ thống xử lý nước thải:

– Tóm tắt quy trình công nghệ:

Nước thải sau bể tự hoại + Nước thải bảo dưỡng máy móc thiết bị + Nước thải bếp ăn tập thể → Bể thu gom → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể Anoxic →

Bể MBBR → Bể Aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Bể chứa nước sau khi xử lý → Sông Đồng Nai.

- Công suất thiết kế: 65m³/ngày.đêm.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Clorin.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Thường xuyên cử nhân viên thực hiện kiểm tra các ống dẫn, thu gom và máy lọc khí thải. Khi phát hiện hỏng hóc sẽ tiến hành ngay bị sửa chữa.
- Bố trí nhân viên có chuyên môn vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải. Khi phát hiện thiết bị hỏng sẽ thay thế hoặc sử dụng thiết bị dự phòng sẵn có.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ vào mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của Cảng Long Bình. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường như sau:

STT	Công trình xử lý chất thải	Dự kiến thời gian bắt đầu	Dự kiến thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được của công trình khi kết thúc vận hành thử nghiệm
1	Trạm xử lý nước thải 65m ³ /ngày.đêm	01/01/2024	01/03/2024	50%

2.2 Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21, Thông tư số 02/2022/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, đối với dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này (dự án quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ), việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

STT	Thời gian lấy mẫu	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	27/03/2023	pH, TSS , COD, BOD ₅ , DO, NH ₄ ⁺ , , PO ₄ ³⁻ , Fe , Zn, Cu, Mn , Cd, Hg, Cr ⁶⁺ , tổng Xyanua , dầu mỡ khoáng, Coliform	Mẫu đơn	02 vị trí : - Trước hệ thống xử lý (tại bể gom) - Sau hệ thống xử lý nước thải
2	28/03/2023		Mẫu đơn	01 vị trí - Sau hệ thống xử lý nước thải
3	29/03/2023		Mẫu đơn	01 vị trí - Sau hệ thống xử lý nước thải

Trong suốt quá trình vận hành thử nghiệm, các thông số ô nhiễm tại thời điểm quan trắc không đảm bảo Chủ đầu tư sẽ tiến hành gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm với thời gian không quá 6 tháng (có văn bản thông báo và nêu rõ lý do gia hạn) gửi cơ quan cấp giấy phép môi trường.

Ngoài ra, trong quá trình vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải, Chủ đầu tư trách nhiệm thực hiện một số các nội dung sau:

- Phối hợp với cơ quan chuyên môn để được kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm;
- Tự thực hiện quan trắc khi đáp ứng theo hướng dẫn kỹ thuật của BTNMT hoặc phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải;
- Tự chịu trách nhiệm đối với nội dung kế hoạch VHTN và toàn bộ quá trình VHTN công trình xử lý chất thải;
- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình VHTN công trình xử lý chất thải;
- Tự đánh giá hoặc thuê tổ chức có đủ năng lực đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải; tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc chất thải, phân định chất thải và lập báo cáo kết quả VHTN công trình XLCT gửi cơ quan chức năng trong thời gian 10 ngày kể từ ngày kết thúc VHTN công trình XLCT.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo đáp ứng yêu cầu đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $k_q=0,9$ và $k_r=1,2$.

3.2. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

3.3. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả nước thải không đảm bảo theo các yêu cầu tại Giấy phép này môi trường.

**PHẦN 2: NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM,
XỬ LÝ KHÍ THẢI**

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 1: Máy phát điện 1.000 KVA.
- Nguồn số 2: Máy phát điện 150 KVA.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải:

- Vị trí xả thải 1: Ống khói khí thải của máy phát điện 1.000 KVA có tọa độ vị trí xả thải 01 X= 1.204.586; Y= 618.865.
- Vị trí xả thải 2: Ống khói khí thải của máy phát điện 150 KVA có tọa độ vị trí xả thải 02 X= 1. 204.581; Y= 618.538.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 9.800 m³/giờ.

2.2.1. Phương thức xả khí thải: quạt hút cưỡng bức.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với Bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT cột B cụ thể như sau:

STT	Thông số	Đơn vị tính	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, K=1,	Tần suất quan trắc định kỳ	Tần suất quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	$C_{max} = C \times K_p \times K_v$ Với $K_p = 1$ và $K_v = 1$	Tần suất quan trắc khí thải 1 năm/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
2	Bụi	mg/Nm ³	200		
3	NO ₂	mg/Nm ³	850		
4	CO	mg/Nm ³	1.000		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

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

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

- Máy phát điện 1.000 KVA:
- + Kết cấu: Ống khói có kết cấu bằng ống trụ kim loại.
- + Kích thước: Chiều cao ống khói 5m, đường kính ống 250mm.

- Máy phát điện 150 KVA:
- + Kết cấu: : Ống khói có kết cấu bằng ống trụ kim loại.
- + Kích thước: Đầu ống khói cao 4m, đường kính ống 150mm

1.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải:

Không có

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

Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên kiểm tra bảo trì bảo dưỡng các máy phát điện.
- Đảm bảo bụi, khí thải phát sinh tại cơ sở phải được thu gom, xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả khí thải không đảm bảo theo các yêu cầu tại Giấy phép này môi trường.

**PHẦN 3: BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI
TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**
A. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: Máy phát điện 1.000 KVA.
- Nguồn số 2: Máy phát điện 150 KVA.
- Nguồn số 3: Máy bơm hệ thống xử lý nước thải

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung :

- Nguồn số 1: X= 1.204.586; Y= 618.865.
- Nguồn số 2: X= 1.204.581; Y= 618.538.
- Nguồn số 3: X= 1.204.605; Y= 618.898.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).

3. Tiếng ồn, độ rung: phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức độ ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

3.1. Độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức độ ồn cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dB)		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:

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

- **Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:** Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn; tạo khoảng cách cách ly theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD.

- **Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:** Đối với máy phát điện, máy bơm được đặt gối kê lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông, từ đó giảm thiểu độ rung khi hoạt động. Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại mục A phần này.
- Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

**PHẦN 4: YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Phân loại chất thải
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	100	NH
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại: giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	1.000	KS
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	500	NH
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	500	KS
5	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	Rắn	15 02 02	500	NH
Tổng cộng				2.600	-

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được thể hiện bên dưới:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng chất thải hiện hữu (tấn/năm)
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	2 tấn/năm
2	Bao bì gỗ	18 01 07	6 tấn/năm
3	Bao bì (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải bằng vật liệu khác	18 01 11	2 tấn/năm
Tổng cộng			10 (tấn/năm)

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhân viên bao gồm:

STT	Tên chất thải	Khối lượng chất thải hiện hữu (tấn/năm)
1	Thực phẩm thừa	15
2	Bao bì nilon	3
3	Hộp xốp	3
4	Chai nhựa	2
5	Giấy vụn văn phòng	2
6	Lon	2
Tổng cộng		27 tấn/năm

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: thùng phuy nhựa, có nắp đậy kín và dán nhãn CTNH

2.1.2. Kho lưu chứa:

– Diện tích kho lưu chứa chất thải nguy hại: 45m²

– Thiết kế, cấu tạo: Kho có sàn bê tông, vách tường gạch, mái tôn và ngăn cách với khu vực xung quanh. Bên trong kho được bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại và có bảng tên loại chất thải. Các chất thải nguy hại dạng lỏng được bố trí thêm khay chống tràn hóa chất.

– Kho lưu chứa chất thải nguy hại phải đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Bảo vệ môi trường (dán nhãn cảnh báo tên cửa từng loại hóa chất thải nguy hại; có lắp đặt hệ thống, thiết bị chữa cháy) Chất thải nguy hại được định kỳ chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường:

2.2.1. Thiết bị lưu chứa: Các thùng phuy, pallet.

2.2.2. Kho lưu chứa:

– Diện tích điểm tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường: 30m².

– Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: Sàn bê tông, vách tường gạch.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. Thiết bị lưu chứa: thùng chứa rác chuyên dụng 240 lit, có nắp đậy kín.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

– Thực hiện các phương án phòng chống, ứng phó với các sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

– Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường 2020.

– Có trách nhiệm tổ chức ứng phó sự cố môi trường trong phạm vi cơ sở. Trong trường hợp vượt quá khả năng ứng phó, phải kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân cấp Phường nơi xảy ra sự cố để ứng phó theo quy định tại điểm a Khoản 4 Điều 125 của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

PHẦN 5

CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

C. CÁC NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (HOẶC VĂN BẢN TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG)

Đã hoàn thành các hạng mục, công trình và các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nâng cấp cảng Long Bình” tại phường Long Bình, quận 9 của Tổng Công ty Cổ phần đường sông miền Nam được phê duyệt tại Quyết định số:225/QĐ-TNMT-CCBVMT do Sở Tài Nguyên Môi Trường – Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 11 tháng 02 năm 2015.

D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Bảo đảm và tự chịu trách nhiệm về thông tin, số liệu trong nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường và các nội dung giải trình đã nộp kèm theo hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường của cơ sở.

2. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Tuân thủ đầy đủ các quy định pháp luật về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy và các quy định pháp luật có liên quan.

4. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật; cập nhật, lưu giữ thông tin, số liệu về môi trường để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết./.

CHƯƠNG 5
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Trong 2 năm gần đây, để giám sát chất lượng nước thải đầu ra và thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường. Cảng đã phối hợp với đơn vị có chức năng lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu đối với nước thải. Kết quả phân tích chất lượng mẫu nước thải trong 2 năm gần nhất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc trước HTXL năm 2022

S T T	Thông số	Đơn vị	Trước HTXL năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A, K _q =0,9 và K _f =1,2
			17/03	10/06	12/09	24/11	
1	pH ^(*)	-	7,11	7,32	7,43	7,26	6 – 9
2	TSS ^(*)	mg/L	92	92	93	49	54
3	BOD ₅ ^(*)	mg/L	55	43	56	22	32,4
4	COD ^(*)	mg/L	127	113	123	78	81
5	Tổng Nito ^(*)	mg/L	41,4	37,1	42,0	16,6	21,6
6	Tổng Phospho ^(*)	mg/L	5,6	5,7	5,3	3,7	4,32
7	Fe ^(*)	mg/L	4,9	4,2	4,6	0,81	1,08
8	Pb ^(*)	mg/L	KPH	KPH	0,42	KPH	0,108
9	Cu ^(*)	mg/L	1,55	3,9	1,43	KPH	2,16
10	Zn ^(*)	mg/L	2,9	2,8	2,78	0,48	3,24
11	Mn ^(*)	mg/L	0,67	0,7	0,76	KPH	0,54
12	Hg ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0054
13	Dầu khoáng ^(*)	mg/L	7,4	KPH	KPH	KPH	5,4
14	Tổng Coliform ^(*)	MPN/100mL	6.800	7.800	6.800	1.800	3.000
15	Cd ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,054
16	Crom (III) ^(*) (a)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,216
17	As ^(*)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,054

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc sau HTXL năm 2022

S T T	Thông số	Đơn vị	Sau HTXL năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A, K _q =0,9 và K _f =1,2
			17/03	10/06	12/09	24/11	
1	pH ^(*)	-	7,25	7,04	7,13	7,17	6 – 9
2	TSS ^(*)	mg/L	41	41	40	41	54
3	BOD ₅ ^(*)	mg/L	12	13	12	19	32,4
4	COD ^(*)	mg/L	64	52	63	51	81

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

S T T	Thông số	Đơn vị	Sau HTXL năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A, K _q =0,9 và K _r =1,2
			17/03	10/06	12/09	24/11	
5	Tổng Nitơ ^(*)	mg/L	9,8	10,6	10,3	12,7	21,6
6	Tổng Phospho ^(*)	mg/L	1,6	1,6	1,2	1,36	4,32
7	Fe ^(*)	mg/L	0,55	0,51	0,68	0,45	1,08
8	Pb ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,108
9	Cu ^(*)	mg/L	1,55	0,21	0,14	KPH	2,16
10	Zn ^(*)	mg/L	2,9	0,36	0,33	0,2	3,24
11	Mn ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,54
12	Hg ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0054
13	Dầu khoáng ^(*)	mg/L	KPH	KPH	<0,9	KPH	5,4
14	Tổng Coliform ^(*)	MPN/100mL	2.600	2.400	2.500	2.800	3.000
15	Cd ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,054
16	Crom (III) ^{(*)(a)}	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,216
17	As ^(*)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,054

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc trên tuyến xả thải năm 2022

S T T	Thông số	Đơn vị	Tuyến xả thải năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A, K _q =0,9 và K _r =1,2
			17/03	10/06	12/09	24/11	
1	pH ^(*)	-	7,26	7,27	7,23	7,22	6 – 9
2	TSS ^(*)	mg/L	49	50	51	50	54
3	BOD ₅ ^(*)	mg/L	22	21	21	21	32,4
4	COD ^(*)	mg/L	78	71	79	55	81
5	Tổng Nitơ ^(*)	mg/L	16,6	17,6	15,7	13,6	21,6
6	Tổng Phospho ^(*)	mg/L	3,7	3,1	3,4	1,29	4,32
7	Fe ^(*)	mg/L	0,81	0,63	0,97	0,58	1,08
8	Pb ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,108
9	Cu ^(*)	mg/L	0,23	0,56	0,65	KPH	2,16
10	Zn ^(*)	mg/L	0,48	0,65	2,78	KPH	3,24
11	Mn ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,54
12	Hg ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0054
13	Dầu khoáng ^(*)	mg/L	KPH	KPH	<0,9	KPH	5,4
14	Tổng Coliform ^(*)	MPN/100mL	2.800	2.800	2.700	2.800	3.000
15	Cd ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,054

S T T	Thông số	Đơn vị	Tuyên xả thải năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A, K _q =0,9 và K _f =1,2
			17/03	10/06	12/09	24/11	
16	Crom (III) ^(*) (a)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,216
17	As ^(*)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,054

Nhận xét: Tại thời điểm đo đạc, lấy mẫu phân tích thì chất lượng nước thải sau hệ thống XLNT có các thông số ô nhiễm đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, K_q=0,9 và K_f=1,2 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp và được phép xả vào hệ thống sông Đồng Nai.

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc sau HTXL năm 2023

S T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc		QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A, K _q =0,9 và K _f =1,2
			16/03/2023	16/06/2023	
1	pH ^(*)	-	7,05	7,17	6 – 9
2	TSS ^(*)	mg/L	36	41	54
3	Fe ^(*)	mg/L	KPH	KPH	1,08
4	Mn ^(*)	mg/L	KPH	KPH	0,54
5	Cu ^(*)	mg/L	KPH	KPH	2,16
6	Zn ^(*)	mg/L	KPH	KPH	3,24
7	Cyanua ^(*)	mg/L	KPH	KPH	0,0756
8	Cd ^(*)	mg/L	KPH	KPH	0,054
9	Hg ^(*)	mg/L	KPH	KPH	0,0054
10	Crom (III) ^(*) (a)	mg/L	KPH	KPH	0,216
11	Dầu khoáng ^(*)	mg/L	1,9	<0,9	5,4
12	Tổng Coliform ^(*)	MPN/100mL	2.400	2.000	3.000

Nhận xét: Tại thời điểm đo đạc, lấy mẫu phân tích thì chất lượng nước thải sau hệ thống XLNT có các thông số ô nhiễm đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, K_q=0,9 và K_f=1,2 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp và được phép xả vào hệ thống sông Đồng Nai.

5.2 Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối nước mặt

Trong 2 năm gần đây, để giám sát chất lượng môi trường nước mặt trên Sông Đồng Nai và thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường. Cảng đã phối hợp với đơn vị có chức năng lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu đối với nước mặt. Kết quả phân tích chất lượng mẫu nước mặt trong 2 năm gần nhất được trình bày trong các bảng sau:

Bảng 5.5. Kết quả quan trắc nước mặt cách cầu cảng 5m năm 2022

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

S T T	Thông số	Đơn vị	Cách cầu cảng 5m				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT, B1
			17/03	10/06	12/09	24/11	
1	pH ^(*)	-	7,24	7,12	7,35	7,22	5,5 – 9
2	TSS ^(*)	mg/L	24	23	23	28	50
3	BOD ₅ ^(*)	mg/L	7	7	7	8	15
4	COD ^(*)	mg/L	12	13	12	15	30
5	Amoni ^(*)	mg/L	0,074	0,083	KPH	0,084	0,9
6	Phosphate ^(*)	mg/L	KPH	<0,09	3,4	<0,09	0,3
7	Dầu mỡ ĐTV ^(*)	mg/L	KPH	<0,09	<0,09	<0,09	-
8	Chất hoạt động bề mặt ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,4
9	TDS ^(*)	mg/L	227	234	217	235	-
10	Coliform ^(*)	mg/L	5.800	6.100	5.400	5.800	7.500

Nhận xét: Tại thời điểm đo đạc, lấy mẫu phân tích thì chất lượng nước mặt trên sông Đồng Nai có các thông số ô nhiễm đều đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, B1 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Bảng 5.6. Kết quả quan trắc nước mặt 16/06/2023

ST T	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm					QCVN 08-MT:2015/ BTNMT, A2
			HA.23.04906.01	HA.23.04906.02	HA.23.04906.03	HA.23.04906.04	HA.23.04906.05	
1	pH ^(*)	-	7,06	7,15	7,22	7,36	7,18	6 – 8,5
2	DO ^(*)	mg/L	7,15	8,6	7,2	8,1	8,8	≥ 5
3	TSS ^(*)	mg/L	20	20	21	21	20	30
4	BOD ₅ ^(*)	mg/L	5	5	6	6	5	6
5	COD ^(*)	mg/L	14	13	12	13	14	15
6	Amoni ^(*)	mg/L	0,28	0,22	0,14	0,22	0,27	0,3
7	Nitrat ^(*)	mg/L	3,6	3,8	3,1	3,9	3,1	5
8	Phosphate ^(*)	mg/L	0,18	0,14	0,19	0,13	0,15	0,2
9	Clorua (Cl ⁻) ^(*)	mg/L	276	281	291	300	294	350
10	Florua (F ⁻) ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1,5
11	Sắt (Fe) ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1,0
12	Kẽm (Zn) ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1,0
13	Tổng dầu mỡ ^(*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5
14	Coliform ^(*)	MPN/100mL	4.600	4.700	4.500	4.800	4.500	5.000

Nhận xét: Kết quả quan trắc nước mặt tại sông Đồng Nai cho thấy đa số các chỉ tiêu chất lượng nước mặt nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 08:2015/BTNMT, cột A2.

5.3 Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối bùn đáy

Trong năm gần đây, để giám sát chất lượng bùn đáy trên Sông Đồng Nai và thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường. Cảng đã phối hợp với đơn vị có chức năng lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu đối với bùn đáy. Kết quả phân tích chất lượng bùn đáy trong 2 năm gần nhất được trình bày trong các bảng sau:

Bảng 5.7. Kết quả quan trắc bùn đáy ngày 16/06/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Vị trí bùn đáy			LOD	QCVN 43:2012/BTNMT Trầm tích ước mạn, nước lợ
			Cầu tàu số 1	Cầu tàu số 2	Cầu tàu số 3		
1	Asen (As)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	0,36	41,6
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	0,18	4,2
3	Chì (Pb)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	0,23	112
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	2,74	271
5	Niken (Ni)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	3,53	-
6	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	0,11	0,7
7	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	3	-

Nhận xét: Tại thời điểm đo đạc, lấy mẫu phân tích thì chất lượng bùn đáy có các thông số đều nằm trong ngưỡng cho phép của quy chuẩn hiện hành.

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

Trong 2 năm gần đây (2021 và 2022), để giám sát chất lượng không khí xung quanh, và khí thải đồng thời thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường. Chủ đầu tư đã phối hợp với các đơn vị có chức năng lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu đối với không khí. Kết quả phân tích chất lượng mẫu khí thải trong 2 năm gần nhất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.8. Kết quả quan trắc không khí năm 2022

Vị trí lấy mẫu	Thời gian	Thông số			
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)		
Khu vực xung quanh công	10/06/2022	30,2	67,4		
	24/11/2022	30,3	66,2		
Khu vực văn phòng	26/03/2021	30,2	67,4		
	09/06/2021	30,3	66,2		
QCVN 26:2016/BYT		18 – 32	40 – 80		
Vị trí lấy mẫu	Thời gian	Thông số			
		Độ ồn	Bụi	SO ₂	NO ₂

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Cảng Long Bình”

		(dBA)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
Khu vực xung quanh công	26/03/2021	63,1	0,18	0,089	0,062	<6
	09/06/2021	63,3	0,18	0,082	0,066	<6
<i>QCVN 26:2010/BTNMT</i>		6h – 21h: 70 21h – 6h: 55	--	--	--	--
<i>QCVN 05:2013/BTNMT</i>		--	0,3	0,35	0,2	30
Khu vực văn phòng	26/03/2021	72,6	0,20	0,197	0,214	<6,0
	09/06/2021	74,6	0,22	0,186	0,117	<6,0
<i>QCVN 24:2016/BYT</i>		≤ 85	--	--	--	--
<i>QCVN 02:2019/BYT</i>		--	8	--	--	--
<i>QCVN 03:2019/BYT</i>		--	--	10	10	40

Nhận xét: Tại thời điểm đo đạc, lấy mẫu phân tích thì chất lượng không khí tại các vị trí trong và ngoài khu vực Cảng có các thông số ô nhiễm đều nằm trong ngưỡng cho phép của các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với không khí.

CHƯƠNG 6
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

6.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ vào mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của Cảng Long Bình. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý chất thải	Dự kiến thời gian bắt đầu	Dự kiến thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được của công trình khi kết thúc vận hành thử nghiệm
2	Trạm xử lý nước thải 65m ³ /ngày.đêm	01/01/2024	01/03/2024	50%

6.1.2 Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21, Thông tư số 02/2022/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, đối với dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này (*dự án quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ*), việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

STT	Thời gian lấy mẫu	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	27/03/2023	pH, TSS , COD, BOD ₅ , DO, NH ₄ ⁺ , , PO ₄ ³⁻ , Fe , Zn, Cu, Mn , Cd, Hg, Cr ⁶⁺ , tổng Xyanua , dầu mỡ khoáng, Coliform	Mẫu đơn	02 vị trí : - Trước hệ thống xử lý (tại bể gom) - Sau hệ thống xử lý nước thải
2	28/03/2023		Mẫu đơn	01 vị trí - Sau hệ thống xử lý nước thải
3	29/03/2023		Mẫu đơn	01 vị trí - Sau hệ thống xử lý nước thải

Trong suốt quá trình vận hành thử nghiệm, các thông số ô nhiễm tại thời điểm quan trắc không đảm bảo Chủ đầu tư sẽ tiến hành gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm với thời gian không quá 6 tháng (*có văn bản thông báo và nêu rõ lý do gia hạn*) gửi cơ quan cấp giấy phép môi trường.

Ngoài ra, trong quá trình vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải, Chủ đầu tư trách nhiệm thực hiện một số các nội dung sau:

- Phối hợp với cơ quan chuyên môn để được kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm;
- Tự thực hiện quan trắc khi đáp ứng theo hướng dẫn kỹ thuật của BTNMT hoặc phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải;
- Tự chịu trách nhiệm đối với nội dung kế hoạch VHTN và toàn bộ quá trình VHTN công trình xử lý chất thải;
- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình VHTN công trình xử lý chất thải;
- Tự đánh giá hoặc thuê tổ chức có đủ năng lực đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải; tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc chất thải, phân định chất thải và lập báo cáo kết quả VHTN công trình XLCT gửi cơ quan chức năng trong thời gian 10 ngày kể từ ngày kết thúc VHTN công trình XLCT.

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

6.2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Bảng 6.3. Chương trình giám sát môi trường

S T T	Vị trí quan trắc	Số điểm	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn so sánh	Tần suất
I	Nước thải				
1	Sau HTXL	01	pH, TSS, COD, BOD ₅ , DO, NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , Fe, Zn, Cu, Mn, Cd, Hg, Cr ⁶⁺ , tổng Xyanua, dầu mỡ khoáng, Coliform	QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A, K _q =0,9 và K _f =1,2	3 tháng/lần
II	Nước mặt				
1	Cầu tàu số 1	01	pH, TSS, COD, BOD ₅ , DO, NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , NO ₃ ⁻ , Cl ⁻ ,	QCVN 08:2008/BTNMT Cột A2	6 tháng/lần
2	Cầu tàu số 2	01			
3	Cầu tàu số 3	01			

4	Thượng lưu so với cầu tàu số 1	01	F ⁻ , Fe, Zn, Tổng dầu mỡ, Coliform		
5	Hạ lưu so với cầu tàu số 3	01			

6.2.2 Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Không có.

6.2.3 Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

Không có.

6.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

Hàng năm, Cảng luôn phân bổ ngân sách phục vụ cho công tác quan trắc môi trường định kỳ như sau:

Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm như sau:

STT	Hạng mục	Chi phí định kỳ (VNĐ/lần)	Tần suất (lần/năm)	Tổng chi phí (VNĐ/năm)
1	Lấy mẫu, phân tích chất lượng nước thải	2.000.000	4	8.000.000
2	Lấy mẫu, phân tích chất lượng nước mặt	10.000.000	2	20.000.000
3	Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm	10.000.000	1	10.000.000
Tổng cộng				38.000.000

CHƯƠNG 7
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong năm 2021 và 2022, Cảng Long Bình không có tiếp đoàn thanh kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Thực hiện đúng theo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, các nội dung quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 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. Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho Cảng Long Bình.
- Cam kết việc 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 khác có liên quan bao gồm:
 - + Nước thải: Đảm bảo nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý tập trung đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $K_q=0,9$ và $K_f=1,2$ trước khi xả nước thải vào môi trường.
 - + Chất thải sinh hoạt: Bố trí thùng thu gom, lưu trữ riêng biệt với các loại chất thải khác. Ký hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng thực hiện đúng theo Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015.
 - + Chất thải nguy hại: cam kết phân loại chất thải nguy hại theo từng loại, dán nhãn, bố trí khu vực lưu trữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC 1:

**VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN CHỦ ĐẦU TƯ
VÀ CẢNG LONG BÌNH.**

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp: 0300447173 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp, đăng ký lần đầu: ngày 09 tháng 06 năm 2009, đăng ký thay đổi lần thứ 04: ngày 04 tháng 01 năm 2022.
2. Giấy chứng nhận đăng ký Địa điểm kinh doanh: mã số địa điểm kinh doanh 00002, do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 03 tháng 06 năm 2016.
3. Công văn số 148/CV-ĐSMN ngày 06 tháng 11 năm 2023 về việc giải trình vốn đầu tư cho dự án nâng cấp Cảng Sowatco Long Bình.
4. Quyết định số 3854/QĐ-UBND ngày 15 tháng 08 năm 2011 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về chấp thuận cho Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam sử dụng đất tại số 1352/36 Đường Nguyễn Xiển, phường Long Bình, quận 9.
5. Hợp đồng thuê đất số 1783/HĐ-TNMT-QLSDĐ ngày 04 tháng 04 năm 2013.
6. Phụ lục của Hợp đồng thuê đất số 1783/HĐ-TNMT-QLSDĐ ngày 04/04/2013 số 7138/PLHĐ-TNMT-QLSDĐ ngày 29 tháng 10 năm 2013.
7. Phụ lục số 2 của hợp đồng thuê đất số số 1783/HĐ-TNMT-QLSDĐ ngày 04 tháng 04 năm 2013 số 8818/PLHĐ-STNMT- QLĐ ngày 12 tháng 09 năm 2018.
8. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BK676749 do Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM cấp ngày 05 tháng 04 năm 2013.
9. Quyết định của Bộ trưởng Bộ Giao thông Vận Tải số 2962 QĐ-GTVT ngày 10 tháng 09 năm 2001 về việc Phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng cảng Long Bình Thành phố Hồ Chí Minh – GD đến 2005.
10. Quyết định số 1479/QĐ-BGTVT ngày 18 tháng 05 năm 2007 của Bộ Giao thông Vận tải về việc công bố cảng thủy nội địa Long Bình của Tổng Công ty Đường sông miền Nam
11. Quyết định số 296/QĐ-ĐSMN ngày 08 tháng 10 năm 2010 về việc thành lập Cảng Long Bình Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam.

12. Quyết định số 1575/ QĐ-BGTVT ngày 10 tháng 08 năm 2020 của Bộ Giao thông Vận tải về việc công bố Cảng thủy nội địa Long Bình được tiếp nhận phương tiện thủy nước ngoài.
13. Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cảng Long Bình tại phường Long Bình, quận 9, TP.Hồ Chí Minh số 3116/QĐ-BGTVT do Bộ Giao thông Vận tải cấp ngày 08 tháng 10 năm 2013.
14. Giấy xác nhận hoàn thành việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cảng Long Bình tại phường Long Bình, quận 9, TP.Hồ Chí Minh số 4120/BGTVT-MT do Bộ Giao thông Vận tải cấp ngày 3 tháng 4 năm 2015.
15. Quyết định Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nâng cấp cảng Long Bình” tại phường Long Bình, quận 9 của Tổng Công ty Cổ phần đường sông miền Nam, số:225/QĐ-TNMT-CCBVM do Sở Tài Nguyên Môi Trường – Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 11 tháng 02 năm 2015.
16. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng ngày 25 tháng 03 năm 2022. Hạng mục: Cải tạo hệ thống xử lý nước thải công suất 65m³/ngày.đêm.
17. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 730/GP-STNMT-TNNKS ngày 31 tháng 08 năm 2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh.
18. Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 79.003172.T do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 05 tháng 12 năm 2014.
19. Giấy chứng nhận thẩm duyệt về Phòng cháy chữa cháy số 457/TD-PCCC do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp ngày 10 tháng 3 năm 2014.
20. Giấy chứng nhận thẩm duyệt về Phòng cháy chữa cháy số 340/TD-PCCC do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp ngày 19 tháng 5 năm 2022.
21. Hợp đồng cung cấp dịch vụ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn số 09/TGRTSH-GD/2023 ngày 1 tháng 1 năm 2023.
22. Hợp đồng số 8012/HĐCN.MTTM-2022 về việc thu gom, vận chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường không nhiễm thành phần nguy hại ngày 12 tháng 12 năm 2022.
23. Hợp đồng kinh tế số 4044/HD.MTDT-NH/22.4VX về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại ngày 26 tháng 06 năm 2022.

24. Chứng từ chất thải nguy hại số 2161/2022/3-4-5-6.013.VX ngày 12 tháng 5 năm 2022.
25. Chứng từ chất thải nguy hại số 4089/2022/3-4-5-6.013.VX ngày 12 tháng 8 năm 2022.
26. Chứng từ chất thải nguy hại số 6852/2022/3-4-5-6.013.VX ngày 26 tháng 11 năm 2022.
27. Báo cáo số 07/CVBCXT/ĐSMN về việc tổng hợp tình hình xả nước thải của Tổng Công ty Cổ phần Đường Sông Miền Nam ngày 12 tháng 1 năm 2022.
28. Báo cáo số 05/BCXT/ĐSMN về việc tổng hợp tình hình xả nước thải của Tổng Công ty Cổ phần Đường Sông Miền Nam ngày 9 tháng 1 năm 2023.
29. Hóa đơn điện năm 2022.
30. Hóa đơn nước năm 2022.

PHỤ LỤC 2:

TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC ĐỊNH KỲ NĂM 2022 VÀ 2023

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt.
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bùn đáy.
4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.
5. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với thủy sinh.

PHỤ LỤC 3:

BẢN VẼ CỦA CẢNG LONG BÌNH.

6. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể 00 - KT : 01/HC.
7. Bản vẽ hoàn công mặt bằng cấp nước tổng thể 00 - N : 01/HC.
8. Bản vẽ hoàn công sơ đồ tổng thể cấp nước 00 - N : 02/HC.
9. Bản vẽ hoàn công mặt bằng cấp nước PCCC tổng thể 00 - PC : 01/HC.
10. Bản vẽ hoàn công mặt bằng thoát nước thải 00 - N : 01/HC.
11. Bản vẽ hoàn công sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải VW-SW NT-01.
12. Bản vẽ hoàn công hợp chờ VW-SW CN-02.
13. Bản vẽ hoàn công hợp chờ - nắp hố ga VW-SW CN-03.
14. Bản vẽ hoàn công hợp chờ - nắp hố ga VW-SW CN-04.
15. Bản vẽ hoàn công bố trí thiết bị VW-SW CN-05.
16. Bản vẽ hoàn công bố trí thiết bị VW-SW CN-06.
17. Bản vẽ sơ đồ vị trí lấy mẫu.