

CÔNG TY LIÊN DOANH BÔNG SEN



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CẢNG LOTUS**

**Địa chỉ: Số 1A Nguyễn Văn Quỳ, Khu phố 1, Phường Phú Thuận,
Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.**

TP. HCM, THÁNG 3 NĂM 2023

CÔNG TY LIÊN DOANH BÔNG SEN



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CẢNG LOTUS**

**Địa chỉ: Số 1A Nguyễn Văn Quỳ, Khu phố 1, Phường Phú Thuận,
Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.**

ĐẠI DIỆN CƠ SỞ
CÔNG TY LIÊN DOANH
BÔNG SEN

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH MTV SX TM DV
MÔI TRƯỜNG Á CHÂU
P. GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THÚY NGÂN

TP. HCM, THÁNG 3 NĂM 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH	vi
Chương I	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên chủ cơ sở: CÔNG TY LIÊN DOANH BÔNG SEN.....	1
2. Tên dự án đầu tư: CẢNG LOTUS.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở.....	3
3.1 Công suất hoạt động của cơ sở.....	3
3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	4
3.3 Sản phẩm của cơ sở.....	7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	7
5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.....	9
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):.....	9
Chương II	10
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,	10
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	10
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):.....	10
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	10
Chương III	11
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH,	11
BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	11
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....	11
1.1 Thu gom, thoát nước mưa.....	11
1.2 Thu gom, thoát nước thải.....	12
1.3 Xử lý nước thải.....	13
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	23
2.1 Khí thải từ hoạt động lưu trú của tàu thuyền tại Cảng.....	23
2.2 Khí thải từ hoạt động của các máy móc thiết bị trên Cảng.....	23
2.3 Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng.....	24

2.4 Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ hàng hóa và Container	24
2.5 Nhiệt thừa.....	24
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	25
3.1 Chất thải sinh hoạt phát sinh từ Cảng Lotus.....	25
3.2 Chất thải rắn sinh hoạt từ tàu lưu bến	25
3.3 Chất thải rắn công nghiệp.	27
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	27
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	29
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	29
6.1 Sự cố cháy nổ.....	29
6.2 Vệ sinh và an toàn lao động.....	32
6.3 Sự cố lật tàu.....	33
6.4 Sự cố sét đánh	33
6.5 Sự cố tràn dầu	33
6.6 Sự cố về HTXLNTTT	36
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):	37
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):.....	37
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)	37
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):	37
Chương IV	38
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	38
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	38
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có).....	39
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):	39
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ sử dụng chất thải nguy hại (nếu có):	40
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):	40
Chương V	41
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	41
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	41
1.1 Kết quả quan trắc năm 2021	41
1.2 Kết quả quan trắc năm 2022	42

1.3 Nhận xét	44
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải, tiếng ồn.....	44
2.1 Kết quả quan trắc năm 2021	44
2.2 Kết quả quan trắc năm 2022	45
1.3 Nhận xét	46
3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định):.....	46
Chương VI	47
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	47
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	47
2. Chương trình quan trắc chất thải.....	47
2.1 Chương trình quan trắc chất thải định kỳ	47
2.2 Chương trình quản lý, giám sát môi trường:.....	48
3. Kinh phí thực hiện.....	51
Chương VII.....	52
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA.....	52
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	52
Chương VIII	53
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	53
PHỤ LỤC BÁO CÁO	55

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
STNMT	: Sở Tài nguyên và Môi trường
NĐ- CP	: Nghị định - Chính phủ
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QĐ	: Quyết định
MTV	: Một thành viên
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
BVMT	: Bảo vệ môi trường
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
TDS	: Tổng chất rắn hòa tan
BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
DO	: Oxy hòa tan
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
CNCH	: Cứu nạn cứu hộ
HTXL	: Hệ thống xử lý
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
HTXLNTTT	: Hệ thống xử lý nước thải tập trung
CTNH	: Chất thải nguy hại
BCH	: Ban chỉ huy
UPSCTD	: Ứng phó sự cố tràn dầu
PTDS	: Phòng thủ dân sự
PCTT&TKCN	: Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu nhiên liệu, hóa chất của dự án	7
Bảng 2. Nhu cầu sử dụng điện của dự án trong 3 tháng gần nhất	8
Bảng 3. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước tại Cảng Lotus.....	9
Bảng 4. Lượng nước tiêu thụ theo ghi nhận từ hoá đơn tiền nước 3 tháng gần nhất	9
Bảng 5. Hạng mục thiết bị chính lắp đặt trong HTXLNTTT	19
Bảng 6. Danh sách CTNH đã đăng ký phát sinh trung bình trong 01 tháng tại cơ sở.....	27
Bảng 7. Thành phần nước thải sản xuất.....	38
Bảng 8. Thành phần trong tiếng ồn.....	40
Bảng 9. Thống kê vị trí điểm quan trắc	41
Bảng 10. Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXL năm 2021	41
Bảng 11. Kết quả quan trắc nước mặt tại hạ nguồn rạch Bà Bướm năm 2021.....	42
Bảng 12. Thống kê vị trí điểm quan trắc	43
Bảng 13. Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXL năm 2022	43
Bảng 14. Kết quả quan trắc nước mặt tại hạ nguồn rạch Bà Bướm năm 2022.....	44
Bảng 15. Thống kê vị trí điểm quan trắc	44
Bảng 16. Kết quả quan trắc tiếng ồn, bụi, khí thải.....	45
Bảng 15. Thống kê vị trí điểm quan trắc	45
Bảng 16. Kết quả quan trắc tiếng ồn, bụi, khí thải.....	46
Bảng 17. Tổ chức thực hiện quản lý môi trường	48
Bảng 18. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	51

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Vị trí của cơ sở	2
Hình 2. Sơ đồ vận chuyển hàng bách hóa - bao kiện xuất/nhập khẩu Cảng Lotus	5
Hình 3. Sơ đồ mạng lưới thông tin trong quá trình bốc xếp và vận chuyển container	7
Hình 4. Hồ ga thoát nước mưa tại khu vực Cảng Lotus	11
Hình 5. Sơ đồ xử lý nước chảy tràn	12
Hình 6. Hệ thống xử lý nước thải qua bể tự hoại.....	14
Hình 7. Sơ đồ thu gom nước thải của Cảng.....	13
Hình 8. Sơ đồ công nghệ HTXLNTTT Cảng Lotus công suất 30m ³ /ngày đêm.....	15
Hình 9. Khu vực điều khiển tự động và HTXLNTTT	18
Hình 10. Hồ thu lắng, lọc nước thải sinh hoạt	18
Hình 11. Sơ đồ thu gom và lưu giữ chất thải rắn thông thường của Cảng Lotus.....	25
Hình 12. Khu vực tập trung CTRSH trước khi đơn vị thu gom đến xử lý	26
Hình 13. Vai trò của Cảng, Chủ tàu, và Công ty chức năng trong công tác tiếp nhận và xử lý chất thải sinh hoạt từ tàu	26
Hình 14. Sơ đồ thu gom và lưu giữ chất thải nguy hại của Cảng Lotus.....	27
Hình 15. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại	28
Hình 16. Quy trình thông báo tràn dầu tại công ty Liên Doanh Bông Sen	35

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY LIÊN DOANH BÔNG SEN

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 1A Nguyễn Văn Quỳ, Khu phố 1, Phường Phú Thuận, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Người đại diện theo pháp luật của công ty: Ông PHẠM HUY MINH

- Chức vụ: Tổng giám đốc

- Điện thoại: +84 28 38731046 Fax: +84 28 37731012

- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh:

+ Số: 0301240051

+ Đăng ký lần đầu: 31/08/1991

+ Đăng ký thay đổi lần thứ 6: 17/12/2019

2. Tên dự án đầu tư

CẢNG LOTUS

- Địa điểm cơ sở: Số 1A Nguyễn Văn Quỳ, Khu phố 1, Phường Phú Thuận, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Các vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:

+ Phía Bắc: Giáp Cảng Rau Quả;

+ Phía Nam: Giáp Khu đất của Dự án Phúc Hợp Mũi Đèn Đỏ;

+ Phía Đông - Đông Bắc: Giáp Sông Sài Gòn và Phường Thạnh Mỹ Lợi – Quận 2;

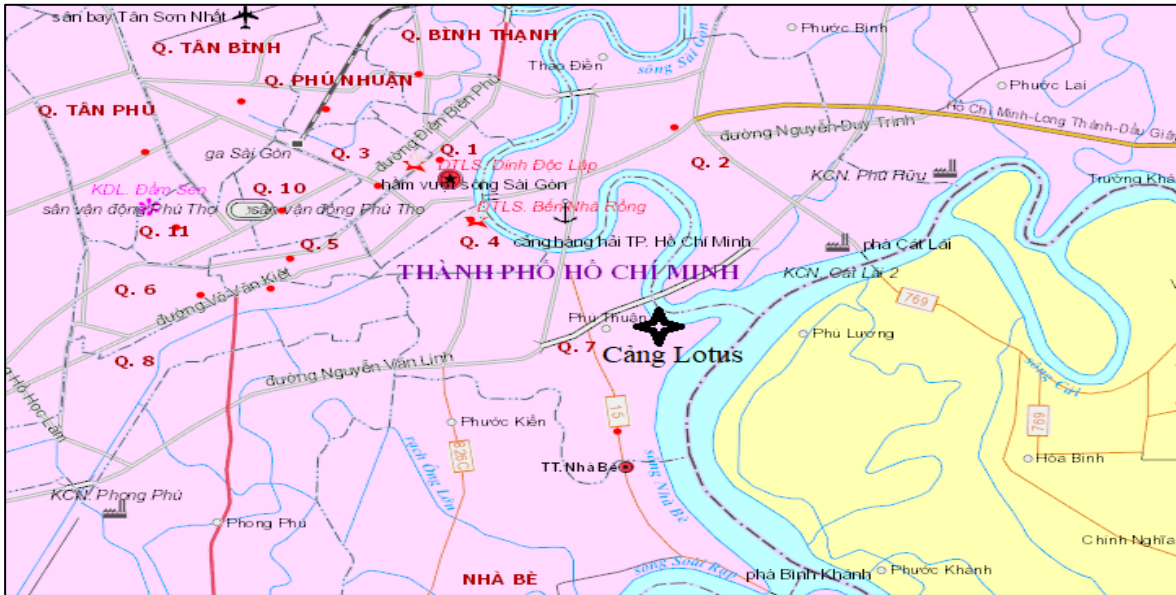
+ Phía Tây và Tây Nam: Giáp Công ty Vinatrans.

- Vị trí công trình có tọa độ địa lý nằm trong khoảng:

+ Kinh độ: Từ 690327.560 đến 690594.531m.

+ Vĩ độ: Từ 11887695.642 đến 1188010.820m.

- Sơ đồ vị trí của cơ sở được thể hiện ở Hình 1:



Hình 1. Vị trí của cơ sở

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

+ Giấy phép đầu tư Số 237/GP do Ủy Ban Nhà Nước Về Hợp Tác Và Đầu Tư cấp ngày 31/08/1991.

+ Quyết định Số 461-TTg cấp ngày 10/09/1993 của Thủ Tướng Chính Phủ V/v giao đất cho Công ty giao nhận kho vận ngoại thương, trụ sở đặt tại 13-Lý Nam Đế, Hà Nội (trước đây là Tổng Công ty giao nhận kho vận ngoại thương) để liên doanh với nước ngoài xây dựng, khai thác cầu cảng, kho tàng, bến bãi tại Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Quyết định Số 2015/BGTVT-ATGT do Bộ Giao Thông Vận Tải cấp ngày 12/03/2021 V/v chủ trương tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K17, K18 Cảng Lotus.

+ Văn bản Số 612/TCMT-TĐ do Tổng Cục Môi Trường cấp ngày 16/03/2022 V/v hướng dẫn thủ tục môi trường đối với Cảng Lotus của Công ty liên doanh Bông Sen (Thủ tục nâng công suất Cảng từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT).

+ Quyết định Số 448/QĐ-CHHVN do Cục Hàng Hải Việt Nam cấp ngày 13/04/2022 Quyết định Công bố mở Cầu cảng K17, Cầu cảng K18 – Bến cảng Bông Sen.

- 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 Số 233/QĐ-TNMT-CCBVMT do Sở Tài Nguyên và Môi Trường cấp ngày 06/02/2013 Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Cảng Lotus”.

+ Quyết định Số 1269/QĐ-STNMT-CCBVMT do Sở Tài Nguyên và Môi Trường cấp ngày 05/09/2018 Quyết định Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết đối với “Cảng Lotus: Giai đoạn nâng công suất 45.000 DWT” của Công ty liên doanh Bông Sen.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

+ Dự án thuộc nhóm B với tổng vốn đầu tư là 19.600.000 US đôla (Bằng chữ: Mười chín triệu sáu trăm nghìn đôla Mỹ) – tương đương khoảng 274.262.800.000 VNĐ (Bằng chữ: Hai trăm bảy mươi bốn tỷ hai trăm sáu mươi hai triệu tám trăm nghìn Việt Nam đồng).

(Quy đổi theo tỷ giá thời điểm cấp giấy phép đầu tư: 1 USD ≈ 13,993 VNĐ)

- Căn cứ theo Giấy Chứng nhận đăng kí doanh nghiệp số 0301240051 – Thuộc mục II nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

+ Nguồn vốn: Huy động nhiều doanh nghiệp từ trong và ngoài nước theo quy định pháp luật.

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

3.1 Công suất hoạt động của cơ sở

- Công ty Liên Doanh Bông Sen (Cảng Lotus) là Cảng biển được thành lập năm 1991. Tải trọng tàu ra vào Cảng trước đây là 45.000 DWT (giảm tải) đã được nâng lên 60.000 DWT giảm tải (năm 2022).

- Quy mô hoạt động của Cảng là xuất và nhập hàng. Hàng hóa qua cảng có các mặt hàng chiếm trọng lượng lớn: hàng bách hóa – bao kiện và hàng container. Tổng lượng hàng khoảng 1.650.000 tấn/năm.

- Cảng Lotus có khả năng tiếp nhận và vận chuyển lượng hàng hóa các loại với khối lượng khoảng 510.000 tấn/năm.

- Cảng Lotus đã xây dựng và phát triển theo tiêu chuẩn Cảng biển Quốc tế. Với tổng diện tích 60.000 m² Cảng Lotus đã xây dựng hệ thống kho bãi đạt tiêu chuẩn quốc tế đáp ứng cho việc lưu trữ cũng như tạm nhập, tái xuất các loại hàng hóa, container, sắt thép, các loại thiết bị, hàng hóa siêu trường siêu trọng.

***Số lượng cán bộ công nhân viên:** trong khu vực Cảng Lotus số lượng công nhân viên thường trực hoạt động tại Cảng là 100 người.

***Thời gian làm việc:**

- Sáng từ 8h đến 12h; - Chiều từ 13h-17h.

Thông thường, số lượng công nhân được bố trí làm việc theo ca. Khi có nhu cầu bốc dỡ hàng hóa khẩn cấp, Công ty sẽ tổ chức điều phối nhân viên ở các bộ phận thích hợp làm việc theo yêu cầu.

3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng hóa trong Cảng được xác định dựa trên nhiều yếu tố khác nhau tùy thuộc vào chủng loại hàng hóa, khối lượng hàng hóa, mặt bằng, thiết bị và xét đến cả yếu tố kinh phí đầu tư ban đầu. Dựa trên các điều kiện thực tế, công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng hóa của Cảng Lotus được đề xuất cho từng loại chủng loại hàng, bao gồm:

- Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng bách hóa - bao kiện;
- Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng container.

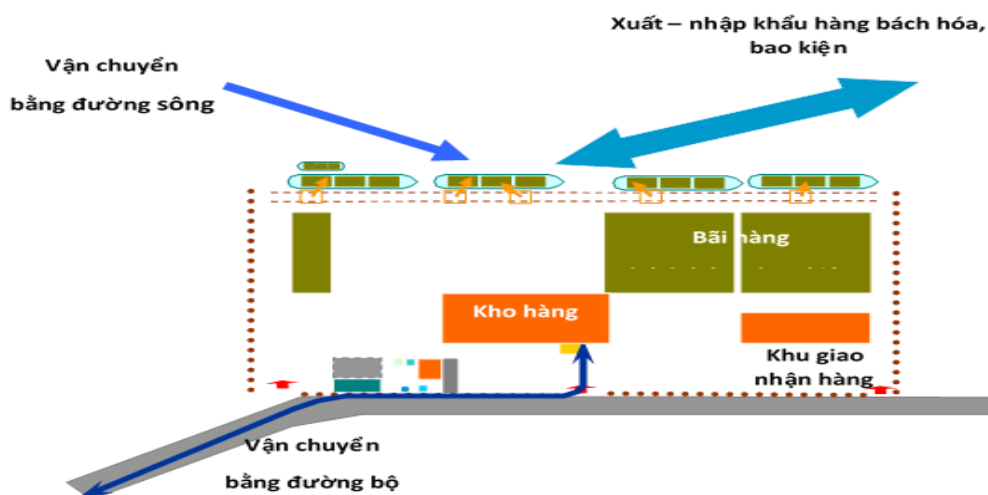
***Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng bách hóa - bao kiện**

Với hàng bách hóa – bao kiện, thường có hai phương thức vận tải nội địa chính: phương thức vận tải nội địa đối với hàng nhập khẩu và phương thức vận tải nội địa đối với hàng xuất khẩu.

Phương thức vận chuyển đối với hàng nhập khẩu: Hàng bách hóa – bao kiện được đưa đến Cảng bằng đường thủy. Quá trình bốc xếp hàng hóa sẽ diễn ra tại Cảng. Sau đó, hàng hóa sẽ được vận chuyển đến chủ nguồn hàng bằng đường bộ. Trong trường hợp chưa vận chuyển ngay đến chủ hàng, hàng sẽ được lưu trữ lại kho;

Phương thức vận chuyển đối với hàng xuất khẩu: Hàng bách hóa – bao kiện được đưa đến Cảng bằng cả đường bộ và đường thủy. Sau đó, hàng hóa sẽ được bốc xếp lên các phương tiện thủy đến các chủ nguồn hàng.

Các phương thức vận chuyển hàng bách hóa – bao kiện xuất/nhập khẩu được trình bày trong sơ đồ hình dưới:



Hình 2. Sơ đồ vận chuyển hàng bách hóa - bao kiện xuất/nhập khẩu Cảng Lotus

- Đối với phương thức (1), các công đoạn công nghệ bao gồm như sau:

- + Bốc xếp hàng từ tàu lên các phương tiện trung chuyển;
- + Vận chuyển hàng từ các phương tiện trung chuyển đến bãi hàng hoặc đến kho;
- + Bốc xếp hàng từ bãi hàng lên các phương tiện vận chuyển trực tiếp đến chủ nguồn hàng hoặc từ kho đến chủ nguồn hàng.

- Đối với phương thức (2), các công đoạn công nghệ bao gồm như sau:

- + Bốc xếp hàng từ các phương tiện vận chuyển hàng đến Cảng vào kho và bãi hàng;
- + Vận chuyển hàng từ kho và bãi hàng đến bến tàu bằng phương tiện trung chuyển;
- + Bốc xếp hàng từ các phương tiện trung chuyển lên tàu.

Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng bách hóa – bao kiện sẽ sử dụng kết hợp các thiết bị bốc xếp tại tuyến mép, tại bãi/kho và các phương tiện trung chuyển, vận chuyển nội địa.

- Tại tuyến mép bến: Dùng cần trục cổng chạy trên ray (có thể kết hợp cần cầu tàu) để bốc xếp hàng hóa từ tàu xuống phương tiện trung chuyển hoặc ngược lại.

***Công nghệ bốc xếp và vận chuyển hàng container**

Hàng container là một mặt hàng tiếp nhận và vận chuyển chính của Cảng Lotus. Những yếu tố cơ bản cần được kiểm soát để tạo ra một quá trình bốc xếp và vận chuyển container hiệu quả, bao gồm:

- Phương thức vận chuyển đối với container nhập khẩu: Container đến Cảng từ các tàu biển. Tại Cảng, chúng được dỡ xuống và đưa vào bãi chứa container (Container yard - CY). Sau khi hoàn thành thủ tục hải quan, các container được phân loại:

+ Các container không phải qua kho sẽ được xếp vào bãi hoặc bốc xếp lên các phương tiện vận tải nội địa (xe tải, sà lan,...) chờ thẳng đến chủ hàng;

+ Các container phải qua kho sẽ được chuyển vào kho và tại đây các loại xe nâng hàng sẽ rút hàng xếp vào kho. Hàng hóa được phân loại và lưu kho, sau đó được các phương tiện vận tải nội địa chở đến chủ hàng;

+ Các container rỗng được xếp vào khu bãi dành riêng.

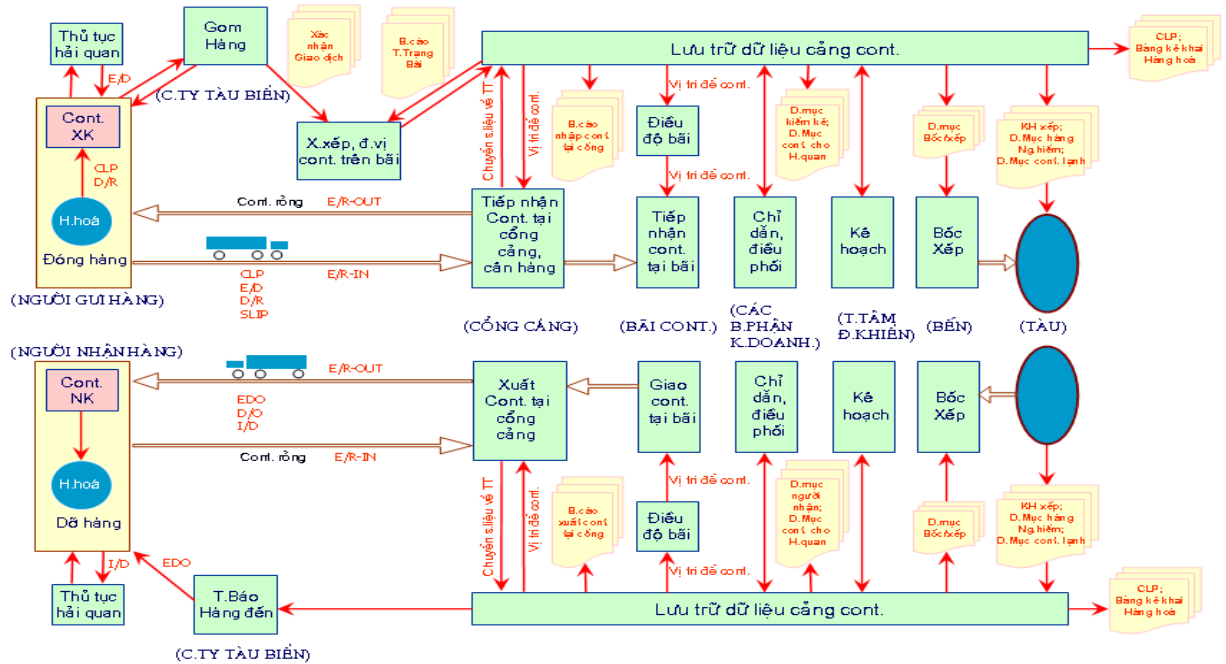
- Phương thức vận chuyển đối với container xuất khẩu: Hàng hóa hoặc container đến Cảng chủ yếu bằng đường bộ và chu trình hoạt động được thực hiện theo chiều ngược lại với hàng nhập khẩu.

- Công tác quản lý, thông tin trong quá trình bốc xếp và vận chuyển container cho thấy những công việc quản lý và kỹ thuật thông tin có liên quan. Những công việc chính trong quá trình bốc xếp và vận chuyển container tại Cảng Lotus phải thực hiện từ khi gom hàng đến khi xếp hàng xuống tàu trong trường hợp xuất khẩu và từ khi dỡ hàng từ tàu đến khi giao trả hàng cho người nhận trong trường hợp nhập khẩu. Từng tác nghiệp đều có mối liên hệ mật thiết với việc lên kế hoạch, chỉ dẫn - điều phối, lập - lưu giữ thông tin, dữ liệu;

- Phương án công nghệ bốc xếp container tại Cảng được lựa chọn sử dụng cần cầu trục chuyên dụng tại mép kết hợp với trên bãi, đầu kéo, mooc và xe nâng. Khi đó, các cần cầu sẽ làm nhiệm vụ bốc xếp hàng hóa trên bến tàu và bãi hàng container; đầu kéo và mooc sẽ làm công tác vận chuyển container từ cầu tàu vào bãi; còn xe nâng sẽ thực hiện việc bốc dỡ, giao nhận, chất xếp hàng hóa trong container vào kho và vận chuyển container rỗng đến bãi để container rỗng.

- Công nghệ và trang thiết bị điều khiển bốc xếp hàng container: tại các Cảng chuyên dụng hiện đại, công nghệ bốc xếp của Cảng container được trang bị hệ thống điều khiển bằng máy tính điện tử. Lịch trình, thông tin của các container đến, đi khỏi Cảng được lưu trữ bằng máy tính và được gửi tới trung tâm điều khiển tại Cảng bằng các mạng thông tin. Tại Cảng, các máy tính với các phần mềm quản lý bốc xếp container

chuyên dụng sẽ phân tích, xử lý để đưa ra biện pháp bóc xếp tối ưu, lịch trình làm hàng hợp lý. Hệ thống thiết bị bóc xếp chuyên dụng trên bến và bãi sẽ thực hiện các thao tác công việc của mỗi container theo lịch trình đã sắp xếp của hệ máy tính một cách chính xác và đồng bộ. Xu hướng thông tin hoá công nghệ bóc xếp nhằm sử dụng tối đa công suất, tăng hiệu quả, tăng tính cạnh tranh cho Cảng.



Hình 3. Sơ đồ mạng lưới thông tin trong quá trình bóc xếp và vận chuyển container

3.3 Sản phẩm của cơ sở

Cơ sở là Cảng biển bóc xếp và vận chuyển hàng hóa nên không tạo ra sản phẩm.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

❖ Sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất:

- Chủ yếu sử dụng cho việc xử lý môi trường tại Cảng, thể hiện tại Bảng 1:

Bảng 1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu nhiên liệu, hóa chất của dự án

Stt	Loại nhiên liệu/hóa chất	Khối lượng (kg/tháng)	Xuất xứ
1	PAC	1,5	Việt Nam
2	PE	1	Việt Nam
3	Clorine	0,5	Việt Nam

(Nguồn: Công ty Liên Doanh Bông Sen)

❖ Sử dụng điện:

- Nguồn cấp điện: Từ mạng lưới điện lực Tân Thuận – chi nhánh Tổng công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh. Điện hạ thế của Cảng dùng hai cấp điện thế 380 – 220V cho hoạt động của Cảng và sinh hoạt. Khi có sự cố mất điện tại khu vực, Công ty sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 1.000 KVA. Máy phát điện được đặt trong Cảng Lotus cách xa khu vực văn phòng.

- Nhu cầu sử dụng điện 3 tháng gần nhất tại dự án:

Bảng 2. Nhu cầu sử dụng điện của dự án trong 3 tháng gần nhất

STT	Tháng	Đơn vị tính	Lưu lượng sử dụng
1	12/2022	kWh/tháng	116.784
2	1/2023	kWh/tháng	106.163
3	2/2023	kWh/tháng	109.115
Trung bình:			110.675

(Nguồn: Công ty Liên Doanh Bông Sen)

- Theo hóa đơn sử dụng điện (tháng 12/2022 – tháng 2/2023), nhu cầu sử dụng điện trung bình tại dự án là 110.675 kWh/tháng.

❖ Sử dụng nước:

- Nguồn cấp nước: Nước cấp phục vụ cho các hoạt động tại Cảng Lotus được lấy từ mạng lưới cấp nước của Công ty cổ phần cấp nước Nhà Bè – Chi nhánh Tổng công ty cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV để sử dụng cho mục đích sinh hoạt và sản xuất (nước sản xuất chủ yếu dùng cho hoạt động rửa xe).

• Nước cấp sử dụng cho sinh hoạt của nhân viên: Theo TCXDVN 33:2006: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế, QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn Quốc gia về quy hoạch xây dựng thì nhu cầu sử dụng nước của mỗi công nhân khoảng 35 - 45 lít nước/ngày cho công nhân (Số giờ làm việc: 8h/ngày), thì tổng lượng nước cấp mỗi ngày là:

$$Q_{sh} = 45 \text{ lít/ngày} \times 100 \text{ người} = 4,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

• Hiện tại vào thời điểm nắng nóng, Cảng có sử dụng nước (từ nguồn nước cấp) để thực hiện tưới cây, làm mát, rửa đường. Theo quá trình tính toán, lượng nước thực tế sử dụng cho việc tưới cây, làm mát, rửa đường trung bình 5 m³/ngày.

- Nước cấp cho sản xuất: chủ yếu được sử dụng cho hoạt động rửa xe tại cảng, trung bình 20 m³/ngày.

- Mục đích sử dụng nước tại cảng được thể hiện rõ ở bảng bên dưới đây:

Bảng 3. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước tại Cảng Lotus

	Lưu lượng sử dụng trung bình	Nhu cầu xả thải trung bình
- Nước sinh hoạt	4,5 m ³ /ngày	4,5 m ³ /ngày
- Nước cho hoạt động rửa xe	20,5 m ³ /ngày	20,5 m ³ /ngày
- Nước tưới cây, làm mát, rửa đường	5 m ³ /ngày	0
TỔNG CỘNG	30 m³/ngày	25 m³/ngày

(Nguồn Công ty Liên Doanh Bông Sen)

- Lượng nước tiêu thụ theo ghi nhận từ hoá đơn tiền nước:

Bảng 4. Lượng nước tiêu thụ theo ghi nhận từ hoá đơn tiền nước 3 tháng gần nhất

STT	Tháng	Đơn vị tính	Lưu lượng sử dụng
1	11/2022	m ³ /tháng	783
2	12/2022	m ³ /tháng	1.453
3	1/2023	m ³ /tháng	651
Trung bình:			962

(Nguồn Công ty Liên Doanh Bông Sen)

- Theo hóa đơn sử dụng nước (tháng 11/2022 – tháng 1/2023), nhu cầu sử dụng điện trung bình tại dự án là **962 m³/tháng**.

5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.

Cơ sở không sử dụng phế liệu nhập từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):

Không có.

Chương II

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

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):

Dự án đã được Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết đối với “Cảng Lotus: giai đoạn nâng công suất 45.000 DWT” của Công ty Liên doanh Bông Sen theo Quyết định Số 1269/QĐ-STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 05 tháng 09 năm 2018 và Văn bản Số 612/TCMT-TĐ V/v hướng dẫn thủ tục môi trường đối với Cảng Lotus của Công ty Liên doanh Bông Sen do Tổng cục Môi Trường cấp ngày 16 tháng 03 năm 2022 đối với việc nâng công suất bến tàu cảng từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT vào và rời cảng Lotus.

Do đó, địa điểm thực hiện dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của khu vực.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):

Không thay đổi so với hồ sơ môi trường được phê duyệt nên không đánh giá hạng mục này.

Chương III

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

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

1.1 Thu gom, thoát nước mưa

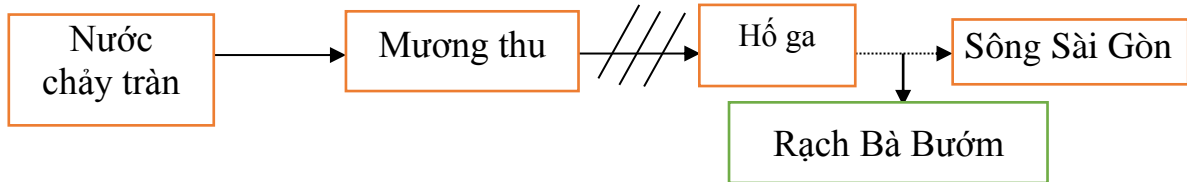
So với các nguồn nước thải khác, thì nước mưa chảy tràn được đánh giá là tương đối sạch hơn. Tuy nhiên trong quá trình lượng nước mưa sẽ chảy tràn cuốn theo các vật liệu trên bề mặt làm ô nhiễm nguồn tiếp nhận nhưng mức độ không đáng kể. Theo quá trình tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất là $0,16\text{m}^3/\text{s}$. Vì thế cần có biện pháp thu gom và tiêu thoát tốt lượng nước mưa này để tránh gây ngập úng cục bộ, tạo môi trường để muỗi phát triển, gây ảnh hưởng đến hoạt động của Cảng và mất cảnh quan khu vực Cảng.

Bên cạnh đó, Cảng có sử dụng nước (từ nguồn nước cấp) để thực hiện tưới cây, làm mát, rửa đường. Lượng nước này cũng được đánh giá là tương đối sạch với độ ô nhiễm không đáng kể, nên được thu gom chảy vào mương thu nước của hệ thống thoát nước mưa.



Hình 4. Hố ga thoát nước mưa tại khu vực Cảng Lotus

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường nội bộ trong khu vực cảng được công ty thu gom vào hệ thống thoát nước mưa riêng bằng đường cống BTCT Ø 600 mm và qua song chắn rác sau đó được xả thải trực tiếp vào hệ thống thoát nước mưa của Cảng Lotus trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Sài Gòn và rạch Bà Bướm.



Hình 5. Sơ đồ xử lý nước chảy tràn

1.2 Thu gom, thoát nước thải

**Nguồn phát sinh nước thải:* chủ yếu phát sinh từ 02 nguồn:

- Nước thải sinh hoạt: từ quá trình sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của công nhân viên.
- Nước thải sản xuất: chủ yếu từ hoạt động rửa xe tại Cảng.

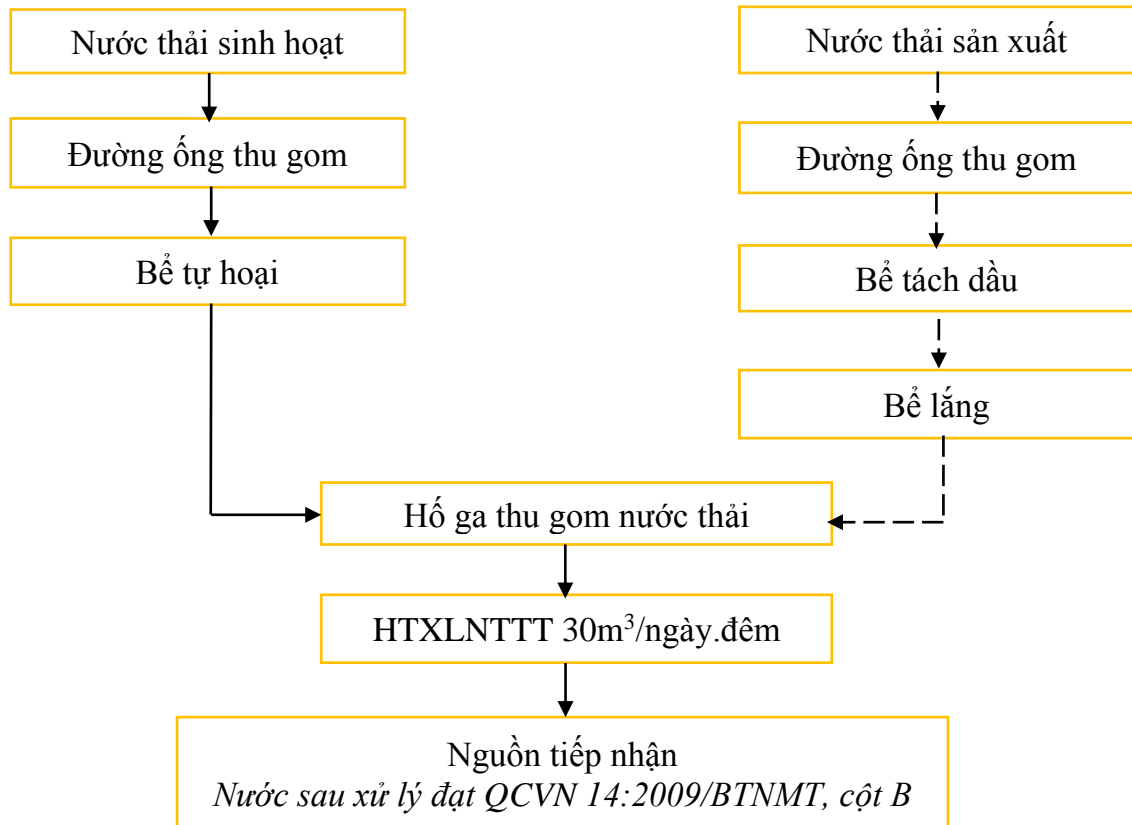
Lượng nước xả thải phát sinh tại đơn vị khoảng 24,5 m³/ngày, chủ đầu tư đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 30 m³/ngày để đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án của mình.

Nước thải sinh hoạt được chia làm hai loại: (1) loại nhiễm bẩn cao xả ra từ nhà xí, và (2) loại nhiễm bẩn ít hơn xả ra từ các chậu rửa tay, nhà tắm. Đối với nước thải loại (1) có nhiễm phân được xử lý bằng hệ thống gồm 02 bể tự hoại có thể tích 5.9 m³, kích thước DxRxH= 2m x 2.1 m x 1.4m, sau đó được thu gom và dẫn về HTXLNTTT của Cảng có công suất 30m³/ngày.đêm bằng ống dẫn HDPE Ø90.

Nước thải sản xuất chủ yếu là nước từ hoạt động rửa xe được thu gom và xử lý tại bể tách dầu và bể lắng sau đó được thu gom qua hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý rồi theo hệ thống thoát nước (qua 9 hố ga trong khu vực Cảng) trước khi xả ra rạch Bà Bướm (bản vẽ đính kèm ở phần Phụ lục).

Điểm xả nước thải sau xử lý

- Nước thải sau xử lý sẽ được thu gom xả trực tiếp ra rạch Bà Bướm;
- Phương thức xả thải: tự chảy, xả ngầm.



Hình 6. Sơ đồ tổng thể hệ thống thu gom và thoát nước thải của Cảng

1.3 Xử lý nước thải

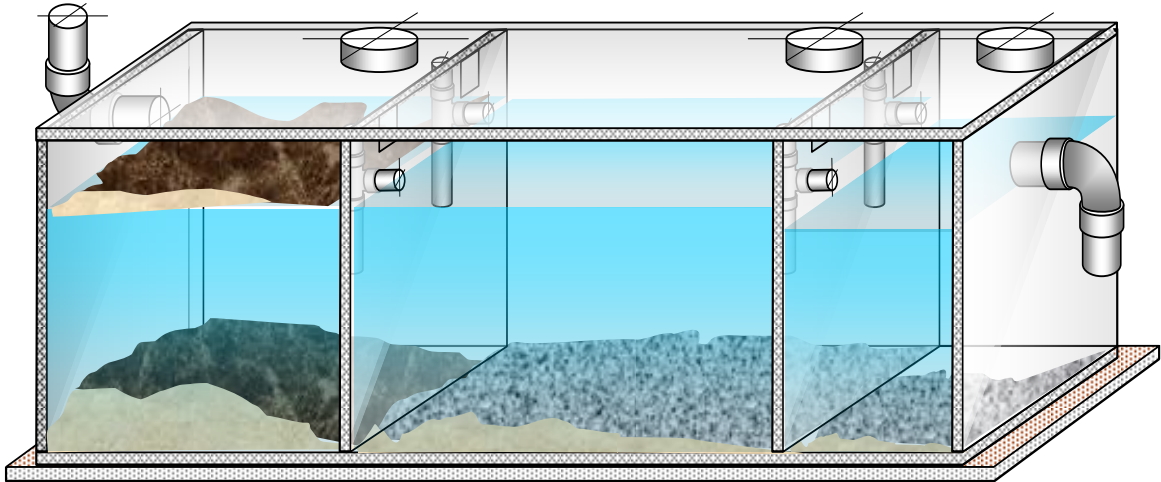
Bể tự hoại

Bể tự hoại 3 ngăn được xây dựng theo quy chuẩn của Bộ Xây Dựng gồm 3 ngăn dạng hình khối chữ nhật, kích thước 2m x 2.1m x 1.4m hoạt động với chức năng chính là: lắng và phân hủy cặn lắng bằng vi sinh vật;

Nước thải từ các nhà vệ sinh thoát xuống bể tự hoại, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Thời gian lưu bùn trong bể khoảng 12 tháng, các chất hữu cơ bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy từ từ, một phần tạo thành chất khí và một phần thành chất vô cơ hòa tan; Sau đó nước thải thoát ra ngoài theo ống dẫn. Lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp sẽ được thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu). Trong bể tự hoại có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt;

Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu quả xử lý tương đối cao: cụ thể là xử lý 75 – 85% BOD, 90 – 91% SS. Sau khi qua

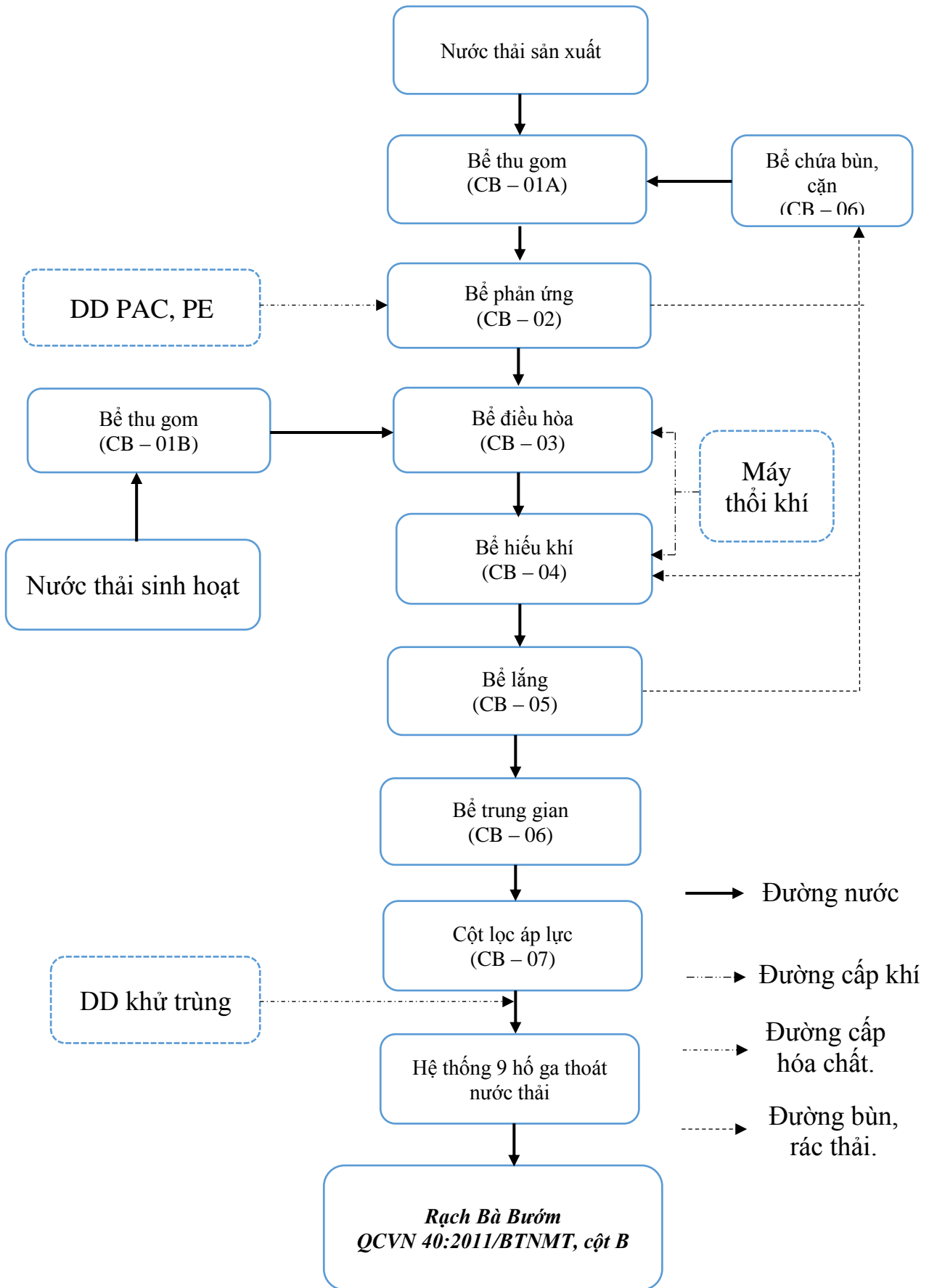
bể tự hoại, để đảm bảo chất lượng nước thải sẽ được thu gom về HTXLNT tập trung để xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả thải ra rạch Bà Bướm;



Hình 7. Hệ thống xử lý nước thải qua bể tự hoại

✚ Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại cảng được thể hiện rõ ở Hình 8 bên dưới:



Hình 8. Sơ đồ công nghệ HTXLNTTT Cảng Lotus công suất 30m³/ngày đêm.

Thuyết minh công nghệ

Nước thải rửa xe được đưa vào hệ thống tách dầu mỡ gồm các bể tuyển nổi vách ngăn sau đó được thu gom. Bể thu gom có nhiệm vụ thu gom nước thải sản xuất từ các khu vực cần xử lý về hệ thống xử lý;

Trong bể thu gom nước thải sản xuất được lắp đặt 1 bơm nước thải nhúng chìm, bơm nước thải từ bể thu gom qua bể phản ứng với lưu lượng cố định, được điều chỉnh bởi van điều chỉnh lưu lượng;

Nước từ bể thu gom được bơm trực tiếp lên cụm xử lý hóa lý thiết kế gồm phản ứng, keo tụ, tạo bông kết hợp lắng. Tại đây nước được phân phối đều vào vùng phản ứng, bơm định lượng châm trực tiếp PAC, PE vào ngăn phản ứng của bể nhằm kết tủa các chất bẩn về dạng keo tụ tạo bông cặn;

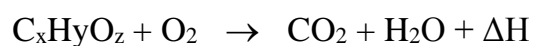
Tại vùng lắng phần nước trong và phần bông bùn được tách riêng, phần cặn bùn lắng dưới đáy để lắng định kỳ trong ngày xả bỏ về bể chứa bùn, phần nước trong đi lên tràn qua máng phân phối răng cưa chảy về bể điều hòa;

Tại bể điều hòa dòng nước thải sinh hoạt thu gom từ hệ thống nhà căn tin, nhà vệ sinh được bơm nước thải chuyên tiếp đưa lên bể điều hòa để xử lý. Bể điều hòa lắp đặt hệ thống phân phối khí, tạo môi trường hiếu trong bể điều hòa, giảm phát sinh mùi và tăng khả năng xáo trộn, điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải. Bể điều hòa được thô với bể sinh học hiếu khí. Đáy bể sinh học hiếu khí lắp đặt hệ thống phân phối khí, lượng khí đi vào cung cấp một lượng oxy hòa tan (DO) cao trong dòng nước trong bể, đồng thời giúp xáo trộn lượng nước thải đi vào, lượng nước có sẵn trong bể với lượng sinh khối hiếu khí trong bể;

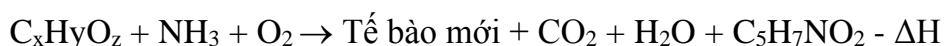
Trong môi trường hiếu khí, các vi sinh vật thực hiện quá trình sinh trưởng hiếu khí. Trong quá trình này các vi sinh vật hấp thụ các hợp chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học và một số vi chất khác làm nguồn dinh dưỡng, tạo ra năng lượng và sinh khối mới;

Quá trình xử lý sinh học hiếu khí gồm 3 giai đoạn:

Quá trình oxy hóa các chất hữu cơ theo phương trình cơ bản sau:



Quá trình tổng hợp tế bào mới theo phương trình cơ bản sau:



Quá trình phân hủy nội bào theo phương trình cơ bản sau:

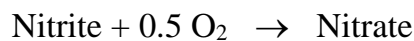


Đồng thời, trong quá trình phân hủy hiếu khí, các vi sinh vật thực hiện các quá trình chuyển hóa nitơ, chuyển nitơ từ dạng hữu cơ thành nitrate, quá trình này được gọi là quá trình nitrate hóa. Quá trình nitrate hóa được thực hiện qua các bước sau:

Chuyển hóa Nitơ ammoniac thành Nitrite dưới tác dụng của vi khuẩn Nitrosomonas:



Chuyển hóa Nitrite thành Nitrate dưới tác dụng của vi khuẩn Nitrobacter:



Quá trình nitrate hóa được mô tả bằng phương trình phản ứng sau:



Phần lớn thành phần chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (BOD) được loại bỏ trong các quá trình này;

Đầu tiên, nước sau xử lý hiếu khí đi vào ngăn hướng dòng. Một vách ngăn có tác dụng hướng dòng nước đi xuống phía dưới. Dòng nước chuyển động hướng xuống đáy bể tạo điều kiện thuận lợi cho bông bùn sinh học có khả năng lắng nhanh vào ngăn chứa bùn của bể lắng. Dòng nước sau khi qua ngăn hướng dòng, đi vào vùng lắng, các thành phần chất có khả năng lắng đọng xuống đáy bể trên đường chuyển động theo chiều dài bể lắng. Đáy bể lắng có cấu trúc đáy nghiêng, bùn lắng chuyển động theo chiều dốc của đáy về vùng chứa bùn;

Trong vùng chứa bùn lắp đặt một máy bơm bùn nhúng chìm để bơm bùn tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí và bùn dư xả thải về bể chứa bùn theo định kỳ;

Một máng rãnh cửa đặt ở cuối bể lắng thu nước trên bề mặt, nước thu được sẽ theo ống thông đi vào bể chứa trung gian;

Bể chứa nước trung gian giúp lưu giữ một thể tích nước nhất định, tạo thuận lợi cho hoạt động của bơm và hệ thống lọc trong quá trình lọc áp lực;

Hệ thống lọc áp lực giúp loại bỏ các thành phần cặn lơ lửng có trong nước thải;

Dòng nước sau khi lọc được xả ra nguồn tiếp nhận. Một lượng hóa chất khử trùng được đưa vào đường ống dẫn nước từ bồn lọc áp lực đến nguồn tiếp nhận, hóa chất khử trùng giúp loại bỏ lượng vi sinh còn lại trong dòng nước;

Sau một thời gian lọc nhất định, tiến hành rửa lọc cho bồn lọc áp lực để đảm bảo cho hoạt động ổn định của hệ thống lọc;

Tại bể chứa cặn, dòng bùn cặn và cặn được tách nước nhờ lớp vật liệu phân tách. Nước thu được sau phân tách cặn được đưa trở về hồ thu gom. Phần cặn phía trên được loại bỏ dưới dạng chất thải rắn;



Hình 9. Khu vực điều khiển tự động và HTXLNTTT



Hình 10. Hồ thu lắng, lọc nước thải sinh hoạt

Các hạng mục thiết bị chính lắp đặt hệ thống xử lý nước thải của Cảng Lotus được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. Hạng mục thiết bị chính lắp đặt trong HTXLNTTT

STT	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Đơn vị	SL
1	Hồ thu gom nước thải sản xuất - sinh hoạt				
	Bơm nước thải nhúng chìm (hồ thu gom)	Xuất xứ: Taiwan Model: B-312 Grampus-Henglong Pump Công suất: 3,5 – 5m ³ /h Điện áp: 3 pha/380V Nắp và guồng bằng gang đúc, cánh U bằng gang.	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
	Bơm trực ngang (hồ thu gom)	Xuất xứ: Taiwan Model: B-312 Grampus-Henglong Pump Công suất: 3,5 – 5m ³ /h Điện áp: 3 pha/380V Nắp và guồng bằng gang đúc, cánh U bằng gang.	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
	Đầu dò mực nước (hồ thu gom)	Xuất xứ: Taiwan Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
2	Bể phản ứng kết hợp lắng				
	Máy khuấy trộn	Xuất xứ: Tungle – Taiwan Loại: Mô tơ giảm tốc Tungle – Taiwan mặt bích 80 – 120 vòng/phút Tỷ số truyền: 1/20 Điện áp: 3 pha/380V Công suất: 0,5HP – 0,4KW	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
	Bơm định lượng	Xuất xứ: USA Loại: bơm màng, màng bơm bằng nhựa PP chứa hóa chất cao Công suất: 1/4HP Lưu lượng: 60-100l/h Cột áp: 4,2m	USA New 100%	Pcs/cái	2

STT	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Đơn vị	SL
		Điện áp: 1 pha/220V Vị trí lắp đặt: phòng thiết bị			
	Bồn chứa hóa chất PAC, Polymer	Xuất xứ: Việt Nam Vật liệu: nhựa Thể tích chứa: 300 lít Vị trí lắp đặt: phòng thiết bị	Việt Nam New 100%	Pcs/cái	2
	Bơm bùn	Xuất xứ: Taiwan Model: B-312 Grampus-Henglong Pump Công suất: 0,5HP Lưu lượng: 2-3m ³ /h Cột áp: 6m Điện áp: 3 pha/380V Nắp và guồng bằng gang đúc, cánh U bằng gang.	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
	Đầu dò mực nước	Xuất xứ: Taiwan Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Taiwan New 100%	Pcs/cái	2
3	Bể điều hòa				
	Đĩa phân phối khí RSD 270	Xuất xứ: Taiwan Đường kính đĩa: 270mm Lưu lượng: 0-12m ³ /h Lưu lượng thiết kế: 2,5-5m ³ /h Diện tích hoạt động bề mặt: 0,056m ²	Taiwan New 100%	Pcs/cái	2
4	Bể sinh học hiếu khí bám dính				
	Máy thổi khí	Xuất xứ: Taiwan Model: TH-40 TRUNDEAN Công suất: 2HP Lưu lượng: 1,7m ³ /phút Cột áp: 4mH ₂ O Điện áp: 3 pha/380V Vị trí lắp đặt: phòng thiết bị	Taiwan New 100%	Pcs/cái	2
	Đĩa phân phối khí RSD 270	Xuất xứ: Taiwan Đường kính đĩa: 270mm	Taiwan	Pcs/cái	8

STT	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Đơn vị	SL
		Lưu lượng: 0-12m ³ /h Lưu lượng thiết kế: 2,5-5m ³ /h Diện tích hoạt động bề mặt: 0,056m ²	New 100%		
	Giá thể sinh học bám dính	Vật liệu: sợi tổng hợp Dạng: sợi đuôi chồn	Việt Nam New 100%	m ³	10
	Men sinh học	Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam New 100%	Kg/kg	700
5	Bể lắng				
	Bơm bùn	Xuất xứ: Taiwan Model: B-312 Grampus-Henglong Pump Công suất: 0,5HP Lưu lượng: 2-3m ³ /h Cột áp: 6m Điện áp: 3 pha/380V Nắp và guồng bằng gang đúc, cánh U bằng gang.	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
6	Bể trung gian				
	Đầu dò mực nước	Xuất xứ: Taiwan Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
7	Hệ thống lọc áp lực				
	Bơm trực ngang (hồ thu gom)	Xuất xứ: Taiwan Model: K30/100T DAB Công suất: 1,5HP Lưu lượng: 5-7m ³ /h Điện áp: 3 pha/380V Cột áp: 6m	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
	Bồn lọc áp lực	Vỏ bồn lọc Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương Vật liệu: thép Van	Việt Nam New 100%	Pcs/cái	1

STT	Các hạng mục	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Đơn vị	SL
		Xuất xứ: Đài Loan hoặc tương đương Đặc tính kỹ thuật: Điều khiển bằng tay. Vật liệu lọc Xuất xứ: Việt Nam Vật liệu lọc: Sỏi lọc, cát lọc			
	Bơm định lượng	Xuất xứ: USA Loại: bơm màng, màng bơm bằng nhựa EP phủ TEFLON, đầu bơm bằng nhựa PP Chứa hóa chất cao Công suất: 1/4HP Lưu lượng: 60-100l/h Cột áp: 4,2m Điện áp: 1 pha/220V Vị trí lắp đặt: phòng thiết bị	USA New 100%	Pcs/cái	1
	Đầu dò mực nước	Xuất xứ: Taiwan Đặc tính: Phao cơ 2 mức	Taiwan New 100%	Pcs/cái	1
	Bồn chứa hóa chất Cloriner	Xuất xứ: Việt Nam Vật liệu: nhựa Thể tích chứa: 300 lít Vị trí lắp đặt: phòng thiết bị	Việt Nam New 100%	Pcs/cái	1
8	Hệ thống điện điều khiển				
	Tủ điều khiển	Điều khiển động lực Dây dẫn động lực Linh kiện: LS, Omron,... Công tắc áp suất Vô tủ: Thép sơn tĩnh điện Lắp ráp: Việt Nam	Việt Nam	HT	1
	Hệ thống đường dây điện	Daphaco hoặc tương đương	Việt Nam	HT	1

(Nguồn: Công ty Liên Doanh Bông Sen)

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

**Nguồn phát sinh bụi, khí thải:* chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

- Khí thải từ hoạt động lưu trú của tàu thuyền tại Cảng
- Khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị trên Cảng
- Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng
- Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ hàng hóa và Container.
- Nhiệt thừa

Lượng khí thải và bụi phát sinh tại đơn vị không vượt mức quy định và phân tán do môi trường hoạt động thoáng, nằm ngoài trời. Đơn vị đã thực hiện nhiều biện pháp nhằm kiểm soát và giảm thiểu lượng khí thải và bụi.

2.1 Khí thải từ hoạt động lưu trú của tàu thuyền tại Cảng

Hàm lượng các chất ô nhiễm trong hoạt động của tàu thuyền lưu trú là không cao, xung quanh khu vực neo đậu là sông với diện tích mặt nước rộng, không gian thoáng nên các chất ô nhiễm này nhanh chóng pha loãng vào không khí, nên tác động của nó tới môi trường không khí là không nhiều;

Hiện chưa có biện pháp xử lý triệt để các chất thải động cơ mà chỉ mới có một số biện pháp giảm thiểu được áp dụng như kiểm soát quá trình cháy của động cơ, sử dụng động cơ tốt (đúng tiêu chuẩn chế tạo), lắp tấm xúc tác khử khí độc trước cửa xả khí thải (nhằm tăng cường quá trình cháy triệt để: CO, VOCs thành CO₂, khử NO_x thành N₂), sử dụng nhiên liệu thân thiện hơn đối với môi trường (Biofuel, nhiên liệu hàm lượng lưu huỳnh thấp).

2.2 Khí thải từ hoạt động của các máy móc thiết bị trên Cảng

Tải lượng phát sinh ô nhiễm không khí từ các phương tiện vận chuyển và bốc xếp là không đáng kể và không liên tục. Hơn nữa, đây là các nguồn phân tán, không thể tập trung để thu gom xử lý nên phần này chỉ đề xuất biện pháp chung góp phần tạo môi trường không khí trong khu vực dự án trong lành hơn. Các giải pháp khống chế ô nhiễm được áp dụng như sau:

- Không sử dụng các loại xe, tàu bè vận chuyển đã hết hạn sử dụng;

- Kiểm tra, bảo hành các phương tiện vận chuyển đúng theo quy định của nhà sản xuất;
- Điều phối xe và tàu thuyền vận chuyển hợp lý để tránh tập trung quá nhiều phương tiện giao thông hoạt động tại Cảng cùng thời điểm;
- Trong khu vực Cảng đã có hệ thống cây xanh xung quanh khu vực văn phòng chiếm khoảng 1% trên tổng diện tích của Cảng.

2.3 Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

- Lựa chọn loại nhiên liệu dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,05%);
- Bố trí máy phát điện cách xa khu văn phòng và nơi làm việc của công nhân;
- Khu vực máy phát điện đã có diện tích cây xanh chiếm khoảng 1% trên tổng diện tích toàn Cảng;
- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ máy phát điện.

2.4 Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ hàng hóa và Container

Bụi từ quá trình bốc xếp và vận chuyển hàng hóa trên Cảng là vấn đề đáng quan tâm nhất. Ô nhiễm bụi trên khu vực bãi hàng có nguyên nhân chính là do các thiết bị vận chuyển hàng rời không đảm bảo kín, khít. Vì vậy, biện pháp khống chế ô nhiễm không khí trên Cảng là khống chế tại nguồn, cụ thể đối với Cảng Lotus như sau:

- Sử dụng các ô tô chuyên dụng để vận chuyển hàng rời trong khu vực Cảng hoặc là các xe được phủ bạt kín;
- Thường xuyên làm vệ sinh khu vực Cảng, đặc biệt trong những ngày nắng nóng có tàu làm hàng;
- Các tuyến đường nội bộ trong Cảng sẽ được rải nhựa hoặc bê tông để chống bụi;
- Các xe hoạt động trong Cảng phải đảm bảo các yêu cầu tối thiểu về an toàn giao thông bộ và phải đảm bảo được làm vệ sinh sạch sẽ trước khi vào làm hàng.

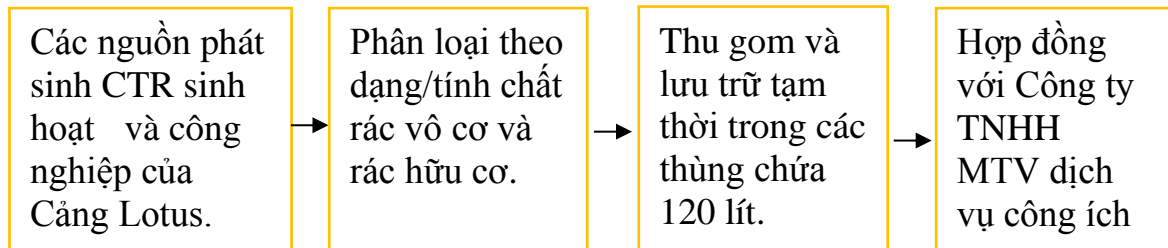
2.5 Nhiệt thừa

- Công ty tổ chức nơi nghỉ ngơi, cung cấp nước mát cho công nhân làm việc tại Cảng;

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực Cảng để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí;
- Công ty trang bị đầy đủ quần áo bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình làm việc.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

Sơ đồ thu gom và lưu giữ chất thải rắn thông thường của Cảng Lotus thể hiện rõ ở Hình 11 bên dưới:



Hình 11. Sơ đồ thu gom và lưu giữ chất thải rắn thông thường của Cảng Lotus.

3.1 Chất thải sinh hoạt phát sinh từ Cảng Lotus.

- Chất thải rắn sinh hoạt có khu vực tập kết riêng, khối lượng khoảng 60kg/ngày lưu chứa trong các thùng nhựa có nắp đậy kín, được thu gom, xử lý định kỳ 1 lần/ngày và chuyển giao cho Công ty TNHH MTV Dịch vụ công ích quận 7 để thu gom vận chuyển về nơi xử lý tập trung của Thành phố (đính kèm hợp đồng trong phần phụ lục).

3.2 Chất thải rắn sinh hoạt từ tàu lưu bến

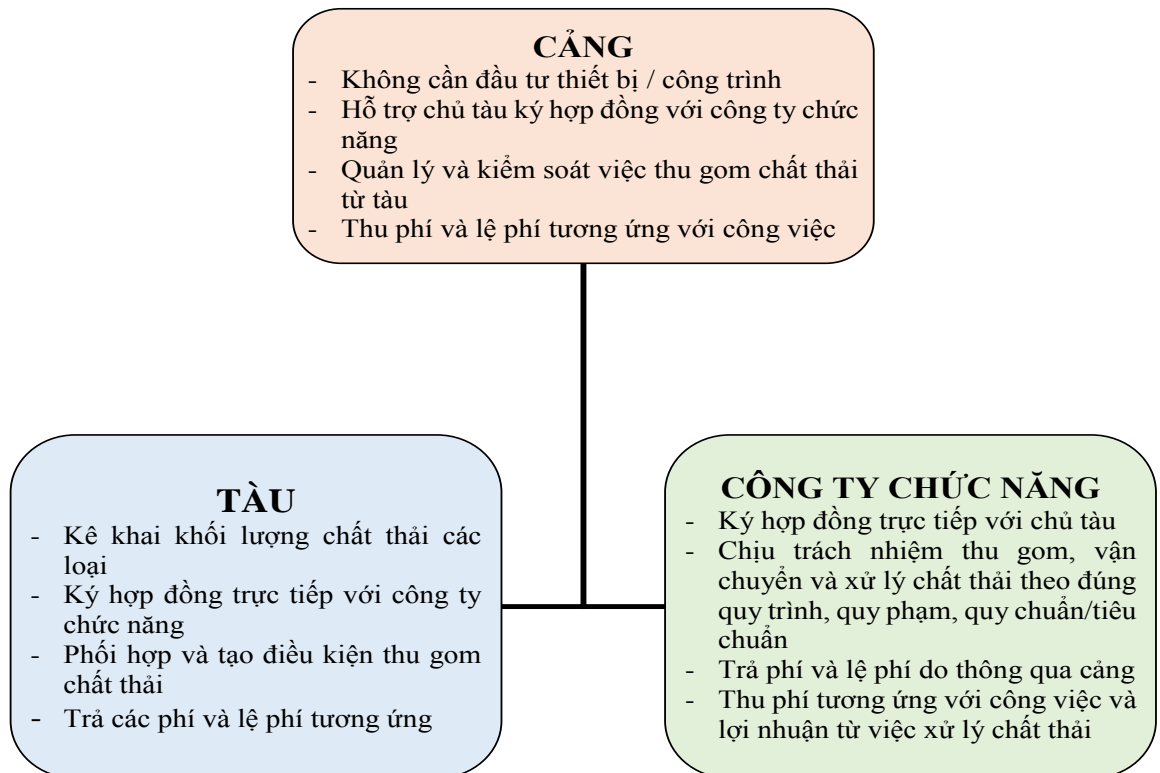
Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ tàu, thuyền lưu bến sẽ được lưu chứa tại thùng chứa rác của mỗi tàu thuyền;

Tại khu vực Cảng đã có thông tin liên lạc của đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt. Mỗi tàu thuyền cập bến làm hàng sẽ tự liên hệ đơn vị thu gom và xử lý lượng rác thải phát sinh của tàu.



Hình 12. Khu vực tập trung CTRSH trước khi đơn vị thu gom đến xử lý

Cảng giữ vai trò trung gian, hỗ trợ chủ tàu thực hiện các hợp đồng với các công ty có chức năng đến cảng tiếp nhận và chuyển đến nơi xử lý.



Hình 13. Vai trò của Cảng, Chủ tàu, và Công ty chức năng trong công tác tiếp nhận và xử lý chất thải sinh hoạt từ tàu

3.3 Chất thải rắn công nghiệp.

Chất thải rắn công nghiệp bao gồm hàng hóa rơi vãi, hỏng hóc có lẫn cát, đất... được thu gom và lưu giữ trong các túi, sau đó được chuyển vào các thùng chứa chất thải rắn công nghiệp có nắp đậy sau đó được chuyển giao cho Công ty TNHH MTV Dịch vụ công ích quận 7 để thu gom vận chuyển về nơi xử lý tập trung của Thành phố;

Các loại bao bì giấy, được thu gom và bán tái sử dụng hoặc tái chế;

Lượng giá nâng hàng hỏng sẽ được tập trung riêng tại khu vực lưu chứa chất thải sau đó sẽ được bán lại cho các cơ sở tái chế.

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

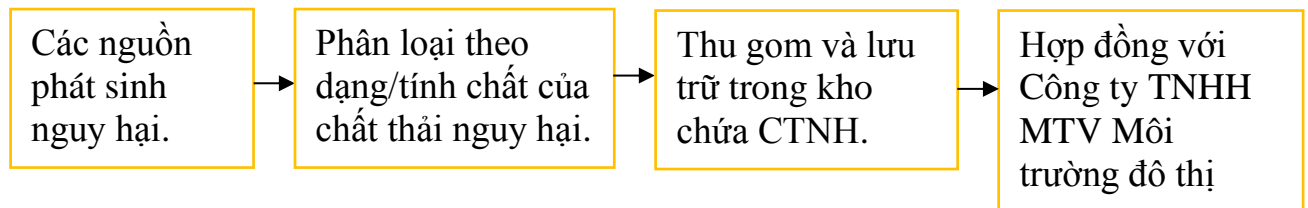
Danh sách chất thải nguy hại Chủ cơ sở đã đăng ký trong Sổ đăng ký chủ nguồn thải số QLCTNH 79.001717 do Sở Tài nguyên & Môi trường Tp.HCM cấp ngày 19/10/2010, được thể hiện ở bảng bên dưới:

Bảng 6. Danh sách CTNH đã đăng ký phát sinh trung bình trong 01 tháng tại cơ sở

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn, lỏng, bùn)	Số lượng (kg)	Mã CTNH
1	Giẻ lau dính dầu nhớt	Rắn	10	08 01 01
2	Dầu nhớt thải	Lỏng	20	17 02 03
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	01	16 01 06
4	Pin thải, acquy	Rắn	10	16 01 12
Tổng số lượng			41	-

(Nguồn: Công ty Liên doanh Bông Sen)

Sơ đồ thu gom và lưu giữ chất thải nguy hại của Cảng Lotus (Hợp đồng thu gom chất thải nguy hại và Sổ chủ nguồn chất thải nguy hại được đóng kèm trong phần phụ lục).



Hình 14. Sơ đồ thu gom và lưu giữ chất thải nguy hại của Cảng Lotus.

Chất thải nguy hại phát sinh thực tế tại Cảng Lotus chủ yếu là: pin thải, bóng đèn huỳnh quang, dầu động cơ, giẻ dính dầu nhớt, acquy...với khối lượng khoảng 492 kg/năm được thu gom, phân loại, lưu chứa trong kho chứa CTNH của Cảng (có diện tích 15 m²) và bàn giao cho đơn vị xử lý theo đúng quy định pháp luật.



Hình 15. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại

Trong khu vực Cảng có công nhân thường xuyên dọn dẹp thu gom dầu tại khu vực rửa xe, sửa xe tránh để dầu rơi vãi làm ô nhiễm môi trường đất;

Công ty đã tiến hành cải tạo lại khu vực rửa xe tránh để nước thải rửa xe có lẫn dầu, nhớt động cơ xâm nhập vào hệ thống thoát nước mưa;

Công ty cải tạo bể thu vớt dầu tại hố ga thu gom nước rửa xe và thường xuyên vớt dầu thải về khu vực chứa dầu trong kho chứa chất thải nguy hại. Và định kỳ được Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Tp.HCM đến thu gom;

Công ty đã ký hợp đồng số với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Thành phố Hồ Chí Minh đến thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh trong Cảng theo đúng quy định;

Công ty đã thực hiện đăng ký Sổ chủ nguồn chất thải nguy hại mã số QLCTNH:79.001717.T do Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM cấp ngày 19/10/2010.

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

Nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung: chủ yếu từ hoạt động của các phương tiện ra vào và máy móc, thiết bị tại cảng.

Để hạn chế tối đa tiếng ồn, độ rung phát ra từ khu vực Cảng có thể áp dụng một số biện pháp như:

- Trang bị các loại thiết bị mới, tốt, hiện đại, tránh gây ồn;
- Thường xuyên kiểm tra đề máy móc, cần cầu được vận hành, bôi trơn và bảo dưỡng đúng chế độ;
- Che chắn nguồn gây ồn cao (ví dụ máy phát điện dự phòng);
- Các ống giảm thanh lắp đặt cho các động cơ, máy phát điện;
- Cây cối được trồng xung quanh các xưởng, đường giao thông để ngăn ồn và bụi;
- Khi xe lên xuống hàng hóa thì phải tắt động cơ.

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

6.1 Sự cố cháy nổ.

Công ty đã được Các cấp quản lý Phòng cháy và chữa cháy tại TPHCM cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện PCCC số 1354/GCN - PCCC và Giấy Chứng Nhận thẩm duyệt về PCCC số 527/TD – PCCC . Ngoài ra, Công ty thường xuyên tổ chức thực hiện công tác kiểm tra PCCC theo quy định được xác nhận tại các Biên bản kiểm tra an toàn phòng cháy và chữa cháy định kỳ.

Phòng cháy chữa cháy là công tác cực kỳ quan trọng ở tất cả các khu vực trong Cảng. Đội phòng cháy và chữa cháy của Cảng đã được thành lập và thường xuyên thực hiện các công việc sau:

- Huấn luyện đội ngũ đội viên và công nhân PCCC, diễn tập định kỳ theo quy định;
- Trang bị đủ thiết bị chữa cháy cho các khu vực Văn phòng, xưởng, kho, bãi...;
- Dự trữ nguồn nước chữa cháy;
- Tất cả các xưởng, kho phải có phương án PCCC cụ thể;
- Tổ chức hệ thống báo động cháy.

Ngoài ra Cảng phối hợp với Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy khu vực để được kiểm tra trang bị và đề ra kế hoạch hành động chung khi có sự cố xảy ra. Hàng năm Cảng cần được công an thành phố phê chuẩn lại đủ điều kiện về phòng cháy chữa cháy.

➤ **Thực hiện Tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy**

- Ngay khi tàu cập bến, Văn phòng Cảng vụ trao cho thuyền trưởng Bảng tiêu lệnh phòng cháy hỏa hoạn;
- Các lối dẫn đến miệng nước, đèn báo hiệu và trang bị dụng cụ chống cháy luôn luôn trông trải;
- Trong trường hợp tai nạn hỏa hoạn xảy ra trên tàu, tất cả mọi người: thuyền trưởng, chủ hàng, người canh gác phát giác có cháy phải lập tức báo động đồng thời báo cho Văn phòng Ban Giám đốc Cảng;
- Trong trường hợp hỏa hoạn xảy ra trên tàu, trên cầu cảng hay kế cận cầu bến, các thuyền trưởng của các tàu tập hợp thủy thủ đoàn lại và sẵn sàng thực thi các biện pháp cần thiết do các quan chức của Cảng đề ra. Không tàu nào được di chuyển ngoại trừ khi có lệnh hoặc có sự đồng ý của Ban Giám đốc Cảng.

❖ **Kiểm soát các nguồn gây cháy nổ.**

- Quy định nơi được phép hút thuốc lá tại những khu vực riêng và lắp đặt các dụng cụ điện an toàn tại khu vực này;
- Không cho bất kỳ cá nhân nào mang các vật dụng có khả năng phát sinh lửa vào khu vực đã được quy định;
- Xây dựng các bảng hướng dẫn quy trình nghiêm ngặt trong việc bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc tại khu vực Cảng;

- Các thùng dầu số lượng ít cung cấp cho máy phát điện phải thu gom cẩn thận, tránh rò rỉ dầu, phải lau chùi ngay nếu có;
- Tổng mặt bằng của Cảng khi thiết kế xây dựng có lưu ý đến mặt bằng PCCC nên khi có sự cố, xe chữa cháy có thể vào tận nơi để khắc phục;
- 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.

❖ **Biện pháp phòng cháy do dùng điện quá tải.**

Để tránh hiện tượng quá tải điện, các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Khi thiết kế sẽ chọn tiết diện dây dẫn phù hợp với dòng điện;
- Khi sử dụng không được dùng thêm quá nhiều dụng cụ tiêu thụ điện có công suất lớn nếu mạng điện không tính được đến việc dùng thêm những dụng cụ đó;
- Chú ý kiểm tra nhiệt độ các máy móc thiết bị không để nóng quá mức quy định;
- Những nơi cách điện bị dập, nhựa cách điện bị biến màu là những nơi dễ phát lửa khi dòng điện quá tải cần được thay dây mới;
- Khi sử dụng mạng điện và các máy móc thiết bị phải có những bộ phận bảo vệ như cầu chì, role...

❖ **Biện pháp phòng cháy do chập mạch.**

Để đề phòng chập mạch, Ban Giám Đốc Cảng có thể áp dụng các biện pháp sau:

- Khi mắc dây điện, chọn và sử dụng máy móc thiết bị điện phải theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn như dây điện trần phía ngoài nhà phải cách nhau 0,25 m;
- Nếu dây dẫn tiếp xúc với kim loại sẽ bị mòn, vì vậy cấm dùng đinh, dây thép để buộc giữa dây điện;
- Các dây điện nối vào phích cắm, đui đèn, máy móc phải chắc và gọn, điện nối vào mạch rẽ ở hai đầu dây nóng và nguội không được trùng lên nhau.

❖ **Biện pháp phòng cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở).**

Để phòng chống cháy do nối dây không tốt, các điểm nối dây phải đúng kỹ thuật. Khi thấy nơi quần băng dính bị khô và cháy sáng thì phải kiểm tra ngay và nối chặt lại

điểm nổi. Không được co kéo dây điện hay treo các vật nặng lên dây. Đường dây dẫn điện, các cầu chì, cầu dao không để bị gỉ, nếu bị gỉ thì nơi gỉ là nơi phát nhiệt lớn.

❖ **Biện pháp phòng cháy do tia lửa tĩnh điện.**

Để đề phòng tĩnh điện có thể áp dụng các biện pháp sau:

- Truyền điện tích tĩnh điện đi bằng cách tiếp đất cho các thiết bị máy móc, các bể chứa các ống dẫn;
- Tăng độ ẩm tương đối của không khí ở trong các phân xưởng có nguy hiểm tĩnh điện lên 70% (vì phần lớn các vụ cháy nổ do tích điện gây ra khi độ ẩm của không khí thấp trong khoảng 30 – 40% và dẫn điện kém), ion hóa không khí để nâng cao tính dẫn điện của không khí;
- Toàn bộ bộ phận đai chuyển động (coi như máy phát điện vĩnh cửu với điện áp cao) tốt nhất phải tiếp đất các phần kim loại, còn dây truyền thì bôi lớp dầu dẫn điện đặc biệt như graphit lên bề mặt ngoài trong lúc máy phát nghỉ.

❖ **Biện pháp chữa cháy thiết bị điện.**

Trong đám cháy, điện bao giờ cũng có ánh chớp sáng xanh của tia lửa điện, mùi khét của ozone không khí hoặc mùi khét do cháy các vỏ cách điện. Thiết bị điện cháy thường không cháy to nhưng nguy hiểm, vì nếu không dập tắt kịp thời sẽ gây cháy nhà xưởng, thiết bị, vật tư khác. Cần phải ngắt nguồn điện các thiết bị điện trước khi tiến hành chữa cháy, nếu cháy nhỏ có thể dùng bình CO₂. Khi đám cháy đã phát triển lớn, tùy tình hình cụ thể mà quyết định phương pháp chữa cháy thích hợp;

Khi ngắt điện, người chữa cháy phải được trang bị các dụng cụ bảo hộ như sào cách điện, bục cách điện, ủng, găng tay và kéo cắt điện. Những dụng cụ này phải ghi rõ điện áp cho phép sử dụng.

6.2 Vệ sinh và an toàn lao động.

Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc chấp hành các nội quy và quy tắc an toàn trong lao động. Để tránh tai nạn lao động xảy ra trong quá trình hoạt động của Cảng Lotus. Công ty đã và đang thực hiện các biện pháp sau:

- Cung cấp thông tin về vệ sinh, an toàn lao động. Thường xuyên tổ chức những buổi tập huấn cho cán bộ công nhân viên trong Cảng về các biện pháp đảm bảo an toàn lao

động đặc biệt là đối với công nhân mới vào Cảng làm việc để tránh những tai nạn lao động đáng tiếc xảy ra do thiếu hiểu biết về các biện pháp an toàn;

- Trang bị cho công nhân làm việc trong Cảng những thiết bị bảo hộ lao động phù hợp với tính chất công việc. Đảm bảo công nhân luôn được làm việc trong môi trường an toàn, đảm bảo sức khỏe;
- Xây dựng nội quy an toàn lao động cho từng công đoạn sản xuất, biển báo nhắc nhở nơi sản xuất nguy hiểm;
- Tổ chức khám bệnh định kỳ cho công nhân viên trong Cảng 6 tháng/lần.

6.3 Sự cố lật tàu.

Để tránh thiệt hại, tàu thuyền ra vào cầu tàu sẽ tuân thủ nghiêm túc các nguyên tắc vận tải đường thủy như:

- Không chở quá trọng tải;
- Trang bị hệ thống thông tin tín hiệu giao thông đường thủy và phao báo hiệu.
- Thường xuyên liên lạc với Cảng vụ Hàng hải TP.HCM để biết lịch tàu ra vào trong ngày và có kế hoạch trực cảnh báo phù hợp.

6.4 Sự cố sét đánh

Để tránh thiệt hại về người và tài sản trong quá trình hoạt động của Công ty Liên Doanh Bông Sen (Cảng Lotus) đã có những biện pháp nhằm tránh những sự cố về sét đánh như sau:

- Công ty có lắp đặt hệ thống cáp quang chống sét lan truyền;
- Trang bị cột thu sét 27m nằm trong khu vực Cảng;
- Khi xảy ra mưa to kèm theo sét thì cho công nhân ngưng hoạt động tránh sự cố bị sét đánh.

6.5 Sự cố tràn dầu

Hiện nay, công tác ứng phó sự cố tràn dầu tại địa bàn TPHCM đang trong giai đoạn hoàn thiện các khung pháp lý nên chưa có hướng dẫn cụ thể cho cấp cơ sở. Để chủ động trong công tác này, Công ty Liên Doanh Bông Sen đã ký Hợp Đồng Cung Cấp

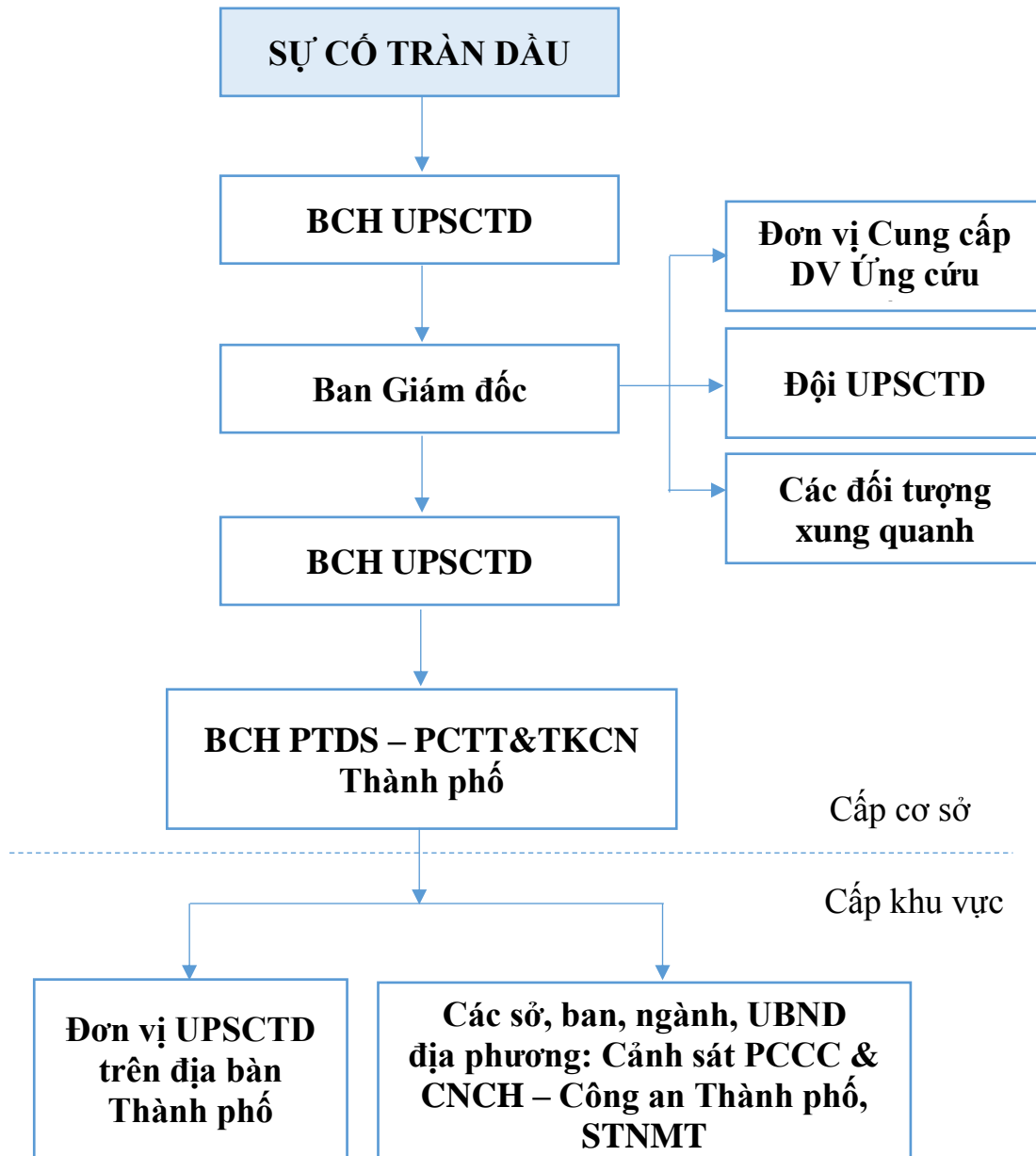
Dịch Vụ Ứng Cứu Sự Cố Tràn Dầu với đơn vị chuyên nghiệp sẵn sàng đối phó với các tình huống xấu khi có sự cố.;

Bên cạnh ký Hợp Đồng Cung Cấp Dịch Vụ Ứng Cứu Sự Cố Tràn Dầu với đơn vị có chức năng. Công ty có những chương trình bổ sung kiến thức về ứng phó sự cố tràn dầu cho công nhân hoạt động trong Cảng Lotus như sau:

+ Thường xuyên nắm bắt các chỉ đạo của cơ quan chức năng trong công tác phòng chống ứng cứu tràn dầu;

+ Xác định các khu vực nhạy cảm tràn dầu trong khu vực và vùng lân cận. Phân loại và xác định tất cả các tai nạn có thể xảy ra;

Quy trình thông báo tràn dầu tại Công ty Liên Doanh Bông Sen (Cảng Lotus) đến đơn vị cung cấp dịch vụ ứng phó sự cố tràn dầu:



Hình 16. Quy trình thông báo tràn dầu tại công ty Liên Doanh Bông Sen

Đồng thời phối hợp đơn vị có chức năng để tổ chức thực hiện các phương án kiểm tra, đánh giá:

- Ban chỉ đạo ứng phó sự cố rò rỉ dầu kiểm tra đánh giá thông tin, diễn biến tình hình mới phát sinh để áp dụng các biện pháp ứng phó phù hợp;
- Trong trường hợp diễn biến mới không làm thay đổi mức độ sự cố thuộc cấp độ khu vực thì ban chỉ đạo tiếp tục thực hiện nhiệm vụ ứng phó sự cố rò rỉ dầu;

- Trong trường hợp diễn biến mới, làm tăng mức độ nguy hại, vượt quá khả năng ứng phó của cấp cơ sở, thì ban chỉ đạo phải kịp thời có các biện pháp cần thiết yêu cầu huy động biện pháp ứng phó sự cố rò rỉ dầu ở cấp khu vực;
- Xử lý đối với phần dầu tràn trên mặt sông: Các đơn vị ứng cứu trực tiếp phối hợp, điều động tàu chuyên dụng thực hiện như: tổ chức quây gom, dồn dầu vào một vị trí nhất định để ngăn dầu không tiếp tục lan rộng và thu gom, xử lý. Sử dụng phao ngăn dầu để quây khu vực rò rỉ dầu, hạn chế ô nhiễm lan rộng và để thu gom, xử lý. Dùng máy hút vớt dầu sau khi đã được quây lại để cho vào kho chứa;
- Không cho dầu từ nguồn gây ô nhiễm do sự cố tiếp tục tràn ra môi trường: Chuyển toàn bộ số dầu còn lại bằng phương tiện chuyên dụng về kho, cử cán bộ PCCC đảm bảo an toàn nhiệm vụ vận chuyển dầu đến kho;
- Nhanh chóng và bằng mọi biện pháp, mọi phương tiện, từ thô sơ (như xẻng, xô, chậu ...) cho tới hiện đại (như xe hút nước, bơm dầu, xe ủi, ô tô tải...) tổ chức thu gom vớt dầu, chặn dầu;
- Tổ chức làm sạch khu vực bị sự cố sau khi đã vớt dầu. Kỹ thuật xử lý và làm sạch bờ cụ thể đối với từng kiểu, dạng bờ cần được trao đổi và thực hiện theo hướng dẫn của các cơ quan chuyên môn về môi trường ở Trung ương và địa phương;
- Vớt dầu, chặn dầu và các vật liệu bám dầu (như đất, cát, cành cây, rác bám dầu v.v...) cần gom về một nơi, cùng với lượng dầu thu gom được trên mặt sông ngăn quây cách ly không cho thấm ra môi trường xung quanh và sẽ được cơ quan chuyên môn hướng dẫn xử lý.

6.6 Sự cố về HTXLNTTT

- Kiểm tra và khắc phục bằng cách chỉnh lưu lượng nước thải và nuôi cấy vi sinh;
- Lập tức tiến hành xả cặn;
- Kiểm tra đường dây điện;
- Reset và kiểm tra nguyên nhân;
- Kiểm tra bảo dưỡng máy bơm;
- Kiểm tra, khắc phục điện áp của bơm;
- Vệ sinh thay nhớt/dầu mỡ;

- Loại bỏ vật lạ;
- Tháo và sửa chữa.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):

- Thiết lập đội bảo vệ đảm bảo tình hình an ninh trật tự trong khu vực Cảng;
- Tuyên truyền ý thức công dân, thực hiện nếp sống văn minh đối với cán bộ, công nhân viên làm việc tại Cảng;
- Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý hành chính công nhân tại khu cư trú;
- Nghiêm cấm công nhân đánh bài, cờ bạc trong giờ làm cũng như ngoài giờ làm;
- Xử lý nghiêm những hành vi gây rối trật tự xã hội bằng các chế tài phù hợp quy định như chấm dứt hợp đồng hoặc trừ lương, hạ bậc lương,...

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

Thay đổi Quyết định Công Bố Cảng cho phép tiếp nhận tàu từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT (đã được Bộ Giao thông vận tải đồng ý tổ chức tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K17, K18 Cảng Lotus tại Công văn số 2015/BGTVT-ATGT ngày 12/3/2021 và Cục Hàng hải Việt Nam phê duyệt phương án bảo đảm an toàn hàng hải cho tàu có trọng tải trên 45.000 DWT đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K17, K18 Cảng Lotus tại Quyết định số 2054/QĐ-CHHVN ngày 31/12/2021 và có hướng dẫn thủ tục môi trường theo văn bản Số 612/TCMT-TĐ do Tổng Cục Môi Trường ký ngày 16/03/2022).

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)

Không có thay đổi.

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):

Không có.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

**Nguồn phát sinh nước thải*: chủ yếu phát sinh từ 02 nguồn:

- Nước thải sinh hoạt: từ quá trình sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của công nhân viên.
- Nước thải sản xuất: chủ yếu từ hoạt động rửa xe tại Cảng.

**Thành phần ô nhiễm*:

- Nước thải sinh hoạt: thường chứa chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, vi trùng gây bệnh, do đó sẽ được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cảng Lotus.

- Nước thải sản xuất (từ hoạt động rửa xe): Loại nước thải này thường chứa chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, vi trùng gây bệnh, do đó nước thải sẽ được qua bể tách dầu và bể lắng trước khi được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cảng và xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả nguồn tiếp nhận.

Bảng 7. Thành phần nước thải sản xuất

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT Cột B ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$)
1	pH	-	5,5 ÷ 9
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	-
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	108
4	COD	mg/l	162
5	BOD ₅	mg/l	54
6	Tổng N	mg/l	43,2
7	Tổng P	mg/l	6,48
8	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/l	10,8
9	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/l	10,8
10	Clo dư	mg/l	2,16
11	Coliform	MPN/100ml	5.000

(Nguồn: QCVN 40:2011/BTNMT)

***Ghi chú:**

- QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

- Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- K_f: Hệ số lưu lượng nguồn thải.

- K_q: Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải.

Lưu lượng nước phát sinh lớn nhất: 30 m³/ngày.

Nguồn tiếp nhận nước thải: Rạch Bà Bướm khu vực phường Phú Thuận,, Quận 7, sau đó chảy vào sông Sài Gòn.

Vị trí xả thải: (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiếu 3⁰):

$$X(m) = 608.620; Y(m) = 1.187.663$$

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có)

***Nguồn phát sinh bụi, khí thải:** chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

- Khí thải từ hoạt động lưu trú của tàu thuyền tại Cảng
- Khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị trên Cảng
- Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng
- Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ hàng hóa và Container.
- Nhiệt thừa

Sự phát sinh ô nhiễm tại Cảng Lotus là điều không thể tránh khỏi. Tuy nhiên tải lượng các chất gây ô nhiễm nay là không cao, lại thải ra trên diện tích rộng (tổng diện tích khu nước và khu đất) nên nhanh chóng bị pha loãng vào không khí, vì thế tác động đến môi trường và sức khỏe công nhân là không đáng kể và có thể giảm thiểu. Đơn vị đã thực hiện nhiều biện pháp nhằm kiểm soát và giảm thiểu lượng khí thải và bụi, khuyến khích các chủ tàu sử dụng nhiên liệu sạch hơn (Nhiên liệu hàm lượng lưu huỳnh thấp)

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):

- Nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung: chủ yếu từ hoạt động của các phương tiện ra vào và máy móc, thiết bị tại cảng.

- Tiếng ồn phải đạt quy chuẩn theo QCVN 26:2010/BTNMT với thông số cụ thể như sau:

Bảng 8. Thành phần trong tiếng ồn

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	dBA	≤ 70

- Trong khu vực hoạt động của Cảng Lotus khá rộng và thông thoáng. Dân cư xung quanh cách xa khu vực hoạt động của Cảng khoảng hơn 1km cho nên tác động do tiếng ồn đến dân cư xung quanh là hầu như không có nên không xin cấp phép tiếng ồn và độ rung tại khu vực này.

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ sử dụng chất thải nguy hại (nếu có):

Không có.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):

Không có.

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Cơ sở lựa chọn vị trí, số lượng mẫu và thông số phân tích: Chủ dự án và đơn vị lấy mẫu lựa chọn vị trí lấy mẫu là nước thải sinh hoạt sau xử lý và nước mặt tại rạch Bà Bướm nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền của khu vực thực hiện dự án. Các thông số phân tích được lấy dựa theo tính chất ngành nghề hoạt động của dự án.

1.1 Kết quả quan trắc năm 2021

- Vị trí quan trắc:

Bảng 9. Thống kê vị trí điểm quan trắc

STT	Thời gian quan trắc	Kí hiệu điểm quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
1	27/05/2021	NT-01	Nước thải đầu ra HTXL
2	27/05/2021	NM-01	Nước mặt hạ nguồn rạch Bà Bướm
3	15/10/2021	NT-02	Nước thải đầu ra HTXL
4	15/10/2021	NM-02	Nước mặt hạ nguồn rạch Bà Bướm

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

- Kết quả thể hiện như sau:

Bảng 10. Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXL năm 2021

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc		QCVN 40:2011/BTNMT Cột B $K_q = 0,9; K_f = 1,2$
			NT-01	NT-02	
1	pH	mg/L	6,40	6,75	5,5 ÷ 9
2	TSS	mg/L	25	20	108
3	COD	mg/L	38	45	162
4	BOD ₅	mg/L	21	29	54
5	Tổng N	mg/L	1,39	1,01	43,2

6	Tổng P	mg/L	0,14	0,59	6,48
7	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/L	0,052	0,21	10,8
8	TDS	mg/L	161	140	-
9	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	2,3	1,17	10,8
10	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	2,16
11	Coliform	MPN/100ml	3.100	2.800	5.000

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

Bảng 11. Kết quả quan trắc nước mặt tại hạ nguồn rạch Bà Bướm năm 2021

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc		QCVN 08-MT:2015 /BTNMT Cột B2
			NM-01	NM-02	
1	pH	mg/L	7,13	6,82	5,5 – 9
2	DO	mg/L	6,15	5,02	≥ 2
3	TSS	mg/L	29	21	100
4	TDS	mg/L	116	86	50
5	BOD ₅	mg/L	8	14	25
6	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/L	KPH	KPH	0,9
7	Tổng N	mg/L	1,02	2,93	-
8	Tổng P	mg/L	KPH	KPH	-
9	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	0,75	1,02	1
10	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	-
11	Coliform	MPN/100ml	4.300	6.300	10.000

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

1.2 Kết quả quan trắc năm 2022

- Vị trí quan trắc:

Bảng 12. Thống kê vị trí điểm quan trắc

STT	Thời gian quan trắc	Kí hiệu điểm quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
1	28/03/2022	NT-01	Nước thải đầu ra HTXL
2	28/03/2022	NM-01	Nước mặt hạ nguồn rạch Bà Bướm
3	23/06/2022	NT-02	Nước thải đầu ra HTXL
4	23/06/2022	NM-02	Nước mặt hạ nguồn rạch Bà Bướm
5	22/09/2022	NT-03	Nước thải đầu ra HTXL
6	22/09/2022	NM-03	Nước mặt hạ nguồn rạch Bà Bướm

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

- Kết quả thể hiện như sau:

Bảng 13. Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXL năm 2022

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 40:2011/BTNMT Cột B $K_q = 0,9; K_f = 1,2$
			NT-01	NT-02	NT-03	
1	pH	mg/L	6,68	6,71	6,61	5,5 ÷ 9
2	TSS	mg/L	35	20	21	108
3	COD	mg/L	40	29	3	162
4	BOD ₅	mg/L	19	33	1	54
5	Tổng N	mg/L	2,23	19	8,14	43,2
6	Tổng P	mg/L	0,40	3,09	2,48	6,48
7	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/L	0,093	0,054	KPH	10,8
8	TDS	mg/L	106	1,24	148	-
9	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	KPH	KPH	KPH	10,8
10	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	KPH	2,16
11	Coliform	MPN/ 100ml	1.700	1.000	430	5.000

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

Bảng 14. Kết quả quan trắc nước mặt tại hạ nguồn rạch Bà Bướm năm 2022

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 08-MT:2015 /BTNMT Cột B2
			NM-01	NM-02	NM-03	
1	pH	mg/L	6,32	6,52	6,5	5,5 – 9
2	DO	mg/L	5,21	4,52	4,83	≥ 2
3	TSS	mg/L	14	30	22	100
4	COD	mg/L	23	27	19	50
5	BOD ₅	mg/L	14	12	11	25
6	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/L	0,58	0,77	0,77	0,9
7	Tổng N	mg/L	1,99	2,11	2,01	-
8	Tổng P	mg/L	0,077	0,13	0,069	-
9	Tổng dầu, mỡ	mg/L	KPH	KPH	KPH	1
10	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	KPH	-
11	Coliform	MPN/ 100ml	6.300	7.900	5.000	10.000

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

1.3 Nhận xét

Kết quả quan trắc cho thấy, các chỉ tiêu của mẫu nước thải và nước mặt đều có giá trị và nồng độ đạt chuẩn. Không có thông số nào vượt với quy chuẩn quy định.

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

2.1 Kết quả quan trắc năm 2021

- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 15. Thống kê vị trí điểm quan trắc

Chỉ tiêu quan trắc	Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Thời gian quan trắc
Khí thải	Khu vực xung quanh	KT-01	27/05/2021
	Khu vực máy phát điện	KT-02	27/05/2021
Tiếng ồn	Khu vực xung quanh	TO-01	27/05/2021
	Khu vực máy phát điện (Đo tại nguồn thải)	TO-02	27/05/2021

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

- Kết quả quan trắc:

Bảng 16. Kết quả quan trắc tiếng ồn, bụi, khí thải

T T	Ký hiệu mẫu	Kết quả quan trắc					
		Tiếng ồn (dBA)	Bụi (PM)	CO	SO ₂	NO ₂	NO _x
			(mg/Nm ³)				
1	KT-01	-	0,14	1,3	0,035	0,019	-
	QCVN 05:2013/BTNMT	-	0,3	30	0,35	0,2	-
2	KT-02 (Lưu lượng P < 20.000)	-	43	180,5	13,0	-	96,6
	QCVN 19:2009/BTNMT	-	120	600	300	-	510
3	TO-01	57	-	-	-	-	-
	QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA (Từ 6-21 giờ)	-	-	-	-	-
4	TO-02	69	-	-	-	-	-
	QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA (Từ 6-21 giờ)	-	-	-	-	-

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

2.2 Kết quả quan trắc năm 2022

- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 17. Thống kê vị trí điểm quan trắc

Chỉ tiêu quan trắc	Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Thời gian quan trắc
Khí thải	Khu vực xung quanh	KT-01	06/06/2022
	Khu vực máy phát điện	KT-02	06/06/2022
Tiếng ồn	Khu vực xung quanh	TO-01	06/06/2022
	Khu vực máy phát điện (Đo tại nguồn thải)	TO-02	06/06/2022

- (Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

- Kết quả quan trắc:

Bảng 18. Kết quả quan trắc tiếng ồn, bụi, khí thải

T T	Ký hiệu mẫu	Kết quả quan trắc					
		Tiếng ồn (dBA)	Bụi (PM)	CO	SO ₂	NO ₂	NO _x
			(mg/Nm ³)				
1	KT-01	-	0,22	1,65	0,047	0,036	-
	QCVN 05:2013/BTNMT	-	0,3	30	0,35	0,2	-
2	KT-02	-	55	213,3	10,0	-	105,8
	QCVN 19:2009/BTNMT	-	120	600	300	-	510
3	TO-01	67	-	-	-	-	-
	QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA (Từ 6-21 giờ)	-	-	-	-	-
4	TO-02	69	-	-	-	-	-
	QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA (Từ 6-21 giờ)	-	-	-	-	-

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

1.3 Nhận xét

Qua kết quả trên cho thấy các thông số phân tích đều đảm bảo quy chuẩn. Công ty sẽ tiếp tục, duy trì công tác giám sát, theo dõi để đảm bảo quy chuẩn trước khi xả vào môi trường.

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định):

Không thuộc đối tượng.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở không thuộc đối tượng phải lập Kế hoạch vận hành thử nghiệm theo **điểm g, h khoản 1, điều 31, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022** của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2. Chương trình quan trắc chất thải

2.1 Chương trình quan trắc chất thải định kỳ

Quan trắc nước thải:

- + Vị trí: Sau hệ thống xử lý nước thải
- + Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- + Thông số quan trắc: pH, BOD₅, COD, TSS, TDS, Tổng N, Tổng P, NH₄⁺ (tính theo N), Tổng dầu mỡ khoáng, Clo dư, Coliform.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Cột B (K_q = 0,9; K_f = 1,2)

Quan trắc bụi, khí thải:

Do cơ sở hoạt động tại khu vực trung tâm thành phố nên khả năng cúp điện hầu như rất ít, bên cạnh đó cơ sở sử dụng nhiên liệu là dầu DO để cấp cho máy phát điện dự phòng. Dầu DO được đánh giá là một nhiên liệu sạch với mức khí thải thấp hơn nhiều so với các loại nhiên liệu thông thường. Sử dụng dầu DO không chỉ an toàn cho môi trường mà còn mang đến ích lợi cho nền kinh tế quốc gia. Ngoài ra, ống khói máy phát điện được chủ cơ sở bố trí cao tại tầng thượng tránh ảnh hưởng đến các nhà dân lân cận. Vì vậy, qua các đánh giá trên thì chủ cơ sở không đề nghị cấp phép đối với khí thải. Tuy nhiên chủ cơ sở cam kết quan trắc khí thải máy phát điện định kỳ trong quá trình hoạt động, đảm bảo khí thải thoát ra môi trường đạt quy chuẩn theo quy định của pháp luật.

Quan trắc tiếng ồn:

- + Vị trí: khu vực máy phát điện và khu vực xung quanh cảng.
- + Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT

2.2 Chương trình quản lý, giám sát môi trường:

- *Giám sát chất thải:*

+ *Chất thải rắn sinh hoạt:* Giám sát hoạt động phân loại và thu gom chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định của pháp luật. Tần suất thu gom hàng ngày.

+ *Chất thải rắn công nghiệp:* Giám sát hoạt động phân loại và thu gom chất thải công nghiệp theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, không để chất thải rơi vãi ra bên ngoài môi trường.

+ *Chất thải nguy hại:* Giám sát hoạt động phân loại và thu gom chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, không để chất thải rơi vãi ra bên ngoài môi trường.

- Chủ dự án lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo biểu mẫu 05A Phụ lục VI Phụ lục Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Bảng 19. Tổ chức thực hiện quản lý môi trường

Các hoạt động của Cảng Lotus	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6
Sinh hoạt công nhân viên	Chất thải rắn sinh hoạt 1.800kg/t háng	Thu gom, phân loại hàng ngày và lưu trữ trong thùng chứa 10-120 lít, đặt tại khu vực riêng và được thu gom hàng ngày bởi Công ty TNHH MTV công ích quận 7.	Đã hoàn thành và duy trì trong hoạt động hàng ngày	Công ty Liên Doanh Bông Sen và Công ty TNHH MTV công ích quận 7.	Công ty Liên Doanh Bông Sen
	Nước thải sinh hoạt	Xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cảng Lotus	Đã hoàn thành và duy trì trong hoạt động hàng ngày.	Công ty Liên Doanh Bông Sen	Công ty Liên Doanh Bông Sen
Hoạt động sản xuất	Chất thải công nghiệp kg/tháng	Thu gom, lưu giữ tại khu vực kho chứa rác và được thu gom hàng ngày	Đã hoàn thành và duy trì trong	Công ty Liên Doanh Bông Sen và Công ty	Công ty Liên Doanh Bông Sen

Các hoạt động của Cảng Lotus	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6
		bởi Công ty TNHH MTV công ích quận 7.	hoạt động hàng ngày	TNHH MTV công ích quận 7.	
	CTNH 492 kg/năm	Thu gom lưu trữ riêng trong khu vực chứa CTNH của Cảng Lotus	Đã hoàn thành và duy trì hoạt động hàng ngày	Công ty Liên Doanh Bông Sen và Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị thành phố Hồ Chí Minh	Công ty Liên Doanh Bông Sen
	Khí thải từ quá trình vận chuyển	Thường xuyên quét dọn, tưới nước sân bãi Sử dụng nhiên liệu chứa hàm lượng chất gây ô nhiễm thấp	Hàng ngày	Công ty Liên Doanh Bông Sen	Công ty Liên Doanh Bông Sen
	Bụi và khí thải, nhiệt phát sinh từ quá trình hoạt động trên Cảng	Bố trí từng công đoạn sản xuất riêng biệt. Khu vực máy móc sản xuất bố trí khu vực rộng rãi thông thoáng. Thường xuyên vệ sinh khu vực kho bãi. Lắp đặt các hệ thống máy lạnh hoặc sử dụng quạt công nghiệp tạo nhiệt độ mát mẽ trong nhà kho. Thường xuyên bảo dưỡng: thay thế các thiết bị hư hỏng, mài mòn và bôi trơn	Đã hoàn thành và duy trì hoạt động hàng ngày	Các bộ phận trong Công ty	Công ty Liên Doanh Bông Sen

Các hoạt động của Cảng Lotus	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6
		<p>dầu mỡ cho các thiết bị máy móc.</p> <p>Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: găng tay, khẩu trang, mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ, ...</p>			
	Nước thải từ hoạt động rửa xe.	Nước thải từ hoạt động rửa xe được thu gom và xử lý bằng bể tách dầu và bể lắng sau đó thu gom về HT XLNTTT để xử lý	Đã hoàn thành và duy trì hoạt động hàng ngày	Thuê đơn vị xây dựng HTXLNT xây dựng. Sau đó nhân viên trong Cảng tự vận hành	Công ty Liên Doanh Bông Sen
	Nước mưa chảy tràn	<p>Thu gom vệ sinh sạch sẽ miệng cống, hố ga thoát nước không để các tạp chất rơi vãi trên bề mặt đường làm ô nhiễm nguồn nước.</p> <p>Thu gom riêng vào hệ thống thoát nước mưa của toàn bộ Cảng và sau đó được xả trực tiếp ra sông Sài Gòn, rạch Bà Bướm</p>	Đã hoàn thành và duy trì hoạt động hàng ngày	Công ty Liên Doanh Bông Sen	Công ty Liên Doanh Bông Sen
	Tiếng ồn	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị máy móc mới, hiện đại. - Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc; - Máy phát điện được đặt tại khu vực riêng biệt, kín, 	Đã hoàn thành và duy trì hoạt động hàng ngày	Các bộ phận của Công ty	Công ty Liên Doanh Bông Sen

Các hoạt động của Cảng Lotus	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6
		có lắp đặt đệm chống rung.			

(Nguồn: Công ty Liên doanh Bông Sen)

3. Kinh phí thực hiện

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm của Dự án được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 20. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

STT	Hạng mục	Kinh phí (đồng/năm)
1	Giám sát lượng CTR, CTNH	30.000.000
2	Giám sát chất lượng nước thải	50.000.000
3	Giám sát chất lượng khí thải	15.000.000
4	Báo cáo công tác Bảo vệ môi trường	20.000.000

Chương VII

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA

VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đến kiểm tra Công ty.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Trong quá trình hoạt động của Cảng Lotus chắc chắn gây ra một số tác động trực tiếp và gián tiếp đến môi trường khu vực Cảng Lotus và khu vực xung quanh. Công ty Liên doanh Bông Sen - Chủ đầu tư Dự án xin cam kết:

- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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; 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.

- Tuân thủ các quy định về an toàn hóa chất, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; an toàn lao động; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ, đối với cán bộ, công nhân viên làm việc của dự án.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì vận hành hiệu quả và các chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung được cấp giấy phép; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo quy định tại Mẫu số 05.A Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12), báo cáo gửi về trước ngày 05 tháng 01 của năm tiếp theo.

- Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án:

- + Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường;

+ Thực hiện đúng các Nghị định, Thông tư, các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan đến hoạt động chuẩn bị và xây dựng của dự án.

+ Thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày trong báo cáo về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án, quản lý các công trình xử lý nước thải và thu gom chất thải rắn theo đúng phương án đã đề ra.

Các nguồn thải sẽ được kiểm soát chặt chẽ và nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép:

+ Vận hành thường xuyên, liên tục hệ thống xử lý nước thải. Nước thải phát sinh tại dự án được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, trước khi xả ra ngoài môi trường tiếp nhận.

+ Độ rung khu vực xung quanh đảm bảo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT;

+ Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn không nguy hại được phân loại, thu gom và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư 01/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án được phân loại, thu gom và xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thực hiện chương trình quan trắc môi trường theo phương án đã đề ra trong báo cáo này và trình nộp cơ quan quản lý môi trường theo quy định.

Trong quá trình hoạt động, Công ty Liên Doanh Bông Sen sẽ kết hợp với các cơ quan quản lý môi trường địa phương trong nghiệm thu và giám sát các hệ thống xử lý ô nhiễm. Khi có yếu tố gây ảnh hưởng theo chiều hướng xấu đến môi trường và sự cố môi trường nào phát sinh, Công ty Liên Doanh Bông Sen sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này;

Cuối cùng, Công ty Liên Doanh Bông Sen cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các tiêu chuẩn và quy chuẩn. Trong trường hợp xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến khu vực xung quanh và sức khỏe cộng đồng, chúng tôi cam kết sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng khắc phục, phục hồi và đền bù những thiệt hại do hoạt động của Cảng Lotus gây ra.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

Phụ lục 1. CÁC GIẤY TỜ PHÁP LÝ

1. Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

2. Quyết định phê duyệt quy hoạch/chấp thuận đầu tư

- Giấy phép đầu tư Số 237/GP do Ủy Ban Nhà Nước Về Hợp Tác Và Đầu Tư cấp ngày 31/08/1991.

- Quyết định Số 461-TTg cấp ngày 10/09/1993 của Thủ Tướng Chính Phủ V/v giao đất cho Công ty giao nhận kho vận ngoại thương, trụ sở đặt tại 13-Lý Nam Đế, Hà Nội (trước đây là Tổng Công ty giao nhận kho vận ngoại thương) để liên doanh với nước ngoài xây dựng, khai thác cầu cảng, kho tàng, bến bãi tại Thành phố Hồ Chí Minh.

- Quyết định Số 2015/BGTVT-ATGT do Bộ Giao Thông Vận Tải cấp ngày 12/03/2021 V/v chủ trương tiếp nhận tàu có trọng tải đến 60.000 DWT giảm tải vào, rời cầu cảng K17, K18 Cảng Lotus.

- Văn bản Số 612/TCMT-TĐ do Tổng Cục Môi Trường cấp ngày 16/03/2022 V/v hướng dẫn thủ tục môi trường đối với Cảng Lotus của Công ty liên doanh Bông Sen (Thủ tục nâng công suất Cảng từ 45.000 DWT lên 60.000 DWT).

- Quyết định Số 448/QĐ-CHHVN do Cục Hàng Hải Việt Nam cấp ngày 13/04/2022 Quyết định Công bố mở Cầu cảng K17, Cầu cảng K18 – Bến cảng Bông Sen.

3. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

4. Biên bản kiểm tra PCCC

5. Phê duyệt ĐTM/Đề án BVMT/các GPMT thành phần

- Quyết định Số 233/QĐ-TNMT-CCBVMT do Sở Tài Nguyên và Môi Trường cấp ngày 06/02/2013 Quyết định Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Cảng Lotus”.

- Quyết định Số 1269/QĐ-STNMT-CCBVMT do Sở Tài Nguyên và Môi Trường cấp ngày 05/09/2018 Quyết định Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết đối với “Cảng Lotus: Giai đoạn nâng công suất 45.000 DWT” của Công ty liên doanh Bông Sen.

6. Giấy phép xả thải

- Giấy phép xả thải vào nguồn nước Số 1388/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài Nguyên và Môi Trường cấp ngày 19/12/2019

7. Sổ đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại

8. Biên bản nghiệm thu

- Nghiệm thu hoàn thành bàn giao công trình HTXLNT và đưa vào sử dụng
- Hướng dẫn vận hành HTXLNT

9. Hợp đồng thu gom chất thải

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH
- Chứng từ, biên bản giao nhận CTNH

10. Hoá đơn điện nước

11. Kết quả quan trắc khí thải, nước thải, tiếng ồn năm 2021 và 2022

Phụ lục 2. CÁC BẢN VẼ

12. Bản vẽ mặt bằng

13. Bản vẽ hoàn công

14. Bản vẽ đấu nối

15. Sơ đồ địa điểm lấy mẫu