

MỤC LỤC

	Trang
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Kinh doanh Khí miền Nam.....	1
2. Tên cơ sở: Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định.	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	2
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	2
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	3
3.3. Sản phẩm của cơ sở	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	9
4.1. Nhu cầu nguyên liệu.....	9
4.2. Nhu cầu về nhiên liệu	9
4.3. Nhu cầu về năng lượng điện.....	9
4.4. Nhu cầu hóa chất	10
4.5. Nhu cầu sử dụng nước.....	10
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	12
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	14
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	14
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	14
Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	15
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	15
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	16
1.2. Thu gom, thoát nước thải	18
1.3. Xử lý nước thải.....	21
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	22
2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi sơn trong công đoạn sơn sửa chai	24
2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi sơn từ quá trình đốt lớp sơn cũ.....	26
2.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi từ quá trình đánh sạch gỉ vỏ chai sau khi đốt.....	29

2.4. Công trình, biện pháp xử lý bụi từ máy phát điện dự phòng.....	32
2.5. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải khác	32
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	35
3.1. Công trình thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	35
3.2. Công trình thu gom và xử lý chất thải rắn sản xuất thông thường.....	35
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	37
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	40
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành.....	40
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không có.	42
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	42
Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	44
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	44
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	45
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	46
Chương V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	48
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	48
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.....	49
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí.....	51
Chương VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	56
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	56
1.1. Chương trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.....	56
1.2. Chương trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.....	56
2. Chương trình quan trắc chất thải tự động	56
3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở.....	56
3.1. Chương trình quan trắc nước thải sinh hoạt	56
3.2. Chương trình quan trắc khí thải.....	56
3.3. Chương trình giám sát chất thải rắn	57
Chương VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	58
Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	59
PHẦN PHỤ LỤC	60

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1 Các hạng mục của công trình chính của cơ sở.....	2
Bảng 1.2 Danh mục nguyên liệu phục vụ cho hoạt động nạp LPG và sơn sửa, kiểm định chai	9
Bảng 1.3 Nhu cầu điện	10
Bảng 1.4 Nhu cầu hóa chất.....	10
Bảng 1.5 Nhu cầu sử dụng nước	11
Bảng 1.6 Nhu cầu sử dụng nước của Trạm	12
Bảng 3.1 Bảng tóm tắt công trình thu gom, xử lý nước mưa, nước thải.....	15
Bảng 3.2 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước mưa	16
Bảng 3.3 Nguồn phát sinh và lưu lượng phát sinh nước thải tại Trạm	18
Bảng 3.4 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước thải	19
Bảng 3.5 Các nguồn phát sinh bụi, khí thải tại Trạm.....	22
Bảng 3.6 Các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải	22
Bảng 3.7 Bảng thống kê khối lượng chất thải rắn sản xuất thông thường	36
Bảng 3.8 Bảng thống kê khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	37
Bảng 3.9 Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi.....	42
Bảng 4.1 Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	44
Bảng 4.2 Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng khí thải số 01	45
Bảng 4.3 Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng khí thải số 02	46
Bảng 4.4 Giá trị giới hạn tiếng ồn tại nơi làm việc	47
Bảng 4.5 Giá trị giới hạn tiếng ồn tại khu vực xung quanh	47
Bảng 5.1 Thống kê vị trí điểm quan trắc	48
Bảng 5.2 Danh mục thông số quan trắc.....	48
Bảng 5.3 Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ	48
Bảng 5.4 Thống kê vị trí điểm quan trắc	49
Bảng 5.5 Danh mục thông số quan trắc.....	49
Bảng 5.6 Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải định kỳ	50
Bảng 5.7 Thống kê vị trí điểm quan trắc	51
Bảng 5.8 Danh mục thông số quan trắc.....	51

Bảng 5.9 Tổng hợp kết quả quan trắc không khí xung quanh.....	52
---	----

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Hình ảnh vị trí Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định (Ảnh Google Map)	1
Hình 1.2: Quy trình nạp LPG	3
Hình 1.3: Quy trình sơn vỏ chai LPG 12 kg và 45 kg.....	5
Hình 1.4: Hình ảnh về Trạm nạp và xưởng sơn sửa chai, kiểm định tại Bình Định	8
Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn.....	17
Hình 3.2: Hình ảnh mạng lưới thoát nước và vị trí cửa xả tại cơ sở	18
Hình 3.3: Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt.....	19
Hình 3.4: Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai LPG	20
Hình 3.5: Hình ảnh thùng chứa nước thải sản xuất	20
Hình 3.6: Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại ba ngăn	21
Hình 3.7: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải từ công đoạn sơn vỏ chai	24
Hình 3.8: Hệ thống xử lý, thu hồi bụi sơn.....	25
Hình 3.9: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải từ quá trình đốt vỏ chai	26
Hình 3.10: Cấu tạo và hoạt động của hệ thống xử lý khí thải từ đốt sơn vỏ chai	27
Hình 3.11: Hình ảnh hệ thống thu gom, xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai	28
Hình 3.12: Sơ đồ công nghệ xử lý bụi từ quá trình đánh giũ vỏ chai sau khi đốt.....	29
Hình 3.13: Hình ảnh hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh giũ vỏ chai sau khi đốt.....	31
Hình 3.14: Hình ảnh máy phát điện tại trạm	32
Hình 3.15: Sơ đồ nguyên tắc thông gió qua mái nhà xưởng	34
Hình 3.16: Sơ đồ nguyên tắc đón gió và thông gió nhà xưởng.....	34
Hình 3.17: Quy trình thu gom chất thải sinh hoạt.....	35
Hình 3.18: Quy trình thu gom, xử lý chất thải rắn sản xuất thông thường	36
Hình 3.19: Quy trình thu gom, xử lý chất thải nguy hại	38
Hình 3.20: Kho lưu chứa chất thải nguy hại	39

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

LPG	Khí dầu mỏ hóa lỏng (Liquefied Petroleum Gas)
KCN	Khu công nghiệp
KCN A	Khu công nghiệp Nhơn Hội (Khu A)
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Kinh doanh Khí miền Nam.

- Địa chỉ trụ sở chính: Lầu 4, PetroVietnam Tower, số 1-5 Lê Duẩn, Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.

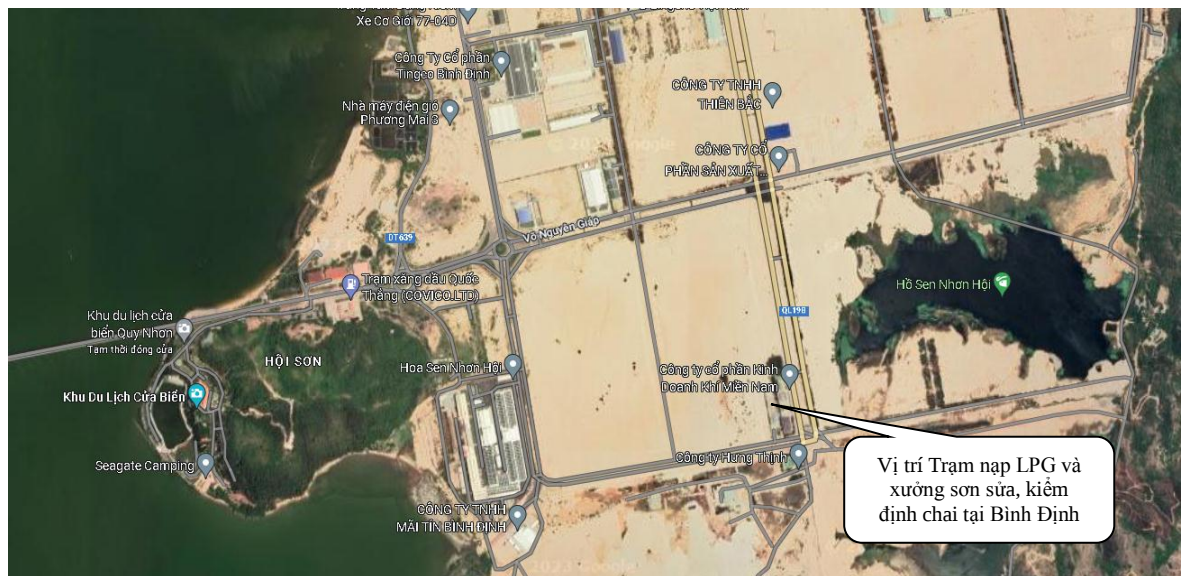
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Ngọc Luận. Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Điện thoại: (84-28) 3910 0108.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 0305097236 đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 7 năm 2007, thay đổi lần thứ 23 ngày 11 tháng 8 năm 2022.

2. Tên cơ sở: Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định.

- Địa điểm cơ sở: Lô D601, KCN Nhơn Hội A, Xã Nhơn Hội, Thành phố Quy Nhơn, Tỉnh Bình Định.



Hình 1.1: Hình ảnh vị trí Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định (Ảnh Google Map)

- Các hồ sơ pháp lý về môi trường của cơ sở:

+ Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1698/QĐ-BQL ngày 24 tháng 10 năm 2011 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Định.

+ Giấy xác nhận đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định của Chi nhánh Công ty Cổ phần Kinh doanh Khí hóa lỏng miền Nam tại Bình Định tại Lô D6-01, KCN Nhơn Hội (Khu A), Khu Kinh tế Nhơn Hội.

+ Biên bản đấu nối nước thải của Công ty Cổ phần Kinh doanh Khí miền Nam – Chi nhánh miền Trung và Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Định ngày 20 tháng 7 năm 2022.

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số 52.000162.T ngày 19 tháng 12 năm 2013; cấp lại lần 2 ngày 18 tháng 10 năm 2016.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật đầu tư công): Tổng số vốn đầu tư 38.000.000.000 đồng. Căn cứ theo Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13 tháng 6 năm 2019, quy mô của cơ sở là nhóm C (cơ sở công nghiệp có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng).

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Công suất thiết kế của Trạm:

- Công suất nạp LPG: Công suất tối đa của trạm là 3.600 tấn/năm.

- Công suất sơn sửa, kiểm định chai chứa LPG: 75.000 chai/năm.

Các hạng mục công trình của cơ sở được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1.1 Các hạng mục của công trình chính của cơ sở

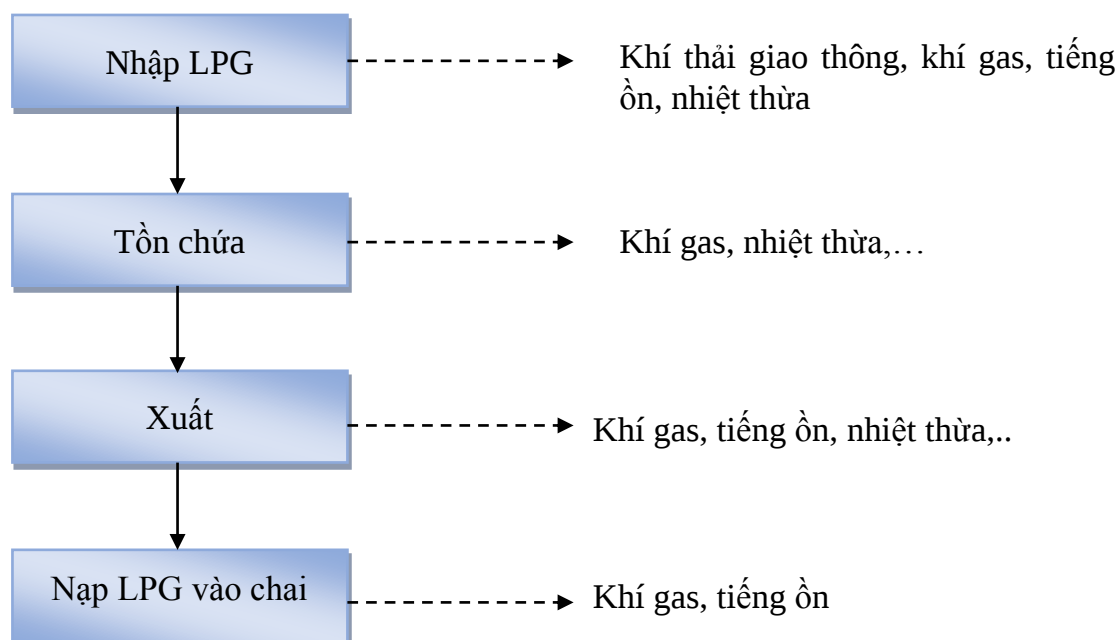
STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
I	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH	2.179,75	21,59
1	Nhà bảo vệ	12,25	0,12
2	Nhà văn phòng làm việc	224	2,22
3	Nhà giao ca	199,5	1,98
4	Nhà để xe	60	0,6
5	Nhà kho, để máy phát điện	72	0,71
6	Sàn nạp LPG	280	2,77
7	Nhà bơm LPG	16	0,16
8	Bồn chứa LPG	124	1,23
9	Xưởng bảo dưỡng chai	1.134	11,23
10	Trạm biến áp 300 KVA	8	0,08

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
11	Bể nước PCCC (100 m ³)	50	0,49
II	CÁC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ		
1	Diện tích cây xanh	3.408	33,75
2	Sân bãi, đường giao thông nội bộ	4.510,25	44,66
	Tổng diện tích lô đất	10.098	100

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

3.2.1 Quy trình nạp LPG

Hoạt động nạp được thực hiện ở dạng bán tự động:



Hình 1.2: Quy trình nạp LPG

Thuyết minh quy trình:

- Nhập:

LPG được nhập bằng xe bồn chuyên dụng vào các bồn chứa thông qua máy bơm LPG của xe bồn và hệ thống ống nhập trong Trạm. LPG lỏng được bơm vào bồn chứa theo hệ thống đường ống công nghệ từ xe bồn đến bồn chứa. Liên kết giữa xe bồn và bồn chứa bằng các ống mềm. LPG lỏng được bơm vào bồn chứa theo đường ống 2” (inch) và hơi LPG từ bồn chứa được dẫn theo đường ống 1” (inch) trở về xe bồn.

Tại cụm van công nghệ của Trạm có lắp đặt hệ thống van đóng mở bằng khí nén. Trong quá trình nhập nếu có sự cố cháy, rò rỉ, nhân viên vận hành sẽ đóng khẩn cấp các van điều khiển khí nén thì ngay lập tức các van xuất nhập LPG được đóng và cô lập với bên ngoài.

- Tôn chứa:

LPG được tồn chứa trong 3 bể trụ ngang bằng thép mỗi bể có sức chứa 20 tấn. LPG được tồn chứa trong bể với áp suất $P_{\max} = 18 \text{ Kg/cm}^2$, nhiệt độ môi trường $t_{\max} = 50^\circ\text{C}$. Để bảo quản an toàn cho các bể chứa khí áp suất trong bể tăng dưới tác động nhiệt của môi trường, trên các bể được lắp đặt van an toàn áp lực. Ngoài ra, để giảm thiểu tối đa quá trình hấp thụ nhiệt mặt trời, bên ngoài lớp sơn chống gỉ cả bể chứa được sơn nhũ trắng.

- Xuất LPG:

LPG từ các bồn được bơm xuất ra hệ thống nạp LPG vào chai thông qua 2 máy bơm LPG có công suất $10 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

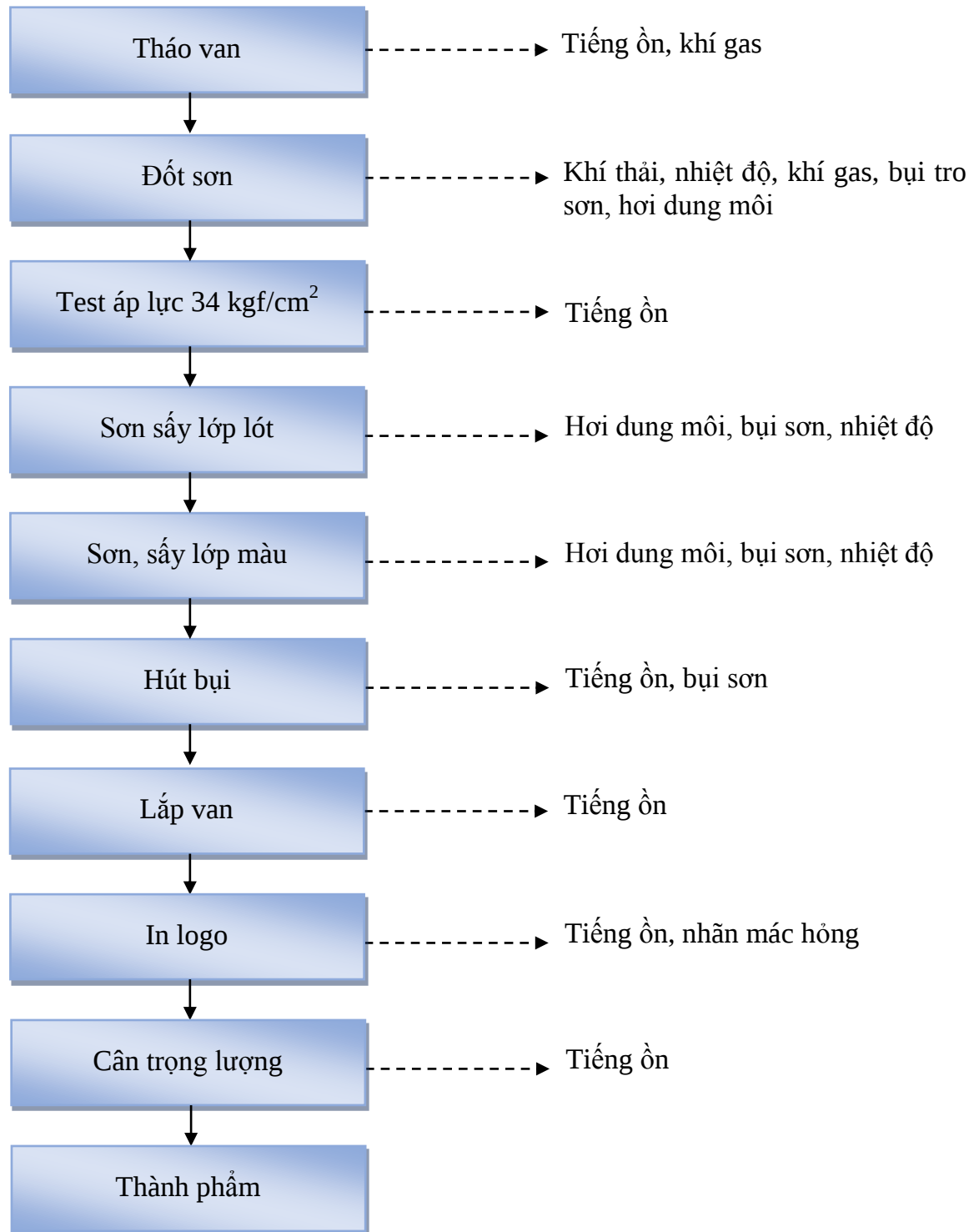
- Nạp LPG vào chai:

Chai LPG sau khi qua các công đoạn kiểm tra chất lượng chai (làm sạch, độ kín, thời gian kiểm định, hình thức bên ngoài,...) sẽ được đưa vào máy nạp LPG qua hệ thống con lăn.

Dây chuyền đóng chai 12 kg và 45 kg là loại bán tự động có 6 máy nạp có công suất nạp từ 800-1.200 kg/giờ. Công nhân sẽ đẩy vỏ chai rỗng vào từng máy, lắp đầu nạp, đặt khối lượng vỏ và bấm nút nạp. Máy sẽ nạp và tự động dừng khi đạt đến khối lượng đặt trước. Công nhân vận hành tháo đầu nạp, đẩy chai đến cân kiểm tra, thử kín van chai, niêm chì và đưa chai đến nơi tập kết.

3.2.2 Quy trình bảo dưỡng vỏ chai LPG 12 kg và 45 kg

Toàn bộ dây chuyền bảo dưỡng vỏ chai LPG gồm có các công đoạn được thể hiện qua quy trình công nghệ sau:



Hình 1.3: Quy trình sơn vỏ chai LPG 12 kg và 45 kg

Thuyết minh quy trình:

Chai LPG của KMN gồm hai loại 12 kg, 45 kg sản xuất trong và ngoài nước, được chế tạo với áp suất thiết kế 17 kg/cm², áp suất thử bền 34 kg/cm²; áp suất thử phá

hủy 68 kg/cm² được cơ quan có thẩm quyền kiểm định, cấp Chứng nhận kiểm định đạt yêu cầu kỹ thuật theo QCVN 04:2013/BCT và Tiêu chuẩn DOT-4BA-240 và DOT-4BW-240.

Các chai LPG bị hỏng lớp sơn bề mặt cần được sơn sửa lại, cần tái kiểm định sẽ được tập trung vào một khu vực. Quy trình bảo dưỡng vỏ chai LPG gồm các bước như sau:

- Tháo van để xả LPG dư (nếu còn).

- Đốt sơn vỏ chai ở nhiệt độ 350 → 500 °C để lớp sơn cũ cháy hết. Để dễ dàng cho việc làm sạch lớp sơn cũ của vỏ chai, sử dụng hệ thống lò đốt bằng LPG, hệ thống xi lanh khí nén đẩy vỏ chai vào lò đốt. Sau khi đốt xong, chai được chuyển ra khỏi lò thông qua băng tải con lăn.

- Sơn sấy lớp màu ở nhiệt độ 200 → 230°C.

Quá trình sơn chai sử dụng công nghệ sơn tĩnh điện. Sử dụng buồng phun quay chai tự động, có thể thay đổi vận tốc bằng biến tần, hệ thống giữ bụi sơn tự động bằng khí nén, thu bụi sơn. Hệ thống sơn tĩnh điện sử dụng buồng sơn có bảo ôn cách nhiệt trong buồng sấy, buồng đốt trung tâm đầu đốt LPG vô cấp, điều khiển bằng hệ thống điện.

Sơn sử dụng để sơn chai là sơn bột, không sử dụng dung môi, thành phần sơn chủ yếu là kim loại nặng (Fe^{2+} , Fe^{3+} , Zn^{2+} , Cr^{3+} , ...), các polymer tạo màng như nhựa alkyd, nhựa phenol, nhựa epoxy, nhựa vinyl, và phụ gia (các hợp chất Pb, Hg) khá độc hại.

- Hút bụi: Để thu gom lại lượng bụi sơn phát tán ra ngoài, tiến hành hút bụi bề mặt bằng máy hút bụi 1-1,5 HP có filter lọc bụi.

- Lắp van trở lại chai.

- In logo theo mẫu của nhà sản xuất.

- Cân trọng lượng thực tế vỏ chai LPG.

- Thành phẩm lưu kho.

Dưới đây là một số hình ảnh về Trạm nạp và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định:



Khu vực bồn chứa LPG



Khu vực nạp LPG vào chai



Chai LPG chuẩn bị được sơn sửa



Khu chứa chai LPG không đạt tiêu chuẩn



Khu vực sơn vỏ chai LPG



Khu vực sơn vỏ chai LPG



Khu vực đốt lớp sơn vỏ chai LPG

Hình 1.4: Hình ảnh về Trạm nạp và xưởng sơn sửa chai, kiểm định tại Bình Định

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Nạp LPG và sơn chai LPG.

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

4.1. Nhu cầu nguyên liệu

Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định sử dụng nguồn nguyên liệu chủ yếu là LPG đầu vào đối với quy trình nạp LPG vào chai. Nguồn LPG đầu vào được lấy từ kho LPG Dung Quất của KMN.

Nguyên liệu sơn, vỏ chai LPG cũ đã qua sử dụng cần sơn và lượng vỏ chai cần tái kiểm định đối với quy trình sơn sửa, kiểm định chai. Nhìn chung, nguồn sơn để phục vụ việc sơn sửa chai được mua trên thị trường trong nước hiện đang rất phổ biến.

Danh mục các nguyên liệu sử dụng tại Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai được trình bày cụ thể trong bảng 1.2:

Bảng 1.2 Danh mục nguyên liệu phục vụ cho hoạt động nạp LPG và sơn sửa, kiểm định chai

TT	Tên nguyên liệu	Số lượng (đơn vị/năm)	Xuất xứ
1	LPG đầu vào	Tối đa 3.600 tấn/năm	Kho LPG Dung Quất của KMN
2	Sơn	25 tấn/năm	Thị trường trong nước
3	Vỏ chai LPG	75.000 chai/năm	Vỏ chai cũ của KMN và của các Công ty khác có nhu cầu sơn sửa, kiểm định

Trong quá trình sơn sửa, kiểm định chai Cơ sở phải sử dụng một lượng khí nén để nén chai LPG đạt áp suất 14 kg/cm² trước khi kiểm tra thử kín.

Toàn bộ các nguyên liệu trên đều đã qua sự kiểm soát của các cơ quan ban ngành.

4.2. Nhu cầu về nhiên liệu

Trạm sử dụng 01 máy phát điện công suất 100 KVA. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu DO khoảng 50 lít/năm. Tuy nhiên, thực tế mạng lưới điện cung cấp cho Trạm khá ổn định, việc sử dụng máy phát điện dự phòng rất hạn chế.

4.3. Nhu cầu về năng lượng điện

Năng lượng điện tiêu thụ một mặt phục vụ nhu cầu chiếu sáng cho toàn bộ cơ sở, một mặt phục vụ đảm bảo cho sự hoạt động của máy móc trong quá trình sản xuất.

Nguồn điện được lấy từ lưới điện quốc gia 22 kV cung cấp cho máy biến áp hạ thế 300 KVA, thứ cấp máy biến áp được nối tới tủ điện phân phối chính. Ngoài ra, còn

nguồn điện dự phòng cho hệ thống khi có sự cố cúp điện được lấy từ máy phát điện 100 KVA được bố trí tại nhà xưởng.

Nhu cầu điện theo hóa đơn tiền điện như sau:

Bảng 1.3 Nhu cầu sử dụng điện

TT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
1	Tháng 6 năm 2022	kWh	7.140
2	Tháng 7 năm 2022	kWh	7.489
3	Tháng 8 năm 2022	kWh	8.220
4	Tháng 9 năm 2022	kWh	8.220
5	Tháng 10 năm 2022	kWh	7.140
6	Tháng 11 năm 2022	kWh	11.640
7	Tháng 12 năm 2022	kWh	6.750
8	Tháng 1 năm 2023	kWh	4.320
9	Tháng 2 năm 2023	kWh	3.840
10	Tháng 3 năm 2023	kWh	4.920
	Trung bình tháng	kWh	6.967,9

4.4. Nhu cầu hóa chất

Nhu cầu hóa chất sử dụng như sau:

Bảng 1.4 Nhu cầu sử dụng hóa chất

TT	Tên hóa chất	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng trung bình tháng
1	LPG tiêu thụ	kg/tháng	1.803,25
2	Dầu DO tiêu thụ	lít/tháng	29,17
3	Hóa chất NaOH tiêu thụ	kg/năm	5

4.5. Nhu cầu sử dụng nước

❖ Nguồn cấp nước:

Cơ sở được cung cấp nước từ hệ thống cấp nước công suất 12.000 m³/ngày đêm phục vụ hạ tầng kỹ thuật Khu kinh tế.

❖ **Nhu cầu sử dụng:**

- Nước cấp sinh hoạt: hiện nay số nhân lực tại trạm là 20 người. Lượng nước cấp sinh hoạt sử dụng khoảng 1 m³/ngày.

- Nước cấp sản xuất: Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường, nguồn nước cấp cho hoạt động sản xuất bao gồm:

+ Nước từ công đoạn kiểm tra thủy lực vỏ chai theo quy trình bảo dưỡng vỏ chai LPG. Tuy nhiên, lượng nước này được sử dụng tuần hoàn trong hệ thống khép kín. Do đó, không phát sinh nước thải ở công đoạn này;

+ Nước cấp vệ sinh nhà xưởng;

+ Nước cấp cho quá trình xử lý bụi sơn bằng dung môi;

+ Nước cấp cho quá trình xử lý khí thải lò đốt vỏ chai sơn.

Tuy nhiên, thực tế cơ sở đã không lắp đặt dây chuyền kiểm tra vỏ chai LPG bằng phương pháp thử nước, không sử dụng nước để vệ sinh nhà xưởng, không lắp đặt hệ thống xử lý bụi sơn bằng màng nước. Do đó, thực tế lượng nước dùng cho sản xuất tại cơ sở chỉ bao gồm nước cấp cho quá trình xử lý khí thải lò đốt vỏ chai sơn (*Nội dung này đã được Ban Quản lý Khu Kinh tế cho phép tại Văn bản số 2023/BQL-TNMT ngày 27/12/2012 về việc lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại khu vực lò đốt sơn vỏ chai; Giấy xác nhận số 274/GXN-BQL ngày 27/2/2014 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định*). Lượng nước sử dụng để cấp cho quá trình xử lý khí thải lò đốt chai sơn khoảng 30 m³/tháng.

Ngoài ra, hiện nay tại trạm có sử dụng nước cho công đoạn vệ sinh vỏ chai (chủ yếu là bụi bám bên ngoài vỏ chai) với lượng nước sử dụng khoảng 10 m³/tháng.

- Nước cấp tưới cây xanh: khoảng 17,7 m³/tháng.

- Nước dự trữ cho công tác PCCC: khoảng 100 m³.

Nhu cầu nước sử dụng dựa theo hóa đơn tiền nước từ tháng 6/2022 đến tháng 3/2023 như sau:

Bảng 1.5 Nhu cầu sử dụng nước

TT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
1	Tháng 6 năm 2022	m ³ /tháng	135
2	Tháng 7 năm 2022	m ³ /tháng	97
3	Tháng 8 năm 2022	m ³ /tháng	105
4	Tháng 9 năm 2022	m ³ /tháng	81

TT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
5	Tháng 10 năm 2022	m ³ /tháng	64
6	Tháng 11 năm 2022	m ³ /tháng	117
7	Tháng 12 năm 2022	m ³ /tháng	75
8	Tháng 1 năm 2023	m ³ /tháng	86
9	Tháng 2 năm 2023	m ³ /tháng	70
10	Tháng 3 năm 2023	m ³ /tháng	47
	Trung bình tháng	m³/tháng	87,7

Như vậy, tổng lượng nước cấp cho trạm hiện nay như sau:

Bảng 1.6 Nhu cầu sử dụng nước của Trạm

TT	Mục đích sử dụng	Lượng nước sử dụng (m ³ /tháng)	Loại nước sử dụng
1	Nhu cầu sinh hoạt	30	Nước máy
2	Nước cấp cho quá trình xử lý khí thải lò đốt chai sơn	30	Nước máy
3	Nước cấp cho hoạt động súc rửa chai LPG	10	Nước máy
4	Tưới cây xanh	17,7	Nước máy
	Tổng cộng	87,7	Nước máy

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

❖ Nhu cầu về lao động:

Tổng số lao động cần sử dụng: 20 người, bao gồm:

- Quản đốc: 1 người (kỹ sư chuyên ngành kỹ thuật).
- Kế toán, kế hoạch kiểm kê: 2 người.
- Công nhân vận hành: 14 người.
- Bảo vệ: 1 người/ca x 3 ca = 3 người.

❖ Tiến độ thực hiện xây dựng các hạng mục công trình như sau:

- Quý I/2011: Xây dựng các hạng mục: tường rào, cổng ngõ, cây xanh, hạ tầng nội bộ.

- Quý II/2011: Xây dựng nhà xưởng, nhà làm việc.
- Quý III/2011: Lắp đặt thiết bị, công trình phụ trợ.
- Quý IV/2011: Hoàn thành toàn bộ công trình xây dựng, vận hành thử và đi vào hoạt động.

Chương II

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

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: Không thay đổi, đã được đánh giá trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: Không thay đổi, đã được đánh giá trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt.

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

Các công trình liên quan đến thu gom, thoát nước mưa, nước thải của Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định được tóm tắt tại bảng sau:

Bảng 3.1 Bảng tóm tắt công trình thu gom, xử lý nước mưa, nước thải

STT	Nguồn thải	Công trình thu gom, xử lý
1	Nước mưa	Thuộc loại nước quy ước sạch nên được thu gom và thoát ra hệ thống cống chung của Khu công nghiệp Nhơn Hội
2	Nước thải sinh hoạt	+ Nguồn: Nước thải nhà vệ sinh, nước thải nhà bếp + Công trình xử lý: 03 bể tự hoại + Lưu lượng nước thải: 01 m³/ngày. + Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Thu gom vào cống thoát chung của cơ sở → Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội (chủ đầu tư hạ tầng KCN Nhơn Hội) sẽ sử dụng xe bồn chuyên dụng để đến hút nước thải đưa đi xử lý. + Thông số giám sát: pH, TSS, COD, BOD₅, Tổng N, Tổng P, Pb, Cr (III), Zn, Tổng dầu mỡ. + Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.
3	Nước thải sản xuất	+ Nguồn: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò đốt vỏ chai sơn. + Công trình xử lý: Lưu chứa tại thùng chứa của cơ sở. + Lưu lượng nước thải: Khoảng 01 m³/tháng. + Quy trình xử lý: Nước thải sản xuất → Thùng chứa → Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và đưa đi xử lý.

STT	Nguồn thải	Công trình thu gom, xử lý
4	Nước thải từ quá trình súc rửa chai LPG	+ Nguồn: Nước thải từ quá trình súc rửa chai LPG + Lưu lượng nước thải: 01 m³/ngày. + Quy trình xử lý: Nước thải từ quá trình súc rửa chai LPG → Thu gom vào cống thoát chung của cơ sở → Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội (chủ đầu tư hạ tầng KCN Nhơn Hội) sẽ sử dụng xe bồn chuyên dụng để đến hút nước thải đưa đi xử lý. + Thông số giám sát: pH, TSS, COD, BOD₅, Tổng N, Tổng P, Pb, Cr (III), Zn, Tổng dầu mỡ. + Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Trạm đã xây dựng mạng lưới thu gom, thoát nước mưa hoàn chỉnh, tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải trên toàn trạm.

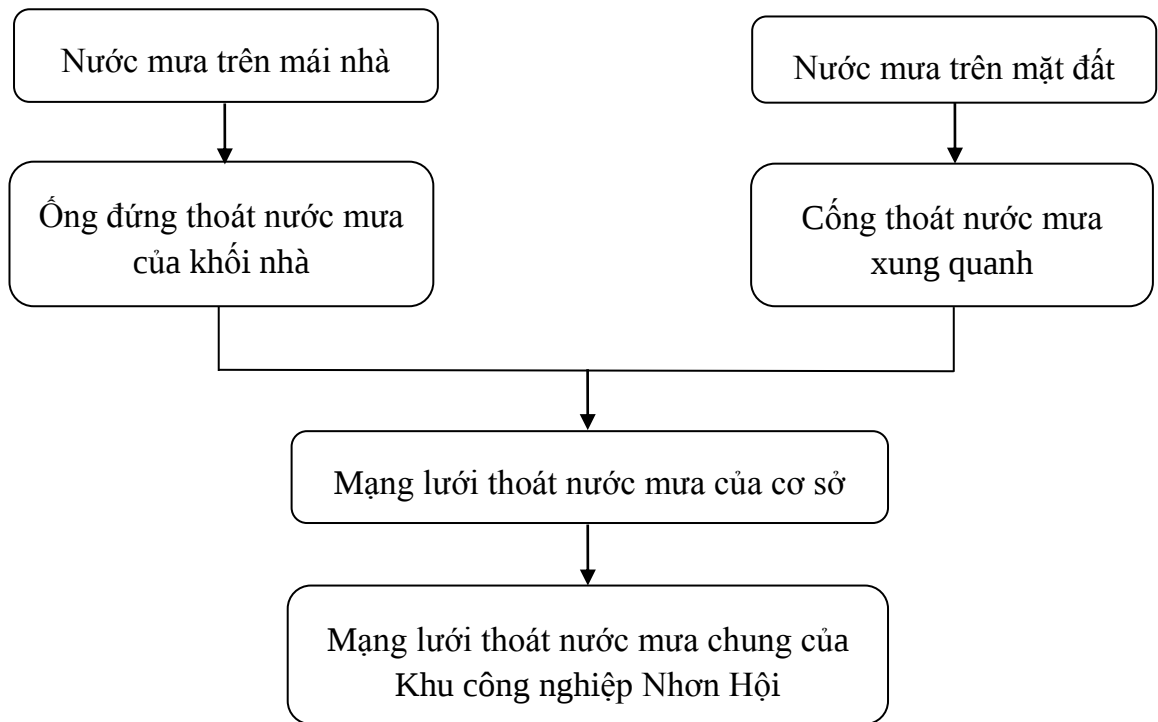
Nước mưa thuộc loại nước quy ước sạch nên được thu gom và thoát ra hệ thống cống chung của Khu công nghiệp Nhơn Hội.

Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng bằng bê tông đá 1x2 mác 200 kích thước 400x500x800 (mm), tổng chiều dài là 322m; đoạn đầu nối từ hố ga thoát nước trong cơ sở đến hố ga thoát nước của KCN Nhơn Hội sử dụng cống bê tông li tâm mác 300 đường kính D600, dài 15m. Số lượng hố ga là: 01 hố được xây dựng bằng bê tông đá 1x2 mác 250 với kích thước 600x800x900 (mm) với nắp đan bê tông M200 dày 80 và thép D8a150 2 phương với kích thước 800x400 (mm).

Bảng 3.2 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống 400x500x800	Bê tông đá 1x2 mác 200	m	322
2	Cống D600	Bê tông li tâm mác 300	m	15
3	Hố ga	Bê tông đá 1x2 mác 250	cái	1

Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom và thoát nước mưa:



Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn

Hệ thống thu gom nước mưa được thể hiện trong bản vẽ Tổng mặt bằng thoát nước (tham khảo Phụ lục bản vẽ).

Vị trí điểm xả nước mưa trong phạm vi trạm được thể hiện dưới đây:





Hình 3.2: Hình ảnh mạng lưới thoát nước và vị trí cửa xả tại cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải

Các nguồn phát sinh nước thải và lưu lượng nước thải phát sinh tại Trạm như sau:

- Nước thải sinh hoạt: Ước tính lượng nước thải phát sinh khoảng $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (tính bằng 100% nước cấp).

- Nước thải từ công đoạn xử lý khí thải lò đốt chai sơn: lượng nước sử dụng khoảng $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$ và sẽ được tuần hoàn sử dụng. Lượng nước thải tối đa theo báo cáo đánh giá tác động môi trường là $1 \text{ m}^3/\text{tháng}$. Căn cứ theo khối lượng nước thu gom năm 2021 và năm 2022, lượng nước thải cần xử lý ước tính như sau: năm 2021 là 50 kg/năm và năm 2022 là 205 kg/năm, khoảng 4,17 – 17,08 kg/tháng, tương đương 4,17-17,08 lít/tháng (ước tính 1 kg nước tương đương 1 lít nước).

- Nước thải từ quá trình súc rửa chai LPG: lượng nước sử dụng khoảng $10 \text{ m}^3/\text{tháng}$. Lượng nước này chủ yếu chứa bụi, đất, cát từ quá trình rửa chai. Như vậy, lượng nước thải khoảng $10 \text{ m}^3/\text{tháng}$ (tính bằng 100% nước cấp). Lượng nước thải tối đa khoảng $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Bảng 3.3 Nguồn phát sinh và lưu lượng phát sinh nước thải tại Trạm

TT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất
1	Nước thải sinh hoạt	$1,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$
2	Nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai LPG	$1,0 \text{ m}^3/\text{tháng}$
3	Nước thải từ quá trình vệ sinh chai LPG	$1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$

❖ **Công trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt:**

- **Thu gom:** Nguồn phát sinh của cơ sở chủ yếu từ 2 nguồn sau:

- + Nước thải phát sinh từ các nhà vệ sinh.
- + Nước thải từ nhà bếp.

Lưu lượng phát sinh khoảng 1,0 m³/ngày đêm được dẫn theo đường ống μ PVC có kích cỡ D110 chảy về các bể tự hoại. Sau đó chảy theo các đường ống PVC có kích thước D200 và D250 về hố ga chứa nước của cơ sở.

Bảng 3.4 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước thải

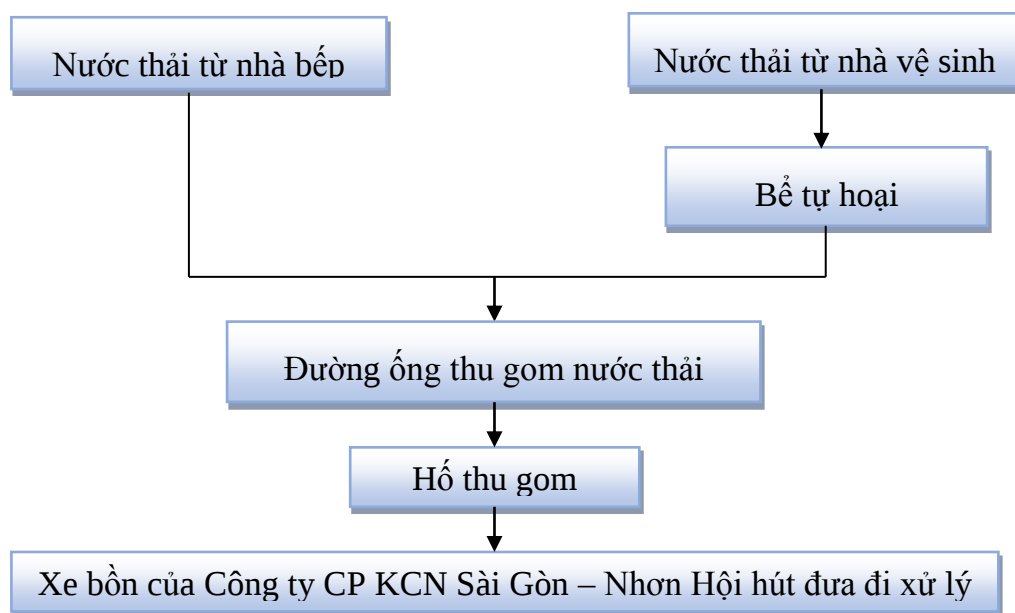
TT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống D200	PVC	m	66
2	Ống D250	PVC	m	191
3	Hố ga thoát nước	Bê tông	cái	1

- **Thoát nước:**

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại của cơ sở sau đó được dẫn bằng đường ống PVC đường kính D200 và D250 về hố thu gom của cơ sở.

Định kỳ, Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội (chủ đầu tư hạ tầng KCN Nhơn Hội) sẽ sử dụng xe bồn chuyên dụng để đến hút nước thải đưa đi xử lý theo đúng quy định (*Đã được thống nhất tại Biên bản làm việc hiện trường về việc công tác đấu nối nước thải của KMN ngày 20 tháng 7 năm 2022*).

Quy trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt như sau:



Hình 3.3: Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt

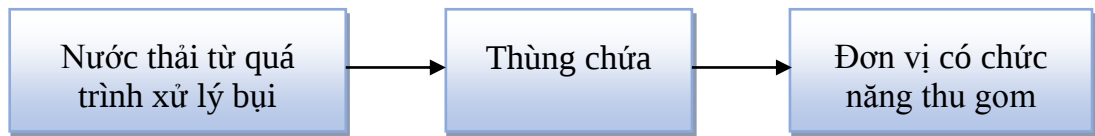
Hệ thống thu gom nước thải được thể hiện trong bản vẽ Tổng mặt bằng thoát nước (tham khảo Phụ lục bản vẽ).

❖ **Công trình thu gom, thoát nước thải sản xuất:**

- Đối với nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò đốt chai son:

Nước thải được lưu chứa tại thùng chứa có đường kính 1,0m và chiều cao 1,0m. Định kỳ được đơn vị có chức năng tới thu gom và đưa đi xử lý đúng quy định. Không thải nước thải này ra ngoài môi trường.

Sơ đồ minh họa quá trình thu gom nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò đốt son vỏ chai LPG:



Hình 3.4: Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò đốt son vỏ chai LPG



Hình 3.5: Hình ảnh thùng chứa nước thải sản xuất

Đối với nước thải từ quá trình súc rửa chai LPG: nước sau khi rửa chai chủ yếu chứa thành phần tạp chất như bụi, đất, cát,... không chứa thành phần gây ô nhiễm môi trường. Nước thải này sẽ được thu gom và thoát vào hệ thống thoát nước khu vực. Định kỳ, Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội (chủ đầu tư hạ tầng KCN Nhơn Hội) sẽ sử dụng xe bồn chuyên dụng để đến hút nước thải đưa đi xử lý theo đúng quy định.

1.3. Xử lý nước thải

❖ Xử lý nước thải sinh hoạt:

Với lượng nước thải khoảng $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$, nước thải có thành phần các chất ô nhiễm có nồng độ cao như COD, BOD₅, SS,... Tuy nhiên, với lưu lượng rất nhỏ nên được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại ba ngăn và đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN Nhơn Hội. Tuy nhiên, do hiện nay mạng lưới thoát nước của KCN Nhơn Hội chưa được xây dựng hoàn thiện, tại khu vực trạm chưa có hệ thống thu gom nên tạm thời Công ty cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội (chủ đầu tư hạ tầng KCN Nhơn Hội) sẽ sử dụng xe bồn chuyên dụng định kỳ tới hút nước thải tại hố thu gom nước thải của cơ sở đưa đi xử lý (thể hiện tại Biên bản làm việc hiện trường về việc công tác đầu nối nước thải của KMN ngày 20 tháng 7 năm 2022).



Hình 3.6: Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại ba ngăn

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng, cặn lắng giữ lại trong bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Trong mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và dễ thông qua các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt. Hiệu quả xử lý theo chất lơ lửng đạt 65-7% và BOD₅ là 60-65%.

Số lượng bể tự hoại 3 ngăn là 03 bể kích thước mỗi bể 2,7x1,4x4 (m).

❖ Xử lý nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai LPG:

– Nước thải từ công đoạn xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai LPG cũ với lượng phát sinh tối đa 01 m³/tháng.

– Lượng nước này được lưu chứa tại bình chứa đường kính 1,0m, cao 1,0m và sẽ được tuần hoàn sử dụng. Định kỳ, nước thải này sẽ được đơn vị có chức năng tới thu gom và đưa đi xử lý đúng quy định.

❖ **Xử lý nước thải từ quá trình súc rửa chai LPG:**

– Nước thải từ công đoạn súc rửa chai LPG với lượng phát sinh tối đa 01 m³/ngày.

– Lượng nước này được thu gom vào mạng lưới thoát nước của trạm và được Công ty cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội (chủ đầu tư hạ tầng KCN Nhơn Hội) sẽ sử dụng xe bồn chuyên dụng định kỳ tới hút nước thải tại hố thu gom nước thải của cơ sở đưa đi xử lý.

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

Các nguồn phát sinh bụi, khí thải tại Trạm như sau:

Bảng 3.5 Các nguồn phát sinh bụi, khí thải tại Trạm

STT	Các hoạt động chủ yếu	Loại chất thải phát sinh
1	Hoạt động giao thông của công nhân và phương tiện vận chuyển ra vào Trạm	Bụi, khói từ các phương tiện, tiếng ồn.
2	Hoạt động sản xuất:	
	- Nạp LPG vào chai	LPG, tiếng ồn, độ rung.
	- Bảo dưỡng vỏ chai LPG 12 kg và 45 kg	Khí thải, tiếng ồn, độ rung, cặn sơn, bụi sơn, nhiệt thừa.
3	Hoạt động của máy phát điện	Bụi, khí thải, tiếng ồn.

Tóm tắt các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải:

Bảng 3.6 Các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải

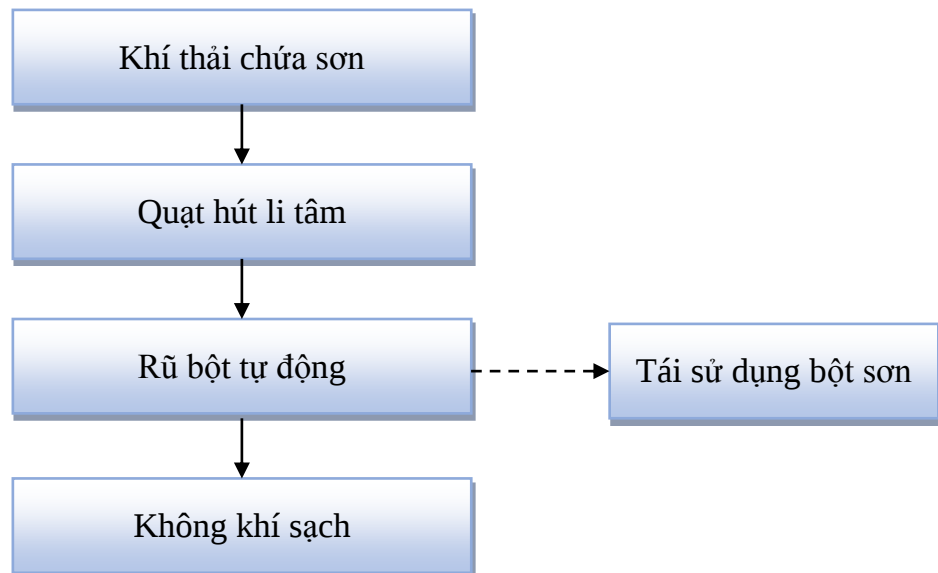
Công trình xử lý bụi, khí thải	Số lượng công trình	Thông tin về công trình xử lý
1. Công trình xử lý bụi sơn		
Thiết bị xử lý khí thải từ buồng sơn tĩnh điện	01	+ Nguồn phát sinh: Khu vực sơn vỏ chai. + Lưu lượng phát thải tối đa: 1.800 m ³ /giờ. + Cấu tạo hệ thống: quạt hút li tâm của Simen,

Công trình xử lý bụi, khí thải	Số lượng công trình	Thông tin về công trình xử lý
		van điện từ, phần điều khiển các van rũ bột tự động. + Kích thước: 2m x 2m x 3m. + Quy trình vận hành: Khí thải → Quạt hút li tâm → Rơi xuống buồng thu bột sơn. + Chế độ vận hành: gián đoạn. + Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 02:2019/BYT và QCVN 03:2019/BYT.
2. Công trình xử lý khí thải từ công đoạn đốt lớp sơn cũ		
Thiết bị xử lý khí thải từ lò đốt sơn vỏ chai LPG	01	+ Nguồn phát sinh: Khu vực lò đốt sơn vỏ chai LPG. + Lưu lượng phát thải tối đa: 1.600 m³/giờ. + Quy trình vận hành: Khí thải → Xyclon → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → Tháp hấp phụ mùi hôi bằng than hoạt tính → Ống khói cao 3 m. + Chế độ vận hành: gián đoạn. + Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_p=1, K_v=1. và QCVN 20:2009/BTNMT.
3. Công trình xử lý bụi từ công đoạn đánh gỉ vỏ chai LPG sau khi đốt		
Thiết bị thu hồi bụi xỉ sắt và bụi kim loại	01	+ Nguồn phát sinh: Khí thải từ công đoạn đánh gỉ vỏ chai LPG sau khi đốt. + Lưu lượng phát thải tối đa: 3.500 m³/giờ. + Kích thước: Xyclon thu hồi bụi đường kính 1,0m, cao 3,0m. Thiết bị chứa filter lọc bụi kích thước 2,0m x 2,0m x 3,0m bao gồm 9 filter có kích thước 15m²/ống. Thiết bị chứa hệ thống lọc lọc túi vải kích thước 3m x 5m x 3m bao gồm 8 túi vải. + Quy trình vận hành: hỗn hợp khí thải chứa bụi xỉ sắt và bụi kim loại → Xyclon → Filter lọc → Lọc túi vải → thoát ra môi trường. + Chế độ vận hành: gián đoạn.

Công trình xử lý bụi, khí thải	Số lượng công trình	Thông tin về công trình xử lý
		+ Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 02:2019/BYT và QCVN 03:2019/BYT.
4. Công trình xử lý bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng		
Máy phát điện dự phòng	01	+ Nguồn phát sinh: Khí thải từ quá trình vận hành máy phát điện. + Lưu lượng phát thải tối đa: 1.198 m ³ /giờ. + Chiều cao ống khói: 3,0m. + Chế độ vận hành: gián đoạn. + Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K _p =1, K _v =1.

2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi sơn trong công đoạn sơn sửa chai

Tại công đoạn phun sơn, Cơ sở áp dụng công nghệ sơn tĩnh điện 2 lớp, sử dụng sơn khô, lượng bụi sinh ra lớn, nhưng theo công nghệ này có thể sử dụng máy hút bụi 1 HP-1,5 HP với lưu lượng quạt hút tối đa 1.800 m³/giờ, có bình lọc bụi để tận thu và tái sử dụng lại lượng sơn này lên đến 95%. Hệ thống phun sơn được sử dụng hệ thống thu hồi sơn tự động: gồm 8 bộ lọc loại diện tích lọc 15 m²/ống, quạt hút ly tâm của Simen hoặc tương đương, van điện tử, phần điều khiển các van rữ bột tự động; buồng phun là kín nên lượng bụi thất thoát rất nhỏ chỉ đến 5%, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.



Hình 3.7: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải từ công đoạn sơn vỏ chai

Sau khi qua hệ thống thu gom và tái sử dụng bột sơn, không khí thoát ra đảm bảo chất lượng môi trường không khí sản xuất QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Một số hình ảnh về hệ thống thu hồi bụi sơn:



Hình 3.8: Hệ thống xử lý, thu hồi bụi sơn

Ngoài ra, cơ sở còn áp dụng các biện pháp sau để hạn chế tác hại của bụi sơn:

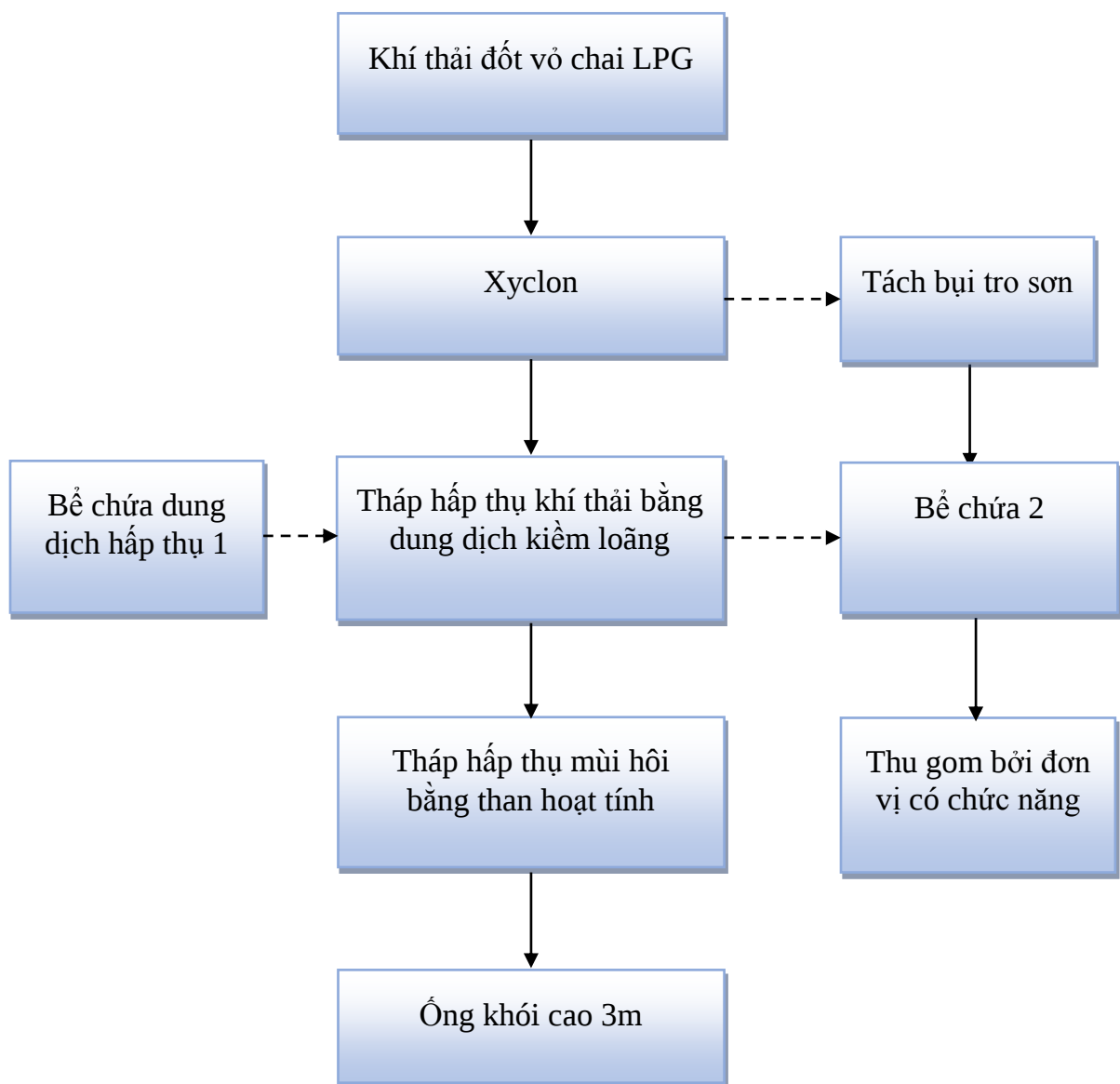
- Tại khu vực phun sơn, xưởng sơn sửa không lắp đặt các quạt có công suất cao để làm mát vì khi đó sẽ làm phát tán bụi sơn ra xung quanh gây khó khăn cho việc thu hồi bụi sơn. Áp dụng biện pháp thông khí chung theo cách đưa không khí sạch tự nhiên từ môi trường vào để pha loãng sau đó hút không khí bị pha loãng ra ngoài bằng quạt hút tự động.

- Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho nhân viên làm việc tại khu vực này (như: mũ, khẩu trang, mắt kính,...).

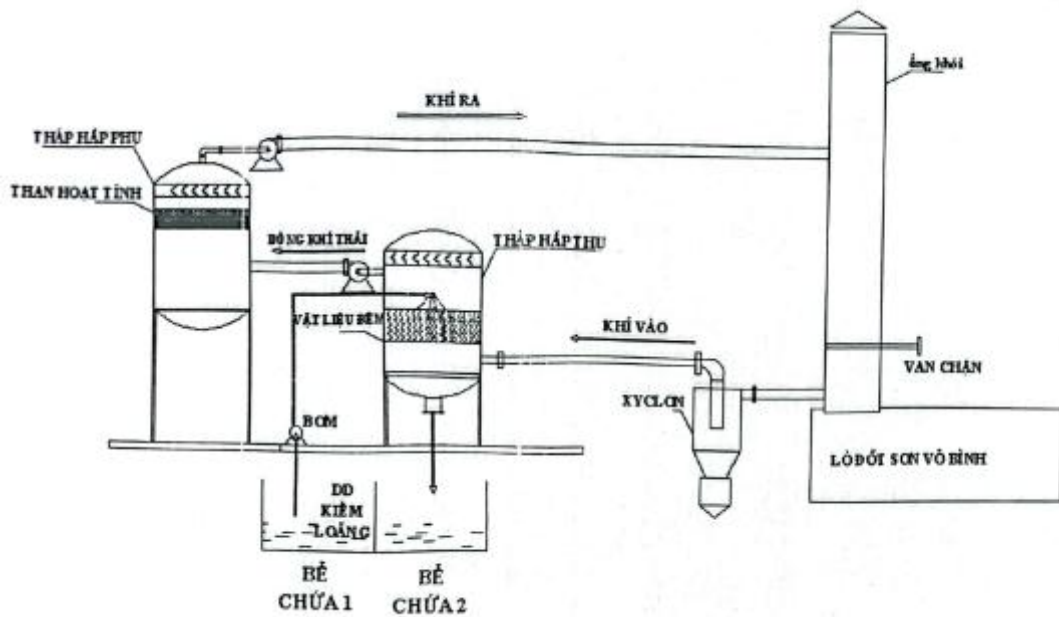
- Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng tránh để bụi tích tụ lâu ngày.

2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi sơn từ quá trình đốt lớp sơn cũ

Quá trình đốt lớp sơn vỏ chai sử dụng lò đốt có công suất tối thiểu 100 chai/giờ, sử dụng nhiên liệu đốt là LPG, chiều dài lò đốt $\geq 8\text{m}$, thân lò bằng vật liệu chịu nhiệt độ tối thiểu 1400°C . Hệ thống đầu đốt có công suất tiêu thụ tối đa 20 kg LPG/giờ, có thiết bị điều khiển nhiệt, có hệ thống truyền động với mô tơ 3 pha có công suất tối thiểu 3HP. Trong quá trình đốt này, ngoài việc phát sinh bụi tro sơn khi đốt sơn còn có phát sinh khí thải rất độc hại, sơn bị oxi hóa dạng polymer phân tử thấp có mùi khét khó chịu,... và một số thành phần khác có trong khí thải này như khí NO_x , CO, CO_2 . Lưu lượng thải cả lò đốt sơn vỏ chai là $1300\text{-}1600\text{ m}^3/\text{giờ}$. Để xử lý hiệu quả lượng khí thải này đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh cũng như đến sức khỏe của công nhân, cơ sở đã vận hành hệ thống hấp thụ khí thải bằng dung dịch kiềm loãng kết hợp tháp hấp phụ mùi hôi bằng than hoạt tính:



Hình 3.9: Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải từ quá trình đốt vỏ chai



Hình 3.10: Cấu tạo và hoạt động của hệ thống xử lý khí thải từ đốt sơn vỏ chai

Hệ thống ống dẫn đưa khí thải vào xyclon loại phân lớn lượng bụi tro sơn. Sau đó khí thải đi vào tháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm loãng được bơm lên tháp từ bể 1 qua hệ thống phun mưa để khử các khí còn lại. Trong tháp hấp thụ có lớp vật liệu đệm, bụi và các khí ô nhiễm như NO_x , CO_2 , ... được hấp thụ bằng dung dịch kiềm loãng này. Dòng khí thải tiếp tục được dẫn vào tháp hấp thụ bằng than hoạt tính nhờ quạt hút. Các chất hữu cơ gây mùi khét của dòng khí thải sẽ được hấp thụ bởi than hoạt tính. Khí sau khi xử lý được dẫn vào ống khói cao 3m và thải ra ngoài không khí. Phần nước sau khi hấp thụ được tuần hoàn sử dụng, sau một thời gian sẽ được thu gom bởi đơn vị có chức năng và đưa đi xử lý đúng quy định. Lớp than hoạt tính khi bão hòa, gây mùi hôi thì sẽ định kỳ được thay bằng lớp khác.

Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

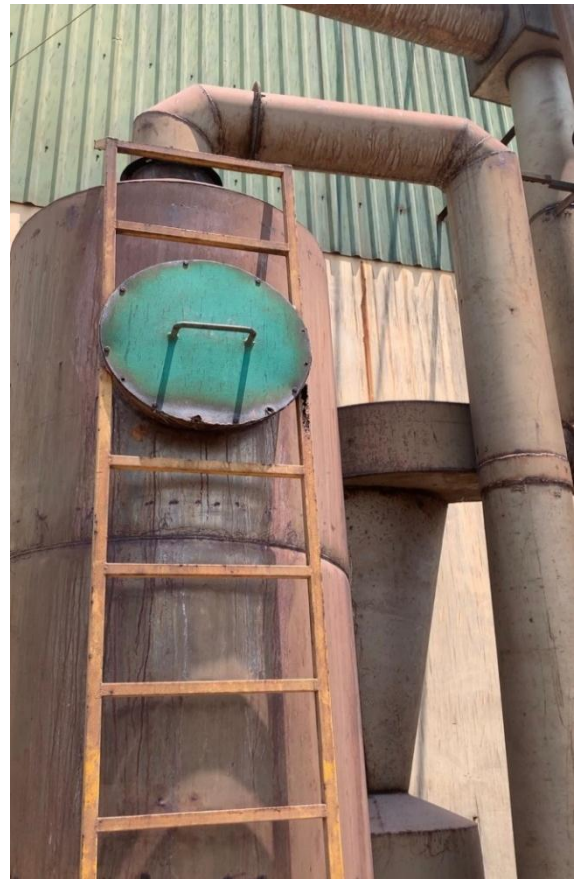
Ngoài ra, cơ sở còn áp dụng các biện pháp giảm thiểu khác:

- Lắp đặt hệ thống bồn bi có vách ngăn chống bào mòn, bộ phận lắng bụi và tủ thu bụi.
- Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho nhân viên làm việc tại khu vực này (như: mũ, khẩu trang, mắt kính,...).
- Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng tránh để bụi tích tụ lâu ngày.
- Áp dụng biện pháp thông khí theo cách đưa không khí sạch tự nhiên từ môi trường ngoài vào để bão hòa sau đó hút không khí được pha loãng ra ngoài bằng quạt hút tự động.

Dưới đây là một số hình ảnh về hệ thống thu gom, xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai:



Hệ thống thu hồi bụi, khí thải từ quá trình đốt sơn vỏ chai



Tháp xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai

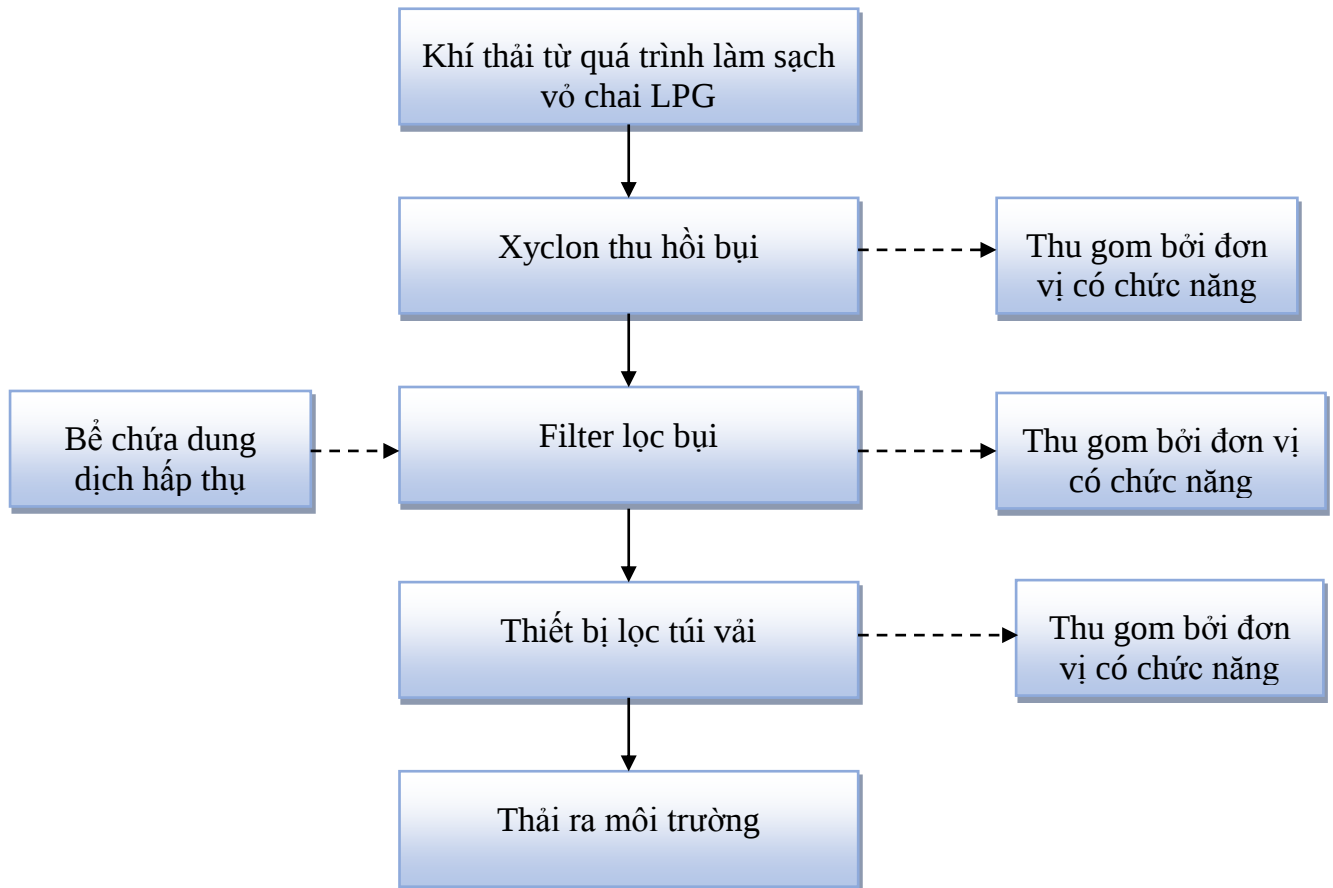


Bình chứa dung dịch hấp thụ

Hình 3.11: Hình ảnh hệ thống thu gom, xử lý khí thải lò đốt sơn vỏ chai

2.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi từ quá trình đánh gỉ vỏ chai sau khi đốt

Sau quá trình đốt lớp sơn vỏ chai, vỏ chai sẽ được đánh gỉ làm sạch vỏ chai. Quá trình này sẽ phát sinh một lượng bụi xỉ sắt và bụi kim loại. Lưu lượng phát thải khí thải tối đa khoảng 3.500 m³/giờ. Để xử lý hiệu quả lượng bụi này đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh cũng như đến sức khỏe của công nhân, cơ sở đã vận hành hệ thống thu hồi bụi như sau:



Hình 3.12: Sơ đồ công nghệ xử lý bụi từ quá trình đánh gỉ vỏ chai sau khi đốt

Hệ thống thu gom khí thải chứa bụi xỉ sắt và bụi kim loại trong quá trình làm sạch vỏ chai sẽ được dẫn vào xyclon có đường kính 1,0m, cao 3,0m để lắng phần lớn bụi phát sinh. Sau đó khí thải được dẫn vào thiết bị 9 filter lọc bụi để thu hồi bụi có kích thước nhỏ hơn. Thiết bị chứa filter có kích thước 2,0m x 2,0m x 3,0m bao gồm 9 filter có diện tích lọc 15 m²/ống. Dòng khí thải tiếp tục được dẫn vào thiết bị lọc túi vải có kích thước nhà chứa thiết bị là 3m x 5m x 3m bao gồm: 6 túi vải nhỏ có đường kính khoảng 20cm, dài khoảng 0,5m và 2 túi vải lớn có đường kính 1m và dài khoảng 0,8m. Khí sạch sau khi qua lọc túi vải sẽ thoát ra môi trường.

Sau khi qua hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình đánh gỉ vỏ chai sau khi đốt, khí thải thoát ra đảm bảo chất lượng môi trường không khí sản xuất QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho

phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Dưới đây là một số hình ảnh về hệ thống thu gom, xử lý bụi từ quá trình đánh giã vỏ chai:



Xyclon thu hồi bụi



Hệ thống chứa filter thu hồi bụi



9 Filter thu hồi bụi



Hệ thống lọc túi vải



Hệ thống lọc túi vải



Hệ thống lọc túi vải

Hình 3.13: Hình ảnh hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh gỉ vỏ chai sau khi đốt

CÔNG TY CỔ PHẦN KINH DOANH KHÍ MIỀN NAM

SOUTHERN GAS TRADING JSC

4th Floor, PetroVietnam Tower,
No. 1-5 Le Duan Street, Ben Nghe Ward,
District 1, Ho Chi Minh City

www.pgs.com.vn
Tel: (84.28) 3910 0108
Fax: (84.28) 3910 016



2.4. Công trình, biện pháp xử lý bụi từ máy phát điện dự phòng

Tại trạm có lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng công suất 100 KVA sử dụng nhiên liệu dầu DO. Lưu lượng phát thải khí thải tối đa khoảng 1.198 m³/giờ.

Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, bố trí máy phát điện tại khu vực kỹ thuật riêng biệt. Đồng thời bố trí lắp đặt ống khói với chiều cao khoảng 3 m để giảm thiểu ô nhiễm do máy phát điện.



Phòng chứa máy phát điện



Ống khói máy phát điện

Hình 3.14: Hình ảnh máy phát điện tại trạm

2.5. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải khác

❖ Giảm thiểu rò rỉ LPG trong quá trình lưu trữ và nạp:

Quá trình nạp LPG vào chai có thể xảy ra rò rỉ, bay hơi LPG. LPG rò rỉ ra ngoài môi trường có khả năng cháy nổ, gây tác động lớn đến môi trường xung quanh, có thể phát tán và lan rộng rất nhanh gây ảnh hưởng đến tính mạng con người, tài sản, trang thiết bị trong trạm và khu vực lân cận.

Vì vậy trong suốt quá trình hoạt động của trạm, việc rò rỉ LPG được kiểm soát nghiêm ngặt và không để xảy ra sự cố cháy nổ được Công ty đặt lên hàng đầu:

- Yêu cầu nhân viên cẩn thận trong khâu nạp LPG, thực hiện đúng theo hướng dẫn kỹ thuật trong quá trình nạp LPG vào chai, không để LPG rò rỉ ra bên ngoài:

+ Kiểm tra trước khi tiến hành nạp: Kiểm tra tình trạng chung, bồn chứa, các phụ kiện, thiết bị nạp không bị hư hỏng và không có dấu hiệu rò rỉ. Các thiết bị an toàn, đo

kiểm, thiết bị phòng cháy, chữa cháy đầy đủ, ở tình trạng tốt và sẵn sàng để sử dụng. Các hướng dẫn an toàn khi nạp LPG đã được áp dụng đầy đủ chưa;

+ Kiểm tra trong quá trình nạp: Người vận hành nạp LPG phải sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân được trang bị. Các chai được nạp LPG phải được kiểm tra lại, loại bỏ các chai không đảm bảo an toàn theo quy định. Thực hiện nạp LPG vào chai phải theo đúng khối lượng quy định.

- Kiểm tra, giám sát, bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị nạp LPG vào chai và bồn chứa LPG.

- Sử dụng các van cô lập khi đấu nối với các thiết bị hiện hữu tránh hiện tượng khí đọng lại gây cháy nổ.

- Lắp đặt các van đóng tự động khi có sự cố rò rỉ LPG tại các thiết bị dùng để nạp LPG.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về tác hại của LPG đến toàn thể cán bộ nhân viên làm việc tại trạm nạp và xưởng sơn sửa chai LPG.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân cho nhân viên làm việc tại khu vực có khả năng rò rỉ LPG.

- Bố trí hệ thống thông khí trong khu vực làm việc.

- Ngoài ra, để đảm bảo an toàn trong khu vực nạp LPG, cơ sở đã tuân thủ nghiêm ngặt quy định về:

+ Yêu cầu chung đối với trạm nạp và kho chứa;

+ Yêu cầu đối với thiết bị nạp, hệ thống ống dẫn và thiết bị phụ;

+ Yêu cầu trong bảo quản: Kho chứa LPG phải đảm bảo các khoảng cách an toàn quy định. Không được bảo quản các chất oxy hóa cùng với LPG. Kho phải có nguồn nước chữa cháy;

+ Yêu cầu đối với bồn chứa;

+ Yêu cầu đối với người vận hành: Những người làm việc liên quan tới quá trình nạp, phân phối LPG phải được đào tạo về chuyên môn, kỹ thuật an toàn và kỹ thuật phòng chống cháy nổ. Nội dung chính về huấn luyện, kỹ thuật an toàn và phòng chống cháy nổ quy định tại mục 4.5 của TCVN 6485:1999 và các văn bản liên quan.

❖ Giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông vận chuyển hàng hóa, nguyên liệu:

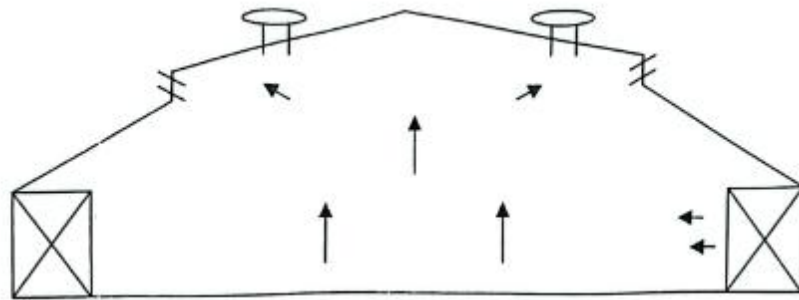
- Bố trí bãi đậu xe và bố trí nhân viên hướng dẫn xe ra vào khu vực Trạm hợp lý, tránh ùn tắc gây ô nhiễm môi trường.

- Phân luồng xe ra vào hợp lý và thuận tiện.

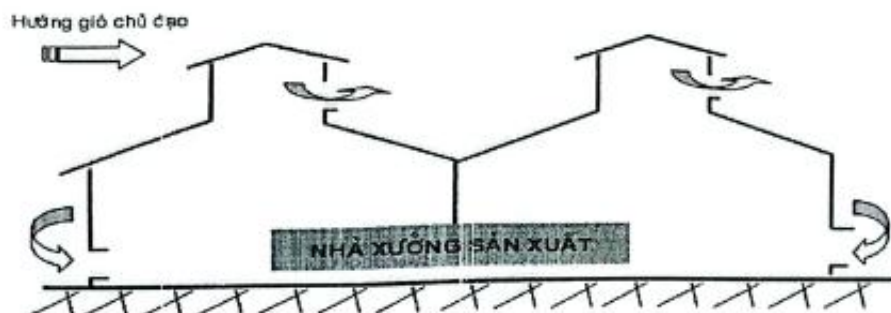
- Làm thông thoáng lề đường khu vực trạm, tạo hành lang rộng rãi cho các khu vực quay đầu xe, khu vực bốc dỡ,...
- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa định kỳ các loại phương tiện chuyên chở của Cơ sở.
- Thường xuyên quét dọn, tưới nước giao thông và khuôn viên khu vực trạm để giảm bụi phát sinh.
- Sử dụng xăng dầu tại các đại lý xăng dầu có uy tín.
- Luôn duy trì và đảm bảo mật độ cây xanh tại khu vực trạm đúng theo quy hoạch được duyệt.

❖ Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt:

- Bố trí khu vực trồng cây xanh hợp lý và đảm bảo mật độ phủ mát cho các khu vực phát sinh nhiều nhiệt như: khu vực nhà xưởng lắp mái tole,...
- Tạo sự thông thoáng cho khuôn viên nhà xưởng trong đó có tính tới hướng gió, lưu lượng gió để bố trí cửa đón gió, thoát gió và bố trí hệ thống quạt gió theo đặc trưng của từng khu nhà.
- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân cho công nhân làm việc tại các công đoạn có nhiệt độ cao.
- Bố trí hệ thống quạt công nghiệp tại các khu vực sản xuất tập trung để giảm thiểu nhiệt độ, trừ khu vực phun sơn và khu vực nạp LPG vào chai.



Hình 3.15: Sơ đồ nguyên tắc thông gió qua mái nhà xưởng



Hình 3.16: Sơ đồ nguyên tắc đón gió và thông gió nhà xưởng

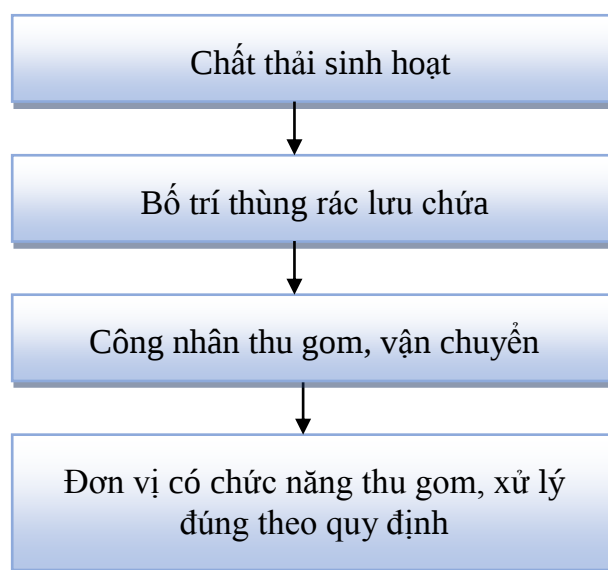
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Công trình thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Khối lượng rác sinh hoạt thực tế hiện nay phát sinh theo thống kê năm 2021 và năm 2022 khoảng 5,33 m³/tháng bao gồm các thành phần như hộp cơm, thức ăn thừa, giấy thải vụn, chai lọ, túi nilon,...

❖ Biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý:

Tổng số thùng chứa thu gom CTR sinh hoạt đã được trang bị tại cơ sở khoảng 4 thùng loại 240 lít. Rác thải được thu gom từ các khu vực của nhà văn phòng, khu vực sản xuất, khu vực căn tin và được tập trung tại công trạm và được định kỳ vận chuyển với đơn vị có chức năng.



Hình 3.17: Quy trình thu gom chất thải sinh hoạt

❖ Phương thức phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt có thể tái chế, tái sử dụng: bao bì nilon, giấy loại, nhựa,... được Cơ sở phân loại, thu gom riêng để bán phế liệu.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt không có khả năng tái sử dụng sẽ thu gom lưu chứa vào các thùng rác chuyên dụng và ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quy Nhơn thu gom và vận chuyển xử lý với tần suất 02 lần/tuần, địa điểm thu gom trước công Trạm.

3.2. Công trình thu gom và xử lý chất thải rắn sản xuất thông thường

- Nguồn phát sinh chất thải rắn sản xuất thông thường bao gồm:

+ Chai cũ không đạt yêu cầu phải thải bỏ. Số lượng chai hư hỏng thường là ở phần đế chai, có thể do ẩm, do va chạm cơ học trong khi vận chuyển. Các vỏ chai sẽ

được thanh lý cho đơn vị tái chế. Ước tính lượng vỏ chai thải bỏ trong 1 năm khoảng 8 chai 12 kg và 4 chai 45 kg. Khối lượng phát sinh trong năm 2021 và 2022 khoảng 276 kg/tháng.

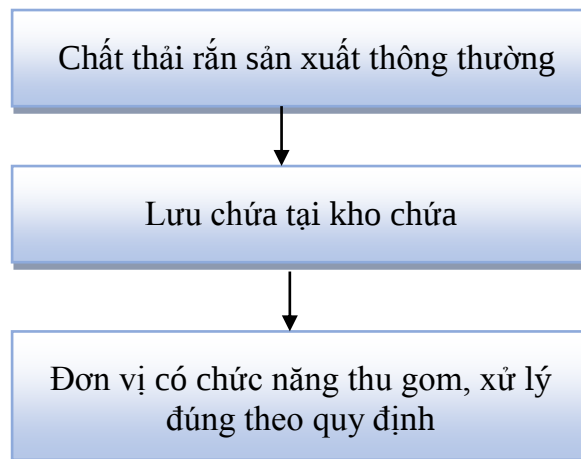
+ Vụn sơn, gỉ sắt bóc ra từ bề mặt vỏ chai LPG, khối lượng phát sinh trong năm 2021 và 2022 khoảng 02 - 04 tấn/năm.

+ Các loại nhãn mác, bao bì và thùng chứa bị hư hỏng hoặc không đủ tiêu chuẩn sử dụng, không nhiễm các thành phần nguy hại bị thải bỏ trong khu vực kho chứa. Khối lượng phát sinh trong năm 2021 và 2022 khoảng 5 kg/tháng.

Bảng 3.7 Bảng thống kê khối lượng chất thải rắn sản xuất thông thường

STT	Thành phần chất thải	Đơn vị	Số lượng
1	Chai cũ không đạt yêu cầu, van khóa hỏng,...	kg/tháng	276
2	Nhãn mác hư	kg/tháng	05
3	Vụn sơn, gỉ sắt bóc tách từ bề mặt vỏ chai LPG	tấn/năm	02-04

Quy trình thu gom, xử lý Chất thải rắn sản xuất thông thường như sau:



Hình 3.18: Quy trình thu gom, xử lý chất thải rắn sản xuất thông thường

- Biện pháp xử lý:

+ Chai cũ không đạt yêu cầu phải thải bỏ, van khóa hỏng: sẽ thu gom bán phế liệu cho các đơn vị thu mua phế liệu có chức năng.

+ Vụn sơn, gỉ sắt bóc ra từ bề mặt vỏ chai LPG: được thu gom, lưu chứa tại kho chứa chất thải, Cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty TNHH TM &MT Hậu Sanh thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định, tần suất thu gom 2 lần/năm.

+ Các loại chất thải không còn khả năng tái sử dụng được vận chuyển xử lý cùng rác thải sinh hoạt.

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

Chất thải nguy hại bao gồm bụi tro sơn sau đốt, hỗn hợp cặn sơn, nước thải từ quá trình xử lý khí, vỏ hộp, thùng đựng sơn thải có nhiễm thành phần nguy hại, giẻ lau dính dầu mỡ, dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang thải,... phát sinh chủ yếu từ hoạt động lau chùi, bảo dưỡng phương tiện máy móc và thay thế các thiết bị chiếu sáng.

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong năm 2021 và 2022 cụ thể như sau:

Bảng 3.8 Bảng thống kê khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	
			Năm 2021	Năm 2022
1	Hộp mực in có các thành phần nguy hại	08 02 04	12	1
2	Nước thải từ quá trình xử lý khí và các loại nước thải: lò đốt vỏ chai LPG	12 01 02	205	50
3	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải lò đốt vỏ chai LPG	12 01 04	19	20
4	Sơn, mực in, chất kết dính thải có chứa các thành phần nguy hại: chất thải từ hệ thống sơn tĩnh điện và in lụa	16 01 09	8	10
5	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	8	2
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn: hộp mực in kéo lụa, nước sơn	18 01 02	17	5
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại: giẻ lau, filter lọc bụi,...	18 02 01	19	10
8	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	2	0
	Tổng cộng		290	98

❖ Khu vực lưu chứa CTNH:

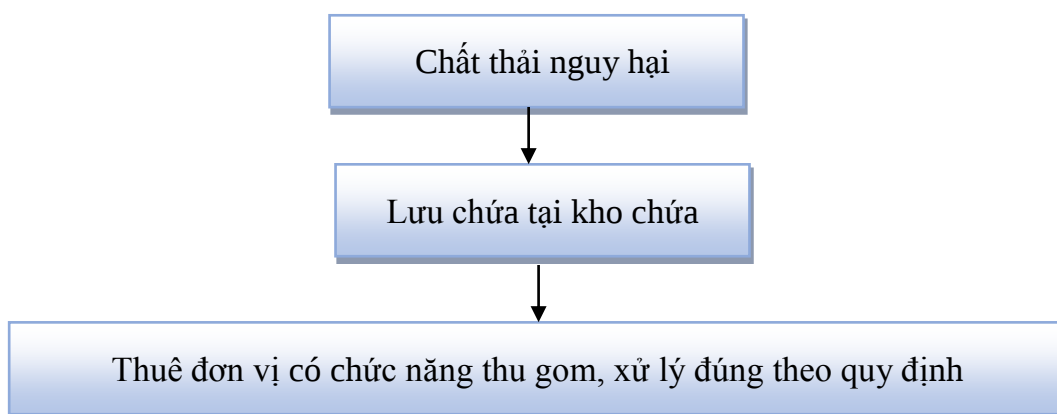
- Diện tích khu vực lưu chứa CTNH là 15 m² bố trí ở phía Đông Nam nhà xưởng sản xuất.

- Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bằng bê tông bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và có gờ cao tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

- Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH.

- Cách ly với các loại hoặc nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau bằng cách phân chia khu vực, chứa trong từng thùng riêng biệt, đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường.

❖ **Biện pháp xử lý chất thải nguy hại:**



Hình 3.19: Quy trình thu gom, xử lý chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ tại khu vực chứa chất thải nguy hại, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển, xử lý.

- Cơ sở đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH TM&MT Hậu Sanh theo hợp đồng số 366/2022/HĐKT ký ngày 14/10/2022 (hợp đồng đính kèm phụ lục). Tần suất thu gom 2 lần/năm.

Dưới đây là hình ảnh nhà chứa chất thải nguy hại tại cơ sở:



Kho chứa chất thải nguy hại tại cơ sở



Kho chứa chất thải nguy hại tại cơ sở



Thùng chứa chất thải nguy hại tại cơ sở



Thùng chứa chất thải nguy hại tại cơ sở

Hình 3.20: Kho lưu chứa chất thải nguy hại

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

Tiếng ồn phát sinh từ các nguồn sau:

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm;

- Hoạt động vận hành của dây chuyền máy móc,...

Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung như sau:

- Bố trí các thiết bị phát sinh tiếng ồn cũng như sắp xếp các quy trình sản xuất phát sinh tiếng ồn một cách hợp lý.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, kiểm tra độ mòn chi tiết thường kỳ, cho dầu bôi trơn hoặc thay những thiết bị hư hỏng.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân cho công nhân trực tiếp làm việc tại dây chuyền gây ra tiếng ồn lớn.

- Đối với các xe vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm, khi đi vào xưởng sẽ phải hạn chế tốc độ và phải tắt máy trong giai đoạn chờ hàng và bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm.

- Lắp đặt cửa kính và che kín đối với khu văn phòng để tạo điều kiện cho cán bộ nhân viên làm việc một cách hiệu quả.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành

Các sự cố môi trường có nguy cơ xảy ra tại cơ sở chủ yếu là các sự cố cháy nổ, sự cố an toàn lao động, các sự cố hư hỏng thiết bị xử lý khí thải, Hiện nay, cơ sở vẫn chưa xảy ra sự cố môi trường nào đáng kể. Tuy nhiên, để kịp thời ngăn ngừa, ứng phó và khắc phục khi có sự cố môi trường xảy ra, Cơ sở đã thường xuyên kiểm tra, giám sát hoạt động sản xuất, công tác bảo vệ môi trường của cơ sở, theo dõi diễn biến chất lượng môi trường thông qua kết quả quan trắc môi trường định kỳ; đồng thời xây dựng phương án cụ thể về phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường tại cơ sở.

Các biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường tại cơ sở:

❖ An toàn lao động:

- Niêm yết các bảng hướng dẫn và nội quy sử dụng an toàn hệ thống điện và hướng dẫn sử dụng máy móc của trạm theo quy định.

- Tuân thủ quy trình hoạt động của các máy móc tại trạm.

- Tổ chức các lớp tập huấn đào tạo nội quy an toàn và vận hành thiết bị cụ thể của từng công đoạn sản xuất để công nhân nắm bắt và hiểu rõ tác hại khi xảy ra tai nạn.

- Tổ chức đào tạo nâng cao tay nghề và kiến thức về an toàn lao động.
- Công nhân làm việc trong trạm theo đúng trình độ và có quy định cụ thể đối với đặc thù công việc ở từng vị trí làm việc trong trạm.
- Sắp xếp khu vực chứa nguyên vật liệu, sản phẩm, máy móc, thiết bị gọn gàng.
- Trong quá trình vận chuyển hàng hóa, nguyên liệu vào kho: yêu cầu công nhân phải sử dụng thành thạo các thiết bị, xe nâng, chuyên chở phù hợp, không vượt quá tải trọng.
- Tại các khu vực có nguồn nhiệt cao, nguồn điện, tại khu vực có khả năng đổ ngã,... dễ gây tai nạn lao động thì sẽ đặt biển báo hướng dẫn vận hành và đề phòng sự cố, tai nạn.
- Thường xuyên kiểm tra và kiểm soát các yếu tố có nguy cơ tiềm ẩn gây tai nạn lao động để kịp thời khắc phục và ngăn chặn sự cố có thể xảy ra.
- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân cho công nhân: Khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, giày bảo hộ, ...
- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.

❖ Các biện pháp ngăn ngừa và ứng cứu sự cố cháy nổ:

- Lắp đặt hệ thống PCCC đầy đủ và được Phòng Cảnh sát PCCC tỉnh Bình Định nghiệm thu theo quy định.
- Lập kế hoạch phòng ngừa, ứng cứu sự cố để chủ động triển khai khi gặp phải sự cố.
- Lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn tại các hệ thống điện.
- Định kỳ 1 năm/lần, phối hợp với cơ quan phòng cháy chữa cháy tiến hành tập huấn, hướng dẫn, giáo dục cho toàn thể cán bộ nhân viên về công tác phòng chống cháy nổ để ứng cứu kịp thời khi sự cố xảy ra.
- Định kỳ kiểm tra hệ thống điện của trạm, tránh trường hợp đoản mạch và chập mạch; sửa chữa, lắp đặt lại những thiết bị điện quá cũ hoặc bị hư hỏng.

❖ Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

- Thực hiện chế độ bảo dưỡng đúng định kỳ đối với tất cả các hạng mục của hệ thống xử lý bụi, khí thải.
- Kiểm tra thường xuyên các thiết bị cyclone, tháp hấp thụ, đường ống, quạt hút trong hệ thống xử lý khí thải nhằm kịp thời phát hiện các sự cố hư hỏng, sửa chữa kịp thời.
- Kiểm tra chế độ vận hành theo thiết kế, tuân thủ các yêu cầu, thông số kỹ thuật thiết kế. Đội ngũ nhân viên kỹ thuật và công nhân trong trạm luôn sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra.

- Khi sự cố xảy ra thì phải dừng hệ thống và sửa chữa kịp thời.
- Công nhân vận hành hệ thống xử lý khí thải được đào tạo cơ bản, đúng tay nghề theo yêu cầu của hệ thống và kiến thức về xử lý sự cố.
- Yêu cầu công nhân vận hành thực hiện theo đúng quy trình và nội quy của trạm.
- Định kỳ quan trắc chất lượng khí thải theo tần suất quy định.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không có.

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

Bảng 3.9 Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi

Tên nội dung bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất, bảo đảm toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của cơ sở được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn thải vào hệ thống thoát nước của KCN Nhơn Hội	- Thay đổi: Không xây dựng hệ thống xử lý nước thải, nước thải được lưu chứa tại thùng chứa và thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý. Lý do là chỉ phát sinh nước thải từ công đoạn xử lý bụi sơn nên lượng nước thải phát sinh rất ít. - Phương án thay đổi này đã được Ban quản lý Khu Kinh tế chấp thuận tại Văn bản số 2023/BQL-TNMT ngày 27/12/2012 và Giấy xác nhận số 274/GXN-BQL ngày 27/2/2014.
Hệ thống hấp thụ bụi sơn bằng màng nước	Lắp đặt 01 hệ thống hấp thụ bụi sơn bằng màng nước	- Thay đổi: Không lắp đặt hệ thống hấp thụ bụi sơn bằng màng nước. Lý do là hệ thống phun sơn tĩnh điện của cơ sở đảm bảo được hiệu quả xử lý khí thải đến 95% và đã được lấy mẫu gửi đến BQL Khu Kinh tế để kiểm

Tên nội dung bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
		tra. - Phương án thay đổi này đã được Ban quản lý Khu Kinh tế chấp thuận tại Giấy xác nhận số 274/GXN-BQL ngày 27/2/2014.
Hệ thống xyclone hút bụi để thu hồi phần xỉ sắt và bụi kim loại từ dây chuyền đánh gi vò chai LPG sau khi đốt	Không lắp đặt	- Thay đổi: Lắp đặt thêm để đảm bảo chất lượng môi trường không khí khu vực nhà xưởng. - Phương án này đã được Ban quản lý Khu Kinh tế chấp thuận tại Giấy xác nhận số 274/GXN-BQL ngày 27/2/2014

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

❖ Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại.
- Nguồn số 02: Nước thải từ công đoạn xử lý khí thải lò đốt chai son.
- Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình súc rửa chai LPG.

❖ Lưu lượng xả nước thải tối đa:

- Nguồn số 01: Lưu lượng 01 m³/ngày.
- Nguồn số 02: Lưu lượng 01 m³/tháng.
- Nguồn số 03: Lưu lượng 01 m³/ngày.

❖ Dòng nước thải:

- Dòng số 01 (tương ứng nguồn số 01): Dòng nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, lưu lượng 01 m³/ngày.
- Dòng số 02 (tương ứng nguồn số 02): Dòng nước thải từ công đoạn xử lý khí thải lò đốt chai son, lưu lượng 01 m³/tháng.
- Dòng số 03 (tương ứng nguồn số 03): Dòng nước thải từ quá trình súc rửa chai, lưu lượng 01 m³/ngày.

Bảng 4.1 Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT cột B
1	pH	-	5,5-9
2	TSS	mg/l	100
3	COD	mg/l	150
4	BOD ₅	mg/l	50
5	Tổng N	mg/l	40
6	Tổng P	mg/l	6
7	Pb	mg/l	0,5
8	Cr (III)	mg/l	1

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT cột B
9	Zn	mg/l	3
10	Tổng dầu, mỡ	mg/l	-

❖ **Vị trí, phương thức xả nước thải:**

– Vị trí xả nước thải: X = 610296; Y = 1527942 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105045', múi chiều 30).

– Phương thức xả: Xả thải vào hệ thống thoát nước KCN Nhơn Hội.

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

❖ **Nguồn phát sinh khí thải:**

– Nguồn số 01: Khí thải tại hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt sơn vỏ chai LPG.

– Nguồn số 02: Khí thải tại máy phát điện dự phòng.

– Nguồn số 03: Khí thải tại hệ thống xử lý khí thải từ buồng sơn tĩnh điện.

– Nguồn số 04: Khí thải tại hệ thống xử lý khí thải từ quá trình thu hồi bụi xỉ sắt và bụi kim loại.

❖ **Lưu lượng xả khí thải tối đa:**

– Nguồn số 01: Lưu lượng 1.600 m³/giờ.

– Nguồn số 02: Lưu lượng 1.198 m³/giờ.

– Nguồn số 03: Lưu lượng 1.800 m³/giờ.

– Nguồn số 04: Lưu lượng 3.500 m³/giờ.

❖ **Dòng khí thải:**

– Dòng khí thải số 01 (tương ứng nguồn số 01): tương ứng với khí thải từ hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt sơn vỏ chai LPG, lưu lượng tối đa 1.600 m³/giờ.

– Dòng khí thải số 02 (tương ứng nguồn số 02): tương ứng với khí thải từ máy phát điện dự phòng, lưu lượng tối đa 1.198 m³/giờ.

Bảng 4.2 Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng khí thải số 01

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K _p =1, K _v =1	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Bụi	mg/Nm ³	200	-
2	CO	mg/Nm ³	1000	-

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p=1$, $K_v=1$	QCVN 20:2009/BTNMT
3	SO ₂	mg/Nm ³	500	-
4	NO _x	mg/Nm ³	850	-
5	Phenol	mg/Nm ³	-	19

Bảng 4.3 Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng khí thải số 02

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p=1$, $K_v=1$
1	Bụi	mg/Nm ³	200
2	CO	mg/Nm ³	1000
3	NO ₂	mg/Nm ³	850
4	SO ₂	mg/Nm ³	500

❖ **Vị trí, phương thức xả khí thải:**

– Vị trí xả khí thải:

+ Dòng khí thải số 01 (tương ứng nguồn số 01): tương ứng với khí thải từ hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt sơn vỏ chai LPG. Tọa độ: X = 1527919; Y = 610272 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3⁰).

+ Dòng khí thải số 02 (tương ứng nguồn số 02): tương ứng với khí thải từ máy phát điện dự phòng. Tọa độ: X = 1527956; Y = 610271 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3⁰).

– Phương thức xả thải: Khí thải sau khi xử lý được xả thải trực tiếp ra môi trường.

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

❖ **Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Khu vực nạp LPG.
- Nguồn số 02: Khu vực kho thành phẩm.
- Nguồn số 03: Khu vực sơn tĩnh điện, kiểm định chai LPG.
- Nguồn số 04: Khu vực trước cổng chính.
- Nguồn số 05: Khu vực trước văn phòng làm việc.

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

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn và độ rung tại các khu vực xung quanh phát sinh không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BNTMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn tại nơi làm việc QCVN 24:2016/BYT. Cụ thể ở các bảng sau:

Bảng 4.4 Giá trị giới hạn tiếng ồn tại nơi làm việc

TT	Vị trí	Đơn vị	QCVN 24:2016/BYT
1	Khu vực nạp LPG	dBA	≤85
2	Khu vực kho thành phẩm	dBA	≤85
3	Khu vực sơn tĩnh điện, kiểm định chai LPG.	dBA	≤85

Bảng 4.5 Giá trị giới hạn tiếng ồn tại khu vực xung quanh

TT	Vị trí	Đơn vị	Giá trị giới hạn tối đa
			QCVN 26:2010/BTNMT (Khu vực thông thường)
			6-21 giờ
1	Khu vực trước cổng chính	dBA	70
2	Khu vực trước văn phòng làm việc	dBA	70

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

❖ Thời gian, vị trí và số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 5.1 Thống kê vị trí điểm quan trắc

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
			Kinh độ	Vĩ độ	
Nước thải sau HTXLNT	NT	- Năm 2021: + Đợt 1: 26/3/2021 + Đợt 2: 30/6/2021 + Đợt 3: 6/10/2021 + Đợt 4: 7/12/2021 - Năm 2022: + Đợt 1: 26/3/2022 + Đợt 2: 20/6/2022 + Đợt 3: 20/9/2022 + Đợt 4: 6/12/2022	610296	1527942	Tại hố ga đối chứng tại trạm

Ghi chú: Tọa độ: VN2000.

❖ Thông số quan trắc:

Bảng 5.2 Danh mục thông số quan trắc

STT	Thành phần môi trường quan trắc	Theo QCVN
1	Thông số quan trắc hiện trường: pH	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
2	Thông số hóa lý: TSS, BOD ₅ , COD, Tổng N, Tổng P, Pb, Cr(III), Zn, Tổng dầu, mỡ	

❖ Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

Kết quả đo đặc chất lượng nước thải sau xử lý tại cơ sở được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 5.3 Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm Năm 2021				Kết quả thử nghiệm Năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT cột B
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	6,23	6,15	6,44	6,17	6,36	6,64	6,14	7,14	5,5-9
2	TSS	mg/l	32	29	21	31	41	20	24	33	100
3	COD	mg/l	68	67	78	69	60	43	43	57	150
4	BOD ₅	mg/l	29	26	35	28	26	19	19	26	50
5	Tổng N	mg/l	5,36	5,13	9,01	5,09	4,76	7,11	6,48	9,06	40
6	Tổng P	mg/l	1,02	1,01	0,84	1,03	1,34	0,83	1,37	1,14	6
7	Pb	mg/l	0,012	0,09	0,06	0,07	0,025	0,012	KPH	0,028	0,5
8	Cr(III)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1
9	Zn	mg/l	0,087	0,097	0,073	0,085	0,068	0,20	0,75	0,16	3
10	Tổng dầu, mỡ	mg/l	2,5	2,4	2,9	2,1	2,1	1,0	2,9	0,85	-

Nhận xét: Dựa vào kết quả cho thấy nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước tại hố ga đối chứng trong năm 2021 và năm 2022 đều đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở vận hành ổn định và hiệu quả.

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

❖ Thời gian, vị trí và số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 5.4 Thống kê vị trí điểm quan trắc

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
			Kinh độ	Vĩ độ	
Khí thải sau HTXL	KT	- Năm 2021: + Đợt 1: 26/3/2021 + Đợt 2: 30/6/2021 + Đợt 3: 6/10/2021 + Đợt 4: 7/12/2021 - Năm 2022: + Đợt 1: 26/3/2022 + Đợt 2: 20/6/2022 + Đợt 3: 20/9/2022 + Đợt 4: 6/12/2022	610272	1527919	Tại ống khói lò đốt sơn vỏ chai LPG

Ghi chú: Tọa độ: VN2000.

❖ Thông số quan trắc:

Bảng 5.5 Danh mục thông số quan trắc

STT	Thành phần môi trường quan trắc	Theo QCVN
1	Bụi, CO, SO ₂ , NO _x	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K _p =1, K _v =1
2	Phenol	QCVN 20:2019/BTNMT

❖ Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

Kết quả đo đặc chất lượng khí thải sau xử lý tại cơ sở được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 5.6 Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải định kỳ

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm Năm 2021				Kết quả thử nghiệm Năm 2022				QCVN 19:2009/ BTNMT cột B, $K_p=1, K_v=1$	QCVN 20:2009/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4		
1	Bụi	mg/Nm ³	57	58	48	61	65	47	42	41	200	-
2	CO	mg/Nm ³	124,2	122,8	137,2	125,2	103,7	91,2	86,4	103,6	1000	-
3	SO ₂	mg/Nm ³	30,6	40,5	21,5	42,5	35,7	18,3	21,6	20,8	500	-
4	NO _x	mg/Nm ³	59,2	61,3	48,9	63,1	53,5	56,7	50,4	64,1	850	-
5	Phenol	mg/Nm ³	2,09	2,03	2,77	2,01	4,65	KPH	KPH	KPH	-	19

Nhận xét: Dựa vào kết quả quan trắc cho thấy nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm trong khí thải năm 2021 và năm 2022 đều đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p=1, K_v=1$ và QCVN 20:2009/BTNMT. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý khí tại cơ sở vận hành ổn định và hiệu quả.

3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí

❖ Thời gian, vị trí và số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 5.7 Thống kê vị trí điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Khu vực nạp LPG	KK1	- Năm 2021: + Đợt 1: 26/3/2021 + Đợt 2: 30/6/2021	610311	1527859	Khu vực nạp LPG
2	Khu vực kho thành phẩm	KK2	+ Đợt 3: 6/10/2021 + Đợt 4: 7/12/2021 - Năm 2022:	610308	1527860	Khu vực kho thành phẩm
3	Khu vực sơn tĩnh điện, kiểm định chai LPG	KK3	+ Đợt 1: 26/3/2022 + Đợt 2: 20/6/2022 + Đợt 3: 20/9/2022 + Đợt 4: 6/12/2022	610297	1527808	Khu vực sơn tĩnh điện, kiểm định chai LPG
4	Khu vực trước cổng chính	KK4	- Năm 2021: + Đợt 1: 30/6/2021 + Đợt 2: 7/12/2021	610331	1527879	Khu vực trước cổng chính
5	Khu vực trước văn phòng việc	KK5	- Năm 2022: + Đợt 1: 20/6/2022 + Đợt 2: 6/12/2022	610340	1527868	Khu vực trước văn phòng việc

Ghi chú: Tọa độ: VN2000.

❖ Thông số quan trắc:

Bảng 5.8 Danh mục thông số quan trắc

STT	Thành phần môi trường quan trắc	Theo QCVN
1	Nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn, bụi, CO, SO ₂ , NO _x	QCVN 24:2016/BYT QCVN 26:2010/BYT QCVN 02:2019/BYT QCVN 03:2019/BYT QCVN 26:2010/BTNMT QCVN 05:2013/BTNMT

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

Kết quả đo đặc chất lượng không khí tại cơ sở được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 5.9 Tổng hợp kết quả quan trắc không khí xung quanh

STT	Tên điểm quan trắc	Đợt quan trắc		Nhiệt độ °C	Độ ẩm %	Độ ồn dBA	Bụi mg/m ³	CO mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³
1	Khu vực nạp LPG	Năm 2021	Đợt 1	30,4	67,4	73	0,15	2,75	0,063	0,030
			Đợt 2	30,5	67,2	74	0,16	2,74	0,061	0,031
			Đợt 3	29,1	64,4	76	0,21	3,01	0,066	0,027
			Đợt 4	29,1	72,4	72	0,18	2,69	0,063	0,033
		Năm 2022	Đợt 1	31,4	64,3	67	0,18	2,68	0,067	0,034
			Đợt 2	31,1	68,5	77	0,18	2,85	0,077	0,035
			Đợt 3	30,8	68,7	68	0,12	2,68	0,061	0,037
			Đợt 4	30,6	65,9	75	0,29	2,97	0,085	0,047
2	Khu vực kho thành phẩm	Năm 2021	Đợt 1	31,3	64,6	56	0,26	2,69	0,071	0,026
			Đợt 2	31,2	64,5	57	0,25	2,68	0,072	0,028
			Đợt 3	30,5	65,2	61	0,29	2,81	0,069	0,033
			Đợt 4	29,5	74,3	55	0,21	2,65	0,070	0,026

STT	Tên điểm quan trắc	Đợt quan trắc		Nhiệt độ °C	Độ ẩm %	Độ ồn dBA	Bụi mg/m ³	CO mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³
3	Khu vực kho thành phẩm	Năm 2022	Đợt 1	31,3	64,7	60	0,20	2,73	0,065	0,031
			Đợt 2	31,5	69,1	61	0,23	2,69	0,091	0,041
			Đợt 3	31,6	74,1	74	0,41	2,76	0,074	0,041
			Đợt 4	30,5	67,3	63	0,31	2,86	0,083	0,050
	Khu vực sơn tĩnh điện, kiểm định chai LPG	Năm 2021	Đợt 1	30,6	66,8	64	0,14	2,80	0,065	0,024
			Đợt 2	30,4	66,4	66	0,19	2,79	0,067	0,023
			Đợt 3	29,7	66,1	69	0,15	3,12	0,074	0,039
			Đợt 4	30,1	70,1	67	0,13	2,78	0,069	0,022
		Năm 2022	Đợt 1	31,6	65,2	64	0,17	2,76	0,070	0,029
			Đợt 2	31,2	67,7	72	0,30	3,12	0,082	0,025
			Đợt 3	30,3	71,8	70	0,54	3,46	0,078	0,046
			Đợt 4	30,7	67,9	77	0,33	3,06	0,079	0,046
QCVN 24:2016/BYT				-	-	≤ 85	-	-	-	-
QCVN 26:2016/BYT				18-32	40-80	-	-	-	-	-
QCVN 03:2019/BYT(a)				-	-	-	-	15,625	3,90625	3,90625
QCVN 02:2019/BYT(a)				-	-	-	6,25	-	-	-

STT	Tên điểm quan trắc	Đợt quan trắc		Nhiệt độ °C	Độ ẩm %	Độ ồn dBA	Bụi mg/m ³	CO mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³
4	Khu vực trước cổng chính	Năm 2021	Đợt 1	31,3	66,3	53	0,15	1,42	0,052	0,021
			Đợt 2	28,3	78,4	50	0,13	1,39	0,055	0,023
		Năm 2022	Đợt 1	31,9	64,5	55	0,15	1,58	0,035	0,018
			Đợt 2	30,5	68,5	59	0,17	1,86	0,040	0,025
5	Khu vực trước văn phòng làm việc	Năm 2021	Đợt 1	31,4	67,1	51	0,11	1,33	0,048	0,019
			Đợt 2	28,5	77,9	48	0,12	1,31	0,048	0,019
		Năm 2022	Đợt 1	31,8	67,2	52	0,13	2,05	0,045	0,012
			Đợt 2	30,6	67,9	58	0,19	1,93	0,039	0,021
QCVN 05:2013/BTNMT				-	-	-	0,3	30	0,35	0,2
QCVN 26:2010/BTNMT				-	-	70	-	-	-	-

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư.
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép về vi khí hậu tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

(a) Giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc tính theo thời lượng tiếp xúc thực tế của cơ sở (48 giờ/tuần).

Nhận xét: Dựa vào kết quả cho thấy nồng độ các chỉ tiêu quan trắc trong năm 2021 và năm 2022 đều đạt QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 02:2019/BYT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 05:2013/BTNMT tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Chương trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định đã được xây dựng hoàn chỉnh và đi vào vận hành ổn định từ cuối năm 2011 và được cấp giấy xác nhận thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường. Công trình hệ thống xử lý nước thải tại trạm chỉ bao gồm thiết bị xử lý nước thải tại chỗ (bể tự hoại), do đó theo điểm d, khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ – CP thì cơ sở thuộc trường hợp không phải thực hiện vận hành thử nghiệm đối với công trình này.

1.2. Chương trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải

Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định đã được xây dựng hoàn chỉnh và đi vào vận hành ổn định từ cuối năm 2011 và được cấp giấy xác nhận thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường. Công trình xử lý khí thải tại trạm là các công trình đồng bộ đã được nhà sản xuất kiểm định chất lượng, do đó theo điểm c khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ – CP thì cơ sở thuộc trường hợp không phải thực hiện vận hành thử nghiệm đối với công trình này.

2. Chương trình quan trắc chất thải tự động

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 (có hiệu lực từ ngày 01/01/2022) và 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không phải quan trắc chất thải tự động.

3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở

3.1. Chương trình quan trắc nước thải sinh hoạt

Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ quy định tại khoản 1, điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

3.2. Chương trình quan trắc khí thải

Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ quy định tại khoản 2, điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

3.3. Chương trình giám sát chất thải rắn

❖ **Chất thải nguy hại:**

- Tần suất thu gom: 6 tháng/lần.
- Áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH đúng quy định.

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Tần suất thu gom: 02 lần/tuần.
- Chỉ tiêu giám sát: thành phần, khối lượng.
- Áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đúng quy định.

❖ **Chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Tần suất thu gom: 6 tháng/lần.
- Chỉ tiêu giám sát: thành phần, khối lượng.
- Áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đúng quy định.

Chương VII

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

Trong 2 năm 2021 và 2022 tại cơ sở có 1 đợt thanh tra, kiểm tra của cơ quan thẩm quyền được diễn ra. Cụ thể như sau:

Ngày kiểm tra: 20 tháng 7 năm 2022 về công tác đấu nối nước thải của Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định.

Thành phần tham dự: Ban Quản lý dự án và Giải phóng mặt bằng Khu kinh tế; Ban Quản lý Khu kinh tế; Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội và Công ty Cổ phần Kinh doanh Khí miền Nam – Chi nhánh miền Trung.

Nội dung kiểm tra: Qua kiểm tra hiện trường tại Cơ sở, các thành phần đoàn kiểm tra thống nhất một số nội dung: Hiện nay, Trạm nạp LPG và xưởng sơn sửa, kiểm định chai tại Bình Định đang hoạt động sản xuất có phát sinh nước thải sinh hoạt. Tuy nhiên, hạ tầng thu gom nước thải của KCN A chưa được đầu tư đến tường rào của Cơ sở. Qua đó, đoàn kiểm tra đề nghị Cơ sở xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại 3 ngăn chống thấm và thu gom đầu nối vào hố ga chung của Công ty để Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Nhơn Hội (chủ đầu tư hạ tầng KCN A) dùng xe bồn vận chuyển về Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Nhơn Hội để xử lý theo đúng quy định.

Nội dung biên bản kiểm tra được đính kèm trong Phụ lục.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Công ty Cổ phần Kinh doanh Khí miền Nam cam kết về tính chính xác, trung thực về hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về bảo vệ môi trường của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, tuân thủ theo các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.
- Tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải, đảm bảo xử lý nước thải đáp ứng yêu cầu đầu nổi của Ban Quản lý Khu công nghiệp Nhơn Hội.
- Chất thải rắn sinh hoạt và thông thường sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý. CTNH sẽ được thu gom, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH.
- Tiếp tục duy trì thực hiện kế hoạch phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường. Đảm bảo phương tiện và nhân lực để thực hiện các giải pháp phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường, an toàn lao động.
- Tham gia thực hiện kế hoạch hạn chế tối đa các nguồn gây ô nhiễm, bảo vệ môi trường theo quy định và hướng dẫn chung của các ngành chuyên môn và cơ quan có thẩm quyền.

PHẦN PHỤ LỤC