

CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT CHẤT HÓA ĐỀO VINA



Đ Ề N	SỞ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG
	Số _____
	Ngày 09 / 09 / 2025



BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2024

CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT CHẤT HÓA ĐỀO VINA

ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG SỐ 4, KCN GÒ DẦU, LONG THÀNH, ĐỒNG NAI

CÔNG VĂN ĐẾN
Số: 28
Ngày: 14/10/2025

Đồng Nai, năm 2024

CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT CHẤT HÓA DÈO VINA



BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2024

CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT CHẤT HÓA DÈO VINA

ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG SỐ 4, KCN GÒ DẦU, LONG THÀNH, ĐỒNG NAI

Chủ dự án

Công ty TNHH Hóa chất
Chất Hóa Dẻo VINA



JEON GEONCHEOL
TỔNG GIÁM ĐỐC

Đơn vị thực hiện

Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và
Môi trường Đồng Nai



Nguyễn Thị Mai Liên

Đồng Nai, năm 2024

UBND HUYỆN LONG THÀNH
PHÒNG TÀI NGUYÊN - MÔI TRƯỜNG



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Long Thành, ngày 09 tháng 01 năm 2025

BIÊN NHẬN

Phòng Tài nguyên - Môi trường nhận của Ông (bà), tổ chức:

CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT HÓA DÈO VINA

Về việc: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024

Ngày nhận hồ sơ: Ngày 09/01/2025

Hồ sơ gồm có: 01 báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024

NGƯỜI NỘP HỒ SƠ

Thích
Tên Xuân Thích

NGƯỜI NHẬN HỒ SƠ

[Signature]
Ngô Xuân An

MỤC LỤC

THÔNG TIN CHUNG	1
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT.....	7
1. Về công trình bảo vệ môi trường (BVMT) đối với nước thải	7
1.1 . Xử lý nước thải	7
1.2 . Kết quả quan trắc định kỳ nước thải	10
2. Về công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải	12
2.1 Xử lý khí thải	12
2.2 Kết quả quan trắc khí thải	14
3. Về quản lý chất thải rắn	19
4. Về quản lý chất thải nguy hại	20
5. Về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	23
6. Kết quả khắc phục các yêu cầu của cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền.....	35
PHỤ LỤC	36

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	- Nhu cầu oxy sinh hoá, đo ở 20 ⁰ C, sau 5 ngày
COD	- Nhu cầu oxy hóa học
TSS	- Tổng chất rắn lơ lửng
ĐTV	-Động thực vật
KCN	- Khu công nghiệp
CTNH	-Chất thải nguy hại
PCCC	- Phòng cháy chữa cháy
QCVN	- Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	- Tiêu chuẩn Việt Nam
ĐTM	-Báo cáo đánh giá tác động môi trường
BVMT	- Bảo vệ môi trường
UBND	- Ủy Ban Nhân Dân
BTNMT	-Bộ Tài nguyên và Môi trường
HTXL	-Hệ thống xử lý
HTTN	-Hệ thống thoát nước

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Sản phẩm và sản lượng của công ty.....	2
Bảng 1.2. Nhiên liệu, điện, nước tiêu thụ.....	2
Bảng 2.1. Tổng lưu lượng nước thải phát sinh.....	10
Bảng 2.2. Tổng lưu lượng nước làm mát.....	10
Bảng 2.3. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải.....	10
Bảng 2.4. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải.....	11
Bảng 2.5. Thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải.....	14
Bảng 2.6. Kết quả quan trắc khí thải lò gia nhiệt dầu truyền nhiệt.....	14
Bảng 2.7. Kết quả quan trắc khí thải lò gia nhiệt dầu truyền nhiệt (công suất 4,1 triệu kcal/giờ) và nồi hơi 6 tấn/giờ.....	15
Bảng 2.8. Bảng thống kê số liệu quan trắc.....	17
Bảng 2.9. Thống kê số giá trị quan trắc trung bình 1 giờ vượt giới hạn QCVN 18.....	18
Bảng 2.10. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH).....	19
Bảng 2.11. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	19
Bảng 2.12. Thống kê chất thải nguy hại.....	21

Số: /BC-VP-CHEM 24

Đồng Nai, ngày tháng năm 2025

BÁO CÁO

Công tác bảo vệ môi trường năm 2024

THÔNG TIN CHUNG

- Tên cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

Công ty TNHH Hóa chất Chất Hóa Dễo VINA

(Tên cũ là Công ty TNHH Hóa chất LG VINA)

- Địa chỉ: KCN Gò Dầu, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

- Điện thoại: 0251.3841241; Fax : 0251.3841230

- Người đại diện: Ông JEON GEONCHEOL Chức vụ: Tổng Giám Đốc

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: sản xuất Dioctyl Phthalate (DOP), quy mô/công suất: 80.000 tấn sản phẩm/năm, và sản xuất Diisononyl Phthalate (DINP) công suất 40.000 tấn sản phẩm/năm.

- Giấy đăng ký kinh doanh: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên, Mã số doanh nghiệp: 3600248128, Đăng ký thay đổi lần thứ 15 ngày 25/02/2022. Mã số thuế: 3600248128.

- Giấy phép môi trường/các thủ tục pháp lý đã được cấp:

- + Phiếu thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1142/MTg ngày 19/05/1995 của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

- + Quyết định số 2531/QĐ-BTNMT ngày 12/12/2013 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nâng công suất Nhà máy sản xuất DOP từ 30.000 tấn/năm lên 60.000 tấn/năm tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

- + Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Nâng công suất Nhà máy sản xuất DOP từ 30.000 tấn/năm lên 60.000 tấn/năm” số 35/GXN-TCMT ngày 19/4/2017.

- + Quyết định số 1396/QĐ-BTNMT ngày 04/6/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án

“Nâng công suất sản xuất Dioctyl Phthalate (DOP) từ 60.000 tấn sản phẩm/năm lên 80.000 tấn sản phẩm/năm và đầu tư mở rộng sản xuất Diisononyl Phthalate (DINP) công suất 40.000 tấn sản phẩm/năm”.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Nâng công suất sản xuất Dioctyl Phthalate (DOP) từ 60.000 tấn sản phẩm/năm lên 80.000 tấn sản phẩm/năm và đầu tư mở rộng sản xuất Diisononyl Phthalate (DINP) công suất 40.000 tấn sản phẩm/năm” số 39/GXN-BTNMT ngày 21/3/2022.

- Giấy chứng nhận ISO 14001: 2015 – do Bureau Veritas chứng nhận. Số giấy chứng nhận: VN011608, Phiên bản 1; Ngày cấp: 27/02/2024.
- Khối lượng sản phẩm của năm báo cáo và năm gần nhất:

Sản phẩm của Công ty là Dioctyl Phthalate (DOP) và Diisononyl Phthalate (DINP). DOP và DINP là các ester hữu cơ, là các chất hóa dẻo sử dụng trong ngành nhựa, chủ yếu là kết hợp với nhựa PVC tạo ra các sản phẩm như vải giả da, màng nhựa, ống nhựa mềm, vỏ dây cáp điện, giày dép, ủng..., với công suất cụ thể:

Bảng 1.1. Sản phẩm và sản lượng của công ty

STT	Sản phẩm	Sản lượng (tấn/năm)		
		Được phê duyệt theo ĐTM	Năm 2024	Năm 2023
1	DOP	80.000	62.148	65.666
2	DINP	40.000	24.772	19.476

- Nhiên liệu, điện, nước tiêu thụ của năm báo cáo và năm gần nhất như sau:

Bảng 1.2. Nhiên liệu, điện, nước tiêu thụ

Tên	Đơn vị tính	Lượng sử dụng năm 2024	Lượng sử dụng năm 2023
Nhiên liệu: Khí Gas thiên nhiên	MMBTU/tháng	9.809	9.744
Điện	kWh/tháng	381.073	378.682
Nước	m ³ /ngày	162	157

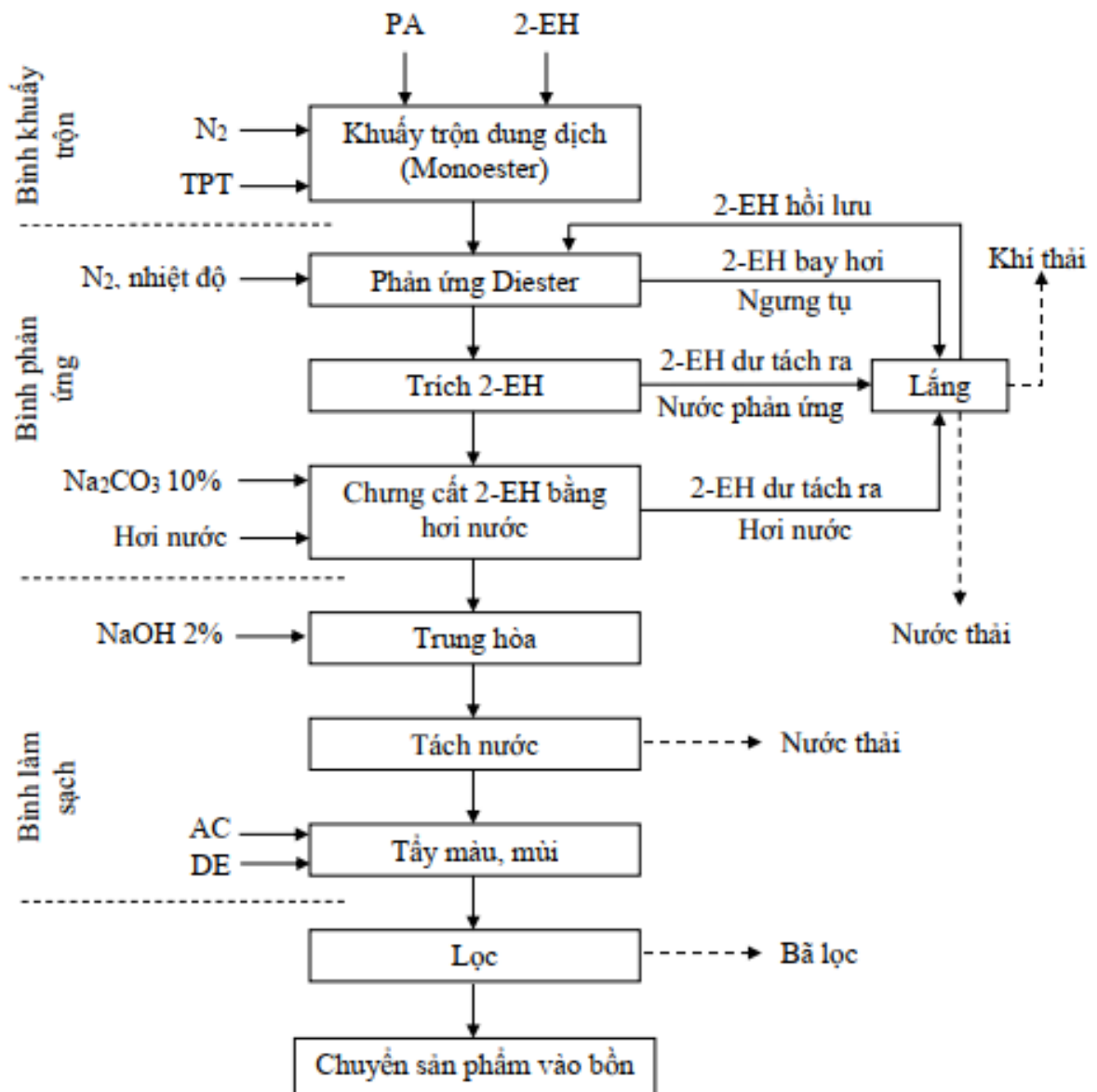
Thuyết minh nhu cầu sử dụng nước: Khối lượng sử dụng trung bình khoảng 4.860 m³/tháng, tương đương 162 m³/ngày, cấp cho các hoạt động sau:

- + Sinh hoạt: khoảng 15 m³/ngày
- + Sản xuất và các mục đích khác (giải nhiệt máy móc, thiết bị, cung cấp lò phản ứng, vệ sinh xưởng sản xuất...): khoảng 137 m³/ngày
- + Tưới cây, tạo ẩm đường nội bộ, PCCC: khoảng 10 m³/ngày

Quy trình sản xuất

Hoạt động sản xuất của Công ty gồm 2 quy trình chính là sản xuất Dioctyl Phthalate (DOP) và Diisononyl Phthalate (DINP), với sơ đồ công nghệ cụ thể được trình bày như sau:

Quy trình sản xuất DOP



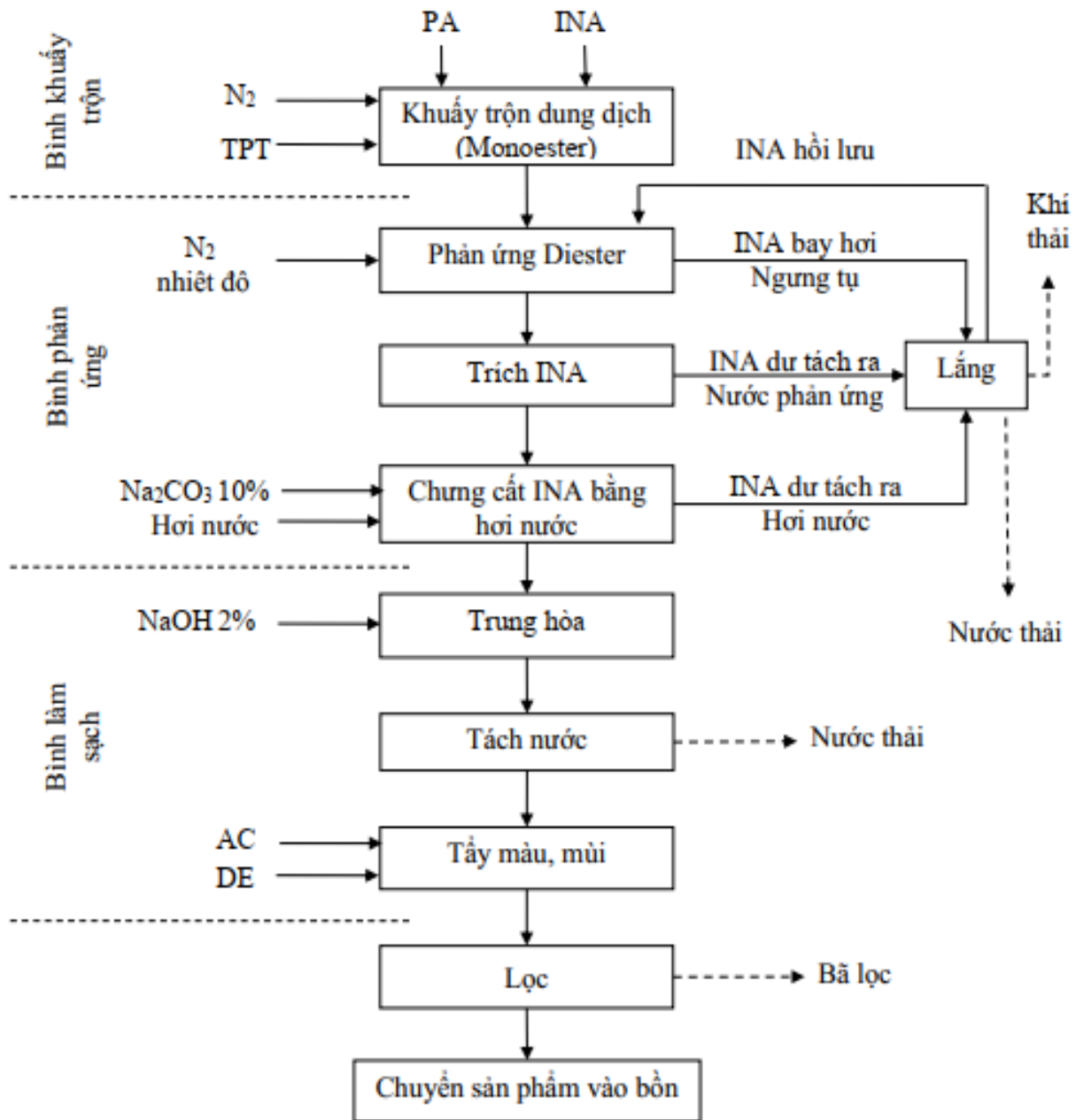
Sơ đồ 1.1. Sơ đồ công nghệ quy trình sản xuất DOP

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Quy trình sản xuất DOP gồm 3 giai đoạn:

- Giai đoạn Monoester hóa: Phthalic Anhydride (PA) và 2-Ethyl Hecxanol (2-EH) cho vào bình phản ứng dưới xúc tác của Tetra iso-Propyl Titanate và nhiệt độ 120°C phản ứng tạo thành Mono Octyl Phthalate (MOP).
- Giai đoạn Diester hóa và tách 2-EH dư: MOP sau khi được tạo thành được chuyển sang bình phản ứng tạo DOP (Di-Octyl-Phthalate), tại đây bình được gia nhiệt lên nhiệt độ 220°C và sục khí N₂ vào nhằm loại tức thời nước tạo thành từ phản ứng và ngăn chất phản ứng tiếp xúc với O₂. Phản ứng kết thúc, 2-EH dư được tách ra bằng cách giảm áp, 80% 2-EH dư được trích ra. Sau đó, hơi 2-EH còn lẫn với hơi nước sẽ được chưng cất để thu hồi.
- Giai đoạn làm sạch: DOP thô được chuyển sang bình làm sạch có chứa NaOH 2% để trung hòa các chất phản ứng còn dư lẫn với DOP. Sau đó giảm áp suất để loại nước ra khỏi DOP và cho chất trợ lọc DE và đất sét hoạt tính AC vào để khử màu và mùi. Cuối cùng, DOP được bơm qua máy lọc để loại hết chất xúc tác và các tạp chất khác, cho ra sản phẩm tinh khiết.

Quy trình sản xuất DINP



Sơ đồ 1.2. Sơ đồ công nghệ quy trình sản xuất DINP

Thuyết minh quy trình công nghệ:

- Giai đoạn Diester hóa và tách INP dư: MNP sau khi được tạo thành được chuyển sang bình phản ứng tạo DINP (Di IsoNonyl Phthalate). Tại đây bình được gia nhiệt lên nhiệt độ 220⁰C và sục khí N₂ vào nhằm loại tức thời nước tạo thành từ phản ứng và ngăn chất phản ứng tiếp xúc với O₂. Phản ứng kết thúc, INA dư được tách ra bằng cách giảm áp, 80% INA dư được trích ra. Sau đó, hơi INA còn lẫn với hơi nước sẽ được chưng cất để thu hồi.

- Giai đoạn làm sạch: DINP thô được chuyển sang bình làm sạch có chứa NaOH 2% để trung hòa các chất phản ứng còn dư lẫn với DINP. Sau đó giảm

áp suất để loại nước ra khỏi DINP; cho chất trợ lọc DE (Diatomaceous Earth), đất sét hoạt tính AC (Activated Clay) vào để khử màu và mùi.

- Cuối cùng, DINP được bơm qua máy lọc để loại hết chất xúc tác và các tạp chất khác, cho ra sản phẩm tinh khiết.

- Nguồn nhiệt cấp cho dây chuyền sản xuất DINP được lấy từ lò gia nhiệt dầu truyền nhiệt, khí nitơ cho quá trình phản ứng được cung cấp từ Công ty Gas Việt Nhật.

Đơn vị tham gia phối hợp thực hiện quan trắc môi trường

Thực hiện chương trình quan trắc chất lượng môi trường định kỳ cam kết trong ĐTM đã phê duyệt, Công ty đã phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai tiến hành thu mẫu, đo đạc và phân tích mẫu.

Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai là đơn vị thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, hoạt động theo Quyết định số 941/QĐ-STNMT ngày 29/3/2019 của UBND tỉnh Đồng Nai;

Trung tâm đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 29/GCN-BTNMT ngày 08/9/2023, với số hiệu VIMCERTS 003. Phòng thí nghiệm Trung tâm đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ công nhận theo Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 với số hiệu VILAS 058.

Các thiết bị quan trắc và phân tích môi trường đều được hiệu chuẩn định kỳ theo quy định của phương pháp. Kết quả hiệu chuẩn thiết bị quan trắc và phân tích môi trường đều có độ chính xác cao hoặc nằm trong giá trị sai số cho phép của thiết bị, đạt yêu cầu và đảm bảo độ chính xác của số liệu quan trắc.

PHẦN 1. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Về công trình bảo vệ môi trường (BVMT) đối với nước thải

1.1 . Xử lý nước thải

- Các nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động của công ty:

+ *Nước thải sinh hoạt*: phát sinh chủ yếu từ khu vực nhà vệ sinh, với lượng thải trung bình khoảng 15 m³/ngày. Nguồn thải này có chứa các chất hữu cơ (đặc trưng bởi các chỉ tiêu BOD, COD), chất rắn lơ lửng (TSS), Coliform, chất dinh dưỡng (Tổng nitơ, tổng photpho)...

+ *Nước thải sản xuất*: trung bình khoảng 73 m³/ngày.đêm, chủ yếu phát sinh từ các quá trình tách nước, trích và chưng cất 2-EH, INA nước ngưng từ các bồn phản ứng, vệ sinh thiết bị, nhà xưởng....

+ *Nước làm mát* máy móc thiết bị khoảng 15 m³/ngày được tuần hoàn tái sử dụng nên không phát sinh ra môi trường cũng như không dẫn về HTXLNT.

- Các biện pháp kiểm soát và quản lý nước thải phát sinh:

+ Tách riêng tuyến thoát nước mưa và nước thải.

+ Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước xả thải.

+ Thực hiện quan trắc chất lượng nước thải đầu vào, đầu ra hệ thống xử lý nước thải định kỳ 3 tháng/lần để kiểm soát hiệu quả xử lý của hệ thống.

- Liệt kê các công trình xử lý nước thải:

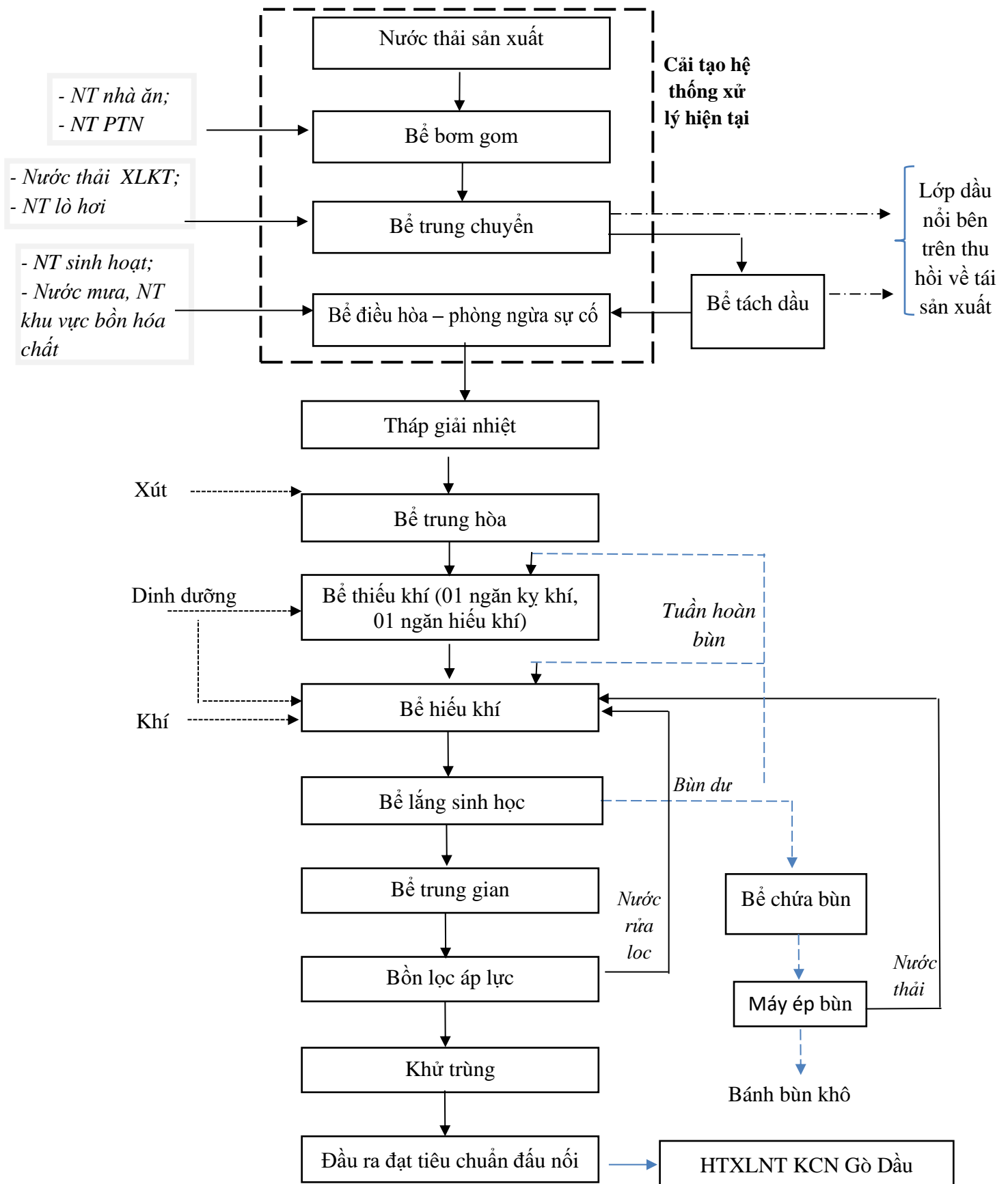
+ Bể tự hoại 3 ngăn: thể tích 28,6 m³

+ Hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m³/ngày.đêm.

+ Nước làm mát máy móc thiết bị khoảng 15 m³/ngày được tuần hoàn tái sử dụng nên không phát sinh ra môi trường cũng như không dẫn về HTXLNT.

Nước thải sau xử lý sẽ đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp (KCN). Công ty đã ký hợp đồng xử lý nước thải với KCN Gò Dầu, và đã tiến hành đầu nối nước thải vào KCN Gò Dầu từ ngày 20/03/2020 (*đính kèm hợp đồng xử lý nước thải và biên bản đầu nối*).

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải được trình bày như sau:



Hình 1.1. Sơ đồ công nghệ HTXLNT công suất 150 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn hiện hữu có tổng thể tích là 28,6 m³. Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được thu gom dẫn về bể điều hòa.

- Nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất theo đường ống thu gom nước thải chảy về bể bơm. Tại đây, nước thải được bơm đến bể trung chuyển. Bể trung chuyển vừa có chức năng trung chuyển nước, vừa có chức năng giảm một phần nhiệt độ trong nước thải. Từ bể trung chuyển, nước thải được bơm đến bể tách dầu. Dầu thu được từ bể tách dầu cho vào bể chứa dầu.

Nước thải sau khi tách dầu chảy xuống bể điều hòa. Nước thải từ bể điều hòa được bơm đến tháp giải nhiệt. Tại tháp giải nhiệt, nhiệt độ nước thải được giảm đi nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình xử lý sinh học ở các bước tiếp theo.

Nước thải từ tháp giải nhiệt được bơm về bể trung hòa. Tại đây dung dịch NaOH được thêm vào để điều chỉnh pH của nước thải về trung tính 6,5 - 7,5 và bổ sung thêm dinh dưỡng N, P nhằm tạo điều kiện cho vi sinh phát triển trong quá trình xử lý sinh học.

Nước thải sau đó chảy vào bể thiếu khí kết hợp bùn cao tải và được phân phối đều trong bể; các chất hữu cơ trong nước thải được chuyển hóa thành CH₄, CO₂ và nước, đồng thời mở vòng, cắt mạch những phân tử hữu cơ lớn khó hạ cấp, phân giải biến thành những hợp chất hữu cơ ngắn mạch hơn.

Nước thải tiếp tục được dẫn tiếp sang bể sinh học hiếu khí. Tại đây, các chất hữu cơ đơn giản được tạo sau quá trình thiếu khí trong nước thải là cơ chất cho các vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển tạo các bông bùn.

Nước thải sau đó chảy qua bể lắng. Các bông bùn được tách ra khỏi nước trong bể lắng. Nước thải từ bể lắng chảy qua bể chứa nước trung gian. Nước từ bể chứa trung gian được bơm đến bồn lọc áp lực nhằm loại bỏ các chất ô nhiễm còn lại có trong nước thải.

Nước thải sau khi qua bồn lọc áp lực, chảy qua bể khử trùng. Tuy nhiên do hiện tại Công ty đã đầu nối nước thải về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Gò Dầu; Giới hạn đầu nối nước thải của KCN Gò Dầu không quy định đối với thông số Coliform, nên công ty không thực hiện châm thêm hóa chất khử trùng.

- **Tổng lưu lượng nước thải phát sinh trong năm báo cáo và năm gần nhất**

Bảng 2.1. Tổng lưu lượng nước thải phát sinh

Tên	Lưu lượng dự tính theo ĐTM (m ³ /ngày)	Lưu lượng năm 2024		Lưu lượng năm 2023	
		m ³ /ngày	m ³ /năm	m ³ /ngày	m ³ /năm
Nước thải sinh hoạt	8,7	15	5.250	15	5.400
Nước thải công nghiệp	106,8	73	25.550	75	27.000

- **Tổng lưu lượng nước làm mát trong năm báo cáo và năm gần nhất**

Bảng 2.2. Tổng lưu lượng nước làm mát

Tên	Lưu lượng dự tính theo ĐTM (m ³ /ngày)	Lưu lượng năm 2024		Lưu lượng năm 2023	
		m ³ /ngày	m ³ /năm	m ³ /ngày	m ³ /năm
Nước làm mát	-	15	5.250	15	5400

1.2 . Kết quả quan trắc định kỳ nước thải

- Thời gian quan trắc: 15/3/2024; 19/6/2024; 27/9/2024; 20/11/2024
- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần
- Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 2.3. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải

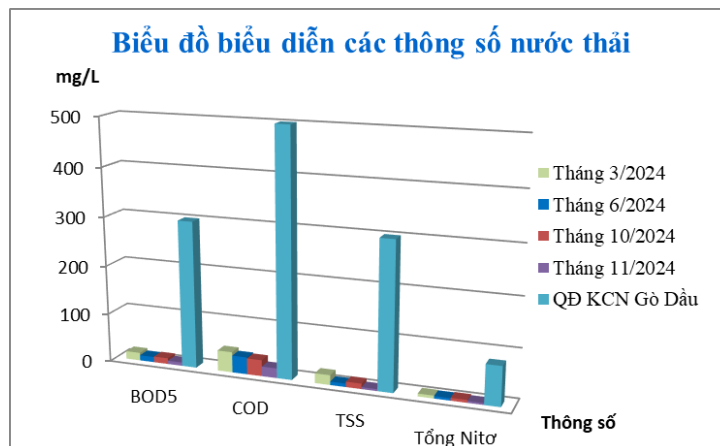
Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu		Mô tả địa điểm
		Kinh độ	Vĩ độ	
Nước thải đầu vào HTXL nước thải	NT1	1178735	420429	Bể thu gom nước thải
Nước thải đầu ra HTXL nước thải	NT2	1178846	420096	Vị trí đầu nối KCN

- Tổng số lượng mẫu nước thải thực hiện quan trắc: 08 mẫu/năm
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: Quy định đầu nối của KCN Gò Dầu.
- Đơn vị thực hiện quan trắc: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai – Số Vimcerts: 003.
- Kết quả quan trắc:

Bảng 2.4. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải

Thông số	Đơn vị	Kết quả								Quy định đầu nối KCN Gò Dầu
		Tháng 3/2024		Tháng 6/2024		Tháng 9/2024		Tháng 11/2024		
		NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	
Nhiệt độ	°C	38,8	30,2	44,1	25,6	39,8	32,2	35,8	33,2	40
pH		3,80	8,31	3,10	8,43	6,17	7,54	6,79	8,73	5-10
Độ màu	Pt-Co	5	36	20	53	9	33	17	25	150
BOD ₅	mg/l	2437	16	1938	11	2.052	12	1554	7	300
COD	mg/l	5501	42	5549	35	4.690	33	5306	20	500
TSS	mg/l	39	20	80	7	29	11	44	<6	300
Amoni	mg/l	0,63	0,16	5,37	1,50	8,02	0,38	3,68	0,23	20
Tổng nitơ	mg/l	2,68	5,80	9,70	4,91	12,5	5,69	5,91	3,68	80
Tổng photpho	mg/l	0,053	0,66	0,19	0,17	0,055	0,49	0,039	0,021	20
Clo dư (Cl ₂)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,059	<0,02	0,084	<0,02	2,2
Tổng phenol	mg/l	1,78	0,0057	2,78	<0,004	3,48	<0,004	2,31	<0,004	0,55
Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	7,58	<3	8,81	<3	4,94	<3	6,14	<3	20
Asen (As)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0021	<0,001	<0,001	0,11
Thủy ngân (Hg)	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,011
Chì (Pb)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,55
Cadimi (Cd)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,11
Crôm VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,11
Sắt (Fe)	mg/l	1,03	0,65	2,86	0,075	0,94	0,30	1,91	0,053	5,5
Coliform	MPN/ 100ml	<2	2,3x10 ¹	2,4 x10 ²	5,4x10 ²	<2	7,9x10 ¹	<2	<2	Không quy định

Biểu đồ



Nhận xét

Trong các đợt quan trắc của năm 2024, các thông số quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý của công ty đều đạt so với giới hạn đầu nối về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Gò Dầu.

2. Về công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải

2.1 Xử lý khí thải

Các nguồn phát sinh khí thải, và các công trình, biện pháp xử lý được trình bày như sau:

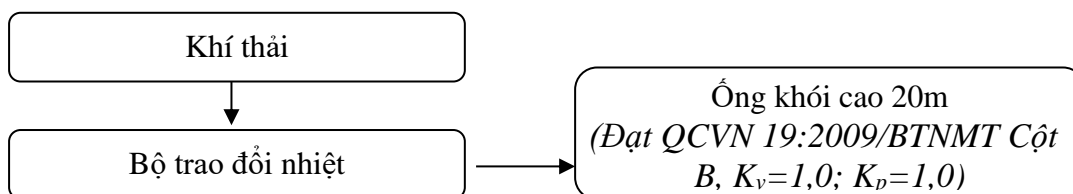
❖ Nguồn phát sinh

- Khí N_2 , O_2 , hơi DOP, 2-EH... phát sinh từ quá trình sản xuất, hệ thống thông hơi các bình phản ứng, bơm chân không.
- CO_2 và hơi nước phát sinh từ quá trình đốt gas cho lò dầu truyền nhiệt, lò hơi
- Ngoài ra còn có khí SO_2 , CO, NO_x , VOC, bụi,... có trong khí thải của các phương tiện vận tải ra vào khuôn viên công ty để xuất nhập nguyên liệu, giao nhận hàng hóa.

❖ Công trình, biện pháp xử lý

- Đối với khí thải từ lò dầu truyền nhiệt, lò hơi:

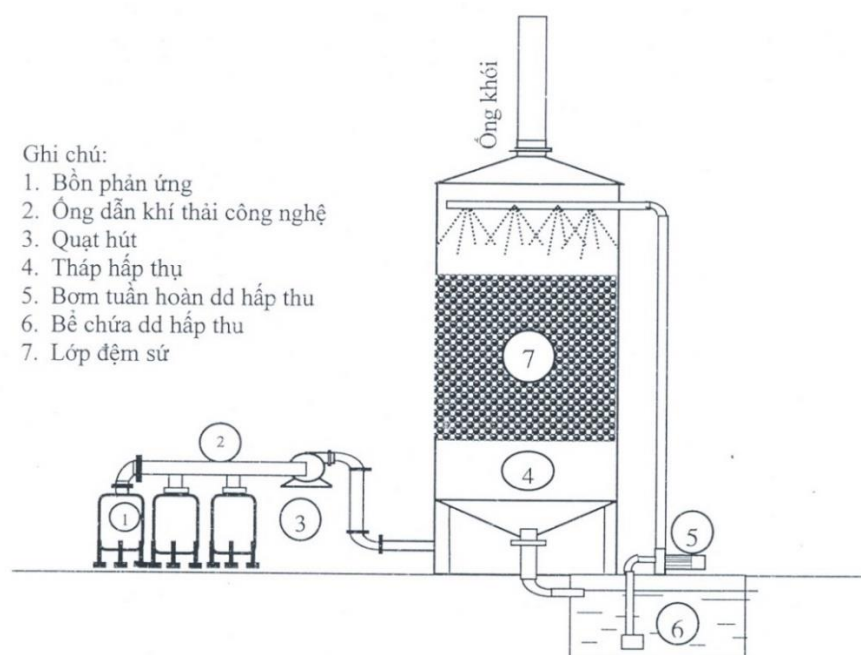
Công ty sử dụng khí thiên nhiên để đốt lò nên khí thải chủ yếu là CO_2 và hơi nước. Vì vậy, Công ty chỉ dẫn khí qua thiết bị trao đổi nhiệt bằng quạt hút để làm nguội khí thải trước khi phát tán ra ống khói có đường kính 600 mm, 800 mm và cao 20m. Sơ đồ minh họa công nghệ xử lý như sau:



▪ Đối với khí thải từ quá trình sản xuất:

Khí thải phát sinh chủ yếu từ quá trình diester, trích ly 2-EH dư, quá trình chưng cất để thu hồi 2-EH dư,...

Khí thải phát sinh này được thu gom về Hệ thống xử lý khí thải gồm 2 tháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm, có công suất thiết kế là 500 m³/giờ và 720 m³/giờ. Khí thải sau xử lý được phát thải qua ống thải có đường kính 250 mm và chiều cao 20 m so với mặt đất. Nước sau khi hấp thụ sẽ chảy về bể chứa để tuần hoàn trở lại; định kỳ dung dịch hấp thụ (dung dịch NaOH) trong bể chứa sẽ được thay mới và lượng nước cũ sẽ chảy về hệ thống xử lý nước thải của Công ty.



Hình 2.2. Sơ đồ khối quy trình xử lý khí thải

Ngoài ra, công ty còn thực hiện các biện pháp chung như sau:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất.
- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng, bố trí các quạt thổi công nghiệp nhằm giảm nồng độ các chất gây ô nhiễm trong phân xưởng. Thực hiện quét dọn phân xưởng thường xuyên để tránh bụi phát tán ra môi trường xung quanh.
- Bê tông hóa đường nội bộ và sân bãi chứa nguyên liệu. Phun nước tạo ẩm đường nội bộ và khuôn viên của Công ty, nhất là vào mùa khô;
- Các phương tiện giao thông, vận chuyển khi chạy trong khuôn viên phải giảm tốc độ <20 km/h;
- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhằm tạo sự thoáng mát cũng như ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh..

2.2 Kết quả quan trắc khí thải

2.2.1 Kết quả quan trắc định kỳ

- Thời gian quan trắc: 15/3/2024; 19/6/2024; 27/9/2024; 20/11/2024.
- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần
- Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 2.5. Thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	
			Kinh độ	Vĩ độ
1	Khí thải lò gia nhiệt dầu truyền nhiệt công suất 2 triệu kcal/giờ	KT2	1178720	420487
2	Khí thải lò gia nhiệt dầu truyền nhiệt công suất 4,1 triệu kcal/giờ và lò hơi 6 tấn/giờ	KT3	1178722	420486

Ghi chú: Đối với khí thải sau HTXLKT từ quá trình sản xuất (KT1), được miễn quan trắc định kỳ đối với các thông số ô nhiễm đã được quan trắc tự động, liên tục (theo nội dung Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 39/GXN-BTNMT ngày 21/3/2022 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp)

- Tổng số lượng mẫu khí thải thực hiện quan trắc: 08 mẫu/năm
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, $K_v = 1$; $K_p = 1$
- Đơn vị thực hiện quan trắc: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai – Số Vimcerts: 003; Trung tâm Công nghệ và Quản lý Môi trường (ETM) - Vimcerts: 052.
- Kết quả quan trắc:

Bảng 2.6. Kết quả quan trắc khí thải lò gia nhiệt dầu truyền nhiệt (công suất 2 triệu kcal/giờ)

Thông số	Đơn vị	Kết quả KT2 (*)				QCVN 19:2009/BTNMT Cột B $K_v=1,0$; $K_p=1,0$
		Tháng 3/2024	Tháng 6/2024	Tháng 9/2024	Tháng 11/2024	
Nhiệt độ	°C	90	57,6	59,6	168,6	KQĐ
Lưu lượng	m ³ /h	4.886	4.133	4.173	3.809	KQĐ
NO _x	mg/Nm ³	<1	50	129	82	850
SO ₂	mg/Nm ³	<1	<1	<1	<1	500

Thông số	Đơn vị	Kết quả KT2 (*)				QCVN 19:2009/BTNMT Cột B K _v =1,0; K _p =1,0
		Tháng 3/2024	Tháng 6/2024	Tháng 9/2024	Tháng 11/2024	
CO	mg/Nm ³	<1	1	<1	<1	1.000
Bụi tổng	mg/Nm ³	<10	<10	<10	<10	200

Bảng 2.7. Kết quả quan trắc khí thải lò gia nhiệt dầu truyền nhiệt (công suất 4,1 triệu kcal/giờ) và nồi hơi 6 tấn/giờ

Thông số	Đơn vị	Kết quả KT3 (*)				QCVN 19:2009/BTNMT Cột B K _v =1,0; K _p =1,0
		Tháng 3/2024	Tháng 6/2024	Tháng 9/2024	Tháng 11/2024	
Nhiệt độ	°C	128,4	131,2	131,2	139,8	KQĐ
Lưu lượng	m ³ /h	7.781	8.243	8.267	6.210	KQĐ
NO _x	mg/Nm ³	<1	19	32	13	850
SO ₂	mg/Nm ³	<1	<1	13	<1	500
CO	mg/Nm ³	2	10	178	<1	1.000
Bụi tổng	mg/Nm ³	<10	<10	<10	<10	200

Ghi chú:

- (*): kết quả trung bình mỗi đợt đo
- KQĐ: không quy định

➤ **Nhận xét:**

Các thông số quan trắc chất lượng khí thải của lò gia nhiệt, lò hơi và khí thải sau hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sản xuất đều đạt so với Quy chuẩn Việt Nam QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, K_v = 1,0; K_p = 1,0.

2.2.2 Quan trắc khí thải tự động, liên tục

a). Thông tin chung về hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục

Vị trí, địa điểm lắp đặt trạm

Hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục được lắp đặt tại ống thải chung của 2 hệ thống xử lý khí thải

Tọa độ lắp đặt: X: 1178711

Y: 420413

Mô tả đặc điểm nguồn thải được giám sát

Nguồn gây ô nhiễm không khí chính từ hoạt động sản xuất của Công ty là khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất. Để giảm thiểu nguồn ô nhiễm này, Nhà máy đã xây dựng hệ thống thu gom khí thải ngay tại nguồn phát sinh, và đưa về 02 hệ thống xử lý bằng phương pháp hấp thụ.

Khí thải sau quá trình xử lý đạt quy chuẩn cho phép sẽ phát thải ra môi trường thông qua ống thải $\phi 0,25\text{m}$; cao 20m.

Hệ thống đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai xác nhận theo Văn bản số 8124/STNMT-CCBVMT ngày 28/10/2021 và Văn bản số 8383/STNMT-CCBVMT ngày 08/11/2021, gồm 08 thông số: Lưu lượng, tổng bụi, SO_2 , NO_x , CO, O_2 , nhiệt độ và áp suất.

Tần suất thu nhận dữ liệu

STT	Thông số quan trắc liên tục	Đơn vị tính	Phương án lắp đặt	Thời gian đáp ứng	Tần suất thu nhận dữ liệu
1	SO_2	mg/Nm^3	Gián tiếp	200 giây	5 phút/lần
2	Bụi	mg/Nm^3	Trực tiếp	30 giây	5 phút/lần
3	O_2	% V	Gián tiếp	20 giây	5 phút/lần
4	Áp suất	mbar	Trực tiếp	0,15 giây	5 phút/lần
5	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	Trực tiếp	01 giây	5 phút/lần
6	Lưu lượng	m^3/h	Trực tiếp	01 giây	5 phút/lần
7	NO_x	mg/Nm^3	Gián tiếp	200 giây	5 phút/lần
8	CO	mg/Nm^3	Gián tiếp	200 giây	5 phút/lần

Danh mục thông số quan trắc, giá trị QCVN để so sánh với giá trị quan trắc đối với từng thông số.

STT	Thông số quan trắc tự động, liên tục	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, K _v =1; K _p =1
1.	Nhiệt độ	°C	Không quy định
2.	Thải lượng	m ³ /h	Không quy định
3.	NO _x	mg/Nm ³	850
4.	SO ₂	mg/Nm ³	500
5.	CO	mg/Nm ³	1.000
6.	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
7.	Áp suất	mbar	Không quy định
8.	O ₂ dư	mg/Nm ³	Không quy định

□ Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị: Kiểm định ngày 06/08/2024 bởi Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, có hiệu lực đến 31/08/2025. Hiệu chuẩn ngày 08/08/2024 bởi Công ty Cổ phần đầu tư KGZ có hiệu lực đến 31/08/2025.

b) Tình trạng hoạt động của trạm

- Các sự cố đối với hệ thống quan trắc tự động: Không có
- Các khoảng thời gian hệ thống quan trắc tự động dừng hoạt động: Không có
- Thống kê mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc

Bảng 2.8. Bảng thống kê số liệu quan trắc

Thông số	SO ₂	Bụi	O ₂	Áp Suất	Nhiệt độ	Lưu Lượng
Số giá trị quan trắc theo thiết kế	288 (giá trị/ngày) x 365 (ngày/năm) = 105.120 (giá trị)					
Số giá trị quan trắc nhận được	105.120	105.120	105.120	105.120	105.120	105.120
Số giá trị quan trắc lỗi/bất thường	0	0	0	0	0	0
Tỉ lệ số liệu nhận được so với số giá trị theo thiết kế (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Tỉ lệ số liệu lỗi/bất thường so với số giá trị nhận được (%)	0	0	0	0	0	0

Ghi chú: Số giá trị quan trắc theo thiết kế: ví dụ tần suất dữ liệu là 5 phút/lần thì số giá trị theo thiết kế trong 1 giờ là 60/5=12 giá trị, trong 1 ngày là 12x24= 288 giá trị

c) Nhận xét kết quả quan trắc

- So sánh giá trị quan trắc trung bình 1 giờ so với QCVN: các thông số hầu hết nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, $K_v=1$; $K_p=1$, ngoại trừ các ngày giá trị cao hơn giới hạn cho phép, được trình bày trong bảng sau:

- Thống kê các ngày có giá trị quan trắc trung bình 1 giờ vượt giới hạn của QCVN:

Ngày	Khung giờ	Thông số vượt	Nguyên nhân
06/08/2024	10 h	SO ₂	Do công ty thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn hệ thống nên có sai số về số liệu.
	12 h	SO ₂ ; NO _x ; CO	
08/08/2024	12 h	SO ₂	Do công ty thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn hệ thống nên có sai số về số liệu.
	14 h	SO ₂ ; NO _x ; CO	

- Thống kê số giá trị quan trắc trung bình 1 giờ vượt QCVN

Bảng 2.9. Thống kê số giá trị quan trắc trung bình 1 giờ vượt giới hạn QCVN

Thông số	Số ngày có giá trị trung bình 1 giờ vượt QCVN	Số giá trị trung bình 1 giờ vượt QCVN	Tỷ lệ giá trị trung bình 1 giờ vượt QCVN (%)
Lưu lượng	0	0	0
Nhiệt độ	0	0	0
Áp suất	0	0	0
O ₂	0	0	0
Bụi	0	0	0
SO ₂	2	4	0,045
CO	2	2	0,023
NO _x	2	2	0,023

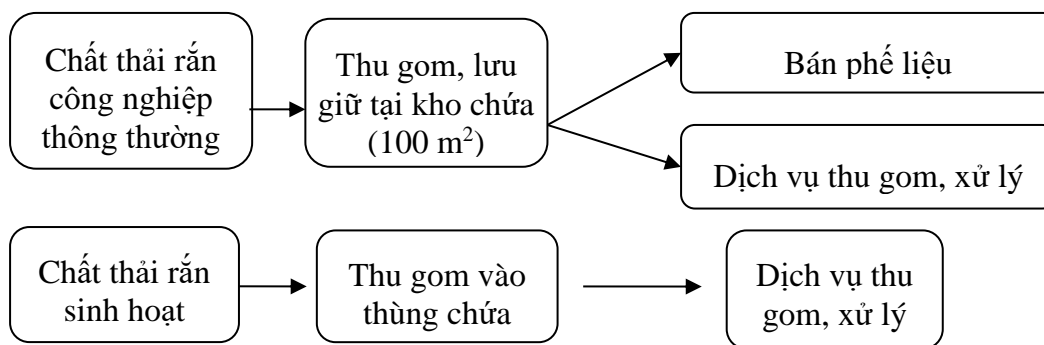
Ghi chú: Tỷ lệ trung bình 1 giờ vượt QCVN được tính bằng số giá trị trung bình 1 giờ vượt QCVN trên tổng số giá trị quan trắc trung bình 1 giờ nhận được

d) Kết luận:

- Dữ liệu thu nhận được đầy đủ, đảm bảo tần suất thu nhận dữ liệu là 5 phút/lần, tỉ lệ số liệu nhận được so với số giá trị theo thiết kế đạt 100%.

- Hầu hết các thông số đều đạt so với quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, $K_v=1$; $K_p=1$; ngoại trừ các thông số SO₂; NO_x; CO vượt ngưỡng vào thời gian kiểm định, hiệu chuẩn và bảo trì hệ thống. Sau khi kết thúc quá trình thực hiện, các thông số quan trắc đều đạt giới hạn cho phép của quy chuẩn.

3. Về quản lý chất thải rắn



Các loại chất thải thông thường phát sinh từ hoạt động của Nhà máy được phân loại, lưu giữ tập trung và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý. Khối lượng các loại chất thải thông thường phát sinh được thống kê theo các bảng sau:

Bảng 2.10. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH)

Nhóm CTRSH	Khối lượng năm 2024 (tấn/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH	Khối lượng năm 2023 (tấn/năm)
Chất thải rắn sinh hoạt	7.510	Công ty TNHH Thương mại DV Môi trường Long Phước	6,67
Tổng	7.510		6,67

Bảng 2.11. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT - bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất)

Nhóm CTRCNTT	Khối lượng năm 2024 (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT	Khối lượng năm 2023 (kg/năm)
Nhóm giấy văn phòng, carton	80 (Còn lưu tại kho)	Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2	50
Nhóm nhựa, nylon	50 (Còn lưu tại kho)		30
Nhóm kim loại và hợp kim, sắt thép	800 (Còn lưu tại kho)		500
Nhóm gỗ, pallet thải	131.190		141.860
Tổng	132.120		142.440

Ghi chú: Tần suất giao xử lý khoảng 2 lần/tháng.

4. Về quản lý chất thải nguy hại

Công ty đã thực hiện phân loại tại nguồn CTNH, lưu giữ tạm thời tại kho chứa có diện tích 250 m². Kho lưu giữ CTNH có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm, gờ chống tràn phòng chống sự cố rò rỉ dầu và hóa chất ra môi trường bên ngoài. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH, có thùng phuy chứa cát khô và giẻ khô, thiết bị bình phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của công ty được thống kê trong bảng sau:

Bảng 2.12. Thống kê chất thải nguy hại (CTNH-bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất)

Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng năm 2024 (kg)	Phương pháp xử lý ⁽ⁱ⁾	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH	Khối lượng năm 2023 (kg)
Than hoạt tính thải và bã lọc thải	03 01 07	334.010	Thiêu đốt	Tên: Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 Mã số QLCTNH: 5-6.039.VX	340.590
Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	150	Hoá rắn		40
Dầu thủy lực gốc khoáng không chứa Clo (Rando HD68)	17 01 05	200 (Còn lưu trong kho)	Thiêu đốt		200
Dầu thải dùng bôi trơn động cơ, hộp số gốc khoáng thải không chứa Clo	17 02 02	160	Thiêu đốt		200
Dầu truyền nhiệt thải gốc khoáng không chứa Clo	17 03 03	0	Thiêu đốt		0
Chất thải từ quá trình tách dầu/nước thải	17 05 05	7.000 (Còn lưu trong kho)	Thiêu đốt		7.020
Dầu Diesel cặn thải	17 06 01	0	Thiêu đốt		0
Bao bì mềm thải	18 01 01	119.120	Thiêu đốt		119.300
Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	440	Súc rửa, Tái chế		1.620
Giẻ lau nhiễm dính hóa chất	18 02 01	10.140	Thiêu đốt		10.440
Hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm	19 05 02	1.430	Phá dỡ, thu hồi, xử lý chất thải lỏng		1.060
Hóa chất thải thu hồi từ bơm chân không Piston	19 05 04	5.580 (5.000 Còn lưu trong kho)	Thiêu đốt		4.730
Ắc quy chì thải	19 06 01	150 (Còn lưu trong kho)	Thiêu đốt		50
Bùn thải từ HTXLNT	03 01 08	3.000 (Còn lưu trong kho)	Thiêu đốt		1.000
Rượu ROA thải (nguyên liệu thải)	19 03 02	100.000	Đồng xử lý		Tên: Công ty TNHH Siam

Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng năm 2024 (kg)	Phương pháp xử lý ⁽ⁱ⁾	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH	Khối lượng năm 2023 (kg)
				City Cement (Việt Nam). GPMT số 69/GP-BTNMT	

❖ Kế hoạch quản lý CTNH trong kỳ báo cáo tới:

Công ty sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp phân loại chất thải tại nguồn, lưu giữ đúng quy định, và hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có chức năng.

5. Về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

5.1. Việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường: công ty đã xây dựng kế hoạch và trình nộp các cơ quan theo quy định.

5.2. Báo cáo việc thực hiện công tác phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường, gồm các nội dung chính như sau:

5.2.1 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

- Vận hành và bảo dưỡng các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp;

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các máy móc thiết bị đang hoạt động; kiểm tra đường ống thu gom nước thải; thay mới kịp thời các thiết bị hư hỏng đảm bảo hoạt động thường xuyên, liên tục và hiệu quả.

- Thực hiện tốt việc quan trắc định kỳ hệ thống xử lý. Lập sổ theo dõi lưu lượng, kết quả quan trắc và sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, toàn bộ lượng nước thải sẽ được lưu chứa tạm tại bể điều hòa - sự cố (thể tích 275,5 m³, có thể lưu chứa được 4 ngày).

- Phương án ứng phó, khắc phục sự cố đối với trường hợp chất lượng nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn nước thải của KCN Gò Dầu:

+ Khóa van nước thải đầu ra để không cho nước thải chảy vào cống thu gom nước thải của KCN Gò Dầu.

+ Mở van sự cố (by pass) để chuyển toàn bộ nước thải về bể điều hòa + sự cố để lưu giữ tạm thời trong thời gian khắc phục hệ thống hoạt động trở lại bình thường. Sau khi khắc phục xong, hệ thống hoạt động trở lại bình thường, nước thải lưu trữ tại bể điều hòa + sự cố tiếp tục xử lý cùng với lượng nước thải phát sinh tại nhà máy.

5.2.2 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với HTXL khí thải

Tuân thủ các yêu cầu thiết kế, tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành, thực hiện tốt chương trình quan trắc, cụ thể:

- + Giữ sạch sẽ và kín đường ống dẫn khí
- + Duy trì trạng thái bình thường của vật liệu đệm và đầu phun trong tháp xử lý
- + Duy trì cấp nước mới và chu kỳ xả kiệt phù hợp;
- + Giữ kín hơi ở phần thân chính thiết bị;
- + Kiểm tra xử lý trạng thái âm thanh của bạc đạn tại gối đỡ trục quay của quạt gió và trạng thái cấp dầu của quạt gió;
- + Duy trì mực nước bình thường trong bể chứa nước;
- + Duy trì hoạt động bình thường sau khi kiểm tra tải trọng của bơm cấp nước và trạng thái rò rỉ;
- + Kiểm tra bất kỳ lúc nào trạng thái điện trong bảng điện bằng oát kế, vôn kế, ampe kế và máy đo khác;
- + Thực hiện các biện pháp kiểm tra hàng ngày và định kỳ; thực hiện bảo trì, bảo dưỡng theo quy định.
- + Ngoài ra, nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải.

Phương án ứng phó và khắc phục sự cố:

Hiện công ty đã trang bị 2 quạt hút và 2 bơm nước tuần hoàn dung dịch NaOH cho HTXLKT để chạy luân phiên nhằm duy trì sự hoạt động ổn định của hệ thống, và nếu có sự cố của thiết bị này thì chạy thiết bị kia. Kiểm tra sự hoạt động của hệ thống theo từng ca, sắp xếp lịch bảo trì, bảo dưỡng phù hợp (định kỳ 6 tháng/lần).

5.2.3 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải

- Trang bị thùng chứa chất thải phục vụ trong quá trình hoạt động.
- Thường xuyên theo dõi, giám sát khối lượng chất thải phát sinh.
- Các chất thải nguy hại được lưu chứa trong các bao bì, thùng chắc chắn và có nhãn cảnh báo tính nguy hại;
- Trong quá trình sử dụng, lưu giữ, vận chuyển chất thải nguy hại hạn chế những va đập gây rò rỉ, tràn đổ.
- Trang bị các thiết bị giúp ứng phó trường hợp khẩn cấp do CTNH gây ra tại các khu vực thích hợp;

Quy trình ứng phó, khắc phục khi có sự cố chất thải nguy hại xảy ra:

- + Sử dụng bảo hộ lao động khi tiếp xúc chất thải nguy hại;

+ Trong quá trình thu dọn phải hết sức cẩn thận và nhẹ nhàng, tránh làm rơi vỡ (đặc biệt là đối với bóng đèn huỳnh quang), tránh phát tán bụi hoặc CTNH nhiễm ra các khu vực xung quanh.

+ Dùng các thiết bị vệ sinh: máy hút bụi, xẻng, chổi để thu gom toàn bộ chất thải nguy hại rò rỉ;

+ Đối với CTNH dạng lỏng, dùng cát khô, giẻ lau để cô lập và thấm lượng chất thải đổ tràn, rò rỉ, đảm bảo không để chất thải chảy tràn hoặc rò rỉ ra khu vực xung quanh. Dùng bơm tay để thu gom lượng dầu, nhớt có thể tái sử dụng. Sau đó thu gom ngay lượng cát khô, giẻ lau, đất cát bị nhiễm CTNH và lưu giữ trong những thùng có nắp đậy kín, không bị rò rỉ.

5.2.4 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Công ty đã xây dựng Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất, đã gửi về Sở Công thương để báo cáo, và lưu giữ tại công ty (căn cứ theo Nghị định 113/2017/NĐ-CP, Chủ đầu tư ra quyết định ban hành Biện pháp), cụ thể như sau:

➤ Biện pháp lưu giữ hóa chất:

Đối với kho nguyên liệu:

- Chia lô phân loại các khu vực để hóa chất khác nhau với khoảng cách giữa các lô theo quy định an toàn và PCCC.
- Kho thiết kế thông thoáng với 2 cửa chính và 4 cửa phụ, có hệ thống chống sét.
- Trang bị hệ thống chiếu sáng chống cháy nổ, hệ thống báo cháy phù hợp với quy định PCCC.
- Trang bị hệ thống các bình chữa cháy theo quy định PCCC.
- Trang bị hệ thống biển báo, nội quy làm việc trong kho.
- Trang bị các thùng chứa rỗng nhằm thu hồi và khắc phục sự cố tràn đổ.

Đối với khu vực bồn chứa:

- Có bờ bao xung quanh theo quy định. Các mương thoát nước có hệ thống van luôn đóng. Chỉ mở để thoát nước mưa sau khi đã được kiểm tra.
- Các bồn chứa được nối đất và kiểm tra định kỳ.
- Có hệ thống chống sét, hệ thống nước làm mát và chữa cháy theo quy định.

➤ *An toàn trong sử dụng hóa chất*

- Thường xuyên kiểm tra việc dán nhãn và bản dữ liệu an toàn hóa chất đối với từng loại hóa chất sử dụng.
- Dán nhãn: nhằm mục đích để truyền đạt thông tin về các nguy cơ của hóa chất.
- Bảng dữ liệu an toàn hóa chất: các thông tin trong bản dữ liệu an toàn hóa chất giúp xác định những thủ tục bảo quản, vận chuyển, quản lý và sử dụng chúng một cách an toàn.
- Cung cấp thông tin và hướng dẫn cho công nhân làm việc trong kho về việc sử dụng, bảo quản an toàn về hóa chất.
- Hóa chất chứa trong kho được giữ khô và tránh được sự gia tăng nhiệt độ.
- Tổ chức việc lưu trữ hóa chất trong kho đúng quy cách; kho hóa chất cách ly khu vực sản xuất và đảm bảo chống sét.

➤ *Giảm thiểu sự cố đối với hệ thống đường ống dẫn chất lỏng*

- Hệ thống đường ống được kiểm tra và thay thế theo định kỳ thường xuyên.
- Thực hiện sửa chữa, thay thế càng sớm càng tốt, khi đường ống bị rò rỉ, vừa tránh tổn thất nguyên liệu, vừa hạn chế việc gây ô nhiễm môi trường.

➤ *Giảm thiểu sự cố đối với kho nguyên liệu và khu bồn chứa*

Khu vực quan trọng và nhạy cảm dễ gây ra ô nhiễm trong nhà máy chú trọng đến là kho nguyên liệu và khu bồn chứa. Ô nhiễm có thể xảy ra từ quá trình nạp nguyên liệu, do rơi vãi trong lúc nạp liệu, trong thao tác, sắp xếp lưu chứa... Để tránh các ảnh hưởng từ vấn đề này, các biện pháp sau được thực hiện:

- Dùng nước làm nguội các bồn chứa hóa chất và nhiên liệu để ngoài trời, chịu tác dụng của năng lượng mặt trời.
- Khi thao tác cần cẩn thận, tránh rơi vãi.
- Đọc kỹ hướng dẫn chuyên môn trước khi thực hiện nạp liệu.
- Thường xuyên thực hiện kiểm tra an toàn ở các khu vực bồn chứa nguyên – nhiên liệu và thành phẩm và kho nguyên liệu của nhà máy.

➤ *Thực hiện qui trình vận chuyển, tiếp nhận hóa chất an toàn*

Những người có liên quan đến việc vận chuyển hóa chất tuân thủ một số quy định về an toàn trong vận chuyển, tiếp nhận hóa chất như sau:

Về tiếp nhận:

- Trước khi tiếp hành xếp dỡ, nhân viên kiểm tra lại bao bì, nhãn hiệu.
- Nhân viên vận chuyển, tiếp nhận biết rõ tính chất hóa lý của hóa chất, biện pháp đề phòng và các giải quyết các sự cố cháy, nổ, tỏa hơi khí độc và mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân.
- Nhân viên chịu trách nhiệm tiếp nhận hóa chất hướng dẫn cụ thể cho các thành viên khác vị trí tiếp nhận, đặc điểm lộ trình, thời gian vận chuyển và nội qui giao hàng vào kho,...

Về vận chuyển:

- Các hóa chất được chứa trong bao bì phù hợp và vận chuyển bằng các phương tiện chuyên dùng.
- Tránh chất đông bừa bãi trong quá trình vận chuyển. Những vật chứa chất lỏng dễ cháy được sắp xếp một cách đặc biệt để đảm bảo chống va đập và ngăn chặn sự phát sinh lửa do chính chất lỏng tạo ra.
- Phương tiện vận chuyển hóa chất đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được thiết kế bảo đảm phòng ngừa rò rỉ hoặc phát tán hóa chất vào môi trường.
- Khi vận chuyển, không để lẫn các hóa chất có khả năng phản ứng hóa học với nhau gây nguy hiểm.
- Khi xảy ra sự cố báo ngay với cơ quan lao động, y tế, công an để có biện pháp giải quyết kịp thời.
- Hóa chất được vận chuyển trong nội bộ bằng xe nâng: Đường vận chuyển hóa chất được đánh dấu rõ ràng, có đủ chiều rộng để giảm khả năng va đập, tràn đổ; không để vương vãi hóa chất trên đường di chuyển.
- Hóa chất được vận chuyển bên ngoài bằng đường bộ:

Lộ trình vận chuyển hóa chất được hoạch định để tránh sự cố giao thông và gây ô nhiễm môi trường. Tuyến vận chuyển đảm bảo khoảng cách an toàn đối với khu dân cư, khu vực có nguồn nước dùng cho sinh hoạt, không đi qua các giao lộ lớn, nhiều xe và người đi lại. Giờ vận chuyển không trùng giờ cao điểm và rút ngắn tối đa thời gian vận chuyển. Tất cả các chất chở được sắp xếp gọn gàng và buộc chặt để tránh sự di chuyển tự do trong quá trình vận chuyển. Tất cả các thùng chứa có liên hệ nên được làm dấu nổi bật, và dây buộc chúng nên là vật liệu phù hợp.

- Khi vận chuyển bằng xe bồn, vỏ bồn chứa nên làm bằng kim loại có khả năng thích ứng với môi trường bên ngoài (tự nhiên) tốt trong khi chuyên chở

hàng, vỏ có cấu trúc thỏa mãn tiêu chuẩn kỹ thuật được sự chấp nhận chung trên thế giới. Kết cấu và thiết kế của bồn chứa cần chú ý về khả năng chịu nhiệt, áp lực, tải trọng tác dụng. Vỏ thùng chứa được kiểm tra 2 lần và thử bởi người có chuyên môn và có bảng hiệu đặt ở ngoài để báo hiệu trước, cho biết dung tích của thùng chứa và rủi ro có thể xảy ra trên xe chở hóa chất.

- Hóa chất được vận chuyển bên ngoài bằng đường thủy:

Cung cấp chính xác, đầy đủ thông tin cho đơn vị vận chuyển.

Mã hàng hóa do tổ chức IMO cấp và được sự cho phép của IMDG để có thể nhận dạng bất cứ lúc nào trong suốt quá trình vận chuyển.

Hóa chất được chứa trong khoang có thông thoáng bằng cơ giới (khi cần thiết), có điều kiện bảo quản phù hợp theo tuyến vận chuyển và có biện pháp ngăn ngừa đến mức tối thiểu khả năng phát lửa.

➤ *Biện pháp phòng ngừa về sự cố hóa chất*

- Huấn luyện nghiệp vụ công việc: thiết lập các bảng hướng dẫn công việc cụ thể và thường xuyên kiểm tra việc tuân thủ của các nhân viên, thông qua kiểm tra thực tế đột xuất cũng như các bản biểu thực hiện công việc, nhằm hạn chế việc vận hành sai qui trình, cũng như tìm ra những điểm phù hợp hơn để cải tiến quy trình, nâng cao công suất, chất lượng sản phẩm.

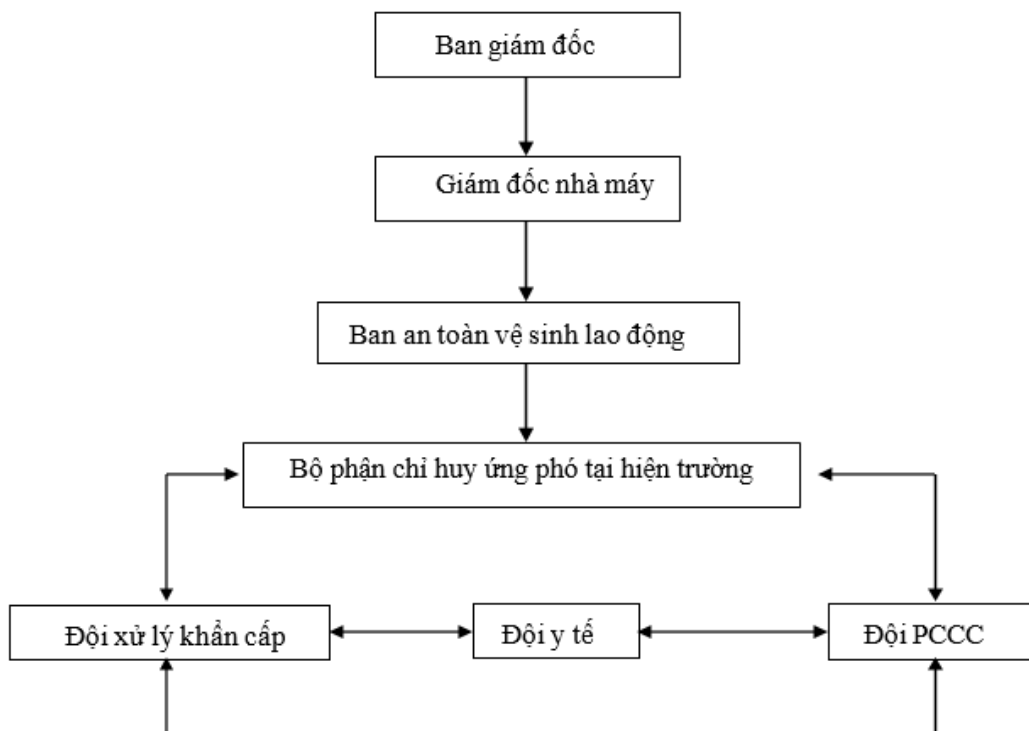
- Công tác bảo trì bảo dưỡng: thiết lập lịch bảo trì, bảo dưỡng hợp lý dựa trên thời gian chạy máy của các thiết bị, nhất là thiết bị hay bị sự cố. Phân chia hẳn các khu vực thiết bị cho từng nhân viên vận hành để theo dõi, ghi nhận, nhằm nâng cao ý thức của nhân viên và ngăn ngừa, xử lý kịp thời các sự cố kỹ thuật cũng như sự cố do hóa chất gây ra.

- Trang thiết bị ứng phó: trang bị các tủ chứa đồ bảo hộ lao động khẩn cấp tại các khu vực có thể xảy ra sự cố, trang bị các thùng rỗng để chứa hóa chất thu hồi, các thùng chứa cát sạch để xử lý sự cố.

- Huấn luyện nghiệp vụ An toàn vệ sinh lao động - PCCC: hằng năm các cán bộ chủ chốt đều được tham dự các lớp tập huấn về An toàn hóa chất do các Sở ban ngành tổ chức, sau đó về soạn thảo lại cho phù hợp với điều kiện thực tế của nhà máy và phổ biến, huấn luyện lại cho nhân viên, hàng tuần kiểm tra các hệ thống báo cháy, phương tiện, dụng cụ chữa cháy.

➤ *Biện pháp khắc phục và ứng cứu sự cố về hóa chất*

Công ty thành lập Ban chỉ huy ứng phó sự cố theo sơ đồ sau:



Phân công trách nhiệm, công việc cho các đơn vị trong Ban ứng phó sự cố:

- **Đội xử lý khẩn cấp tại hiện trường:** cứu hộ, cứu nạn nhân, nhân viên bị tai nạn đến nơi an toàn, liên lạc ngay với **Đội y tế** đến chăm sóc nạn nhân. Cô lập khu vực bị sự cố, báo ngay cho **Chỉ huy ứng phó tại hiện trường**. Phối hợp ngăn chặn và khắc phục sự cố theo lệnh của **Chỉ huy ứng phó tại nhà máy**. - **Đội y tế:** sơ cứu, chăm sóc bệnh nhân và liên lạc chuyển tới bệnh viện nếu cần. Thường xuyên liên lạc với các đội liên quan nắm tình hình để có các khuyến cáo phòng ngừa tai nạn hay xử lý kịp thời.

- **Đội PCCC:** xem xét khả năng gây cháy nổ để có cách hành động phòng cháy cần thiết, sẵn sàng chữa cháy cho các tình huống cháy có thể xảy ra. Phối hợp di chuyển nạn nhân. Sơ tán nhân viên trong khu vực cần thiết, thu dọn cách ly các đồ vật có thể gây cản trở cho việc khắc phục.

- **Chỉ huy ứng phó tại hiện trường:** trực tiếp chỉ huy công việc khắc phục sự cố. Ra lệnh sơ tán nhân viên khỏi hiện trường nếu cần thiết. Báo cáo liên tục diễn biến tình hình sự cố cho **Chỉ huy ứng phó sự cố** và thực hiện các chỉ thị.

- **Chỉ huy ứng phó sự cố:** hỗ trợ **Chỉ huy ứng phó tại hiện trường** trong việc khắc phục sự cố. Báo cáo tình hình cho **Giám đốc nhà máy** và thực hiện các chỉ thị. Tham gia xử lý, điều tra hiện trường sau khi khắc phục sự cố. Hỗ trợ điều tra nguyên nhân và đề xuất biện pháp phòng ngừa.

- **Giám đốc nhà máy:** ra quyết định hỗ trợ cho công tác ứng phó khẩn cấp. Báo cáo cho **Ban Giám đốc** và thực hiện các chỉ thị. Hỗ trợ các cơ quan chức năng trong việc điều tra, thủ tục pháp lý.

- Ban giám đốc: ra các quyết định khác cần thiết cho công tác khắc phục và ngăn ngừa sự cố.

Phương án ứng phó, khắc phục sự cố đối với từng loại hóa chất

- Phthalic anhydric (PA): hóa chất có dạng rắn, dạng vảy; sự cố chủ yếu là đổ ra đất do rách bao chứa, ở khu vực nhập liệu và kho nguyên liệu.

+ Công tác xử lý: cô lập khu vực bị tràn đổ; báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn tràn đổ; thực hiện thu gom triệt để PA bị tràn đổ vào thùng chứa; vệ sinh khu vực bị tràn đổ.

Với lượng thất thoát lớn: do PA gây ăn mòn, độc tính cao, nên không được chạm vào và phun nước để giảm hơi. Không được thải vào hệ thống cống rãnh, nếu cần thiết, tắt hết các nguồn phát lửa; nếu sản phẩm bị chìm xuống nước, thì gọi chuyên gia và các cơ quan chuyên môn về xử lý chất thải.

Khi xảy ra cháy nhỏ thì sử dụng bột hóa chất khô, khi xảy ra cháy lớn thì dùng nước phun sương để chữa cháy.

+ Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, thùng hay bao chứa PA sạch đã được thu hồi; thùng hay bao chứa PA dơ thải bỏ theo qui định, bột hóa chất,... + Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.

- 2-Ethylhexanol (2-EH) và Isononyl Alcohol (INA): tồn tại ở dạng chất lỏng, không màu, mùi khó chịu; sự cố xảy ra chủ yếu là do rò rỉ đường ống công nghệ và ở các bồn chứa.

+ Công tác xử lý: cô lập khu vực bị tràn đổ; báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn rò rỉ, đóng các van có liên quan, dùng các qui trình vận hành có liên quan. Thu hồi triệt để 2-EH, INA bị rò rỉ vào bình chứa đậy kín. Dùng cát ngăn chặn 2-EH, INA ngấm vào đất, sao đó thu hồi cát nhiễm 2-EH, INA vào thùng chứa phù hợp, đựng được đậy kín và đưa đi xử lý.

Di chuyển bồn chứa ra khỏi khu vực cháy nổ nếu có thể. Nếu không thì tránh xa khu vực cháy và sử dụng vòi phun. Giữ khoảng cách với bồn chứa.

+ Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, cát, thùng sạch thu hồi 2-EH, INA. Thùng chứa cát nhiễm 2-EH, INA theo qui định.

+ Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.

- Dioctyl phthalate (DOP) và Di IsoNonyl Phthalate (DINP): tồn tại ở dạng chất lỏng, không màu, không mùi; sự cố xảy ra chủ yếu là do rò rỉ đường ống công nghệ, ở các bồn chứa, khu vực đóng thùng và khu vực chứa hàng.

+ Công tác xử lý: cô lập khu vực bị tràn đổ; báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn rò rỉ, đóng các van có liên quan, dừng các qui trình vận hành có liên quan. Thu hồi triệt để DOP, DINP bị rò rỉ vào bồn chứa. Dùng cát để ngăn chặn DOP, DINP thấm vào đất, sau đó thu hồi cát nhiễm DOP, DINP vào thùng chứa theo qui định và đem phân hủy các vật liệu này theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, cát; thùng sạch thu hồi DOP, DINP. Thùng chứa cát nhiễm DOP, DINP theo qui định.

+ Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.

- Soda (Na_2CO_3): hóa chất dạng rắn; sự cố xảy ra chủ yếu là đổ ra đất do rách bao chứa ở kho nguyên liệu, khu vực pha soda.

+ Công tác xử lý: cô lập khu vực bị tràn đổ; báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn tràn đổ; thực hiện thu gom triệt để soda bị tràn đổ vào thùng chứa; vệ sinh khu vực bị tràn đổ.

+ Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, thùng hay bao chứa soda sạch đã được thu hồi; thùng hay bao chứa soda dơ thải bỏ theo qui định.

+ Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.

- Xút (NaOH): tồn tại ở dạng chất lỏng; sự cố xảy ra chủ yếu là do rò rỉ đường ống, thiết bị chứa và khi vận hành sai qui trình, diễn ra ở khu vực bồn chứa xút và khu vực xử lý nước thải, khí thải.

+ Công tác xử lý: cô lập khu vực bị tràn đổ; không đựng vào NaOH bị tràn, báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn rò rỉ, đóng các van có liên quan, dừng các qui trình vận hành có liên quan. Thu hồi triệt để xút bị rò rỉ vào bồn chứa.

Không để tràn hóa chất vào cống thoát nước. Nếu tràn ra nước, thêm chất trung hòa cho đến khi $\text{pH}=7$. Nếu tràn ra đất, đào các hầm hố để ngăn chặn ô nhiễm. Dùng cát để ngăn chặn xút thấm vào đất/thấm xút bằng đất sét, vecmiculit (chất khoáng dạng mica nở) và đặt trong thùng chứa thích hợp đem tiêu hủy.

Nên chữa cháy ở khoảng cách càng xa đám cháy càng tốt nếu có thể.

- + Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, cát; thùng chứa xút sạch đã được thu hồi; thùng chứa cát nhiễm xút theo qui định.
- + Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.
- Tetra isopropyl Titanate (TPT): tồn tại ở dạng chất lỏng, màu vàng nhạt, hóa hơi mạnh; sự cố xảy ra chủ yếu là do rò rỉ ở kho nguyên liệu và khu vực bình phản ứng.
 - + Công tác xử lý: ngăn chặn rò rỉ nếu được, sử dụng tia nước đến làm giảm hơi bốc lên. Cô lập khu vực bị tràn đổ; báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn rò rỉ, đóng các van có liên quan, dừng các qui trình vận hành có liên quan. Tắt tất cả các nguồn gây cháy. Thu hồi triệt để TPT bị rò rỉ vào bồn chứa. Dùng cát để ngăn chặn TPT thấm vào đất, sau đó thu hồi cát bị nhiễm TPT vào thùng chứa theo qui định. Vệ sinh khu vực sau khi xử lý sự cố.
 - + Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, cát; thùng chứa TPT sạch đã được thu hồi; thùng phải có nắp đậy kín; thùng chứa cát nhiễm TPT theo qui định. + Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.
- Đất sét hoạt tính AC: là chất rắn dạng bột; sự cố chủ yếu là đổ ra đất do rách bao chứa ở kho nguyên liệu, khu vực bình phản ứng.
 - + Công tác xử lý: ngăn chặn rò rỉ (nếu được), quét dọn vào chỗ chứa thích hợp để xử lý sau. Cách ly khu vực bị tràn đổ; báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn tràn đổ; thực hiện thu gom triệt để AC bị tràn đổ vào thùng chứa; vệ sinh khu vực bị tràn đổ.
 - + Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, thùng hay bao chứa AC sạch đã được thu hồi; thùng hay bao chứa AC dơ thải bỏ theo qui định.
 - + Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.
- Chất trợ lọc DE: là chất rắn dạng bột; sự cố xảy ra chủ yếu là do rách bao chứa ở kho nguyên liệu, khu vực bình phản ứng.
 - + Công tác xử lý: quét dọn vào chỗ chứa thích hợp để xử lý sau. Cô lập khu vực bị tràn đổ; báo chỉ huy ứng phó tại hiện trường để phối hợp ngăn chặn tràn đổ; thực hiện thu gom triệt để DE bị tràn đổ vào thùng chứa; vệ sinh khu vực bị tràn đổ.
 - + Dụng cụ: chổi, xẻng, xô, thùng hay bao chứa DE sạch đã được thu hồi; thùng hay bao chứa DE dơ thải bỏ theo qui định.

+ Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc.

➤ *Sơ cứu khi bị nhiễm hóa chất*

Việc sơ cứu khi bị nhiễm độc hóa chất là điều tối thiểu cần thiết trong trường hợp xảy ra sự cố. Vì vậy, một số biện pháp sơ cứu cụ thể như sau:

- Trường hợp tiếp xúc lên da: nhanh chóng tháo bỏ quần áo và giày bị nhiễm, rửa bằng xà phòng và chất tẩy rửa với khối lượng nước lớn trong 15-20 phút và gọi bác sĩ ngay.

- Trường hợp bị rơi vào mắt: rửa mắt ngay bằng nước sạch càng lâu càng tốt; liên tục rửa hai mí mắt khoảng 15-20 phút và gọi bác sĩ.

- Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp: ra khỏi khu vực nhiễm hóa chất đến nơi thông thoáng, hô hấp nhân tạo nếu cần, giữ ấm cơ thể và nghỉ ngơi, gọi bác sĩ gấp, chở đến bệnh viện (nếu cần).

- Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa: làm cho bệnh nhân ói bằng cách cho uống nhiều nước hay sữa. Không được dùng thuốc gây ói mửa. Không cho vào miệng nạ nhân bất cứ thứ gì khi không tự nuốt được. Duy trì hô hấp, rồi chở đến bệnh viện gần nhất.

5.2.5 *Phòng cháy chữa cháy*

Công ty thực hiện mở rộng diện tích trạm bơm cứu hỏa, xây dựng thêm 1 bể nước mới; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống, phương tiện phòng cháy chữa cháy theo định kỳ.

Công ty đã thực hiện cải tạo hệ thống cấp nước, hệ thống foam chữa cháy đạt yêu cầu về PCCC khi đưa công trình vào sử dụng, được sự chấp thuận nghiệm thu của Sở Cảnh sát PC&CC tỉnh Đồng Nai (Văn bản số 976/SPCCC-PC ngày 19/09/2012 của Sở Cảnh sát PC&CC tỉnh Đồng Nai).

Bên cạnh đó, Công ty còn đưa ra một số qui định như sau:

- Quy định chung:

+ Không hút thuốc trong khu vực sản xuất.

+ Không đem theo các vật liệu và dụng cụ có khả năng gây lửa.

- Đối với công nhân viên và các thiết bị phòng cháy, chữa cháy:

+ Phổ biến quy tắc phòng cháy chữa cháy và thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn về an toàn lao động, thực tập phòng cháy chữa cháy cho nhân viên làm việc tại nhà máy.

+ Trang bị các bình CO₂, dụng cụ chữa cháy trong phân xưởng sản xuất và các họng cứu hỏa trong khuôn viên nhà máy.

+ Hệ thống điện được bố trí và lắp đặt theo tiêu chuẩn an toàn về điện. Tất cả các bộ phận đều có bảng nội qui an toàn kỹ thuật điện, đảm bảo công nhân tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố.

+ Trong các khu sản xuất lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin báo động. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng.

+ Toàn bộ máy móc thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ nhằm bảo đảm luôn ở tình trạng tốt.

+ Sắp xếp bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

5.2.6 An toàn lao động

- Xây dựng bảng nội quy về an toàn lao động cho từng nhà xưởng.
- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân theo các qui định.
- Trang bị các thiết bị, dụng cụ y tế và thuốc cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến trạm y tế.
- Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố.
- Phối hợp các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về thao tác ứng cứu khẩn cấp, thực hành cấp cứu y tế, sử dụng thành thạo các phương tiện thông tin, địa chỉ liên lạc khi có sự cố.
- Quản đốc phân xưởng hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân.
- Có kế hoạch huấn luyện an toàn lao động định kỳ hàng năm.
- Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm. Việc khám sức khỏe được đơn vị chuyên môn thực hiện và tuân thủ theo quy định hiện hành.

6. Về báo cáo quản lý các chất ô nhiễm khó phân huỷ và nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm, hàng hoá, thiết bị có chứa chất ô nhiễm khó phân huỷ

Hoạt động của công ty không có sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm, hàng hoá, thiết bị có chứa chất ô nhiễm khó phân huỷ.

7. Kết quả khắc phục các yêu cầu của cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền

Trong năm không có hoạt động thanh tra, kiểm tra về môi trường của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

ĐẠI DIỆN CÔNG TY

(Ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

Nơi nhận:

- Bộ TNMT
- Sở TNMT
- Cty CP DV Sonadezi
- UBND H.Long Thành
- Lưu cty

PHỤ LỤC

1. Phiếu kết quả thử nghiệm
2. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường
3. Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại
4. Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường
5. Hợp đồng xử lý nước thải với KCN Gò Dầu
6. Văn bản v/v xác nhận kết nối và truyền dữ liệu của HTQTKT tự động
7. Hợp đồng xử lý chất thải sinh hoạt
8. Hợp đồng xử lý chất thải nguy hại
9. Hình ảnh thu mẫu quan trắc môi trường