

CÔNG TY TNHH SUPER FOAM VIỆT NAM

-----  -----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ
" NHÀ MÁY SẢN XUẤT MÚT XỐP
CÔNG SUẤT 4.090 TẤN/NĂM "**

**ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG N7-D3, CỤM CÔNG NGHIỆP PHÚ CHÁNH 1,
XÃ PHÚ CHÁNH, THÀNH PHỐ TÂN UYÊN, TỈNH BÌNH DƯƠNG**

BÌNH DƯƠNG, THÁNG 06 NĂM 2023

CÔNG TY TNHH SUPER FOAM VIỆT NAM



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ
" NHÀ MÁY SẢN XUẤT MÚT XÓP
CÔNG SUẤT 4.090 TẤN/NĂM "**

**ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG N7-D3, CỤM CÔNG NGHIỆP PHÚ CHÁNH 1,
XÃ PHÚ CHÁNH, THÀNH PHỐ TÂN UYÊN, TỈNH BÌNH DƯƠNG**

**CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY TNHH SUPER FOAM VIỆT NAM**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH TMDV TVMT
TÂN HUY HOÀNG
GIÁM ĐỐC**

LÊ GIA KHÁNH

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Thông tin chung về cơ sở	1
2. Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường	1
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	2
1.1. Tên chủ cơ sở.....	2
1.2. Tên cơ sở	2
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	6
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	6
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	6
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở	12
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	13
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu và hóa chất của Cơ sở.....	13
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	14
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	18
1.5.1. Danh mục máy móc thiết bị hiện tại và dự kiến đầu tư các hạng mục chưa triển khai	18
CHƯƠNG II	22
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	22
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	22
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	22
CHƯƠNG III.....	30
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ.....	30
MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	30
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	30
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	30
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	32
3.1.3. Xử lý nước thải	35
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	37
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	41
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	45
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:	47
3.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	49

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	50
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	56
CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	58
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	58
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	58
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	58
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	59
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải:	59
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa	59
4.2.3. Dòng khí thải của cơ sở	59
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải ...	59
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	60
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	60
4.4. Quản lý chất thải rắn.....	61
CHƯƠNG V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	64
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	64
5.1.1. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ nước thải	64
5.1.2. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải.....	64
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.	66
5.2.1. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ bụi, khí thải	66
5.3.2. Kết quả quan trắc chất lượng bụi, khí thải	67
CHƯƠNG VI.....	68
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	68
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	68
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	68
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	68
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	71
6.2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	71
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	71
CHƯƠNG VII	73
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	73
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ	74

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCT	: Bộ Công thương
BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Oxy hòa tan trong nước
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HTXL	: Hệ thống xử lý
KHKT	: Khoa học kỹ thuật
MT	: Môi trường
NXB	: Nhà xuất bản
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
SS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức y tế thế giới
WTO	: Tổ chức thương mại thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ địa lý khu đất cơ sở	3
Bảng 1. 2. Công suất hoạt động của cơ sở	6
Bảng 1. 3. Các quy trình sản xuất của cơ sở	6
Bảng 1. 4. Các chủng loại sản phẩm của Cơ sở	12
Bảng 1. 5. Hình ảnh các sản phẩm tại cơ sở.....	12
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nguyên phụ liệu, hóa chất, nhiên liệu tại cơ sở.....	13
Bảng 1. 7. Tính chất của hóa chất sử dụng chính.....	14
Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở	15
Bảng 1. 9. Nhu cầu sử dụng nước tính toán cho hiện tại và khi đạt công suất	16
Bảng 1. 10. Sơ đồ cân bằng nước hiện tại và khi đạt công suất thiết kế.....	17
Bảng 1. 11. Danh mục máy móc thiết bị đã lắp đặt tại cơ sở.....	18
Bảng 1. 12. Các hạng mục công trình đã xây dựng.....	19
Bảng 1. 13. Các hạng mục môi trường đã được xây dựng.....	21
Bảng 2. 1. Kết quả quan trắc nước mặt Sông Đồng Nai năm 2022	23
Bảng 2. 2. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt	27
Bảng 2. 3. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước	27
Bảng 2. 4. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải.....	28
Bảng 2. 5. Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm	28
Bảng 3. 1. Thông số kỹ thuật các hạng mục thoát nước mưa	30
Bảng 3. 2. Tọa độ địa lý tại các vị trí đầu nối nước mưa ra CCN.....	32
Bảng 3. 3. Thông số kỹ thuật các hạng mục thoát nước thải	33
Bảng 3. 4. Tọa độ địa lý tại các vị trí đầu nối nước thải ra CCN.....	34
Bảng 3. 5. Bảng thống kê số lượng công trình XLNT tại cơ sở.....	36
Bảng 3. 6. Các công trình xử lý khí thải đã được trang bị	37
Bảng 3. 7. Hệ thống xử lý hơi dung môi tại cơ sở.....	37
Bảng 3. 8. Các hạng mục công trình thu gom khí thải	37
Bảng 3. 9. Hệ thống xử lý khí thải từ máy phát điện	40
Bảng 3. 10. Hệ số và tải lượng các chất ô nhiễm khí thải máy phát điện	40
Bảng 3. 11. Nồng độ khí thải của máy phát điện 338 KVA.....	41
Bảng 3. 12. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	43
Bảng 3. 13. Cơ sở tính toán khối lượng chất thải phát sinh tại nhà máy.....	44
Bảng 3. 14. CTR sản xuất thông thường phát sinh	44
Bảng 3. 15. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở.....	46
Bảng 3. 16. Nội dung thay đổi về hạng mục xây dựng	56
Bảng 4. 1. Nguồn khí thải phát sinh	59
Bảng 4. 2. Vị trí và tọa độ phát sinh tiếng ồn.....	60
Bảng 4. 3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.....	61
Bảng 5. 1. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ nước thải.....	64
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2021 - 2022.....	65

Bảng 5. 3. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ bụi, khí thải	66
Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc khí thải tại cơ sở.....	67
Bảng 6. 1. Các công trình xử lý chất thải của cơ sở cần vận hành thử nghiệm	68
Bảng 6. 2. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm cho các công trình xử lý chất thải	68
Bảng 6. 3. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý cho các công trình xử lý môi trường	70
Bảng 6. 4. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	71
Bảng 6. 5. Kinh phí thực hiện giám sát môi trường hằng năm	72

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí địa lý của Cơ Sở.....	4
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất nút xốp	7
Hình 1. 3. Hình ảnh về quy trình sản xuất nút xốp	11
Hình 1. 4. Hình ảnh về quy trình sản xuất nút xốp	11
Hình 1. 5. Hình ảnh của cơ sở	21
Hình 2. 1 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải tập trung CCN Phú Chánh I	25
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa chảy tràn.....	31
Hình 3. 2. Ống thu gom nước mưa trên mái và hố ga dưới mặt đất.....	31
Hình 3. 3 Sơ đồ thoát nước mưa và vị trí đầu nối của cơ sở	32
Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom nước thải về hệ thống XLNT	33
Hình 3. 5. Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở.....	34
Hình 3. 6. Sơ đồ xả nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận	35
Hình 3. 7 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại	36
Hình 3. 8. Hình ảnh HTXL khí thải tại cơ sở.....	39
Hình 3. 9. Sơ đồ quản lý CTR và CTNH tại cơ sở.....	42
Hình 3. 10. Hình ảnh khu lưu giữ CTSH	44
Hình 3. 11. Hình ảnh khu lưu chứa chất thải thông thường và nút xốp vụn.....	45
Hình 3. 12. Nhà chứa chất thải nguy hại	46

MỞ ĐẦU

1. Thông tin chung về cơ sở

Công ty TNHH Super Foam Việt Nam được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 6554702422 cấp lần đầu ngày 02/02/2016.

Công ty đã thuê 1 lô đất tại Đường N7-D3, Cụm công nghiệp Phú Chánh 1, xã Phú Chánh, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương có tổng diện tích 39.993,2 m² để xây dựng nhà máy.

Năm 2016, Công ty được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ban hành Quyết định số 823/QĐ-UBND ngày 03/08/2016 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án xây dựng nhà máy sản xuất mút xốp và gia công các sản phẩm xốp dẻo PU, công suất 4.090 tấn/tại đường N7-D3, Cụm công nghiệp Phú Chánh, xã Phú Chánh, thị xã Tân Uyên của công ty TNHH Super Foam Việt Nam.

Hiện nay công ty đang hoạt động với công suất đạt khoảng 78% công suất thiết kế.

2. Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường

Cơ sở là Cơ sở nhóm II theo quy định tại mục 2 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 vì:

- Dự án nhóm B (Dự án có vốn đầu tư 114.400.000.000 (Một trăm mười bốn tỷ bốn trăm triệu) đồng thuộc Nhóm B (Cơ sở công nghiệp có tổng mức đầu tư 60 tỷ đồng tới dưới 1.000 tỷ đồng trở lên) theo Khoản 3 Điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14)

Cơ sở thực hiện lập hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường theo mẫu Phụ lục X – Mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở đang hoạt động tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II.

Công ty đang hoạt động và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt ĐTM trước đây, do vậy Giấy phép môi trường của cơ sở do Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định và cấp phép.

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam
- Địa chỉ văn phòng: Đường N7-D3, Cụm công nghiệp Phú Chánh 1, xã Phú Chánh, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (Ông) SHIH, CHI-YING; Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Điện thoại: 0650.3753 707-8 Fax: 0650.3753 709
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3700230149 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp lần đầu ngày 08/10/1996, đăng ký thay đổi lần 7 ngày 06/12/2019
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 6554702422 do UBND tỉnh Bình Dương cấp lần đầu ngày 02/02/2016, chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 12/10/2018

1.2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: “Nhà máy sản xuất mút xốp công suất 4.090 tấn/năm”.
- Địa điểm cơ sở:
 - + Đường N7-D3, Cụm công nghiệp Phú Chánh, xã Phú Chánh, thị xã Tân Uyên
 - + Công ty TNHH Super Foam Việt Nam đã xây dựng nhà máy và hoạt động sản xuất trên lô đất hiện hữu. Tổng diện tích đất sử dụng là 39.993,20 m²

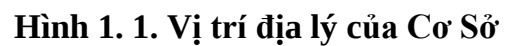
❖ Các hướng tiếp giáp

- Phía Đông giáp: Đường D3, bên kia đường là công ty TNHH Kỹ Nghệ Gỗ Toàn Mỹ;
- Phía Nam: giáp đường N7, tiếp theo công ty TNHH Innovation United Việt Nam;
- Phía Bắc: giáp đất lâm nghiệp và trạm XLNT của CCN;
- Phía Tây: giáp đường D6, tiếp theo là Chi nhánh công ty TNHH Đồ Gỗ Hang Lam.

❖ *Tọa độ địa lý khu đất cơ sở*

Bảng 1. 1. Tọa độ địa lý khu đất cơ sở

Ký hiệu mốc ranh giới	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°)	
	X (m)	Y (m)
M1	1231516	655792
M2	1231107	655806
M3	1231090	656492
M4	1231522	656503



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

Giấy phép xây dựng số 1103/GPXD-UBND ngày 18/04/2017 của UBND Tỉnh Bình Dương.

Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT24869 ngày 06/03/2018.

+ Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần:

Quyết định số 823/QĐ-STNMT ngày 03/8/2016 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án xây dựng nhà máy sản xuất mút xốp và gia công các sản phẩm xốp dẻo PU, công suất 4.090 tấn/năm tại đường N7-D3, Cụm công nghiệp Phú Chánh, xã Phú Chánh, thị xã Tân Uyên của công ty TNHH Super Foam Việt Nam.

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

Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án với tổng vốn đầu tư 114.400.000.000 VNĐ (Một trăm mười bốn tỷ bốn trăm triệu đồng) thuộc lĩnh vực công nghiệp quy định tại khoản 3 điều 9 của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 thông qua ngày 13/06/2019 thuộc tiêu chí phân loại dự án nhóm B.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Bảng 1. 2. Công suất hoạt động của cơ sở

STT	Sản phẩm	Công suất			
		Đăng ký trong CNĐT	Đăng ký trong ĐTM	Năm 2021	Năm 2022
1	Mút xốp	4.090 tấn/năm	4.090 tấn/năm	3.620 tấn/năm	3.214 tấn/năm

(Nguồn: Công ty TNHH Suoer Foam Việt Nam)

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Cơ sở sản xuất vải các loại mút xốp. Các loại sản phẩm tại cơ sở như sau:

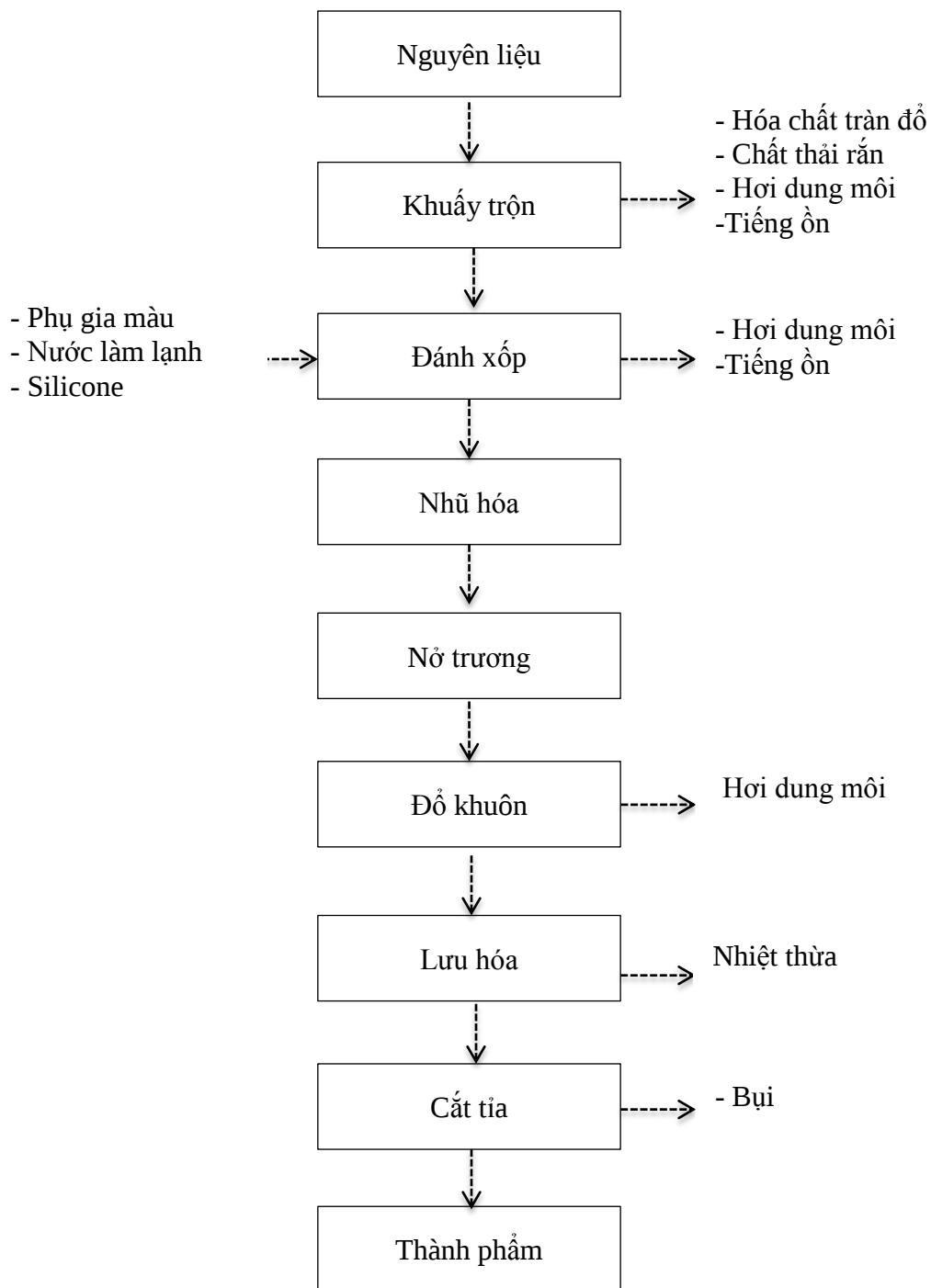
TT	Sản phẩm	Năm 2022	Công suất tối đa
1	Mút xốp	3.214 tấn /năm	4.090 tấn/năm

❖ Quy trình sản xuất:

Bảng 1. 3. Các quy trình sản xuất của cơ sở

STT	Tên quy trình	Hiện trạng
1	Quy trình sản xuất mút xốp	Đang hoạt động
2	Quy trình sản xuất mút xốp tái chế	Đang hoạt động (sai khác so với ĐTM)

a. Quy trình sản xuất mút xốp (đang hoạt động)



Hình 1. 2. Quy trình sản xuất mút xốp

❖ **Thuyết minh quy trình:**

Nguyên liệu là các hóa chất như: TDI (Toluene Diisocyanate); MDI (Methylene Diphenyl Diisocyanate) và POP (Polyether Polyol). Xe chở nguyên liệu TDI, MDI và POP tới vị trí thuận tiện gần bồn hóa chất cần nạp. Kiểm tra tất cả hệ thống van xả của bồn đảm bảo luôn được đóng kín. Nối các đường ống dẫn nguyên liệu của xe tới các van cấp liệu của bồn chứa một trong các hóa chất TDI, MDI và POP. Trong quá trình nhập hàng, hóa chất được dẫn theo ống mềm từ xe vào bồn chứa hóa chất và đổ đầy thể tích trống của bể chứa. Khi nhập hóa chất vào bồn sử dụng phương án nhập kín không phát thải ra ngoài. Bồn nguyên liệu chính (TDI, MDI và POP) chứa trong 3 bồn thể tích 100m³/bồn. Bồn được đặt trên sàn cao, có nắp đậy và lỗ thở, được kiểm định thường xuyên.

Nguyên liệu được công nhân định lượng bằng thiết bị định lượng theo tỷ lệ thích hợp và được cho vào thiết bị khuấy trộn để trộn các nguyên liệu lại với nhau (thời gian khuấy trộn trong 30 phút). Tiếp theo hỗn hợp nguyên liệu được bơm tự động vào các bồn trộn kín bằng các bơm hóa chất chuyên dụng. Quá trình diễn ra tại các bồn trộn kín là hoàn toàn kín và tự động. Tại đây, silicon, phụ gia màu và chất trợ nở sẽ được bơm vào và hỗn hợp các nguyên liệu được trộn đánh xốp với nhau bằng máy đánh xốp, một lượng nhỏ bóng khí hình thành trong khối chất lỏng. Sau đó, các khí trợ nở bắt đầu khuếch tán vào trong và làm tăng lượng bóng khí nhỏ trong khối chất lỏng, hiện tượng giống như khối kem. Thời gian bắt đầu trộn đến khi khối chất chuyển thành kem gọi là thời gian tạo kem, thường khoảng 6-15 giây. Khi các khí thổi được tạo ra nhiều hơn, hỗn hợp mút tiếp tục nở và trở nên nhớt hơn khi quá trình polymer hóa còn xảy ra trong pha lỏng. Tổng số bóng khí giữ nguyên không đổi trong quá trình nở mút. Giảm sức căng bề mặt bằng silicon hoạt động bề mặt làm cho khối mút ổn định hơn và ngăn được các bóng khí kết khối lại với nhau. Nhiệt độ của các bồn trộn khí được duy trì ở nhiệt độ từ 20-25⁰C bằng hệ thống làm lạnh (cấu tạo của các bồn trộn kín gồm 2 lớp: lớp trong để trộn, đánh xốp và xảy ra quá trình nhũ hóa, nở trương; lớp ngoài bao bọc phần ngoài và có hệ thống làm mát bằng nước, nước sẽ được bơm từ bể chứa lên hệ thống làm mát để hạ nhiệt độ bên trong xuống trước khi chuyển qua công đoạn đổ khuôn. Nước làm mát sẽ được thu gom về bể chứa nước và tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường).

Sau khi trộn, nguyên liệu được dẫn theo đường ống kín bơm vào trong khuôn, gia nhiệt bằng điện trở, nhiệt độ khuôn kiểm soát ở $35-50^{\circ}\text{C}$. Thời gian nhập liệu vào khuôn là 30 - 45 phút. Tại vị trí của máy đổ khuôn có 1 đường ống cấp nước và 1 đường ống cấp nguyên liệu sau quá trình trộn. Tại vị trí gần đầu ra của các đường ống cấp nguyên liệu hóa chất có đầu khuấy trộn sẽ khuấy trộn đều các nguyên liệu trước khi hỗn hợp mút được đổ và khuôn tạo thành mút xốp.

Khoảng 100-200 giây sau khi trộn, phản ứng thổi dừng lại còn phản ứng gel hóa tiếp tục, kiến trúc của tế bào chứa đầy khí dần dần vững chắc hơn, thành mỏng của chúng có thể không giữ áp suất khí lâu hơn (gọi là quá trình nở trương). Khi nở hoàn toàn, những thành mỏng này vỡ ra và các khí được giải phóng (xì hơi) cuối cùng mút được keo hóa phù hợp và đủ mạnh để giữ khối mút ổn định. Thời gian từ khi bắt đầu đến nở hoàn toàn (đến lúc xì hơi). Tại công đoạn đổ khuôn phản ứng keo hóa tiếp tục cho đến khi đạt được thời gian gọi là thời gian keo hóa. Để kiểm tra khối mút đã được keo hóa hay chưa, dùng que gỗ nhúng đi nhúng lại sâu khoảng 2-4cm vào khối mút cho đến khi thấy sự đàn hồi. Khi lớp da bên ngoài khối mút không dính khi chạm đầu ngón tay vào tức là đã đạt đến thời gian không dính.

Sau khi ra khỏi khuôn, các khối mút được di chuyển tới khu vực lưu trữ để quá trình lưu hóa diễn ra. Tại đây, khối mút sau đó được chuyển vào khu vực lưu hóa khoảng 24 giờ để cho phản ứng keo hóa xảy ra hoàn toàn.

Cuối cùng khối mút xốp được cắt tĩa cho hoàn chỉnh và kiểm tra lưu kho chờ xuất xưởng.

Hình ảnh về quy trình sản xuất tại cơ sở như sau:



Nguyên liệu chính (TDI, MDI, POP)



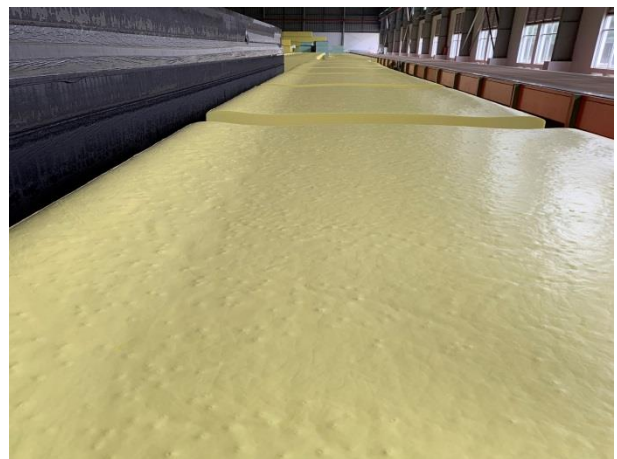
Quá trình khuấy trộn



Quá trình đánh xốp, nhũ hóa, nở trương



Quá trình đổ khuôn



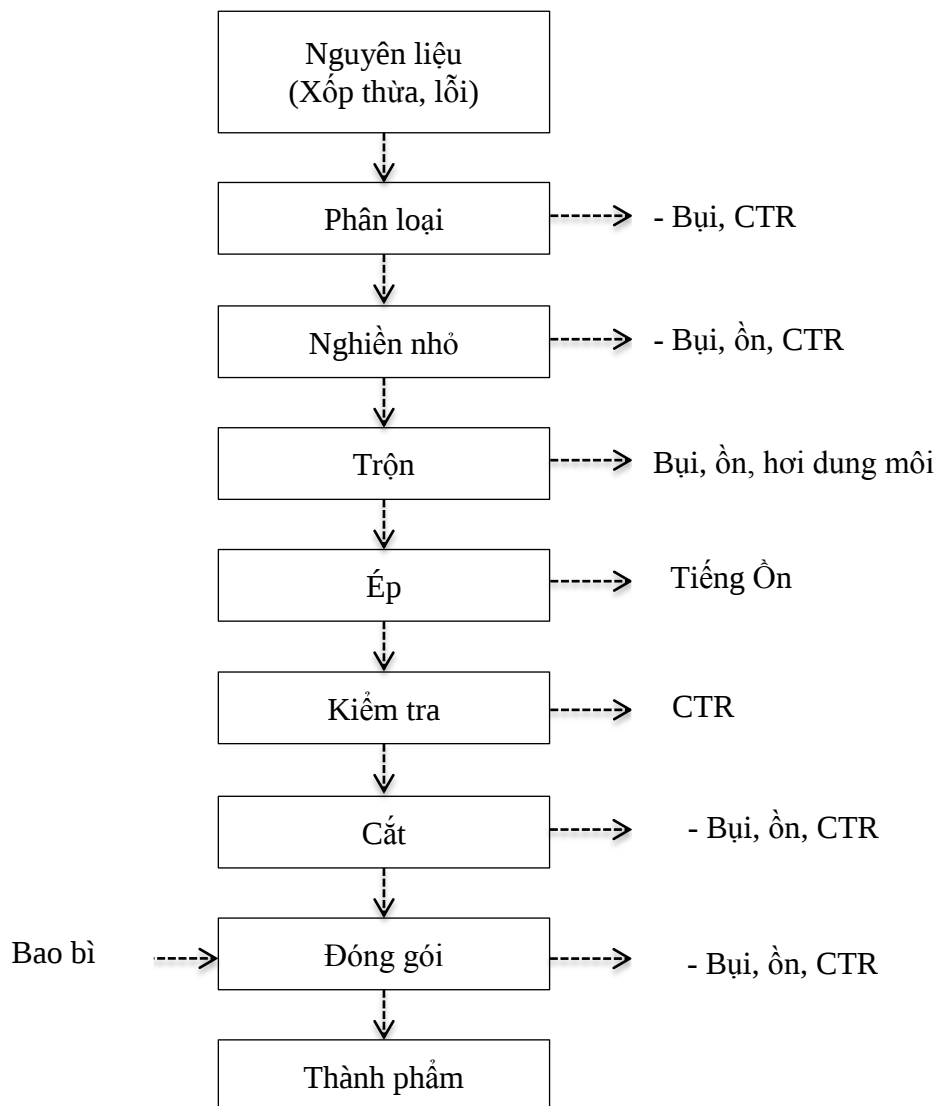
Khu vực chứa mút xốp bán thành phẩm sau khi đổ khuôn (lưu hóa)



Cắt tỉa mút xốp

Hình 1. 3. Hình ảnh về quy trình sản xuất mút xốp

b. Quy trình sản xuất mút xốp tái chế (đang hoạt động)



Hình 1. 4. Hình ảnh về quy trình sản xuất mút xốp

❖ **Thuyết minh quy trình**

Nguyên liệu sản xuất mút xốp tái chế là các mảnh xốp thừa, sản phẩm xốp hư hỏng, lỗi từ quá trình sản xuất xốp. Qua máy băm, các miếng xốp lớn được cắt nhỏ kích thước 1-2cm. Tùy theo yêu cầu sản phẩm mà trong cùng một mẻ sẽ nghiền xốp cùng màu hoặc khác màu. Mút xốp sau khi băm được hút lên 02 buồng chứa (dài x rộng x cao = 7x2,5x2,5 và 6,5x2,5x2,5) bằng quạt hút.

Tại các buồng chứa, xốp vụn được hút về bồn trộn. Tại đây xốp vụn được trộn bằng máy trộn. Sau khi trộn, hỗn hợp xốp được xả vào các khuôn và chuyển đến máy ép và ép thành những khối xốp lớn. Quá trình ép thực hiện ở nhiệt độ 100⁰C. Các khối xốp được chuyển sang công đoạn cắt, gọt để tạo thành tấm xốp theo yêu cầu khách hàng.

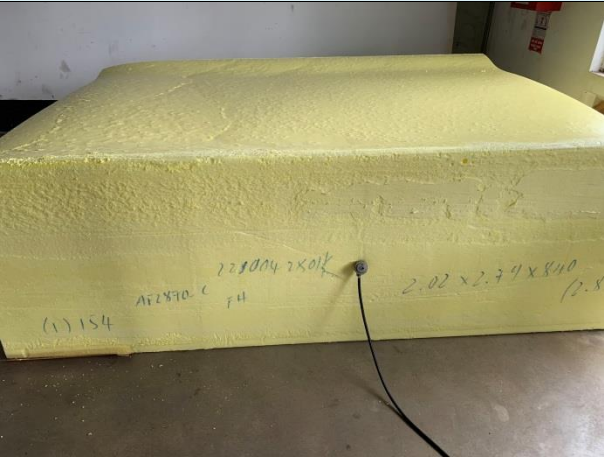
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bảng 1. 4. Các chủng loại sản phẩm của Cơ sở

STT	Sản phẩm	Công suất			
		Đăng ký trong ĐTM	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2025 (dự kiến)
1	Mút xốp	4.090 tấn/năm	3.620 tấn/năm	3.214 tấn/năm	4.090 tấn/năm

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

Bảng 1. 5. Hình ảnh các sản phẩm tại cơ sở

STT	Hình ảnh thực tế
1	
	Mút xốp

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

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

1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu và hóa chất của Cơ sở

Nhu cầu nguyên phụ liệu trong các giai đoạn của cơ sở được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nguyên phụ liệu, hóa chất, nhiên liệu tại cơ sở

STT	Tên	Đơn vị	Nhu cầu hiện tại	Nhu cầu khi đạt công suất
			Năm 2022	
I	Nguyên liệu			
1	Phụ gia màu và chất trợ nở	Tấn/năm	10	20
2	Silicone	Tấn/năm	22	32
3	Giấy cuộn	Tấn/năm	80	80
II	Hóa chất			
1	Polyether polyol	Tấn/năm	2.018	2.805
2	Toluene diisocyanate	Tấn/năm	1.043	1.133
3	Methylene Chloride	Tấn/năm	87	83
Tổng (I+II)			3.260	4.153
III	Nhiên liệu			
1	Dầu DO	Lít/năm	8.736	11.200
2	Dầu nhờn bôi trơn	Lít/năm	2.553	3.272
Tổng (III)			11.289	14.472

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

❖ **Cân bằng nguyên liệu và sản phẩm hiện tại của cơ sở**

Nguyên liệu đầu vào				Tỉ lệ hao hụt (1,5%)	Sản phẩm	
Tên	Quy trình	Lượng dùng (Tấn/năm)	Tỷ lệ sản phẩm (%)		Tên	Khối lượng (Tấn/năm)
Polyether polyol, Toluene diisocyanate, Methylene Chloride, Phụ gia màu và chất trợ nở, Silicone, Giấy cuộn	Công đoạn sản xuất mút xốp	3.260	3.212	48	Mút xốp	3.214

❖ **Tính chất của các nguyên liệu và hóa chất chính sử dụng tại Cơ sở**

Bảng 1. 7. Tính chất của hóa chất sử dụng chính

STT	Tên	Thành phần/Tính chất hóa lý	CTHH
1	Polyether polyol	- Dạng lỏng, trong - Không màu có mùi dịu - Không tan trong nước - Độ pH khoảng 6,5 - Điểm chảy khoảng -36⁰C - Tỷ trọng 1,02g/cm³ - Điểm cháy: 235⁰C	C ₂ H ₄ (OH) ₂
2	Toluene diisocyanate	- Chất lỏng không màu - Có mùi hăng cay. - Không tan trong nước - Độ pH: không áp dụng - Điểm chảy khoảng 12,5-14,5⁰C - Tỷ trọng 1,22g/cm³ tại 20⁰C DIN 51757	CH ₃ C ₆ H ₃ (NCO)
3	Methylene Chloride	- Chất lỏng trong suốt, không màu, bay hơi nhanh và có mùi giống mùi ether. - Hòa tan tốt nhiều loại nhựa, sáp, chất béo, các dung môi có clo khác nhưng hòa tan trong nước ít. - Khả năng cháy thấp, áp suất cao nên dễ thu hồi hoàn toàn - Độc tính thấp - Tỷ trọng hơi: 2.93 - Nhiệt độ đông: 95⁰C	CH ₂ CL ₂

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

a. Nguồn cung cấp điện

❖ **Nhu cầu sử dụng**

Nhu cầu điện của Cơ sở khoảng 6.955 kWh/tháng tương đương 83.460 kWh/năm. Lượng điện tiêu thụ cho các mục đích sau:

- + Hoạt động sản xuất của cơ sở
- + Sinh hoạt (hoạt động thấp sáng văn phòng, máy vi tính, máy in, điều hòa,...)
- + Thiết bị cơ điện, máy móc thiết bị,...

❖ **Nguồn cung cấp:**

Nguồn cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động của cơ sở được lấy từ mạng lưới điện lực Bình Dương, sau đó được hạ thế (qua trạm biến thế) và đưa vào sử dụng cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt.

Ngoài ra, để ổn định điện cho hoạt động của Cơ Sở trong trường hợp mạng lưới điện quốc gia có sự cố, cơ sở đã trang bị 02 máy phát điện dự phòng, công suất 338 KVA.

b. Nguồn cung cấp nước

❖ **Nhu cầu sử dụng nước**

Nhu cầu sử dụng nước năm 2022 thống kê như sau:

Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở

Tháng của năm 2022	Lưu lượng nước sử dụng theo hóa đơn	
	m ³ /tháng	m ³ /ngày
Tháng 1	988	33
Tháng 2	888	30
Tháng 3	901	30
Tháng 4	1056	35
Tháng 5	1153	38
Tháng 6	881	29
Tháng 7	972	32
Tháng 8	964	32
Tháng 9	873	29
Tháng 10	615	21
Tháng 11	807	27
Tháng 12	798	27
Lưu lượng nước sử dụng cao nhất ngày		38

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

Bảng 1. 9. Nhu cầu sử dụng nước tính toán cho hiện tại và khi đạt công suất

STT	Mục đích sử dụng	Định mức tính toán	Quy mô tính toán		Lượng nước sử dụng (m³/ngày)		
			Hiện tại (2022)	Khi đạt công suất (2025)	ĐTM đã duyệt	Hiện tại (2022)	Khi đạt công suất (2025)
I	Nước cho mục đích sinh hoạt						
1	Sinh hoạt công nhân	45 lít/người/ngày	120 người	210 người	15	13	24
2	Nước nấu ăn và sinh hoạt nấu ăn	25 lít/ người/ngày	120 người	210 người	Không tính toán	3	5,3
II	Nước cho mục đích sản xuất						
2	Nước cấp cho làm mát, nước giải nhiệt cho máy móc	Theo số liệu theo dõi tại cơ sở (Tuần hoàn tái sử dụng)			57	17	22
3	Nước tưới cây, tạo ẩm đường bộ	2 lít/m²/ngày	8.058 m²		-	5	16
III	TỔNG CỘNG				72	38	67,3

❖ Sơ đồ cân bằng nước như sau:

Bảng 1. 10. Sơ đồ cân bằng nước hiện tại và khi đạt công suất thiết kế

STT	Mục đích sử dụng	Lượng nước cấp sử dụng (m ³ /ngày)		Tỷ lệ phát sinh nước thải (%)	Lượng nước xả thải (m ³ /ngày)				Lưu lượng xin phép xả thải (m ³ /ngày) = lưu lượng xả thải ngày cao nhất	Ghi chú
		Hiện tại	Khi đạt công suất thiết kế		Hiện tại		Khi đạt công suất thiết kế			
					m ³ /ngày	%	m ³ /ngày	%		
1	Nước sinh hoạt cho công nhân	13	24	100	13	100%	24	100%	24	Nước thải sinh hoạt tính bằng 100% nước cấp theo NĐ 80/2014/NĐ-CP
2	Nước dùng nấu ăn	3	5,3	100	3	100%	5,3	100%	5,3	
3	Nước dùng cho sản xuất	17	22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Tái sử dụng
4	Nước tưới cây, tạo ẩm đường bộ	5	16	0,0	0	0,0	0	0,0	0	Bay hơi, ngấm vào đất
TỔNG		38	67,3	-	16	100	29,3	100	29,3	

Như vậy, lưu lượng xin cấp phép xả nước thải tại cơ sở khoảng 29,3 m³/ngày. Hệ thống xử lý nước thải tại CCN Phú Chánh I 4.000 m³/ngày đảm đủ đảm khả năng tiếp nhận xử lý nước thải của công ty để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K_q = 0,9; K_f = 1,0 trước khi xả thải ra Suối Cái vào nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Đồng Nai.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**1.5.1. Danh mục máy móc thiết bị hiện tại****Bảng 1. 11. Danh mục máy móc thiết bị đã lắp đặt tại cơ sở**

STT	Thiết bị	Theo ĐTM		Thực tế đã lắp đặt	
		Công suất sản xuất	Số lượng	Công suất sản xuất	Số lượng
QUY TRÌNH SẢN XUẤT MÚT XỐP					
1.	Thiết bị định lượng	--	01	-	01
2.	Bơm nguyên liệu	15KW	13	15KW	13
3.	Máy trộn	28 KW	02	28 KW	02
4.	Bồn trộn kín	36 KW	05	36 KW	09
5.	Máy nén khí	30-50 HP	03	30-50 HP	04
6.	Máy đánh xốp	37 KW	01	37 KW	01
7.	Máy làm lạnh	24 KW	02	24 KW	01
8.	Máy tạo bọt	37 KW	01	37 KW	01
9.	Máy cắt thẳng	45 KW	06	45 KW	06
10.	Dây chuyền máy cắt	22 KW	05	22 KW	08
11.	Máy cắt bằng	1272 KW	02	1272 KW	10
12.	Máy cắt tròn	792 KW	-	792 KW	02
QUY TRÌNH SẢN XUẤT MÚT XỐP TÁI CHẾ					
13.	Buồng chứa mút xốp vụn	--	--	DxRxС=7x2,5x2,5 và 6,5x2,5x2,5	02

STT	Thiết bị	Theo ĐTM		Thực tế đã lắp đặt	
		Công suất sản xuất	Số lượng	Công suất sản xuất	Số lượng
14.	Quạt hút	--	--	42,5 KW	02

1.5.2. Các hạng mục công trình

Bảng 1. 12. Các hạng mục công trình đã xây dựng

STT	Tên hạng mục	Hạng mục theo ĐTM				Hiện trạng thực tế tại cơ sở				Ghi chú
		Số tầng	Độ cao (mét)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Số tầng	Độ cao (mét)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	
A	Các hạng mục công trình chính									
I	Đất xây dựng nhà xưởng									
1	Nhà xưởng A2	1	-	3.325	8,31	1	9,37	3.325	13,8	Đã hoàn thành
2	Nhà xưởng A3	1	-	2.450	6,12	1	10,7	2.550	10,59	Đã hoàn thành
3	Nhà xưởng A4	1	-	2.550	6,37	1	12,7	2.550	10,59	Đã hoàn thành
4	Nhà xưởng A5	1	-	750	1,87	1	9,2	750	3,11	Đã hoàn thành
5	Nhà xưởng A6	1	-	2.850	0,71	1	10,7	2.850	11,84	Đã hoàn thành
6	Nhà xưởng A7	1	-	10.125	25,3	1	14,7	10.125	42,06	Đã hoàn thành
II	Đất hành chính – dịch vụ									
7	Nhà văn phòng	1	-	875	2,18	4	14,2	896	3,72	Đã hoàn thành
8	Nhà xe ô tô	1	-	125	0,31	1	-	125	0,52	Đã hoàn thành
9	Nhà xe máy	1	-	750	1,87	1	-	750	3,11	Đã hoàn thành
10	Nhà bảo vệ	1	-	50	0,125	1	-	50	0,2	Đã hoàn thành

STT	Tên hạng mục	Hạng mục theo ĐTM				Hiện trạng thực tế tại cơ sở				Ghi chú
		Số tầng	Độ cao (mét)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Số tầng	Độ cao (mét)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	
III	Đất công trình bảo vệ môi trường – khu phụ trợ									
11	Nhà rác (có 4 nhà rác)	1	-	100	0,25	1	-	92,67	0,38	Nằm phía sau xưởng A7
12	Khu vực trạm điện	1	-	75	0,18	1	-	100	0,41	Đã hoàn thành
13	BỂ PCCC	1	-	192	0,48					
14	Bè chứa nước	1	-	92	0,23	-	-	-	-	Đã hoàn thành
B	Đất cây xanh	-	-	8.058	20,14	-	-	8.290	20,73	Đã hoàn thành
C	Đất giao thông	-	-	7.400	18,5	-	-	7.632	19,08	Đã hoàn thành
	Tổng			40.000	100			39.993,2	100	

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

Một số hình ảnh hiện trạng tại cơ sở như sau:



Hình 1. 5. Hình ảnh của cơ sở

❖ **Các công trình bảo vệ môi trường đã xây dựng**

Bảng 1. 13. Các hạng mục môi trường đã được xây dựng

STT	Hạng mục môi trường	Hiện trạng công trình
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Đã hoàn thành
2	Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	Đã hoàn thành
3	Bể tự hoại thể tích 80m ³	Đã hoàn thành
4	Bể tách dầu thể tích 4,5 m ³	Đã hoàn thành
5	Hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình đổ khuôn công suất 48.000 m ³ /h	Đã hoàn thành
6	Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 14,6 m ²	Đã hoàn thành
7	Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 40 m ²	Đã hoàn thành
8	Kho chứa mùt xốp vụn diện tích 22,07 m ²	Đã hoàn thành
9	Kho chứa chất thải sinh hoạt diện tích 16 m ²	Đã hoàn thành

CHƯƠNG II

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

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

Cơ sở thực hiện tại đường N7-D3, Cụm công nghiệp Phú Chánh, xã Phú Chánh, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

a. Sự phù hợp của cơ sở với ngành nghề được phép thu hút đầu tư vào CCN

- Cụm công nghiệp Phú Chánh I được Ủy Ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp Quyết định số 4361/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2010 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án của Cụm công nghiệp Phú Chánh I.

Các ngành nghề thu hút đầu tư như sau:

- Công nghiệp các sản phẩm cao su và plastic

- Công nghiệp điện tử, công nghệ tin học, phương tiện thông tin, viễn thông và truyền hình công nghệ kỹ thuật cao.

- Công nghiệp giấy và bao bì (không bột giấy);

- Công nghiệp sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất, vật liệu xây dựng

Cơ sở ngành nghề Công nghiệp cao su và plastic phù hợp với ngành nghề được phép thu hút đầu tư vào CCN.

b. Sự phù hợp của cơ sở với phân khu chức năng của CCN

Cơ sở ngành nghề công nghiệp các sản phẩm cao su và plastic không phát sinh nước thải sản xuất còn nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại 3 ngăn thoát vào hệ thống XLNT của CCN Phú Chánh 1.

Vị trí cơ sở đã được lựa chọn phù hợp với quy hoạch của CCN trước khi triển khai dự án.

→ Như vậy, cơ sở triển khai thực hiện tại vị trí hiện tại là hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch phát triển của CCN.

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

Theo điểm c, khoản 1, Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường thì khả năng chịu tải của môi trường sẽ căn cứ theo quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức đánh giá khả năng chịu tải đối với nguồn nước mặt các sông, hồ nội tỉnh; công bố thông tin về môi trường nước mặt trên địa bàn không còn khả năng chịu tải.

Hiện tại chưa có văn bản ban hành thông báo về khả năng chịu tải của môi trường khu vực cơ sở đang hoạt động. Do vậy chưa có căn cứ pháp lý để đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.

Theo điểm e, khoản 1, Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường thì tại thời điểm cấp giấy phép môi trường, trường hợp Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải của môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành thì việc cấp giấy phép môi trường được thực hiện căn cứ vào các điểm a, b, d và đ khoản 1 điều 42 tức căn cứ vào hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, tài nguyên nước và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Hồ sơ đề xuất đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường căn cứ trên công bố chỉ số chất lượng môi trường trên địa bàn.

a. Khả năng chịu tải của môi trường không khí

Hiện tại cơ sở đang hoạt động, đang phát thải vào môi trường.

Theo công bố chỉ số chất lượng không khí (AQI) trên địa bàn tỉnh các tháng đầu năm thì khu vực Khu đô thị – CCN có chất lượng không khí đều đạt chuẩn so với QCVN 05:2013/ BTNMT và QCVN 06:2019/ BTNMT.

Như vậy, môi trường không khí khu vực cơ sở chưa bị ô nhiễm quá mức cho phép và vẫn đủ khả năng chịu tải khi cơ sở hoạt động.

b. Khả năng chịu tải của môi trường đất

Cơ sở không xả thải trực tiếp ra môi trường đất, do vậy không đánh giá khả năng chịu tải của môi trường đất.

c. Khả năng chịu tải của môi trường nước

Nước thải từ Cơ sở → Hồ ga đầu nổi của CCN Phú Chánh I → HTXL nước thải của CCN Phú Chánh I → Suối Cái → Sông Đồng Nai

Theo kết quả quan trắc và công bố chỉ số chất lượng nước (WQI) trên địa bàn tỉnh Bình Dương năm 2022 tại điểm quan trắc nước mặt sông Đồng Nai tại cầu trên đường vành đai 4 năm 2022 (nơi tiếp nhận nước thải của cơ sở) như sau:

Bảng 2. 1. Kết quả quan trắc nước mặt Sông Đồng Nai năm 2022

Thời gian	NH ⁴⁺	COD	DO	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	Fe	SS	NO ₃ ⁻
Tháng 1	3,05	14	1,1	0,099	0,09	0,92	36	0,9
Tháng 2	3,15	10	1,3	0,111	0,09	1,29	109	0,6

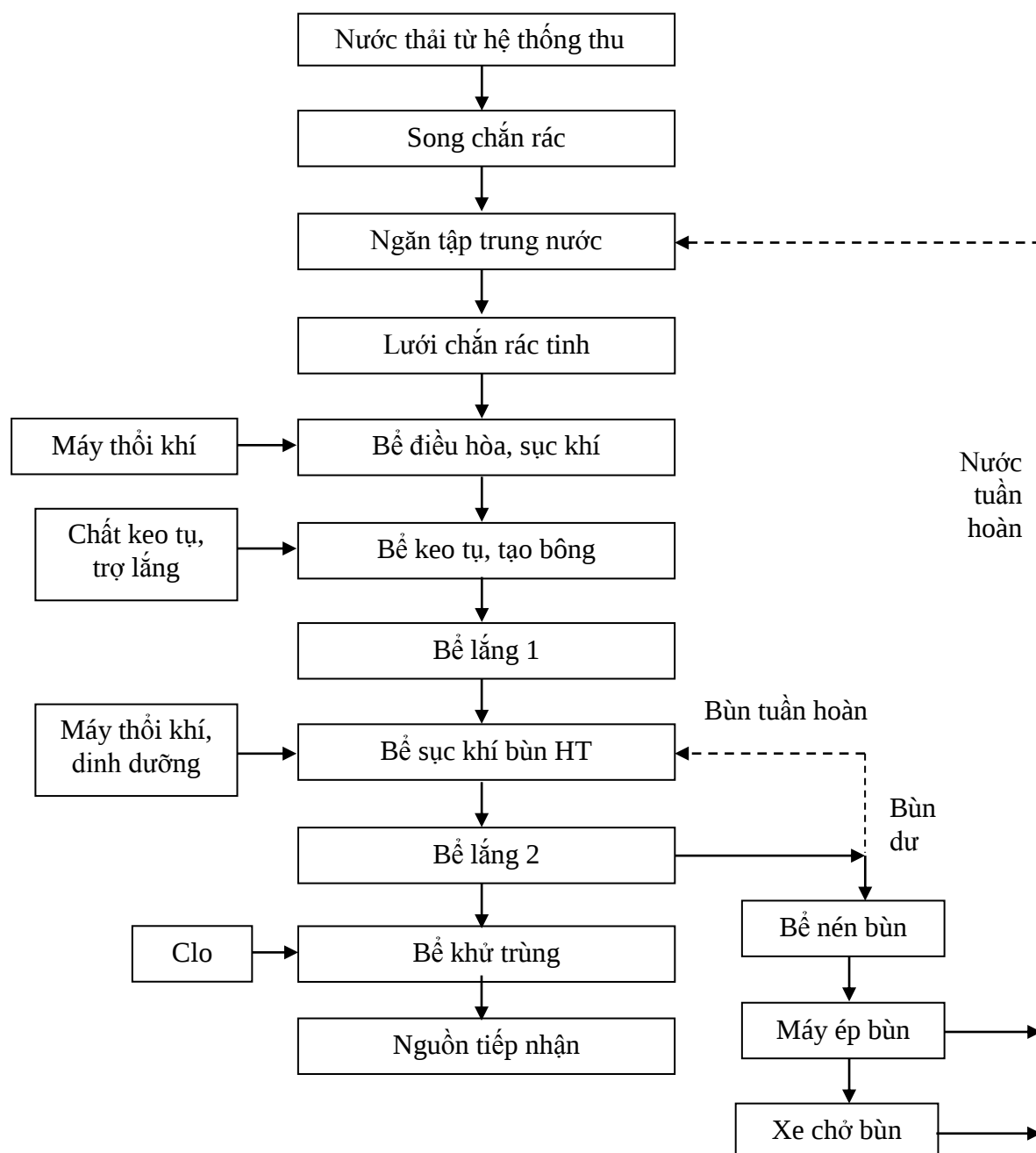
Tháng 3	3,59	8	1,4	0,106	0,08	0,34	20	0,7
Tháng 4	0,92	8	1,3	0,032	0,08	0,67	13	0,4
Tháng 5	0,64	10	1,1	0,03	0,07	0,7	18	0,5
Tháng 6	3,22	6	0,8	0,415	0,15	0,62	29	1,2
Tháng 7	2,02	20	1,3	0,207	0,32	0,68	35	1,2
Tháng 8	2,21	18	1,9	0,213	0,22	0,22	26	2
Tháng 9	1,7	8	1,3	0,366	0,59	0,94	10	1,4
Tháng 10	1,63	10	3,2	0,21	0,22	0,59	66	1,7
Tháng 11	1,61	20	1,7	0,071	0,31	0,32	57	2,5
Tháng 12	1,36	16	1,4	0,081	0,38	1	87	0,7
Trung bình	2,1	12,3	1,5	0,2	0,2	0,7	42,2	1,2
QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B1	0,9	30	4	0,05	0,3	1,5	50	10

Nhận xét:

Công ty TNHH Super Foam Việt Nam chưa có công bố về khả năng chịu tải của Sông Đồng Nai. Tuy nhiên theo kết quả quan trắc năm 2022, Sông Đồng Nai đã có một số chỉ tiêu chất lượng nước thường xuyên vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B1 như NH_4^+ , DO; các chỉ tiêu NO_2^- , PO_4^{3-} , Fe, SS, NO_3^- cũng có một số thời điểm vượt chuẩn. Như vậy có thể kết luận sơ bộ sông Đồng Nai đã có dấu hiệu ô nhiễm và cần các biện pháp bảo vệ nguồn nước.

Cùng với khả năng tự làm sạch của nguồn nước, nỗ lực kiểm soát chất lượng nước thải trước khi xả thải của các doanh nghiệp là rất quan trọng nhằm giúp chất lượng nước nguồn tiếp nhận tốt hơn.

CCN Phú Chánh I do Công ty TNHH Cheng Chia Wood làm Chủ đầu tư đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất xử lý là 4.000 m³/ngày.đêm và đưa vào sử dụng.



Hình 2. 1 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải tập trung CCN Phú Chánh I

Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ các nhà máy trong CCN được thu gom về trạm xử lý, qua song chắn rác thô rồi vào bể tiếp nhận. Từ bể tiếp nhận nước thải được bơm qua thiết bị tách rác thô rồi vào bể tiếp nhận. Từ bể điều hòa nước thải dẫn qua bể keo tụ tạo bông và qua bể lắng 1 nhằm giảm lượng chất rắn lơ lửng, kim loại nặng, rồi nước thải dẫn sang bể hiếu khí. Tại bể hiếu khí các vi sinh vật tồn tại ở dạng lơ lửng với mật độ cao sẽ phân hủy các chất hữu cơ trong điều kiện sục khí liên tục. Nước thải sau bể sục khí bùn hoạt tính sẽ dẫn qua bể lắng tách cặn bùn. Một phần bùn hoạt tính được hồi lưu bể sục khí bùn hoạt tính, phần bùn dư được đưa sang máy ép bùn để tách nước và tạo thành bánh

bùn. Lượng bùn sinh ra từ quá trình xử lý nước thải đưa qua bể nén bùn và tiếp tục qua máy ép thành bánh bùn, sau đó sẽ xác định thành phần và tính chất của bùn để thuê đơn vị có chức năng thu gom.

Hiện nay, trung bình mỗi ngày Nhà máy xử lý nước thải này tiếp nhận lượng nước thải khoảng $2.300 \text{ m}^3/\text{ngày}$ chiếm 54% công suất xử lý của hệ thống, do đó, hệ thống XLNT tập trung của CCN vẫn đảm bảo khả năng xử lý lượng nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp trong đó có nước thải của Công ty TNHH Super Foam Việt Nam ($29,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Ngoài ra, theo kết quả quan trắc định kỳ của Công ty từ khi hoạt động đến nay, nước thải tại vị trí đầu nối luôn đảm bảo ngưỡng tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống XLNT tập trung dành cho các doanh nghiệp hoạt động trong CCN Phú Chánh I đang áp dụng. Nước thải từ cơ sở được dẫn về xử lý tại nhà máy xử lý nước thải tập trung CCN Phú Chánh I xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A, $K_q=0,9; K_f=1,0$ sau đó xả ra suối Cái và cuối cùng chảy ra sông Đồng Nai

❖ **Phương pháp đánh giá: sử dụng phương pháp đánh giá gián tiếp**

❖ **Kết quả đánh giá:**

Công thức đánh giá: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s \times NP_{td}$

Trong đó:

L_{tn} : Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm ($\text{kg}/\text{ngày}$);

L_{td} : tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông ($\text{kg}/\text{ngày}$)

L_{nn} : Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông ($\text{kg}/\text{ngày}$)

L_{tt} : Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải ($\text{kg}/\text{ngày}$)

F_s : Hệ số an toàn, được xem xét lựa chọn trong khoảng từ 0,7 – 0,9 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin số liệu sử dụng.

NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông. Giá trị này phụ thuộc từng chất ô nhiễm và có thể chọn bằng 0 đối với chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này ($\text{kg}/\text{ngày}$). Chọn $NP_{td} = 1$

❖ **Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td})**

Công thức xác định: $L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$

Trong đó:

C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l (Nguồn nước Sông Đồng Nai đang sử dụng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi được đánh giá theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B1)

Q_s : lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá, đơn vị tính là m^3/s ; lưu lượng Sông Đồng Nai khoảng $770,65 m^3/s$.

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày)

Bảng 2. 2. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

STT	Thông số	C_{qc} (QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B1) (mg/l)	L_{td} (kg/ngày)
			Sông Đồng Nai ($Q_s=770,65 m^3/s$)
1	TSS	50	3.329.208
2	COD	30	1.997.525
3	Amoni	0,9	59.926

❖ **Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (L_{nn})**

Áp dụng công thức $L_{nn} = Q_s * C_{nn} * 86,4$

Trong đó:

C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l, lấy theo kết quả quan trắc trung bình năm 2022;

Q_s : lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá, đơn vị tính là m^3/s ;

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Kết quả tính toán tải lượng các chất ô nhiễm có sẵn của nguồn nước:

Bảng 2. 3. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

STT	Thông số	Sông Đồng Nai	
		C_{nn} (mg/l)	L_{nn} (kg/ngày)
1	TSS	42,2	2.809.852
2	COD	12,3	818.985
3	Amoni	2,1	139.827

❖ **Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải L_{tt}**

Áp dụng công thức tính toán xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

$$L_{tt} = Q_{tt} * C_{tt} * 86,4$$

Trong đó:

C_{tt} : kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (theo kết quả quan trắc định kỳ của cơ sở, kết quả đính kèm Phụ lục), đơn vị tính là mg/l;

Q_{tt} : lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn sông, đơn vị tính là m³/s; (Lưu lượng xả tối đa 4.000m³/ngày = 0,05m³/s)

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Bảng 2. 4. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

STT	Thông số	C_t (mg/l)	Công ty TNHH Super Foam Việt Nam	
			Q_t (m ³ /s)	L_t (kg/ngày)
1	TSS	16	0,05	5,5
2	COD	19		6,6
3	Amoni	5		0,17

❖ **Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm**

Áp dụng công thức tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm:

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

F_s : hệ số an toàn ($0,7 < F_s < 0,9$), chọn hệ số an toàn là 0,7

NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông. Giá trị này phụ thuộc từng chất ô nhiễm và có thể chọn bằng 0 đối với chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này (kg/ngày). Chọn $NP_{td} = 1$

Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận các chất ô nhiễm của nguồn tiếp nhận được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 5. Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm

STT	Thông số	Sông Đồng Nai	
		L_{tn} (kg/ngày)	Khả năng tiếp nhận
1	TSS	363.545,4	Còn
2	COD	824.973,4	Còn
3	Amoni	-55.930,8	không

Kết luận:

Theo kết quả đánh giá, Sông Đồng Nai còn khả năng tiếp nhận với TSS và COD, không còn khả năng tiếp nhận với Amoni. Đây cũng là kết quả phù hợp với chất lượng nước Sông Đồng Nai, khi chỉ tiêu Amoni thường xuyên vượt quy chuẩn, chứng tỏ nguồn nước Sông Đồng Nai đã có dấu hiệu ô nhiễm và cần các biện pháp bảo vệ nguồn nước.

Cùng với khả năng tự làm sạch của nguồn nước, nỗ lực kiểm soát chất lượng nước thải trước khi xả thải của các doanh nghiệp là rất quan trọng nhằm giúp chất lượng nước nguồn tiếp nhận tốt hơn.

Trong khả năng của mình, cơ sở luôn cố gắng nâng cao hiệu quả xử lý nước thải, tái sử dụng nước thải nhiều nhất, nhằm hạn chế xả thải ra ngoài môi trường, giúp giảm tải cho môi trường, nhằm không làm suy giảm chất lượng nước nguồn tiếp nhận thêm nữa.

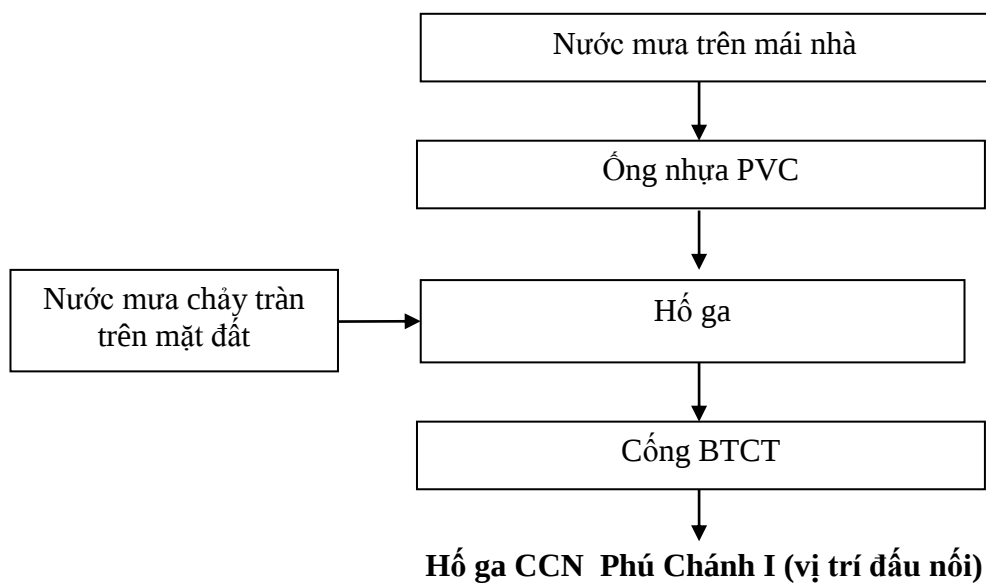
CHƯƠNG III**KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ
MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ****3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải****3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

- Xây dựng mạng lưới thoát nước mưa tách riêng với mạng lưới thoát nước thải.
- Nước mưa trên mái được thu gom bằng các ống nhựa PVC Ø114 theo phương thức tự chảy cùng với nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông dẫn xuống các hố ga trên mặt đất đặt dọc theo các đường nội bộ, kích thước hố ga 1,2mx1,2mx1,2m.
- Các hố ga này được nối với nhau bằng cống BTCT Ø200- 400 dẫn nước mưa ra hố ga thoát nước mưa của CCN.
- Có 03 vị trí đầu nối nước mưa từ công ty ra các hố ga nước mưa của CCN.

Bảng 3. 1. Thông số kỹ thuật các hạng mục thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
Cống thoát nước mưa		
1	Cống DN 200	Chiều dài L = 1600m, vật liệu BTCT
2	Cống DN 300	Chiều dài L = 1850 m, vật liệu BTCT
3	Cống DN 400	Chiều dài L = 1600 m, vật liệu BTCT
Tổng		5050 m
Hố ga		
1	Hố ga	Số lượng: 78 cái Kích thước: 1,2mx1,2mx1,2m. Vật liệu: BTCT
Tổng		78 cái

Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa chảy tràn như sau:

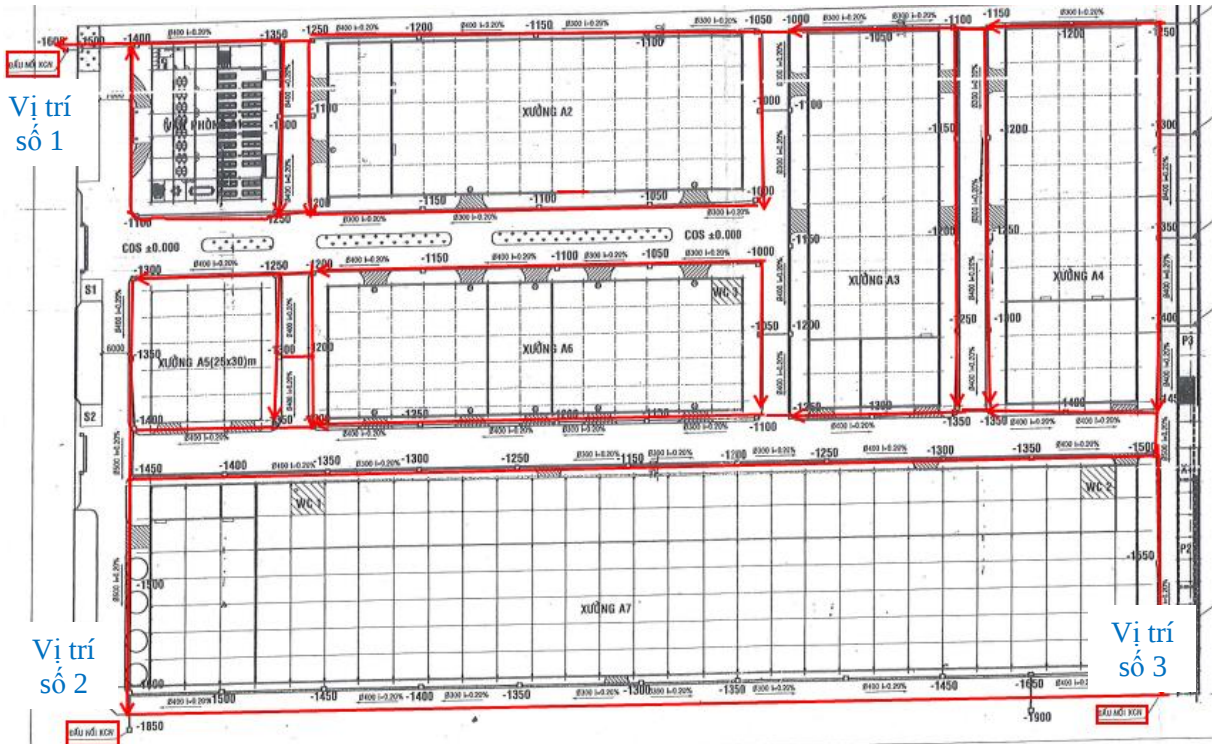


Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa chảy tràn

Hình ảnh thu gom nước mưa của cơ sở như sau:



Hình 3. 2. Ống thu gom nước mưa trên mái và hố ga dưới mặt đất



Hình 3. 3 Sơ đồ thoát nước mưa và vị trí đầu nối của cơ sở

Bảng 3. 2. Tọa độ địa lý tại các vị trí đầu nối nước mưa ra CCN

Vị trí đầu nối nước mưa số	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 45, múi chiều 3 ⁰)	
	X (m)	Y (m)
1 (đầu nối vào hố ga trên đường D3)	1231479	655759
2 (đầu nối vào hố ga đầu đường N7)	1231076	655910
3 (đầu nối vào hố ga cuối đường N7)	1231081	656406

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nước thải phát sinh của cơ sở từ quá trình nấu ăn, sinh hoạt, được thu gom như sau:

❖ Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt, sản xuất và nấu ăn

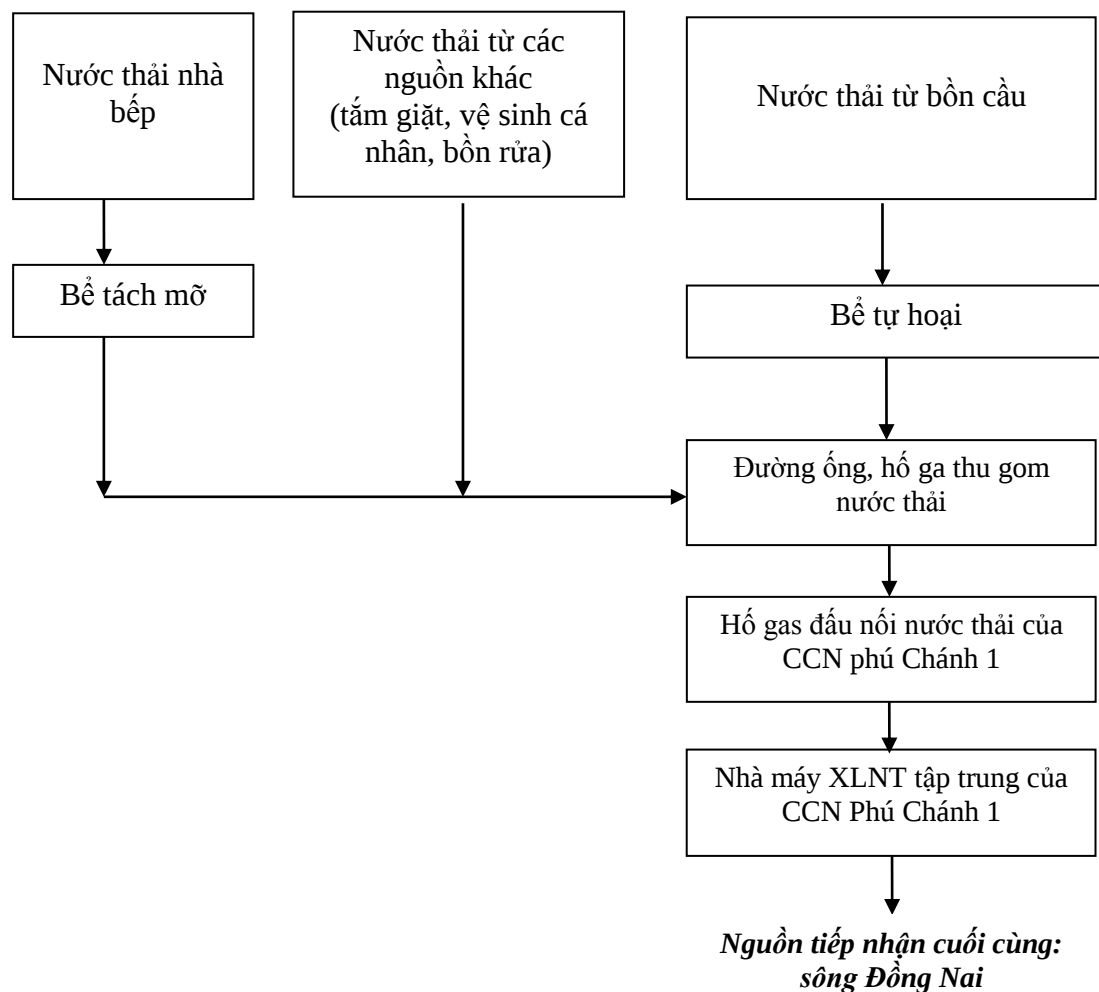
Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các nhà vệ sinh của công nhân viên sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn được thu gom ra các hố ga ngoài xưởng, sau đó theo hệ thống ống nhựa PVC D200 mm, tổng chiều dài 150 m về 2 hố ga và đưa về trạm XLNT của CCN Phú Chánh 1.

Nước thải phát sinh từ nhà ăn sẽ được thu gom dẫn về bể tách dầu mỡ để loại bỏ dầu mỡ và cặn bã trong nước thải bằng đường ống PVC 300 mm dài 25m, trước khi dẫn về HTXL nước thải của CCN Phú Chánh 1 để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, trước khi thải ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là suối Cái sau đó đổ ra sông Đồng Nai.

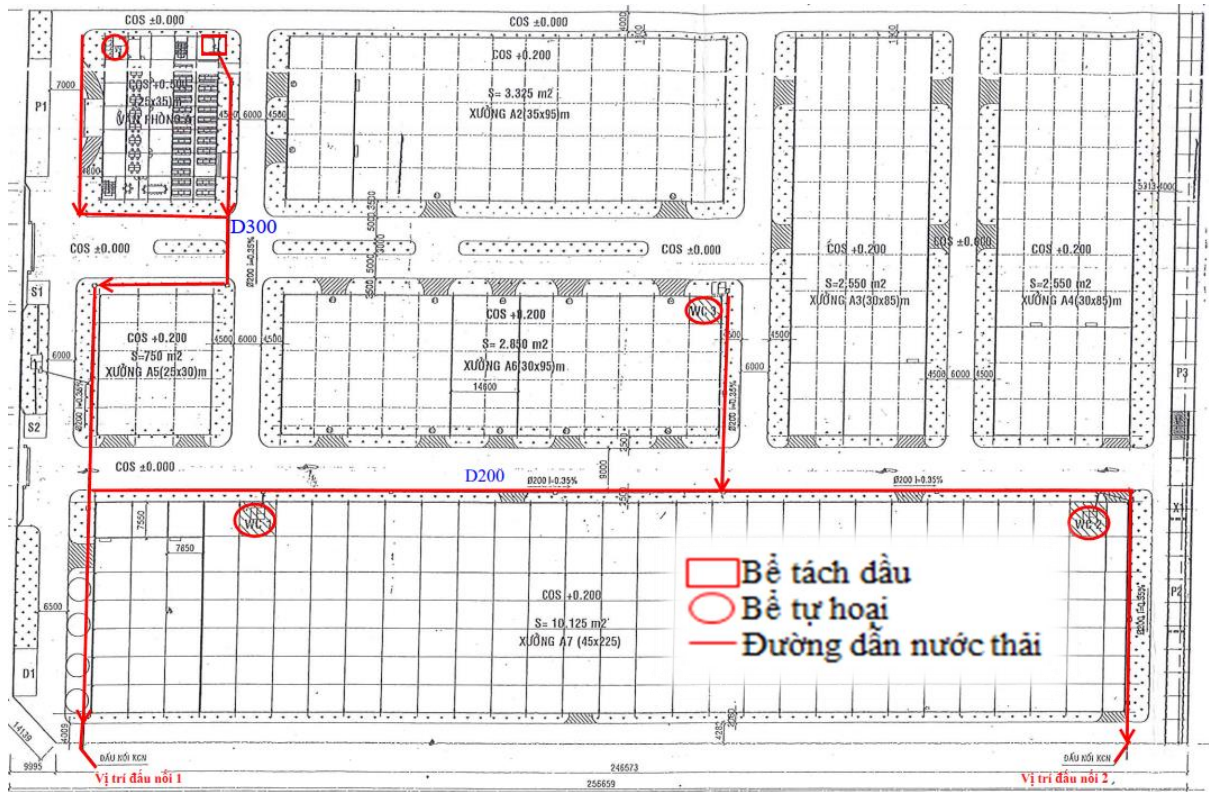
(Bản vẽ mặt bằng hệ thống thu gom nước thải được đính kèm trong phần phụ lục của Báo cáo này).

Bảng 3. 3. Thông số kỹ thuật các hạng mục thoát nước thải

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
Tuyến ống thu gom nước thải sinh hoạt		
1	NT D200	Chiều dài L = 150 m, Ống nhựa PVC
Tuyến ống thu gom nước thải từ nhà ăn		
2	NT D300	Chiều dài L = 25 m, Ống nhựa PVC



Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom nước thải về hệ thống XLNT



Hình 3. 5. Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở

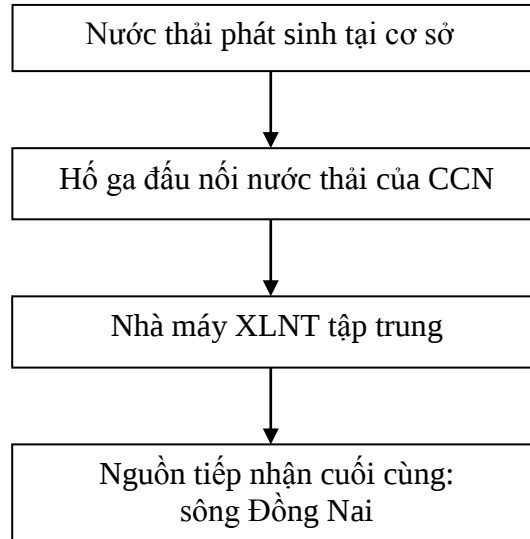
Bảng 3. 4. Tọa độ địa lý tại các vị trí đầu nối nước thải ra CCN

Vị trí đầu nối nước thải số	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 45, múi chiều 3 ⁰)	
	X (m)	Y (m)
1 (đầu nối vào hố ga đầu đường N7)	1231068	655820
2 (đầu nối vào hố ga cuối đường N7)	1231077	656450

❖ **Điểm xả nước thải sau xử lý:**

Nước thải sau xử lý được dẫn xả ra nguồn tiếp nhận như phương án đã trình bày trong báo cáo ĐTM, cụ thể:

❖ **Sơ đồ hệ thống dẫn và xả nước thải sau xử lý như sau:**



Hình 3. 6. Sơ đồ xả nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận

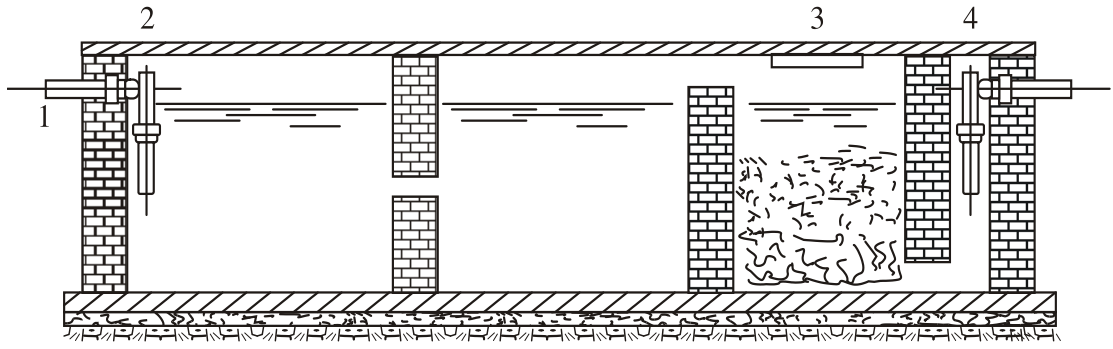
3.1.3. Xử lý nước thải

❖ **Nước thải sinh hoạt**

Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom về các bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN Phú Chánh I công suất 4.000 m³/ ngày đêm.

Bể tự hoại 3 ngăn xử lý là ngăn chứa nước vào, ngăn lắng, ngăn thiếu khí, ngăn kỵ khí và ngăn lọc. Cặn được giữ lại trong ngăn chứa từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH₄, CO₂, H₂S,... Bùn cặn đã phân hủy trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn. Nước thải được lưu trong ngăn lắng một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài ống dẫn, ra hồ ga trước khi chảy vào hệ thống thoát nước thải của Công ty. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy kỵ khí.

Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn cụ thể như sau:



Hình 3. 7 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại

1 - Ống dẫn nước thải vào bể; 2 - Ống thông hơi; 3 - Nắp thăm (để hút cặn);
4 - Ngăn định lượng xả nước thải ra hệ thống thoát nước chung của nhà máy

Lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp sẽ thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu), đây là một giải pháp đơn giản, dễ quản lý nhưng hiệu quả xử lý tương đối cao.

❖ *Nước thải từ nhà ăn*

Công ty tiến hành nấu ăn cho công nhân viên làm việc tại công ty. Vì vậy nước thải phát sinh là từ quá trình nấu ăn và vệ sinh khu vực nhà ăn. Nước thải từ nhà ăn sẽ được chảy trực tiếp vào bể tách dầu mỡ, bể tách dầu mỡ được xây với thể tích $4,5m^3$ để loại bỏ dầu mỡ và cặn bã trong nước thải. Sau đó nước thải sẽ được thải ra hố thu gom tập trung của CCN Phú Chánh I bằng ống nhựa PVC Ø 300mm, dài 25m đặt ngầm dưới đất. Lượng dầu mỡ sau khi tách sẽ được thu gom cho vào thùng đầy kín rồi chuyển giao cho đơn vị thu gom rác thải.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh của Công ty sau khi được xử lý sơ bộ sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của CCN với công suất $4000 m^3/ngày\ đêm$ để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Bảng 3. 5. Bảng thống kê số lượng công trình XLNT tại cơ sở

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số
1	Bể tự hoại tại khu vực văn phòng	01	Kích thước: $4 \times 2 \times 2,5$ Dung tích: $20 m^3$ Kết cấu: Bê tông cốt thép
2	Bể tự hoại tại khu vực xưởng A7	01	Kích thước: $4 \times 2 \times 2,5$ Dung tích: $20 m^3$ Kết cấu: Bê tông cốt thép
3	Bể tự hoại tại khu vực xưởng A7	01	Kích thước: $4 \times 2 \times 2,5$ Dung tích: $20 m^3$ Kết cấu: Bê tông cốt thép
4	Bể tự hoại tại khu vực xưởng A6	01	Kích thước: $4 \times 2 \times 2,5$ Dung tích: $20 m^3$

			Kết cấu: Bê tông cốt thép
5	Bể tách dầu khu vực nhà ăn	01	Kích thước: 3x1,5 Dung tích: 4,5 m ³ Kết cấu: Bê tông cốt thép

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

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

Cơ sở có các vị trí phát sinh hơi dung môi, hiện tại đã có lắp đặt hệ thống xử lý như sau:

Bảng 3. 6. Các công trình xử lý khí thải đã được trang bị

STT	Thiết bị phát sinh ô nhiễm	Nguồn thải	Hệ thống xử lý đã lắp đặt	Ống thải	Vị trí lắp đặt
1	Thiết bị đổ khuôn	Nguồn thải số 01	1 hệ thống XTKT hơi dung môi	1 ống thải	Sau xưởng A7

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

a. Hệ thống giảm thiểu ô nhiễm từ công đoạn đổ khuôn

❖ Số lượng thiết bị thu gom xử lý:

Bảng 3. 7. Hệ thống xử lý hơi dung môi tại cơ sở

STT	Thiết bị phát sinh ô nhiễm	Nguồn thải	Hệ thống xử lý đã lắp đặt	Ống thải
1	Thiết bị đổ khuôn	Nguồn thải hơi dung môi 1	1 hệ thống xử lý	1 ống thải

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

❖ Nguồn phát sinh và mạng lưới thu gom:

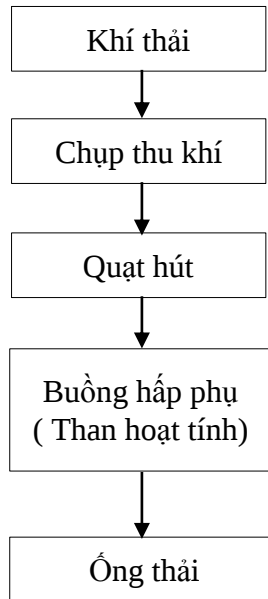
Tại khu vực đổ khuôn công ty đã xây dựng một hệ thống xử lý khí thải công suất 48.000 m³/h nhằm xử lý ô nhiễm tại nguồn và tránh phán tán vào môi trường xung quanh khi phát sinh:

Bảng 3. 8. Các hạng mục công trình thu gom khí thải

STT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	01	Cái	- Chất liệu: Thép không gỉ - Đường kính: D1000 mm
2	Đường ống dẫn	01	Cái	- Chất liệu: Thép không gỉ - Chiều dài: 24m - Đường kính: 0,4 m
3	Quạt hút	01	Cái	- Công suất: 37 KW/50-HP - Điện: 380V - Lưu lượng: 48.000 m ³ /h - Áp suất: 2373-1877 pa
4	Ống khói	1	Cái	- Chiều cao: 15m - Đường kính: 0,4 m

STT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
5	Buồng hấp phụ	1	Cái	- Kích thước: 1200x1200x2500mm

❖ **Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý**



❖ **Thuyết minh công nghệ**

Khí thải chứa chất ô nhiễm là các dung môi hữu cơ bay hơi VOC chủ yếu trong công đoạn đổ khuôn được thu bằng chụp hút bố trí trên dàn khuôn. Đường kính chụp hút D1000 mm, đảm bảo miệng chụp hút rộng hơn khuôn đổ xốp, nhằm thu hết lượng dung môi phát thải vào chụp hút.

Dòng khí qua chụp hút được hướng dòng bằng quạt hút cao áp công suất 50HP đi vào buồng hấp phụ. Buồng hấp phụ cấu tạo bằng thép CT 3, kích thước buồng DxRxH = 1200x 1200 x2500 (mm), bên trong buồng hấp phụ có 2 tầng chứa lớp than hoạt tính. Khí thải chứa chất ô nhiễm sẽ được hấp phụ qua các khe rỗng trên bề mặt than hoạt tính, khí sạch sau xử lý sẽ thoát ra môi trường qua ống có chiều cao 15m, đường kính 0,4m, khí sạch sau xử lý thải ra môi trường có nồng độ đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 20:2009/BTNMT.

Nguyên lý hoạt động tháp hấp phụ than hoạt tính:

Nguyên tắc hoạt động của tháp hấp phụ là quạt hút sẽ tạo áp suất âm để hút không khí vào chụp hút theo đường ống đến tháp hấp phụ. Sau khi qua chụp hút, dung môi sẽ được tiếp xúc với lớp vật liệu hấp phụ (than hoạt tính). Tại đây dung môi sẽ được giữ lại ở lớp vật liệu hấp phụ là than hoạt tính. Hấp phụ là quá trình xảy ra khi một chất khí hay chất lỏng bị hút trên bề mặt một chất rắn xốp. Ở đây, chất được hấp phụ là các hơi dung môi còn chất rắn xốp là than hoạt tính.

Than hoạt tính là một chất gồm chủ yếu là nguyên tố carbon có cấu trúc thể hiện dạng tổ ong rất đặc trưng. Nhờ cấu trúc này, trong 1g than hoạt tính, diện tích bề mặt của tất cả các lỗ rỗng có thể đạt tới 800-1300m²/g nên than hoạt tính có tính hấp phụ rất mạnh.

Khi dẫn khí có lẫn hơi dung môi đi qua tháp than hoạt tính, các hơi dung môi còn lại sẽ bị giữ lại trong các lỗ rỗng của than hoạt tính. Khí sạch thoát ra ngoài đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

Sau 1 thời gian hoạt động các chất ô nhiễm hấp phụ đầy các lỗ rỗng của than hoạt tính, do đó cần thay lượng than hoạt tính này để đảm bảo khả năng hấp phụ của hệ thống. Tần suất thay than hoạt tính là 3 tháng/lần.

❖ **Quy chuẩn xả thải:** QCVN 20:2009/BTNMT, cột B.

❖ **Các vật liệu hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành:**

Nhu cầu vật liệu sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải

STT	Tên hóa chất	Đơn vị tính	Lượng dùng/tháng	Mục đích sử dụng
1	Than hoạt tính	Kg	140	Để xử lý hơi dung môi

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)



Hình 3. 8. Hình ảnh HTXL khí thải tại cơ sở

b. Hệ thống xử lý khí thải cho máy phát điện

❖ **Số lượng thiết bị thu gom xử lý:** 2 hệ thống xử lý khí thải máy phát điện.

Bảng 3. 9. Hệ thống xử lý khí thải từ máy phát điện

STT	Thiết bị phát sinh ô nhiễm	Nguồn khí thải	Ống thải
1	Máy phát điện công suất 338KVA (2 máy)	Nguồn khí thải 02	2 ống thải

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

Cơ sở có trang bị 02 máy phát điện công suất 338KVA. Tốc độ tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện 338 KVA khoảng 107,5 (lit/h/máy). Trong trường hợp dự phòng mất điện, công ty sử dụng máy phát điện sẽ phát sinh khí thải có khả năng gây ô nhiễm môi trường.

Tải lượng các chất gây ô nhiễm không khí khi sử dụng dầu DO chạy máy phát điện được tính toán dựa trên hệ số phát thải của tổ chức Y tế thế giới (WHO) và đặc tính kỹ thuật của máy phát điện dự phòng.

Bảng 3. 10. Hệ số và tải lượng các chất ô nhiễm khí thải máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn)	Tải lượng chất ô nhiễm máy phát điện 338 KVA (kg/h)
1	Bụi	0,72	0,07
2	SO ₂	20S	0,09
3	NO ₂	9,62	0,90
4	CO	2,19	0,20
5	VOC	0,791	0,07

Nguồn: Kết quả tổng hợp tính toán

Ghi chú:

S: là tỉ lệ lưu huỳnh có trong dầu DO, dầu DO công ty sử dụng có S=0,05%

Tỷ trọng dầu 0,87 kg/lít, theo hướng dẫn sử dụng nhiên liệu dầu, mỡ của tác giả Vũ T m Huê - Nguyễn Phương Tùng.

❖ **Lưu lượng khí thải**

Trong quá trình đốt nhiên liệu thường có hệ số khí dư so với tỉ lệ hợp thức là 30%, khi nhiệt độ khí thải là 200oC, thì lượng khí thải sinh ra được tính theo công thức:

$$V_t = ((7,5a/32*100) + (b/28*100) + (4,25c/2*100) + (7,5d/12*100))*(22,4T/273)$$

Trong đó:

- a: Hàm lượng % lưu huỳnh có trong dầu DO (0,05%)
- b: Hàm lượng % Nitơ có trong dầu DO (0,28%)
- c: Hàm lượng % Hydro có trong dầu DO (23 %)
- d: Hàm lượng % Carbon có trong dầu DO (76,3%)
- T: Nhiệt độ khí thải (473°K)
- Vt: Thể tích khí thải ở nhiệt độ T (với hệ số đốt dư 30%)

Thay số liệu trung bình về thành phần dầu DO vào công thức trên chúng tôi tính được Vt = 37,48 lít. Như vậy khi đốt 1kg dầu DO chạy với hệ số đốt dư 30% thải ra 37,48 lít khí thải ở 200°C (khoảng 21,6 lít ở điều kiện tiêu chuẩn).

Tổng lưu lượng khí thải thực tế sinh ra trong một giờ của 1 máy phát điện 338 KVA trong trường hợp làm việc ở 200°C là 93,5kg DO/h * 37,48 lít khí thải/kg DO = 3.505,3 m³ khí thải/h (khoảng 6,08 m³/h ở điều kiện chuẩn).

❖ *Nồng độ khí thải*

Dựa vào tải lượng chất ô nhiễm và lưu lượng khí thải ta tính được nồng độ của khí thải máy phát điện của cơ sở như sau:

Bảng 3. 11. Nồng độ khí thải của máy phát điện 338 KVA

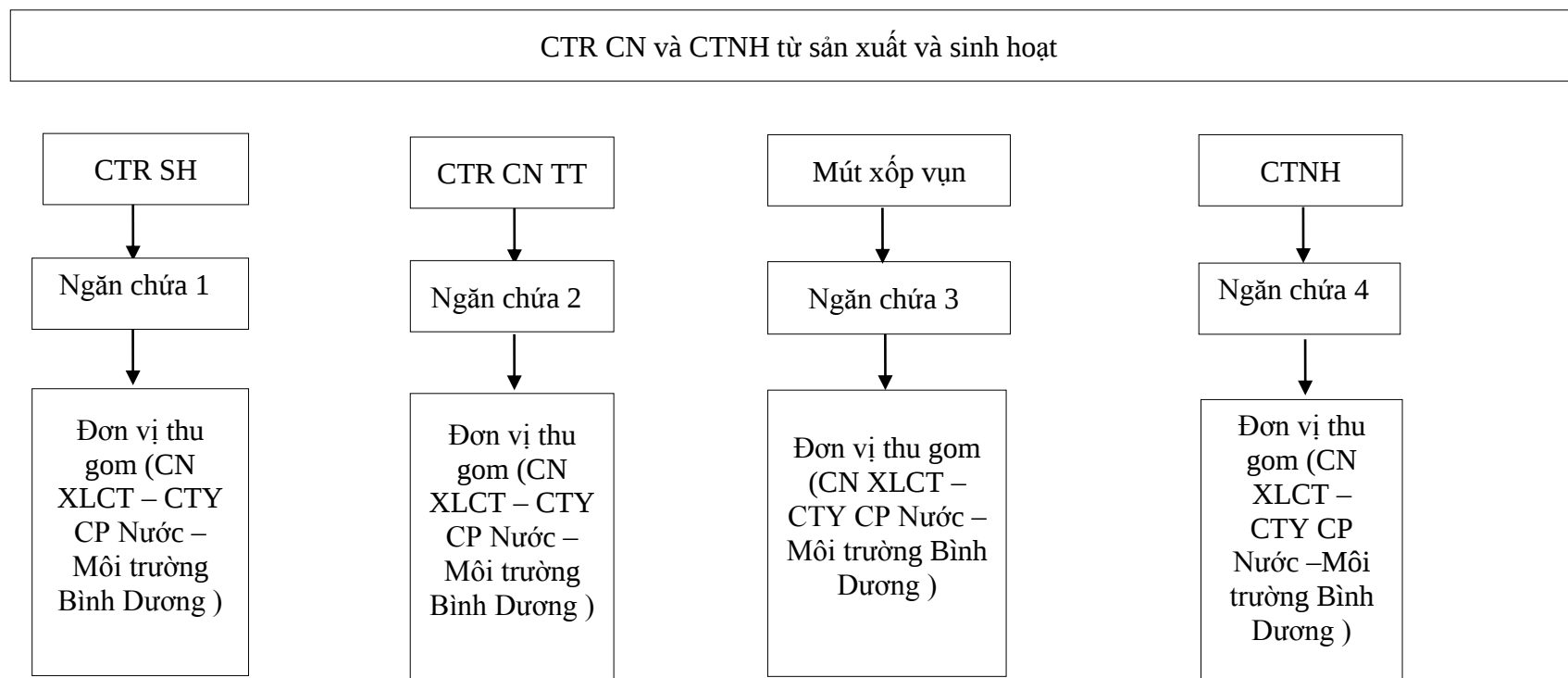
STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm máy phát điện 338 KVA (kg/h)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)	QCVN 20:2009/ BTNMT, cột B (mg/m ³)
1	Bụi	0,07	19,01	180
2	SO ₂	0,09	26,7	450
3	NO ₂	0,90	257	765
4	CO	0,20	57,4	900
5	VOC	0,07	21	-

Qua kết quả tính toán, cho thấy nồng độ chất thải phát sinh từ máy phát điện 338 KVA đạt quy chuẩn cho phép (QCVN 20:2009/BTNMT, cột B). Do đó, đối với khí thải từ máy phát điện dự phòng không cần xử lý, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp kỹ thuật và quản lý nhằm hạn chế tiếng ồn và độ rung.

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

Cơ sở không xử lý chất thải tại chỗ mà chỉ thu gom, phân loại, bố trí chỗ lưu giữ để chờ chuyển cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Cụ thể chất thải được phân loại và lưu trữ như sau:



Hình 3. 9. Sơ đồ quản lý CTR và CTNH tại cơ sở

Cơ sở đã xây dựng 4 ngăn chứa chất thải

Bảng 3. 12. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

STT	Chất thải	Công trình lưu giữ	Thông số kỹ thuật	Tần suất thu gom	Đơn vị thu gom, xử lý
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Ngăn chứa 1	Diện tích: 16m ² Vị trí: Sau xưởng A7 Rác thải sinh hoạt phát sinh tại các văn phòng, nhà xưởng, tại đây bố trí 5 thùng dung tích 25L, 4 thùng dung tích 120L để thu gom rác thải sinh hoạt. Cuối ngày, công nhân tập trung về 4 thùng dung tích 220L và 1 thùng 660L trong ngăn chứa chất thải sinh hoạt, có nền bê tông chống thấm, khu vực cao ráo, không bị động nước mưa.	2 lần/tuần	Chi nhánh xử lý chất thải – Công ty cổ phần nước – Môi trường Bình Dương
2	Chất thải công nghiệp thông thường	Ngăn chứa 2	Diện tích: 40 m ² Vị trí: Sau xưởng A7 Kết cấu: Có nền bê tông chống thấm, tường bao xây gạch, mái che tôn. Có tường phân riêng từng khu vực lưu chứa các loại chất thải và có dán nhãn phân biệt cho từng khu vực lưu chứa.	2 lần/tuần	Chi nhánh xử lý chất thải – Công ty cổ phần nước – Môi trường Bình Dương
3	Mút xốp vụn	Ngăn chứa 3	Diện tích: 22,07 m ² Vị trí: Sau xưởng A7 Kết cấu: Có nền bê tông chống thấm, tường bao xây gạch, mái che tôn. Có tường phân riêng từng khu vực lưu chứa các loại chất thải và có dán nhãn phân biệt cho từng khu vực lưu chứa	2 lần/tuần	Chi nhánh xử lý chất thải – Công ty cổ phần nước – Môi trường Bình Dương
4	CTNH	Ngăn chứa 4	Diện tích 14,6 m ² Vị trí: Sau xưởng A7 Kết cấu: CTNH được chứa trong 5 thùng dung tích 200L và 1 thùng 660L có dán mã phân biệt từng loại. Có nền bê tông chống thấm, tường bao xây gạch, mái che tôn. Có tường phân riêng từng khu vực lưu chứa các loại chất thải .	2 lần/tuần	Chi nhánh xử lý chất thải – Công ty cổ phần nước – Môi trường Bình Dương

c. Lượng phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải kiểm soát trong quá trình hoạt động của cơ sở như sau:

Dựa vào nguyên liệu, sản phẩm từ hoạt động sản xuất thực tế tại nhà máy, chủ cơ sở đưa ra cơ sở tính toán khối lượng chất thải phát sinh hiện tại và khi đạt công suất như sau:

❖ *Chất thải sinh hoạt*

Bảng 3. 13. Cơ sở tính toán khối lượng chất thải phát sinh tại nhà máy

STT	Loại chất thải	Định mức tính toán	Quy mô tính toán		Khối lượng chất thải phát sinh (kg/ngày)	
			Năm 2022	Khi đạt công suất thiết kế	Năm 2022	Khi đạt công suất thiết kế
1	Chất thải rắn sinh hoạt	0,5 kg/người/ngày	120 người	210 người	60	105



Hình 3. 10. Hình ảnh khu lưu giữ CTSH

❖ **Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại**

Căn cứ trên bảng nhu cầu sử dụng nguyên phụ liệu đã nêu tại chương 1, các CTR sản xuất thông thường phát sinh tại cơ sở tổng hợp như sau:

Bảng 3. 14. CTR sản xuất thông thường phát sinh

STT	Loại	Đơn vị tính	Lượng sử dụng		Chất thải phát sinh	Khối lượng phát sinh	
			Năm 2022	Khi đạt công suất		Năm 2022	Khi đạt công suất
1	Mousse vụn	kg/năm	42.291	53.700	100%	42.291	53.700
2	Bao bì, giấy bỏ từ văn phòng, thùng Carton	kg/năm	83.884	120.000	100%	83.884	120.000
3	Hộp chứa mực in văn phòng	kg/năm	--	100	100%	--	100
4	Bùn thải	kg/năm	35	180	100%	35	180

STT	Loại	Đơn vị tính	Lượng sử dụng		Chất thải phát sinh	Khối lượng phát sinh	
			Năm 2022	Khi đạt công suất		Năm 2022	Khi đạt công suất
	từ bể tự hoại						
Tổng			126.210	173.980		126.210	173.980

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)



Hình 3. 11. Hình ảnh khu lưu chứa chất thải thông thường và mùt xốp vụn

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

a. Công trình, biện pháp lưu giữ

❖ Thu gom:

Khi có CTNH phát sinh, nhân viên Cơ sở có trách nhiệm đưa chất thải tới khu vực lưu trữ riêng cho CTNH.

❖ Lưu trữ:

Cơ sở có 01 nhà chứa CTNH kích thước (14,6 m²);

Nhà chứa xây gạch, có mái che, nền bê tông xi măng chống thấm, có gờ cao 20m. Trong ngăn chứa bố trí 5 thùng 200L và 1 thùng 660L có dán nhãn tương ứng với các loại CTNH phát sinh tại Cơ sở;

Các loại chất thải nguy hại được phân loại theo chủng loại trong các thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.

❖ Chuyển giao xử lý:

Cơ sở đang ký hợp đồng chuyển giao xử lý CTNH cho Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 1541-RNH/HĐ ngày 01/09/2022 với Chi Nhánh xử lý chất thải - Công ty cổ phần nước - Môi trường Bình Dương.



Hình 3. 12. Nhà chứa chất thải nguy hại

a. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở:

Bảng 3. 15. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)		Mã chất thải	Ký hiệu phân loại
			Năm 2022	Xin cấp GPMT		
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	--	30	16 01 06	NH
2	Các loại chất thải có các thành phần nguy hại hữu cơ khác	Rắn	--	35	19 12 02	NH
3	Dầu nhớt thải	Lỏng	50	60	17 02 03	NH
4	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	50	240	17 02 04	NH
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	146	230	18 01 03	NH
6	Giẻ lau nhiễm dầu nhớt	Rắn	80	180	18 02 01	KS
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại (phi rỗng)	Rắn	181.714	230.000	18 01 02	KS
8	Chất kết dính và bện kín thải	Lỏng/Rắn	516	700	08 03 01	KS
9	Than hoạt tính	Rắn	1.500	1.680	12 01 04	NH
10	Pin ắc quy chì thải	Rắn	--	50	19 06 01	NH

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)		Mã chất thải	Ký hiệu phân loại
			Năm 2022	Xin cấp GPMT		
TỔNG CỘNG			184.056	233.155		

(Nguồn: Công ty TNHH Super Foam Việt Nam)

Ghi chú:

Theo như mẫu biểu về quản lý chất thải và kiểm soát các chất ô nhiễm tại Mẫu số 01 Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quản lý chất thải nguy hại) thì mã 18 01 02 (bao bì cứng thải bằng kim loại); 18 02 01 (Giẻ lau nhiễm dầu nhớt); 08 03 01 (Chất kết dính và bện kín thải) có ký hiệu phân loại chất thải phải được Kiểm soát cần áp dụng ngưỡng CTNH (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) theo quy định tại QCKTMT về ngưỡng CTNH để phân định là CTNH hoặc CTRCNTT.

Hiện tại Cơ sở chưa tiến hành phân tích phân loại các chất thải kiểm soát. Do đó, Cơ sở vẫn đang tiến hành thu gom và xử lý như CTNH.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:**❖ Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông:**

- Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.
- Ngoài các xe chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và thu gom chất thải, các loại phương tiện đều phải gửi ngoài bãi xe.

❖ Đối với tiếng ồn, rung động trong sản xuất:

Tại khu vực nhà máy, ô nhiễm tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các loại máy móc, thiết bị trong các khu vực sản xuất, buồng khí nén, khu vực xử lý nước cấp, khu vực xử lý nước thải, ... Các biện pháp sau được áp dụng:

- Giảm tối đa tiếng ồn tại nguồn: lắp các bộ phận giảm thanh tại ống thoát, van xả, thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng và đảm bảo rằng thiết bị giảm âm luôn luôn hoạt động.
- Trang bị các dây chuyền công nghệ, thiết bị hiện đại nhằm giảm tối đa khả năng phát sinh tiếng ồn.
- Bố trí các máy móc hợp lý nhằm tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực hẹp.

- Các thiết bị tạo độ rung cao sẽ được lắp đặt trên nền rộng và có móng sâu, có biện pháp giảm chấn.
- Bố trí các công đoạn đặc thù tại các phân xưởng khác nhau nhằm hạn chế khả năng cộng hưởng của tiếng ồn.
- Bố trí các cụm thiết bị hợp lý theo hướng giảm khả năng cộng hưởng làm tăng mức ồn, khu vực lao động gián tiếp được bố trí cách ly khu vực vận hành máy móc thiết bị và sử dụng kính chống bụi, chống ồn cho khu văn phòng.
- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra tình trạng hoạt động của cụm thiết bị gây ồn.
- Kiểm tra độ mòn chi tiết máy và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng nhằm hạn chế tiếng ồn.
- Tuân thủ các quy định kỹ thuật khi vận hành thiết bị.
- Trồng cây xanh trong và xung quanh nhà máy để ngăn cản và giảm tiếng ồn.

❖ ***Đối với những công nhân trực tiếp sản xuất tại khu vực có độ ồn cao:***

- Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, vận hành đúng kỹ thuật;
- Có dán nhãn cảnh báo khu vực có độ ồn cao;
- Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân.
- Luân phiên thời gian đứng vận hành máy theo đúng quy định đối với các mức ồn khác nhau theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động;
- Chú trọng tăng mức độ tự động hoá của thiết bị nhằm hạn chế thời gian đứng vận hành máy trực tiếp của công nhân trong những khu vực có mức ồn, độ rung và nhiệt độ cao.

❖ ***Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung máy phát điện***

- Máy phát điện được lựa chọn loại tốt từ nhà sản xuất uy tín, thường xuyên bảo trì bảo dưỡng.
- Máy phát điện để khu vực riêng, cách ly với khu vực sản xuất, văn phòng, để nơi ít người.
- Lắp đặt máy phát điện chắc chắn, vỏ bọc chống ồn và đệm cao su chống rung.

❖ ***Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở***

- QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- QCVN 27:2016/BYT về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

3.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

❖ *Trách nhiệm của chủ cơ sở trong việc phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường*

- Chủ cơ sở sẽ ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường của cơ sở và đồng thời thông báo đến Ủy ban nhân dân Xã Phú Chánh về nguy cơ sự cố môi trường và biện pháp ứng phó sự cố môi trường để thông tin cho tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư xung quanh (Theo khoản 4 Điều 124 và khoản 2 Điều 129 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020).

- Chủ cơ sở có trách nhiệm công khai kế hoạch ứng phó sự cố môi trường của cơ sở và gửi kế hoạch ứng phó sự cố môi trường đến ủy ban nhân dân Xã Phú Chánh và Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Thị xã Tân Uyên (theo khoản 3 điều 110, Nghị định 08/2022/NĐ-CP).

- Trong trường hợp vượt quá khả năng ứng phó, chủ cơ sở phải kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân cấp xã nơi xảy ra sự cố và Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cấp huyện để phối hợp ứng phó theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 125 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

❖ *Tổ chức ứng phó sự cố môi trường trong phạm vi cơ sở*

Một số phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường tại cơ sở như sau:

a. Đối với sự cố nước thải:

❖ *Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước*

- Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

❖ *Sự cố về bể tự hoại*

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể, tránh tình trạng tắc nghẽn bồn cầu (phải thông bồn cầu và đường ống dẫn), tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi (phải thông ống dẫn khí). Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.
- Thường xuyên kiểm tra các mối nối, van khóa trên các hệ thống cấp thoát nước để phát hiện sớm các sự cố.

b. Phòng chống, ứng phó sự cố khí thải

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ các công trình xử lý khí thải để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo nồng độ khí thải đạt quy chuẩn quy định.

- Những người vận hành các công trình xử lý được đào tạo các kiến thức về:
 - + Nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý.
 - + Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.
- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp: phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì dừng hoạt động sản xuất và báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.
- Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

c. Đối với kho chứa chất thải:

- Đã xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.
- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Cơ sở đã trang bị hệ thống PCCC tự động cho các nhà xưởng. Hệ thống PCCC đã được xác nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy tại văn bản số 5402/KĐ-PCCC-P9 ngày 27/09/2017 của Cảnh sát PC&CC Tỉnh Bình Dương.

❖ Công trình, thiết bị ứng phó sự cố cháy nổ

- Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của Cơ sở.
- Có quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong Cơ sở.
- Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của Cơ sở.

- Có văn bản đã thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình thuộc diện phải thiết kế và thẩm duyệt về PCCC.

- Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.

- Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy của Cơ sở được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.

- Có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của Cơ sở, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy; có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định.

- Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Công an tỉnh.

- Có dự kiến tình huống cháy, thoát nạn và biện pháp chữa cháy; có phương tiện chữa cháy phù hợp với đặc điểm hoạt động của cơ sở và bảo đảm về số lượng, chất lượng theo hướng dẫn của Bộ Công an.

- Đề ra phương án chữa cháy cho cán bộ chuyên trách của Cơ sở để xử lý khi sự cố xảy ra.

- Huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, đội viên đội dân phòng, đội phòng cháy và chữa cháy của Cơ sở theo các nội dung sau:

- Kiến thức pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với từng đối tượng.

- Phương pháp tuyên truyền, xây dựng phong trào phòng cháy và chữa cháy.

Phòng cháy:

Nhằm đề phòng và khắc phục các sự cố về cháy nổ và hỏa hoạn có thể xảy ra trong cơ sở. Biện pháp về phòng chống và ứng cứu cháy nổ sẽ được áp dụng nghiêm túc và tuân theo quy định về an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy. Để phòng chống các nguyên nhân gây cháy nổ, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Gắn trụ chống sét trên mái nhà xưởng và được tiếp đất cẩn thận.

- Triệt để tuân theo các quy định về phòng hỏa, chống sét mà Nhà nước đã ban hành.

- Kho chứa vật liệu dễ cháy có bố trí sẵn các dụng cụ chữa cháy, thùng đựng cát khô, bình bọt dập lửa, bể nước và các lối ra phụ.
- Kho bãi chứa vật liệu được sắp xếp hợp lý, thuận tiện, an toàn, đúng theo quy định về PCCC.
- Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực chứa nhiên liệu) công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...
- Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của Cơ sở.
- Lắp đặt các đầu dò lửa, đầu dò khí, hệ thống còi đèn.
- Máy móc thiết bị có lý lịch kèm theo, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Có quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong Cơ sở.
- Công nhân, thủ kho, bảo vệ cũng được huấn luyện chữa cháy bằng bình xịt.
- Cung cấp các thông tin về an toàn lao động và an toàn cháy nổ định kỳ cho nhân viên.
- Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của Cơ sở.
- Không cho bất kì cá nhân nào mang các vật dụng có khả năng phát sinh lửa vào khu vực đã được quy định, nhất là các khu vực dễ cháy.
- Xây dựng các bảng hướng dẫn quy trình nghiêm ngặt trong việc bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc.
- Trang bị các dụng cụ phòng cháy chữa cháy như: máy bơm, vòi xịt nước, hồ nước dự trữ, cát, bình CO₂, bình bọt hóa chất,... tại khu vực văn phòng và nhà xưởng. Các phương tiện chữa cháy được bố trí phân tán dần đều tại các phân xưởng rất dễ thấy và dễ lấy.
- Đường nội bộ rộng và vào tận các khu vực nhà xưởng, văn phòng nên khi có sự cố, xe chữa cháy có thể vào tận nơi để khắc phục.
- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.
- Hệ thống cấp điện và hệ thống chiếu sáng bảo vệ được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.
- Các máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được đo đạc theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

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

❖ **Biện pháp phòng ngừa**

- Phương pháp lập và thực tập phương án chữa cháy, biện pháp, chiến thuật, kỹ thuật chữa cháy.

- Phương pháp bảo quản, sử dụng các phương tiện phòng cháy và chữa cháy.

- Phương pháp kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, người phát hiện thấy cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết.

❖ **Quy trình ứng phó sự cố**

Hàng năm, Cơ sở cử cán bộ phụ trách an toàn và những người lao động trực tiếp làm việc với hóa chất tham gia các khóa đào tạo an toàn môi trường hóa chất do Sở Công Thương tổ chức, các khóa đào tạo công tác phòng cháy chữa cháy của Công an PCCC.

Những nhân viên không trực tiếp làm việc với hóa chất cũng sẽ được Cơ sở phổ biến các biện pháp xử lý và ứng phó với sự cố nếu gặp phải tình huống bất ngờ.

Định kỳ diễn tập ứng phó sự cố PCCC và khi có yêu cầu của đơn vị chức năng.

b. Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình hoạt động, Cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp sau đây để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

- Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng hoạt động;

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho nhân viên;

- Trang bị các trang thiết bị và dụng cụ y tế và thuốc men cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;

- 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 với 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;

- Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khỏe; chủ cơ sở phải căn cứ vào sức khỏe của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;

- Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm, việc khám sức khỏe được các đơn vị chuyên môn thực hiện và tuân thủ theo quy định tại Thông tư 09/2000/TT-BYT ngày 28/04/2000 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn chăm sóc sức khỏe người lao động trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

c. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất

❖ Biện pháp lưu giữ hóa chất trong kho:

Hóa chất được lưu trữ trong kho chứa riêng. Kho chứa hóa chất đảm bảo được yêu cầu an toàn cho thủ kho, cho những người làm việc ở gần và không gây ô nhiễm môi trường. Kho chứa có biển báo, có dữ liệu an toàn về hóa chất sử dụng:

- Tên (tên thương mại và tên thường gọi nếu có).
- Thành phần hóa chất.
- Tên và địa chỉ người cung cấp hoặc nơi sản xuất.
- Cách sử dụng và lưu giữ hóa chất.
- Những biện pháp sơ cứu, biện pháp phòng chống cháy...
- Thông tin về tính chất vật lý, tính chất hóa học, độc tính...

❖ Quy trình vận chuyển, tiếp nhận hóa chất an toàn

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

- Trước khi tiếp nhận hóa chất, nhân viên phải kiểm tra lại bao bì, nhãn hiệu;
- Phải biết rõ tính chất hóa lý của hóa chất, biện pháp đề phòng và cách giải quyết các sự cố cháy, nổ, tỏa hơi khí độc. Nhân viên vận chuyển phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân;
- Tất cả cá thiết bị dùng để vận chuyển hóa chất không được hư hỏng hay bị rò rỉ;
- Phải vận chuyển hóa chất cùng với các tài liệu cung cấp thông tin về hóa chất như nhãn, bản dữ liệu an toàn,...;
- Khi xảy ra sự cố phải báo ngay với cơ quan lao động, y tế, công an để có biện pháp giải quyết kịp thời;
- Nhân viên chịu trách nhiệm tiếp nhận, vận chuyển hóa chất phải: 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,...

❖ Quy định an toàn trong bảo quản hóa chất

Để hạn chế tối đa các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình bảo quản, lưu trữ hóa chất, cần thực hiện một số nội quy về an toàn như sau:

- Có bản hướng dẫn cụ thể tính chất của các hóa chất và các qui định cần phải tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển,...;
- Tổ chức tốt việc giao nhận hóa chất đúng lúc, đúng qui cách, đảm bảo an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện những mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro;
- Thường xuyên kiểm tra lại quần áo và các thiết bị an toàn. Cấm hút thuốc và sử dụng lửa trần trong phạm vi nhà kho; có bản chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy;
- Thực hiện tốt biện pháp PCCC do thiết bị điện;
- Lắp đặt cột thu lôi chống sét.

❖ **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 có thể tham khảo như sau:

Trường hợp hít vào: cần nhanh chóng đưa nạn nhân đến chỗ có không khí sạch, làm hô hấp nhân tạo và gọi cho bác sĩ;

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 bị nhiễm vào cơ thể: cần gọi bác sĩ gấp.

❖ **Quy trình ứng phó sự cố**

- Khi có sự cố cháy nổ: thực hiện như quy trình ứng phó sự cố cháy nổ
- Khi có sự cố tràn đổ hóa chất: tùy vào mức độ, phạm vi ảnh hưởng và khả năng ứng phó tại chỗ mà cơ sở chia ra làm 2 cấp,
 - + Sự cố hóa chất cấp 1: là sự cố có quy mô nhỏ, vừa, không nguy hại đến tính mạng, tài sản và môi trường. Khi đó, sự cố có thể được kiểm soát trên năng lực ứng phó sự cố của cơ sở mà không cần sự trợ giúp từ bên ngoài.
 - + Sự cố hóa chất cấp 2: là sự cố có quy mô lớn hơn, có khả năng gây ra các mối nguy hiểm nhất định hoặc thậm chí nghiêm trọng có thể ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản và môi trường. Tình huống xuất hiện ngay lập tức và có xu hướng trầm trọng và vượt quá tầm kiểm soát của Cơ Sở và cần sự trợ giúp từ bên ngoài.

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

a. Thay đổi các hạng mục xây dựng, máy móc thiết bị

Bảng 3. 16. Nội dung thay đổi về hạng mục xây dựng

STT	Tên hạng mục	Hạng mục theo ĐTM			Thực tế		
		Số tầng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Số tầng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Nhà văn phòng	1	875	2,18	1	896	3,72
2	Nhà rác	1	100	0,25	1	92,67	0,38
3	Khu vực trạm điện + Bể PCCC	1	284	0,66	1	100	0,41
4	Bể chứa nước	1	92	0,23	-	-	-

❖ Lý do thay đổi

Trong quá trình xây dựng công ty có sự thay đổi diện tích nhà văn phòng lớn hơn nhằm đảm bảo không gian làm việc và bên cạnh đó diện tích nhà rác giảm phù hợp với lượng rác phát sinh của công ty. Do đó, không phát sinh thêm tác động so với ĐTM được duyệt.

b. Thay đổi các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

b.1. Thay đổi hệ thống xử lý khí thải lò hơi, lò dầu tải nhiệt

❖ Nội dung thay đổi

Nội dung thay đổi	Theo ĐTM	Thực tế
Số lượng quy trình công nghệ sản xuất	Có 2 quy trình công nghệ: + Công nghệ sản xuất mút xốp: Nguyên liệu → Khuấy trộn → Đánh xốp → Nhũ hóa → Nở trương → Đổ khuôn → Lưu hóa → Cắt tia → Thành phẩm. + Công nghệ gia công xốp dẻo: Nguyên liệu → Cán dán → cuộn lại → Thành phẩm	Sử dụng công nghệ sản xuất mút xốp, bỏ công nghệ gia công xốp dẻo và bổ sung thêm sản xuất mút xốp tái chế + Công nghệ sản xuất mút xốp: Nguyên liệu → Khuấy trộn → Đánh xốp → Nhũ hóa → Nở trương → Đổ khuôn → Lưu hóa → Cắt tia → Thành phẩm. + Sản xuất mút xốp tái chế Nguyên liệu lỗi → Phân loại → Nghiền nhỏ → Trộn → Ép → Kiểm Tra → Cắt → Đóng gói → Thành phẩm
Số lượng hệ thống xử lý khí thải	2 hệ thống: + 1 hệ thống công đoạn nở trương và đổ khuôn + 1 hệ thống công đoạn cán dán keo	Chỉ còn 1 hệ thống: + 1 hệ thống công đoạn nở trương và đổ khuôn

❖ Lý do thay đổi

➤ *Số lượng hệ thống xử lý khí thải:*

Hiện tại, công ty chỉ còn sản xuất mút xốp và bỏ công đoạn cán dán keo nên HTXL khí thải ở công đoạn này cũng được bỏ đi.

➤ *Số lượng Quy trình sản xuất:*

Do nhu cầu thị trường hiện nay không còn được ưa chuộng về việc gia công mút xốp nên trong kinh doanh công ty không thực hiện ở công đoạn này nữa. Bên cạnh đó tận dụng những mút xốp bị lỗi công ty tiến hành tái chế tạo ra những sản phẩm mới và bán cho đơn vị có nhu cầu mua sản phẩm. Công đoạn tái chế mút xốp có công đoạn cắt và ép là chủ yếu, ở công đoạn này có phát sinh bụi và phát tán cục bộ trong nhà xưởng nhưng hầu như không tác động đến môi trường xung quanh. Công ty lắp đặt hệ thống thông gió nhằm đảm bảo các yếu tố vi khí hậu theo yêu cầu vệ sinh công nghiệp, bố trí nhiều cửa ra vào để thông thoáng.

Kết luận:

Các công trình bảo vệ môi trường có thay đổi tuy nhiên không làm tăng quy mô, công suất, thay đổi công nghệ sản xuất hoặc làm gia tăng tác động đến môi trường.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt, nhu cầu vệ sinh cá nhân và hoạt động nấu ăn $29,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- Nguồn số 02: Nước thải từ quá trình làm mát sản xuất mút xốp khoảng $3\text{m}^3/\text{ngày}$. Lượng nước thải này được tuần hoàn tái sử dụng.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:** Hệ thống xử lý nước thải của CCN, sau đó chảy ra Suối cái vào Sông Đồng Nai.

- **Vị trí xả nước thải:** Tại hố thu trước khi đầu nối vào cống của CCN Phú Chánh (việc đầu nối này đã được thống nhất theo điều 1 hợp đồng xử lý nước thải số 05/HĐ-PC giữa Công ty TNHH Super Foam Việt Nam và Công ty TNHH Cheng Chia Wood).

- **Tọa độ vị trí xả nước thải:** theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3° : vị trí số 1: $X \text{ (m)} = 1231068$; $Y \text{ (m)} = 655820$ và vị trí số 2: $X \text{ (m)} = 1231077$; $Y \text{ (m)} = 656450$.

Điểm xả nước thải sau xử lý có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm đ Khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

- **Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:** $29,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm (24 giờ).

- **Phương thức xả nước thải:**

+ Nước thải sau xử lý tự chảy ra hố thu sau đó đầu nối vào cống nước thải của CCN Phú Chánh 1, nước thải sau xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của CCN Phú Chánh 1 trước khi ra suối Cạn và cuối cùng chảy ra sông Đồng Nai.

+ Phương thức xả thải: tự chảy.

- **Chế độ xả nước thải:** Liên tục 24 giờ/ngày.

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN Phú Chánh I cụ thể như sau:

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn CCN Phú Chánh I
1	pH	-	5,5-9
2	COD	mg/l	150
3	BOD ₅	mg/l	50
4	TSS	mg/l	100
5	Tổng N	mg/l	40
6	Tổng P	mg/l	6
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
8	Coliform	MPN/100ml	5.000

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

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

Bảng 4. 1. Nguồn khí thải phát sinh

STT	Nguồn khí thải	
1	Nguồn số 01	Hơi dung môi phát sinh từ quá trình nở trương và đổ khuôn

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

STT	Nguồn khí thải	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ (Hệ VN 2.000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°)
1	Nguồn thải số 01	Dòng thải số 01	Ống thải phát sinh từ hệ thống xử lý hơi dung môi	X (m) = 1224941 Y (m) = 656617

Vị trí xả khí thải nằm trong khuôn viên của Công ty TNHH Super Foam Việt Nam tại đường N7-D3, CCN Phú Chánh 1, xã Phú Chánh 1, Thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

4.2.3. Dòng khí thải của cơ sở

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 48.000 m³/giờ.

❖ Phương thức xả khí thải:

Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục 24/24 giờ. .

4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

- Các chất ô nhiễm đối với dòng khí thải số 01: Metylen clorua, Toluen-2,4-diisocyanat, Lưu lượng, Propylen.

❖ *Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 20:2009/BTNMT cột B.*

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Metylen clorua	mg/Nm ³	1.750
2	Toluen-2,4-diisocyanat	mg/Nm ³	0,7
3	Lưu lượng	m ³ /h	-
4	Propylen	mg/Nm ³	-

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

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: Khu vực khuấy trộn
- Nguồn số 2: Khu vực đánh xộp nhũ hóa

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

Bảng 4. 2. Vị trí và tọa độ phát sinh tiếng ồn

Nguồn số	Vị trí phát sinh tiếng ồn	Tọa độ (Hệ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°)	
		X	Y
1	Từ hoạt động của khu vực khuấy trộn	1224979	604086
2	Khu vực đánh xộp nhũ hóa	1224945	604076

4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn phát sinh phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT và QCVN 27:2010/BTNMT.

❖ Tiếng ồn

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

❖ Độ rung

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

4.4. Quản lý chất thải rắn

Trong quá trình hoạt động sản xuất CTNH phát gồm: Bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, ắc quy thải, giẻ lau dính dầu, cặn dầu nhớt, mực in thải, bao bì cứng bằng kim loại,... Khối lượng CTNH phát sinh liệt kê tại bảng sau:

Bảng 4. 3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	NH	30
2	Các loại chất thải có các thành phần nguy hại hữu cơ khác	Rắn	19 12 02	NH	35
3	Dầu nhớt thải	Lỏng	17 02 03	NH	60
4	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	17 02 04	NH	240
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	NH	230
6	Giẻ lau nhiễm dầu nhớt	Rắn	18 02 01	KS	180
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại (phi rỗng)	Rắn	18 01 02	KS	230.000
8	Chất kết dính và bện kín thải	Lỏng/Rắn	19 05 04	KS	700
9	Than hoạt tính	Rắn	12 01 04	NH	1.680
10	Pin ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	NH	50
TỔNG KHỐI LƯỢNG					233.155

➤ Đối với rác thải vô cơ (bao nilon, múp xốp vụn,...) với khối lượng khoảng 173.980 kg/ năm tương đương khoảng 557 kg/ngày và khối lượng rác sinh hoạt khoảng 18.720 kg/năm tương đương 60 kg/ngày

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

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại**

➤ **Thiết bị lưu chứa chất thải:**

- Trang bị 5 thùng 200L và 1 thùng 660L, có nắp đậy, dán nhãn, mã chất thải nguy hại để thu gom và bảo quản từng loại chất thải rắn nguy hại.

➤ **Kho lưu chứa chất thải nguy hại :**

- Diện tích khu lưu chứa chất thải: 14,6 m² (Ngăn chứa rác số 4).

- Thiết kế, cấu tạo của ngăn chứa: Vách gạch bao xung quanh; nền bê tông chống thấm, đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu; có nền cao hơn mặt bằng xung quanh, đảm bảo ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có mái tôn che kín nắng, mưa; cửa

khóa, biển cảnh báo (kích thước mỗi chiều tối thiểu 30cm); trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa)... theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường**

➤ **Thiết bị lưu chứa**

- Đối chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải phế liệu: Được tập kết về ngăn chứa chất thải có trang bị các bao chứa bằng nilông

- Đối với múp xốp vụn: tùy thuộc vào đơn hàng phần lớn sẽ được sử dụng để làm mút xốp tái chế, phần còn lại sẽ thu gom về ngăn chứa và giao cho đơn vị có chức năng.

- Đối với bùn thải từ nhà vệ sinh: Để thuận tiện trong quá trình thu gom và đảm bảo sức chứa của kho lưu trữ chất thải, toàn bộ lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp tại hầm tự hoại 03 ngăn sẽ được Công ty thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu), đây là một giải pháp đơn giản, dễ quản lý nhưng hiệu quả xử lý tương đối cao.

➤ **Kho lưu chứa:**

- Diện tích ngăn chứa CTTT kích thước: 40 m² (Ngăn chứa rác số 2).

- Diện tích kho chứa mút xốp vụn kích thước: 22,07 m² (Ngăn chứa rác số 3).

- Cấu tạo: Có nền bê tông chống thấm, tường bao xây gạch, mái che tôn. Có tường phân riêng từng khu vực lưu chứa các loại chất thải và có dán nhãn phân biệt cho từng khu vực lưu chứa.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt**

➤ **Thiết bị lưu chứa:**

- Diện tích ngăn chứa CTSH kích thước: 40 m² (Ngăn chứa rác số 1).

- Trang bị 5 thùng 25L và 4 thùng 120L tại các văn phòng, nhà xưởng để thu gom rác sinh hoạt. Cuối ngày được công nhân chuyển đến ngăn chứa có 4 thùng dung tích 220L và 1 thùng 660L để đơn vị thu gom vận chuyển đi xử lý.

➤ **Kho lưu chứa:**

- Diện tích ngăn chứa: 16 m²

- Cấu tạo: Có nền bê tông chống thấm, khu vực cao ráo, không bị động nước mưa.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

5.1.1. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ nước thải

Bảng 5. 1. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ nước thải

Đợt quan trắc	Vị trí quan trắc	Thời gian quan trắc	
		Năm 2021	Năm 2022
Đợt 1	Nước thải tại hố thu trước khi đầu nối vào cống thoát nước của CCN Phú Chánh I	04/03/2021	19/03/2022
Đợt 2		01/06/2021	28/05/2022
Đợt 3		29/09/2021	07/09/2022
Đợt 4		25/11/2021	10/11/2022

5.1.2. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2021 - 2022

STT	Thông số	Đơn vị	Năm 2021				Năm 2022				QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A, Kq=0,9;Kf=1,0
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,2	6,8	7,1	6,7	7,3	6,7	6,8	7,3	5,5 – 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	49	21	7	52	26	18	50	35	100
3	BOD ₅	mg/L	48	39	7	150	28	32	36	28	50
4	Tổng Nitơ	mg/L	41,7	15,4	14,8	37,5	16,5	14,6	21	42	40
5	Tổng Photpho	mg/L	3,9	1,44	0,24	4,35	1,1	1,15	1,78	3,14	6
6	Dầu mỡ tổng	mg/L	<0,1	<0,3	0,3	0,5	0,6	4,6	1,6	1,1	--
7	Coliform	MPN/100mL	3.900	1.500	430	6.400	390	2.300	2.000	640	5.000

Ghi chú:

- NT: Tại hồ thu trước khi đầu nối vào cống thoát nước của CCN Phú Chánh 1.

- NT-03, NT-06, NT-09, NT-11: Ký hiệu mẫu nước thải tại hồ ga đầu nối vào cống thoát nước của CCN Phú Chánh 1 lấy theo ngày 04/03/2021; 01/06/2021; 29/09/2021; 25/11/2021.

- NT-03, NT-05, NT-09, NT-11: Ký hiệu mẫu nước thải tại hồ ga đầu nối vào cống thoát nước của CCN Phú Chánh I lấy theo ngày 19/03/2022; 28/05/2022; 07/09/2022; 10/11/2022.

Nhận xét: Theo kết quả phân tích chất lượng nước thải trong năm 2021, 2022, nhận thấy: Các thông số trong nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối CCN Phú Chánh I. Qua đó cho thấy hiệu quả đạt được từ công tác xử lý nước thải của Cơ sở.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.**5.2.1. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ bụi, khí thải****Bảng 5. 3. Thời gian và vị trí quan trắc định kỳ bụi, khí thải**

Đợt quan trắc	Vị trí quan trắc	Thời gian quan trắc	
		Năm 2021	Năm 2022
Đợt 1	Khí thải tại ống thoát khí	04/03/2021	19/03/2022
Đợt 2		01/06/2021	28/05/2022
Đợt 3		29/09/2021	07/09/2022
Đợt 4		25/11/2021	10/11/2022

5.3.2. Kết quả quan trắc chất lượng bụi, khí thải

Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc khí thải tại cơ sở

Vị trí quan trắc	Thông số	ĐVT	2021				2022				QCVN 20: 2009/BTNMT, cột B
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
Khí thải tại ống thoát khí	Metylen clorua	mg/Nm ³	<0,003	3,25	0,10	0,33	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,7
	Propylen	mg/Nm ³	<0,10	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
	Toluen diisoyante	mg/Nm ³	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	1.750

Nhận xét:

Ghi chú:

- KT: Tại hệ thống khí thải ống thoát khí 1.
- KT-03, KT-06, KT-09, KT-11: Ký hiệu mẫu khí thải tại ống thoát khí theo ngày 04/03/2021; 01/06/2021; 29/09/2021; 25/11/2021.
- KT-03, KT-05, KT-09, KT-11: Ký hiệu mẫu khí thải tại ống thoát khí theo ngày 19/03/2022; 28/05/2022; 07/09/2022; 10/11/2022.

Nhận xét: Theo kết quả phân tích chất lượng khí thải trong năm 2021, 2022, nhận thấy: Các thông số trong khí thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT, cột B. Qua đó cho thấy hiệu quả đạt được từ công tác xử lý nước thải của Cơ sở.

CHƯƠNG VI**CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ****6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải**

Cơ sở có các công trình xử lý chất thải cần vận hành thử nghiệm sau khi được cấp Giấy phép môi trường như bảng sau:

Bảng 6. 1. Các công trình xử lý chất thải của cơ sở cần vận hành thử nghiệm

STT	Hệ thống xử lý	Số hệ thống	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc
1	Hệ thống xử lý khí thải công suất 48.000 m ³ /h	01	01 mẫu tại ống khói của hệ thống xử lý khí thải đồ khuôn và nổ truong	Lưu lượng, Toluene diisoxyanate, Methylene Chloride, Propylen

Trong thời gian tới, cơ sở sẽ thực hiện vận hành thử nghiệm cho tất cả các công trình xử lý chất thải như bảng 6.1 nêu trên (các hệ thống hiện đã lắp đặt hoàn thiện). Kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Theo quy định tại Điều 46 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và điểm a Khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022. Cơ sở thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm lớn. Dự kiến vận hành trong ít nhất 03 tháng và không quá 06 tháng.

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: sau 10 ngày kể từ ngày cơ sở được cấp Giấy phép môi trường này.

Bảng 6. 2. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm cho các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình XLCT vận hành thử nghiệm	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý khí thải công suất 48.000 m ³ /h	15/11/2023	15/02/2024	90% công suất thiết kế

Cơ Sở sẽ thông báo vận hành thử nghiệm đến Công ty TNHH Super Foam Việt Nam thời gian lấy mẫu cụ thể trước khi bắt đầu vận hành thử nghiệm.

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

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải theo quy định tại khoản 2 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

❖ ***Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả***

- Thời gian đánh giá: 02 tháng, kể từ ngày bắt đầu thử nghiệm.
- Tần suất quan trắc: không quan trắc
- Loại mẫu: mẫu đơn.

❖ ***Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải***

- Thời gian đánh giá: 01 tháng sau giai đoạn vận hành điều chỉnh
- Tần suất quan trắc: 03 ngày liên tiếp
- Loại mẫu: Mẫu đơn

Chương trình quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải được chủ cơ sở phối hợp với đơn vị đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Bộ Tài nguyên & Môi trường thực hiện.

Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải như bảng sau:

Bảng 6. 3. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý cho các công trình xử lý môi trường

STT	Công trình xử lý chất thải	Giai đoạn	Vị trí lấy mẫu	Thông số đo đạc, phân tích	Tần suất	Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh
1	HTXL khí thải đồ khuôn và nổ trương	Giai đoạn hiệu chỉnh	01 mẫu đầu ra sau hệ thống xử lý khí thải đồ khuôn và nổ trương	Lưu lượng, Toluene diisoxyanate, Methylene Chloride, Propylen	Không quan trắc	QCVN 20:2009/BTNMT cột B
		Giai đoạn ổn định	01 mẫu đầu ra sau hệ thống xử lý khí thải đồ khuôn và nổ trương		3 ngày liên tiếp	

6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật**6.2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ****Bảng 6. 4. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

STT	Vị trí	Số lượng mẫu	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
Giám sát nước thải					
1	1 mẫu tại hố thu trước khi đầu nối vào cống thoát nước của CCN Phú Chánh 1.	1 mẫu	pH, TSS, BOD5, COD, N tổng, P tổng, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform	Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.	Giới hạn tiếp nhận của CCN Phú Chánh I theo báo cáo ĐTM của CCN đã được phê duyệt
Giám sát khí thải					
2	01 mẫu tại ống khói của hệ thống xử lý khí thải đồ khuôn và nở tương	1 mẫu	Toluene diisoxyanate, Propylen, Methylene Chloride, Propylen	6 tháng/lần	QCVN 20:2009/BTNMT
Giám sát chất thải rắn và CTNH					
2	Nhà chứa chất thải		Số lượng, thành phần, chứng từ giao nhận của chất thải	Khi chuyển giao chất thải	-

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hằng năm của cơ sở như sau:

Bảng 6. 5. Kinh phí thực hiện giám sát môi trường hằng năm

STT	Hạng mục	Kinh phí (VNĐ)
1	Giám sát chất lượng khí thải	24.000.000
2	Giám sát chất lượng nước thải	15.000.000
3	Giám sát chất thải rắn	2.000.000
4	Nhân công – vận chuyển	2.800.000
5	Viết+ In+photo đóng cuốn báo cáo	5.000.000
Tổng cộng		48.800.000

CHƯƠNG VII

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

- Trong năm 2021 công ty nhận được Quyết định số 8/QĐ/XPVPHC do Sở Tài Nguyên và Môi Trường Thanh Tra ngày 20/02/2021 về việc xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH Super Foam Việt Nam về việc không lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường đúng nơi quy định cụ thể: Công ty để khoảng 2.000 kg mút xốp thải ở ngoài trời không có mái che mà không thu gom vào kho chứa đúng quy định.

Trong suốt quá trình hoạt động Công ty đã tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, xử lý các nguồn thải phát sinh theo đúng quy định hiện hành cụ thể như sau:

- Công ty đã khắc phục, thu gom và bố trí khu lưu giữ chất thải mút xốp vụn với diện tích 22,07m² và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải theo đúng quy định.

- Định kỳ 2 lần/tuần, Công ty thuê đơn vị có chức năng đến thu mua phế liệu các mút xốp vụn.

(Các văn bản thông báo kết luận thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường đính kèm Phụ lục)

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Super Foam Việt Nam cam kết:

- Công ty cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Công ty cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.
- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của cơ sở theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này.
- Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.
- Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường
- Cam kết hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành và phải được xác nhận của các cơ quan chức năng trước khi đi vào hoạt động chính thức.
- Thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở đã được phê duyệt.
- Có bộ phận chuyên môn đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường.
- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được phê duyệt của cơ sở.
- Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ và nộp Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ theo quy định
- Cam kết thực hiện đầy đủ các giải pháp khắc phục ô nhiễm môi trường và bồi thường thiệt hại do ô nhiễm môi trường theo đúng quy định hiện hành trong trường hợp các hệ thống xử lý môi trường của cơ sở hư hỏng gây ô nhiễm môi trường.
- Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam, các

công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên./.