

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

----- oOo -----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của DỰ ÁN:

“NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC LOẠI CỬA GIÓ, LINH KIỆN VÀ PHỤ TÙNG CỬA GIÓ DÙNG CHO CÁC HỆ THỐNG MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 45.000.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT CÁC LINH KIỆN, PHỤ TÙNG HỆ THỐNG MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 16.000.000 BỘ SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT BỘ LỌC CHO HỆ THỐNG THÔNG GIÓ, CÁC LOẠI KHUNG, HỘP, GIÁ ĐỖ, TẤM KIM LOẠI, TẤM HỖN HỢP KIM LOẠI CHỐNG CHÁY DÙNG TRONG HỆ THỐNG MÁY LẠNH, THANG MÁY VÀ CÁC LOẠI MÁY MÓC THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP, XÂY DỰNG KHÁC VỚI CÔNG SUẤT 2.000.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT ỐNG NHỰA DÙNG ĐỂ BAO BỌC ĐƯỜNG ỐNG MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 1.000.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT CÁC LOẠI THIẾT BỊ CHỐNG TRÀN DÙNG CHO MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 950.000 SẢN PHẨM/NĂM (TƯƠNG ĐƯƠNG 600 TẤN SẢN PHẨM/NĂM)”

Địa chỉ: KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch,
tỉnh Đồng Nai

Đồng Nai, tháng 4 năm 2024

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

----- oOo -----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG **Của DỰ ÁN:**

“NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC LOẠI CỬA GIÓ, LINH KIỆN VÀ PHỤ TÙNG CỬA GIÓ DÙNG CHO CÁC HỆ THỐNG MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 45.000.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT CÁC LINH KIỆN, PHỤ TÙNG HỆ THỐNG MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 16.000.000 BỘ SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT BỘ LỌC CHO HỆ THỐNG THÔNG GIÓ, CÁC LOẠI KHUNG, HỘP, GIÁ ĐỖ, TẮM KIM LOẠI, TẮM HỖN HỢP KIM LOẠI CHỐNG CHÁY DÙNG TRONG HỆ THỐNG MÁY LẠNH, THANG MÁY VÀ CÁC LOẠI MÁY MÓC THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP, XÂY DỰNG KHÁC VỚI CÔNG SUẤT 2.000.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT ỐNG NHỰA DÙNG ĐỂ BAO BỌC ĐƯỜNG ỐNG MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 1.000.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT CÁC LOẠI THIẾT BỊ CHỐNG TRÀN DÙNG CHO MÁY LẠNH VỚI CÔNG SUẤT 950.000 SẢN PHẨM/NĂM (TƯƠNG ĐƯƠNG 600 TẤN SẢN PHẨM/NĂM)”

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT



Đồng Nai, tháng 4 năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	ix
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:	1
1.2. Tên dự án đầu tư.....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	4
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	4
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	5
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	18
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	18
1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng tại dự án	18
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện phục vụ hoạt động sản xuất của dự án	22
1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước phục vụ hoạt động sản xuất của dự án	36
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	38
1.5.1. Các cơ sở pháp lý liên quan đến dự án đầu tư.....	38
1.5.2. Nhu cầu sử dụng lao động tại dự án	38
1.5.3. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng tại dự án.....	38
1.5.4. Các hạng mục công trình của dự án	Error! Bookmark not defined.
1.5.5. Tiến độ thực hiện dự án.....	46
1.5.6. Vốn đầu tư	50
1.5.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	51
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	53
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	53
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	54
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

ÁN ĐẦU TƯ	56
CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	57
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc thiết bị	58
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	58
4.1.1.1. Tác động của các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.2. Tác động của các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.3. Tác động của các nguồn chất thải rắn	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.4. Tác động do các rủi ro, sự cố	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh bụi, khí thải	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.2. Các biện pháp không chế và giảm thiểu nước thải	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.4. Giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường	Error! Bookmark not defined.
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	75
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	75
4.2.1.1. Nguồn phát sinh khí thải	76
4.2.1.2. Nguồn phát sinh nước thải	84
4.2.1.3. Nguồn phát sinh chất thải rắn	88
4.2.1.4. Nguồn gây tác động không liên quan chất thải	92
4.2.1.5. Tác động từ nước thải của dự án đến KCN	104
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	105
4.2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	105
4.2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	107
4.2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn	112

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

4.2.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường	117
4.2.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	119
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	129
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo ..	132
4.4.1. Khi triển khai dự án.....	132
4.4.2. Tổng hợp mức độ tin cậy của các phương pháp áp dụng.....	132
CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	136
CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	137
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	137
6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:	137
6.1.2. Dòng nước thải đầu nối vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đầu nối nước thải với KCN:	137
6.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:	137
6.1.2.2. Vị trí đầu nối nước thải:	137
6.1.2.3. Lưu lượng đầu nối nước thải lớn nhất: 25,95 m ³ /ngày.đêm	137
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	138
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	140
6.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	140
6.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	140
6.3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	141
6.3.4. Tiếng ồn:.....	141
6.3.5. Độ rung: Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.....	141
6.4. Nội dung đề nghị quản lý chất thải.....	142
6.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	142
6.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:	142
6.4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:	142

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	143
7.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	144
7.1.1. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	145
7.1.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.	145
7.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	145
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	147

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM**

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
GPMT	:	Giấy phép môi trường
ĐVT	:	Đơn vị tính
HTXL	:	Hệ thống xử lý
KPH	:	Không phát hiện
NT	:	Nước thải
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
VOC	:	Chất hữu cơ bay hơi
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1:	Sản phẩm đầu ra của dự án	4
Bảng 1.2:	Danh mục nguyên liệu sản xuất	19
Bảng 1.3:	Danh mục hóa chất sản xuất	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.4:	Nhu cầu sử dụng điện.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.5:	Nhu cầu dùng nước hiện hữu của nhà máy	37
Bảng 1.6:	Nhu cầu dùng nước của nhà máy	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.7:	Nhu cầu sử dụng nước của doanh nghiệp thuê nhà xưởng	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.8:	Nhu cầu sử dụng lao động của nhà máy:	38
Bảng 1.9:	Nhu cầu sử dụng lao động của dự án thuê nhà xưởng:	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.10:	Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ hoạt động dự án	38
Bảng 1.11:	Diện tích các hạng mục công trình của dự án	45
Bảng 1.12:	Tiến độ thực hiện dự án	50
Bảng 1.13:	Vốn đầu tư vào từng hạng mục của dự án	50
Bảng 4.1:	Các nguồn gây tác động đến môi trường	57
Bảng 4.2:	Nguồn gây tác động đến môi trường tự nhiên	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.3:	Nguồn gây tác động đến kinh tế xã hội.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.4:	Khả năng gây ô nhiễm	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.5:	Đánh giá tác động môi trường của bụi, khí thải từ quá trình thi công	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.6:	Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.7:	Hệ số phát thải ô nhiễm của các phương tiện	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.8:	Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày)	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.9:	Hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn vật liệu kim loại	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.10:	Tải lượng ô nhiễm từ quá trình hàn trong giai đoạn thi công	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4.11:	Hệ số ô nhiễm trong quá trình sơn	Error! Bookmark not defined.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Bảng 4.12: Mức ồn của các thiết bị chuyên dùng tại khoảng cách 1,5 m	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.13: Mức độ ồn tối đa từ hoạt động của các thiết bị thi công	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.14: Đánh giá tác động môi trường của nước thải, nước mưa từ quá trình thi công	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.15: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.16: Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.17: Đánh giá tác động môi trường của chất thải rắn từ quá trình thi công	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.18: Thành phần và khối lượng chất thải rắn xây dựng	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.19: Tổng hợp các chất thải nguy hại phát sinh trong suốt thời gian xây dựng	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.20: Bảng tổng hợp nguồn gây tác động đến môi trường tự nhiên	75
Bảng 4.21: Bảng tổng hợp nguồn gây tác động đến kinh tế - xã hội	76
Bảng 4.22: Đánh giá tác động môi trường của bụi, khí thải từ quá trình hoạt động ...	76
Bảng 4.23: Hệ số phát thải ô nhiễm của các phương tiện	78
Bảng 4.24: Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày)	78
Bảng 4.25: Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông	79
Bảng 4.26: Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông	80
Bảng 4.27: Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông tại nhà máy	80
Bookmark not defined.	
Bảng 4.28: Tải lượng bụi tại nhà máy dệt nhuộm	83
Bảng 4.29: Nồng độ ô nhiễm khí thải phát sinh tại công đoạn giặt nhuộm	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.30: Nồng độ ô nhiễm khí thải phát sinh tại công đoạn giặt nhuộm (tt) ...	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.31: Đánh giá tác động môi trường của nước thải và nước mưa từ quá trình hoạt động	84
Bảng 4.32: Bảng thống kê lượng nước thải phát sinh của nhà máy	84
Bảng 4.33: Bảng thống kê lượng nước thải phát sinh của nhà xưởng cho thuê	84
Bảng 4.34: Nồng độ ô nhiễm của nước thải dệt nhuộm	Error!
Bookmark not defined.	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Bảng 4.35: Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt	85
Bảng 4.36: Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	88
Bảng 4.37: Đánh giá tác động môi trường của chất thải rắn từ quá trình hoạt động ..	88
Bảng 4.38: Tổng hợp chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án	89
Bảng 4.39: Tổng hợp chất thải rắn không nguy hại phát sinh trong quy trình sản xuất	90
Bảng 4.40: Danh mục các chất thải nguy hại	90
Bảng 4.41: Tổng hợp các tác động của các chất gây ô nhiễm không khí	92
Bảng 4.42: Mức độ ồn ảnh hưởng đến cơ thể	94
Bảng 4.43: Bảng thống kê lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh tại dự án....	107
Bảng 4.44: Bảng thống kê lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh của nhà xưởng cho thuê Error! Bookmark not defined.	
Bảng 4.45: Với diện tích, kết cấu công trình như sau:	113
Bảng 4.46: Biển cảnh báo, dấu hiệu cảnh báo CTNH của dự án	115
Bảng 4.47: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	129
Bảng 4.48: Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	130
Bảng 4.49: Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá khi triển khai dự án	132
Bảng 4.50: Tổng hợp mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .	133

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1:	Vị trí khu vực thực hiện dự án	3
Hình 1.2:	Quy trình sản xuất sợi, chỉ	Error! Bookmark not defined.
Hình 1.3:	Quy trình sản xuất vải không nhuộm	Error! Bookmark not defined.
Hình 1.4:	Quy trình sản xuất vải có nhuộm	Error! Bookmark not defined.
Hình 4.1:	Biểu đồ mức ồn máy móc thiết bị	Error! Bookmark not defined.
Hình 4.2:	Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc.....	108
Hình 4.3:	Phương án thu gom và xử lý nước thải của nhà máy.....	110
Hình 4.4:	Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án	112
Hình 4.5:	Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ	126

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam
- Địa chỉ văn phòng: KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Địa điểm thực hiện dự án: KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: SIRICHAİ CHONGCHINTARAKSA
- Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3600695207 đăng ký lần đầu ngày 20/9/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 21/06/2023 do phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4380463637 chứng nhận lần đầu ngày 20/9/2004, chứng nhận thay đổi lần thứ chín ngày 29/8/2023 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai cấp.

1.2. Tên dự án đầu tư

Nhà máy sản xuất các loại cửa gió, linh kiện và phụ tùng cửa gió dùng cho các hệ thống máy lạnh với công suất 45.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất các linh kiện, phụ tùng hệ thống máy lạnh với công suất 16.000.000 bộ sản phẩm/năm; Sản xuất bộ lọc cho hệ thống thông gió, các loại khung, hộp, giá đỡ, tấm kim loại, tấm hỗn hợp kim loại chống cháy dùng trong hệ thống máy lạnh, thang máy và các loại máy móc thiết bị công nghiệp, xây dựng khác với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất ống nhựa dùng để bao bọc đường ống máy lạnh với công suất 1.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất các loại thiết bị chống tràn dùng cho máy lạnh với công suất 950.000 sản phẩm/năm (tương đương 600 tấn sản phẩm/năm).

- Địa điểm cơ sở: KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Quyết định số: 303/QĐ-KCNĐN ngày 19/8/2019 v/v Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nâng công suất sản xuất các loại cửa gió hệ thống máy lạnh từ 15.000.000 sản phẩm/năm lên 30.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 15.000 tấn sản phẩm/năm lên 30.000 tấn sản phẩm/năm); Sản xuất các linh kiện, phụ tùng hệ thống máy lạnh với công suất 16.000.000 bộ sản phẩm/năm” tại KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai của Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 636/SĐK-TNMT ngày 01/8/2007 với mã số QLCTNH: 75.000212.T.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): vốn đầu tư dự án 524.025.000.000 VNĐ, dự án nhóm B (dự án công nghiệp có mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 800 tỷ đồng).

- Quy mô của dự án đầu tư: Thuộc mục số I.1 Phụ lục IV ban hành kèm theo nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Công suất hoạt động của cơ sở được thể hiện ở bảng sau.

Bảng 1.1: Sản phẩm đầu ra của dự án

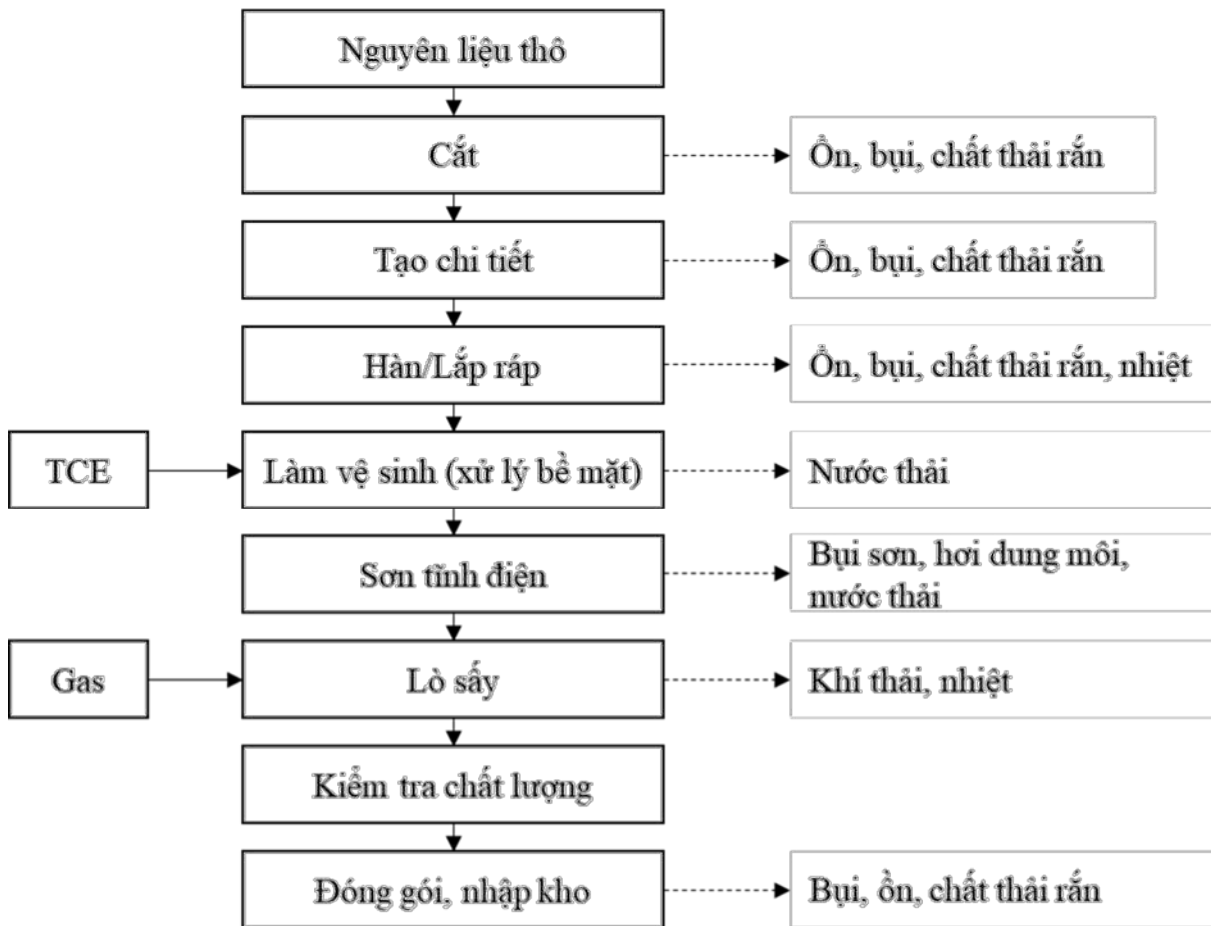
T T	Sản phẩm	Theo ĐTM đã được duyệt		Sau khi nâng công suất	
		Sản phẩm/năm	Tấn/năm	Sản phẩm/năm	Tấn/năm
1	Sản xuất các loại cửa gió, linh kiện và phụ tùng cửa gió dùng cho các hệ thống máy lạnh	30.000.000	30.000	45.000.000	-
2	Sản xuất các linh kiện, phụ tùng hệ thống máy lạnh	16.000.000	-	16.000.000	-
3	Sản xuất bộ lọc cho hệ thống thông gió, các loại khung, hộp, giá đỡ, tấm kim loại, tấm hỗn hợp kim loại chống cháy dùng trong hệ thống máy lạnh, thang máy và các loại máy móc thiết bị công nghiệp, xây dựng khác	-	-	2.000.000	-
4	Sản xuất ống nhựa dùng để bao bọc đường ống máy lạnh	-	-	1.000.000	-
5	Sản xuất các loại thiết bị chống tràn dùng cho máy lạnh	-	-	950.000	600

(Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam)

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

1.3.2.1. Quy trình sản xuất các loại linh kiện, phụ tùng bằng kim loại đối với các sản phẩm ở mục 1, 2 và 3.

a. Quy trình sản xuất các sản phẩm chi tiết lớn vật liệu thép, nhôm của NMHH và Dự án



Hình 1.1: Quy trình sản xuất các sản phẩm chi tiết lớn vật liệu thép, nhôm

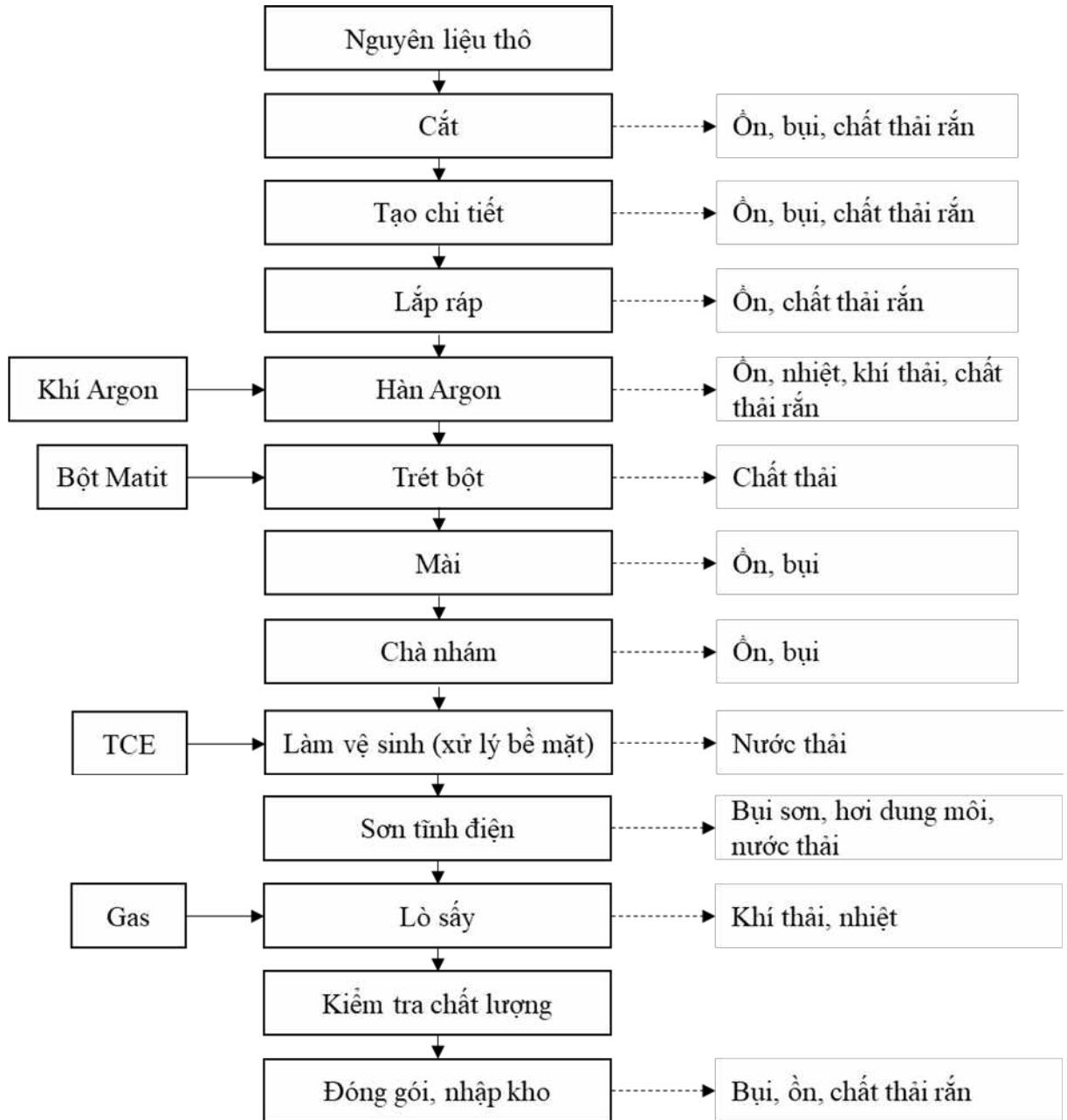
➤ **Thuyết minh quy trình**

Nguyên liệu chủ yếu là thép, nhôm dạng cuộn hoặc dạng tấm được đưa vào hệ thống máy cắt, máy dập để phân chia ra những kích thước khác nhau theo quy cách chung của mỗi sản phẩm, sau đó được đưa vào máy cán phẳng để định hình và dập, cắt rời thành các chi tiết. Tiếp theo là công đoạn hàn đính để hàn/lắp ráp các chi tiết lại với nhau, sau đó chuyển qua công đoạn xử lý bề mặt, tiếp theo chuyển qua công đoạn phun bột sơn tĩnh điện, tại đây sản phẩm được treo trên băng chuyền tự động để phun sơn tĩnh điện bằng súng phun sơn tự động và được chuyển vào lò sấy để sấy khô sản phẩm. Khi đã sấy xong, sản phẩm được đưa ra khỏi lò và để nguội tự nhiên. Sau đó sản phẩm được kiểm tra chất lượng nhằm loại bỏ những sản phẩm không đạt tiêu chuẩn. Những sản phẩm đạt chất lượng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

được bám ri vê, đóng gói vào thùng carton cùng các phụ kiện như đinh ốc, màng lọc, đèn cực tím diệt khuẩn và nhập kho thành phẩm chờ xuất hàng.

b. Quy trình sản xuất các chi tiết vật liệu nhôm thanh của NMHH và Dự án



Hình 1.2: Quy trình sản xuất các chi tiết vật liệu nhôm thanh

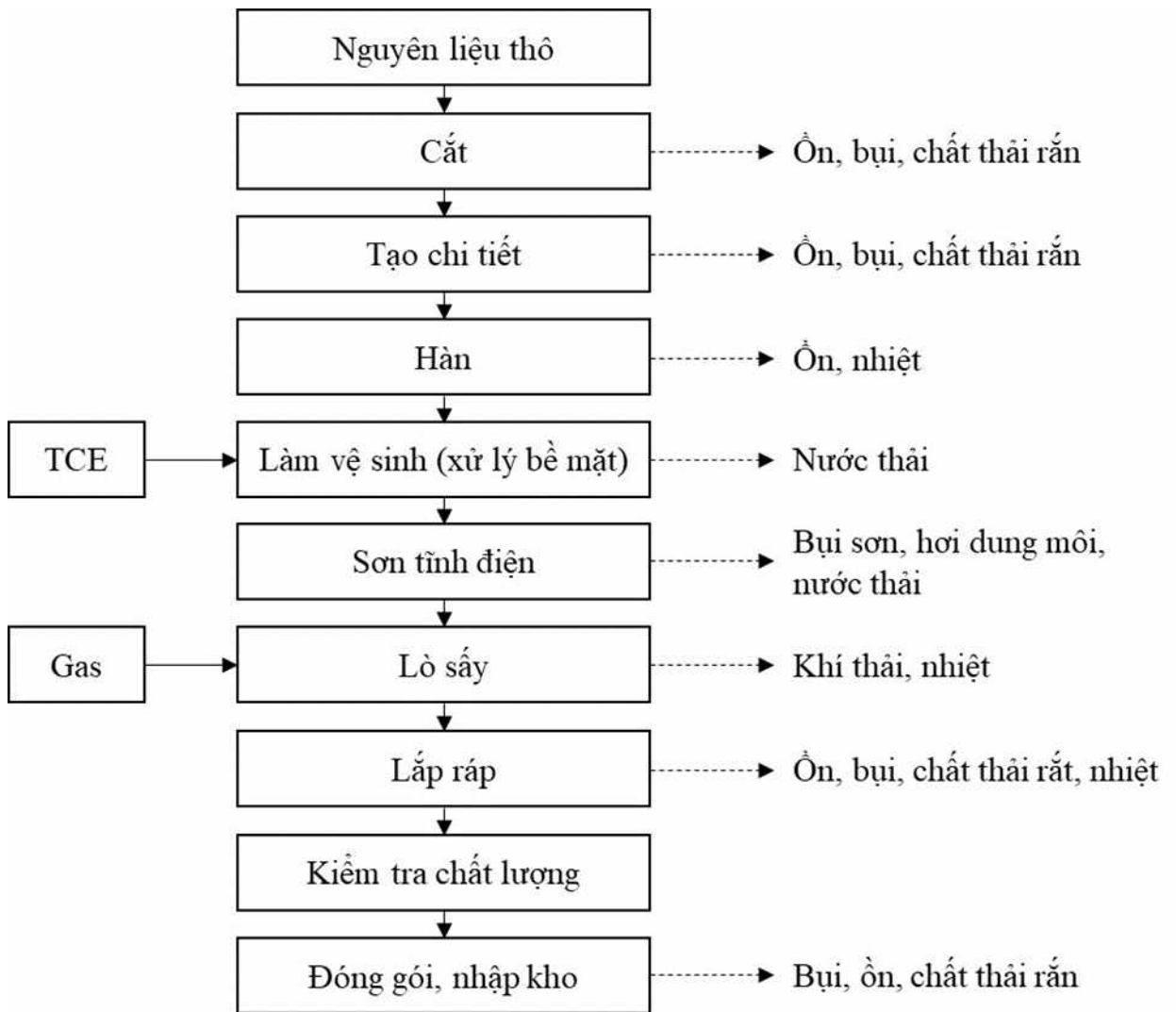
➤ **Thuyết minh quy trình**

Nguyên liệu chính là nhôm thanh được đưa vào hệ thống máy cắt tự động hoặc bán tự động để phân chia ra những kích thước khác nhau theo quy cách riêng của mỗi sản phẩm, sau đó qua máy dập để cắt rời thành các chi tiết. Bước tiếp theo là công đoạn lắp ráp các chi tiết lại với nhau rồi đưa qua công đoạn hàn argon để cố định các chi tiết thành một khối hoàn chỉnh. Sau đó, chuyển qua công đoạn trét

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

bột, mài và chà nhám. Sau đó chuyển qua công đoạn xử lý bề mặt rồi chuyển qua công đoạn phun sơn tĩnh điện, tại đây sản phẩm được treo trên băng chuyền tự động để phun sơn tĩnh điện bằng súng phun sơn tự động và được chuyển vào lò sấy để sấy khô sản phẩm. Khi đã sấy xong, sản phẩm được đưa ra khỏi lò và để nguội tự nhiên. Sau đó sản phẩm được kiểm tra chất lượng nhằm loại bỏ những sản phẩm không đạt tiêu chuẩn. Những sản phẩm đạt chất lượng được đóng gói vào thùng carton và nhập kho thành phẩm chờ xuất hàng.

c. Quy trình sản xuất các sản phẩm chi tiết nhỏ vật liệu thép của NMHH và Dự án



Hình 1.3: Quy trình sản xuất các sản phẩm chi tiết nhỏ vật liệu thép

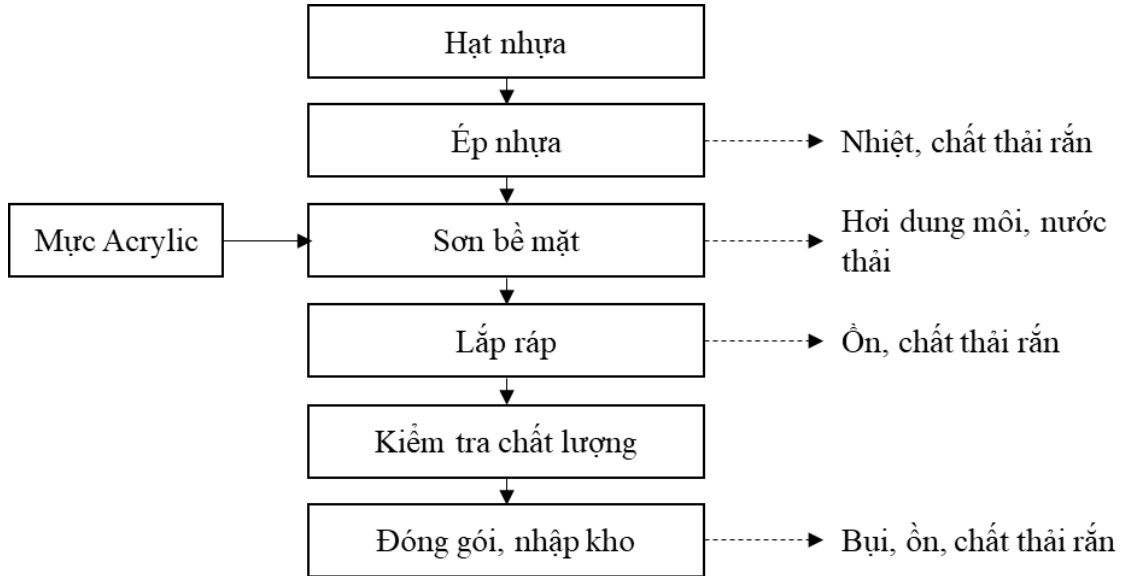
➤ **Thuyết minh quy trình**

Quy trình sản xuất các chi tiết nhỏ thì quy trình sẽ thay đổi tại công đoạn sơn lên trước sau đó mới lắp ráp, các công đoạn còn lại vẫn được giữ nguyên.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Mỗi công đoạn của quy trình được thực hiện riêng biệt tại mỗi xưởng khác nhau, bao gồm: xưởng Dập, xưởng Hàn và Dụng Khung, xưởng Sơn, xưởng Lắp Ráp, ...

d. Quy trình sản xuất các sản phẩm chi tiết nhựa (ép nhựa)



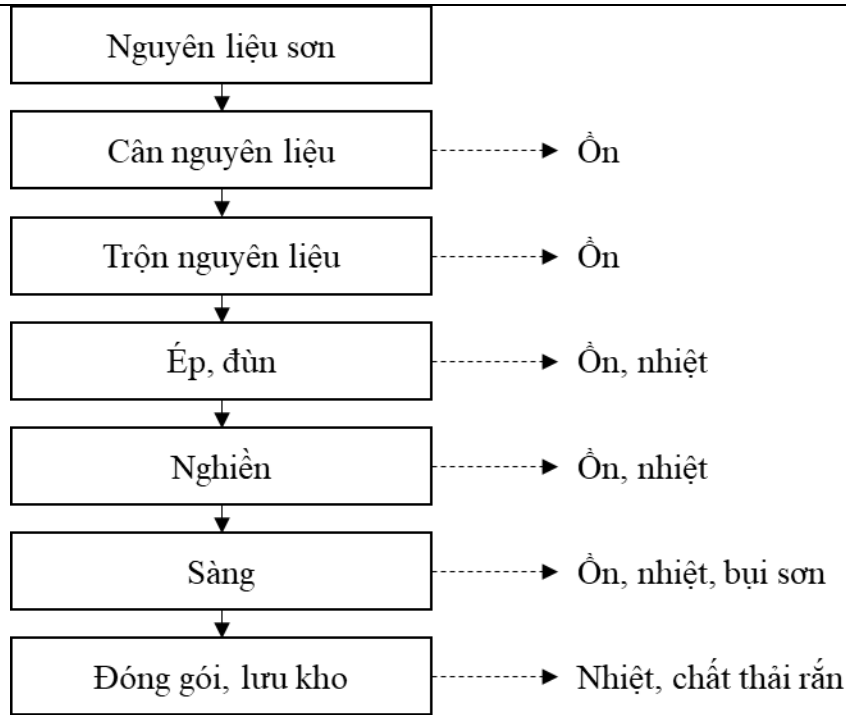
Hình 1.4: Quy trình sản xuất các sản phẩm chi tiết nhựa

➤ **Thuyết minh quy trình**

Nguyên liệu thô là hạt nhựa sẽ được đưa vào máy ép nhựa có sẵn khuôn sản phẩm theo nhu cầu. Khởi động máy phun nhựa, các hạt nhựa sẽ được đun nóng chảy, phun vào khuôn để tạo thành các chi tiết. Khi các chi tiết được phun hoàn thiện, sẽ được lấy ra, loại bỏ những mối nối dư thừa. Phần mặt của sản phẩm được đem đi sơn. Tiếp theo là công đoạn lắp ráp các chi tiết lại với nhau thành một sản phẩm hoàn chỉnh. Sau đó sản phẩm được kiểm tra chất lượng nhằm loại bỏ những sản phẩm không đạt tiêu chuẩn. Những sản phẩm đạt chất lượng được đóng gói vào thùng carton và nhập kho thành phẩm chờ xuất hàng.

e. Quy trình trộn sơn dùng cho công đoạn sơn tĩnh điện

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM



Hình 1.5: Quy trình trộn sơn dùng cho công đoạn sơn tĩnh điện

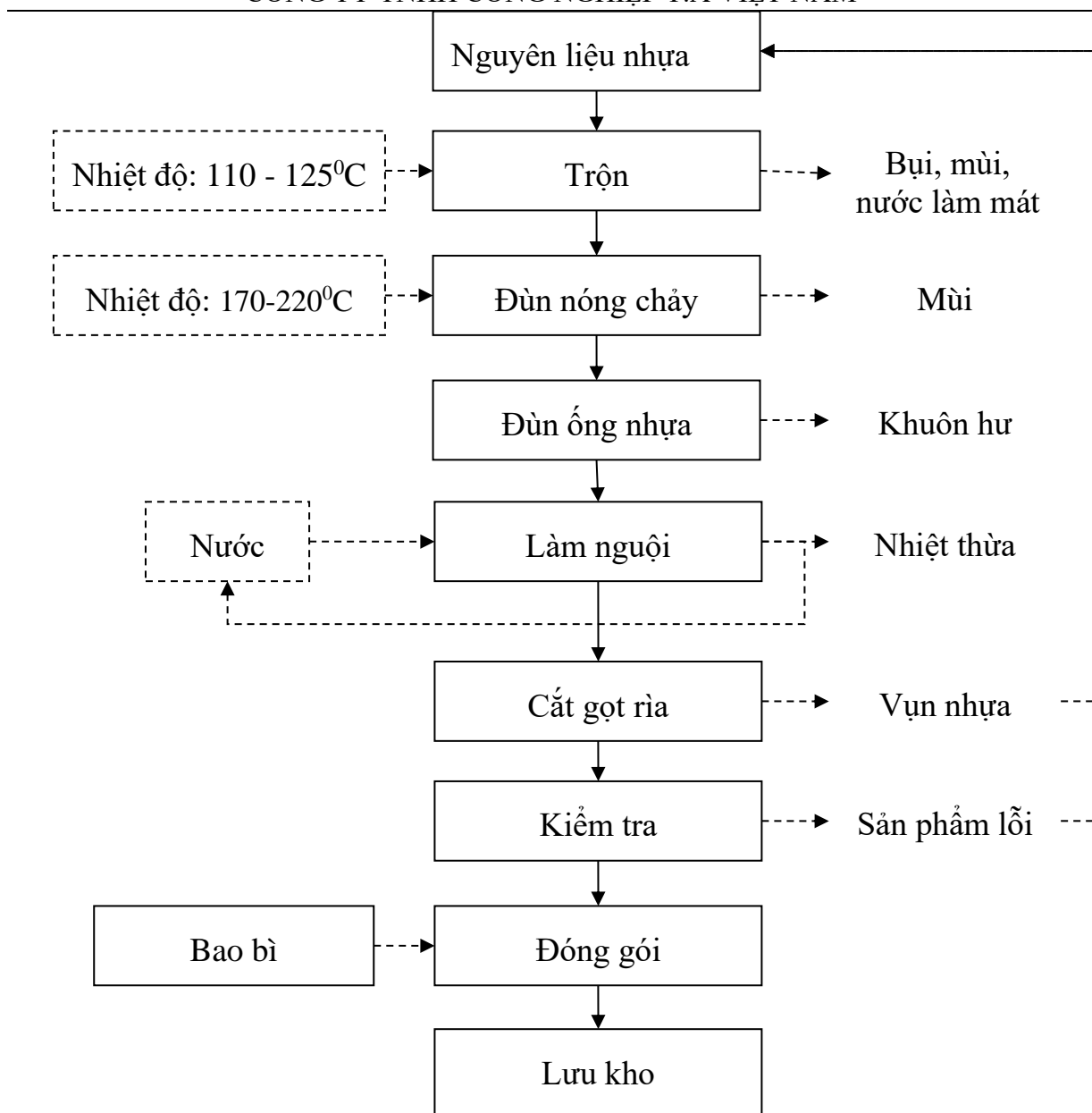
➤ **Thuyết minh quy trình**

Các nguyên liệu để trộn sơn (nhựa, bột màu, chất phụ gia) được mua về sau đó được cân và trộn trong bồn trộn. Sau khi trộn bột xong thì qua công đoạn ép đùn và nghiền. Bột sau khi nghiền sẽ qua công đoạn sàng để lấy thành phẩm. Bột sơn thành phẩm được đóng gói, lưu kho phục vụ cho quá trình sản xuất tại công đoạn phun sơn.

1.3.2.2. Quy trình sản xuất ống nhựa dùng để bao bọc đường ống máy lạnh.

1.3.2.2.1 Quy trình sản xuất sản phẩm đùn nhựa

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM



Hình 1.6: Quy trình sản xuất ống nhựa dùng để bao bọc đường ống máy lạnh

➤ **Thuyết minh quy trình:**

Quá trình trộn: Nguyên liệu đầu vào là bột nhựa nguyên sinh PVC, các loại phụ gia, bột nhựa màu. Các nguyên liệu nhựa này tại bồn chứa sẽ được chuyển vào bồn trộn kín và tự động (tùy theo từng chi tiết mà có tỷ lệ phối trộn khác nhau) và được trộn trong nhiệt độ từ 110-125⁰C sau khi đạt tới nhiệt độ cài đặt hỗn hợp nhựa sẽ được xả xuống bồn trộn nguội để được giải nhiệt xuống nhiệt độ 45-70⁰C, giai đoạn này sử dụng nước để làm mát, lượng nước này được chạy trong thành bồn và không tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm nên nước có tính chất sạch. Quá trình trộn sẽ phát sinh thêm bụi nhựa. Tuy nhiên, quá trình này được thực hiện

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

theo mẻ, trong thời gian ngắn và trong bồn trộn kín nên bụi phát sinh không đáng kể.

Quá trình đun: Hỗn hợp sau khi trộn được cấp vào phễu máy đun và được gia nhiệt (gia nhiệt bằng điện) sẽ được truyền vào trục vít để làm chảy bột nhựa giúp dễ ép và dễ tạo hình sản phẩm. Nhiệt sẽ được cài đặt tự động và sẽ tự tắt khi đủ nhiệt độ.

PVC (nhiệt độ hóa dẻo 160-190⁰C). Hỗn hợp nhựa đun nóng chảy sẽ được ép khuôn định hình (khuôn dạng hình nắp ống dạng vuông để tạo sản phẩm dạng nắp ống dạng vuông). Tại khuôn đun, cấp nhiệt độ từ 170-220⁰C (hệ thống cấp nhiệt sử dụng điện) để làm nóng, hóa dẻo. Máy đun được làm mát bởi hệ thống làm mát bằng nước với nhiệt độ từ 16-25 độ C, sau khi làm mát một phần nước được tái sử dụng và một phần được thải ra ngoài thải bỏ, ước tính 0,3m³/ngày.

Sau khi sản phẩm được đun ra từ khuôn đun, sản phẩm sẽ được định hình thông qua bộ định hình chân không với nhiệt độ từ 16-25⁰C. Quá trình giải nhiệt chỉ sử dụng nước, không sử dụng bất kỳ hóa chất nào. Nước làm mát tại công đoạn này được tái sử dụng hoàn toàn và không thải bỏ ra ngoài.

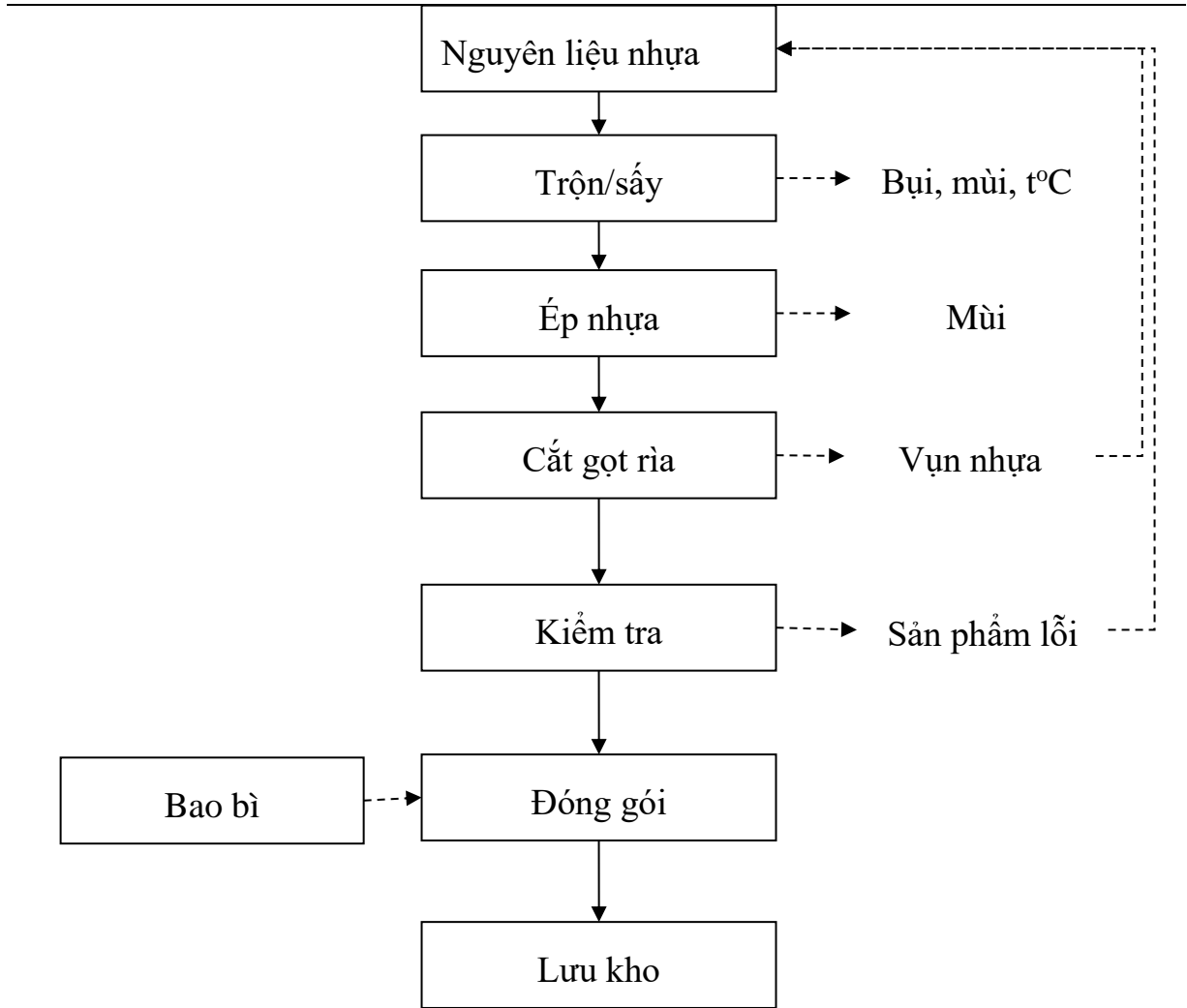
Sau đó sản phẩm sẽ được kéo bằng máy kéo biến tần điều tốc và đi qua máy cán màng để dán lớp băng keo trên bề mặt (phần dán băng keo tùy vào yêu cầu từng loại nắp trên hay nắp dưới).

Sản phẩm sau khi hoàn thành được đục lỗ bằng máy đục lỗ và in ngày sản xuất, cắt bằng máy bố trí trên dây chuyền đun. Sau đó nhân viên kiểm tra sẽ kiểm tra, cắt gọt sản phẩm nếu phát sinh nhựa dư và đóng gói những sản phẩm đạt, lưu kho thành phẩm chờ vận chuyển đến khách hàng.

Những sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được đưa qua máy băm, máy nghiền để tái sử dụng lại.

3.1.2.2.2 Quy trình sản xuất ép nhựa cho phụ kiện ống bao bọc đường ống máy lạnh

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM



Hình 1.7 Quy trình sản xuất phụ kiện nhựa cho ống nhựa dùng để bao bọc đường ống máy lạnh

➤ **Thuyết minh quy trình:**

Nguyên liệu đầu vào là hạt nhựa nguyên sinh, hạt nhựa màu, và hạt nhựa tái chế theo tỉ lệ nhất định. Các hạt nhựa này tại bồn chứa sẽ được hút vào bồn trộn kín và tự động (tùy theo từng chi tiết mà có tỷ lệ phối trộn khác nhau). Trong quá trình này sẽ phát sinh bụi nhựa. Tuy nhiên, quá trình này được thực hiện theo mẻ, trong thời gian ngắn và trong bồn trộn kín nên bụi phát sinh không đáng kể. Sau đó hỗn hợp nhựa được hút vào máy sấy, tại đây các hạt nhựa được sấy dưới nhiệt độ 80-120⁰C (gia nhiệt bằng điện).

Sau đó sẽ được hút vào phễu của máy ép, nhiệt (gia nhiệt bằng điện) sẽ được truyền vào trục vít để làm chảy hạt nhựa giúp dễ ép và dễ tạo hình sản phẩm. Nhiệt sẽ được cài đặt tự động và sẽ tự tắt khi đủ nhiệt độ.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Nhựa có nhiệt độ hóa dẻo từ 160-280⁰C (tùy thuộc từng loại nhựa). Hỗn hợp nhựa nóng chảy sẽ được ép khuôn định hình (tùy vào từng loại sản phẩm mà có khuôn khác nhau).

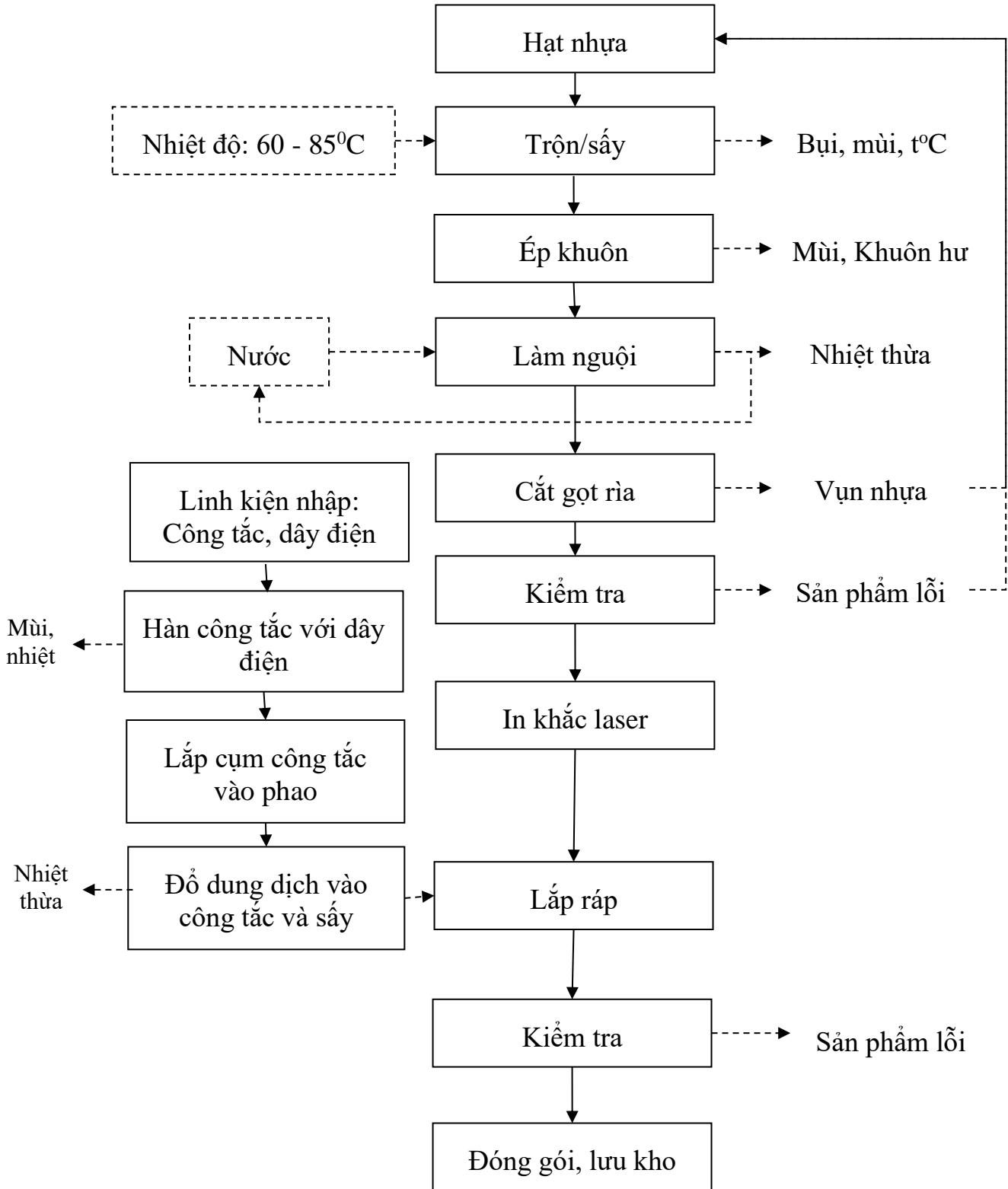
Tại khuôn ép định hình, cấp nhiệt độ từ 20-80⁰C (hệ thống cấp nhiệt sử dụng nước) để làm nóng khuôn, nước này được tuần hoàn hoàn toàn. Vật liệu nhựa dẻo được phun ép vào khuôn định hình sẵn để tạo ra sản phẩm.

Sản phẩm sau khi hoàn thành được cắt tia biên (cắt thủ công) để loại bỏ các phần dư thừa. Sau đó đưa qua bộ phận kiểm tra. Thành phẩm đạt chất lượng được đóng gói những sản phẩm đạt, lưu kho thành phẩm chờ vận chuyển đến khách hàng.

Những sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được đưa qua máy băm, máy nghiền để tái sử dụng lại.

1.3.2.3. Quy trình sản xuất các loại thiết bị chống tràn dùng cho máy lạnh (phao chống tràn có công tắc cảm biến nam châm).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM



Hình 1.1: Quy trình sản xuất các loại thiết bị chống tràn dùng cho máy lạnh

➤ **Thuyết minh quy trình:**

a. Quy trình sản xuất phao chống tràn

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Nguyên liệu đầu vào là hạt nhựa nguyên sinh, hạt nhựa màu, và hạt nhựa tái chế theo tỉ lệ nhất định. Các hạt nhựa này tại bồn chứa sẽ được hút vào bồn trộn kín và tự động (tùy theo từng chi tiết mà có tỷ lệ phối trộn khác nhau). Trong quá trình này sẽ phát sinh bụi nhựa. Tuy nhiên, quá trình này được thực hiện theo mẻ, trong thời gian ngắn và trong bồn trộn kín nên bụi phát sinh không đáng kể. Sau đó hỗn hợp nhựa được hút vào máy sấy, tại đây các hạt nhựa được sấy dưới nhiệt độ 80-120⁰C (gia nhiệt bằng điện).

Sau đó sẽ được hút vào phễu của máy ép, nhiệt (gia nhiệt bằng điện) sẽ được truyền vào trục vít để làm chảy hạt nhựa giúp dễ ép và dễ tạo hình sản phẩm. Nhiệt sẽ được cài đặt tự động và sẽ tự tắt khi đủ nhiệt độ.

Nhựa có nhiệt độ hóa dẻo từ 160-280⁰C (tùy thuộc từng loại nhựa). Hỗn hợp nhựa nóng chảy sẽ được ép khuôn định hình (tùy vào từng loại sản phẩm mà có khuôn khác nhau).

Tại khuôn ép định hình, cấp nhiệt độ từ 20-80⁰C (hệ thống cấp nhiệt sử dụng nước) để làm nóng khuôn, nước này được tuần hoàn hoàn toàn. Vật liệu nhựa dẻo được phun ép vào khuôn định hình sẵn để tạo ra sản phẩm.

Sản phẩm sau khi hoàn thành được cắt tia biên (cắt thủ công) để loại bỏ các phần dư thừa. Sau đó đưa qua bộ phận kiểm tra. Thành phẩm đạt chất lượng được đóng gói những sản phẩm đạt, lưu kho thành phẩm chờ vận chuyển đến khách hàng.

Những sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được đưa qua máy băm, máy nghiền để tái sử dụng lại.

b. Lắp ráp công tắc cảm biến chống tràn

Các linh kiện nhựa sau khi được sản xuất và các linh kiện từ các nhà cung cấp sẽ được chuyển qua chuyên lắp ráp, tại chuyên này công nhân sẽ tiến hành lắp ráp công tắc cảm biến vào trong phao và được cố định bằng dung dịch, dung dịch được định hình trong lò sấy với nhiệt độ từ 50-100 độ C, quá trình này có phát sinh mùi và nhiệt, nhiệt và mùi được xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải, sau đó tiến hành lắp ráp với các linh kiện khác.

Phao sau khi được lắp thành phẩm sẽ được chuyển qua chuyên kiểm tra, tại công đoạn này công nhân sẽ kiểm tra bằng máy, sản phẩm sau khi kiểm tra bị lỗi sẽ được chuyển lại chuyên lắp ráp để thay công tắc cảm biến khác.

Sản phẩm đạt được đóng gói, lưu kho thành phẩm chờ chuyển đến khách hàng.

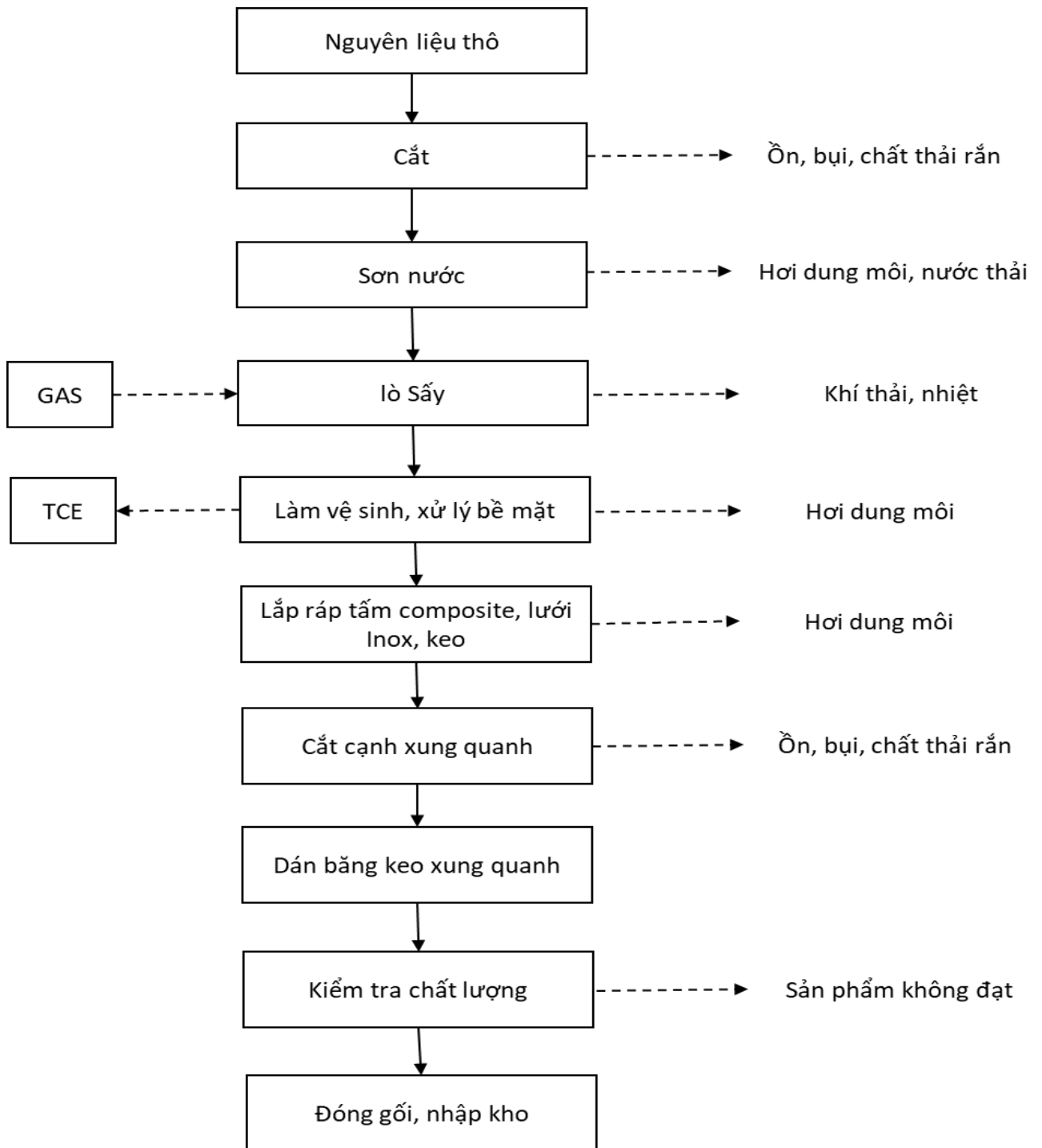
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI:

- Khói hàn phát sinh trong quá trình sản xuất được hút vào 7 miệng hút đặt trên bàn làm việc của công nhân sản xuất.
- Khí nóng phát sinh trong quá trình sấy và lấy sản phẩm ra khỏi tủ sấy sẽ được hút vào 2 chụp hút phía trên tủ sấy.
- Khói hàn và khí nóng theo đường ống dẫn đến tháp hấp thụ khí tại vị trí cửa vào bên dưới.
- Tháp hấp thụ khí sử dụng nước để loại bỏ những thành phần ô nhiễm của khí thải. Cấu tạo Tháp Hấp Thụ Khí có 3 tầng sử dụng lớp đệm rỗng bằng vật liệu nhựa. Tầng 1 và tầng 2 có hệ thống bơm nước xịt rửa tuần hoàn.
- Không khí ô nhiễm đi vào từ cửa bên dưới và đi lên trên xuyên qua 2 lớp vật liệu đệm rỗng kết hợp hệ thống bơm nước xịt rửa giúp giữ lại khói bụi ô nhiễm, không khí đã loại bỏ khói bụi sẽ đi tiếp đến tầng đệm thứ 3.
- Một phần hơi nước đi theo dòng khí sẽ được giữ lại ở tầng đệm thứ 3, không khí đã loại bỏ khói bụi sẽ ra khỏi tháp hấp thụ khí theo đường ống dẫn đến Thùng Than.
- Thùng Than có cấu tạo 2 tầng, chứa than hoạt tính giúp loại bỏ mùi có trong trong khí.
- Dòng khí đi vào Thùng Than theo hướng từ trên xuống đi qua 2 tầng chứa than hoạt tính, tại đây các mùi có trong không khí sẽ được than hoạt tính hấp thụ. Dòng khí tiếp tục theo đường ống dẫn đến Quạt hút và ống thoát khí để thải ra môi trường.

3.1.2.4. Quy trình sản xuất tấm hỗn hợp kim loại , composite cho hệ thống chống cháy.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM



Hình 1.2: Quy trình sản xuất các sản phẩm chi tiết lớn vật liệu thép

➤ **Thuyết minh quy trình**

Nguyên liệu chủ yếu là thép tấm hoặc thép cuộn được đưa vào cắt theo kích thước của sản phẩm, sau khi cắt được chuyển qua công đoạn sơn nước để sơn lên bề mặt tấm thép. Sau đó sơn được sấy khô bằng lò sấy hoặc để khô với nhiệt độ tự nhiên tùy thuộc vào yêu cầu từng sản phẩm. Tấm thép cũng có thể nhập về với điều kiện đã sơn tùy vào yêu cầu sơn của tấm thép. Sau khi gia công tấm thép sơn

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

hoàn thành thì chuyển qua công đoạn lắp ráp, ở đó tấm thép được dán với các tấm hỗn hợp và tấm lưới Inox bằng keo dán chuyên dụng. Sau đó được phủ lên bề mặt lớp giấy bạc và để cố định tấm hỗn hợp với vật nặng theo thời gian yêu cầu của từng loại sản phẩm. Sau khi cố định tấm hỗn hợp được đưa đến máy cắt để cắt xung quanh các cạnh và dùng băng keo để dán lên các cạnh đã cắt.

Cuối cùng tấm hỗn hợp được kiểm tra chất lượng và lưu kho, vận chuyển đến khách hàng.

3.1.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Danh mục các sản phẩm đầu ra của dự án

STT	Tên Sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng
1	Sản xuất các loại cửa gió, linh kiện và phụ tùng cửa gió dùng cho các hệ thống máy lạnh	Bộ sản phẩm/năm	45.000.000
2	Sản xuất các linh kiện, phụ tùng hệ thống máy lạnh	Bộ sản phẩm/năm	16.000.000
3	Các loại khung, hộp, giá đỡ, tấm kim loại, tấm hỗn hợp kim loại chống cháy dùng trong hệ thống máy lạnh, thang máy và các loại máy móc thiết bị công nghiệp, xây dựng khác	Sản phẩm/năm	2.000.000
4	Ống nhựa dùng để bao bọc đường ống máy lạnh	Sản phẩm/năm	1.000.000
5	Các loại thiết bị chống tràn dùng cho máy lạnh	Sản phẩm/năm	950.000

3.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

3.2.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng tại dự án

Danh mục nguyên liệu, nhiên, vật liệu hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất của dự án được trình bày trong bảng sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Bảng 1.2: Danh mục nguyên liệu sản xuất

TT	Nguyên liệu	Đơn vị/năm	Số lượng			Nguồn cung
			NMHH	Theo DTM	Nâng công suất	
1	Thép	Tấn	28,448	37,389	59,497	Trong và ngoài nước
2	Nhôm	Tấn	1,191	1,565	2,491	Trong và ngoài nước
3	Nhựa (hạt nhựa, bột nhựa)	Tấn	238	313	1800	Trong và ngoài nước
4	Mặt cửa gỗ	Cái	56,793	74,642	118,779	Trong và ngoài nước
5	Đinh ốc vít	Cái	47,448,556	62,360,959	99,235,266	Trong và ngoài nước
6	Hóa chất TCE	Tấn	184	242	385	Trong và ngoài nước
7	Hóa chất bột sơn	Tấn	1,611	2,118	2,542	Trong và ngoài nước
8	Khí LPG	Tấn	609	800	1274	Trong và ngoài nước
9	Chất tẩy rửa KD-301A	Tấn	3	3,9	6,2	Trong và ngoài nước
10	Nước rửa KC-12	Lít	15	20	31	Trong và ngoài nước
11	Chất chống sét KD-C1	Kg	100	131	209	Trong và ngoài nước
12	Dung môi pha sơn (Acetone)	Tấn	2,5	3,2	5,2	Trong và ngoài nước
13	Bột trét matit Yakoo 380 grey	Hộp	350	460	732	Trong và ngoài nước
14	Mực In PLEKO - B4608	Kg	350	460	732	Trong và ngoài nước

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

15	Sơn nước 1- HD87102	Tấn	2,8	3,7	5,9	Trong và ngoài nước
16	Chất làm cứng - R5915	Kg	500	657	1,046	Trong và ngoài nước
17	HẠT NHỰA TRAO ĐỔI ION	Bịch	1,250	1,643	2,614	Trong và ngoài nước
18	Dầu cắt gọt pha nước Micr -190	kg	400	526	837	Trong và ngoài nước
19	Dung môi chậm khô PA-193	kg	1,120	1,472	2,342	Trong và ngoài nước
20	Mực màu café - PA-2033	kg	90	118	188	Trong và ngoài nước
21	Mực màu nâu đen PA-2035	Kg	280	368	586	Trong và ngoài nước
22	Dầu thủy lực chống mài mòn AP AW 68	Thùng	30	39	63	Trong và ngoài nước
23	Mỡ đa dụng 0#	Kg	1,000	1,314	2,091	Trong và ngoài nước
24	Dầu cắt gọt pha nước EUMCOOL 5000, 100	Kg	1,000	1,314	2,091	Trong và ngoài nước
25	Sơn màu vàng HD-87209	Kg	1,300	1,709	2,719	Trong và ngoài nước
26	HẠT NHỰA TRAO ĐỔI ION	Lít	1,250	1,643	2,614	Trong và ngoài nước
27	Keo dán giấy	Kg	100	131	209	Trong và ngoài nước
28	Dầu bôi trơn các loại	Thùng	50	66	105	Trong và ngoài nước
29	Màng lọc bụi	Cái			300,000	Trong và ngoài nước

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

30	Đèn cực tím diệt khuẩn	Cái			50,000	Trong và ngoài nước
----	------------------------	-----	--	--	--------	---------------------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Bảng 1.3: Danh mục hóa chất sản xuất

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
1	TCE (Tricloro etylen)	<i>Xử lý bề mặt</i>	79-01-6	C_2HCl_3	183,920	Kg	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng lỏng, trong, không màu, hơi mùi ether hơi ngọt. - Độ hoà tan trong nước: 0,11g/100ml - Rất ổn định trong điều kiện bình thường. Cần tránh lửa, tiếp xúc ánh sáng trực tiếp, hoặc tia lửa điện.
2	Chất tẩy rửa KD-301A	Xử lý bề mặt	7664-38-2 1314-13-2 1317-38-0 7681-49-4 7732-18-5	H ₃ PO ₄ (40%) ZnO (25%) CuO (5%) NaF (10%) H ₂ O (20%)	3,000	Kg	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng lỏng, màu xanh nhạt, không mùi - Điểm sôi: 158°C, không cháy. - Độ tan trong nước: tan vô hạn trong nước. - Độ pH: 1 - Tỷ lệ hoá hơi: không
3	Nước rửa KC-12	Tẩy rửa hàng	7664-38-2	H ₃ PO ₄ (40%)	15	Lít	<ul style="list-style-type: none"> - Chất lỏng màu vàng nhạt, không mùi. - Độ hòa tan: Hòa tan trong nước. - Điều kiện cần tránh: Khí nóng.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
							- Độc tính cấp tính: : LD ₅₀ 1,530 mg/kg (Chuột / Ăn); LD ₅₀ 2,740 mg/kg (Thỏ / Tiếp xúc với da); LC ₅₀ 0.85 over mg/L/1 hr (Chuột / Hít phải).
4	Chất chống sét KD-C1	Xử lý bề mặt	N/A	-	100	Kg	
5	Dung môi pha sơn (Acetone)	Pha loãng sơn	67 – 64 – 1	C₃H₆O	2,500	Kg	- Chất lỏng, không màu, trong suốt, mùi hăng nồng. - Nhiệt độ tự cháy: 540°C. - Ổn định trong các điều kiện sử dụng bình thường. - Độ hoà tan trong nước: hoà tan hoàn toàn ở 20°C. - Dễ bay hơi và phân huỷ sinh học.
6	Hóa chất bột sơn TiGIC	Nguyên liệu sơn	2451-62-9	1,3,5-Tris(oxuranylmethyl)-1,3,5-triazine-	54,000	kg	- Hạt trắng hoặc bột, không mùi, không hoà tan trong nước. - Nhiệt độ tự cháy: 200°C.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
				2,4,6(1H,3H,5H)-trione			
7	Hóa chất bột sơn 3310	Nguyên liệu sơn	37953-21-2 155-04-4	Poly acrylic ester resin (80%) (C ₈ H ₈ .C ₇ H ₁₂ O ₂ .C ₇ H ₁₀ O ₃ .C ₅ H ₈ O ₂), Zinc 2-mercaptobenzothiazole (20%) C ₁₄ H ₈ N ₂ S ₄ Zn	27,975	Kg	<ul style="list-style-type: none"> - Màu vàng nhạt, mùi nhẹ. - Độ hòa tan trong nước: không hòa tan. - Ổn định hóa học: Ổn định nhiệt độ bình thường và áp lực. - Điều kiện cần tránh: vật liệu không tương thích. Tạo bụi, Nhiệt độ cao. - Tính không tương thích với các vật liệu khác: Chất oxy hóa mạnh, axit, dung môi hữu cơ, Ether.
8	Hóa chất bột sơn 244A	Nguyên liệu sơn	37953-21-2 155-04-4	Poly acrylic ester resin (80%) (C ₈ H ₈ .C ₇ H ₁₂ O ₂ .C ₇ H ₁₀ O ₃ .C ₅ H ₈ O ₂), Zinc 2-mercaptobenzothiazole (20%) C ₁₄ H ₈ N ₂ S ₄ Zn	7,325	Kg	<ul style="list-style-type: none"> - Màu vàng, mùi nhẹ. - Độ hoà tan trong nước: không hoà tan. - Khả nưng gây ung thư: không có thành phần nào có khả năng gây ung thư lớn hơn hoặc bằng 0,1%.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
9	Hóa chất bột sơn BENZOZIN	Nguyên liệu sơn	119-53-9	Benzozin	4,625	kg	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng rắn, màu trắng, không mùi. - Không được tiếp xúc trực tiếp với ngọn lửa và nhiệt độ cao. - Nhiệt độ nóng chảy: 132 – 137°C
10	Hóa chất bột sơn ALUC	Nguyên liệu sơn	1344-28-1	Al ₂ O ₃	1,090	Kg	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng rắn, màu trắng, không mùi. - pH: 4 – 6. - Độ tan trong nước: khó tan trong nước. - Nhiệt độ tự bốc cháy: không áp dụng
11	Hóa chất bột sơn L88	Nguyên liệu sơn	9003-49-1 7631-86-9	(C ₇ H ₁₂ O ₂) _n 7631-86-9	25,450	kg	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng rắn, màu trắng, mùi khó chịu. - Độ tan trong nước: không tan trong nước.
12	Hóa chất bột sơn màu vàng	Nguyên liệu sơn	N/A		1,300	Kg	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng rắn, màu vàng, không mùi. - Không phải là một chất độc hại. - Điểm nóng chảy: >1.000°C. - Độ tan trong nước: không tan trong nước.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
13	Hóa chất bột sơn 9089	Nguyên liệu sơn	68911-87-5		900	kg	- Dạng rắn, màu trắng hoặc trắng nhạt, không mùi. - Tỷ trọng với nước: 1,5 – 1,7 - Độ tan trong nước: không tan trong nước.
14	Hóa chất bột sơn BaSO4	Nguyên liệu sơn	7727-43-7	BaSO4	187,100	kg	- Dạng rắn, màu trắng hoặc vàng nhạt, không mùi. - Tan chảy: 1580°C - PH: 6-9 - Độ tan trong nước: không tan trong nước.
15	Hóa chất bột sơn màu xanh	Nguyên liệu sơn	57455-37-5/101357-30-6	- Sodium alumino - Sulpho silicate	500	kg	- Dạng bột, màu xanh, không mùi. - PH: 7-9. - Sự ổn định: ổn định trong không khí lên đến 350°C. - Kích ứng da: > 10.000 mg/kg
16	Hóa chất bột sơn màu đen	Nguyên liệu sơn	N/A	Fe ₃ O ₄	300	kg	- Dạng bột, màu đen, không mùi.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
							- Ổn định về mặt hoá học.
17	Hóa chất bột sơn màu đỏ	Nguyên liệu sơn	N/A	N/A	250	kg	-
18	Hóa chất bột sơn 1778	Nguyên liệu sơn	9002-88-4	Polyetylen	500	kg	- Chất rắn, màu trắng, không mùi. - Oxy hoá: ở nhiệt độ 95 – 130°C
19	Hóa chất bột sơn BETONE	Nguyên liệu sơn	68911087-5	N/A	500	kg	- Chất rắn, màu trắng ngà, không mùi. - Không tan trong nước. - Độ độc: + Nuột phải: LD50 chuột >5.000 mg/kg. + Hít phải: LC50 chuột > 200 mg/l
20	Hóa chất bột sơn R996	Nguyên liệu sơn	13463-67-7 1344-28-1 1314-23-4	TiO ₂	387,000	kg	- Chất rắn, màu trắng, không mùi. - pH: 6 – 8 - Nhiệt nóng chảy: 1560 – 1850°C, sản phẩm không dễ cháy. - Độ độc:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
							+ Nuột phải: LD50 chuột >5.000 mg/kg. + Hít phải: LC50 chuột > 6,82 mg/l + Ngoài da: LD50 > 10.0000 mg/kg
21	Hóa chất bột sơn P5021	Nguyên liệu sơn	121-91-5	C ₈ H ₆ O ₄ (Isophthalic acid)	869,000	kg	- Chất rắn, màu trắng, không mùi. - Trọng lượng riêng: 1,18 g/cm ³ - Độ độc: + Nuột phải: LD50 chuột >5.000 mg/kg. + Ngoài da: LD50 > 2.0000 mg/kg
22	Dầu cắt gọt pha nước Micr -190	Cắt gọt kim loại	64742-55-8 68603-84-9 102-71-6 7732-18-5	Paraffic Mindeal Oil (15%) Carboxylic Acid (5%) Alkanolamine (17%) Sulfurized Fatty Ester (6%) Polyethylenealkylarylester (15%)	400	kg	- Chất lỏng, màu vàng nhạt, không mùi. - Độ hoà tan trong nước: hoà tan hoàn toàn trong nước. - Tác động đến môi trường: Có thể phân hủy bởi vi sinh vật, nhưng có thể là chất độc sinh thái trong thời gian dài lắng đọng thời gian.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
				Ion Exchanged Water (45%)			- cấp tính LD50 miệng: Không độc trừ khi nuốt trực tiếp.
23	Dung môi chậm khô PA-193	Pha loãng hóa chất trong hoạt động nhựa	617-84-5 112-62-9 95481-62-2	1,4-dimethyl butanedioate 1,5-dimethyl pentanedioate 1,6-dimethyl hexanedioate	1,120	kg	- Chất lỏng, không màu, mùi nhẹ. - Điểm sôi: 79.6°C. - Điều kiện cần tránh: Nhiệt , lửa, tĩnh điện các nguồn dễ phát lửa vật không hòa tan trong nước. - Thông số độc hại đối với sức khoẻ: + Tiếp xúc với mắt: Không nguy hại nếu rửa ngay. + Tiếp xúc da: Không nguy hại nếu rửa ngay. + Nuốt phải: Không được nuốt.
24	Mực màu café - PA-2033	Tạo màu	9010-69-9 108-65-6 95481-62-2	Resin acid, rosin acid, zinc acid 2-methoxy-1-methyllethyl acetate 1,4-dimethyl butanedioate 1,5-	370	kg	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
				dimethyl pentanedioate 1,6-dimethyl hexanedioate			
27	Dầu thủy lực chống mài mòn AP AW 68	Hoạt động bảo trì	8002-05-9	Mineral oil	30	Thùng	
28	Mỡ đa dụng 0#	Hoạt động bảo trì	8002-05-9	Mineral oil	1,000	Kg	
29	Dầu DO	Dùng cho xe nâng	68334-30-5		40,000	Lít	
30	Dầu cắt gọt pha nước EUMCOOL 5000, 100	Lắp ráp A	64742-55-8 111-42-2 1338-24-5 95-14-7	Dầu khoáng paraffin (<83%) Ankanolamin (<5%)(<3%) axit béo (<5%) chất ức chế ăn mòn (<5%)	1,000	Kg	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
				chất hoạt động bề mặt (<4%)			
31	Bột trét matit Yakoo 380 grey	Trét bột lên sản phẩm để chà nhám	100-42-5 14807-96-6	Styrene Talc powder	350	Hộp	
32	Mực In PLEXO - B4608	In bao bì	100-42-45 1333-85-4 34590-04-8	Nhựa polymer acrylic H ₂ O	350	Kg	
33	Sơn nước 1-HD87102	Sơn đỉnh	38891-59-7 123-86-4 108-94-1 141-78-6	Nhựa epoxy R-01 (60%) Bột màu vàng GR (30%) Cyclohexanone (5%) Ethyl acetate (5)	2,864	Kg	
34	Chất làm cứng - R5915	Sơn đỉnh	28182-81-2 141-78-6	ALIPHATIC POLYISOCYANATE IN SOLVENT (75%)	500	Kg	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
				Ethyl acetate (25%)			
35	Khí Argon	Hàn bằng phương pháp dùng khí argon	7440-37-1	Ar	2600	Chai	
36	Khí Oxy	Hoạt động bảo trì	7782-44-7	O ₂	50	Chai	
37	Khí LPG (Gas)	Cho các lò sấy	68476-85-7	C ₃ H ₈	609	Tấn	
38	Sơn màu vàng HD-87209	Sơn đỉnh	38891-59-7 5102-83-0 108-94-1 141-78-6	Nhựa epoxy (60%) Bột màu vàng (30%) Cyclohexanone (5%) Ethyl acetate (5%)	1,300	Kg	
39	HẠT NHỰA TRAO ĐỔI ION	sử dụng để gia công khuôn	37265-12-6 9002-24-8	Divinylbenzene copolymer	1,250	Bịch	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
40	Keo dán giấy	Dán giấy-BOX	N/A	N/A	100	Kg	
41	Dầu bôi trơn: - Shell Omala S2 GX 100_VI - Shell Tonna S2 M 68 - Shell Tellus S2 MX 68 - Motultech IRIX L220 - 0 - Motultech IRIX L220 - 2 - MOBIL PYROLUB E 830	Bôi trơn bánh răng Bôi trơn hộp số Bôi trơn xích	68259-36-9 39324	1-Naphthlenamine, N-Phenyl-Ar-(1,1,3,3-Tetramethyl butyl) Tetrapropenyl phenol (74499-35-7 & 132752-19-3	50	Thùng	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
42	PVC	Nhựa PVC trộn nhựa đùn			300,000	Kg	Cho dự án mới
43	stablizer SAK-CZ928-NP	Chất ổn định trộn nhựa đùn			10,000	Kg	Cho dự án mới
44	Impact Modifier	Hóa chất trộn nhựa đùn			10,000	Kg	Cho dự án mới
45	Processing Aid	Hóa chất trộn nhựa đùn			6,000	Kg	Cho dự án mới
46	Internal lubricant	Hóa chất trộn nhựa đùn			2,000	Kg	Cho dự án mới
47	External lubricant	Hóa chất trộn nhựa đùn			3,000	Kg	Cho dự án mới
48	Rutile Titanium Dioxide	Hóa chất trộn nhựa đùn			15,000	Kg	Cho dự án mới

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Tên hoá chất	Mục đích sử dụng	Mã CAS	Thành phần, công thức hoá học	Khối lượng/năm	Đơn vị	Tính chất
49	Fluorescent Brightener	Hóa chất trộn nhựa đùn			500	Kg	Cho dự án mới
50	SUNOVIN	Hóa chất trộn nhựa đùn			1,000	Kg	Cho dự án mới

3.2.3. Nhu cầu sử dụng điện phục vụ hoạt động sản xuất của dự án

- Nguồn cung cấp điện:

Nguồn cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy do Công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai thông qua mạng lưới cấp điện của KCN Nhơn Trạch I.

- Nhu cầu tiêu thụ điện:

Tổng nhu cầu cung cấp điện cho dự án là: 10.000.000 KWh/năm.

3.2.4. Nhu cầu sử dụng nước phục vụ hoạt động sản xuất của dự án

Nguồn cung cấp nước:

* Nguồn cung cấp nước: Nguồn nước cấp cho nhà máy được lấy từ nguồn nước của Công ty TNHH một thành viên phát triển đô thị và khu công nghiệp IDICO.

- *Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy:* Nhu cầu sử dụng nước của Công ty chủ yếu phục vụ cho các hoạt động sản xuất cụ thể như sau: sản xuất, sinh hoạt công nhân, tưới cây xanh và PCCC. Cụ thể được tính như sau:

- Nước cấp cho mục đích sinh hoạt gồm nước cấp cho nhu cầu vệ sinh cá nhân:

$$Q_{sh} = 80,0 \text{ lít/người/ca} \times 1.500 \text{ người} = 120,0 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cấp cho nhà ăn: $Q_{na} = 25,0 \text{ lít/người/ca} \times 1.500 \text{ người} = 37,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$

- Nước cấp cho quy trình sản xuất:

+ **Nước sử dụng cho quá trình làm mát sản phẩm nhựa. Lượng nước cấp lần đầu cho hệ thống máy làm mát là khoảng 02 m³, bổ sung cho hao hụt khoảng 0,3 m³/ngày.**

+ Nước sử dụng cho công đoạn tẩy rửa bề mặt. Lượng nước này được sử dụng khoảng 1,0 m³/ngày và được tái sử dụng hoàn toàn, định kỳ 3 tháng sẽ được vệ sinh, bồn cặn sẽ được thu gom và xử lý chất thải nguy hại.

- Nước phục vụ tưới cây: Diện tích đất quy hoạch cho cây xanh trong khuôn viên dự án thiết kế là 3.854 m². Chỉ tiêu cấp nước cho hoạt động tưới tiêu của dự án cho một lần tưới là 5 lit/m²/ngày (theo bảng 3.3 – tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006).

$$Q_t = 5 \text{ lit/m}^2/\text{ngày} \times 11.786,4 \text{ m}^2 \approx 59,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Tính toán lượng nước dự trữ cần thiết dự phòng cho công tác chữa cháy (hoặc diễn tập PCCC) cần thiết theo TCVN 2622:1995 – Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế bằng 20 lít/s/đám cháy;
 lượng nước cần dự trữ chữa cháy trong 1 giờ liên tục: 2 đám cháy \times 20 lít/s \times 3,6
 \times 1 giờ = 72 m³ (trong đó: giả thiết số đám cháy xảy ra đồng thời là 2 đám cháy;
 lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy lấy bằng 20 lít/s)

Bảng 1.4: Nhu cầu dùng nước tối đa của nhà máy

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng	Lượng nước thải
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày.đêm	120	120
2	Nước nhà ăn	m ³ /ngày.đêm	37,5	37,5
3	Nước làm mát	m ³ /ngày.đêm	0,5	-
		m ³ /lần/6 tháng	2	2
4	Nước làm sạch bề mặt	m ³ /ngày.đêm	1,0	-
5	Nước cấp sử dụng cho tưới cây, tưới đường	m ³ /ngày.đêm	59,0	-
Tổng cộng lượng nước (không kể nước PCCC)		TB m³/ngày.đêm	218,0	157,5
		MAX m³/ngày.đêm	234,0	173,5

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

3.3. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

3.3.2. Các cơ sở pháp lý liên quan đến dự án đầu tư

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3600695207 đăng ký lần đầu ngày 20/9/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 21/06/2023 do phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4380463637 chứng nhận lần đầu ngày 20/9/2004, chứng nhận thay đổi lần thứ chín ngày 29/8/2023 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai cấp

- Quyết định số: 303/QĐ-KCNĐN ngày 19/8/2019 v/v Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nâng công suất sản xuất các loại cửa gió hệ thống máy lạnh từ 15.000.000 sản phẩm/năm lên 30.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 15.000 tấn sản phẩm/năm lên 30.00.000 tấn sản phẩm/năm); Sản xuất các linh kiện, phụ tùng hệ thống máy lạnh với công suất 16.000.000 bộ sản phẩm/năm” tại KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai của Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 636/SĐK-TNMT ngày 01/8/2007 với mã số QLCTNH: 75.000212.T.

3.3.3. Nhu cầu sử dụng lao động tại dự án

Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng lao động của nhà máy:

STT	Nhu cầu lao động	Hiện nay	Theo ĐTM được duyệt
1	Lao động	1.300	1.500
2	Số ca làm việc	2 ca/ngày (8 giờ)	3 ca/ngày (ca 8giờ)
3	Số ngày làm việc	6 ngày/tuần	

3.3.4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng tại dự án

Các loại máy móc, trang thiết bị chính phục vụ hoạt động sản xuất của Nhà máy được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1.6: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ hoạt động dự án

STT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Tình trạng hoạt động (%)	Nguồn gốc
-----	--------------	-----------	----------	--------------------------	-----------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

I	Máy móc thiết bị hiện hữu				
1	Chuyên sơn A,B,C,D	360Kw	4	Hoạt động tốt	Việt Nam
2	Máy rửa bề mặt A,B	40Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
3	Máy rửa bề mặt C,D	250Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
4	Lò gia nhiệt móc treo	1.75Kw	2	Hoạt động tốt	N/A
5	Máy dập tán đinh	0.25Kw	100	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
6	Máy dập tán đinh	0.37Kw	30	Hoạt động tốt	Trung Quốc
7	Máy đóng gói	1.75Kw	4	Hoạt động tốt	Trung Quốc
8	Máy bọc màng co nhiệt	19.5Kw	4	Hoạt động tốt	Mỹ
9	Máng dán tem tự động	0.75Kw	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
10	Máy dán thùng	0.3Kw	4	Hoạt động tốt	Trung Quốc
11	Máy đóng gói	1.75Kw	3	Hoạt động tốt	Việt Nam
12	Máy bọc màng co nhiệt	19.5Kw	3	Hoạt động tốt	Trung Quốc
13	Máy dán thùng	0.3Kw	2	Hoạt động tốt	Việt Nam
14	Máy đóng gói	1.75Kw	8	Hoạt động tốt	Trung Quốc
15	Chuyên sơn E	90Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
16	Chuyên sơn F	90Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
17	Máy rửa bề mặt E,F	245Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
18	Máy dập	35 tấn	4	Hoạt động tốt	Trung Quốc
19	Máy dán tem	0.75Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
20	Máy bọc màng co nhiệt	19.5Kw	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
21	Chuyên làm bột sơn	500kg/h	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
22	Chuyên làm bột sơn	120kg/h	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

23	Máy trộn bột sơn	1000kg	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
24	Máy trộn bột sơn	500kg	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
21	Máy bế thùng carton	-	2	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
22	Máy bấm ghim	1.75Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
23	Máy cắt giấy	-	1	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
24	Máy tạo rãnh	-	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
25	Máy nghiền nhựa	15Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
26	Máy ép nhựa	68kW	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
27	Máy ép nhựa	39kW	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
28	Máy ép nhựa	38kW	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
29	Máy ép nhựa	17kW	2	Hoạt động tốt	Việt Nam
30	Máy ép nhựa	42kW	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
31	Máy ép nhựa	17kW	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
32	Thang máy	3 tấn	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
33	Cầu trục	5 tấn	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
34	Máy in vân gỗ	0.75kW	2	Hoạt động tốt	Việt Nam
35	Máy nén khí	75kW	9	Hoạt động tốt	Trung Quốc
36	Máy nén khí	37kW	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
37	Máy nén khí	15kW	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
38	Máy đập nhỏ	15 tấn	9	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
39	Máy đập	25 tấn	1	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
40	Máy đập	35 tấn	6	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
41	Máy đập	50 tấn	2	Hoạt động tốt	Hàn Quốc

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

42	Máy đập	60 tấn	3	Hoạt động tốt	Trung Quốc
43	Máy đập	65 tấn	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
44	Máy đập	80 tấn	11	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
45	Máy đập	100 tấn	4	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
46	Máy đập	110 tấn	20	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
47	Máy đập	125 tấn	7	Hoạt động tốt	Trung Quốc
48	Máy đập	150 tấn	18	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
49	Máy đập	160 tấn	3	Hoạt động tốt	Trung Quốc
50	Máy đập	200 tấn	23	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
51	Máy đập	250 tấn	4	Hoạt động tốt	Trung Quốc
52	Máy đập	400 tấn	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
53	Máy ép thủy lực	65 tấn	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
54	Máy ép thủy lực	125 tấn	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
55	Máy ép thủy lực	-	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
56	Máy cắt kim loại	1.5Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
57	Máy cắt đường viền	1.5Kw	4	Hoạt động tốt	Trung Quốc
58	Máy cán tôn	3.75Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
59	Máy cưa kim loại	5.5Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
60	Dây chuyền máy uốn kim loại	142Kw	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
61	Dây chuyền máy uốn kim loại	100Kw	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
62	Máy cắt kim loại	-	3	Hoạt động tốt	Trung Quốc
63	Máy khoan kim loại	3Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
64	Máy khoan kim loại	0.75Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

65	Máy cắt dây	13kVA	4	Hoạt động tốt	Singapore, Nhật
66	Máy khoan kim loại	1.75Kw	1	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
67	Máy cắt dây	13kVA	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
68	Máy bắn điện	8kVA	1	Hoạt động tốt	Thái Lan
69	Máy cắt kim loại	N/A	2	Hoạt động tốt	Việt Nam
70	Máy bắn lỗ	80KVA	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
71	Cầu trục	2 tấn	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
72	Cầu trục	5 tấn	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
73	Máy mài	8Kw	5	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
74	Máy tiện	10kVA	2	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
75	Máy phay CNC	-	1	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
76	Máy phay CNC	10kVA	1	Hoạt động tốt	Singapore
77	Máy phay CNC	75kVA	1	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
78	Máy phay CNC	25kVA	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
79	Máy hàn đính	80KVA	96	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
80	Máy dập	1.5 tấn	20	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
81	Máy dập	1 tấn	2	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
82	Máy cắt góc 45 độ	15T	2	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
83	Máy cắt góc 45 độ	15T	3	Hoạt động tốt	Trung Quốc
84	Máy tán đính	0.55Kw	9	Hoạt động tốt	Trung Quốc
85	Máy cắt nhôm	4Kw	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
86	Máy hàn khí argon	10Kw	8	Hoạt động tốt	Hàn Quốc

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

87	Máy đập bằng hơi	35T	3	Hoạt động tốt	Hàn Quốc
88	Máy hàn kim loại	80KVA	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
89	Máy hàn kim loại	160KVA	2	Hoạt động tốt	Việt Nam
90	Máy đập	1,5 tấn	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
91	Chuyên sơn G	90Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
92	Máy cắt nhôm	4Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
93	Máy đập	1,5 tấn	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
94	Máy đập	35 tấn	3	Hoạt động tốt	Trung Quốc
95	Máy hàn kim loại	63KVA	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
96	Máy hàn khí argon	10Kw	4	Hoạt động tốt	Trung Quốc
97	Máy hàn đỉnh	80KVA	2	Hoạt động tốt	Việt Nam
98	Máy hàn sử dụng tia lazer	2.57Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
99	Máy tán đỉnh	0.37Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
100	Máy hàn sử dụng tia lazer	2.57Kw	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
101	Máy tán đỉnh	0.37Kw	1	Hoạt động tốt	Việt Nam
102	Máy đập	1,5 tấn	2	Hoạt động tốt	Trung Quốc
103	Máy làm lạnh	10HP	4	Hoạt động tốt	Trung Quốc
104	Máy làm lạnh	20HP	3	Hoạt động tốt	Trung Quốc
105	Máy làm lạnh	40HP	1	Hoạt động tốt	Trung Quốc
II	Máy móc thiết bị nhập mới				
106	Máy ép nhựa	33,55Kw	5	100%	Trung Quốc
107	Dây chuyền đùn nhựa	190 Kw	2	100%	Trung Quốc
108	Máy cắt laser	-	1	100%	Trung Quốc

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

109	Máy dập tạo hình	-	1	100%	Trung Quốc
110	Máy dập	35 tấn	1	100%	Trung Quốc
111	Máy dập	110 tấn	1	100%	Trung Quốc
112	Máy dập	160 tấn	1	100%	Trung Quốc
113	Máy dập	200 tấn	1	100%	Trung Quốc
114	Máy băm nhựa	18Kw	1	100%	Trung Quốc
115	Máy nghiền nhựa	62Kw	1	100%	Trung Quốc
116	Máy trộn nhựa	66KW	1	100%	Trung Quốc
117	Máy dập chấn		1	100%	Trung Quốc
118	Máy xén tôn thủy lực		1	100%	Trung Quốc
119	Máy in laser		1	100%	Trung Quốc
120	Máy làm lạnh	15Hp	1	100%	Trung Quốc
121	Máy làm lạnh	30Hp	1	100%	Trung Quốc
122	Máy làm lạnh	40Hp	1	100%	Trung Quốc
123	Máy làm lạnh	20Hp	1	100%	Trung Quốc
124	Hệ thống máy khí nén	100Hp	1	100%	Đài Loan
125	Máy sấy	4.5KW	2	100%	Trung Quốc
126	Máy hàn chì		3	100%	Trung Quốc
127	Máy hàn chì		3	100%	Nhật
128	Máy in pad		2	100%	Trung Quốc
129	Máy in ngày sản xuất		1	100%	Trung Quốc
130	Máy đóng gói bịch nylon		1	100%	Trung Quốc

3.3.5. Các hạng mục công trình của dự án

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Dự án được thực hiện trên khu đất có diện tích 58.932,0 m² tại KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai. Các hạng mục công trình của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.7: Diện tích các hạng mục công trình của dự án

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m²)	Diện tích sàn (m²)	Tỷ lệ (%)
A	Công trình xây dựng	33.560,0		59.7
1	Xưởng 1: Chuyên sơn A,B,C,D	2800	2800	
2	Xưởng 2: Xưởng A	3028	3028	
3	Xưởng 3: Mở rộng xưởng A	2160	4320	
4	Xưởng 4: Xưởng C	3312	3312	
5	Xưởng 5: Xưởng B	3600	3600	
6	Xưởng 6: Nhà xưởng 33	2880	8640	
7	Xưởng 7: Nhà xưởng 2, xưởng 8 mở rộng	3570	3570	
8	Xưởng 8: Nhà xưởng 3	3012	3012	
9	Xưởng 8: Nhà xưởng 32	1998	3438	
10	Xưởng 9: Nhà xưởng 4	1680	1680	
11	Xưởng 9: Nhà xưởng 38	1624	3248	
12	Nhà văn phòng 1 + nhà nghỉ giữa ca	502	1004	
13	Nhà xe	1512	3024	
14	Nhà bảo vệ 1+Nhà y tế	45	45	
15	Nhà bảo vệ 2	30	30	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m²)	Diện tích sàn (m²)	Tỷ lệ (%)
16	Văn phòng chính	250	250	
17	Nhà ăn 1	160	160	
18	Bồn LPG	83	83	
19	Nhà rác	180	180	
20	Tháp nước 1,2	32	32	
21	Đài nước	19	19	
22	Trạm biến áp	17	17	
23	Bể nước ngầm 1	60	60	
24	Bể nước ngầm 2	100	100	
C	Đường giao thông, nội bộ	13.585,6		20,3
D	Cây xanh	11.786,4		20
Tổng cộng		58.932,0		100

(Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam)

3.3.6. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

Bảng 1.13: Diện tích các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Công nghệ xử lý	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
1	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện A	1	Xưởng 1	18.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Trong DTM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Công nghệ xử lý	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
2	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn A	1		-	Ống thoát nhiệt	Đã lắp đặt	Trong DTM
3	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện B	1		18.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Trong DTM
4	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn B	1		-	Ống thoát nhiệt	Đã lắp đặt	Trong DTM
5	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện C	1		16.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Trong DTM
6	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn C	1		-	Ống thoát nhiệt	Đã lắp đặt	Trong DTM
7	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện D	1		-	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Trong DTM
8	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn D	1		-	Ống thoát nhiệt	Đã lắp đặt	Trong DTM
9	HTXL bụi, hơi dung môi lò đốt sơn CD	1		-	Đốt 2 cấp + đường	Đã lắp đặt	Chưa có trong DTM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Công nghệ xử lý	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
					Ống thoát		
10	HTXL bụi, hơi dung môi lò đốt sơn AB	1		-	Đốt 2 cấp + đường ống thoát	Đã lắp đặt	Chưa có trong DTM
11	Ống thu khí xử lý bề mặt C	1		-	Ống thu khí	Đã lắp đặt	Chưa có trong DTM
12	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện E	1		18.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Trong DTM
13	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn E	2		-	Ống thoát nhiệt	Đã lắp đặt	Trong DTM
14	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện F	1	Xưởng 4	18.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Trong DTM
15	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn F	4		-	Ống thoát nhiệt	Đã lắp đặt	Trong DTM
16	Ống thu khí xử lý bề mặt EF	1		-	Ống thu khí	Đã lắp đặt	Chưa có trong DTM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Công nghệ xử lý	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
17	Ổng thu khí khu vực sơn dính	1		1.600 m ³ /giờ	Ổng thu khí	Đã lắp đặt	Chưa có trong DTM
18	HTXL bụi buồng trộn sơn	1	Xưởng 5	8.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Chưa có trong DTM
19	HTXL hơi dung môi khu vực sơn nhựa	1	Xưởng 6	-		Chưa lắp đặt	Chưa có trong DTM
20	HT hút và xử lý mùi ở tầng 2 khu vực hàn chì và sấy epoxy	1	Xưởng 6	-	Tháp nước + Than hoạt tính	Đã lắp đặt	Dự án mới
21	HT hút bụi máy nghiền nhựa	1	Xưởng 6	-	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Dự án mới
22	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện G	1	Xưởng 9	18.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Đã lắp đặt	Trong DTM
23	HTXL bụi khu vực chà nhám lắp ráp	1		5.000 m ³ /giờ	Lọc bụi túi vải	Chưa lắp đặt	Chưa có trong DTM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Công nghệ xử lý	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
24	Nhà chứa CTR	1	-	180 m ²		Đã xây dựng	Trong DTM

3.3.7. Tiến độ thực hiện dự án

- Tháng 8/2023 - 11/2023: Hoàn thành các thủ tục pháp lý;
- Tháng 11/2023 - 12/2023: Lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành thử nghiệm;
- Tháng 03/2024 : Chính thức đi vào hoạt động.

Tiến độ thực hiện dự án được thể hiện chi tiết ở bảng sau.

Bảng 1.8: Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ dự án	2023					2024
	T8	T9	T10	T11	T12	T1
Hoàn thành các thủ tục pháp lý						
Lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành thử						
Chính thức hoạt động sản xuất						

3.3.8. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là 524.025.000.000 VNĐ (năm trăm hai mươi bốn tỷ không trăm hai mươi lăm triệu đồng) VNĐ.

Tổng chi phí đầu tư cho Dự án dự kiến được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1.9: Vốn đầu tư vào từng hạng mục của dự án

STT	Hạng mục	Tổng vốn (VNĐ)
1	Thuê đất, Xây dựng	300.000.000.000
2	Trang thiết bị máy móc	100.000.000.000

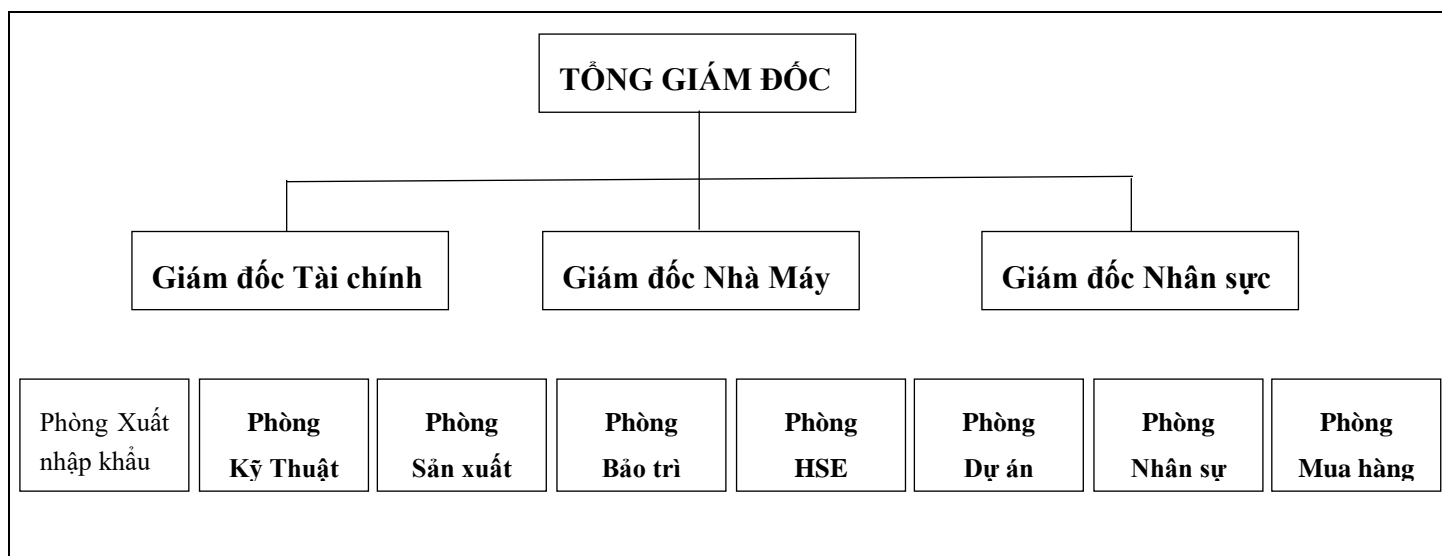
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục	Tổng vốn (VNĐ)
3	Nguyên vật liệu	50.000.000.000
4	Các chi phí khác (làm giấy phép, nhân công, quảng cáo,...)	30.000.000.000
5	Chi phí dự phòng	44.025.000.000
Tổng chi phí thực hiện dự án		524.025.000.000
6	Chi phí cho hoạt động quản lý, giám sát môi trường:	
	- Giám sát môi trường định kỳ	50.000.000/năm
	- Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	800.000.000/năm
Tổng chi phí quản lý, giám sát môi trường		850.000.000/năm

3.3.9. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Dự án do Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam làm chủ đầu tư được thực hiện tại KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

Sơ đồ tổ chức quản lý của Công ty:



Hoạt động kinh doanh của Công ty theo luật kinh tế hiện hành và đề nghị được hưởng ưu đãi theo luật khuyến khích đầu tư. Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam là đơn vị kinh tế độc lập, chủ động hoàn toàn về mặt tài chính, thực hiện ký kết hợp đồng với các đơn vị có chức năng, có tư cách pháp nhân theo đúng quy định của Nhà nước.

Tổ chức quản lý và thực hiện dự án: chủ dự án trực tiếp quản lý và thực hiện dự án. Dự án sẽ bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

- + Chịu trách nhiệm chính: Tổng Giám đốc (01 người)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

+ Chịu trách nhiệm về vận hành và quản lý công tác thực hiện bảo vệ môi trường: 03 người có trình độ đại học chuyên ngành môi trường trở lên.

Lao động làm việc trong dự án được lựa chọn chủ yếu là lực lượng lao động phổ thông người địa phương. Thu nhập của người lao động được trả theo hình thức lương tháng. Công ty luôn tuân thủ các chế độ lao động, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế đối với người lao động theo đúng quy định của Nhà nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

**CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án được thực hiện tại Đường số 8, KCN Nhơn Trạch I, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai có mối quan hệ với các quy hoạch phát triển như sau:

- KCN Nhơn Trạch I có tổng diện tích 448,5 ha. Dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Nhơn Trạch I” đã được Bộ Tài Nguyên Môi Trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động theo quyết định số 841/QĐ-MTg ngày 04/07/1997 của Bộ KHCNMT; 2998/QĐ-BTNMT ngày 02/10/2018; VB 5402/BTNMT-TCMT ngày 04/10/2018 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Điều chỉnh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Nhơn Trạch I” tại xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Dự án “Nhà máy sản xuất các loại cửa gió, linh kiện và phụ tùng cửa gió dùng cho các hệ thống máy lạnh với công suất 45.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất các linh kiện, phụ tùng hệ thống máy lạnh với công suất 16.000.000 bộ sản phẩm/năm; Sản xuất các loại khung, hộp, giá đỡ, tấm kim loại, tấm hỗn hợp kim loại chống cháy dùng trong hệ thống máy lạnh, thang máy và các loại máy móc thiết bị công nghiệp, xây dựng khác với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất ống nhựa dùng để bao bọc đường ống máy lạnh với công suất 1.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất các loại thiết bị chống tràn dùng cho máy lạnh với công suất 950.000 sản phẩm/năm (**tương đương 600 tấn sản phẩm/năm**)” là ngành nghề sản xuất cơ khí, Plastic và điện tử phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Nhơn Trạch I.

- Các ngành nghề được thu hút vào KCN Nhơn Trạch I bao gồm các ngành công nghiệp:

Công nghiệp dệt, may mặc; Công nghiệp lắp ráp điện tử; Công nghiệp chế biến thực phẩm; Công nghiệp chế tạo và sửa chữa cơ khí; Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng; Công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng; Các hoạt động cho thuê kho bãi, vận chuyển container. Chế biến gỗ, sản xuất đồ gỗ, thức ăn gia súc, sản xuất dụng cụ điện, gia công kiếng, nông dược phẩm (được đánh giá trong nội dung ĐTM).

- Nhóm ngành nghề công nghiệp chế tạo và sửa chữa cơ khí: sản xuất, sửa chữa container, rơ móc; sản xuất, lắp ráp xe máy, ô tô; **chế tạo máy móc, thiết bị công cụ; chế tạo và sửa chữa cơ khí, cán thép;**

- Nhóm ngành nghề công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng: sản xuất đồ gỗ gia

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

dụng, vật liệu xây dựng hoặc công nghiệp; **sản xuất các sản phẩm từ cao su và plastic (trừ chế biến mủ cao su)**; sản xuất các sản phẩm nhựa; sản xuất các sản phẩm trang thiết bị y tế từ nhựa và cao su y tế, sản xuất giày và phụ kiện ngành giày; sản xuất vali, túi xách, yên đệm và các loại tương tự; sản xuất hàng mỹ nghệ; sản xuất thủy tinh, gốm sứ và các sản phẩm phi kim loại; sản xuất kim loại và các sản phẩm từ kim loại, sản xuất đồ kim hoàn và các chi tiết liên quan; sản xuất dụng cụ thể dục thể thao; sản xuất đồ chơi; sản xuất sứ vệ sinh; sản xuất bóng đèn, phích nước; sản xuất các thiết bị, sản phẩm chữa cháy;

- Nhóm ngành công nghiệp chế biến thực phẩm: chế biến nông sản ngũ cốc; chế biến hạt điều; chế biến chè, ca cao; chế biến cà phê; sản xuất đường; sản xuất chế biến sữa; sản xuất chế biến dầu ăn; sản xuất bánh kẹo; sản xuất nước đá; sản xuất nước lọc, nước tinh khiết đóng chai;

- Nhóm ngành cho thuê kho bãi: kho chứa phân bón; kho chứa hóa chất; kho chứa thuốc bảo vệ thực vật;

- Nhóm ngành công nghiệp lắp ráp điện tử: sản xuất các trang thiết bị điện, điện tử; sản xuất linh kiện điện, điện tử; sản xuất điện tử, máy vi tính, sản phẩm quang học; trạm phát, trạm thu phát vô tuyến; trạm thu, trạm phát viễn thông.

- Nhóm ngành công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng: sản xuất bê tông nhựa nóng; gạch men; - Nhóm ngành công nghiệp dệt, may mặc: dệt sợi; may quần áo; may giày.

Các ngành nghề được bổ sung vào danh mục gồm có: sản xuất văn phòng phẩm; sản xuất bao bì giấy và các sản phẩm từ giấy; sản xuất bao bì carton, sản xuất nhôm định hình, sản xuất dây, cáp điện; sản xuất chế biến gỗ; sản xuất dăm gỗ; sản xuất ván ép; sản xuất dược phẩm, thuốc thú y; sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng; sản xuất thuốc lá điều; chế biến nguyên liệu thuốc lá; sản xuất săm lốp ô tô các loại; sản xuất mực in, vật liệu ngành in; cơ sở in ấn các loại; cơ sở sản xuất gas CO₂ chiết nạp hóa lỏng, khí công nghiệp; cơ sở kinh doanh, chiết xuất, đóng gói dầu nhớt, dầu nhờn; cửa hàng kinh doanh xăng, dầu (DO); sản xuất ắc quy, pin; sản xuất hơi nước, sửa chữa và bảo dưỡng nồi hơi..

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Hiện tại trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đã ban hành Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai và Quyết định số 36/2018/QĐ-UBND ngày 06/09/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc Sửa đổi, bổ sung Khoản 1, Khoản 2, Điều 1 của Quyết định số 35/2015/QĐ-

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

Dự án thực hiện tại KCN Nhơn Trạch I có tính chất, quy hoạch ngành nghề phù hợp theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN Nhơn Trạch I đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo Quyết định số 841/QĐ-MTg ngày 04/07/1997 của Bộ KHHCNMT; 2998/QĐ-BTNMT ngày 02/10/2018; VB 5402/BTNMT-TCMT ngày 04/10/2018 và cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 16/GXN-TCMT ngày 21/02/2017.

Hiện tại KCN Nhơn Trạch I đã xây dựng hoàn thành nhà máy xử lý nước thải công suất 10.000 m³/ngày.đêm.

KCN Nhơn Trạch I đã hoàn thành hệ thống thu gom và xử lý nước thải của các doanh nghiệp trong KCN Nhơn Trạch I, để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B; $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$ trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là rạch Bà Ký và cuối cùng là sông Thị Vải.

Hoạt động xả thải của nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Nhơn Trạch I đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả thải số 1897/GP-BTNMT ngày 08/7/2017.

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, lượng nước thải phát sinh tối đa tại dự án là 173,0 m³/ngày.đêm, do đó hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch I với công suất 10.00 m³/ngày.đêm đảm bảo xử lý được toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án.

**CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC
HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Như đã trình bày, khu vực triển khai dự án nằm trong KCN Nhơn Trạch I đã được quy hoạch, đã hoàn thiện hạ tầng cơ sở, do đó căn cứ vào Điểm c Khoản 2 Điều 28 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án.

**CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO
VỆ MÔI TRƯỜNG**

Việc thực hiện dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường bên trong và bên ngoài khu vực dự án ở các mức độ khác nhau. Một số tác động ở mức độ không đáng kể, mang tính tạm thời. Bên cạnh đó, một số tác động khác nhau mang tính chất thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Dự án trên khu đất Công ty đã thuê lại của Công ty TNHH một thành viên phát triển đô thị và khu công nghiệp IDICO. Vì vậy, việc đánh giá các tác động môi trường do hoạt động của dự án được thực hiện theo từng giai đoạn dự án, gồm:

- Giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị;
- Giai đoạn vận hành.

Bảng 4.1: Các nguồn gây tác động đến môi trường

Giai đoạn	Nguồn gây tác động	Các chất ô nhiễm chính
Lắp đặt máy móc thiết bị cho dự án	- Các phương tiện giao thông để vận chuyển vật tư, thiết bị máy móc của dự án - Quá trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị.	- Bụi, tiếng ồn, CO, SO _x , NO _x - Bụi, ồn, chất thải rắn
	- Nước thải sinh hoạt của công nhân - Nước mưa chảy tràn	- SS, BOD ₅ , COD, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, dầu mỡ, vi sinh vật.
	- Chất thải rắn trong quá trình thi công lắp đặt. - Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân	- Giẻ lau dính dầu mỡ - Thức ăn thừa, giấy vụn, bịch nilon, lon đồ hộp...
Khi dự án đi vào vận hành	- Khí thải của các phương tiện giao thông và các phương tiện vận chuyển. - Nước thải từ quá trình sản xuất - Bụi từ quá trình sơn tĩnh điện - Bụi, hơi dung môi từ lò đốt	- Khí SO ₂ , NO ₂ , CO, bụi. - Bụi. - Tiếng ồn. - Nhiệt thừa.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Giai đoạn	Nguồn gây tác động	Các chất ô nhiễm chính
	<ul style="list-style-type: none"> - Hoi dung môi từ khu vực sơn nhựa - Nhiệt phát sinh từ quá trình sản xuất. - Tiếng ồn từ các công đoạn sản xuất. - Mùi từ quá trình sản xuất 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt - Nước mưa chảy tràn 	<ul style="list-style-type: none"> - SS, BOD₅, COD, Tổng Nito, Tổng Photpho, dầu mỡ ĐTV, vi sinh vật.
	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn thông thường: + Chất thải sinh hoạt + Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại. - Chất thải nguy hại 	<ul style="list-style-type: none"> - Thức ăn thừa - Bao bì thải - Giẻ lau dính dầu nhớt, dầu nhớt thải, hộp mực in, bóng đèn huỳnh quang thải,...

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc thiết bị

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Dự án lắp đặt lách máy móc thiết bị và vách ngăn trên phần diện tích nhà xưởng xây sẵn, do đó dự án không đánh giá công đoạn dọn dẹp mặt bằng trước khi lắp đặt thiết bị.

Các hoạt động thi công dự án, bao gồm:

- Lắp đặt vách ngăn giữa các khu vực sản xuất.
- Lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất và các thiết bị kèm theo.

Với các hoạt động nêu trên diễn ra tại khu vực dự án sẽ tập trung một số thiết bị, máy móc thi công và nhân công. Tất cả các yếu tố này có khả năng gây tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh. Chi tiết về các nguồn gây tác động và các chất ô nhiễm chính được liệt kê tại bảng sau.

Bảng 4.2: Các nguồn gây tác động môi trường liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Nguồn gây tác động	Các chất ô nhiễm chính
1	- Hoạt động lắp ráp thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải từ các máy móc phục vụ lắp đặt máy móc - Khí thải từ các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị, ... - Bụi và khí thải từ hoạt động gia công (hàn, khoan,...) nối ráp các thiết bị, máy móc sản xuất; - Bụi, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu hóa thạch cho vận hành các phương tiện vận chuyển: CO, SO_x, NO_x, CO₂. - Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực dự án cuốn theo chất thải xuống nguồn nước; - Chất thải rắn phát sinh từ thi công lắp đặt
2	Hoạt động vận chuyển, tập kết, lưu giữ thiết bị phục vụ dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải của các xe tải vận chuyển nhiên, nguyên, vật liệu. - Chất thải nguy hại bao gồm các thùng chứa xăng dầu, giẻ lau dính dầu mỡ, ...
3	Hoạt động sinh hoạt của công nhân trong quá trình thi công	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải sinh hoạt của công nhân thi công: Thức ăn thừa, giấy vụn, bịch nilon, lon đồ hộp - Nước thải sinh hoạt của công nhân: có các thông số ô nhiễm: SS, BOD₅, COD, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, dầu mỡ, vi sinh vật.

Các tác động cụ thể được trình bày bên dưới.

4.1.1.1. Tác động của các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

Bảng 4.3: Đánh giá tác động môi trường của bụi, khí thải từ quá trình thi công

Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động	Xác suất xảy ra tác động	Khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Không khí - Thực vật, con người (công nhân thi công)	Khu vực triển khai dự án và vùng không khí xung quanh	- Ngắn hạn (trong thời gian thi công) - Cục bộ	Thấp	Có thể hồi phục được
---	---	---	------	----------------------

Mức độ tác động của các chất gây ô nhiễm không khí được thể hiện qua bảng dưới đây.

Bảng 4.4: Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

STT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp (mũi, họng, khí quản, phế quản...), xơ hoá phổi, ung thư phổi, làm giảm chức năng hô hấp - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá
2	Khí axit (SO _x , NO _x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO ₂ có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn
3	Oxyt cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với hemoglobin và biến thành cacboxyhemoglobin
4	Khí cacbonic (CO ₂)	- Gây rối loạn hô hấp phổi - Gây hiệu ứng nhà kính - Tác hại đến hệ sinh thái
5	Tổng hydrocarbons	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

*(Nguồn: Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải -Tập 1,
Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, 2001)*

A. Nguồn gốc ô nhiễm

Nguồn gốc ô nhiễm không khí trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm:

- Bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị cho dự án.

- Tiếng ồn sinh ra do quá trình vận chuyển, tập kết máy móc, thiết bị.

B. Đánh giá tác động của các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

a) Ô nhiễm bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển

❖ Nguồn phát sinh:

- Bụi khuếch tán từ mặt đường của các xe tải và thiết bị cơ giới trên đường, tuy nhiên hiện tại đường toàn bộ đường nội bộ của KCN đã được trải nhựa nên lượng bụi này không lớn. Bụi có thể gây ảnh hưởng đến các công trình lân cận cách khu vực Dự án trong phạm vi 200m. Đối tượng chịu tác động lớn nhất của bụi là những người công nhân trực tiếp thi công.

- Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị của nhà máy có sự tham gia của các phương tiện như: xe tải, xe nâng, ... các phương tiện này sẽ sản sinh ra các chất gây ô nhiễm không khí như: Bụi, khói, CO, NO_x, SO_x, THC, ... Lượng khí này rất khó định lượng vì đây là nguồn phân tán và chịu tác động của nhiều yếu tố tự nhiên khác như: chất lượng đường sá, tốc độ gió, chế độ vận hành máy móc.

❖ Tải lượng, nồng độ

Trong giai đoạn này chỉ thực hiện vận chuyển các máy móc, thiết bị, sàn nâng phục vụ cho công trình môi trường, không xây dựng các công trình nhà xưởng, vì vậy nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu là bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển, tập kết máy móc, thiết bị đến nhà máy; từ hoạt động của phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công như xe tải, xe nâng, xe cẩu. Số lượng các loại máy móc, thiết bị có sử dụng nhiên liệu phục vụ cho quá trình thi công dự án gồm có, xe tải, xe nâng, xe cẩu.

Các phương tiện vận tải sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocacbon và bụi. Theo Tài liệu đánh giá nhanh Emission Inventory Manual của UNEP 2013 bảng 3.11, 3.12, tải lượng ô nhiễm khí thải được trình bày trong bảng sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Bảng 4.5: Hệ số phát thải ô nhiễm của các phương tiện

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	
	Tải trọng xe < 3,5 tấn	Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn
Bụi	0,25	0,76
SO ₂	0,3S	0,3S
NO _x	1,43	10,4
CO	1,58	4,5
NH ₃	0,001	0,003
VOC	0,28	1,21

(Nguồn: Emission Inventory Manual (UNEP 2013))

S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là (0,05%)

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật, xe qua lại và tình trạng đường giao thông. Ước tính quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị với quãng đường vận chuyển khoảng 7 km/lượt (tính quãng đường từ Cảng Đồng Nai đến nhà máy). Số lượng xe vận chuyển khoảng 4 lượt/ngày, thời gian vận chuyển máy móc thiết bị kéo dài trong khoảng 10 ngày thì tải lượng các chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.6: Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày)

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm xe	
	Tải trọng xe < 3,5 tấn	Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn
Bụi	19	57,76
SO ₂	0,0114	0,0114
NO _x	108,68	790,4
CO	120,08	342
NH ₃	0,076	0,228
VOC	21,28	91,96

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Kết quả tính toán trên cho thấy tải lượng của các chất ô nhiễm không lớn. Mặt khác, quá trình vận chuyển diễn ra trong thời gian ngắn, với lượt vận chuyển ít nên tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí trong quá trình vận chuyển máy móc là không đáng kể, nồng độ CO dao động trong khoảng 1 – 2 mg/m³ thấp hơn so với tiêu chuẩn cho phép (Theo TCVSLĐ 3733/2002/QĐ – BHYT - Tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định đối với NO₂ là 5 mg/m³, SO₂ là 5 mg/m³, CO là 20 mg/m³). Loại ô nhiễm này không lớn do phân tán trong môi trường rộng, thoáng.

b) Khí thải từ quá trình hàn, khoan cơ khí

Thành phần của khí thải từ quá trình hàn, khoan cơ khí trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm khói hàn, CO, NO_x,...

Do dự án chỉ tiến hành lắp đặt vách ngăn, máy móc thiết bị, ước tính khối lượng que hàn sử dụng cho toàn dự án chỉ khoảng 20 – 30kg trong suốt thời gian thi công (dự kiến kéo dài khoảng 10 ngày) tương đương khoảng 2 – 3kg/ngày.

Dự án sử dụng que hàn có đường kính 4mm, số lượng 20 que/kg. Số lượng que hàn sử dụng tối đa 60 que/ngày.

Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe, nồng độ các chất khí đo được trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại có thể được tóm tắt trong bảng dưới đây.

Bảng 4.7: Tải lượng khí thải trong quá trình hàn vật liệu kim loại

STT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
		2,5	3,25	4	5	6
1	Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
2	CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
3	NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2000), *Môi trường không khí*, NXB KHKT)

Kết quả dự báo tải lượng ô nhiễm do khí thải từ quá trình hàn, cắt, khoan kim loại được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.8: Tải lượng ô nhiễm từ quá trình hàn trong giai đoạn thi công

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Thông số	Đơn vị	Tải lượng ô nhiễm
Khói hàn	Kg/ngày	0,044
CO	Kg/ngày	0,0027
NOx	Kg/ngày	0,0027

Tải lượng ô nhiễm khí thải từ quá trình hàn cắt kim loại trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị của dự án phát sinh rất thấp, không thường xuyên và chỉ phát sinh trong thời gian ngắn.

c) Ô nhiễm tiếng ồn

Bên cạnh nguồn ô nhiễm là khí thải, ô nhiễm tiếng ồn cũng gây một tác động đáng kể đến môi trường và đời sống của người dân trong khu vực. Tiếng ồn có thể phát sinh do các phương tiện vận chuyển và từ hoạt động lắp đặt thiết bị máy móc. Theo tài liệu của Mackernize, L. Da (1985) cho thấy, tiếng ồn do hoạt động của xe tải vận chuyển thường dao động từ 82 - 94 dBA (trong phạm vi 15m).

Như vậy, trong phạm vi bán kính 15m từ vị trí thi công, mức độ ồn do xe tải vượt quá giới hạn mức độ ồn cho phép đối với khu dân cư xen lẫn khu thương mại, dịch vụ, sản xuất (75 dBA) trong khoảng thời gian từ 6 giờ sáng đến 6 giờ tối. Tuy nhiên do Dự án nằm trong KCN, thời gian thi công lắp đặt ngắn ngày và tác động này chỉ có tính chất tạm thời và gây ảnh hưởng cục bộ trong thời gian lắp đặt. Do đó có thể giảm thiểu ảnh hưởng bằng cách hạn chế các hoạt động lắp đặt thiết bị máy móc vào những giờ nghỉ trưa (11h30 – 13h), tiến hành các hoạt động thi công có độ ồn cao vào thời gian cho phép (từ 6h – 18h) và hạn chế các nguồn ồn vào ban đêm để không ảnh hưởng đến các nhà máy trong khu vực lân cận.

4.1.1.2. Tác động của các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước

Trong giai đoạn lắp ráp thiết bị, nước thải phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân có chứa cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực nhà máy cuốn theo cát, đất, rác, rơi vãi xuống nguồn nước.

Bảng 4.9: Đánh giá tác động môi trường của nước thải, nước mưa từ quá trình thi công

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động	Xác suất xảy ra tác động	Khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động
Nước mặt	Nguồn tiếp nhận nước thải	Không lớn do lượng thải nhỏ và được xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận	Thấp	Có thể hồi phục được

A. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn có lưu lượng phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực. Nước mưa được quy ước là nước sạch, nhưng khi chảy qua bề mặt có chất ô nhiễm thì nước mưa bị ô nhiễm theo và cần phải được thu gom xử lý thích hợp.

Tuy nhiên, trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, hệ thống thoát nước mưa đã được xây dựng hoàn chỉnh, sẽ thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khu vực nhà máy, đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN.

B. Nước thải sinh hoạt

❖ Nguồn phát sinh:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị có thể gây ô nhiễm bởi các chất hữu cơ dạng lơ lửng và hòa tan chứa các vi trùng. Ước tính có khoảng 05 công nhân lao động trong giai đoạn lắp ráp thiết bị.

❖ Mức độ tác động:

Nếu không được xử lý đạt theo quy định, các chất ô nhiễm khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ làm cạn kiệt nguồn oxy trong nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực. Nước thải thấm vào đất gây ô nhiễm đất, hệ thực vật và ảnh hưởng đến chất lượng nước ngầm, gây ảnh hưởng gián tiếp đến sức khỏe cộng đồng. Nước thải sinh hoạt chứa một lượng vi sinh vật gây bệnh, gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Vì vậy nếu không xử lý triệt để không những gây mất vệ mỹ quan mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân, nhân dân trong khu vực,...

❖ Tải lượng ô nhiễm:

Nhu cầu dùng nước mỗi ngày khoảng:

$$5 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 225 \text{ lít nước/ngày} \approx 0,3 \text{ m}^3 \text{ nước/ngày}$$

Tổng lượng nước thải ra mỗi ngày được tính bằng 100% lượng nước sử dụng:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

$$0,3 \text{ m}^3 \text{ nước/ngày} \times 100\% = 0,3 \text{ m}^3 \text{ nước/ngày}$$

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt bao giờ cũng vượt quá tiêu chuẩn cho phép đưa vào các nguồn nước mặt. Do đó nước thải sinh hoạt cần phải được xử lý trước khi xả ra môi trường.

4.1.1.3. Tác động của các nguồn chất thải rắn

Bảng 4.10: Đánh giá tác động môi trường của chất thải rắn từ quá trình thi công

Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động	Xác suất xảy ra tác động	Khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động
- Đất - Nước mặt, nước ngầm - Không khí - Con người	Trong khu vực dự án	Ngắn hạn, có thể phục hồi	Thấp	Có thể hồi phục được

Trong giai đoạn lắp ráp máy móc thiết bị, các nguồn sinh ra chất thải rắn chủ yếu như sau:

A. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động: Có khoảng 05 công nhân lao động, lượng rác thải trung bình lấy bằng 0,5 kg/người/ngày thì tổng lượng chất thải sinh hoạt là khoảng:

$$0,5 \text{ kg/người/ngày} \times 5 \text{ người} = 2,5 \text{ kg/ngày}$$

Rác thải sinh hoạt nếu không được thu gom hợp lý sẽ làm mất mỹ quan và ô nhiễm môi trường.

Chất thải rắn trong quá trình sửa chữa, lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm: đinh, sắt, dây kềm, ống nhựa, kính, dây điện, xà bần, giẻ lau dính dầu nhớt, thùng chứa dầu nhớt thải sau khi bôi trơn thiết bị máy móc, ... Loại rác này nếu vứt bừa bãi sẽ làm mất mỹ quan và quan trọng hơn là có thể gây thương tích cho người lao động.

B. Chất thải không nguy hại

❖ Nguồn phát sinh:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị;
- Quá trình sinh hoạt của công nhân thi công lắp đặt;

❖ **Khối lượng phát sinh:**

Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thi công lắp đặt và chất thải sinh hoạt của công nhân (trong khoảng thời gian 10 ngày), thành phần và khối lượng ước như sau:

Bảng 4.11: Lượng chất thải thông thường trong giai đoạn thi công

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Khối lượng (Kg)
1	Chất thải sinh hoạt Bao gồm: các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, thức ăn thừa,... (5 người × 0,5 kg/người.ngày × 10 ngày)	Rắn	25
2	Chất thải thông thường (từ quá trình lắp đặt thiết bị, máy móc): - Giấy vụn, thùng chứa, giấy, báo, tài liệu... - Ốc vít thải - Nilon, nhựa dư thừa	Rắn	100
Tổng số lượng			125

Chủ yếu là các loại phế thải trong quá trình thi công lắp đặt như bao bì, giấy carton, nylon, pallet gỗ... khối lượng khoảng 125 kg. Phần lớn chất thải này không ảnh hưởng đến sức khỏe con người nhưng lại gây mất cảnh quan nếu không có các biện pháp thu gom, xử lý thích hợp.

C. Chất thải nguy hại

❖ **Nguồn phát sinh:**

Trong thi công lắp đặt thiết bị phục vụ sản xuất sẽ phát sinh một lượng chất thải nguy hại như: giẻ lau, bóng đèn, dầu mỡ thải,... Đây cũng là một nguồn gây ô nhiễm cần được thu gom và xử lý hợp lý.

❖ **Khối lượng phát sinh:**

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Về cơ bản, các máy móc thiết bị nhập về cho nhà máy đều là thiết bị nguyên bộ, vì vậy, chất thải nguy hại sẽ chỉ phát sinh một lượng rất nhỏ trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm giẻ lau dính dầu mỡ (15 kg), dầu nhớt (20 kg), can chứa dầu thải sau khi sử dụng (10 kg). Lượng chất thải phát sinh này khoảng 45 kg trong toàn bộ thời gian lắp đặt. Loại chất thải này khó phân huỷ, độc hại đối với môi trường cho nên sẽ được thu gom, phân loại và xử lý theo quy định. Các biện pháp quản lý, giảm thiểu được đề xuất tại mục sau của báo cáo.

Bảng 4.12: Tổng hợp các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình lắp đặt trang thiết bị, máy móc

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Số lượng (kg/tháng)
1	Giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	15
2	Dầu nhớt thải	Rắn	17 02 03	20
3	Can chứa dầu nhớt	Rắn	18 01 02	10
Tổng cộng				45

❖ **Tác động:**

Các loại chất thải nguy hại trong quá trình thi công chủ yếu là dầu nhớt thải, giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại, theo phân loại về “Tính chất nguy hại chính” tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định về Quản lý chất nguy hại như sau:

- Gây độc cấp tính: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây tử vong, tổn thương nghiêm trọng hoặc tức thời cho sức khỏe thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Gây hại: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây các rủi ro sức khỏe ở mức độ thấp thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Gây độc từ từ hoặc mãn tính: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây ảnh hưởng xấu cho sức khỏe một cách từ từ hoặc mãn tính thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Có độc tính sinh thái: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây tác hại nhanh chóng hoặc từ từ đối với môi trường và các hệ sinh vật thông qua tích lũy sinh học.

4.1.1.4. Tác động do các rủi ro, sự cố

Trong quá trình thi công dự án các rủi ro và sự cố môi trường có khả năng xảy ra bao gồm: tai nạn lao động; sự cố cháy nổ, hỏa hoạn; sụt lún nền móng. Khi có sự cố xảy ra thì tùy theo tính chất và mức độ xảy ra sự cố mà các tác động đến môi trường và sức khỏe cộng đồng sẽ khác nhau.

a. Tai nạn lao động

Trong quá trình thực hiện sự cố không mong muốn là tai nạn lao động nhưng đôi khi vẫn xảy ra. Các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động rất đa dạng như:

- Môi trường lao động bị ô nhiễm có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động. Một vài loại ô nhiễm tùy thời gian và mức độ tác động có thể gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu, cần được cấp cứu kịp thời (thường xảy ra ở công nhân nữ và người có sức khỏe yếu).

- Phương tiện vận chuyển ra vào thường xuyên, có thể dẫn đến tai nạn do các xe cộ hay tai nạn cho người lao động, người đi đường và dân cư xung quanh khu vực dự án.

- Các công việc tiếp cận với điện như thi công hệ thống điện va chạm vào các đường dây dẫn điện trong khu vực dự án.

- Công nhân làm trong người có bia rượu, say xỉn hay do sự bất cẩn cũng dễ dẫn đến tai nạn lao động.

b. Cháy nổ, hỏa hoạn

Bản chất các quá trình gây ra cháy nổ có thể được chia ra thành 4 nhóm:

- Nhóm 1: lửa cháy do những vật liệu rắn dễ cháy bị bắt lửa như: các loại bao bì giấy, gỗ, ...

- Nhóm 2: lửa cháy do các nhiên liệu lỏng dễ cháy như: xăng, dầu, gas,... gặp lửa.

- Nhóm 3: lửa cháy do các thiết bị điện.

- Nhóm 4: cháy nổ do sét đánh.

Quá trình thực hiện dự án sẽ mang nhiều nguy cơ cháy nổ, hỏa hoạn như sau:

- Vứt tàn thuốc một cách bừa bãi dễ bắt lửa như nơi để máy móc, thiết bị nguyên liệu...

- Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, ... bị chập điện, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

c. Tai nạn giao thông

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Mật độ giao thông tại khu vực không cao nhưng việc vận chuyển máy móc thiết bị mà không tuân thủ đúng luật giao thông sẽ gây tai nạn.

4.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh bụi, khí thải

a) Không chế ô nhiễm khí thải từ các phương tiện giao thông.

Khí thải từ các phương tiện giao thông hoạt động trong khu vực dự án là nguồn ô nhiễm phân tán và rất khó kiểm soát. Để hạn chế các nguồn ô nhiễm trên, Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Khu vực thực hiện dự án nằm ở trong KCN đang có các nhà máy đang hoạt động sản xuất, nên biện pháp giảm thiểu tối đa nguồn gây ô nhiễm không khí là che chắn xung quanh công trình đang thi công nhằm ngăn ngừa bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Các phương tiện giao thông vận tải và các máy móc thi công cơ giới phải sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế.

- Các phương tiện đi vào khu vực dự án phải đậu đúng vị trí, tắt máy xe và sau khi bốc dỡ các máy móc, thiết bị xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Quy định chế độ xe ra vào khu vực hợp lý.

- Đối với khu vực ngoài khuôn viên dự án: bố trí các biển báo hiệu công trường cho các người qua lại đề phòng. Phải quét dọn thường xuyên phần đường nội bộ trong khuôn viên công ty trường hợp bụi đất bay vào người lao động trong nhà máy, trang bị quạt thông gió trong khu vực nhà xưởng nhằm thông thoáng không khí trong quá trình thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị. Phải quét dọn thường xuyên phần đường trước công ty tránh trường hợp bụi bay vào các nhà máy xung quanh và người đi đường.

- Tài xế lái xe tuân thủ các quy định luật giao thông nhằm tránh ùn tắc, an toàn khi di chuyển.

- Các phương tiện sử dụng trong vận chuyển và thi công xây dựng đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

b) Không chế ô nhiễm do tiếng ồn, rung

Tiếng ồn gây tác động trực tiếp đến công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị, nhất là những công nhân làm việc bên cạnh các máy có mức ồn cao. Tiếng ồn có thể át đi hiệu lệnh cần thiết, gây tai nạn cho công nhân. Để tránh tai nạn, cần giáo dục

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển cấm tại những nơi cần thiết.

Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình công tác lắp đặt máy móc, thiết bị, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung của công trường, phải có kế hoạch thi công hợp lý, xe vận chuyển máy móc, thiết bị hoạt động vào thời gian thích hợp và khoảng cách hợp lý, không hoạt động tập trung. Hạn chế các nguồn gây tiếng ồn vào ban ngày làm ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất của Công ty.

Các biện pháp khác:

- Tránh vận chuyển và bốc dỡ máy móc, thiết bị cùng một lúc nhiều xe, như vậy sẽ tăng tiếng ồn do sự cộng hưởng của âm thanh.

- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ máy móc, thiết bị hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ cao điểm để tránh ảnh hưởng về giao thông cũng như chế độ nghỉ ngơi, sinh hoạt của công nhân.

- Trang bị các thiết bị chống ồn như nút bịt tai cho công nhân xây dựng khi thi công gần các nguồn phát sinh độ ồn cao.

4.2.1.2. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu nước thải

a) Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

Khống chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn và chống ngập úng trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị là rất cần thiết nhằm bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường, đảm bảo tiêu, thoát nước tốt ngay tại khu vực thi công và không ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Tuy nhiên, do dự án được triển khai trên nhà xưởng xây sẵn, đã có hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh, đồng bộ nên giảm thiểu được khả năng ngập úng. Các biện pháp phòng chống ngập úng và khống chế ô nhiễm môi trường được áp dụng như sau:

- Quản lý tốt chất thải phát sinh tại công trình, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.

- Thu dọn vật liệu rơi vãi sau mỗi ngày làm việc.

- Tăng cường nạo vét cát, đất chảy tràn vào các hố gas (nếu có), đảm bảo khả năng tiêu thoát nước tốt.

b) Giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị phát sinh không nhiều, khoảng 0,3 m³/ngày.đêm và thời gian thi công ngắn do nhà máy có hệ thống

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

cơ sở hạ tầng đã hoàn thiện, vì vậy chọn phương án sử dụng hệ thống nhà vệ sinh có sẵn của nhà máy. Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu tác động do nước thải của công nhân:

+ Không tổ chức nấu ăn.

+ Nước thải sinh hoạt sẽ được dẫn về bể tự hoại hiện hữu của nhà xưởng nhằm xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh.

4.2.1.3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Phổ biến quy định về việc bỏ rác đúng nơi quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân khi vào làm việc trong nhà máy.

- Lập nội quy công trường yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom vào các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án sau đó thu gom tại khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo đúng quy định.

b) Chất thải công nghiệp không nguy hại

- Phổ biến quy định về việc bỏ rác đúng nơi quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân khi vào làm việc trong nhà máy.

- Lập nội quy công trường yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.

- Chất thải thông thường được thu gom tập trung tại khu vực lưu giữ chất thải thông thường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

c) Chất thải nguy hại

Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị bao gồm các loại chất thải nguy hại như: giẻ lau, bao tay dính thành phần nguy hại (dầu, nhớt), bao bì cứng thải bằng nhựa hoặc kim loại (thùng chứa dầu nhớt), ... Công ty sẽ có các biện pháp kiểm soát nhằm giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến môi trường như sau:

- Phổ biến quy định về việc bỏ rác nguy hại tại khu vực quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân trước khi vào làm việc trong nhà máy.

- Có bảng hướng dẫn việc phân loại và thải bỏ chất thải nguy hại. Thùng chứa có dán nhãn cho từng loại rác thải riêng biệt tại khu vực nhà chứa chất thải nguy hại (bố trí tại khu vực dự kiến sẽ là khu lưu chứa CTNH khi dự án đi vào hoạt động chính thức).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Kiểm soát nhà thầu trong quá trình thi công lắp đặt dây chuyền sản xuất mới, không được thải bỏ dầu nhớt vào hệ thống đường cống hay mương thoát nước chung của nhà máy.

- Chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

4.2.1.4. Giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường

a) Các biện pháp an toàn lao động

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường bao gồm: nội quy ra, vào công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị; nội quy trong quá trình bốc xếp, vận chuyển; nội quy về an toàn điện; an toàn giao thông; an toàn cháy nổ.

- Thiết kế chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm.

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại công trường, lán trại; tổ chức học nội quy; nhắc nhở tại hiện trường.

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Lắp đặt biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng.

- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (kho xăng dầu, kho hóa chất, kho vật tư dễ cháy nổ, trạm biến áp...).

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bột, bình CO₂, cát, hồ nước, các khâu móc giạt...).

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

Đây là những biện pháp mang tính khả thi cao. Tuy nhiên, để thực hiện triệt để thì Chủ dự án phải có ý thức bảo vệ môi trường, coi trọng sự an toàn và sức khỏe của công nhân thi công trên công trường và ngay bản thân các công nhân cũng phải có ý thức tự bảo vệ mình tránh xảy ra các trường hợp đáng tiếc.

b) Khắc phục sự cố rò rỉ nhiên liệu, cháy nổ

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Trên thực tế cho thấy các tác động của hoạt động này đến môi trường không khí cũng ít xảy ra, trừ khi xảy ra các sự cố rò rỉ, cháy nổ kho chứa nguyên, nhiên liệu. Các biện pháp phòng chống rò rỉ, phòng cháy chữa cháy (PCCC) như:

- Khu vực chứa nhiên liệu thoáng mát, an toàn, cách xa khu vực có nhiều công trình thi công.

- Sử dụng các dụng cụ chứa nhiên liệu phải ở trong tình trạng tốt, thường xuyên kiểm tra các nắp đậy, phát hiện rò rỉ.

- Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ chữa cháy là bình CO₂ còn hạn sử dụng và sẵn sàng ứng phó với các rủi ro.

- Hạn chế những người không phận sự vào khu vực chứa nhiên liệu, phải có người chuyên trách quản lý.

- Chỉ dự trữ nhiên liệu đủ để sử dụng.

- Tập huấn an toàn lao động và phòng chống cháy nổ cho công nhân trước khi bắt đầu lắp đặt máy móc thiết bị.

- Bố trí máy móc, thiết bị, thứ tự các kho bãi, nguyên vật liệu một cách thích hợp. Đặc biệt không chứa nhiên liệu gần khu vực gia nhiệt hoặc có nhiều người qua lại.

Các thiết bị điện phải được kê, treo cao khỏi mặt đất để tránh chạm đi.

c) An toàn giao thông trong giai đoạn thi công

Để phòng ngừa, ứng phó đối với rủi ro, sự cố tai nạn giao thông, Công ty sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện tốt các giải pháp sau:

- Các loại xe tải tham gia vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vật tư thiết bị cho dự án phải có giấy đăng kiểm, lái xe phải có bằng lái, không chở quá tải trọng cho phép và chấp hành nghiêm luật giao thông đường bộ.

- Bố trí người làm tín hiệu quay đầu hoặc khi lùi xe.

- Chạy đúng tốc độ quy định trong khu vực công trường.

- Thực hiện đúng chế độ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển cũng như các máy móc thiết bị thi công trên công trường, không sử dụng các phương tiện, máy móc, thiết bị không bảo đảm an toàn.

- Không để người qua lại khu vực đang thi công.

d) Giảm thiểu tác động đến kinh tế xã hội

- Chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương quản lý chặt chẽ lực lượng lao động. Trình báo nhu cầu lao động và khai báo tạm trú với các cấp thẩm quyền để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Kiểm soát an toàn lao động và an ninh xã hội cùng với cơ quan chính quyền địa phương trong suốt quá trình thi công;

- Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân địa phương;

- Phối hợp với nhà thầu xây dựng tổ chức công tác thi công hợp lý, lựa chọn thiết bị, phương tiện thi công hiện đại để giảm thiểu các tác động xấu đến sức khỏe và sinh hoạt của người dân trong khu vực.

e) Giảm thiểu các tác động xấu đến an ninh trật tự xã hội tại địa phương

Để giảm thiểu các tác động xấu đến tình hình an ninh, trật tự xã hội tại địa phương trong quá trình xây dựng dự án như tai nạn giao thông, an toàn xã hội, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương;

- Phổ biến phong tục tập quán cho các công nhân nhập cư tham gia xây dựng;

- Các công nhân viên từ nơi khác đến đều phải đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương để dễ quản lý;

4.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Bảng 4.13: Bảng tổng hợp nguồn gây tác động đến môi trường tự nhiên

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Xác suất/Tần suất xảy ra tác động
1	Hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm	- Xe tải vận chuyển nguyên, nhiên liệu, sản phẩm ra vào khu vực thực hiện Dự án có phát sinh tiếng ồn, các chất gây ô nhiễm như: Bụi, khí thải giao thông: SO _x , NO _x ,... gây tác động đến môi trường không khí xung quanh.	Trong suốt thời gian hoạt động của nhà máy
2	Hoạt động sản xuất của Dự án	- Các tác nhân vật lý như tiếng ồn, độ rung, nhiệt,... gây ảnh hưởng trực tiếp đến cán bộ công nhân viên trong Dự án.	Trong suốt thời gian hoạt động của nhà máy.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Xác suất/Tần suất xảy ra tác động
		<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải từ quá trình sản xuất - Chất thải rắn thông thường (nylon đóng gói thải, dây đai, chai nước, giấy,...) - Chất thải rắn nguy hại là giẻ lau, bao tay nhiễm thành phần nguy hại; bóng đèn huỳnh quang thải; dầu động cơ hộp số,... 	
3	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	- Hoạt động hàng ngày của công nhân phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt.	Trong suốt thời gian hoạt động của nhà máy.
4	Các nguồn khác	<ul style="list-style-type: none"> - Mùi hôi từ các thùng chứa rác. - Cảnh cây khô, nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án. 	Gián đoạn

Bảng 4.14: Bảng tổng hợp nguồn gây tác động đến kinh tế - xã hội

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
1	Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm	Hư hỏng về nền móng, đường giao thông trong khu vực, gây tai nạn giao thông.
2	Hoạt động sản xuất của Dự án	Góp phần vào sự phát triển kinh tế trong khu vực; Gây xáo trộn đời sống xã hội địa phương và có thể gây ra những vấn đề về xã hội khác như trộm, cướp, đánh nhau,...
3	Sự cố về chập điện, cháy nổ trong khu vực Dự án, sự cố về thiên nhiên khác như sấm sét, bão lũ.	Sự cố này gây tác hại đến tính mạng và của cải của chủ dự án và trong khu vực thực hiện dự án.

4.3.1.1. Nguồn phát sinh khí thải

Bảng 4.15: Đánh giá tác động môi trường của bụi, khí thải từ quá trình hoạt động

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM**

STT	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Xác suất xảy ra tác động	Khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động
1	Công nhân	Các công nhân làm việc trực tiếp trong nhà máy.	Cao	Có thể phục hồi được
2	Cộng đồng dân cư	Cộng đồng dân cư địa phương khu vực gần KCN	Thấp	Có thể phục hồi được
3	Môi trường không khí	Phạm vi Công ty, các vùng lân cận trong vòng bán kính khoảng 500m	Cao	Có thể phục hồi được
4	Môi trường nước mặt và Hệ thủy sinh	Sông Thị Vải (Mức độ ảnh hưởng không nhiều)	Thấp	Có thể phục hồi được
5	Môi trường đất	Khuôn viên dự án	Thấp	Có thể phục hồi được

❖ Nguồn gốc ô nhiễm

Nguồn gốc gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn hoạt động Dự án bao gồm:

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra, vào khu vực có chứa bụi, SO₂, CO, NO₂, THC...
- Bụi từ khu vực sơn tĩnh điện.
- Bụi, hơi dung môi từ quá trình sơn sản phẩm nhựa.
- Bụi, khí thải từ lò đốt.
- Bụi từ khu vực trộn bột sơn
- Mùi từ quá trình sản xuất.

Ngoài ra, mùi hôi còn phát sinh từ quá trình phân hủy rác thải sinh hoạt hàng ngày.

❖ Đánh giá tác động

a) Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển

- Khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm:

Các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm...ra vào dự

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

án sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu DO. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocacbon và bụi. Lượng khí thải sinh ra tùy thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện. Ngoài ra, nó còn phụ thuộc vào chế độ vận hành (lúc khởi động, chạy nhanh, chạy chậm, khi thắt (phanh)), bụi phát sinh từ đường do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rải rác và không cố định nên việc khống chế, kiểm soát rất khó khăn. Mặt khác, đây là nguồn ô nhiễm không thể tránh khỏi đối với bất kỳ loại hình sản xuất nào. Do vậy, chỉ cần bố trí thời gian hoạt động của các phương tiện vận chuyển hợp lý, tránh hoạt động tập trung. Tải lượng ô nhiễm phát sinh do phương tiện vận chuyển theo như Tài liệu đánh giá nhanh Emission Inventory Manual của UNEP 2013 bảng 3.11, 3.12, tải lượng ô nhiễm khí thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.16: Hệ số phát thải ô nhiễm của các phương tiện

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	
	Tải trọng xe < 3,5 tấn	Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn
Bụi	0,25	0,76
SO ₂	0,3S	0,3S
NO _x	1,43	10,4
CO	1,58	4,5
NH ₃	0,001	0,003
VOC	0,28	1,21

(Nguồn: Emission Inventory Manual (UNEP 2013))

S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là (0,05%)

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật, xe qua lại và tình trạng đường giao thông. Dự án sử dụng xe có tải trọng xe 3,5 - 16 tấn với quãng đường vận chuyển ước tính khoảng 19 km/lượt (tính quãng đường từ Cảng Đồng Nai đến nhà máy). Số lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm khoảng 4 lượt xe/ngày thì tải lượng các chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.17: Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm xe	
	Tải trọng xe < 3,5 tấn	Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn
Bụi	19	57,76
SO ₂	0,0114	0,0114
NO _x	108,68	790,4
CO	120,08	342
NH ₃	0,076	0,228
VOC	21,28	91,96

Tuy nhiên, quá trình thực hiện vận chuyển diễn ra trong ngày, với quãng đường vận chuyển ngắn và lượt vận chuyển ít nên tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm là không đáng kể.

- Khí thải từ phương tiện vận chuyển của công nhân viên:

Tổng số lao động sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định là 1.500 người. Như vậy, sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định ước tính sẽ có tối đa 1.500 xe gắn máy và 2 lượt xe ô tô nhỏ ra vào Công ty trong 1 ngày, mỗi ngày trung bình là 2 chuyến.

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Tp. Hồ Chí Minh” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,15 lít/km. Với chiều dài đoạn đường đi ước tính 10 km, lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông là:

Bảng 4.18: Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông

STT	Loại phương tiện	Số lượt xe (lượt/ngày/km)	Tổng lượt km xe vận chuyển
1	Xe gắn máy trên 50cc	1.500	15.000
2	Xe tải nhẹ < 3,5 tấn	2	10

Hệ số ô nhiễm do khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới được trình bày trong bảng sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Bảng 4.19: Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (g/km)					
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
1	Xe gắn máy trên 50cc	0,05	0,1S	0,02	2,7	3,8	0,001
2	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy bằng xăng)	0,07	0,1S	0,17	3	3,9	0,002

(Nguồn số liệu: Emission Inventory Manual (UNEP 2013))

Tính toán tải lượng ô nhiễm với quãng đường dài 5 km, kết quả liệt kê tại bảng sau:

Bảng 4.20: Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông tại nhà máy

STT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)					
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
1	Xe gắn máy trên 50cc	0,025	0,000025	0,01	1,35	1,9	0,0005
2	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy bằng xăng)	0,0007	5×10 ⁻⁷	0,0017	0,03	0,039	0,00002
	Tổng cộng	0,0257	2,55×10⁻⁵	0,0117	1,38	1,939	0,00052

Tác động của khí thải ra từ các phương tiện giao thông là không nhiều và đây là nguồn phân tán nên khó xác định nồng độ các chất ô nhiễm. Hướng phát tán ô nhiễm không khí sẽ phụ thuộc rất lớn vào điều kiện khí tượng trong khu vực, chủ yếu là hướng gió và tốc độ gió.

- Ô nhiễm do bụi thứ cấp từ mặt đường do gió cuốn

Bụi cuốn lên từ đường theo lốp xe trong vận chuyển không thể định lượng do thiếu các dữ liệu đầu vào như khối lượng vận chuyển của từng xe, độ ẩm vật liệu, độ che phủ của vật liệu chuyên chở, mức độ sạch của bánh xe. Tham khảo kết quả giám sát thi công của một số công trình trên các tuyến đường đô thị cho thấy: hoạt động vận chuyển vật liệu và đất đá làm phát sinh bụi với hàm lượng từ 0,6 – 0,9mg/m³, đặc biệt vào những ngày gió to, trời nắng hàm lượng bụi phát sinh có thể lên tới 1,2mg/m³. Nồng độ bụi chỉ đạt giới hạn ở phạm vi > 80m tính từ tim đường vận chuyển, xuôi theo chiều gió.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

b) Ô nhiễm bụi từ hoạt động sản xuất

❖ *Nguồn gốc gây ô nhiễm bụi trong giai đoạn hoạt động Dự án bao gồm:*

- Bụi từ khu vực sơn tĩnh điện.
- Bụi, hơi dung môi từ quá trình sơn sản phẩm nhựa.
- Bụi, khí thải từ lò đốt.
- Bụi từ khu vực trộn bột sơn
- Bụi, khí thải từ quá trình đốt làm sạch móc sơn.

- *Số lượng hệ thống xử lý của nhà máy*

Hiện tại, nhà máy hiện hữu của công ty đang hoạt động đã có lắp đặt các hệ thống xử bụi, khí thải từ quá trình sản xuất. Toàn bộ hệ thống xử lý được liệt kê dưới bảng sau:

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Tiến độ thực hiện
1	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện A	1	Xưởng 1	18.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
2	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn A	1		-	Đã lắp đặt
3	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện B	1		18.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
4	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn B	1		-	Đã lắp đặt
5	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện C	1		16.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
6	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn C	1		-	Đã lắp đặt
7	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện D	1		-	Đã lắp đặt
8	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn D	1		-	Đã lắp đặt

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Tiến độ thực hiện
9	HTXL bụi, hơi dung môi lò đốt sơn CD	1		-	Chưa lắp đặt
10	HTXL bụi, hơi dung môi lò đốt sơn AB	1		-	Chưa lắp đặt
11	Ống thu khí xử lý bề mặt C	1		-	Chưa lắp đặt
12	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện E	1	Xưởng 4	18.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
13	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn E	2		-	Đã lắp đặt
14	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện F	1		18.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
15	Ống thoát nhiệt lò sấy sơn F	4		-	Đã lắp đặt
16	Ống thu khí xử lý bề mặt EF	1		-	Đã lắp đặt
17	Ống thu khí khu vực sơn đỉnh	1		1.600 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
18	HTXL bụi buồng trộn sơn	1	Xưởng 5	8.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
19	HTXL hơi dung môi khu vực sơn nhựa	1	Xưởng 6	-	Chưa lắp đặt
20	HT hút và xử lý mùi ở tầng 2 khu vực hàn chì và sấy epoxy	1	Xưởng 6		Đang lắp đặt

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Công suất	Tiến độ thực hiện
21	HT hút bụi nhựa	1	Xưởng 6		Đã lắp đặt
22	HT thu hồi bụi buồng sơn tĩnh điện G	1	Xưởng	18.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
23	HTXL bụi khu vực chà nhám lắp ráp	1		5.000 m ³ /giờ	Đã lắp đặt
24	Nhà chứa CTR	1	-	180 m ²	Đã xây dựng

❖ **Tải lượng:**

Theo phương pháp tính toán nhanh tải lượng ô nhiễm của Tổ chức y tế Thế Giới và trên cơ sở nguyên liệu sản xuất và sử dụng có thể ước tính tải lượng ô nhiễm bụi như sau:

Bảng 4.21: Tải lượng bụi tại nhà máy

Phương pháp lọc bụi	Tải lượng bụi ô nhiễm	
	Kg/năm	g/s
Trường hợp không có thiết bị lọc bụi	11.339,6	1,31
Trường hợp có thiết bị lọc bụi	7.257,2	0,84

Ghi chú: Tải lượng bụi ô nhiễm tính cho trường hợp nhà máy sản xuất 4.860 tấn nguyên liệu/năm, thời gian làm việc 8h/ngày, một năm làm việc 300 ngày.

$$\text{Với Tải lượng (g/s)} = \text{nồng độ (mg/m}^3\text{)} \times \text{thể tích (m}^3\text{/s)} \times 1000$$

Theo nhu cầu sản xuất của Chủ Dự án, nhu cầu nguyên liệu sử dụng là 10.820 tấn nguyên liệu/năm. Vậy tải lượng bụi phát sinh trong trường hợp có thiết bị lọc bụi là: $0,84 \times 10820 / 4.860 = 1,87$ (g/s).

Diện tích Nhà máy là 27.028 m, chiều cao 3,35 m; suy ra thể tích là: 90.543,8 m³.

$$\text{Nồng độ (mg/m}^3\text{)} = (\text{Tải lượng (g/s)} / (\text{thể tích (m}^3\text{/s)}) \times 1000$$

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

$$= (1,87/90543,8) \times 1000 = 0,02 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Nhận xét: Nồng độ bụi phát sinh trong khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT- ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế ($\leq 6 \text{ mg/m}^3$).

4.3.1.2. Nguồn phát sinh nước thải

Bảng 4.22:Đánh giá tác động môi trường của nước thải và nước mưa từ quá trình hoạt động

Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động	Xác suất xảy ra tác động	Khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động
-Nước ngầm - Nước mặt - Đất	- Nguồn tiếp nhận nước thải - Đất tầng mặt của khu vực	Không lớn do đặc trưng ô nhiễm nước thải không cao	Trung bình	Có thể hồi phục được

❖ Nguồn gốc ô nhiễm

Khi dự án đi vào hoạt động, dự báo nước thải phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải từ quá trình làm xử lý bề mặt.
- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên có chứa cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực nhà máy cuốn theo cát, đất, rác rơi vãi xuống nguồn nước.

❖ Đánh giá tác động

Lượng nước thải phát sinh tại nhà máy được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 4.23: Bảng thống kê lượng nước thải phát sinh của nhà máy

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng	Lượng nước thải
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày.đêm	120	120
2	Nước nhà ăn	m ³ /ngày.đêm	37,5	37,5
3	Nước làm mát	m ³ /ngày.đêm	0,5	-
		m ³ /lần/6 tháng	2	2
4	Nước làm sạch bề mặt	m ³ /ngày.đêm	1,0	-

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng	Lượng nước thải
5	Nước cấp sử dụng cho tưới cây, tưới đường	m ³ /ngày.đêm	59,0	-
Tổng cộng lượng nước (không kể nước PCCC)		TB m³/ngày.đêm	218,0	157,5
		MAX m³/ngày.đêm	234,0	173,5

a) Nước từ quá trình sản xuất

Dự án chỉ sử dụng 1 lượng nước rất ít để xử lý bề mặt ở chuyền sơn G và lượng nước này được tái sử dụng hoàn toàn. Định kỳ 3 tháng sẽ thực hiện vệ sinh ước tính khoảng 1,0 m³

Hàm lượng chất thải phát sinh chủ yếu là: pH không ổn định, TSS, BOD₅, COD. Lượng nước này sẽ không đảm bảo giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nhơn Trạch I, do đó chủ Dự án sẽ có biện pháp để xử lý lượng nước thải này là xử lý chất thải nguy hại.

Ngoài ra, Dự án còn sử dụng nước để làm mát sản phẩm nhựa lượng nước này được cấp lần đầu khoảng 2 m³/lần, bổ sung hao hụt khoảng 0,3 m³/ngày. ~~Lượng nước này được định kỳ thải bỏ khoảng 6 tháng/lần.~~ Lượng nước này được tuần hoàn 1 phần còn 1 phần thải bỏ ra ngoài và kết nối vào hệ thống đường ống ra ngoài khu công nghiệp

Hàm lượng chất thải phát sinh chủ yếu là: TSS. Lượng nước này tương đối sạch nên sẽ đảm bảo giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nhơn Trạch I.

b) Nước thải sinh hoạt

Tổng số lao động cho toàn nhà máy khi dự án đi vào hoạt động ổn định là 1.300 người. Lượng nước thải phát sinh do hoạt động sinh hoạt cho dự án khi hoạt động ổn định là: 157,5 m³/ngày.đêm.

Đặc trưng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, các hợp chất dinh dưỡng (N,P), dầu mỡ động thực vật, vi khuẩn... các chất này gây hiện tượng phú dưỡng hóa nguồn nước làm ảnh hưởng đến chất lượng nước gây tác hại cho đời sống các sinh vật thủy sinh nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài.

Bảng 4.24: Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải chưa qua xử lý	Giới hạn tiếp nhận KCN Nhơn Trạch I
1	pH	-	-	4-12
2	SS	mg/l	100 - 350	700
3	BOD ₅	mg/l	110 - 400	2000
4	COD	mg/l	250 - 1000	3500
5	Tổng N	mg/l	20 - 85	120
6	Tổng P	mg/l	4 - 15	18
7	Coliform	MNP/100ml	$10^6 \div 10^7 - 10^7 \div 10^9$	KQĐ

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp, Lâm Minh Triết)

Nhận xét: Các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý sơ bộ đều đạt giới hạn cho phép của HTXLNT của KCN Nhơn Trạch I.

Tác động:

Nếu nước thải công nghiệp phát sinh từ hoạt động của dự án không được xử lý đạt giới hạn đầu nối quy định của KCN có khả năng ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp. Trường hợp nước thải sau xử lý của Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch I không được xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ gây một số tác động như sau:

- Tác động của các chất hữu cơ: hàm lượng chất hữu cơ cao sẽ làm nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước giảm đi nhanh chóng do vi sinh vật cần lấy oxy hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ nói trên thành CO₂, N₂, H₂O, CH₄ ... Nếu nồng độ DO dưới 3 mg/l sẽ kìm hãm sự phát triển của thủy sinh vật và ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ sinh thái thủy vực. Loại nước thải này nếu bị ứ đọng ngoài môi trường sẽ gây mùi hôi thối khó chịu do các chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành. Mặt khác do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ sẽ làm cho các hợp chất nitơ và phospho khuếch tán trở lại trong nước, sự gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng này trong nước có thể dẫn đến hiện tượng phú dưỡng hóa.

- Tác động của các chất rắn lơ lửng: Các chất rắn lơ lửng khi thải ra môi trường nước sẽ nổi lên trên mặt nước tạo thành lớp dày, lâu dần lớp đó ngả màu xám, không những làm mất vẻ mỹ quan mà quan trọng hơn chính lớp vật nổi này sẽ ngăn cản quá trình trao đổi oxy và truyền sáng, dẫn nước đến tình trạng kỵ khí.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Mặt khác một phần cặn lắng xuống đáy sẽ bị phân hủy trong điều kiện kỵ khí, sẽ tạo ra mùi hôi cho khu vực xung quanh. Chất rắn lơ lửng sẽ làm giảm khả năng quang hợp, đồng thời làm giảm sự sinh trưởng và phát triển của thực vật trong nước.

- Tác động của vi sinh vật: làm lây lan dịch bệnh, gây nguy hiểm cho sức khỏe con người và động vật khi sử dụng nguồn nước bị nhiễm vi sinh vật gây bệnh. Nước có lẫn các loại vi khuẩn gây bệnh thường là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. Tùy điều kiện mà vi khuẩn có sức chịu đựng mạnh hay yếu. Các nguồn nước thiên nhiên thường có một số loại vi khuẩn thường xuyên sống trong nước hoặc một số vi khuẩn từ đất nhiễm vào. Coliform là nhóm vi khuẩn đường ruột hình que hiếu khí hoặc kỵ khí tùy tiện và đặc biệt là Escherichia Coli (E. Coli). E. Coli là một loại vi khuẩn có nhiều trong phân người và phân động vật máu nóng. Ước tính có tới 70% bệnh truyền nhiễm được truyền qua đường nước có nhiễm tác nhân gây bệnh.

- Tác động của các chất dinh dưỡng (N, P): sự dư thừa các chất dinh dưỡng dẫn đến sự bùng nổ của những loài tảo. Sự phân hủy của tảo hấp thụ rất nhiều oxy. Thiếu oxy, các thành phần trong nước sẽ lên men và bốc mùi hôi thối. Ngoài ra, quá trình nổi lên trên bề mặt nước của tảo tạo thành lớp màng khiến cho tầng nước phía dưới không có ánh sáng, thiếu oxy. Lúc này quá trình quang hợp của các thực vật tầng dưới bị suy giảm. Nồng độ Nitơ cao hơn 1 (mg/l) và Photpho cao hơn 0,01 (mg/l) tại các dòng chảy chậm là điều kiện gây nên sự bùng nổ của tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Phú dưỡng làm giảm sút chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống của thủy sinh.

- Các vi khuẩn gây bệnh: Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả; Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột; E.coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người.

c) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa rơi trên khuôn viên của nhà xưởng cuốn theo các chất rắn, bụi đất cát... nếu không được quản lý tốt sẽ tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt, nước ngầm trong khu vực. Nước mưa được quy ước là nước sạch và có thể trực tiếp thải ra môi trường với điều kiện có hệ thống thoát nước riêng và không chảy tràn qua những khu vực có các chất ô nhiễm như bãi rác, nơi chứa các loại phế thải.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn ước tính trung bình như sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Bảng 4.25: Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

STT	Thông số	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nito	0,5 – 1,5
2	Photpho	0,004 – 0,03
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	10 – 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	10 – 20

(Nguồn: Giáo trình cấp thoát nước, Hoàng Huệ, 1997)

Đặc trưng của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như hiện trạng quản lý chất thải rắn, tình trạng vệ sinh, hệ thống thu gom nước thải của dự án, nước mưa là một dung môi có thể hoà tan rất nhiều chất, khi rơi xuống mặt bằng khu vực dự án sẽ hòa tan và cuốn theo các chất gây ô nhiễm môi trường nước. Làm tăng hàm lượng các chất lơ lửng, cuốn theo các chất thải rắn,... Hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại dự án đã được tách riêng hoàn toàn, với hệ thống thu gom nước mưa đã được xây dựng hoàn chỉnh do đó khả năng xảy ra ngập úng cục bộ do nước mưa là rất khó xảy ra.

4.3.1.3. Nguồn phát sinh chất thải rắn

Bảng 4.26: Đánh giá tác động môi trường của chất thải rắn từ quá trình hoạt động

Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động	Xác suất xảy ra tác động	Khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động
- Nước mặt, nước ngầm - Không khí - Con người	Trong khu vực dự án	Ngắn hạn, có thể phục hồi	Thấp	Có thể hồi phục được

❖ Nguồn gốc ô nhiễm

Trong khu vực Dự án, các nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu như sau:

- Chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Chất thải rắn không nguy hại từ quá trình hoạt động sản xuất bao gồm: bông, vải vụn, thùng carton, nylon đóng gói thải, giấy vụn phòng, ...

- Chất thải nguy hại từ quá trình hoạt động sản xuất bao gồm: giẻ lau dính thành phần nguy hại, bóng đèn hỏng, hộp mực in, dầu nhớt thải,...

❖ **Đánh giá tác động**

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh:

Từ hoạt động sinh hoạt của người lao động trong nhà máy. Bao gồm các loại rác thải phát sinh từ nhà ăn như: các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

Khối lượng phát sinh: Theo tính toán, mức thải tính trung bình cho 1.300 người khoảng 202.800 kg/năm.

Bảng 4.27: Tổng hợp chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm	100.000 (30.000)
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	102.800 (33.000)
	Tổng khối lượng	63.000

Tác động:

Chất thải rắn sinh hoạt về cơ bản, lượng chất thải rắn sinh hoạt của dự án không lớn, không mang tính độc hại, do đó ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên, trong môi trường khí hậu nhiệt đới, gió mùa, nóng ẩm, chất thải bị thối rữa nhanh. Nếu chất thải này không được quản lý tốt sẽ gây tác động xấu cho môi trường và là môi trường thuận lợi cho các vi trùng phát triển, làm phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (chuột, ruồi..) ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Ngoài ra, chất thải rắn sinh hoạt nếu không quản lý tốt sẽ phát sinh mùi hôi thối, gây mất vệ sinh, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực.

b) Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Nguồn phát sinh:

Chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất và văn phòng. Chất thải rắn chủ yếu là: bao bì chứa nguyên liệu, nylon đóng gói thải, giấy vụn từ văn phòng,...

Khối lượng và thành phần chất thải rắn thông thường phát sinh cụ thể tại

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

bảng sau:

Bảng 4.28: Tổng hợp chất thải rắn không nguy hại phát sinh trong quy trình sản xuất

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu	Khối lượng (Mới)
1	Bao bì nhựa	18 01 06	Rắn	14.056	TT-R	10.000
2	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	Rắn	2.000	TT-R	250.000
3	Pallet gỗ	09 01 02	Rắn	23.374	TT-R	120.000
4	Kim loại thải các loại	-	Rắn	20.000	TT-R	2.500.000
Tổng khối lượng				79.430		2.880.000

Tác động:

Chất thải công nghiệp không nguy hại nếu không được thu gom và quản lý tốt sẽ ảnh hưởng tới việc sản xuất như: cản trở việc di chuyển đi lại, là nơi có tiềm năng nguy cơ gây cháy nổ, hỏa hoạn khi có sự cố xảy ra.

c) Chất thải nguy hại:

Nguồn phát sinh:

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án bao gồm: bóng đèn điện tử hỏng, Bao bì kim loại cứng thải, Hộp chứa mực in thải (mực in văn phòng)...

Khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh cụ thể tại bảng sau:

Bảng 4.29: Danh mục các chất thải nguy hại

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (mới)
1	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	Rắn	600	KS	450

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (mới)
2	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	600	KS	3100
3	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	168	KS	2500
4	Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	276	KS	4500
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	18	NH	500
6	Bột sơn thải	08 01 03	Rắn		CL	25000
7	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	17 02 04	Lỏng		TC-TD-CL	5000
8	Nước thải	02 04 02	Lỏng		TH-OH - SH	35000
Tổng khối lượng				1.662		

Tác động:

- Chất thải nguy hại chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, dễ nổ, làm ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm...) và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người.

- Chất thải nguy hại thường có đặc tính là tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư.

- Tác động đến môi trường: Thu hẹp diện tích đất sử dụng: do chất thải được đem đi chôn lấp. Làm mất mỹ quan và vệ sinh môi trường nếu không được thu gom và quản lý triệt để. Làm ô nhiễm môi trường bao gồm cả 3 thành phần môi trường đất, nước và khí nếu không được quản lý tốt.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Tác động đến con người và sinh vật: Chủ yếu làm nhiễm độc con người và sinh vật một cách trực tiếp hay gián tiếp do tiếp xúc phải chất thải rắn của dự án hay ăn phải thức ăn đã bị nhiễm độc do chất thải rắn làm ô nhiễm môi trường sống.

Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường tiếp nhận cụ thể là môi trường đất, môi trường nước và môi trường không khí. Do đó, việc lan truyền, ảnh hưởng các thành phần nguy hại đến con người, động vật và thực vật là khó tránh khỏi. Ngoài ra, sẽ gây nhiễm độc cho con người, động vật cũng như hệ thực vật nếu tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua môi trường tiếp nhận.

4.3.1.4. Nguồn gây tác động không liên quan chất thải

Bảng 4.30: Tổng hợp các tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

STT	Chất ô nhiễm	Tác động
1	Tiếng ồn	- Gây ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương, tiếp xúc với tiếng ồn trên 85 dBA gây ức chế thần kinh, mệt mỏi, năng suất công việc giảm. Nếu tiếng ồn trên 90 dBA gây các bệnh về tim mạch.
2	Nhiệt độ	- Gây ảnh hưởng đến khả năng tập trung, gây tác động trực tiếp lên hô hấp, da và hệ thần kinh. Tạo cảm giác khó chịu khi tiếp xúc với nhiệt độ cao và gây mất nước nghiêm trọng.

(Nguồn: Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải -Tập 1, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, 2001)

a) Nhiệt độ, độ ẩm trong quá trình sản xuất

Khu vực sản xuất tập trung nhiều máy móc, nhiệt độ tỏa ra môi trường từ 0,5 – 1°C và cao hơn nhiệt độ ngoài trời từ 3 – 5°C (QCVN 26:2016/BYT quy định nhiệt độ cho phép từ 20 – 34°C). Do đó, tại khu vực này chủ Dự án sẽ tăng cường các biện pháp làm mát cục bộ.

Ở các công đoạn sản xuất, nhiệt phát sinh chủ yếu từ lượng nhiệt thừa phát sinh từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất ra bên ngoài góp phần gia tăng nhiệt độ môi trường trong khu vực. Ngoài ra, nhiệt còn sinh ra do bức xạ nhiệt của mặt trời.

Nhiệt độ trong xưởng sản xuất phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường xung quanh, mật độ công nhân và kết cấu của nhà xưởng. Ngoài ra, các yếu tố như tốc độ gió cũng là một trong các nguyên nhân làm ảnh hưởng tới nhiệt độ trong khu

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

vực sản xuất. Tuy nhiên, tốc độ gió còn phụ thuộc nhiều vào cấu trúc nhà xưởng và điều kiện thông gió.

❖ Tác động:

+ Nhiệt độ cao trong nhà xưởng sản xuất là nguyên nhân của một số bệnh nghề nghiệp. Công nhân làm việc ở những nơi có nhiệt độ cao thường có tỉ lệ mắc bệnh cao hơn so với các nhóm khác như bệnh tiêu hóa chiếm 15% so với 7,5%, bệnh ngoài da 6,3% so với 1,6%.

+ Rối loạn bệnh lý thường gặp khi làm việc ở nhiệt độ cao là chứng say nóng và co giật. Chứng say nóng có triệu chứng chóng mặt, đau đầu, đau thắt ngực, buồn nôn, mạch nhanh, nhịp thở nhanh, suy nhược cơ thể... nặng hơn có thể bị choáng, hôn mê. Chứng co giật gây nên do sự mất cân bằng nước và điện giải, thường bị giãn mạch, mạch nhanh nhỏ và đặc biệt có các cơn co giật kéo dài từ 1 – 3 phút.

+ Những ảnh hưởng của nhiệt từ quá trình sản xuất có gia nhiệt và từ các bức xạ mặt trời sẽ gây ra các chứng như: Rối loạn điều hòa nhiệt, say nóng, nhức đầu, chóng mặt, mất nước và mất muối khoáng... từ đó dẫn đến hiện tượng giảm năng suất lao động và tăng cao khả năng gây tai nạn. Trong cơ thể con người sự chống đỡ với nhiệt chủ yếu bằng cách mất nhiệt qua da khi tiếp xúc với khí mát, nếu nhiệt độ bên ngoài bằng nhiệt độ cơ thể thì sự mất nhiệt bằng bức xạ và đối lưu giảm, dẫn đến cơ thể chống đỡ bằng cách ra mồ hôi và xung huyết ngoại biên. Sự giãn mạch ngoại biên có thể làm tụt áp, thiếu máu não. Ra mồ hôi nhiều gây khát dữ dội nếu uống nước mà không có thêm muối thì gây giảm clo trong huyết tương. Lượng muối mất cao nếu không bù đắp sẽ gây các tai biến do giảm clo như: Nhức đầu, mệt mỏi, nôn và đặc biệt là co rút cơ ngoài ý muốn. Nếu làm việc lâu dài sẽ gây chứng đau đầu kinh niên.

b) Tiếng ồn, rung động trong sản xuất và các phương tiện giao thông

➤ **Tiếng ồn**

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất là các máy móc thiết bị:

+ Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị tại các phân xưởng sản xuất. Do đặc thù công nghệ sản xuất tại dự án nên hầu hết mọi hoạt động của các công đoạn sản xuất đều phát sinh tiếng ồn. Vì thế, yêu cầu về độ ồn (hay nói cách khác là âm thanh khi vận hành) cũng là một trong những yếu tố cần phải quan tâm khi sử dụng máy. Một thiết bị với độ ồn tiêu chuẩn sẽ giúp hiệu suất làm việc cao hơn và không gây ảnh hưởng đến môi trường và những người xung quanh.

+ Tiếng ồn phát sinh tại khu tiếp nhận nguyên liệu đầu vào, đặc biệt là do hoạt động bốc dỡ nguyên liệu từ phương tiện vận chuyển xuống khu vực tiếp nhận

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

lưu trữ nguyên liệu đầu vào. Đây là nguồn ồn phân tán do độ ồn thay đổi tùy theo mật độ phương tiện từng thời điểm tại kho chứa hàng, quá trình bốc dỡ hàng hóa từng thời điểm khác nhau nên tiếng ồn phát sinh là không đáng kể.

- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông:

+ Các phương tiện giao thông ra vào dự án làm phát sinh tiếng ồn. Đây là nguồn ồn phân tán, chúng thay đổi tùy thuộc vào mật độ giao thông ở từng thời điểm khác nhau.

+ Mức ồn từ các phương tiện giao thông giao động từ 65-80 dBA.

+ Phạm vi tác động của tiếng ồn: tiếng ồn chủ yếu tác động đến nội bộ nhà máy và các khu vực lân cận nhà máy. Mức độ gây ồn khác nhau tùy thuộc vào từng thời điểm khác nhau.

➤ **Độ rung:**

Rung động phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị trong nhà máy. Với đặc trưng của ngành nghề này, rung động phát sinh tương lớn do máy móc gây ra và nó còn tùy theo thiết bị máy móc và cách quản lý, khống chế. Dự án nằm trong khu vực ít dân, độ rung chủ yếu ảnh hưởng trong phạm vi nhà máy và ảnh hưởng tới công nhân trực tiếp sản xuất. Dự án sẽ quan tâm khắc phục các nguồn gây rung động để đảm bảo sức khỏe cho công nhân.

Mức độ tác động:

Tiếng ồn và rung động là nguyên nhân gây bệnh thần kinh, đau đầu, tăng huyết áp và giảm trí nhớ. Tiếng ồn còn ảnh hưởng đến khả năng nghe của công nhân, từ đó ảnh hưởng đến hiệu quả làm việc của công nhân.

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Đặc biệt đối với những người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với tiếng ồn sẽ gây diếc nghề nghiệp hay gây một số ảnh hưởng như: mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, kém tập trung tư tưởng làm việc. Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên sẽ làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu, chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao và trong thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh diếc nên việc giảm thiểu tiếng ồn là rất quan trọng. Ngoài ra tiếng ồn còn gây thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng bệnh đường tiêu hóa.

Bảng 4.31: Mức độ ồn ảnh hưởng đến cơ thể

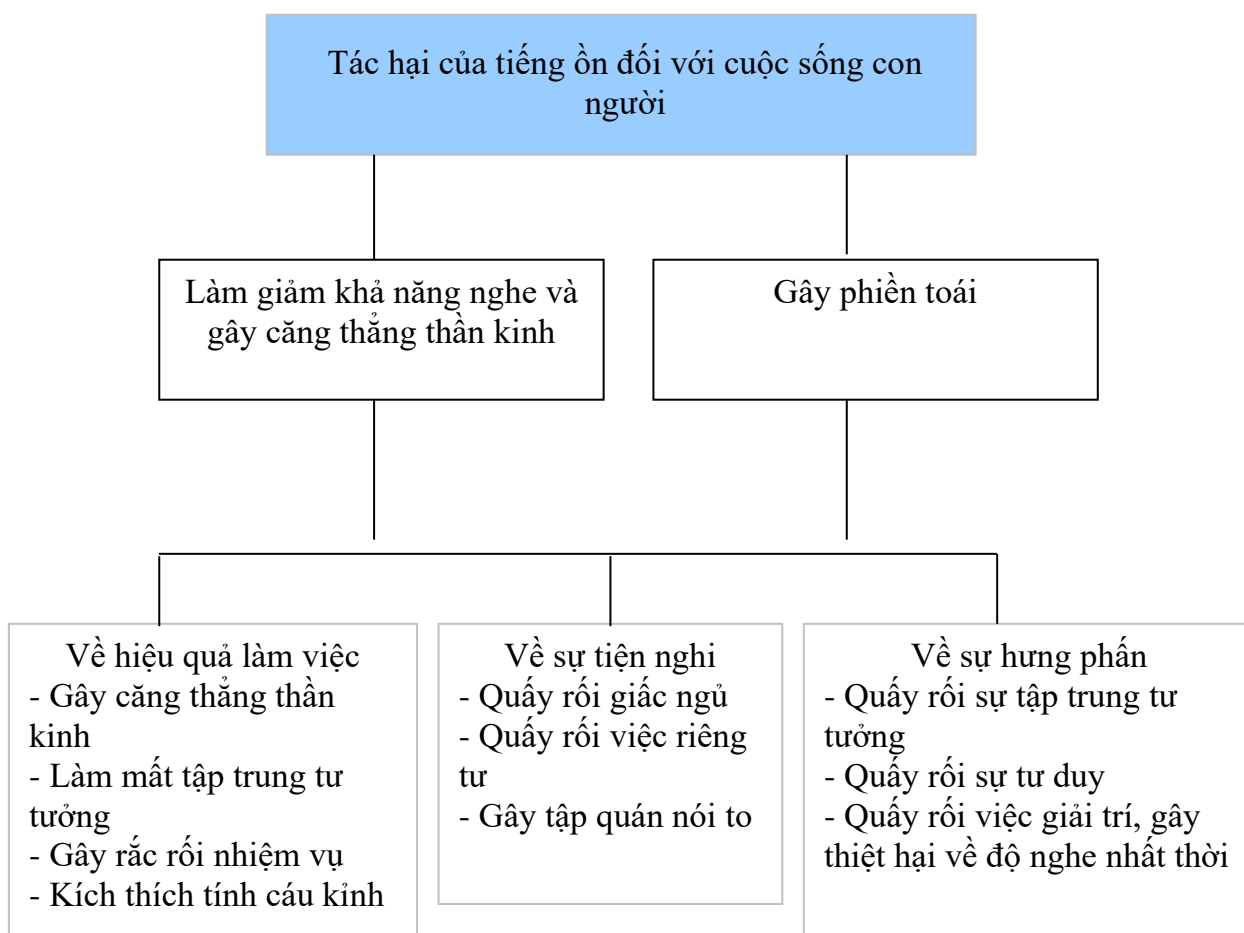
STT	Cường độ ồn	Ảnh hưởng tới cơ thể
1	10 – 40 dB	Dễ chịu

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM**

STT	Cường độ ồn	Ảnh hưởng tới cơ thể
2	50 dB	Cảm thấy phiền nhưng chịu được
3	55-80 dB	Khó chịu, mệt mỏi
4	80-85 dB	Rất khó chịu
5	90-100 dB	Tiếp xúc quá 1 giờ sẽ tổn thương thính giác, thần kinh
6	120-140 dB	Tổn thương thính giác, thần kinh

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO)

Tác hại của tiếng ồn có thể được thể hiện trên sơ đồ sau:



Tiếng ồn còn gây ra những vấn đề xã hội như xung đột trong xã hội, trong gia đình và cơ quan làm việc. Khi con người làm việc trong môi trường có độ ồn cao, sau vài giờ làm việc phải mất một thời gian nhất định thì thính giác mới trở lại bình thường, khoảng thời gian này gọi là thời gian phục hồi thính giác. Tiếng ồn càng to thì thời gian này càng dài.

Tiếng ồn cao sẽ gây ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp sản xuất và gây ảnh

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

hưởng đến môi trường xung quanh. Tác hại của tiếng ồn là gây nên những tổn thương cho các bộ phận trên cơ thể người. Trước hết là cơ quan thính giác chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn làm giảm độ nhạy của tai, thính lực giảm sút gây nên bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra, tiếng ồn gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch, các bệnh về hệ thống tiêu hóa. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, khớp xương.

Cường độ ồn phát sinh trong nhà máy thường tương đối cao nhưng không liên tục (trung bình 75 – 85 dBA). Ngoài ra, tùy theo chu kỳ vận hành thiết bị, tiếng ồn cục bộ có thể > 80 dBA và chưa vượt tiêu chuẩn cho phép tại khu vực sản xuất (QCVN 24:2016/BYT quy định cho phép cường độ ồn ≤ 85 dBA). Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn từ 80 dBA trở lên làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu và làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động.

Tiếng ồn cao sẽ gây ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp sản xuất và gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tác hại của tiếng ồn là gây nên những tổn thương cho các bộ phận trên cơ thể người. Trước hết là cơ quan thính giác chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn làm giảm độ nhạy của tai, thính lực giảm sút gây nên bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra, tiếng ồn gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch, các bệnh về hệ thống tiêu hóa. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, khớp xương.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, tiếng ồn từ 80dBA trở lên sẽ làm giảm sự chú ý, gây cảm giác mệt mỏi, nhức đầu chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn ở cường độ cao trong thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra tiếng ồn còn gây thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng bệnh đường tiêu hóa.

(Nguồn: Bài giảng ô nhiễm tiếng ồn, ĐH Bách khoa Đà Nẵng)

c) Tác động đến môi trường đất

Khi Dự án đi vào hoạt động, các tác động đến môi trường đất của nhà máy bao gồm các nguồn chính sau:

Nước thải

Nước thải nếu không được thu gom và xử lý đúng mức khi thải vào môi trường đất xung quanh sẽ làm sự tăng trưởng và hoạt động của vi khuẩn trong đất, tức là làm giảm quá trình phân hủy các chất hữu cơ thành dinh dưỡng cho cây trồng. Hệ thống thoát nước không tốt vào những ngày mưa lớn sẽ tạo thành dòng chảy gây xói lở đất trong khu vực.

Chất thải rắn

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Chất thải rắn bao gồm chất thải rắn sinh hoạt và sản xuất, đặc biệt là chất thải nguy hại của nhà máy nếu không được thu gom và quản lý chặt chẽ sẽ đe dọa đến chất lượng môi trường đất trong khu vực.

d) Tác động đến các đối tượng xung quanh và ngược lại

Dự án nằm trong KCN hạ tầng kỹ thuật đã được xây dựng hoàn chỉnh, ngoài ra việc đầu tư dự án là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển ngành nghề trong KCN, có các doanh nghiệp đã đi vào hoạt động ổn định, do đó hoạt động của dự án không ảnh hưởng nhiều đến hoạt động của các dự án xung quanh.

Bên cạnh đó, chủ dự án cũng đã dành diện tích đất (20% tổng diện tích khu đất dự án) để bố trí cây trồng cây xanh, thảm cỏ trong khu vực ... góp phần tạo cảnh quan đẹp cho dự án, đồng thời có tác dụng điều hòa vi khí hậu, giảm bụi, ồn, tạo ra một môi trường thoáng mát, hài hòa với thiên nhiên tại khu vực dự án và hạn chế các nguồn ô nhiễm này phát tán ra khu vực xung quanh.

e) Tác động đối với môi trường không khí

Khi Dự án đi vào hoạt động, môi trường không khí của khu vực lân cận có thể bị tác động bất lợi do hoạt động sản xuất và hoạt động giao thông ra vào nhà máy. Các hoạt động này có thể phát sinh bụi, khí thải từ quá trình sản xuất và khí thải có chứa bụi, SO_x , NO_x , CO.

Nguồn phát sinh:

Tác nhân gây ra ô nhiễm môi trường không khí là các sản phẩm cháy của xăng dầu phương tiện vận chuyển.

Khí thải từ quá trình sản xuất và hoạt động của máy móc thiết bị.

Tất cả các loại khí thải, bụi, hơi VOC đều có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, mức độ tác động sẽ còn phụ thuộc vào nồng độ của chúng trong không khí, thời gian tác dụng và đặc điểm vi khí hậu tại khu vực (chế độ mưa, tốc độ gió, nhiệt độ, độ ẩm,...).

Tác động:

Như đã được đánh giá ở phần trên, các chất gây ô nhiễm dạng khí phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm bụi từ các công đoạn sản xuất và các chất khí NO_x , SO_2 , CO, VOC từ đốt cháy nhiên liệu. Các tác động của các chất ô nhiễm này đến môi trường vật lý, sức khỏe con người và sinh vật sống như sau:

Tác động của các chất ô nhiễm NO_x , SO_2

- Các loại khí này thường khi thâm nhập tầng bình lưu là các tác nhân gây nên khói quang hóa, phá hủy tầng ozon, góp phần tạo nên hiệu ứng nhà kính, ảnh hưởng chung đến thời tiết toàn cầu. Ở tầng đối lưu các loại khí này có khả năng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

kết hợp với hơi nước tạo ra các hạt mù axit hoặc hòa tan vào nước mưa làm giảm độ pH của nước xuống đến 5,5. Khi rơi xuống mặt đất sẽ làm gia tăng khả năng hòa tan các kim loại nặng trong đất, làm chai đất, phá hủy rễ cây, hạn chế khả năng đâm chồi, giảm năng suất cây trồng.

- Sự có mặt của các chất khí này trong không khí nóng ẩm sẽ tạo thành các hợp chất acid, là tác nhân gây ăn mòn kim loại, bê-tông và các công trình kiến trúc. Chúng làm hư hỏng, làm thay đổi tính năng vật lý, làm thay đổi màu sắc vật liệu xây dựng như đá vôi, đá hoa, đá cẩm thạch; phá hoại các tác phẩm điêu khắc, tượng đài. Các chất khí tồn tại trong môi trường nóng ẩm sẽ làm gỉ sét rất nhanh các vật dụng bằng kim loại như sắt, thép và các kim loại khác; làm hư hỏng và giảm tuổi thọ các sản phẩm vải, nylon, tơ nhân tạo, đồ bằng da và giấy.

- Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ oxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có đồng thời chất khí SO₃ thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với các tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

Tác động của bụi

Đối với con người:

Bụi có thể đi vào cơ thể thông qua đường hô hấp, tiêu hóa và da, tích lũy và gây nên các bệnh cho con người. Các tác động của bụi đối với cơ thể con người như sau:

- Tồn thương hệ hô hấp: các hạt bụi lơ lửng trong không khí có thể gây tổn thương đường hô hấp. Bụi có thể gây kích ứng nhẹ như viêm mũi, viêm họng, viêm phế quản, viêm teo mũi. Những hạt bụi có kích thước lớn có thể bị giữ lại ở hốc mũi nhờ lông mũi và màng dịch, riêng những hạt bụi có kích thước nhỏ (vài μm) dễ dàng vào phế quản, phế nang và đọng lại tại đây gây nên các bệnh bụi phổi, bệnh ung thư phổi.

- Tồn thương mắt: bụi vào mắt gây kích thích màng tiếp hợp, viêm mi mắt, giảm thị lực, mộng thịt ở mắt. Ở các công đoạn sản xuất, bụi phát sinh với kích thước nhỏ nên dễ dàng phát tán vào môi trường không khí, bay vào mắt gây nên các tổn thương giác mạc, gây trầy xước giác mạc

- Tồn thương da: Bụi có thể dính bám vào da làm viêm da, bịt kín các lỗ chân lông và ảnh hưởng đến bài tiết mồ hôi, có thể bịt các lỗ của tuyến nhờn, gây ra mụn, lở loét ở da.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Tai nạn lao động: làm việc trong môi trường không khí có nhiều bụi sẽ làm giảm tầm nhìn, giảm khả năng quan sát, dẫn đến các tai nạn lao động như trượt té, va phải các máy móc, dụng cụ tại nhà máy gây tổn thương cho cơ thể.

- Các hạt bụi siêu mịn khi xâm nhập máu thông qua hệ thống hô hấp, hệ thống tuần hoàn máu, lên não và gây viêm tế bào não, nguy hiểm có thể gây tai biến mạch máu não, gây tử vong đối với con người.

Đối với môi trường và sinh vật sống khác:

Bụi thường có kích thước nhỏ, phát tán theo gió, sa lắng trên mặt đất, trên thảm thực vật rồi theo nước mưa chảy vào các nguồn nước mặt và gây ô nhiễm nguồn nước mặt, từ đó ảnh hưởng đến cây trồng và vật nuôi. Bụi còn tác động xấu đến hệ thực vật do bụi bám trên bề mặt lá, làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm cho cây bị thiếu chất dinh dưỡng, còi cọc, chậm lớn, lá úa, giảm năng suất và chất lượng giống cây trồng.

Tác hại khí CO

Khí CO là loại khí không màu, không mùi và không vị, tạo ra do sự cháy không hoàn toàn của nhiên liệu chứa carbon. Con người đề kháng với CO rất khó khăn. Những người mang thai và đau tim tiếp xúc với khí CO sẽ rất nguy hiểm vì ái lực của CO với hemoglobin cao hơn gấp 200 lần so với oxy, cản trở oxy từ máu đến mô nên phải nhiều máu được bơm đến để mang cùng một lượng oxy cần thiết.

Ở nồng độ khoảng 5ppm, CO có thể gây đau đầu, chóng mặt. Ở những nồng độ từ 10ppm đến 250ppm có thể gây tổn hại đến hệ thống tim mạch, thậm chí gây tử vong. Người tiếp xúc với CO trong thời gian dài sẽ bị xanh xao, gầy yếu. Tác hại của khí CO đối với con người và động vật xảy ra khi nó hoà hợp thuận nghịch với hemoglobin (Hb) trong máu. Hemoglobin có ái lực hoá học đối với CO mạnh hơn đối với O₂, khi CO và O₂ có mặt bão hoà số lượng cùng với hemoglobin thì nồng độ HbO₂(oxi hemoglobin) và HbCO (caroxihemoglobin) có quan hệ theo đẳng thức Haridene như sau :

$$[\text{HbCO}]/[\text{HbO}_2] = M * \text{P}(\text{CO})/\text{P}(\text{O}_2)$$

Ở đây P(CO) và P(O₂) là áp lực thành phần (hay nồng độ) khí CO và O₂, còn M là hằng số và phụ thuộc vào hình thái động vật . Đối với con người, M có giá trị từ 200 – 300 thì hỗn hợp hemoglobin và CO làm giảm hàm lượng oxi lưu chuyển trong máu và như vậy tế bào con người thiếu oxi. Các triệu chứng xuất hiện bệnh tương ứng với các mức HbCO gần đúng như sau :

+ 0,0 – 0,1 : không có triệu chứng gì rõ rệt, nhưng có thể xuất hiện một số dấu hiệu của stress sinh lý .

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- + 0,1 – 0,2 : hô hấp nặng nhọc, khó khăn
- + 0.1 – 0.3 : đau đầu
- + 0,3 – 0,4 : làm yếu cơ bắp, buồn nôn và loá mắt
- + 0,4 – 0,5 : sức khoẻ suy sụp, nói líu lờ
- + 0,5 – 0,6 : bị co giật, rối loạn
- + 0,6 – 0,7 : hôn mê tiền đình
- + 0,8 : tử vong

Thực vật ít nhạy cảm với CO hơn người, nhưng ở nồng độ cao (100 – 10.000ppm) nó làm cho lá rụng, bị xoắn quăn, diện tích lá bị thu hẹp, cây non bị chết yếu, CO có gây kiềm chế sự hô hấp của tế bào thực vật.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, chủ Dự án sẽ có các biện pháp không chế giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí, đồng thời sẽ bố trí thêm nhiều chậu cây cảnh để giảm thiểu bụi, điều hòa môi trường không khí xung quanh, giảm phát tán tiếng ồn nên tác động đến môi trường không khí của Dự án đến khu vực lân cận là không đáng kể.

f) Tác động đối với môi trường nước

Trong quá trình hoạt động của Dự án có phát sinh nước thải vệ sinh của 340 công nhân chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng; vi sinh gây bệnh, ... Đây là nguồn gốc gây ô nhiễm nguồn nước mặt khu vực lân cận nếu không có biện pháp xử lý hiệu quả trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động chủ đầu tư sẽ xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Như vậy có thể nói nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án tác động đến khu vực xung quanh và các dự án lân cận không đáng kể.

g) Tác động do chất thải rắn

Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ kéo theo quá trình phát sinh một lượng chất thải rắn nhất định. Nguồn chất thải này nếu không được quản lý tốt sẽ gây mùi khó chịu cho cán bộ công nhân viên và ảnh hưởng đến các doanh nghiệp hoạt động xung quanh khu vực dự án. Trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ quản lý chặt chẽ chất thải rắn, phân loại và lưu giữ chất thải đúng quy định, đồng thời hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải đúng quy định để không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh cũng như các dự án lân cận.

h) Tác động về kinh tế – xã hội tại khu vực

Các tác động có lợi

- Sự hình thành và hoạt động của nhà máy phù hợp với tình hình, quy định pháp chế của địa phương.
- Dự án sẽ tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người lao động, phù hợp với nguyện vọng của đông đảo nhân dân lao động.
- Dự án sẽ góp phần vào ngân sách địa phương, ngân sách quốc phòng, góp phần làm tăng tỷ trọng công nghiệp trong cơ cấu kinh tế của địa phương.
- Khi dự án đi vào hoạt động sẽ góp phần tăng thu nhập cải thiện đời sống của cư dân địa phương.
- Góp phần thúc đẩy hoạt động kinh tế của khu vực phát triển.

Các tác động có hại

Cùng với những lợi ích tăng trưởng kinh tế, xã hội, Dự án cũng gây ra những ảnh hưởng tiêu cực đến tình hình an ninh xã hội như:

- Khi Dự án đi vào hoạt động có thể dẫn đến nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí, ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực lân cận Dự án.
- Phát sinh các vấn đề nhu cầu chỗ ăn, chỗ ở, sinh hoạt và các nhu cầu khác ngoài giờ làm việc.
- Các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị, quy định an toàn lao động không được chuẩn bị, kiểm tra, bảo dưỡng chu đáo cũng dễ xảy ra tai nạn giao thông, an toàn lao động không được đảm bảo;
- Việc tập trung công nhân làm việc tại Công ty sẽ làm tăng số lượng nhân công trong khu vực, do đó có thể phát sinh các tác động xấu đến tình hình an ninh trật tự, an toàn xã hội tại địa phương như:
 - Làm mất trật tự xã hội, xáo trộn đời sống người dân tại địa phương;
 - Bất đồng phong tục tập quán gây ra mâu thuẫn, thù oán, đánh nhau, ... có thể xảy ra giữa những người lao động và giữa công nhân với người dân địa phương;
 - Gia tăng mật độ giao thông trong khu vực, dễ xảy ra tai nạn giao thông;

i) Tác động do các rủi ro, sự cố

Những rủi ro, sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn hoạt động sản xuất của dự án được xác định như sau:

❖ Tai nạn lao động

Sự cố tai nạn lao động có thể gây thiệt hại về người và tài sản cũng như hoạt động sản xuất của toàn Công ty. Nguyên nhân chủ yếu gây tai nạn lao động là do:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Tình trạng sức khỏe của nhân viên không tốt: ngủ gật trong lúc làm việc, làm việc quá sức gây choáng váng, ...

- Do công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động như:

- Quần áo, tóc tai không gọn gàng khi làm việc tại các máy móc thiết bị;
- Bất cẩn của nhân viên trong quá trình làm việc: vận hành máy móc thiết bị, trong quá trình sử dụng điện;
- Thói quen không sử dụng bảo hộ lao động khi làm việc;
- Không thực hiện đầy đủ và đúng các nội quy sản xuất.

Những tác động khi xảy ra tai nạn lao động:

- Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên trực tiếp lao động;
- Có thể phải dừng sản xuất để xử lý sự cố, ảnh hưởng đến tiến độ, kế hoạch sản xuất của toàn nhà máy;

- Tai nạn lao động xảy ra có thể là nguyên nhân dẫn đến những sự cố khác như: sự cố rò rỉ nhiên liệu, sự cố cháy nổ do công nhân không chủ động được công việc.

❖ **Tai nạn, ùn tắc giao thông**

Sự cố giao thông xảy ra trong khu vực khá thấp do hệ thống giao thông trong khu vực được quy hoạch, thiết kế rộng, thông thoáng. Có 4 làn xe đối với đường chính và 2 làn xe đối với đường nội bộ, tải trọng H30, lòng đường rộng từ 8 – 16m, vỉa hè rộng 8 m, thuận tiện cho việc lưu thông.

Việc tập trung lượng lớn công nhân lao động tại dự án sẽ góp phần tăng lưu lượng các phương tiện trên đường. Đặc biệt vào giờ cao điểm, tan ca của công nhân sẽ gây cản trở giao thông đi lại gây ùn tắc giao thông, tác động này khá quan trọng do làm gia tăng mật độ giao thông khu vực.

Khung giờ cao điểm khi khu vực có mật độ tham gia giao thông của các phương tiện là cao nhất vào thời điểm 7h-8h và 16h-17h (thời điểm đi làm và tan ca của công nhân).

❖ **Sự cố cháy nổ**

Khi dự án đi vào hoạt động, các rủi ro và sự cố môi trường có khả năng xảy ra bao gồm sự cố cháy nổ, hỏa hoạn. Khi sự cố gây cháy nổ xảy ra tùy theo tính chất và mức độ xảy ra sự cố mà các tác động có thể dẫn tới các thiệt hại về kinh tế - xã hội, làm ô nhiễm cả 3 hệ sinh thái đất, nước, không khí, đồng thời gây thiệt hại về người và tài sản cho Công ty cũng như cộng đồng dân cư xung quanh. Chính vì thế, chủ dự án sẽ có biện pháp cụ thể để phòng ngừa sự cố cháy nổ. Nguồn gốc phát sinh loại sự cố này có thể do các nguyên nhân sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Vận hành máy móc thiết bị không đúng.
- Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu tại kho chứa nếu không được phát hiện và xử lý kịp thời có thể gây ra sự cố này.
- Tồn trữ hoặc để nhiên liệu dễ bắt cháy ở khu vực có nguồn sinh nhiệt.
- Các sự cố về thiết bị điện, lựa chọn thiết bị điện và dây điện không phù hợp với các trang thiết bị, máy móc khác dẫn đến sự cố chập điện, các loại máy móc, thiết bị điện, hệ thống chiếu sáng, máy lạnh hoạt động quá tải trong quá trình vận hành sẽ phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy nổ, hoặc khi hệ thống cung cấp điện cho dự án bị chập, nổ,...
- Sự bất cẩn của công nhân, vứt tàn thuốc bừa bãi tại các khu vực dễ gây cháy.
- Do sét đánh.

❖ Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu

Trong quá trình sử dụng, lưu trữ và vận chuyển nhiên liệu tại các kho chứa chủ yếu là dầu máy, dầu DO, có thể gây nhiều tiềm ẩn xảy ra rủi ro, sự cố về hóa chất như:

- Sự bất cẩn của công nhân như vứt tàn thuốc vào những khu vực lưu trữ nhiên liệu dễ cháy, nổ.
- Những bao bì, thùng chứa đã sử dụng sẽ còn sót lại dầu (ở dạng chất lỏng hay dạng hơi) dễ gây ra nguy hiểm, dễ gây cháy nổ.
- Sự cố rò rỉ hóa chất xuất phát từ một số nguyên nhân như: Các thùng chứa bị rò rỉ do có khiếm khuyết tại nắp đậy hoặc đậy không chặt. Không cẩn trọng trong việc vận chuyển, gây dịch chuyển các thùng chứa hoặc các bao đựng và đổ ra ngoài.

Sự cố rò rỉ xảy ra sẽ gây ra những tác hại lớn như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ... Các sự cố loại này có thể dẫn tới thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội cũng như hệ sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận

Sự cố này xuất phát từ nhiều nguyên nhân như sau:

- Sử dụng, vận chuyển nguyên nhiên liệu không đúng các nguyên tắc kỹ thuật an toàn đã đề ra với từng chủng loại;
- Va chạm mạnh, gây đổ tràn trong quá trình lưu trữ và vận chuyển;
- Lưu trữ nhiên liệu trong các thùng chứa không đạt yêu cầu về chất lượng, mục đích;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Sử dụng các bình chứa nhiên liệu sai mục đích.
- Tràn đổ dầu.
- Bốc hơi trong quá trình lưu trữ, bảo quản.
- Sự cố cháy nổ hóa chất.

Tác hại đến sức khỏe công nhân trong trường hợp có sự cố hóa chất: Nếu xảy ra các sự cố cháy, nổ, rò rỉ, tràn đổ dầu sử dụng trong quá trình sản xuất thì sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân làm việc. Độc tố có thể đi vào cơ thể con người:

- Đường hô hấp: khi hít thở các độc tố dưới dạng hơi.
- Hấp thụ qua da: khi độc tố dây dính vào da.

Tùy thuộc vào nồng độ và thời gian tiếp xúc mà ảnh hưởng của độc tố đối với người tiếp xúc có thể là cấp tính hoặc mãn tính. Gây ra các loại tác động như kích thích gây khó chịu, gây dị ứng, gây ngạt và gây mê. Như vậy, nếu xảy ra sự cố tràn đổ, những người phải tiếp xúc với hóa chất sẽ rất dễ bị ngộ độc vì chúng có thể thâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, qua da, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe. Vì vậy, cần có biện pháp quy định chặt chẽ trong bảo quản, khu vực lưu trữ hóa chất, vận chuyển khi sử dụng để phòng ngừa các sự cố xảy ra.

Nếu xảy ra các sự cố rò rỉ, tràn đổ thì không những sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân trực tiếp phụ trách công việc mà còn gây ra ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm khu vực dự án.

❖ **Sự cố môi trường**

• **Sự cố về kho chất thải rắn:**

Chất thải rắn nếu không được lưu giữ theo quy định có thể bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm môi trường cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, nếu kho chứa không đảm bảo yêu cầu về phòng chống cháy nổ khi xảy ra sự cố sẽ gây tác động rất lớn đến môi trường, con người và tài sản.

4.3.1.5. Tác động từ nước thải của dự án đến KCN

Dự án thực hiện tại KCN Nhơn Trạch I có tính chất, quy hoạch ngành nghề phù hợp theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN Nhơn Trạch I đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo Quyết định số 1719/QĐ-BTNMT ngày 29/08/2008 và Quyết định số 2965/QĐ-BTNMT ngày 20/11/2015, cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 167/GXN-TCMT

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

ngày 27/12/2017 và cấp Giấy phép môi trường số 439/GPMT-BTNMT ngày 30/12/2022.

Hiện tại KCN Nhơn Trạch I đã xây dựng hoàn thành phần thô với công nhà máy xử lý nước thải công suất 40.000 m³/ngày.đêm và hoàn thành lắp đặt thiết bị phần xây dựng công suất 20.000 m³/ngày.đêm.

KCN Nhơn Trạch I đã hoàn thành hệ thống thu gom và xử lý nước thải của các doanh nghiệp trong KCN Nhơn Trạch I, để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B; K_q =1,1; K_f =0,9 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Cạn, rạch Cái Sinh và cuối cùng là sông Thị Vải.

Hoạt động xả thải của nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Nhơn Trạch I đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 439/GPMT-BTNMT ngày 30/12/2022.

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, lượng nước thải phát sinh tối đa tại dự án là 2.990 m³/ngày.đêm, do đó hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch I với công suất 20.00 m³/ngày.đêm đảm bảo xử lý được toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án.

4.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.3.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển

- Sử dụng các xe vận chuyển đảm bảo chất lượng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường để hạn chế khí thải trong quá trình vận chuyển.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện vận chuyển.

- Xe vận chuyển luôn được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.

- Điều tiết và hạn chế tốc độ xe trong khu vực dự án để giảm lượng bụi trong không khí.

- Chọn thời điểm để vận chuyển hợp lý để tránh ùn tắc giao thông, kẹt đường chung với các phương tiện của các Công ty, nhà máy khác làm ô nhiễm cục bộ môi trường không khí trong một thời gian.

- Bê tông hóa các sân đường nội bộ trong phạm vi nhà máy. Đồng thời trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

thụ bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như: SO₂, CO₂, hợp chất chứa nitơ, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe...

b) Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình sản xuất

Để giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Sắp xếp nhà xưởng thông thoáng, trang bị quạt hút, quạt thông gió trong toàn nhà xưởng.

- Trong khâu bốc dỡ, vận chuyển nguyên liệu, bụi phát sinh từ công đoạn này rất khó kiểm soát. Để bảo vệ sức khỏe công nhân, cần trang bị áo quần bảo hộ và khẩu trang đúng quy cách lao động.

- Kho bãi, xưởng sản xuất đã được làm nền bê tông và thường xuyên được vệ sinh nhằm tránh phát sinh bụi trong quá trình hoạt động sản xuất, tránh phát tán bụi ra ngoài môi trường;

- Cơ giới hóa sản xuất, tránh lao động gắng sức phải hít thở nhiều bụi và khí thải xâm nhập vào phổi;

- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị phục vụ sản xuất nhằm giảm thiểu phát sinh bụi, khí thải trong quá trình hoạt động;

- Các khu vực phát sinh nhiều bụi được tách riêng biệt với khu vực văn phòng;

- Hiện tại, Công ty đã lắp đặt 01 lò hơi đốt than đá theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, đồng thời đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải để giảm thiểu ô nhiễm phát sinh với quy trình xử lý: Khí thải → xử lý bụi khô (thu gom bụi) → tháp xử lý (nước sạch + hóa chất → bể tuần hoàn (thu gom cặn lắng)) → quạt hút → ống thải. Tuy nhiên, khi giấy phép môi trường này được cấp, Công ty sẽ thay thế lò hơi đốt than này bằng lò hơi sử dụng điện. Do đó, dự án không phát sinh khí thải tại nguồn.

Đối với nhà xưởng cho thuê, khi có dự án thuê nhà xưởng, tùy vào công nghệ sản xuất mà sẽ đề xuất biện pháp giảm thiểu khí thải phù hợp và sẽ được đề xuất trong thủ tục môi trường riêng trước khi triển khai dự án.

c) Biện pháp cải thiện chất lượng không khí trong môi trường lao động

Để đảm bảo công nhân làm việc trong môi trường lao động có điều kiện tốt nhất, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên tạo môi trường thoáng mát cho công nhân làm việc.

- Phun nước đường nội bộ, sân bãi (nơi xe cộ hay hoạt động) trong thời gian mùa khô kéo dài;

- Những thiết bị phát sinh nhiều nhiệt thừa được bố trí ở khu vực riêng biệt.

- Công nhân làm việc trong nhà xưởng phải luôn mang bảo hộ lao động.

- Đầu tư công nghệ sản xuất hiện đại với các dây chuyền sản xuất, thiết bị logic nhằm hạn chế bụi, khí thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất.

4.3.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

Theo tính toán lượng nước thải phát sinh tại dự án như sau:

Bảng 4.32: Bảng thống kê lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh tại dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng	Lượng nước thải
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày.đêm	120	120
2	Nước nhà ăn	m ³ /ngày.đêm	37,5	37,5
3	Nước làm mát	m ³ /ngày.đêm	0,5	-
		m ³ /lần/6 tháng	2	2
4	Nước làm sạch bề mặt	m ³ /ngày.đêm	1,0	-
5	Nước cấp sử dụng cho tưới cây, tưới đường	m ³ /ngày.đêm	59,0	-
Tổng cộng lượng nước (không kể nước PCCC)		TB m³/ngày.đêm	218,0	157,5
		MAX m³/ngày.đêm	234,0	173,5

a) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sản xuất

Đối với nước thải từ công đoạn xử lý làm sạch bề mặt sản phẩm sẽ được chủ Dự án thu gom xử lý như CTNH.

b) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh cá nhân bao gồm nước từ nhà vệ sinh, từ khu vực rửa tay sẽ được xử lý bằng bể tự hoại trước khi đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty trước khi theo hệ thống thoát nước của nhà máy đầu nối vào HTXLNT của KCN.

Bể tự hoại 3 ngăn xử lý là ngăn chứa nước vào, ngăn lắng và ngăn lọc có

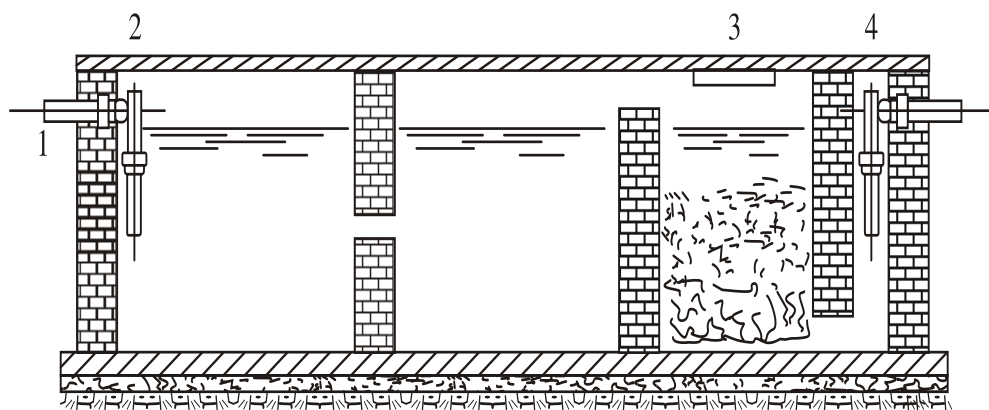
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1- 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, 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 CH_4 , CO_2 , H_2S , ... Cặn 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 bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Phần cặn được lưu lại phân huỷ kỵ khí trong bể, phần nước sau xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Nhơn Trạch I trước khi đầu nối về hệ thống thu gom dẫn về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN. Ngoài ra, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

Tránh không để rơi vãi xăng dầu, xà phòng, ... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

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.



Hình 4.1: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc

1 - Ống dẫn nước thải vào bể; 2 - Ống thông hơi; 3 - Nắp thăm (để hút cặn);

4 - Ngăn định lượng xả nước thải đến công trình xử lý tiếp theo

Tính toán bể tự hoại:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Tổng thể tích phân lắng của bể tự hoại W bao gồm thể tích phần chứa nước W_n và thể tích phần chứa bùn W_b :

$$W = W_n + W_b$$

- **Thể tích phần nước được tính theo công thức:**

$$W_n = K \times Q = 1,2 \times 157,7 = 189,24 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

- K: Hệ số lưu lượng, $K = 1,2$
- Q: Lưu lượng nước thải qua bể tự hoại trung bình ngày, lấy bằng 100% lượng nước dùng cho hoạt động vệ sinh: $Q = 157,7 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$

- **Thể tích phần bùn được tính theo công thức sau:**

$$W_b = a \times N \times t \times (100 - P1) \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - P2)/100.000$$

Trong đó:

- a: Tiêu chuẩn cặn lắng cho 1 người, $a = 0,1 \text{ l/người.ngày.đêm}$
 - N: Số công nhân viên của nhà máy, $N = 470 \text{ người}$
 - t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, $t = 90 - 365 \text{ ngày.đêm}$
 - 0,7: Hệ số tính đến 30% cặn đã được phân hủy
 - 1,2: Hệ số tính đến 20% cặn được giữ lại trong bể tự hoại (lượng vi khuẩn cần thiết để xử lý cặn tươi)
 - P1 : Độ ẩm của cặn tươi, $P1 = 95\%$
 - P2 : Độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P2 = 90\%$
- $$W_b = 0,1 \times 470 \times 90 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - 90)/100.000 = 8,88 \text{ m}^3$$

Thể tích tổng cộng phân lắng của bể tự hoại sẽ là:

$$W = W_n + W_b = 189,24 + 8,88 = 198,12 \text{ m}^3$$

Như vậy, tổng dung tích bể tự hoại cần thiết cho dự án là $198,12 \text{ m}^3$.

Toàn Công ty có tổng cộng 10 bể tự hoại: 01 bể tại nhà bảo vệ, 01 bể tại nhà vệ sinh văn phòng, 02 bể tại nhà ăn, 06 bể tại nhà xưởng, tổng thể tích các bể là 200 m^3 đảm bảo đáp ứng xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khi dự án đi vào hoạt động ổn định.

➤ **Thu gom và thoát nước thải của Dự án:**

- Đối với đường ống thu gom nước thải từ các nhà vệ sinh: sử dụng ống nhựa PVC; đoạn đầu của hệ thống sử dụng ống Ø 100–150 mm, độ dốc 1,5 - 2%; đoạn sau của hệ thống sử dụng ống Ø 200–250 mm, độ dốc 1%, đưa về bể tự hoại, sau đó đưa về hệ thống thu gom nước thải của nhà máy, đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN để tiếp tục xử lý.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Nước thải phát sinh từ nhà ăn được về bể tách dầu mỡ, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của nhà máy bằng đường ống PVC Ø90.

- Cơ sở có 5 tuyến thu gom nước thải sinh hoạt:

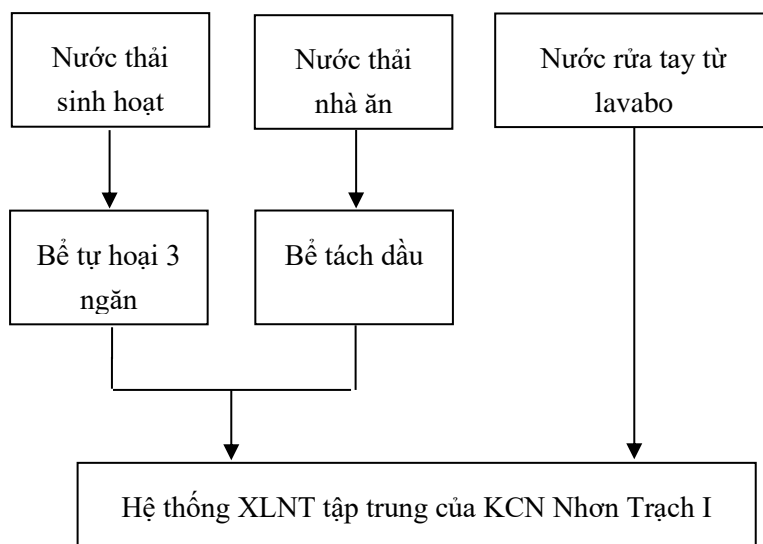
+ Tuyến 1 : bắt đầu từ tự hoại nhà bảo vệ → bể chứa nước thải của công ty. Toàn tuyến có chiều dài 100,0 m, ống thoát nước thải làm bằng vật liệu ống nhựa PVC Ø 140, độ dốc 1,0 – 2,0%.

+ Tuyến 2: bắt đầu từ hố gas thu gom của nhà văn phòng → điểm đầu nối của tuyến 1. Tuyến có chiều dài 17 m, ống thoát nước thải làm bằng vật liệu ống nhựa PVC Ø 110, độ dốc 1,0 %.

+ Tuyến 3: bắt đầu từ hố gas thu gom nhà ăn → điểm đầu nối của tuyến 1. Tuyến có chiều dài 35 m, ống thoát nước thải làm bằng vật liệu ống nhựa PVC Ø 110, độ dốc 1,0 %.

+ Tuyến 4: bắt đầu từ hố gas thu gom của xưởng 1 → điểm đầu nối của tuyến 1. Tuyến có chiều dài 150 m, ống thoát nước thải làm bằng vật liệu ống nhựa PVC Ø 110, độ dốc 0,5 %.

+ Tuyến 5: bắt đầu từ hố gas thu gom của xưởng 2 → điểm đầu nối của tuyến 1. Tuyến có chiều dài 150 m, ống thoát nước thải làm bằng vật liệu ống nhựa PVC Ø 110, độ dốc 0,5 %.



Hình 4.2: Phương án thu gom và xử lý nước thải của nhà máy

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của công ty được thu gom về hố thu tập trung trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch I tại: **01 điểm trên đường N3, tọa độ: X = 1183140; Y = 411161,878. (3 điểm)**

c) Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Nước mưa sau khi được thu gom sẽ được dẫn vào hệ thống thoát nước nội bộ của nhà máy sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa tập trung của KCN.

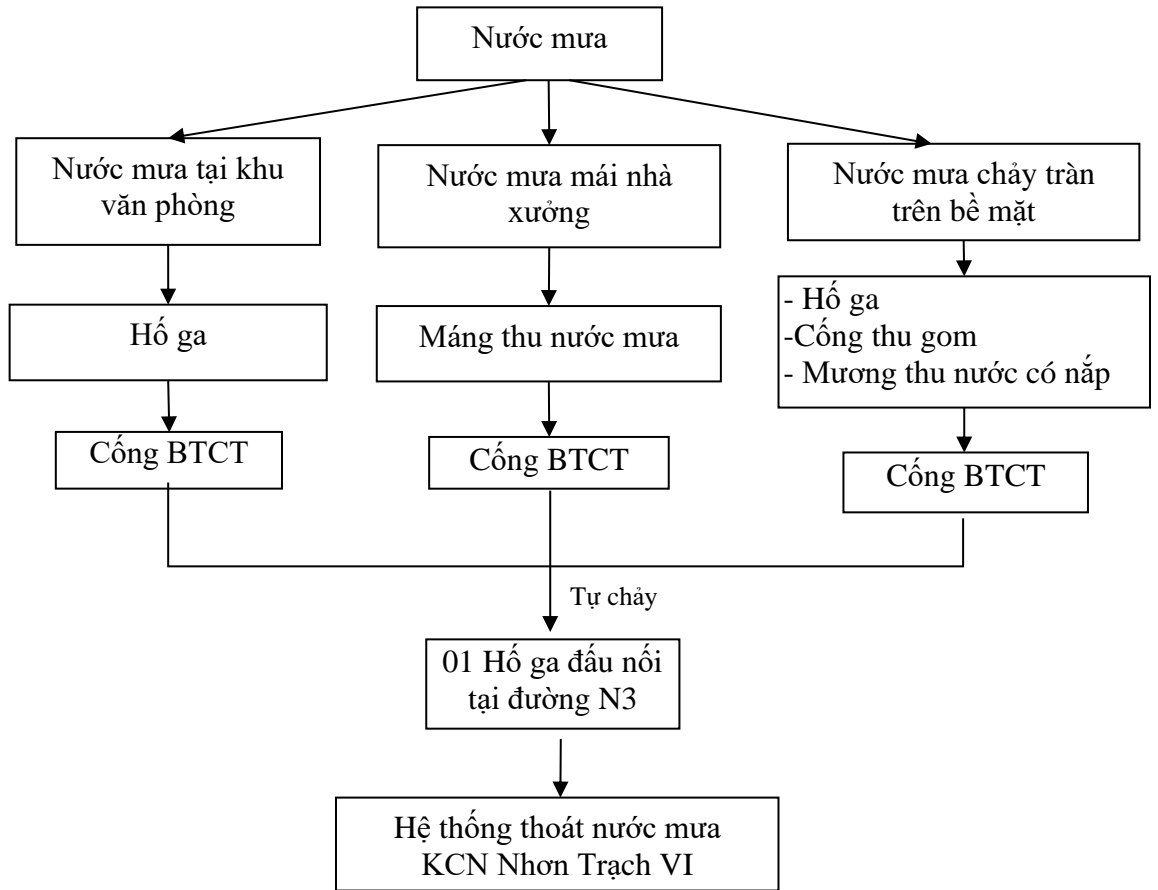
Công ty có bố trí công nhân quét dọn, thu gom vệ sinh hàng ngày để hạn chế các chất bẩn có trên mặt bằng Công ty nhằm giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước cũng như tạo môi trường sạch sẽ trong Công ty. Đối với lượng chất rắn lắng tại các hố ga như: đất cát, rác... được định kỳ nạo vét, thu gom, xử lý theo quy định để tránh tắc nghẽn công thoát nước mưa.

Nước mưa từ mái nhà các khu vực văn phòng, nhà xưởng, khuôn viên... được thu gom bằng máng xối, dẫn bằng ống nhựa PVC D114, sau đó đầu nối vào công thu gom nước mưa chạy dọc theo tuyến đường nội bộ của dự án.

Các nguồn nước mưa trên bề mặt sẽ thoát vào cống ven đường và dẫn tới các hố ga để đổ vào công thu gom chạy dọc theo các tuyến đường nội bộ. Tại các hố ga có bố trí song chắn rác để giữ lại các loại rác có kích thước lớn như lá cây, bao bì, giấy,... Khoảng cách bố trí hố ga là 5-20 m bố trí 1 hố ga.

Toàn bộ lượng nước mưa sẽ được thu gom theo công thoát nước mưa nội bộ của dự án, dẫn bằng cống bê tông cốt thép D300-D500 với độ dốc cống là $i = 0,02\%$ đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Nhơn Trạch I **tại 1 vị trí đầu nối trên đường số N3 bằng đường cống bê tông cốt thép D500 với độ dốc cống là $i = 0,02\%$. (4 vị trí)**

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM



Hình 4.3: Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án

4.3.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Thông tư 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.

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động đến môi trường.

Biện pháp thu gom, phân loại chất thải rắn như sau:

- Bố trí các thùng chứa chất thải có chú thích đầy đủ chức năng của mỗi thùng: Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp không nguy hại và chất thải nguy hại, đặt tại các khu vực phát sinh chất thải phù hợp.

- Hướng dẫn công nhân viên cách phân loại chất thải và thu gom chất thải đúng chủng loại, tính chất của từng chất thải.

- Mỗi thùng chứa chất thải được thu gom vào cuối ngày, chuyển về kho chứa chất thải đã được phân chia theo từng khu chứa: Khu vực chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp không nguy hại và chất thải nguy hại với các biển báo phù hợp.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- **Chất thải rắn phát sinh tại nhà xưởng cho thuê sẽ do chủ đầu tư dự án đó đánh giá và đề xuất biện pháp giảm thiểu tại thủ tục môi trường riêng cho dự án đó.**

Bảng 4.33: Với diện tích, kết cấu công trình như sau:

Khu lưu chứa	Diện tích	Kết cấu	Đơn vị thu gom xử lý
Chất thải sinh hoạt	Khu lưu giữ chất thải 20 m ²	Nền Bê tông, tường gạch trát xi măng	Công ty TNHH MTV TM DV TV Môi trường Long Phước
Chất thải không nguy hại	Khu lưu giữ chất thải 80 m ²	Nền Bê tông, tường gạch trát xi măng	

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Phần chất thải này được thu gom bằng các thùng rác và được đơn vị có chức năng thu gom theo quy định.

Vấn đề thu gom và xử lý rác sinh hoạt được kiến nghị như sau:

- Trong từng phòng và từng khu vực nhà máy đều trang bị các loại thùng rác có nắp đậy: 1 thùng đựng rác loại cứng như vỏ đồ hộp, các loại chai thủy tinh, chai nhựa,...; 1 thùng đựng rác có dạng mềm, ướt dễ phân hủy như: thức ăn thừa, vỏ trái cây.

- Các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom. Chất thải sau khi thu gom sẽ được bảo quản cẩn thận, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm).

- Các thùng này được nhân viên thu gom theo lịch trình nhất định, định kỳ 1 lần/ngày, sau đó chuyển thẳng vào thùng chứa rác lớn để vào khu vực tập kết chất thải sinh hoạt của Công ty (được đặt bên ngoài nhà xưởng).

- Tần suất thu gom 1 lần/ngày, trang bị 1 thùng rác đầy tay để tập kết rác, loại thùng 660 lít có nắp đậy. Định kỳ 2 ngày/1 lần sẽ giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b) Chất thải rắn không nguy hại

Chất thải không nguy hại trong quá trình sản xuất với tổng lượng phát sinh **khoảng 659.430 kg/năm.**

Toàn bộ lượng chất thải này sẽ được thu gom và lưu giữ trong khu lưu chứa chất thải công nghiệp thông thường diện tích **80 m²** nằm bên ngoài nhà xưởng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

Đối với bùn từ bể tự hoại, 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.

c) Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất khoảng **1.662 kg/năm** được phân loại, bảo quản chất thải nguy hại (CTNH) theo chủng loại trong các bồn chứa, 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 chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH;
- Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxi hóa, ...);
- Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản;
- Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại - dấu hiệu cảnh báo”.

Sau khi phân loại tại nguồn, phân loại theo từng loại CTNH theo từng mã CTNH đã được xác định, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa trong kho chứa chất thải nguy hại diện tích 30 m² nằm bên ngoài nhà xưởng. Sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định hiện hành.

Ngoài ra, Công ty sẽ thực hiện đúng các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý đối với chủ nguồn thải CTNH theo đúng yêu cầu kỹ thuật như sau:

➤ **Đối với bao bì CTNH:**

- + Bao bì CTNH (vỏ cứng hoặc vỏ mềm) bảo đảm lưu giữ an toàn CTNH, không bị hư hỏng, rách vỡ vỏ.
- + Bao bì mềm được buộc kín và bao bì cứng có nắp đậy kín để bảo đảm ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi.
- + Chất thải lỏng, bùn thải dạng nhão hoặc chất thải có các thành phần nguy hại dễ bay hơi phải chứa trong bao bì cứng không vượt quá 90% dung tích hoặc mức chứa cao nhất cách giới hạn trên của bao bì là 10 (mười) cm.

➤ **Đối với thiết bị lưu chứa CTNH:**

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Thiết bị lưu chứa (có vỏ cứng với cỡ lớn hơn các bao bì thông thường, như các bể, bể, công ten nơ...) phải đáp ứng các yêu cầu chung như sau:
 - + Bảo đảm lưu chứa an toàn CTNH, có gia cố hoặc thiết kế đặc biệt tại điểm tiếp nối và vị trí xếp, dỡ hoặc nạp, xả chất thải để tránh rò rỉ.
 - + Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng.
 - + Có biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

Biển cảnh báo khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt

**CHẤT THẢI
SINH HOẠT**

Biển cảnh báo khu vực lưu chứa chất thải công nghiệp

**CHẤT THẢI
CÔNG NGHIỆP**

Biển cảnh báo khu vực lưu chứa chất thải nguy hại



Bảng 4.34: Biển cảnh báo, dấu hiệu cảnh báo CTNH của dự án

- Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở thể lỏng hoặc có thành phần nguy hại dễ bay hơi phải có nắp đậy kín và biện pháp kiểm soát bay hơi, đặc biệt tại điểm nạp, xả, phải có biện pháp kiểm soát nạp đầy tràn để bảo đảm mức chứa cao nhất cách giới hạn trên của thiết bị lưu chứa 10 cm.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Trường hợp thiết bị lưu chứa CTNH không có các thành phần nguy hại dễ bay hơi thì có thể không cần nắp đậy kín nhưng phải có mái hoặc biện pháp che hoàn toàn nắng, mưa khác và biện pháp kiểm soát gió trực tiếp vào bên trong.

- Trường hợp lưu chứa loại hoặc nhóm CTNH có khả năng phản ứng hoá học với nhau trong cùng thiết bị lưu chứa thì phải có biện pháp cách ly bảo đảm loại hoặc nhóm CTNH không tiếp xúc với nhau trong quá trình lưu chứa.

➤ **Khu vực lưu giữ CTNH:**

- Khu vực lưu giữ CTNH (không bắt buộc phải xây dựng dưới dạng kho) phải đáp ứng các yêu cầu chung như sau:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH, trừ các thiết bị lưu chứa CTNH với dung tích lớn hơn 02 (hai) m³ thì được đặt ngoài trời; có biện pháp hoặc thiết kế để hạn chế gió trực tiếp vào bên trong.

+ Có biện pháp cách ly với các loại hoặc nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hoá học với nhau.

+ Khu lưu giữ CTNH phải được bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

Khu lưu chứa	Diện tích	Kết cấu
Chất thải nguy hại	Khu lưu giữ chất thải 30 m ²	Nền Bê tông, tường gạch trát xi măng

- Khu vực lưu giữ CTNH phải được trang bị như sau:

+ Thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều.

Ngoài ra, để quản lý tốt nguồn chất thải rắn, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Trong mỗi khu vực phát sinh chất thải rắn, chủ dự án có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường. Các cống rãnh cũng có thể là nơi tích tụ chất thải được nạo vét thường xuyên;

- Xây dựng gờ chắn bao quanh khu vực chứa chất thải nhằm tránh tình trạng

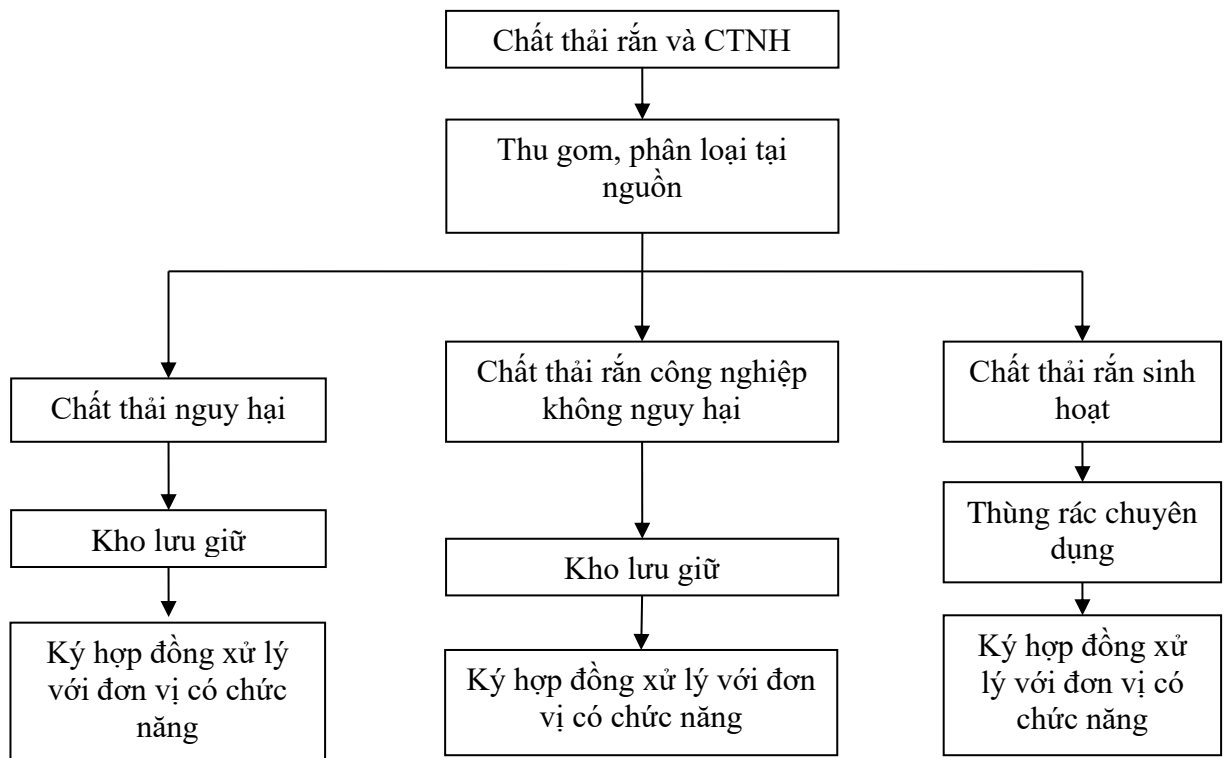
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

chất thải lỏng bên trong khu chứa rò rỉ ra ngoài hoặc nước mưa chảy vào bên trong;

- Lập bản kê để theo dõi tình trạng lưu giữ chất thải;
- Phân công một nhân viên kiêm nhiệm để đảm nhiệm việc phân loại, quản lý chất thải tại Công ty;
- Trong quá trình giao nhận chất thải nguy hại với đơn vị thu gom, xử lý theo hợp đồng ký kết, Công ty sẽ tuân thủ quy định giao nhận và lưu trữ chứng từ quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom và lưu giữ trong kho chất thải rắn nguy hại có mái che và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải định kỳ theo đúng quy định.

➤ Sơ đồ thu gom chất thải rắn của Dự án:



4.3.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường

a) Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

Để hạn chế ảnh hưởng của nhiệt độ cũng như để đảm bảo tốt môi trường cho công nhân làm việc, chủ đầu tư thiết kế, lắp đặt máy móc hợp lý và khoa học. Nhà xưởng đã được xây dựng phù hợp để giảm sức nóng mặt trời. Cùng với hệ thống thông gió tự nhiên (từ dưới lên) và các mô tơ thông gió, điều kiện làm việc được làm mát tốt nhất và tạo điều kiện triệt tiêu khí thải.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Ngoài việc thông gió tự nhiên Công ty lắp đặt hệ thống thông gió đặc biệt cho các khu vực cần thiết.

Hệ thống thông gió cưỡng bức: Sử dụng quạt hút gió công nghiệp có công suất lớn tại khu vực nhà xưởng sản xuất nhằm cấp gió tươi và hút khí thải ra ngoài. Trang bị quạt thông gió, quạt hút công nghiệp dọc nhà xưởng và bố trí các quạt công nghiệp, đảm bảo duy trì nhiệt độ trong xưởng vào mùa khô từ 29 – 30°C, độ ẩm dưới 80% và tốc độ gió tại khu vực làm việc của công nhân từ 1 – 1,5m/s.

Ngoài ra, chủ đầu tư còn áp dụng một số biện pháp sau:

- Trồng nhiều cây xanh để tạo mỹ quan, hạn chế ô nhiễm môi trường với diện tích cây xanh, thảm cỏ đạt tỷ lệ trên 20% tổng diện tích đất sử dụng;
- Trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động như: găng tay, khẩu trang cho cán bộ công nhân trong các trường hợp cần thiết;
- Lắp hệ thống điều hòa nhiệt độ tại các khu nhà văn phòng;
- Phun nước sân bãi giảm hơi nóng do xe vận chuyển ra vào dự án nhất là vào mùa nắng.

b) Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, rung động trong khu vực sản xuất

Tiếng ồn trong xưởng sản xuất của nhà máy khá cao. Tuy nhiên Công ty nằm trong KCN nên tiếng ồn không gây ảnh hưởng đáng kể đến khu dân cư xung quanh. Để giảm thiểu tiếng ồn nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động và tránh làm tăng mức độ ồn trong khu vực, tiếng ồn trong nhà máy được khống chế bằng các phương pháp sau:

- Cân chỉnh và bảo dưỡng các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị;
- Phân bố các nguồn gây ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý;
- Trang bị nút tai cho công nhân phải làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn cao, đây là biện pháp vừa hiệu quả, vừa kinh tế, vừa dễ thực hiện;
- Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân;
- Bố trí luân phiên nhóm công nhân làm việc tại khu vực có mức ồn cao.
- Các biện pháp đề xuất thực hiện trong nhà máy nhằm hạn chế độ rung trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị như sau:
 - Đúc móng máy đủ khối lượng, tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô

để tránh rung theo mặt nền;

- Lắp đặt đệm chống ồn, chống rung đối với các máy móc, thiết bị sản xuất.

Tiếng ồn do các phương tiện giao thông

Để hạn chế tiếng ồn từ các phương tiện giao thông khi dự án đi vào hoạt động được khống chế bằng các phương pháp sau:

- Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời các phương tiện giao thông phục vụ dự án;

- Kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng cho các phương tiện giao thông.

4.3.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

a) Phòng chống sự cố hệ thống giảm thiểu ô nhiễm môi trường ngừng hoạt động

** 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.

** Đối với bể tự hoại:*

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiêu không tiêu thoát được.

Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định.

** 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.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- 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.

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

Trong quá trình hoạt động, Công ty 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 công đoạn sản xuất;

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

- 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 dự án 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 phòng tránh tai nạn điện:

- Không chạm vào chỗ đang có điện trong nhà máy như: Ổ cắm điện, cầu dao, cầu chì không có nắp đậy; chỗ tróc vỏ bọc cách điện của dây dẫn điện; chỗ

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

nối dây; dây điện trần...để không bị điện giật chết người.

- Dây điện trong nhà máy phải được đặt trong ống cách điện và dùng loại dây có vỏ bọc cách điện, có tiết diện dây đủ lớn để có dòng điện cho phép của dây dẫn lớn hơn dòng điện phụ tải để dây điện không bị quá tải gây chập chập, phát hỏa trong nhà.

- Phải lắp cầu dao hay aptomat ở đầu đường dây điện chính trong nhà, ở đầu mỗi nhánh dây phụ và lắp cầu chì ở trước các ổ cắm điện để ngắt dòng điện khi có chập chập, ngăn ngừa phát hỏa do điện.

- Khi sử dụng các công cụ điện cầm tay (máy khoan,...) phải mang găng tay cách điện hạ thế để không bị điện giật khi công cụ bị rò điện.

- Khi sửa chữa điện phải cắt cầu dao điện và treo bảng “*Cấm mở điện, có người đang làm việc*” tại cầu dao để không bị điện giật.

- Không mở cầu dao, bật công tắc điện khi tay ướt, chân không mang dép, đứng nơi ẩm ướt để không bị điện giật.

- Không để trang thiết bị điện phát nhiệt ở gần đồ vật dễ cháy nổ để không làm phát hỏa trong nhà máy.

- Các thiết bị điện, đồ dùng điện, cầu dao điện, công tắc, ổ cắm điện...bị hư hỏng phải sửa chữa, thay thế ngay để người sử dụng không chạm phải các phần dẫn điện gây điện giật chết người.

- Không sử dụng dây điện, thiết bị điện, đồ dùng điện có chất lượng kém vì các thiết bị này có lớp cách điện xấu dễ gây chập chập, rò điện ra vỏ gây điện giật chết người và dễ gây phát hỏa trong nhà máy.

d) An toàn giao thông

Do số lượng xe chuyên chở nguyên liệu và sản phẩm tương đối lớn, do vậy chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau để hạn chế sự cố tai nạn giao thông:

- Bố trí người điều hành các phương tiện ra vào khu vực Nhà máy.

- Thường xuyên nhắc nhở các lái xe thực hiện nghiêm công tác an toàn giao thông, các lái xe phải có giấy phép lái xe và xe vận chuyển vẫn còn thời hạn kiểm định của các cơ quan chức năng.

- Quá trình sản xuất và xuất hàng thành phẩm, lượng xe ra vào Nhà máy khá lớn và gây ra tình trạng ùn tắc giao thông. Do đó, chủ dự án sẽ bố trí khu vực đỗ xe hợp lý tại các khu vực trong yếu trong nhà máy như khu vực bãi nhập liệu, khu vực xuất thành phẩm.

- Ngoài ra, Công ty sẽ thực hiện tốt các biện pháp sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

+ Quy định tốc độ xe ra vào Nhà máy hợp lý.

+ Lắp đặt biển báo giao thông và biển báo hướng dẫn quy trình nhập nguyên liệu cũng như quy trình xuất phẩm thành phẩm.

+ Phân bổ thời gian xe ra vào Nhà máy trong quá trình nhập nguyên liệu cũng như xuất thành phẩm một cách hợp lý. Hạn chế tập trung đông đúc 1 lượng xe ra vào Nhà máy cùng một thời điểm.

e) Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) sẽ được thực hiện nghiêm túc theo đúng Luật PCCC năm 2001. Chủ dự án sẽ kết hợp với Công an PCCC của KCN để xây dựng các phương án PCCC an toàn cho Công ty và phải được phê duyệt phương án PCCC của cơ quan có thẩm quyền. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn TCVN 2622:1995 về “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu cho thiết kế” và TCVN 7336:2003 quy định về các yêu cầu đối với thiết kế, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước sprinkler.

Thiết kế đường xe chạy rộng xung quanh xưởng; tính toán dự trữ nguồn nước chữa cháy, bể cấp nước chữa cháy ở vị trí thuận lợi cho việc lấy nước và có lượng nước đủ để có thể dập tắt đám cháy nhanh chóng; bố trí đủ, hợp lý các họng cứu hỏa. Xây dựng bản nội quy PCCC và được phổ biến rộng rãi. Chủ dự án phối hợp với Công an PCCC tỉnh Đồng Nai lập kế hoạch và triển khai các công việc cụ thể nhằm đảm bảo an toàn lao động tuyệt đối cho lao động.

➤ **Phòng cháy:**

Nhằm đề phòng và khắc phục các sự cố về cháy nổ và hỏa hoạn có thể xảy ra trong nhà máy, 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:

- Tủ điện được đặt nơi riêng biệt, cách ly với khu sản xuất; đường dây điện đều tính dư tải và đi trong các máng dây đảm bảo an toàn cháy nổ, chia ra thành nhiều tủ điện khác nhau và hạn chế sử dụng đồng loạt các motor, đồng thời tiếp đất cho các thiết bị máy móc.

- 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.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- 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...
- Quy định không được phép hút thuốc lá và ăn uống trong khu vực nhà xưởng;
- 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 nhà máy.
- 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 nhà máy.
- 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 công nhân.
- Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của nhà máy.
- Cấm dùng ngọn lửa trần trong môi trường dễ cháy. Không mài các dụng cụ kim loại không để trở thành nguồn phát nhiệt gây cháy nổ, nghiêm cấm việc đốt lửa sưởi ấm, đun nước, nấu ăn trong nhà xưởng.
- 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 tại các khu vực sản xuất.
- 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 dàn 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.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.
 - Hệ thống cấp điện cho Nhà máy 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.
- Thường xuyên nhắc nhở công nhân tuân thủ công tác phòng cháy chữa cháy. Dụng cụ PCCC (bình CO₂, xẻng, thang, gàu, máy bơm nước . . .) để đúng nơi quy định, không được tự ý di chuyển hoặc lấy sử dụng vào việc khác. Sau khi dập lửa xong phải để dụng cụ vào vị trí cũ và báo ngay cho cán bộ phụ trách kiểm tra.
- 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 nhà máy 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.
 - Tổ chức huấn luyện thoát hiểm trong giờ làm việc, huấn luyện nghiệp vụ cho đội PCCC cơ sở, kiểm tra, bảo trì các phương tiện PCCC, tổ chức hội thao PCCC, thực tập phương án chữa cháy với Công an PCCC.
 - 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 nhà máy, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai 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 Đồng Nai.
 - Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
 - 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 và bảo đảm về số lượng, chất lượng theo hướng dẫn của Bộ Công an.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

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

- Thường xuyên huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, nhân viên, đội phòng cháy và chữa cháy của nhà máy 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.

** Biện pháp phòng cháy.*

- 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.

** Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:*

- Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết kế phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy. Có bể dự phòng nước PCCC với thể tích 400 m³.

- Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.

- Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép sử dụng của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh Đồng Nai có thẩm quyền và phải được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai.

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị, được khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ gây bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.

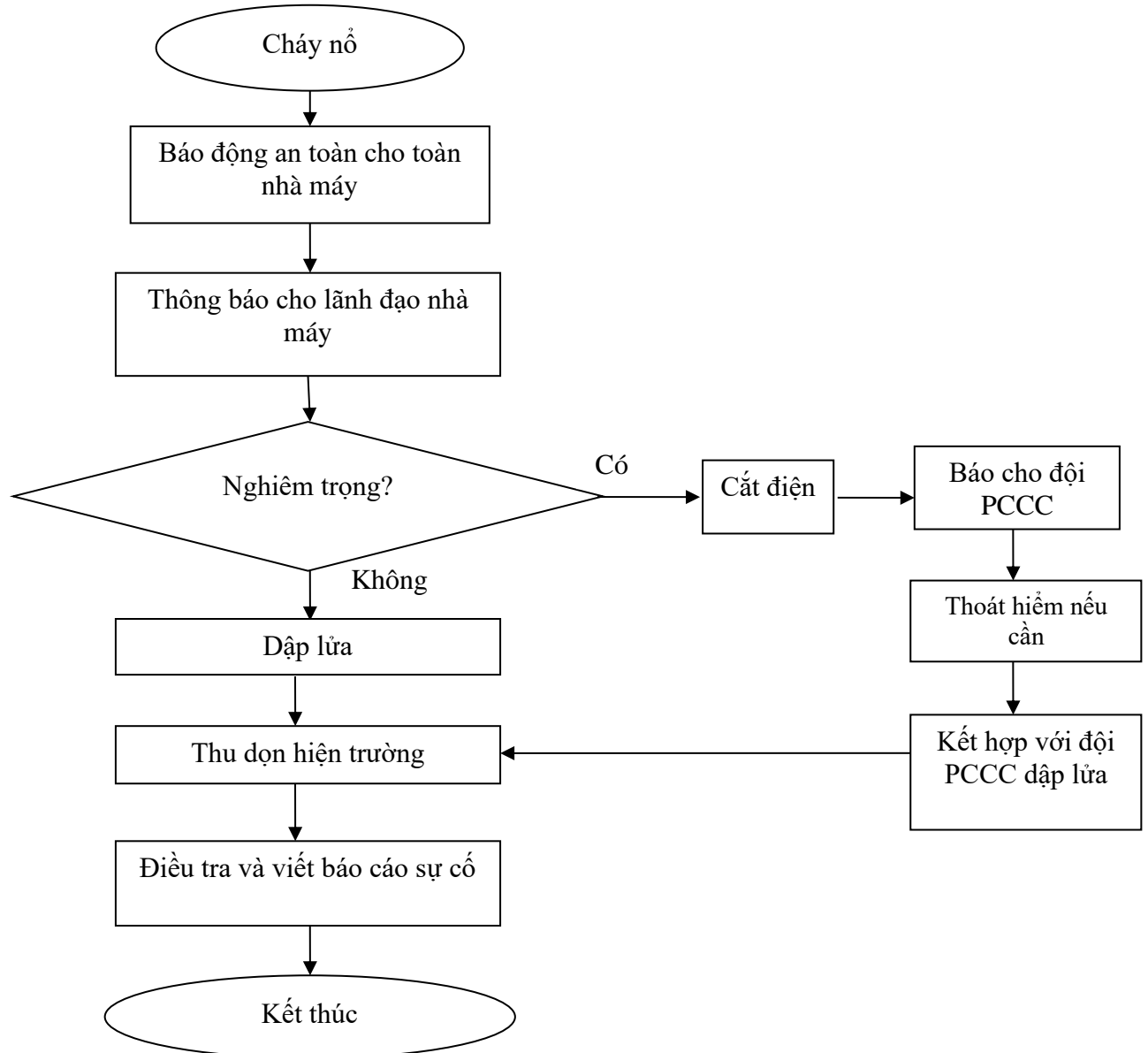
- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.

- Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị được kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt. Các máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

động. Chủ dự án thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra không để xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.

➤ **Biện pháp chữa cháy:**



Hình 4.4: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

(1) Dập lửa:

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

(2) Dọn dẹp:

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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

ra khỏi khu vực.

(3) Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm:

Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó chủ đầu tư sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Chủ dự án sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

Hiệu quả của việc áp dụng các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường giúp ngăn ngừa, giảm thiểu các thiệt hại về môi trường và kinh tế nếu xảy ra sự cố.

Kết luận: Những biện pháp giảm thiểu được đề xuất ở trên là các biện pháp khả thi và tối ưu góp phần bảo vệ chất lượng môi trường cũng như sức khỏe của người lao động trong quá trình hoạt động của dự án. Do vậy, khi dự án đi vào vận hành chủ dự án sẽ thực hiện đúng theo các phương án như trên để đảm bảo chất lượng môi trường tại dự án cũng như khu vực xung quanh, bảo đảm sức khỏe của người lao động.

f) Phòng chống sét

Hệ thống phòng chống sét sẽ được thiết kế theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của Công ty. Hệ thống chống sét gồm kim thu sét tích cực được lắp đặt tại điểm cao nhất của công trình, hộp kiểm tra điện trở đất và hệ tiếp đất được thiết kế, lắp đặt tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn.

Nhà xưởng đã được lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của nhà xưởng theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9385:2012 (BS 6651:1999)- Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống. Điện trở tiếp đất xung kích <math><10 \Omega</math> khi điện trở suất của đất <math><1.599,5\Omega/\text{cm}^2</math>. Điện trở tiếp đất xung kích >math>>10\Omega</math> khi điện trở của đất >math>>1.599,5\Omega/\text{cm}^2</math>.

g) Phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu và hóa chất

Dự án có sử dụng các loại nguyên nhiên liệu dạng lỏng như dầu làm mát, dầu máy (bảo trì máy móc) nên khả năng xảy ra sự cố rò rỉ, đổ tràn nguyên nhiên liệu là rất dễ xảy ra. Để phòng chống và ứng cứu sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu tại khu vực Dự án, Chủ dự án sẽ phối hợp cùng với các cơ quan chức năng PCCC giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật tại kho chứa, lập phương án ứng cứu khi xảy ra sự cố. Đồng thời, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố như sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Lưu trữ nguyên nhiên liệu và hóa chất dạng lỏng với khối lượng ít nhất (đủ dùng);
- Bảo quản nguyên nhiên liệu, hóa chất trong các thiết bị chuyên dụng, các thùng chứa phải đậy kín, đặt nơi khô ráo, thông thoáng;
- Lưu trữ các bình chứa nguyên nhiên liệu, hóa chất tại kho chứa riêng, thông thoáng và có biển báo ghi đầy đủ thông tin;
- Trong khu vực chứa nguyên nhiên liệu dễ cháy, treo biển cấm không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa;
- Tuân thủ các yêu cầu về đảm bảo an toàn hóa chất của Nhà nước, bảo vệ môi trường phòng chống tràn hóa chất trong quá trình bảo quản, tồn chứa, vận hành và sử dụng;
- Sử dụng đúng kỹ thuật và tuân thủ các quy tắc an toàn trong sản xuất đối với từng chủng loại nguyên nhiên liệu;
- Vận chuyển bình chứa, thùng chứa đúng cách (di chuyển bình ở tư thế đứng, không lăn tròn, hạn chế rung động mạnh), tuyệt đối không được dùng bình chứa, thùng chứa vào các mục đích khác;
- Thường xuyên kiểm tra định kỳ bình chứa và kho chứa để phát hiện những mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro;
 - Tuân thủ và thực hiện tốt công tác phòng chống cháy nổ;
 - Tổ chức nhân sự cho kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố.
 - Phương pháp ứng phó khi xảy ra sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu và hóa chất:
 - Sơ tán người lao động khỏi khu vực xảy ra sự cố;
 - Sử dụng cát, giẻ lau để hạn chế chảy tràn chất lỏng;
 - Thu hồi nguyên nhiên liệu và vệ sinh khu vực xảy ra sự cố;
 - Tiến hành điều tra nguyên nhân và lên phương án khắc phục các biện pháp an toàn.

h) Biện pháp khống chế ô nhiễm đất

Khả năng ảnh hưởng đến môi trường của nhà máy bao gồm nguồn nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt, nước mưa, chất thải rắn, rò rỉ nguyên nhiên liệu (dầu làm mát, dầu bảo trì máy móc, dầu DO). Do đó cần phải kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải này bằng các biện pháp sau:

- Xử lý nước thải phát sinh của nhà máy theo đúng phương án đã trình bày ở trên;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Kiểm soát chất thải rắn của nhà máy theo các phương án đề nghị;
- Thiết kế khu vực lưu trữ nguyên nhiên liệu có mái che, nền xi măng và có các rãnh bao quanh để hạn chế sự rò rỉ nguyên nhiên liệu ra môi trường đất xung quanh.

i) Biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đến an ninh xã hội tại địa phương

Để giảm thiểu các tác động xấu đến tình hình an ninh, trật tự xã hội tại địa phương trong suốt quá trình hoạt động sản xuất của dự án như tai nạn giao thông, trật tự an ninh xã hội, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương khi có đủ các điều kiện tuyển dụng nhằm hạn chế mâu thuẫn giữa công nhân nơi khác và công nhân tại địa phương;
- Phổ biến phong tục tập quán cho đội ngũ công nhân nhập cư tham gia làm việc tại Công ty;
- Ban hành và phổ biến quy định, nội quy lao động cho toàn thể công nhân viên và có biện pháp cưỡng chế việc thực hiện;
- Nghiêm chỉnh thực hiện các quy định về đăng ký tạm trú, tạm vắng cho công nhân viên trong Công ty. Quản lý chặt chẽ công nhân viên, kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý công nhân nhập cư, phối hợp kịp thời với lực lượng công an để xác minh, điều tra, giải quyết kịp thời các vụ việc xảy ra;
- Phối hợp thường xuyên, chặt chẽ với tổ chức Công đoàn để nắm bắt, giải quyết kịp thời các vụ đình công;
- Tổ chức thành lập, chỉ đạo hoạt động của lực lượng bảo vệ, xây dựng phong trào quần chúng bảo vệ an ninh trật tự;
- Tuyên truyền, vận động công nhân viên không uống rượu, bia, chất kích thích khi điều khiển phương tiện tham gia giao thông để tránh xảy ra những tai nạn đáng tiếc;
- Tổ chức và khuyến khích công nhân tham gia các hoạt động thể dục thể thao, vui chơi, giải trí lành mạnh.

4.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện ở bảng bên dưới:

Bảng 4.35: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Tên công trình/ Biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Quy mô công trình	Kinh phí (VNĐ/năm)	Đơn vị phụ trách
1	Khu lưu giữ chất thải	Hiện hữu	120 m ²	2 tỷ	
2	Hệ thống PCCC	Lắp đặt bổ sung (7/2023-9/2023)	7.200 m ²		
3	Chi phí cho hoạt động quản lý, giám sát môi trường:			330.000.000	-Ban giám đốc; -Phòng kỹ thuật, môi trường; -Các phòng ban có liên quan.
	- Giám sát chất lượng nước thải.			60.000.000	
	- Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.			190.000.000	
	- Chi phí quản lý môi trường: trồng và chăm sóc cây xanh.			30.000.000	

- Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác:

Trong quá trình hoạt động của dự án, ngoài các công trình bảo vệ môi trường, Công ty sẽ tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác cùng với các công trình xử lý môi trường để hạn chế các tác động đến môi trường từ quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy.

Bảng 4.36: Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Stt	Hạng mục	Kế hoạch thực hiện	Kinh phí	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
1	Cây xanh	- Duy trì cây xanh trong khuôn viên dự án - Tưới nước đầy đủ, hàng ngày	20 triệu đồng/tháng	Chủ đầu tư

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

Stt	Hạng mục	Kế hoạch thực hiện	Kinh phí	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
		<ul style="list-style-type: none"> - Tia cây định kỳ 1 tuần/lần - Thay thế các cây bụi và cỏ bị hư hại do hoạt động hoặc đã quá già. - Kiểm soát cỏ dại và các loại mầm bệnh 		
2	Phân loại chất thải tại nguồn	<ul style="list-style-type: none"> - Hàng ngày thực hiện thu gom chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất . - Chứa từng loại chất thải vào từng thùng quy định, phân loại theo chất thải thông thường, chất thải nguy hại. - Lưu giữ tạm thời chất thải tại khu vực lưu giữ chất thải của Công ty. - Định kỳ 2 lần/tuần thông báo đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý chất thải rắn – chất thải nguy hại theo đúng quy định. 	10 triệu/tháng	Chủ đầu tư
3	Hệ thống phòng cháy chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra khả năng làm việc của hệ thống phòng cháy chữa cháy (1 tháng/lần). - Thay thế các thiết bị phòng cháy chữa cháy trong trường hợp bị hư hỏng. - Bổ sung đầy đủ nước cho bể dự phòng nước PCCC 	8 triệu đồng/tháng	Chủ đầu tư
4	Hệ thống thu gom nước mưa	<ul style="list-style-type: none"> - Nạo vét hệ thống thoát nước mưa. - Không đổ nước thải vào hệ thống thoát nước mưa 	8 triệu/tháng	Chủ đầu tư

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

4.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

4.5.1. Khi triển khai dự án

Trong báo cáo chúng tôi đã sử dụng các phương pháp đánh giá có độ tin cậy cao và được sử dụng phổ biến hiện nay. Tuy nhiên, việc áp dụng các phương pháp đánh giá vào thực tế để tính toán và dự báo các tác động xấu của dự án còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: thông tin, số liệu, dữ liệu, điều kiện thực tế nơi triển khai dự án,... Với những hiểu biết và trình độ chuyên môn về đánh giá tác động môi trường còn hạn chế của mình, chúng tôi đã cố gắng tìm hiểu, so sánh và đưa ra các đánh giá, nhận định, dự báo có tính khoa học, độ tin cậy cao đối với các tác động xấu do dự án gây ra cho môi trường, để từ đó đề xuất các phương án không chế, khắc phục các tác động xấu này hiệu quả hơn.

Bảng 4.37: Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá khi triển khai dự án

STT	Đánh giá	Độ chi tiết	Độ tin cậy
1	Tiếng ồn	3	4
2	Nhiệt dư	3	4
3	Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông, vận tải	4	4
4	Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất	3	4
5	Nước thải (nước thải sinh hoạt)	4	4
6	Nước mưa chảy tràn	4	4
7	Chất thải rắn sản xuất	3	4
8	Tai nạn lao động	3	4
9	Khả năng cháy nổ	3	4

Chú thích:

- 4 điểm : Mức độ cao;
- 3 điểm : Mức độ trung bình;
- 2 điểm : Mức thấp.

4.5.2. Tổng hợp mức độ tin cậy của các phương pháp áp dụng

Dựa vào đặc điểm của dự án, đơn vị tư vấn đã sử dụng nhiều phương pháp

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

đánh giá tác động môi trường với mức độ định tính hoặc định lượng khác nhau.
Gồm các phương pháp sau:

- Phương pháp đánh giá nhanh
- Phương pháp ma trận
- Phương pháp lập bảng liệt kê
- Phương pháp thống kê
- Phương pháp so sánh
- Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa
- Phương pháp lấy, phân tích mẫu

Đánh giá mức độ tin cậy của kết quả từ việc áp dụng các phương pháp đã sử dụng được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.38: Tổng hợp mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

TT	Kết quả của	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Kết quả của Phương pháp đánh giá nhanh	Cao	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
2	Kết quả của Phương pháp ma trận	Trung bình	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
3	Kết quả của Phương pháp lập bảng liệt kê	Trung bình	Cao	Có thể bao quát được tất cả các vấn đề môi trường của dự án, cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động
4	Kết quả của Phương pháp thống kê	Cao	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh Đồng Nai
5	Kết quả của Phương pháp so sánh	Cao	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
6	Kết quả của Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa	Cao	Cao	Các báo cáo, số liệu được cập nhật mới nhất trong thời gian thực hiện lập giấy phép môi trường

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Kết quả của	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Nguyên nhân
7	Kết quả của Phương pháp lấy, phân tích mẫu	Cao	Cao	Đảm bảo tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn Quốc tế và các phương pháp khác được công nhận

* Phương pháp thống kê:

- Phương pháp này nhằm thu thập và xử lý các số liệu khí tượng, thủy văn, kinh tế, xã hội... tại khu vực dự án từ các trung tâm nghiên cứu khác.

- Số liệu sử dụng trong phương pháp này đã được các tổ chức nhà nước phê duyệt, có thể sử dụng cho các báo khoa học trong nước và có độ tin cậy cao.

* Phương pháp khảo sát hiện trường, lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm:

- Phương pháp này được áp dụng nhằm khảo sát vị trí, hiện trạng và điều kiện cụ thể của dự án cũng như tiến hành công tác đo đạc và lấy mẫu cần thiết.

- Tiến hành thực hiện: kết hợp với đơn vị có chức năng thực hiện để khảo sát, đo đạc và lấy mẫu và phân tích mẫu hiện trạng môi trường tại khu vực dự án.

* Phương pháp nhận dạng, liệt kê:

- Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của dự án gây ra, bao gồm các nhân tố môi trường như: nước thải, khí thải, chất thải rắn, an toàn lao động, cháy nổ...

- Nhận dạng, phân loại các tác động khác nhau ảnh hưởng đến môi trường và định hướng nghiên cứu cùng các thông tin về đo đạc, dự đoán, đánh giá.

- Nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

- Phương pháp này trình bày các tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống cho việc xây dựng báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

* Phương pháp đánh giá nhanh:

- Sử dụng một số nguyên tắc đánh giá của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) dùng để tính tải lượng, nồng độ chất ô nhiễm đối với mỗi nguồn thải đã được tính toán phổ biến rộng rãi ở nhiều nước

- Có hiệu quả cao trong tính toán tải lượng ô nhiễm và đánh giá tác động của các nguồn ô nhiễm.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Rất hữu ích trong công tác đánh giá tác động môi trường, nhất là trong trường hợp không xác định được các thông số cụ thể để tính toán.

* Phương pháp so sánh:

Phương pháp này có độ chính xác cao trên cơ sở so sánh, đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thải với các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường liên quan và các tiêu chuẩn của Bộ Y tế.

* Phương pháp ma trận

Phương pháp này cho phép phân tích, đánh giá một cách tổng hợp các tác động tương hỗ, đa chiều đồng thời giữa các hoạt động của dự án đến tất cả các yếu tố tài nguyên và môi trường trong vùng dự án.

Các đánh giá về những tác động môi trường được thực hiện ở mức độ rất chi tiết và độ tin cậy cao. Đối với các rủi ro và sự cố môi trường khi dự án triển khai hay không triển khai là có khác biệt. Do dựa trên những đánh giá tác động của từng nguồn gây tác động khi dự án triển khai đều có biện pháp khắc phục ô nhiễm trình bày ở chương 4.

Khả năng xuất hiện các sự cố, rủi ro của dự án là có thể xảy ra ở mức độ trung bình và đều được trình bày ở chương 4. Dự án đi vào hoạt động sẽ thường xuyên cập nhật vào hệ thống những số liệu, dữ liệu về hiện trạng môi trường nhằm làm cơ sở đánh giá tác động môi trường cho dự án phát triển bền vững lâu dài, đảm bảo hiệu quả kinh tế đi đôi với bảo vệ môi trường.

Nhận xét khách quan về mức độ tin cậy, chi tiết của những kết quả đánh giá, dự báo về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án đầu tư. Đối với các vấn đề còn thiếu độ tin cậy cần thiết, phải nêu rõ các lý do khách quan, chủ quan.

**CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG,
PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

Ngành nghề hoạt động của dự án là sản xuất hàng may mặc với nguyên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất của nhà máy được mua từ các doanh nghiệp trong và ngoài nước, không thực hiện khai thác khoáng sản.

Chương 5. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học.

Vì vậy, trong nội dung báo cáo không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Các nguồn nước thải phát sinh của cơ sở bao gồm:

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt, ăn uống của công nhân viên, lao động của cơ sở và đơn vị thuê nhà xưởng (phát sinh từ các khu vực nhà bảo vệ, văn phòng, nhà xưởng sản xuất, nhà ăn), với tổng lưu lượng khoảng 157,5 m³/ngày.đêm.

- Nguồn số 2: Nước thải từ quá trình sản xuất (nước làm mát sản phẩm nhựa), với tổng lưu lượng khoảng 2,0 m³/ngày.đêm.

6.1.2. Dòng nước thải đầu nối vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đầu nối nước thải với KCN:

6.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

Nước thải từ quá trình sinh hoạt, ăn uống (sau khi qua bể tách dầu mỡ) được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch I, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

Nước thải từ quá trình sản xuất được thu gom và đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch I, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

6.1.2.2. Vị trí đầu nối nước thải:

- Vị trí:

+ 01 Hồ ga trên đường 8. Tọa độ vị trí (1183140; 411161).

+ 01 Hồ ga trên đường 2. Tọa độ vị trí (1183144; 411113).

+ 01 Hồ ga trên đường 2. Tọa độ vị trí (1183155; 411112).

6.1.2.3. Lưu lượng đầu nối nước thải lớn nhất: 159,5 m³/ngày.đêm

Phương thức đầu nối nước thải:

- Phương thức đầu nối thải: 24/24.

- Chất lượng nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp phải đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Nhơn Trạch I theo thỏa thuận giữa Chủ đầu tư dự án và đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN Nhơn Trạch I.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận mức 3	Giới hạn tiếp nhận của KCN	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Màu	Pt/Co	1000	65	01 năm/lần
2	pH	-	4 ÷ 11	4-12	
3	TSS	mg/l	300	700	
4	BOD ₅	mg/l	800	2000	
5	COD	mg/l	1200	3500	
6	Tổng N	mg/l	50	120	
7	Tổng P	mg/l	15	18	
8	Dầu mỡ khoáng	mg/l	15	20	
9	Crôm (III) – Cr ³⁺	mg/l	1,2	1,2	
10	Crôm (VI) – Cr ⁶⁺	mg/l	0,2	0,2	
11	Sắt - Fe	mg/l	8	8	
12	Đồng – Cu	mg/l	5	5	
13	Niken – Ni	mg/l	1	1	
14	Clo dư	mg/l	2,2	3	
15	Tổng Coliform	mg/l	Không giới hạn	Không giới hạn	

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

6.2.1. Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải buồng sơn tĩnh điện A
- Nguồn số 02: Bụi, khí thải buồng sơn tĩnh điện B
- Nguồn số 03: Bụi, khí thải buồng sơn tĩnh điện C
- Nguồn số 04: Bụi, khí thải buồng sơn tĩnh điện D
- Nguồn số 05: Bụi, khí thải buồng sơn tĩnh điện E

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- Nguồn số 06: Bụi, khí thải buồng sơn tĩnh điện F
- Nguồn số 07: Bụi, khí thải lò đốt sơn CD
- Nguồn số 08: Bụi, khí thải lò đốt sơn CD
- Nguồn số 09: Bụi, khí thải lò đốt sơn AB
- Nguồn số 10: Bụi, khí thải xử lý bề mặt EF
- Nguồn số 11: Bụi, khí thải xử lý bề mặt EF

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 22: Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép

STT	Dòng khí thải phát sinh	Vị trí phát sinh	Lưu lượng tối đa
1	Dòng khí thải số 01 (KT01)	Lò hơi và lò dầu tải nhiệt	75.000 m ³ /giờ
2	Dòng khí thải số 02 (KT02)	Khu vực sản xuất	20.000 m ³ /giờ

- Dòng khí thải:

Dòng khí thải đề nghị cấp phép tại công ty được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 23: Dòng khí thải đề nghị cấp phép

STT	Dòng khí thải	Nguồn phát sinh	Hệ thống lắp đặt	Lưu lượng tối đa
1	Dòng khí thải số 01, (KT01)	Nguồn số 01 và nguồn số 05	01 HTXL Bụi, khí thải công suất tổng 75.000 m ³ /giờ	75.000 m ³ /giờ
2	Dòng khí thải số 02, (KT02)	Nguồn số 02, 03, 04	01 HTXL bụi, các hợp chất hữu cơ bay hơi công suất 20.000 m ³ /giờ	20.000 m ³ /giờ

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 24: các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của dòng khí thải số 01

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (K_v=0,8; K_p=1)
1	Lưu lượng	(m ³ /h)	--
2	Bụi	(mg/Nm ³)	160
3	CO	(mg/Nm ³)	800
4	SO ₂	(mg/Nm ³)	400
5	NO _x	(mg/Nm ³)	680

Bảng 25: các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của dòng khí thải số 2

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B K_v=0,8; K_p=1
1	Lưu lượng	(mg/Nm ³)	-
2	Bụi	(mg/Nm ³)	144
3	H ₂ SO ₄	(mg/Nm ³)	36
4	CO	(mg/Nm ³)	800
5	NO _x	(mg/Nm ³)	680

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

6.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn:
 - + Nguồn số 1: khu vực nhà xưởng 1.
 - + Nguồn số 2: khu vực nhà xưởng 2.
 - + Nguồn số 3: khu vực nhà xưởng 3.
 - + Nguồn số 4: khu vực nhà xưởng 4.
- Nguồn phát sinh độ rung:
 - + Nguồn số 1: khu vực nhà xưởng 1.
 - + Nguồn số 2: khu vực nhà xưởng 2.
 - + Nguồn số 3: khu vực nhà xưởng 3.
 - + Nguồn số 4: khu vực nhà xưởng 4.

6.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

- + Nguồn số 1: khu vực nhà xưởng 1.
- + Nguồn số 2: khu vực nhà xưởng 2.
- + Nguồn số 3: khu vực nhà xưởng 3.
- + Nguồn số 4: khu vực nhà xưởng 4.
- Nguồn phát sinh độ rung:
 - + Nguồn số 1: khu vực nhà xưởng 1.
 - + Nguồn số 2: khu vực nhà xưởng 2.
 - + Nguồn số 3: khu vực nhà xưởng 3.
 - + Nguồn số 4: khu vực nhà xưởng 4.

6.3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

(QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc), cụ thể như sau:

6.3.4. Tiếng ồn:

TT	QCVN 26:2010/BTNMT		QCVN 24:2016/BYT		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn (giờ)	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương (L_{aeq}) - dBA		
1	70	55	8	85	-	Khu vực thông thường

6.3.5. Độ rung: Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

TT	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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

6.4. Nội dung đề nghị quản lý chất thải

6.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Hộp chứa mực in thải (mực in văn phòng)	08 02 04	Rắn	600	KS
2	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	600	KS
3	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	168	KS
4	Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	276	KS
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	18	NH
Tổng khối lượng				1.662	

6.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu
1	Bao bì nhựa	18 01 06	Rắn	14.056	TT-R
2	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	Rắn	2.000	TT-R
3	Pallet gỗ	09 01 02	Rắn	23.374	TT-R
4	Kim loại thải các loại	-	Rắn	20.000	TT-R
Tổng khối lượng				79.430	

6.4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm	100
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	102,8
	Tổng khối lượng	202,8

CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH
XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI
TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy sản xuất các loại vải với quy mô 4.800 tấn sản phẩm/năm (tương đương 24.960.000m² sản phẩm/năm) và Sản xuất các loại sợi, chỉ với quy mô 6.000 tấn sản phẩm/năm (trong quy trình sản xuất có công đoạn nhuộm)” của Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam được phê duyệt tại Quyết định số 1828/QĐ-UBND ngày 29/5/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai thì dự án sẽ lắp đặt 02 hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ 02 lò hơi đốt than đá và xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải cục bộ với công suất 2.000 m³/ngày.đêm để xử lý nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất (nhuộm).

Hiện Công ty đã lắp đặt 01 lò hơi và 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi, chưa xây dựng hệ thống xử lý nước thải.

Công ty bắt đầu đi vào vận hành thử nghiệm tháng 9/2019, tuy nhiên do không có đơn hàng nên chỉ mới khởi động máy thử. Từ năm 2020 đến nay, Công ty đang ngưng hoạt động.

Khi dự án này triển khai thực hiện, Công ty đã ký phụ lục hợp đồng với Công ty đầu tư hạ tầng KCN Nhơn Trạch I để nâng giới hạn tiếp nhận nước thải, đảm bảo nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của nhân viên, nhà ăn và quá trình nhuộm không phải xử lý vẫn đạt giới hạn tiếp nhận. Đồng thời, Công ty sẽ lắp đặt thay thế lò hơi đốt than đá hiện hữu thành lò hơi sử dụng điện. Do đó, Công ty không xây dựng hệ thống xử lý nước thải, khí thải như đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt trước đây.

Đối với nhà xưởng cho thuê, đơn vị thuê nhà xưởng sẽ thực hiện thủ tục môi trường cho dự án đó trong đó đề xuất lắp đặt hệ thống xử lý khí thải phù hợp.

Như vậy, dự án không có công trình xử lý nước thải, khí thải. Do đó, không đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

*** *Quan trắc khí thải:***

Dự án không phát sinh nguồn thải khí thải trong quá trình hoạt động sản xuất do đó không thực hiện quan trắc khí thải định kỳ. Đối với nhà xưởng cho thuê, sau khi có đơn vị thuê nhà xưởng thì đơn vị này sẽ thực hiện giấy phép môi trường và đề xuất chương trình quan trắc môi trường khí thải định kỳ cụ thể trong hồ sơ giấy phép môi trường đó.

- Quan trắc nước thải:

Căn cứ theo quy định tại khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, nước thải của cơ sở đầu nối về thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch I do đó của cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải.

Quy định áp dụng: thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Nhà máy đạt quy định của KCN Nhơn Trạch I về nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

1.1.1. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục, quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

1.1.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

- Quan trắc chất thải rắn:

+ Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải rắn của dự án.

+ Vị trí: tại khu vực lưu giữ chất thải rắn của nhà máy.

+ Tần suất: thường xuyên và liên tục.

+ Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

+ Văn bản pháp luật thực hiện: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

1.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 7.1: Bảng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP T.A VIỆT NAM

STT	Mẫu quan trắc	Thông số	Số lượng	Tần suất/năm	Kinh phí (đồng/năm)
1	Chi phí lập báo cáo	-	1	1 lần/năm	5.000.000
2	Chi phí cho xử lý chất thải	Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại	-	Thường xuyên, liên tục	190.000.000
Tổng cộng		-		-	195.000.000

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Công nghiệp T.A Việt Nam cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- 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.

- Cam kết nước thải phát sinh từ cơ sở được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nhơn Trạch I, trước khi đầu nối nước thải vào KCN và ký hợp đồng xử lý nước thải với KCN theo quy định.

- Thực hiện các biện pháp không chế tiếng ồn, độ rung sinh ra trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

- Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Chủ đầu tư dự án sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong nhà máy, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại đã được đưa ra và kiến nghị trong báo cáo nhằm đảm bảo được Quy chuẩn môi trường Việt Nam;

- Tất cả các nguồn phát sinh khí thải trong quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ được thu gom, xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quy định hiện hành (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số $K_v = 0,8$ và $K_p = 1$, ; QCVN 20:2009/BTNMT) trước khi xả thải ra môi trường.

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- 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.

- Thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do vận hành Nhà máy.

Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật./.