

# **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

## **MỤC LỤC**

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	7
CHƯƠNG I:.....	8
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	8
1. Tên chủ dự án đầu tư: Nhà máy Hua Xin.....	8
2. Tên dự án: Công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin.....	8
3. Công suất công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	9
3.1 Công suất của dự án đầu tư.....	9
3.2 Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	9
3.2.1 Quy trình sản xuất dây, gia công dây, cáp điện.....	9
3.2.2 Quy trình sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử.....	13
3.2.3 Quy trình sản xuất, gia công khuôn jic.....	15
3.3 Sản phẩm của dự án đầu tư.....	16
4. Nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất, điện năng sử dụng của dự án.....	17
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	24
5.1 Các hạng mục công trình của dự án.....	24
5.2 Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	28
Chương II.....	29
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	29
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.....	29
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	31
CHƯƠNG III.....	33
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ... 33	33
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	33
1.1 Dữ liệu về hiện trạng môi trường.....	33
1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án.....	33
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:.....	33
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:.....	33
2.2. Mô tả chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải:.....	35
2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:.....	35
2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:.....	35
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	35
Chương IV.....	37
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	37
1. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	37

# **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

1.1 Đánh giá, dự báo các tác động.....	37
1.1.1 Tác động có liên quan đến chất thải .....	37
1.2 Nguồn tác động không liên quan đến chất thải .....	49
1.1.3 Tác động do rủi ro, sự cố.....	53
1.2 Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn triển khai xây dựng .....	55
1.2.1 Biện pháp, công trình giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải .....	55
1.2.2 Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải .....	60
1.2.3 Giảm thiểu các tác động do rủi ro, sự cố .....	62
2. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	66
2.1 Đánh giá, dự báo tác động .....	66
2.1.1 Tác động có liên quan đến chất thải .....	66
2.1.2 Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải.....	82
2.1.3 Đánh giá, dự báo tác động gây ra bởi rủi ro, sự cố.....	84
2.2 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	89
2.2.1 Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải .....	89
2.2.2 Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải .....	112
2.2.3 Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động gây ra bởi rủi ro, sự cố .....	113
Chương V.....	130
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	130
Chương VI .....	131
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	131
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	131
1.1 Nguồn phát sinh nước thải: 02 nguồn nước thải .....	131
1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải: .....	131
1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang. ....	132
1.2.2. Vị trí xả thải:.....	132
1.2.3. Lưu lượng xả nước thải tối đa: .....	132
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	133
2.1 Nguồn phát sinh khí thải: có 02 nguồn.....	133
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	135
3.1. Nguồn phát sinh: .....	135
3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:.....	135
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có): Không thuộc đối tượng.....	135
5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường .....	135

# **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

5.1 Quản lý chất thải.....	136
5.1.1 Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	136
5.1.2 Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại .....	137
5.2 Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	138
6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: .....	138
7. Thời hạn đề nghị cấp phép: .....	138
CHƯƠNG VII .....	139
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	139
1. Kế hoạch vận hành các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư .....	139
1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm:.....	139
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: .....	139
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	140
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	140
2.2 Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải .....	141
2.3 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: Không có.....	141
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: Không có .....	141
CHƯƠNG VIII .....	142
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	142

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

---

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Nhu cầu nhiên liệu phục vụ thi công dự án.....	17
Bảng 1.2: Nguyên, vật liệu, hóa chất phục vụ sản xuất của dự án .....	18
Bảng 1.3: Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải và nước thải sinh hoạt.....	21
Bảng 1.4: Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ trong giai đoạn thi công xây dựng .....	22
Bảng 1.5: Danh sách máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của dự án .....	22
Bảng 1.6: Các hạng mục công trình chính của dự án .....	24
Bảng 1.7: Biện pháp thi công các hạng mục công trình.....	27
Bảng 4.1: Nguồn gốc ô nhiễm môi trường nước và chất ô nhiễm chỉ thị .....	37
Bảng 4.2: Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý).....	38
Bảng 4.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	38
Bảng 4.4: Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ .....	39
Bảng 4.5: Lưu lượng và tải lượng nước thải từ các thiết bị thi công .....	40
Bảng 4.6: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công .....	40
Bảng 4.7: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt .....	42
Bảng 4.8: Thành phần một số CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng.....	43
Bảng 4.9: Hệ số của một số chất ô nhiễm chính đối với các loại xe sử dụng dầu Diesel.....	45
Bảng 4.10: Bảng tổng hợp ước tính tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển.....	45
Bảng 4.11: Mô hình phát tán nguồn đường .....	46
Bảng 4.12: Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển.....	47
Bảng 4.13: Thành phần bụi khói một số que hàn .....	48
Bảng 4.14: Mức ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị thi công .....	50
Bảng 4.15: Rung động từ một phương tiện, thiết bị thi công .....	50
Bảng 4.16: Mức ồn theo khoảng cách của các phương tiện thi công (dBA).....	51
Bảng 4.17: Mức ồn tổng do các phương tiện thi công gây ra (dBA) .....	52
Bảng 4.18: Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ.....	52
Bảng 4.19: Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....	66
Bảng 4.20: Tác động của một số chất gây ô nhiễm môi trường nước.....	68
Bảng 4.21: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động .....	70
Bảng 4.22 Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động .....	70
Bảng 4.23: Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh .....	71
Bảng 4.24: Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông của công nhân trong giai đoạn hoạt động.....	71
Bảng 4.25: Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa .....	72

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

Bảng 4.26: Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa .....	75
Bảng 4.27: Thành phần CTR sinh hoạt nói chung .....	78
Bảng 4.28: Các chỉ số động học của bùn hoạt tính ở 20°C .....	79
Bảng 4.29: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án ..	81
Bảng 4.30: Một số sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải .....	88
Bảng 4.31: Thông số của các bể của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	95
Bảng 4.32: Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	96
Bảng 4.33: Tổng điện năng tiêu hao trong 1 ngày.....	99
Bảng 4.34: Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom khí thải .....	104
Bảng 4.35: Công tác bảo trì hệ thống xử lý khí thải.....	105
Bảng 4.36: Giải pháp cụ thể khi sự cố hóa chất xảy ra .....	121
Bảng 4.37: Các sự cố và hướng khắc phục hệ thống xử lý khí thải có thể xảy ra .....	126
Bảng 7.1: Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải ...	139

**DANH MỤC HÌNH**

Hình 1.1: Quy trình sản xuất dây, gia công dây, cáp điện.....	10
Hình 1.2: Quy trình sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử .....	13
Hình 1.3: Quy trình sản xuất, gia công khuôn jic .....	15
Hình 1.4: Một số hình ảnh sản phẩm của dự án .....	17
Hình 1.5: Quy trình thi công, xây dựng các hạng mục công trình .....	27
Hình 4.1: Sơ đồ quy trình thu gom nước thải sinh hoạt của Nhà máy Hua Xin .....	90
Hình 4.2: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn .....	91
Hình 4.3: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m <sup>3</sup> / ngày đêm bằng công nghệ sinh học MBBR .....	92
Hình 4.4: Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa .....	100
Hình 4.5: Sơ đồ thiết kế hệ thống thoát nước mưa .....	101
Hình 4.6: Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom xử lý khí thải dây chuyền bọc vỏ nhựa kết hợp in ấn tầng 1 xưởng 1 và đùn ép nhựa tầng 2 xưởng 1 .....	103
Hình 4.7: Sơ đồ thu gom khí thải tổng thể của dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hình 4.8: Hệ thống thông gió tự nhiên bên trong nhà .....	108
Hình 4.9: Sơ đồ quy trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt.....	110
Hình 4.10: Quy trình thu gom chất thải rắn sản xuất .....	111
Hình 4.11: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ .....	119

# **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

## **DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

BTNMT	Bộ Tài Nguyên Môi Trường
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
KCN	Khu công nghiệp
CTR	Chất thải rắn
CTSH	Chất thải sinh hoạt
CTNH	Chất thải nguy hại
NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban Nhân dân
BTCT	Bê tông cốt thép
TT	Thông tư
ATVSLĐ	An toàn vệ sinh lao động
CBCNV	Cán bộ công nhân viên



# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

## CHƯƠNG I:

### THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

#### 1. Tên chủ dự án đầu tư: Nhà máy Hua Xin

- Địa chỉ văn phòng: Một phần Lô CN – 04 (CN-04.1.2), khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang

- Người đại diện theo pháp luật của Công ty: Ông **Gao XIAODONG**

Chức danh: Giám đốc

- Điện thoại: 0988929823

- Thông tin người được ủy quyền:

+ Người được ủy quyền: Bà Nguyễn Thị Hằng

+ Chức vụ: Phó Giám đốc Công ty TNHH Thương mại sản xuất Hua Xin

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên Mã số doanh nghiệp: 2400973617, đăng ký lần đầu ngày 18/09/2023 do phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 9874585614 chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 21/8/2023; chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 02 tháng 05 năm 2024 do Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp

#### 2. Tên dự án: Công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin

- Địa chỉ thực hiện dự án: Một phần Lô CN – 04 (CN-04.1.2), khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

- Diện tích thực hiện dự án: 10.400 m<sup>2</sup>

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

+ Cơ quan cấp phép xây dựng: Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang.

+ Cơ quan cấp Giấy phép môi trường: UBND tỉnh Bắc Giang

- Quy mô của dự án đầu tư theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công:

Dự án thuộc mục III phần A (tại mục 7 phần a: nhà máy sản xuất các sản phẩm nhựa và mục 8 phần c: dự án cơ khí khác, trừ các dự án quy định tại Điểm 5 Mục II Phần này của Phụ lục này) và Mục IV phần A (tại mục 4 điểm 1: dự án công nghiệp khác, trừ dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp quy định tại các Mục I, II, III Phần A của Phụ lục này), Phụ lục I của nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật đầu tư công. Với vốn đầu tư của dự án 105.750.000.000 VNĐ (Một trăm linh năm tỷ bảy trăm năm mươi triệu đồng Việt Nam), dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

Dự án “Nhà máy Hua Xin” thuộc Dự án nhóm B (phân loại theo quy định pháp luật về đầu tư công); không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; không có yếu tố nhạy cảm về môi trường; thuộc dự án nhóm



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

II theo STT 2 Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo điểm b, khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường; dự án thuộc đối tượng phải cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường và thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của dự án thuộc UBND tỉnh theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường.

Cấu trúc và nội dung của báo được trình bày theo quy định tại mẫu tại Phụ lục IX 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.

### **3. Công suất công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư**

#### **3.1 Công suất của dự án đầu tư**

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 9874585614 chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 21/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 02 tháng 05 năm 2024 do Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp, công suất của dự án như sau:

- Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác, chi tiết: sản xuất, gia công dây, cáp điện, trong đó: 500 tấn

+ Sản xuất: 300 tấn

+ Gia công: 200 tấn

- Sản xuất sản phẩm khác từ plastic, chi tiết: sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử, trong đó: 12.000.000 sản phẩm

+ Sản xuất: 7.000.000 sản phẩm, tương đương 1750 tấn/ năm.

+ Gia công: 5.000.000 sản phẩm, tương đương 1250 tấn/ năm.

- Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đầu, chi tiết sản xuất, gia công khuôn jic, trong đó: 5.000.000 sản phẩm

+ Sản xuất: 3.000.000 sản phẩm tương đương, tương đương 2100 tấn/ năm.

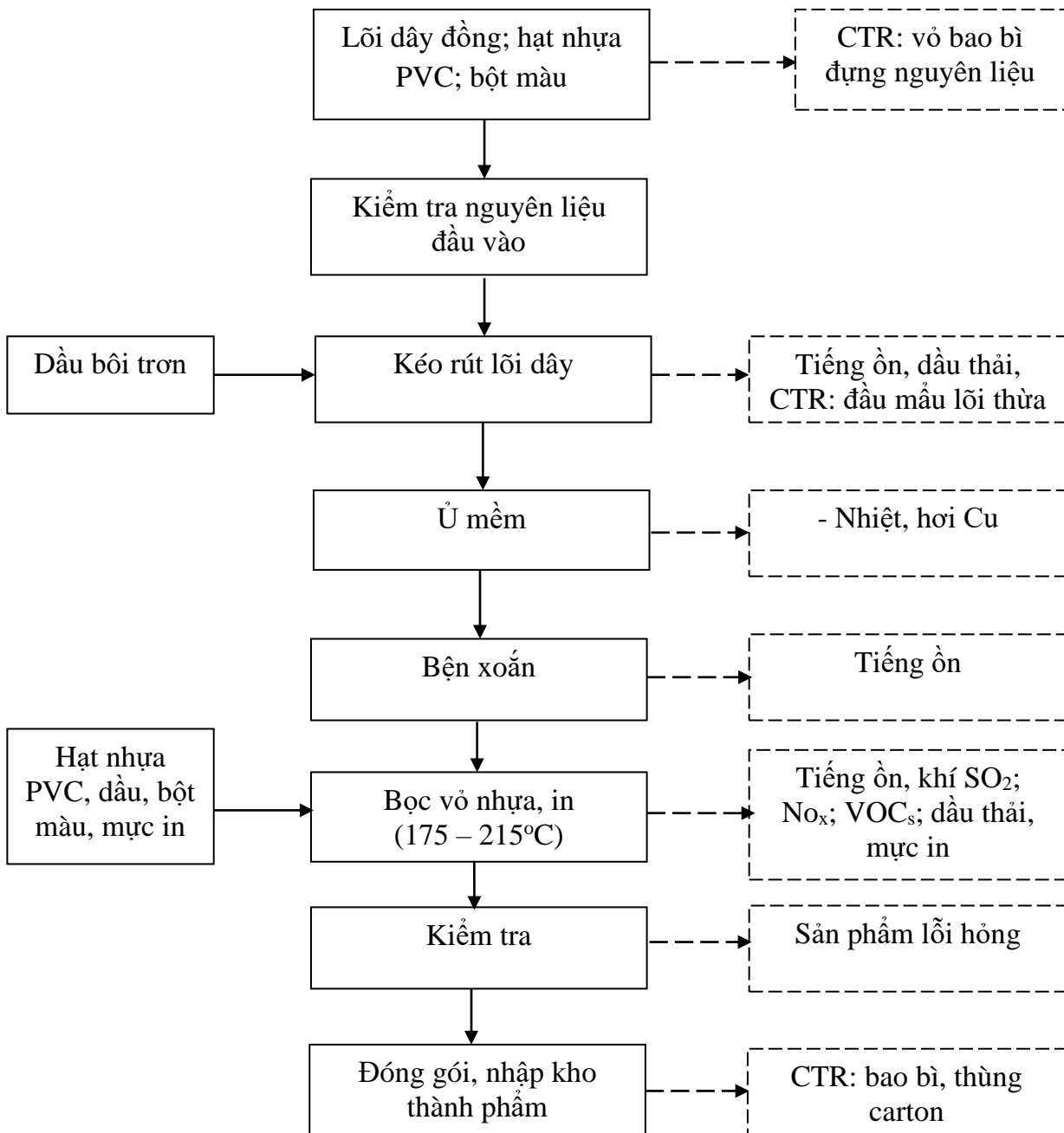
+ Gia công: 2.000.000 sản phẩm tương đương, tương đương 1400 tấn/ năm.

#### **3.2 Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

##### **3.2.1 Quy trình sản xuất dây, gia công dây, cáp điện**

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin



**Hình 1.1: Quy trình sản xuất dây, gia công dây, cáp điện**

➤ *Thuyết minh quy trình:*

- **Bước 1:** Kiểm tra nguyên liệu đầu vào là lõi dây đồng; hạt nhựa PVC; bột màu nhằm đảm bảo nguyên liệu đầu vào phù hợp với tiêu chuẩn kiểm tra chất lượng của công ty. Nguyên liệu đạt chất lượng sẽ đưa vào sản xuất còn nguyên liệu không đạt chất lượng sẽ trả lại nhà cung cấp.

- **Bước 2:** Kéo rút lõi dây

Công đoạn này được thực hiện bởi 3 loại máy kéo tự động: máy kéo thô, máy kéo trung và máy kéo tinh để kéo sợi dây đồng.

Sợi dây đồng có đường kính theo quy cách của nhà sản xuất là dây f 8mm hoặc f 3mm,... Để có các cỡ dây có đường kính phù hợp với từng sản phẩm, dây đồng

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

nguyên liệu sẽ được kéo rút để thu hẹp dần đường kính đồng thời kéo dài chiều dài sợi qua các máy như máy kéo thô (làm nhỏ đường kính dây đồng từ f 8 mm xuống f 0,7 mm), máy kéo trung (làm nhỏ đường kính dây đồng từ f 2,6 xuống f 0,7mm), và máy kéo tinh (làm nhỏ đường kính dây đồng từ f 1,2 xuống f 0,17 mm).

Trong công đoạn kéo này dùng dầu bánh răng để bôi trơn, dầu sử dụng cho việc kéo. Hệ thống bơm dầu tuần hoàn sẽ bơm dầu làm mát vào khuôn rút, làm giảm nhiệt sinh ra do ma sát, đồng thời bôi trơn và bảo vệ khuôn. Hệ thống bơm dầu tuần hoàn này lắp cho từng máy kéo và lượng dầu thải phát sinh được thu hồi về thiết bị lọc dầu lắp đồng bộ tại máy kéo để tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra ngoài. Khối lượng dầu thu về thiết bị lọc sau mỗi ca làm việc sẽ bị hao hụt một phần do lượng dầu bám vào bề mặt sản phẩm. Do vậy, định kỳ hàng tuần nhà máy sẽ bổ sung thêm lượng dầu để đảm bảo lượng dầu trong thiết bị luôn ổn định, đảm bảo tuần hoàn cho công đoạn kéo rút. Khối lượng dầu bổ sung thêm khoảng 0,2 m<sup>3</sup> /tuần. Định kỳ 6 tháng/ lần sẽ thay tấm lọc bụi tại thiết bị lọc dầu của máy kéo và thu gom xử lý cùng chất thải nguy hại.

### **- Bước 3: Ủ mềm**

Ủ mềm là quy trình nhằm phục hồi độ mềm dẻo và sáng bóng của dây đồng sau khi bị kéo rút. Ủ mềm được tiến hành trong máy ủ mềm tự động, dây đồng được kéo qua bánh dẫn đến miệng của ống ủ mềm, quá trình ủ mềm được tiến hành ở nhiệt độ khoảng 420°C, tốc độ vào ra của dây là 170 m/phút thì dây mềm. Quá trình ủ mềm được thực hiện hoàn toàn khép kín.

### **- Bước 4: Bện xoắn sợi dây đồng**

Các sợi dây đồng được bện xoắn với nhau bằng máy bện đồng, các lõi cáp được vặn chặt với nhau với bước xoắn phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật.

### **- Bước 5: Bọc vỏ nhựa, in:**

Sau công đoạn bện xoắn, bán thành phẩm được chuyển sang công đoạn bọc vỏ. Dây đồng sau khi được bện thành bó, đưa qua máy đùn nhựa cách điện với vật liệu để làm vỏ bọc cách điện dùng nhựa PVC. Hạt nhựa và bột tạo màu được kiểm tra sau đó chuyển tới máy bọc nhựa (tỷ lệ khối lượng hạt nhựa PVC/bột tạo màu là 28,5 kg/1 kg). Trong máy bọc nhựa, hạt nhựa được làm nóng chảy ở nhiệt độ từ 175 – 215°C. Nhựa nóng chảy trong máy sẽ được đùn ép qua máy tạo thành lớp vỏ cách điện. Công đoạn này sử dụng dầu bánh răng để bôi trơn. Dầu được sử dụng để bôi trơn hộp số truyền động cho trục vít, sau 6 tháng sẽ được rút ra (khoảng 15 lít/máy) để thay dầu mới vào sử dụng.

Mực in được sử dụng cùng trong máy đùn ép bọc nhựa, sau khi dây điện đã được bọc nhựa. Công đoạn bọc nhựa và in nằm trong cùng một máy.

Tại công đoạn in có: Tạo dấu lên nhựa: mực in được đổ vào thùng chứa bơm lên Drum (Drum có cấu tạo giống hình trống đồng bộ trong hệ thống máy đùn nhựa ). Khi bắt đầu sản xuất dây truyền chuyển động thì Drum cũng chuyển động quy tỷ lệ thuận với tốc độ dây truyền, mực từ các lỗ của Drum sẽ bám vào dây tạo thành các vệt đánh

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin***

---

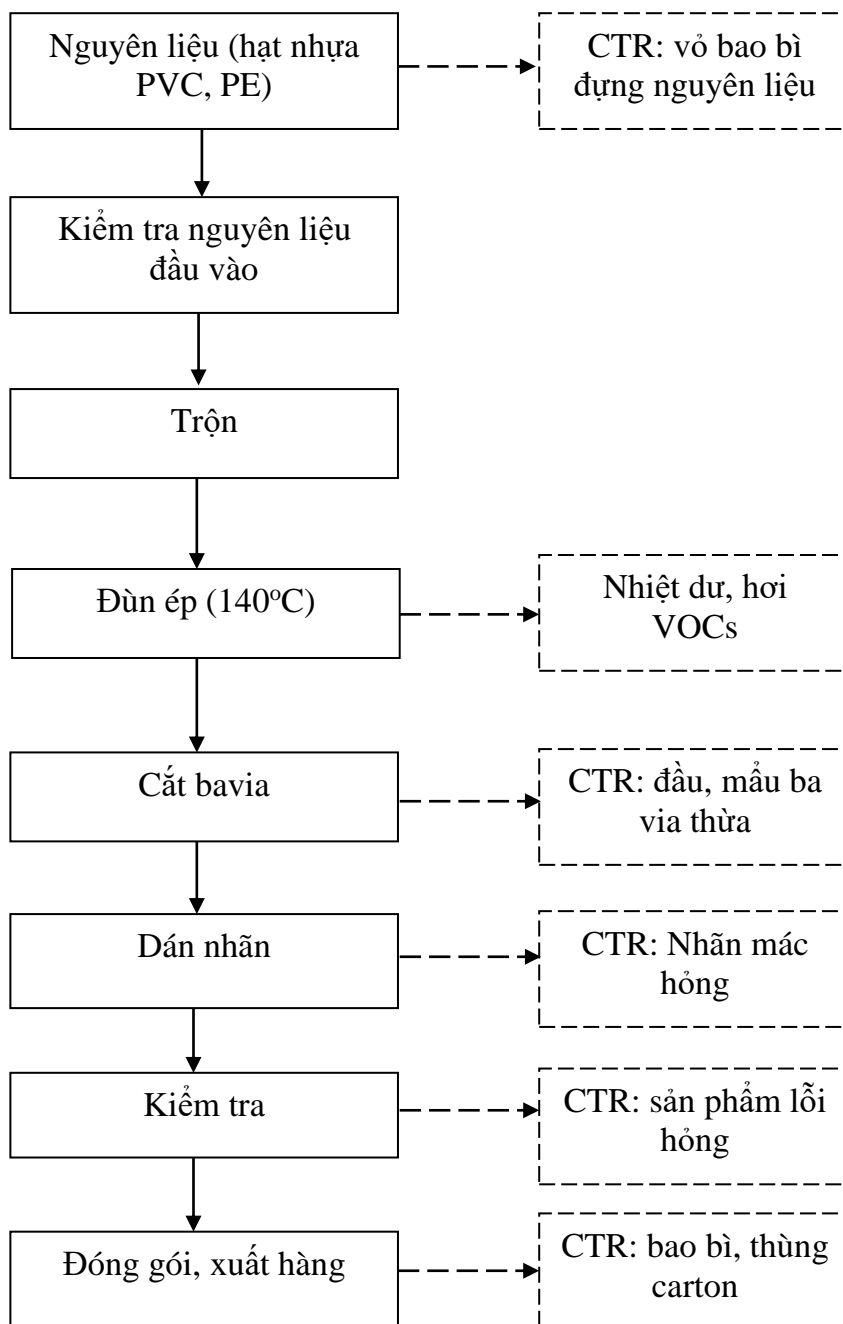
dấu, chữ, số (đã được lập trình sẵn theo đơn hàng) có khoảng cách đều nhau trên vỏ nhựa của dây.

- **Bước 6:** Sau đó, công nhân sẽ tiến hành công đoạn kiểm tra đầu ra sản phẩm sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được thu gom xử lý cùng chất thải sản xuất. Sản phẩm đạt chất lượng được lưu kho và xuất cho khách hàng.

Các sản phẩm sẽ được nhân viên kiểm tra, xác định các khuyết tật. Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ đều được tập hợp và phân tích. Các khuyết tật sản phẩm do máy móc thiết bị gây ra sẽ được thông báo với đội ngũ kỹ sư và vận hành để có những khắc phục, điều chỉnh hệ thống kịp thời, tránh ảnh hưởng đến các lô hàng sau. Các lỗi sản phẩm để lại do các công đoạn gia công thiếu sót cũng sẽ được tổng hợp để nhắc nhở và trao đổi với mỗi đội nhóm gia công sản phẩm trong thời gian sớm nhất.

- **Bước 7:** Sau quá trình kiểm tra sản phẩm đạt chất lượng sẽ được đóng gói, nhập kho. Công đoạn này phát sinh chất thải sản xuất thông thường như bao bì, thùng carton...

**3.2.2 Quy trình sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử**



**Hình 1.2: Quy trình sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử**

➤ *Thuyết minh quy trình:*

**- Bước 1:** Kiểm tra nguyên liệu đầu vào

Kiểm tra nguyên liệu đầu vào là các hạt nhựa PVC, PE nhằm đảm bảo nguyên liệu đầu vào phù hợp với tiêu chuẩn kiểm tra chất lượng của công ty. Nguyên liệu đạt chất lượng sẽ đưa vào sản xuất còn nguyên liệu không đạt chất lượng sẽ trả lại nhà cung cấp.

**- Bước 2:** Trộn

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

Từng nguyên liệu được cân theo tỉ lệ (70% là nhựa PVC; 30% là nhựa PE). Mục đích trộn các hạt nhựa để giúp sản phẩm có độ dai hơn, bền hơn, chất lượng tốt hơn. Quá trình trộn hoàn toàn khép kín nên phát sinh chất thải ra ngoài môi trường.

### **- Bước 3: Đùn ép**

Cài đặt khoảng cách, nhiệt độ, thời gian làm nóng chảy hạt nhựa, áp lực ép phù hợp với đặc tính của từng loại nhựa (nhựa PVC và nhựa PF). Sau khi hạt nhựa tự động rót vào bộ phận làm nóng ở nhiệt độ trung bình khoảng 140°C. Hạt nhựa từ bộ phận làm nóng được bơm tự động vào khuôn ép sau đó rót vào khuôn thiết kế, máy sẽ tự động ép khuôn để tạo thành sản phẩm như yêu cầu. Công đoạn này không phát sinh khí thải do hạt nhựa được làm nóng chảy.

Máy ép có hệ thống kiểm soát nhiệt độ tự động báo trên màn hình máy. Trong trường hợp có vấn đề về kỹ thuật gây tăng nhiệt độ cao hơn so với quy định thì máy sẽ có hệ thống cảnh báo bằng cách kết nối tự động với đèn và chuông cảnh báo để tự động cắt thiết bị ra khỏi nguồn điện và kỹ thuật viên có thể kiểm tra và sửa chữa kịp thời nếu có hỏng hóc thiết bị an toàn.

Sản phẩm sau công đoạn ép được làm nguội tự nhiên bằng hệ thống quạt, thông gió trong nhà xưởng, sau đó đưa sang công đoạn cắt bavia để cắt bỏ viền thừa.

### **- Bước 4: Cắt bavia**

Công đoạn cắt bavia được thực hiện bằng phương pháp thủ công. Công nhân sẽ loại bỏ những chi tiết thừa của bán thành phẩm.

### **- Bước 5: Dán nhãn, móc**

Sản phẩm sau khi được cắt, gọt ba vìa sẽ được dán nhãn tùy theo yêu cầu của đơn hàng. Công đoạn này phát sinh các nhãn, móc hỏng.

### **- Bước 6: Kiểm tra**

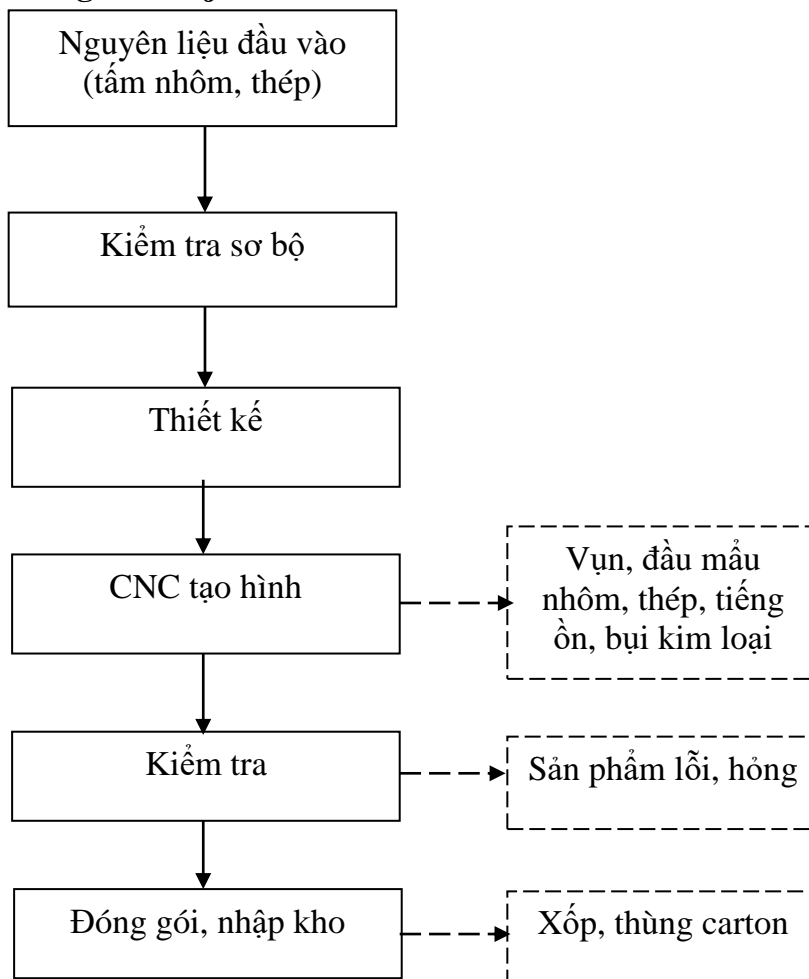
Sau khi dán nhãn móc, công nhân sẽ tiến hành công đoạn kiểm tra đầu ra sản phẩm sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được thu gom xử lý cùng chất thải sản xuất. Sản phẩm đạt chất lượng được lưu kho và xuất cho khách hàng.

Các sản phẩm sẽ được nhân viên kiểm tra, xác định các khuyết tật. Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ đều được tập hợp và phân tích. Các khuyết tật sản phẩm do máy móc thiết bị gây ra sẽ được thông báo với đội ngũ kỹ sư và vận hành để có những khắc phục, điều chỉnh hệ thống kịp thời, tránh ảnh hưởng đến các lô hàng sau. Các lỗi sản phẩm để lại do các công đoạn gia công thiếu sót cũng sẽ được tổng hợp để nhắc nhở và trao đổi với mỗi đội nhóm gia công sản phẩm trong thời gian sớm nhất.

### **- Bước 7: Đóng gói, xuất hàng**

Sản phẩm sau khi dán mác sẽ được quấn xốp sau đó đóng vào các thùng carton rồi xuất cho khách hàng.

**3.2.3 Quy trình sản xuất, gia công khuôn jic**



**Hình 1.3: Quy trình sản xuất, gia công khuôn jic**

➤ *Thuyết minh quy trình sản xuất:*

**- Bước 1: Kiểm tra nguyên liệu đầu vào**

Kiểm tra nguyên liệu đầu vào là các tấm nhôm, thép nhằm đảm bảo nguyên liệu đầu vào phù hợp với tiêu chuẩn kiểm tra chất lượng của công ty. Nguyên liệu đạt chất lượng sẽ đưa vào sản xuất còn nguyên liệu không đạt chất lượng sẽ trả lại nhà cung cấp.

**- Bước 2: Thiết kế**

Sau đó nguyên vật liệu được chuyển qua bộ phận sản xuất để thiết kế theo đơn hàng (sản phẩm dùng khuôn nhôm hoặc thép, cấu tạo khuôn tùy theo đơn đặt hàng của khách mà tiến hành lắp khuôn, thiết kế, lập trình CNC), lập trình CNC cấu trúc khuôn theo định dạng. Mỗi máy CNC có thể lắp đặt được nhiều dạng khuôn để phù hợp với bán thành phẩm cần CNC.

**- Bước 3: CNC**



# **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

Tấm nhôm, thép sau khi qua kiểm tra sơ bộ, đạt chất lượng sẽ đi vào công đoạn CNC - tạo hình bề mặt và cấu trúc khuôn theo định dạng được lập trình sẵn: tạo hình đường rãnh Công đoạn này sử dụng máy phay CNC để đảm bảo độ chính xác tuyệt đối.

Máy cắt CNC (có sử dụng nước làm mát) để định hình sản phẩm theo bản vẽ được lập trình sẵn theo yêu cầu của khách hàng. Tại đây, dưới tác dụng của dao cắt, dòng nước làm mát được phun lên tiết diện sản phẩm nhằm mục đích làm mát bề mặt kim loại trong quá trình cắt, đồng thời cuốn theo lượng bụi phát sinh. Công đoạn sản xuất sản phẩm cơ khí chính xác, bụi kim loại được đập theo dòng nước làm mát, không phát tán ra ngoài môi trường làm việc. Nước làm mát được tuần hoàn tái sử dụng, bụi kim loại lắng xuống được thu gom xử lý cùng chất thải sản xuất. Công đoạn này phát sinh chất thải rắn sản xuất là phoi kim loại và tiếng ồn.

#### **- Bước 4: Kiểm tra**

Sản phẩm sau khi hoàn thiện qua quá trình kiểm tra bằng mắt thường sau đó qua kiểm tra bằng máy kiểm tra đo chiều, máy kiểm tra 3D, máy kiểm tra nhiệt độ của sản phẩm. Công đoạn này phát sinh chất thải lỏng, hỏng được thu gom xử lý cùng chất thải sản xuất.

Các sản phẩm sẽ được nhân viên kiểm tra, xác định các khuyết tật. Các sản phẩm không đạt yêu cầu như có kích thước không đạt, vết chóc trên bề mặt... sẽ đều được tập hợp và phân tích. Các khuyết tật sản phẩm do máy móc thiết bị gây ra sẽ được thông báo với đội ngũ kỹ sư và vận hành để có những khắc phục, điều chỉnh hệ thống kịp thời, tránh ảnh hưởng đến các lô hàng sau. Các lỗi sản phẩm để lại do các công đoạn gia công thiếu sót cũng sẽ được tổng hợp để nhắc nhở và trao đổi với mỗi đội nhóm gia công sản phẩm trong thời gian sớm nhất.

#### **- Bước 5: Đóng gói, nhập kho**

Sau quá trình kiểm tra sản phẩm đạt chất lượng sẽ được đóng gói, nhập kho. Công đoạn này phát sinh chất thải sản xuất thông thường như xốp, thùng carton...

### **3.3 Sản phẩm của dự án đầu tư**

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 9874585614 chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 21/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 02 tháng 05 năm 2024 do Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp, công suất của dự án như sau:

- Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác, chi tiết: sản xuất, gia công dây, cáp điện, trong đó: 500 tấn

+ Sản xuất: 300 tấn

+ Gia công: 200 tấn

- Sản xuất sản phẩm khác từ plastic, chi tiết: sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử, trong đó: 12.000.000 sản phẩm

+ Sản xuất: 7.000.000 sản phẩm, tương đương 1750 tấn/ năm.

## BẢO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

- + Gia công: 5.000.000 sản phẩm, tương đương 1250 tấn/ năm.
  - Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu, chi tiết sản xuất, gia công khuôn jic, trong đó: 5.000.000 sản phẩm
  - + Sản xuất: 3.000.000 sản phẩm tương đương, tương đương 2100 tấn/ năm.
  - + Gia công: 2.000.000 sản phẩm tương đương, tương đương 1400 tấn/ năm.
- \* Một số hình ảnh sản phẩm của dự án:



Hình 1.4: Một số hình ảnh sản phẩm của dự án

### 4. Nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất, điện năng sử dụng của dự án

#### a) Giai đoạn xây dựng

Nguyên vật liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng hạng mục công trình của dự án:

Bảng 1.1: Nhu cầu nhiên liệu phục vụ thi công dự án

STT	Nguyên, nhiên, vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng/số lượng	Khối lượng quy đổi ra tấn
1	Gạch các loại	viên	8000000	18400
2	Cát vàng	m <sup>3</sup>	1800	2520
3	Cát mịn	m <sup>3</sup>	1000	1400
4	Thép xây dựng	tấn	1800	1700
5	Thép tiền chế	tấn	3500	3000
6	Xi măng	Tấn	350	350
7	Đá dăm	m <sup>3</sup>	500	600
9	Nhựa đường	tấn	150	150
10	Tôn	m <sup>2</sup>	45000	675
11	Nguyên vật liệu khác	tấn	5000	5000
<b>Tổng khối lượng</b>			<b>Tấn</b>	<b>33.795</b>

[Nguồn: Dự toán xây dựng của dự án]

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Ghi chú: Trị số tiêu chuẩn: Gạch chỉ các loại: 2,3kg/viên; Cát: 1,4T/m<sup>3</sup>, tôn: 15kg/m<sup>2</sup>, đá dăm: 1,2T/m<sup>3</sup>

Các loại vật liệu, nhiên vật liệu chủ yếu được cung ứng trên địa bàn tỉnh Bắc Giang và một số tỉnh lân cận.

### \* Nhu cầu sử dụng điện:

- Nhu cầu sử dụng điện phục vụ thi công xây dựng các hạng mục công trình: khoảng 210 kWh/ngày.

- Nguồn điện được lấy từ lưới điện chung của KCN Tân Hưng, được mua từ lưới điện quốc gia.

### \* Nhu cầu sử dụng nước:

- Nhu cầu sử dụng nước phục vụ thi công xây dựng bao gồm:

+ Nước sinh hoạt cho công nhân xây dựng: 1,35m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước trộn vữa, bê tông, rửa dụng cụ: 3m<sup>3</sup>/ngày;

+ Nước tưới bụi: 4-6 m<sup>3</sup>/ngày.

Nguồn nước cấp được đầu nối từ nguồn cung cấp nước sạch của KCN Tân Hưng.

Các loại vật liệu, nhiên vật liệu chủ yếu được cung ứng trên địa bàn tỉnh Bắc Giang và một số tỉnh lân cận.

## b) Nguyên, nhiên vật liệu, hoá chất sử dụng giai đoạn hoạt động

Nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất tại cơ sở được nhập thị trường nước ngoài hoặc ở Việt Nam. Tất cả đều đáp ứng tiêu chuẩn về môi trường, được thể hiện ở bảng dưới đây:

**Bảng 1.2: Nguyên, vật liệu, hóa chất phục vụ sản xuất của dự án**

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng/năm	Xuất xứ	Trạng thái	Mục đích sử dụng
<b>I</b>	<b>Sản xuất, gia công dây, cáp điện</b>					
1	Lõi đồng	Tấn	450	Trung Quốc	Rắn	Sản xuất chính
2	Hạt nhựa PVC	Tấn	90	Trung Quốc	Rắn	Sản xuất chính
3	Bột màu	Tấn	3	Việt Nam	Rắn	Sản xuất chính
4	Dầu bôi trơn	m <sup>3</sup>	50	Trung Quốc	Lỏng	Bôi trơn máy kéo
5	Mực in	kg	200	Việt Nam	Lỏng	Tạo dấu lên nhựa
<b>II</b>	<b>Sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử</b>					

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

1	Hạt nhựa PVC	Tấn	2120	Trung Quốc	Rắn	Sản xuất chính
2	Hạt nhựa PE	Tấn	980	Trung Quốc	Rắn	Sản xuất chính
4	Nhãn mác	Tấn	9	Trung Quốc	Rắn	Dán nhãn, mác lên thành phẩm
<b>III Sản xuất, gia công khuôn jic</b>						
1	Tấm nhôm	Tấn	2200	Trung Quốc	Rắn	Sản xuất chính
2	Tấm thép	Tấn	1300	Trung Quốc	Rắn	Sản xuất chính
<b>IV Nguyên liệu dùng chung</b>						
1	Xốp lót hàng	Tấn	7	Việt Nam	Rắn	Đóng gói thành phẩm
2	Thùng carton	Tấn	50	Việt Nam	Rắn	Đóng gói thành phẩm
3	Dây buộc	Tấn	10	Việt Nam	Rắn	Đóng gói thành phẩm

Nguyên liệu nhựa được công ty nhập về là hạt nhựa, công ty cam kết sử dụng hạt nhựa nguyên sinh. Tính chất của các loại nhựa, hoá chất được sử dụng tại công ty như sau:

### Nhựa PE (Polyethylene)



PE là 1 hợp chất hữu cơ (polymer) gồm nhiều nhóm etylen  $\text{CH}_2\text{-CH}_2$  liên kết với nhau bằng các Hydro no. PE được điều chế bằng phản ứng trùng hợp các monome etylen ( $\text{C}_2\text{H}_4$ ).

#### *Đặc tính*

- Nhiệt độ nóng chảy  $120^\circ\text{C}$ ...
- Trong suốt, hơi có ánh mờ, có bề mặt bóng láng, mềm dẻo.
- Chống thấm nước và hơi nước tốt.
- Chống thấm khí  $\text{O}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$  và dầu mỡ đều kém.
- Chịu được nhiệt độ cao (dưới  $230^\circ\text{C}$ ) trong thời gian ngắn.
- Bị căng phồng và hư hỏng khi tiếp xúc với tinh dầu thơm hoặc các chất tẩy như Alcol, Aceton,  $\text{H}_2\text{O}_2$ ...

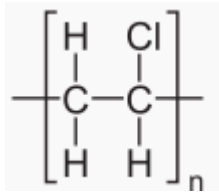
### Nhựa PVC (Polyvinylclorua)

- *Cấu tạo*: Là một loại nhựa nhiệt dẻo được tạo thành từ phản ứng trùng hợp vinylclorua ( $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ ).

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---



- *Tính chất:* PVC không độc, nó chỉ độc bởi phụ gia, monome VC còn dư, và khi gia công chế tạo sản phẩm do sự tách thoát HCl. PVC chịu va đập kém. PVC là loại vật liệu cách điện tốt, các vật liệu cách điện từ PVC thường sử dụng thêm các chất hóa dẻo tạo cho PVC này có tính mềm dẻo cao hơn, dai và dễ gia công hơn, chất lượng khi gia công tốt hơn, dễ sử dụng hơn.

Tỉ trọng của PVC vào khoảng từ 1,25 đến 1,46 g/cm<sup>3</sup> (nhựa chìm trong nước), cao hơn so với một số loại nhựa khác như PE, PP, EVA (nhựa nổi trong nước), nhiệt độ nóng chảy 80°C...

### **Bột màu:**

Thành phần gồm màu gồm: Etylen Bis- Stearamide, Pulvistaci và các chất tạo màu,...

### **Mực in :**

Là dạng hỗn hợp huyền phù gồm các thành phần chính: Cyclohexanone C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O, chiếm 33 – 55%; Polyurethane (R – NH – CO - O – R'), chiếm 27-45%; Chất màu (tạo màu sắc cho mực in bao gồm bột màu và thuốc nhuộm), chiếm 0 – 40%.

### **Dầu bôi trơn:**

Mục đích của dầu bôi trơn để giúp làm mềm dây đồng hoặc dây nhôm, tăng độ dẻo của dây.

- + Màu sắc: Trong suốt ánh vàng.
- + Mùi: Mùi đặc trưng.
- + Độ pH: Không có thông tin.
- + Điểm sôi: Không có thông tin.
- + Điểm nóng chảy: Không có thông tin.
- + Điểm bùng cháy (flash point): 232°C.
- + Nhiệt độ tự cháy: Không có thông tin.
- + Điểm phát nổ: Không có thông tin.
- + Khối lượng riêng ở 150C: 0,86 g/cm<sup>3</sup> .
- + Khả năng tan trong nước: Không có thông tin.
- + Độ nhớt động học ở 400C: 41 mm<sup>2</sup> /s.

Công ty căn cứ vào kế hoạch sản xuất để tiến hành đặt mua. Hầu hết nguyên vật liệu được nhập khẩu từ Trung Quốc, một số được mua tại Việt Nam. Công ty cam kết tất cả đều đáp ứng tiêu chuẩn về môi trường.

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

## **\* Nhu cầu sử dụng điện**

- Dự án sử dụng điện từ mạng lưới cấp điện chung của KCN Tân Hưng. Nguồn điện sử dụng trong dự án trong quá trình hoạt động chủ yếu phục vụ các mục đích sau:

- Phục vụ cho hoạt động của các máy móc, thiết bị;
- Phục vụ cho nhu cầu của nhân viên, chiếu sáng xung quanh...

Chủ dự án dự kiến lắp đặt 01 trạm 1000 KVA để phục vụ hoạt động sản xuất, sinh hoạt và văn phòng của công ty. Dự án sử dụng nguồn điện chung của KCN Tân Hưng.

## **\* Nhu cầu sử dụng nước**

Nước cấp cho dự án gồm nước phục vụ cho hoạt động sản xuất; nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án:

- Lượng nước dự kiến sử dụng cho hoạt động sinh hoạt:

Số lượng cán bộ công nhân viên lớn nhất của công ty khoảng 200 người. Theo tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13606:2023 quy định các yêu cầu thiết kế các công trình cấp nước, nhu cầu sử dụng nước của cán bộ công nhân làm việc tại dự án là 45lit/người/ngày. Do đó, nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt được tính như sau:

$$45\text{lit}/\text{người}/\text{ngày} \times 200 \text{ người} = 9.000 \text{ lít}/\text{ngày} = 9 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Ngoài ra nước cấp cho hoạt động tưới cây, sân đường,... của dự án khoảng  $3\text{m}^3/\text{ngày}$ .

- Dự án không nấu ăn tại Công ty do đó không sử dụng nước cho quá trình nấu ăn.

- Nước cấp cho sản xuất: Lượng nước phục vụ quá trình CNC đầu vào:  $1\text{m}^3$  và được sử dụng tuần hoàn. Mỗi ngày bổ sung thêm 100 mL/ngày đêm cho mỗi máy CNC kim loại.

Tổng nhu cầu sử dụng nước khoảng  $\sim 13 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Nguồn nước sử dụng được đầu nối từ nguồn nước sạch cung cấp qua hệ thống cấp nước của KCN Tân Hưng.

## **\* Nguyên liệu, hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải, khí thải:**

Một số nguyên liệu, hóa chất dùng trong quá trình sản xuất và hệ thống xử lý khí thải, nước thải như sau:

**Bảng 1.3: Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải và nước thải sinh hoạt**

STT	Tên hoá chất sử dụng	Đơn vị	Khối lượng	Xuất xứ
<b>Hoá chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt <math>15 \text{ m}^3/\text{ngày}</math> đêm</b>				
1	NaOH	Kg/ngày	1	Việt Nam
2	Phá bọt	Kg/ngày	0,04	Việt Nam



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

3	Clorin	Kg/ngày	0,05	Việt Nam
4	Mật ri đường	Kg/ngày	0,5	Việt Nam
5	Methanol	Kg/ngày	0,7	Việt Nam
6	Men vi sinh	Kg/ngày	0,1	Việt Nam
<b>Nguyên liệu sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải</b>				
1	Than hoạt tính	Kg/năm	1.800	Việt Nam
2	Bông lọc	Kg/năm	1,5	Việt Nam

**c) Máy móc, thiết bị phục vụ dự án****❖ Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng****Bảng 1.4: Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ trong giai đoạn thi công xây dựng**

STT	Tên máy	Số lượng (chiếc)	Xuất xứ
1	Cần trục ô tô 6T	2	Việt Nam
2	Máy cắt uốn cốt thép 5kW	2	Trung Quốc
3	Máy đầm bàn 1kW	1	Trung Quốc
4	Máy đầm đất cầm tay 70 kg	1	Trung Quốc
5	Máy đầm dùi 1,5 kW	2	Trung Quốc
6	Máy đào 1,25m <sup>3</sup>	1	Trung Quốc
7	Máy đầm đào 1,6 m <sup>3</sup>	1	Trung Quốc
8	Máy hàn điện 23kW	2	Trung Quốc
9	Máy trộn bê tông 250 lit	3	Trung Quốc
10	Máy ủi 110 CV	2	Trung Quốc
11	Ô tô vận tải thùng 5T	1	Việt Nam
12	Ô tô vận tải thùng 10T	1	Việt Nam
13	Ô tô tự đổ 10T	1	Việt Nam

**❖ Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn hoạt động của dự án****Bảng 1.5: Danh sách máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của dự án**

STT	Tên máy móc	Số lượng	Nước sản xuất	Năm sản xuất	Tình trạng
<b>I</b>	<b>Máy móc sử dụng cho quy trình sản xuất, gia công dây, cáp điện</b>				
1	Máy kéo tinh	02	Trung Quốc	2022	Mới
2	Máy kéo thô	02	Trung Quốc	2023	Mới
3	Máy kéo trung	02	Trung Quốc	2023	Mới
4	Máy bện lõi đồng	04	Trung Quốc	2022	Mới
5	Máy ép phun nằm ngang	05	Trung Quốc	2023	Mới



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

	(ép vỏ bọc kết hợp in)				
6	Hệ thống máy ủ mềm	03	Trung Quốc	2022	Mới
7	Máy quấn dây tự động	05	Trung Quốc	2022	Mới
8	Máy kiểm tra độ chính xác	04	Trung Quốc	2023	Mới
<b>II</b>	<b>Máy móc sử dụng cho quy trình sản xuất, gia công các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản xuất nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử</b>				
1	Máy trộn liệu dùng trộn hạt nhựa	05	Trung Quốc	2022	Mới
2	Máy đùn ép nhựa	05	Trung Quốc	2022	Mới
3	Thiết bị đo 2D	06	Trung Quốc	2022	Mới
4	Thiết bị đo 3D	06	Trung Quốc	2022	Mới
<b>III</b>	<b>Sản xuất, gia công khuôn jic</b>				
1	Máy CNC	15	Trung Quốc	2022	Mới
2	Máy đo kiểm tra độ bóng đa góc	7	Trung Quốc	2023	Mới
3	Máy đo chiều	5	Trung Quốc	2023	Mới
<b>IV</b>	<b>Danh mục máy móc, thiết bị dùng chung</b>				
1	Hệ thống quạt thông gió	3	Trung Quốc	2023	Mới
2	Hệ thống máy nén khí trực vít ký hiệu JJ100A-8, công suất 100HP/75KW, điện 380V	2	Trung Quốc	2022	95%
3	Hệ thống máy sấy khí dùng cho máy nén khí công nghiệp kí hiệu AC-100, lưu lượng 14m <sup>3</sup> /phút, cs2.4kw, điện 380V	2	Trung Quốc	2022	95%
4	Xe nâng điện có cơ cấu càn nâng dùng trong nhà máy, model: 7FB15, S/N: 7FB18-70400	3	Nhật Bản	2016	90%

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

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

### 5.1 Các hạng mục công trình của dự án

Công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin thuê đất gắn với cơ sở hạ tầng của Công ty cổ phần Lideco 1 với diện tích 10.400 m<sup>2</sup> (Hợp đồng số 2609/2023/HĐTD-LDC1& HUA XIN) để thực hiện dự án “Nhà máy Hua Xin”. Hiện tại dự án đang là khu đất trống, trên phần diện tích đất thuê, chủ dự án dự kiến xây dựng các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của dự án như sau:

**Bảng 1.6: Các hạng mục công trình chính của dự án**

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Số tầng	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Tiến độ
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình chính</b>				
1	Nhà văn phòng 1	306	1	306	Dự kiến hoàn thành vào tháng 3/2025
2	Nhà văn phòng 2	306	1	306	
3	Nhà xưởng số 1	2592	2	5000	
4	Nhà xưởng số 2	2592	1	7234	
<b>II</b>	<b>Các hạng mục công trình phụ trợ</b>				
1	Bể nước ngầm (Bể nước PCCC)		1		Dự kiến hoàn thành vào tháng 3/2025
2	Nhà bơm PCC	30	1	30	
3	Nhà bảo vệ, nhà bơm XLNT	33,95	1	33,95	
4	Trạm biến áp		1		
5	Cây xanh	2093	-	2093	
6	Sân bãi, giao thông	2446	-	2446	

**Thiết kế, cấu tạo, biện pháp thi công các hạng mục công trình chính, phụ trợ và công trình BVMT của dự án.**

#### ❖ Giải pháp thiết kế:

Giải pháp kiến trúc, kết cấu hạ tầng kỹ thuật và nhà xưởng công nghiệp phù hợp với quy hoạch chung của KCN Tân Hưng, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cần thiết và theo quy định của Nhà nước hiện hành trong xây dựng.

Các nhà xưởng có diện tích lớn tạo nên không gian kiến trúc thông thoáng, đa dạng, hiện đại trong khu công nghiệp. Việc tính toán tải trọng theo Tiêu chuẩn TCVN 2737-1995; kết cấu thép áp dụng theo Tiêu chuẩn: TCVN 4059-1985, TCVN 4613-1988, TCVN 5889 – 1995, TCXD 170 – 1989, TCXD 338 – 2005.

#### **Nhà xưởng, nhà văn phòng:**

Trên phần diện tích xây dựng, chủ dự án dự kiến bố trí các nhà xưởng sản xuất và bao gồm khu vực sản xuất, nhà ăn, nhà vệ sinh,... nhà văn phòng,...

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

*Kết cấu nhà xưởng:*

- Nền móng nhà xưởng:
- + Được gia cố bằng cọc bê tông D300;
- + Sức chịu tải dự kiến 30T/PILE (lực ép tối thiểu  $P_{MIN} = 60T$ , tối đa  $P_{MAX} = 100T$ );
- + Thi công cọc theo tiêu chuẩn hiện hành.
- Nhà xưởng xây gạch, vữa xi măng, cột bê tông cốt thép chịu lực, mái nhà xưởng bằng bê tông cốt thép.
- Mỗi nhà xưởng cao 1-2 tầng, chiều cao tối đa công trình 20 m

***Các hạng mục công trình phụ trợ***

*\* Nhà bảo vệ:*

Xây gạch, tường dày 20cm, cao 3,3m. Mái lợp tôn chống nóng dày 0,42 mm; Cửa kính khung nhôm.

*\* Nhà để xe:*

Nhà theo kết cấu khung chịu lực. Bố trí cột thép D100, dày 2mm đỡ hệ thống vì kèo và xà gồ, móng cột được cố định bằng BT M200. Mái lợp tôn Austnam dày 0,4mm.

*\* Bể nước ngầm:*

Bể nước ngầm được xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm. Đổ nắp dầy bê tông cốt thép. Bể được sử dụng để chứa nước sạch và phòng cháy chữa cháy.

*\* Đường giao thông nội bộ:*

Đường giao thông nội bộ là đường bê tông xi măng, mác 200, dày 20cm.

*\* Hệ thống thông tin liên lạc:*

Sử dụng mạng điện thoại di động, cố định có dây, nối mạng Internet cho các phòng ban.

*\* Hệ thống cấp điện:*

- Nhà máy sử dụng điện từ mạng lưới điện chung của KCN, được mua từ lưới điện quốc gia và được công ty lắp đặt trạm biến áp riêng, dẫn điện từ lưới điện chung đến các xưởng sản xuất, nhà văn phòng, nhà ăn, nhà bảo vệ,...

- Trạm biến áp có dạng tủ, có cửa khóa và biển cảnh báo ngoài cửa ra vào, chân đỡ bê tông.

- Trạm biến áp 1000KVA

- Trong quá trình hoạt động nhà máy sử dụng các nguồn năng lượng sau: Điện năng phục vụ sinh hoạt, điện năng sử dụng để chạy các loại máy móc thiết bị sản xuất. Các hệ thống điện đưa vào nhà máy được lắp đặt hệ thống bảo vệ an toàn và đảm bảo cho công nhân trong quá trình vận hành máy móc. Hệ thống cấp điện cho nhà máy gồm cấp điện chiếu sáng, văn phòng và cấp điện sản xuất. Hệ thống điện phục vụ sản xuất được lắp đặt trong các nhà xưởng, trong các bộ phận tiêu thụ điện; hệ thống phân phối điện được trang bị thiết bị đóng ngắt tự động nhằm đảm bảo an toàn cao cho các thiết bị cũng như người vận hành

***Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường***

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

*Kho chứa chất thải, kho hóa chất:*

Dự án gồm 1 kho hóa chất 80 m<sup>2</sup> tại nhà xưởng 1. Kho chứa chất thải được thiết kế xây tường gạch 10cm, mái lợp tôn, nền xi măng.

*Hệ thống thoát nước mưa, nước thải*

Hệ thống thoát nước của Dự án bao gồm hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế độc lập với hệ thống thoát nước thải. Cụ thể như sau:

*Hệ thống thoát nước mưa:*

Hệ thống thu gom nước mưa nhà xưởng đồng bộ với hệ thống công thu thoát nước mưa, hố ga dọc nhà xưởng sản xuất, cống được làm bằng bê tông cốt thép.

*Hệ thống thoát nước thải:*

Hệ thống thoát nước thải của dự án bao gồm hệ thống thoát nước nhà vệ sinh.

+ Kết cấu nhà vệ sinh: Nhà vệ sinh xây bằng gạch, trát xi măng, trần bê tông, nền lát gạch ceramic và tường ốp gạch men.

+ Kết cấu bể tự hoại: Thành xây dựng bằng gạch, trát xi măng, đáy đổ bê tông M200, dày 15cm.

*Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:*

Dự án gồm 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m<sup>3</sup>/ ngày đêm

Các bể xây ngầm bằng gạch, trát vữa xi măng chống thấm. Đổ nắp đáy bê tông cốt thép.

*Hệ thống xử lý khí thải:*

Dự án gồm 01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình bọc vỏ kết hợp in dây, cấp điện và từ quá trình đun ép nhựa.

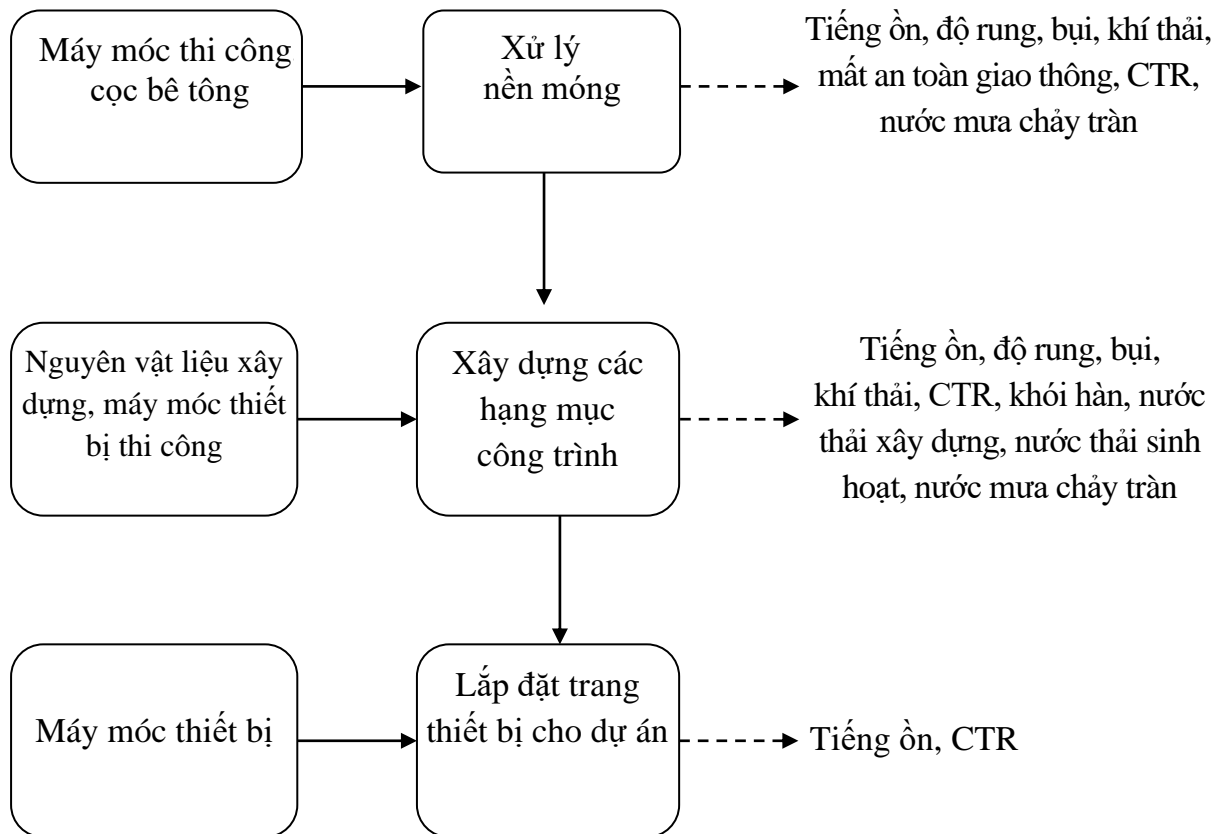
### **❖ Biện pháp tổ chức thi công:**

Chủ dự án phối hợp nhà thầu thi công thực hiện các bước thi công theo thiết kế.

Các bước thi công công trình được thể hiện dưới sơ đồ sau:

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin



**Hình 1.5: Quy trình thi công, xây dựng các hạng mục công trình**

Công nghệ thi công: thủ công kết hợp cơ giới.

**Bảng 1.7: Biện pháp thi công các hạng mục công trình**

STT	Hạng mục	Biện pháp thi công
1	Công tác chuẩn bị	Bố trí tổng mặt bằng (điểm tập kết vật tư, thiết bị, lán trại...)
2	Thi công nền móng	- Đầm nền - Gia cố bằng cọc BTCT - Đào đất hồ móng (kết hợp máy móc và đào thủ công) - Máy móc sử dụng: Máy khoan, xe lu, máy ép cọc, xe tải vận chuyên
3	Thi công các tuyến ngầm	- Sử dụng xe đào để đào các tuyến ngầm - Sử dụng xe xúc đất và xe tải để vận chuyên vật tư - Lắp đặt hệ thống ngầm - Lấp đất và đầm nén - Máy móc sử dụng: Máy đào, xe tải vận chuyên, máy đầm nén
4	Thi công nhà xưởng chính, các	- Thi công kết cấu móng, đỡ cột - Chế tạo các cấu kiện thép từ bên ngoài vận chuyên về nhà

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

	công trình phụ trợ và xử lý môi trường	máy để lắp đặt - Lợp mái và làm vách - Xây tường bao che, thi công nền và hoàn thiện - Máy móc sử dụng: máy ép cọc, máy cắt, máy khoan...
5	Lắp đặt thiết bị, điện, nước,...	Xe tải vận chuyển các thiết bị về nhà máy sau đó được lắp đặt vào các công trình nhà xưởng sau khi xây dựng hoàn thiện
6	Trồng cây xanh	-

### 5.2 Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

\* **Tiến độ thực hiện dự án:** 18 tháng kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư:

- Từ tháng thứ 1 đến tháng thứ 3: hoàn thành các thủ tục đăng ký đầu tư, doanh nghiệp, thuế, môi trường, xây dựng,...

- Tháng thứ 4 đến tháng thứ 17: hoàn thành xây dựng, mua sắm, lắp đặt máy móc thiết bị và tuyển dụng lao động.

- Tháng thứ 18: dự án chính thức đi vào hoạt động

\* **Vốn đầu tư:** 105.750.000.000 VNĐ (Bằng chữ: một trăm linh năm tỷ bảy trăm năm mươi triệu đồng)

#### \* **Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

Nhu cầu lao động của dự án khi hoạt động ổn định: khoảng 200 người.

#### \* **Chế độ lao động:**

- Công ty thực hiện chế độ lao động theo luật hiện hành: một ngày làm việc 8 giờ; một tuần làm việc 6 ngày; các ngày lễ, tết, ốm đau, thai sản được hưởng chế độ theo quy định hiện hành.

- Công ty có trách nhiệm đóng bảo hiểm cho người lao động theo quy định hiện hành.

**Chương II**

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

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

**a. Các văn bản pháp lý thể hiện sự phù hợp của dự án**

Dự án phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của khu vực, của tỉnh Bắc Giang và quy hoạch phát triển của KCN Tân Hưng, một số văn bản thể hiện sự phù hợp cụ thể:

- Quyết định số 219/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 17/02/2022 phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 715/QĐ-UBND ngày 16/7/2021 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

- Quyết định số 1971/QĐ-TTg ngày 23/11/2021 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Tân Hưng, tỉnh Bắc Giang”.

- Quyết định số 463/QĐ-UBND ngày 05/5/2023 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang (tỷ lệ 1/500).

- Quyết định 2533/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2023 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Tân Hưng, tỉnh Bắc Giang” xã Tân Hưng và xã Xương Lâm, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 9862786680 chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 11/9/2023 do Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp.

**b. Đánh giá sự phù hợp của dự án với các quy hoạch**

Dự án hoàn toàn phù hợp Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022. Theo đó nội dung phương hướng phát triển ngành công nghiệp có nêu: Phát triển ngành công nghiệp theo hướng bền vững, đưa Bắc Giang trở thành một trong những trung tâm phát triển công nghiệp của vùng, duy trì tốc độ tăng trưởng cao, tiếp tục là động lực chính cho tăng trưởng kinh tế. Vì vậy, dự án đi vào hoạt động sẽ thúc đẩy sự phát triển công nghiệp của huyện Lạng Giang nói riêng và tỉnh Bắc Giang nói chung.



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin***

---

Dự án nằm trong KCN Tân Hưng, thuộc quy hoạch phát triển khu công nghiệp – đô thị - dịch vụ tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030 (số 1, mục II, phụ lục VIII) theo Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Tại điểm 1 mục V phương án phân vùng môi trường - Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 dự án thuộc vùng hạn chế phát thải (tiểu vùng môi trường công nghiệp – ký hiệu R6 phụ lục XI phương án phân vùng môi trường tỉnh bắc giang thời kỳ 2021-2030). Phương án bảo vệ môi trường theo phân vùng môi trường đối với khu vực dự án yêu cầu: Các KCN, CCN, làng nghề, cơ sở sản xuất công nghiệp,... được khoanh vùng cần xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, chất thải rắn đáp ứng quy định. Tuy nhiên, Dự án đã và đang thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đảm bảo việc phát sinh nước thải, khí thải nằm trong giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm theo Quy chuẩn cho phép về nước thải, khí thải, hạn chế các tác động xấu đến môi trường và con người. Như vậy, dự án phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo phân vùng môi trường được quy định tại khoản 4 Điều 23 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

### ***c. Dự án đầu tư nằm trong khu công nghiệp Tân Hưng:***

Dự án “Nhà máy Hua Xin” được thực hiện tại Một phần Lô CN-04 (CN-04.1.2), KCN Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang. KCN đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định 2533/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2023.

Hiện nay, KCN đã đầu tư hoàn thiện dự án hạ tầng bao gồm các hạng mục công trình như: Đường giao thông; các hệ thống cấp điện, nước; Khu xử lý nước thải tập trung; Hệ thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa; hệ thống cây xanh... Ngoài ra KCN có vị trí nằm gần tuyến đường ĐT295, CT01 nên rất thuận tiện cho hoạt động giao thông vận tải.

Với các điều kiện hạ tầng nêu trên của KCN là điều kiện thuận lợi cho chủ đầu tư thực hiện dự án.

- Các ngành nghề được thu hút vào khu công nghiệp Tân Hưng theo Quyết định số 2533/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2023 của Bộ Tài nguyên và môi trường và ngành nghề theo Quyết định 27/2018/QĐ-TTg ngày 6/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ, trong đó có: Sản xuất sản phẩm hóa chất khác.

Như vậy, theo ngành nghề thu hút của khu công nghiệp thì dự án “Nhà máy Hua Xin hành lập công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin” với lĩnh vực sản xuất dây, cáp điện; các sản phẩm từ plastic, sản xuất sản phẩm bằng kim loại phù hợp với quy hoạch ngành nghề và phân khu chức năng trong KCN Tân Hưng.

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

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

Dự án “Nhà máy Hua Xin” thực hiện tại Một phần Lô CN-04 (CN-04.1.2), KCN Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang. Do vậy, hệ thống cấp thoát nước thải, nước mưa, cấp điện, chiếu sáng, giao thông của Dự án phù hợp với quy hoạch chi tiết của Khu công nghiệp Tân Hưng.

Cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Tân Hưng được đầu tư đồng bộ, mặt bằng cơ bản đã được giải tỏa và san nền, hệ thống cung cấp điện, hệ thống cung cấp nước, nhà máy xử lý nước, hệ thống viễn thông, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống đường, nhà máy xử lý nước thải được thiết kế quy hoạch cụ thể như sau:

**- Giải phóng mặt bằng, san nền:** Hiện tại KCN đã hoàn thiện giải phóng mặt bằng khoảng 105,3ha, trong đó tại Lô CN-04.1.2 đã hoàn thiện thủ tục cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, sẵn sàng đáp ứng nhu cầu thuê đất của Công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin.

**Hệ thống cấp điện:** Nguồn điện phục vụ sản xuất tại KCN Tân Hưng được lấy từ các tuyến 35KV từ trạm biến áp 110KV/35KV Lạng Giang thông qua lộ 374E7.13 dọc theo đường tỉnh 295. Về dài hạn, khu công nghiệp Tân Hưng sẽ được đầu tư xây dựng một trạm biến áp 110kV/35kV/22kV với công suất 36 MVA. Toàn bộ mạng lưới cấp điện được bố trí đi nổi dọc theo các tuyến giao thông tới từng lô đất trong khu công nghiệp.

**Hệ thống cấp nước:** nước sạch phục vụ sản xuất được lấy từ nhà máy nước sạch Hương Sơn có công suất cấp nước cho dự án là 8.300 m<sup>3</sup>/ngày đêm, thông qua đường ống cấp nước D355 được đi ngầm dưới vỉa hè, sẵn sàng đầu nối tới từng lô đất.

**Hệ thống xử lý nước thải:** Toàn bộ nước thải trong khu công nghiệp Tân Hưng sau khi được xử lý cục bộ tại nhà máy sẽ được thu gom xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp có công suất 7000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, được xử lý ra tới loại A trước khi xả thải ra môi trường.

**Hệ thống đường giao thông nội khu:** Trục chính của KCN Tân Hưng có chiều rộng mặt cắt là 50,5 m, trong đó chiều rộng mặt đường là 12,5m\*2 = 25 m; Các đường nhánh trong khu công nghiệp có chiều rộng mặt cắt từ 15 m - 18m - 22,5m - 29,5m - 32m -34m, trong đó chiều rộng lòng đường từ 10,5m - 12,5m. Toàn bộ các tuyến đường trong KCN được bố trí vỉa hè hai bên, đồng thời được bố trí các tuyến kênh thoát nước và cảnh quan dọc theo các tuyến đường.

**Hệ thống thông tin liên lạc:** Các tuyến cáp viễn thông dẫn tín hiệu được đầu nối từ tủ cáp dẫn tới các lô đất trong khu công nghiệp.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

**Tiện ích hạ tầng khác:** Hệ thống PCCC được bố trí với các họng nước chữa cháy dọc theo các tuyến giao thông trong KCN với bán kính phục vụ 150m; Hệ thống cây xanh cảnh quan; Hệ thống thoát nước mưa riêng rẽ với hệ thống thoát nước thải và san nền cao độ từ +8.0m đến +8.9m

### **\* Khả năng tiếp nhận nước thải của KCN Tân Hưng:**

Về khả năng tiếp nhận và xử lý nước thải của KCN: Hiện tại, KCN Tân Hưng do Công ty Cổ phần Lideco 1 làm chủ đầu tư hạ tầng và trực tiếp quản lý. Chủ đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung KCN với tổng công suất xử lý 7.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm được chia làm 3 mô đun cho 3 giai đoạn. Giai đoạn 1 xây dựng trạm xử lý nước thải với công suất 1.700 m<sup>3</sup>/ngày đêm (hiện đang trong quá trình xây dựng); Giai đoạn 2; 3 xây dựng mỗi giai đoạn 1 hệ thống xử lý nước thải công suất 2.650 m<sup>3</sup>/ngày đêm (bổ sung trong các giai đoạn tiếp theo).

Như vậy, khi dự án đi vào hoạt động, với lưu lượng nước thải tính theo công suất hệ thống xử lý lớn nhất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm đầu nối với hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN thì hệ thống xử lý nước thải của KCN hoàn toàn đáp ứng khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh của dự án.

Chủ đầu tư hạ tầng KCN Tân Hưng hiện đang xin cấp phép môi trường cấp Bộ, hiện tại chủ hạ tầng KCN Tân Hưng – Công ty Cổ phần Lideco 1 đã tiếp nhận khoảng 70% doanh nghiệp thuê trong KCN, dự kiến khi đi vào vận hành thử nghiệm tiếp nhận khoảng 1.200 m<sup>3</sup> nước thải của các doanh nghiệp thuê; Chủ đầu tư hạ tầng KCN Tân Hưng giai đoạn 1 xây dựng trạm xử lý nước thải với công suất 1.700 m<sup>3</sup>/ngày đêm, hiện đang trong quá trình xây dựng; dự kiến khoảng cuối năm 2024 đi vào vận hành hoạt động. Đối với hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm của dự án dự kiến tháng 2/2025 đi vào vận hành thử nghiệm là hoàn toàn phù hợp với tiến độ hoàn thành đầu nối về hệ thống xử lý của KCN để tiếp tục xử lý.

**CHƯƠNG III**

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

**1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật**

**1.1 Dữ liệu về hiện trạng môi trường**

Dự án nằm trong KCN Tân Hưng đã được UBND tỉnh Bắc Giang phê duyệt quy hoạch tại Quyết định số 463/QĐ-UBND ngày 05/5/2023 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang (tỷ lệ 1/500).

Hiện tại, khu vực dự án đã hoàn thiện san lấp mặt bằng, do vậy, môi trường không còn nguyên khai, hệ sinh vật đã được thay thế bằng mặt bằng đất đá mới. Tại khu vực chưa có sự cố môi trường nào xảy ra kể từ thời điểm GPMB và triển khai xây dựng hạ tầng KCN. Theo thông tin điều tra, khảo sát thực tế, chất lượng môi trường nước, môi trường không khí khu vực cơ bản đảm bảo QCVN theo quy định, các dấu hiệu ô nhiễm là không có.

**1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án**

Kết quả khảo sát thực tế tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án cho thấy:

- Khu vực dự án thuộc KCN Tân Hưng đã san lấp mặt bằng, cơ bản đã hoàn thành xây dựng hạ tầng, do vậy, hệ sinh vật đã không còn nguyên khai. Xung quanh khu vực dự án là đất công nghiệp thuộc KCN Tân Hưng. Hiện tại, khu công nghiệp đang thu hút các nhà đầu tư, đang trong giai đoạn xây dựng, chưa có nhà máy hoạt động.

- Trong khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật quý hiếm nằm trong danh mục các loài động, thực vật cần bảo vệ.

**2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:**

**2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:**

Dự án nằm trong KCN Tân Hưng đã được phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định 2533/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2023 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Tân Hưng” xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

KCN Tân Hưng đã được duyệt thiết kế và đang xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung có tổng công suất 7.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm (được chia làm 3 mô đun cho 3 giai đoạn, giai đoạn 1 xây dựng trạm xử lý nước thải với công suất 1.700 m<sup>3</sup>/ngày đêm) sẵn sàng tiếp nhận nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN. Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B sẽ được đấu nối với hệ thống xử lý nước

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

thải tập trung của KCN Tân Hưng đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải trực tiếp ra kênh tiêu Ngòi Thảo dài khoảng 10km, sau đó chảy ra Sông Lục Nam.

Kênh tiêu Ngòi Thảo, thuộc huyện Lạng Giang là kênh xây có nhiệm vụ tiêu nước cho 2400 ha diện tích thuộc các xã Hương Lạc, Yên Mỹ, Thị Trấn Vôi, Phi mô (nay là thị trấn Vôi), Xương Lâm - Huyện Lạng Giang - Tỉnh Bắc Giang. Hệ thống trục tiêu chính dài khoảng 10,0 km có từ cống Tổ Rồng xã Hương Lạc đến xã Phi Mô. Kênh tiêu đoạn đầu có chiều rộng trung bình từ 4 - 6 m. Đoạn cuối kênh rộng trung bình từ 8-15m. Hơn nữa đoạn cuối mặt cắt ngang kênh theo mặt cắt tự nhiên chưa hình thành lòng và bờ kênh hoàn chỉnh. Lưu lượng dòng chảy chung bình vào mùa mưa khoảng 5,44m/s. Hiện nay kênh tiêu đã cải tạo nâng cấp đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực. Kênh tiêu ngòi thảo do UBND xã Xương Lâm quản lý.

Sông Lục Nam cách KCN Tân Hưng khoảng 12 km về phía Nam, khu vực có hệ thống kênh mương thủy lợi tưới và tiêu cấp II và cấp III khá dày đặc. Nguồn nước sông Lục Nam đoạn tiếp nhận nước thải của KCN chủ yếu được sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi và mục đích tiêu thoát nước thủy lợi trong vùng; không sử dụng cho mục đích sinh hoạt, ăn uống của người dân.

Chế độ thủy văn của hệ thống sông Lục Nam được chia thành 2 mùa:

- Mùa lũ bắt đầu từ tháng 6 đến tháng 9 và chiếm 70-80% tổng lưu lượng dòng chảy trong năm.

- Mùa khô từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, chỉ chiếm khoảng 20-30% tổng lưu lượng dòng chảy của năm.

Lưu lượng dòng chảy trung bình các tháng trong năm chênh lệch nhau tới 10 lần, mực nước cao và thấp nhất chênh nhau khá lớn, có thể tới 5-6m.

Bình quân lượng mưa hàng năm còn đạt trên 1.700mm, ước tính mô đun dòng chảy năm trung bình trên lưu vực sông Lục Nam đạt tới 21,4 l/s.km<sup>2</sup>. Hệ số dòng chảy năm bình quân nhiều năm của lưu vực sông Lục Nam khoảng 0,41.

- Dòng chảy lũ: Lũ thượng lưu sông Lục Nam thường lên nhanh, xuống nhanh và có dạng nhọn, thời gian duy trì lũ tùy thuộc vào vị trí trên mỗi con sông mà kéo dài từ 3 đến 10 ngày, tuy nhiên lũ lớn thường không tập trung. Mô đun đỉnh lũ bình quân trên lưu vực sông Lục Nam là 509 l/s.km<sup>2</sup>, nơi lớn nhất 865 l/s.km<sup>2</sup>.

- Dòng chảy kiệt: Dòng chảy kiệt của lưu vực sông Lục Nam sinh ra bởi nguồn nước của lượng mưa năm trước còn giữ lại trong mặt đệm qua điều tiết tổng hợp của hoàn cảnh địa lý tự nhiên lưu vực không ngừng cung cấp lượng nước cho sông là chủ yếu. Tổng lượng dòng chảy trong suốt các tháng mùa kiệt ở hầu hết các điểm đo trên các



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

sông trong lưu vực chỉ chiếm 15-25% tổng lượng dòng chảy năm do chế độ mưa phân bố trong năm không đều, mặt khác cấu tạo bề mặt địa chất thổ nhưỡng, độ dốc và tầng phủ thực vật cũng khác nhau nên chế độ dòng chảy về mùa lũ cũng như về mùa cạn trên mỗi lưu vực sông có khác nhau. Mô đun dòng chảy tháng nhỏ nhất bình quân trong khu vực giao động từ 4-6 l/s.km<sup>2</sup>.

### **2.2. Mô tả chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải:**

Theo kết quả khảo sát hiện trạng tại khu vực sông Lục Nam cho thấy, nước trong kênh có màu đục vàng, không có các loại rác thải, không mùi và không có hiện tượng ô nhiễm đặc biệt.

### **2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:**

Xung quanh khu vực gần hệ thống xử lý của KCN Tân Hưng và gần mương tiêu thoát nước nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là ruộng canh tác của các hộ dân các huyện Lạng Giang, Bắc Giang. Chính vì vậy, người dân khai thác trực tiếp nước sông Lục Nam để phục vụ trực tiếp cho mục đích tưới tiêu thủy lợi, người dân sử dụng trực tiếp nước sông do khu vực canh tác nằm gần cạnh sông Lục Nam.

### **2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:**

Nước thải của dự án được xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT cột B sau đó đầu nối vào hệ thống XLNT của KCN Tân Hưng, xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận – mương tiêu thoát nước khu vực.

Nguồn xả thải sinh hoạt của các hộ gia đình thì chủ yếu là các nguồn xả với lưu lượng nhỏ. Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là hàm lượng chất hữu cơ lớn (chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân hủy (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) từ 50 đến 55%), chứa nhiều vi sinh vật, trong đó có vi sinh vật gây bệnh. Đồng thời trong nước thải còn có nhiều vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ, cần thiết cho các quá trình chuyển hoá chất bản trong nước. Thành phần nước thải từ hệ thống xử lý nước thải công nghiệp chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy (COD, BOD), có chứa hàm lượng kim loại (Fe, Cu, Zn,...) cao, các chất kiềm và acid và các thành phần khác tùy theo tính chất nước thải phát sinh của từng ngành sản xuất. Tuy nhiên, nước thải tại hệ thống xử lý nước thải tập trung được xử lý đạt QCVN hiện hành trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

## **3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án**

Căn cứ theo điểm c, khoản 2, Điều 28 của 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 thì dự án “Nhà máy Hua Xin” nằm KCN Tân Hưng đã được phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 2533/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2023 của Bộ Tài nguyên và môi trường.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

Do đó dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.



**Chương IV****ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG****1. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án****1.1 Đánh giá, dự báo các tác động**

Dự án thực hiện xây dựng trên khu đất tại một phần lô CN-04, KCN Tân Hưng, huyện Lạng Giang. KCN cơ bản đã hoàn thiện giải phóng mặt bằng và hạ tầng kỹ thuật, do đó trong quá trình thực hiện dự án, không phát sinh các tác động của việc chiếm dụng đất; di dân, hay tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng.

Dự báo các tác động của dự án do các hoạt động chính sau:

- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, tập kết máy móc thiết bị.
- Thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.
- Hoàn thiện nhà xưởng chính, công trình phụ trợ.

**1.1.1 Tác động có liên quan đến chất thải****a) Tác động do nước thải**

Nguồn gây tác động đến môi trường do nước thải quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án như sau:

**Bảng 4.1: Nguồn gốc ô nhiễm môi trường nước và chất ô nhiễm chỉ thị**

<b>TT</b>	<b>Nguồn gốc ô nhiễm</b>	<b>Chất ô nhiễm chỉ thị</b>
1	Nước mưa chảy tràn	Chất rắn lơ lửng, kim loại nặng do rửa trôi, dầu mỡ nhiên liệu từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị, xác thực vật...
2	Nước thải sinh hoạt	Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (BOD, COD, hợp chất nitơ, phốt pho) và vi khuẩn.
3	Nước thải xây dựng	Chất rắn lơ lửng, đá, cát, xi măng,...

**🚰 Nước thải sinh hoạt**

Chất thải lỏng phát sinh trong giai đoạn này từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng.

Số lượng công nhân tập trung lớn nhất tại khu vực công trường thi công khoảng 30 người, ước tính nhu cầu sử dụng nước của mỗi người là: 45 lit/người/ngày (Theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13606:2023). Do đó, nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt được tính như sau:

$$45 \text{ lit/người/ngày} \times 30 \text{ người} = 1.350 \text{ lít/ngày} = 1,35 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

Lượng nước thải ra ước tính bằng 100% lượng nước sử dụng, do đó lượng nước thải ra hàng ngày phát sinh khoảng 1,35 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó, lượng nước thải từ quá trình tiểu tiện và đại tiện phát sinh lớn nhất khoảng: 0,5 m<sup>3</sup>/ngày (là lượng nước thải đưa về nhà vệ sinh di động), còn lại khoảng 0,85 m<sup>3</sup>/ngày là nước thải từ quá trình vệ sinh tay chân,....

Nước thải từ quá trình vệ sinh tay chân,.... chủ yếu là các chất lơ lửng, không chứa các hợp chất hữu cơ và vi sinh vật, hoặc chứa rất ít. Nước thải sinh hoạt (từ quá trình tiểu tiện và đại tiện) đưa về nhà vệ sinh di động: chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ, các vi sinh vật,...

Số lượng công nhân tập trung thường xuyên tại khu vực công trường thi công vào thời điểm đông công nhân thi công nhất là 30 người, do đó ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như sau:

**Bảng 4.2: Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý)**

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày) (30 người)
BOD <sub>5</sub>	45 - 54	1350-1620
TSS	70 - 145	2100-4350
T-N	6 - 12	180-360
Amôni	2,4 - 4,8	72-144
T-P	0,4 - 0,8	12-24
Coliform	106- 109 MPN/100ml	106- 109 MPN/100ml

[Nguồn: Trần Đức Hạ, Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ, Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2002]

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân tính theo công thức:

$$C = E/Q$$

Trong đó: C: Nồng độ chất ô nhiễm (g/m<sup>3</sup> hay mg/l)

E: Tải lượng chất ô nhiễm (g/s)

Q: Lưu lượng nước thải (m<sup>3</sup>/s)

**Bảng 4.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày) (30 người)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột B)
BOD <sub>5</sub>	1350-1620	450-540	50
TSS	2100-4350	700-1450	100
Tổng Nitơ	180-360	60-120	10
Amoni	72-144	24-48	40

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Tổng Photpho	12-24	4-8	6
Coliform	106- 109 MPN/100ml	106- 109 MPN/100ml	5.000 MPN/100ml

Từ kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Như vậy, nước thải nếu không được xử lý trước khi thải vào môi trường sẽ gây tác động xấu tới nguồn tiếp nhận.

### Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực. Lượng nước mưa chảy tràn này còn kéo theo bụi, đất, cát và các chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực.

Lưu lượng nước mưa tuyến cống thoát tính theo công thức:

$$Q = q \times C \times F$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)
- F : Diện tích khu vực dự án (ha),  $F = 10.400 \text{ m}^2$
- C: Hệ số dòng chảy phụ thuộc tính chất mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa, [C<sub>tb</sub>=0,2-0,3]
- q : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

$$q = \frac{Ax(1 + Cx \lg P)}{(t + b)^n} = 538,49 \text{ (l/s.ha)}$$

Trong đó:

- A,C,b,n: Hệ số phụ thuộc khí hậu tương địa phương, tại Bắc Giang: A=7650, C=0,55, b=28, n=0,85.
- P: Chu kỳ lặp lại trận mưa, P=10 năm.
- t: thời gian tập trung nước (phút), chọn 10 phút.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn:  $Q = 538,49 \times 0,3 \times 4,5677 = 737,9 \text{ (l/s)}$ .

**Bảng 4.4: Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ**

TT	Loại mặt phủ	Hệ số (C)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 – 0,90
2	Đường nhựa	0,60 – 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 – 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 – 0,35

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

5	Mặt đất san	0,20 – 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 – 0,15

[Nguồn: TCXDVN 51:2006]

Chất lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như tình trạng vệ sinh trong khu vực thu gom nước mưa.

### Nước thải thi công xây dựng

Nước thải từ quá trình thi công xây dựng như nước rửa nguyên vật liệu, vệ sinh máy móc thiết bị, dưỡng hồ bê tông có hàm lượng chất lơ lửng, các chất hữu cơ, vô cơ cao có khả năng gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận trong khu vực.

Có một số tính toán khảo sát thực tế cho thấy hàm lượng ô nhiễm của loại nước thải này có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép, do đó mức độ ô nhiễm của loại nước thải này cũng đáng kể nếu không có biện pháp giảm thiểu.

**Bảng 4.5: Lưu lượng và tải lượng nước thải từ các thiết bị thi công**

Loại nước thải	Nồng độ các chất ô nhiễm		
	COD (mg/l)	Dầu (mg/l)	SS (mg/l)
- Bảo dưỡng thiết bị	20 – 30	-	50 – 80
- Vệ sinh thiết bị	50 – 80	1,0 – 2,0	150 – 200
- Làm mát thiết bị	10 - 20	0,5 – 1,0	10 - 50
QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)	150	10	100

[Nguồn: QCXDVN 2005 (đối với một đơn vị thi công xây dựng)]

**Bảng 4.6: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nước thải thi công	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
1	pH	-	7,99	5,5 – 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	663,0	100
3	COD	mg/l	640,9	150
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	429,26	50
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	9,6	10
6	Tổng N	mg/l	49,27	40
7	Tổng P	mg/l	4,25	6
8	Zn	mg/l	0,004	3
9	Pb	mg/l	0,055	0,5

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

10	Dầu mỡ	mg/l	3	10
----	--------	------	---	----

[Nguồn: Trung tâm Môi trường Đô thị và Công nghiệp – CETIA].

Từ kết quả trong bảng trên cho thấy, đa số các chỉ tiêu chất lượng nước thải trong quá trình thi công xây dựng nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B). Riêng các chỉ tiêu như chất rắn lơ lửng, BOD và COD lớn hơn quy chuẩn cho phép nhiều lần.

Tuy nhiên, lượng nước thải xây dựng phát sinh không lớn, khoảng 3m<sup>3</sup>/ngày và thời gian thi công công trình ngắn nên những tác động đến môi trường là không lớn.

### \* Đánh giá tác động tới môi trường nước:

#### ✚ Tác động của nước thải xây dựng

Nước sử dụng trong khâu trộn vữa, đúc bê tông sẽ ngấm vào vật liệu xây dựng, một phần nhỏ ngấm xuống đất hoặc bay hơi theo thời gian nên loại nước thải này phát sinh ít. Nước thải xây dựng chủ yếu phát sinh từ các quá trình rửa máy móc thiết bị và nguyên vật liệu. Tuy nhiên, thành phần trong nước thải này chủ yếu là đất, cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời. Vì thế, khả năng gây tích tụ, lắng đọng bùn đất vào hệ thống thoát nước khu công nghiệp chỉ ở mức độ thấp. Song để đảm bảo không gây ứ đọng cống rãnh thoát nước, cần quan tâm đến lượng nước thải phát sinh từ các quá trình vệ sinh máy trộn bê tông, máy trộn vữa và rửa sỏi, đá do nước thải của các quá trình này có chứa đất, cát, xi măng với hàm lượng cao.

#### ✚ Tác động của nước thải sinh hoạt

Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt là các hợp chất hữu cơ, TSS, N, P và Coliform,... khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ảnh hưởng tới chất lượng nguồn nước. Cụ thể: Các hợp chất hữu cơ dễ bị ôxy hoá sinh học làm giảm lượng ôxy hòa tan, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh; Chất dinh dưỡng nitơ, photpho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái của môi trường nước tiếp nhận; Vi khuẩn gây bệnh ảnh hưởng tới sức khỏe của con người và động vật sử dụng nguồn nước vào mục đích sinh hoạt. Tuy nhiên, lưu lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng dự án nhỏ (1,35 m<sup>3</sup>/ngày), thời gian thi công trung bình và chất lượng nước nguồn tiếp nhận tốt, khả năng đồng hóa còn cao nên mức độ ảnh hưởng tới môi trường không lớn.

#### ✚ Tác động của nước mưa chảy tràn

Nước mưa có thể kéo theo đất cát, rác thải trên bề mặt xuống hệ thống cống thoát nước dự án, những tác động này gây ảnh hưởng đáng kể đến việc gây bồi lắng kênh mương tiếp nhận, làm đục và cản trở dòng chảy. Do vậy cần phải có biện pháp

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

không chế nhằm loại bỏ và giảm thiểu các tạp chất bị cuốn theo nước mưa chảy tràn đến nguồn tiếp nhận.

### b) Tác động do chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

#### ✚ Chất thải rắn xây dựng

Loại chất thải này không chứa các thành phần nguy hại, không bị thối rữa, không tạo mùi gây tác động đến môi trường. Do đó các ảnh hưởng đến môi trường là gần như không có.

Từ ước tính cho nguyên vật liệu cho việc xây dựng các hạng mục công trình của dự án khoảng 33.795 tấn. Dựa theo “Định mức dự toán xây dựng công trình - phần thi công” của Viện kinh tế xây dựng thì lượng và giá nguyên vật liệu trực tiếp để sản xuất một sản phẩm thì lượng nguyên liệu hao hụt trung bình các loại vật liệu là 2,5%. Như vậy khối lượng chất thải rắn xây dựng là:

$$33.795 \text{ tấn} \times 2,5\% = 844,8 \text{ tấn}$$

Với thời gian xây dựng trong khoảng 12 tháng (312 ngày- 1 tháng làm việc 26 ngày) thì lượng chất thải mỗi ngày là:  $844,8/312 = 2,7$  tấn/ngày.

Chất thải này chủ yếu là gạch vỡ, cốt pha, sỏi, đá, cát, mẫu sắt thép, vỏ bao xi măng,... Loại chất thải này không chứa các thành phần nguy hại, không bị thối rữa, không tạo mùi gây tác động đến môi trường. Do đó các ảnh hưởng đến môi trường là gần như không có. Hơn nữa chúng lại có khả năng tái sử dụng, cụ thể như cốt pha gỗ dùng làm chất đốt; Gạch vỡ, vật liệu xây dựng rơi vãi dùng để san lấp mặt bằng; Vỏ bao xi măng thu hồi bán cho các cơ sở thu mua phế liệu,... Nếu làm tốt điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất những ảnh hưởng của chất thải xây dựng tới môi trường khu vực.

Nhà xưởng và các nhà văn phòng thi công nền móng bằng công nghệ ép cọc, do đó không phát sinh đất đá thải. Đối với đất đá thải từ quá trình đào móng các công trình: bể phốt, hố ga, bể nước ngầm, bể xử lý nước thải... khoảng 150m<sup>3</sup> được tận dụng để san lấp mặt bằng dự án, không đổ thải ra ngoài.

#### ✚ Chất thải rắn sinh hoạt

Số công nhân tập trung đông nhất tại khu vực dự án trong giai đoạn này là 30 người. Do đó, ước tính lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng: 30 người x 0,5 kg = 15kg/ngày (Theo thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Giang năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030).

**Bảng 4.7: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt**

TT	Thành phần	Tỷ lệ
1	Rác hữu cơ	70
2	Nhựa và chất dẻo	3
3	Rác vô cơ	17



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

4	Các thành phần khác	10
5	Độ ẩm	65 - 69
6	Tỷ trọng	0,178 - 0,45 tấn/m <sup>3</sup>

[Nguồn: Lâm Minh Triết, Kỹ thuật môi trường, Nxb ĐHQG TP Hồ Chí Minh, 2006]

Thành phần của loại rác sinh hoạt này chứa nhiều các chất hữu cơ dễ phân huỷ, bên cạnh đó còn có các bao gói nilon, vỏ chai nhựa, đồ hộp... Các loại chất thải này ít có khả năng gây các sự cố về môi trường, tuy nhiên nếu không được thu gom, xử lý thì đây là môi trường thuận lợi cho các loại côn trùng có hại sinh sôi và phát triển, tạo điều kiện cho việc phát tán lây lan bệnh dịch, mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi; các loại rác hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

### **Chất thải nguy hại**

Các loại chất thải nguy hại có khả năng phát sinh trong giai đoạn thi công xây bao gồm bóng đèn huỳnh quang vỡ hỏng, giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại, dầu mỡ thải, vỏ thùng sơn. Chủ dự án thống nhất phương án khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng (trừ trường hợp sự cố hỏng hóc bất thường) nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công, chỉ phát sinh chất thải là giẻ lau dính dầu mỡ sử dụng để lau máy móc, thiết bị khi cần thiết, dầu mỡ rơi vãi và bóng đèn huỳnh quang hỏng, vỏ thùng sơn.

Căn cứ vào tình hình phát sinh thực tế tại các đơn vị thi công xây dựng nhà xưởng có quy mô tương tự như dự án, ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng như sau:

**Bảng 4.8: Thành phần một số CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng**

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang vỡ hỏng	kg/12tháng	5
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ, dính sơn	kg/12tháng	80
3	Vỏ thùng sơn, cặn sơn	kg/12tháng	350
	<b>Tổng</b>	<b>kg/12tháng</b>	<b>435</b>

Các loại CTNH này, nếu không được quản lý và xử lý sẽ gây tác động đến môi trường đất, môi trường nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

**\* Đối tượng, phạm vi bị tác động của chất thải rắn:**



# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

---

- Đối tượng bị tác động: Con người (công nhân thi công và công nhân làm việc trong KCN), môi trường không khí, môi trường nước mặt, nước ngầm, môi trường đất.

- Quy mô, phạm vi tác động: Trong phạm vi công trường và tồn tại trong suốt quá trình thi công xây dựng.

## c) Nguồn chất khí thải

### + Nguồn tác động:

#### \* Bụi:

- Nguồn phát sinh:

+ Xe cơ giới vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc phục vụ dự án.

+ Hoạt động xây dựng các công trình của dự án.

+ Bụi do quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu xây dựng như: đá, cát, xi măng, sắt thép,...

- Đối tượng và quy mô tác động:

+ Đối tượng: Môi trường không khí, người dân và công nhân lao động.

+ Quy mô tác động: Môi trường không khí tại khu vực dự án, xung quanh khu vực dự án và dọc tuyến đường xe vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án.

#### \* Khí thải:

- Nguồn phát sinh:

+ Xe cơ giới vận chuyển nguyên vật liệu;

+ Quá trình đốt nhiên liệu của máy móc trên công trường;

+ Khí thải từ các hoạt động khác như hàn, cắt kim loại,...

- Đối tượng và quy mô tác động:

Không khí xung quanh, người lao động. Tùy theo quy mô dự án, chất lượng đường xá, phương thức bốc dỡ và tập kết nguyên liệu mà mức độ ô nhiễm nhiều hay ít.

### + Tải lượng và nồng độ phát thải

#### \* Từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:

Theo số liệu của chủ thầu xây dựng dự án, ước tính lượng nguyên, vật liệu phục vụ thi công, xây dựng khoảng 33.795 tấn, thời gian xây dựng dự kiến là 12 tháng. Do đó khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần vận chuyển là 2.816 tấn/tháng.

Dự án sử dụng xe có tải trọng 10 tấn để vận chuyển các loại nguyên vật liệu. Khi đó, số lượt xe vận chuyển vào công trường tối đa khoảng 11 chuyến/ngày tương đương khoảng 2 lượt xe ra vào mỗi giờ. Tuyến đường vận chuyển là đường nhựa, tương đối tốt và chủ yếu ngoài đô thị.

Tải lượng các chất ô nhiễm được tính như sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin***Bảng 4.9: Hệ số của một số chất ô nhiễm chính đối với các loại xe sử dụng dầu Diesel**

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải các chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe từ 3,5 – 16 tấn		
	Chạy trong đô thị	Chạy ngoài đô thị	Chạy trên đường cao tốc	Chạy trong đô thị	Chạy ngoài đô thị	Chạy trên đường cao tốc
<b>Bụi</b>	0,2	0,15	0,3	0,90	0,90	0,90
<b>Khí SO<sub>2</sub></b>	1,16*S	0,84*S	1,3*S	4,29* S	4,15*S	4,15*S
<b>Khí NO<sub>x</sub></b>	0,07	0,55	1,00	11,8	14,4	14,4
<b>Khí CO</b>	1,00	0,85	1,25	6,00	2,90	2,90
<b>VOC</b>	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

[Nguồn: GS.TS Trần Ngọc Chấn – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2001].

Trong đó: S -Hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (0,05%).

Giả sử vận tốc trung bình của phương tiện vận chuyển là 35km/h (Tốc độ quy định tối đa theo thông tư 13/2009/TT-BGTVT đối với khu vực ngoài đô thị là 50km/h). Khi đó tải lượng của một số chất ô nhiễm chính như sau:

**Bảng 4.10: Bảng tổng hợp ước tính tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển**

TT	Loại khí	Hệ số phát thải (kg/km.xe)	Lượt xe chạy (xe/h)	Tổng quãng đường (km/h)	Tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	0,0009	1,75	61,25	0,055125	0,015313
2	Khí SO <sub>2</sub>	0,00002	1,75	61,25	0,001225	0,00034
3	Khí NO <sub>x</sub>	0,0144	1,75	61,25	0,882	0,245
4	Khí CO	0,0029	1,75	61,25	0,177625	0,04934
5	VOC	0,0008	1,75	61,25	0,049	0,013611
	Hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu là 0,05%					
	Hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu là 0,05%					

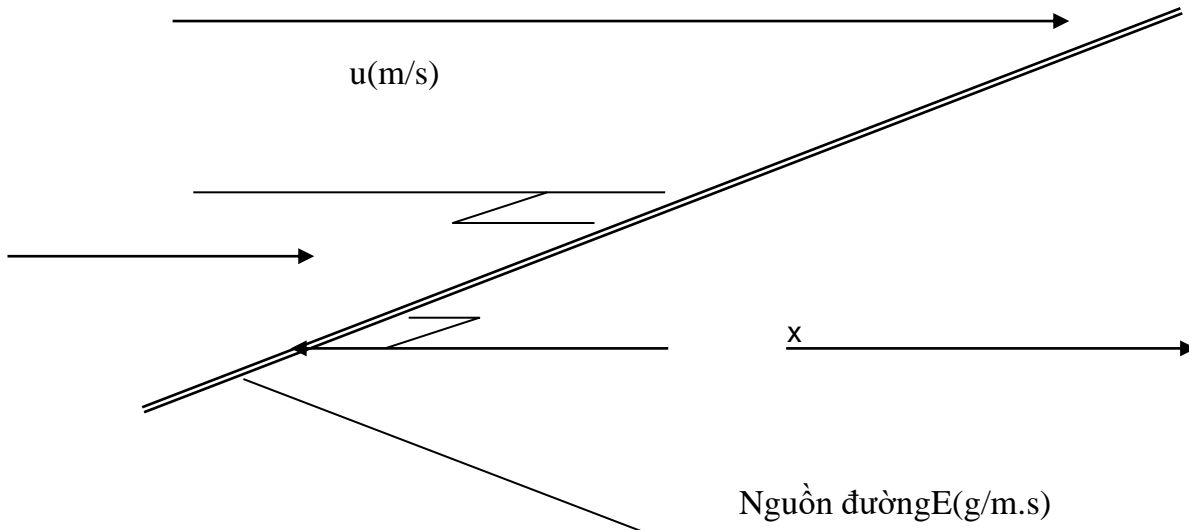
Để xác định đặc điểm, mức độ khuếch tán chất ô nhiễm trong không khí từ dòng xe thường sử dụng mô hình tính toán.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Để đơn giản hoá, ta xét nguồn đường là nguồn thải liên tục (nguồn của xe vận tải chuyên chở đất đá, nguyên vật liệu xây dựng chạy trên tuyến đường) và ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường.

Ta có thể coi gió thổi vuông góc với nguồn đường:



**Bảng 4.11: Mô hình phát tán nguồn đường**

Nồng độ chất ô nhiễm ở khoảng cách x cách nguồn đường phía cuối gió ứng với các điều kiện trên được xác định theo công thức tính toán như sau (Nguồn: Bảo vệ môi trường không khí, 2007).

$$C(x) = 2E / (2\pi)^{1/2} \sigma_z \cdot u \quad (1)$$

Hoặc có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường như sau:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (mg / m^3)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m<sup>3</sup>);

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s);

z: Độ cao của điểm tính toán (m), z = 1m;

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0.5m;

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s);

$\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m).

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm  $\sigma_z$  theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53.x0,73 \text{ (m)}$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Chọn hướng gió chủ đạo là hướng Đông Bắc vào mùa đông và hướng Đông Nam vào mùa hè. Tốc độ gió trung bình của khu vực 2,3 m/s. Mức độ ổn định của khí quyển là loại B. Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình,...

**Bảng 4.12: Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển**

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	Bụi (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	NOx (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
1	1	0,53	0,567	0,213	8,823	0,013
2	2	0,88	0,013	0,0211	0,105	0,0003
3	5	1,72	0,0051	0,016	0,081	0,0002
4	10	2,85	0,0012	0,011	0,055	0,00008
QCVN 05:2023/BTNMT	Trung bình 1h		0,3	30	0,2	0,35
	Trung bình 24h		0,2	5	0,1	0,125

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, 24h thì nồng độ các chất ô nhiễm thấp hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn cho phép (trừ chỉ tiêu NOx và bụi cao hơn tiêu chuẩn trong khoảng bán kính 2m).

Nhận xét: Từ các kết quả tính toán trên cho thấy mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng là không lớn. Phạm vi ảnh hưởng đáng kể ở khoảng 0-2 m dọc hai bên tuyến đường vận chuyển.

### \* Bụi phát sinh từ quá trình hàn:

- Bụi phát sinh trong quá trình hàn các kết cấu kim loại trong xây dựng: Chủ yếu là bụi kim loại, đặc điểm của loại bụi này là có tỷ khối cao do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng. Tuy nhiên, bụi kim loại phát sinh từ quá trình hàn tuy có kích thước nhỏ nhưng thường có vận tốc cao và kèm theo nhiệt nên khi tiếp xúc với da có thể gây bỏng. Vì vậy, việc trang bị bảo hộ cho công nhân nhằm giảm thiểu khả năng tác động của bụi hàn là một trong những việc cần được chú ý.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

- Khí thải cũng được sinh ra từ các công đoạn hàn: Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hoá chất chứa trong que hàn khi cháy phát sinh ra khói có chứa các chất độc hại có thể gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe công nhân lao động.

**Bảng 4.13: Thành phần bụi khói một số que hàn**

Loại que hàn	MnO <sub>2</sub> (%)	SiO <sub>2</sub> (%)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)
Que hàn bazaUONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002 - 0,02/0,001
Que hàn Austent bazo		0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	

*Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy]*

Ngoài ra, 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 và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn nói các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn.

Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ tránh được những tác động xấu đến sức khỏe.

### \* Bụi từ vật liệu xây dựng

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán từ các nguồn vật liệu như cát, đá, xi măng và một phần từ sắt thép,...

Theo tính toán sơ bộ của chủ dự án thì tổng khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng cho công trình là 33.795 tấn (sắt thép, xi măng, cát, đá,...). Như vậy, nếu quy ước hệ số phát thải tối đa của bụi phát sinh từ nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ và tập kết là 0,075 kg/tấn (dựa theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO) thì tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình này là 2.534 kg bụi, tương đương 8,1 kg bụi/ngày.

Lượng bụi phát sinh tại khu vực bốc dỡ vật liệu khá lớn, chủ dự án cần kiểm soát nguồn phát tán bụi này để giảm thiểu tới mức thấp nhất.

### **Đánh giá mức độ tác động đến môi trường không khí:**

- Tác động của bụi:

Bụi phát sinh từ các hoạt động xây dựng sẽ gây ra ô nhiễm không khí tại khu vực công trường thi công và khu vực lân cận mặt bằng dự án. Đặc biệt vào những ngày

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

trời nắng gắt, mức độ ô nhiễm bụi có thể gấp 5-10 lần tiêu chuẩn cho phép (QCVN 05:2023/BTNMT, trung bình 1 giờ:  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Hầu hết bụi phát sinh từ các hoạt động này đều là bụi có khả năng dễ lắng do đó khoảng cách phát tán không rộng. Phạm vi chịu ô nhiễm bụi do các hoạt động này không lớn và có thể kiểm soát được.

Bụi là một trong những tác nhân gây ô nhiễm nguy hiểm. Các loại bụi khoáng vô cơ kim loại, silic, amiang, bụi plastic gây ra các bệnh bụi phổi ở người và động vật (aluminose, Silicoe, siderose...). Các hạt bụi có kích thước nhỏ ( $1-5\mu\text{m}$ ) dễ dàng lọt vào và tồn tại trong các phế nang phổi gây bệnh về hô hấp cho người và động vật. Đối với thực vật, bụi lắng đọng trên lá làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm giảm năng suất cây trồng. Tuy nhiên với thời gian xây dựng ngắn nên những tác động lên môi trường không khí ở giai đoạn này có mức độ không lớn và mang tính tạm thời.

### **Tác động của các khí thải từ các động cơ đốt nhiên liệu:**

Thành phần của khí thải bao gồm khí CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC,... Đây là các khí có độc tính cao đối với con người và động vật. Theo nghiên cứu của Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA) đã kết luận rằng khí thải từ phương tiện giao thông sử dụng dầu diesel có khả năng gây ung thư cho con người. Khoảng 30 công trình nghiên cứu dịch tễ trên từng cá nhân cho thấy nguy cơ bị ung thư phổi tăng từ 20-89% trong số những người được nghiên cứu. Các kết quả nghiên cứu của cơ quan khoa học trong lĩnh vực y tế đã cho thấy nguy cơ ung thư phổi tăng từ 33 – 47% khi con người tiếp xúc với khí thải từ các phương tiện giao thông trong thời gian dài.

**Tóm lại:** Hàm lượng bụi và khí thải động cơ Diesel phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án gây tác động xấu tới môi trường và sức khỏe con người. Các tác động chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và sẽ kết thúc khi các công việc thi công xây dựng dự án hoàn thành. Tuy vậy, cũng cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tới mức thấp nhất mức độ phát thải của các phương tiện này.

## **1.2 Nguồn tác động không liên quan đến chất thải**

### **✚ Tác động do tiếng ồn, độ rung**

#### **\* Nguồn phát sinh:**

Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.

Hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy đầm, máy ép cọc,...), tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị này có thể lên trên 100 dBA và giảm dần theo khoảng cách.

Các kết quả khảo sát về mức độ ồn của các phương tiện thi công xây dựng như sau:

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

**Bảng 4.14: Mức ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị thi công**

STT	Thiết bị	Mức ồn dBA cách nguồn 15m
1	Xe tải	82 - 94
2	Máy trộn bê tông	75 - 88
3	Bơm bê tông	80 - 83
4	Cầu trục	76 - 87
5	Máy phát điện	72 - 82,5
6	Máy nén	75 - 87
7	Máy ép cọc	95 - 106

[Nguồn: Mackernize, L.da, 1985]

So sánh với QCVN 26:2010/BTNMT, mức ồn cho phép ở khu vực thông thường từ 6h - 21h là 75 dBA thì hoạt động của các thiết bị thi công đều vượt Quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, giá trị này được đo trong phạm vi bán kính 15m so với thiết bị và diện tích công trường thi công lớn nên phát tán nguồn ồn ra môi trường cũng giảm đáng kể và những ảnh hưởng của tiếng ồn cũng không lớn.

Rung động do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 4.15: Rung động từ một phương tiện, thiết bị thi công**

STT	Máy móc, thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy khoan	75	65	55
2	Máy nén	81	71	61
3	Máy trộn bê tông	76	66	56
4	Máy bơm bê tông	68	58	48
5	Máy đầm bê tông	82	72	62
6	Máy hàn	75	65	55
7	Xe tải	74	64	54
8	Cầu trục	77	67	57
QCVN 27:2010/BTNMT		75 dBA (khu vực thông thường từ 6h - 21h)		

Nhận xét: So sánh mức rung do các thiết bị thi công với QCVN 27:2010/BTNMT cho thấy tại vị trí cách nguồn 10m mức rung động hầu hết đều lớn hơn quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên khoảng cách tại vị trí cách nguồn 30m và 60m thì đều nằm trong giới hạn cho phép.

- Phạm vi ảnh hưởng



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Để dự báo mức ồn ở môi trường xung quanh do các nguồn ồn gây ra trong khu vực dự án thường dựa vào tính toán theo các mô hình lan truyền tiếng ồn. Trong mô hình tính toán lan truyền tiếng ồn, chia nguồn ồn thành 3 loại: nguồn điểm (như tiếng ồn của một động cơ, một máy nổ, một loa phát thanh...), nguồn đường (như là tiếng ồn của một dòng xe chạy liên tục...), nguồn mặt (như là tiếng ồn của một khu vực hoạt động, thi công...).

Lan truyền tiếng ồn tại khu vực thi công của Dự án tới các khu vực xung quanh được xác định theo công thức sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó :

$L_i$  - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách  $r_2$ , dBA

$L_p$  - Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn cách nguồn gây ồn khoảng cách  $r_1$ , dBA

$\Delta L_d$  - Mức ồn giảm theo khoảng cách  $r_2$  ở tần số  $i$ .

$$\Delta L_d = 20 \lg [(r_2/r_1)^{1+a}], \text{ dBA}$$

$r_1$  - Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với  $L_p$ , m

$r_2$  - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với  $L_i$ , m

$a$  - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất ( $a=0$ ).

$\Delta L_c$  - Độ giảm mức ồn qua vật cản. Tại khu vực dự án  $\Delta L_c = 0$ .

Kết quả tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công như sau:

**Bảng 4.16: Mức ồn theo khoảng cách của các phương tiện thi công (dBA)**

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn cách máy 100m	Mức ồn cách máy 200m
1	Xe tải	83	66,5	61,5
2	Máy ủi	93	76,0	63,5
3	Máy đầm trực lăn	80	65,5	60,5
4	Máy gạt	93	58,5	63,5
5	Máy trộn bê tông	75	59,5	54,5
TCVN 3985-1999		85	-	-
QCVN 26:2010/BTNMT		-	70	70

Ghi chú: - TCVN 3985-1999: tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất

Mức ồn tổng cộng do các phương tiện thi công được xác định như sau :

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}, \text{ dBA}$$

Trong đó :

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

$L\Sigma$  - Mức ồn tại điểm tính toán, dBA

$L_i$  - Mức ồn tại điểm tính toán của nguồn ồn thứ  $i$ , dBA

Từ công thức trên, tính toán mức gây ồn tổng cộng của các loại thiết bị thi công tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 50m, 100m và 200m:

**Bảng 4.17: Mức ồn tổng do các phương tiện thi công gây ra (dBA)**

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn tổng cộng cách 50m	Mức ồn tổng cộng cách 100m	Mức ồn tổng cộng cách 200m
1	Xe tải	83	69,5	64,9	59,9
2	Máy ủi	93			
3	Máy đầm	80			
4	Máy gạt	93			
5	Máy trộn bê tông	75			
TCVN 3985-1999		85			
QCVN 26:2010/BTNMT			70	70	70

Ghi chú: - TCVN 3985-1999: tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất.

Kết quả tính toán cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các phương tiện vận chuyển đất, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị thi công các hạng mục công trình đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 50m trở lên theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT.

- *Đánh giá tác động*

Tiếng ồn trong hoạt động thi công gây ra bởi các máy móc, phương tiện vận chuyển,... Tiếng ồn khi vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Tác động tổng hợp của tiếng ồn lên con người ở ba mức:

- Ảnh hưởng về mặt cơ học như che lấp âm thanh cần nghe.
- Ảnh hưởng về mặt sinh học của cơ thể, chủ yếu là đối với bộ phận thính giác và hệ thần kinh.
- Ảnh hưởng về hoạt động xã hội của con người.

Tất cả các ảnh hưởng đó cuối cùng dẫn đến biểu hiện xấu về mặt tâm lý, sinh lý, bệnh lý và hiệu quả lao động của con người, làm ảnh hưởng đến cuộc sống của con người: gây mất ngủ, giảm thính giác và suy nhược thần kinh.

Mức độ tác động đến sức khỏe con người theo dải cường độ như sau:

**Bảng 4.18: Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ**

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

STT	Mức tiếng ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Chói tai
5	130 – 135	Kích thích mạnh thần kinh, nôn mửa, suy giảm xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	150	Thủng màng tai

[Nguồn: Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật bảo hộ lao động]

### Tác động đến hạ tầng giao thông

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công ngoài việc phát sinh bụi, khí thải và tiếng ồn... còn ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trong vùng như làm tăng lưu lượng phương tiện giao thông, làm cho hạ tầng giao thông nhanh xuống cấp nếu không đảm bảo các quy định trong quá trình vận chuyển, đặc biệt là hệ thống đường giao thông nội bộ trong KCN.

#### 1.1.3 Tác động do rủi ro, sự cố

##### \* Sự cố tai nạn giao thông:

- Tai nạn giao thông có thể xảy ra khi công nhân, người dân băng qua đường giao thông để đến công trường, rời công trường,...

- Ngoài ra, dạng tai nạn này cũng có thể xảy ra ngay trên công trường do các phương tiện thi công và vận chuyển nguyên vật liệu gây ra đối với công nhân;

Như vậy, nếu các rủi ro về tai nạn lao động và tai nạn giao thông xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Vì vậy, vấn đề đảm bảo an toàn cho công nhân tham gia xây dựng sẽ được Chủ Dự án đặc biệt quan tâm.

##### \* Sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình thi công, hoạt động của các máy móc thiết bị có thể dẫn đến tai nạn lao động tại khu vực thi công nếu người sử dụng và công nhân tại công trường không được hướng dẫn về an toàn lao động và không có trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp.

- Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động;

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

- Do tính bất cân trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thì công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc;

- Do các điều kiện về an toàn khi thi công trên cao nếu không quản lý tốt sẽ rất dễ xảy ra tai nạn cho công nhân thi công và những người ở khu vực xung quanh.

- Do công việc lao động nặng nhọc, thời gian làm việc liên tục và lâu dài ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu cho công nhân tại công trường;

- Do công tác giám sát kỹ thuật không tốt có thể xảy ra các sự cố đổ, sập dàn giáo gây tai nạn cho người thi công và thiệt hại tài sản.

### **\* Sự cố cháy nổ, chập điện**

Sự cố cháy nổ, chập điện có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ..., gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun nấu,...) có thể gây ra cháy, nổ, hỏa hoạn hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công. Tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực.

### **\* Tác động đến an toàn lao động và sức khỏe cộng đồng**

Đối với vấn đề an toàn lao động, khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ, lắp đặt máy móc và thiết bị, sử dụng điện trong thi công... đều có khả năng xảy ra và gây tác động lớn nếu không có biện pháp an toàn và phòng ngừa sự cố.

Đối với sức khỏe cộng đồng, đây là vấn đề cần được quan tâm nhất, vì với việc tập trung một lực lượng lao động không nhỏ của Dự án, các thiết bị thi công trong thời gian dài sẽ có ảnh hưởng đến công nhân làm việc trong KCN, các hộ dân sinh sống trên các tuyến đường vận chuyển vào khu vực Dự án. Bởi vậy, việc triển khai các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường (đặc biệt là ô nhiễm bụi, ồn) là rất cần thiết. Công tác tổ chức cuộc sống cho công nhân thi công cũng cần được đảm bảo như: Lán trại, nước sạch, ăn ở. Công nhân thi công ngoài trời trong điều kiện thời tiết không thuận lợi sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, bệnh dịch có thể xảy ra và ảnh hưởng tới khu vực cộng đồng công nhân, nhân dân xung quanh.

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

## **\* Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực**

### *Tác động tiêu cực*

- Các hoạt động của dự án làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ hệ thống đường xá; đồng thời còn gây cản trở giao thông và lối đi lại của người dân trên các tuyến đường ra vào khu vực dự án.

- Ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt bình thường của các hộ dân sống xung quanh khu vực dự án.

- Dự án triển khai sẽ tập trung một lượng khá lớn công nhân. Việc tập trung một lượng lớn người vắng lai tại khu vực sẽ gây xáo trộn về xã hội như: Khác biệt văn hoá, dân tộc, tập quán. Các vấn đề về xã hội có thể xảy ra như: Mâu thuẫn giữa nhân dân và công nhân, công nhân không được quản lý tốt uống rượu đánh bạc, mại dâm, thậm chí là trộm cắp tài sản nhân dân... làm gia tăng các tệ nạn xã hội trong khu vực.

- Tập trung nhiều người từ nơi khác đến cũng là nguyên nhân dễ nảy sinh các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Các dịch bệnh trên đều chứa đựng nhiều tiềm ẩn bùng phát thành “đại dịch”.

### *Tác động tích cực:*

- Tạo việc làm cho các đơn vị, các cá nhân tham gia xây dựng các hạng mục công trình, đóng góp ngân sách cho địa phương, góp phần cải thiện đời sống xã hội của nhân dân, các hộ kinh doanh sản xuất xung quanh khu vực Dự án.

- Kích thích các ngành thương mại, dịch vụ phát triển tại khu vực.

## **1.2 Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn triển khai xây dựng**

### **1.2.1 Biện pháp, công trình giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải**

#### **a) Đối với nước thải**

##### **✚ Hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Tiến hành thi công cuốn chiếu, thi công đến đâu gọn đến đấy.

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa.

- Hệ thống cống rãnh thoát nước được công ty xây dựng từ trước đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa lớn.

- Tổ chức nạo vét cống rãnh thoát nước, hồ ga thường xuyên, tần suất 1 tháng/lần.

- Không gây ngập úng các thủy vực tiếp nhận.

- Hạn chế triển khai thi công vào mùa mưa bão.

##### **✚ Hạn chế ô nhiễm do nước thải thi công**

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

Nước mưa từ khu trộn vật liệu xây dựng được dẫn vào hệ thống thu gom, xử lý sơ bộ lắng cặn trước khi thoát ra môi trường.

- Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài.

- Các tuyến thoát nước thải thi công được thực hiện phù hợp với việc tiêu thoát nước tự nhiên của khu vực.

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu gàu, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa sụt lún trên đường thoát thải.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn, tần suất 1 tháng/lần.

\* Ưu điểm: Dễ thực hiện, đơn giản, khoa học.

\* Nhược điểm: Chỉ lắng lọc cơ học đối với nước thải xây dựng.

\* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

\* Hiệu quả của biện pháp: Sau khi thực hiện biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do nước thải xây dựng và nước mưa, đảm bảo đạt QCVN 08-MT:2023/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

### **🚧 Nước thải sinh hoạt**

Vào thời kỳ cao điểm trên công trường xây dựng tập trung khoảng 30 công nhân. Chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân và nhà văn phòng cho cán bộ. Đồng thời, để hạn chế tác động của nước thải đến môi trường xung quanh Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với nước thải từ quá trình rửa, vệ sinh tay chân: dự án xây dựng nhà vệ sinh tạm, có rãnh thoát nước, có hố ga lắng cặn để thu gom nước thải, sau đó đầu nối ra hệ thống thu gom nước thải của KCN (theo thỏa thuận đầu nối hạ tầng giữa Công ty cổ phần Lideco 1 và Công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin).

- Đối với nước thải từ quá trình tiêu tiện và đại tiện: bố trí nhà vệ sinh di động cho công nhân làm việc tại công trường sử dụng.

+ Thông số nhà vệ sinh di động: vật liệu chế tạo bằng composite không han gỉ; dung tích bể nước sạch: 800 lít; dung tích bể chứa chất thải: 2.500 lít.

- Nước thải từ nhà vệ sinh di động: sẽ được thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý, tần suất 3 ngày/lần hoặc khi bể chứa đầy.

- Ngoài ra, trong quá trình thực hiện Dự án, tiến hành các biện pháp tuyên truyền, giáo dục và ban hành nội quy quản lý để nâng cao nhận thức và ý thức của công nhân thi công trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường và giảm thiểu các tác động của nước thải sinh hoạt tới môi trường.

### **b) Giảm thiểu tác động ô nhiễm do chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

### **✚ Đối với chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu tại công trường công nhân thi công, để hạn chế chất thải rắn sinh hoạt chủ dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện biện pháp sau:

- Lập nội quy vệ sinh tại các lán trại, giáo dục công nhân có ý thức gìn giữ vệ sinh chung và bảo vệ môi trường.

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân lao động là người địa phương để hạn chế sinh hoạt trên công trường.

- Tất cả rác thải phát sinh từ công trường đều được thu gom, tập kết đúng nơi quy định. Bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy dung tích 100 lít/thùng ở khu vực lán trại, trên công trường (tại những nơi phát sinh chất thải) để chứa rác thải sinh hoạt.

- Tất cả rác thải phát sinh từ công trường đều được thu gom thùng chứa sau đó được công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại công trường đến nơi xử lý đúng quy định hàng ngày.

- Thực hiện tốt phân loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải rắn nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng. Hạn chế các phế thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho hoạt động xây dựng Dự án. Rác thải sinh hoạt và các phế liệu xây dựng được tập trung riêng biệt tại khu vực quy định cách xa nguồn nước và tiến hành xử lý theo quy định.

### **✚ Đối với chất thải rắn xây dựng**

Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu thi công tiến hành phân loại tại nguồn ngay từ quá trình phát sinh:

- Thực hiện phân loại chất thải rắn xây dựng và tận dụng triệt để các loại phế liệu phục vụ cho chính hoạt động xây dựng dự án.

- Sử dụng nguyên liệu hợp lý, tiết kiệm khoa học nhằm tránh phát sinh nhiều chất thải.

- Đối với các loại chất thải như sắt thép, giấy vụn, bìa carton... sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu mua theo quy định.

- Đối với các loại đất, đá thừa, gạch vỡ thừa,... được thu gom và tận dụng làm nguyên liệu san lấp mặt bằng trong phạm vi xây dựng. Phần chất thải không tận dụng hết Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đổ bỏ đúng quy định.

- Đối với các loại vỏ bao xi măng, mảnh gỗ vụn,... không tái sử dụng được, sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý đúng quy định.



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

- Lập nội quy định trên công trường để giữ gìn vệ sinh khu vực xây dựng, thực hiện tập kết vật liệu đúng nơi quy định.

Tần suất vận chuyển, xử lý 1 tháng/lần.

### **✚ Đối với chất thải nguy hại**

Để giảm thiểu tối đa các tác động xấu do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Hạn chế tối đa việc sửa chữa máy móc, thiết bị thi công trong khu vực Dự án. Các xe vận chuyển sẽ được đưa đến các Gara để rửa, sửa chữa và bảo dưỡng để hạn chế phát sinh chất thải.

- Đưa ra nội quy quản lý chất thải trên công trường, yêu cầu công nhân phải tập kết chất thải nguy hại vào kho chứa.

- Thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa chuyên dụng lưu trữ trong khu vực riêng biệt. Bố trí 4 thùng chứa có dung tích 100 -200 lít/thùng để chứa chất thải này và dán nhãn chất thải nguy hại.

- Chủ Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại đúng quy định, tần suất thu gom xử lý 1 lần trong toàn bộ giai đoạn xây dựng, sau khi xây dựng xong các hạng mục công trình của dự án.

Các chất thải nguy hại đảm bảo được quản lý đúng theo đúng quy định về Quản lý chất thải nguy hại.

\* Ưu điểm:

- Thu gom được toàn bộ lượng chất thải phát sinh.

- Xây dựng theo thiết kế.

\* Nhược điểm:

- Phải phân loại rác tại nguồn phát sinh.

- Tuân thủ chặt chẽ quy trình thu gom, quản lý, xử lý.

\* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

\* Hiệu quả của biện pháp: Đảm bảo bảo vệ môi trường trong suốt thời gian hoạt động thi công.

### **c) Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải**

Các công trình trong quá trình thi công xây dựng như: Xây dựng nhà xưởng và các công trình phụ trợ,... hầu như được thực hiện ngoài trời. Các chất ô nhiễm khuếch tán trực tiếp vào môi trường không khí. Trong quá trình thi công xây dựng Chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp để hạn chế sự phát tán sang các khu vực xung quanh, tránh ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân lao động:

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin***

---

- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng cũng như các nhà thầu phụ liên quan khác không sử dụng các loại phương tiện không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm đối với các phương tiện vận tải đường bộ và phải thường xuyên giám sát các yêu cầu này;

- Bố trí thời gian vận chuyển của các phương tiện hợp lý để giảm thiểu lượng khí thải. Giám sát chặt chẽ các hoạt động của các nhà thầu, thực hiện các biện pháp phụ trợ như phun nước tại các đoạn đường dễ phát sinh bụi, đặc biệt là các khu vực gần khu dân cư, các vị trí xây dựng, nơi tập kết vật liệu (*đặc biệt vào mùa hanh khô*). Tần suất thực hiện phun nước: 2 lần/ngày.

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của các động cơ

- Không được chở quá trọng tải qui định;

- Không tổ chức thi công vận chuyển đất đá vào những ngày mưa để tránh tình trạng trơn trượt, sạt lở và làm bẩn đường giao thông.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nguyên vật liệu nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở quá cũ và không chở nguyên vật liệu quá đầy, quá tải.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu,... khi tham gia giao thông có các tấm bạt che phủ kín nhằm hạn chế tối đa các tác động do bụi rơi vãi và khuếch tán vào môi trường không khí do tác dụng của gió.

- Có bộ phận công nhân thường xuyên thu dọn mặt bằng, có biển báo khu vực thi công, có nội quy ra vào khu vực thi công.

- Bố trí các xe chở nước phun ẩm công trường thi công vào các ngày trời khô hanh, nắng nóng với tần suất 2 lần/ngày.

- Có nội quy cho xe chở vật liệu xây dựng khi đi vào khu vực để hạn chế tối đa lượng bụi phát tán vào môi trường không khí như:

+ Khi chạy qua các khu vực đông dân cư phải chạy chậm để hạn chế đất đá, bụi rơi vãi trên đường (chạy với tốc độ 5km/h).

+ Để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tuyến đường ra vào khu vực thi công, Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu có chế độ điều tiết xe vận tải, quy định khoảng cách giữa các xe vận chuyển phải cách nhau ít nhất là 150 - 200m. Bên cạnh đó, phải phân luồng giao thông đảm bảo không để xảy ra tắc nghẽn cục bộ.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển, máy xúc, máy ủi đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

# **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

- Đặt biển báo công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt,... cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

- Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, máy xúc, máy ủi đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Các phương tiện phải đảm bảo đủ các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông vận tải.

- Đối với khí thải phát sinh từ công đoạn thi công: Chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công sẽ cho thông gió tốt những khu vực làm việc phát sinh bụi và khói thải như: hàn, phun sơn,... Đồng thời trang bị các thiết bị an toàn lao động cá nhân cho công nhân như mũ, mặt nạ, quần áo bảo hộ lao động,...

\* Ưu điểm: Sử dụng được các trang thiết bị sẵn có, thực hiện theo quy trình đã được lập ra.

\* Nhược điểm: Đầu tư ban đầu cho hệ thống gây tốn kém, phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu liên tục thường xuyên.

\* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

\* Hiệu quả của biện pháp: Sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu trên hàm lượng bụi, khí thải đạt Quy chuẩn môi trường QCVN 05:2023/BTNMT.

## **1.2.2 Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

### **a) Giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động**

#### **✚ Đối với tiếng ồn**

Chủ Dự án áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tiếng ồn:

- Hạn chế vận hành đồng thời nhiều các thiết bị gây ồn: Nhà thầu xây dựng bố trí thời gian và sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý nhằm hạn chế việc diễn ra đồng thời các hoạt động gây ồn để giảm mức ồn tổng số.

- Thực hiện quy trình, quy phạm thi công: việc thực hiện nghiêm túc các quy phạm thi công vào những thời điểm nhất định sẽ làm giảm đáng kể tiếng ồn trong thi công, cụ thể là chỉ vận hành các thiết bị được bảo dưỡng tốt ngay ngoài hiện trường, bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công, tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp, kiểm tra sự cân bằng của các máy móc thiết bị. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ.

- Không sử dụng các thiết bị cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

- Máy móc thiết bị đều phải được kiểm định đạt tiêu chuẩn. Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc đảm bảo hoạt động hiệu quả.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm thiểu mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Áp dụng công nghệ ép cọc bằng khí nén, không dùng phương pháp đóng cọc bằng búa máy nhằm giảm thiểu tiếng ồn khi thi công xây dựng Dự án tránh tác động xấu đến công nhân xây dựng và nhân dân trong khu vực;

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: nút tai, bao tai...

- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý nhằm giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

Ngoài ra, để hạn chế sự ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình xây dựng đến khu vực xung quanh, các máy móc gây tiếng ồn và độ rung lớn như máy đào, máy đầm nén,... không vận hành vào ban đêm (sau 22 giờ) để tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt của công nhân và cuộc sống sinh hoạt thường ngày của người dân xung quanh khu vực Dự án.

### **✚ Biện pháp giảm thiểu độ rung:**

Độ rung do các hoạt động xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng bằng xe tải ảnh hưởng không đáng kể tới các khu vực dân cư xung quanh. Tác động lớn nhất trong quá trình này là do quá trình ép cọc và chỉ tác động mạnh trong phạm vi <50m, và không ảnh hưởng lâu dài. Chủ dự án phối hợp với nhà thầu sẽ có một số biện pháp để giảm thiểu các tác động đó để hạn chế các ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng:

- Không sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc, thiết bị thi công có gây độ ồn, rung động lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: nút tai, bao tai...

- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý, tăng số ca làm việc trong ngày làm giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

\* *Ưu điểm:* Sử dụng được các trang thiết bị sẵn có, thực hiện theo quy trình đã được lập ra.

\* *Nhược điểm:* Phải thường xuyên kiểm tra, máy móc, thiết bị.

\* *Mức độ khả thi:* Có tính khả thi cao.

\* *Hiệu quả của biện pháp:* Việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và rung nêu trên sẽ cho phép môi trường ồn và rung tại khu vực dự án nằm trong các giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 26-2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

### **✚ Biện pháp giảm thiểu tác động đến hạ tầng giao thông**

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

Để giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông và hệ thống đường giao thông, đặc biệt là giao thông trong KCN, chủ dự án thực hiện các biện pháp như sau:

- Bố trí phương tiện thi công ra vào khu vực thi công hợp lý, có cán bộ hướng dẫn, chỉ huy, giám sát hoạt động của các phương tiện thi công.
- Cam kết không sử dụng xe quá tải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, phục vụ thi công dự án.
- Các xe chở nguyên vật liệu có bạt che phủ để tránh rơi vãi nguyên vật liệu ảnh hưởng đến người tham gia giao thông và chất lượng đường giao thông.

### **1.2.3 Giảm thiểu các tác động do rủi ro, sự cố**

Để phòng tránh rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ Dự án thực hiện một số các giải pháp dưới đây:

#### **✚ Các biện pháp an toàn lao động:**

Trong quá trình tiến hành thi công có thể xảy ra tai nạn lao động. Do đó, tất cả công nhân tham gia trên công trường đều được học tập về các quy định an toàn lao động. Các công nhân trực tiếp thi công vận hành máy móc phải được đào tạo thực hành, bao gồm:

- Thực hiện các biện pháp như lắp các biển báo công trường, đặc biệt tại những điểm đầu nối với đường giao thông công cộng.
- Có biển báo cảnh giới công trường đang thi công phía trước.
- Sắp xếp các khu vực chứa vật liệu xây dựng, thiết bị phù hợp không để lấn chiếm đường giao thông.
- Lắp rào chắn các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, xăng dầu,...
- Xây dựng và phổ biến nội quy về an toàn và bảo hộ lao động cho tất cả công nhân làm việc, tránh thái độ chủ quan coi thường sự an toàn của công nhân.
- Phổ biến các tài liệu hướng dẫn thao tác vận hành máy móc an toàn.
- Các thiết bị máy móc phải được kiểm tra định kỳ.
- Có hệ thống đèn chiếu sáng phục vụ thi công cho những nơi cần làm việc vào buổi tối.
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị phòng hộ cá nhân như mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang, kính mắt,....
- Hạn chế tối đa làm việc ngoài trời trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt: trời mưa, bão, nhiệt độ quá cao....
- Che chắn những khu vực phát sinh bụi, dùng xe tưới nước trên bề mặt công trình và các loại vật liệu như đá, cát, sỏi để chống bụi.....
- Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

- Bố trí phòng y tế và cán bộ y tế để cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra.

Thực hiện nghiêm túc quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình; tổ chức thực hiện huấn luyện bồi dưỡng sát hạch nghiệp vụ; kiểm định máy, thiết bị vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ xây dựng; tổ chức khai báo, điều tra, thống kê báo cáo và giải quyết sự cố sập đổ máy, thiết bị vật tư sử dụng trong thi công xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

### **✚ Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông**

- Để giảm thiểu các sự cố về an toàn giao thông, Chủ đầu tư sẽ hạn chế phương tiện vận tải tham gia giao thông vào những giờ cao điểm.

- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức cho các lái xe, công nhân thi công về an toàn giao thông đường bộ, công nhân phải tuân thủ, chấp hành nghiêm Luật an toàn giao thông đường bộ.

### **✚ Các giải pháp phòng chống sự cố môi trường và trật tự trị an**

Để hạn chế mức thấp nhất những sự cố môi trường do quá trình thi công, Chủ đầu tư áp dụng các giải pháp kỹ thuật cũng như nâng cao năng lực quản lý, cụ thể như sau:

- Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng tiêu chuẩn quy phạm (TCVN 2622-95) tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ.

- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện.

- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, đơn vị vi phạm.

- Trong khu vực công trường thi công bố trí lực lượng bảo vệ thường xuyên để hạn chế những người không có nhiệm vụ vào khu vực công trường.

### **✚ Giảm thiểu tác động xấu đối với các vấn đề xã hội**

Để giảm thiểu các tác động xấu đối với các vấn đề xã hội, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng liên quan tổ chức các chương trình giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân tham gia xây dựng tại khu vực Dự án.

- Thu gom phế thải xây dựng, chất thải sinh hoạt của công nhân đến nơi xử lý đúng quy định.

- Cam kết thực hiện những quy định về vệ sinh và an toàn lao động trên công trường.



# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

---

## **✚ Các biện pháp giảm thiểu tác động đến sức khỏe công nhân thi công và cộng đồng dân cư xung quanh**

Để phòng ngừa, giảm thiểu các tác động xấu đến sức khỏe công nhân thi công và cộng đồng, chủ đầu tư và đơn vị thi công phối hợp thực hiện tốt công tác quản lý vệ sinh môi trường và triển khai các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến môi trường không khí, đất, nước, tiếng ồn.

- Thu gom chất thải rắn (rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng), chất thải nguy hại hàng ngày và Hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển các chất này đi xử lý; Vệ sinh công trường, khu lán trại sạch sẽ vào cuối ngày.

- Xây dựng lán trại đảm bảo vệ sinh, an toàn cho công nhân nghỉ ngơi.

- Lắp đặt nhà vệ sinh di động tại công trường để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến công nhân cũng như người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án.

- Vây che khu công trường, phun nước tưới ẩm giảm thiểu bụi phát tán ra các công trình hiện hữu và lân cận.

- Sử dụng các thiết bị, máy móc đảm bảo chất lượng, đạt yêu cầu của Cục Đăng kiểm, không sử dụng máy móc cũ gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn; Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, thay nhớt cho các máy móc, thiết bị.

## **✚ Một số biện pháp giảm thiểu tác động khác**

### **\* Lựa chọn nhà thầu:**

Lựa chọn nhà thầu thi công phải đáp ứng được những yêu cầu sau:

- Lựa chọn nhà thầu thi công có kinh nghiệm trong việc thi công các hạng mục công trình có tính chất tương tự.

- Biện pháp thi công phải nêu cụ thể các phương án bảo vệ môi trường, an toàn lao động, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường và các phương án này phải được các cơ quan bảo vệ môi trường có thẩm quyền phê duyệt trước khi thi công.

- Hồ sơ thiết bị sử dụng trong thi công phải có chứng chỉ kiểm định an toàn và chứng chỉ đạt tiêu chuẩn môi trường còn hiệu lực.

### **\* Các biện pháp khác:**

Chủ dự án thực hiện theo thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của bộ xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để kiểm tra, giám sát nhà thầu thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường và các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng.



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

- Trên cơ sở các biện pháp bảo vệ môi trường đã được cấp có thẩm quyền xác nhận, chủ dự án có trách nhiệm bố trí đầy đủ kinh phí để thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng.

- Tổ chức kiểm tra, giám sát các nhà thầu tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

- Đình chỉ thi công và yêu cầu nhà thầu khắc phục để đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường khi phát hiện nhà thầu vi phạm nghiêm trọng các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng.

- Phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng công trình xử lý, khắc phục khi xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường; kịp thời báo cáo, phối hợp với cơ quan có thẩm quyền để giải quyết ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và các vấn đề phát sinh.

### **\* Trách nhiệm của nhà thầu thi công xây dựng**

- Thực hiện kiểm định và khai báo với cơ quan chức năng trước khi đưa vào sử dụng thi công trong xây dựng đối với các loại máy móc thiết bị vật tư quy định tại Mục III phụ lục Ib Nghị định số 44/2016/NĐ-CP.

- Thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường và các quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công gói thầu.

- Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo giấy phép môi trường đã được phê duyệt.

- Xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

- Tổ chức lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

- Tổ chức tập huấn, phổ biến hướng dẫn các nội quy, quy trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân, người lao động và các đối tượng có liên quan trên công trường.

- Dừng thi công xây dựng công trình khi phát hiện nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi tiếp tục thi công.

- Trường hợp vi phạm hoạt động của máy, thiết bị thi công vượt khỏi mặt bằng công trường hoặc do điều kiện thi công, thiết bị thi công phải đặt ở ngoài phạm vi công trường, tạo ra vùng nguy hiểm có nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn cộng đồng thì nhà thầu thi công xây dựng phải lập và trình chủ đầu tư phê duyệt biện pháp kỹ thuật đảm

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

bảo an toàn cho người, tài sản, công trình lân cận, báo cáo cơ quan có thẩm quyền ở địa phương nơi thi công công trình.

- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

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

### 2.1 Đánh giá, dự báo tác động

#### 2.1.1 Tác động có liên quan đến chất thải

##### a) Tác động do nước thải

###### + Nguồn phát sinh:

- Nước thải sinh hoạt: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy;

- Nước mưa chảy tràn trên diện tích dự án;

- Nước thải sản xuất: Nước tại quá trình làm mát, dập bụi tại công đoạn CNC

###### + Thành phần và tải lượng

##### 1) Đối với nước thải sinh hoạt:

Công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin không tổ chức nấu ăn mà mua suất ăn công nghiệp. Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu do vệ sinh của cán bộ, công nhân và nước phục vụ cho hoạt động rửa tay, chân. Lượng nước thải sinh hoạt thải vào môi trường được tính như sau:

Số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại công ty khi dự án hoạt động ổn định là 200 người. Theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13606:2023 về cấp nước- mạng lưới đường ống và công trình- yêu cầu thiết kế, lượng nước cung cấp cho sinh hoạt của cán bộ công nhân viên là 45 lít/người. Như vậy, lượng nước cần sử dụng là:

$$45 \text{ lít/người} \times 200 \text{ người} = 9.000 \text{ lít/ngày} = 9 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Tổng lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt là 9 m<sup>3</sup>/ngày. Lượng nước thải sinh hoạt chiếm khoảng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt (Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải), do đó lượng nước thải dự kiến phát sinh là 9 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Đối với các nguồn nước thải sinh hoạt có tới 52% các chất hữu cơ và một lượng lớn vi sinh vật gây bệnh. Ngoài ra nguồn nước thải sinh hoạt còn có chứa hàm lượng nitơ, photpho, các hợp chất chứa lưu huỳnh, chất rắn rất cao, giá trị COD, BOD<sub>5</sub> lớn, hàm lượng oxy hoà tan thấp.

Số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại Công ty là 200 người thì khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:

$$\text{Tổng lượng các chất ô nhiễm} = \text{Số người} \times \text{hệ số thải}$$

**Bảng 4.19: Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

Chất ô nhiễm	BOD <sub>5</sub>	COD	TSS	Tổng N	Tổng P
--------------	------------------	-----	-----	--------	--------

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

<b>Tổng lượng (g/ngày)</b>	<i>Min</i>	45	72	70	6	0,8
	<i>Max</i>	54	102	145	12	4
<b>Số người sử dụng (người)</b>		200	200	200	200	200
<b>Tổng lượng (g/ngày)</b>	<i>Min</i>	9000	14400	14000	1200	160
	<i>Max</i>	10800	20400	29000	2400	800
<b>Lượng nước thải (m<sup>3</sup>)</b>		9	9	9	9	9
<b>Nồng độ ml/ngày</b>	<i>Min</i>	1000	1600	155	133	17
	<i>Max</i>	1200	2266	3222	266	88
<b>QCVN 40:2011/BTNMT, cột B</b>		<b>50</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>6</b>

Từ kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B,  $C_{max}$ . Như vậy, nước thải nếu không được xử lý trước khi thải vào môi trường sẽ gây tác động xấu tới nguồn tiếp nhận.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), BOD, COD, các vi sinh vật... Chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, sự ô nhiễm do các chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ chất hữu cơ. Oxy hoà tan giảm sẽ khiến cho các loài thủy sinh trong thủy vực thiếu oxy để sinh sống. Ngoài ra, đây cũng là một trong những nguyên nhân gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn nước.

*Đánh giá tác động:*

Xét về thành phần và tính chất, cũng giống như nước thải sinh hoạt từ các Công ty thuộc khu công nghiệp và cụm dân cư khác, NTSH của dự án chứa cặn bã hữu cơ, chất lơ lửng, các chất hữu cơ và vô cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD và COD), các chất dinh dưỡng (thông qua các chỉ số N và P) và các loại vi sinh vật gây bệnh. Nếu không được xử lý hoặc xử lý không đạt tiêu chuẩn, NTSH của dự án cũng sẽ gây tác động xấu đến chất lượng nước mặt và nước ngầm khu vực xung quanh dự án và góp phần làm tăng mức độ ô nhiễm nước mặt của khu vực.

Trị số BOD<sub>5</sub> và COD càng cao trong NTSH thì mức độ ô nhiễm hữu cơ càng lớn. Khi thải vào nguồn tiếp nhận, NTSH sẽ làm giảm lượng ôxi hòa tan và cũng rất nguy hại nếu con người sử dụng nguồn nước này để phục vụ cho các nhu cầu sinh hoạt.

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Tác động của một số chất gây ô nhiễm môi trường nước:

**Bảng 4.20: Tác động của một số chất gây ô nhiễm môi trường nước**

TT	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	-Làm giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước -Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh -Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ -Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.
2	Chất rắn lơ lửng	-Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh -Tăng độ đục và giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật hoại sinh
3	Các chất dinh dưỡng (N, P)	-Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thủy sinh. -Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn
4	Các vi khuẩn gây bệnh	-Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, phó thương hàn, tả, lị... -Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột -E.coli là vi khuẩn thuộc nhóm coliform.

## 2) Nước thải sản xuất

Nước tại quá trình làm mát, dập bụi tại công đoạn CNC: có chứa mật phát sinh với lượng nước đầu vào khoảng 1 m<sup>3</sup>, mỗi ngày bổ sung thêm 100 mL cho mỗi máy CNC, được lọc qua hệ thống lọc và sử dụng tuần hoàn.

## 3) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường giao thông, nhà xưởng,... của Dự án. Vào mùa mưa lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực.

Nước mưa chảy tràn kéo theo các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, rác, đất đá từ sân bãi, đường đi... thải vào nguồn nước mặt trong khu vực. Nước mưa chảy tràn khi xả vào hệ thống ao hồ, mương, sông ngòi thì sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt như gây ngập úng ảnh hưởng đến thủy sinh trong khu vực.

Chất lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như tình trạng vệ sinh trong khu vực thu gom nước mưa. So với nguồn nước thải khác nước mưa chảy tràn có mức độ ô nhiễm thấp. Vì vậy, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước, hố ga có lưới chắn rác trước khi đầu nối ra hệ thống thu gom nước mưa của KCN.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

So với nguồn nước thải khác nước mưa chảy tràn có mức độ ô nhiễm thấp. Vì vậy, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước, hố ga có lưới chắn rác trước khi thải ra Môi trường khu vực.

Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án phụ thuộc vào lượng mưa trong năm. Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các tạp chất rơi vãi trên mái nhà xưởng và trên hệ thống đường giao thông nội bộ trước khi vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. So với các nguồn nước khác, nước mưa chảy tràn tương đối sạch. Tuy nhiên vẫn cần phải có biện pháp khống chế nhằm loại bỏ và giảm thiểu các tạp chất bị cuốn theo nước mưa chảy tràn đến nguồn tiếp nhận. Nước mưa chảy tràn đến nguồn tiếp nhận.

### **b) Tác động do bụi, khí thải**

#### **\* Nguồn phát sinh:**

- Bụi khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, vận chuyển sản phẩm đầu ra và hoạt động giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.
- Khí thải từ quá trình bọc vỏ nhựa, in dây, cấp điện
- Nhiệt, khí thải từ quá trình đùn ép nhựa
- Bụi và khí thải từ quá trình gia công CNC
- Khí thải, mùi hôi từ khu tập kết rác
- Tác động do mùi hôi, khí phát sinh từ hệ thống thoát nước mưa, nhà vệ sinh, trạm xử lý nước thải, các thùng chứa rác thải.

#### **+ Bụi khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, vận chuyển sản phẩm đầu ra và hoạt động giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án:**

- Tải lượng ô nhiễm đối với các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra của dự án:

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “hệ số ô nhiễm không khí”, căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới WHO, có thể xác định được mức độ ảnh hưởng do hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông.

Việc vận chuyển nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra được thực hiện bởi các loại xe tải chạy bằng dầu Diesel có trọng tải trung bình là 12 tấn. Các phương tiện này phát sinh ra một lượng khí thải đáng kể có thành phần là bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>,...

Tổng khối lượng nguyên liệu, hàng hóa cần vận chuyển khi hoạt động công suất tối đa của dự án sẽ là :

$$M_{vc} = M_{ng.liều} + M_{h.hóa} = 7219,7 + 6970 = 14189,7 \text{ (tấn/năm)}$$

Tổng số lượt xe dùng để vận chuyển là: 212 lượt xe/năm

Thời gian làm việc trong một năm là 300 ngày, 1 ngày làm 8 giờ. Do vậy, mật độ xe ra vào dự án trong giai đoạn hoạt động khoảng: 1 lượt xe/h

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Áp dụng công thức tính hệ số ô nhiễm đối với xe có trọng tải >3,5 tấn tính được tải lượng các chất gây ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện vận chuyển thể hiện trong các bảng sau:

**Bảng 4.21: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động**

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (kg/1000km.h)	Tải lượng ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển (mg/m.s)
1	CO	28	28	0,0078
2	SO <sub>2</sub>	10	10	0,0028
3	NO <sub>x</sub>	55	55	0,0153
4	Bụi	1,6	1,6	0,0004

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động ứng với khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 4.22 Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động**

Đơn vị:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	Bụi (muội)	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1	5	1,72	0,269	0,563	0,362	0,493
2	10	2,85	0,253	0,509	0,315	0,387
3	15	3,83	0,156	0,455	0,275	0,323
4	20	4,72	0,120	0,410	0,231	0,285
5	30	6,35	0,093	0,325	0,168	0,213
6	50	9,22	0,020	0,211	0,100	0,186
QCVN 05:2023/ BTNMT	Trung bình 1h		300	30.000	350	200
	Trung bình 24h		200	-	120	100

Từ các kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, nhận thấy rằng nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải và bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển thấp hơn so rất nhiều với tiêu chuẩn cho phép, vì vậy phạm vi và mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển là không đáng kể.



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Hơn nữa, hoạt động vận chuyển không diễn ra liên tục, do vậy, mức độ ảnh hưởng của các tác nhân ô nhiễm trên cũng không liên tục.

- Tải lượng ô nhiễm đối với phương tiện đi lại của cán bộ, công nhân làm việc trong Công ty:

Hoạt động đi lại của công nhân viên mỗi ngày chỉ tập trung trong khoảng 1 giờ trước và sau giờ làm việc.

Tổng số số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến làm việc tại dự án trong giai đoạn hoạt động ổn định 200 người, tương ứng với 200 lượt xe/h.

Hầu hết công nhân sử dụng xe máy làm phương tiện đi lại, số ít sử dụng ô tô. Khoảng cách di chuyển trong phạm vi 10km.

Nồng độ khí thải các xe mô tô 2 bánh của công nhân đi lại trong ngày như trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.23: Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh**

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (kg/1000km.h)	Tải lượng ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển E(mg/m.s)
1	Bụi	0,08	64,4	0,0218
2	CO	16,7	13443,5	3,824
3	SO <sub>2</sub>	0,57S	229,425	0,093
4	NO <sub>2</sub>	0,14	112,7	0,051

Ghi chú:

S: Tỷ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu, 0,5%.

Áp dụng CT2, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ứng với khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 4.24: Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông của công nhân trong giai đoạn hoạt động**

Đơn vị:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	Bụi (muội)	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1	5	1,72	7,563	1578,859	26,945	13,236
2	10	2,85	4,560	951,900	16,245	7,980
3	15	3,83	3,392	708,019	17,359	5,935
4	20	4,72	2,749	573,904	14,892	4,811
5	30	6,35	2,045	426,867	7,285	3,579



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

6	50	9,22	1,408	293,997	5,017	2,465
QCVN 05:2023/BTNMT	Trung bình 1h		300	30.000	350	200
	Trung bình 24h		200	-	125	100

Ô nhiễm do các phương tiện giao thông chủ yếu ảnh hưởng trên các tuyến đường và tại công dự án vào giờ đi làm và giờ tan ca. Tuy nhiên, lượng công nhân viên của dự án rất ít nên lượng khí thải và bụi phát sinh không lớn, khả năng ảnh hưởng đến môi trường cũng như sức khỏe của con người là không đáng kể.

### **✚ Khí thải, bụi từ quá trình sản xuất**

#### **\* Khí thải phát sinh từ quá trình bọc vỏ nhựa, in**

Khí thải từ công đoạn này phát sinh từ máy ép phun nằm ngang (ép bỏ bọc kết hợp in)

Quá trình đùn ép nhựa phát sinh chủ yếu là hơi nhựa, hơi nhựa phát sinh chủ yếu từ bộ phận gia nhiệt, đùn bọc nhựa. Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất là các hạt nhựa (PVC) nguyên sinh, với quá trình gia nhiệt ở 175°C - 215°C sẽ làm phá vỡ cấu trúc của nhựa, cùng với quá trình này sẽ có một số hợp chất hữu cơ bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. Nồng độ các chất gây ô nhiễm phụ thuộc rất lớn vào công nghệ sản xuất, lượng sản phẩm cần sản xuất, công suất sản phẩm và trình độ thao tác kỹ thuật.

Theo tổ chức quản lý môi trường Bang Michigan - Mỹ các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ nhựa như sau:

**Bảng 4.25: Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa**

Sản xuất các sản phẩm nhựa (Plastic products manufacturing)			
Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-01	Sản xuất keo dán (Adhesives Production)	VOC	12,5 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-02	Đùn, ép nhựa (Extruder)	VOC	0,0706 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-03	Sản xuất phim, hình khối nhựa (Film Production, Die Flat/Circular)	Bụi	0,0802 Lb/tấn sản phẩm
		VOC	0,0284 Lb/tấn sản phẩm

[Nguồn: Michigan Department Of Environmental Quality – Environmental Science And Services Division]

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

Như vậy đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng trên thì nguồn thải và hệ số phát thải có mã số SSC là: 3-08-010-02 (đùn, ép nhựa).

Quy đổi 1 Lb = 453,5924 g.

Với lượng 810 tấn/năm nguyên liệu (giai đoạn hoạt động ổn định), tải lượng VOC sẽ phát sinh như sau: 0,0706 Lb/tấn x 453,5924 g/Lb x 543,7 tấn/năm = 174112 g/năm.

Đặt giả thiết số ngày làm việc là 300 ngày/năm thì tải lượng VOC phát sinh trong một ngày là: 17411,2 (g/năm)/300(ngày) = 580,3 g/ngày

Nồng độ VOC do hoạt động sản xuất tạo ra trong không khí (khu vực xưởng đùn ép nhựa) khi chưa có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm:

$$C_i (\text{mg/m}^3) = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)} \times 10^3 / V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án:  $V = S \times H$  ( $\text{m}^3$ )

Với: S: Diện tích xưởng sản xuất – khu đặt dây chuyền đùn ép nhựa (nơi chịu ảnh hưởng của khí thải VOC) có  $S = 520 \text{ m}^2$ .

Chiều cao nhà xưởng H = 7,5m. Khi đó thể tích  $V = 4420 \text{ m}^3$ .

Thay số vào công thức ta có:  $C_{\text{VOCs}} (\text{mg/m}^3)$  131,2  $\text{mg/m}^3/\text{ngày}$  mà một ngày làm việc 24h như vậy nồng độ  $C_{\text{VOCs}} (\text{mg/m}^3)/\text{h}$  là 5,4  $\text{mg/m}^3$

Lượng VOC phát sinh không lớn, tuy nhiên có mùi khó chịu nếu không có biện pháp giảm thiểu sẽ tác động đến sức khỏe công nhân và ảnh hưởng đến hiệu suất công việc.

**So sánh nồng độ VOCs do quá trình ép nhựa sản phẩm với Quy chuẩn QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc:**

Thông số	Nồng độ ( $\text{mg/m}^3$ )	QCVN 03:2019/BYT (giới hạn tiếp xúc ca làm việc) ( $\text{mg/m}^3$ )			
		Benzen	Toluen	Xylen	Anilin
VOCs	81508,09	5	100	100	4

Từ bảng trên cho thấy nồng độ VOCs sinh ra trong quá trình bọc vỏ nhựa vượt giới hạn cho phép đối với chỉ tiêu Benzen, Anilin của QCVN 03:2019/BYT. Do đó, nếu không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe của người lao động, của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà xưởng sản xuất của Công ty và CNCNV làm việc các các nhà máy lân cận, giảm sức khỏe của công nhân viên như đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, viêm mũi, viêm hệ hô hấp,..... Vì vậy, chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom, xử lý

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

nguồn khí thải này.

Đồng thời, để phục vụ quá trình sản xuất tại nhà máy, chủ dự án lựa chọn nguyên liệu đầu vào có chất lượng tốt, đạt tiêu chuẩn để sản xuất. Quá trình sản xuất của Nhà máy chỉ tiến hành gia nhiệt làm nóng chảy nhựa (không tiến hành đốt).

- Từ quá trình in:

Đổi với dây, cáp nhựa cần in thông tin, ký hiệu,... lên sản phẩm.

Thành phần chính của mực in bao gồm: Cyclohexanone  $C_6H_{10}O$ , chiếm 33 – 55%; Polyurethane ( $R - NH - CO - O - R'$ ), chiếm 27-45%; Chất màu (tạo màu sắc cho mực in bao gồm bột màu và thuốc nhuộm), chiếm 0 – 40%.

Quá trình in phát sinh mùi và các dung môi hữu cơ có trong mực in, phát sinh từ quá trình bay hơi, các phân tử khí VOC tách ra khỏi dung dịch mực in và trộn lẫn vào không khí trong khu vực khi thực hiện quá trình in, bao gồm: Benzen, Toluen, Xylen, n-hexan....

Theo tổ chức Y tế thế giới WHO - mục 3.521 trang 46 cho thấy tải lượng các hợp chất hữu cơ bay hơi bằng 0,15% khối lượng.

Khối lượng mực in, dung môi sử dụng là 200 kg/năm = 0,66 kg/ngày (1 năm làm việc 300 ngày). Tải lượng khí thải phát sinh là:

$$0,66 * 0,15\% = 0,0009 \text{ kg/ngày} \sim 0,9 \text{ g/ngày}$$

Nồng độ VOCs phát sinh trong khu vực in:

$$C_{\text{voc}} (\text{mg/m}^3) = \text{Tải lượng (g/ngày)} \times 10^3 / V$$

Trong đó: V: Thể tích bị tác động trên bề mặt dự án.  $V = S \times H (\text{m}^3)$ .

S: Diện tích khu vực in ( $\text{m}^2$ ).  $S = 150\text{m}^2$ .

H: Chiều cao nhà xưởng,  $H = 7,5\text{m}$ .

$$\text{Thay số vào ta có: } C_{\text{voc}} (\text{mg/m}^3) = 0,66 \times 10^3 / (150 \times 7,5) = 0,58 \text{ mg/m}^3.$$

*So sánh nồng độ VOCs do quá trình in sản phẩm với Quy chuẩn QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc:*

Thông số	Nồng độ ( $\text{mg/m}^3$ )	QCVN 03:2019/BYT (giới hạn tiếp xúc ca làm việc) ( $\text{mg/m}^3$ )			
		Benzen	Toluen	Xylen	n-hexan
VOCs	<b>1,86</b>	5	100	100	90

Từ các kết quả tính toán trên, nồng độ VOCs phát sinh từ quá trình in thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo Quy chuẩn QCVN 03:2019/BYT. Tuy nhiên công đoạn in

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

nằm trong cùng một máy với quá trình bọc vỏ nhựa và để đảm bảo lâu dài cho sức khỏe người lao động và môi trường, chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu các tác động tại công đoạn này.

**\* Từ quá trình đùn ép nhựa các chi tiết bằng nhựa dùng cho xe điện, sản xuất sản phẩm nhựa dân dụng và các sản phẩm nhựa dùng cho thiết bị điện, điện tử.**

Quá trình đùn ép nhựa phát sinh chủ yếu là hơi nhựa, hơi nhựa phát sinh chủ yếu từ bộ phận gia nhiệt, đùn bọc nhựa. Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất là các hạt nhựa (PVC, PE) nguyên sinh, với quá trình gia nhiệt ở 140°C sẽ làm phá vỡ cấu trúc của nhựa, cùng với quá trình này sẽ có một số hợp chất hữu cơ bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. Nồng độ các chất gây ô nhiễm phụ thuộc rất lớn vào công nghệ sản xuất, lượng sản phẩm cần sản xuất, công suất sản phẩm và trình độ thao tác kỹ thuật.

Theo tổ chức quản lý môi trường Bang Michigan - Mỹ các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ nhựa như sau:

**Bảng 4.26: Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa**

<b>Sản xuất các sản phẩm nhựa (Plastic products manufacturing)</b>			
<b>Mã số (SSC)</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Thông số phát thải</b>
3-08-010-01	Sản xuất keo dán (Adhesives Production)	VOC	12,5 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-02	Đùn, ép nhựa (Extruder)	VOC	0,0706 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-03	Sản xuất phim, hình khối nhựa (Film Production, Die Flat/Circular)	Bụi VOC	0,0802 Lb/tấn sản phẩm 0,0284 Lb/tấn sản phẩm

[Nguồn: Michigan Department Of Environmental Quality – Environmental Science And Services Division]

Như vậy đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng trên thì nguồn thải và hệ số phát thải có mã số SSC là: 3-08-010-02 (đùn, ép nhựa).

Quy đổi 1 Lb = 453,5924 g.

Với lượng 810 tấn/năm nguyên liệu (giai đoạn hoạt động ổn định), tải lượng VOC sẽ phát sinh như sau: 0,0706 Lb/tấn x 453,5924 g/Lb x 3100 tấn/năm = 99273,2 g/năm.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

Đặt giả thiết số ngày làm việc là 300 ngày/năm thì tải lượng VOC phát sinh trong một ngày là:  $99273,2 \text{ (g/năm)}/300(\text{ngày}) = 330,9 \text{ g/ngày}$

Nồng độ VOC do hoạt động sản xuất tạo ra trong không khí (khu vực xưởng đúc ép nhựa) khi chưa có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm:

$$C_i(\text{mg/m}^3) = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)} \times 10^3 / V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án:  $V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$

Với: S: Diện tích xưởng sản xuất – khu đặt dây chuyền đúc ép nhựa (nơi chịu ảnh hưởng của khí thải VOC) có  $S = 250 \text{ m}^2$ .

Chiều cao nhà xưởng  $H = 7,5\text{m}$ . Khi đó thể tích  $V = 1875 \text{ m}^3$ .

Thay số vào công thức ta có:  $C_{\text{VOCs}}(\text{mg/m}^3)$  176,48  $\text{mg/m}^3/\text{ngày}$  mà một ngày làm việc 24h như vậy nồng độ  $C_{\text{VOCs}}(\text{mg/m}^3)/\text{h}$  là 7,35  $\text{mg/m}^3$

**So sánh nồng độ VOCs do quá trình ép nhựa sản phẩm với Quy chuẩn QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc:**

Thông số	Nồng độ ( $\text{mg/m}^3$ )	QCVN 03:2019/BYT (giới hạn tiếp xúc ca làm việc) ( $\text{mg/m}^3$ )			
		Benzen	Toluen	Xylen	Anilin
VOCs	440536,5	5	100	100	4

Từ bảng trên cho thấy nồng độ VOCs sinh ra trong quá trình ép nhựa vượt giới hạn cho phép đối với chỉ tiêu Benzen, Anilin của QCVN 03:2019/BYT. Do đó, nếu không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe của người lao động, của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà xưởng sản xuất của Công ty và CNCNV làm việc các nhà máy lân cận, giảm sức khỏe của công nhân viên như đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, viêm mũi, viêm hệ hô hấp,..... Vì vậy, chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom, xử lý nguồn khí thải này.

### **✚ Bụi kim loại từ công đoạn CNC:**

Các công đoạn CNC kim loại: Quá trình CNC tự động chủ yếu tạo ra bụi, mạt kim loại rơi xuống bề đỡ, lượng bụi, mạt kim loại sinh ra có kích thước và trọng lượng riêng lớn ( $d = 2,7-2,8$ ).

### **✚ Khí thải, mùi hôi từ khu tập kết rác thải**

Hoạt động hàng ngày của Công ty phát sinh một lượng rác thải. Nếu không có biện pháp giảm thiểu mùi hôi sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến hoạt động của Công ty cũng như ảnh hưởng đến các doanh nghiệp bên cạnh.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

Khí thải, mùi hôi phát sinh từ khu tập kết rác thải do: Nhiều loại rác thải có mùi khó chịu. Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí bao gồm H<sub>2</sub>S, mercaptane, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>... Trong đó, H<sub>2</sub>S và mercaptane là các chất gây mùi hôi chính.

***Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:***

- Với khí VOCs nếu không có biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu, nguồn thải này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động làm việc tại cơ sở và khu vực lân cận, gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái xung quanh khu vực dự án.

- Các khí độc hại phát sinh như CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. 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 ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO<sub>3</sub> thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

**+ Tác động do mùi hôi, khí phát sinh từ hệ thống thoát nước mưa, nhà vệ sinh, trạm xử lý nước thải, các thùng chứa rác thải.**

Quá trình nạo vét bùn thải, rác rưởi từ hệ thống thoát nước mưa (hồ ga), hoặc hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung, hoặc như việc tồn chứa rác trong các thùng chứa, sẽ làm phát sinh mùi hôi, các khí (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>, mercaptan và các chất gây mùi khác), tác động gây ô nhiễm không khí tại khu vực dự án. Ngoài ra, công tác chăm sóc cây xanh trên khu vực dự án, cũng có thể làm phát sinh mùi hóa chất bảo vệ thực vật. Tuy nhiên, các loại khí thải này phát sinh rất gián đoạn, phân tán và phụ thuộc vào nhiều yếu tố, nên không thể tính toán chính xác tải lượng ô nhiễm. Vì vậy, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tại trạm xử lý nước thải tập trung, các thùng chứa rác và trong công tác chăm sóc cây xanh.

### c) Tác động do chất thải

**+ Nguồn phát sinh:**

- Chất thải sinh hoạt: Từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân công ty.
- Chất thải sản xuất thông thường và chất thải nguy hại: Phát sinh từ hoạt động sản xuất.

**+ Đánh giá tác động:**

#### \* Chất thải rắn sinh hoạt:

Theo thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Giang năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030 thì lượng chất thải rắn thải ra từ các nhu cầu sinh hoạt của một người một ngày thải ra khoảng 0,5 kg/ngày.

Tổng số cán bộ, công nhân tại nhà máy là 200 người thì lượng rác thải ra hàng ngày được tính như sau:

$$200 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 100 \text{ kg/ngày.}$$



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

Các loại chất thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy bao gồm các loại như sau:

- Các chất có nguồn gốc hữu cơ như thực phẩm, rau quả, thức ăn dư thừa...
- Các hợp chất có nguồn gốc giấy từ các loại bao gói đựng đồ ăn, thức uống,...

Các loại chất thải này nếu tồn trữ lâu sẽ phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, Mercaptane, ... gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó, H<sub>2</sub>S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu giữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

**Bảng 4.27: Thành phần CTR sinh hoạt nói chung**

Thành phần	Tính chất					
	% Trọng lượng		% Độ ẩm		Trọng lượng riêng (Kg/m <sup>3</sup> )	
	KGT	TB	KGT	TB	KGT	TB
Chất thải thực phẩm	6-25	15	50-80	70	128-80	228
Giấy	25-45	40	4-10	6	32-128	81,6
Carton	3-15	4	4-8	5	38-80	49,6
Chất dẻo	2-8	3	1-4	2	32-128	64
Vải vụn	0-4	2	6-15	10	32-96	64
Cao su	0-2	0,5	1-4	2	96-192	128
Da vụn	0-2	0,5	8-12	10	96-256	160
Sản phẩm vườn	0-20	12	30-80	60	84-224	104
Gỗ	1-4	2	15-40	20	128-20	240
Thủy tinh	4-16	8	1-4	2	160-480	193,6
Đồ hộp	2-8	6	2-4	3	48-160	88
Kim loại màu	0-1	1	2-4	2	64-240	160
Kim loại đen	1-4	2	2-6	3	128-1120	320
Bụi, tro, gạch	0-10	4	6-12	8	320-960	480
Tổng cộng		10	15-40	20	180-420	300

[Nguồn: Quản lý CTR. Tập 1, Nhà xuất bản Xây dựng, 2001]

Chú thích: KGT – Khoảng giá trị; TB – Trung bình



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hoa Xín

Các loại chất thải này nếu tồn trữ lâu sẽ phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ , Mercaptane, ... gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó,  $\text{H}_2\text{S}$  và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu giữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

Ngoài ra dự án còn phát sinh một lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt như sau:

### Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải

Tổng lượng bùn sinh ra từ hệ thống xử lý được tính theo công thức sau:

$$Y_b = \frac{Y}{1 + K_d \times \theta_c}$$

Trong đó:

$$+ Y = 0,4 \text{ g VSS/g bCOD}$$

$$+ K_{d,T} = K_{20} \times 1,04^{T-20} \quad [13] = 0,12 \times 1,04^{25-20} = 0,146 \text{ g/g.ngày}$$

$$+ \theta_c \text{ thời gian lưu bùn: 10 ngày}$$

Các chỉ số động học của bùn hoạt tính ở  $20^\circ\text{C}$  được thống kê theo bảng sau:

**Bảng 4.28: Các chỉ số động học của bùn hoạt tính ở  $20^\circ\text{C}$**

Chỉ số	Tên gọi	Đơn vị	Giá trị	Giá trị tiêu biểu
$\mu_m$	Tốc độ sinh trưởng riêng cực đại	gVSS/gVSS.d	0,3-13,2	12
Y	Hiệu suất tăng trưởng tế bào	gVSS/g bCOD	0,4- 0,5	0,4
$K_d$	Hệ số phân hủy nội bào	gVSS/gVSS.d	0,060,2	0,12

$$\rightarrow Y_b = \frac{0,4}{1 + 0,146 \times 10} = 0,163$$

Lượng bùn hoạt tính sinh ra do khử  $\text{BOD}_5$  theo VSS trong 1 ngày:

$$P_x = Y_b \times Q \times (S_0 - S) = 0,163 \times 15 \times (300 - 50) \times 10^{-3} = 0,61 \text{ kg/ ngày}$$

$S_0$ : Hàm lượng  $\text{BOD}_5$  đầu vào: 300mg/l

S: Hàm lượng  $\text{BOD}_5$  đầu ra: 50mg/l

Q: Lưu lượng nước thải: 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm

Tổng lượng bùn sinh ra theo SS trong 1 ngày:

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

$$P_{ss} = \frac{P_x}{1-Z} = 0,61/1-0,3 = 0,31 \text{ kg/ngày}$$

Lượng bùn dư cần xử lý mỗi ngày:

Lượng bùn dư cần xử lý ( $G_d$ ) = tổng lượng bùn – lượng cặn trôi ra khỏi bể.

$$= (0,61+0,31) - (50 \times 15 \times 10^{-3}) = 0,17 \text{ kg/ngày.}$$

Độ ẩm ban đầu khoảng 75 - 85%. Như vậy, thành phần chất rắn trong bùn chiếm khoảng 25 – 35%, như vậy khối lượng bùn dư phát sinh sau khi tách nước đạt khoảng 0,04 -0,05 kg/ngày, tương đương khoảng 15 kg/năm.

### \* Đối với chất thải thông thường:

Chất thải sản xuất của dự án chủ yếu là các bao bì đựng nguyên liệu khoảng 50 kg/ tháng; đầu, mẫu, phoi từ quá trình CNC khoảng 100 kg/ tháng; ba via nhựa, cạnh thừa ước lượng phát sinh khoảng 100 kg/ tháng; phoi, gợn mép kim loại ước lượng phát sinh khoảng 200 kg/ tháng

Nguyên liệu sản phẩm lỗi hỏng từ công đoạn sản xuất và kiểm tra sản phẩm phát sinh khoảng 150 kg/ tháng

Các chất thải văn phòng làm việc, bao bì hộp giấy, carton đóng gói, nhãn mác thải phát sinh khoảng 70 kg/ tháng

Ngoài ra các chất thải như khẩu trang, gang tay,... phục vụ cho quá trình sản xuất phát sinh khoảng 20 kg/ tháng

Các loại chất thải rắn trên nếu vứt bỏ bừa bãi ngoài trời sẽ gây mất cảnh quan và gây ô nhiễm môi trường đất, nước lãng phí do đây là loại chất thải có thể tái chế tiếp tục đưa vào sử dụng làm nguyên liệu đầu vào.

Như vậy, lượng chất thải rắn sinh ra trong quá trình sản xuất sẽ rất đáng kể. Mặc dù các chất thải trên không phải là chất thải nguy hại. Tuy nhiên, nếu không được quản lý và xử lý bằng các biện pháp thích hợp, nguồn thải này vẫn có khả năng gây ô nhiễm môi trường, gây mất cảnh quan môi trường. Tuy nhiên, toàn bộ lượng chất thải sản xuất trên được thu gom quản lý phù hợp, đối với lượng nhựa thải được thu gom tái sử dụng tiếp tục làm nguyên liệu sản xuất nhằm tiết kiệm chi phí mua nguyên liệu, giảm bớt gánh nặng cho môi trường khi phải tiếp nhận một lượng lớn loại chất thải này.

### \* Đối với chất thải nguy hại:

#### - Nguồn phát sinh:

- Chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án: gồm bóng đèn huỳnh quang thải; dầu mỡ thải; gang tay, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại; nước thải chứa cặn lẫn dầu; phoi, các gợn, mép kim loại nhiễm dầu

#### - Tải lượng:

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

Căn cứ thực tế một số sản phẩm sản xuất hiện tại và sản phẩm dự kiến sản xuất của dự án với quy mô công suất của dự án, ước tính khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của nhà máy như sau như sau:

**Bảng 4.29: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án**

STT	Tên	Trạng thái	Khối lượng (kg/ năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	30	16 01 06	NH
2	Dầu, mỡ thải	Lỏng	300	07 03 05	NH
3	Mực in thải (từ hoạt động sản xuất)	Rắn/ lỏng	20	08 02 01	KS
4	Hộp mực in thải (từ hoạt động sản xuất)	Rắn	40	08 02 04	KS
5	Găng tay, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	150	18 02 01	KS
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại chứa thành phần nguy hại	Rắn	350	18 01 02	KS
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại	Rắn	300	18 01 03	KS
8	Than hoạt tính thải bỏ từ quá trình xử lý khí thải,	Rắn	1800	12 01 04	NH
9	Bông lọc thải từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	2	18 02 01	KS
10	Phoi, các gợn, mép kim loại nhiễm dầu	Rắn	100	07 03 11	KS
11	Tấm lọc mặt kim loại dính dầu	Rắn	50	18 02 01	KS
12	Nước thải chứa dầu từ máy nén khí	Lỏng	15	12 01 02	NH
	<b>Tổng khối lượng</b>		<b>3.157</b>		

Các loại chất thải nguy hại này nếu không được thu gom, xử lý sẽ làm ảnh hưởng đến môi trường nước, đất, không khí...

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

- Tác động đến hệ sinh thái đất: Do tính chất khó thấm và khó phân hủy, dầu mỡ ngăn cản sự hô hấp vi sinh vật, làm giảm khả năng hút nước và chất dinh dưỡng của rễ cây, kìm chế sự tăng trưởng của cây trồng. Mức độ ô nhiễm dầu trong đất tỷ lệ nghịch với sinh khối khô do ảnh hưởng độc hại làm biến đổi tính chất hóa lý của đất và các thành phần sinh học ảnh hưởng đến sự tổng hợp và vận chuyển các nguyên tố vi lượng cần thiết cho sự sống cây trồng.

- Tác động đến hệ sinh thái nước: gây nhiễu loạn hoạt động sống trong hệ sinh thái. Nồng độ dầu trong nước đạt 0,1 mg/l có thể gây chết các loài sinh vật phù du, ảnh hưởng lớn đến cây non và ấu trùng của các sinh vật đáy, dầu bám vào cơ thể hoặc sinh vật hấp thụ qua quá trình lọc nước làm giảm giá trị sử dụng. Dầu gây ô nhiễm làm chết cá và các sinh vật hàng loạt do thiếu oxy hòa tan trong nước...

Hơn nữa, các CTNH khi vào nguồn nước sẽ làm thay đổi tính chất nước thải, nếu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải của hệ thống.

Các loại chất thải nguy hại phát sinh này tại dự án đều có tính độc với con người, sinh vật và gây ảnh hưởng tiêu cực lớn đến môi trường không khí, đất, nước cũng như gây ảnh hưởng lớn đến các hệ sinh thái. Mức độ ảnh hưởng là lớn nhất đối với các cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án, các cơ sở sản xuất lân cận. Do đó, các loại chất thải nguy hại này sẽ được chủ dự án chú trọng quan tâm quản lý, xử lý theo quy định, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường.

### **2.1.2 Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải**

Các nguồn tác động của dự án không phát sinh chất thải song vẫn gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe, sinh hoạt của người công nhân cũng như các đối tượng lân cận, cụ thể như sau:

- Tác động từ tiếng ồn;
- Tác động đến kinh tế - xã hội.

#### **a) Tác động từ tiếng ồn**

Quá trình vận hành máy móc thiết bị trong quá trình hoạt động sản xuất của dự án sẽ gây nên hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn, tập trung cùng lúc nhiều loại phương tiện giao thông cũng làm cho nguồn ồn tăng lên về diện và về lượng.

Tiếng ồn phát sinh tại dự án từ các hoạt động sau:

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm cũng sẽ phát sinh tiếng ồn do va chạm của các vật liệu, sản phẩm nhưng mức ồn phát sinh từ các nguồn này không lớn và không thường xuyên ảnh hưởng đến môi trường lao động của công nhân không đáng kể.

- Các phương tiện giao thông, đặc biệt là các phương tiện chuyên chở của Nhà máy, mặc dù mức tiếng ồn không cao bằng các máy xây dựng nhưng tần số hoạt động cao hơn nhiều. Tiếng ồn từ các phương tiện GTVT chỉ diễn ra trong khoảng thời gian

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

ngắn. Thông thường, chênh lệch mức ồn khi có và không có phương tiện GTVT hoạt động là 5- 10dBA.

- Hoạt động của các loại máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất như máy phay, khoan,... sẽ phát sinh tiếng ồn. Mức ồn từ các quy trình sản xuất khoảng 30 - 50dBA.

Theo tài liệu Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, NXB Khoa học và kỹ thuật, mức ồn tổng cộng tại dự án được tính toán theo công thức như sau:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum 10^{0,1 \times L_i}$$

Trong đó:

$L_{\Sigma}$ : mức ồn tổng cộng, dBA

$L_i$ : Mức ồn nguồn  $i$

$n$ : tổng số nguồn ồn

Việc xác định mức độ và phạm vi tác động của tiếng ồn tới khu vực xung quanh được thực hiện thông qua các phương trình tính toán sự lan truyền và sự suy yếu của tiếng ồn trong điều kiện khác nhau. Áp dụng công thức tính mức độ lan truyền tiếng ồn với giả thiết bề mặt đất trống không có cây che phủ,  $a = 0$ .

Tiếng ồn phát sinh trong cơ sở chủ yếu là từ các máy móc thiết bị. Theo Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, tại khu vực máy móc thiết bị mức ồn có thể đạt tới 113dBA.

Với khoảng cách là 100 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 20 \cdot \lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20 \cdot \lg(100/1)^1 = 40 \text{ dBA}$$

Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: 113 dBA - 40 dBA = 73 dBA

Với khoảng cách là 200 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 20 \cdot \lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20 \cdot \lg(200/1)^1 = 46 \text{ dBA}$$

Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: 113 dBA - 46 dBA = 67 dBA

Qua kết quả tính toán trên đây, thấy tại hai khoảng cách 100m và 200m cường độ tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26-2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

### ***b) Tác động đến kinh tế - xã hội***

- Hoạt động của dự án mang lại những tác động nhất định đến kinh tế - xã hội khu vực. Trong quá trình hoạt động, cho thấy tác động tích cực trong việc đóng góp vào nền kinh tế thông qua việc tạo việc làm cho khoảng 200 lao động, góp phần cải thiện đời sống người dân địa phương.

- Dự án cũng đóng góp vào ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế, phí,...

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

Bên cạnh các mặt tích cực, dự án cũng có không ít các tác động tiêu cực như:

- Tập trung lượng lớn công nhân, gây nguy cơ mất trật tự an ninh khu vực, do nhiều nguồn lao động có thể đến từ nhiều địa phương khác nhau.

- Gây ô nhiễm môi trường do gia tăng khối lượng chất thải phát sinh.

- Mất an ninh trật tự, tắc nghẽn giao thông, tệ nạn xã hội...

- Nguy cơ lây lan dịch bệnh cho người dân sống xung quanh khu vực KCN.

Tuy nhiên, đối với mỗi tác động chủ dự án có những biện pháp xử lý, khắc phục, giảm thiểu hợp lý, hiệu quả, không để phát tán ra ngoài môi trường và làm ảnh hưởng đến người dân xung quanh.

### **2.1.3 Đánh giá, dự báo tác động gây ra bởi rủi ro, sự cố**

#### **a) Sự cố tai nạn lao động**

Các nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động là do:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động, các tài liệu hướng dẫn vận hành máy móc, thiết bị.

- Không trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc.

- Không áp dụng thường xuyên các biện pháp tuyên truyền, giáo dục, trang bị tài liệu hướng dẫn vận hành thiết bị, biển báo hiệu, cảnh báo nguy hiểm cho công nhân.

- Tai nạn lao động có thể xảy ra khi sử dụng các máy móc, khi công nhân thao tác không chính xác hoặc các tai nạn do vận chuyển làm rơi nguyên vật liệu sản phẩm vào người.

Tai nạn lao động xảy ra sẽ gây thiệt hại về người và tài sản cho dự án. Chủ dự án đề ra các biện pháp an toàn lao động bắt buộc công nhân viên thực hiện nhằm hạn chế thấp nhất tai nạn có thể xảy ra.

#### **b) Tác động do sự cố tai nạn giao thông**

Trong giai đoạn hoạt động, hàng ngày có hàng trăm lượt phương tiện cá nhân, dịch vụ ra vào khu vực dự án. Như vậy, nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông đường bộ đối với dự án là rất dễ xảy ra. Khi xảy ra tai nạn giao thông đường bộ cũng gây ra thiệt hại về con người, về kinh tế và gây ách tắc giao thông và kéo theo các tác động khác như: gia tăng bụi, tiếng ồn, khí thải động cơ do tập trung nhiều phương tiện cùng lúc ảnh hưởng đến người dân sống cạnh các tuyến đường giao thông.

#### **c) Sự cố chập điện**

Nguyên nhân dẫn đến tai nạn điện bao gồm các nguyên nhân sau:

- Do người lao động không tuân thủ nghiêm túc các quy trình đóng cắt điện. Đóng hoặc cắt điện mà không kiểm tra kỹ những mối liên quan đến mạch điện sẽ được thao tác: đóng điện khi có bộ phận đang thao tác trong mạng mà không được báo trước. Ngắt



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

điện đột ngột làm người thi công không chuẩn bị trước phương pháp đề phòng tai nạn cũng như các thao tác sản xuất thích hợp.

- Thiếu hoặc không sử dụng đúng các dụng cụ bảo hộ lao động như: ủng, găng tay cách điện, thảm cao su, giá cách điện;
- Chưa được huấn luyện đầy đủ về an toàn điện.
- Sử dụng không đúng các dụng cụ nối điện thế trong các phòng bị ẩm ướt
- Sự hư hỏng của thiết bị, dây dẫn điện và các thiết bị mở máy
- Thiếu các thiết bị và cầu chì bảo vệ hoặc có nhưng không đáp ứng yêu cầu
- Do hệ thống điện và các hệ thống đảm bảo an toàn hoạt động thiếu đồng bộ.

### **d) Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn**

Sự cố cháy có thể xảy ra bất kỳ lúc nào do thiếu ý thức của cán bộ công nhân viên. Sự cố cháy nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án có thể xác định 1 số nguyên nhân cụ thể như sau :

- Các nguyên tắc an toàn không được tuân thủ.
- Vứt bừa tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa nguyên vật liệu dễ cháy nói chung.
- Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, quạt.... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.
- Hệ thống cấp điện ở các phân xưởng chông chéo nhau gây ra sự cố chập điện;
- Bất cẩn trong việc thực hiện các biện pháp an toàn PCCC;
- Sự cố sét đánh...
- Sự cố bất cẩn trong quá trình vận hành máy nén khí, gây ra cháy nổ.

Các yếu tố nguy hiểm, có hại do máy nén khí gây ra như sau:

#### *1. Nhiệt độ và áp suất:*

- Lỗi này thường gặp do người sử dụng vận hành máy vượt quá mức quy định cho phép. Như đã biết trong quá trình nén khí thì lực nén tăng lên đồng nghĩa với việc thể tích giảm xuống và áp suất tăng khi đó nhiệt độ của máy cũng tăng. Nếu người điều khiển không có kinh nghiệm và phương pháp xử lý kịp thời thì tình trạng áp suất và nhiệt độ vượt quá mức cho phép sẽ xảy ra gây nên hiện tượng nổ bình nén. Do đó khi sử dụng người chịu trách nhiệm điều khiển máy phải nắm rõ các chỉ số yêu cầu của máy, thường xuyên theo dõi hoạt động cũng như ghi lại các số đo để đảm bảo máy hoạt động ổn định.

#### *2. Môi trường hoạt động:*

- Môi trường mà máy nén khí được lắp đặt cũng là một trong những nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến hoạt động cũng như an toàn của máy khi sử dụng. Nếu môi trường lắp đặt có chứa nhiều bụi than, bụi giấy, bụi bong,... đều là những chất dễ gây



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

cháy khi đi vào trong máy gặp nhiệt độ cao có thể bắt lửa và phát hỏa. Vì vậy, máy nén khí được đặt tại nơi đảm bảo là nơi khô thoáng, không tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng, xung quanh không có những chất dễ cháy hoặc gây nổ.

### *3. Dầu bôi trơn:*

- Dầu bôi trơn sau khi được sử dụng phần còn lại sẽ là những cặn dầu, những cặn dầu này nếu không được vệ sinh thường xuyên lấy ra khỏi máy sẽ có khả năng tự bốc cháy khi máy hoạt động với áp suất cao.

- Khi được cung cấp với lượng lớn dầu bôi trơn có thể được đưa ra ngoài môi trường dưới dạng sương mù cùng với không khí sẽ tạo thành hỗn hợp nổ với một nồng độ nhất định khi gặp nhiệt độ tương ứng cũng sẽ phát nổ.

Máy nén khí đem lại hiệu quả to lớn cho con người trong công việc tuy nhiên chúng cũng có thể đem lại những hậu quả khôn lường nếu ta không biết cách phòng tránh những trường hợp có thể xảy ra và tuân thủ đúng các yêu cầu về an toàn trong lao động.

Cháy nổ, hỏa hoạn là dạng sự cố không dự báo trước được. Khi xảy ra cháy nổ gây thiệt hại về kinh tế, thiệt hại vật chất công trình thậm chí nếu không cứu chữa kịp thời sẽ gây thiệt hại về tính mạng con người.

Bên cạnh đó, các sự cố cháy nổ còn tác động đến môi trường nước do nước chữa cháy hòa tan các chất độc, sản phẩm sau khi cháy. Do vậy, chủ đầu tư cần chú ý đến các công tác PCCC để đảm bảo an toàn và hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra.

### ***e) Sự cố hóa chất***

Công ty sử dụng các loại hóa chất, gồm: dầu bôi trơn, mực in và một số hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải, khí thải gồm: Chlorine, Methanol, xút NaOH, men vi sinh, mật rỉ đường. Sự cố hóa chất có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển, trong quá trình lưu giữ bảo quản và sử dụng do công nhân bất cẩn và do quá trình vận chuyển, bảo quản và sử dụng chưa đúng quy định. Sự cố do hóa chất gây ra được đánh giá là gây ra hậu quả nghiêm trọng, ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất, tác động xấu đến môi trường xung quanh, ảnh hưởng lớn đến sức khỏe của công nhân.

Khi các sự cố này xảy ra sẽ gây rất nhiều tác hại đến môi trường và con người. Đối với môi trường sẽ phát sinh các tác hại sau:

- Ô nhiễm môi trường không khí, môi trường đất (do các sự cố rò rỉ chảy tràn hoá chất, nước thải thấm vào đất...) và môi trường nước. Trong đó, môi trường nước là nguy cơ bị ô nhiễm nghiêm trọng nhất gây ra các hiện tượng sau: gây phú dưỡng hoá nguồn nước, mất cảnh quan, gây chết các vi sinh vật và động vật sinh sống dưới nước, xuất hiện các mùi hôi khó chịu.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hoa Xì*

---

- Đối với con người sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của nhân viên, người dân xung quanh khu vực dự án. Bên cạnh đó còn gây ra các thiệt hại trực tiếp về kinh tế chủ đầu tư và gián tiếp cho người dân xung quanh dự án.

### **f) Sự cố máy nén khí, xe nâng:**

- Sự cố máy nén khí: Máy nén khí khi chứa khí nén sẽ có áp suất rất lớn và có khả năng gây ra nổ áp lực và dễ bị nổ khi nung nóng, đổ rơi, va đập, nhiệt độ thay đổi đột ngột, bình quá hạn sử dụng... Hoặc có thể do chất khí bị rò rỉ, dung môi tiếp xúc, chập điện, chập đường dây dẫn...

Máy nén khí khi chứa khí nén sẽ có áp suất rất lớn và có khả năng gây ra nổ do tăng áp suất, do van an toàn không hoạt động, điện giật do dò điện, dây cuaroa kéo quần áo, tóc vào bộ phận truyền động, tiếng ồn từ quá trình hoạt động...

- Sự cố xe nâng hàng: Rơi hàng hóa, va quệt vào đồ vật, người trong khi di chuyển... gây tai nạn và các sự cố khác.

### **g) Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm**

An toàn vệ sinh thực phẩm là một yếu tố rất quan trọng trong quá trình chế biến tại nhà ăn. Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm có thể xảy ra do một số nguyên nhân sau:

- Thực phẩm chứa các sinh vật, nấm mốc, các mầm bệnh;
- Thực phẩm chứa độc tố, hóa chất bảo quản;
- Không tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm trong chế biến thực phẩm;
- Thực phẩm không rõ nguồn gốc, xuất xứ;
- Nguồn nước sử dụng cho chế biến thức ăn bị ô nhiễm;
- Thực phẩm chứa dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật vượt ngưỡng cho phép;
- Thực phẩm quá hạn sử dụng;
- Thực phẩm chứa các hóa chất bảo quản, tạo màu, các phụ gia không được phép sử dụng hoặc vượt ngưỡng cho phép.
- Thực phẩm có chứa các hoocmon tăng trưởng...

Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm xảy ra có thể ảnh hưởng đến cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án. Quy mô tác động có thể là một số ít cá nhân, cũng có thể là một tập thể lớn sử dụng thực phẩm. Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm có thể gây ngộ độc, thậm chí dẫn đến tử vong.

Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm không chỉ ảnh hưởng đến bản thân người tiêu dùng thực phẩm mà còn ảnh hưởng đến Công ty như: làm giảm uy tín, hình ảnh; làm giảm doanh thu...

Do đó, Chủ dự án phải hết sức chú trọng đến vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình hoạt động.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

### ***h) Sự cố sét đánh***

Sự cố sét đánh cũng là vấn đề đáng lo ngại của tất cả các doanh nghiệp, sét có xu hướng tấn công những vật cao hoặc bị cô lập, bao gồm cây cối, tháp, mái che, cột cờ, các ô cửa và hàng rào.

Sét đánh có thể trực tiếp trúng người hoặc dòng điện có thể truyền đến người qua mặt đất hoặc vật gần đó. Sấm sét đã được quan sát thấy để tấn công cách xa con bão từ 10 dặm trở lên, ngay cả ở những khu vực có bầu trời rõ, tạo ra nguy cơ bất ngờ. Sét cũng có thể đi từ điện ngoài trời hoặc đường dây điện đến thiết bị điện trong nhà hoặc đường dây điện thoại. Sét đánh có thể ném người lên đến vài mét.

Theo thống kê vận hành lưới điện truyền tải, sự cố có nguyên nhân do sét chiếm khoảng 60 - 80% tổng số vụ sự cố trên đường dây trên không. Vì vậy, việc hạn chế sự cố do sét có ý nghĩa quan trọng đảm bảo vận hành an toàn lưới điện.

### ***i) Sự cố từ hệ thống xử lý khí thải***

- Sự cố hệ thống xử lý khí thải bị hỏng hóc, không vận hành được như hệ thống chụp hút khí thải bị hỏng không vận hành được, quạt hút không đảm bảo công suất:

Ngoài ra, hiệu suất xử lý không đạt tiêu chuẩn thiết kế, khí thải ra không đạt tiêu chuẩn cho phép. Nguyên nhân có thể gây ra sự cố là do mất điện, lỗi vận hành hệ thống hay hỏng vỡ hệ thống đường ống, thiết bị, tắc lọc hết khả năng hấp phụ... Khi sự cố xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh khu vực dự án.

### ***k) Sự cố hệ thống xử lý nước thải***

- Đường cống thoát nước thải, nước mưa bị tắc, ứ đọng gây ô nhiễm môi trường nhà máy;

- Trong quá trình hoạt động do tắc nghẽn bể phốt, hệ thống xử lý nước thải, cống thoát nước thải hoặc nứt vỡ, hỏng hóc mà bể xử lý nước thải bị ngừng hoạt động để sửa chữa, bảo dưỡng,... làm cho một lượng lớn nước thải không được xử lý kịp thời, hoặc hiệu suất xử lý không đạt tiêu chuẩn thiết kế sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận, gây ảnh hưởng, gián đoạn hoạt động sản xuất của các cơ sở trong khu vực.

*Một số sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải như sau:*

**Bảng 4.30: Một số sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải**

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Bơm hoạt động nhưng nước không lên	- Bơm bị nghẹt rác, bùn,... - Guồng bơm bị hỏng	- Kéo bơm lên kiểm tra và vệ sinh rác nếu bơm bị nghẹt; - Thay thế guồng bơm nếu bơm bị hỏng.
2	Bơm không hoạt	- Hệ thống điện của	- Kiểm tra lại điện nguồn cấp

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

	động	bơm có vấn đề; - Phao điều khiển bơm bị kẹt.	cho bơm và các thiết bị đóng ngắt trong tủ điện; - Kiểm tra phao điều khiển và khắc phục.
3	Bơm hoạt động liên tục	- Hệ thống điện của bơm có vấn đề; - Phao điều khiển bơm bị kẹt.	- Kiểm tra lại điện nguồn cấp cho bơm và các thiết bị đóng ngắt trong tủ điện; - Kiểm tra phao điều khiển và khắc phục.
4	Máy thổi khí hoạt động kêu to	- Máy thổi khí khô dầu.	Kiểm tra lại dầu máy thổi khí.
5	Sự cố chất lượng nước thải không đạt quy chuẩn đầu ra.	- Do chết vi sinh	- Nuôi cấy lại vi sinh.

### 2.2 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

#### 2.2.1 Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

##### a) Công trình xử lý nước thải

##### 1) Công trình thu gom nước thải

###### Nước thải sinh hoạt:

###### \* Nước thải từ khu nhà vệ sinh

Theo tính toán ở trên, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày lớn nhất tại dự án khoảng 13 m<sup>3</sup>/ngày đêm, được xử lý sơ bộ qua 5 bể tự hoại 3 ngăn, gồm 2 bể dung tích 9 m<sup>3</sup>/bể, 02 bể dung tích 5 m<sup>3</sup>, 01 bể dung tích 4 m<sup>3</sup>, sau đó được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án với công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Hệ thống thu gom nước thải từ bể tự hoại đến hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt là công BTCT D200 độ dốc 0,5%, tổng chiều dài 261m, dọc tuyến thoát nước bố trí các hố ga lắng cặn, gồm 5 hố.

###### \* Nước thải từ nhà bếp

Dự án không tổ chức nấu ăn mà hợp đồng mua suất ăn công nghiệp, do đó dự án không phát sinh nước thải nấu nướng.

###### Nước thải sản xuất:

Nước tại quá trình làm mát, dập bụi tại các công đoạn CNC: có chứa bụi mịn phát sinh với lượng nước đầu vào khoảng 1m<sup>3</sup>, mỗi ngày bổ sung thêm 100mL cho mỗi máy CNC, được lọc qua các hệ thống lọc và sử dụng tuần hoàn. Định kỳ 1 tuần/lần sẽ vệ

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

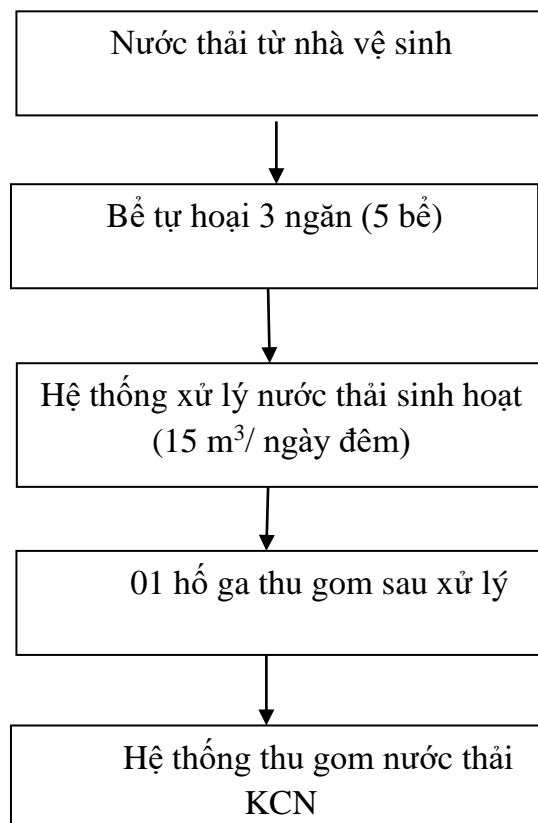
*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

sinh bụi mịn sau đó thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Mỗi lần vệ sinh 10 máy CNC sẽ phát sinh sinh khoảng 25 kg phoi/ lần. Các hệ thống lọc nước định kỳ 6 tháng/lần sẽ được vệ sinh, thay thế ống lọc cũ sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải rắn sản xuất.

### 2) Công trình thoát nước thải

Nước thải sinh hoạt của dự án sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép theo quy định tại QCVN 40: 2011/BTNMT cột B, trước khi đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp qua 01 điểm xả bằng đường cống BTCT D200 độ dốc 0,5%, chiều dài khoảng 12 m nước ra hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp bằng chế độ tự chảy.

Mạng lưới thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của công ty được thể hiện trong sơ đồ sau:



**Hình 4.1: Sơ đồ quy trình thu gom nước thải sinh hoạt của Nhà máy Hua Xin**

### 3) Công trình xử lý nước thải

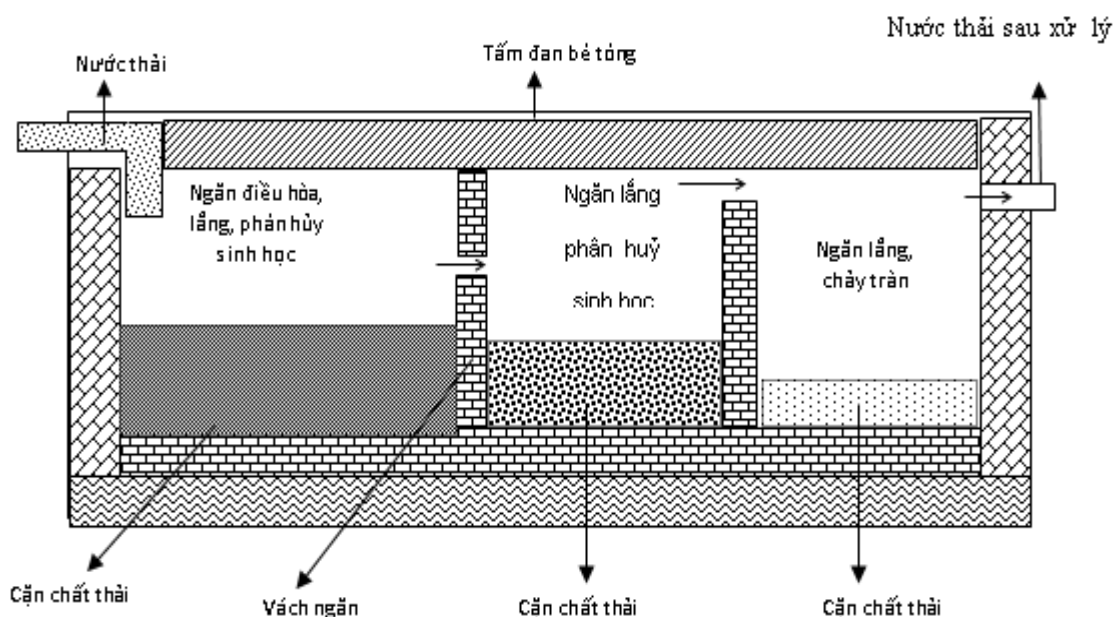
#### Nước thải sinh hoạt

#### \* Bể tự hoại

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn: Chủ yếu chứa các hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học. Nước thải tại khu vệ sinh được thoát kín hoàn toàn trong hệ thống ống rồi được đưa vào xử lý bằng hệ thống bể tự hoại 3 ngăn

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin



**Hình 4.2: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn**

➤ **Thuyết minh nguyên lý hoạt động:**

- Nguyên tắc hoạt động của loại công trình này là lắng cặn và phân hủy, lên men cặn lắng hữu cơ. Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, phần nước được thoát vào hệ thống thoát nước thải chung. Phần cặn thải chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng hút bể phốt theo định kỳ hàng năm.

- Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn bao gồm: ngăn lắng nước thải, ngăn lên men cặn lắng và ngăn lọc. Trong đó phần xử lý chính là ngăn lên men cặn lắng và ngăn lọc.

- Toàn bộ nước thải nhà vệ sinh được dẫn theo đường ống đến bể tự hoại để xử lý. Tại bể tự hoại nước thải cặn bã sẽ được xử lý sinh học yếm khí tại ngăn lên men, cặn có trong nước thải được lên men sẽ lắng đọng xuống đáy bể và nước sẽ được tách chảy sang ngăn lọc, tại đây xảy ra quá trình ngưng đọng lại những chất vẫn còn theo nước ra tích tụ lại thành bùn và nước thải sẽ được thải ra ngoài theo hệ thống cống thoát nước chung. Đường ống được bố trí theo nguyên lý chảy tràn chênh lệch mực nước từ trên xuống dưới.

- Khi cặn bã tại ngăn lên men đầy cần tiến hành hút bỏ để tránh cặn bã dồn ứ sang bể lắng gây ra tắc cống nước. Định kỳ 6 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh Microphot vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả phân hủy, làm sạch nhanh của công trình.





## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

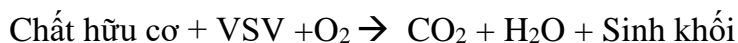
*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

Ngoài ra tại bể điều hòa cho nước thải tạo điều kiện tốt cho quá trình xử lý sinh học MBBR công đoạn sau.

Tại **bể thiếu khí Anoxic** môi trường thiếu khí được hình thành nhờ vào quá trình đảo trộn của máy khuấy chìm, tạo điều kiện cho vi sinh vật thiếu khí khử nitrate – Nitrogen thành khí  $N_2$ ,  $N_2O$ ,  $NO$ . Ngoài khả năng khử Nitrogen bể Anoxic còn có khả năng khử một phần COD trước khi đưa vào bể sinh học Hiếu khí MBBR.

Tại **bể Hiếu khí MBBR** các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận oxy và chuyển hóa chất hữu cơ thành thức ăn. Trong môi trường hiếu khí nhờ  $O_2$  cấp vào, vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất. Để đảm bảo hàm lượng oxy cũng như chất dinh dưỡng luôn đủ cho vi sinh vật tồn tại, phát triển. Oxy sẽ được cấp liên tục vào bể 24/24, còn dinh dưỡng sẽ được cấp định kỳ (Nếu như nồng độ chất dinh dưỡng trong nước thải không đủ). Chất hữu cơ trong nước thải sẽ được các vi sinh vật hiếu khí trong ngăn sinh học được tiêu thụ theo phương trình sau:



Trong bể sinh học MBBR còn được lắp đặt hệ thống giá thể nhằm làm nơi “cư trú” cho các vi sinh vật có lợi phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước thải. Nước sau khi ra khỏi bể sinh học, hàm lượng COD và BOD giảm 80-95%. Sau khi đã được xử lý sinh học trong bể sinh học hiếu khí, nước thải cùng với bùn hoạt tính sẽ chảy vào bể lắng sinh học.

Nước thải được đưa vào **bể lắng sinh học**, quá trình lắng trọng lực xảy ra, bùn hoạt tính lắng xuống đáy bể, phần nước trong qua máng răng cưa sẽ được dẫn qua **bể khử trùng**. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

Tại **bể khử trùng** nước thải được tiếp xúc với hóa chất Clorin nhằm khử mầm bệnh vi sinh, coliform có trong nước thải trước khi xả ra ngoài môi trường, đảm bảo nước đầu ra đạt **QCVN 40:2011/BTNMT Cột B**.

### ➤ **Tính năng của từng bể**

- **Bể gom:** Chứa toàn bộ nước thải phát sinh hàng ngày tại công ty.
- **Bể điều hòa:** Điều hòa lưu lượng là phương pháp được áp dụng để khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng, để cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo, để giảm kích thước và vốn đầu tư xây dựng các công trình tiếp theo. Các lợi ích cơ bản của việc điều hòa lưu lượng là: (1) quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng, pH có thể được trung hòa và ổn định; (2) chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định.

- **Bể thiếu khí Anoxic**

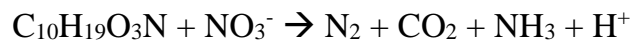
## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

Nước sau khi qua bể điều hòa được đưa tới bể thiếu khí Anoxic, tại bể này có nhiệm vụ khử các hợp chất hữu cơ chứa Nitơ và phot pho trong nước thải. Tại bể này có đặt hệ thống khuấy trộn chìm nhằm tạo dòng rối trong nước tăng khả năng hòa trộn, khuấy đảo dòng nước.

Trong bể xử lý diễn ra quá trình khử nitơ (denitrification) từ nitrat thành nitơ dạng khí  $N_2$  đảm bảo nồng độ nitơ trong nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn môi trường. Quá trình sinh học khử nitơ liên quan tới quá trình ôxi hoá sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng Nitrat hoặc Nitrit như chất nhận điện tử thay vì dùng ôxi. Trong điều kiện thiếu oxi diễn ra phản ứng khử nitơ:



Quá trình chuyển hoá này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm khoảng 10 - 80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 gN- $NO_3^-$ /g MLSS.ngày, tỉ số F/M càng cao thì tốc độ khử Nitơ càng lớn.

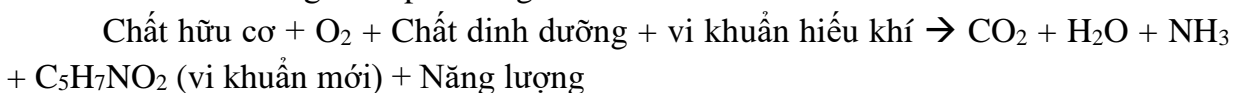
### - Bể hiếu khí MBBR

Nước sau khi qua bể Anoxic được đưa tới bể hiếu khí MBBR. Thành phần còn lại chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, các chất lơ lửng khó lắng còn sót lại. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ gần như hoàn toàn. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang bể lắng.

Hệ thống bể xử lý sinh học có mục đích là ôxy hoá COD, BOD, thành phần chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, tại bể liên tục xảy ra phản ứng oxy hóa chất hữu cơ hòa tan thành  $CO_2$ ,  $H_2O$ , cặn và cơ chất mới cho tế bào vi sinh. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ 70 - 75%. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang bể lắng sinh học.

Cụ thể với một số quá trình như Nitrification - Denitrification. Và hấp thụ phần lớn phot pho và các tế bào vi khuẩn, ngoài ra còn phân hủy một số hợp chất khác thể hiện như sau:

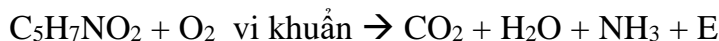
Nước thải từ bể lắng sơ bộ cùng với bùn hoạt tính tuần hoàn từ bể lắng vào bể xử lý sinh học. Nồng độ bùn hoạt tính từ 1.000 - 3.000 mg/l và nồng độ bùn tuần hoàn từ 5.000 - 7.000 mg/l. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, khả năng xử lý BOD của bể càng lớn. Oxi được cung cấp bằng máy thổi khí và hệ thống phân phối khí từ đáy bể có hiệu quả khuếch tán oxi vào trong nước thải cao tạo điều kiện cho vi sinh vật sử dụng để ôxi hoá nước thải. Phương trình phản ứng:



Quá trình hô hấp nội bào là quá trình ôxi hoá bùn (vi khuẩn) được thể hiện bằng phương trình sau:

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin



Bên cạnh quá trình phân giải các chất hữu cơ thành  $CO_2$  và  $H_2O$ , vi khuẩn hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter còn oxy hoá  $NH_3$  thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat. Các phương trình phản ứng như sau:

Vi khuẩn Nitrosomonas:



Vi khuẩn Nitrobacter:



Hệ thống cấp oxy cho bể xử lý sinh học được cấp bởi 2 máy thổi khí thông qua hệ thống đường ống công nghệ và đĩa phân phối khí tinh.

### - Bể lắng

Bể lắng có nhiệm vụ lắng bùn, cặn vi sinh của cụm bể xử lý sinh học phía trước. Bùn lắng được hút liên tục sang bể chứa bùn và tuần hoàn 1 phần lại bể thiếu khí.

### - Bể khử trùng.

Để đảm bảo chỉ tiêu vi sinh là coliform thì ta tiến hành khử trùng. Nước thải sẽ được tiếp xúc với hóa chất khử trùng. Sau thời gian tiếp xúc khoảng 30 phút thì toàn bộ vi khuẩn và các vi sinh vật gây bệnh sẽ bị chết và bất hoạt gần như hoàn toàn. Nước thải sau bể khử trùng sẽ đạt cột B QCVN 40:2011/BTNMT và được đầu vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

### - Bể chứa bùn.

Bùn từ bể lắng được bơm về bể chứa bùn và định kỳ được Công ty thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý hút đi.

### ➤ Thông số của các bể của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

**Bảng 4.31: Thông số của các bể của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

STT	Các hạng mục	Số lượng (bể)	Kích thước (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
1	Bể gom	01	0,8 x 0,8 x 1,0	0,64	Các bể được xây ngầm, bằng gạch, trát vữa xi măng chống thấm, nắp đậy bằng tấm thép
2	Bể điều hòa	01	2,5 x 2,8 x 2,0	14	
3	Bể Thiếu khí- Anoxic	01	1,0 x 2,8 x 2,0	5,6	
4	Bể Hiếu khí - MBBR	01	1,4 x 2,8x 2,0	7,84	
5	Bể lắng sinh	01	1,3 x 1,3 x 2,0	3,38	

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

	học				
6	Bể khử trùng	01	1,3 x 0,6 x 2	1,56	
7	Bể chứa bùn	01	1,3 x 0,7 x 2,0	1,82	

*[Thuyết minh tính toán hệ thống xử lý nước thải]*

Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm:

**Bảng 4.32: Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

STT	Hạng mục công việc	Quy cách/ Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng
<b>A</b>	<b>PHẦN CÔNG NGHỆ</b>				
<b>I</b>	<b>BỂ GOM</b>				
1	<b>Bơm chìm nước thải</b> - Lưu lượng: 5-10 m <sup>3</sup> .h - Cột áp: 5-6 m - Công suất: 1/2HP = 0,375kw - Cấp bảo vệ: IP 68 - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Đài Loan	Chiếc	2	Mới
2	<b>Đồng hồ đo lưu lượng</b> - Kích thước DN50 - Chung loại đồng hồ cơ	Malayxia	Chiếc	1	Mới
<b>II</b>	<b>BỂ ĐIỀU HOÀ</b>				
1	Song chắn rác inox 400x400x400	Việt Nam	Cái	2	Mới
2	Bơm chìm nước thải - Lưu lượng: 5-10 m <sup>3</sup> .h - Cột áp: 4-6 m - Công suất: 1/2HP = 0,375kw - Cấp bảo vệ: IP 68 - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Đài Loan	Chiếc	1	Mới
3	<b>Phụ kiện bơm</b> - Phao điện báo mức nước - Van đồng 1 chiều - Giắc co, Van khóa, Nối ren trong, nối ren ngoài..... - Xích inox 304 - Xuất xứ: Việt Nam	Việt Nam	Bộ	1	Mới

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

4	<b>Cụm ống phân phối khí bể điều hòa</b> - Ống PVC/C2 D48, Cút, Chéch - Cụm dàn khí đục lỗ - Xuất xứ: Việt Nam	Việt Nam	Bộ	1	Mới
<b>III</b>	<b>BỂ THIẾU KHÍ</b>				
1	<b>Bơm khuấy chìm</b> - Lưu lượng: 5-10 m <sup>3</sup> .h - Cột áp: 5-8 m - Công suất: 1/2HP = 0,25kW - Cấp bảo vệ: IP 68 - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Đài Loan	Chiếc	2	Mới
2	<b>Phụ kiện máy bơm khuấy chìm</b> - Xích Inox 304 - Ống PVC D34, Cút, Chéch	Việt Nam	Bộ	2	Mới
<b>IV</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ</b>				
1	<b>Máy thổi khí cạn</b> Công suất: 2,2kW Lưu lượng : 0.1-120m <sup>3</sup> /h Dòng điện: 3 pha/380V/50Hz	Đài Loan	Chiếc	2	Mới
2	<b>Đĩa phân phối khí bể hiếu khí, loại bọt mịn</b> - Lưu lượng: 1,5-8 m <sup>3</sup> /h - Kích thước D=268mm - Vật liệu màng: EPDM	Đài Loan	Chiếc	6	Mới
3	<b>Phụ kiện đĩa phân phối khí bể hiếu khí</b> - Ống PVC/C2 D48 - T D48-27, nối ren trong D27 - Cùm dàn khí	Việt Nam	Bộ	1	Mới
4	<b>Đệm vi sinh dạng cầu</b> Kích thước: D = 100mm Nhiệt độ làm việc: 50 – 80 độ C	Việt Nam	m <sup>3</sup>	3	Mới
5	<b>Bơm tuần hoàn</b> - Lưu lượng: 5-10 m <sup>3</sup> .h - Cột áp: 4-6 m - Công suất: 1/2HP = 0,15kw	Đài Loan	Chiếc	1	Mới

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

	- Cấp bảo vệ: IP 68 - Điện áp: 380V/3pha/50Hz				
6	<b>Phụ kiện bơm</b> - Giắc co, Van khóa, Nối ren trong, nối ren ngoài..... - Xích inox 304	Việt Nam	Bộ	1	Mới
<b>V</b>	<b>BỂ LẮNG</b>				
1	<b>Cơ cấu lắng đứng</b> - Ống phân phối trung tâm - Máng răng cưa thu nước - Máng tách bùn bề mặt - Toàn bộ Inox 304 dày 2 ly - Nhà chế tạo: Đất Việt	Việt Nam	Hệ thống	1	Mới
2	<b>Bơm bùn</b> - Lưu lượng: 5-10 m <sup>3</sup> .h - Cột áp: 5-8 m - Công suất: 1/2HP = 0,25kw - Cấp bảo vệ: IP 68 - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Đài Loan	Chiếc	1	Mới
3	<b>Phụ kiện bơm</b> - Giắc co, Van khóa, Nối ren trong, nối ren ngoài..... - Xích inox 304	Việt Nam	Bộ	1	Mới
<b>VI</b>	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>				
1	<b>Bơm nước thải sau xử lý</b> - Lưu lượng: 5-10 m <sup>3</sup> .h - Cột áp: 4-6 m - Công suất: 1/2HP = 0,15kw - Cấp bảo vệ: IP 68 - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Đài Loan	Chiếc	1	Mới
2	<b>Phụ kiện bơm, đường ống</b> - Ống D90, Cút, Chéch - Giắc co, Van khóa, Nối ren trong, nối ren ngoài..... - Xích inox 304	Việt Nam	Bộ	1	Mới
3	Đồng hồ đo lưu lượng DN50	Việt Nam	Cái	1	Mới
4	Ống hdpe bơm đầu ra DN34	Việt Nam	m	50	Mới



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

<b>B HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC</b>					
1	<b>Hệ thống điện điều khiển và điện động lực:</b> - Bao gồm: Tủ điện điều khiển , dây điều khiển... - Thiết bị điều khiển trong tủ điện: Idec - Nhật, LS- Hàn Quốc	Liên doanh - Việt Nam.	Hệ thống	1	Mới
2	<b>Đường dây công nghệ</b> - Dây cáp điện, máng cáp và phụ kiện lắp đặt đến từ thiết bị trong công trình	Việt Nam	Hệ thống	1	Mới
<b>C HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG, VAN, PHỤ KIỆN</b>					
1	<b>Hệ thống đường ống, van, phụ kiện đường nước, bùn và nước tuần hoàn</b> Hệ thống đường ống nước/bùn: - Bao gồm: PVC-C <sub>2</sub> và các phụ kiện kèm theo.....	Việt Nam	Bộ	1	Mới
2	<b>Hệ thống đường ống, van, phụ kiện đường khí</b> Hệ thống đường ống khí: - Bao gồm: ống Thép mạ kẽm/PVC-C <sub>2</sub> và các phụ kiện kèm theo	Việt Nam	Bộ	1	Mới
<b>D NHÂN CÔNG VÀ CHI PHÍ KHÁC</b>					
1	Nhân công lắp đặt và vận chuyển		Gói	1	
2	Chi phí chuyên giao công nghệ nuôi cấy vi sinh và hướng dẫn vận hành		Gói	1	
3	Chi phí lấy mẫu, phân tích và nghiệm thu		Gói	1	

➤ **Điện năng tiêu thụ:****Bảng 4.33: Tổng điện năng tiêu hao trong 1 ngày**

TT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng (cái)	Thời gian vận	Tổng tiêu
----	--------------	-----------	----------------	---------------	-----------

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

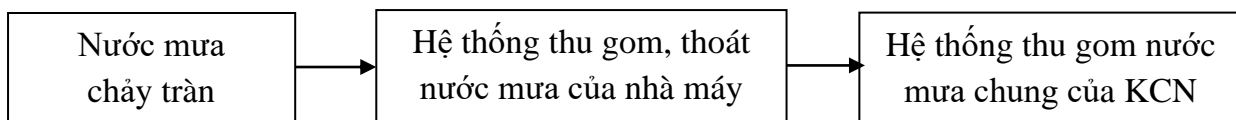
		(kw)		hành (giờ)	hao (kw)
1	Bơm bể điều hòa	0,15	1	4	0,6
2	Động cơ khuấy bể Anoxic	0,25	2	12	7,5
3	Bơm tuần hoàn bể MBBR	0,15	1	6	0,9
4	Máy thổi khí	2,2	2	12	52,8
5	Bơm bùn bể lắng	0,25	1	2	0,5
6	Bơm sau xử lý	0,15	1	4	0,6
<b>Tổng điện năng tiêu hao trong 1 ngày (kW)</b>					<b>62,9</b>

### ✚ Công trình, biện pháp thu gom nước mưa chảy tràn

Nước mưa được thu gom bao gồm nước mưa trên mái nhà xưởng, nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường giao thông trong phạm vi nhà máy.

Hệ thống thu gom nước mưa bằng cống BTCT D300-600, độ dốc  $i=0,3\%$ , tổng chiều dài hệ thống thu gom nước mưa khoảng 481m. Bố trí hố ga lắng cặn trên hệ thống thu gom nước mưa, số lượng 25 hố, kích thước hố ga 2m x 2m, nắp đậy bê tông cốt thép.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn của nhà máy như sau:

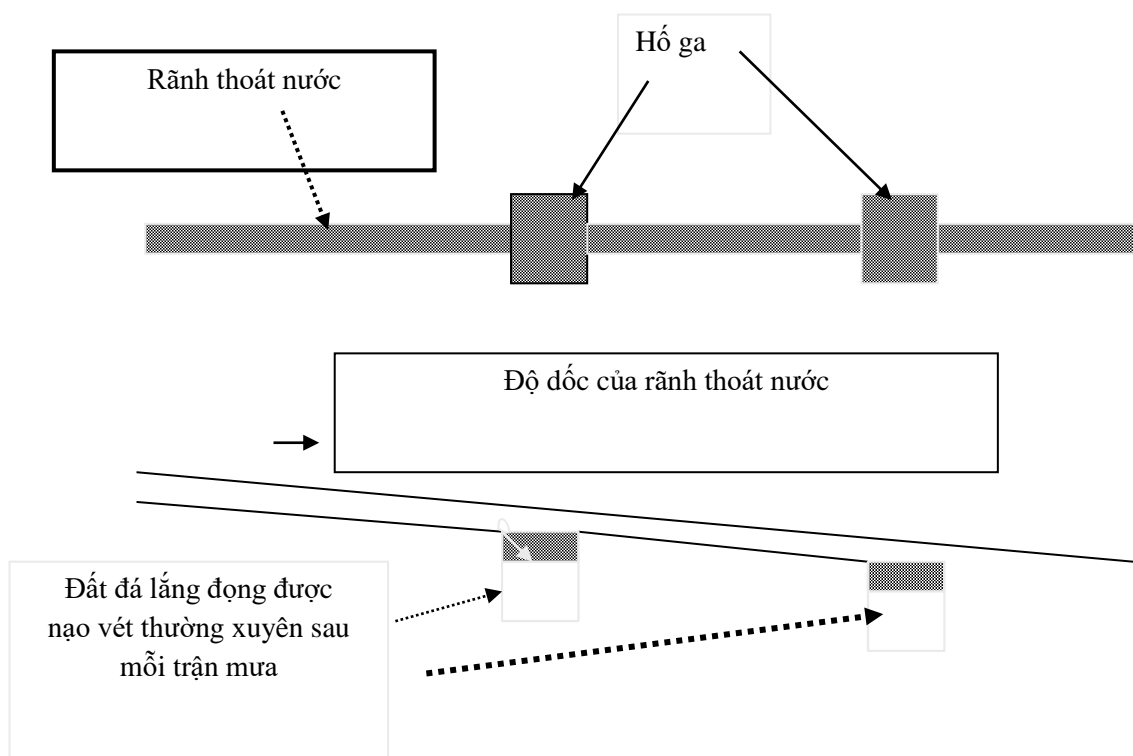


**Hình 4.4: Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa**

Cuối cùng thoát ra hệ thống thu gom nước mưa chung của KCN bởi 01 điểm đầu nổi cống BTCT D600, hố ga trung gian kích thước 2m x 2m (phía trong hàng rào nhà máy Hua Xin)

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hoa Xì*



**Hình 4.5: Sơ đồ thiết kế hệ thống thoát nước mưa**

Nhà máy thường xuyên kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước mưa, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời theo định kỳ, định kỳ 3 tháng/lần.

*(Bản vẽ mặt bằng hệ thống thoát nước mưa kèm theo phụ lục).*

## **b) Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

### **🚧 Bụi thải từ phương tiện giao thông**

- Toàn bộ mặt bằng nhà xưởng và khu vực đường nội bộ của dự án đều được bê tông hóa và vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.
- Nhà xưởng của dự án được xây dựng được thiết kế thông thoáng, vệ sinh sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí...).
- Trong dự án đều có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên, nhiên liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng ùn tắc giao thông tại tuyến đường ra vào Công ty.
- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.
- Đối với các phương tiện của cán bộ công nhân Công ty yêu cầu dừng xe khi đến cổng Công ty và dắt xe vào khu để xe tập trung đúng quy định.
- Không cho xe nổ máy trong khi đang giao, nhận hàng.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

- Các phương tiện khi đi vào đường nội bộ của Công ty đi với tốc độ tối đa 5km/h.

- Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

- Chỉ sử dụng phương tiện vận chuyển đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Giao thông Vận tải về kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

- Trồng cây xanh trong khu vực dự án.

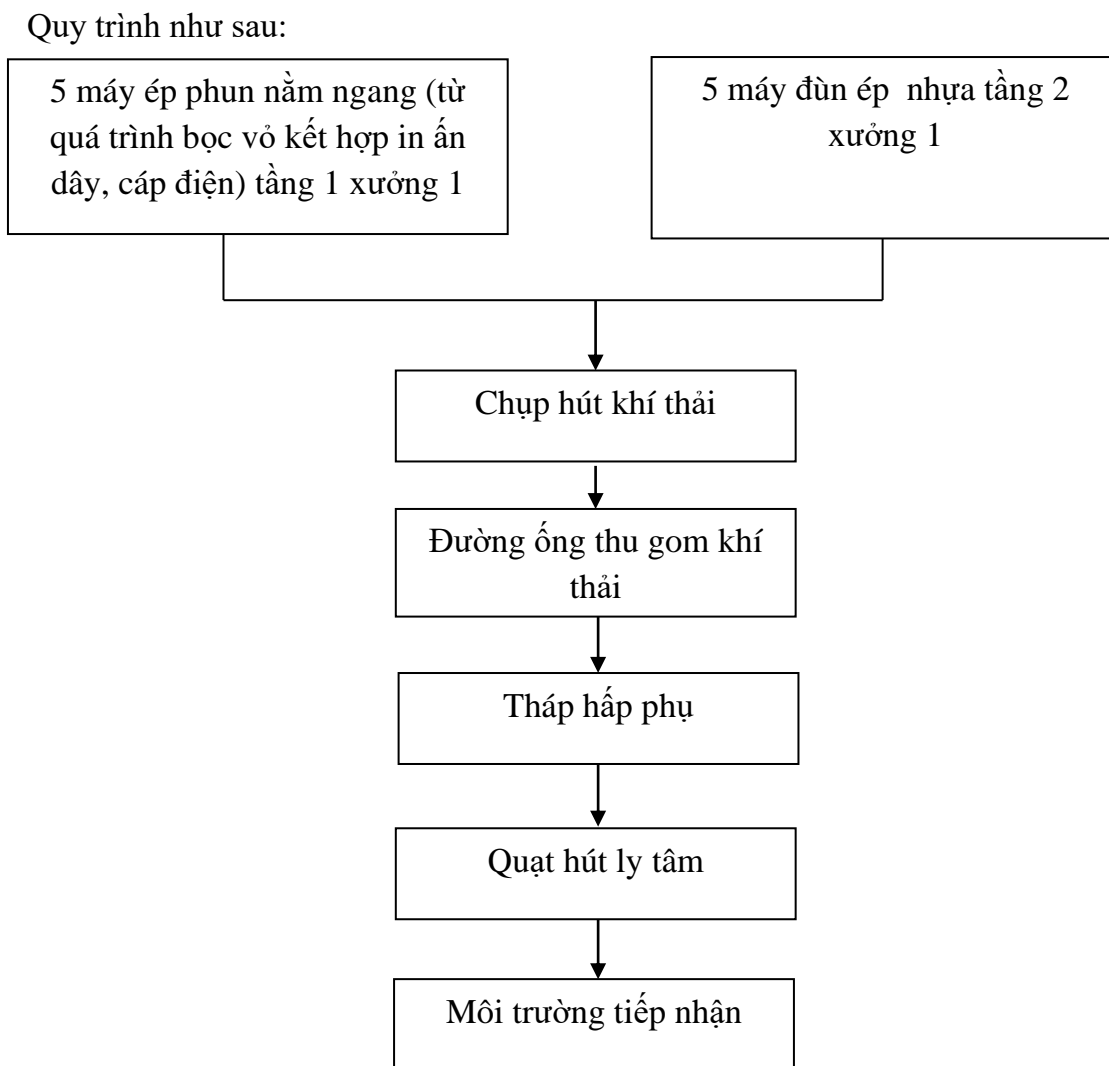
### **✚ Khí thải từ quá trình sản xuất**

Công đoạn bọc vỏ nhựa kết hợp in ấn được thực hiện tại tầng 1 nhà xưởng 1; công đoạn ép nhựa được thực hiện tại tầng 2 xưởng 1. Chủ dự án lắp đặt 01 hệ thống thu gom xử lý khí thải phát sinh tại công đoạn bọc vỏ nhựa dây, cáp điện kết hợp in ấn và đùn ép nhựa.

Do đặc trưng thành phần khí thải bọc vỏ nhựa kết hợp in ấn; đùn ép nhựa gồm bụi, các chất hữu cơ VOC, khí SO<sub>2</sub>; NO<sub>x</sub> do đó chủ dự án lựa chọn công nghệ hấp phụ bằng than hoạt tính.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*



(Khí thải ra môi trường đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT)

### Hình 4.6: Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom xử lý khí thải dây chuyền bọc vỏ nhựa kết hợp in ấn tầng 1 xưởng 1 và đùn ép nhựa tầng 2 xưởng 1

Các ống dẫn bởi chụp hút khí thải 1500x1500x600 (bao gồm 5 máy ép phun nằm ngang và 5 máy đùn ép), sau đó được đưa về thiết bị xử lý khí thải nhờ quạt hút ly tâm (30.000m<sup>3</sup>/giờ).

Dòng khí thải sẽ qua tháp hấp phụ. Trong tháp hấp phụ có 2 phần chính

- + Bông lọc bụi dày 50mm: Có tác dụng lọc sơ bộ loại bỏ bụi thô để quá trình hấp phụ than hoạt tính diễn ra hiệu quả hơn

- + Các khay chứa than hoạt tính: Có 4 tầng than mỗi tầng than gồm 6 khay than, mỗi khay than dày 20cm. Tại đây, dưới tác dụng của quạt hút, dòng khí sẽ đi qua các lớp than theo chiều từ trên xuống dưới và di chuyển qua tháp hấp phụ. Cấu trúc than hoạt tính gồm nhiều lỗ rỗng kích thước nhỏ hoạt động như một bẫy khí, giam giữ và hấp phụ hoàn toàn phân tử khí khi dòng thải được dẫn qua buồng hấp phụ. Trong hệ thống xử lý khí thải dự án lắp đặt, bộ lọc than hoạt tính có tác dụng như sau:

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

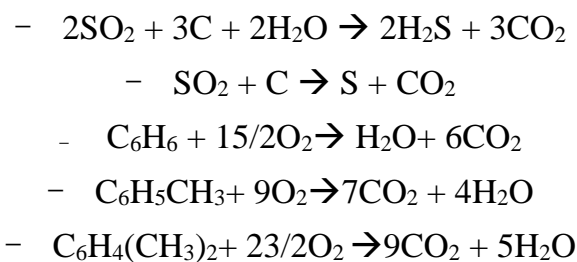
*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

+ Hấp phụ hoàn toàn mùi hôi dư thừa, hơi dung môi hữu cơ bay hơi VOCs;

+ Hấp phụ và phân hủy khí Ozone tồn dư sau phản ứng oxy hóa của hệ thống đèn UV khử mùi. Khí Ozone bị giam giữ cùng các hợp chất hữu cơ bay hơi, sẽ có nhiều thời gian phân hủy các hợp chất gây mùi dư thừa. Ngoài ra, do đặc tính oxy hóa, khí Ozone tồn dư bị giam giữ sẽ phân hủy thành phân tử khí Oxy theo chu kỳ 30 phút.

Định kỳ 4 tháng sẽ thay bông lọc, than 1 lần, mỗi lần thay thế 600 kg than hoạt tính và 2 m<sup>2</sup> bông lọc (khoảng 0,5 kg)

Một số phản ứng hóa học xảy ra trong quá trình xử lý:



Khí sạch được thoát ra ngoài môi trường. Khí thải thoát ra môi trường đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn quốc gia về khí thải công nghiệp với một số chất hữu cơ. Sẽ thải ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí đường kính D600 mm, chiều cao 7 m.

✚ Thông số kỹ thuật thiết bị xử lý khí thải:


**Bảng 4.34: Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom khí thải**

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Tháp hấp phụ	2000x1200x1500 Vật liệu: SS400 dày 3mm - Có 4 tầng than mỗi tầng than gồm 6 khay than, mỗi khay than dày 20cm	Cái	1
2	Quạt hút ly tâm	Quạt hút ly tâm: + Loại: Quạt hút ly tâm + Lưu lượng hút: 30.000m <sup>3</sup> /h + Công suất: Q = 22 kW + Xuất xứ: Việt Nam	Cái	1
3	Bông lọc	Bông lọc dày 50mm	M <sup>2</sup>	2
4	Ống khói	Kích thước: D700 Vật liệu: Tôn mạ kẽm dày	Gói	1



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

		1.15mm, cao 6m		
5	Đường ống chính	Kích thước: + D700: L=10m, tôn mạ kẽm + D550: L=20m, tôn mạ kẽm + D400: L=35m, tôn mạ kẽm + D250: L=15m, tôn mạ kẽm	Gói	1
6	Đường ống nhánh	Kích thước: + D250, L= 30m, tôn mạ kẽm	Gói	1
7	Tủ điện điều khiển liên động với dây chuyền	Tủ điện điều khiển liên động với dây chuyền - Chế độ chạy : AUTO/OFF/MAN - Chạy theo chế độ điều tốc biến tần - Van điện đóng mở chạy theo dây chuyền sản xuất	Tủ	1

 Công tác bảo trì hệ thống xử lý khí thải được lắp đặt

**Bảng 4.35: Công tác bảo trì hệ thống xử lý khí thải**

STT	Hạng mục bảo trì	Công việc	Chu kỳ
1	Quạt hút	- Kiểm tra tình trạng làm việc. - Tra nhớt theo định kỳ. - Vệ sinh lồng hút. - Đề nghị phương án sửa chữa hoặc thay mới khi cần thiết.	Thường xuyên, 3-6 tháng/lần.
2	Tháp hấp phụ	- Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị. - Vệ sinh tủ than thường xuyên. - Kiểm tra tình trạng than trong khay	Thường xuyên, 4 tháng/lần.

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

		than của tủ xử lý. - Kiểm tra tình trạng lớp lưới lọc bụi nếu bụi bám quá dày cần vệ sinh và thay thế. - Vệ sinh và thay bông lọc, than định kì 4 tháng/ lần để đảm bảo hiệu quả lọc khí thải.	
3	Tủ điều khiển	- Kiểm tra tình trạng hoạt động tủ điều khiển hàng ngày.	Thường xuyên, 3-6 tháng/lần.

## ➤ Quy trình vận hành hệ thống

Vận hành là công đoạn cuối trong toàn bộ công tác xử lý (bao gồm nghiên cứu, khảo sát, thiết kế, thi công và vận hành). Đây là công việc đòi hỏi người vận hành phải nắm vững quy trình xử lý cũng như quy trình vận hành các thiết bị trong hệ thống. Có như vậy mới đảm bảo hệ thống vận hành ổn định, chất lượng khí sau xử lý luôn đạt yêu cầu.

## ❖ Nhận diện

Nhận diện tủ điều khiển là một việc không thể thiếu đối với người vận hành hệ thống. Trước khi vận hành hệ thống, người vận hành cần làm quen với tủ điều khiển về các vấn đề cơ bản như sau:

- Tìm hiểu các điểm cấp nguồn điện cho toàn hệ thống.
- Tìm hiểu các điểm cấp nguồn điện cho từng thiết bị trong hệ thống.
- Nhận diện các thiết bị điều khiển đối với các máy móc lắp đặt trong hệ thống.
- Tìm hiểu các công tắc điều khiển cho từng thiết bị (chế độ tắt mở, auto, man)
- Tìm hiểu về báo động sự cố tại tủ điều khiển.
- Tìm hiểu cách khắc phục các sự cố tại tủ.

Tại tủ điều khiển hệ thống, các thiết bị có thể chạy bằng chế độ Auto (tự động) và Man (tay).

- Ở chế độ Man (tay): các thiết bị chạy và nghỉ hoàn toàn riêng biệt do sự chủ động của người vận hành.
- Ở chế độ Auto (tự động): biến tần sẽ hoạt động theo cảm biến, tự ngắt bảo vệ motor khi gặp sự cố như: quá tải, quá áp, mất pha,..Tự động điều khiển tốc độ động cơ, khi hệ thống quạt đã đủ gió hoặc ít sử dụng để tiết kiệm năng lượng.

## ❖ Thao tác vận hành

### a. Một số điều cần lưu ý trước khi thao tác vận hành:

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

- Trước khi thực hiện đóng điện để vận hành hệ thống, cán bộ nhân viên tiếp quản vận hành phải kiểm tra kỹ càng các tín hiệu đèn trên hệ thống tủ điều khiển.
- Kiểm tra các điểm tiếp xúc điện từ thiết bị về hệ thống điều khiển chung của hệ thống. Đảm bảo độ an toàn tránh phóng điện ra ngoài, tránh rò điện.
- Thực hiện đóng ngắt tức thời các công tắc vận hành cho từng thiết bị, nhằm kiểm tra cụ thể từng thiết bị hoạt động.
- Kiểm tra tất cả hệ thống ống dẫn, sự cố rò rỉ ở các khớp nối ống, van khoá, tiếp điểm giữa các công đoạn xử lý trong hệ thống.

### **b. Vận hành hệ thống:**

Quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải sơn bao gồm các bước như sau:

#### **Bước 1: Cấp nguồn điện cho hệ thống**

Bật CB tổng nguồn điện, bật CB nguồn quạt hút khí li tâm kiểm tra hiển thị biến tần ngay sau đó.

**Sự cố & xử lý sự cố:** Trong quá trình vận hành, máy gặp sự cố hỏng hóc, mất pha, hoặc vượt tải...không thể hoạt động được. Còi báo hoặc đèn báo sự cố sẽ báo động, đồng thời thiết bị đóng ngắt tự động bên trong tủ điều khiển sẽ tự động ngắt máy gặp sự cố ra khỏi mạch điều khiển để bảo đảm an toàn cho toàn hệ thống. Các thiết bị còn lại không gặp sự cố vẫn hoạt động bình thường theo chế độ Auto đã được cài đặt. Ngoài ra người vận hành có thể sử dụng công tắc khẩn cấp để ngắt toàn bộ mạch điều khiển hệ thống để đảm bảo an toàn.

Sau khi đã phát hiện sự cố, người vận hành cần ngắt nguồn điện toàn bộ hệ thống. Sau đó tìm hiểu nguyên nhân dẫn đến sự cố và khắc phục sự cố trên, sau khi khắc phục phải đảm bảo an toàn mới tiếp tục đưa hệ thống vào tiếp tục vận hành. Trong trường hợp thiết bị hư hỏng cần tạm ngưng toàn bộ hệ thống và phải tách hoàn toàn thiết bị đó ra khỏi hệ thống trước khi tiến hành sửa chữa.

#### **Bước 2: vệ sinh tủ than và thay than hoạt tính**

Sau một thời gian vận hành lượng cặn sinh ra rất lớn, chúng bao phủ lên hết bề mặt của than hoạt tính và làm bão hòa vật liệu lọc, khiến cho quá trình lọc và xử lý khí thải không còn hiệu quả tức là làm mất khả năng hấp phụ của vật liệu than hoạt tính. Do đó định kỳ 4 tháng/ lần nhân viên vận hành tiến hành vệ sinh và thay than hoạt tính mới vào tủ than. Trước khi vệ sinh và thay than cần dừng hoạt động của hệ thống xử lý khí thải, tiếp đó tiến hành mở tủ lấy khay than ra ngoài, than bão hòa được thu gom và vận chuyển đến nơi có thẩm quyền xử lý.

✕ **Trường hợp vì lý do phải tạm ngưng vận hành hệ thống (mất điện, sự cố kỹ thuật, bảo trì hệ thống...) thực hiện các thao tác sau:**

- Tắt toàn bộ các công tắc của từng thiết bị.
- Tắt CB nguồn điện cấp vào trạm.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

- Kiểm tra hệ thống điện điều khiển.
- Viết nhật ký chung cho trạm xử lý, ký lưu tại nhật ký trạm.

Chú ý: hệ thống điều khiển có lắp biến tần nối với quạt khi gặp sự cố sẽ tự động ngắt hoặc đổi pha để bảo vệ motor nhưng khi sự cố xảy ra nhân viên vận hành vẫn có thể tắt công tắc an toàn cho toàn bộ hệ thống ngừng hoạt động.

### ○ BẢO TRÌ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

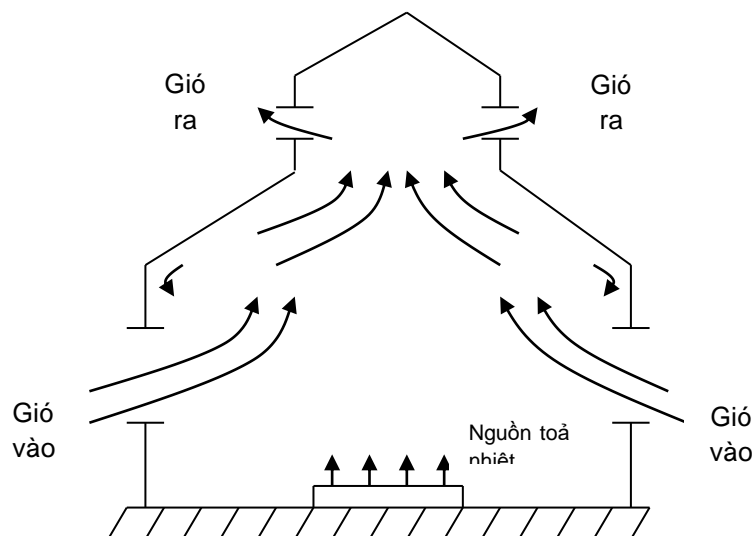
#### a. Các công tác bảo trì hệ thống xử lý khí thải

Mục đích và tính chất của quá trình bảo trì hệ thống xử lý khí thải.

- Xem xét tình trạng làm việc của các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý khí.
- Lập báo cáo hiện trạng hoạt động của hệ thống cũng như đề xuất phương án sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị hoặc thay mới khi cần thiết nhằm đảm bảo cho hệ thống hoạt động hiệu quả.

#### ✚ Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt:

Dự án xây dựng thông thoáng tự nhiên: Lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng, bố trí các ô thoáng, cửa thông gió đảm bảo sự điều hòa không khí trong nhà xưởng.



Hình 4.7: Hệ thống thông gió tự nhiên bên trong nhà

#### ➤ Thuyết minh nguyên lý của hệ thống:

Bất kỳ nguồn toả nhiệt nào cũng tạo ra những dòng không khí chuyển động mà người ta gọi là dòng đối lưu. Phần không khí tiếp xúc với nguồn nhiệt được nung nóng có trọng lượng đơn vị nhẹ bốc lên trên và không khí lạnh sẽ được dồn đến để thay thế vào chỗ trống. Nhờ thế mà ta có hiện tượng lưu thông không khí. Nếu trong không gian giới hạn ấy có mở những ô cửa thì một phần không khí nóng sẽ được thoát ra ngoài qua

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

các cửa bên trên, phần còn lại sẽ tuần hoàn trong các vùng “động nhiệt”, có tác dụng hòa lẫn đồng thời nung nóng lượng không khí lạnh từ ngoài vào nhà qua các cửa bên dưới. Công ty bố trí thêm một số quạt công nghiệp tại các vị trí làm việc của công nhân trong xưởng sản xuất.

### **+ Mùi hôi từ khu tập kết rác**

Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, vận chuyển chất thải sinh hoạt, tần suất 3 ngày/lần nên quá trình phân hủy kỵ khí chất thải sinh hoạt hầu như không diễn ra. Hơn nữa, khu vực lưu chứa chất thải được bố trí tách biệt với khu nhà xưởng sản xuất, khu văn phòng, khu nhà ăn. Các kho chứa chất thải có tường bao, mái che nên tác động do mùi của khu vực lưu chứa chất thải đến hoạt động của cán bộ công nhân viên công ty là không có.

### **+ Bụi từ quá trình CNC**

Các công đoạn CNC tự động chủ yếu tạo ra bụi, mạt kim loại rơi xuống bệ đỡ, lượng bụi, mạt kim loại sinh ra có kích thước và trọng lượng riêng lớn ( $d = 2,7-2,8$ ) nên chỉ tồn tại xung quanh nguồn phát sinh (các máy gia công), nhanh chóng sa lắng ít có khả năng phát tán ra môi trường xung quanh mà chỉ tác động đến công nhân lao động trực tiếp.

Hơn nữa tại các công đoạn gia công này dự án sử dụng các máy có hệ thống bơm và đường ống để đưa nước đến tại vị trí tiếp xúc giữa nguyên liệu và bộ phận cắt, mài, phay của máy. Bụi kim loại sinh ra sẽ theo nước đi vào ngăn chứa của máy. Nước sẽ được bơm lên và cung cấp tiếp tục cho các công đoạn gia công.

Ngoài ra, để hạn chế tác động do bụi kim loại dự án cũng áp dụng biện pháp thông thoáng nhà xưởng (lắp đặt quạt thông gió) để kiểm soát tác động ô nhiễm do bụi và nhiệt dư đối với sức khỏe công nhân.

## **c) Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải thông thường và chất thải nguy hại**

### **+ Chất thải sinh hoạt**

Để giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt, Chủ dự án thực hiện các biện pháp như sau:

- Công ty bố trí khoảng 25 thùng chứa rác có nắp đậy bằng nhựa dung tích khoảng 25 lít/thùng trong khu vực nhà văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng, nhà ăn, tại hành lang mỗi tầng... để thu gom, phân loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sau đó cuối mỗi buổi làm việc tập kết túi bóng buộc kín và lưu giữ tại kho chứa chất thải sinh hoạt.

- Lập nội quy quy định việc quản lý rác thải

- Thực hiện phân loại chất thải như sau:

+ Rác thải có khả năng tái chế: lon, chai nhựa, giấy, bìa carton,.. được thu gom và bán cho đơn vị có chức năng thu mua.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

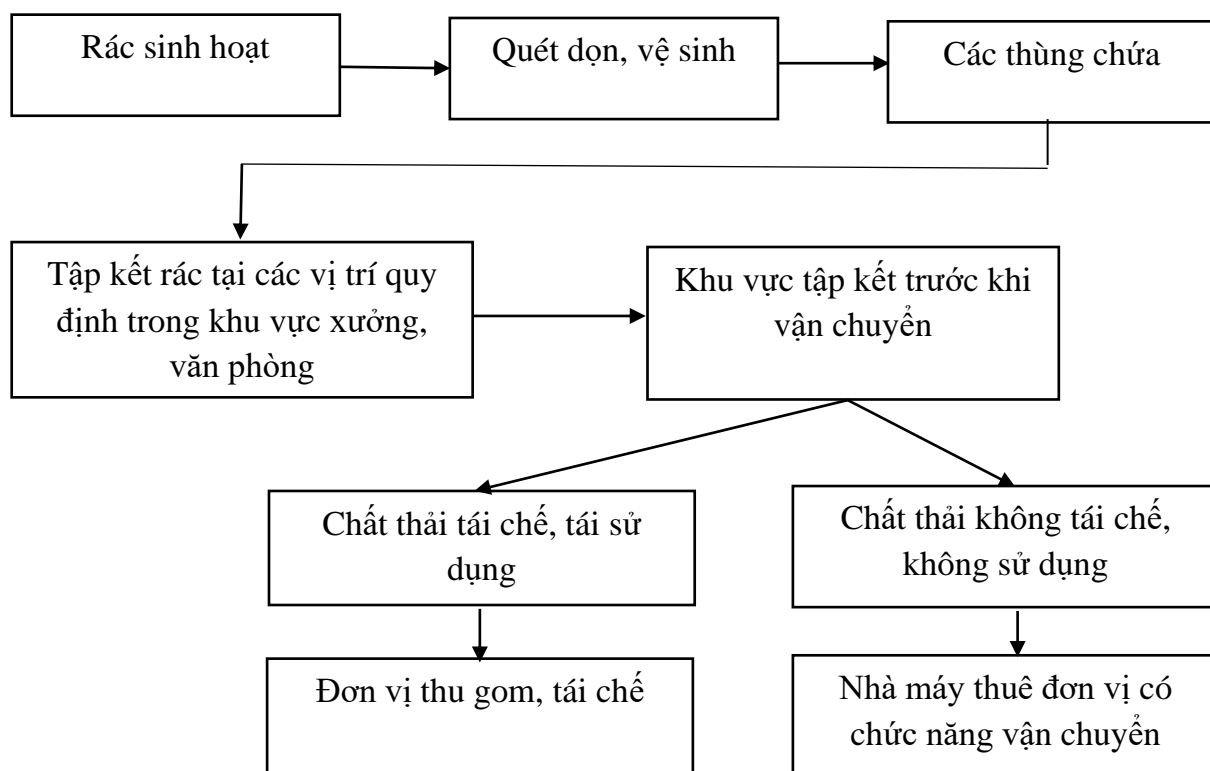
+ Rác thải không có khả năng tái chế: rau củ quả, thức ăn thừa,... chủ dự án thuê đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với cặn bùn tại các bể tự hoại định kỳ 6 tháng/lần thuê đơn vị chuyên hút bể phốt mang đi xử lý.

Chất thải sinh hoạt được lưu giữ tại kho chứa có diện tích: 10 m<sup>2</sup>. Kho chứa chất thải được thiết kế xây tường gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng, có cửa ra vào, dán biển báo theo quy định, được bố trí bên trong nhà xưởng tầng 1 xưởng 1

Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định, với tần suất vận chuyển xử lý 3 ngày/lần.

Chủ dự án sẽ thực hiện thu gom, quản lý chất thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022.



**Hình 4.8: Sơ đồ quy trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt**

### **✚ Chất thải rắn sản xuất:**

Phân loại chất thải rắn sản xuất ngay tại vị trí phát sinh. Hàng ngày cuối ca sản xuất được công nhân thu gom vào khoảng 18 thùng chứa, dung tích khoảng 200 lít/thùng để tại khu vực sản xuất và 2 kho chứa.

Chất thải sản xuất được lưu giữ tại 2 kho chứa mỗi kho chứa có diện tích: 10 m<sup>2</sup>. Kho được thiết kế xây tường gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng, có cửa ra vào, dán biển báo theo quy định. Được bố trí bên trong nhà xưởng tầng 1 xưởng 1 và tầng 1 xưởng 2.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

- Trong các phân xưởng bố trí các thùng nhỏ để lưu giữ chất thải thông thường phát sinh hàng ngày. Chất thải thông thường được phân chia thành 2 loại: Chất thải không tái chế được và chất thải có thể tái chế được.

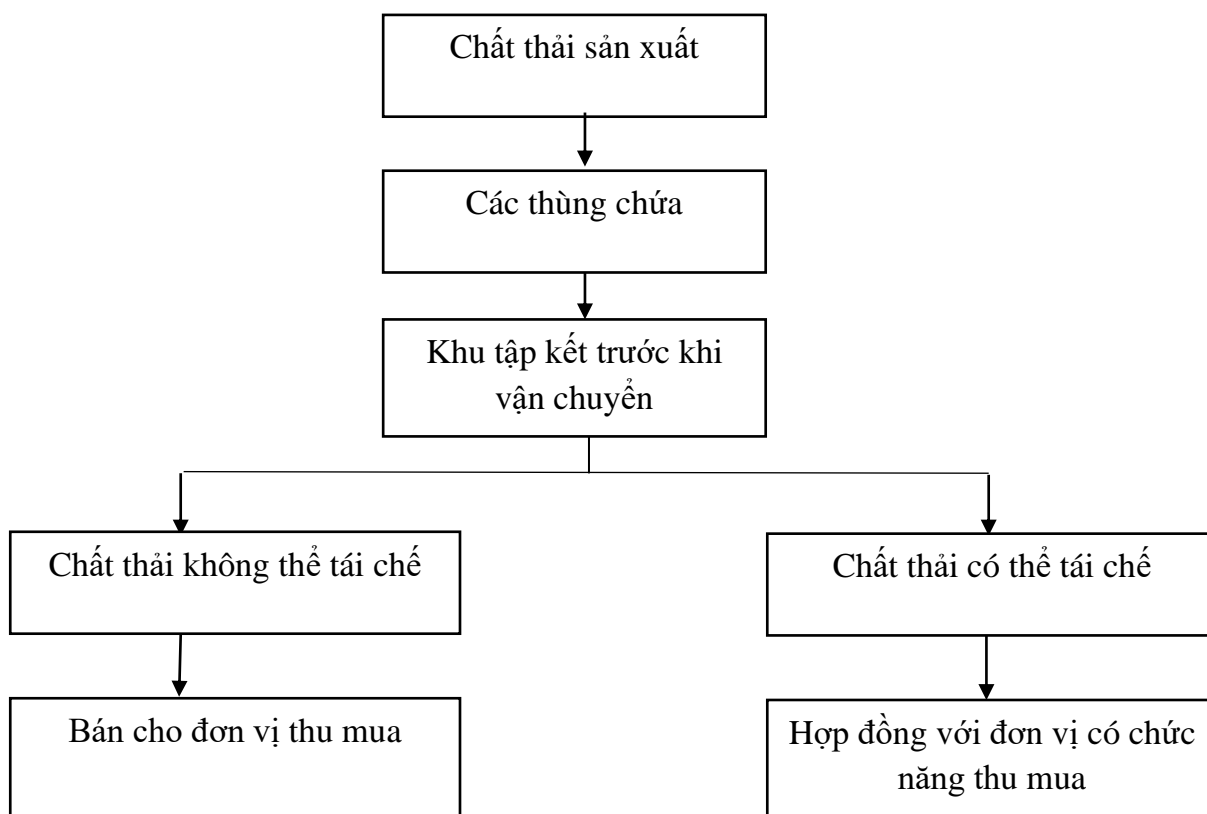
- Nhân viên vệ sinh hàng ngày chịu trách nhiệm thu gom, phân loại các chất thải từ các khu vực phát sinh về nơi tập trung chất thải của nhà máy ít nhất một ngày một lần.

- Đối với chất thải có thể tái chế được nhà máy sẽ bán cho đơn vị thu mua, còn đối với chất thải không thể tái chế nhà máy hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

+ Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển chất thải mang đi xử lý theo quy định, định kỳ 1 tháng/lần hoặc tùy thuộc vào lượng phát sinh mà tiến hành gọi đơn vị có chức năng đến đem đi xử lý

Chủ dự án sẽ thực hiện thu gom, quản lý chất thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022.

Sơ đồ thu gom, lưu giữ rác thải công ty như sau:



**Hình 4.9: Quy trình thu gom chất thải rắn sản xuất**

### **Biện pháp thu gom chất thải nguy hại**

- Trang bị các thùng chứa CTNH, mỗi loại chất thải đựng vào một thùng chứa riêng, có nắp đậy, lưu giữ tại khu vực chứa CTNH riêng theo quy định, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Bố trí 12 thùng chứa bằng nhựa, có nắp



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

đậy dung tích khoảng 100-200 lít/thùng để lưu giữ riêng từng loại CTNH, có dán nhãn, dấu hiệu cảnh báo, lưu giữ trong kho chứa CTNH.

- Phân loại tại nguồn và lưu giữ riêng theo quy định không để lẫn CTNH với CTR thông thường.

- Đối với bùn thải hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, thời gian xả cặn bùn thải và thu gom chất thải được thu gom định kỳ 6 tháng/lần và được thực hiện cùng với quá trình xử lý chất thải nguy hại.

- CTNH được dán nhãn, ghi các thông tin cần thiết theo quy định.

Chất thải nguy hại được lưu giữ tại kho chứa có diện tích: 10m<sup>2</sup>, bố trí bên trong nhà xưởng tầng 1 xưởng 2. Kho chứa chất thải được thiết kế xây tường gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng, có cửa ra vào, dán biển báo theo quy định.

Bố trí các trang thiết bị PCCC tại khu vực kho chất thải nguy hại gồm: đầu báo khói bình chữa cháy, bao cát,... để phòng ngừa ứng phó các sự cố tràn đổ, cháy nổ có thể xảy ra.

Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định, với tần suất vận chuyển xử lý 6 tháng/lần.

Chủ dự án sẽ thực hiện thu gom, quản lý chất thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022.

### **2.2.2 Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

#### ***a. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và độ rung***

\* Đối với các phương tiện vận chuyển ra vào dự án:

+ Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/h, không kéo còi.

+ Không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển.

+ Bố trí phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu và vận chuyển sản phẩm hàng hóa hợp lý để giảm thiểu lượng phương tiện tập trung cùng thời điểm gây ra cộng hưởng và ô nhiễm không khí xung quanh.

\* Đối với các máy móc, thiết bị gây ồn, rung cao:

+ Lắp đệm cao su chống rung cho các máy móc thiết bị có độ rung cao.

+ Bôi trơn cho các chi tiết hoạt động để giảm ma sát nhằm giảm tiếng ồn sinh ra.

+ Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị. Thông thường chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4 – 6 tháng/lần.

+ Nhà xưởng thông thoáng, lắp đặt hệ thống quạt thông gió, tạo không gian rộng rãi, giảm khả năng vang vọng tiếng ồn.

+ Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện chống ồn như: nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ, đặc biệt tại các vị trí làm việc có mức độ ồn cao.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

+ Bố trí hợp lý nhân lực làm việc trong các khu vực ô nhiễm ồn, rung nhằm đảm bảo sức khỏe lâu dài cho các công nhân.

+ Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương pháp bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân, tránh hiện tượng có phương tiện bảo hộ mà không sử dụng,....

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị máy móc phát sinh tiếng ồn, độ rung,...

- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy, vừa tăng cường cảnh quan cho Nhà máy vừa giúp giảm phát tán tiếng ồn ra môi trường xung quanh, đồng thời, giúp cải thiện môi trường không khí thêm trong lành.

### ***b. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội***

- Tăng cường sử dụng nguồn lao động tại chỗ: Các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu và có mong muốn được tuyển dụng được công ty tuyển dụng tối đa.

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình: Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn để triển khai thực hiện xây dựng dự án (*thực hiện khai báo tạm vắng tạm trú với địa phương theo đúng quy định của pháp luật*).

### **2.2.3 Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động gây ra bởi rủi ro, sự cố**

#### ***a. Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn lao động***

- Tổ chức huấn luyện an toàn vệ sinh lao động cho người sử dụng lao động, người quản lý và người lao động theo quy định trước khi vào làm việc;

- Kiểm tra sức khỏe của người lao động trước khi vào làm việc, khám sức khỏe định kỳ 1 lần/năm cho người lao động;

- Xây dựng và niêm yết nội quy, quy trình vận hành an toàn tại nơi làm việc đối với các loại máy, thiết bị có nguy cơ gây mất an toàn lao động, an toàn sử dụng hóa chất;

- Thực hiện kiểm định kỹ thuật an toàn đối với các loại máy, thiết bị vật tư, các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn vệ sinh lao động trước khi đưa vào sử dụng, đăng ký sử dụng và kiểm định kỹ thuật định kỳ theo quy định;

- Định kỳ đo, kiểm tra môi trường lao động.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết, các trang phục này bao gồm quần áo bảo hộ lao động, mũ, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, găng tay, ủng, kính bảo vệ mắt cho công nhân tại nhà xưởng sản xuất. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

- Phổ biến các tài liệu hướng dẫn thao tác vận hành máy móc an toàn. Các thiết bị máy móc phải được kiểm tra định kỳ.

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã, điện giật.

- Thường xuyên có những đợt tập huấn về an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên và coi đây là một trong những nhiệm vụ của Công ty.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa máy móc thiết bị, nhà xưởng, nhà kho theo tiêu chuẩn an toàn và vệ sinh lao động.

- Xây dựng nội quy về an toàn và bảo hộ lao động đối với tất cả các hoạt động ở xưởng sản xuất cũng như trong các khu vực của Nhà máy.

- Công ty áp dụng các biện pháp sau nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân:

+ Lắp đặt hệ thống điều hòa không khí văn phòng, thông gió cho nhà xưởng giúp không khí lưu thông từ trong nhà xưởng ra ngoài môi trường. Đồng thời, điều hòa không khí giúp điều hòa nhiệt độ trong nhà xưởng, làm giảm nhiệt độ của máy móc, thiết bị làm giảm chênh lệch nhiệt độ giữa trong và ngoài nhà xưởng.

+ Thiết kế bộ phận giảm âm, giảm ồn, rung cho máy móc, thiết bị;

+ Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết máy móc, thiết bị và bôi trơn định kỳ;

+ Kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các thiết bị gây ồn, bôi trơn các bộ phận chuyển động để giảm bớt tiếng ồn.

+ Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay, nút tai,... cho công nhân làm việc tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung.

+ Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Chú trọng công tác an toàn sản xuất trong Công ty:

+ Thiết lập đội ngũ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm để thực hiện quản lý an toàn sản xuất, khi xảy ra sự cố thông báo cho cấp trên và phổ biến dưới xưởng. Xây dựng hoàn thiện các chế độ quản lý, phổ biến giáo dục an toàn, chế độ kiểm tra định kỳ, chế độ duy tu thiết bị và các điều kiện cải thiện lao động...

+ Cán bộ nhân viên mới hoặc nhân viên chuyển đổi vị trí làm việc phải đào tạo về kiến thức chuyên nghiệp và an toàn kỹ thuật đạt tiêu chuẩn sau đó mới được vào vị trí làm việc.

+ Định kỳ phổ biến kiến thức giáo dục an toàn sản xuất đối với toàn bộ cán bộ công nhân viên, định kỳ kiểm tra an toàn.

+ Vị trí thao tác có tính nguy hiểm cao phải tiến hành đào tạo công nhân viên và công nhân kỹ thuật trình độ cao.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

- Cam kết thực hiện việc tổ chức khám sức khỏe cho người lao động theo quy định tại Điều 21 Luật An toàn, vệ sinh lao động, cụ thể tổ chức khám sức khỏe ít nhất 06 tháng một lần đối với người lao động làm nghề, công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm hoặc đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm, người lao động là người khuyết tật, người lao động chưa thành niên, người lao động cao tuổi.

- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các Điều: 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động. Cụ thể như sau:

+ Bố trí 01 cán bộ phụ trách công tác vệ sinh an toàn lao động cho toàn bộ Công ty. Đối với các cán bộ này yêu cầu có chứng chỉ được đào tạo, huấn luyện các lớp về ATVSLĐ;

- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại các điều 76,78 Luật an toàn, vệ sinh lao động.

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.

### ***b. Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn giao thông***

- Cán bộ, công nhân viên của phải chấp hành nghiêm Luật an toàn giao thông đường bộ.

- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, tập huấn cho các cán bộ công nhân viên làm việc trong Công ty về an toàn giao thông đường bộ.

- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các phương tiện, máy móc tham gia giao thông để tránh những tai nạn giao thông khi tham gia trên đường.

- Các loại xe vận tải phải thường xuyên kiểm tra, kiểm định định kỳ.

- Tuyệt đối không sử dụng lái xe chưa qua đào tạo, chưa có kinh nghiệm vận tải.

- Nghiêm cấm dùng các loại xe vận tải chở người đi đến nơi làm việc hoặc về nơi nghỉ và cấm trở người trên thùng xe trong khi hoạt động.

- Cấm người lên xuống xe khi xe chưa dừng hẳn.

Để giảm thiểu tác động do việc gia tăng lưu lượng phương tiện giao thông và đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông, Chủ dự án ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương xung quanh dự án có điều kiện đi làm bằng xe đạp hoặc đi bộ sẽ giảm thiểu đáng kể lượng phương tiện cá nhân góp phần giảm thiểu áp lực lên giao thông khu vực và ô nhiễm môi trường xung quanh. Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ an toàn giao thông khi tham gia giao thông cho các cán bộ, công nhân viên Công ty

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

(không chở 3, 4 người, đội mũ bảo hiểm, bật tín hiệu xin đường khi chuyển hướng đặc biệt tại các nút giao thông, công ra vào Công ty...) sẽ hạn chế được các rủi ro khi tham gia giao thông để bảo vệ chính mình và những người tham gia giao thông trên đường.

### **c. Giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ, thiết bị điện**

#### **\* Phòng chống cháy nổ (PCCC)**

##### **➤ Phòng cháy:**

Nhằm đề phòng và khắc phục các sự cố về cháy nổ và hỏa hoạn có thể xảy ra trong nhà máy, Chủ đầu tư có sử dụng hệ thống nước từ đường ống dành riêng cho PCCC của KCN đã được xây dựng sẵn, đảm bảo cho hoạt động PCCC, 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 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.

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

- Tuân theo các quy định về phòng hoả, chống sét mà Nhà nước đã ban hành.

- Kho chứa vật liệu dễ cháy có bố trí sẵn các dụng cụ chữa cháy, thùng đựng cát khô, bình bọt dập lửa, bể nước và các lối ra phụ.

- 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.

- Công nhân, thủ kho, bảo vệ cũng được huấn luyện chữa cháy bằng bình xịt.

- Kho bãi chứa vật liệu được sắp xếp hợp lý, thuận tiện, an toàn, đúng theo qui định về PCCC.

- Quy định không được phép hút thuốc lá và ăn uống trong khu vực 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.

- Trang bị hệ thống báo cháy khi có sự cố, và chấp hành nghiêm chỉnh những qui định về an toàn phòng cháy chữa cháy cho khu vực nhà kho.

- 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 CO<sub>2</sub>, 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.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

- Đường nội bộ rộng và vào tận các khu vực nhà xưởng, văn phòng nên khi có sự cố, xe chữa cháy có thể vào tận nơi để khắc phục.

- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.

- Hệ thống cấp điện 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.

- Lắp đặt hệ thống chống sét và định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9385: 2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

- Thường xuyên nhắc nhở công nhân tuân thủ công tác phòng cháy chữa cháy. Dụng cụ PCCC để đúng nơi qui 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.

### **➤ Quy trình phòng chống và ứng cứu sự cố cháy nổ:**

- Thường xuyên nhắc nhở công nhân tuân thủ công tác phòng cháy chữa cháy. Dụng cụ PCCC để đúng nơi qui 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.

- Công ty thành lập đội xung kích phòng cháy chữa cháy của mình. Đội này sẽ được Công an phòng cháy chữa cháy của huyện đào tạo và huấn luyện. Định kỳ thời gian sẽ được ôn luyện và thực tập cứu hoả bộ phận dễ gây cháy nổ.

- Tại các nơi dễ cháy nổ, lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện PCCC được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động.

- Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao đều có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ.

- Các loại nhiên liệu được lưu giữ trong kho được cách ly, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện. Khoảng cách an toàn giữa các công trình là 12 – 20m để ô tô cứu hoả có thể tiếp cận dễ dàng.

- Cấm công nhân hút thuốc, mang bật lửa và các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực dễ cháy.



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

***Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin***

---

- Chủ đầu tư phối hợp với Công an PCCC huyện để xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy cho toàn Công ty, bố trí cho đội xung kích cùng công nhân tập dượt theo các phương án đã lập.

➤ ***Biện pháp chữa cháy:***

(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 ra khỏi khu vực.

(3) **Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm:**

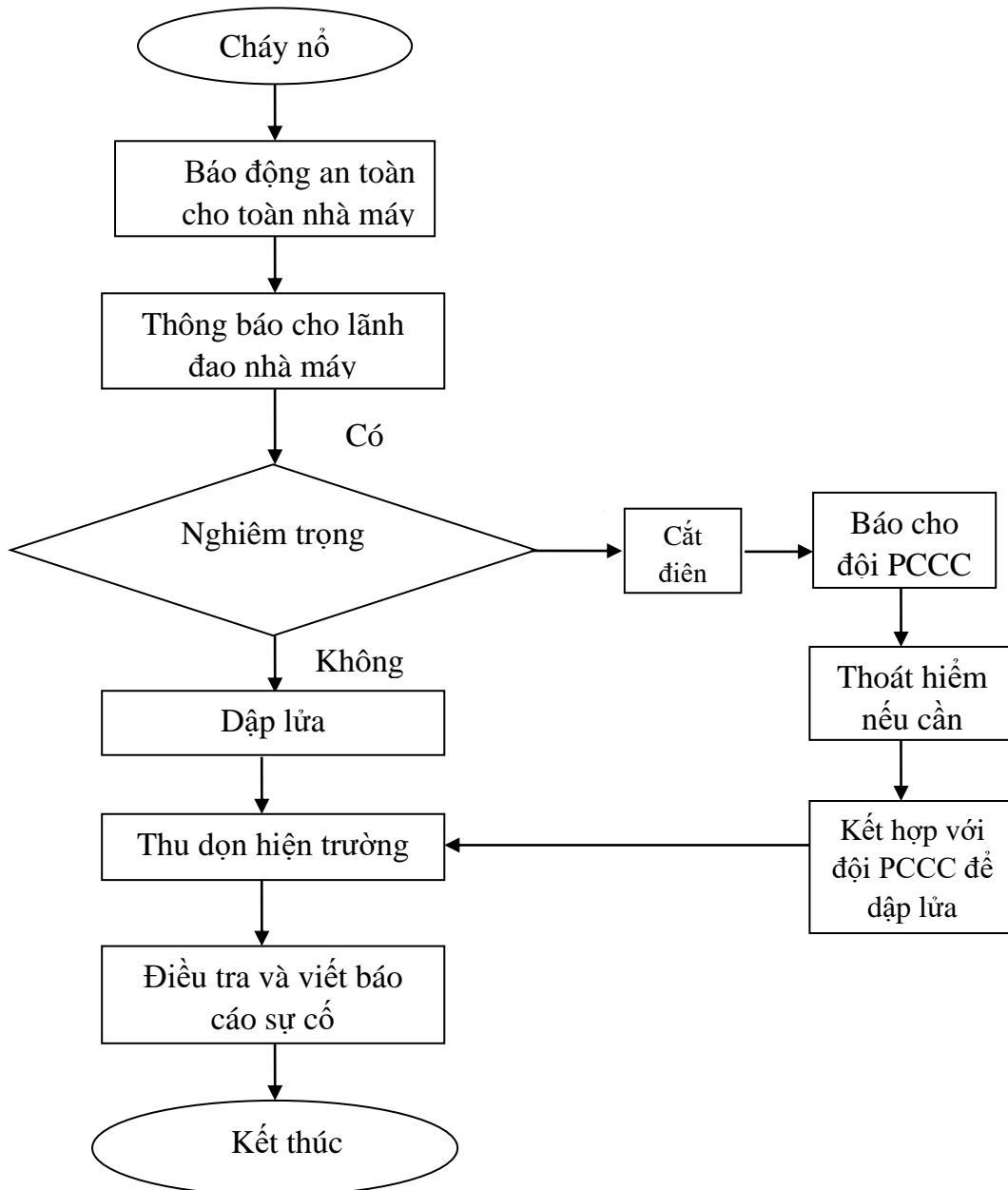
Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó chủ đầu tư cùng với cơ quan chức năng cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Chủ đầu tư tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

Quy trình ứng phó sự cố cháy, nổ được tóm tắt qua sơ đồ:



# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin



**Hình 4.10: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ**

- Xây dựng nội quy phòng chống cháy nổ, tuyên truyền cho tất cả cán bộ, công nhân viên.

- Mọi cán bộ công nhân viên chức của đơn vị phải tham gia học tập phòng cháy, chữa cháy và tuyên truyền cho mọi người tham gia công tác phòng cháy, chữa cháy.

**\* Đối với các thiết bị điện:**

- Nối điện từ lưới vào thiết bị có cầu giao, dây cháy.

- Tất cả các thiết bị sử dụng có vỏ che chắn an toàn.

- Tại vị trí làm việc được lắp dây tiếp đất và tủ điện.

- Đường dây tải điện đủ lớn và công suất để truyền tải đủ điện cho thiết bị.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

- Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm.

- Chủ dự án áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện dễ vỡ của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bàn điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc Gia TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp.

- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9358 : 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần 1. Quy định chung, ký hiệu TCN – 11 – 18 – 2006.

### ***g. Công tác phòng ngừa, ứng cứu sự cố hóa chất***

Để phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất, công ty cam kết sẽ xây dựng các biện pháp phòng ngừa, ứng phó theo quy định của Luật Hóa chất, nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất; Thông tư số 32/2017/TT- BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công Thương về hướng dẫn Luật hóa chất và Nghị định 113/2017/NĐ-CP hướng dẫn Luật hóa chất. Riêng đối với việc xây dựng kho hóa chất, Công ty cam kết thực hiện xin ý kiến sở công thương về thiết kế kho hóa chất theo đúng quy định tại TCVN 5507:2002 về Hóa chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Kho chứa hóa chất có diện tích khoảng 80 m<sup>2</sup>, được bố trí bên trong nhà xưởng.

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Công ty cụ thể như sau:

- Các loại hóa chất sử dụng khi nhập về và lưu kho đều được công ty kiểm tra đảm bảo có bao bì phù hợp, an toàn, không phát tán, rò rỉ ra môi trường xung quanh.

- Trong quá trình bốc xếp hóa chất vào kho chứa, yêu cầu công nhân không được quăng quật, kéo lê thùng chứa để gây ra tràn đổ và cháy nổ.

- Tại mỗi xưởng và kho có hoạt động liên quan đến hóa chất công ty sẽ bố trí bảng hướng dẫn cụ thể về qui trình thao tác an toàn và đặt ở vị trí dễ đọc.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp với tính chất công việc, mức độ độc hại của từng loại hóa chất như quần áo bảo hộ, mặt nạ phòng độc, gang tay cao su, giày bảo hộ.... hướng dẫn cho công nhân cách sử dụng và bảo quản các phương tiện này. Chủ dự án cam kết không sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân đã bị hư hỏng.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

- Chủ dự án cắt cử những cán bộ, công nhân có tiếp xúc, liên quan tới hóa chất đi đào tạo và được cấp thẻ an toàn lao động theo qui định hiện hành của pháp luật. Định kỳ, chủ dự án mở lớp bồi túc kiến thức, nghiệp vụ về an toàn lao động, vệ sinh lao động và xử lý sự cố hóa chất cho cán bộ công nhân viên của mình.

- Đối với các kho chứa hóa chất chủ dự án thiết kế đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Khu vực lưu hóa chất có hệ thống an toàn, phòng cháy chữa cháy.

+ Khu vực lưu giữ hóa chất được bố trí gọn gàng ngăn nắp.

+ Các hóa chất được lưu chứa riêng với kho hàng hóa và sắp xếp đúng quy định, không lưu giữ các loại chất có khả năng phản ứng gần nhau.

+ Kho chứa hóa chất được thiết kế xây dựng theo qui định trong TCVN 2622: 1995 ; TCVN 4604: 1988.

+ Kho bố trí hệ thống thông gió đảm bảo theo qui định TCVN 3288:1979.

+ Kho hóa chất phải khô ráo không thấm, dột, phải có hệ thống thu lôi chống sét, phải định kỳ kiểm tra hệ thống này theo các qui định hiện hành.

+ Bên ngoài kho, xưởng có biển “Cấm lửa”, “cấm hút thuốc”, chữ to, màu đỏ; biển ghi ký hiệu chất chữa cháy. Các biển này phải rõ ràng và để ở chỗ dễ thấy nhất.

*Trường hợp xảy ra tràn đổ hóa chất trong nhà máy thì thực hiện ngay các biện pháp sau:*

- Khi phát hiện ra sự cố tất cả các cán bộ công viên đều phải thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn của nhà máy.

- Rải cát, khoan vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm hút như giẻ lau, mùn cưa... lên hóa chất, chú ý khi tiếp xúc với hóa chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, giày, ủng bảo hộ... sau đó vệ sinh sạch sẽ bằng cát và các vật liệu thấm hút.

- Một số giải pháp cụ thể khi sự cố hóa chất xảy ra được trình bày dưới bảng sau:

**Bảng 4.36: Giải pháp cụ thể khi sự cố hóa chất xảy ra**

TT	Một số tình huống	Giải pháp
1	Trường hợp tiếp xúc với da	-Rửa với nước ngay lập tức -Thay quần áo bị ô nhiễm ngay
2	Trường hợp hóa chất tiếp xúc với mắt	-Cần rửa sạch ngay với thật nhiều nước -Tìm tư vấn y tế
3	Trường hợp của tiêu hóa	Nếu nuốt phải thì tìm kiếm sự tư vấn của y tế ngay

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

4	Khi tràn đổ, rò rỉ hóa chất trên diện tích nhỏ	-Hủy bỏ tất cả nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ -Trang bị bảo hộ trước khi xử lý -Thu hồi hóa chất tràn đổ, thùng chứa chất thải hóa học kín
5	Khi tràn đổ, rò rỉ hóa chất trên diện tích rộng	-Cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người ra vào - Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất,..

### ***h. An toàn trong quá trình sử dụng máy móc, thiết bị***

- Thực hiện nghiêm túc việc kiểm định kỹ thuật an toàn cho máy nén khí có áp suất làm việc cao hơn 0,7 bar và khai báo sử dụng với Sở Lao động - TB&XH tỉnh Bắc Giang trước khi đưa các thiết bị trên vào sử dụng;

- Chỉ bố trí người đã qua đào tạo nghề, được huấn luyện và có chứng chỉ an toàn lao động vận hành máy nén khí;

- Quản lý sử dụng an toàn máy nén khí theo đúng quy định tại TCVN 6155: 1996 Bình chịu áp lực - Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa.

- Máy nén khí được đặt trong phòng riêng biệt, không gần khu vực tập trung đông người theo đúng quy định tại TCVN 6155 - 1995.

- Hàng năm, tổ chức kiểm định áp kế của thiết bị chịu áp lực theo quy định tại QCVN: 01- 2008/BLĐTBXH – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nồi hơi và bình chịu áp lực

- Nối đất bảo vệ cho các máy móc, thiết bị sử dụng điện và định kỳ hàng năm đo, kiểm tra điện trở tiếp địa.

#### **➤ Đối với máy nén khí:**

##### 1. Bảo dưỡng hàng ngày

- Kiểm tra và duy trì mức dầu nằm giữa kính thăm dầu (Khi máy ngừng hoạt động thì dầu phải ở mức giới hạn cao)

- Xả bình chứa khí 4 tiếng hay 8 tiếng mỗi lần phụ thuộc vào độ ẩm của không khí.

- Kiểm tra chấn động và tiếng ồn bất thường (xem bảng xử lý các vấn đề bất thường).

##### 2. Bảo dưỡng hàng tuần

- Làm sạch bộ lọc khí. Bộ lọc bị nghẹt sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất máy và dẫn đến quá nhiệt và giảm tuổi thọ nhớt.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

- Làm sạch tất cả linh kiện bên ngoài của máy. Đảm bảo các ống giải nhiệt ở hai đầu máy nén sạch sẽ. Máy bị dơ sẽ tạo ra nhiệt độ cao khác thường và dầu bị các bon hoá ở các linh kiện van bên trong.

- Kiểm tra hoạt động van an toàn bằng cách kéo vòng hay cần.

### 3. Bảo dưỡng hàng tháng

- Kiểm tra rò rỉ của hệ thống khí.

- Kiểm tra dầu, thay nếu cần thiết.

- Kiểm tra độ căng dây đai, tăng nếu cần.

### 4. Bảo dưỡng hàng quý

- Thay dầu.

- Kiểm tra các van.

- Kiểm tra và siết tất cả các bu lông, đai ốc,... nếu thấy cần thiết.

- Kiểm tra chế độ không tải của máy.

### 5. Dầu bôi trơn

- Sử dụng nhớt SAE 20 vào mùa đông, SAE 30 vào mùa hè.

- Sử dụng nhớt hợp lý thì tốc độ (vòng/ phút) của máy sẽ đạt được như mong muốn, nằm trong tốc độ giới hạn.

- Duy trì mức dầu luôn nằm ở giữa giới hạn và giới hạn dưới của kính thăm dầu.

- Ngừng máy, cho (châm) dầu vào.

- Không được đổ dầu cao hơn giới hạn trên và không được vận hành máy khi dầu dưới giới hạn dưới.

- Thay dầu vào 100 giờ làm việc đầu tiên và 1000 giờ cho các lần tiếp theo hoặc theo quy định. Có thể thay sớm hơn thông thường trong điều kiện thông thoáng không tốt

#### ➤ **Đối với các máy móc, thiết bị khác:**

- Định kỳ kiểm tra các máy móc, thiết bị xử lý chất thải.

- Toàn bộ các máy móc, thiết bị sẽ được kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt.

- Các máy móc, thiết bị sẽ có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. 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.

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở áp suất cao đều có hồ sơ trích lục được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ.

- Dự án đặc biệt chú trọng công tác thực hiện các biện pháp an toàn kỹ thuật tại các bộ phận của dự án. Tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố làm ngưng trệ sản xuất, hư hỏng máy móc và xảy ra tai nạn.

- Công ty bố trí khu vực để máy nén khí riêng biệt.
- Thực hiện kiểm định kỹ thuật và bảo dưỡng cho máy nén khí và xe nâng hàng theo đúng quy định.
- Không chở hàng quá tải trọng cho phép của xe nâng hàng...

### **g) Phòng ngừa, ứng phó sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm**

Các vấn đề về an toàn vệ sinh thực phẩm xảy ra sẽ gây ra rất nhiều tác động bất lợi đến hoạt động của nhà máy. Nhà máy rất quan tâm đến vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm. Một số biện pháp phòng chống sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình hoạt động của Nhà máy như sau:

- Lập nội quy quy định về hoạt động quản lý thức ăn, nước uống và phổ biến đến từng nhân viên làm việc trong Nhà máy.

- Chủ dự án sẽ lựa chọn nhà thầu cung ứng thức ăn có đủ điều kiện về cung cấp thức ăn, đủ điều kiện về an toàn vệ sinh thực phẩm theo quy định.

- Đơn vị cung ứng thức ăn phải đảm bảo: đủ cán bộ cấp dưỡng có hiểu biết về vệ sinh an toàn thực phẩm. Các cán bộ này phải thường xuyên được tập huấn về an toàn thực phẩm. Bên cạnh đó cần quan tâm việc lựa chọn các loại thực phẩm có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

- Đảm bảo độ sạch trong quá trình chế biến thức ăn

- Các loại thực phẩm sử dụng cho chế biến có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, có chứng nhận của cơ quan chức năng.

- Thực phẩm sử dụng trong chế biến đảm bảo không chứa các mầm bệnh, độc tố hóa chất bảo vệ thực vật,...

- Chủ dự án bố trí cán bộ y tế riêng để cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra như: ngộ độc thực phẩm, đau bụng, rối loạn tiêu hóa,...

- Tại Nhà máy, cán bộ và công nhân được tham gia tập huấn, tuyên truyền về an toàn vệ sinh thực phẩm để tăng sự hiểu biết về cách phòng tránh và sơ cứu khi bị ngộ độc thực phẩm.

- Nhà máy cam kết thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà nước về an toàn thực phẩm (Luật an toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17 tháng 06 năm 2010). Đồng thời, chịu trách nhiệm nếu sự cố mất an toàn thực phẩm xảy ra.

### **h. Phòng ngừa, ứng phó sự cố sét đánh**

Kim thu sét được sử dụng theo công nghệ mới là loại kim phóng tia tiên đạo sớm. Với loại kim này, khi trong không khí có xuất hiện hiện tượng chênh lệch điện



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

thể, xuất hiện các đám mây mang điện tích cao sẽ được thu sớm và dẫn truyền xuống đất trước khi xảy ra hiện tượng phóng điện. Các kim thu sét được lựa chọn của các hãng có uy tín trên thị trường để đảm bảo chất lượng kỹ thuật cho các kim.

Kim thu sét sử dụng để bảo vệ cho cả công trình với chiều cao lắp đặt 5m trên điểm cao nhất của công trình, bán kính bảo vệ 100m trên mỗi kim thu sét. Kim thu sét được lắp đặt tại các vị trí cao nhất trên mái nhà xưởng, đảm bảo bán kính bảo vệ. Việc bố trí các kim thu sét được thể hiện như sau:

Cả 2 nhà xưởng sản xuất được bảo vệ bởi 02 kim thu sét lắp trên mái nhà xưởng với bán kính mỗi kim là 100m.

Việc đặt kim thu sét trên các hạng mục đảm bảo cho các hạng mục và các nhà lân cận nằm trong bán kính bảo vệ của kim được bảo vệ khỏi sét đánh trực tiếp.

Hệ thống điện tại các xưởng đều được bảo vệ chống sét lan truyền và chống sét cảm ứng bởi các bộ chống sét.

*Hệ thống nối đất:* Các cọc tiếp đất được sử dụng là cọc đồng tròn  $\Phi 16$ . Mỗi cọc dài 2,4m, được đóng sâu xuống đất ở độ sâu 0,5m. Việc liên kết giữa các cọc nối đất được thực hiện bằng cáp đồng trần tiết diện  $70\text{mm}^2$ . Liên kết giữa các cọc và các dây nối đất được thực hiện bằng các mối hàn đồng, hoặc dụng kẹp đồng.

Dây dẫn sét xuống đất dùng dây đồng  $50\text{mm}^2$ . Số lượng dây xuống tùy thuộc vào kích thước mái của công trình.

Điện trở tiếp cho hệ thống chống sét địa đảm bảo tối thiểu  $\leq 10 \Omega$  tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam.

Điện trở cho các hệ thống nối đất an toàn cũng  $< 4 \Omega$ , theo tiêu chuẩn Việt Nam hoặc tiêu chuẩn IEC.

Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9385: 2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

### ***g. Ứng Phòng ngừa, ứng phó sự cố các công trình bảo vệ môi trường***

Căn cứ theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030 chủ dự án đề xuất các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình bảo vệ môi trường như sau:

#### ***\* Đối với các kho chứa chất thải:***

Thường xuyên phân loại các chất thải đúng quy định.

Xây dựng kiên cố để tránh các tác động của thời tiết.



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

Trang bị đầy đủ các thiết bị như bình PCCC, cát,... tại kho chứa chất thải nguy hại để tránh xảy ra các sự cố.

### **\* Đối với hệ thống xử lý khí thải:**

Dự án gồm 1 hệ thống xử lý khí thải tại nhà xưởng 1, phương án phòng ngừa, ứng phó sự của hệ thống cụ thể như sau:

#### *Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa:*

- Luôn dự trữ trong kho của dự án đầy đủ các thiết bị của hệ thống xử lý khí thải, đặc biệt là các thiết bị hay hư hỏng.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng đường ống dẫn khí, quạt hút... trong hệ thống xử lý khí thải, phát hiện sớm những nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố để khắc phục kịp thời.

- Khi phát hiện ra sự cố, lập tức báo cho nhân viên phụ trách an toàn, đồng thời dừng hoạt động tại các điểm có sự cố và báo cáo cho cơ quan chức năng để kịp thời xử lý.

- Đào tạo, nâng cao chuyên môn của nhân viên cơ điện và nhân viên phụ trách vận hành hệ thống xử lý khí thải tại dự án, hạn chế những sai sót xảy ra có thể gây ra sự cố.

- Có nhật ký ghi chép lại các sự cố xảy ra, biện pháp khắc phục và trình báo với cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền tại địa phương.

- Vận hành hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật. Định kỳ 03 tháng/lần kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.

- Có nhật ký ghi chép quá trình theo dõi, giám sát vận hành, các sự cố xảy ra, biện pháp khắc phục và trình báo với cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền tại địa phương.

#### *Biện pháp, công trình, thiết bị ứng phó sự cố*

- Khi phát hiện ra sự cố, lập tức báo cho nhân viên phụ trách an toàn tại nhà máy, đồng thời dừng hoạt động, liên hệ đơn vị thi công lắp đặt, sửa chữa bảo dưỡng chuyên môn để khắc phục và đồng thời báo cáo cho cơ quan chức năng để kịp thời xử lý.

- Dừng mọi hoạt động sản xuất cho đến khi sự cố được khắc phục.

*Các sự cố về hệ thống thu gom, xử lý khí thải có thể xảy ra như sau:*

**Bảng 4.37: Các sự cố và hướng khắc phục hệ thống xử lý khí thải có thể xảy ra**

TT	Sự cố	Hướng khắc phục	An toàn khi khắc phục sự cố
1	<b>Ống thu gom khí thải bị vỡ, hỏng</b>	- Dừng hoạt động hệ thống xử lý;	- Có đủ các trang thiết bị bảo hộ lao

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

		- Kiểm tra và khắc phục: thay ống thu gom mới.	động khi sửa chữa tủ xử lý như găng tay cao su, quần áo, ủng bảo hộ, kính mắt, khẩu trang...
2	<b>Quạt hút hồng, Hệ thống điện bị hồng:</b>		
2.1	Rơ le nhiệt, khởi động từ hồng. Do quá tải, quá nhiệt, ngắn mạch ở các thiết bị dẫn đến dòng cao đột ngột gây hồng rơ le nhiệt, Do sự không ổn định của điện áp cấp cho tủ điều khiển	- Dừng hoạt động hệ thống xử lý; - Kiểm tra, sửa chữa và khắc phục thay thiết bị mới;	- Thực hiện đúng các bước chỉ dẫn khi vận hành hệ thống. - Tránh để bụi, khí thải tiếp xúc trực tiếp vào da, mắt. - Đọc kỹ các hướng dẫn sử dụng trong quá trình vận hành. Chỉ có những người có trách nhiệm mới được phép vận hành hệ thống.
2.2	Cầu chì, rơ le trung gian, đèn tín hiệu bị hồng, Do sự không ổn định của điện áp cấp cho tủ điều khiển	- Dừng hoạt động hệ thống xử lý; - Kiểm tra, sửa chữa và khắc phục thay thiết bị mới;	
2.3	Tủ không tự động ngắt khi sụt áp, mất pha hay đảo pha	- Dừng hoạt động hệ thống xử lý; - Kiểm tra, sửa chữa và khắc phục thay thiết bị mới;	
3	<b>Khí thải bị tắc, không thoát qua ống khói</b>	- Dừng hoạt động hệ thống xử lý; - Kiểm tra, thay thế bông lọc bụi, tấm lọc.	

Định kỳ 6 tháng/lần Công ty thuê đơn vị đến bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải để đảm bảo hệ thống hoạt động xử lý khí thải đạt quy chuẩn cho phép.

**\* Đối với các hệ thống xử lý nước thải:**

Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt cụ thể như sau:

*Biện pháp phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:*

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật, có nhật ký vận hành, hàng ngày ghi chép đầy đủ các thông số vận hành như: Lượng hóa chất sử dụng, tình trạng hoạt động của các thiết bị để có những khắc phục, sửa chữa và thay thế kịp

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

thời khi có sự cố. Trong nhật ký phải ghi chép lại các sự cố xảy ra, biện pháp khắc phục và trình báo với cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền.

- Nhân viên kỹ thuật vận hành trạm xử lý phải được tập huấn, đào tạo, nâng cao chuyên môn, thao tác đúng cách để hạn chế những sai sót có thể gây ra sự cố, luôn có mặt tại vị trí khi vận hành.

- Theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật máy móc, thiết bị của trạm xử lý nước thải khi vận hành, đặc biệt là các thiết bị điện. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng đường ống dẫn, bơm... thay thế các thiết bị hỏng hóc trạm xử lý nước thải, phát hiện sớm những nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố để khắc phục kịp thời, đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải.

- Luôn dự trữ và có phương án thay thế các thiết bị có nguy cơ hỏng hóc (như: máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí, cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác...) để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

- Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất; không sử dụng các chất trong danh mục cấm của Việt Nam.

- Vệ sinh đường cống thoát nước thải, tránh ùn tắc, ứ đọng chất thải rắn trong đường cống dẫn nước thải.

- Định kỳ quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của trạm xử lý nước thải. Nếu phát hiện có bất cứ thông số nào vượt quá ngưỡng cho phép theo Quy chuẩn hiện hành thì lập tức cho kiểm tra để kịp thời phát hiện và xử lý các sự cố phát sinh.

- Giám sát lưu lượng nước thải thường xuyên, liên tục để kịp thời điều chỉnh không để xảy ra quá tải, giảm hiệu quả xử lý của trạm xử lý nước thải.

- Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý môi trường địa phương trong việc thanh kiểm tra, quan trắc và giám sát chất lượng nước, chất lượng môi trường.

*Biện pháp ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:*

- Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân sự cố và khắc phục kịp thời không để nước thải chưa xử lý vượt quy chuẩn xả thải ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Tân Hưng; tạm dừng hoạt động phát sinh nước thải đến khi khắc phục xong mới tiếp tục hoạt động trở lại.

- Dừng hoạt động trạm xử lý nước thải để sửa chữa, đề ra phương án khắc phục, đồng thời báo cho cơ quan chức năng để kịp thời xử lý. Báo cáo đơn vị quản lý KCN Tân Hưng khi xảy ra sự cố dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt chuẩn theo yêu cầu của KCN Tân Hưng, huyện Lạng Giang (không đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B).

- Trường hợp mạng lưới điện trong khu vực bị mất phải cho vận hành ngay máy phát điện dự phòng để kịp thời đưa trạm xử lý nước thải vận hành trở lại.

- Trong trường hợp sự cố kỹ thuật, cần phải sửa chữa thiết bị, máy móc của trạm xử lý nước thải và phải dừng hoạt động của trạm xử lý này để khắc phục sự cố, thời gian sửa chữa kéo dài vượt quá khả năng lưu chứa tại các bể của trạm xử lý, Chủ dự án thực hiện thuê đơn vị có chức năng đến hút nước thải của bể và mang đi xử lý theo quy

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

định.

- Nước thải qua trạm xử lý nước thải được đánh giá có thể gặp các sự cố như: một hoặc một số thông số ô nhiễm trong nước thải sau xử lý chưa đạt quy chuẩn cho phép (QCCP). Tùy theo thông số ô nhiễm nào vượt QCCP mà có sự kiểm tra, điều chỉnh cụ thể:

+ Nếu pH quá thấp hoặc quá cao ngoài giới hạn QCCP thì tiến hành lấy mẫu tại bể chứa nước thải sau xử lý, kiểm tra lại, điều chỉnh định mức hóa chất sử dụng cho đến khi kiểm tra mẫu đạt.

+ Nếu thông số chất rắn lơ lửng vượt quy chuẩn cho phép, kiểm tra hiệu quả lắng của bể lắng.

+ Tương tự đối với từng thông số khác sẽ đưa ra các biện pháp khắc phục khác nhau. Trong trường hợp sự cố phức tạp không thể tự xử lý, Chủ dự án liên hệ ngay với bên lắp đặt, xây dựng trạm xử lý để khắc phục, xử lý.

**Chương V**

**PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN  
ĐA DẠNG SINH HỌC**

(Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học)

**Chương VI**

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

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

Dự án không thuộc trường hợp phải cấp phép xả nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, do:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B, sau đó được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Tân Hưng do Công ty cổ phần Lideco 1 (chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp) xây dựng và quản lý vận hành để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, sau đó thải ra môi trường (theo Biên bản thỏa thuận điểm đầu nối hạ tầng giữa Công ty cổ phần Lideco 1 và Công ty TNHH thương mại sản xuất Hua Xin); dự án không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

- Nước thải sản xuất: nước thải từ quá trình CNC: chủ dự án vệ sinh định kỳ, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển mang đi xử lý như chất thải nguy hại; Dự án không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

Với các thông tin cụ thể như sau:

**1.1 Nguồn phát sinh nước thải: 02 nguồn nước thải**

- Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án.

- Nguồn số 02: Nước thải công nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án.

**1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**

**\* Đối với nước thải sinh hoạt:**

Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ tại 05 bể tự hoại 3 ngăn (gồm 2 bể dung tích 9 m<sup>3</sup>/bể, 02 bể dung tích 5 m<sup>3</sup>/bể, 01 bể dung tích 4 m<sup>3</sup>), sau đó được thu gom theo cống BTCT D200 độ dốc 0,5%, tổng chiều dài 261 m về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án với công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) (dọc tuyến thoát nước bố trí 5 hố ga lắng cặn); nước thải sau xử lý theo đường ống uPVC D200 dẫn vào hố ga trung gian được xây dựng trong tường rào của dự án, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Tân Hưng tại hố ga thoát nước thải B59.3. Toạ độ điểm xả (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 107<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>o</sup>): X = 2361391; Y = 426060 để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A). Như vậy, dự án sẽ có 1 dòng nước thải cụ thể như sau:

- Dòng nước thải số 01: Nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất của 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra ngoài môi trường.

## \* Đối với nước thải sản xuất:

**Nước thải từ quá trình CNC** (Nước tại quá trình làm mát, dập bụi tại các công đoạn CNC): nước thải có chứa bụi mịn phát sinh do đó được lọc qua các hệ thống lọc và sử dụng tuần hoàn. Định kỳ 1 tuần/lần sẽ vệ sinh bụi mịn sau đó thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Các hệ thống lọc nước định kỳ 6 tháng/lần sẽ được vệ sinh, thay thế.

**1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:** Hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

## 1.2.2. Vị trí xả thải:

Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 dẫn vào hố ga trung gian được xây dựng trong tường rào của dự án, sau đó thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Tân Hưng tại hố ga thoát nước thải B59.3. Tọa độ điểm xả (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 107°, múi chiếu 3°): X = 2361391; Y = 426060 để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A).

**1.2.3. Lưu lượng xả nước thải tối đa:** Tổng lưu lượng xả thải 15 m<sup>3</sup>/ngày, tương đương 0,625 m<sup>3</sup>/giờ (tính theo 24 giờ).

\* Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án được đầu nối xả thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang bằng phương thức tự chảy.

\* Chế độ xả nước thải: Xả nước thải liên tục 24/24 giờ.

\* Chất lượng nước thải sau xử lý, trước khi đầu nối xả thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của khu công nghiệp Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2011/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường về nước thải công nghiệp, cụ thể như sau:

Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm:

TT	Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép	Đơn vị	Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải theo QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
1	pH	-	5,5-9



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	50
3	COD	mg/l	150
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
5	Sunfua	mg/l	0,5
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Tổng nitơ	mg/l	40
8	Tổng phốt pho (tính theo P),	mg/l	6
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
10	Coliform	vi khuẩn /100ml	5000

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

#### 2.1 Nguồn phát sinh khí thải: có 02 nguồn

- Nguồn số 1: Khí thải phát sinh từ quá trình bọc vỏ kết hợp in ấn dây, cấp điện tầng 1 xưởng 1

- Nguồn số 2: Khí thải phát sinh từ quá trình đùn ép tầng 2 xưởng 1

\* **Dòng khí thải:** Dự án có 01 dòng khí thải: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải (xử lý khí thải từ quá trình bọc vỏ kết hợp in ấn dây, cấp điện và đùn ép nhựa)

\* **Lưu lượng xả khí thải tối đa**

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất của 1 vị trí xả khí thải là: 30.000m<sup>3</sup>/giờ, tương đương 720.000 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó:

- **Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:**

TT	Dòng khí thải	Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép	Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải
1	01 dòng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải (xử lý khí thải từ quá trình bọc vỏ kết hợp in ấn dây, cấp điện và đùn ép nhựa)	Bụi tổng, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Benzen, Xylen, Toluen, Anilinn, n-hexan	QCVN 19:2009/ BTNMT cột B và QCVN 20:2009/BTNMT

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ cụ thể

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

như sau:

TT	Thông số giám sát	ĐVT	Giá trị giới hạn cho phép	
			QCVN 19:2009/ BTNMT (Cột B)	QCVN 20:2009/ BTNMT
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200	-
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	-
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	-
4	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	850	-
5	Anilin	mg/Nm <sup>3</sup>	-	19
6	Benzen	mg/Nm <sup>3</sup>	-	5
7	Xylen	mg/Nm <sup>3</sup>	-	870
8	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	-	750
9	n-hexan	mg/Nm <sup>3</sup>	-	450

### - Vị trí xả khí thải:

Khí thải sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý, đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép theo quy định tại QCVN 19:2009/BTNMT-Quy chuẩn quốc gia về khí thải công nghiệp với một số chất vô cơ, quy chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT-Quy chuẩn quốc gia về khí thải công nghiệp với một số chất hữu cơ, thoát ra ngoài qua ống thoát khí thải.

Tọa độ địa lý vị trí điểm xả khí thải theo hệ tọa độ VN-2000 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3°) vị trí phát sinh khí thải:

X: 2361417; Y: 426102

- **Phương thức xả thải:** Khí thải sau khi được xử lý được xả thải trực tiếp qua hệ thống ống thoát khí thải ra ngoài môi trường

- **Chế độ xả thải:** Xả liên tục: 24 giờ/ngày (theo thời gian sản xuất của nhà máy).

- **Nguồn tiếp nhận:** Môi trường không khí tại khu vực thực hiện dự án.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

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

#### 3.1. Nguồn phát sinh:

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung từ dự án gồm 04 nguồn:

- Nguồn số 01: Tại vị trí đặt máy móc thiết bị tại xưởng 01.
- Nguồn số 02: Tại vị trí đặt máy móc thiết bị tại xưởng 02.
- Nguồn số 03: Tại vị trí hệ thống xử lý khí thải
- Nguồn số 04: Tại vị trí hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn theo hệ tọa độ VN-2000 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3°)

TT	Nguồn phát sinh	Tọa độ VN 2000	
		X	Y
1	Vị trí đặt máy móc thiết bị tại xưởng 1	2361405	426111
2	Vị trí đặt máy móc thiết bị tại xưởng 2	2361425	426100
3	Vị trí hệ thống xử lý khí	2361417	426102
4	Vị trí hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	2361395	426067

#### 3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung 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, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

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

+ 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

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có): Không thuộc đối tượng.

5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

### 5.1 Quản lý chất thải

#### 5.1.1 Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

a/ Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

STT	Tên	Trạng thái	Khối lượng (kg/ năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	30	16 01 06	NH
2	Dầu, mỡ thải	Lỏng	300	07 03 05	NH
3	Mực in thải (từ hoạt động sản xuất)	Rắn/ lỏng	20	08 02 01	KS
4	Hộp mực in thải (từ hoạt động sản xuất)	Rắn	40	08 02 04	KS
5	Găng tay, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	150	18 02 01	KS
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại chứa thành phần nguy hại	Rắn	350	18 01 02	KS
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại	Rắn	300	18 01 03	KS
8	Than hoạt tính thải bỏ từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	1800	12 01 04	NH
9	Bông lọc thải từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	2	18 02 01	KS
10	Phoi, các gợn, mép kim loại nhiễm dầu	Rắn	100	07 03 11	KS
11	Tấm lọc mặt kim loại dính dầu	Rắn	50	18 02 01	KS
12	Nước thải chứa dầu từ máy nén khí	Lỏng	15	12 01 02	NH
	<b>Tổng khối lượng</b>		<b>3.157</b>		

b/ Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên:

Chất thải sản xuất của dự án chủ yếu là các bao bì đựng nguyên liệu khoảng 50 kg/ tháng; đầu, mẫu, lõi thừa lõi dây đồng khoảng 40 kg/ tháng; ba via nhựa, cạnh thừa

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

ước lượng phát sinh khoảng 100 kg/ tháng; phoi, gợn mép kim loại ước lượng phát sinh khoảng 200 kg/ tháng

Nguyên liệu sản phẩm lỗi hỏng từ công đoạn sản xuất và kiểm tra sản phẩm phát sinh khoảng 150 kg/ tháng

Các chất thải văn phòng làm việc, bao bì hộp giấy, carton đóng gói, nhãn mác thải phát sinh khoảng 70 kg/ tháng

Ngoài ra các chất thải như khẩu trang, gang tay,... phục vụ cho quá trình sản xuất phát sinh khoảng 20 kg/ tháng

Các loại chất thải rắn trên nếu vứt bỏ bừa bãi ngoài trời sẽ gây mất cảnh quan và gây ô nhiễm môi trường đất, nước lãng phí do đây là loại chất thải có thể tái chế tiếp tục đưa vào sử dụng làm nguyên liệu đầu vào.

c/ Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 100 kg/ngày, chủ yếu là bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, nhựa, thủy tinh... Giấy và các loại phế thải phục vụ văn phòng.

### **5.1.2 Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại**

#### ***a, Chất thải sinh hoạt***

##### **\* Thiết bị lưu chứa:**

Chủ dự án bố trí các thùng chứa rác thải để thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt:

Công ty bố trí khoảng 25 thùng chứa rác có nắp đậy bằng nhựa dung tích khoảng 25 lít/thùng trong khu vực nhà văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng, nhà ăn, tại hành lang mỗi tầng... để thu gom, phân loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sau đó cuối mỗi buổi làm việc tập kết túi bóng buộc kín và lưu giữ tại kho chứa chất thải sinh hoạt.

Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định, với tần suất vận chuyển xử lý 3 ngày/lần.

##### **\* Kho/khu vực lưu chứa:**

Chất thải sinh hoạt được lưu giữ tại kho chứa có diện tích: 10 m<sup>2</sup>. Kho chứa chất thải được thiết kế xây tường gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng, có cửa ra vào, dán biển báo theo quy định, được bố trí bên trong nhà xưởng tầng 1 xưởng 1

#### ***b, Chất thải rắn công nghiệp thông thường***

##### **\* Thiết bị lưu chứa:**

Phân loại chất thải rắn sản xuất ngay tại vị trí phát sinh. Hàng ngày cuối ca sản xuất được công nhân thu gom vào khoảng 18 thùng chứa, dung tích khoảng 200 lít/thùng để tại khu vực sản xuất và 2 kho chứa.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin**

---

Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển chất thải mang đi xử lý theo quy định, định kỳ 1 tháng/lần hoặc tùy thuộc vào lượng phát sinh mà tiến hành gọi đơn vị có chức năng đến đem đi xử lý

### **\* Kho lưu chứa chất thải:**

Chất thải sản xuất được lưu giữ tại 2 kho chứa mỗi kho chứa có diện tích: 10 m<sup>2</sup>. Kho được thiết kế xây tường gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng, có cửa ra vào, dán biển báo theo quy định. Được bố trí bên trong nhà xưởng tầng 1 xưởng 1 và tầng 1 xưởng 2.

### **c, Chất thải nguy hại**

#### **\* Thiết bị lưu chứa**

Trang bị các thùng chứa CTNH, mỗi loại chất thải đựng vào một thùng chứa riêng, có nắp đậy, lưu giữ tại khu vực chứa CTNH riêng theo quy định, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Bố trí 12 thùng chứa bằng nhựa, có nắp đậy dung tích khoảng 100-200 lít/thùng để lưu giữ riêng từng loại CTNH, có dán nhãn, dấu hiệu cảnh báo, lưu giữ trong kho chứa CTNH.

Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định, với tần suất vận chuyển xử lý 6 tháng/lần.

#### **\* Kho lưu chứa chất thải: Bố trí kho chứa ngoài xưởng sản xuất.**

Chất thải nguy hại được lưu giữ tại kho chứa có diện tích: 10m<sup>2</sup>, bố trí bên trong nhà xưởng tầng 1 xưởng 2. Kho chứa chất thải được thiết kế xây tường gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng, có cửa ra vào, dán biển báo theo quy định.

Công ty thu gom, quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại thông tư số 02/2022/TT - BTNMT ngày 01/10/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030.

### **5.2 Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải. Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải. Trong trường hợp xảy ra sự cố, nhanh chóng dừng hoạt động sản xuất, có các biện pháp khắc phục sự cố cho hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý bụi và khí thải. Chỉ được tiếp tục hoạt động nhà máy khi xử lý khắc phục hoàn toàn sự cố.

**6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:** Không sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

**7. Thời hạn đề nghị cấp phép:** 10 (mười) năm (Theo quy định tại điểm c, Khoản 4 Điều 40 Luật BVMT số 72/2020/QH14).

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

## CHƯƠNG VII

### KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

#### 1. Kế hoạch vận hành các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

##### 1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm:

**Bảng 7.1: Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải**

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống xử lý khí thải	Bắt đầu vận hành thử nghiệm từ ngày 21/04/2025	Dự kiến kết thúc vận hành thử nghiệm ngày 21/07/2025
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Bắt đầu vận hành thử nghiệm từ ngày 21/04/2025	Dự kiến kết thúc vận hành thử nghiệm ngày 21/07/2025

Tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm, dự kiến công suất đạt được của dự án: khoảng 50%.

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

###### \* Đối với nước thải:

Dự kiến thời gian lấy mẫu quan trắc chất thải giai đoạn vận hành ổn định:

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
	01 vị trí tại bể gom nước thải sinh hoạt	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, Chất rắn lơ lửng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng dầu mỡ khoáng; Tổng photpho (tính	Lấy mẫu đơn 01 lần/ ngày Thời gian dự kiến lấy mẫu: Ngày: 20/05/2025	QCVN 40: 2011/BTNMT cột B



# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin

01 vị trí tại hố ga quan trắc nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý	theo P), Tổng nitơ; Coliform.	Lấy mẫu đơn 01 lần/ ngày, trong vòng 3 ngày liên tiếp. Thời gian dự kiến: - Lần 1: 20/05/2025 - Lần 2: 21/05/2025 - Lần 3: 22/05/2025	
--	-------------------------------	---	--

**\* Đối với khí thải:**

STT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
1	01 vị trí sau Hệ thống xử lý khí thải	Bụi tổng, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Xylen, Toluen, Benzen, Anilin, n-hexan	Lấy mẫu đơn 01 lần/ngày, trong 3 ngày liên tiếp. Thời gian dự kiến: -Lần 1: Ngày 20/05/2025 -Lần 2: Ngày 21/05/2025 -Lần 3: Ngày 22/05/2025	QCVN 19:2009/ BTNMT cột B và QCVN 20:2009/BTNMT

\* Tổ chức có điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch quan trắc chất thải.

- Công ty TNHH công nghệ môi trường Đất Việt:

Địa chỉ: Số 1029, đường Lê Lợi, phường Dĩnh Kế, thành phố Bắc Giang.

Quyết định chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường, chứng nhận Vimcert 206.

- Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị công nghệ môi trường Nguyễn Gia.

Địa chỉ: số 46, TT2 Khu đô thị Văn Phú, phường Phú La, Q.Hà đông, TP Hà Nội.

Quyết định chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường, chứng nhận Vimcert 251.

## 2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

### 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

#### a) Đối với nước thải

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

Nước thải của dự án được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải chung của KCN. Do đó dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ theo quy định tại khoản 2, điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

### **b) Đối với khí thải**

Căn cứ vào khoản 3 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và mục II phụ lục XXIX của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ.

## **2.2 Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

### **a) Đối với nước thải**

Nước thải của dự án được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải chung của KCN. Do đó dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2, điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

### **b) Đối với khí thải**

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 .

**2.3 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:** Không có

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm:** Không có

**CHƯƠNG VIII**  
**CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Chúng tôi xin cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết thực hiện nghiêm Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội Nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01/1/2022.

- Cam kết chỉ vận hành thử nghiệm và đi vào hoạt động sau khi KCN Tân Hưng hoàn thành công trình xử lý hệ thống nước thải tập trung và các công trình bảo vệ môi trường.

Cam kết về 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. Cụ thể như sau:

- Đối với bụi và khí thải: Đảm bảo khí thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Đối với nước thải: Cam kết xây dựng hệ thống xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi đầu nối với hệ thống thu gom, xử lý tập trung của khu công nghiệp; đảm bảo không để hiện tượng rò rỉ, ngấm nước thải ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước, không khí khu vực.

- Đối với tiếng ồn và độ rung: thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động của dự án nhằm đạt được quy chuẩn QCVN 26-2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải sản xuất thông thường: Thu gom, phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý để đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường.

- Đối với chất thải nguy hại: Quản 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. Chất thải được thu gom, lưu kho chứa chất thải và ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

Đảm bảo trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. Thực hiện các biện pháp hạn chế đến mức tối đa các rủi ro và sự cố môi trường như phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, an toàn vệ sinh thực phẩm...

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*Dự án: Dự án Nhà máy Hua Xin*

---

Chủ dự án cam kết triển khai các biện pháp kỹ thuật có hiệu quả cùng với các giải pháp hỗ trợ khác như đã đề xuất trong báo cáo nhằm giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực, thể hiện ý thức chấp hành pháp luật nhà nước, bảo vệ môi trường, đảm bảo sự phát triển bền vững cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho sự thành công của dự án.