

MỤC LỤC

Chương I	2
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	2
1. Tên chủ dự án đầu tư:	2
2. Tên dự án đầu tư	2
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	3
3.1. Công suất dự án đầu tư.....	3
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án.....	4
3.3. Sản phẩm của dự án:	15
4. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	15
4.1. Giai đoạn thi công xây dựng	15
4.2. Giai đoạn hoạt động	15
5. Thông tin khác của dự án đầu tư	25
5.1. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường	25
5.2. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án.....	28
5.3. Các hạng mục công trình của dự án.....	29
5.4. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	33
5.4.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	33
5.4.2. Tổng vốn đầu tư, nguồn vốn	33
5.4.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	33
5.5. Thông tin khác	33
Chương II	36
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	36
Chương III.....	38
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN	38
DỰ ÁN ĐẦU TƯ	38
Chương IV.....	41
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	41
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp BVMT trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	41
2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	41

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	41
2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	42
2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	47
2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố	49
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động. 56	
2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	56
2.2.2. Về công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại	73
2.2.3. Biện pháp giảm thiểu nguồn chất thải khí	74
2.2.3.1 Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ các lò nung và bụi từ máy xay xi nhôm:	74
2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải	79
2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào vận hành. 80	
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	87
3.1. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án.....	87
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	88
Chương V	90
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	90
Chương VI.....	91
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	91
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	91
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	94
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với các công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.....	94
Chương VII.....	97
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	97
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	97
1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm:	97
1.2.1 Dự kiến thời gian lấy mẫu quan trắc chất thải	97
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật	98
Chương VIII.....	100
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	100

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Khối lượng nguyên, nhiên liệu sản xuất nhôm thổi, nhôm bilet	16
Bảng 2. Khối lượng nguyên nhiên liệu sản xuất nhôm định hình các loại	16
Bảng 3. Tọa độ ranh giới dự án	24
Bảng 4. Chỉ tiêu xây dựng	24
Bảng 5. Các công trình chính và phụ trợ đã xây dựng của dự án	25
Bảng 6. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt	28
Bảng 7. Bảng kết quả quan trắc nước thải định kỳ	34
Bảng 8. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	35
Bảng 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án	38
Bảng 10. Tác động của một số chất trong nước thải sinh hoạt gây ô nhiễm môi trường nước	38
Bảng 11. Thành phần CTR sinh hoạt nói chung	40
Bảng 12. Lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại dự án	41
Bảng 13. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 1 năm	41
Bảng 14. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải	57
Bảng 15. Danh mục các máy móc, thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải (công suất 800 m ³ /ngày.đêm)	57
Bảng 16. Bảng thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải của dự án	71
Bảng 17. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải oxy hóa	74
Bảng 18. Một số sự cố thường gặp và biện pháp khắc phục đối với hệ thống xử lý khí thải	77
Bảng 19. Danh mục các công trình BVMT của dự án	82
Bảng 20. Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành	92
Bảng 21: Kế hoạch giám sát đối với công trình xử lý nước thải	92

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phôi nhôm	4
Hình 2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất nhôm thỏi hợp kim	6
Hình 3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất nhôm bilet	8
Hình 4. Sơ đồ công nghệ sản xuất nhôm định hình các loại	10
Hình 5. Vị trí thực hiện dự án	24
Hình 6. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án	28
Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của dự án	51
Hình 8. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của dự án	53
Hình 9. Sơ đồ lưu trình nước làm mát	66
Hình 10. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án	67
Hình 11. Sơ đồ thu gom bụi khí thải của dự án	69
Hình 12. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý bụi, khí thải	70
Hình 13. Sơ đồ hệ thống thu gom xử lý khí thải khu vực oxy hóa của dự án	72
Hình.14. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải oxy hóa	73

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ATVSTP	:	An toàn vệ sinh thực phẩm
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTC	:	Bộ tài chính
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNC	:	Bê tông nóng chảy
BTNMT	:	Bộ tài nguyên môi trường
BXD	:	Bộ xây dựng
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Chính phủ
CPĐD	:	Cấp phối đá dăm
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
HT	:	Hệ thống
HTXL	:	Hệ thống xử lý
NĐ	:	Nghị định
UBND	:	Ủy ban nhân dân
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QĐ	:	Quyết định
QLDA	:	Quản lý dự án
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
STT	:	Số thứ tự
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	:	Tiêu chuẩn xây dựng
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TT	:	Thông tư
VXM	:	Vữa xi măng
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
VSMT	:	Vệ sinh môi trường
GPMT	:	Giấy phép môi trường

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ đầu tư: Công ty TNHH nhôm ChuangXing Việt Nam
- Địa chỉ văn phòng: Lô CN 01, khu công nghiệp Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang
- Người Đại diện: (Ông) Xia Xiong Jun - Chức danh: Giám đốc.
- Điện thoại: 0915.157.865
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên có mã số doanh nghiệp: 2400767607, đăng ký lần đầu ngày 28/07/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 22/12/2021 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp.
- Chứng nhận đăng ký đầu tư số 2145218170 đăng ký lần đầu ngày 21/7/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ tám ngày 15/07/2022 do Ban quản lý các KCN cấp.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Sản xuất các loại nhôm định hình
- Địa chỉ: Lô CN 01, khu công nghiệp Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.
- Chứng nhận đăng ký đầu tư số 2145218170 đăng ký lần đầu ngày 21/7/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ sáu ngày 11/08/2022 do Ban quản lý các KCN cấp.
- Giấy phép xây dựng số 7.2021/GPXD ngày 3/2/2021 của Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang.
- Quyết định Số 876/QĐ-UBND ngày 27/9/2020 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Sản xuất các loại nhôm định hình”.
- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường của dự án “Sản xuất các loại nhôm định hình” số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH:24.000245.T của Sở Tài nguyên và Môi trường Bắc Giang cấp lần đầu ngày 17/2/2018.
- **Quy mô dự án theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công:**
 - + Vốn đầu tư của dự án: 472.500.000.000VNĐ (Bốn trăm bảy mươi hai tỷ năm trăm triệu đồng).
 - + Tiêu chí phân loại quy định của pháp luật về đầu tư công: Căn cứ điểm đ, khoản 2 Điều 8 và khoản 1, Điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày

13/6/2019 và khoản 5, mục II, phần A, mục I, phần B Phụ lục I Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công thì dự án thuộc nhóm B. (Chế tạo máy, luyện kim có vốn đầu tư từ 120 tỷ đến dưới 2.300 tỷ đồng).

- Dự án thuộc STT 2, phụ lục IV, dự án đầu tư nhóm II 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; thuộc điểm b, khoản 4 Điều 28 Luật bảo vệ môi trường năm 2020. Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo quy định tại khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường.

Dự án đã đi vào hoạt động từ năm 2016 (hoạt động trước ngày Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có hiệu lực thi hành), căn cứ Khoản 2 Điều 39 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường. Theo điểm c khoản 3 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án thuộc thẩm quyền của UBND cấp tỉnh cấp giấy phép môi trường.

Cấu trúc và nội dung Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án theo mẫu tại Phụ lục số 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 (Căn cứ khoản 3 và khoản 6 Điều 28 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

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

3.1. Công suất dự án đầu tư

- **Công suất theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 876/QĐ-UBND ngày 27/9/2020:** Công suất: 130.000 tấn sản phẩm/năm. Trong đó:

- + Phôi nhôm: 60.000 tấn/năm;
- + Thỏi nhôm hợp kim: 30.000 tấn/năm.
- + Nhôm định hình được phun sơn: 30.000 tấn/năm
- + Nhôm định hình được oxy hóa, điện phân tạo màu, điện di phun cát: 10.000 tấn/năm.
- + Diện tích đất sử dụng: 30.000 m².

- **Tuy nhiên căn cứ vào nhu cầu thực tế, Công ty điều chỉnh giảm Công suất hoạt động và được điều chỉnh theo giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư số 2145218170 đăng ký lần đầu ngày 21/7/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ tám ngày 15/07/2022 do Ban quản lý các KCN cấp:** Công suất: 119.500 tấn sản phẩm/năm (giảm 10.500 tấn sản phẩm/năm). Trong đó:

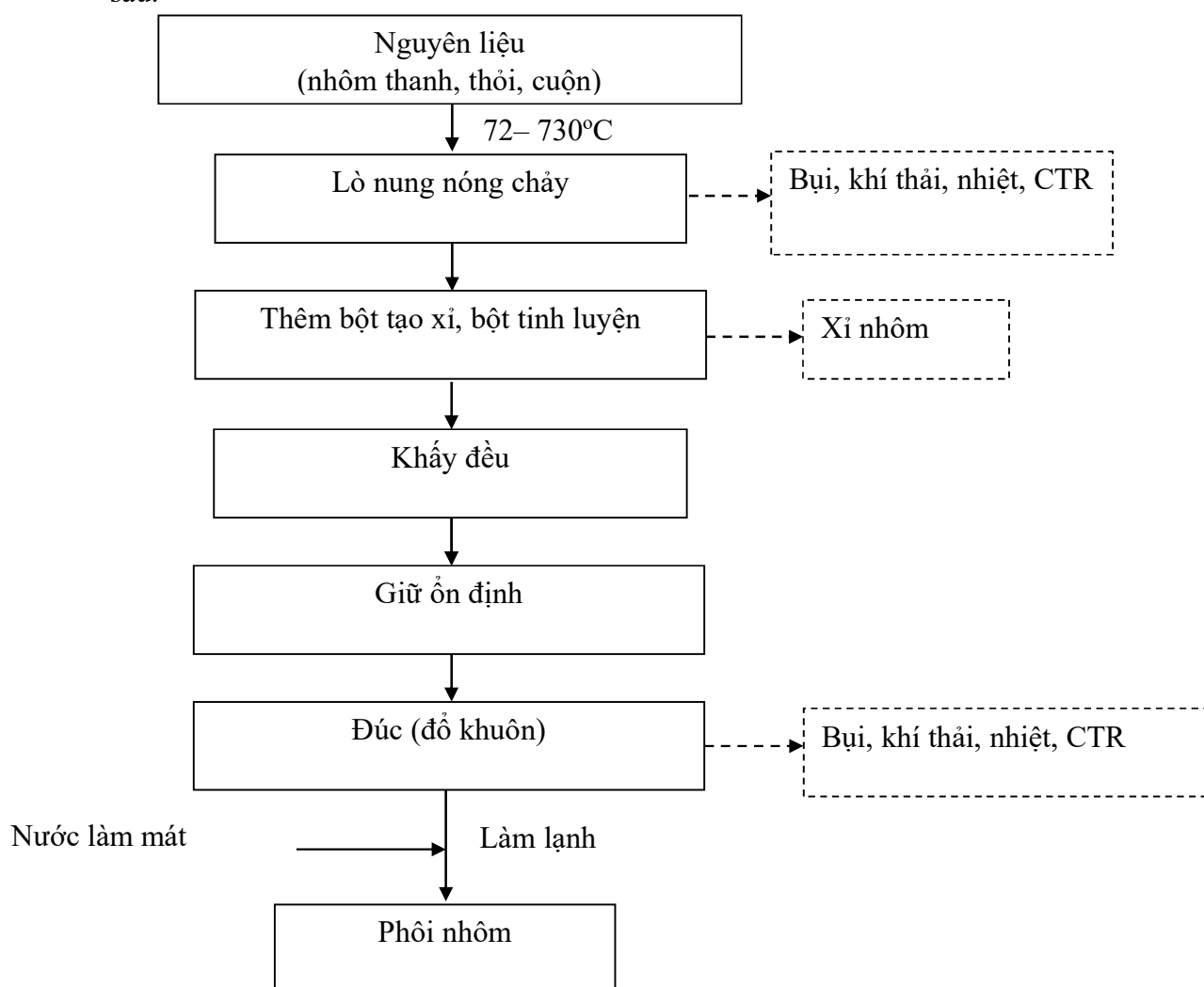
- + Phôi nhôm: 60.000 tấn/năm;
- + Thỏi nhôm hợp kim: 30.000 tấn/năm.

- + Nhôm định hình được phun sơn: 20.000 tấn/năm (giảm 10.000 tấn/năm)
- + Nhôm định hình được oxy hóa, điện phân tạo màu, điện di phun cát: 9.500 tấn/năm (giảm 500 tấn/năm).
- + Diện tích đất sử dụng: 30.000 m².

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án

a. Quy trình công nghệ sản xuất phôi nhôm (Đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 27/9/2020 và Xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại giấy xác nhận số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang).

Quá trình sản xuất phôi nhôm được thực hiện tại nhà xưởng số 2, quy trình như sau:



Hình 1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phôi nhôm

*** Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất phôi nhôm:**

Nung chảy: Nguyên liệu chính là các loại nhôm dạng thỏi, nhôm cuộn, nhôm thanh (98%, 99,8%) được kiểm tra, tính trọng lượng và đưa vào lò nung chảy. Lò nung nhôm thỏi có thể hoạt động tối đa 3 mẻ/ngày, mỗi mẻ có thể đạt công suất 25 tấn/mẻ.

Nhôm được nấu chảy ở nhiệt độ 720°C - 730°C, trong khoảng thời gian từ 3 – 4h để chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái lỏng, nhiên liệu sử dụng cho lò nung là nhiệt năng tạo từ quá trình đốt gas.

Thêm chất xúc tác, bột tạo xỉ, bột tinh luyện vào hỗn hợp nhôm nóng chảy và khuấy đều. Mục đích để loại bỏ các tạp chất, cặn xỉ bẩn trong hỗn hợp nhôm chảy. Xỉ nhôm sinh ra được cào vớt ra ngoài.

Tiến hành các công đoạn khuấy đều bởi hệ thống cánh đảo trong lò nung.

Giữ ổn định: Giữ ổn định trong lò trong 3 giờ, nhiệt độ 575 °C để làm cho hỗn hợp được đồng đều (nhôm 100%).

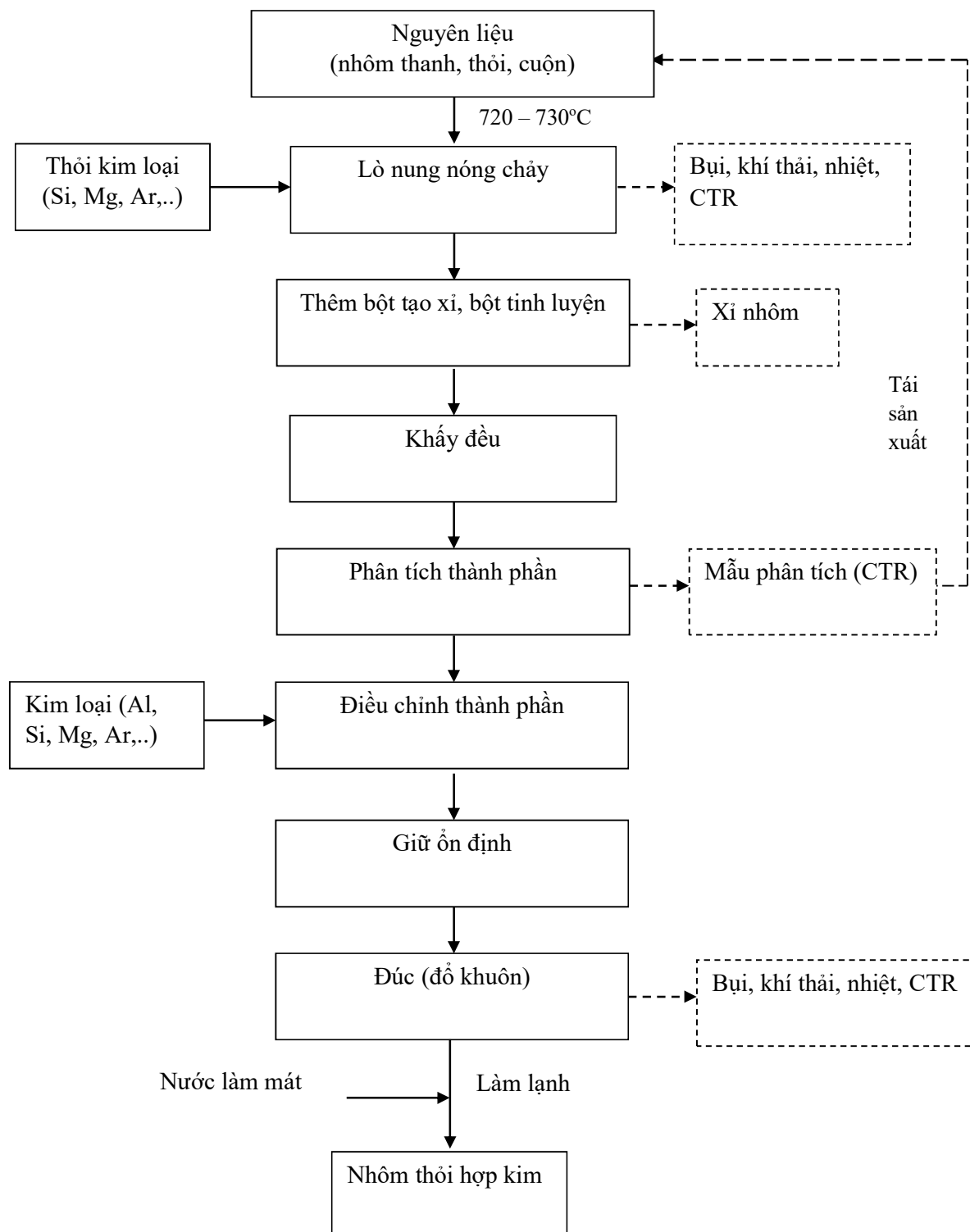
Đúc: Chuyển sang công đoạn đúc, rót nhôm chảy vào khuôn theo các khuôn mẫu có sẵn. Hệ thống khuôn trên băng tải được lần lượt chạy qua phễu rót nhôm chảy. Nhôm được đổ vào khuôn đã được chống dính bằng bột đá.

Quá trình đóng rắn nhôm tại khuôn đúc được thực hiện bằng biện pháp làm mát trực tiếp bằng dòng nước lạnh. Dòng nước lạnh được chảy liên tục, làm mát trực tiếp các khuôn nhôm.

Đóng gói: Phôi nhôm (nhôm 100%) được đóng gói theo kiện và xuất cho khách hàng.

b. Quy trình công nghệ sản xuất nhôm thỏi hợp kim (Đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 27/9/2020 và Xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại giấy xác nhận số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang).

Quá trình sản xuất nhôm thỏi hợp kim được thực hiện tại nhà xưởng số 2, quy trình như sau:



Hình 2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất nhôm thỏi hợp kim

*** Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất nhôm thời hợp kim:**

Nung chảy: Nguyên liệu chính là các loại nhôm dạng thỏi, nhôm cuộn, nhôm thanh (Nhôm 98%, 99,8%) được kiểm tra, tính trọng lượng và đưa vào lò nung chảy. Lò nung nhôm thỏi có thể hoạt động tối đa 3 mẻ/ngày, mỗi mẻ có thể đạt công suất 25 tấn/mẻ.

Tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng mà bổ sung các thỏi kim loại (silic, magiê,..) với tỷ lệ khối lượng phù hợp. VD. Tỷ lệ Si 18-22%, Fe <0,3%,...

Nhôm và kim loại nguyên liệu được nấu chảy ở nhiệt độ 720°C - 730°C, trong khoảng thời gian từ 3 – 4h để chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái lỏng, nhiên liệu sử dụng cho lò nung là nhiệt năng tạo từ quá trình đốt gas.

Thêm chất xúc tác, bột tạo xỉ, bột tinh luyện vào hỗn hợp nhôm nóng chảy và khuấy đều. Mục đích để loại bỏ các tạp chất, cặn xỉ bẩn trong hỗn hợp nhôm chảy. Xỉ nhôm sinh ra được cào vớt ra ngoài.

Tiến hành các công đoạn khuấy đều bởi hệ thống cánh đảo trong lò nung.

Phân tích thành phần mẫu: Để đảm bảo đúng tỷ lệ % hợp kim trong thỏi nhôm, tiến hành phân tích mẫu trước khi sản xuất đại trà. Sau phân tích mẫu, thực hiện điều chỉnh các thành phần kim loại trong hỗn hợp bằng việc bổ sung các kim loại theo tỷ lệ mong muốn vào hỗn hợp nung chảy.

Giữ ổn định: Giữ ổn định hỗn hợp cho đồng chất trong lò trong 3 giờ, nhiệt độ 575 °C để làm cho thành phần hợp kim trong hỗn hợp được đồng đều.

Đúc: Chuyển sang công đoạn đúc, rót hỗn hợp nhôm chảy vào khuôn theo các khuôn mẫu có sẵn. Hệ thống khuôn trên băng tải được lần lượt chạy qua phễu rót nhôm chảy. Nhôm được đổ vào khuôn đã được chống dính bằng bột đá.

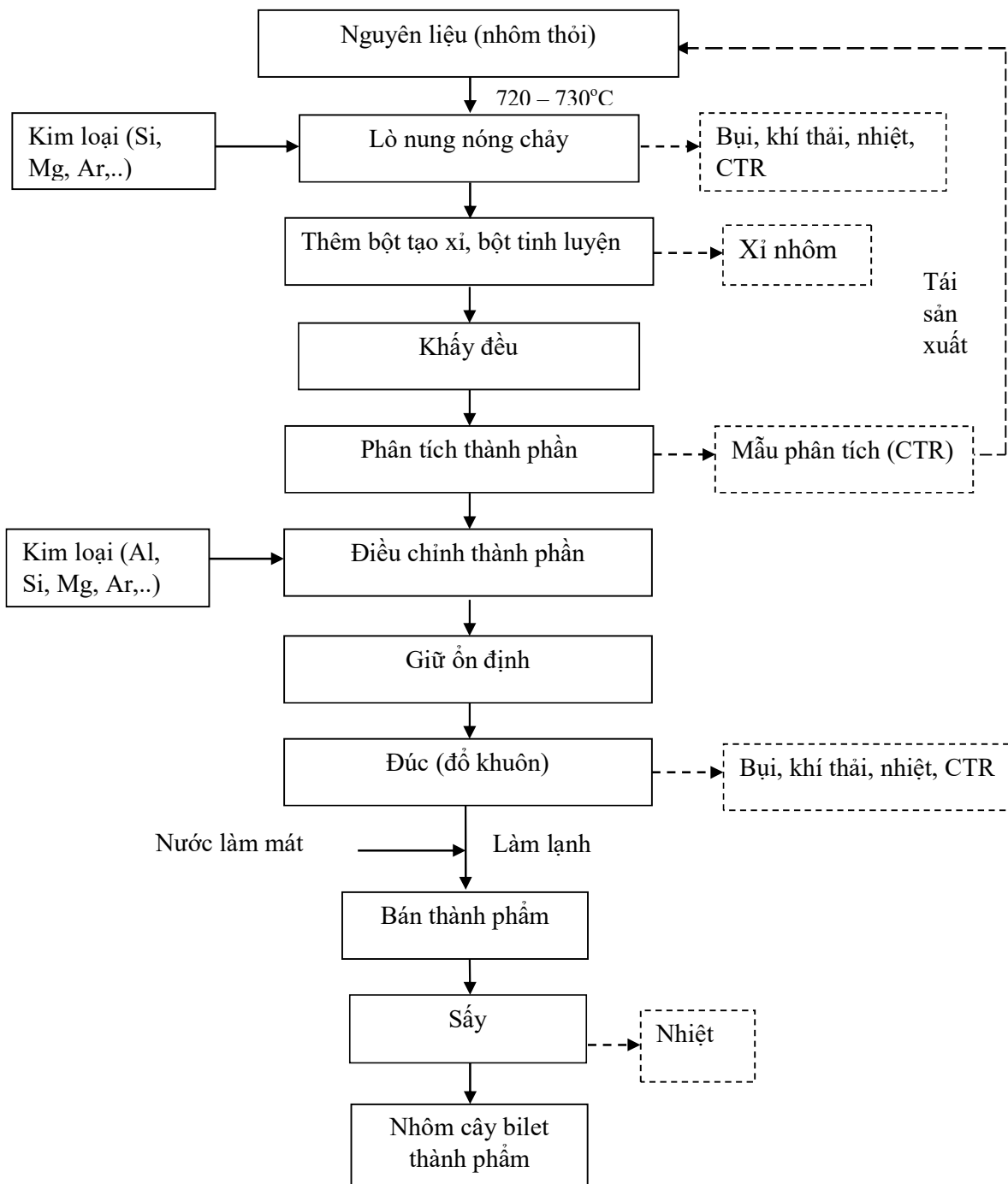
Sử dụng dụng cụ khuôn khác nhau để sản xuất thanh nhôm có quy cách đường kính khác nhau.

Quá trình đóng rắn nhôm tại khuôn đúc được thực hiện bằng biện pháp làm mát trực tiếp bằng dòng nước lạnh. Dòng nước lạnh được chảy liên tục, làm mát trực tiếp các khuôn nhôm.

Đóng gói: Thỏi nhôm hợp kim (tỷ lệ pha trộn theo yêu cầu) được đóng gói theo kiện và xuất cho khách hàng.

c. Quy trình công nghệ sản xuất nhôm cây (bilet) (Đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 27/9/2020 và Xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại giấy xác nhận số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang).

Quá trình sản xuất nhôm cây (bilet) được thực hiện tại nhà xưởng số 2, quy trình như sau:



Hình 3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất nhôm bilet

*** Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất nhôm bilet:**

Nung chảy: Nguyên liệu chính là các loại nhôm dạng thỏi (Nhôm 98%, 99,8%) được kiểm tra, tính trọng lượng và đưa vào lò nung chảy. Lò nung nhôm cây có thể hoạt động tối đa 3 mẻ/ngày, mỗi mẻ có thể đạt công suất 20 tấn/mẻ.

Tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng mà bổ sung các thỏi kim loại nguyên chất (silic, magiê,..) với tỷ lệ khối lượng phù hợp. VD. Tỷ lệ Si 18-22%, Fe <0,3%,...

Nhôm thỏi và thỏi kim loại nguyên liệu được nấu chảy ở nhiệt độ 720°C - 730°C trong 3-4h để chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái lỏng, nhiên liệu sử dụng cho lò nung là nhiệt năng tạo từ quá trình đốt gas.

Thêm chất xúc tác, bột tạo xỉ, bột tinh luyện vào hỗn hợp nhôm nóng chảy và khuấy đều. Mục đích để loại bỏ các tạp chất, cặn xỉ bẩn trong hỗn hợp nhôm chảy. Xỉ nhôm sinh ra được cào vớt ra ngoài.

Tiến hành các công đoạn khuấy đều bởi hệ thống cánh đảo trong lò nung.

Phân tích thành phần mẫu: Để đảm bảo đúng tỷ lệ % hợp kim trong nhôm cây, tiến hành phân tích mẫu trước khi sản xuất đại trà. Sau phân tích mẫu, thực hiện điều chỉnh các thành phần kim loại trong hỗn hợp bằng việc bổ sung các kim loại theo tỷ lệ mong muốn vào hỗn hợp nung chảy.

Giữ ổn định: Giữ ổn định hỗn hợp cho đồng chất trong lò trong 3 giờ, nhiệt độ 575 °C để làm cho thành phần hợp kim trong hỗn hợp được đồng đều.

Đúc: Chuyển sang công đoạn đúc, rót hỗn hợp nhôm chảy vào khuôn mẫu có sẵn, kích cỡ tùy thuộc vào yêu cầu.

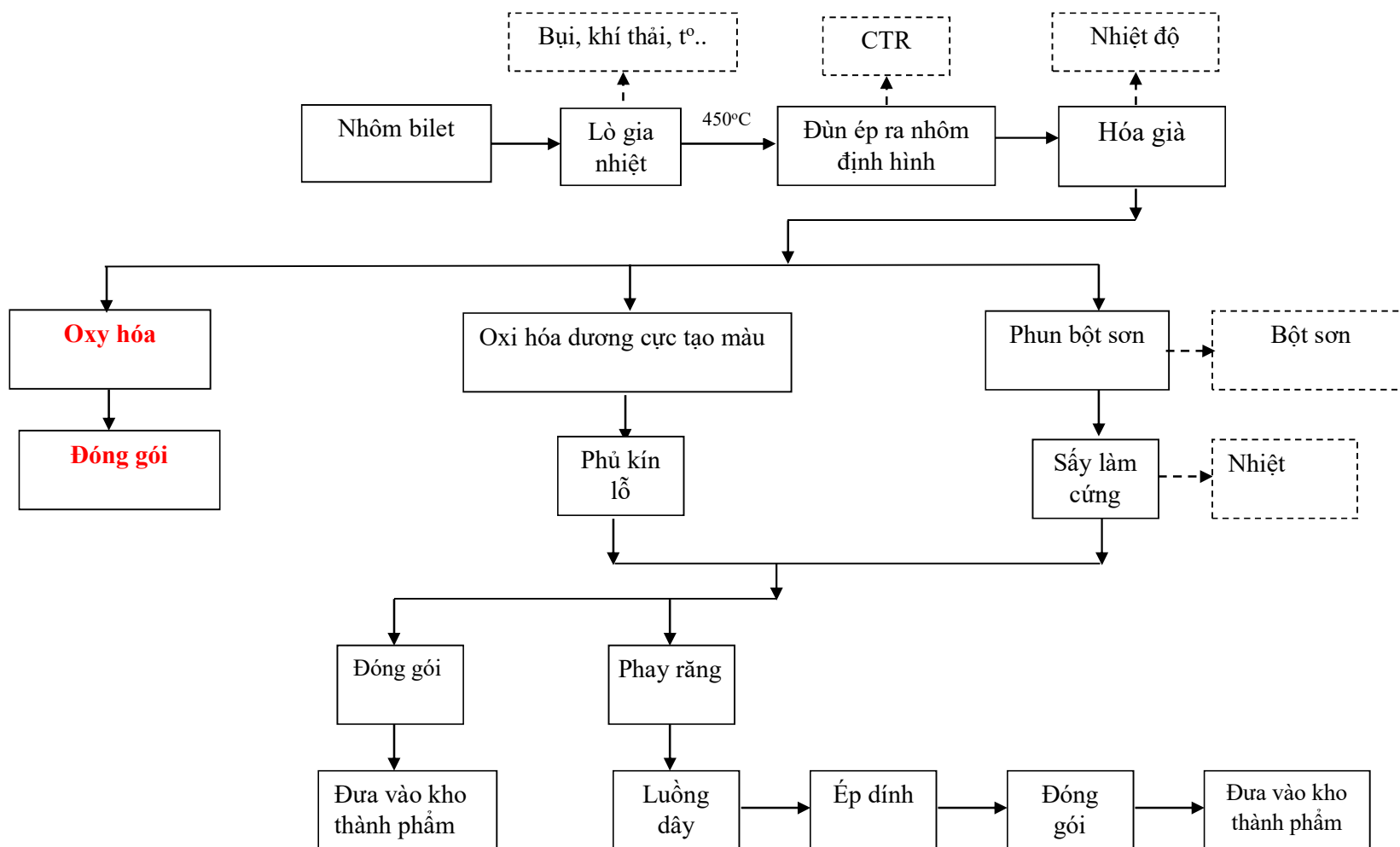
Quá trình đông rắn nhôm tại khuôn đúc được thực hiện bằng biện pháp làm mát trực tiếp bằng dòng nước lạnh. Dòng nước lạnh được chảy liên tục, làm mát trực tiếp các khuôn nhôm. Nhôm nóng chảy gặp nước lạnh sẽ đông cứng tạo thành sản phẩm cây bilet.

Thanh nhôm cây được cắt theo kích thước chiều dài yêu cầu.

Sấy: Để tăng độ cứng cho thanh nhôm cũng như bề mặt được thẩm mỹ cao, tiến hành cho nhôm vào sấy trong lò sấy ở nhiệt độ 400 – 450°C, thời gian sấy khoảng 3h. Nhiệt cấp cho lò sấy được lấy từ quá trình đốt cháy gas.

Đóng gói: Thanh nhôm (nhôm cây bilet) được đóng gói và xuất kho.

d. Quy trình sản xuất nhôm định hình: (Dự án bổ sung thêm công đoạn oxy hóa)



Hình 4. Sơ đồ công nghệ sản xuất nhôm định hình các loại kèm nguồn thải

*** Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất nhôm định hình:**

B1. Gia nhiệt, đùn ép: Nhôm cây bilet đã tinh luyện (sản phẩm tạo ra từ lò nhôm cây) đã cắt khúc được đưa vào lò gia nhiệt, nung nóng. Nhằm mục đích gia nhiệt đến khoảng 450⁰C cho nhôm mềm, dễ đùn ép tạo hình theo khuôn mẫu có sẵn. Sử dụng khuôn yêu cầu, dùng máy đùn ép tạo ra vật liệu định hình theo khuôn đã chọn, đồng thời làm lạnh tức thời bằng gió, điều chỉnh độ thẳng, cưa cắt theo kích thước.

B2. Hóa già: Nhiệt độ 190~195⁰C giữ nhiệt khoảng 3,5 tiếng, sau đó dùng phương pháp thổi quạt gió làm lạnh.

B3. Tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng, nhôm định hình được chuyển sang các công đoạn sản xuất tiếp theo:

- **Nhôm định hình được ô xy hóa dương cực (tạo màu):** Dùng nguyên liệu nhôm nền (aluminium base) làm dương cực, đặt ở dung dịch điện phân làm nhiệm vụ điện, dương cực sản sinh ra nguyên tử oxi, nguyên tử oxi có tính oxi hóa rất mạnh, hình thành một lớp bảo vệ Al₂O₃ tính năng ưu việt trên bề mặt nhôm nền, áp dụng phương pháp điện phân tạo màu, các ion kim loại (ion ni-ken, stannous ion (ion tin II)) được lấp đầy vào lớp bảo vệ Al₂O₃, làm cho lớp oxi hóa xuất hiện các màu sắc khác nhau.

Phủ kín lỗ: Sau khi oxy hóa dương cực, áp dụng phương pháp Ni₂⁺, F⁻ làm lạnh phủ kín lỗ tạo ra các thanh nhôm định hình với lớp oxit bảo vệ.

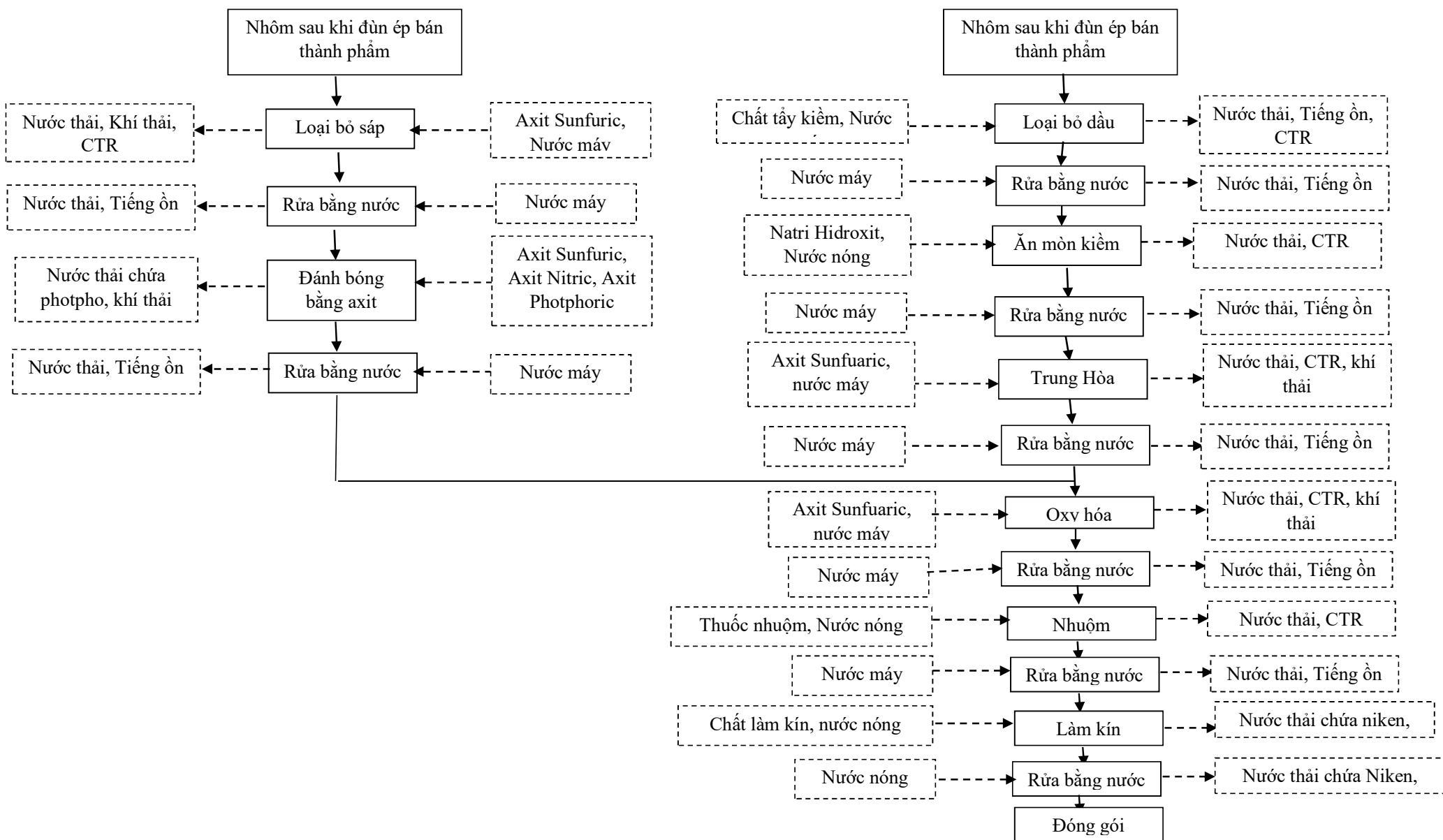
- **Phun bột sơn (điện phân):** Dùng sơn bột phun lên bề mặt nhôm đã được qua hóa chất CR (dung dịch Chromium) xử lý, quá trình này khép kín không phát sinh khí thải ra ngoài môi trường. Vì là bột sơn khô nên sẽ được tác động bởi lực tĩnh điện. Quy tắc được sử dụng làm nóng và tan bột sơn ở lò sấy ở một nhiệt độ cố định. Khi nhiệt độ thấp, tạo thành lớp vỏ bền bám sát vào nhôm thanh. Công đoạn này được phun tự động.

Sấy: Lấy vật liệu định hình đã phủ sơn bột qua nhiệt độ lò 200⁰ sấy khoảng 10 phút. Sơn bột được phủ bám chắc bền trên bề mặt nhôm.

Phay răng, luồn dây, ép dính: Áp dụng phương pháp luồn dây sản xuất nhôm định hình cách nhiệt, đầu tiên sản xuất nhôm định hình có rãnh, dùng thiết bị phay răng chuyên dụng tạo rãnh có độ sâu từ 0.5~1.0mm trên rãnh. Luồn dây nylon cách nhiệt PA66-GF, dùng thiết bị ép dính hai thanh nhôm định hình, sản xuất ra nhôm định hình cách nhiệt tiết kiệm năng lượng.

B4. Đóng gói: Đóng gói bảo vệ bằng lớp màng. Lưu kho và xuất cho khách.

*** Công đoạn oxy hóa thực hiện bán tự động(dự án bổ sung thêm) như sau:**



+ Thuyết minh quy trình Oxy hóa:

- Loại bỏ sáp: Đặt phôi vào bể tẩy sáp để ngâm và loại bỏ sáp, thêm nước tẩy sáp để loại bỏ sáp, đồng thời sử dụng axit Sunfuric để loại bỏ dầu mỡ trên bề mặt phôi. Sau khi loại bỏ sáp cần rửa lại bằng nước. Gồm 2 bể tổng dung tích 18,9m³.

- Đánh bóng bằng axit: Không phải tất cả các ô trống bị oxy hóa đều cần đánh bóng bằng hóa chất và chỉ khoảng 25% sản phẩm oxy hóa cần đánh bóng bằng hóa chất vì yêu cầu cao về độ bóng bề mặt. Đặt phôi vào dung dịch có chứa một tỷ lệ nhất định axit sulfuric, axit nitric và axit photphoric và đun nóng bể đến 90 ~ 110 °C, đây là phương pháp loại bỏ vết mòn, vết ăn mòn và làm phẳng bằng cách hòa tan có chọn lọc các vùng không đồng đều trên bề mặt nguyên liệu kim loại; Sau khi đánh bóng, cần rửa sạch bằng nước để loại bỏ các chất phản ứng còn lại trên bề mặt kim loại; Nồng độ của từng vật liệu trong bể đánh bóng hóa chất là: axit photphoric 80%, axit sunfuric 95% và axit nitric 68%. Cần rửa nước sản phẩm sau khi đánh bóng bằng axit tri-axít; thông thường theo yêu cầu độ sáng của bề mặt phôi, thường mất 5 -15 phút. Gồm 4 bể tổng dung tích 40,5 m³.

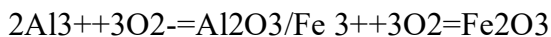
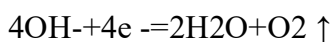
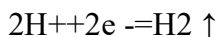
- Tẩy dầu bằng kiềm: Đặt các phôi đã rửa bằng nước sau khi tẩy sáp vào bể tẩy dầu mỡ rửa kiềm để loại bỏ dầu trên bề mặt, thêm chất tẩy nhờn kiềm trong bể tẩy dầu mỡ và nồng độ của dung dịch trong bể là 20-50g/lít; Sau khi tẩy dầu bằng dung dịch cần rửa lại bằng nước để loại bỏ dung dịch kiềm trên bề mặt; Chất tẩy kiềm là chất lỏng trong suốt màu nâu đỏ ở nhiệt độ phòng, thành phần chính là 10% natri cacbonat, 60% nước thủy tinh và 30% chất hoạt động bề mặt, có giá trị pH từ 9-10, chủ yếu được sử dụng để loại bỏ vết dầu, vết bẩn và màng oxit tự nhiên trên bề mặt nhôm định hình, không bay hơi, không cháy, không chứa nitrat và crom và các ion kim loại nặng khác có hại cho cơ thể và có chi phí xử lý thấp. Gồm 2 bể tổng dung tích 22,5 m³.

- Ăn mòn kiềm: Đối với phôi sau khi tẩy, tẩy dầu mỡ và rửa nước, để tiếp tục loại bỏ màng oxit tự nhiên trên bề mặt kim loại, kim loại cơ bản được tiếp xúc, tạo nền tảng tốt cho quá trình oxy hóa anốt dẫn điện đồng đều và quá trình sản xuất màng oxit dày đặc. Dự án sử dụng natri hydroxit làm chất ăn mòn kiềm và nồng độ của dung dịch tắm được kiểm soát ở mức khoảng 40g/L. Quá trình ăn mòn kiềm được thực hiện ở nhiệt độ phòng và cần rửa nước sau khi ăn mòn kiềm để loại bỏ thuốc thử còn sót lại trên bề mặt kim loại. Sau khi ăn mòn kiềm, sản phẩm được trang bị rửa nước hai giai đoạn để loại bỏ dung dịch kiềm trên bề mặt; Gồm 4 bể tổng dung tích 40,5 m³.

- Trung hòa: Trung hòa còn được gọi là làm sáng, mục đích là loại bỏ hoàn toàn các chất hóa học còn sót lại trên bề mặt kim loại và tro bụi màu xám hoặc đen bám vào. Hạng mục sử dụng axit sulfuric làm chất trung hòa, nồng độ của chất lỏng trong bể được kiểm soát ở 120g /lít axit sulfuric, và thời gian được kiểm soát là 2 ~ 6 phút. Quá trình trung

hòa được thực hiện ở nhiệt độ phòng, sau khi trung hòa phải rửa nước để loại bỏ các thuốc thử còn bám trên bề mặt kim loại. Gồm 5 bể tổng dung tích 48,6 m³.

- Quá trình oxy hóa anot: Quá trình sử dụng kim loại làm anot, đặt vào dung dịch điện phân và sử dụng tác dụng của chất điện phân để tạo thành một lớp màng oxit trên bề mặt được gọi là quá trình xử lý anot hóa. Hạng mục áp dụng phương pháp axit sulfuric để oxy hóa anot. Dự án áp dụng phương pháp axit sulfuric để oxy hóa anot. Trong quá trình anot hóa, do tác động của sự chênh lệch điện thế, các hạt mang điện trải qua một dòng chuyển động điện so với thành rắn. Màng oxit anot được phát triển, và cơ chế hình thành màng oxit được mô tả như bên dưới. Sau khi nhiễm điện, ở anot và catot xảy ra phản ứng có công thức như sau:



Kết quả là các nguyên tố kim loại ở anot bị oxy hóa bởi oxy do phản ứng ở anot tạo ra, tạo thành một màng nhôm oxit mỏng và dày đặc. Một phần của màng bị tan ra do phản ứng với axit sunfuric.



Do đó, màng oxit dày đặc trở nên xốp. Sau đó, chất điện phân thâm nhập vào khoảng trống và tác dụng với hợp kim kim loại tiếp xúc để tạo thành một màng oxit mới, toàn bộ màng oxit được cải thiện và trở nên hoàn thiện hơn. Sau đó, màng oxit hoàn chỉnh mới lại tan ra, các khoảng trống mới xuất hiện, và hợp kim kim loại tiếp xúc sẽ bị oxy hóa bởi dung dịch điện phân để sửa chữa màng oxit. Với vòng tuần hoàn như vậy, kèm theo tốc độ hình thành màng luôn lớn hơn tốc độ hòa tan, một màng oxit bao gồm lớp ngoài dày và xốp và lớp bên trong mỏng và dày đặc cuối cùng được hình thành. Hạng mục sử dụng axit sulfuric làm chất điện phân, nồng độ của chất lỏng trong bể được kiểm soát ở 160g/lít axit sulfuric, nồng độ của các ion nhôm được kiểm soát dưới 20g/lít. Sau khi anot hóa, cần phải rửa nước để loại bỏ các chất phản ứng còn lại trên bề mặt kim loại. Gồm 17 bể tổng dung tích 178,8 m³.

- Nhuộm: Để làm cho bề mặt kim loại có nhiều màu sắc khác nhau, cần phải nhuộm bề mặt kim loại. Khi nhuộm, các bộ phận kim loại được ngâm trong bể có pha thêm thuốc nhuộm ở nhiệt độ phòng, sau khi ngâm, để loại bỏ thuốc nhuộm thừa trên bề mặt, cần rửa sạch bằng nước. Thuốc nhuộm chủ yếu là chất hữu cơ cao phân tử: thuốc nhuộm đỏ và xanh hoàng gia gồm các thành phần thuốc nhuộm dextrin, natri axetat (NaCH₃CO₂), Sulfamic axit (H₂NSO₃H), chất kháng khuẩn (C₄H₄NOSC₁); Thuốc nhuộm vàng và đen chủ yếu bao gồm thuốc nhuộm axit, chất độn, chất hỗ trợ nhuộm và chất điều chỉnh độ pH. Gồm 18 bể tổng dung tích 156,6 m³.

- Làm kín: Mục đích của việc làm kín chủ yếu là bịt kín các lỗ nhỏ trên bề mặt kim loại và tăng cường khả năng chống ăn mòn, cách điện và chống mài mòn của kim loại. Các phương pháp hàn kín thường được sử dụng là hàn kín nhiệt độ cao, hàn kín nhiệt độ trung bình và hàn lạnh. Hạng mục áp dụng cách thức làm kín ở nhiệt độ trung bình, nhiệt độ làm kín được kiểm soát ở 40 ~ 60 °C (nguồn nhiệt là nhiệt điện). Thành phần chính của chất làm kín là niken axetat, nồng độ của dung dịch được kiểm soát ở 4,5g/lít niken axetat (được chuyển đổi thành nồng độ ion niken là 1,5g/lít), và giá trị pH được kiểm soát trong khoảng 5,7- 6,3. Sau khi hàn kín, cần rửa sạch bằng nước để loại bỏ các thuốc thử còn bám trên bề mặt kim loại. Gồm 14 bể tổng dung tích 137,7 m³ và 2 bể nước nóng tổng dung tích 12,8 m³.

Vậy tổng số lượng bể phục vụ công đoạn oxy hóa là 68 bể với tổng dung tích là 656,9 m³.

3.3. Sản phẩm của dự án:

Công suất: 119.500 tấn sản phẩm/năm. Trong đó:

- + Phôi nhôm: 60.000 tấn/năm;
- + Thỏi nhôm hợp kim: 30.000 tấn/năm.
- + Nhôm định hình được phun sơn: 20.000 tấn/năm.
- + Nhôm định hình được oxy hóa, điện phân tạo màu, điện di phun cát: 9.500 tấn/năm.

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

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Hiện tại chủ dự án đã tiến hành xây dựng xong các cụm bể cho công đoạn oxy hóa và đang tiến hành xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm, kho hóa chất do khối lượng xây dựng nhỏ, thời gian thi công ngắn nên các tác động trong giai đoạn này là rất nhỏ.

4.2. Giai đoạn hoạt động

a. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng phục vụ sản xuất

Bảng 1. Khối lượng nguyên, nhiên liệu sản xuất nhôm thỏi, nhôm bilet

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Khối lượng
I	Nguyên liệu sản xuất		
1	Nhôm hợp kim, nhôm cuộn (nhôm lẫn các thành phần kim loại khác 98%)	Tấn/năm	35.750
2	Nhôm thỏi không hợp kim (nhôm	Tấn/năm	94.250

	tinh 99,8%)		
3	Sắt	Tấn/năm	8,125
4	silic	Tấn/năm	731,25
5	titan	Tấn/năm	81,25
6	magie	Tấn/năm	406,25
7	argon	Chai/năm	227,5
8	Bột Talc chống dính cho khuôn đúc (H ₂ Mg ₃ (SiO ₃) ₄)	Tấn/năm	97,5
9	Bột tinh luyện	Tấn/năm	195
10	Bột tạo xỉ	Tấn/năm	81,25
II	Nhiên liệu		
11	gas	Tấn/năm	3.575
12	Dầu thủy lực chống mài mòn	Thùng/ năm	16
13	Dầu thủy lực AW68	Thùng/ năm	16
Tổng		Tấn/năm	135.182,25

Ghi chú: chai Argon: 1kg/1 chai; Dầu thủy lực: 200kg/thùng.

Nguồn gốc mua nguyên liệu: Các nguyên liệu nung đúc nhôm thổi được nhập khẩu từ Malaysia và Ấn Độ. Các nguyên liệu phụ trợ được mua bởi thị trường trong nước.

Chủ dự án cam kết không sử dụng các loại phế liệu trong nước và phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất.

Bảng 2a. Khối lượng nguyên nhiên liệu sản xuất nhôm định hình các loại

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đặc tính	Đơn vị	Khối lượng
I	Nguyên liệu			
1	Nhôm bilet đã tinh luyện	Nhôm cây bilet từ công đoạn sản xuất của nhà máy hiện tại	Tấn/năm	39.238
2	Lớp/màng bảo vệ	Polyme	Tấn/năm	316
3	Giấy vân gỗ	-	Tấn/năm	800
4	Túi chân không	-	Tấn/năm	320
II	Hóa chất			
5	Chất tẩy dầu CS-606	Thành phần hóa học: H ₂ SO ₄ 98% Trạng thái tồn tại: Dung dịch Màu sắc: Màu xanh nhạt, mùi hắc nhẹ Dung dịch, màu trắng đục, mùi hắc, tan trong nước, tính axit mạnh. Khả năng tan trong nước: Có	Tấn/năm	282

6	Chất kiềm (Alkaline)	NaOH hoặc Ca(OH) ₂	Tấn/năm	107
7	Chất tạo màu (bột màu)	<p>- Bột kim loại: nhũ bạc (AL), nhũ đồng (Cu), kẽm bột ... CaCO₃ đặc biệt.</p> <p>- Bột hợp chất vô cơ:</p> <p>+Trắng</p> <p>+Đen và xám</p> <p>+Vàng, cam và đỏ</p> <p>+Xanh lá cây, xanh dương, tím</p> <p>- Bột màu hợp chất hữu cơ là:</p> <p>+Gốc màu AZO (-N=N-) gồm các màu thông dụng: vàng, cam, đỏ</p> <p>+Gốc màu Phtalocyanin (-C₆H₄(CN)₂ gồm các màu thông dụng là: xanh dương, lá cây đậm.</p> <p>+Gốc màu Antraquinon gồm màu chủ yếu là dương gốc Antraquinon.</p>	Tấn/năm	38
8	H ₂ SO ₄ 95% (Axit Sunfuric)	<p>Trạng thái tồn tại: Dung dịch</p> <p>Màu sắc: Màu xanh nhạt, mùi hắc nhẹ</p> <p>Dung dịch, màu trắng đục, mùi hắc, tan trong nước, tính axit mạnh.</p> <p>Khả năng tan trong nước: Có</p>	Tấn/năm	50
9	HNO ₃ 68% (Axit Nitric)	Tính ăn mòn cao, dễ bắt lửa và cực độc.	Tấn/năm	100
10	H ₃ PO ₄ 80% (Axit Photohoric)	Có tính axit yếu và không có tính oxi hóa	Tấn/năm	100
11	Chất tẩy kiềm	Chất lỏng trong suốt màu nâu đỏ ở nhiệt độ phòng, thành phần chính là 10% natri cacbonat, 60% nước thủy tinh và 30% chất hoạt động bề mặt, có giá trị pH từ 9-10,	Tấn/năm	120
12	Thuốc nhuộm	Thuốc nhuộm đỏ và xanh hoàng gia gồm các thành phần thuốc nhuộm dextrin, natri axetat	Tấn/năm	85

		(NaCH ₃ CO ₂), Sulfamic axit (H ₂ NSO ₃ H), chất kháng khuẩn (C ₄ H ₄ NOSC ₁); Thuốc nhuộm vàng và đen chủ yếu bao gồm thuốc nhuộm axit, chất độn, chất hỗ trợ nhuộm và chất điều chỉnh độ pH		
13	NaOH	Dung dịch NaOH có tính nhờn, làm bục vải, giấy và ăn mòn da	Tấn/năm	30
14	Chất làm kín	chất làm kín là niken axetat, nồng độ của dung dịch được kiểm soát ở 4,5g/lít niken axetat (được chuyển đổi thành nồng độ ion niken là 1,5g/lít), và giá trị pH được kiểm soát trong khoảng 5,7- 6,3	Tấn/năm	60
II	Nhiên liệu			
14	Sơn	- Sơn bột;	Tấn/năm	124
15	Dung dịch Chromium	- CTHH: Cr ₂ O ₃ Tăng khả năng chống ăn mòn và đánh bóng bề mặt kim loại. - Sử dụng để làm lớp phủ bằng chứng, chống mài mòn.	Tấn/năm	236
III	Hoạt động bảo vệ môi trường			
16	Vôi bột Ca(OH) ₂	Là chất rắn màu trắng, tan ít trong nước	Tấn/năm	36
17	NaOH	Dung dịch NaOH có tính nhờn, làm bục vải, giấy và ăn mòn da	Tấn/năm	0,8
18	PAM	dạng thể rắn có màu trắng, không mùi và có khả năng hút ẩm cực mạnh	Tấn/năm	10,8
19	Than hoạt tính	Là một dạng carbon có độ xốp cao, nhiều lỗ rỗng nhỏ có kích thước phân tử, các vết nứt bề mặt, tính hấp thụ tốt	Tấn/năm	0,4
Tổng			Tấn/năm	42.994

- Nguồn nguyên liệu được nhập khẩu từ nước ngoài (Trung Quốc, Hàn Quốc,...). Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện đầy đủ các thủ tục về xuất khẩu đảm bảo đáp ứng yêu cầu về môi trường và các quy định khác theo Quy định hiện hành.

Chủ dự án cam kết sử dụng các loại nguyên, nhiên, vật liệu có xuất xứ rõ ràng, không sử dụng các loại nguyên vật liệu thuộc danh mục cấm của Việt Nam.

** Nhu cầu sử dụng nước:*

- *Nước sử dụng cho sinh hoạt:*

Tổng số lượng công nhân tối đa của dự án khoảng 100 người. Tiêu chuẩn dùng nước 100 lít/người/ngày. Như vậy tổng lượng nước sử dụng 100 người x 100 lít/người/ngày = 10.000 lít/ngày tương đương 10 m³/ngày.

- *Nước sử dụng cho sản xuất:*

Theo quy trình công nghệ oxy hóa sản phẩm kèm theo dòng thải ở chương 1 cho thấy dây chuyền oxy hóa sản phẩm của Công ty bao gồm hệ thống 68 bể với tổng dung tích là 656,9 m³, mỗi bể chỉ có thể lưu chứa trung bình 90 % thể tích bể.

Thời gian làm việc 01 ca, tần suất thay nước 1 lần/ngày. Do vậy lượng nước thải phát sinh tính như sau: 656,9 x 90% x 1 = 591,21 m³/ngày.

- *Nước làm mát:* định kỳ bổ sung khoảng 2m³/ngày.

Vậy tổng lượng nước cấp của dự án khoảng: 603,21 m³/ngày.

** Nhu cầu sử dụng điện:*

- Nguồn cung cấp điện: dự án sử dụng điện từ lưới điện Quốc gia, cung cấp bởi Công ty Điện lực Bắc Giang – Chi nhánh Tổng công ty Điện lực miền Bắc – Điện lực Việt Yên.

- Nhu cầu sử dụng: khoảng 10.000 KWh/ngày.

b. Nhu cầu máy móc, thiết bị

Bảng 2b. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất của dự án

TT	Tên thiết bị	Chủng loại và chức năng	Công suất (CW)	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất	Năm sản xuất	Tình trạng/Ghi chú
I	Máy móc đã lắp đặt tại nhà máy hiện tại							
1	Lò nung chảy nhôm cây bilet 25 tấn	Nguyên liệu đầu vào là phôi nhôm, nhôm thỏi từ lò đúc nhôm thỏi. Nhiên liệu đốt lò nung là gas (LPG) Đúc ra thanh nhôm (nhôm cây) có quy cách khác nhau	250kW	Lò	03	Trung Quốc	2016	85%
2	Máy đúc	Đúc ra thành nhôm theo quy cách khác nhau	200 kW	Máy	07	Trung Quốc	2016	85%
3	Lò đồng bộ hóa	Làm cứng nhôm bilet	30 kW	lò	01	Trung Quốc	2016	85%
4	Lò làm mát	Làm giảm nhiệt độ	30 kW	lò	01	Trung Quốc	2016	85%
5	Lò nung chảy nhôm thỏi 25 tấn	Nguyên liệu đầu vào là nhôm thanh, nhôm cuộn, nhôm thỏi. Nhiên liệu đốt lò nung là gas (LPG) Làm tan chảy cuộn, thỏi nhôm, thêm vào thành phần hợp kim khác, đúc tạo thành nhôm thỏi.	250 kW	lò	05	Trung Quốc	2016	85%
6	Dây chuyền đúc nhôm thỏi	Tạo ra những hòn thỏi có định mức 5kg	-	Dây chuyền	02	Trung Quốc	2016	85%

7	Rô bốt	Gắp xếp những viên nhôm tạo thành		máy	01	Trung Quốc	2016	85%
8	Máy nén khí	Nén khí tạo thành hơi	35+75KW	máy	02	Trung Quốc	2016	85%
9	Máy ni tơ	Tạo lọc khí đạt độ tinh khiết 99,9	-	máy	01	Trung Quốc	2016	85%
10	Máy phân tích	Máy phân tích các loại nhôm	-	máy	01	Trung Quốc	2016	85%
11	Máy say xỉ hệ thống bilet	Say các thành phần tạp chất cặn bã của nhôm làm tan các thành phần trong nhôm	-	Máy	01	Trung Quốc	2016	85%
12	Máy say xỉ hệ thống nhôm thỏi	Say các thành phần tạp chất cặn bã của nhôm làm tan các thành phần trong nhôm	-	Máy	01	Trung Quốc	2016	85%
13	Xe nâng (5 tấn)	Nâng hàng - lên xuống hàng chuyển hàng vào lò	5T	Máy	02	Trung Quốc	2016	85%
14	Xe nâng (3.5 tấn)	Nâng hàng, vận chuyển hàng	3,5T	Máy	02	Trung Quốc	2016	85%
15	Máy đùn ép 770UST	Ép ra nhôm định hình các loại	95 kW	Máy	1	Trung Quốc	2020	90%
16	Máy đùn ép 1800UDT	Ép ra nhôm định hình các loại	225 kW	Máy	1	Trung Quốc	2020	90%
17	Máy đùn ép 1100UST	Ép ra nhôm định hình các loại	185 kW	Máy	2	Trung Quốc	2020	90%

18	Lò nung (gia nhiệt) thanh nhôm	Nhiên liệu sử dụng bằng gas Gia nhiệt thanh nhôm và cắt nóng	25 kW	Máy	4	Trung Quốc	2020	90%
19	Hệ thống làm lạnh	Làm lạnh nhôm định hình đồng thời cửa nhôm định hình thành đoạn	15 kW	Máy	4	Trung Quốc	2020	90%
20	Lò hóa già	Nhiên liệu sử dụng bằng gas Làm cứng nhôm định hình	35 kW	Máy	2	Trung Quốc	2020	90%
21	Lò gia nhiệt khuôn	Nhiên liệu sử dụng bằng điện Gia nhiệt khuôn đến nhiệt độ chỉ định	12 kW	Máy	4	Trung Quốc	2020	90%
22	Dây chuyền phun bột sơn nhôm định hình kiểu đứng	Dùng bột sơn tĩnh điện với đủ loại màu sắc phun vào bề mặt nhôm định hình	360 kW	Dây chuyền	1	Trung Quốc	2020	90%
23	Máng xử lý trước khi phun sơn	Rửa sạch vết dầu bám trên bề mặt nhôm định hình	-	Bộ	1	Trung Quốc	2020	90%
24	Phòng phun bột	Phun bột lên bề mặt nhôm	-	Bộ	1	Trung Quốc	2020	90%
25	Lò làm cứng	Làm cứng bột sơn trên bề mặt nhôm	-	Cái	1	Trung Quốc	2020	90%
26	Dây chuyền sản xuất chuyển sơn vân gỗ	Chuyển hoa văn trên giấy vân gỗ lên bề mặt nhôm định hình	60 kW	Dây chuyền	2	Trung Quốc	2020	90%
27	Dây chuyền sản xuất oxi hóa điện di nhôm định hình kiểu nằm	Làm bề mặt nhôm chịu mòn, đẹp	-	Dây chuyền	1	Trung Quốc	2020	90%

28	Máy oxi hóa silicon	Nhiễm điện làm bề mặt nhôm hình thành lớp màng oxi hóa	440 kW	Máy	3	Trung Quốc	2020	90%
29	Máy tạo màu silicon	Nhiễm điện làm bề mặt nhôm có các màu sắc như yêu cầu	250 kW	Máy	2	Trung Quốc	2020	90%
30	Máy điện di silicon	Nhiễm điện tạo màng sơn trên bề mặt nhôm	450 kW	Máy	1	Trung Quốc	2020	90%
31	Máy đông lạnh oxi hóa	Giảm nhiệt độ dung dịch trong máng	300 kW	Bộ	1	Trung Quốc	2020	90%
32	Máy nước sạch oxi hóa	Làm nước đạt yêu cầu cao hơn về chất lượng	5 kW	Máy	1	Trung Quốc	2020	90%
33	Tĩnh chế thu hồi điện di	Thu hồi sơn điện di trong dung dịch trong máng	4 kW	Bộ	1	Trung Quốc	2020	90%
34	Máy chống thấm thấu điện di	Làm sạch tạp chất có tính hòa tan trong sơn	5 kW	Bộ	1	Trung Quốc	2020	90%
35	Lò làm cứng điện di	Dùng nhiệt độ làm màng sơn hấp phụ trên bề mặt nhôm	150 kW	Máy	2	Trung Quốc	2020	90%
II	Máy móc thiết bị dây công đoạn oxy hóa							
1	Bơm tuần hoàn bể oxi hoá	-	15kw	Cái	10	Trung Quốc	2023	100%
2	Bơm tuần hoàn kín	-	2.2kw	Bộ	7	Trung Quốc	2023	100%
3	Bơm tuần hoàn phun sương	-	2.2kw	Bộ	4	Trung Quốc	2023	100%

4	Bơm chứa axit sunfuric	-	2.2kw	Bộ	2	Trung Quốc	2023	100%
5	Bơm định lượng màu	-	1.5kw	Cái	2	Trung Quốc	2023	100%
6	Bơm định lượng kín	-	1.5kw	Cái	7	Trung Quốc	2023	100%
7	Bơm định lượng ăn mòn kiềm	-	1.5kw	Cái	1	Trung Quốc	2023	100%

5. Thông tin khác của dự án đầu tư

5.1. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

5.1.1. Văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

*** Luật**

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020, có hiệu lực thi hành ngày 01 tháng 01 năm 2022.

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 21 tháng 11 năm 2007, có hiệu lực thi hành ngày 01 tháng 7 năm 2008;

- Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 của Quốc hội Khóa XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội nước CHXHCNVN khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/6/2012.

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2014, có hiệu lực thi hành ngày 01 tháng 01 năm 2015.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 62/2020/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020.

- Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 13 tháng 06 năm 2019.

- Bộ luật lao động số 45/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 20 tháng 11 năm 2019.

- Luật An toàn và Vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 25/6/2015.

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/6/2001.

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa XIII thông qua ngày 29 tháng 6 năm 2001;

*** Nghị định**

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- 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;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 21/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng.
- Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ Quy định về quản lý và bảo vệ cầu hạ tầng giao thông đường bộ;
- Nghị định số 117/2021/NĐ –CP ngày 22/12/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ Quy định về quản lý và bảo vệ cầu hạ tầng giao thông đường bộ.
- Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư Công;
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 5 tháng 5 năm 2020 của Chính phủ quy định về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.
- Nghị định số 45/2022/NĐ – CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
- Nghị định số 148/2020/NĐ – CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định chi tiết thi hành luật đất đai.
- Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai.
- Nghị định 136/2020/NĐ –CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy.
- 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;
- Nghị định 39/2016/NĐ-CP, ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động.

*** Thông tư**

- Thông tư 02/2022/TT –BTNMT của Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và và 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 17/2022/TT-BCT ngày 27/10/2022 của Bộ Công thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và 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 50/2015/TT – BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ GTVT hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 về quản lý và bảo vệ cầu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Thông tư số 35/2017/TT- BGTVT ngày 09/10/2017 của Bộ GTVT sửa đổi, bổ sung một số điều Thông tư số 50/2015/TT – BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ GTVT hướng dẫn thực hiện một số điều Nghị định số 11/2010/NĐ – CP ngày 24/02/2010 về quản lý và bảo vệ cầu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Thông tư số 149/2020/TT-BTNMT ngày 31/12/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy và nghị định số 136/2020/NĐ –CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 33/2017 TT-BTNMT ngày 29/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành luật đất đai.

- Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 ban hành định mức xây dựng.

- Thông tư 11/2021/TT – BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

*** Quyết định**

- 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.

- Quyết định số 27/2022/QĐ-UBND ngày 16/8/2022 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc Quy định một số nội dung thực hiện đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường và phương án cải tạo, phục hồi môi trường trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

- Quyết định số 81/2021/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 của UBND tỉnh ban hành Quy định một số nội dung về quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

*** Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng**

- Tiêu chuẩn xây dựng về bảo vệ công trình, an toàn, vệ sinh môi trường do Bộ Xây dựng ban hành theo Thông tư số 12/BXD-KHCN ngày 24/04/1995;

- Tiêu chuẩn TCVN 5208-91: “Kỹ thuật an toàn trong lao động”;

- Tiêu chuẩn TCXDVN 51-2008: Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài

- Tiêu chuẩn thiết kế;

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam do Bộ Xây dựng ban hành theo quyết định số 682/BXD-CSXD ngày 14/12/1996;

- TCVN 8819:2011: Mặt đường bê tông nhựa nóng - Yêu cầu thi công và nghiệm thu;

- QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- QCVN 18:2014/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia an toàn trong xây dựng.

- QCVN 16:2019/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.

- 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.

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí;

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

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

- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

5.2. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Dự án “Sản xuất các loại nhôm định hình” thuộc lô CN-01, KCN Vân Trung, xã Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang. Tổng diện tích khu đất của toàn dự án là 30.000 m².



Hình 5. Vị trí thực hiện dự án

Tọa độ vị trí dự án được khống chế bởi các điểm sau:

Bảng 3. Tọa độ ranh giới dự án

Điểm	Hệ tọa độ VN 2000 (kinh tuyến 107°, múi chiếu 3)	
	X	Y
1	2350593.8222	409991.1179
2	2350506.9812	409962.3810
3	2350529.9555	409754.3842
4	2350616.7936	409763.1208
5	2350506.9612	409982.3810
6	2350420.1404	409973.6440
7	2350431.6271	409859.6461
8	2350518.4684	409868.3826

(Nguồn: Chủ dự án)

5.3. Các hạng mục công trình của dự án

Công trình được xây dựng dựa trên các chỉ tiêu sau:

Bảng 4. Chỉ tiêu xây dựng

TT	Tên hạng mục	Diện tích	Tỉ lệ
1	Diện tích xây dựng	18.000 m ²	60%
2	Cây xanh	6.000 m ²	20%
3	Sân, đường bê tông	6.000 m ²	20%
4	Tổng diện tích lô đất	30.000 m ²	100%

(Nguồn: Đề xuất dự án đầu tư)

Dự án: “Sản xuất các loại nhôm định hình” của Công ty TNHH Nhôm ChuangXing Việt Nam được thực hiện trên tổng diện tích 30.000 m² tại lô CN-01, KCN Vân Trung, xã Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang. Các hạng mục công trình đã được đầu tư xây dựng theo Giấy phép xây dựng số 7.2021/GPXD ngày 3/2/2021 của Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang. Dự án xây dựng theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định Số 876/QĐ-UBND ngày 27/9/2020 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Sản xuất các loại nhôm định hình”. Cụ thể như sau:

Bảng 5. Các công trình chính và phụ trợ đã xây dựng của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích	Hiện trạng
I	Các hạng mục công trình chính			
1	Nhà văn phòng (3 tầng)	m ²	448	Đã xây dựng xong từ tháng 7/2016; Hiện đang sử dụng tốt, tiếp tục sử dụng trong thời gian tới.
2	Nhà xưởng 1 (kho chứa)	m ²	3.766	
3	Nhà xưởng 2 (xưởng sản xuất)	m ²	5.696	
4	Nhà để máy móc, thiết bị	m ²	760	Đã được xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.
5	Nhà xưởng 3	m ²	6.726	Đã xây dựng xong từ tháng 7/2021; Hiện đang sử dụng tốt, tiếp tục sử dụng trong thời gian tới
II	Các hạng mục công trình phụ trợ			
5	Nhà bảo vệ 1	m ²	26	Đã xây dựng xong từ tháng 9/2016; Hiện đang sử dụng tốt,
6	Nhà bảo vệ 2	m ²	68	
7	Nhà để xe ô tô	m ²	144	

8	Nhà để xe máy	m ²	144	tiếp tục sử dụng trong thời gian tới. Đã được xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.
9	Trạm cân	-	-	
10	Sân đường	m ²	6.600	
11	Kho nhiên liệu (đặt thùng dầu)	m ²	70	
12	Trạm vận chuyển hàng	-	-	
13	Trạm biến áp	-	-	
14	Phòng bơm	m ²	17,5	
15	Hệ thống thông tin liên lạc	Hệ thống	01	
16	Hệ thống cấp nước	Hệ thống	01	
17	Hệ thống PCCC	Hệ thống	01	
18	Bể chứa nước ngầm	m ³	80	Đã hoàn thiện xây dựng tháng 8/2023, chưa được cấp giấy phép xây dựng, chưa hoạt động
19	Bể nước nổi	m ²	150	
20	Nhà vệ sinh	m ²	42,7	
21	03 cụm bể oxy hóa nhà xưởng 1	-	02 bể kích thước 57x8x3m/bể; 01 bể kích thước 10x8x3m.	Dự kiến xây dựng từ tháng 10/2023-11/2023
22	Kho chứa hóa chất	m ²	80	
III Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường				
1	Bể xử lý nước làm mát:			Đã xây dựng tháng 9/2016. Đã được xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài
-	Bể nước ngầm	m ³	525	
-	Bể nước nổi	m ³	225	
2	Bể tự hoại 3 ngăn (04 bể)	m ³ /bể	16,32	
3	Kho chất thải công nghiệp	m ²	20	
4	Kho chất thải nguy hại	m ²	25	

				nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.
5	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	m ³ /ngày đêm	12	Hiện tại không sử dụng, chủ dự án đã phá dỡ công trình này để lấy diện tích xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m ³ /ngày.đêm.
6	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	m ³ /ngày đêm	20	Đã xây dựng năm 2021. Hiện đang không sử dụng, trong thời gian tới dự án không sử dụng hệ thống xử lý nước thải này. Do nhu cầu thị trường chủ dự án không tiến hành công đoạn sơn điện di nên dự án không phát sinh nước thải sản xuất từ công đoạn sơn
7	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	m ³ /ngày đêm	800	Dự kiến xây dựng từ tháng 10/2023-11/2023
8	Hệ thống xử lý khí thải lò nung	Hệ thống	01	Đã xây dựng tháng 9/2016. Đã được xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.

9	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn oxy hóa	Hệ thống	01	Dự kiến xây dựng từ tháng 10/2023-11/2023
---	---	----------	----	---

5.4. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

5.4.1. Tiến độ thực hiện dự án

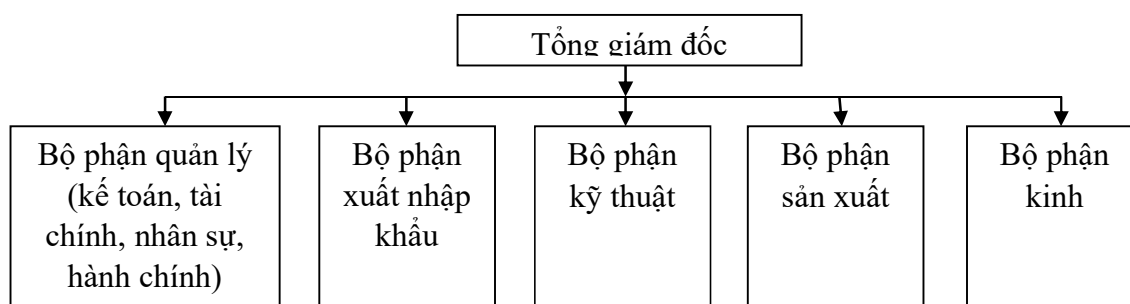
Dự án đã đi vào hoạt động từ năm 2016. Dự kiến hoạt động bổ sung công đoạn oxy hóa tháng 12/2023.

5.4.2. Tổng vốn đầu tư, nguồn vốn

+ Vốn đầu tư của dự án: 472.500.000.000VNĐ (Bốn trăm bảy mươi hai tỷ năm trăm triệu đồng).

5.4.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Số công nhân hiện tại khoảng 50 người
- Số công nhân lao động trong giai đoạn hoạt động công suất tối đa: 100 người.



Hình 6. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án

5.5. Thông tin khác

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

Bảng 6. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

STT	Nội dung thay đổi	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện	Lý do điều chỉnh
1	Quy trình sản xuất nhôm định hình			
1.1	Công đoạn oxy hóa	Không có	Bổ sung thêm	Nhu cầu thực tế thị trường thay đổi

1.2	Công đoạn sơn điện di	Có	Bỏ công đoạn sơn điện di	Nhu cầu thực tế thị trường thay đổi
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Công suất 12m ³ /ngày đêm	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m ³ /ngày đêm	Phù hợp với sản xuất thực tế của dự án, chủ dự án tháo dỡ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 12m ³ /ngày đêm và xây dựng mới hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m ³ /ngày đêm
3	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất			
3.1	Hệ thống xử lý nước thải sơn và nước thải rửa trước sơn	20 m ³ /ngày đêm	Không sử dụng	Do nhu cầu thị trường chủ dự án không tiến hành công đoạn sơn điện di nên dự án không phát sinh nước thải sản xuất từ công đoạn sơn
3.2	Hệ thống xử lý nước thải công đoạn oxy hóa	Không có	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m ³ /ngày đêm	Phù hợp với sản xuất thực tế của dự án, dự án bổ sung thêm dây truyền oxy hóa phát sinh nước thải cần xử lý.
4	Kho chứa hóa chất	Không có	Diện tích 80 m ²	Do nhu cầu thực tế của dự án xây dựng để hóa chất phục vụ công đoạn oxy hóa và hóa chất xử lý nước thải tập trung
5	Cụm bể oxy hóa nhà xưởng 1	Không có	01 cụm bể	Do nhu cầu của dự án xây dựng cụm bể để thực hiện công đoạn

				oxy hóa. Dự án Đã hoàn thiện xây dựng tháng 8/2023, chưa được cấp giấy phép xây dựng
6	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn oxy hóa	Không có	01 hệ thống	Do yêu cầu thực tế xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn oxy hóa

5.5.2. Kết quả kiểm tra, thanh tra của cơ quan quản lý nhà nước:

Trong hai năm gần đây (từ năm 2021 đến tháng 10/2023), Dự án có Ban quản lý các khu công nghiệp kiểm tra ngày 01/8/2023;

* Tại biên bản làm việc ngày 01/8/2023 đã phát hiện dự án đã có hành vi vi phạm hành chính: Tổ chức thi công xây dựng công trình không có giấy phép xây dựng mà theo quy định phải có giấy phép xây dựng, cụ thể như sau: đang thi công 03 cụm bể bằng bê tông cốt thép bên trong nhà xưởng 02 gồm: 02 bể kích thước khoảng 57m x 8m/bể; 01 bể kích thước 10x8m, chiều cao bể tính từ nền nhà lên đỉnh thành bể là 3m (hiện đã thi công xong phần thô các khối bể tính từ đáy lên đỉnh bể).

* Hình thức xử lý: theo Quyết định số 1155/QĐ-XPHC ngày 07/8/2023 của UBND tỉnh Bắc Giang, dự án bị áp dụng hình thức xử phạt, biện pháp khắc phục hậu quả: phạt tiền: 130.000.000 đồng. Trong thời gian 90 ngày kể từ ngày ban hành Quyết định xử phạt vi phạm hành chính, Công ty TNHH Nhôm Chuangxing Việt Nam phải hoàn thành hồ sơ đề nghị cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng và có giấy phép xây dựng.

* Biện pháp khắc phục: chủ dự án đã nộp phạt theo đúng quy định và đang hoàn thiện hồ sơ đề nghị cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng.

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 BVMT quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án: “*Sản xuất các loại nhôm định hình*” của Công ty TNHH Nhôm ChangXing Việt Nam được thực hiện tại lô CN-01, KCN Vân Trung, xã Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang đã được Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 2145218170 đăng ký lần đầu ngày 21/7/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ tám ngày 15/07/2022. Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển, ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Vân Trung nói riêng, của huyện Việt Yên và tỉnh Bắc Giang nói chung, thể hiện tại một số văn bản:

- 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. (Phụ lục VIII QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH BẮC GIANG THỜI KỲ 2021 – 2030 (Kèm theo Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17 tháng 02 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ). Dự án thuộc vùng hạn chế phát thải (Phụ lục XI PHƯƠNG ÁN PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG TỈNH BẮC GIANG THỜI KỲ 2021 – 2030 (Kèm theo Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17 tháng 02 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ).

- Quyết định số 269/QĐ-TTg ngày 02/03/2015 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bắc Giang đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 785/2015/QĐ-UBND ngày 28/12/2015 của UBND tỉnh Bắc Giang v/v phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Bắc Giang đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 386/QĐ-UBND ngày 22/6/2018 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang, đến năm 2035 (tỷ lệ 1/25.000).

- Quyết định số 233/QĐ-UBND ngày 18/02/2008 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc thành lập khu công nghiệp Vân Trung, tỉnh Bắc Giang.

- Quyết định số 2080/QĐ-UBND ngày 03/12/2007 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng điều chỉnh, mở rộng KCN Vân Trung – tỉnh Bắc Giang.

- Quyết định số 2283/QĐ-UBND ngày 14/12/2009 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Vân Trung, tỉnh Bắc Giang – tỷ lệ 1/2000.

- Quyết định số 1109/QĐ-UBND ngày 12/08/2011 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Vân Trung, tỉnh Bắc Giang (tỷ lệ 1/2000).

- Quyết định số 133/QĐ-UBND ngày 01/02/2013 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch KCN Vân Trung, tỉnh Bắc Giang.

- Quyết định số 726/QĐ-UBND ngày 17/05/2016 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Vân Trung, tỉnh Bắc Giang, tỷ lệ 1/2000.

- Quyết định số 955/QĐ-UBND ngày 21/10/2020 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Vân Trung, tỉnh Bắc Giang (tỷ lệ 1/2000) (lần thứ 7).

- Quyết định số 138/QĐ-UBND ngày 08/02/2022 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Vân Trung, tỉnh Bắc Giang (tỷ lệ 1/2000).

- Quyết định số 427/QĐ-BTNMT ngày 14/3/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Khu công nghiệp Vân Trung (các hạng mục đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Vân Trung)”.

- Văn bản số 2318/BTNMT-TCMT ngày 11/5/2017 của Bộ TNMT về việc chấp thuận điều chỉnh nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt của dự án “Khu công nghiệp Vân Trung (các hạng mục đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Vân Trung)”.

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

- Hoạt động của dự án phát sinh nước thải với lưu lượng tối đa khoảng 800 m³/ngày.đêm (tính theo công suất thiết kế trạm xử lý), sau khi xử lý tại nhà máy đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B được đấu nối với hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Vân Trung về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN công suất thiết kế là 10.000 m³/ngày đêm, xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Hiện trạng thu gom và xử lý nước thải của KCN Vân Trung đang thu gom, xử lý nước thải phát sinh của các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trong KCN đã đi vào hoạt động, lượng nước thải thu gom được lớn nhất khoảng 7.500m³/ngày đêm và nhỏ nhất khoảng 7.000m³/ngày.đêm.

Như vậy với công suất thiết kế trạm xử lý nước thải và hiện trạng thu gom, xử lý nước thải của KCN Vân Trung thì trạm xử lý nước thải tập trung của KCN hoàn toàn đủ khả năng tiếp nhận và xử lý nước thải phát sinh với lưu lượng tối đa của dự án.

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

Dự án “Sản xuất các loại nhôm định hình” được thực hiện tại một phần lô Lô CN 01, khu công nghiệp Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án đã được giải phóng mặt bằng. Do đó, hiện trạng tài nguyên sinh học ở đây không còn đa dạng. Đối với khu vực dự án, hiện trạng tài nguyên sinh học ở đây cũng không có tính đa dạng sinh học cao. Khu vực thực hiện dự án không có các loài động vật hoang dã, các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu có trong vùng bị tác động do dự án.

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

Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, sẽ đầu nối về hệ thống thu gom nước thải của KCN Vân Trung.

Nước thải sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Vân Trung công suất 10.000 m³/ngày đêm xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, trước khi đổ ra ngoài môi trường.

(Văn bản thỏa thuận đầu nối thoát nước thải đính kèm phụ lục báo cáo)

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

Dự án đã đi vào hoạt động từ năm 2016 nên kết quả quan trắc nước thải, khí thải định kỳ 2 năm gần nhất của dự án như sau:

Bảng 7. Bảng kết quả quan trắc nước thải định kỳ

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	ĐVT	Năm 2021			Năm 2022				Quy chuẩn so sánh (QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B
			Quý I	Quý III	Quý IV	Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	
1	pH	-	6,3	6,6	6,7	6,5	6,8	7,1	7,0	5,5 – 9
2	TDS	mg/l	315	305	380	305	320	305	295	-
3	BOD ₅ (20°C)	mg/l	39,0	26	28	40	26	28	19	50
4	TSS	mg/l	61,0	46	41	27,2	23,5	25,2	49,8	100
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	5,9	5,0	4,2	5,6	4,2	1,7	<0,6	10
6	Sunfua (S ²⁻)	mg/l	0,5	0,23	0,26	1,59	1,27	1,28	<0,06	0,5
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	3,24	3,03	2,42	0,8	0,776	0,646	0,543	-
8	Chất hoạt động bề mặt		0,58	0,6	0,59	0,236	0,155	0,177	<0,15	-
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,8	0,6	0,7	0,9	0,6	0,7	0,6	-

Bảng 8. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	ĐVT	Năm 2021			Năm 2022				Quy chuẩn so sánh
			Quý I	Quý III	Quý IV	Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, C _{max}
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	37,6	33,2	34,9	19,2	15,1	10,5	3,0	200
2	CO	mg/Nm ³	24,8	17,48	27,7	30,0	30,0	28,9	30,4	1.000
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	6,6	6,26	13,4	32,0	23,2	17,5	10,0	850
4	SO ₂	mg/Nm ³	11,4	13,97	8,1	53,9	54,2	50,8	48,4	500

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện;
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Chương IV

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

1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp BVMT trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

Để đảm bảo mật độ xây dựng chủ dự án sẽ tiến hành tháo dỡ nhà để xe diện tích 144 m² và 1 phần nhà để máy móc thiết bị (giảm từ 760m² xuống 699 m²). Để đáp ứng nhu cầu thực tế và đảm bảo an toàn và thời gian làm việc của công nhân trong thời gian tới chủ dự án xe bố trí xe ô tô đưa đón công nhân.

Trong thời gian tới Chủ dự án tiến hành bổ sung thêm công đoạn oxy hóa trong dây chuyền sản xuất nhôm định hình. Hiện tại chủ dự án đã tiến hành xây dựng xong các cụm bể cho công đoạn oxy hóa và đang tiến hành xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm, kho hóa chất, tháo dỡ nhà để xe, tháo dỡ 1 phần nhà để máy móc thiết bị do khối lượng xây dựng nhỏ, thời gian thi công ngắn nên tác động chủ yếu trong giai đoạn này như sau:

* Đối với đất đá thải từ quá trình xây dựng:

+ Thành phần và tải lượng: Chủ yếu là đất đào khối lượng phát sinh khoảng 2.000 m³; sắt, tôn từ quá trình tháo dỡ nhà để xe, nhà để máy móc thiết bị khoảng 150kg.

+ Biện pháp xử lý: đối với lượng đất đào từ quá trình xây dựng trạm xử lý nước thải chủ dự án thu gom tập trung xung quanh khu xây dựng trạm xử lý nước thải. Đối với lượng đất đào để xây dựng các cụm bể oxy hóa chủ dự án thu gom vào góc phía Bắc của nhà xưởng 01. Chủ dự án tiến hành che đậy bằng bạt đối với khu vực tập kết đất thải khu vực xây dựng trạm xử lý nước thải sau đó hợp đồng vận chuyển với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý toàn bộ lượng đất thải phát sinh từ khu vực dự án. Đối với sắt, tôn từ quá trình tháo dỡ nhà để xe, nhà để máy móc thiết bị chủ dự án hợp đồng với đơn vị thu mua phế liệu theo đúng quy định.

* Đối với nước thải sinh hoạt giai đoạn hiện tại:

+ Thành phần và tải lượng: nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên giai đoạn hiện tại phát sinh khoảng 4 m³/ngày.

+ Biện pháp xử lý: Hiện tại chủ dự án đã hợp đồng với Công ty TNHH thương mại dịch vụ và xây dựng Hải Đạt hút toàn bộ nước thải từ bể tự hoại của dự án, vận chuyển xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

2. Đánh giá 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 các tác động

2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

2.1.1.1. Môi trường không khí

a. Nguồn gây tác động

- Khí thải từ quá trình sản xuất

b. Đánh giá tác động

- + Khí thải từ công đoạn oxy hóa:

Đặc trưng và thành phần khí thải oxy hóa: Trong quá trình oxy, khí thải phát sinh chủ yếu từ quá trình xử lý bề mặt kim loại bao gồm hơi axit (H_2SO_4 , HNO_3 , H_3PO_4 ...), hơi bazơ ($NaOH$). Tuy nhiên, lượng hơi bazơ nhỏ hơn nhiều hơi axit và bị trung hòa ngay khi gặp hơi axit, do đó thành phần khí thải chủ yếu là hơi axit. Thành phần các chất ô nhiễm trong khí thải cần xử lý: hơi H_2SO_4 ; NO_x (tính theo NO_2), do khí HNO_3 không bền ở điều kiện thường, bị phân hủy tạo thành NO_2 : $4HNO_3 \rightarrow 4NO_2 + 2H_2O + O_2$

Các hơi axit...gây khó chịu cho công nhân làm việc, nếu tiếp xúc lâu dài có thể gây bệnh mãn tính ở người. Hơi axit thoát ra ngoài khi gặp lạnh sẽ ngưng tụ lại thành các giọt sương mù axit có kích thước nhỏ gây các bệnh về đường hô hấp.

Tính trung bình lượng hơi hóa chất thất thoát do bay hơi trong quá trình sản xuất khoảng 15kg/1 tấn (Theo nguồn: *Air emission inventories and controls, WHO, 1993-Mục 3.512 trang 23*).

- + Khí thải từ các lò nung và bụi từ máy xay xỉ nhôm: Hiện tại chủ dự án đã xây dựng 01 hệ thống xử lý khí thải từ lò nung và bụi từ máy xay xỉ nhôm và Đã được xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.

2.1.1.2. Đánh giá tác động tới môi trường nước

a. Nguồn phát sinh:

- Nước thải sinh hoạt: từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, nhân viên làm việc tại dự án.

- Nước thải sản xuất: Từ quá trình oxy hóa sản phẩm.

b. Đánh giá mức độ tác động:

- Nước thải sinh hoạt:

Tổng số lượng công nhân tối đa của dự án khoảng 100 người. Tiêu chuẩn dùng nước 100 lít/người/ngày. Như vậy tổng lượng nước sử dụng 100 người x 100 lít/người/ngày = 10.000 lít/ngày tương đương 10 m³/ngày. Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 08 năm 2014 của Chính phủ Quy định về Thoát nước thải và xử lý nước thải, lượng nước thải bằng 100% nước cấp. Như vậy nước thải sinh hoạt phát sinh 10m³/ngày.

Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
BOD ₅	45-54	675-810	703- 844	50 mg/l
COD	72-102	1080-1530	1.125-1.594	-
SS	70-145	1050-2175	1.594-2.265	100mg/l
TN	6-12	90-0180	94-187	-
Amôni	2,4-4,8	36-72	38-75	10
TP	0,4-0,8	6-27	6-28	-
Coliform	10 ⁶ -10 ⁹ MPN/100ml			5.000MPN/100ml

Theo đó cho ta thấy khi nước thải sinh hoạt không được xử lý thì nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B gây tác động xấu tới thủy vực tiếp nhận, tác động xấu tới nhu cầu sử dụng nước trong khu vực.

Mặt khác, khi lượng nước thải này không được xử lý và xả thải trực tiếp vào lưu vực tiếp nhận thì đây là nơi sinh sống của nhiều loài vi khuẩn gây bệnh và các côn trùng như ruồi, muỗi, đây là những sinh vật trung gian trong việc truyền nhiễm và gây bùng phát dịch bệnh. Ngoài ra, mùi hôi thối bốc lên từ lưu vực làm ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực.

Bảng 10. Tác động của một số chất trong nước thải sinh hoạt gây ô nhiễm môi trường nước

TT	Thông số	Tác động
1	Nhiệt độ	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến nồng độ oxy hòa tan trong nước (DO). - Ảnh hưởng đến sự đa dạng sinh học. - Ảnh hưởng đến tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước.
2	Các chất hữu cơ	<ul style="list-style-type: none"> - Làm giảm nồng độ ôxy 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.
3	Chất rắn lơ lửng	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh. - Tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật.
4	Các chất dinh	<ul style="list-style-type: none"> - Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước

	dưỡng (N, P)	và sự sống của sinh vật thủy sinh. - Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn.
5	Các vi khuẩn gây bệnh	- Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, phó thương hàn, tả, lỵ... - Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột. - E.coli là vi khuẩn thuộc nhóm coliform, có nhiều trong phân người và phân động vật.

- Nước thải sản xuất

+ Nước thải từ quá trình oxy hóa: Đặc trưng và thành phần nước thải oxy hóa có thành phần đa dạng về nồng độ và pH biến đổi rộng từ axit (pH= 2 – 3) đến rất kiềm (pH= 10 – 11). Đặc trưng chung của nước thải oxy hóa là chứa hàm lượng cao các muối vô cơ và kim loại nặng. Thành phần các chất ô nhiễm cần xử lý: pH, COD, Chất rắn lơ lửng, photpho, Niken, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Coliform.

Theo quy trình công nghệ oxy hóa sản phẩm kèm theo dòng thải ở chương 1 cho thấy đây chuyển oxy hóa sản phẩm của Công ty bao gồm hệ thống 68 bể với tổng dung tích là 656,9 m³, mỗi bể chỉ có thể lưu chứa trung bình 90 % thể tích bể.

Thời gian làm việc 01 ca, tần suất thay nước 1 lần/ngày. Do vậy lượng nước thải phát sinh tính như sau: 656,9 x 90% x 1 = 591,21 m³/ngày.

Vậy tổng lượng nước thải sản xuất cần xử lý là 591,21 m³/ngày đêm.


❖ Đối tượng và phạm vi tác động:

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường nước mặt, nước ngầm; con người (công nhân, người dân xung quanh khu vực).

- Phạm vi tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.


2.1.1.3. Đánh giá tác động do chất thải rắn

a. Chất thải rắn thông thường:

 Nguồn phát sinh

- Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên trong công ty;

- Phát sinh từ quá trình sản xuất của công ty.

 Thành phần, tải lượng

*** 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, định mức chất thải sinh hoạt phát sinh bình quân khoảng 0,5 kg/người/ngày. Tổng số lượng công nhân viên tối đa của công ty là: 100 người, thì tải lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án hàng ngày là:

$$100 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 50 \text{ kg/ngày}$$

Bảng 11. Thành phần CTR sinh hoạt nói chung

Thành phần	Tính chất					
	% Trọng lượng		% Độ ẩm		Trọng lượng riêng (Kg/m ³)	
	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

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 NH₃, CH₄, H₂S, CO₂, Mercaptane, ... gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó, H₂S 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.

*** Chất thải rắn sản xuất**

Lượng chất thải rắn thông thường dự kiến phát sinh từ dự án như sau:

Bảng 12. Lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại dự án

STT	Chủng loại	Khối lượng (Tấn/năm)
1	Nhôm thừa, đầu mẫu, bavias, mẫu thử tại khu vực nung, đúc nhôm	675
2	Đầu mẫu, vụn nhôm từ quá trình cắt kích thước, làm sạch bề mặt nhôm Tại khu vực đùn ép, sản xuất nhôm định hình	40
3	Ngoài ra còn phát sinh bao bì đựng nguyên vật liệu thải bỏ	0,6
4	Tổng	715,6

b. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án bao gồm các loại sau: Dầu thải từ các phương tiện giao thông đường bộ; giẻ lau dính dầu mỡ sau mỗi đợt bôi dầu mỡ, sửa chữa cho một số chi tiết của máy móc thiết bị; Bóng đèn huỳnh quang hỏng; Hộp mực in thải; Pin, ắc quy thải...

Căn cứ tình hình phát sinh chất thải nguy hại giai đoạn hoạt động hiện tại, khối lượng chất thải nguy hại của cơ sở phát sinh như sau:

Bảng 13. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 1 năm

Stt	Tên	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	kg/năm	24
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Rắn	17 02 03	kg/năm	6.400
3	Giẻ lau, vải bảo vệ có dính thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	kg/năm	150
4	Xi nhôm	Rắn	05 02 03	kg/năm	903.500
5	Bụi thu hồi từ quá trình xử lý khói lò	Rắn	05 02 06	kg/năm	7.200
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	kg/năm	1.200
7	Than hoạt tính thải bỏ	Rắn	12 01 04	kg/năm	200
8	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sản xuất	Bùn	02 05 01	Kg/năm	7.000
Tổng				kg/năm	925.674

2.1.2. Nguồn gây 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 do nhiệt dư;
- 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 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.... 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:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 100,1 \times L_i$$

Trong đó:

L_{Σ} : 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 dự án chủ yếu là từ các máy móc thiết bị. Theo Cục Thảm 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:

$$\Delta L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20.\lg(100/1)^1 = 40 \text{ dBA}$$

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:

$$\Delta L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20.\lg(200/1)^1 = 46 \text{ dBA}$$

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 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức ồn (mức 70 dBA) và QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (85dBA).

b. Tác động do nhiệt dư

Trong quá trình hoạt động của máy móc thiết bị sản xuất đặc biệt là máy đùn ép trong quá trình gia nhiệt sẽ phát sinh ra một lượng nhiệt khá lớn tại khu vực trục rỗng và vỏ máy. Lượng nhiệt này sẽ truyền qua vỏ ra môi trường nhà máy có thể là cao hơn nhiệt độ môi trường từ 2 – 3⁰C và gây tác động đến môi trường lao động. Vì vậy, việc đưa ra biện pháp khống chế, giảm thiểu nhiệt độ phát sinh tại khâu gia nhiệt đã được chú ý ngay từ khi lập dự án.

c. Tác động đến kinh tế - xã hội

Hoạt động của dự án mang lại những tác động nhất định đến nền kinh tế - xã hội khu vực. Trong quá trình hoạt động dự án đã cho thấy tác động tích cực trong việc đóng góp vào nền kinh tế thông qua việc tạo việc làm cho 50 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,...

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 sẽ 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 nên bởi các rủi ro, sự cố

a. Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

Dự án vận hành 01 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm.

Sự cố hư hỏng các máy móc thiết bị của các công trình đơn vị như bơm định lượng nước thải, máy thổi khí, bị nghẹt đường ống, vận hành không đúng quy định dẫn đến tình trạng hiệu suất xử lý của Trạm xử lý nước thải giảm, không đạt quy chuẩn thải ra môi trường và sẽ gây ô nhiễm môi trường. Thông tin xác định sự cố là dựa vào hệ thống quan trắc nước thải đầu ra sau Trạm XLNTTT. Căn cứ xác định sự cố là các tiêu chuẩn kỹ thuật đối với nước thải đầu ra đối với công trình của dự án này đó là cột B của QCVN 40:2011/BTNMT. Cụ thể sự cố cho từng công đoạn và thiết bị như sau:

Các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải sản xuất thường xảy ra như bảng sau:

Sự cố	Nguyên nhân
I. Các bể	
1.1. Bể gom	
Mùi hôi	- Do vật chất bị lắng trước khi tới song chắn hoặc tích tụ trên song chắn, giỏ rác, thân và các chi tiết máy - Do nguồn nước thải nào đó xả về hệ thống có mùi hôi.
Tắc nghẽn	- Không làm vệ sinh sạch sẽ
Có màu đen	- Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hồ thu. - Do bị phân hủy yếm khí tại hồ thu. - Do nguồn nước thải có màu đen.
1.3. Bể Điều hòa	
Mùi hôi	- Do lắng/bị yếm khí trong bể. - Váng dầu tích tụ lâu ngày
Có màu đen	- Do nước thải lưu lâu trong hồ thu - Do nguồn nước thải có màu đen
Có bọt khí ở một số chỗ trong bể	- Thiết bị phân phối khí bị nứt
1.4. Bể lắng	
Tạo bông chưa kết bông	- Do nồng độ PH chưa phù hợp - Hệ thống khuấy hư hỏng hoặc tốc độ khuấy chưa đáp ứng
1.5. Đầu ra	
Nước ra không đạt tiêu	- Do hiệu quả xử lý của hệ thống kém;

Sự cố	Nguyên nhân
chuẩn môi trường	
2. Thiết bị chính	
2.1. Tủ điều khiển	
Rơ le nhiệt, cảm biến, khởi động từ hỏng	<ul style="list-style-type: none"> - Do quá tải, quá nhiệt, ngắn mạch ở các thiết bị dẫn đến dòng cao đột ngột gây hỏng rơ le nhiệt. - Do sự không ổn định của điện áp cấp cho tủ điều khiển
Cầu chì, rơ le trung gian, đèn tín hiệu bị hỏng	<ul style="list-style-type: none"> - Do sự không ổn định của điện áp cấp cho tủ điều khiển
Tủ không tự động ngắt khi sụt áp, mất pha hay đảo pha	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị bảo vệ sụt áp, đảo pha đã bị hỏng
Các máy hoạt động không đúng với chương trình hoặc PLC mất chương trình	<ul style="list-style-type: none"> - Có vấn đề ở bộ PLC
2.2. Bơm	
Bơm không khởi động được hay vừa hoạt động thì dừng ngay.	<ul style="list-style-type: none"> - Chưa có điện - Bảng điều khiển - Cánh bơm bị kẹt - Phao bị vướng
Lưu lượng không có.	<ul style="list-style-type: none"> - Bị tắc rác - Chưa mở hết van. - Lỗi do kết nối điện
Đèn báo mức cao báo liên tục.	<ul style="list-style-type: none"> - Lỗi dò mức của phao - Bơm lỗi (không chạy đủ công suất) - Tắc nghẽn cánh
Bơm không liên tục	<ul style="list-style-type: none"> - Không có nước cho bơm chạy. - Cánh bơm bị vướng vật lạ. - Lỗi do điện
2.3. Máy thổi khí	
Máy không làm việc (không quay)	<ul style="list-style-type: none"> - Không có nguồn điện cung cấp đến.
Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm.	<ul style="list-style-type: none"> - Điện nguồn mất pha đưa vào motor. - Bị chèn các vật cứng cánh quạt khí

Sự cố	Nguyên nhân
	- Vòng bi khô dầu mỡ hoặc vòng bi bị hư.
Máy hoạt động nhưng không có khí thoát ra	- Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắc nghẽn. - Chưa mở van.
Lưu lượng khí bị giảm	- Bị tắc nghẽn van, đường ống. - Nguồn điện cung cấp không đúng. - Bộ phận lọc khí bị tắc nghẽn
2.4. Bơm định lượng	
Không bơm được hóa chất hoặc bơm được nhưng lưu lượng không đáp ứng	- Bơm bị tắc, bơm hết dầu - Do nguồn điện - Bơm hỏng
2.5. Máy khuấy	
Máy khuấy không hoạt động hoặc hoạt động bị yếu không đáp ứng được yêu cầu của hệ thống	- Do mất điện - Đường điện cấp vào máy có vấn đề - Máy khuấy bị hỏng
2.5. Máy báo động	
Hệ thống báo động cảnh báo liên tục	- Do nước trong bể thu dâng cao, van phao đến mực nước tràn. - Máy khuấy bể trung hòa dừng hoạt động - Bơm dung dịch quá tải bị tắc rác - Dòng điện của bơm vượt quá dòng điện định mức.

** Mức độ, khả năng xảy ra sự cố, phạm vi tác động*

- Mức độ, khả năng xảy ra sự cố: Mức độ, khả năng xảy ra sự cố lớn do hệ thống gồm nhiều cấu phần (thiết bị, máy móc, đường ống...)

- Phạm vi tác động: Tăng áp lực xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung của KCN, giảm hiệu suất xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung của KCN.

b. Sự cố đối với 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....

Sự cố	Nguyên nhân
Chụp hút	
Không thu hồi hết khí thải phát sinh	- Thùng chụp hút, chụp hút bị ăn mòn
Đường ống dẫn	
Không dẫn được khí	- Do thùng đường ống dẫn - Tắc đường ống dẫn
Quạt hút	
Không chạy, chạy không đủ công suất	- Hư hỏng mô tơ, mất điện - Sử dụng lâu ngày không được bảo dưỡng - Quạt hư hỏng hoàn toàn
Tháp hấp phụ	
Không xử lý triệt để	- Không thay than hoạt tính định kỳ theo khuyến cáo nhà sản xuất - Sử dụng than hoạt tính kém chất lượng
Tháp hấp thụ	
Béc phun hỏng	- Béc phun hóa chất lâu ngày bị tắc - Lượng hóa chất phun không đều.
Bơm định lượng hóa chất	
Máy bơm hoạt động bình thường, nhưng lưu lượng hóa chất nhỏ.	- Rác hoặc cặn làm nghẹt đầu hút, đầu đẩy hoặc hệ thống van 1 chiều tại đầu bơm. - Đường ống hút bị rò rỉ Các đầu nối của bơm bị nghẹt Màng hoặc bị công tác bị mòn
Mô tơ quá nhiệt và tiếng ồn bất thường.	- Đầu đẩy của bơm bị nghẹt, không khắc phục sẽ dẫn đến tình trạng tắc ống dẫn hóa chất. - Màng bơm bị hỏng. Bánh răng bị mòn hoặc hư hỏng.

Như vậy với mỗi sự cố ở trên đều rất nguy hiểm cho hoạt động sản xuất của nhà máy, sự cố ở bất cứ công đoạn này của quy trình xử lý hoặc do máy móc thiết bị, khả năng xử lý của dung dịch hấp thụ hoặc vật liệu hấp phụ đều ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe người lao động do vậy việc xác định, phát hiện kịp thời các sự cố là điều hết sức cần thiết và quan trọng.

** Mức độ, khả năng xảy ra sự cố, phạm vi tác động*

- Mức độ, khả năng xảy ra sự cố: Mức độ, khả năng xảy ra sự cố lớn

- Phạm vi tác động: Khi sự cố xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh khu vực dự án. Ngoài ra còn ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động tại khu vực có phát sinh khí thải.

c. Sự cố cháy nổ

Trong giai đoạn vận hành của Nhà máy có thể xảy ra cháy nổ với xác suất cao tại các khu vực sau:

- Khu vực trạm biến áp;
- Khu vực lưu chứa nguyên vật liệu.
- Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại và chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Khu vực lưu chứa sản phẩm. Khi sự cố xảy ra, Nhà máy sẽ bị thiệt hại về người và tài sản. Các nguyên nhân gây ra sự cố cháy nổ gồm:

- Sự cố cháy, nổ do nguyên liệu bắt lửa.
- Cháy do hoạt động máy móc, do ma sát: tia lửa điện xuất hiện trong động cơ máy móc khi khởi động, tia lửa phát sinh do ma sát các chi tiết máy khi hoạt động; do người lao động mang quần áo, giày dép có kim loại ma sát với các chi tiết máy, với mặt sàn khi di chuyển.

- Cháy do dùng điện quá tải: Quá tải là hiện tượng tiêu thụ điện quá mức tải của dây dẫn. Nếu dùng thêm nhiều dụng cụ tiêu thụ điện khác mà không được tính trước, điện phải cung cấp nhiều, cường độ của dây dẫn lên cao và gây hiện tượng quá tải.

- Cháy do chập mạch: Chập mạch là hiện tượng các pha chập vào nhau, dây nóng chạm vào dây nguội, dây nóng chạm đất làm điện trở mạch ngoài rất nhỏ, dòng điện trong mạch tăng rất lớn làm cháy lớp cách điện của dây dẫn và làm cháy thiết bị tiêu thụ điện.

- Cháy do sét đánh: Sự cố do sét đánh là một trường hợp tự nhiên, nguy cơ xảy ra vào mùa mưa và cũng là một nguồn hiểm họa vô cùng.

Bất kỳ nguồn phát sinh nhiệt nào đều có thể gây cháy, nổ. Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ thấp. Tuy nhiên, một khi xảy ra, sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm môi trường. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động của nhà máy, đe dọa đến tính mạng con người và tài sản.

Đối với kho hóa chất và kho nguyên liệu, sự cố cháy nổ không chỉ gây ra thiệt hại về kinh tế mà còn sản sinh ra khí độc, phát tán các thành phần ô nhiễm vào môi trường, ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường đất, nước, không khí và hệ động thực vật tại khu vực, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng con người. Nếu đám cháy không được dập tắt kịp thời có thể cháy lan sang nhà máy xung quanh trong KCN Tân Hưng và gây hậu quả nghiêm trọng.

Do đó, nhà máy sẽ đặt công tác phòng cháy chữa cháy lên hàng đầu để đảm bảo an toàn, hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra. Nhà máy sẽ xây dựng hệ thống phòng chống cháy và trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định của cơ quan PCCC. Như vậy, ảnh hưởng của sự cố này tới môi trường được hạn chế tới mức thấp nhất.

d. Sự cố đối với hóa chất

Trong quá trình lưu trữ, bảo quản nguyên liệu, bốc dỡ, lưu kho và sản xuất có thể xảy ra sự cố rò rỉ, rơi vãi, tràn đổ hóa chất do các nguyên nhân sau:

- Kho hóa chất không được xây dựng đúng theo TCVN quy định dẫn đến diện tích không đủ, chiều cao nền không đảm bảo, sàn nhà trơn trượt, chiều cao mái thấp theo yêu cầu, không có hệ thống thông gió làm mát hay hút khí tập trung,...

- Hóa chất không được sắp xếp hợp lý, các hóa chất có khả năng gây ra phản ứng hóa học với nhau lại được bố trí gần nhau gây ra phản ứng hóa học không mong muốn, bố trí hóa chất gần cửa ra vào, không phân khu vực bố trí để khi thao tác khó lấy hóa chất ra để sử dụng và sau khi sử dụng không để lại vị trí cũ.

- Công nhân bốc dỡ bất cẩn hoặc chưa thành thạo trong việc điều khiển xe nâng; chưa được đào tạo về sử dụng an toàn hóa chất, không đeo dụng cụ bảo hộ lao động khi vận chuyển và sử dụng hóa chất.

- Quá trình vận chuyển hóa chất: xe chở hóa chất không đảm bảo chức năng sử dụng, xe chở quá tải trọng, nhân viên chở hóa chất không rõ nguồn gốc hóa chất, xe không có thiết bị chữa cháy hay thu gom hóa chất khi tràn đổ, xe không có thiết bị ràng hóa chất để cố định khi vận chuyển tránh tràn đổ trong quá trình vận chuyển.

- Bao bì hóa chất bị lỗi, không đảm bảo, nguồn gốc hóa chất không rõ ràng và bao bì lẫn hóa chất đều kém chất lượng, không đảm bảo khả năng lưu trữ,...

Sự cố rò rỉ, rơi vãi, tràn đổ hóa chất có thể xảy ra khi bao bì chứa hóa chất bị rách thủng trong quá trình vận chuyển và bốc vác, do chuột cắn phá, do vật nhọn làm rách thủng. Thùng chứa có thể bị nứt bể do va chạm, do tác động cơ học, do thời gian sử dụng lâu, do chứa đựng hóa chất không phù hợp (ăn mòn, phá hủy...) với chất liệu làm vật chứa, cũng có thể do nhiệt độ kho bảo quản quá cao gây nứt vật chứa. Rò rỉ hóa chất cũng có thể xảy ra do quá trình sắp xếp hàng hóa trong kho công nhân đã xếp hàng quá cao, vượt quá chiều cao quy định và không cẩn thận nên lớp hàng hóa bị nghiêng và đổ, kéo theo các lô hóa chất kế bên.

Xác suất xảy ra sự cố rò rỉ, rơi vãi, tràn đổ hóa chất là thấp do lượng hóa chất lưu kho là ít. Các sản phẩm này được nhập khẩu có nguồn gốc nên bao bì đảm bảo về mặt kỹ thuật và công nhân làm việc tại nhà máy là công nhân lành nghề.

Sự cố rò rỉ nguyên liệu dạng lỏng khi xảy ra những tác hại lớn gồm:

- Tác động về môi trường: khi xảy ra sự cố rò rỉ, rơi vãi hóa chất làm phát tán hơi, khí độc vào môi trường không khí; làm phát tán hóa chất vào môi trường nước hoặc đất gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, ảnh hưởng đến hệ sinh thái động thực vật; ảnh hưởng đến sức khỏe của con người nếu tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm trên.

- Tác động về con người và xã hội: khi tiếp xúc với hơi hóa chất, khí độc phát tán trong môi trường không khí, nước sẽ gây phản ứng như gây kích ứng mắt, mũi, hệ hô hấp; trường hợp nặng có thể gây bỏng, suy hô hấp và có thể dẫn đến tử vong.

- Tác động về kinh tế: gia tăng các chi phí khắc phục hậu quả do sự cố rò rỉ, rơi vãi hóa chất gây ra; gây thiệt hại tài sản và kinh tế cho doanh nghiệp.

d. 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.

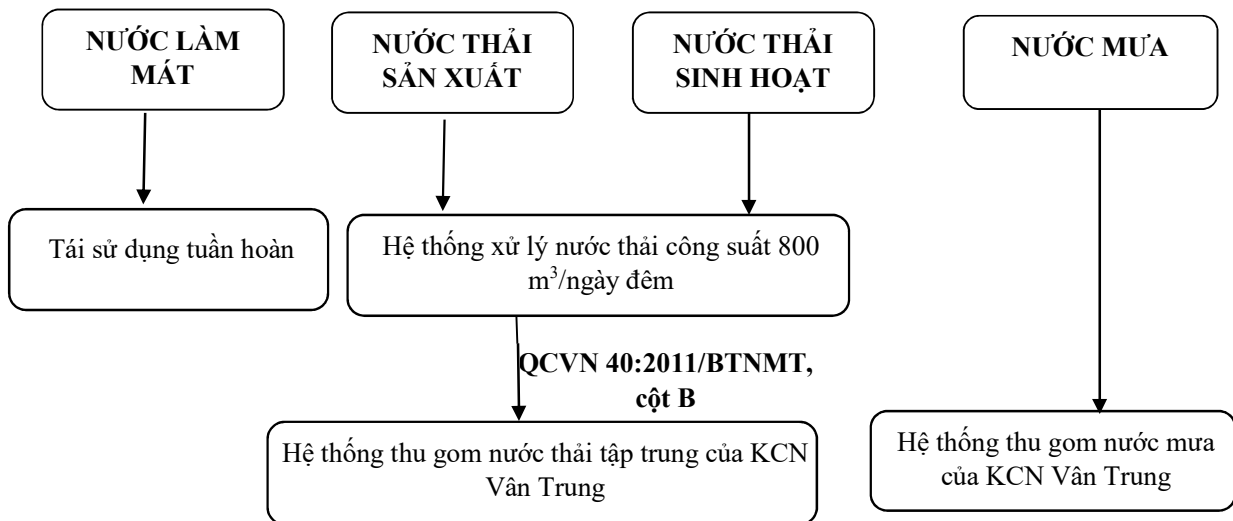
- Không áp dụng thường xuyên các biện pháp tuyên truyền, giáo dục, trang bị tài liệu hướng dẫn vận hành thiết bị, biển báo hiệu, cảnh báo nguy hiểm cho công nhân.

- 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 sẽ 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.

2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động

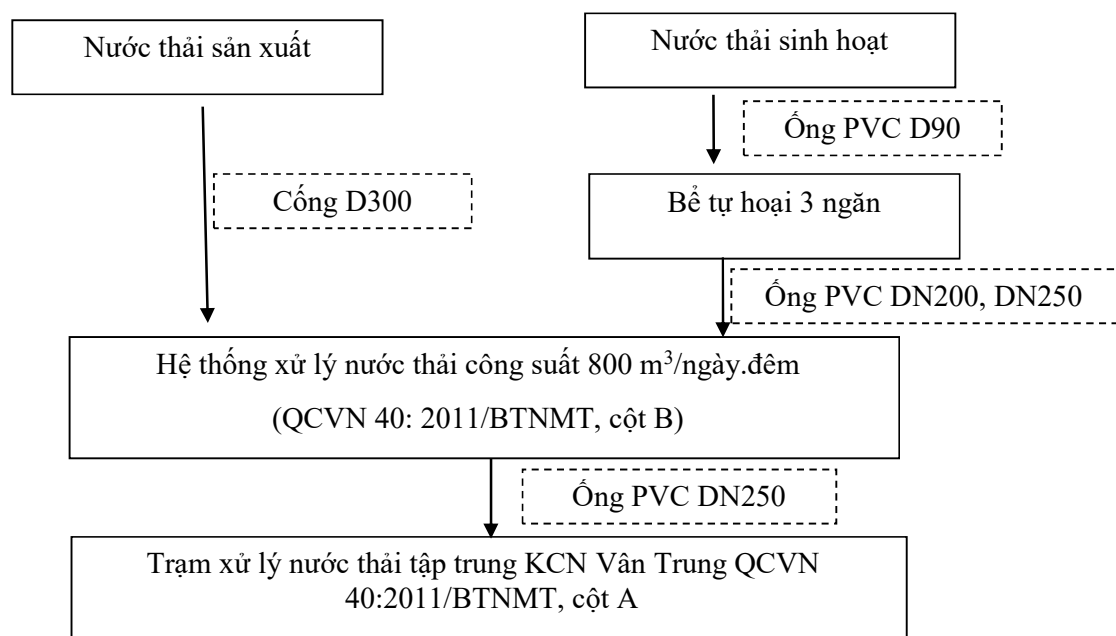
2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải



a. Đối với nước thải

* Thu gom, thoát nước thải

Sơ đồ quy trình thu gom, xử lý, thoát nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của dự án cụ thể như sau:



Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của dự án

*** Công trình thu gom nước thải sinh hoạt:**

Mạng lưới thu gom: nước thải từ nhà vệ sinh của dự án được thu gom bằng ống nhựa PVC D110 về các bể tự hoại 3 ngăn của nhà máy để xử lý sơ bộ. Nước thải từ dự án được xử lý sơ bộ qua 04 bể tự hoại 3 ngăn tổng dung tích 65,28 m³ (16,32 m³/bể). Sau đó được dẫn qua Ống PVC DN200 độ dốc 0,5%, L = 146 m về hệ thống xử lý nước thải công suất 800 m³/ngày.đêm.

*** Công trình thu gom nước thải sản xuất**

Mạng lưới thu gom: nước thải sản xuất của dự án được thu gom bằng cống D300 độ dốc 0,5%, L = 56m về hệ thống xử lý nước thải công suất 800 m³/ngày.đêm.

*** Công trình thoát nước thải:**

Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của dự án sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung (công suất 800 m³/ngày.đêm) xả ra đường ống PVC DN300, độ dốc 0,5%, L = 4,5m và đầu nối vào hố ga thu gom nước thải chung của KCN Vân Trung.

*** Điểm xả nước thải sau xử lý**

Nước thải sau xử lý của nhà máy (bao gồm nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất) đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B được xả ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Vân Trung bằng ống PVC D300 tại 01 điểm xả tại hố ga thu gom nước thải tập trung của KCN, tọa độ (X: 2350496; Y: 0409987), nằm ngoài hàng rào về phía Đông của dự án.

*** Xử lý nước thải**

- Hiện tại chủ cơ sở đã phá dỡ trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 12m³/ngày đêm để triển khai xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm, do vậy giai đoạn này chủ dự án thuê đơn vị có chức năng hút bể phốt, hút nước thải sinh hoạt hằng ngày và vận chuyển xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

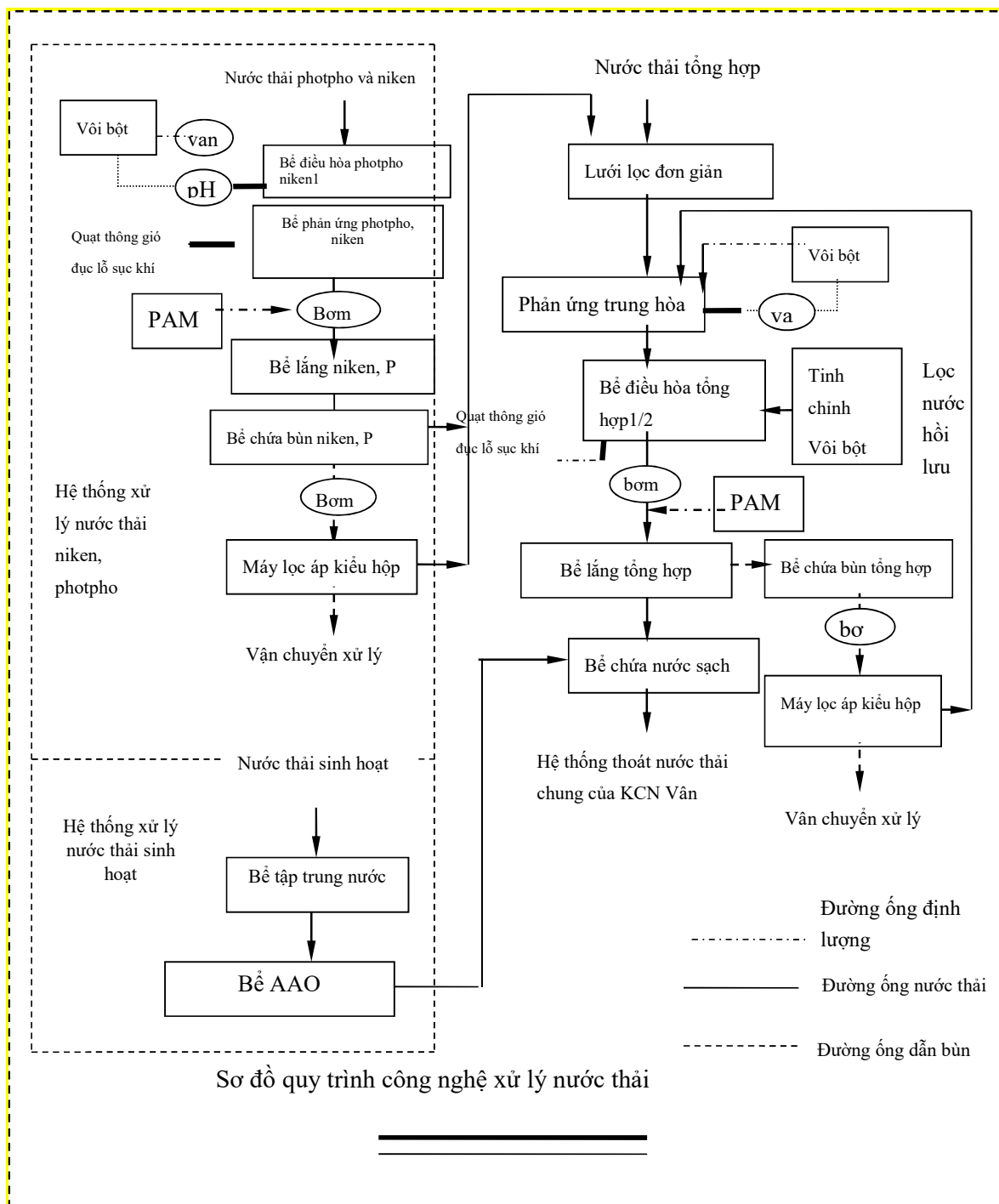
- Toàn bộ nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở công suất 800 m³/ngày đêm. Khi cơ sở hoạt động với công suất tối đa tổng lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất cần xử lý là 601,21 m³/ngày đêm. Vậy với công suất xử lý 800 m³/ngày đêm hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải của cơ sở.

*** Hệ thống xử lý nước thải công suất 800 m³/ngày.đêm**

- Đơn vị thiết kế, thi công: Công ty TNHH Công nghệ bảo vệ môi trường Foshan Jingrui.

- Công nghệ xử lý của hệ thống: xử lý nước thải bằng phương pháp keo tụ kết hợp AAO.

- Quy trình công nghệ xử lý:



Hình 8. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của dự án

*** Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải**

Nước thải niken, photpho khi đi qua ống nước tập trung riêng tự động chảy đến bể điều tiết niken, photpho, bể điều tiết niken, photpho phân chia thành 2 ngăn, 1 ngăn sử dụng 1 ngăn để dự trữ thay nhau sử dụng. Khi 1 ngăn chảy đầy nước, đổi sang 1 ngăn còn lại để nước chảy vào. Khởi động thiết bị sục khí lắp đặt thiết bị khuấy và cho thêm

dung dịch kiềm, dung dịch bột đá làm cho độ pH của nước thải đạt đến khoảng 11, sau khi thêm lượng PAM thích hợp hoàn thành phản ứng xong, tắt sục khí và để yên trong 30 phút, khi đó ion niken, photpho trong nước thải đều được hòa tan dưới dạng niken hydroxit, hydroxit photpho hình thành kết tủa và lắng xuống đáy bể, khởi động máy bơm bùn, xả bùn trong bể sang bể chứa bùn photpho-niken, khởi động máy bơm thoát nước để xả phần nổi phía trên vào bể nước thải tổng hợp để trộn với nước thải tổng hợp để tiến hành xử lý bước tiếp theo. Nước thải tổng hợp tự chảy vào bể trung hòa thông qua các đường ống hở, trong bể trung hòa lắp đặt một hệ thống định lượng tự động để tự động thêm dung dịch kiềm, tự động điều tiết độ pH trong bể nước thải đến 7, sau khi qua phản ứng trung hòa, nước thải đi vào bể điều tiết, lúc này trong nước thải chứa một lượng lớn các kết tủa nhôm hydroxit, vì vậy trong bể điều tiết lắp đặt thiết bị sục khí và khuấy trộn để tránh hiện tượng lắng cặn do kết tủa hydroxit nhôm trong bể. Khởi động bơm nâng của bể điều hòa để nâng nước thải về khu phân phối nước của bể lắng, và thêm PAM để keo tụ và lắng. Nhôm hydroxit trong nước thải, các chất ô nhiễm như chất hữu cơ kết tụ thành cụm trong bể keo tụ, và tách chất lỏng - rắn trong bể lắng, phần nổi phía trên được thải ra bể chứa nước sạch thông qua cửa xả, lúc này các chất ô nhiễm trong nước thải về cơ bản đã được loại bỏ và đạt được mức xả tiêu chuẩn.

Xử lý nước thải sinh hoạt áp dụng công nghệ xử lý một thể hóa AAO, đó là công nghệ xử lý kỵ khí-thiếu khí-hiếu khí, nước thải sau xử lý được thu gom Khí thải của dự án bao gồm các om về bể chứa nước sạch.

Theo các tính chất ô nhiễm khác nhau, lắp đặt một máy ép lọc riêng biệt để xử lý khử nước bùn photpho-niken và bùn tổng hợp, bánh bùn được vận chuyển ra bên ngoài để xử lý theo đúng quy định.

Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B và được xả ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Vân Trung.

+ Bể nước thải tổng hợp

Chức năng chính : tích hợp điều chỉnh, trung hòa, sục khí, khuấy, thổi tắt trong cùng một thể. Điều chỉnh chất lượng nước và số lượng nước thải tổng hợp, xây tách riêng thành 2 ngăn, có thể hoạt động theo hình thức luân tự thay nhau hoặc cũng có thể vận hành độc lập, khi vận hành độc lập 1 ngăn khác còn lại thì sẽ là bể điều hòa khi có sự cố. Thiết lập bể phản ứng trung hòa tại đầu vào của nước, dựa theo giá trị pH đo được, nhũ tương vôi sẽ tự động được thêm vào để trung hòa nước thải, v.v. Sau khi trung hòa, nước thải tự chảy vào bể điều tiết. Sau khi bể điều tiết chảy đầy nước, đóng van cấp nước, và theo giá trị pH của nước thải trong bể điều tiết, mở van định lượng thủ công để

điều chỉnh thủ công. Khi xác định độ pH đạt đến 7.0 sau đó bật bơm nâng đưa nước thải về bể lắng tổng hợp để xử lý.

Sau khi nâng máy bơm, thêm chất keo tụ PAM, chất này có thể tạo tác dụng trộn nhất định mà không làm dây PAM đi vào thân máy bơm và không làm đứt nó. Trong bể điều tiết lắp đặt máy khuấy và máy sục khí, đồng thời đạt được đến tác dụng phản ứng trộn hoàn toàn và tác dụng thổi tắt xả khí.

Độ sâu nước có hiệu quả: 3.0m

Thiết bị chính:

1. Máy đo giám sát độ pH online PHG188 1 bộ
2. Lưới tản đơn giản 1 máy
3. Van cổng vuông 400×400 2 bộ
4. Bơm nâng 100-65-100/7.5-2bộ (1 sử dụng 1 dự phòng)
5. Quạt gió Roos 3L100-1560 2 máy
6. Hệ thống trộn sục khí phi tiêu chuẩn 106m²
7. Máy trộn thùng bể chứa thuốc 2bộ
8. Đồng hồ đo lưu lượng LZS100 /12-60 1cái
9. Hệ thống định lượng tự động DN50 1bộ
10. PAM Bơm định lượng 3 máy
11. PAM máy khuấy 1 máy

+ Bể lắng tổng hợp

Chức năng chính: tác dụng tận dụng trọng lực, để các hạt bùn đông tụ và lơ lửng trong nước thải sau khi phản ứng trung hòa và đông tụ được lắng đọng lại vào phễu bùn, và phần nổi phía trên được thải đều qua cửa xả ra. Mục đích là tách bùn-nước đạt được dưới tác động của trọng lực.

Thiết bị chính :

- +、Đập tràn và vách ngăn chặn bể 21.3m+9.6m+5m
- +、Thiết bị phân phối nước phi tiêu chuẩn 1 mục
- +、Hệ thống lưu trữ và xả bùn

+ Bể chứa bùn tổng hợp

Chức năng chính: Thu gom và lưu trữ bùn thải ra khỏi bể lắng, cô đặc và đưa phần nổi chảy trở lại bể điều hòa

Kích thước: 3.0m×3.0m×5.6m

Kết cấu thân bể: bê tông (xây chung với bể điều hòa tổng hợp)

Thiết bị chính :

- +、Máy ép lọc dạng hộp 800-60 2 máy
- +、Gầu mức bùn thải phi tiêu chuẩn 2 bộ

- + , Máy nén khí thu nhỏ 11kw 1 máy
- + , Bình chứa gas 0.6m³ 1cái
- + , Bơm màng hoạt động bằng khí QBK-80 3máy (2 để sử dụng 1 dự phòng)
- + Thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý định kỳ 1 tháng/lần

+ Bể chứa nước sạch

Chức năng chính: Lưu trữ bể lắng để xả ra nước sạch, hệ thống tái sử dụng hoặc xả ra trực tiếp.

Thiết bị chính: 1. Máy bơm nước sạch do Bên A tự trang bị

+ Bể điều hòa photpho niken

Chức năng chính: Tích hợp điều hòa, trung hòa, keo tụ và lắng trong cùng 1 thể. Dùng để điều chỉnh chất lượng nước và số lượng nước thải photpho– niken, được xây cấu tạo 2 ngăn Sau khi nước thải đạt đến một mức dự trữ nhất định, đóng cửa nước vào dựa theo giá trị pH đo được, tiến hành thêm nhũ tương vôi, PAM...vv Sau khi phản ứng và kết tủa, bật bơm nâng để nâng phần nổi phía trên vào bể điều tiết tổng hợp, bùn lắng được nâng lên để vào bể chứa bùn photpho-niken để tiến hành xử lý. Lắp đặt máy sục khí và máy khuấy trong bể, đồng thời để nó đạt đến tác dụng phản ứng hỗn hợp hoàn toàn, kiểm soát giá trị pH kết tủa trong khoảng 10 ~ 11.

Độ sâu nước hiệu quả: 3.0m

Thiết bị chính:

- + Máy bơm nâng photpho - niken 65-40-80/2.2 / 2 máy (1sử dụng 1dự phòng)
- + Bơm màng GBKIII-40 2 máy (1sử dụng 1dự phòng)
- + Hệ thống khuấy sục khí phi tiêu chuẩn 16m²

+ Bể lắng niken-photpho

Chức năng chính: Tận dụng tác dụng của trọng lực, để sau khi bổ sung kiểm để xử lý các hạt bùn đông tụ và lơ lửng trong nước thải photpho-niken vào phễu bùn, phần nổi phía trên thì được xả đều qua cửa xả ra và chảy quay trở lại bể điều hòa tổng hợp.

Hình thức kết tủa: hình thức chảy ngang lắng xuống bể

Thiết bị chính :

- + Xô nước vãi trung tâm D500×3.0 m 1bộ

+ Bể tập trung nước thải sinh hoạt

Chức năng chính: thu gom nước thải sinh hoạt và điều tiết số lượng, chất lượng nước. Sau khi nước thải đạt trữ lượng nhất định, bật bơm nâng lên để đưa về bể AAO để tiến hành xử lý.

Độ sâu nước hiệu quả: 3.0m

Thiết bị chính:

- + , Ngăn lưới lọc phi tiêu chuẩn 1máy (1 sử dụng 1 dự phòng)

+, Bơm chìm nước thải QW-50-20/1.1 2 máy (1 sử dụng 1 dự phòng)

+ Bể AAO

Chức năng chính: tận dụng vi khuẩn vi sinh để xử lý nước thải đạt đến yêu cầu về tiêu chuẩn xả thải. Bộ đơn vị xử lý này tích hợp các phương pháp xử lý sinh học kỵ khí, thiếu khí và hiếu khí, sử dụng quá trình trao đổi chất của các chủng vi sinh vật được nuôi cấy để loại bỏ các chất hữu cơ trong nước thải. Ưu điểm của quy trình này là nồng độ bùn cao có thể đạt hơn 8000ppm, không cần hồi lưu bùn thải, chỉ cần xả lượng bùn còn lại thường xuyên định kỳ, vận hành đơn giản

Độ sâu nước hiệu quả: 5.0m

Bảng. 14. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên hạng mục	Kích thước (D x R x C)	Kết cấu thân bể
1	Bể nước thải tổng hợp	5,4m x 9,9m x 3,7m x 2 ngăn	Bê tông + lót 3 vải 5 dầu nhựa cốt sợi thủy tinh chống ăn mòn
2	Bể lắng tổng hợp	9m×4.8m×7.1m	Bê tông
3	Bể chứa bùn tổng hợp	3.0m×3.0m×5.6m	Kết cấu thân bể: bê tông (xây chung với bể điều hòa tổng hợp)
4	Bể chứa nước sạch	1.1m×3.7m×5.6m	Bê tông (kiểu bán chôn)
5	Bể điều hòa photpho, Niken	1.7m×4.8m×3.7m×2 ngăn	Bê tông + lót 3 vải 5 kính dầu thép chống ăn mòn
6	Bể lắng Niken, photpho	1.7m×3.0m×5.6 m	Bê tông
7	Bể tập trung nước thải sinh hoạt	1,7m×4,8m×3,7m×2 ngăn	Bê tông + lót 3 vải trong 5 kính dầu thép chống ăn mòn
8	Bể AAO	3.0m×3.7m×5.6m	Bê tông

Bảng 15. Danh mục các máy móc, thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải (công suất 800 m³/ngày.đêm)

STT	Tên hạng mục	Kích thước/mã hàng	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ	Năm sản xuất
1	Màn hình giám sát trực tuyến pH	PHG-188 Phạm vi : 0~14 độ chính xác : ±0.01	Tổ hợp	3	Bộ	Trung Quốc	2023
2	Lưới tản đơn giản	B400-1, PVC	PP	1	máy	Trung Quốc	2023

STT	Tên hạng mục	Kích thước/mã hàng	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ	Năm sản xuất
3	Van cổng vuông	400×400 phi tiêu chuẩn	PP	2	máy	Trung Quốc	2023
4	Bơm nâng nước tổng hợp	100-65-100/7.5 Q =50m ³ /h, H=15m , N=7.5kW	SS	2	máy	Trung Quốc	2023
6	Quạt gió Roos	3L100-1310 Q=4.5m ³ /min, H=4.5mH ₂ O, N=11kw	Tổ hợp	2	cái	Trung Quốc	2023
7	Hệ thống khuấy sục khí đục lỗ	Phi tiêu chuẩn	Tổ hợp	122	m ²	Trung Quốc	2023
8	Máy trộn kim cycloit	Công suất : 3kw, tốc độ so với 23 phối hợp thanh khuấy và cánh khuấy, máy 2#	CS	3	cái	Trung Quốc	2023
9	Lắp đặt tự động thêm định lượng	Phi tiêu chuẩn	CS	1	Bộ	Trung Quốc	2023
10	Bơm định lượng PAM	Bơm màng khí QBK III 25 Lưu lượng tối đa 100L/min Áp lực đầu ra tối đa 6.9bar Lượng tổn hao không khí 400L/min	Tổ hợp	2	máy	Trung Quốc	2023

STT	Tên hạng mục	Kích thước/mã hàng	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ	Năm sản xuất
11	Bơm màng khí	Bơm màng khí QBK III 80 Lưu lượng tối đa 800L/min Áp lực đầu ra tối đa 6.9bar Lượng tổn hao không khí 500L/min	Tổ hợp	2	máy	Trung Quốc	2023
12	Máy nén khí trực vít	15kw, 1.5m ³ /h,	Tổ hợp	1	máy	Trung Quốc	2023
13	Máy sục khí lỗ nhỏ	D215, 2m ³ /min	Tổ hợp	8	cái	Trung Quốc	2023
14	Thiết bị phân phối nước thải sinh hoạt		Tổ hợp	1	Bộ	Trung Quốc	2023
15	Điện khí và kiểm soát tự động	Quạt gió Roos sử dụng “ngôi sao 3 góc” để kiểm soát làm giảm áp suất khởi động; máy bơm nước, bơm định lượng, bơm bùn, ép lọc,.. bao gồm cả công tắc phao, dây điện, cáp, ống dẫn, v.v.	Tổ hợp	1	Bộ	Trung Quốc	2023
16	Lắp đặt phân phối nước	Phi tiêu chuẩn	PP	1	Bộ	Trung Quốc	2023
17	Bơm nâng photpho -niken	65-50-125/3.0 Q=30m ³ /h, H=15m, N=3.0kw	Tổ hợp	2	máy	Trung Quốc	2023
18	Hộp hút nước photpho -niken	D400X500, 4mm304SS chế tạo phi tiêu chuẩn	304S S	1	máy	Trung Quốc	2023

STT	Tên hạng mục	Kích thước/mã hàng	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ	Năm sản xuất
19	Bơm màng động cơ khí	QBK III 40 Lưu lượng tối đa 150L/min Áp lực đầu ra tối đa 6.9bar Lưu lượng hao tổn không khí 400L/min	Tổ hợp	1	máy	Trung Quốc	2023
20	Máy lọc ép dạng hộp	XY15-630 kích thước bản lọc : 630mm ; dung tích 0.3 m ³ ; diện tích lọc : 15m ²	Tổ hợp	1	máy	Trung Quốc	2023

* Hóa chất sử dụng:

+PAM (anionic polyacrylamide):

- Lượng hóa chất PAM cần dùng hàng ngày là 30kg/ngày.

- Dự kiến 1 tháng hóa chất PAM cần phải dùng = 900 kg/tháng.

+ Vôi bột $Ca(OH)_2$:

- Lượng hóa chất vôi bột dùng hàng ngày là 100kg /ngày.

- Dự kiến 1 tháng hóa chất cần phải dùng là 3.000 kg/tháng.

* **Công tác bảo dưỡng hệ thống:**

Để đảm bảo hệ thống hoạt động an toàn, ổn định cần thường xuyên tiến hành công tác bảo trì.

Lưu ý rằng cần phải ngắt nguồn điện ra khỏi thiết bị trong suốt quá trình bảo trì và sửa chữa máy.

Công tác bảo trì được tiến hành bằng công nhân lành nghề.

+ Máy bơm

STT	LỊCH BẢO TRÌ	CÔNG TÁC CẦN LÀM
1	Hàng ngày	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bơm có đẩy được nước lên không. Nếu bơm không đẩy được nước lên cần kiểm tra các nguyên nhân sau: - Nguồn điện cung cấp có bình thường không - Cánh bơm bị chèn bởi các vật lạ. - Động cơ bơm có bị cháy hay không. - Khi bơm chạy phát ra tiếng kêu lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra các nguyên nhân để khắc phục sự cố. - Nếu lưu lượng nước của bơm đẩy ít so với công suất, cần ngắt điện để kiểm tra van 1 chiều, đầu hút của bơm xem có bị mắc rác không. Nếu có cần làm sạch và lắp trở lại như cũ
2	Hàng tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Hàng tuần phải đo độ cách điện của bơm. Máy hoạt động được bình thường khi độ cách điện của nó lớn hơn 1MΩ.
3	Hàng tháng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra độ nhạy của bơm, lấy tín hiệu từ công tắc phao để điều khiển. - Đo lưu lượng bơm và điều chỉnh lại bằng van.
4	Hàng quý	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra tổng thể máy như: độ cách điện, dòng làm việc, lưu lượng, công suất máy thực tế.
5	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none"> - Hàng năm cần kéo bơm lên kiểm tra tổng thể để bảo dưỡng bơm.

+ Máy thổi khí

STT	LỊCH BẢO TRÌ	CÔNG TÁC CẦN LÀM
1	Hàng ngày	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mực dầu - Kiểm tra máy khi có tiếng kêu hay rung động lạ.
2	Hàng tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Làm sạch bộ lọc đầu hút - Làm sạch các bộ phận bên ngoài máy thổi khí. - Thử van an toàn bằng tay để xem nó có bị kẹt hay không.
3	Hàng tháng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra độ rò của toàn bộ hệ thống dẫn khí. - Kiểm tra dầu bôi trơn và thay thế nếu cần thiết.
4	Hàng quý	<ul style="list-style-type: none"> - Thay dầu nhớt - Kiểm tra đồng hồ áp lực - Kiểm tra và vệ sinh bộ phận tiêu âm ở đầu đẩy.

5	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none">- Thay dây coroa- Thay van một chiều cao su ở đầu đẩy.
---	----------	---

+ Bơm định lượng

STT	LỊCH BẢO TRÌ	CÔNG TÁC CẦN LÀM
1	Hàng ngày	<ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra mực dầu- Kiểm tra máy khi có tiếng kêu hay rung động lạ.
2	Hàng tuần	<ul style="list-style-type: none">- Vệ sinh bồn chứa hóa chất tránh cặn đọng bị hút vào bơm gây tắc nghẽn.- Làm sạch các bộ phận bên ngoài của bơm định lượng.
3	Hàng tháng	<ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra, hiệu chỉnh đo lưu lượng của bơm.
4	Hàng quý	<ul style="list-style-type: none">- Thay dầu bơm.

- Kiểm tra hệ thống đường ống và van, cút: hệ thống đường ống cần được kiểm tra thường xuyên, phát hiện các vị trí rò rỉ, biến dạng để có biện pháp khắc phục. Hệ thống van cần được đóng mở đúng cách, tránh dùng lực quá lớn để dẫn đến trơn ren, gây rò rỉ thất thoát nước.

*** Hướng dẫn vận hành, chuyển giao công nghệ:**

+ Các công tác vận hành hàng ngày

Kiểm tra tủ điều khiển hệ thống

- Hệ thống tủ điện đã được trang bị những thiết bị bảo vệ cần thiết như: bảo vệ mất pha, quá tải, ngắn mạch,... và có báo hiệu lỗi thuận tiện cho người vận hành.

- Khi kiểm tra thấy có tín hiệu âm thanh cảnh báo phát ra hoặc bật thiết bị sang chế độ MAN trên tủ điện mà đèn điều khiển không sáng, thiết bị không chạy thì lúc này người vận hành cần ấn nút dừng khẩn cấp màu đỏ bên ngoài trên tủ điện, tắt Aptomat nguồn để dừng hệ thống kiểm tra và phát hiện sửa chữa lỗi

Thời gian đào tạo: 1 ngày.

Kiểm tra lưới tách rác hồ thu.

- Khi phát hiện rác cặn mắc trên phần lưới chắn nhiều gây cản trở dòng chảy của nước thải cần vệ sinh phần lưới chắn, làm thông thoáng dòng chảy. Rác thải tách ra khỏi dòng nước được tích lại trên lưới tách rác. Khi đồ rác cặn đổ đúng nơi quy định.

- Phần công việc này có thể định kỳ 3-5 ngày kiểm tra 1 lần, tùy vào tình hình thực tế xuất hiện rác trong nguồn thải.

Thời gian đào tạo: 1 ngày.

Kiểm tra mực nước tại các bể công nghệ.

- Kiểm tra mực nước tại bể thu:

Bơm trong bể này hoạt động theo phao báo mức. Phao báo đầy thì bơm chạy, cạn thì bơm sẽ dừng.

Khi mực nước kiểm tra dâng cao quá điểm phao báo đầy mà không thấy chạy bơm chạy hoặc khi mực nước kiểm tra thấp quá mức phao báo cạn mà không thấy bơm dừng thì lúc này nhân viên vận hành cần phải kiểm tra lại hệ thống bơm, phao báo mức để tìm ra nguyên nhân và cách xử lý. Có thể trong trường hợp này phao báo mức đang bị sự cố dẫn đến bơm không nhận được tín hiệu hoạt động.

- Kiểm tra mực nước tại các bể:

Khi mực nước kiểm tra trong các bể dâng cao và có sự chênh lệch mực nước lớn thì có một số nguyên nhân chính như sau:

- ✓ Hệ thống thông thủy trong các bể này đang bị tắc;
- ✓ Đường ống dẫn nước đầu ra không thoát được nước;
- ✓ Bơm điều hòa đang bơm vào hệ thống với lưu lượng quá lớn.

Cần kiểm tra lại các vị trí thông thủy, ống thoát nước đầu ra xem có bị tắc rác không, kiểm tra vệ sinh phần lưới chắn giá thể tại bể thiếu khí và phần lưới bọt tại ô thông thủy từ bể thiếu khí sang bể hiếu khí.

- Kiểm tra nước tại bể bùn:

Đây là nơi tập trung bùn thải của hệ thống. Bùn sẽ được lắng xuống đáy bể, phần nước trong bên trên được tuần hoàn lại bể điều hòa để xử lý tiếp.

Khi kiểm tra nước tại bể này, nhân viên vận hành cần chú ý nếu bùn lắng tràn đến ống thoát nước về bể điều hòa thì sẽ phải cho đơn vị chuyên trách đến hút bùn đem đi xử lý.

Thời gian đào tạo: 1 ngày.

Kiểm tra và pha hóa chất

- Quy trình pha hóa chất như sau:

Tắt bơm định lượng hóa chất khử trùng ở tủ điện

Xả nước sạch vào bồn hóa chất đến mức 2/3 bồn

Cho hóa chất vào bồn theo đúng tỷ lệ.

Tiếp tục xả thêm nước sạch cho đến khi đầy bồn hóa chất thì dừng lại.

Mở van sục khí vào bồn pha trong vòng 1 phút để trộn đều hóa chất và nước.

Bật bơm định lượng hóa chất ở chế độ **AUTO** trên tủ điện.

Lưu ý: Khi pha hóa chất phải đảm bảo có các đồ bảo hộ lao động đi kèm. Người vận hành phải trang bị khẩu trang, găng tay y tế, mặt nạ phòng độc... khi tiến hành kiểm tra và pha hóa chất.

Thời gian đào tạo: 3 ngày.

*** Khắc phục sự cố: Sự cố thường gặp và cách khắc phục**

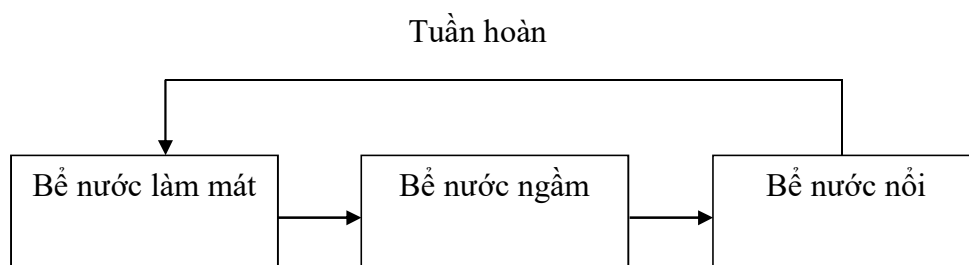
Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
A. Máy thổi khí cạn		
1. Giảm hiệu suất	1a. Đầu lọc phía hút hoặc ống hút bị tắc.	1a. Vệ sinh đầu hút hoặc ống hút
2. Áp lực không tăng.	2a. Có hiện tượng rò rỉ ở thiết bị thổi khí, mặt bích hoặc ống xả	2a. Sửa chữa rò rỉ bằng cách thay đổi vòng đệm.
3. Tiếng ồn bất thường hoặc rung bất thường	4a. Dây curoa trùng 4b. Không đủ dầu bôi trơn 4c. Có vật lạ bên trong máy 4d. Bánh răng hỏng	- Chỉnh lại độ căng của dây curoa - Đổ đầy dầu bôi trơn - Vệ sinh máy - Thay thế bánh răng truyền động - Thay thế vòng đệm - Điều chỉnh van an toàn
4. Chảy dầu	5a. Quá nhiều dầu trong vỏ máy 5b. Bộ phận đựng dầu hoặc nút dầu bị hỏng 5c. Nút dầu không được vặn chặt.	5a. Xả bớt mức dầu trong máy 5b. Thay thế phần bị hỏng 5c. Vặn chặt nút dầu
B. Máy bơm nước đặt chìm		
1. Động cơ không chạy	1a. Không đủ điện áp 1b. Công tắc tự động đóng 1c. Rôtor bị kẹt 1d. Rơ le nhiệt nhảy	1a. Kiểm tra nguồn điện và dây điện vào máy 1b. Điều chỉnh công tắc và xác định nguyên nhân 1c. Nhận định nguyên nhân của vấn đề và loại bỏ 1d. Điều chỉnh lại chế độ tự động
2. Động cơ hoạt động bình thường nhưng nước không được bơm	2a. Van bị kẹt hoặc đang đóng 2b. Có vật cản trong ống	2a. Mở van và vệ sinh van chặn. 2b. Xác định nguyên nhân gây tắc và loại bỏ nó.
3. Lưu lượng bơm giảm	3a. Rotor, van hoặc ống có	3a. Xác định nguyên nhân

	<p>vật cản.</p> <p>3b. Mức chất lỏng (nước) quá thấp</p> <p>3c. Điện áp cung cấp không đủ</p> <p>3d. Chiều quay động cơ không đúng (với động cơ máy 3 pha)</p>	<p>gây tắc và loại bỏ nó</p> <p>3b. Dừng bơm ngay lập tức</p> <p>3c. Điều chỉnh điện áp đến giá trị thích hợp</p> <p>3d. Đảo lại pha</p>
C. Bơm định lượng		
1. Động cơ không chạy	<p>1a. Không đủ điện áp</p> <p>1b. Công tắc tự động đóng</p> <p>1c. Rotor bị kẹt</p> <p>1d. Rơ le nhiệt nhảy</p>	<p>1a. Kiểm tra nguồn điện và dây điện vào máy</p> <p>1b. Điều chỉnh công tắc và xác định nguyên nhân</p> <p>1c. Nhận định nguyên nhân của vấn đề và loại bỏ</p> <p>1d. Điều chỉnh lại chế độ tự động</p>
2. Động cơ hoạt động bình thường nhưng nước không được bơm	<p>2a. Van bị kẹt hoặc đang đóng</p> <p>2b. Có vật cản trong ống</p>	<p>2a. Mở van và vệ sinh van chặn.</p> <p>2b. Xác định nguyên nhân gây tắc và loại bỏ nó.</p>
3. Chảy dầu	<p>3a. Quá nhiều dầu trong vỏ máy</p> <p>3b. Bộ phận đựng dầu hoặc nút dầu bị hỏng</p> <p>3c. Nút dầu không được vặn chặt.</p>	<p>3a. Xả bớt mức dầu trong máy</p> <p>3b. Thay thế phần bị hỏng</p> <p>3c. Vặn chặt nút dầu</p>
D. Phần điện		
1. Rơ le nhiệt của thiết bị tự động đóng.	<p>1a. Dòng làm việc cao hơn dòng định mức, tức là điện áp nguồn thấp hơn điện áp quy định.</p> <p>1b. Động cơ bị làm việc quá tải.</p>	<p>1a. Kiểm tra điện áp nguồn và dòng làm việc của các máy.</p> <p>1b. Cần kiểm tra các van, mực nước, vệ sinh máy.</p>
2. Rơ le nhiệt của các máy bơm bật (đèn đỏ tại)	2a. Máy đang bị quá tải (nếu điện áp nguồn đủ) do có vật	2a. Cần kiểm tra máy bơm và vệ sinh máy.

các công tắc máy bơm)	cản tại đầu hút như rác, dây, sợi nilông	
3. Điện áp vào tủ điện đủ nhưng các nút bấm không điều khiển được.	Có thể do cầu chì hỏng	Cần kiểm tra và thay thế cầu chì trong tủ điện.
4. Hệ thống tự động không hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Có thể do hệ thống phao điện lắp trong bể bị đứt hoặc hỏng - Có thể đang để ở chế độ bằng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Cần kiểm tra và thay thế - Kiểm tra và chuyển chế độ điều khiển trên tủ điện.

*** Nước làm mát:**

Phát sinh tại khu vực xưởng nung đúc nhôm thổi được thu gom, xử lý bởi các bể nước ngầm và bể nước nổi. Nước có lẫn tạp chất từ quá trình làm mát (Bể làm mát) được đưa sang bể nước ngầm sau đó được dẫn đến bể nước nổi và tiếp tục được tuần hoàn bơm về bể nước làm mát.



Hình 9. Sơ đồ lưu trình nước làm mát

Bể nước ngầm được xây dựng phía bên ngoài nhà xưởng có dung tích 525m³ (kích thước: dài x rộng x sâu = 50m x 7m x 1,5m).

Bể nước nổi có dung tích: 225m³ (kích thước: dài x rộng x sâu = 30m x 5m x 1,5m).

Nước từ bể làm mát trong nhà xưởng được đưa sang bể chứa nước ngầm, tại đây, các cặn lơ lửng có trong nước sẽ được lắng xuống, tích lại đáy bể, nước trong sẽ được bơm lên bể chứa nước nổi để tuần hoàn tái sử dụng. Nước làm mát được tuần hoàn tái sử dụng, không thoát ra ngoài. Định kỳ bổ sung nước làm mát khoảng 2 m³/ngày.

Do bể chứa nước rất lớn do đó, cặn lắng sẽ được nạo vét định kỳ khoảng 1 năm/lần và hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý.

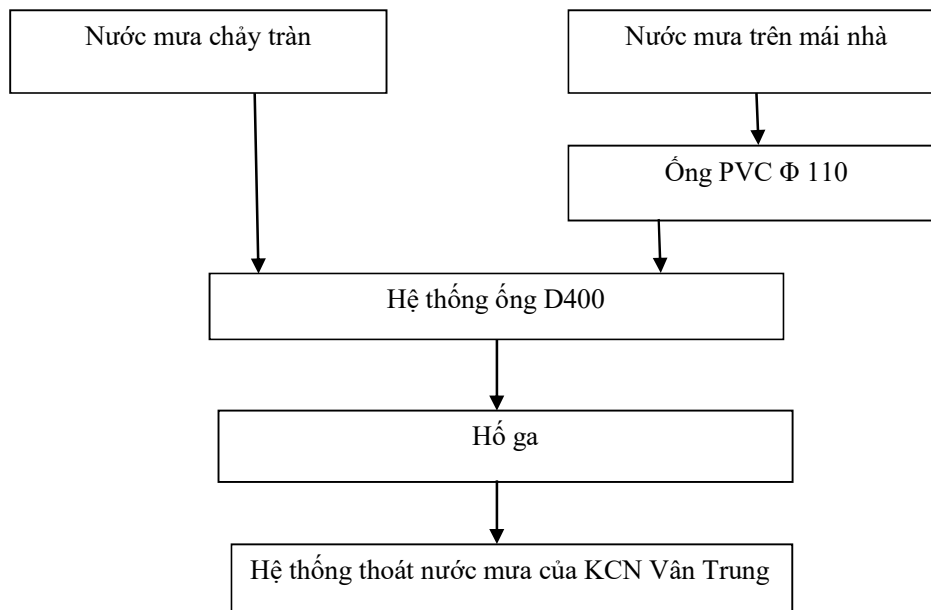
*** Nước thải từ quá trình sơn:**

Chủ dự án đã xây dựng trạm xử lý nước thải từ quá trình sơn công suất 20m³/ngày đêm, tuy nhiên do nhu cầu thị trường chủ dự án không tiến hành công đoạn sơn điện di nên dự án không phát sinh nước thải sản xuất từ công đoạn sơn.

b. Đối với nước mưa

* Sơ đồ và mô tả hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa

Nước mưa chung của dự án được thu gom như sau:



Hình 10. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án

* Mô tả hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa

Đường dẫn nước mưa: Hệ thống thoát nước mưa của dự án được thiết kế theo TCVN 7957:2008 – Thoát nước – Mạng lưới công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế. Toàn bộ nước mưa trên mái nhà xưởng được thu gom vào ống nước PVC 110 bố trí dọc hai bên nhà xưởng xuống và chảy vào hệ thống cống, hố ga thu nước của dự án.

Nước mưa của dự án được thoát làm 3 lưu vực như sau:

+ Lưu vực 1: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt xung quanh nhà xưởng số 3, nhà kho, nhà rác, sân đường được thu vào hệ thống cống BTCT D400, L=400 m độ dốc 0,3%, hố ga có 32 hố (kích thước 610x500x700 mm). Nước mặt thu về hố ga kí hiệu H3 (kích thước 610x500x700mm) và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Vân Trung bằng cống BTCT B1000, L=5 m tại hố ga thoát nước mưa của KCN ký hiệu CX1 (*thể hiện trên bản vẽ mặt bằng tổng thể thoát nước mưa*).

+ Lưu vực 2: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt xung quanh 1 phần nhà xưởng số 1, 1 phần nhà xưởng số 2, nhà văn phòng, sân đường được thu vào hệ thống cống BTCT D400, L=425 m độ dốc 0,3%, hố ga có 19 hố (kích thước 610x500x700 mm). Nước mặt thu về hố ga kí hiệu H1 (kích thước 610x500x700mm) và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Vân Trung bằng cống BTCT B1000, L=5 m tại hố ga thoát nước mưa của KCN ký hiệu CX2(*thể hiện trên bản vẽ mặt bằng tổng thể thoát nước mưa*).

+ Lưu vực 3: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt xung quanh 1 phần nhà xưởng số 1, 1 phần nhà xưởng số 2, trạm biến áp, sân đường được thu vào hệ thống cống BTCT

D400, L=455 m độ dốc 0,3%, hố ga có 22 hố (kích thước 610x500x700 mm). Nước mặt thu về hố ga kí hiệu H2 (kích thước 610x500x700mm) và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Vân Trung bằng cống BTCT B1000, L=5 m tại hố ga thoát nước mưa của KCN ký hiệu CX3 (thể hiện trên bản vẽ mặt bằng tổng thể thoát nước mưa).

Định kỳ 6 tháng/lần dự án thực hiện nạo vét bùn cặn, đất lắng đọng trong cống, hố ga của hệ thống thoát nước trên toàn bộ phạm vi dự án.

→ **Hiệu quả thu gom:** Hiện tại công trình vẫn đáp ứng được tốt nhu cầu thu gom thoát nước mưa của dự án.

2.2.2. Về công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

Chất thải sinh hoạt

- Chủ dự án bố trí các thùng rác có nắp đậy, đặt tại các khu vực nhà văn phòng, nhà ăn, nhà điều hành, sảnh, hành lang, bãi đỗ xe, bố trí tại các khu vực như sau:

- + 06 thùng bằng nhựa 60 lít đặt tại khu vực văn phòng, nhà điều hành;
- + 04 thùng bằng nhựa 120 lít đặt ở khu vực sảnh, hành lang;
- + 02 thùng bằng nhựa 120 lít đặt ở khu vực nhà ăn;
- + 02 thùng bằng nhựa 240 lít đặt ở khu vực bãi đỗ xe;

- Công trình lưu giữ: chất thải rắn sinh hoạt được thu gom hàng ngày và lưu trữ tại khu vực diện tích 4 m² (2m x 2m) mái che bằng tôn.

- Biện pháp xử lý: Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom vận chuyển đến khu xử lý chất thải theo quy định với tần suất 1 lần/ngày.

Hiện tại chủ dự án hợp đồng với Công ty Cổ phần phát triển môi trường Bình Nguyên vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Chất thải rắn sản xuất thông thường

- Thu gom và lưu trữ: Chất thải được phân loại tại nguồn, cuối giờ chiều mỗi bộ phận bố trí công nhân tập trung rác thải sản xuất về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Công trình lưu giữ: chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất được thu gom hàng ngày và lưu trữ tại kho chứa có diện tích 20 m². Kho kết cấu kiên cố, tường xây gạch, trát VXM, mái lợp tôn, cửa thép.

- Biện pháp xử lý: Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định. Tần suất vận chuyển 7 ngày/lần. (Có thể thay đổi tùy vào tình hình hoạt động thực tế của nhà máy).

Hiện tại chủ dự án hợp đồng với Công ty Cổ phần phát triển môi trường Bình Nguyên vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Chất thải nguy hại

- Thiết bị lưu chứa: bố trí 08 thùng nhựa 120 lít có nắp đậy có dán mã CTNH tương ứng với chất thải phát sinh dự án.

- Công trình lưu giữ: CTNH được thu gom hàng ngày và lưu trữ vào các thùng chứa tương ứng đặt tại kho CTNH có diện tích 25 m² nằm riêng biệt với nhà xưởng. Kho

kết cấu kiên cố, tường xây gạch, trát VXM, mái lợp tôn, cửa thép, bên ngoài có lắp biển cảnh báo nguy hại.

- Biện pháp xử lý: Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định. Tần suất vận chuyển 1 tuần/lần. (Có thể thay đổi tùy vào tình hình hoạt động thực tế của nhà máy).

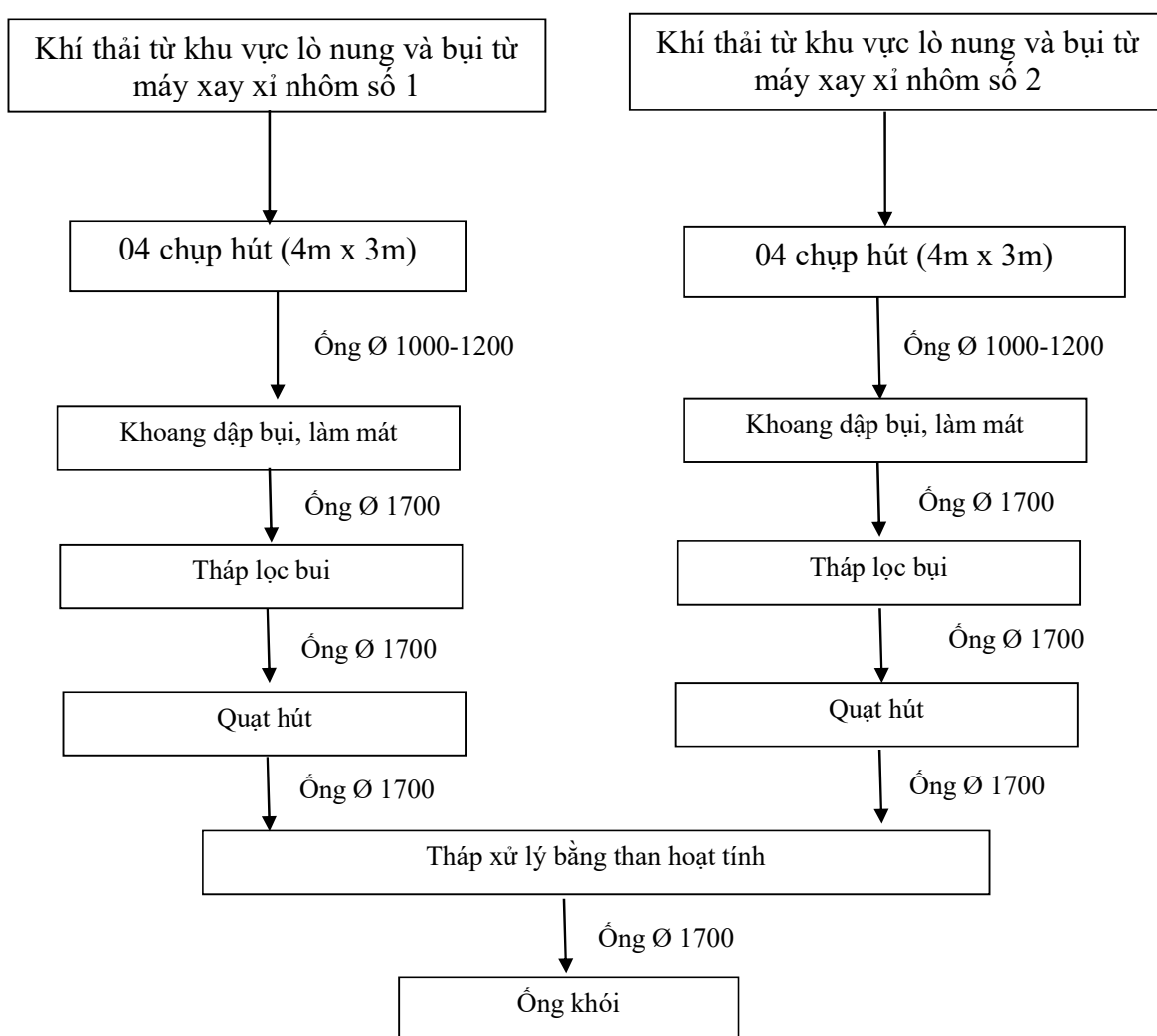
Hiện tại chủ dự án hợp đồng với Công ty Cổ phần phát triển môi trường Bình Nguyên vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

2.2.3. Biện pháp giảm thiểu nguồn chất thải khí

2.2.3.1 Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ các lò nung và bụi từ máy xay xỉ nhôm:

a. Công trình thu gom bụi, khí thải từ các lò nung và bụi từ máy xay xỉ nhôm

Chủ dự án đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải gồm 02 modul xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ các lò nung và bụi từ máy xay xỉ nhôm:



Hình 11. Sơ đồ thu gom bụi khí thải của dự án

- Khí thải của dự án bao gồm các lò nung và bụi từ máy xay xỉ nhôm được thu gom bằng các chụp hút phía trên khu vực phát sinh bụi, khí thải, cách khu vực phát sinh khoảng 1,5m và ống dẫn khí được sử dụng ống thép, cụ thể như sau:

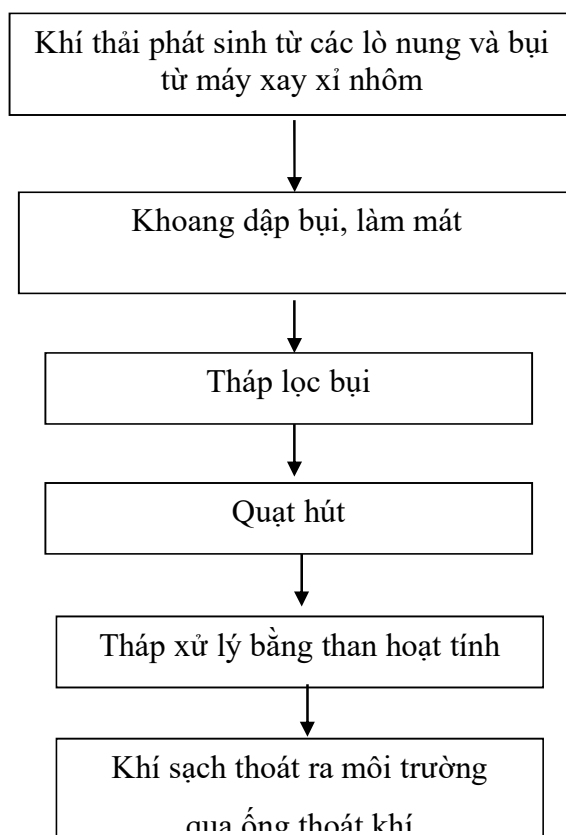
+ 4 chụp hút kích thước 4m x 3m thu về khoang dập bụi, làm mát qua đường ống Ø1000-1200, L=5m → Tháp lọc bụi, qua đường ống Ø1700, L=1,5m → Quạt hút, qua đường ống Ø1700, L=3m.

+ 4 chụp hút kích thước 4m x 3m thu về khoang dập bụi, làm mát qua đường ống Ø1000-1200, L=5m → Tháp lọc bụi, qua đường ống Ø1700, L=1,5m → Quạt hút, qua đường ống Ø1700, L=3m.

Sau đó toàn bộ khí thải được thu gom về tháp xử lý bằng than hoạt tính bằng đường ống Ø1700, L=0,7m → ống khói, qua đường ống Ø1700, L=0,5m.

b. Tháp xử lý công suất 24.000 m³/h

- Đơn vị thiết kế, thi công: Công ty cổ phần kết cấu thép và tấm lợp Đông Anh.
- Công nghệ xử lý của hệ thống: Hấp thụ - lọc bụi – hấp phụ.
- Quy trình công nghệ xử lý:



Hình 12. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nguyên lý hoạt động:

Bước 1: Khói bụi từ lò nung được thu vào chụp hút khói, qua ống dẫn khói bằng hợp kim (có đường kính Ø1m-1,2m), sau đó được đưa về khoang dập bụi, giảm nhiệt.

Khoang giảm nhiệt có tác dụng làm giảm nhiệt độ khí thải và hạn chế bụi bay phát tán rộng. Xử lý bằng giàn phun mưa – khí thải được xử lý sơ bộ bởi giàn phun mưa (tầng xử lý thứ nhất). Trong đó bố trí dàn béc phun chuyên dụng chống tắc phân phối đều lượng nước trong tháp, nước thải được phun với áp suất lớn, hình thành lớp mù trong toàn bộ không gian bên dưới tháp tăng hiệu quả khối bụi tiếp xúc với chất lỏng.

Chất lỏng hấp thụ ở đây được sử dụng là NaOH. Dung dịch NaOH được tách bụi sau đó tuần hoàn lại tháp hấp thụ để tiếp tục chu trình xử lý. Dung dịch NaOH được bổ sung (cấp thêm vào tháp) khi lượng dung dịch hấp thụ bay hơi, tuần hoàn giảm lưu lượng bên trong thiết bị, lượng nước bổ sung định kỳ khoảng 500l/ngày

Bước 2: Dòng khí thải nhờ quạt hút thu gom và đi về thiết bị tách bụi Cyclon. Bụi theo đường ống dẫn đi vào cửa vào khu vực gần đỉnh của thiết bị. Sau đó, luồng khí chứa bụi đi vào thân của Cyclon theo phương tiếp tuyến với thân Cyclon ở phần trên rồi xoáy xuống dần gặp phần ống hình phễu. Quạt hút giúp cho bụi đi theo chiều xoắn ốc. Bụi dưới tác dụng của lực ly tâm nên bị văng vào thành Cyclon và dần mất vận tốc rơi xuống đáy Cyclon. Dòng khí sau khi được loại bỏ bụi đi theo đường ống lên trên sang lọc bụi túi vải và tháp hấp thụ để xử lý các thành phần khí trong dòng khí sau khi tách bụi.

Bước 3: Hệ thống lọc bụi này bao gồm những túi sợi, dòng khí có lẫn bụi được hút vào trong ống nhờ một lực hút của quạt ly tâm. Hỗn hợp khí bụi đi vào trong túi, kết quả là bụi được giữ lại trong túi. Bụi càng bám nhiều vào các sợi vải thì trở lực do túi lọc càng tăng. Túi lọc phải được làm sạch theo định kỳ, tránh quá tải cho các quạt hút làm cho dòng khí có lẫn bụi không thể hút vào các túi lọc.

Để làm sạch túi có thể dùng biện pháp rũ túi để làm sạch bụi ra khỏi túi hoặc có thể dùng các sóng âm thanh truyền trong không khí hoặc rũ túi bằng phương pháp đổi ngược chiều dòng khí, dùng áp lực hoặc ép từ từ.

Bước 4: Dòng khí thải đi tiếp tục được đưa qua các lớp vật liệu lọc bằng than hoạt tính hấp phụ các chất khí ô nhiễm còn sót lại trong khí thải. Khí thải thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí đảm bảo đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT.

Tần suất thay thế than hoạt tính 1 lần/tháng (khối lượng than hoạt tính 50kg).

Bảng 16. Bảng thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải của dự án

STT	Thiết bị, công trình	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vật liệu
1	Khoang dập bụi thô	2	Khung thép kích thước 3x3x6,1m	Thép không gỉ
2	Tháp lọc bụi	2	Mỗi tháp gồm 4 buồng lọc Kích thước mỗi buồng 2,5x2,5x10,76 (m)	Thép không gỉ

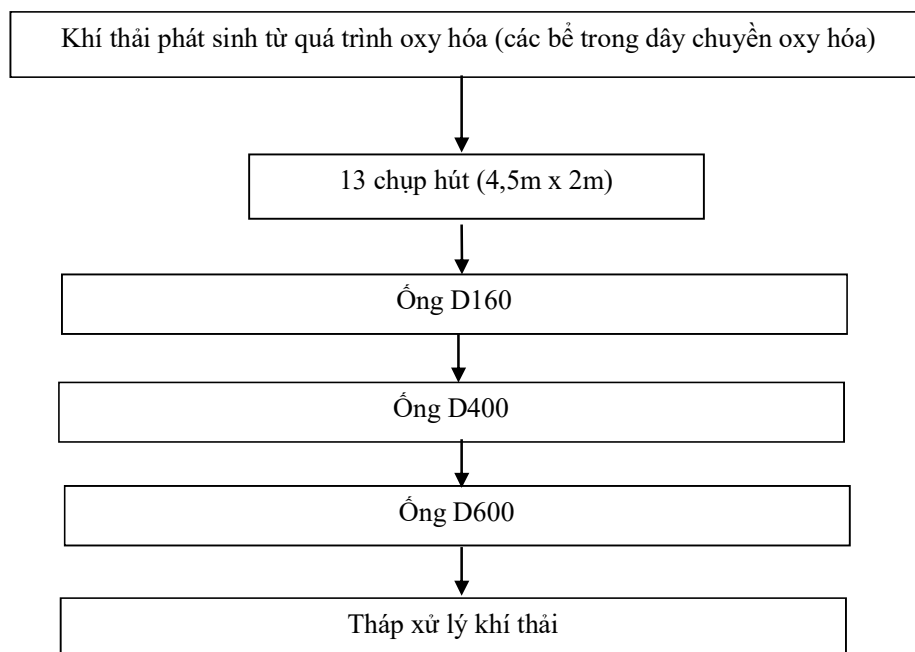
3	Quạt hút	2	Công suất 12.000m ³ /h/quạt	Kim loại
4	Tháp xử lý có lớp vật liệu than hoạt tính	1	Gồm nhiều lớp lọc Dày khoảng 1,2 m	Thép không gỉ
5	ống khói	1	Đường kính Φ5000 – Φ2500 Cao khoảng 21m	Thép không gỉ

2.2.3.2. Khí thải phát sinh từ công đoạn oxy hóa:

a. Công trình thu gom khí thải từ công đoạn oxy hóa

Dự kiến tháng 10 - tháng 11/2023 chủ dự án sẽ lắp đặt hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực oxy hóa. Công đoạn oxy hóa được bố trí gọn tại nhà xưởng số 01 để thuận tiện cho việc thu gom, xử lý khí thải phát sinh.

Công nghệ xử lý khí thải oxy hóa theo phương pháp hấp thụ khí thải bằng dung dịch kiềm. Với sơ đồ nguyên lý chung như sau:



Hình 13. Sơ đồ hệ thống thu gom xử lý khí thải khu vực oxy hóa của dự án

Thuyết minh quy trình:

- Các bể trong dây chuyền oxy hóa được lắp đặt các chụp hút để thu gom hơi/khí thải chứa axit phát sinh và dẫn vào hệ thống đường ống thu gom đến tháp hấp thụ để xử lý, các chụp hút và ống dẫn khí được sử dụng với chất liệu chống ăn mòn PVC+FRP, cụ thể như sau:

+ 13 chụp hút kích thước 4,5m x 2m thu về ống D160, L=3m; Khí thải sau đó được thu tập trung về ống dẫn khí D400, L=10m → D600, L=12m → tháp hấp thụ (nhà 01 quạt hút công suất 30.000 m³/h)

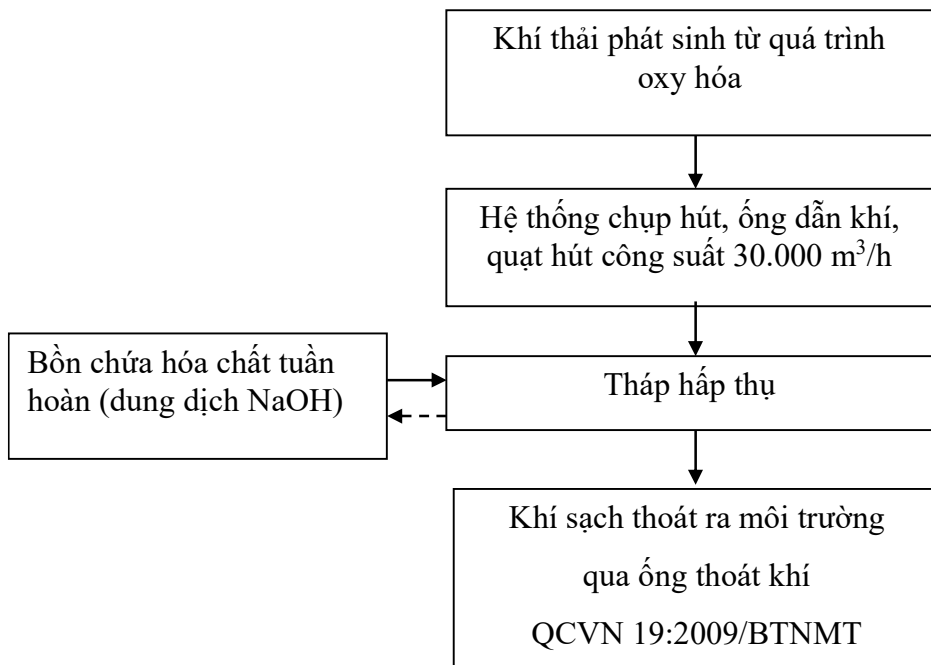
* Hệ thống xử lý công suất 30.000 m³/h

- Đơn vị thiết kế, thi công: Công ty TNHH Công nghệ bảo vệ môi trường Foshan Jingrui.

- Công nghệ xử lý của hệ thống: xử lý nước thải bằng phương pháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm.

- Quy trình công nghệ xử lý

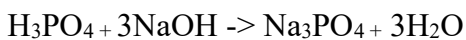
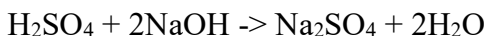
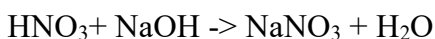
Cấu tạo tháp hấp thụ bao gồm: 02 lớp vật liệu đệm, 02 giá phun sương, bộ lọc tách ẩm, bồn chứa hóa chất (NaOH) và bơm tuần hoàn.



Hình.14. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải oxy hóa

Nguyên lý hoạt động của hệ thống: Khí thải chủ yếu là hơi axit được hút vào các chụp hút nhờ quạt hút ly tâm (vật liệu dùng cho môi trường axit) sau đó được đưa vào tháp hấp thụ, dòng khí đi từ dưới lên, giá phun sương phun dung dịch NaOH (dạng phun sương) từ trên xuống để trung hòa axit có trong khí thải, lớp vật liệu đệm có tác dụng phân tán khí làm tăng mật độ tiếp xúc giữa pha khí và pha lỏng, quá trình xử lý khí thải được diễn ra qua 2 tầng hấp thụ nhằm nâng cao hiệu quả xử lý của hệ thống.

Phản ứng trung hòa diễn ra:



Khí thải sau đó được đi qua bộ lọc tách ẩm, khí sạch và khô thoát ra ngoài môi trường qua ống khói cao 3 m (cao hơn so với công trình liên kề) tính từ đỉnh tháp, tọa độ điểm xả

(X:2350575; Y:0409938). Hiệu quả xử lý của hệ thống đạt 95%. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải oxy hóa:

- Bồn chứa dung dịch NaOH 0,4 m³ (0,8m x 0,5m x 1m) chứa dung dịch NaOH. Khối lượng bổ sung hàng ngày khoảng 10 lít. Định kỳ 10 ngày/lần sẽ tiến hành thay thế dung dịch hấp thụ, dung dịch thải bỏ được đưa đến hệ thống xử lý nước thải sản xuất để xử lý.

Bảng 17. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải oxy hóa

STT	Hạng mục	Kích thước	Số lượng	Vật liệu
1	Thân tháp	Ø3000x H5500	1	PVC+FRP
2	Quạt hút	- Công suất: 30.000 m ³ /giờ x 220mmAq - Động cơ: 4p x 22kw	1	PVC+FRP
3	Vật liệu đệm	Ø3000x H400	2	PP
4	Hệ thống đầu phun	-	2 hệ	Ex metal
5	Bộ lọc tách ẩm	Ø3000x H150	1	PP
6	Ống khói	Ø1300x H3000	1	PVC+FRP
7	Bồn hóa chất	800x500x1000	1	PVC+FRP
8	Bơm hóa chất tuần hoàn	4p x 7,5kw	2	PP
9	Máy khuấy hóa chất	240 RPM x 1/2Hp	1	-

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động từ tiếng ồn

- Các phương tiện vận tải phải được thường xuyên bảo dưỡng và vận hành đúng tốc độ quy định cho từng khu vực nhằm đảm bảo không gây ồn cho khu vực xung quanh, hạn chế việc sử dụng còi trong khu vực kho chứa.

- Máy móc được bảo trì bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo chất lượng khi vận hành, giảm tiếng ồn và giảm rung. Đối với thiết bị vận hành cố định như máy bơm, máy phát điện dự phòng có thể sử dụng tường cách âm để giảm ồn.

Ngoài ra, chủ dự án cũng sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như:

- Bố trí các loại máy móc có tiếng ồn cao trong các khu vực khép kín, phòng riêng, lắp đặt chân đệm cao su giảm rung động, ồn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất.

- Bố trí thời gian làm việc cho các cán bộ, công nhân viên hợp lý để tránh tình trạng bị tác động của tiếng ồn, độ rung kéo dài.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị máy móc phát sinh tiếng ồn, độ rung,...

- Bổ sung dải cây xanh, 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. Tác động do nhiệt dư

Hệ thống máy móc được trang bị đồng bộ, dây chuyền khép kín, do vậy lượng nhiệt sinh ra hầu hết không phát tán ra ngoài.

Tại các khu vực văn phòng làm việc cũng như trong nhà xưởng sản xuất đều được thiết kế hệ thống điều hoà và thông gió để tạo điều kiện môi trường tốt nhất cho cán bộ công nhân làm việc.

Điều hoà lắp đặt cho công trình dùng các loại như : Điều hoà cục bộ đặt sàn, điều hoà loại hệ thống VRF, điều hoà loại phân tán với AHU và ống gió.

Ngoài ra, Chủ dự án xây dựng nhà xưởng thoáng mát sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí,...).

c. 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 sẽ 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).

2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào vận hành

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải

* Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật (có nhật ký theo dõi, giám sát vận hành).

- Luôn dự trữ và có phương án thay thế các thiết bị có nguy cơ hỏng cao 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.

- Thường xuyên bảo dưỡng và duy tu, thay thế các thiết bị hỏng hóc, đảm bảo thay thế và bảo dưỡng các thiết bị vật liệu lọc, thiết bị xử lý để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải.

- 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.

- Kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải hàng ngày để có biện pháp phòng

ngừa, bảo dưỡng định kỳ, kịp thời xử lý sự cố.

- Đảm bảo quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng kỹ thuật, tuân thủ định mức hóa chất.

- Luôn dự trữ và có phương án thay thế các thiết bị có nguy cơ hỏng cao 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.

- * Biện pháp, công trình, thiết bị ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Dừng hoạt động hệ thống xử lý nước thải để sửa chữa, đề ra phương án khắc phục, thuê đơn vị có chức năng hút, vận chuyển xử lý theo đúng quy định, đồng thời báo cho cơ quan chức năng để kịp thời xử lý.

- Trong trường hợp sự cố kỹ thuật, cần phải sửa chữa thiết bị máy móc của hệ thống và phải dừng hoạt động của hệ thống khắc phục sự cố trong vòng 1 ngày, thuê đơn vị chức năng đến hút nước thải đi xử lý.

- Nước thải qua hệ thống xử lý được đánh giá có thể gặp các sự cố 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 sẽ đưa ra các biện pháp khắc phục khác nhau. Trong trường hợp sự cố phức tạp không thể tự xử lý, liên hệ với bên lắp đặt, xây dựng hệ thống để xử lý.

b. Phương án phòng ngừa, giảm thiểu sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải

** Đối với hệ thống thu gom:*

Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thu gom khí thải để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.

** Đối với công trình xử lý:*

- Vận hành hệ thống xử lý thải theo đúng quy trình kỹ thuật và hướng dẫn vận hành của đơn vị thiết kế.

- Trong quá trình vận hành xử lý khí thải cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành và yêu cầu giám sát. Đào tạo cán bộ chuyên trách vận hành hệ thống xử lý khí thải.

- 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.

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.

- Nếu phát hiện sự cố bất thường thiết bị xử lý không hoạt động hoặc hoạt động không có hiệu quả chủ dự án tiến hành dừng mọi hoạt động của thiết bị và tiến hành kiểm tra đồng bộ lại toàn bộ hệ thống và khắc phục ngay. Các thiết bị xử lý chỉ được phép đưa vào hoạt động khi đã hoạt động ổn định đảm bảo việc xử lý đáp ứng các QCVN liên quan.

Bảng 18. Một số sự cố thường gặp và biện pháp khắc phục đối với hệ thống xử lý khí thải

Nhận dạng sự cố	Nguyên nhân	Khắc phục
Quạt hút		
Quạt hút chạy nhưng không có khí ra	Quạt hút bị tắc	+ Tắt nguồn điện ngay, kiểm tra các mối tiếp điện. + Vệ sinh quạt hút, căn bản bám vào cánh quạt. + Bỏ sung dầu mỡ bôi trơn.
Quạt không chạy	Quạt bị cháy	+ Thay thế moto

c. Phương án phòng ngừa sự cố cháy nổ

Công ty rất chú trọng đến vấn đề phòng chống cháy nổ. Nhằm hạn chế thấp nhất các rủi ro về sự cố cháy nổ gây ra trong quá trình hoạt động của dự án, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ như sau:

- Xây dựng hệ thống báo cháy tự động theo TCVN 3890:2009 về phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng thi công công trình cần trang bị hệ thống báo cháy tự động. Để phù hợp với các đặc điểm của công trình, phương án thiết kế hệ thống báo cháy tự động gồm các bộ phận sau:

- + Đầu báo cháy tự động;
- + Tủ trung tâm báo cháy;
- + Nút ấn báo cháy;
- + Chuông và đèn báo cháy;
- + Hệ yếu tố liên kết (dây, cáp dẫn tín hiệu, hộp đầu dây);
- + Nguồn điện;
- + Hệ thống hút khói và bồn chứa bọt foam.

- Có đầy đủ phương án, lực lượng phòng chống cháy nổ. Lực lượng phòng chống cháy nổ hoạt động hiệu quả, được tập luyện định kỳ. Có đầy đủ nội quy, tiêu lệnh, dụng cụ, phương tiện phòng chữa cháy, các dụng cụ, phương tiện đều đảm bảo chất lượng.

- Hàng năm đào tạo và tổ chức diễn tập PCCC cho cán bộ công nhân trong nhà máy;

- Bố trí hợp lý lực lượng PCCC khi có cháy, các lực lượng được phân công nhiệm vụ cụ thể như sau:

- + Người đang làm nhiệm vụ (trong ca) đảm bảo giữ vị trí, giữ gìn trật tự lưu thông trong khu vực và báo cáo tình hình khi có lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp đến chi viện trong trường hợp xảy ra cháy lớn, diện rộng.

- + Lực lượng còn lại triển khai đội hình chữa cháy theo chỉ đạo của người chỉ huy.

- + Nhân viên giao nhận nhanh chóng cách ly (đóng van, sơ tán) hóa chất hay những chất cháy khác gần đám cháy có nguy cơ bị cháy lan.

- Kiểm tra định kỳ mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy,...) và có các biện pháp thay thế kịp thời.

- Các thiết bị điện sẽ được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát ra tia lửa điện của các trang thiết bị, dụng cụ điện ở khu vực nguy hiểm. Các loại đèn chiếu sẽ là các loại đèn chống nổ. Các máy móc dùng điện là các thiết bị phòng nổ sẽ được nối đất chống điện rò và chống tích điện từ.

d. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó 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.

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 vào khu vực chứa hóa chất 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. Bố trí kho chứa hóa chất tách riêng khu vực nhà xưởng với diện tích khoảng 80 m².

- Trong quá trình bốc xếp hóa chất vào kho chứa, yêu cầu công nhân không được quăng quật, kéo lê thùng chứa dễ gây ra tràn đổ và cháy nổ.

- Tại khu vực chứa hóa chất và khu vực 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.

- Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, số người liên quan trực tiếp đến hóa chất là khoảng 5 người. Chủ dự án 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, găng tay cao su, giày bảo hộ.... hướng dẫn cho công nhân cách sử dụng và bảo quản các phương tiện này. Bảo hộ lao động được cấp đến từng công nhân, số lượng cấp là 02 bộ/1 lần (bao gồm đầy đủ như quần áo bảo hộ, găng tay cao su, giày/ủng bảo hộ, khẩu

trang, ...). Tùy thuộc vào tính chất công việc, bảo hộ lao động được cấp một hay nhiều lần trong năm. Chủ dự án cam kết không sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân đã bị hư hỏng.

- 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 quy định hiện hành của pháp luật. Định kỳ, chủ dự án mở lớp bồi dưỡng 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 giữ chất thải, 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 đảm bảo 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. **Xây dựng rãnh thu trong kho và hố lắng kích thước đảm bảo để thu gom khi có sự cố tràn đổ hoá chất lỏng.**
- + Bên ngoài kho, xưởng phải 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.
- + Khi để hóa chất trong kho phải đảm bảo yêu cầu an toàn cho người lao động và hàng hóa như sau:

- Đối với hàng đóng bao phải xếp trên bục hoặc trên giá đỡ, cách tường ít nhất 0,5 m, hóa chất kỵ ẩm phải xếp trên bục cao tối thiểu 0,3m;
- Hóa chất dạng lỏng chứa trong phuy, can... và hóa chất dạng khí chứa trong các bình chịu áp lực phải được xếp đúng qui định;
- Các lô hàng không được xếp sát trần kho và không cao quá 2 m;
- Lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1,5 m;
- Không được xếp các lô hàng nặng qua tải trọng của nền kho;
- Không được để các bao bì đã dùng, các vật liệu dễ cháy ở trong kho;
- Thường xuyên kiểm tra các lô hàng, thông gió, thoát ẩm, lớp hóa chất cuối cùng không bị dè hồng.

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 nhân viên đều phải thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn của nhà máy.

- Thực hiện các biện pháp xử lý nhằm giảm thiểu tác động đến con người và môi trường như sau:

+ Mang bảo hộ lao động phù hợp như bao tay cao su, giày, ủng bảo hộ, mặt nạ phòng độc để ngăn chặn các chất độc hại xâm nhập vào cơ thể.

+ Tiến hành cô lập hóa chất trong khả năng cho phép như che kín các lỗ rò rỉ, tràn hóa chất,... và triển khai cách ly, cảnh báo mọi người.

+ Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm với chất không gây cháy như đất, cát hoặc phê duyệt theo lưu trữ địa phương để xử lý tràn đổ ... hóa chất, sau đó vệ sinh sạch sẽ. Tất cả các vật liệu thấm sử dụng để xử lý hóa chất phải được thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý đúng quy định. Bố trí rãnh thu gom và hố thu trong kho chứa hoá chất để khi xảy ra tràn đổ sẽ thu gom về hố thu để quản lý, không phát tán ra khu vực xung quanh.

+ Cố gắng tránh đi vào công và nguồn nước.

- Nếu sự cố lớn vượt khả năng khắc phục của nhà máy, Chủ đầu tư sẽ có trách nhiệm báo cáo với các đơn vị, cơ quan quản lý (Chủ đầu tư hạ tầng KCN Vân Trung, Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh, Sở Công thương, Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Việt Yên.....) để chỉ đạo, đồng thời thực hiện kịp thời huy động nguồn lực, các biện pháp khắc phục sự cố, không để rò rỉ, phát tán hoá chất ra môi trường xung quanh.

- Tổ chức canh gác và cấm biển để khoanh vùng và cách ly hiện trường (khu vực có hóa chất bắn ra, đổ vỡ, chảy,...)

- Xác định nhân lực ứng phó sự cố khẩn cấp: Thành lập bộ phận an toàn; thành lập đơn vị y tế cấp dự án và hợp tác với đơn vị y tế địa phương; thành lập lực lượng cứu hộ và xử lý sự cố dự án;

- Đầu tư trang thiết bị và phương tiện sử dụng ứng phó sự cố hóa chất (cháy, nổ, rò rỉ,...). Gồm:

+ Bảo hộ cho người tham gia ứng phó sự cố (quần áo bảo hộ, găng tay cao su, giày/ủng bảo hộ, mặt nạ phòng độc...).

+ Vật liệu thấm không gây cháy như đất, cát hoặc phê duyệt theo lưu trữ địa phương để xử lý tràn đổ ... hóa chất.

+ Phương tiện sử dụng ứng phó sự cố: Các bình bột chữa cháy tại nhà xưởng; các họng nước cứu hỏa khi xảy ra cháy, nổ;

- Lập kế hoạch xử lý sự cố tại các vị trí cụ thể và kế hoạch hành động của các lực lượng bên trong, phối hợp với lực lượng bên ngoài trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Lập hướng dẫn chi tiết các biện pháp kỹ thuật thu gom và làm sạch khu vực bị ô nhiễm do sự cố hóa chất.

- Lập biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

- Một số giải pháp sơ cứu y tế và ứng phó tại chỗ khi sự cố hóa chất xảy ra được trình bày dưới bảng sau:

TT	Một số tình huống	Giải pháp
1	Trường hợp hít phải	- Đưa nạn nhân đến nơi có môi trường thoáng khí - Áp dụng hô hấp nhân tạo (bệnh nhân không thở) - Gọi trung tâm chống độc hoặc dự án y tế gần nhất
2	Trường hợp tiếp xúc với da	- Rửa với nước ngay lập tức - Thay quần áo bị ô nhiễm ngay - Đưa nạn nhân đến nơi khô thoáng
3	Trường hợp hóa chất tiếp xúc với mắt	- Cần rửa sạch ngay với thật nhiều nước - Tìm tư vấn y tế
4	Trường hợp của tiêu hóa	Nếu nuốt phải thì tìm kiếm sự tư vấn của y tế ngay
5	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 - Lau sạch, sử dụng chất thấm thấu như vải mềm sau đó bỏ thải vào thùng chứa CTNH theo đúng quy định
6	Khi tràn đổ, rò rỉ hóa chất trên diện tích rộng	- Cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người ra vào, kiểm soát tất cả nguồn phát điện, lửa. - Di tản ngay những người xung quanh, nếu thùng chứa hóa chất có dấu hiệu cháy, nổ, cần cách xa ít nhất 800 mét về tất cả các hướng - Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất (như sử dụng vải mềm, cát, đất...) để ngăn chặn hóa chất lan rộng.

e. Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

An toàn lao động là mục tiêu hàng đầu trong các hoạt động của công ty. Để tạo ra một môi trường lao động an toàn, các nhân viên làm việc phải tuân thủ đúng theo các quy định về an toàn lao động. Ngoài ra, chủ dự án sẽ tiến hành bảo vệ sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc trong nhà máy bằng các biện pháp sau:

- Xây dựng chương trình kiểm tra và theo dõi sức khỏe định kỳ cho toàn thể cán bộ công nhân viên;

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động theo các tiêu chuẩn môi trường lao động theo quy định của Bộ Y tế;
- Không chế các nguồn gây ô nhiễm để tránh các bệnh nghề nghiệp;
- Tập huấn, tuyên truyền cho công nhân về vệ sinh, an toàn lao động nhằm duy trì khả năng giải quyết tại chỗ...

- Định kỳ đo, kiểm tra môi trường lao động và thực hiện chế độ bồi dưỡng độc hại bằng hiện vật cho người lao động theo quy định tại Thông tư số 25/2013/TT-BLĐTBXH;

- 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.

- 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.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết, các trang phục này bao gồm quần áo bảo hộ lao động theo danh mục nghề, công việc quy định tại Thông tư số 04/2014/TTBLĐTBXH ngày 12/2/2014 của Bộ Lao động thương binh và Xã hội. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp BVMT

3.1. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án

Bảng 19. Danh mục các công trình BVMT của dự án

TT	Tên công trình	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Kinh phí thực hiện (Triệu đồng)	Đơn vị quản lý, vận hành
Giai đoạn hoạt động					
1.1	Công trình thu gom nước mưa, thu gom và xử lý nước thải				
1	Bể tự hoại	04 bể	16,32 m ³ /bể	50	Chủ dự án
2	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	01	800 m ³ /ng.đ	2.500	
3	Hệ thống thu gom nước mưa, nước thải của dự án	Hệ thống	Ống nhựa PVC các loại	-	
3.2	Công trình thu gom, xử lý khí thải				
1	Hệ thống xử lý khí thải lò nung	Hệ thống	24.000 m ³ /giờ	470	Chủ dự án
2	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn oxy	Hệ thống	30.000 m ³ /giờ	550	

	hóa				
3.3	Công trình thu gom, xử lý chất thải				
1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	14 thùng	-	5	Chủ dự án
2	Thùng chứa CTNH	8 thùng	8	3.5	
3	Kho chứa chất thải nguy hại	01 kho	25m ²	-	
4	Kho chất thải sinh hoạt	01 kho	4m ²	-	
5	Kho chất thải sản xuất	01 kho	20m ²	-	
Tổng kinh phí dự dự trù duy trì công tác bảo vệ môi trường dự kiến ở giai đoạn hoạt động				3.578,5	

3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường

* Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Việc khai thác các công trình bảo vệ môi trường do cán bộ phụ trách môi trường của công ty đảm nhiệm và có trách nhiệm quản lý đầu mối việc khai thác các công trình này, giao nhiệm vụ đến các nhân viên trực tiếp vận hành, đảm bảo việc khai thác của các công trình được liên tục và đúng quy định của Nhà nước.

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả dự báo

*) Về mức độ chi tiết:

Các đánh giá về các tác động môi trường của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các nguồn phát sinh tác động, mức độ tác động đến môi trường trong từng giai đoạn của dự án. Báo cáo đã đưa ra các biện pháp giảm thiểu cho từng nguồn ô nhiễm trong từng giai đoạn của dự án.

*) Về hiện trạng môi trường:

Đơn vị thực hiện đã phối hợp với chủ dự án tiến hành khảo sát, lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường và phân tích mẫu. Độ tin cậy của các kết quả phân tích các thông số môi trường tại khu vực dự án hoàn toàn đảm bảo.

*) Về mức độ tin cậy:

Các phương pháp áp dụng trong quá trình lập báo cáo có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình đánh giá tác động. Các công thức để tính toán được áp dụng như: Công thức tính tải lượng phát sinh chất ô nhiễm, nồng độ chất ô nhiễm, khả năng phát tán của các chất ô nhiễm,... đều có độ tin cậy cao.

Bên cạnh đó, báo cáo cũng còn những thiếu sót. Cụ thể như sau:

a, Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán khí độc hại và bụi

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện thi công và do các hoạt động khác gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, ngoài ra lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành, loại xe.

b, Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn

Mức ồn phụ thuộc vào nhiều yếu tố: Loại xe, lưu lượng xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh, v.v...

c, Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Nhu cầu nước sinh hoạt của từng cá nhân khác nhau.
- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa là không ổn định, thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.
- Phạm vi tác động: Để xác định phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần xác định rõ nhiều thông số về nguồn tiếp nhận.

d, Đánh giá đối với các tính toán về lượng chất thải rắn phát sinh

- + Lượng chất thải rắn phát sinh được tính ước lượng thông qua định mức phát thải trung bình nên so với thực tế không thể tránh khỏi các sai số.
- + Đối với chất thải rắn sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy sai số xảy ra do nhu cầu của mỗi cá nhân là khác nhau.

e, Đánh giá đối với các rủi ro, sự cố

Các sự cố rủi ro đã được đánh giá trên dự án tổng kết đúc rút những kinh nghiệm thường gặp trong lĩnh vực hoạt động xây dựng hạ tầng kỹ thuật vì thế có tính dự báo cao.

Tuy các đánh giá không thể định lượng hóa được hết các tác động môi trường nhưng những căn cứ đánh giá là rất chắc chắn: Dựa trên kinh nghiệm chuyên môn của các chuyên gia môi trường; Dựa trên các kết quả thu được từ nhiều công trình nghiên cứu nên những đánh giá trong báo cáo này có tính thực tế và khả thi cao.

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 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 sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Vân Trung, không xả thải trực tiếp ra môi trường).

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên, người lao động làm việc tại dự án

+ Nguồn số 02: nước thải công nghiệp (nước thải oxy hóa);

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải (nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp) sau khi xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm được xả vào hệ thống thu gom nước thải chung và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Vân Trung.

- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của khu công nghiệp Vân Trung.

- Vị trí xả nước thải: hố ga thu gom nước thải tập trung của KCN Vân Trung, tọa độ (X: 2350496; Y: 0409987), nằm ngoài hàng rào về phía Đông của dự án.

+ Tọa độ vị trí xả thải: X: 2350496; Y: 0409987, (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3⁰):

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 800 m³/ngày.đêm, tương đương 33,33 m³/giờ (tính theo 24h):

+ Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý qua hệ thống xử lý nước thải công suất 800 m³/ngày. đêm được xả qua đường ống PVC DN300 dài khoảng 4,5 m vào hố ga đầu nối với hệ thống thu gom nước thải KCN Vân Trung.

+ Chế độ xả nước thải: Xả nước thải liên tục 24/24 giờ.

Dự án đã có thỏa thuận đầu nối nước thải vào hạ tầng khu công nghiệp Vân Trung (văn bản đầu nối đính kèm phụ lục)

+ Chất lượng nước thải trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Vân Trung đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. Cụ thể như sau:

TT	Thông số Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn theo QCVN 40:2011/BTNMT (CỘT B)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Màu	Pt/Co	150	Căn cứ Khoản 2, Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải
2	pH	-	5,5 - 9	
3	BOD5 (20°C)	mg/l	50	
4	COD	mg/l	150	
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100	
6	Niken	mg/l	0,5	
7	Tổng xianua	mg/l	0,1	
8	Tổng phenol	mg/l	0,5	
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	
10	Sunfua	mg/l	0,5	
11	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	
12	Tổng nitơ	mg/l	40	
13	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	6	
14	Coliform	vi khuẩn/100ml	5000	

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

Căn cứ Khoản 1, Điều 88 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Chủ dự án đề nghị cấp giấy phép môi trường đối với khí thải cụ thể như sau:

- Thời gian đề xuất cấp giấy phép môi trường: 10 năm.

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ các lò nung và bụi từ máy xay xi nhôm
- + Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ công đoạn oxy hóa.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

a. Dòng khí thải 01: Khí thải phát sinh từ các lò nung và bụi từ máy xay xi nhôm.

- Vị trí xả khí thải: tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý, tọa độ (X: 2350583; Y: 0409841) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 24.000 m³/h tương đương 192.000 m³/ngày.

- Phương thức xả khí thải: Xả khí thải liên tục trong thời gian làm việc (thời gian làm việc 08 giờ/ngày).

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí đảm bảo đạt 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;

Căn cứ Khoản 4, điều 98, 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, yêu cầu chủ dự án thực hiện quan trắc với tần suất như sau:

TT	Thông số Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 19: 2009/BTNMT;	Ghi chú	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi tổng	(mg/Nm ³)	200	Đã áp dụng hệ số K _p = 0,9	3 tháng/lần
2	CO	(mg/Nm ³)	1.000		
3	SO ₂	(mg/Nm ³)	500		
4	NO _x	(mg/Nm ³)	850		

b. Dòng khí thải 02: Khí thải phát sinh từ công đoạn oxy hóa

- Vị trí xả khí thải: tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý, toạ độ (X:2350575; Y:0409938 (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3⁰))

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 30.000 m³/giờ tương đương 240.000 m³/ngày.đêm;

- Phương thức xả khí thải: Xả khí thải liên tục trong thời gian làm việc (thời gian làm việc 08 giờ/ngày).

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí đảm bảo đạt 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;

TT	Thông số Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 19: 2009/BTNMT cột B	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	(mg/Nm ³)	50	3 tháng/lần
2	Hơi HNO ₃ , tính theo NO ₂	(mg/Nm ³)	500	
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	
4	CO	mg/Nm ³	1.000	
5	Nito oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850	
6	SO ₂	mg/Nm ³	500	

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

Căn cứ Khoản 2, Điều 89 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Chủ dự án đề nghị cấp giấy phép môi trường đối với tiếng ồn, độ rung cụ thể như sau:

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 1: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực oxy hóa;

+ Nguồn số 2: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực lò nung;

- Vị trí:

+ Nguồn số 1: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực oxy hóa, tọa độ X= 2350545; Y= 0409930 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107⁰, múi chiều 3).

+ Nguồn số 2: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực lò nung, tọa độ X= 2350571; Y= 0409841 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107⁰, múi chiều 3).

- Giá trị giới hạn cho phép của tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 27:2016/BYT - Quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc, cụ thể như sau:

+ Đối với tiếng ồn

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc	Ghi chú
1	85	85	-	Khu vực thông thường

+ Đối với độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép		Tần suất quan trắc	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	1,4m/s ²	1,4m/s ²	-	Khu vực thông thường

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với các công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

a. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh thường xuyên

a1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại

Stt	Tên	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	kg/năm	24
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Rắn	17 02 03	kg/năm	6.400
3	Giẻ lau, vải bảo vệ có dính thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	kg/năm	150

4	Xi nhôm	Rắn	05 02 03	kg/năm	903.500
5	Bụi thu hồi từ quá trình xử lý khói lò	Rắn	05 02 06	kg/năm	7.200
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	kg/năm	1.200
7	Than hoạt tính thải bỏ	Rắn	12 01 04	kg/năm	200
8	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sản xuất	Bùn	02 05 01	Kg/năm	7.000
Tổng				kg/năm	925.674

a2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sản xuất thông thường

STT	Chủng loại	Khối lượng (Tấn/năm)
1	Nhôm thừa, đầu mẫu, bavia, mẫu thử tại khu vực nung, đúc nhôm	675
2	Đầu mẫu, vụn nhôm từ quá trình cắt kích thước, làm sạch bề mặt nhôm Tại khu vực đùn ép, sản xuất nhôm định hình	40
3	Ngoài ra còn phát sinh bao bì đựng nguyên vật liệu thải bỏ	0,6
4	Tổng	715,6

a3. Chất thải rắn sinh hoạt

Bao bì, thức ăn thừa, đồ uống bằng nilon, nhựa, thủy tinh... giấy và các loại phế thải phục vụ văn phòng. Khối lượng phát sinh khoảng 50kg/ngày.

b. 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

b1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

+ Thiết bị lưu chứa: Bố trí 08 thùng nhựa 120 lít có nắp đậy có dán mã CTNH tương ứng với chất thải phát sinh dự án

+ Khu vực lưu chứa: CTNH được thu gom hàng ngày và lưu trữ vào các thùng chứa tương ứng đặt tại kho CTNH có diện tích 25 m² nằm riêng biệt với nhà xưởng. Kho kết cấu kiên cố, tường xây gạch, trát VXM, mái lợp tôn, cửa thép, bên ngoài có lắp biển cảnh báo nguy hại

b2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

+ Thiết bị lưu chứa: Chất thải được phân loại tại nguồn, cuối giờ chiều mỗi bộ phận bố trí công nhân tập trung rác thải sản xuất về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.

+ Kho lưu chứa: chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất được thu gom hàng ngày và lưu trữ tại kho chứa có diện tích 20 m². Kho kết cấu kiên cố, tường xây gạch, trát VXM, mái lợp tôn, cửa thép.

b3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

+ Thiết bị lưu chứa: 06 thùng bằng nhựa 60 lít đặt tại khu vực văn phòng, nhà điều hành; 04 thùng bằng nhựa 120 lít đặt ở khu vực sảnh, hành lang; 02 thùng bằng nhựa 120 lít đặt ở khu vực nhà ăn; 02 thùng bằng nhựa 240 lít đặt ở khu vực bãi đỗ xe;

+ Công trình lưu giữ: chất thải rắn sinh hoạt được thu gom hàng ngày và lưu trữ tại khu vực diện tích 4 m² (2m x 2m) mái che bằng tôn.

Chương VII

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm:

Bảng 20. Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian hoàn thành xây dựng	Thời gian VHTN	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải	Tháng 11/2023	Từ ngày 1/1/2024 - 1/2/2024	Tối đa 800 m ³ /ngày.đêm
2	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ các lò nung và bụi từ máy xay xi nhôm	Đã xây dựng tháng 9/2016	Đã được xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 2804/GXN-TNMT ngày 19/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.	Tối đa 24.000 m ³ /giờ
3	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn oxy hóa	Tháng 11/2023	Từ ngày 1/1/2024 - 1/2/2024	Tối đa 30.000 m ³ /giờ

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

1.2.1 Dự kiến thời gian lấy mẫu quan trắc chất thải

Bảng 21: Kế hoạch giám sát đối với công trình xử lý nước thải

STT	Kế hoạch lấy mẫu	Số lượng mẫu	Thông số quan trắc	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	Lấy mẫu nước thải (nước thải	01 mẫu đơn nước thải đầu vào	pH, màu, BOD5 (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng,	Thực hiện lấy 01 lần	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B

	đầu vào và nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải trong 3 ngày liên tiếp.	01 mẫu đơn nước thải đầu ra	Niken, Tổng xianua, Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Coliform.	Tần suất quan trắc nước thải là 01 ngày/lần trong 03 ngày liên tiếp	
--	--	-----------------------------	---	---	--

Bảng 21. Kế hoạch lấy mẫu khí thải công đoạn oxy hóa

STT	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	Lấy mẫu khí thải sau hệ thống xử lý công đoạn oxy hóa (01 mẫu tổ hợp đầu ra của hệ thống)	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃ ; Hơi HNO ₃ , tính theo NO ₂ ; Bụi tổng; CO; Nito oxit, NO _x (tính theo NO ₂); SO ₂ .	Tần suất quan trắc khí thải là 01 ngày/lần trong 03 ngày liên tiếp	19:2009/BTNMT-cột B

Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: 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 ($K_p = 0,9$).

1.2.2. Đơn vị quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường - Sở Tài nguyên & Môi trường Bắc Giang

+ Người đại diện: (Ông) Vũ Hoàng Giang - Giám đốc

+ Địa chỉ liên hệ: Tầng 1 - Tòa liên cơ quan các đơn vị hành chính sự nghiệp, Lô T2, đường Quách Nhẫn, phường Ngô Quyền, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

+ Điện thoại: 0204.3.555.764

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

*** Giám sát môi trường nước**

Căn cứ Điểm b Khoản 2 Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

*** Giám sát môi trường khí thải**

Dự án thuộc số thứ tự 9 Cột 6 Phụ lục XXIX và căn cứ Khoản 3 Điều 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật

Bảo vệ môi trường nên dự án thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ đối với dòng khí thải theo quy định, cụ thể:

* Khí thải từ các lò nung và bụi từ máy xay xỉ nhôm:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại điểm trích trên ống thoát khí trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Thông số giám sát: Bụi tổng; CO; SO₂; NO_x

- Tần số giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: 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.

* Khí thải từ công đoạn oxy hóa:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại điểm trích trên ống thoát khí trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Thông số giám sát: Hơi H₂SO₄, tính theo SO₃; Hơi HNO₃, tính theo NO₂; Bụi tổng; CO; Nito oxit, NO_x (tính theo NO₂); SO₂.

- Tần số giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: 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.

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:

- Đối với nước thải: Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Đối với khí thải: Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- 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 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01 tháng 1 năm 2022.
 - + Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể:
 - Đối với nước thải: Nước thải của dự án được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 800 m³/ngày.đêm nước thải đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Vân Trung.
 - Khí thải: Xử lý khí thải đạt quy chuẩn hiện hành (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B) trước khi xả ra ngoài môi trường.
 - Đối với chất thải rắn trong quá trình sản xuất và chất thải sinh hoạt: Được 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. Chất thải được thu gom, lưu kho chứa chất thải sau và ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý đúng quy định.
- 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.
- 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.
- Cam kết thực hiện đầy đủ trách nhiệm của chủ dự án trong quá trình quan trắc môi trường công trình xử lý chất thải; Giám sát đơn vị tư vấn thực hiện đúng quy định về quan trắc môi trường (tại điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường).