

CÔNG TY TNHH WAGON

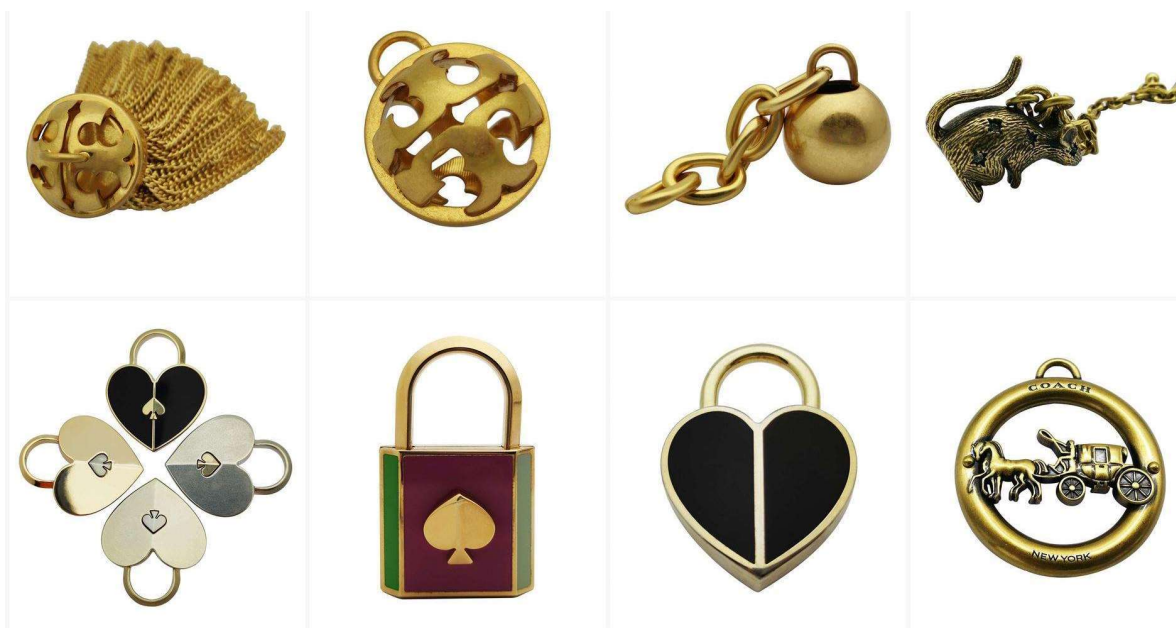


BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM KHUNG ẢNH, ĐỒ
LƯU NIỆM, ĐỒ TRANG SỨC (TRANG SỨC MẠ KẼM),
MÓC CHÌA KHÓA, DÂY ĐEO ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG,
THẺ ĐÁNH DẤU TRANG, THẺ HÀNH LÝ, GHIM CÀI,
CÚP, HUY CHƯƠNG VÀ MÔ HÌNH, KHUY MĂNG-SET,
HUY HIỆU, PHÙ HIỆU, NHÃN HIỆU, NHÃN SẢN PHẨM
VÀ KHÓA THẮT LƯNG, PHỤ KIỆN TÚI SÁCH, BÓP VÍ,
GIÀY: CÔNG SUẤT 6.240 TẤN SẢN PHẨM/NĂM (BAO
GỒM CÔNG ĐOẠN SƠN VÀ XI MẠ)**

**ĐỊA ĐIỂM: ĐƯỜNG SỐ 6, KCN NHƠN TRẠCH 3-GIAI ĐOẠN 2, THỊ TRẤN
HIỆP PHƯỚC, HUYỆN NHƠN TRẠCH, TỈNH ĐỒNG NAI**



ĐỒNG NAI, NĂM 2023

CÔNG TY TNHH WAGON



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM KHUNG ẢNH,
ĐỒ LƯU NIỆM, ĐỒ TRANG SỨC (TRANG SỨC MẠ
KẼM), MÓC CHÌA KHÓA, DÂY ĐEO ĐIỆN THOẠI DI
DỘNG, THẺ ĐÁNH DẤU TRANG, THẺ HÀNH LÝ, GHIM
CÀI, CÚP, HUY CHƯƠNG VÀ MÔ HÌNH, KHUY MĂNG-
SET, HUY HIỆU, PHÙ HIỆU, NHÃN HIỆU, NHÃN SẢN
PHẨM VÀ KHÓA THẮT LƯNG, PHỤ KIỆN TÚI SÁCH,
BÓP VÍ, GIÀY: CÔNG SUẤT 6.240 TẤN SẢN
PHẨM/NĂM (BAO GỒM CÔNG ĐOẠN SƠN VÀ XI MẠ)

ĐỊA ĐIỂM: ĐƯỜNG SỐ 6, KCN NHƠN TRẠCH 3-GIAI ĐOẠN 2, THỊ TRẤN
HIỆP PHƯỚC, HUYỆN NHƠN TRẠCH, TỈNH ĐỒNG NAI

CHỦ DỰ ÁN



LEE TUNG LIN

ĐỒNG NAI, NĂM 2023

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:	1
1.2. Tên dự án đầu tư:	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	2
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:	8
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	15
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	26
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	26
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	28
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	30
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	30
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	30
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	32
3.1.3. Xử lý nước thải	34
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	52
3.2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải từ quá trình mài bóng	53
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý	53
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	53
3.2.2. Công trình xử lý khí thải công đoạn tẩy bóng (quá trình tẩy sáp)	56
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý	56
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	57
3.2.3. Công trình xử lý khí thải công đoạn tẩy bóng (quá trình xi mạ)	59
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý	59

B.	Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	59
3.2.4.	Công trình xử lý khí thải công đoạn tẩy giá	62
A.	Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý.....	62
B.	Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	62
3.2.5.	Công trình xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ	65
A.	Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý.....	65
B.	Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	65
3.2.6.	Công trình xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ	68
A.	Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý.....	68
B.	Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	68
3.2.7.	Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn tĩnh điện	71
A.	Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý.....	71
B.	Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	71
3.2.8.	Công trình xử lý bụi từ quá trình sơn điện di	74
A.	Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý.....	74
B.	Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt	74
3.3.	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	76
3.4.	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	79
3.5.	Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	83
3.6.	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành: 85	
3.7.	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	95
3.8.	Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:	96
3.9.	Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học	96
3.10.	Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	96
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG		
.....		99

4.1.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	99
4.2.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	100
4.3.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	103
4.4.	Nội dung đề nghị quản lý chất thải	103
4.5.	Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đối các yêu cầu khác về môi trường:	105

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ... 107

5.1.	Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	107
5.2.	Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	109

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 117

6.1.	Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	117
6.2.	Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	120
6.3.	Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	122

CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ..... 124

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 125

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án hiện nay.....	2
Bảng 1.2: Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án	7
Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Nhà máy	8
Bảng 1.4: Nhu cầu sử dụng điện hiện hữu	14
Bảng 1.5: Nhu cầu dùng nước hiện hữu của nhà máy	14
Bảng 1.6: Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	14
Bảng 1.7: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ hoạt động dự án.....	18
Bảng 1.8: Diện tích các hạng mục công trình của dự án	24
Bảng 3.1: Bảng tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường	32
Bảng 3.2: Thông số kỹ thuật của HTXLNT công suất 230 m ³ /ngày.đêm.....	47
Bảng 3.3: Hóa chất sử dụng của HTXLNT công suất 230 m ³ /ngày.đêm.....	51
Bảng 3.4: Bảng tóm tắt các công trình xử lý khí thải tại dự án	52
Bảng 3.5: Thông số kỹ thuật của HTXL bụi, khí thải.....	55
Bảng 3.6: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn tẩy bóng	58
Bảng 3.7: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn tẩy bóng	61
Bảng 3.8: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn tẩy giá	64
Bảng 3.9: Thông số kỹ thuật của HTXL hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ ..	67
Bảng 3.10: Thông số kỹ thuật của HTXL hơi hóa chất, kiềm công đoạn xi mạ	70
Bảng 3.11: Thông số kỹ thuật của HTXL sơn tĩnh điện	73
Bảng 3.12: Thông số kỹ thuật của HTXL từ quá trình sơn điện di.....	75
Bảng 3.13: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.....	76
Bảng 3.14: Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh	76
Bảng 3.15: Thông tin công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường	77
Bảng 3.16: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	79
Bảng 3.17: Thông tin công trình lưu giữ chất thải nguy hại	81
Bảng 3.18: Loại sự cố và biện pháp khắc phục các sự cố do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải	86
Bảng 3.19: Kế hoạch kiểm tra, giám sát tại các khu vực có khả năng xảy ra sự cố	92
Bảng 3.20: Bảng nhân lực ứng phó sự cố hóa chất.....	93
Bảng 3.21: Phân công nhiệm vụ ứng phó sự cố.....	94

Bảng 3.22: Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường xin điều chỉnh, thay đổi
96

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt, sản xuất định kỳ tại hố ga đầu
nối năm 2021 và 2022 107

Bảng 5.2: Vị trí lấy mẫu 109

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc khí thải lò nung, công đoạn mài bóng, hơi hóa chất
định kỳ năm 2021 và 2022 110

Bảng 5.4: Kết quả quan trắc khí thải sau hệ thống xử lý khí thải sơn định kỳ năm
2021 và 2022 114

Bảng 6.1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải 117

Bảng 6.2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải
ra ngoài môi trường..... 118

Bảng 6.3: Bảng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm. 122

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1:	Quy trình sản xuất các sản phẩm từ kim loại	3
Hình 1.2:	Quy trình công đoạn sơn sản phẩm	5
Hình 1.3:	Quy trình công đoạn mạ điện	6
Hình 1.4:	Hình ảnh sản phẩm của dự án.....	8
Hình 3.1:	Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom nước mưa.....	31
Hình 3.2:	Sơ đồ minh họa hệ thống thoát nước thải.....	33
Hình 3.3:	Cụm xử lý dòng nước thải Cyanua.....	35
Hình 3.4:	Cụm xử lý dòng nước thải Cu	37
Hình 3.5:	Cụm xử lý dòng nước thải Niken	39
Hình 3.6:	Cụm xử lý dòng nước thải Crom	40
Hình 3.7:	Cụm xử lý dòng nước thải tổng hợp.....	41
Hình 3.8:	Cụm xử lý nước thải chung	43
Hình 3.9:	Hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	46
Hình 3.10:	Hệ thống xử lý bụi kim loại từ quá trình mài bóng	54
Hình 3.11:	Hình ảnh HTXL khí thải từ quá trình mài bóng.....	54
Hình 3.12:	Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng thụ bằng nước	57
Hình 3.13:	Hình ảnh HTXL hấp thụ bằng thụ nước.....	58
Hình 3.14:	Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4	60
Hình 3.15:	Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4	61
Hình 3.16:	Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH	63
Hình 3.17:	Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH	64
Hình 3.18:	Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH	66
Hình 3.19:	Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH	67
Hình 3.20:	Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4	69
Hình 3.21:	Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4	70
Hình 3.22:	Công nghệ xử lý khí thải sơn tĩnh điện.....	72
Hình 3.23:	Hình ảnh HTXL khí thải sơn tĩnh điện.....	72
Hình 3.24:	Công nghệ thu gom, xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn điện di ...	74
Hình 3.25:	Hình ảnh HTXL từ quá trình sơn điện di	75
Hình 3.26:	Khu lưu giữ chất thải thông thường.....	78
Hình 3.27:	Khu lưu giữ chất thải nguy hại	82

Hình 3.28: Hình ảnh trang thiết bị PCCC.....	91
Hình 3.29: Sơ đồ tổ chức điều hành, chỉ huy ứng phó sự cố.....	93
Hình 3.30: Cây xanh tại nhà máy	95

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Wagon
- Địa chỉ văn phòng: Đường số 6, KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Lee, Che - Yu
- Điện thoại: 0251.3682911/912-915
- Đại diện: Ông Lee, Che - Yu (Sinh ngày 07/8/2009). Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan). Hộ chiếu số: 300313105, cấp ngày 25/03/2009 tại Đài Loan. Thường trú tại: 3F, No.11, Ln.115, Sec.1, Xuefu Rd, Tucheng City Taipei Cointy, Trung Quốc (Đài Loan).
- Chức vụ: Giám Đốc.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3603213003 đăng ký lần đầu ngày 26/8/2014, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 04/09/2019 của Công ty TNHH Wagon.

1.2. Tên dự án đầu tư:

“Nhà máy sản xuất các sản phẩm khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi sách, bóp ví, giày: công suất 6.240 tấn sản phẩm/năm (bao gồm công đoạn sơn và xi mạ)”.

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Đường số 6, KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 422/QĐ-BTNMT ngày 24/12/2019 của Ban quản lý các KCN cho dự án “Nhà máy sản xuất các sản phẩm khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi sách, bóp ví, giày: công suất 6.240 tấn sản phẩm/năm (bao gồm công đoạn sơn và xi mạ).

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật

về đầu tư công): Dự án nhóm B (vốn đầu tư 370.060.000.000 tỷ).

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:

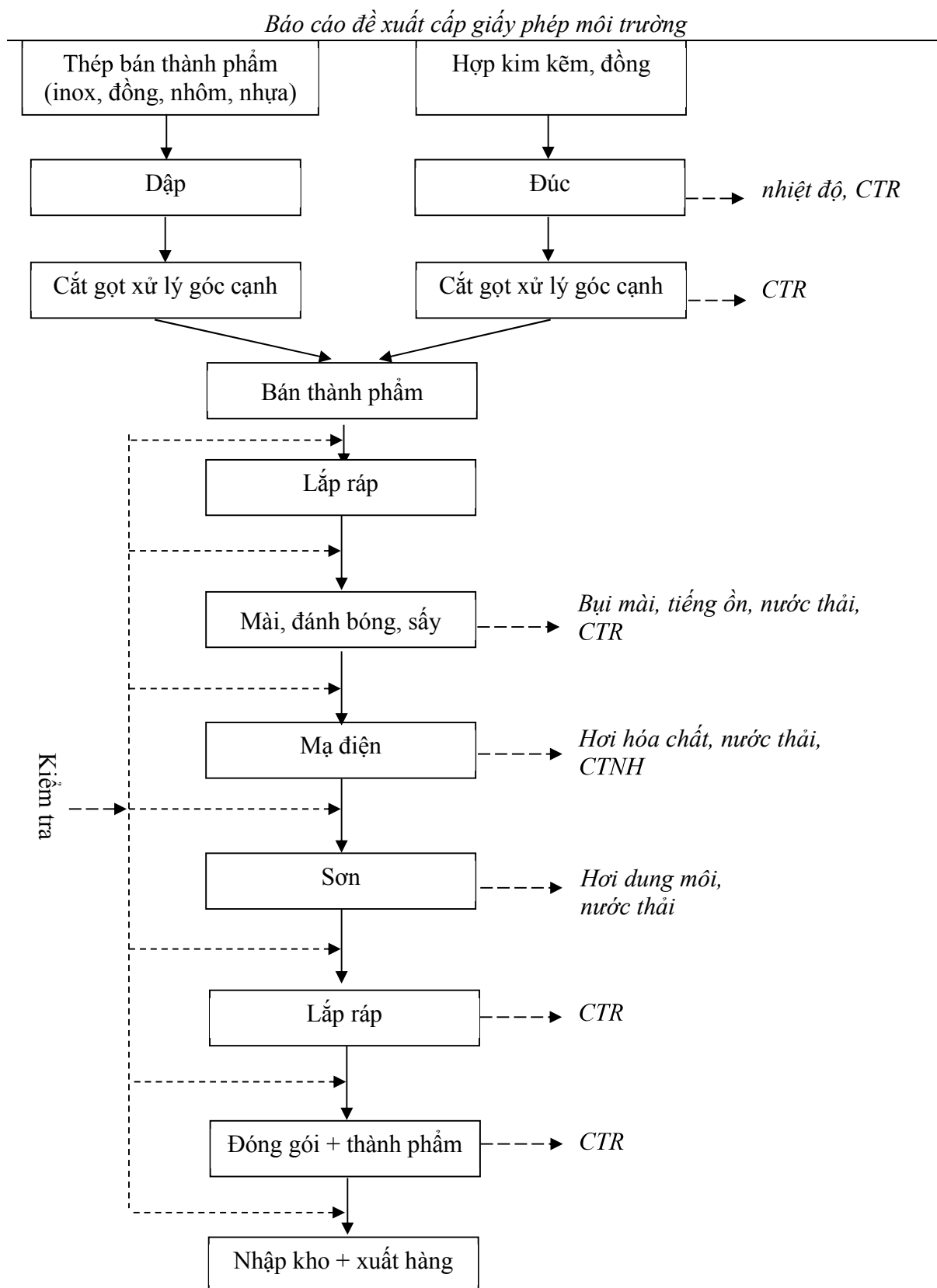
Các sản phẩm của Nhà máy khi đi vào hoạt động vận hành gồm:

Bảng 1.1: Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án hiện nay

STT	Sản phẩm	Hiện hữu (Tấn sản phẩm/năm)	Sau khi đạt công suất đăng ký (Tấn sản phẩm/năm)	Tỷ lệ
1	Sản xuất các sản phẩm khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi xách, bóp ví, giày	490	6.240	7,8%

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

a) Quy trình sản xuất các sản phẩm từ kim loại



Hình 1.1: Quy trình sản xuất các sản phẩm từ kim loại

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Các sản phẩm của dự án rất đa dạng, phong phú về mẫu mã theo thị hiếu của khách hàng. Vì vậy trong quá trình sản xuất của Công ty có bộ phận thiết kế khuôn mẫu sản phẩm tại xưởng khắc bằng máy khắc CNC và xưởng thiết kế

khuôn mẫu. Công đoạn thiết kế khuôn mẫu chỉ hoạt động khi có đơn đặt hàng các sản phẩm mới. Các công đoạn bao gồm (cắt, tiện, mài, khắc, hàn, xử lý nhiệt,...), với khối lượng ít (39,6 tấn/năm) và thiết kế tại xưởng riêng biệt.

Sau khi, các mẫu khuôn hoàn thành, được lắp ráp vào máy đúc kim loại hoặc máy dập để bắt đầu quy trình sản xuất:

+ Quy trình đúc hợp kim kẽm là quy trình kép kín. Nguyên liệu ban đầu là hợp kim kẽm (trong đó thành phần kẽm chiếm 94%-96%) được đưa vào lò nung để nung nóng chảy ở nhiệt độ 420°C và rót vào các khuôn mẫu tạo thành những sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng. Bán thành phẩm và vật liệu đúc dư được tách rời nhau thông qua hệ thống sàng rung động. Phần vật liệu đúc dư được đưa lại lò nung chảy để tái sử dụng.

+ Công đoạn dập sản phẩm: nguyên liệu ban đầu là các bán thành phẩm (sắt, đồng, nhôm, inox, nhựa...) được nhập từ bên ngoài, sau đó đi qua máy dập khuôn theo khuôn mẫu để dập ra các sản phẩm.

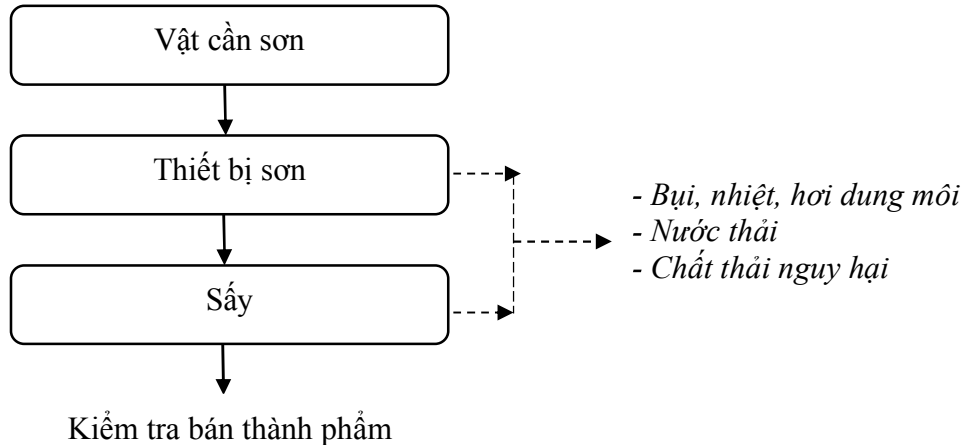
Bán thành phẩm sẽ được chuyển qua công đoạn cắt gọt xử lý các cạnh dư thừa, sau đó được chuyển qua xưởng mài nhờ máy quay, đánh bóng để đánh bóng làm nhẵn sản phẩm. Quá trình làm sạch (đánh bóng) bề mặt bằng sỏi. Các sản phẩm cần làm sạch bề mặt và lượng vừa đủ các viên sỏi, nước tẩy được cho vào máy quay li tâm. Sau đó quay đều, các viên sỏi nhờ lực li tâm quay đều tác động vào sản phẩm, lực ma sát làm sạch bề mặt sản phẩm. Sau đó, qua công đoạn hấp sấy khô sản phẩm. Máy sấy tại công đoạn này sử dụng điện.

Các sản phẩm sau khi làm sạch và sấy khô được treo trên giá bắt đầu quy trình xi mạ, kết thúc công đoạn xi mạ, các sản phẩm được đi qua công đoạn sơn (*công đoạn xi mạ, sơn được trình bày chi tiết tại các quy trình bên dưới*).

Kết thúc công đoạn sơn và xi mạ, sản phẩm được lắp ráp hoàn thiện và kiểm tra chất lượng sản phẩm sau đó lưu kho, xuất hàng.

Ghi chú: Tại mỗi công đoạn sản xuất, Công đoạn có bộ phận kiểm tra sản phẩm để loại bỏ những sản phẩm hư, để kịp thời sửa, đối với các sản phẩm không sửa trở thành chất thải.

❖ Quy trình công đoạn sơn sản phẩm



Hình 1.2: Quy trình công đoạn sơn sản phẩm

Mô tả quy trình:

Bán thành phẩm (vật cần sơn) sẽ được chuyển qua xưởng sơn theo kế hoạch sản xuất. Tại xưởng sơn, sơn sẽ được pha theo yêu cầu của khách hàng sau đó đưa vào thiết bị sơn cùng với vật cần sơn. Quy trình sơn sản phẩm thực hiện riêng biệt tại 2 buồng sơn, ngăn cách khu vực khác trong nhà xưởng:

+ Công nghệ sơn phun (sơn tĩnh điện): Thiết bị chính là súng phun và bộ điều khiển tự động, các thiết bị khác như buồng phun sơn và thu hồi bột sơn; buồng hấp bằng tia hồng ngoại tuyến (chế độ hấp điều chỉnh nhiệt độ và định giờ tự động tắt mở). Máy nén khí, máy tách ẩm khí nén...

Vật cần sơn sẽ được di chuyển trên băng chuyền vào buồng phun sơn. Áp dụng hiệu ứng tĩnh trong quá trình phun sơn có bộ điều khiển trên súng, có thể điều chỉnh lượng sơn phun ra được điều chỉnh chế độ phun sơn theo hình dáng vật sơn.

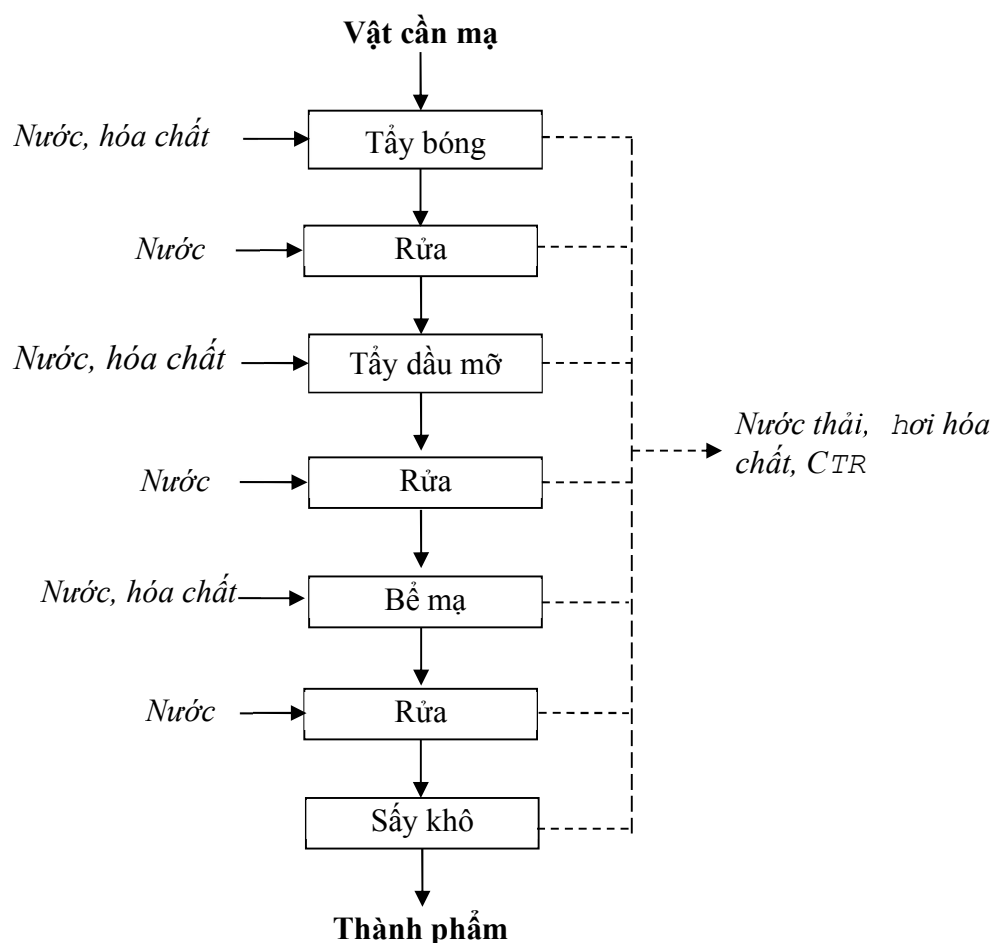
+ Công nghệ sơn điện di

Vật cần sơn được chuyển vào buồng sơn điện di. Sơn điện di là vật cần sơn được nhúng vào dung dịch sơn có khả năng bám vào bề mặt kim loại dưới tác dụng của dòng điện một chiều. Do được nhúng vào trong dung dịch sơn, nên trên bề mặt cần sơn, các phần tử sơn sẽ bám đều, kể cả tại các khe nhỏ nhất. Tạo bề mặt có độ cứng, khả năng chống mòn và khả năng kháng axit rất cao.

Vật sau khi sơn sẽ được đưa vào lò sấy, tùy theo chủng loại thông số kỹ thuật của loại sơn pha mà đặt chế độ sấy tự động thích hợp (nhiệt độ sấy từ 120°C – 150°C, thời gian sấy từ 10-15 phút để lớp sơn được khô. Lò sấy dùng gas để sấy

khô sản phẩm, sau khi sấy sản phẩm sẽ hoàn tất công đoạn sơn.

❖ Quy trình công đoạn mạ điện:



Hình 1.3: Quy trình công đoạn mạ điện

Mô tả quy trình:

Bề mặt kim loại sau khi đúc, mài, đánh bóng thường có dính dầu mỡ (sáp). Trước khi bắt đầu quy trình mạ, vật cần mạ được tẩy bóng và tẩy dầu mỡ giúp cho lớp mạ bám chắc và đẹp. Tùy thuộc vào từng vật liệu cần mạ, Công ty sử dụng các loại chất tẩy và phương pháp tẩy khác nhau:

- Tẩy bóng: Khi tẩy bóng điện hóa thường mất vật tẩy với anot đặt trong một dung dịch tẩy bóng. Do tốc độ hòa tan của phần lõi lớn hơn của phần lõm nên bề mặt được san bằng và trở nên nhẵn bóng.

- Tẩy bóng mỡ hóa học: Công ty sẽ sử dụng dung dịch kiềm NaOH có bổ sung thêm một số chất tẩy khác phù hợp... Các chất hữu cơ có nguồn gốc động thực vật sẽ tham gia phản ứng xà phòng hóa với NaOH và bị tách ra khỏi bề mặt.

- Tẩy sạch bằng sóng siêu âm: Dùng máy phát sóng siêu âm truyền sóng dao động có tần số nhỏ hơn 20KHz vào dung môi hay dung dịch rửa sẽ nhanh

sạch. Tách các dầu mỡ, gỉ, oxyt, cặn, bẩn,...đều được tẩy sạch, cả trong khe, rãnh, lỗ,...

- Bể mạ: Bể mạ vận hành tự động hóa, theo phương pháp mạ điện, vật cần mạ được cho vào trong lồng mạ và được đấu nối với cực âm (catot), vật liệu mạ sẽ được đấu nối với cực dương của nguồn điện trong dung dịch điện môi. Cực dương của nguồn điện sẽ hút các electron e^- trong quá trình oxi hóa và giải phóng các ion kim loại dương, dưới tác dụng lực tĩnh điện các ion dương này sẽ di chuyển về cực âm, tại đây chúng nhận lại e^- trong quá trình oxi hóa khử hình thành lớp kim loại bám trên bề mặt của vật cần mạ. Độ dày của lớp mạ tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện của nguồn và thời gian mạ.

Sau khi qua bể mạ, vật cần mạ được rửa sạch tiếp tục qua khu vực máy sấy để sấy khô ta được vật cần xi mạ thành phẩm.

+ Dung dịch mạ thải từ quá trình mạ điện phát sinh các ion kim loại như: Ni_2^+ , Cu_2^+ , Ag^+ ,...các ion này sau khi qua công đoạn xi mạ sẽ được đưa về bể khử kim loại để tách kim loại trước khi nước thải được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty.

+ Trong quá trình mạ hoặc tẩy bóng, tẩy dầu mỡ..., các bể được mở nắp, lúc này các hơi hóa chất được thoát khí ra ngoài. Tuy nhiên ngay tại các dây chuyền xi mạ, tẩy bóng, Công ty lắp đặt các hệ thống quạt hút, chụp hút để hút toàn bộ hơi khí ra ngoài, theo đường ống đưa về hệ thống xử lý khí thải để xử lý khí thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra bên ngoài. Trong quá trình mạ, tại các bể xi mạ, hóa chất được thường xuyên châm vào bể, không thải ra ngoài môi trường. Tại bể rửa xi mạ, tẩy bóng dầu mỡ,...các bể được vệ sinh hàng ngày và xả ra hệ thống xử lý thải để xử lý.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Các sản phẩm của Nhà máy khi đi vào hoạt động vận hành gồm:

Bảng 1.2: Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Công suất Sản phẩm/năm
1	Khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi xách, bóp ví, giày	6.240
	Tổng cộng	6.240



Hình 1.4: Hình ảnh sản phẩm của dự án

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:

1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng của dự án.

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Nhà máy trong giai đoạn vận hành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Nhà máy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng		Xuất xứ
			Hiện nay	Sau khi đạt công suất đăng ký	
I.1	Công đoạn khuôn (công đoạn thiết kế khuôn mẫu cho sản phẩm)				
1	Thép SKD61	Kg/năm	1.885	24.000	Việt Nam
2	Thép 50	Kg/năm	471	6.000	Việt Nam
3	Đồng đỏ	Kg/năm	188	2.400	Việt Nam
4	Dầu bôi trơn	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
5	Dầu cắt	Kg/năm	471	6.000	Việt Nam
I.2	Công đoạn Ép đúc (các sản phẩm kim loại)				
6	Kẽm hợp kim	Kg/năm	490.000	6.240.000	Châu Âu
7	Chất thoát khuôn (chất chống dính)	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	490.942	6.252.000	
I.3	Đánh bóng				
8	Các loại đá, sỏi đánh bóng	Kg/năm	4.712	60.000	Việt Nam
9	Dầu tẩy	Kg/năm	1.319	16.800	Việt Nam
10	Chất làm bóng	Kg/năm	1.319	16.800	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	7.350	93.600	
I.4	Mài bóng				
11	Sáp mài bóng	Kg/năm	2.827	36.000	Việt Nam
12	Bánh mài các loại	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	3.769	48.000	
I.5	Nguyên liệu, hóa chất sử dụng cho công đoạn xi mạ, tẩy dầu mỡ, tẩy bóng				
13	KAu(CN) ₂	Kg/năm	1	12	Việt Nam
14	NaCN	Kg/năm	3.769	48.000	Việt Nam
15	CuCN	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
16	Zn(CN) ²	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng		Xuất xứ
			Hiện nay	Sau khi đạt công suất đăng ký	
17	Bras salt	Kg/năm	754	9.600	Việt Nam
18	Imitation Gold #101	Kg/năm	754	9.600	Việt Nam
19	Phụ gia đồng A sulfat super kotat 1	Kg/năm	565	7.200	Việt Nam
20	Phụ gia đồng B sulfat super kotat 2	Kg/năm	754	9.600	Việt Nam
21	Phụ gia đồng sulfat super kotat MU	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
22	Phụ gia làm ướt đồng	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam
23	Bóng nikel 01-25	Kg/năm	141	1.800	Việt Nam
24	Dẻo nikel 02-8	Kg/năm	188	2.400	Việt Nam
25	Nikel NI-05	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
26	Chất khử đồng kẽm NI-10	Kg/năm	141	1.800	Việt Nam
27	Phụ gia đồng pc-15	Kg/năm	565	7200	Việt Nam
28	Bóng nikel phi trắng A	Kg/năm	141	1.800	Việt Nam
29	Chất làm ướt nikel trắng phi B	Kg/năm	141	1.800	Việt Nam
30	Phụ gia thiết coban VN-47-1,2	Kg/năm	188	2.400	Việt Nam
31	Nikel đen B-72	Kg/năm	188	2.400	Việt Nam
32	Chất khử sáp CP-36	Kg/năm	471	6.000	Việt Nam
33	H ₂ SO ₄	Kg/năm	10.365	132.000	Việt Nam
34	HCl AR	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
35	HCl 32% CP	Kg/năm	942	12.00	Việt Nam
36	HF 55% CP	Kg/năm	1.131	14.400	Việt Nam
37	HNO ₃ CP	Kg/năm	9.423	120.000	Việt Nam
38	CH ₃ COOH CP	Kg/năm	236	3.000	Việt Nam
39	H ₂ O ₂ CP	Kg/năm	5.654	72.000	Việt Nam
40	ZnO AR	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam
41	Na ₂ SnO ₃ .3H ₂ O AR	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
42	NH ₄ Cl AR	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng		Xuất xứ
			Hiện nay	Sau khi đạt công suất đăng ký	
43	NH ₄ OH AR	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
44	NaOH CP	Kg/năm	32.981	420.000	Việt Nam
45	C ₆ H ₈ O ₇ AR	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam
46	KOH AR	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
47	H ₃ PO ₄	Kg/năm	377	4.800	Việt Nam
48	KMnO ₄ AR	Kg/năm	47	600	Việt Nam
49	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₈ Na ₂ .2H ₂ O (EDTA) AR	Kg/năm	28	360	Việt Nam
50	K ₂ CR ₂ O ₇ CP	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
51	K ₄ P ₂ O ₇ CP	Kg/năm	565	7.200	Việt Nam
52	Cu ₂ P ₂ O ₇	Kg/năm	188	2.400	Việt Nam
53	CuSO ₄ .5H ₂ O ₂ CP	Kg/năm	7.538	96.000	Việt Nam
54	NiSO ₄ .5H ₂ O ₂ CP	Kg/năm	471	6.000	Việt Nam
55	NiCl ₂ .6H ₂ O ₂ CP	Kg/năm	754	9.600	Việt Nam
56	H ₃ BO ₃ CP	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam
57	K ₃ C ₆ H ₅ O ₇ CP	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
58	KH ₂ PO ₄ .3H ₂ O CP	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
59	K ₂ HPO ₄ CP	Kg/năm	188	2.400	Việt Nam
60	KNaC ₄ H ₄ O ₆ .4H ₂ O CP	Kg/năm	188	2.400	Việt Nam
61	C ₄ H ₆ O ₆ CP	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam
62	COCl ₂ CP	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
63	Sn ₂ P ₂ O ₇ CP	Kg/năm	71	900	Việt Nam
64	Chất tẩy dầu siêu âm CP-21 CP	Kg/năm	2.827	36.000	Việt Nam
65	Chất kháng muối CP	Kg/năm	1.413	18.000	Việt Nam
66	Đồng bi	Kg/năm	9.423	120.000	Việt Nam
67	Đồng thanh	Kg/năm	471	6.000	Việt Nam
68	Tấm Nikel	Kg/năm	754	9.600	Việt Nam
69	Tấm đồng điện cực	Kg/năm	3.769	48.000	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng		Xuất xứ
			Hiện nay	Sau khi đạt công suất đăng ký	
Tổng khối lượng		Kg/năm	105.827	1.347.672	
I.6	Công đoạn lên màu				
70	Cồn (Ethanol)	Kg/năm	47	600	Việt Nam
71	Chất tẩy sơn (Aceton)	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
72	Sơn sáp	Kg/năm	330	4.200	Việt Nam
73	Chất đông cứng	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
74	Keo trong	Kg/năm	565	7.200	Việt Nam
75	Chất bóng dính	Kg/năm	47	600	Việt Nam
76	Chất chống loang	Kg/năm	47	600	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	1.225	15.600	
I.7	Công đoạn sơn				
77	Sơn bóng	Kg/năm	3.769	48.000	Việt Nam
78	Sơn mờ	Kg/năm	94	1.200	Việt Nam
79	Xăng thơm (Butyl Acetate)	Kg/năm	1.413	18.000	Việt Nam
80	Dung môi (toluen)	Kg/năm	565	7.200	Việt Nam
81	Sơn điện di (Sơn nước)	Kg/năm	4.712	60.000	Việt Nam
82	Chất tách nước	Kg/năm	471	6.000	Việt Nam
83	Bột mờ	Kg/năm	75	960	Việt Nam
84	Chất tẩy sơn (Aceton)	Kg/năm	565	7.200	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	11.666	148.560	
I.8	Công đoạn lắp ráp				
85	Phối kiện đồng	Kg/năm	393	5.000	Việt Nam
86	Phối kiện các loại (đá, nhựa,..)	Kg/năm	79	1.000	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	471	6.000	
I.9	Công đoạn đóng gói				
87	Thùng carton	Kg/năm	9.423	120.000	Việt Nam
88	Túi nilon	Kg/năm	2.262	28.800	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng		Xuất xứ
			Hiện nay	Sau khi đạt công suất đăng ký	
89	Băng kéo dán	Kg/năm	283	3.600	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	11.967	152.400	
II	Các nhiên liệu				
1.	Dầu thủy lực	Lít/năm	11.873	151.200	Việt Nam
2.	Dầu DO	Lít/năm	2.563	32.640	Việt Nam
3.	Gas	Kg/năm	21.202	270.000	Việt Nam
III	Các loại hóa chất xử lý môi trường (xử lý nước cấp, nước thải, khí thải)				
1.	Than hoạt tính	Kg/năm	471	6.000	Việt Nam
2.	FeSO ₄	Kg/năm	7.538	96.000	Việt Nam
3.	PAC	Kg/năm	18.846	240.000	Việt Nam
4.	PAM	Kg/năm	1.225	15.600	Việt Nam
5.	Cholorine	Kg/năm	141	1800	Việt Nam
6.	NaClO	Kg/năm	22.615	288.000	Việt Nam
7.	Na ₂ SO ₃	Kg/năm	14.135	180.000	Việt Nam
8.	H ₂ O ₂	Kg/năm	7.067	90.000	Việt Nam
9.	H ₂ SO ₄	Kg/năm	942	12.000	Việt Nam
10.	NaOH	Kg/năm	236	3.000	Việt Nam
Tổng khối lượng		Kg/năm	73.217	932.400	

(Nguồn: Công ty TNHH Wagon)

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

* Nguồn cung cấp điện:

Nguồn cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động của Dự án được lấy từ lưới điện lực Quốc gia. Việc cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động sản xuất của công ty do đơn vị hạ tầng KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 cung cấp.

* Nhu cầu tiêu thụ điện:

Nhu cầu sử dụng điện của nhà máy để vận hành dây chuyền sản xuất, hoạt động văn phòng,...

Nhu cầu sử dụng điện cho hoạt động hiện hữu của cơ sở được trình bày ở

bảng sau.

Bảng 1.4: Nhu cầu sử dụng điện hiện hữu

Thời gian	Điện năng tiêu thụ (kWh)
Tháng 03/2023	503.648
Tháng 04/2023	427.505
Tháng 05/2023	266.017
Trung bình	399.057

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

Nguồn nước cấp cho dự án được lấy từ nguồn nước cấp của đơn vị hạ tầng KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2.

Lượng nước sử dụng cho dự án chủ yếu để cung cấp cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt công nhân, vệ sinh nhà xưởng, tưới cây xanh, tắm cỏ, tưới đường, PCCC

Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu của nhà máy được thể hiện ở bảng dưới.

Bảng 1.5: Nhu cầu dùng nước hiện hữu của nhà máy

Thời gian	Lượng nước sử dụng (m ³ /tháng)
Tháng 03/2023	5.936
Tháng 04/2023	6.444
Tháng 05/2023	6.054
Trung bình	6.145

Lượng nước sử dụng hiện hữu của nhà máy khi đang hoạt động trung bình khoảng 6.145 m³/tháng tương đương 236,3 m³/ngày.

Thông kê nhu cầu sử dụng nước của Công ty được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1.6: Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Mục đích sử dụng nước	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày.đêm)		Lượng nước thải (m ³ /ngày.đêm)	
			Hiện nay	Công suất tối đa	Hiện nay	Công suất tối đa
1	Nước dùng cho sinh hoạt	m ³ /ngày	108	315	108	315
	Nước vệ sinh	m ³ /ngày	108	315	108	315
2	Nước sản xuất	m ³ /ngày	106,3	728	105,6	727,5
	Tháp làm mát cho công	m ³ /ngày	1	2	-	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Mục đích sử dụng nước	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày.đêm)		Lượng nước thải (m ³ /ngày.đêm)	
			Hiện nay	Công suất tối đa	Hiện nay	Công suất tối đa
	<i>đoạn đúc (ép)</i>					
	<i>Hoạt động đánh bóng</i>	<i>m³/ngày</i>	<i>8</i>	<i>50</i>	<i>8</i>	<i>50</i>
	<i>Hoạt động xi mạ</i>	<i>m³/ngày</i>	<i>93</i>	<i>650</i>	<i>93</i>	<i>650</i>
	<i>Hoạt động sơn điện di (sơn nước)</i>	<i>m³/ngày</i>	<i>3</i>	<i>20</i>	<i>3</i>	<i>20</i>
	<i>Hoạt động phun sơn</i>	<i>m³/ngày</i>	<i>0,3</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>2</i>
	<i>Hoạt động xử lý khí thải</i>	<i>m³/ngày</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>4</i>
	<i>Nước thải từ quá trình lọc RO, lọc ion</i>		<i>-</i>	<i>-</i>	<i>0,3</i>	<i>1,5</i>
3	<i>Các cho các hoạt động khác: phòng thí nghiệm, khu XLNT</i>		0,5	3	0,5	3
4	Nước tưới cây, tưới đường	m ³ /ngày	21,5	21,5	-	-
Tổng cộng		m³/ngày	236,3	1.079	214,1	1.045,5

(Nguồn: Công ty TNHH Wagon)

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

Hiện tại nhà máy đang hoạt động ổn định từ năm 2014 đến nay. Với các thủ tục pháp lý như sau:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3603213003 đăng ký lần đầu ngày 26/8/2014, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 04/09/2019 do Phòng Đăng ký Kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 3251403771 chứng nhận lần đầu ngày 26/8/2014, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 12/12/2019 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp.

- Thông báo bản cam kết bảo vệ môi trường số 1082/TB-KCNĐN ngày 31/12/2014 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp cho dự án “Nhà máy sản xuất khung ảnh, đồ lưu niệm, móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành ký, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiện, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng (bao gồm công đoạn sơn tĩnh điện và xi mạ), công suất 490 tấn sản phẩm/năm” tại KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai của Công

ty TNHH Wagon.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 422/QĐ-KCNĐN ngày 24/12/2019 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp cho dự án “Nhà máy sản xuất các sản phẩm khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi xách, bóp ví, giày: công suất 6.240 tấn sản phẩm/năm (bao gồm công đoạn sơn và xi mạ)”.

- Thông báo số 3872/KCNĐN-MT ngày 30/9/2021 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp v/v ý kiến đối với đề nghị điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đã được phê duyệt của Công ty TNHH Wagon.

- Giấy phép xây dựng số 90/GPXD-KCNĐN ngày 28/5/2015 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp.

- Giấy phép xây dựng số 208/GPXD-KCNĐN ngày 20/12/2021 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 203/TDPCCC-HDPC ngày 12/5/2015 do Cảnh Sát PC&CC Đồng Nai – Bộ Công An cấp.

- Hợp đồng số 56/HĐXLNT.NT3 ngày 30/10/2017 về việc hợp đồng cung cấp dịch vụ xử lý nước thải tại KCN Nhơn Trạch 3 giữa Công ty TNHH Wagon và Công ty Cổ phần đầu tư KCN Tín Nghĩa.

- Hợp đồng số 73.200/HH/HĐKT ngày 01/08/2022 về việc thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt thông thường không độc hại giữa Công ty TNHH Wagon và HTX Hồng Hà.

- Hợp đồng số 45/01-2023/HĐCTBH&CTCN-TT ngày 01/2/2023 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp không nguy hại giữa Công ty TNHH Wagon với Chi nhánh nhà máy xử lý chất thải nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt – Công ty Cổ phần TM Tài Tiến.

1.5.1. Nhu cầu sử dụng lao động tại dự án

Do nhà máy hiện hữu chưa hoạt động hết công suất đã đăng ký so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt nên lượng lao động hiện nay chỉ mới đạt 30% nhu cầu cần thiết khi đạt công suất tối đa.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

	Hiện nay	Sau khi hoạt động ổn định
Lao động	960	2.800
Số ca làm việc	1 ~ 3 ca/ngày (ca 08 giờ)	
Số ngày làm việc	5 ~ 6 ngày/tuần	

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

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

Bảng 1.7: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ hoạt động dự án

TT	Bộ phận (công đoạn)	Máy móc thiết bị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Bộ phận khuôn (xưởng khuôn)	Máy CNC	23	1,2KW	Đài Loan	2013	Còn tốt, sử dụng được
2			14	1,5KW	Đài Loan	2016	-nt-
3			1	2,5KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
4		Máy cắt dây	6	3KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
5		Máy phóng điện	7	1,5KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
6		Máy mài	9	1,5KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
7		Máy tiện	4	0,75KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
8		Máy cưa	9	0,75KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
9		Máy cắt	3	1,5KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
10		Máy khắc	2	1,2KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
11		Máy mài lưỡi dao	6	0,35KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
12		Máy phay	8	2,2KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
13		Máy xử lý nhiệt chân không	1	-	Đài Loan	2016	-nt-
14		Máy đo độ cứng	1	-	Đài Loan	2016	-nt-
15		Máy hàn argon	5	1KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
16		Máy hàn hồ quang	1	1KW	Đài Loan	2016	-nt-
17		Máy nén khí	2	10kg/cm ²	Đài Loan	2016	-nt-
18	Bộ phận ép đúc (xưởng đúc)	Máy ép đúc 650A	12	0.25KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
19		Máy ép đúc 88T	4	15.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
20		Máy ép đúc 30T	10	30KW	Đài Loan	2016	-nt-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Bộ phận (công đoạn)	Máy móc thiết bị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
21		Máy ép đúc 15T	10	19KW	Đài Loan	2016	-nt-
22		Máy ly tâm YCL 815	6	1.5KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
23		Máy vận chuyển băng chuyền	2	-	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
24		Lò nung liệu	2	30KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
25		Cánh tay robot	9	-	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
26		Tháp làm mát	6	-	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
27		Máy nén khí	3	10kg/cm ²	Đài Loan	2016	-nt-
28	Bộ phận đánh bóng (xưởng đánh bóng)	Máy đánh bóng loại lớn	28	5.5KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
29		Máy đánh bóng loại nhỏ	14	0.75KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
30		Máy phun cát bề mặt	7	3KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
31		Máy sấy	22	0.25KW	Đài Loan	2013, 2016	-nt-
32		Máy mài cao tốc 120L	16	3.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
33		Máy mài cao tốc 60L	4	1.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
34		Máy bát giác nằm	12	1.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
35		Máy li tâm cao tốc	2	3.7KW	Đài Loan	2016	-nt-
36		Máy bát giác đứng	6	3.7KW	Đài Loan	2016	-nt-
37		Máy rung chấn tự động	10	2.2KW	Đài Loan	2016	-nt-
38		Máy sản liệu tự động	2	0.75KW	Đài Loan	2016	-nt-
39		Thùng gổ cao tốc	5	1.1KW	Đài Loan	2016	-nt-
40		Máy ép bùn	2	2.2KW	Đài Loan	2016	-nt-
41	Bộ phận mài bóng	Máy mài viên đan	1	1.5KW	Đài Loan	2013	-nt-
42		Máy mài đánh bóng thủ công nhỏ	12	3KW	Đài Loan	2013	-nt-

TT	Bộ phận (công đoạn)	Máy móc thiết bị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
43	(xưởng mài)	Máy mài đánh bóng thủ công	5	3KW	Đài Loan	2016	-nt-
44		Máy đánh bóng đứng thủ công	8	5.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
45		Máy mài tốc độ cao	6	5.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
46		Máy khoan bàn	1	1000W	Đài Loan	2016	nt
47		Máy sấy	2	1.5KW	Đài Loan	2016	nt
48		Máy đánh bóng tự động	12	7.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
49		Máy mài đá tự động	8	8.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
50		Máy khắc gỗ	2	1.5KW	Đài Loan	2016	-nt-
51		Hệ thống hút bụi và xử lý bụi	1	15KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
52		Máy thanh rửa bằng máy sóng siêu âm	16	3KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
53	Bộ phận tẩy giá, tẩy bóng dầu mỡ, xỉ mạ (xưởng mạ)	Dây chuyền tự động xử lý trước xỉ mạ	4	2.2KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
54		Máy tái chế vàng	2	0.75KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
55		Dây chuyền tự động 136	1	300KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
56		Dây chuyền tự động 80	1	220KW	Đài Loan	2018	-nt-
57		Dây chuyền xỉ quay bàn tự động	1	5KW	Đài Loan	2018	-nt-
58		Dây chuyền xử lý giá treo xỉ mạ	2	5KW	Đài Loan	2018	-nt-
59		Dây chuyền xử lý công đoạn sau	1	10KW	Đài Loan	2018	-nt-
60		Chuyển xỉ tay	2	5KW	Đài Loan	2018	-nt-
61		Chuyển xỉ đồng	2	5KW	Đài Loan	2018	-nt-
62		Chuyển sấy	4	15KW	Đài Loan	2018	-nt-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Bộ phận (công đoạn)	Máy móc thiết bị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
63		Bảng chuyển	3	HT	Đài Loan	2018	-nt-
64		Lò sấy băng chuyền (gas)	1	Gas	Đài Loan	2018	-nt-
65		Hệ thống băng giá treo xi mạ	1	HT	Đài Loan	2018	-nt-
66		Dây chuyển tẩy rửa	6	10KW	Đài Loan	2018	-nt-
67		Máy trợ hơi	2	-	Đài Loan	2018	-nt-
68		Hệ thống xử lý hơi axit	3	11KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
69		Hệ thống xử lý hơi kiềm	2	11KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
70		Hệ thống lọc cát	2	-	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
71		Máy lọc nước RO	2	7.5KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
72		Máy lọc EDI	2	7.5KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
73		Máy phun sơn tự động	2	4.7KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
74		Dây chuyền tự động phun sơn	4	6KW	Đài Loan	2013	-nt-
75	Bộ phận phun sơn, sơn điện di (xưởng sơn)	Máy làm sạch trước khi phun sơn	1	-	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
76		Máy đảo	4	3KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
77		Máy nén khí	1	10kg/cm ²	Đài Loan	2018	-nt-
78		Máy thác nước phun sơn	4	-	Đài Loan	2018	-nt-
79		Dây chuyền sơn điện di	6	34,5	Đài Loan	2018	-nt-
80		Lò sấy băng chuyền (gas)	2	50kg/h	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
81		Lò đốt (gas)	2	4KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
82		Tháp xử lý hơi hữu cơ	3	11KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
83		Máy hút chân không	14	4KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
84		Máy sơn màu	34	6KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-

TT	Bộ phận (công đoạn)	Máy móc thiết bị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
85	Bộ phận lên màu (xường lên màu)	Máy in WIRELESS	8	4KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
86		Máy định lượng nhựa EPOXY	60	1KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
87		Máy tạo bảng khắc (RH3D)	4	6KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
88		Máy bản khắc axit	4	3KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
89		Lò nung điện	214	2KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
90	Bộ phận lắp ráp	Lò nung HY-120	28	2KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
91		Máy nén khí	1	10kg/cm ²	Đài Loan	2018	-nt-
92		Máy khoan GW-4	39	1.5KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
93		Máy đục lỗ	126	0.75KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
94		Máy ép	13	7.5KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
95	Bộ phận đóng gói		30	0.5KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
96		Máy ren bằng tay	6	5.5 KW	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
97		Máy lắp ráp tự động	15	1000W	Đài Loan	2018	-nt-
98		Máy nén khí	1	10kg/cm ²	Đài Loan	2018	-nt-
99		Máy đóng gói tự động	20	-	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
100	Bộ phận kiểm phẩm	Máy đóng gói chân không	5	-	Đài Loan	2013, 2018	-nt-
101		Máy đo pH	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
102		Máy li tâm	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
103		Phun sương muối	5	-	Đài Loan	2018	-nt-
104		Máy thử độ lão hóa	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
105		Máy lực kéo	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
106		Máy mài mòn ni ken	1	-	Đài Loan	2018	-nt-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Bộ phận (công đoạn)	Máy móc thiết bị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
107		Máy thử nghiệm rung chấn đóng gói	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
108	Bộ phận kiểm phẩm	Máy đo pH	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
109		Máy li tâm	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
110		Phun sương muối	5	-	Đài Loan	2018	-nt-
111		Máy thử độ lão hóa	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
112		Máy mài mòn ni ken	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
113		Máy thử nghiệm rung chấn đóng gói	1	-	Đài Loan	2018	-nt-
114	Máy móc thiết bị khác	Xe nâng	4	-	Đài Loan	2018	-nt-
115		Máy phát điện	4	-	Trung Quốc	2022	-nt-

(Nguồn: Công ty TNHH Wagon)

1.5.3. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án được thực hiện trên khu đất có diện tích 36.000 m² tại Đường số 6, KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai. Các hạng mục công trình của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.8: Diện tích các hạng mục công trình của dự án

STT	Các hạng mục	Diện tích (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Công trình chính	10.314,01	-	28,65
1	Xưởng đúc	912,4	1.418,3	2,53
2	Xưởng mài	859,2	-	2,39
3	Xưởng đánh bóng	952	-	2,64
4	Xưởng khuôn	480	-	1,33
5	Xưởng xi mạ 1	652,81	-	1,81
6	Xưởng xi mạ 2	1.456	-	4,04
7	Xưởng sơn	710,2		1,97
8	Xưởng lên màu 1	640	942,13	1,78
9	Xưởng lên màu 2	647,4	-	1,80
10	Xưởng đóng gói 1	442	-	1,23
11	Xưởng đóng gói 2	440	-	1,22
12	Nhà xưởng 26	2.122	9.314	5,89
II	Công trình phụ trợ	5.254,81	-	14,6
13	Văn phòng xưởng	672	-	1,87
14	Nhà văn phòng	637	2.108,68	1,77
15	Kho thành phẩm	442	-	1,23
16	Nhà xe	637	-	1,77
17	Nhà bảo vệ 1	41	-	0,11
18	Nhà bảo vệ 2	4	-	0,01
19	Trạm điện 1	19,8	-	0,06
20	Trạm điện 2	19,8	-	0,06
21	Nhà vệ sinh 1 công nhân	50	-	0,14
22	Nhà vệ sinh 2 công nhân	53,55	-	0,15
23	Khu nhà kho	600	1.800	1,67
24	Nhà ăn	873,36	1.746,72	2,43
25	Nhà trực ban	293,1	986,2	0,81
26	Nhà xe	912,2	3.696,4	2,53

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Các hạng mục	Diện tích (m ²)	Diện tích sản (m ²)	Tỷ lệ (%)
III	Công trình môi trường	1.083,46		3,01
27	Bể chứa nước PCCC	174,46	-	0,48
28	Khu xử lý nước thải	784	-	2,18
29	Khu lưu giữ chất thải	125		0,35
IV	Diện tích giao thông sân bãi, đất trống	12.049,72	-	33,47
V	Diện tích cây xanh, thảm cỏ	7.298	-	20,27
	Tổng diện tích sử dụng	36.000	-	100

(Nguồn: Công ty TNHH Wagon)

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

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

2.1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Hiện nay do chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia do đó Công ty không có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc Gia.

Tuy nhiên về các quy hoạch khác có liên quan, dự án nằm trong KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai đã được quy hoạch hoàn thiện, đảm bảo phù hợp với các quy hoạch liên quan khác như:

- Theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, quan điểm chỉ đạo là khuyến khích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, các-bon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh. Tầm nhìn của chiến lược đến năm 2030 ngăn chặn đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, các bon thấp vì sự thịnh vượng và phát triển bền vững đất nước.

- Kế hoạch quốc gia về quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2021-2025 (Quyết định số 1973/QĐ-TTg ngày 23/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ);

- Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 2149/QĐ-TTG ngày 17/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ).

- Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ);

- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022).

Công ty cam kết sẽ đảm bảo tuân thủ theo quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia sau khi có quy hoạch.

2.1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

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

Vị trí cơ sở thực hiện tại đường 2, KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Đồng Nai.

KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2 là KCN tập trung đa ngành nghề, bao gồm các loại hình công nghiệp theo quyết định số 1696/QĐ-BTNMT ngày 15/11/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2 như:

- Công nghiệp nhẹ (cần nhiều công nhân): dệt, may mặc, tơ, sợi, tẩy trắng; Giày, da;
- Lắp ráp các linh kiện điện, điện tử;
- Các loại hình công nghiệp nhẹ khác sản xuất hàng xuất khẩu và tiêu dùng.
- Công nghiệp cơ khí chế tạo: chế tạo các máy móc động lực, chế tạo và lắp ráp các phương tiện giao thông, các máy móc phụ tùng nông nghiệp, xây dựng và các ngành nghề khác.
- Công nghiệp thực phẩm: bánh kẹo, nước giải khát, các loại thực phẩm khác.
- Công nghiệp dược phẩm, hương liệu, hóa mỹ phẩm.
- Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, các thiết bị trang trí nội thất.
- Công nghiệp sản xuất chế biến sản phẩm gỗ.
- Công nghiệp điện gia dụng, điện tử, điện lạnh.
- Công nghiệp sản xuất các sản phẩm từ giấy, bao bì giấy (không xeo giấy).
- Công nghiệp sản xuất, gia công sản phẩm gốm sứ, thủy tinh.
- Công nghiệp sản xuất các sản phẩm, thiết bị đồ dùng cho lĩnh vực thể thao;

- Công nghiệp sản xuất các loại hóa phẩm sử dụng trong lĩnh vực bảo vệ môi trường (xử lý chất thải), các loại hóa chất phụ trợ khác (không hóa chất độc hại như xút, axit)

- Công nghiệp sản xuất nhựa cao phân tử, nhựa tổng hợp, các sản phẩm từ nhựa, đồ dùng bằng nhựa...

- Công nghiệp sản xuất các sản phẩm từ cao su thiên nhiên và cao su tổng hợp (vỏ ruột xe các loại, găng tay, bao tay y tế).

- Ngành cơ khí sản xuất, gia công các sản phẩm từ nguyên liệu sắt, nhôm, thép. Công nghiệp sản xuất các thiết bị, vật dụng trong ngành y tế.

- Các ngành dịch vụ: ngân hàng, bưu điện. Các dịch vụ cung ứng vật tư, nhiên liệu, dịch vụ vệ sinh công cộng, xử lý chất thải.

- Dịch vụ kho bãi, nhà xưởng cho thuê.

Ngành nghề của Công ty TNHH Wagon là sản xuất các sản phẩm bằng kim loại phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN.

Vị trí dự án trên đường KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2, trên khu đất quy hoạch đất công nghiệp, phù hợp với phân khu chức năng của KCN.

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

- Vị trí thực hiện dự án là KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2, KCN đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; KCN có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt yêu cầu, KCN đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành bảo vệ môi trường số 110/GXN-BTNMT ngày 26/9/2018 của dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2” tại huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

Nhà máy XLNT tập trung của KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2 với tổng công suất 3 modul là 7.000 m³/ngày.đêm của KCN đã được xây dựng hoàn chỉnh và đưa vào vận hành ổn định (Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 110/GXN-BTNMT ngày 26/9/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp), có khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh từ các nhà máy trong KCN, để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (cột B; K_q = 0,9; K_f = 0,9) trước khi thải ra công Lò Rèn và nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Thị Vải.

Theo báo cáo quan trắc môi trường định kỳ tại KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2, Tổng Công ty Tín Nghĩa trong 3 năm gần nhất, báo cáo tổng hợp quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, chất lượng không khí tại

khu vực đạt quy chuẩn quy định, chất lượng không khí tại khu vực tốt, có thể tiếp nhận thêm dự án mới.

- Đồng Nai thuộc vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, là cửa ngõ phía Đông của thành phố Hồ Chí Minh và là một trung tâm kinh tế lớn của khu vực phía Nam, nối Nam Trung Bộ, Nam Tây Nguyên với toàn bộ vùng Đông Nam Bộ. Với vị trí nằm giữa các trung tâm trọng điểm phát triển công nghiệp là thành phố Hồ Chí Minh, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, tỉnh Bình Dương; Đồng Nai có nhiều dự án, công trình trọng điểm quốc gia đã và đang được triển khai trên cơ sở các tuyến đường giao thông huyết mạch kết nối các trung tâm lớn (Quốc lộ 1, Quốc lộ 51, đường cao tốc thành phố Hồ Chí Minh – Long Thành – Dầu Giây, đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, sân bay quốc tế Long Thành,...), mang lại lợi thế lớn về phát triển công nghiệp cho toàn tỉnh.

- Đồng Nai có các khu xử lý chất thải rắn tập trung: khu xử lý chất thải xã Tây Hòa (huyện Trảng Bom), khu xử lý chất thải xã Quang Trung (huyện Thống Nhất) đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và hợp vệ sinh, khu xử lý chất thải xã Xuân Mỹ (huyện Cẩm Mỹ), khu xử lý chất thải xã Bàu Cạn (huyện Long Thành), khu xử lý chất thải xã Xuân Tâm (huyện Xuân Lộc), khu xử lý chất thải xã Túc Trung (Định Quán); đảm bảo thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án khi đi vào hoạt động.

Vì vậy, vị trí thực hiện dự án tại KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2 phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án đã được xây dựng tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

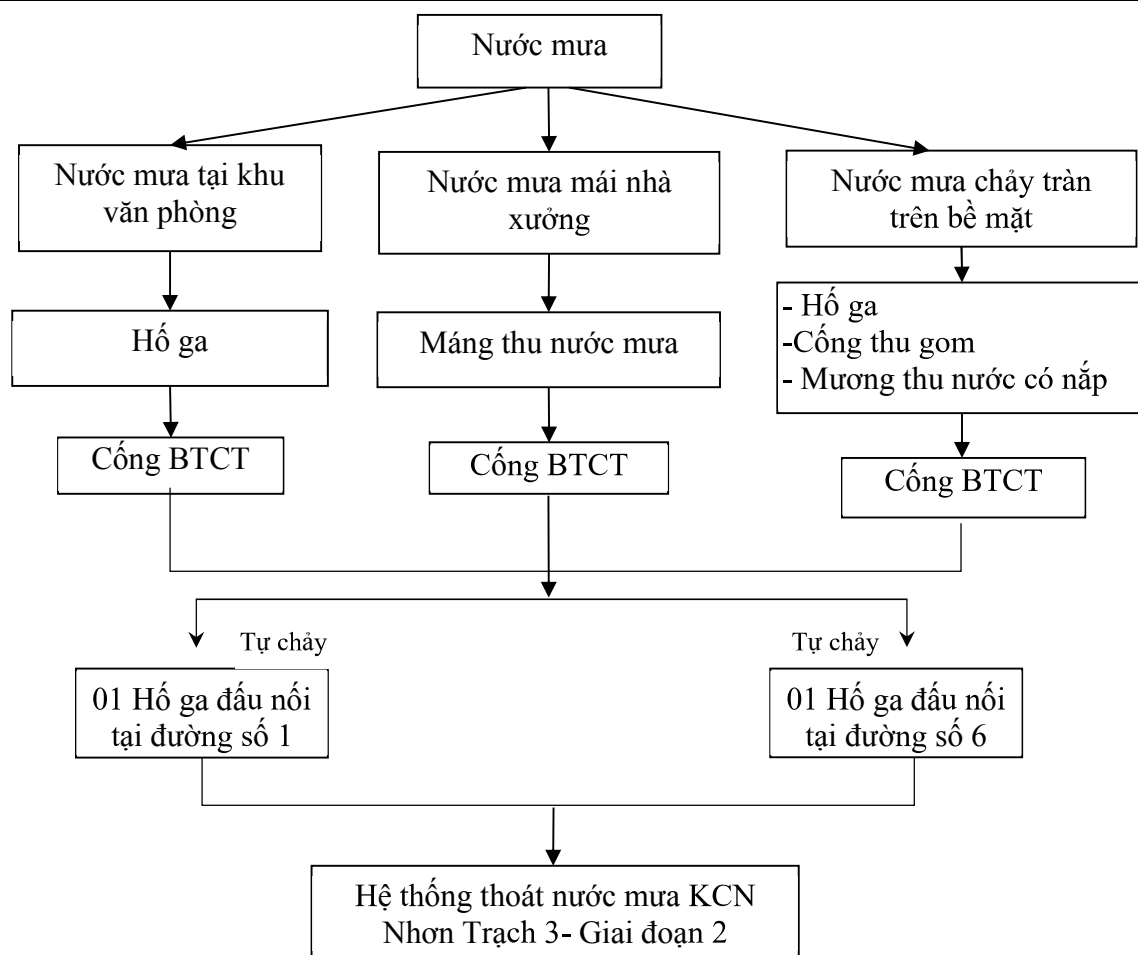
Nước mưa từ mái nhà xưởng sẽ thu gom bằng máng xối, dẫn bằng ống nhựa PVC Ø114, sau đó đầu nối vào cống thu gom nước mưa chạy dọc theo tuyến đường nội bộ của dự án.

Các nguồn nước mưa trên bề mặt đường giao thông nội bộ, khuôn viên,... sẽ thoát vào cống ven đường và dẫn tới các hố ga để đổ vào cống thu gom chạy dọc theo các tuyến đường nội bộ. Hướng dốc, độ dốc hệ thống thoát nước mưa được thiết kế theo hệ thống giao thông, độ dốc cống tối thiểu là $i = 0,2\%$. Tại các hố ga có bố trí song chắn rác để giữ lại các loại rác có kích thước lớn như lá cây, cỏ,... Khoảng cách bố trí hố ga là 20m-30 m bố trí 1 hố ga.

Toàn bộ lượng nước mưa sẽ được thu gom theo cống thoát nước mưa nội bộ của dự án, dẫn bằng mương bê tông cốt thép D 300, 600 với độ dốc ống là $i = 0,2\%$ đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Nhơn Trạch 3- Giai đoạn 2 tại 02 vị trí (01 điểm trên đường số 01, 01 điểm trên đường số 06) bằng đường cống bê tông cốt thép D800. Tổng chiều dài tuyến thu gom khoảng 1.800 m

(theo Bản vẽ thoát nước mưa của Công ty TNHH Wagon).

Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom nước mưa của dự án



Hình 3.1: Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom nước mưa

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Các công trình xử lý nước thải đã lắp đặt tại dự án:

Bảng 3.1: Bảng tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường

STT	Tên công trình xử lý nước thải	Quy trình xử lý	Công suất	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	- Nước thải sinh hoạt vệ sinh công nhân, bảo vệ, nhà ăn → bể tự hoại → (2) - Nước thải nhà ăn → bể tách dầu → (2) (2) bể chứa nước thải chung → cụm xử lý sinh học (bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng sinh học) → bể khử trùng → Đầu nối KCN.		
2	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	- Nước thải đánh bóng → (1) - Nước thải xi mạ, tẩy bóng (phân tách từng dòng nước thải) cụ thể: + Nước thải Cyanua → bể chứa nước thải Cyanua → bể tạo môi trường → bể khử Cyanua → bể trung hòa → bể khử Cyanua → (1) + Nước thải Đồng → 02 bể điều chỉnh pH → 06 bể khử Đồng → bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng Đồng → (1) + Nước thải Crom → bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng Crom → (1) + Nước thải Niken → bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng Niken → (1) - Nước thải sơn → hệ thống lọc → (1) (1) bể chứa nước thải sản xuất chung (từ các quá trình sản xuất, xử lý khí thải, thải sau lọc, phòng thí nghiệm) → cụm xử lý hóa lý bậc 2 (bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng)→ (2)	1 HT 230 m ³ /ngày.đêm	Đang hoạt động ổn định

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

- Nước thải từ các nhà vệ sinh được đưa về 7 bể tự hoại 3 ngăn, nước thải từ nhà ăn sau khi qua bể tách dầu dẫn về 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 230 m³/ngày bằng ống PVC 200 có tổng chiều dài 200 m.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ các công đoạn được đưa về từng cụm xử lý riêng trước khi đưa về các bể xử lý tập trung của nhà máy, 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 230 m³/ngày bằng ống PVC 200 có tổng chiều dài 200 m.

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải

- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, sản xuất sau khi qua HTXL nước thải đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Nhơn Trạch 3- giai đoạn 2 sẽ được dẫn ra 01 hố ga tập trung bằng đường ống PVC đường kính 200 mm trên đường số 6.

Hệ thống thoát nước thải của nhà máy có các thông số kỹ thuật như sau:

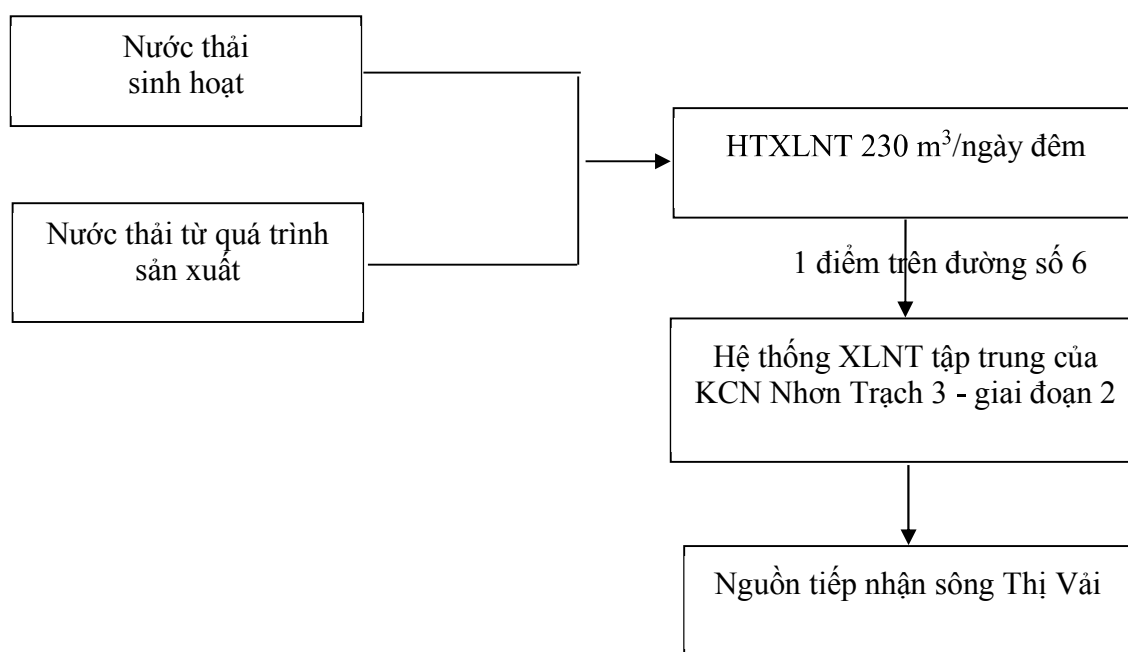
+ Đường ống PVC Ø 140, 200, i= 0,1%.

+ Hố ga đầu nối với KCN kích thước 1.000×1.000mm số lượng: 1 hố

+ Tổng chiều dài đường ống thoát nước thải 200 m.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công ty được thu gom về hố thu tập trung trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch 3- giai đoạn 2 tại 01 vị trí (01 điểm trên số 6).

** Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải của dự án được trình bày như sau:*



Hình 3.2: Sơ đồ minh họa hệ thống thoát nước thải

3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 tại 01 vị trí (01 điểm trên đường số 06) bằng đường ống PVC D200, $i = 0,1\%$, phương thức tự chảy.

Vị trí đầu nối nước thải nằm trên tuyến thu gom của Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 được bố trí bên ngoài hàng rào của nhà máy, cao độ đáy cống đầu nối từ nhà máy ra cao hơn cao độ đáy cống thoát nước của KCN. Hồ ga đầu nối nước thải có biển báo vị trí đầu nối nước thải, có lối đi thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải.

Vị trí đầu nối nước thải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại điểm a, b, khoản 3, điều 48, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

3.1.3. Xử lý nước thải

** Công trình xử lý nước thải đã hoàn thành của dự án như sau:*

- 01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất công suất $230 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

3.1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải công suất $230 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý

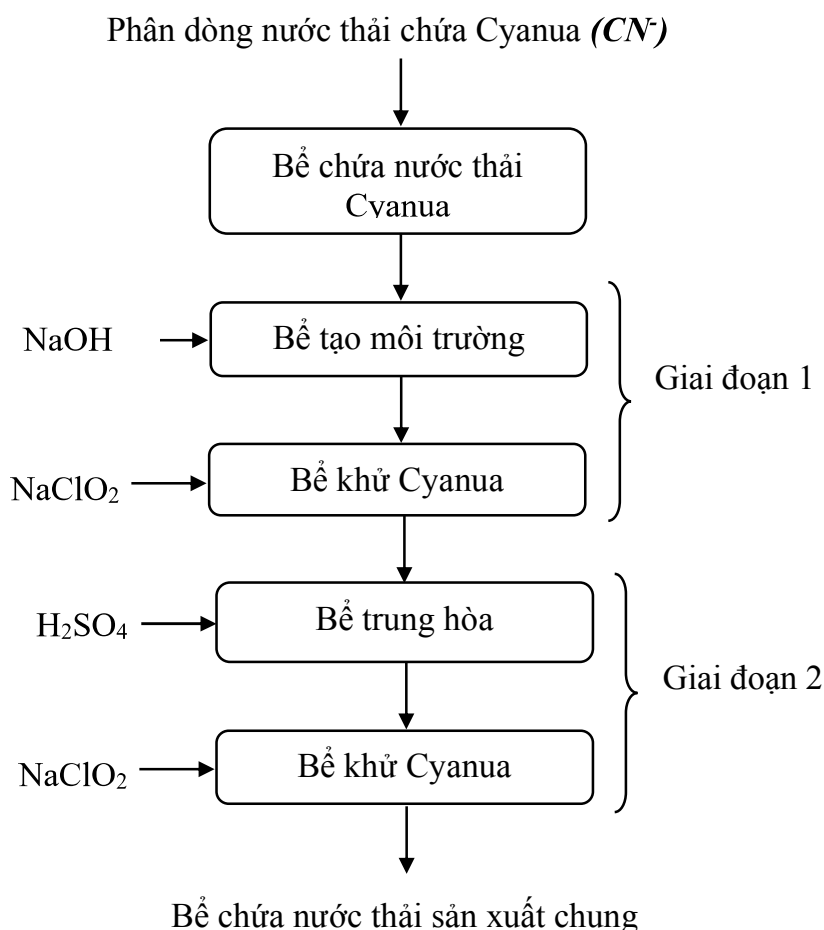
Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh cá nhân bao gồm nước từ nhà vệ sinh, từ khu vực rửa tay sẽ được xử lý bằng bể tự hoại, nước thải nhà ăn sau khi qua bể tách dầu mỡ cùng với nước thải sản xuất sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của HTXLNT tập trung Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 trước khi theo hệ thống thoát nước của nhà máy đầu nối vào HTXLNT của KCN.

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải như sau:

Các cụm xử lý nước thải sản xuất

Do đặc thù của nước thải quá trình xi mạ, tẩy bóng tính chất ô nhiễm của các dòng thải khác nhau về nồng độ và lưu lượng nên được phân tách thành những dòng riêng biệt, chảy vào các bể tiếp nhận khác nhau để xử lý theo từng dòng hóa lý khác nhau, để xử lý hiệu quả cao.

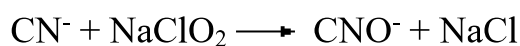
** Cụm xử lý nước thải chứa Cyanua (CN^-)*



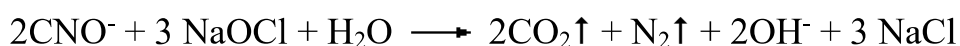
Hình 3.3: Cụm xử lý dòng nước thải Cyanua

Nước thải này với tính chất là có độ pH thấp ($pH = 3 \sim 5$) và hàm lượng CN^- cao. Do đó đối với quy trình xi mạ có sử dụng dung dịch Cyanua sẽ được bơm tới bể phân hủy Cyanua để thực hiện quá trình phân hủy Cyanua theo 2 giai đoạn:

Giai đoạn 1: ôxy hóa CN^- thành CNO^- bởi $NaClO_2$ trong môi trường kiềm. Trong bể này pH của nước thải được điều chỉnh bằng $NaOH$ được cấp vào bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển pH. ORP được điều chỉnh bởi $NaOCl$ cấp bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển ORP. Phương trình phản ứng hóa học xảy ra như sau:

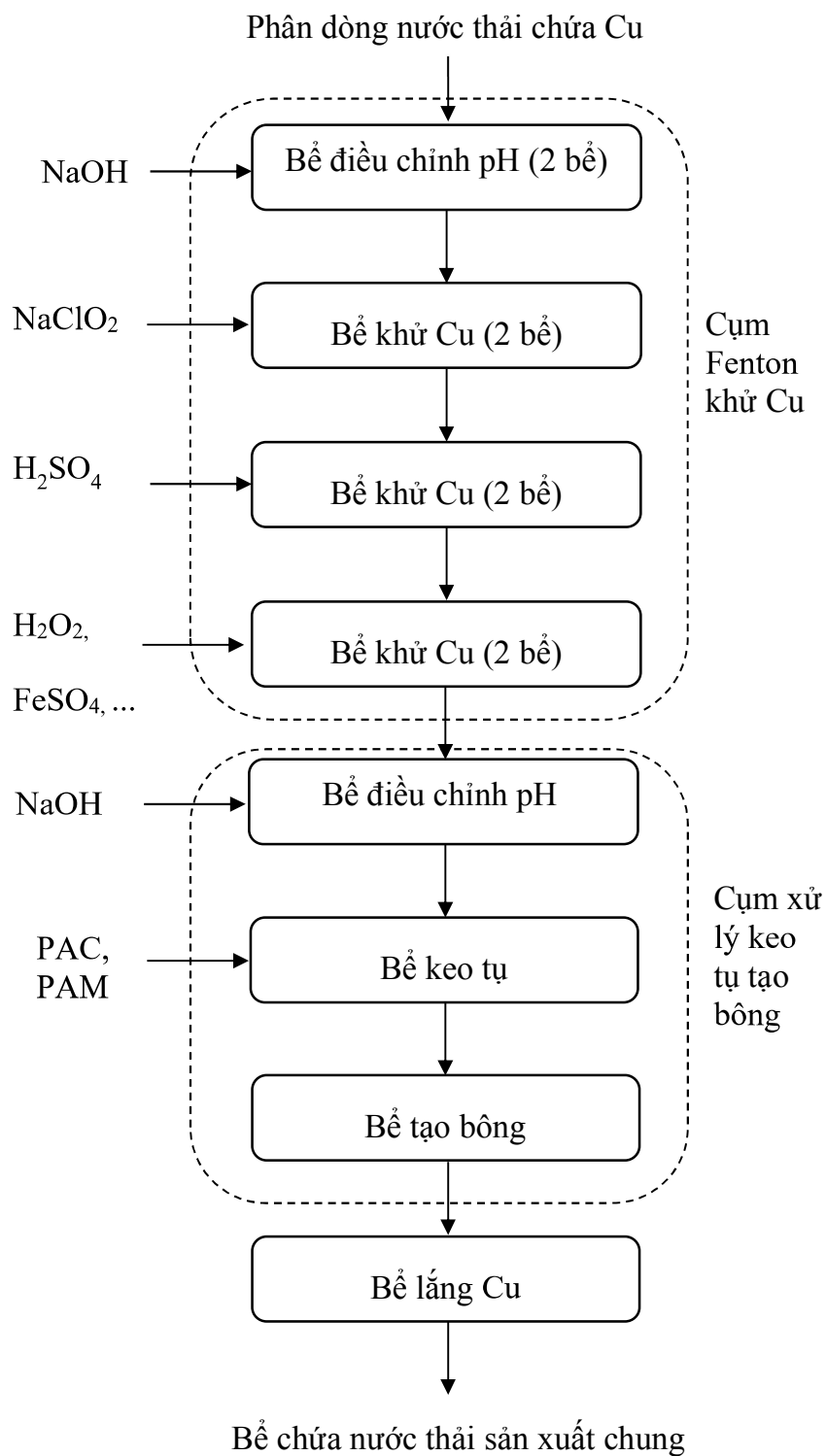


Giai đoạn 2: CNO^- sẽ tiếp tục bị ôxy hóa để chuyển thành khí Nitơ và CO_2 bởi $NaClO_2$ trong điều kiện pH thấp hơn giai đoạn 1. pH của nước thải được điều chỉnh bằng H_2SO_4 cấp vào bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển pH. ORP được điều chỉnh bởi $NaClO_2$ cấp bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển ORP. Phương trình phản ứng hóa học xảy ra như sau:



Sau đó, NaHSO_3 được dùng để xử lý lượng NaOCl còn dư. NaHSO_3 được cấp vào bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển ORP. Sau quá trình này, nước thải sẽ chảy tràn qua bể lắng tổng hợp để tiếp tục xử lý.

*** *Cụm xử lý nước thải chứa Cu***

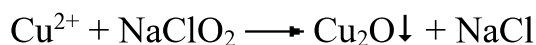


Hình 3.4: Cụm xử lý dòng nước thải Cu

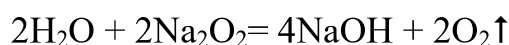
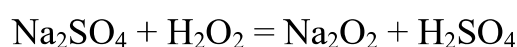
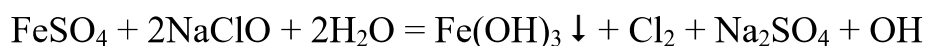
Quy trình xi mạ có sử dụng dung dịch muối đồng sẽ được bơm tới bể khử Cu để thực hiện quá trình khử Cu theo 2 giai đoạn:

Cụm xử lý Fenton:

Giai đoạn 1: Khử Cu^{2+} thành Cu_2O bởi NaClO_2 trong môi trường kiềm. Trong bể này pH của nước thải được điều chỉnh bằng NaOH được cấp vào bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển pH. ORP được điều chỉnh bởi NaOCl cấp bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển ORP. Phương trình phản ứng hóa học xảy ra như sau:



Giai đoạn 2: pH của nước thải được điều chỉnh bằng H_2SO_4 cấp vào bởi bơm định lượng hoạt động dựa trên tín hiệu của bộ điều khiển pH. Tại đây bơm định lượng dung dịch FeSO_4 và H_2O_2 . Phương trình phản ứng hóa học xảy ra như sau:



Cum xử lý hóa lý:

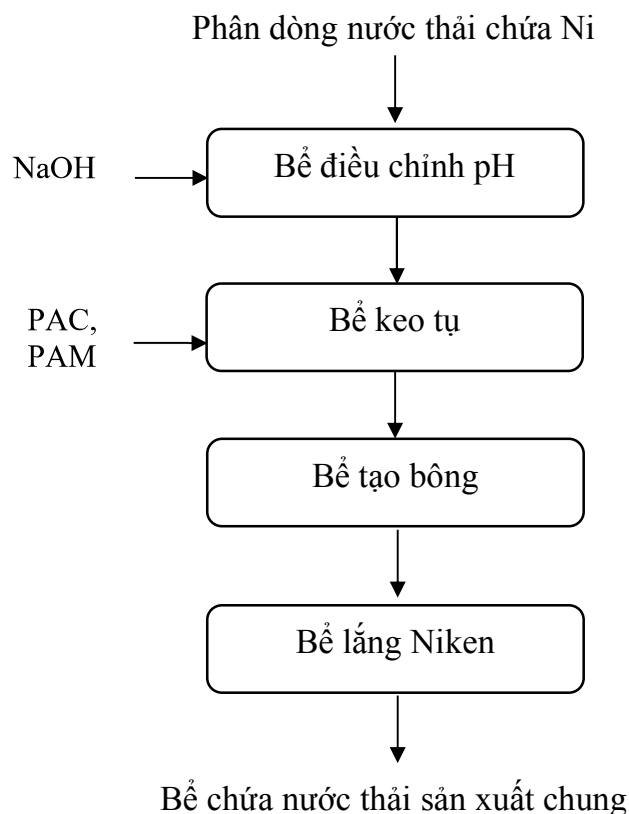
- *Bể điều chỉnh pH:* pH của nước thải được điều chỉnh tự động bằng H_2SO_4 hoặc NaOH tùy thuộc vào giá trị nhận được từ bộ điều khiển pH lắp trong bể.

- *Bể keo tụ:* Tại đây nước thải, hóa chất keo tụ (chất khử kim loại) được khuấy trộn đều, hóa chất này được cấp vào bởi bơm định lượng tương ứng. Sau đó là quá trình hình thành bông cặn tại bể tạo bông với chất trợ keo tụ. Qua đó chất ô nhiễm sẽ được loại bỏ bằng quá trình lắng diễn ra trong bể lắng.

- *Bể tạo bông:* Những cặn kết tủa hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ và tỉ trọng thấp nên lắng rất chậm. Trong bể này, hóa chất trợ keo tụ sẽ được bơm vào bằng bơm định lượng để tạo thành những bông cặn phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử dài, nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuộn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch trong quá trình lắng mang theo các chất ô nhiễm ra khỏi nước.

- *Bể lắng Cu:* Bể lắng có tác dụng tách bông cặn ra khỏi nước. Phần cặn sẽ được dẫn về bể nén bùn, phần nước bên trên tiếp tục chảy qua bể lắng tổng hợp

*** Cụm xử lý nước thải Niken**



Hình 3.5: Cụm xử lý dòng nước thải Niken

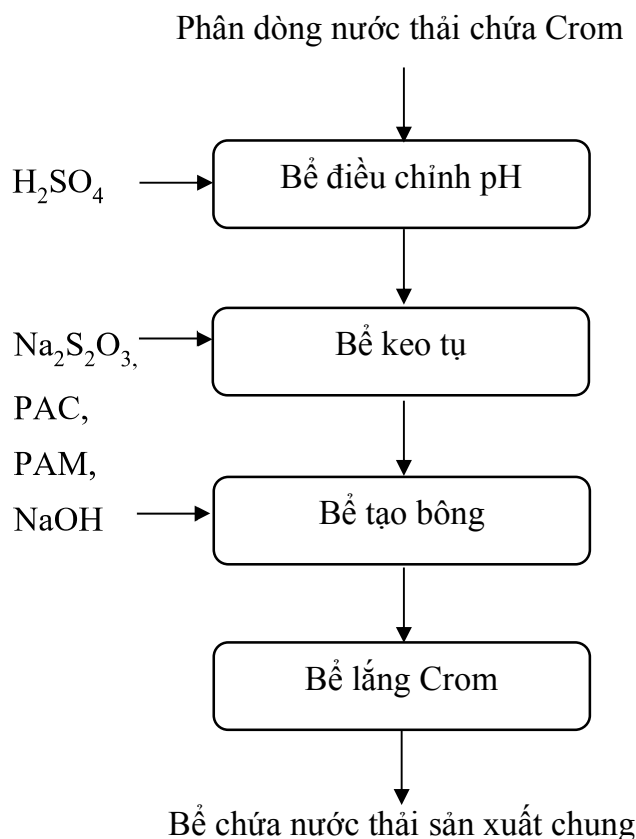
- *Bể điều chỉnh pH*: pH của nước thải được điều chỉnh tự động bằng NaOH, giá trị pH nhận được từ bộ điều khiển pH lắp trong bể.

- *Bể keo tụ*: Tại đây nước thải, hóa chất keo tụ (chất khử kim loại) được khuấy trộn đều, hóa chất này được cấp vào bởi bơm định lượng tương ứng. Sau đó là quá trình hình thành bông cặn tại bể tạo bông với chất trợ keo tụ. Qua đó chất ô nhiễm sẽ được loại bỏ bằng quá trình lắng diễn ra trong bể lắng.

- *Bể tạo bông*: Những cặn kết tủa hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ và tỉ trọng thấp nên lắng rất chậm. Trong bể này, hóa chất trợ keo tụ sẽ được bơm vào bằng bơm định lượng để tạo thành những bông cặn phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử dài, nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuộn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch trong quá trình lắng mang theo các chất ô nhiễm ra khỏi nước.

- *Bể lắng Niken*: Bể lắng có tác dụng tách bông cặn ra khỏi nước. Phần cặn sẽ được dẫn về bể nén bùn, phần nước bên trên tiếp tục chảy qua bể lắng tổng hợp.

*** Cụm xử lý nước thải Crom**



Hình 3.6: Cụm xử lý dòng nước thải Crom

- *Bể điều chỉnh pH*: pH của nước thải được điều chỉnh tự động bằng H_2SO_4 giá trị nhận được từ bộ điều khiển pH lắp trong bể.

- *Bể keo tụ*: Tại đây nước thải, hóa chất keo tụ (chất khử kim loại) được khuấy trộn đều, hóa chất này được cấp vào bởi bơm định lượng tương ứng. Sau đó là quá trình hình thành bông cặn tại bể tạo bông với chấ trợ keo tụ. Qua đó chất ô nhiễm sẽ được loại bỏ bằng quá trình lắng diễn ra trong bể lắng.

- *Bể tạo bông*: Những cặn kết tủa hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ và tỉ trọng thấp nên lắng rất chậm. Trong bể này, hóa chất trợ keo tụ sẽ được bơm vào bằng bơm định lượng để tạo thành những bông cặn phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử dài, nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuộn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch trong quá trình lắng mang theo các chất ô nhiễm ra khỏi nước.

- *Bể lắng tổng hợp*: Bể lắng có tác dụng tách bông cặn ra khỏi nước. Phần cặn sẽ được dẫn về bể nén bùn, phần nước bên trên tiếp tục chảy qua bể trung chuyển.

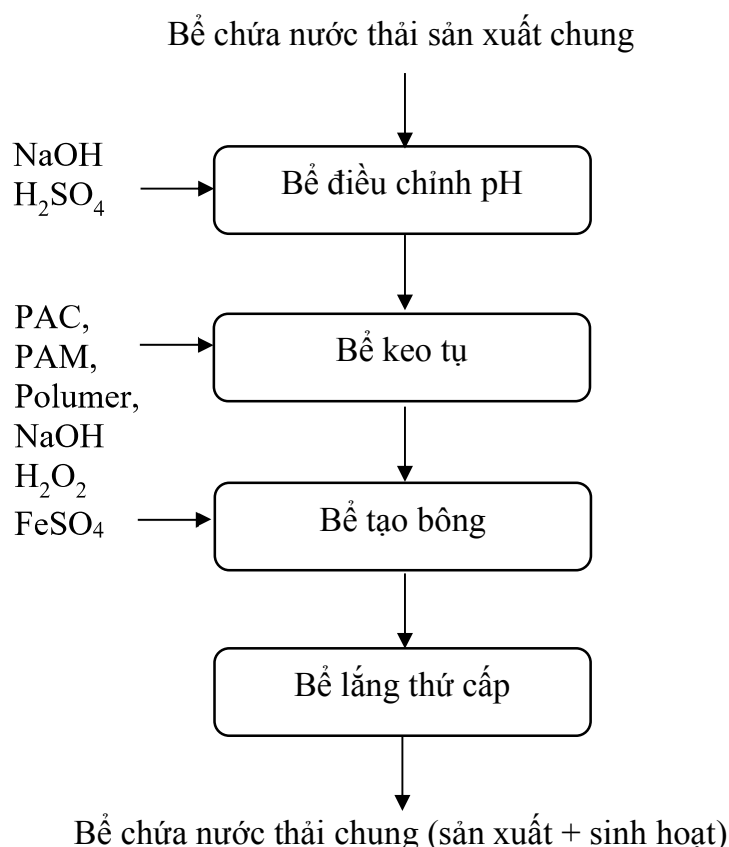
*** Cụm xử lý nước thải tổng hợp (chỉ xử lý hóa lý 1 bậc)**

Đối với bể chứa nước thải tổng hợp này sẽ chứa các dòng nước thải: Nước rửa kiềm và axit, nước rửa khuôn, vệ sinh máy móc thiết bị, nước thải từ công đoạn tẩy bóng, dầu mỡ, nước thải từ công đoạn sơn, xử lý khí thải, nước thải sau lọc nước, phòng thí nghiệm,...

Đối với loại nước thải từ công đoạn sơn: sau khi chảy về bể chứa nước thải sơn, sẽ bơm lên chảy qua 2 hệ thống lọc nước, sau đó chảy vào bể chứa nước thải tổng hợp.

Đối với loại nước thải chứa với kim loại quý hiếm vàng, bạc (nếu có): vàng, bạc được sử dụng phương pháp hóa học để thu hồi lại và qua máy tái sử dụng. Sau khi tách vàng và bạc, nước thải tiếp tục chảy vào cụm bể xử lý nước thải tổng hợp để tiếp tục xử lý hóa lý.

Tùy thuộc vào lưu lượng nước thải, dòng nước thải này sẽ bơm về cụm xử lý hóa lý riêng để xử lý, hoặc sẽ bơm vào bể chứa nước thải sản xuất để xử lý chung với các dòng nước thải (CN, Niken, Cu, Crom). Cụm xử lý nước thải riêng:



Hình 3.7: Cụm xử lý dòng nước thải tổng hợp

- *Bể điều chỉnh pH*: pH của nước thải được điều chỉnh tự động bằng H_2SO_4 hoặc NaOH tùy thuộc vào giá trị nhận được từ bộ điều khiển pH lắp trong bể.

- *Bể keo tụ*: Tại đây nước thải, hóa chất keo tụ (chất khử kim loại) được khuấy trộn đều, hóa chất này được cấp vào bởi bơm định lượng tương ứng. Sau đó là quá trình

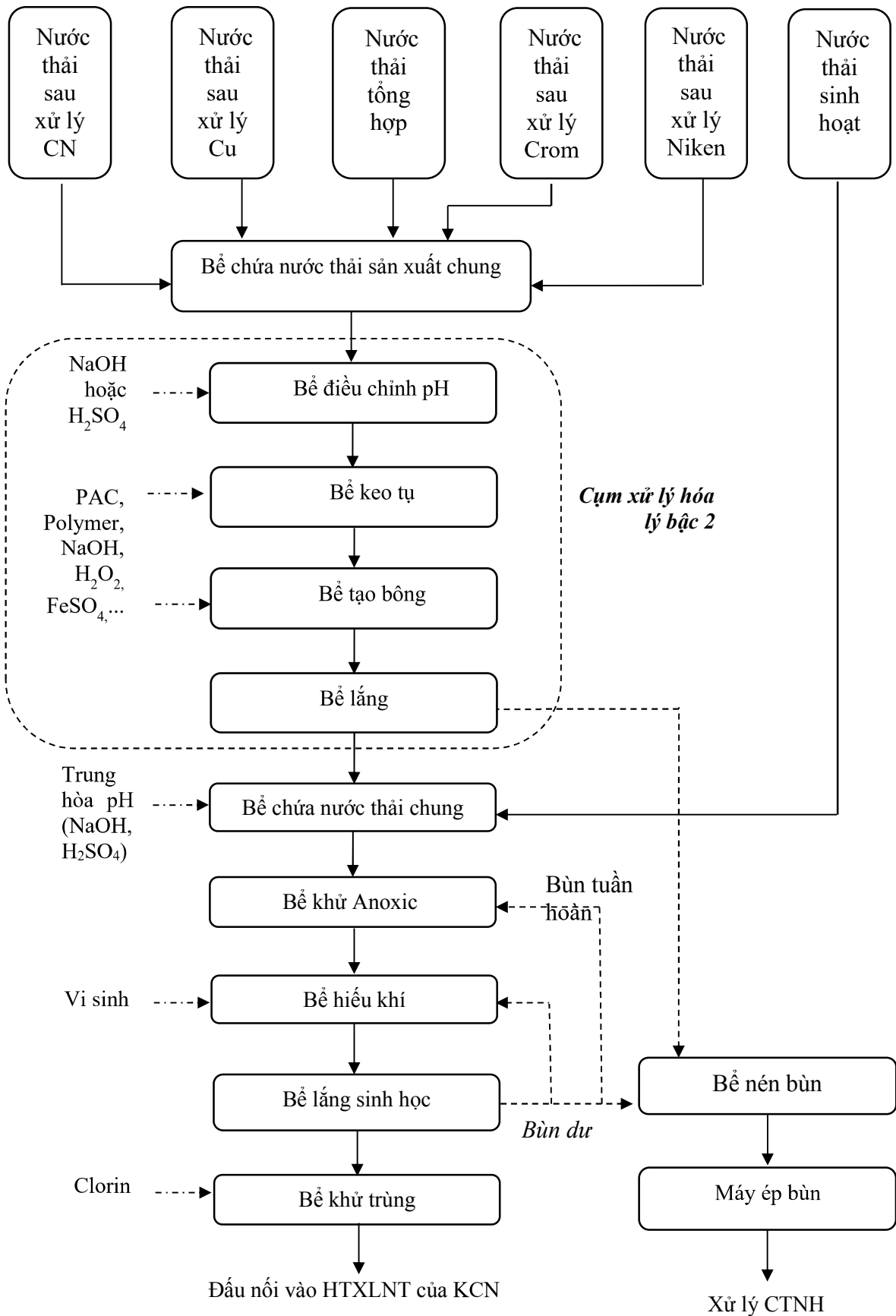
hình thành bông cặn tại bể tạo bông với chất trợ keo tụ. Qua đó chất ô nhiễm sẽ được loại bỏ bằng quá trình lắng diễn ra trong bể lắng.

- *Bể tạo bông*: Những cặn kết tủa hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ và tỉ trọng thấp nên lắng rất chậm. Trong bể này, hóa chất trợ keo tụ sẽ được bơm vào bằng bơm định lượng để tạo thành những bông cặn phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử dài, nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuộn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch trong quá trình lắng mang theo các chất ô nhiễm ra khỏi nước.

- *Bể lắng tổng hợp*: Bể lắng có tác dụng tách bông cặn ra khỏi nước. Phần cặn sẽ được dẫn về bể nén bùn, phần nước bên trên tiếp tục chảy qua bể trung chuyển.

b/Cụm bể xử lý hóa lý bậc 2 và cụm xử lý theo công nghệ sinh học

Các dòng nước thải sau khi xử lý hóa lý bậc 1 sẽ bơm về bể chứa nước thải sản xuất chung (TK07A). Sau đó sẽ tiếp tục bơm vào cụm bể xử lý hóa lý bậc 2. Sau khi xử lý hóa lý bậc 2, nước thải sản xuất sẽ chảy về bể chứa nước thải chung (bể trung chuyển). Tại đây nước thải nhập với nước thải sinh hoạt để tiếp tục xử lý theo công nghệ sinh học. Cụm bể xử lý hóa lý bậc 2 và xử lý theo công nghệ sinh học như sau:



Hình 3.8: Cụm xử lý nước thải chung

* *Bể điều chỉnh pH*: pH của nước thải được điều chỉnh tự động bằng H_2SO_4 hoặc NaOH tùy thuộc vào giá trị nhận được từ bộ điều khiển pH lắp trong bể.

* *Bể keo tụ*: Tại đây nước thải, hóa chất keo tụ (chất khử kim loại) được khuấy trộn đều, hóa chất này được cấp vào bởi bơm định lượng tương ứng. Sau đó là quá trình hình thành bông cặn tại bể tạo bông với chất trợ keo tụ. Qua đó chất ô nhiễm sẽ được loại bỏ bằng quá trình lắng diễn ra trong bể lắng.

* *Bể tạo bông*: Những cặn kết tủa hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ và tỉ trọng thấp nên lắng rất chậm. Trong bể này, hóa chất trợ keo tụ sẽ được bơm vào bằng bơm định lượng để tạo thành những bông cặn phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử dài, nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuộn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch trong quá trình lắng mang theo các chất ô nhiễm ra khỏi nước.

* *Bể lắng tổng hợp*: Bể lắng có tác dụng tách bông cặn ra khỏi nước. Phần cặn sẽ được dẫn về bể nén bùn, phần nước bên trên tiếp tục chảy qua bể trung chuyển.

* *Bể chứa nước thải chung (bể trung chuyển)*: Nước thải sản xuất từ bể lắng chảy vào bể chứa nước thải chung. Tại đây nước thải sản xuất được nhập với nước thải sinh hoạt. Tại bể này, sau khi kiểm tra độ pH, sẽ được châm thêm axit hoặc bazơ để trung hòa nước thải.

* *Bể Anoxic*: Tại bể Anoxic nước từ bể điều hòa được bơm theo nguyên lý nước đi từ dưới lên, tại đây xảy ra quá trình Nitrat hóa khử Nitơ có trong nước thải. Nước và bùn tự chảy qua bể Aerotank tiếp tục công đoạn xử lý hiếu khí. Khí sẽ được cấp thiếu khí vào bể nhờ máy thổi khí. Lưu lượng khí được khống chế chính xác

* *Bể sinh học hiếu khí*: Nước thải sẽ bơm vào bể sinh học hiếu khí theo nguyên lý phát tán nước thải đều vào trong giá thể vi sinh bám dính.

Tại đây diễn ra quá trình xử lý sinh học hiếu khí bằng bùn hoạt tính bám dính trên giá thể. Các vi sinh vật hiếu khí sẽ oxy hóa hết các chất hữu cơ có trong nước thải nhờ quá trình bổ sung oxy trong máy thổi khí. Quá trình phân hủy hiếu khí xảy ra như sau:

Vi khuẩn hiếu khí



Hiệu quả xử lý của bể biofor đạt khoảng 85 – 90% các chỉ tiêu BOD, COD.

Nước thải sẽ tự chảy chảy vào bể lắng sinh học

* *Bể lắng sinh học*

Dưới tác dụng của trọng lực, hỗn hợp bùn và nước sau xử lý sinh học được tách ra, phần nước trong sẽ đáp ứng yêu cầu đầu nối vào cống thoát nước chung của khu công nghiệp. Phần bùn hoạt tính đóng cặn bên dưới lắng xuống đáy sẽ xả vào bể nén bùn. * *Máy ép bùn*

Bùn thải từ các bể chứa bùn được bơm tới máy ép bùn để thực hiện quá trình tách nước ra khỏi bùn. Bánh bùn sau khi tách nước được thu gom và thuê đơn vị có chức năng để xử lý ở dạng chất thải nguy hại. Nước từ quá trình ép bùn được dẫn về hồ thu, sau đó bơm tới bể điều hòa để được xử lý lại.

Với quy trình xử lý nước thải như trên, nước thải sau xử lý đạt quy định đầu nối của Trạm XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Vị trí đầu nối tại hồ ga có tọa độ VN2000 (X: 1185178; Y: 411349) trên đường số 6 của KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, sau đó đưa về Trạm XLNT tập trung KCN để xử lý trước khi đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải





Hình 3.9: Hệ thống xử lý nước thải tập trung

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý nước thải từ quá trình sản xuất, sinh hoạt được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.2: Thông số kỹ thuật của HTXLNT công suất 230 m³/ngày.đêm.

Stt	Hạng mục	Kích thước				Số lượng bể/hệ	Thời gian lưu nước (giờ)	Thời gian lưu nước	Vật liệu/Ghi chú
		Dài	Rộng	Cao hiệu dụng	Thể tích hiệu dụng				
I	Phân tách từng dòng nước thải								
1	Bể chứa nước thải Cyanua	5,9	1,5	3	26,55	1	0,87	Thời gian lưu bể >30 phút	BTCT, M400& M200
2	Bể chứa nước thải tổng hợp	5,9	2	3	35,4	1	1,16	Thời gian lưu bể >30 phút	
3	Bể chứa nước thải sản xuất chung (các dòng đã xử lý hóa lý bậc 1)	5,9	3,3	3	58,41	1	1,92	Thời gian lưu bể >30 phút	
4	Bể chứa nước thải Cu	5,9	1,5	3	26,55	1	0,87	Thời gian lưu bể >30 phút	
5	Bể chứa nước thải Ni	5.9	1	3	17,7	1	0,58	Thời gian lưu bể >30 phút	
6	Bể chứa nước Cr	5.9	1	3	17,7	1	0,58	Thời gian lưu bể >30 phút	
7	Bể chứa nước thải sơn (chưa lọc)	5.9	1	3	17,7	1	0,58	Thời gian lưu bể >30 phút	
II	Cụm bể xử lý hóa lý bậc 1								
1	Bể khử nước thải Cyanua	1,775	1	4	7,1	4	0,93	Thời gian lưu >1,5 phút:	

Stt	Hạng mục	Kích thước				Số lượng bể/hệ	Thời gian lưu nước (giờ)	Thời gian lưu nước	Vật liệu/Ghi chú
		Dài	Rộng	Cao hiệu dụng	Thể tích hiệu dụng				
2	Cụm bể khử nước thải Cu	0,9	0,775	4	2,79	8	0,76	Thời gian lưu >1,5 phút:	BTCT, M400& M200
3	Cụm bể hóa lý nước thải Cu	0,8	0,5	4	1,6	3	0,16	Thời gian lưu >1,5 phút:	
4	Bể lắng Cu	1,8	1,8	4	12,96	1	-	Tải bề mặt lắng: 4 m ³ /m ² .ngày; Chiều cao bể lắng: >3,5 m	
5	Cụm bể xử lý nước thải tổng hợp	1	1	1	1	3	0,23	Thời gian lưu >1,5 phút: đạt	
6	Bể lắng nước thải tổng hợp sau xử lý	3,5	1,6	4	22,4	2	1,5	Tải bề mặt lắng: 8 m ³ /m ² .ngày; Chiều cao bể lắng: >3,5 m	
7	Cụm bể keo tụ nước thải Crom	0,8	0,5	4	1,6	3	0,16	Thời gian lưu >1,5 phút:	
8	Bể lắng Crom	1,8	1,8	4	12,96	1	-	Tải bề mặt lắng: 4 m ³ /m ² .ngày Chiều cao bể lắng: >3,5 m	
9	Bể keo tụ Ni	0,8	0,5	4	1,6	3	0,16	Thời gian lưu >1,5 phút: đạt	
10	Bể lắng Ni	1,8	1,8	4	12,96	1	-	Tải bề mặt lắng: 4 m ³ /m ² .ngày; Chiều cao bể lắng: >3,5 m	
III	Cụm bể xử lý hóa lý bậc 2								
11	Cụm bể keo tụ nước thải tổng hợp	1,45	1,3	4	7,54	4	1	Thời gian lưu >1,5 phút	

Stt	Hạng mục	Kích thước				Số lượng bể/hệ	Thời gian lưu nước (giờ)	Thời gian lưu nước	Vật liệu/Ghi chú
		Dài	Rộng	Cao hiệu dụng	Thể tích hiệu dụng				
		m	m	m	m ³				
12	Cụm bể lắng tổng hợp	4,7	1,775	4	33,37	4	-	Tải bể mặt lắng: 26 m ³ /m ² .ngày; Chiều cao bể lắng: >3,5 m Đánh giá hiệu quả tại bể lắng hóa lý tổng hợp: COD: 60%; BOD: 20%; SS<200 mg/l; Cu<5 mg/l; Zn<5 mg/l; Ni<2 mg/l; Cr6 ⁺ <0,5 mg/l Đánh giá: đạt	
IV	Cụm bể xử lý sinh học (nhập với nước thải sinh hoạt để xử lý theo công nghệ sinh học)								
1	Bể trung chuyển (nhập với nước thải sinh hoạt để tiếp tục xử lý theo công nghệ sinh học)	3,65	3,15	2,5	28,74	2	1,32	Trung hòa nước thải	BTCT, M400& M200
2	Bể sinh học thiếu khí Anoxic (A05&B05)	4,1	1,625	4	26,65	4	2,5	Thời gian bể Anoxic > 4 giờ (tuần hoàn 1Q)	
3	Bể sinh học hiếu khí (A06&B06)	4,1	1,625	4	26,65	4	2,5	Tải trong bể hiếu khí: 0,5 - 1,2 kgCOD/m ³ .ngày	

Stt	Hạng mục	Kích thước				Số lượng bể/hệ	Thời gian lưu nước (giờ)	Thời gian lưu nước	Vật liệu/Ghi chú
		Dài	Rộng	Cao hiệu dụng	Thể tích hiệu dụng				
		m	m	m	m ³				
								Chỉ số F/M: 0,2-0,6 DO duy trì trong bể hiếu khí: 2 mg/l Hiệu suất xử lý COD: 80%; BOD: 90% Đánh giá: Đạt	
4	Bể lắng sinh học	5,8	2,3	4	53,36	1		Tải bề mặt lắng sinh học: 4m ³ /m ² .ngày; Chiều cao bể lắng: >3,5 m	BTCT, M400& M200
5	Bể trung gian	2,3	1	1,5	3,45	1	-	-	
6	Bể khử trùng	6	1	2,5	15	1	-	-	
7	Bể chứa bùn	5,2	3,3	3	51,48	-	-	-	
8	Máy ép bùn	-	-	-	-	1	-	Công suất: 375 Kg/h	Xuất xứ: Trung Quốc

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Bảng 3.3: Hóa chất sử dụng của HTXLNT công suất 230 m³/ngày.đêm.

STT	Hóa chất sử dụng	Lượng sử dụng (kg/tháng)
1	NaOH	250
2	NaClO ₂	24.000
3	H ₂ SO ₄	1.000
4	H ₂ O ₂	75.000
5	FeSO ₄	8.000
6	PAC	20.000
7	PAM	1.300
8	Na ₂ S ₂ O ₃	15.000
9	Polymer	20.000
10	Vi sinh	240
11	Clorin	150

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

- Hướng dẫn thao tác điều khiển giao diện

Đèn đỏ: thiết bị đang hoạt động, chỉ báo tín hiệu bất thường.

Đèn xanh: thiết bị ở chế độ chờ

Đèn vàng: thiết bị hoạt động bất thường hoặc quá tải.

Đèn trắng: đèn báo điều khiển.

- Hướng dẫn thao tác công tắc chọn tổng hệ thống

Tự động: hệ thống được điều khiển tự động bằng chương trình PLC và hệ thống chạy tự động.

Dừng máy: hệ thống không nhận lập trình PLC, nhưng có thể thao tác bằng tay từng thiết bị (công tắc lựa chọn thiết bị cần được chuyển sang thủ công).

- Hướng dẫn thao tác công tắc chọn máy bơm nước

Tự động: điều khiển tự động bằng chương trình PLC, thiết bị chạy tự động.

Dừng: thiết bị không di chuyển, thiết bị không thể khởi động bằng tay.

Thủ công: có thể nhận tín hiệu đèn thiết bị (đèn đỏ/xanh), buộc thiết bị dừng (đèn đỏ)/chạy (đèn xanh).

- Hướng dẫn thao tác công tắc lựa chọn máy định lượng và van điện

Tự động: điều khiển tự động bằng chương trình PLC, thiết bị chạy tự động

Dừng: thiết bị máy định lượng bị dừng, van điện đóng (đóng các phụ kiện van).

Thủ công: máy định lượng buộc phải khởi động; van điện động buộc phải mở (mở các phụ kiện van).

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của Nhon Trạch 3-giai đoạn 2.

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

Các công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt tại dự án:

Bảng 3.4: Bảng tóm tắt các công trình xử lý khí thải tại dự án

STT	Tên công trình xử lý khí thải	Công nghệ thu gom, xử lý	Công suất
1	Công đoạn mài bóng	Bụi kim loại → đường ống dẫn → bể thu bụi (nước) → ống thoát khí thải	1 HT 30.000 m ³ /giờ
2			1 HT 20.000 m ³ /giờ
3			1 HT 10.000 m ³ /giờ
4	Hơi hóa chất, kiểm từ công đoạn tẩy bóng (quá trình tẩy sấp sử dụng C ₂ HCl ₃)	Khí thải → tháp nước → ống thoát khí thải	1 HT 8.700 m ³ /giờ
5	Hơi hóa chất, kiểm từ công đoạn tẩy bóng (quá trình xi mạ)	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch H ₂ SO ₄ → ống thoát khí thải	1 HT 8.700 m ³ /giờ
6	Hơi hóa chất công đoạn tẩy giá (quá trình tẩy sử dụng HNO ₃ , H ₂ SO ₄)	Khí thải → 02 tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → ống thoát khí thải	1 HT 12.000 m ³ /giờ
7	Hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng HCl, HF, HNO ₃ , H ₂ SO ₄)	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → ống thoát khí thải	2 HT 15.000 m ³ /giờ/hệ thống
8	Hơi hóa chất, kiểm công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng kiềm)	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch H ₂ SO ₄ → ống thoát khí thải	2 HT 15.000 m ³ /giờ/hệ thống
9	Hơi dung môi sơn tĩnh điện từ khu vực sấy (sơn dung môi)	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH + giá thể quả cầu sinh học → than hoạt tính → ống thoát khí thải	2 HT 15.000 m ³ /giờ
10	Hơi dung môi điện di từ khu vực sấy	Khí thải → tháp hấp thụ bằng nước + giá thể quả cầu sinh học → ống thoát khí thải	1 HT 12.000 m ³ /giờ

* Công trình xử lý khí thải đã hoàn thành của dự án như sau:

+ 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài bóng, công suất 30.000 m³/giờ

+ 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài bóng, công suất 20.000 m³/giờ

+ 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài bóng, công suất 10.000 m³/giờ

+ 01 hệ thống xử lý khí thải từ hơi hóa chất, kiểm từ công đoạn tẩy bóng (tẩy sáp), công suất 8.700 m³/giờ.

+ 01 hệ thống xử lý khí thải từ hơi hóa chất, kiểm từ công đoạn tẩy bóng (xi mạ), công suất 8.700 m³/giờ.

+ 01 hệ thống xử lý khí thải từ hơi hóa chất công đoạn tẩy giá, công suất 12.000 m³/giờ.

+ 02 hệ thống xử lý khí thải từ hơi hóa chất công đoạn xi mạ (các bể sử dụng axit), công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống.

+ 02 hệ thống xử lý khí thải từ hơi hóa chất công đoạn xi mạ (các bể sử dụng kiềm), công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống.

+ 02 hệ thống xử lý khí thải từ dung môi sơn tĩnh điện khu vực sấy, công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống.

+ 01 hệ thống xử lý khí thải từ dung môi điện di khu vực sấy, công suất 12.000 m³/giờ.

3.2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải từ quá trình mài bóng

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

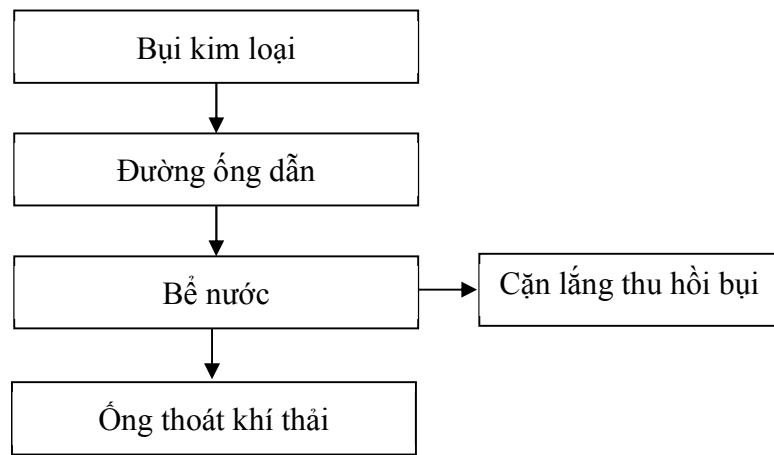
Bụi kim loại từ quá trình mài bóng được thu gom bằng đường ống vuông kích thước 200mm × 500mm, tường gạch trát xi măng, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 03 hệ thống xử lý bụi kim loại từ quá trình mài bóng, công suất 10.000 m³/giờ, 20.000 m³/giờ và 30.000 m³/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý khí thải được mô tả bên dưới:



Hình 3.10: Hệ thống xử lý bụi kim loại từ quá trình mài bóng

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Tại các máy mài bóng (vị trí) phát sinh ra bụi lắp đặt hệ thống chụp hút, đường ống để hút không khí lẫn bụi đi vào bể nước hấp thụ bụi. Tại bể nước bụi được sục và sẽ bị giữ lại trong nước. Nhờ quạt đẩy và quán tính của đường ống cong không khí từ trên xuống thổi thẳng vào ngăn chứa nước của bể, bụi theo quán tính và lực ly tâm sẽ bị giữ lại trong nước. Cuối cùng, nhờ quạt đẩy không khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thải có đường kính Ø 500mm.

Nước được sử dụng tuần hoàn trong hệ thống và được chứa trong bể gom. Sau thời gian nhất định sẽ được thay thế nước mới. Nước cũ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý. Phần cặn lắng (bùn thải) ở đáy định kỳ sẽ thu gom giao cho đơn vị chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định.

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải:



Hình 3.11: Hình ảnh HTXL khí thải từ quá trình mài bóng

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình mài bóng được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.5: Thông số kỹ thuật của HTXL bụi, khí thải

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
Hệ thống: 30.000 m³/giờ			
1	Đường ống dẫn	2 đường ống	Kích thước: Dài × rộng × cao = 1.000mm × 200mm × 500mm Vật liệu: Gạch trát xi măng
2	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý; Công suất: 30.000 m ³ /giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Bể nước	1 bể	Vật liệu: bê tông cốt thép Nhiệm vụ: lọc bụi. Kích thước: Dài × rộng × cao = 1.000mm × 500mm × 200mm
4	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.
Hệ thống: 20.000 m³/giờ			
1	Đường ống dẫn	2 đường ống	Kích thước: Dài × rộng × cao = 1.000mm × 200mm × 500mm Vật liệu: Gạch trát xi măng
2	Quạt hút	2 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý; Công suất: 20.000 m ³ /giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Bể nước	1 bể	Vật liệu: bê tông cốt thép Nhiệm vụ: lọc bụi. Kích thước: Dài × rộng × cao = 1.000mm × 500mm × 200mm
4	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.
Hệ thống: 10.000 m³/giờ			
1	Đường ống dẫn	2 đường ống	Kích thước: Dài × rộng × cao = 1.000mm × 200mm × 500mm Vật liệu: Gạch trát xi măng
2	Quạt hút	2 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý; Công suất: 10.000 m ³ /giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Bể nước	1 bể	Vật liệu: bê tông cốt thép

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			Nhiệm vụ: lọc bụi. Kích thước: Dài × rộng × cao = 1.000mm × 500mm × 200mm
4	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Hệ thống không sử dụng hóa chất.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$.

3.2.2. Công trình xử lý khí thải công đoạn tẩy bóng (quá trình tẩy sáp)

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

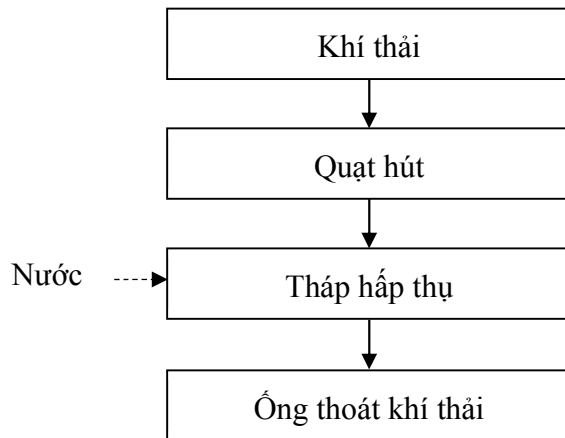
Khí thải từ công đoạn tẩy bóng được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 300mm; SS304, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn tẩy bóng (tại quá trình tẩy sáp), công suất 8.700 m³/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý khí thải hấp thụ bằng nước được mô tả bên dưới:



Hình 3.12: Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng thụ bằng nước

* Thuyết minh quy trình công nghệ:

Hệ thống xử lý hơi hóa chất, hơi kiềm. Tại công đoạn tẩy bóng xử lý bề mặt và công đoạn xi mạ phát sinh hơi kiềm, hơi hóa chất. Công ty lắp đặt hệ thống các chụp hút để thu hồi hơi kiềm và hơi hóa chất đưa về hệ thống xử lý khí thải để xử lý. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi nước. Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát thải qua ống thải.

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải:



Hình 3.13: Hình ảnh HTXL hấp thụ bằng thụ nước

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn đánh bóng được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.6: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn tẩy bóng

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	1 cái	Vật liệu: SS304 Đường kính: Ø300mm
2	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 8.700 m ³ /giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 800 × 3.600 mm
4	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Hệ thống không sử dụng hóa chất.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$.

3.2.3. Công trình xử lý khí thải công đoạn tẩy bóng (quá trình xi mạ)

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

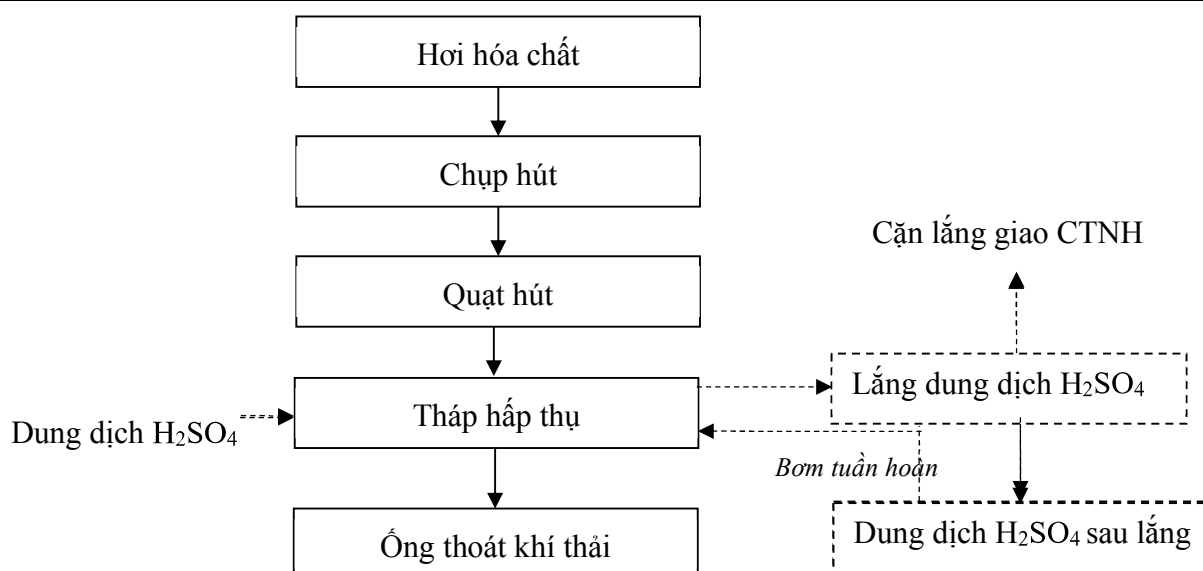
Khí thải từ công đoạn tẩy bóng được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 300mm; SS304, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn tẩy bóng (tại quá trình xi mạ), công suất 8.700 m³/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý khí thải hấp thụ bằng dung dịch H₂SO₄ được mô tả bên dưới:



Hình 3.14: Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Hệ thống xử lý hơi hóa chất, hơi kiềm. Tại công đoạn tẩy bóng xử lý bề mặt và công đoạn xi mạ phát sinh hơi kiềm, hơi hóa chất. Công ty lắp đặt hệ thống các chụp hút để thu hồi hơi kiềm và hơi hóa chất đưa về hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

Đặc tính của khí thải phát sinh trong hai công đoạn này mang tính kiềm nên dễ ăn mòn đường ống. Do đó, các thiết bị của hệ thống hấp thụ sẽ được làm bằng vật liệu inox chống ăn mòn. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch axit loãng (2-5%). Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát thải qua ống thải. Dung dịch hấp thụ axit sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được lắng cặn tại bể lắng. Dung dịch axit sau khi lắng cặn được bơm tuần hoàn trở lại để tiếp tục quá trình xử lý, hấp thụ các khí độc hại. Định kỳ dung dịch này được pha thay mới và thu gom về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải:



Hình 3.15: Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn đánh bóng được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.7: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn tẩy bóng

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	1 cái	Vật liệu: SS304 Đường kính: Ø300mm
2	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 8.700 m ³ /giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 800 × 3.600 mm
4	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch H_2SO_4 5%: 100 kg/tháng.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$.

3.2.4. Công trình xử lý khí thải công đoạn tẩy giá

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

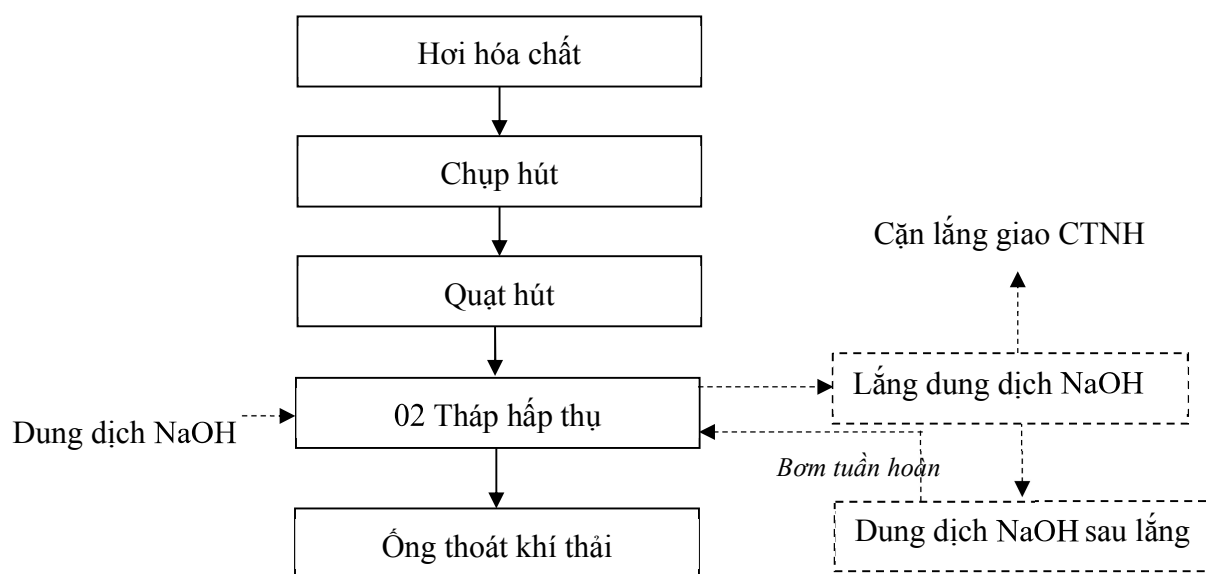
Khí thải từ công đoạn tẩy giá được thu gom bằng đường ống kích thước $\varnothing 300\text{mm}$; SS304, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn tẩy giá (quá trình tẩy sử dụng HNO_3 , H_2SO_4) 01 hệ thống công suất $12.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

* Quy trình công nghệ xử lý khí thải hấp thụ bằng thụ bằng dung dịch NaOH được mô tả bên dưới:



Hình 3.16: Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH

* Thuyết minh quy trình công nghệ:

Hệ thống xử lý hơi axit trên các dây truyền xi mạ phát sinh hơi hóa chất, hơi axit. Công ty lắp đặt hệ thống các chụp hút để thu hồi các hơi axit và hơi hóa chất đưa vào hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

Đặc tính của khí thải phát sinh trong hai công đoạn này mang tính axit nên dễ ăn mòn đường ống. Do đó, các thiết bị của hệ thống hấp thụ sẽ được làm bằng vật liệu inox để chống ăn mòn. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch NaOH (2-5%). Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát tán ra môi trường thông qua ống thải. Dung dịch hấp thụ NaOH sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được lắng cặn tại bể lắng. Dung dịch NaOH sau khi lắng cặn được bơm tuần hoàn trở lại để tiếp tục quá trình xử lý, hấp thụ các khí độc hại. Định kỳ dung dịch này được thay mới và thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải:



Hình 3.17: Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn tẩy giá được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.8: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn tẩy giá

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	1 cái	Vật liệu: SS304 Đường kính: Ø300mm
2	Quạt hút	2 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 12.000 m ³ /giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Tháp hấp thụ	2 cái	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 800 × 3.600 mm
4	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch NaOH: 200 kg/tháng.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$.

3.2.5. Công trình xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

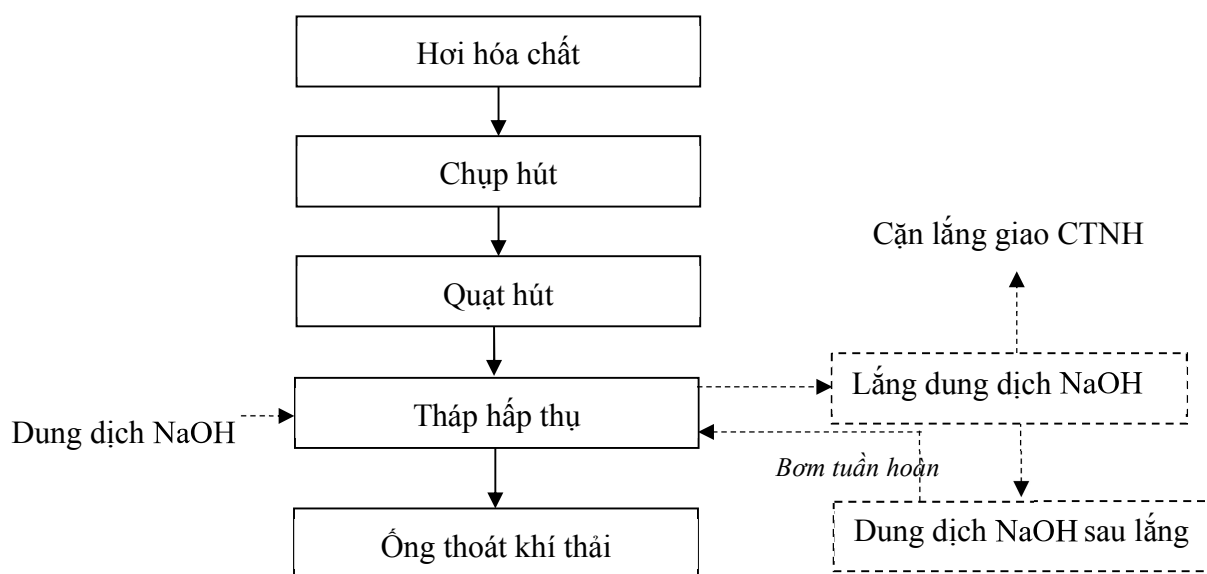
Khí thải từ công đoạn tẩy giá được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 300mm; SS304, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý hóa chất, axit công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng HCl, HF, HNO₃, H₂SO₄) 02 hệ thống công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống.

* Quy trình công nghệ xử lý khí thải hấp thụ bằng thụ bằng dung dịch NaOH được mô tả bên dưới:



Hình 3.18: Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH

* Thuyết minh quy trình công nghệ:

Hệ thống xử lý hơi axit trên các dây truyền xi măng phát sinh hơi hóa chất, hơi axit. Công ty lắp đặt hệ thống các chụp hút để thu hồi các hơi axit và hơi hóa chất đưa vào hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

Đặc tính của khí thải phát sinh trong hai công đoạn này mang tính axit nên dễ ăn mòn đường ống. Do đó, các thiết bị của hệ thống hấp thụ sẽ được làm bằng vật liệu inox để chống ăn mòn. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch NaOH (2-5%). Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát tán ra môi trường thông qua ống thải. Dung dịch hấp thụ NaOH sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được lắng cặn tại bể lắng. Dung dịch NaOH sau khi lắng cặn được bơm tuần hoàn trở lại để tiếp tục quá trình xử lý, hấp thụ các khí độc hại. Định kỳ dung dịch này được thay mới và thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải:



Hình 3.19: Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng HCl, HF, HNO₃, H₂SO₄) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.9: Thông số kỹ thuật của HTXL hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	2 cái	Vật liệu: SS304 Đường kính: Ø300mm
2	Quạt hút	2 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 15.000 m ³ /giờ/hệ thống; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Tháp hấp thụ	2 cái	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 800 × 3.600 mm
4	Ống khí thải	2 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch NaOH: 100 kg/tháng/hệ thống.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$.

3.2.6. Công trình xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn xi mạ

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

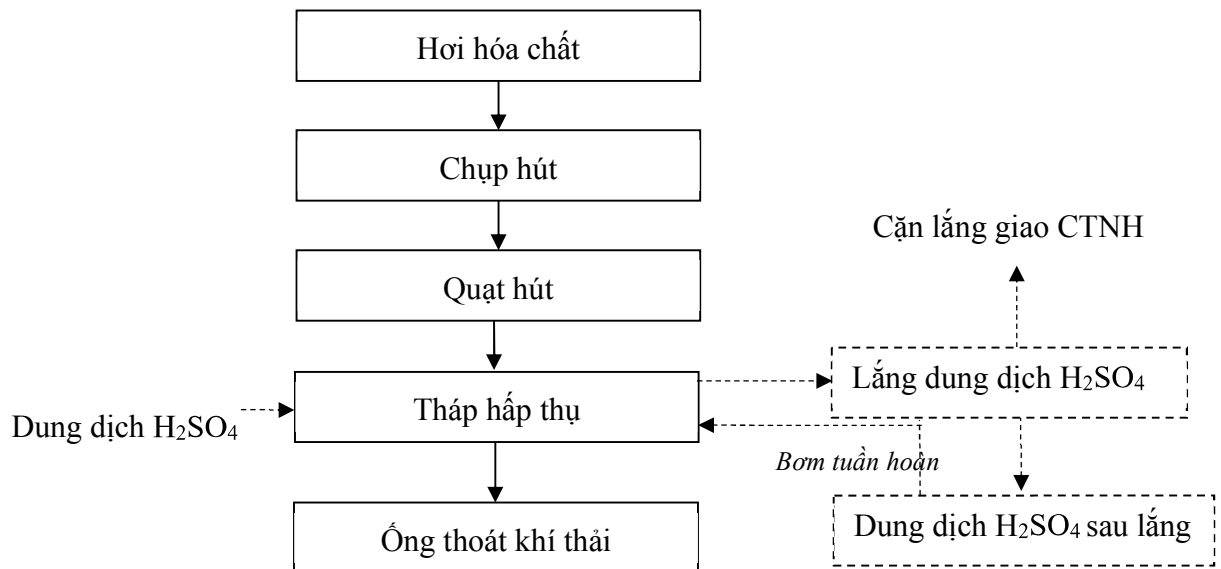
Khí thải từ công đoạn tẩy giá được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 300mm; SS304, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng kiềm) công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống.

* Quy trình công nghệ xử lý khí thải hấp thụ bằng dung dịch H₂SO₄ được mô tả bên dưới:



Hình 3.20: Hệ thống xử lý thải hấp thụ bằng dung dịch H₂SO₄

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Hệ thống xử lý hơi hóa chất, hơi kiềm. Tại công đoạn tẩy bóng xử lý bề mặt và công đoạn xi mạ phát sinh hơi kiềm, hơi hóa chất. Công ty lắp đặt hệ thống các chụp hút để thu hồi hơi kiềm và hơi hóa chất đưa về hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

Đặc tính của khí thải phát sinh trong hai công đoạn này mang tính kiềm nên dễ ăn mòn đường ống. Do đó, các thiết bị của hệ thống hấp thụ sẽ được làm bằng vật liệu inox chống ăn mòn. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch axit loãng (2-5%). Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát thải qua ống thải. Dung dịch hấp thụ axit sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được lắng cặn tại bể lắng. Dung dịch axit sau khi lắng cặn được bơm tuần hoàn trở lại để tiếp tục quá trình xử lý, hấp thụ các khí độc hại. Định kỳ dung dịch này được pha thay mới và thu gom về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải:



Hình 3.21: Hình ảnh HTXL khí thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng kiềm) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.10: Thông số kỹ thuật của HTXL hơi hóa chất, kiểm công đoạn xi mạ

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	2 cái	Vật liệu: SS304 Đường kính: Ø300mm
2	Quạt hút	2 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 15.000 m ³ /giờ/hệ thống; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Tháp hấp thụ	2 cái	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 800 × 3.600 mm
4	Ống khí thải	2 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch H_2SO_4 5%: 200 kg/tháng/hệ thống.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$.

3.2.7. Công trình xử lý khí thải công đoạn sơn tĩnh điện

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

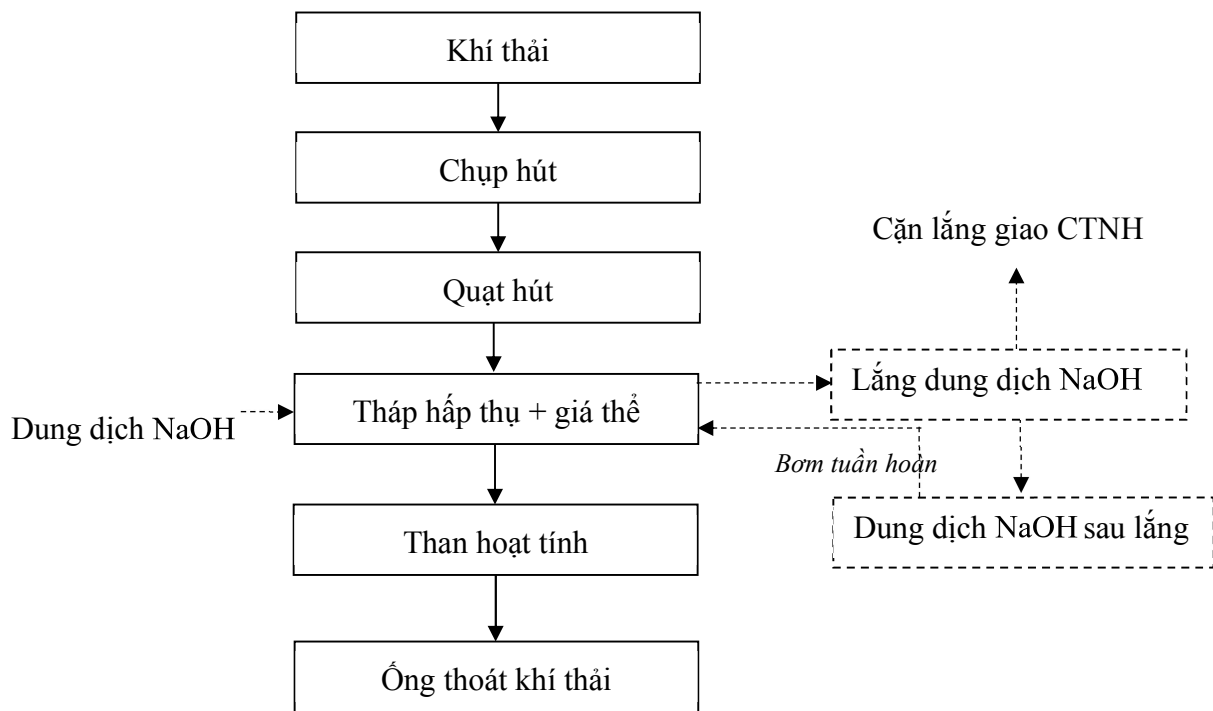
Khí thải từ quá trình sơn tĩnh điện được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 300mm; thép CT3, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn tĩnh điện, công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống.

** Quy trình công nghệ xử lý khí thải được mô tả bên dưới:*



Hình 3.22: Công nghệ xử lý khí thải sơn tĩnh điện

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Tại buồng sơn, buồng sấy. Công ty lắp đặt hệ thống chụp hút. Sau khi bụi sơn được quạt hút vào tháp hấp thụ. Tại đây, hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch NaOH (2-5%). Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ sẽ đi qua lớp than hoạt tính để hấp phụ dung môi hữu cơ, không khí sạch thải ra ngoài theo đường ống thải.

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải:



Hình 3.23: Hình ảnh HTXL khí thải sơn tĩnh điện

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn tĩnh điện được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.11: Thông số kỹ thuật của HTXL sơn tĩnh điện

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	2 cái	Vật liệu: CT3, dày 5mm Đường kính: Ø300mm
2	Quạt hút	2 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý; Công suất: 15.000 m ³ /giờ/hệ thống; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Tháp hấp thụ	2 cái	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm Nhiệm vụ: xử lý khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 800 × 3.600 mm
4	Than hoạt tính	2 hộp	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm, bên trong có các tấm than hoạt tính Nhiệm vụ: xử lý khí thải Kích thước: Dài × rộng × cao = 800 × 500 × 300 mm
4	Ống khí thải	2 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch NaOH 50 kg/tháng/hệ thống.

Than hoạt tính 100 kg/6tháng/hệ thống

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$, QCVN 20:2009/BTNMT.

3.2.8. Công trình xử lý khí thải từ quá trình sơn điện di

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

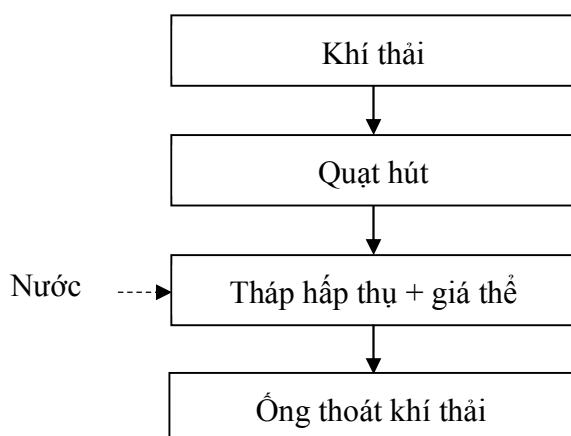
Khí thải từ quá trình sơn điện di được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 300mm; thép CT3, đưa về hệ thống xử lý khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn điện di, công suất 12.000 m³/giờ.

** Quy trình công nghệ xử lý khí thải được mô tả bên dưới:*



Hình 3.24: Công nghệ thu gom, xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn điện di

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Tại buồng sơn, buồng sấy. Công ty lắp đặt hệ thống chụp hút. Sau khi bụi sơn được quạt hút vào tháp hấp thụ bằng nước. Tại đây, hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi nước. Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ không khí sạch thải ra ngoài theo đường ống thải.

Hình ảnh hệ thống xử lý hơi dung môi:



Hình 3.25: Hình ảnh HTXL từ quá trình sơn điện di

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi thải từ quá sơn điện di được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.12: Thông số kỹ thuật của HTXL từ quá trình sơn điện di

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	1 cái	Vật liệu: CT3, dày 5mm Đường kính: Ø300mm
2	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý; Công suất: 12.000 m ³ /giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: Tôn tráng kẽm dày 5mm Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 800 × 3.600 mm
4	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 8-10 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Không sử dụng hóa chất

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 0,8$, $K_p = 0,8$, QCVN 20:2009/BTNMT.

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

a) Khối lượng phát sinh

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án được trình bày tại bảng sau.

Bảng 3.13: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm	230.000
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	206.800
Tổng cộng		436.800

Bảng 3.14: Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Loại chất thải phát sinh	Mã chất thải	Số lượng phát sinh (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Nhóm kim loại	12 08 05	124.800	TT-R
2	Vật liệu dùng để mài bóng đã qua sử dụng (đá, sỏi đánh bóng)	07 03 18	42.000	TT
3	Nhóm giấy	18 01 05	2.400	TT-R
4	Nhóm nhựa, nilon	18 01 06	600	TT-R
5	Hộp chứa mực in thải (mực in văn phòng)	08 02 08	10	TT
6	Palet gỗ hư	09 01 02	500	TT
7	Bùn thải từ bể tự hoại	-	1.680	-
	Tổng cộng		171.990	

b) Biện pháp thu gom và lưu giữ, xử lý

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Bảng 3.15: Thông tin công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường

Khu lưu chứa	Diện tích	Kết cấu
Chất thải sinh hoạt	01 Khu lưu giữ chất thải 20,4 m ²	Mái tôn, nền Bê tông, tường gạch trát xi măng cao 1,5m
Chất thải công nghiệp thông thường	02 Khu lưu giữ chất thải tổng diện tích 74,6 m ²	Mái tôn, nền Bê tông, tường gạch trát xi măng cao 1,5m

Hình ảnh khu lưu giữ chất thải thông thường





Hình 3.26: Khu lưu giữ chất thải thông thường

- Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực có phát sinh trong khuôn viên nhà máy. Công ty đặt các thùng thu gom rác thải sinh hoạt, dung tích nhỏ 20 lít có nắp đậy. Rác thải sau đó được chuyển đến khu tập kết rác thải sinh hoạt, tại đây rác thải sinh hoạt sẽ được chứa trong các thùng rác chuyên dụng, dung tích 200 lít có nắp đậy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải định kỳ với tần suất 02 ngày/lần hoặc tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh thực tế.

Hiện nay chất thải rắn sinh hoạt công ty đang giao cho HTX Hồng Hà định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo hợp đồng số 73.2022/HH/HĐKT ngày 01/08/2022.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường trong quá trình sản xuất sẽ được thu gom và lưu trữ trong khu lưu giữ chất thải nằm bên ngoài nhà xưởng với diện tích 45 m² và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải định kỳ với tần suất 01 tháng/lần hoặc tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh thực tế.

Hiện nay chất thải công nghiệp thông thường công ty đang giao cho Chi nhánh nhà máy xử lý chất thải nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt – Công ty Cổ phần TM Tài Tiến theo hợp đồng số 45/01-2023/HĐCTNH&CTCN-TT ngày 01/02/2023 là đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Chất thải sinh hoạt, công nghiệp phát sinh tại dự án được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

c) Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

- ❖ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:
Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy.

Khu vực lưu chứa trong kho:

- Diện tích: Khoảng 74,6 m².

- Thiết kế, cấu tạo: Mái tôn che kín mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ, có gờ bao quanh khu vực, có hệ thống máng thu gom, thoát nước mưa chảy tràn, có cao độ nền bảo đảm không bị ngập lụt; nền bê tông kín, không rạn nứt, không bị thấm thấu, đủ độ bền chịu được tải trọng của phương tiện vận chuyển và lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường lưu giữ, có phân khu vực lưu chứa các loại chất thải khác nhau, đáp ứng theo hướng dẫn tại điều 33, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

Thiết bị lưu chứa:

- Thùng chứa có nắp đậy, thể tích 120 lít bằng nhựa PVC.

- Đã bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy kín tại các vị trí phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.

Khu vực lưu chứa trong kho:

- Diện tích: Khoảng 20,4 m².

- Thiết kế, cấu tạo: Mái tôn che kín mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ, có gờ bao quanh khu vực, có hệ thống máng thu gom, thoát nước mưa chảy tràn, có cao độ nền bảo đảm không bị ngập lụt; nền bê tông kín, không rạn nứt, không bị thấm thấu, đủ độ bền chịu được tải trọng của phương tiện vận chuyển và lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường lưu giữ, có phân khu vực lưu chứa các loại chất thải khác nhau, đáp ứng theo hướng dẫn tại điều 26, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

a) Khối lượng phát sinh

Khối lượng chất thải nguy hại tại dự án được trình bày tại bảng sau.

Bảng 3.16: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Số lượng phát sinh kg/năm	Ký hiệu phân loại
1	Bazơ tẩy thải	Lỏng	02 03 01	3.500	NH
2	Muối và dung dịch muối thải có xyanua	Rắn/Lỏng	02 03 01	5.000	NH

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Số lượng phát sinh kg/năm	Ký hiệu phân loại
3	Dung dịch nước tẩy rửa thải có thành phần nguy hại	Lỏng	03 06 03	2.000	NH
4	Các loại axit thải	Lỏng	07 01 02	100.000	NH
5	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại	Lỏng	07 01 05	20.000	NH
6	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình gia công tạo hình	Bùn/Rắn	07 03 07	6.240	NH
7	Các vật liệu mài dạng hạt thải có các thành phần nguy hại	Rắn	07 03 08	50.000	KS
8	Vật thể mài đã qua sử dụng có các thành phần nguy hại	Rắn	07 03 10	2.000	KS
9	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn/Bùn	07 03 11	4.000	KS
10	Cặn sơn thải	Rắn/lỏng	08 01 01	6.500	KS
11	Bùn thải lẫn sơn hoặc vecni có dung môi hữu cơ các thành phần nguy hại	Bùn	08 01 02	2.000	KS
12	Huyền phù nước thải lẫn sơn hoặc vecni có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại	Lỏng	08 01 04	5.000	KS
13	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	12	NH
14	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	150	NH
15	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	2.000	KS
16	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	1.000	KS
17	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	500	KS
18	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	3.000	KS

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Số lượng phát sinh kg/năm	Ký hiệu phân loại
19	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	20	NH
20	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	Rắn/lỏng/bùn	19 12 03	4.000	KS
21	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác	Bùn	12 06 05	2.000.000	NH
22	Bụi khí thải có các thành phần nguy hại	Rắn	05 09 02	66	KS
	Tổng cộng			2.216.988	

(Nguồn: Công ty TNHH Wagon)

b) Biện pháp thu gom và lưu giữ, xử lý

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

Tên chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH;

Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxi hóa,...);

Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản;

Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại - dấu hiệu cảnh báo”.

Bảng 3.17: Thông tin công trình lưu giữ chất thải nguy hại

Khu lưu chứa	Diện tích	Kết cấu
Chất thải nguy hại	Khu lưu giữ chất thải 30 m ²	Mái tôn, nền Bê tông, tường gạch trát xi măng cao 1,5m

Hình ảnh khu lưu giữ chất thải nguy hại



Hình 3.27: Khu lưu giữ chất thải nguy hại

Sau khi phân loại tại nguồn, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa trong khu lưu giữ chất thải nguy hại của công ty. Kho lưu giữ được bố trí có mái che và tường bao quanh, được phân chia khu vực hợp lý, tương ứng với từng loại chất thải. Sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh được Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty theo đúng quy định của pháp luật với tần suất 03 tháng/lần hoặc tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh thực tế.

Hiện nay chất thải nguy hại công ty đang giao cho Chi nhánh nhà máy xử lý chất thải nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt – Công ty Cổ phần TM Tài Tiến theo hợp đồng số 45/01-2023/HĐCTNH&CTCN-TT ngày 01/02/2023 là đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

c) Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải nguy hại

Thiết bị lưu chứa:

- Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy, thể tích 200 lít bằng nhựa PVC hoặc kim loại, có dán nhãn, mã chất thải nguy hại theo quy định.

Khu vực lưu giữ trong nhà:

- Diện tích: Khoảng 30 m².
- Thiết kế, cấu tạo: Kho có kết cấu khung và tường gạch trát xi măng. Mái tôn, nền bê tông, có rãnh thu gom chất thải lỏng tại cửa.
- Có tường bao, nền chống thấm, mái che kín nắng, mưa; được thiết kế để hạn chế gió trực tiếp vào bên trong; có gờ chắn, có rãnh thu gom và hố thu trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ chất thải lỏng; có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định đáp ứng theo hướng dẫn tại điều 36, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

a) Giảm thiểu tiếng ồn từ hoạt động máy móc, thiết bị

- Tiếng ồn phát sinh chủ yếu tại xưởng sản xuất (cụ thể quá trình vận hành máy dập, máy đúc, nung, sấy); máy móc thiết bị tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

- Bố trí các máy móc, thiết bị hợp lý, tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực hẹp;

- Thiết kế nhà xưởng cao, thông thoáng, tạo môi trường làm việc rộng;
- Tuân thủ các quy định kỹ thuật khi vận hành thiết bị;
- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị hiện đại, mới;

- Tiến hành theo dõi, kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ (2-4 tháng/lần) đối với tất cả các máy móc, thiết bị vận hành như: kiểm tra dầu bôi trơn, thay thế những chi tiết hư hỏng,...

- Tự động hóa một số quá trình sản xuất, hạn chế tối đa số lượng lao động làm việc ở những nơi có độ ồn cao,

- Khu vực văn phòng và khu vực sản xuất được tách biệt để hạn chế ảnh hưởng;

- Tiến hành trồng cây xanh xung quanh khu vực để giảm lan truyền tiếng ồn;

- Bố trí luân phiên nhóm công nhân làm việc tại khu vực có mức ồn cao.

- Trang bị nút tai cho công nhân phải làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn cao, đây là biện pháp vừa hiệu quả, vừa kinh tế, vừa dễ thực hiện.

- Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

- Các biện pháp đề xuất thực hiện trong nhà máy nhằm hạn chế độ rung trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị như sau:

- Đúc móng máy đủ khối lượng, tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền;

- Lắp đặt đệm chống ồn, chống rung đối với các máy móc, thiết bị sản xuất.

- Thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu, mỡ, vệ sinh bụi bám trên cánh quạt,...) đảm bảo động cơ hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Các máy móc phát sinh nhiều nhiệt thừa được bao quanh bởi lớp vật liệu cách nhiệt, cách âm nên hạn chế phát sinh tiếng ồn; các máy được kê các đệm chân để máy để hạn chế độ rung.

- Các điểm tiếp xúc giữa máy móc thiết bị và sàn đặt máy được kê đệm cao su để giảm tiếng ồn và giảm độ rung.

- Máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn, độ rung được lắp đặt trong nhà như lò hơi, lò sấy.

b) Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện lưu thông ra vào nhà máy

- Tiếng ồn, rung từ các phương tiện lưu thông ra vào nhà máy chủ yếu tập trung vào giờ cao điểm, biện pháp chống ồn được áp dụng như sau:

- Hạn chế vận chuyển hàng vào ban đêm, giờ tan ca để giảm thiểu tác động do tiếng ồn đến khu vực xung quanh;

- Lắp đặt biển báo, quy định giao thông trong khu vực dân cư và khuôn viên Nhà máy.

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ đối với tất cả các phương tiện vận chuyển, thay thế những bộ phận hư hỏng,...

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy.

- Thường xuyên nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước, tránh gây ngập úng, ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước khu vực.

- Bố trí khu vực để xe hợp lý

- Quy định tốc độ xe ra vào cho nhân viên và khách, vận tốc tối đa 5km/giờ.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành:

3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khí thải

Nhà máy áp dụng các biện pháp giảm thiểu đối với HTXL khí thải gồm:

Đã bố trí công nhân vận hành 24/24, thường xuyên kiểm tra bảo trì hệ thống và ghi chép vào nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải để kịp thời phát hiện sự cố xảy ra.

Định kỳ vệ sinh đường ống hút bụi, hút khí để tăng hiệu suất xử lý (thời gian vệ sinh 6 tháng/lần, tại các vị trí phát sinh nhiều bụi tiến hành vệ sinh 3 tháng/lần).

Trang bị các thiết bị dự phòng như: quạt hút, ống dẫn, túi vải lọc bụi... để kịp thời thay thế khi có sự cố hư hỏng.

- Những người vận hành công trình xử lý được đào tạo các kiến thức về:

+ Nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

Trường hợp xảy ra sự cố:

- Cam kết ngừng vận hành ngay lập tức các dây chuyền sản xuất tương ứng với hệ thống xử lý khí thải bị sự cố.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để khắc phục sự cố.

- Chỉ đưa dây chuyền vào vận hành khi khắc phục xong sự cố.

Yêu cầu đối với cán bộ vận hành:

- Báo cáo ngay với cấp trên khi phát hiện sự cố xảy ra.
- Tiến hành giải quyết các sự cố theo thứ tự ưu tiên: bảo đảm an toàn về người; an toàn về tài sản; an toàn về công việc.
- Nếu sự cố không tự khắc phục được, phối hợp với các đơn vị chức năng có chuyên môn để xử lý.
- Lập hồ sơ ghi chép sự cố.

3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường nước thải

Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.

Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

Bảng 3.18: Loại sự cố và biện pháp khắc phục các sự cố do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Máy bơm		
+	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước	- Do chưa đóng điện - Do đường ống bị nghẹt - Do động cơ bị cháy - Do nhảy role - Do khí vào buồng bơm hoặc bơm bị tụt nước trong ống hút (bơm trực ngang) - Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắt nghẽn. - Chưa mở van - Rách màng bơm	- Đóng điện cho bơm - Kiểm tra và thông đường ống - Kiểm tra và quấn lại động cơ - Đo dòng làm việc và hiệu chỉnh lại dòng định mức. - Đuổi khí ra khỏi buồng bơm bằng cách đổ đầy nước, kiểm tra độ kín của lupe ở đầu ống hút. - Đảo lại chiều quay. - Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. - Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. - Mở van. - Thay màng bơm khác.
+	Có tiếng kêu lạ	- Cánh bơm bị kẹt bởi vật lạ - Bạc đạn hư - Phốt hư, bơm bị vào nước (bơm chìm) - Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng	- Tháo buồng bơm để lấy vật lạ ra. - Thay bạc đạn - Thay phốt - Thao tác vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. - Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		- Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít	
+	Độ cách điện giảm	- Động cơ bị chạm mát (bơm trục ngang)	- Kiểm tra phát hiện chỗ rò điện và xử lý.
+	Lưu lượng bơm bị giảm	Bị nghẹt ở cánh bơm, van, đường ống. Mức nước bị cạn Nguồn điện cung cấp không đúng Màng bơm bị đóng cặn	Kiểm tra khắc phục lại. Tắc bơm ngay. Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
2	Bơm định lượng	-	-
+	Không hoạt động	- Van một chiều của đầu hút hoặc đẩy bị kẹt (hở)	- Tháo van ra xúc rửa hết cặn
+	Không lên nước	- Màng bơm bị rách	- Thay màng bơm
3	Động cơ	-	-
+	Không hoạt động	- Do chưa đóng điện - Do động cơ bị cháy. - Do nhảy role	- Đóng điện cho động cơ. - Kiểm tra và quấn lại động cơ - Đo dòng làm việc và hiệu chỉnh lại dòng định mức
+	Có tiếng kêu lạ	- Bạc đạn hư	- Thay bạc đạn
4	Máy thổi khí		
+	Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	Điện nguồn mất pha đưa vào motor. Bị chèn các vật cứng vào cánh quạt khí. Vòng bi khô dầu mỡ hoặc vòng bi bị hư.	Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh quạt khí. Châm dầu mỡ cho vòng bi hoặc thay mới.
+	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.	Đảo lại chiều quay. Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. 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.	Kiểm tra, khắc phục lại. Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt, làm khô bằng khí nén.
5	Hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động	- Tất cả các vấn đề.	- Thực hiện kiểm tra, đánh giá để tìm ra nguyên nhân. - Đề xuất giải pháp khắc phục cụ thể đối

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
			với từng nguyên nhân có thể xảy ra. Trong trường hợp hệ thống gặp sự cố mà chưa thể khắc phục kịp thời thì toàn bộ nước thải sẽ được bơm hoàn lưu về bể thu gom khi khắc phục xong sẽ tiến hành xử lý theo quy định.
6	Các sự cố về vi sinh dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn	Bùn nổi, lắng kém, bùn có màu lạ, thiếu bùn, nổi bọt trắng, có mùi hôi	- Bổ sung vi sinh mới - Thực hiện nuôi cấy vi sinh theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất. - Điều chỉnh lượng khí cấp từ máy thổi khí.
7	Nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn quy định	- Máy móc, thiết bị gặp sự cố. - Các điều kiện xử lý và đầu vào không đảm bảo	- Toàn bộ nước thải sẽ được bơm hoàn lưu về bể thu gom khi khắc phục xong sẽ tiến hành xử lý theo quy định.
8	Sự cố về điện	Hệ thống ngưng hoạt động	- Bố trí thiết bị phát điện dự phòng.

3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

❖ Sự cố cháy nổ và tai nạn lao động

- Hạng mục, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: trang bị hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động: đèn báo cháy, bình chữa cháy, trụ cứu hỏa,... tại các khu vực có nguy cơ xảy ra cháy nổ như: nhà máy; kho nguyên liệu; kho thành phẩm,...

- Hạng mục, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động: trang bị bảo hộ, dây an toàn, tủ thuốc (bông băng y tế, thuốc, gạc...).

❖ An toàn và vệ sinh lao động

Để hạn chế tai nạn lao động xảy ra, Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị đủ các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân khi cần thiết để đảm bảo an toàn lao động trong khi làm việc như: Mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ, giày bảo hộ, khẩu trang, bao tay, kính chuyên dụng;

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy về an toàn lao động và vệ sinh lao động cho công nhân viên bằng một số hình thức như: lắp đặt bảng nội quy tại các khu vực sản xuất, biển báo nhắc nhở nơi sản xuất nguy hiểm, kiểm tra và nhắc nhở tại hiện trường,...

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của máy móc, phương tiện trước khi đưa vào hoạt động;

- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển về bệnh viện;
- Bố trí phòng y tế làm chỗ nghỉ ngơi, sơ cấp cứu tại chỗ cho công nhân viên không đủ sức khỏe làm việc hoặc bị tai nạn lao động;
- Tổ chức khám bệnh định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm.

❖ **Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ**

Công ty TNHH Wagon đã được Cảnh Sát PC&CC Đồng Nai – Bộ Công An cấp:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 203/TDPCCC-HDPC ngày 12/5/2015 của Cảnh Sát PC&CC Đồng Nai – Bộ Công An.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 177/TD-PCCC ngày 10/3/2018 của Cảnh Sát PC&CC Đồng Nai – Bộ Công An.
- Nghiệm thu hệ thống PCCC số 420/CSPCCC-PC ngày 07/10/2016 của Cảnh Sát PC&CC Đồng Nai – Bộ Công An.

Đối với khu vực xưởng sản xuất:

Trang bị các thiết bị chống cháy nổ, nhằm chữa cháy kịp thời khi sự cố xảy ra. Bảng hướng dẫn sử dụng bình chữa cháy, sơ đồ thoát hiểm được bố trí tại các vị trí phù hợp.

Hệ thống điện được thiết kế và lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn, thường xuyên kiểm tra, chống trường hợp đoản mạch và chập mạch.

Lắp đặt các bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, các khu vực dễ xảy ra cháy nổ; đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố;

Toàn bộ cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy được tập huấn, hướng dẫn về PCCC.

Thành lập đội PCCC cơ sở, phối hợp với cảnh sát PCCC đào tạo nhận thức về PCCC và thực tập phương án PCCC.

Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhằm giám sát các thông số kỹ thuật trong giới hạn cho phép.

Hệ thống cứu hỏa đảm bảo khoảng cách an toàn cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữa khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa được bố trí đều trong phạm vi nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa

cháy như bình CO₂, bình bột... trong từng bộ phận sản xuất, và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện.

Các loại nhiên liệu được lưu giữ trong kho cách ly, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện. Giữ khoảng cách an toàn giữa các công trình để ô tô cứu hỏa có thể tiếp cận dễ dàng.

Sửa chữa kịp thời các thiết bị khi phát hiện hư hỏng.

Cán bộ công nhân viên thực hiện theo đúng nội quy của nhà máy đề ra. Nghiêm cấm công nhân hút thuốc hoặc tự ý sử dụng các thiết bị dễ cháy khu vực xưởng sản xuất.

Biện pháp chữa cháy thiết bị điện: Trước khi chữa cháy thiết bị điện phải ngắt nguồn điện rồi mới tiến hành cứu chữa. Nếu cháy nhỏ có thể dùng bình CO₂ để cứu chữa. Khi đám cháy đã phát triển lớn thì tùy tình hình cụ thể mà quyết định phương pháp chữa cháy thích hợp.

Khi xảy ra sự cố cháy nổ, Công ty sẽ căn cứ vào phạm vi, mức độ nguy hiểm và đưa ra các phương án ứng phó theo các cấp độ như sau:

- Sự cố nằm trong khả năng ứng phó của công ty: Sự cố không lập tức gây nguy hại đối với tính mạng, tài sản, môi trường, sản xuất và kinh tế. Khi xảy ra sự cố, Công ty triển khai lực lượng tại chỗ thực hiện ngăn ngừa, ứng phó kịp thời, hiệu quả sự cố theo Kế hoạch nội bộ về phòng ngừa, ứng phó.

- Sự cố vượt khả năng ứng phó của công ty: Sự cố gây nên những nguy hiểm đối với tính mạng, tài sản, môi trường. Khi đó, Công ty sẽ thông báo và phối hợp với lực lượng, phương tiện ứng phó của địa phương và các công ty gần kề trong khu vực để khắc phục sự cố.

- Nếu sự cố vượt khả năng ứng phó của địa phương và các công ty trong khu vực thì Công ty sẽ thông báo cho lực lượng PCCC tỉnh Đồng Nai tiến hành tổ chức ứng cứu theo kế hoạch, đồng thời phối hợp với lực lượng PCCC tỉnh Đồng Nai khi cần thiết.

- Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) của nhà máy được thực hiện nghiêm túc theo đúng Luật PCCC. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn TCVN 2622:1995 về “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu cho thiết kế” và TCVN 7336:2003 quy định về các yêu cầu đối với thiết kế, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bột (sprinkler).



Hình 3.28: Hình ảnh trang thiết bị PCCC

Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ

Khi sự cố cháy nổ xảy ra, thực hiện xử lý theo các bước cơ bản sau:

- Xác định nhanh điểm cháy.

- Báo động để mọi người biết.
- Ngắt điện khu vực bị cháy.
- Báo cho lực lượng PCCC đến.
- Sử dụng các phương tiện PCCC sẵn có để dập cháy.
- Cứu người bị nạn.
- Di chuyển hàng hóa, tài sản và các chất cháy ra nơi an toàn: bảo vệ và tạo khoảng cách chống cháy lan.
- Khắc phục sự cố và ổn định sản xuất trở lại.

Tính khả thi: Các biện pháp đề xuất có tính khả thi cao, phù hợp thực tế.

Không gian áp dụng: khu vực xưởng sản xuất và các kho lưu chứa nhiên liệu.

Thời gian áp dụng: thời gian vận hành nhà máy.

❖ Biện pháp ứng phó sự cố hóa chất

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất xảy ra, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp:

** Các biện pháp phòng ngừa khả năng xảy ra sự cố*

Bảng 3.19: Kế hoạch kiểm tra, giám sát tại các khu vực có khả năng xảy ra sự cố

Vị trí	Thiết bị	Thành phần kiểm tra	Trách nhiệm của người kiểm tra	Nội dung kiểm tra	Lưu hồ sơ	Thời gian kiểm tra
Thiết bị điện						
Toàn bộ hệ thống điện	Toàn bộ Trạm xử lý	Nhân viên vận hành, cán bộ quản lý	- Xem xét toàn bộ hệ thống điện, tủ điện	- Kiểm tra hệ thống PCCC, phương tiện ứng phó tại khu vực	- Ghi chép vào nhật ký vận hành	Hàng ngày
Các máy móc, thiết bị vận hành hệ thống	Toàn bộ máy móc, thiết bị	Nhân viên vận hành, cán bộ quản lý	- Xem xét các thiết bị	- Kiểm tra tình trạng hoạt động của từng loại và các phương tiện ứng cứu tại khu vực	- Ghi chép vào nhật ký vận hành	Hàng ngày

Tổ chức diễn tập phòng ngừa ứng phó sự cố khi có yêu cầu của đơn vị chức năng.

** Các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố:*

Khi phát hiện xảy ra sự cố, thông báo ngay cho những người xung quanh biết, đồng thời báo gấp cho ban quản lý nhà máy. Ban quản lý nhà máy thông báo cho đội ứng phó sự cố của công ty, và qua hệ thống loa cho toàn thể nhân viên và những người có mặt trong khu vực nhà máy biết để có kế hoạch ứng cứu và sơ tán.

Cách ly người và tài sản với khu vực xảy ra sự cố.

Treo biển báo rò rỉ hóa chất tại nơi xảy ra rò rỉ, nghiêm cấm ra vào khu vực rò rỉ, chỉ những người có trách nhiệm được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ gồm găng tay, ủng, tạp giề, kính mắt, mặt nạ lọc khí tương ứng mới được vào khu vực.

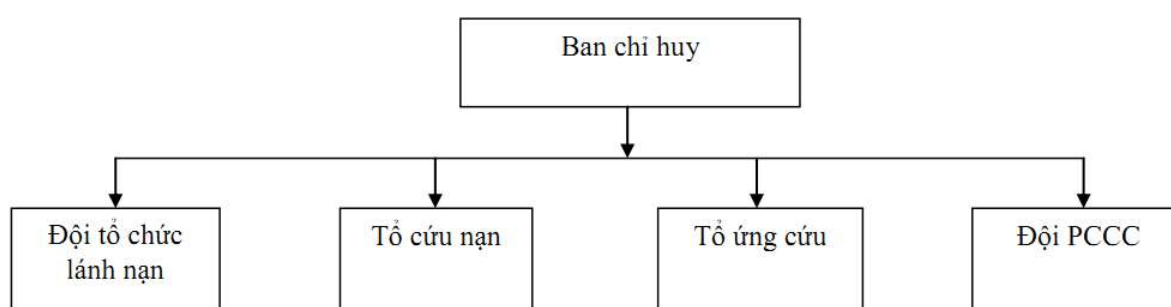
Tìm mọi cách để ngăn chặn nguồn rò rỉ hóa chất bằng cách ngắt hoặc di dời mọi nguồn phát sinh nhiệt, sử dụng các vật liệu như: cát, giẻ lau, tấm hút chuyên dụng, thùng chứa chuyên dụng và thu gom hóa chất tràn đổ vào thùng chứa CTNH, được vận chuyển cùng CTNH của nhà máy.

Không xả nước vào điểm rò rỉ hóa chất.

Thực hiện các biện pháp thu hồi, thẩm hút lượng hóa chất đã phát tán ra ngoài. Sử dụng các dung dịch trung hòa để làm giảm mức độ nguy hại của hóa chất, sau đó dùng nước rửa sạch khu vực hóa chất phát tán ra; thu gom, phân loại CTNH và làm sạch môi trường.

Sau khi xảy ra sự cố cần xác định nguyên nhân và thực hiện các biện pháp khắc phục đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.

Sơ đồ tổ chức điều hành, chỉ huy ứng phó sự cố



Hình 3.29: Sơ đồ tổ chức điều hành, chỉ huy ứng phó sự cố

Công ty sẽ thành lập đội ứng phó sự cố. Sơ đồ phối hợp khi có sự cố khẩn cấp:

Nhân lực ứng phó sự cố tại nhà máy được thể hiện cụ thể tại bảng bên dưới:

Bảng 3.20: Bảng nhân lực ứng phó sự cố hóa chất

Chức vụ	Nhiệm vụ
Giám đốc nhà máy	Trưởng ban chỉ huy
Quản lý bộ phận sản xuất	Tổ chức lánh nạn, cứu nạn
Trưởng phòng	Tổ chức ứng cứu
Nhân viên	Đội PCCC

Bảng 3.21: Phân công nhiệm vụ ứng phó sự cố

STT	Chức vụ	Công việc
1	Ban chỉ huy	- Là đầu mối tiếp nhận mọi thông tin về các tình huống khẩn cấp. - Huy động nguồn nhân lực, vật lực để đáp ứng yêu cầu công việc. - Xây dựng các phương án thực hiện khi có sự cố, đào tạo nhân lực xử lý tình huống và phối hợp với các đơn vị có chức năng tại địa phương để thực hiện công tác xử lý sự cố. - Đảm bảo Đội ứng cứu luôn trong tình trạng sẵn sàng thực thi công việc. - Là cấp lãnh đạo cao nhất quyết định cách thức xử lý các tình huống. - Đề nghị khen thưởng đối với các cá nhân có thành tích tốt trong công tác thực hiện ứng phó các tình huống khẩn cấp.
2	Đội tổ chức lánh nạn	- Đội tổ chức lánh nạn có trách nhiệm tổ chức, hướng dẫn cho người lao động tại bộ phận mình cách thức thoát nạn, lánh nạn tại những địa điểm được khảo sát trước (đối với cháy nổ là đường nội bộ cổng chính của công ty, đối với ngộ độc thực phẩm là phòng khám đa khoa Long Bình hoặc trung tâm y tế lân cận). - Nhận lệnh từ Ban chỉ huy, huy động lực lượng sẵn có tại chỗ để hỗ trợ công tác sơ tán. - Điểm danh, kiểm tra quân số sau khi sơ tán để đảm bảo số lượng nhân sự khi sơ tán về nơi an toàn và báo cáo quân số thiếu để tìm cách cứu nạn.
3	Tổ cứu nạn	- Thực hiện sơ cứu ban đầu cho người bị nạn, đưa nạn nhân đến phòng y tế, nhân viên y tế sẽ căn cứ tình trạng vết thương sẽ quyết định chuyển nạn nhân đến phòng khám hoặc trung tâm y tế lân cận. - Phối hợp cùng Đội ứng cứu thông tin cho các cơ quan chức năng, để được hỗ trợ giúp đỡ khi có sự cố khẩn cấp ảnh hưởng đến sức khỏe của lực lượng lao động lớn mà công ty không thể xử lý.
4	Tổ ứng cứu	- Phối hợp tổ chức công tác hậu cần, đảm bảo thông tin liên lạc tốt. - Liên lạc với cơ quan bên ngoài để được hỗ trợ. - Cung ứng các nguồn nhân lực để đảm bảo công tác cứu hộ, cứu nạn diễn ra nhanh chóng. - Tìm kiếm nạn nhân bị nạn.

STT	Chức vụ	Công việc
5	Đội PCCC	- Thực hiện tốt công tác PCCC khi có sự cố xảy ra. - Tổ chức huy động mọi lực lượng, phương tiện tại chỗ để cứu chữa kịp thời khi có sự cố xảy ra. - Phối hợp với tổ ứng cứu, liên lạc với cơ quan cảnh sát PCCC để được hỗ trợ khi có sự cố cháy lớn xảy ra.

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

Công ty đã bố trí diện tích trồng cây xanh với tỷ lệ chiếm 20% tổng diện tích Công ty. Một số hình ảnh về cây xanh tại nhà máy được thể hiện tại hình bên dưới.



Hình 3.30: Cây xanh tại nhà máy

3.8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:

Dự án “Nhà máy sản xuất các sản phẩm khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi sách, bóp ví, giày: công suất 6.240 tấn sản phẩm/năm (bao gồm công đoạn sơn và xi mạ)” tại đường số 6, KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai lượng nước thải phát sinh đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, không xả thải do đó dự án không có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi.

3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Dự án không thực hiện khai thác khoáng sản do đó báo cáo không thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

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

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án trong quá trình hoạt động xin điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.22: Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường xin điều chỉnh, thay đổi

STT	Tên công trình biện pháp bảo vệ môi trường	Các công trình, biện pháp đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường	Các biện pháp công trình, biện pháp xin thay đổi, điều chỉnh	Lý do
1	Công đoạn mài bóng	02 hệ thống xử lý bụi công đoạn mài bóng, công suất 25.000 m ³ /giờ/hệ thống	03 hệ thống xử lý bụi công đoạn mài bóng, công suất lần lượt 10.000 m ³ /giờ, 20.000 m ³ /giờ, 30.000 m ³ /giờ	Thay đổi về số lượng, công suất thiết kế của các hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ các công đoạn sản xuất nhằm tăng hiệu quả xử lý
2	Quá trình xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn tẩy bóng, tẩy giá	02 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn tẩy bóng, tẩy giá,	01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn tẩy bóng, tẩy giá (quá trình tẩy sáp sử dụng C ₂ HCl ₃),	Thay đổi về số lượng, công suất thiết kế của các hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ các công đoạn sản xuất nhằm tăng hiệu quả xử

STT	Tên công trình biện pháp bảo vệ môi trường	Các công trình, biện pháp đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường	Các biện pháp công trình, biện pháp xin thay đổi, điều chỉnh	Lý do
		công suất: 28.800 m ³ /giờ/hệ thống: Quy trình xử lý: Khí thải → hấp thụ bằng dung dịch H ₂ SO ₄ → ống thoát khí thải	công suất: 8.700 m ³ /giờ: Quy trình xử lý: Khí thải → tháp nước → ống thoát khí thải	lý
3			01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn tẩy bóng, tẩy giá (quá trình xi mạ), công suất: 8.700 m ³ /giờ: Quy trình xử lý: Khí thải → hấp thụ bằng dung dịch H ₂ SO ₄ → ống thoát khí thải	
4			01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý hơi axit công đoạn tẩy giá (trong quá trình xi mạ), công suất: 12.000 m ³ /giờ: Quy trình xử lý: Khí thải → 02 tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → ống thoát khí thải	
5	Quá trình xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ	03 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ, công suất: 28.800 m ³ /giờ/hệ thống: Quy trình xử lý: Khí thải → hấp thụ bằng dung dịch NaOH → ống thoát khí thải	02 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng axit), công suất: 15.000 m ³ /giờ/hệ thống: Quy trình xử lý: Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → ống thoát khí thải	Thay đổi về số lượng, công suất thiết kế của các hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ các công đoạn sản xuất nhằm tăng hiệu quả xử lý
6			02 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý hơi hóa chất, kiểm công đoạn xi mạ (quá trình xi mạ từ các bể sử dụng kiềm), công suất:	Thay đổi về số lượng, công suất thiết kế của các hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ các công đoạn sản xuất nhằm tăng hiệu quả xử lý

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên công trình biện pháp bảo vệ môi trường	Các công trình, biện pháp đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường	Các biện pháp công trình, biện pháp xin thay đổi, điều chỉnh	Lý do
			15.000 m ³ /giờ/hệ thống: Quy trình xử lý: Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch H ₂ SO ₄ → ống thoát khí thải	
7	Quá trình sơn tĩnh điện	02 hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn tĩnh điện, sấy, công suất: 28.800 m ³ /giờ/hệ thống: Quy trình xử lý: Khí thải → tháp lọc màng nước → than hoạt tính → ống thoát khí thải	02 hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn tĩnh điện, sấy, công suất: 15.000 m ³ /giờ/hệ thống: Quy trình xử lý: Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH+ giá thể quả cầu sinh học → ống thoát khí thải	Thay đổi công suất thiết kế của các hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ các công đoạn sản xuất nhằm tăng hiệu quả xử lý
8	Quá trình sơn điện di	01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn điện di, sấy, công suất: 28.800 m ³ /giờ: Quy trình xử lý: Khí thải → than hoạt tính → ống thoát khí thải	01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn điện di, sấy, công suất: 12.000 m ³ /giờ: Quy trình xử lý: Khí thải → tháp hấp thụ bằng nước + giá thể quả cầu sinh học → ống thoát khí thải	Thay đổi công suất thiết kế của các hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ các công đoạn sản xuất nhằm tăng hiệu quả xử lý
9	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	Công suất 1.200 m ³ /ngày	Công suất 230 m ³ /ngày	Do công suất hiện nay còn thấp công ty xin sử dụng lại hệ thống xử lý nước thải tập trung hiện hữu công suất 230 m ³ /ngày và đề nghị cấp phép công trình bảo vệ môi trường tiếp tục đầu tư của dự án là hệ thống xử lý nâng công suất lên 1.200 m ³ /ngày

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý đã được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2, không xả ra môi trường).

Đã có thỏa thuận đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 tại hợp đồng cung cấp dịch vụ xử lý nước thải số 56/HDXLNT.NT3 ngày 30/10/2017 đã ký với Công ty Cổ phần Đầu tư KCN Tín Nghĩa (chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung) Thông tin nguồn thải gồm:

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Khu nhà vệ sinh, nhà ăn, nhà bảo vệ, phát sinh nước thải sinh hoạt (bao gồm: nước đen là nước qua bể tự hoại như nước từ bồn cầu, bồn tiểu; nước xám là nước không qua bể tự hoại như nước rửa, vệ sinh,...).

- Nguồn số 02: Nước thải dùng cho sản xuất (đánh bóng, xi mạ, sơn, xử lý khí thải, lọc RO, lọc ion).

- Nguồn số 03: Nước thải từ hoạt động phòng thí nghiệm, khu xử lý nước thải.

4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

Nước thải sinh hoạt và sản xuất sau xử lý được thu gom đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2.

4.1.3. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nước đen từ nguồn số 01 được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sau đó được nhập cùng nước xám tương ứng từ nguồn số 01 thông qua hệ thống đường ống nhánh nhập về đường ống chính, sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải chung công suất 230 m³/ngày.đêm.

- Nước thải từ nguồn số 02 được thu gom thông qua hệ thống đường ống nhánh nhập về đường ống chính, sau đó được đưa về từng công đoạn xử lý nước thải cho từng loại trước khi nhập về hệ thống xử lý nước thải chung công suất 230 m³/ngày.đêm.

- Nước thải từ nguồn số 03 được thu gom thông qua hệ thống đường ống nhánh nhập về đường ống chính, sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải chung công suất 230 m³/ngày.đêm.

(Tọa độ điểm đầu nối nước thải trên đường số 6 KCN, Tọa độ X: 1185178; Y: 411349 Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107⁰45, múi chiếu 3⁰).

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

Nguồn phát sinh khí thải: Trong quá trình hoạt động của dự án sẽ phát sinh ra các nguồn khí thải như: bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông, từ các công đoạn sản xuất. Trong đó các nguồn thải cố định thuộc đối tượng xin cấp phép đối với khí thải gồm:

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải.

- Nguồn số 01: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài bóng số 1

- Nguồn số 02: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài bóng số 2

- Nguồn số 03: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài bóng số 3

- Nguồn số 04: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ hơi hóa chất, kiềm từ công đoạn tẩy bóng số 1

- Nguồn số 05: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ hơi hóa chất, kiềm từ công đoạn tẩy bóng số 2

- Nguồn số 06: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất công đoạn tẩy giá

- Nguồn số 07: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ số 1

- Nguồn số 08: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất, axit công đoạn xi mạ số 2

- Nguồn số 09: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất, kiềm công đoạn xi mạ số 3

- Nguồn số 10: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất, kiềm công đoạn xi mạ số 4

- Nguồn số 11: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ dung môi sơn tĩnh điện khu vực sấy số 1
- Nguồn số 12: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ dung môi sơn tĩnh điện khu vực sấy số 2
- Nguồn số 13: Ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ dung môi điện di khu vực sấy
- Nguồn số 14: Ống thoát khí của lò nung điện số 1
- Nguồn số 15: Ống thoát khí của lò nung điện số 2
- Nguồn số 16: Ống thoát khí của lò sấy gas số 1
- Nguồn số 17: Ống thoát khí của lò sấy gas số 2
- Nguồn số 18: Ống thoát khí của lò sấy gas số 3

4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

4.2.2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01 (đối với nguồn số 01): Tọa độ X: 1185080; Y: 411220
- Dòng khí thải số 02 (đối với nguồn số 02): Tọa độ X: 1185095; Y: 411234
- Dòng khí thải số 03 (đối với nguồn số 03): Tọa độ X: 1185090; Y: 411214
- Dòng khí thải số 04 (đối với nguồn số 04): Tọa độ X: 1185126; Y: 411195
- Dòng khí thải số 05 (đối với nguồn số 05): Tọa độ X: 1185111; Y: 411156
- Dòng khí thải số 06 (đối với nguồn số 06): Tọa độ X: 1185111; Y: 411155
- Dòng khí thải số 07 (đối với nguồn số 07): Tọa độ X: 1185088; Y: 411234
- Dòng khí thải số 08 (đối với nguồn số 08): Tọa độ X: 1185089; Y: 411234
- Dòng khí thải số 09 (đối với nguồn số 09): Tọa độ X: 1185090; Y: 411234
- Dòng khí thải số 10 (đối với nguồn số 10): Tọa độ X: 1185091; Y: 411234
- Dòng khí thải số 11 (đối với nguồn số 11): Tọa độ X: 1185202; Y: 411147
- Dòng khí thải số 12 (đối với nguồn số 12): Tọa độ X: 1185092; Y: 411216
- Dòng khí thải số 13 (đối với nguồn số 13): Tọa độ X: 1185202; Y: 411146

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiều 3°).

4.2.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải số 01: 30.000 m³/giờ

- Dòng khí thải số 02: 20.000 m³/giờ
- Dòng khí thải số 03: 10.000 m³/giờ
- Dòng khí thải số 04, 05: 8.700 m³/giờ/hệ thống
- Dòng khí thải số 06: 12.000 m³/giờ
- Dòng khí thải số 07, 08, 09, 10, 11, 12: 15.000 m³/giờ/hệ thống
- Dòng khí thải số 13: 12.000 m³/giờ

4.2.2.2.1. Phương thức xả khí thải: Liên tục (24h).

4.2.2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí đối với dòng khí thải số 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B, với các hệ số $K_v = 0,8$; $K_p = 0,8$ và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01, 02, 03				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi	mg/Nm ³	128		
II	Dòng khí thải số 04, 05, 09, 10				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi	mg/Nm ³	128		
3	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	32		
III	Dòng khí thải số 06, 07, 08				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi	mg/Nm ³	128		
3	H ₂ SO ₄	mg/Nm ³	32		
4	HCl	mg/Nm ³	32		
5	HNO ₃	mg/Nm ³	320		
IV	Dòng khí thải số 11, 12, 13				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi	mg/Nm ³	128		
3	Toluen	mg/Nm ³	750	1 năm/lần	
4	Xylen	mg/Nm ³	870		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
5	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	950	1 năm/lần	

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

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Máy móc, thiết bị tại khu vực máy mài bóng số 1
- Nguồn số 02: Máy móc, thiết bị tại khu vực máy mài bóng số 2
- Nguồn số 03: Máy móc, thiết bị tại khu vực máy mài bóng số 3
- Nguồn số 04: Máy móc, thiết bị tại khu vực máy điều hòa không khí

4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tọa độ: X: 1185080; Y: 411220
- Nguồn số 02: Tọa độ: X: 1185095; Y: 411234
- Nguồn số 03: Tọa độ: X: 1185090; Y: 411214
- Nguồn số 04: Tọa độ: X: 1185173; Y: 411141

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107⁰45, múi chiều 3⁰).

- 4.3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT**
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

4.3.3.1. Tiếng ồn:

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

4.3.3.2. Độ rung:

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

4.4. Nội dung đề nghị quản lý chất thải

4.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Số lượng phát sinh kg/năm	Ký hiệu phân loại
1	Bazo tẩy thải	Lỏng	02 03 01	3.500	NH
2	Muối và dung dịch muối thải có xyanua	Rắn/Lỏng	02 03 01	5.000	NH
3	Dung dịch nước tẩy rửa thải có thành phần nguy hại	Lỏng	03 06 03	2.000	NH
4	Các loại axit thải	Lỏng	07 01 02	100.000	NH
5	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại	Lỏng	07 01 05	20.000	NH
6	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình gia công tạo hình	Bùn/Rắn	07 03 07	6.240	NH
7	Các vật liệu mài dạng hạt thải có các thành phần nguy hại	Rắn	07 03 08	50.000	KS
8	Vật thể mài đã qua sử dụng có các thành phần nguy hại	Rắn	07 03 10	2.000	KS
9	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn/Bùn	07 03 11	4.000	KS
10	Cặn sơn thải	Rắn/lỏng	08 01 01	6.500	KS
11	Bùn thải lẫn sơn hoặc vecni có dung môi hữu cơ các thành phần nguy hại	Bùn	08 01 02	2.000	KS
12	Huyền phù nước thải lẫn sơn hoặc vecni có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại	Lỏng	08 01 04	5.000	KS
13	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	12	NH
14	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	150	NH
15	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	2.000	KS
16	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	1.000	KS
17	Bao bì cứng thải bằng	Rắn	18 01 03	500	KS

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Số lượng phát sinh kg/năm	Ký hiệu phân loại
	nhựa				
18	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	3.000	KS
19	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	20	NH
20	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	Rắn/lỏng/bùn	19 12 03	4.000	KS
21	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác	Bùn	12 06 05	2.000.000	NH
22	Bụi khí thải có các thành phần nguy hại	Rắn	05 09 02	66	KS
	Tổng cộng			2.216.988	

4.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Loại chất thải phát sinh	Mã chất thải	Số lượng phát sinh (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Nhóm kim loại	12 08 05	124.800	TT-R
2	Vật liệu dùng để mài bóng đã qua sử dụng (đá, sỏi đánh bóng)	07 03 18	42.000	TT
3	Nhóm giấy	18 01 05	2.400	TT-R
4	Nhóm nhựa, nilon	18 01 06	600	TT-R
5	Hộp chứa mực in thải (mực in văn phòng)	08 02 08	10	TT
6	Palet gỗ hư	09 01 02	500	TT
7	Bùn thải từ bể tự hoại		1.680	
	Tổng cộng		171.990	

4.4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm	230.000
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	206.800
	Tổng cộng	436.800

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đối các yêu cầu khác về môi trường:

Dự án đã hoàn thành các hạng mục, công trình sản xuất và các yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Quyết định số 422/QĐ-KCNĐN ngày 24/12/2019 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất các sản phẩm khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi sách, bóp ví, giày: công suất 6.240 tấn sản phẩm/năm (bao gồm công đoạn sơn và xi mạ)”.

Các hạng mục, công trình cần tiếp tục đầu tư để phục vụ sản xuất các sản phẩm kim loại theo nội dung Quyết định số 422/QĐ-KCNĐN ngày 24/12/2019 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, bao gồm các nội dung như sau:

Hạng mục công trình bảo vệ môi trường tiếp tục đầu tư:

- 01 Hệ thống xử lý nước thải từ quá trình sinh hoạt, sản xuất:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất từ các nguồn: Nước thải đánh bóng + Nước thải Cyanua → bể chứa nước thải Cyanua → bể tạo môi trường → bể khử Cyanua → bể trung hòa → bể khử Cyanua + Nước thải Đồng → 02 bể điều chỉnh pH → 06 bể khử Đồng → bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng Đồng + Nước thải Crom → bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng Crom + Nước thải Niken → bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng Niken + Nước thải sơn → hệ thống lọc → bể chứa nước thải sản xuất chung (từ các quá trình sản xuất, xử lý khí thải, thải sau lọc, phòng thí nghiệm) → cụm xử lý hóa lý bậc 2 (bể điều chỉnh pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng) + Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại + Nước thải nhà ăn → bể tách dầu → bể chứa nước thải chung → cụm xử lý sinh học (bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng sinh học) → bể khử trùng → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN.

+ Công suất thiết kế: 1.200 m³/ngày.đêm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, NaClO₂, H₂SO₄, H₂O₂, FeSO₄, PAC, PAM, Na₂S₂O₃, Polymer, vi sinh, clorin (hoặc các hóa chất khác tương đương, đảm bảo nước thải sau xử lý không phát sinh thêm chất ô nhiễm và đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2).

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Kết quả quan trắc nước thải của hệ thống xử lý nước thải được thể hiện ở bảng sau.

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt, sản xuất định kỳ tại hố ga đầu nối năm 2021 và 2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả								Giới hạn tiếp nhận của KCN Nhơn Trạch 3- giai đoạn 2
			Năm 2021				Năm 2022				
			17/03/2021	25/6/2021	08/11/2021	03/12/2021	09/4/2022	03/06/2022	26/9/2022	06/12/2022	
1	pH	-	7,4	5,86	5,62	6,30	5,65	5,95	5,74	7,16	5-9
2	TSS	mg/L	47	94	73	27	76	45	46	40	200
3	COD	mg/L	86	92	89	102	71	42	37	126	400
4	BOD ₅	mg/L	51	48	46	73	34	18	17	38	200
5	Tổng Nito ⁺	mg/L	30,1	19,3	16,6	12,5	15,6	20,6	24,8	35,1	60
6	Tổng photpho	mg/L	2,84	2,56	2,33	0,55	1,65	2,84	2,64	0,91	8
7	Amoni	mg/L	1,06	5,98	5,72	3,21	3,76	5,21	4,38	7,33	15
8	Zn	mg/L	KPH	2,30	2,12	KPH	1,32	1,94	1,68	1,01	5
9	Fe	mg/L	0,42	3,96	3,62	1,30	1,43	1,86	1,46	0,96	10
10	CN ⁻	mg/L	KPH (LOD=0,003)	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,2

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả								Giới hạn tiếp nhận của KCN Nhơn Trạch 3- giai đoạn 2
			Năm 2021				Năm 2022				
			17/03/2021	25/6/2021	08/11/2021	03/12/2021	09/4/2022	03/06/2022	26/9/2022	06/12/2022	
11	Cr ³⁺	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	2
12	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD=0,003)	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5
13	Cu	mg/L	KPH	0,38	0,21	0,021	0,54	0,96	0,46	0,67	5
14	Ni	mg/L	KPH	0,37	0,36	KPH	0,61	0,86	0,58	0,59	2
15	Tổng Phenol	mg/L	KPH (LOD=0,01)	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1
16	Độ màu	mg/L	56,3	76	89	26,1	54	41,6	38,6	86,5	150
17	Sn	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,25	KPH	KPH	KPH	-	1
18	Coliform	mg/L	4.300	4.300	4.900	5.000	3.300	4.300	4.000	800	20.000

Nhận xét: Dựa trên kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt, sản xuất sau hệ thống xử lý nước thải, kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu ra của dự án trong các đợt quan trắc định kỳ, cho thấy công trình xử lý nước thải tại dự án đang vận hành hiệu quả. Chất lượng nước thải đạt so với giới hạn tiếp nhận nước thải của Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2.

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

- Các nguồn khí thải quan trắc định kỳ của cơ sở được trình bày ở bảng sau.

Bảng 5.2: Vị trí lấy mẫu

STT	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu
1	KT1	Khí thải lò nung
2	KT2	Hệ thống XLKT mài bóng 1
3	KT3	Hệ thống XLKT mài bóng 2
4	KT4	Hệ thống XLKT hơi hóa chất hơi, hơi kiềm số 1
5	KT5	Hệ thống XLKT hơi hóa chất, hơi axit số 1
6	KT6	Hệ thống XLKT hơi hóa chất, hơi axit số 2
7	KT7	Hệ thống XLKT khu vực sơn, lên màu số 1
8	KT8	Hệ thống XLKT khu vực sơn, lên màu số 2
9	KT9	Hệ thống XLKT khu vực sơn, lên màu số 3

- Kết quả quan trắc khí thải của hệ thống xử lý khí thải được trình bày ở bảng sau.

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc khí thải lò nung, công đoạn mài bóng, hơi hóa chất định kỳ năm 2021 và 2022

Thời gian	Vị trí	Kết quả							
		Lưu lượng (m ³ /h)	Bụi (%)	Zn (mg/Nm ³)	NH ₃ (mg/Nm ³)	H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³)	HCN (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HNO ₃ (mg/Nm ³)
17/3/2021	KT1	1.973	0,73	-	-	-	-	-	-
	KT2	1.204	18,1	-	-	-	-	-	-
	KT3	1.072	16,3	-	-	-	-	-	-
	KT4	1.471	28,5	-	KPH	-	-	-	-
	KT5	937	35,8	-	-	6,32	-	1,72	-
	KT6	1084	32,3	-	-	5,84	-	1,25	-
25/6/2021	KT1	P<20.000	37	0,27	-	-	-	-	-
	KT2	P<20.000	58	-	-	-	-	-	-
	KT3	P<20.000	65	-	-	-	-	-	-
	KT4	P<20.000	43	-	KPH	-	KPH	-	-
	KT5	P<20.000	30	-	-	8,06	KPH	10,8	KPH

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thời gian	Vị trí	Kết quả							
		Lưu lượng (m ³ /h)	Bụi (%)	Zn (mg/Nm ³)	NH ₃ (mg/Nm ³)	H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³)	HCN (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HNO ₃ (mg/Nm ³)
08/11/2021	KT6	P<20.000	34	-	-	8,35	KPH	13,2	KPH
	KT1	P<20.000	34	0,16	-	-	-	-	-
	KT2	P<20.000	35	-	-	-	-	-	-
	KT3	P<20.000	62	-	-	-	-	-	-
	KT4	P<20.000	39	-	KPH	-	KPH	-	-
	KT5	P<20.000	27	-	-	7,75	KPH	9,35	KPH
03/12/2021	KT6	P<20.000	31	-	-	8,17	KPH	11,6	KPH
	KT1	P<20.000	48	2,05	-	-	-	-	-
	KT2	P<20.000	63	-	-	-	-	-	-
	KT3	P<20.000	71	-	-	-	-	-	-
	KT4	P<20.000	26	-	5,12	-	KPH	-	-
	KT5	P<20.000	48	-	-	KPH	KPH	9,25	10,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thời gian	Vị trí	Kết quả							
		Lưu lượng (m ³ /h)	Bụi (%)	Zn (mg/Nm ³)	NH ₃ (mg/Nm ³)	H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³)	HCN (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HNO ₃ (mg/Nm ³)
09/4/2022	KT6	P<20.000	55	-	-	KPH	KPH	10,1	12,3
	KT1	P<20.000	45	0,46	-	-	-	-	-
	KT2	P<20.000	67	-	-	-	-	-	-
	KT3	P<20.000	47	-	-	-	-	-	-
	KT4	P<20.000	56	-	KPH	-	KPH	-	-
	KT5	P<20.000	49	-	-	6,76	KPH	7,56	KPH
03/6/2022	KT6	P<20.000	45	-	-	6,43	KPH	10,5	KPH
	KT1	P<20.000	48	0,68	-	-	-	-	-
	KT2	P<20.000	78	-	-	-	-	-	-
	KT3	P<20.000	88	-	-	-	-	-	-
	KT4	P<20.000	39	-	KPH	-	KPH	-	-
	KT5	P<20.000	44	-	-	12,8	KPH	12,6	KPH

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thời gian	Vị trí	Kết quả							
		Lưu lượng (m ³ /h)	Bụi (%)	Zn (mg/Nm ³)	NH ₃ (mg/Nm ³)	H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³)	HCN (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HNO ₃ (mg/Nm ³)
26/9/2022	KT6	P<20.000	40	-	-	13,7	KPH	21,6	KPH
	KT1	P<20.000	42	0,41	-	-	-	-	-
	KT2	P<20.000	64	-	-	-	-	-	-
	KT3	P<20.000	76	-	-	-	-	-	-
	KT4	P<20.000	42	-	KPH	-	KPH	-	-
	KT5	P<20.000	40	-	-	KPH	KPH	6,79	KPH
06/12/2022	KT6	P<20.000	40	-	-	KPH	KPH	8,46	KPH
	KT1	P<20.000	31	0,34	-	-	-	-	-
	KT2	P<20.000	46	-	-	-	-	-	-
	KT3	P<20.000	52	-	-	-	-	-	-
	KT4	P<20.000	26	-	KPH	-	-	-	-
	KT5	P<20.000	21	-	-	7,21	-	8,95	-

Thời gian	Vị trí	Kết quả							
		Lưu lượng (m ³ /h)	Bụi (%)	Zn (mg/Nm ³)	NH ₃ (mg/Nm ³)	H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³)	HCN (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HNO ₃ (mg/Nm ³)
	KT6	P<20.000	23	-	-	8,35	-	11,2	-
QCVN 19:2009/BT NMT, cột B (K _v = 0,8; K _p = 0,8)	-	-	128	19,2	32	32	-	32	320

Nhận xét: Dựa trên kết quả quan trắc chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò nung trong các đợt quan trắc định kỳ cho thấy công trình xử lý khí thải đang vận hành hiệu quả. Chất lượng khí thải đạt so với giới hạn quy chuẩn quy định QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, K_v = 0,8 K_p = 0,8.

Bảng 5.4: Kết quả quan trắc khí thải sau hệ thống xử lý khí thải sơn định kỳ năm 2021 và 2022

Thời gian	Vị trí	Kết quả				
		Lưu lượng (m ³ /h)	Bụi tổng (mg/Nm ³)	Toluen (mg/Nm ³)	Xylen (mg/Nm ³)	Bytyl acetat (mg/Nm ³)
17/03/2021	KT7	851	24,5	59,1	91,2	33,6
	KT8	976	19,7	64,7	88,6	29,1
	KT9	1.033	27,1	29,1	94,8	31,5
25/6/2021	KT7	P<20.000	36	54,2	70,2	73,6
	KT8	P<20.000	39	57,6	78,6	75,7

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thời gian	Vị trí	Kết quả				
		Lưu lượng (m ³ /h)	Bụi tổng (mg/Nm ³)	Toluen (mg/Nm ³)	Xylen (mg/Nm ³)	Bytyl acetat (mg/Nm ³)
08/11/2021	KT9	P<20.000	43	63,3	82,4	79,5
	KT7	P<20.000	33	42,7	61,2	62,9
	KT8	P<20.000	35	49,3	64,7	67,2
	KT9	P<20.000	36	57,9	68,5	73,9
03/12/2021	KT7	P<20.000	23	14,1	12,6	49,2
	KT8	P<20.000	28	10,5	11,9	55,1
	KT9	P<20.000	31	11,8	13,5	60,8
	KT7	P<20.000	23	35,6	53,6	54,3
09/4/2022	KT8	P<20.000	29	39,6	56,2	52,7
	KT9	P<20.000	33	46,5	65,4	53,7
	KT7	P<20.000	31	42,7	74,1	61,4
	KT8	P<20.000	33	47,8	68,9	64,8
03/06/2022	KT9	P<20.000	37	52,8	70,8	69,7

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thời gian	Vị trí	Kết quả				
		Lưu lượng (m³/h)	Bụi tổng (mg/Nm³)	Toluen (mg/Nm³)	Xylen (mg/Nm³)	Bytyl acetat (mg/Nm³)
26/9/2022	KT7	P<20.000	26	37,4	68,4	54,6
	KT8	P<20.000	27	41,8	61,3	58,3
	KT9	P<20.000	30	46,7	63,7	61,8
06/12/2022	KT7	P<20.000	18	26,3	39,6	49,6
	KT8	P<20.000	15	34,2	46,2	52,3
	KT9	P<20.000	13	30,8	43,2	42,6
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K _v = 0,8; K _p = 0,8)	-	128	-	-	-	
QCVN 20:2009/BTNMT	-	-	750	870	950	

Nhận xét: Dựa trên kết quả quan trắc chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải sơn trong các đợt quan trắc định kỳ cho thấy công trình xử lý khí thải đang vận hành hiệu quả. Chất lượng khí thải đạt so với giới hạn quy chuẩn quy định QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, K_v = 0,8, K_p = 0,8, QCVN 20:2009/BTNMT.

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải mới và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án cụ thể như bảng sau:

Bảng 6.1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm (6 tháng)		Công suất dự kiến đạt được
		Bắt đầu	Kết thúc	
1	01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 30.000 m ³ /giờ.	Tháng 09/2023	Tháng 03/2024	Trên 50% công suất thiết kế
2	01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 20.000 m ³ /giờ			
3	01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 10.000 m ³ /giờ			
4	02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình tẩy bóng, công suất 8.700 m ³ /giờ/hệ thống			
5	01 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình tẩy giá, công suất 12.000 m ³ /giờ			
6	04 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xỉ mạ, công suất 15.000 m ³ /giờ/hệ thống			
7	02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn tĩnh điện, công suất 15.000 m ³ /giờ	Tháng 09/2023	Tháng 03/2024	Trên 50% công suất thiết kế

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm (6 tháng)		Công suất dự kiến đạt được
		Bắt đầu	Kết thúc	
8	01 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn điện di, công suất 12.000 m ³ /giờ			
9	01 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 230 m ³ /ngày.đêm			

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

Bảng 6.2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý			
01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 30.000 m ³ /giờ.	Lưu lượng, bụi	1 ngày/1 lần	15 ngày/lần: + Lần thứ 1: 15 ngày sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm + Lần thứ 2: 15 ngày sau lần thứ 1 + Lần thứ 3: 15 ngày sau lần thứ 2 + Lần thứ 4: 15 ngày sau lần thứ 3 + Lần thứ 5: 15 ngày sau lần thứ 4
01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 20.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	1 ngày/1 lần	
01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 10.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	1 ngày/1 lần	
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình tẩy bóng, công suất 8.700 m ³ /giờ/hệ thống	Lưu lượng, bụi, Amoniac và các hợp chất amoni	1 ngày/1 lần	
01 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình tẩy giá, công suất 12.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi, H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃	1 ngày/1 lần	
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xi mạ (từ các bể sử dụng axit), công suất 15.000 m ³ /giờ/hệ thống	Lưu lượng, bụi, H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃	1 ngày/1 lần	
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xi mạ (từ các bể sử dụng kiềm), công suất 15.000 m ³ /giờ/hệ thống	Lưu lượng, bụi, Amoniac và các hợp chất amoni	1 ngày/1 lần	
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn tĩnh điện,	Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylen, n-	1 ngày/1 lần	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
công suất 15.000 m ³ /giờ	Butyl axetat		
01 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn điện di, công suất 12.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi, Toluen, Xylen, n-Butyl axetat	1 ngày/1 lần	
01 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 230 m ³ /ngày.đêm	NT1: Nước thải đầu vào Thông số phân tích: pH, độ màu, TSS, BOD ₅ , COD, tổng Nito, tổng Photpho, Amoni, phenol, Cu, Fe, Ni, Sn, CN, Zn, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , tổng dầu mỡ khoáng, coliform	1 ngày/1 lần	
	NT2: Nước thải sau hệ thống xử lý Thông số phân tích: pH, độ màu, TSS, BOD ₅ , COD, tổng Nito, tổng Photpho, Amoni, phenol, Cu, Fe, Ni, Sn, CN, Zn, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , tổng dầu mỡ khoáng, coliform	1 ngày/1 lần	
Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý			
01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 30.000 m ³ /giờ.	Lưu lượng, bụi	1 ngày/1 lần	7 ngày liên tiếp: + Lần thứ 1: ngày đầu tiên sau giai đoạn hiệu chỉnh hiệu suất + Lần thứ 2: ngày tiếp theo lần thứ 1 (lấy 1 mẫu đầu ra) + Lần thứ 3: ngày tiếp theo lần thứ 2 (lấy 1 mẫu đầu ra) + Lần thứ 4: ngày tiếp theo lần thứ 3 (lấy 1 mẫu đầu ra) + Lần thứ 5: ngày tiếp theo lần thứ 4 (lấy 1 mẫu đầu ra) + Lần thứ 6: ngày tiếp theo lần thứ 5 (lấy 1
01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 20.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	1 ngày/1 lần	
01 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng, công suất 10.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	1 ngày/1 lần	
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình tẩy bóng, công suất 8.700 m ³ /giờ/hệ thống	Lưu lượng, bụi, Amoniac và các hợp chất amoni	1 ngày/1 lần	
01 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình tẩy giá, công suất 12.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi, H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃	1 ngày/1 lần	
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xi mạ (từ các bể sử dụng axit), công suất	Lưu lượng, bụi, H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃	1 ngày/1 lần	

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
15.000 m ³ /giờ/hệ thống			mẫu đầu ra)
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xi mạ (từ các bể sử dụng kiềm), công suất 15.000 m ³ /giờ/hệ thống	Lưu lượng, bụi, Amoniac và các hợp chất amoni	1 ngày/1 lần	+ Lần thứ 7: ngày tiếp theo lần thứ 6 (lấy 1 mẫu đầu ra)
02 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn tĩnh điện, công suất 15.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylen, n-Butyl axetat	1 ngày/1 lần	
01 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn điện di, công suất 12.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylen, n-Butyl axetat	1 ngày/1 lần	
01 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 230 m ³ /ngày.đêm	NT1: Nước thải đầu vào Thông số phân tích: pH, độ màu, TSS, BOD ₅ , COD, tổng Nito, tổng Photpho, Amoni, phenol, Cu, Fe, Ni, Sn, CN, Zn, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , tổng dầu mỡ khoáng, coliform	1 lần	
	NT2: Nước thải sau hệ thống xử lý Thông số phân tích: pH, độ màu, TSS, BOD ₅ , COD, tổng Nito, tổng Photpho, Amoni, phenol, Cu, Fe, Ni, Sn, CN, Zn, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , tổng dầu mỡ khoáng, coliform	1 ngày/1 lần	

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải được thể hiện chi tiết tại bảng 5.2.

Công ty sẽ phối hợp với các tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Quan trắc khí thải:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
I	Dòng khí thải số 01, 02, 03			
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm ³	128	
II	Dòng khí thải số 04, 05, 09, 10			
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm ³	128	
3	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	32	
III	Dòng khí thải số 06, 07, 08			
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm ³	128	
3	H ₂ SO ₄	mg/Nm ³	32	
4	HCl	mg/Nm ³	32	
5	HNO ₃	mg/Nm ³	320	
IV	Dòng khí thải số 11, 12, 13			
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm ³	128	
3	Toluen	mg/Nm ³	750	1 năm/lần
4	Xylen	mg/Nm ³	870	
5	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	950	

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B (hệ số K_p = 0,8 và K_v = 0,8) và QCVN 20:2009/BTNMT.

- Quan trắc nước thải:

Căn cứ theo quy định tại khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, nước thải của cơ sở đầu nối về thông xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 do đó của cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải.

Quy định áp dụng: thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Nhà máy đạt quy định của KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 về nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi xả vào hệ

thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải.

6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

- Quan trắc chất thải rắn:

+ Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải rắn của dự án.

+ Vị trí: tại khu vực lưu giữ chất thải rắn của nhà máy.

+ Tần suất: thường xuyên và liên tục.

+ Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

+ Văn bản pháp luật thực hiện: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 6.3: Bảng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm

Mẫu quan trắc	Thông số	Số lượng	Tần suất/năm	Đơn giá	Chi phí
Ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn mài bóng	Lưu lượng, bụi,	3	2	1.000.000	6.000.000
Ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn tẩy bóng	Lưu lượng, bụi, Amoniac và các hợp chất amoni	2	2	3.000.000	12.000.000
Ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn tẩy giá	Lưu lượng, bụi, H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃	1	2	5.000.000	10.000.000
Ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải xi mạ (từ các bể sử	Lưu lượng, bụi, H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃	2	2	5.000.000	20.000.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Mẫu quan trắc	Thông số	Số lượng	Tần suất/năm	Đơn giá	Chi phí
dụng axit)					
Ổng thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải xi mạ (từ các bể sử dụng kiềm)	Lưu lượng, bụi, Amoniac và các hợp chất amoni	2	2	3.000.000	12.000.000
Ổng thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn sơn tĩnh điện	Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylen, n-Butyl axetat	2	1	6.000.000	12.000.000
Ổng thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn sơn điện di	Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylen, n-Butyl axetat	1	1	6.000.000	6.000.000
Nước thải tại vị trí đầu nối nước thải với KCN Nhơn Trạch 3-giai đoạn 2 trên đường số 6	pH, độ màu, TSS, BOD ₅ , COD, tổng Nito, tổng Photpho, Amoni, phenol, Cu, Fe, Ni, Sn, CN, Zn, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , tổng dầu mỡ khoáng, coliform	1	1	10.000.000	10.000.000
Chi phí nhân công thu mẫu	-	6 người	2	500.000	6.000.000
Chi phí phương tiện đi lại	-	-	2	2.000.000	4.000.000
Tổng cộng					98.000.000

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

Hiện tại, Cơ sở đi vào hoạt động (trước đây đã có bản cam kết bảo vệ môi trường số 1082/TB-KCNĐN ngày 31/12/2014 do Ban quản lý các KCN Đồng Nai cấp cho dự án “Nhà máy sản xuất khung ảnh, đồ lưu niệm, móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành ký, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng (bao gồm công đoạn sơn tĩnh điện và xi mạ), công suất 490 tấn sản phẩm/năm”). Dự án “Nhà máy sản xuất các sản phẩm khung ảnh, đồ lưu niệm, đồ trang sức (trang sức mạ kẽm), móc chìa khóa, dây đeo điện thoại di động, thẻ đánh dấu trang, thẻ hành lý, ghim cài, cúp, huy chương và mô hình, khay măng-set, huy hiệu, phù hiệu, nhãn hiệu, nhãn sản phẩm và khóa thắt lưng, phụ kiện túi xách, bóp ví, giày: công suất 6.240 tấn sản phẩm/năm (bao gồm công đoạn sơn và xi mạ)” được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 422/QĐ-KCNĐN ngày 24/12/2019 đến nay vừa hoàn thiện lắp đặt chưa tiến hành nâng công suất, đã hoàn thành lắp đặt máy móc thiết bị. Từ năm 2014 đến nay chưa có đợt kiểm tra, thanh tra của cơ quan nhà nước.

Trong quá trình hoạt động, Công ty vận hành công trình xử lý chất thải ổn định, chất lượng khí thải, nước thải sau xử lý luôn đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Wagon cam kết:

- Chủ đầu tư dự án cam kết tuân thủ đúng các Luật Bảo vệ Môi trường và các quy định của Nhà Nước Việt Nam liên quan đến vấn đề an toàn vệ sinh môi trường;

- Chủ dự án cam kết thành lập bộ máy tổ chức chuyên môn về bảo vệ môi trường tại công ty và sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình hoạt động để kịp thời kiểm soát mức độ ô nhiễm nhằm đạt Quy chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường;

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại đã được đưa ra và kiến nghị trong báo cáo nhằm đảm bảo được Quy chuẩn môi trường Việt Nam;

- Chủ đầu tư cam kết phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và đền bù thiệt hại khi xảy ra sự cố môi trường.

- Cam kết tỷ lệ cây xanh đạt 20% theo đúng quy định.

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt, sản xuất phát sinh của nhà máy đảm bảo đạt tiêu chuẩn nước thải đầu ra trước khi đấu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Nhơn Trạch 3 – giai đoạn 2.

- Thực hiện các biện pháp khống chế bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung sinh ra trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

- Tất cả các nguồn phát sinh khí thải trong quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ được thu gom, xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quy định hiện hành (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số $K_v = 0,8$ và $K_p = 0,8$ và QCVN 20:2009/BTNMT) trước khi xả thải ra môi trường.

- Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Chủ đầu tư dự án sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong nhà máy, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường;

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan;

- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các quy chuẩn Việt Nam, các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

- Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật./.