

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP NGŨ KIM
FORTRESS VIỆT NAM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT DỤNG CỤ CẦM TAY, ĐỒ NGOẠI THẤT
SÂN VƯỜN, ĐỒ NGŨ KIM”**

HƯNG YÊN, THÁNG NĂM 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP NGŨ KIM
FORTRESS VIỆT NAM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của cơ sở

“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT DỤNG CỤ CÀM
TAY, ĐỒ NGOẠI THẤT SÂN VƯỜN, ĐỒ NGŨ KIM”

CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP NGŨ KIM
FORTRESS VIỆT NAM



CHỦ TỊCH H.Đ.Q.T
 TSAI CHUI TIEN

HUNG YÊN, THÁNG 12 NĂM 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	ii
DANH MỤC CÁC BẢNG	iii
DANH MỤC HÌNH.....	v
Chương I.	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. Tên chủ cơ sở:.....	1
1.2. Tên cơ sở:.....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án:	4
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án:	30
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	37
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	55
2.1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	55
2.2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường:	56
CHƯƠNG III.	59
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	59
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, nước thải	59
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	71
3.3. Các công trình thu gom, xử lý chất thải.....	94
3.4. Các công trình thu gom, xử lý chất thải nguy hại.....	95
3.5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	97
3.6. Công trình biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	97
3.7. Biện pháp bảo vệ môi trường khác	104
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	104
Chương IV.	109
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	109
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	109
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	109
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	116
Chương V.....	118
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	118
5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	118
5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải.....	120
Chương VI.	132
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	132
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	132
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	135
Chương VII.....	137
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	137

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	: Bộ xây dựng
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BYT	: Bộ y tế
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
DO	: Dầu Diesel
FO	: Dầu Mazut
NĐ-CP	: Nghị định Chính phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ-UBND	: Quyết định – Ủy ban nhân dân
TT-BTNMT	: Thông tư – Bộ Tài nguyên và Môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1: Sản phẩm của dự án theo công suất lắp máy.....	29
Bảng 1. 2. Nhu cầu nguyên liệu chính phục vụ sản xuất của Dự án.....	30
Bảng 1. 3. Nhu cầu nguyên liệu phụ trợ phục vụ sản xuất của Dự án.....	30
Bảng 1. 4. Nhu cầu hoá chất sử dụng cho quá trình sản xuất.....	31
Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng hóa chất, vật liệu cho các hạng mục công trình BVMT.....	32
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng điện thực tế tại Dự án.....	33
Bảng 1. 7. Bảng nhu cầu sử dụng nước của công ty theo hóa đơn sử dụng nước.....	34
Bảng 1. 8. Bảng cân bằng sử dụng nước lớn nhất tại công ty khi hoạt động hết công suất....	35
Bảng 1. 9. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án.....	37
Bảng 1. 10. Các hạng mục công trình dự án.....	39
Bảng 1. 11. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án.....	46
Bảng 3. 1. Vị trí đầu nổi thoát nước mưa.....	61
Bảng 3.2. Thống kê khối lượng hệ thống thoát nước mưa đã hoàn thành.....	61
Bảng 3. 3. Nguồn phát sinh nước thải và phương án thu gom.....	64
Bảng 3. 4. Quy mô các bể tự hoại tại cơ sở.....	66
Bảng 3. 5. Quy mô các hạng mục công trình xử lý sơ bộ nước thải sơn.....	68
Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật của HTXLNT mạ.....	69
Bảng 3. 7. Hóa chất sử dụng cho HTXLNT.....	71
Bảng 3. 8. Tổng hợp các nguồn phát sinh khí thải của Dự án.....	72
Bảng 3. 9. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT sơn 123.....	79
Bảng 3. 10. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT sơn 5.....	81
Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT sơn 7.....	83
Bảng 3. 12. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT mạ.....	85
Bảng 3.13. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT đốt mồi sơn.....	87
Bảng 3. 14. Thông số kỹ thuật của 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng.....	90
Bảng 3.15. Thống kê các biện pháp xử lý bụi khí thải khác.....	91
Bảng 3, 16, Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại Nhà máy.....	94
Bảng 3. 17. Thiết bị PCCC tại kho hóa chất.....	99
Bảng 3.18. Sự cố thường gặp khi vận hành trạm XLNT và biện pháp khắc phục.....	101
Bảng 3. 19: Các sự cố thường gặp và cách khắc phục ứng phó với sự cố tại HTXLKT.....	103
Bảng 3.20. Các nội dung sai khác so với ĐTM.....	105
Bảng 4. 2. Tổng hợp thông tin các dòng khí thải tại nhà máy.....	111
Bảng 4. 3. Thông số giới hạn nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải đối với các chất vô cơ ..	114
Bảng 4. 4. Tổng hợp các nguồn phát sinh tiến ồn độ rung.....	116
Bảng 4. 5. Giới hạn cho phép về tiếng ồn.....	116
Bảng 4. 6. Giới hạn cho phép về độ rung.....	116
Bảng 5. 1. Tồn tại về môi trường và khắc phục tại Nhà máy.....	118
Bảng 5. 2. Vị trí quan trắc nước thải hiện trạng Dự án.....	121
Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024 đầu nổi tại vị trí xả nước thải tại cửa xả số 1.....	122
Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải đầu nổi tại vị trí xả nước thải tại cửa xả số 2.....	123

Bảng 5. 5. Vị trí quan trắc chất lượng môi trường khí thải của Cơ sở.....	124
Bảng 5. 6. Kết quả quan trắc khí thải sau HTXL sơn của Cơ sở.....	125
Bảng 5. 7. Kết quả quan trắc khí thải sau HTXL mạ của công ty	127
Bảng 5. 8. Khối lượng rác sinh hoạt của Nhà máy	128
Bảng 5. 9 Khối lượng rác công nghiệp thông thường của Nhà máy.....	129
Bảng 5. 10. Khối lượng rác nguy hại của Nhà máy.....	130
Bảng 6. 1. Kế hoạch dự kiến thời gian đo đạc lấy và phân tích mẫu chất thải	134

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm nhựa từ hạt nhựa	6
Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ sản xuất các sản phẩm bằng kim loại dạng tấm, thanh hiện trạng	11
Hình 1. 3. Sơ đồ công nghệ công đoạn làm ống	12
Hình 1. 4. Sơ đồ công nghệ công đoạn xử lý nhiệt.....	14
Hình 1. 5. Sơ đồ công nghệ sơn 1,2,3,5 tại Dự án	17
Hình 1. 6. Sơ đồ công nghệ dây chuyền sơn 7 (dây chuyền sơn mới lắp đặt).....	20
Hình 1. 7. Quy trình mạ kẽm	22
Hình 1. 8. Quy trình mạ niken	24
Hình 1. 9. Quy trình mạ Crom	26
Hình 1. 10. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm từ nhôm thỏi	28
Hình 1. 11. Sơ đồ tổng mặt bằng Dự án	42
Hình 1. 12. Sơ đồ bố trí sản xuất trước khi mở rộng nâng công suất	43
Hình 1. 13. Bố trí mặt bằng sản xuất sau khi mở rộng nâng công suất	44
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa của Cơ sở.....	59
Hình 3.2. Sơ đồ tổng thể thoát nước mưa của Cơ sở	60
Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom nước thải tổng hợp của Nhà máy.....	63
Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ HTXLNT mạ.....	69
Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ HTXLKT sơn tĩnh điện khô 123	78
Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ HTXLKT sơn 5	80
Hình 3. 7. Quy trình công nghệ HTXLKKT sơn 7	82
Hình 3, 8. Sơ đồ xử lý khí thải dây chuyền mạ.....	84

Chương I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở:

- Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam
- Địa chỉ trụ sở: Lô B8, B9, B10 và Lô B6, Khu công nghiệp Phúc Khánh, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên (địa chỉ trước đây là phường Phú Khánh, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình).
- Người đại diện theo pháp luật của dự án: Ông Tsai, Chui-Tien
Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị.
- Điện thoại: 036.3618.991;
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh, mã số 1000383611 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Thái Bình đăng ký lần đầu ngày 14/07/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 17 ngày 15/08/2025;

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4304315420 được Ban quản lý khu Kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh Thái Bình cấp chứng nhận lần đầu ngày 14 tháng 7 năm 2010 và được Ban quản lý khu kinh tế và các khu công nghiệp cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư chứng nhận điều chỉnh lần thứ mười bốn ngày 12/9/2025.

1.2. Tên cơ sở:

❖ **Tên cơ sở:** “Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim”.

❖ **Địa điểm cơ sở:**

Địa điểm cơ sở tại Lô B8, B9, B10 và Lô B6, Khu công nghiệp Phúc Khánh, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên (địa chỉ trước đây là phường Phú Khánh, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình) trong đó:

- Diện tích sử dụng hiện tại là 59.320 m², bao gồm:
 - + Diện tích 52.320 m² thuộc quản lý của Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam theo giấy chứng nhận sử dụng đất số CS03688 ký ngày 20/12/2018;
 - + Diện tích 7.000 m² tại lô B6, Khu công nghiệp Phúc Khánh, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên (địa chỉ trước đây là phường Phú Khánh, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình) thuê lại của Công TNHH Garden Pals.

- Khi Dự án mở rộng, nâng công suất, Chủ cơ sở sẽ thuê bổ sung 7.726,40 m² nhà xưởng tại lô B6, KCN Phúc Khánh, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên thuê lại của Công TNHH Garden Pals – Là doanh nghiệp thuộc quản lý của nhà đầu tư Công ty cổ phần công nghiệp Ngũ Kim Fortress Việt Nam theo phụ lục hợp đồng số 160925/PLHĐ/GP-FTV ngày 16/09/2025. Tổng diện tích Cơ sở sau khi mở rộng, nâng công suất là 67.046,4 m².

❖ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép liên quan đến môi trường của nhà máy:

+ Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 1236/QĐ-UBND ngày 09/6/2009 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: “Đầu tư xây dựng nhà máy ngũ kim tại khu công nghiệp Phúc Khánh, thành phố Thái Bình”;

+ Quyết định số 3314/ QĐ-UBND ngày 17/11/2016 về việc điều chỉnh một số nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy Ngũ Kim tại khu công nghiệp Phúc Khánh, thành phố Thái Bình”;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017 do Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình phê duyệt.

- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019 do UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 34.000021.T (cấp lần 03) ngày 08/8/2017.

❖ Quy mô sản xuất thực tế của cơ sở

Sau khi được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quyết định số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019, Chủ Dự án đã thực hiện lắp đặt máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất các dòng sản phẩm tương ứng với quy mô, công suất tương ứng:

- Sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim với công suất tổng công suất 2.000 tấn/năm, bao gồm các loại sản phẩm:

+ Công suất sản phẩm sắt, thép 1.500 tấn/năm;

+ Công suất sản phẩm nhựa: 500 tấn/1 năm.

- Sản xuất các sản phẩm đồ chơi bằng gỗ: Công suất 450 tấn/năm tương đương 1,5 triệu sản phẩm/năm.

Tuy nhiên, do nhu cầu thị trường, kể từ thời điểm lắp đặt dây chuyền sản xuất các sản phẩm đồ chơi bằng gỗ, không có đơn đặt hàng, do đó, dây chuyền sản xuất đồ chơi bằng gỗ chưa đi vào hoạt động sản xuất kể từ thời điểm được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Tại nhà máy quy mô sản xuất hiện trạng chỉ hoạt động sản xuất đối với các dòng sản phẩm:

- Sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim với tổng công suất 2.000 tấn/năm, bao gồm các loại sản phẩm:

- + Công suất sản phẩm sắt, thép 1.500 tấn/năm;
- + Công suất sản phẩm nhựa: 500 tấn/1 năm.

❖ Quy mô sản xuất mở rộng của Dự án theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư với mã số đăng ký đầu tư 4304315420 cấp điều chỉnh lần 14 ngày 12/09/2025.

Tổng công suất Dự án sau khi điều chỉnh nâng công suất: 7.800 tấn/1 năm, trong đó:

- Công suất sản phẩm sắt thép: 4.800 tấn/năm (trong đó sản phẩm mạ được giữ nguyên, không nâng công suất: 680 tấn/năm; sản phẩm sơn: 4.120 tấn/năm).
- Công suất sản phẩm bằng kim loại khác (không có mạ): 2.200 tấn/năm.
- Công suất sản phẩm bằng nhựa: 800 tấn/năm.

Quy mô sản xuất của Dự án theo quy định tại điều 25, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- **Quy mô Dự án theo Luật đầu tư công:** Tổng mức đầu tư của Dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số 4304315420 do Ban quản lý khu Kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh Thái Bình cấp lần đầu ngày 14 tháng 7 năm 2010, chứng nhận điều chỉnh lần thứ mười bốn ngày 12 tháng 9 năm 2025 là 622.297.000.000 VNĐ. Dự án thuộc đối tượng Dự án nhóm B, quy định tại khoản 3, điều 9 của Luật đầu tư công số 30/2019/QH2014.

- Loại hình sản xuất kinh doanh của Dự án:

Dự án có hoạt động mạ kim loại với công suất sản phẩm có hoạt động mạ 680 tấn/năm => Thuộc Mục số 10, Phụ lục II, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 được chỉnh sửa, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 => **Dự án thuộc loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô công suất nhỏ.**

- **Yếu tố nhạy cảm về môi trường:** Dự án có địa chỉ tại Lô B8, B9, B10, Đường Trần Thủ Độ, Khu công nghiệp Phúc Khánh, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên và lô B6, KCN Phúc Khánh, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên (thuê lại của Công TNHH Garden Pals) có phát sinh bụi, khí thải do đó, căn cứ theo khoản 4, Điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi

bổ sung một số điều của quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, **Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nằm trong nội thành, nội thị.**

Như vậy Phân nhóm Dự án đầu tư theo quy định tại điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi bổ sung một số điều của: **Dự án đầu tư thuộc nhóm II (Mục 2, mục 3, Phụ lục IV, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP).**

Căn cứ theo quy định tại Điều 28, Điều 30, Điều 35, Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Mục 2 phụ lục IV 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và điều 26, Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 **thì dự án điều chỉnh thuộc nhóm II phải có Giấy phép môi trường, thẩm quyền cấp phép thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên phê duyệt.**

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của cơ sở được tiến hành theo mẫu Phụ lục X Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ trình UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt và cấp giấy phép môi trường cho Dự án.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của dự án:

Quy mô dự án sản xuất của dự án là 7.800 tấn sản phẩm các loại/năm, trong đó:

- Công suất sản phẩm sắt thép: 4.800 tấn/năm (hiện tại công suất phẩm sắt, thép 1.500 tấn/năm, tăng công suất sản phẩm sắt thép thêm 3.300 tấn/năm; giữ nguyên công suất sản phẩm mạ với công suất: 680 tấn/năm; sản phẩm sơn: 4.120 tấn/năm).
- Sản xuất các sản phẩm nhựa công suất 800 tấn/năm (trong đó công suất hiện tại 500 tấn/năm, công suất bổ sung 300 tấn/năm).
- Sản xuất sản phẩm bằng kim loại khác (không có mạ), công suất 2.200 tấn/năm (trong đó công suất hiện tại 1.700 tấn/năm, công suất bổ sung 500 tấn/năm).

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án

Dự án đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 1302/QĐ-UBND của UBND tỉnh Thái Bình ngày 15/5/2019 (nay là UBND tỉnh Hưng Yên) với quy mô công suất sản phẩm:

Sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim với tổng công suất 2.000 tấn/năm, bao gồm các loại sản phẩm:

- + Công suất sản phẩm sắt, thép 1.500 tấn/năm;
- + Công suất sản phẩm nhựa: 500 tấn/1 năm.

Khi Dự án nâng công suất sản phẩm kim loại từ 1.500 tấn/năm lên 7.000 tấn/năm và sản phẩm nhựa từ 500 tấn/năm lên 800 tấn/năm, quy trình công nghệ sản xuất được giữ nguyên theo công nghệ đang hoạt động và đã được phê duyệt trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1302/QĐ-UBND của UBND tỉnh Thái Bình ngày 15/5/2019 (nay là UBND tỉnh Hưng Yên), chỉ đầu tư bổ sung thêm máy móc, thiết bị và tăng số lượng công nhân để thực hiện nâng công suất.

✓ **Dây chuyền sản xuất các sản phẩm bằng kim loại với tổng công suất 7.000 tấn/năm, bao gồm 2 công nghệ sản xuất chính:**

- Dây chuyền sản xuất các loại sản phẩm từ nguyên liệu nhôm thời,
- Dây chuyền sản xuất các sản phẩm từ nguyên liệu sắt, thép.

Các loại sản phẩm kim loại bao gồm: Thành phẩm, bán thành phẩm dụng cụ làm vườn (đầu cào, đầu cuốc, đầu xẻng, lưỡi cưa, lưỡi kéo, dụng cụ hái quả, dụng cụ xới đất, kéo cắt tia cây, cào, cuốc, xẻng, xe kéo...) và các sản phẩm kim loại khác (ống sắt, ống thép, thang gấp,...); Dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng (Kéo, dùi, dụng cụ hút rác...); Ghế, chỗ ngồi trong vườn và đồ ngoại thất sân vườn (hàng rào trang trí, giá đỡ cây, vòm hoa leo...), đồ thể thao (thang ngồi dùng cho săn bắn, thang dùng cho săn bắn ...); đồ gia dụng bằng kim loại (bếp nướng; các loại kệ, giá bằng kim loại và dụng cụ nhà bếp các loại bằng kim loại...); đồ đặc cho phòng ngủ, phòng khách (giá treo đèn ngủ, tủ, giường, bàn, ghế...); các chi tiết bằng kim loại (đinh tán, vòng đệm và các sản phẩm không ren tương tự; các sản phẩm đinh vít; bu lông, đai ốc và các sản phẩm có ren tương tự; Các loại lò xo: Lò xo lá, lò xo xoắn ốc, lò xo xoắn tròn ốc, lá cho lò xo; Khuôn.

✓ Dây chuyền sản xuất các loại sản phẩm từ nhựa với tổng công suất 800 tấn/năm.

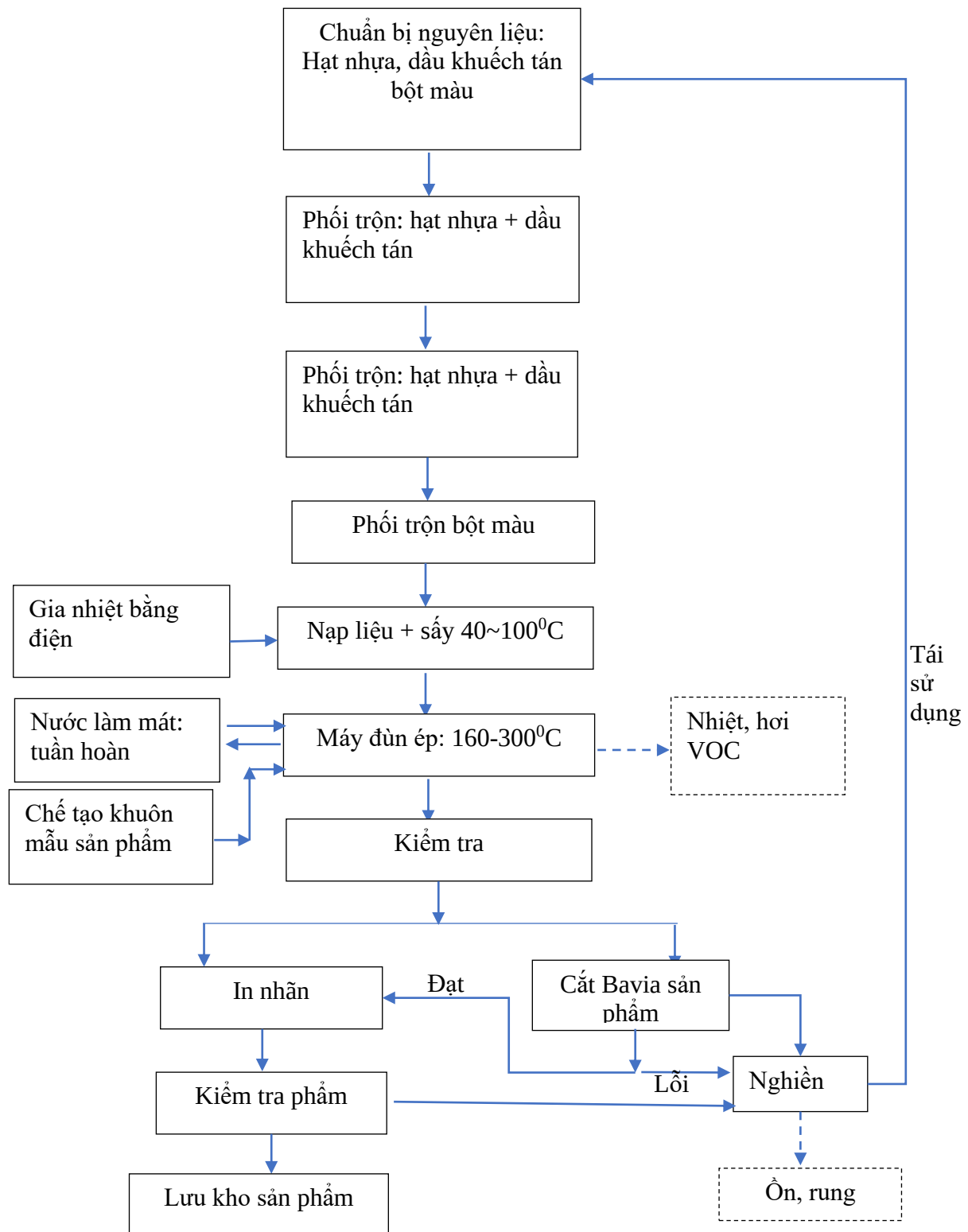
Các sản phẩm bao gồm: bán thành phẩm, thành phẩm dụng cụ làm vườn như: tay nắm kéo, tay cầm bằng nhựa, muôi xúc đất, xẻng xúc...và các sản phẩm khác bằng nhựa như xô, chậu, khay nhựa, giá đỡ đồ...).

1.3.2.1. Quy trình sản xuất các sản phẩm từ nhựa

Hiện tại Cơ sở có 32 máy ép nhựa, công suất hiện tại của cơ sở 500 tấn sản phẩm/năm, sau khi nâng công suất, Dự án bổ sung thêm 26 máy ép nhựa mới phục vụ nâng tổng công suất 800 tấn sản phẩm/1 năm.

Quy trình công nghệ được giữ nguyên không thay đổi so với công nghệ hiện tại và đã được phê duyệt trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1302/QĐ-UBND của UBND tỉnh Thái Bình ngày 15/5/2019 (nay là UBND tỉnh Hưng Yên).

+ Hạt nhựa → Máy ép nhựa (thiết kế khuôn mẫu sản phẩm cho máy ép) → Kiểm tra sản phẩm → Cắt bavia sản phẩm → Kiểm tra → In nhãn → Sản phẩm.



Hình 1. 1. Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm nhựa từ hạt nhựa

✓ **Thuyết minh quy trình sản xuất:**

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu: Chuẩn bị định lượng nguyên liệu: Hạt nhựa, dầu khuếch tán, bột màu theo tỷ lệ tương ứng với yêu cầu của từng sản phẩm và từng khách hàng.

Bước 2 + Bước 3: Phối trộn hạt nhựa và dầu khuếch tán và hạt nhựa

+ Công nhân nhận nguyên vật liệu từ kho, sau đó chuyển tới các thùng chứa ở đầu máy trộn.

+ Công nhân định lượng hạt nhựa và dầu khuếch tán nạp vào máy trộn, đóng nắp máy trộn, cài đặt thời gian 1-2 phút, mục đích của quá trình này là giúp dầu khếch tán bám trên bề mặt hạt nhựa, tạo độ bám màu cho hạt nhựa.

+ Tiếp theo, công nhân định lượng bột màu tùy thuộc yêu cầu của khách hàng, bột màu được đưa vào máy phối trộn, đóng nắp máy phối trộn để hạt nhựa và bột màu được đồng nhất.



Quá trình phối trộn được thực hiện hoàn toàn kín, và thực hiện bằng máy sử dụng điện => Công đoạn này không phát sinh bụi, chỉ phát sinh 1 lượng nguyên liệu rơi vãi trong quá trình thao tác nạp liệu.

Bước 4: Nạp liệu và sấy:

Sau khi hoàn thành công đoạn trộn nguyên liệu, công nhân cho nguyên liệu vào máy sấy, nạp liệu.

Tại đây, nguyên liệu được sấy ở nhiệt độ khoảng 40~100⁰C, để nhựa được sấy khô, tạo hiệu quả cho quá trình đùn ép nhựa. Thời gian sấy: khoảng 3-5 phút, quá trình sấy sử dụng điện và thực hiện hoàn toàn khép kín. Do vậy, không phát sinh khí thải, CTR, nước thải.



Bước 5: Máy đùn ép:

+ Mỗi một dòng sản phẩm sẽ được chế tạo khuôn mẫu tương ứng và lắp ráp vào máy đùn ép trước khi thực hiện quá trình đùn ép tạo sản phẩm.

+ Đùn ép nhựa: Máy đùn nhựa thực hiện hút nhựa từ máy sấy liệu vào máy đùn, quá trình hút và đùn ép nhựa được thực hiện tự động theo lập trình được cài đặt sẵn. Máy sẽ tự động lấy số hạt nhựa cần thiết để tạo thành sản phẩm. Quá trình gia nhiệt sử dụng điện gia nhiệt ở nhiệt độ khoảng từ 160 – 300⁰C tại máy ép làm nguyên liệu nóng chảy và dưới tác dụng của áp lực cao được tạo ra từ trục vít của máy ép nhựa nóng chảy được. Cung cấp sản phẩm theo định dạng mã. Sau khi định hình sản phẩm, sản phẩm sẽ được làm mát nhờ hệ thống nước làm mát gián tiếp qua đường ống chạy qua khuôn đúc. Kết thúc quá trình ép, sản phẩm được hình thành và lấy ra khỏi khuôn. Nước làm mát được chạy tuần hoàn trong đường ống.

Công đoạn này phát sinh hơi hữu cơ, nhiệt dư. Nước làm mát được tuần hoàn, tái sử dụng, do đó, không phát sinh nước thải.



Bước 6: Kiểm tra sản phẩm:

Các sản phẩm sau đùn ép được công nhân gấp thủ công từ máy đùn ép, sau đó thực hiện kiểm tra.

- + Sản phẩm đạt yêu cầu được đưa sang công đoạn in nhãn sản phẩm.
- + Sản phẩm không đạt yêu cầu sang công đoạn cắt bavia.

Bước 7: Cắt bavia: Công nhân cắt góc nhọn của các sản phẩm theo kích thước yêu cầu. Bavia thừa được đưa tới máy nghiền để tái sử dụng, không thải bỏ, do đó, công đoạn này không phát sinh chất thải.

Bước 8: In nhãn sản phẩm:

- **In nhãn bằng mực:** Tại nhà máy sử dụng công đoạn in bán thủ công: Công nhân đổ mực in vào máy in và đặt sản phẩm vào giá của máy in. Máy dùng hơi đẩy mực lên khay. Sau đó con nắm chằm mực từ khay sau đó chằm lên sản phẩm. Công đoạn in được thực hiện ở nhiệt độ thường, do đó, hầu như không phát sinh bụi, khí thải từ quá trình in.

- **In nhãn bằng khắc laser:** Sử dụng máy khắc laser để đánh dấu mã sản phẩm (LOG và mã QR) trên sản phẩm bằng tia laser.

Công đoạn khắc laser không phát sinh bụi, khí thải.

Bước 8: Kiểm tra sản phẩm:

Sản phẩm sau in được kiểm tra, các sản phẩm đạt yêu cầu được đóng gói, lưu kho; sản phẩm không đạt yêu cầu được đưa vào công đoạn nghiền để tái sử dụng.

Bước 9: Công đoạn nghiền: Các sản phẩm lỗi được cho vào máy nghiền, kích

thước nghiền các hạt nhựa từ 1-2cm, do đó, công đoạn nghiền không phát sinh bụi. Chỉ phát sinh tiếng ồn, độ rung.

1.3.2.2. Dây chuyền sản xuất sản phẩm bằng kim loại

Hiện tại Nhà máy đang sản xuất sản phẩm đồ gia dụng, linh kiện bằng kim loại như các sản phẩm dụng cụ làm vườn, ngoại thất sân vườn, đồ thể thao, đồ gia dụng bằng kim loại,....

Các sản phẩm từ kim loại của Nhà máy được chia làm 2 nhóm:

- + Nhóm sản phẩm sản xuất từ nguyên liệu sắt, thép dạng tấm, thanh.
- + Nhóm sản phẩm sản xuất từ nguyên liệu nhôm thỏi.

Dây chuyền sản xuất các sản phẩm từ kim loại hiện tại với quy mô 1.500 tấn/năm.

Khi Dự án nâng công suất sản phẩm, CDA bổ sung thêm máy móc thiết bị để nâng công suất sản phẩm kim loại từ 1.500 tấn/năm lên 7.000 tấn sản phẩm/1 năm, bao gồm:

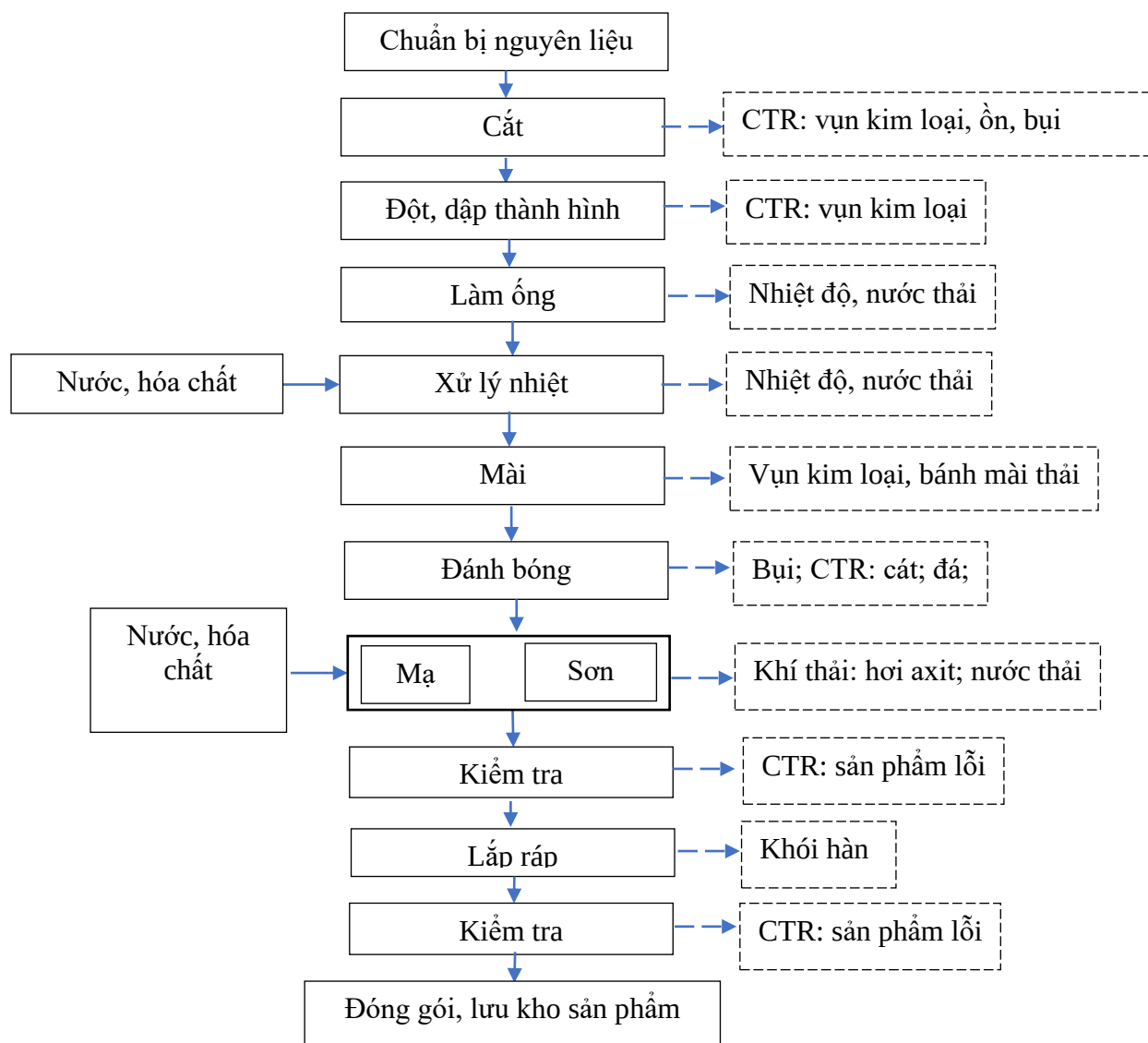
+ Công suất sản phẩm sắt thép: 4.800 tấn/năm (trong đó sản phẩm mạ được giữ nguyên hiện trạng: 680 tấn/năm; sản phẩm sơn: 4.120 tấn/năm).

+ Công suất sản phẩm kim loại khác (nhôm): 2.200 tấn/năm.

Chủ Dự án bổ sung máy móc, thiết bị (công đoạn sơn, gia công cơ khí: đột, dập, mài,...) để phục vụ nâng công suất sản phẩm và giữ nguyên quy trình công nghệ sản xuất của Dự án (đối với dây chuyền mạ sẽ giữ nguyên 03 dây chuyền mạ hiện trạng).

1.3.2.2.1. Dây chuyền sản xuất sản phẩm bằng kim loại dạng tấm, thanh (sắt, thép)

Các sản phẩm sản xuất tại nhà máy như: xẻng, cào, kéo, dụng cụ làm vườn,... Tùy từng sản phẩm và yêu cầu của khách hàng sẽ trải qua trình tự công đoạn gia công cơ khí khác nhau, nhưng các sản phẩm đều có chung quy trình công nghệ như sau:



Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ sản xuất các sản phẩm bằng kim loại dạng tấm, thanh hiện trạng

❖ Thuyết minh quy trình công nghệ

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu: Công nhân chuẩn bị nguyên liệu tương ứng đối với từng đơn hàng và từng sản phẩm.

Bước 2: Cắt: Nguyên liệu kim loại (sắt, thép) các loại được đưa đến công đoạn cắt. Tại đây công nhân điều khiển máy cắt tự động để cắt nguyên liệu thành từng đoạn ngắn đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về kích thước theo yêu cầu của sản phẩm tương ứng. Dự án đầu tư sử dụng máy cắt với công nghệ cắt hiện đại, lưỡi dao cắt sắc bén và khả năng chống dính cao nên làm giảm sự ma sát trong quá trình cắt xuống mức thấp nhất, sự ma sát trong quá trình cắt là nguyên nhân làm phát sinh bụi kim loại. Nguyên liệu sau khi cắt được đưa đến công đoạn tiếp theo bằng xe đẩy tay chuyên dụng.

Chất thải phát sinh: Chỉ phát sinh tiếng ồn và chất thải rắn là phế liệu sắt, thép.

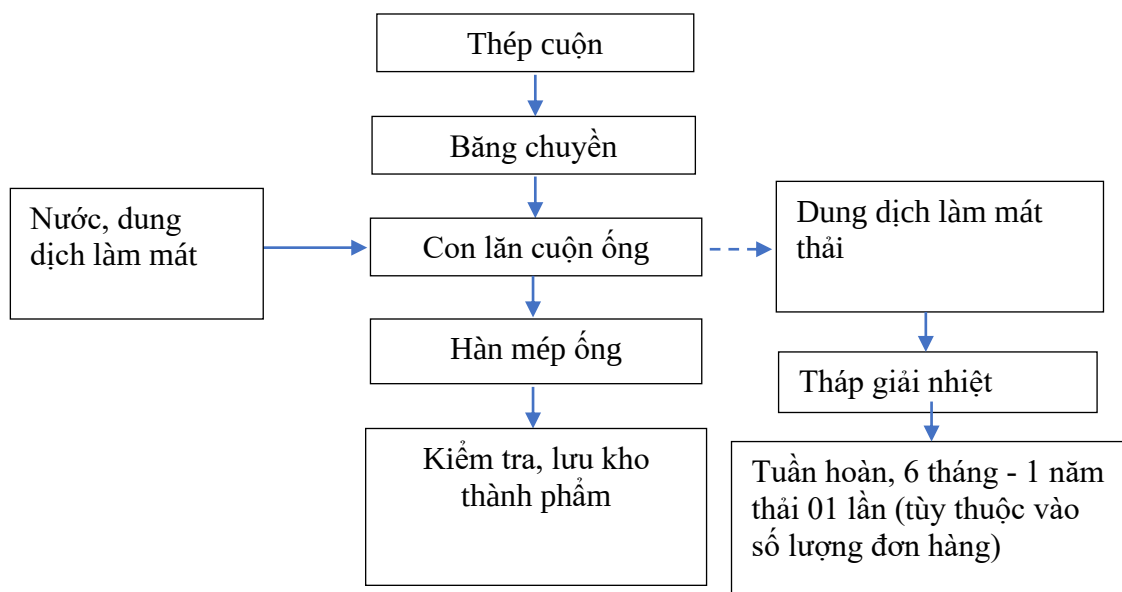
Bước 3: Đột dập: Công đoạn này được thực hiện liên hoàn trên các máy đột dập chuyên dụng và hoàn toàn tự động, máy đột dập sẽ sử dụng lực tác động để ép kim loại vào khuôn đột dập, qua đó tạo ra các chi tiết có hình dạng và kích thước mong muốn. Sau khi hoàn tất công đoạn uốn, dập nguyên liệu được di chuyển đến công đoạn tiếp theo bằng xe đẩy tay chuyên dụng.

Chất thải phát sinh: tiếng ồn, vụn kim loại.

Bước 4: Làm ống

Đối những sản phẩm cần làm cán hoặc chi tiết dạng tròn hoặc chi tiết rỗng như xẻng, cán thiết bị làm vườn cần qua công đoạn làm ống.

Quy trình làm ống được thực hiện qua các bước sau:



Hình 1. 3. Sơ đồ công nghệ công đoạn làm ống

❖ Thuyết minh công nghệ:

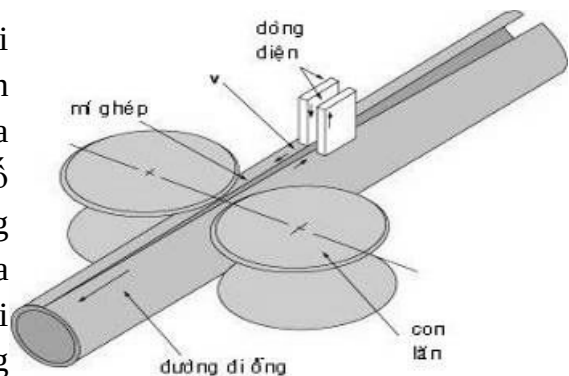
Nguyên liệu đầu vào là sắt/ thép cuộn được đưa vào băng chuyền tự động qua máy là phẳng để để làm phẳng bề mặt.

Hệ thống con lăn cuộn ống là 1 hệ thống bao gồm nhiều con lăn có kích thước khác nhau được sắp xếp theo thứ tự nhỏ dần, tùy theo từng yêu cầu hình dạng của sản phẩm sẽ thay thế các con lăn tương ứng với các sản phẩm khác nhau.

Khi thép cuộn đi qua hệ thống các con lăn, dưới tác dụng của lực nén kết hợp với nước làm mát, ống thép/sắt sẽ được cuộn lại nhỏ dần theo hình dạng thiết kế.

Sau khi qua hết các hệ thống con lăn, sắt/ thép đã đạt được hình dạng yêu cầu của sản phẩm sẽ được qua công đoạn hàn.

Sau khi lốc máy hàn cao tần sẽ giúp hàn nối liền hai đường mép của ống để tạo thành ống hoàn chỉnh. Hàn cao tần là phương pháp hàn hiện đại dựa trên gia nhiệt cảm ứng; nhờ dòng cảm ứng tần số cao trong lòng kim loại sinh nhiệt. Khi tần số nâng lên đến khoảng từ 200kHz đến 400kHz sẽ sinh ra hiệu ứng nhiệt, sử dụng nguyên lý này kết hợp với các con lăn ép ghép mí các băng tôn để tạo ra ống thép có mối hàn liên tục khép kín.



Quá trình hàn không tiếp xúc, không sử dụng thêm vật liệu hàn và khá thân thiện với môi trường, không phát sinh khí thải.

Sau công đoạn hàn, ống được chuyển sang công đoạn kiểm tra, sản phẩm đạt yêu cầu được xếp trên giá, để khô sau đó nhập kho, chuyển sang công đoạn sản xuất tiếp theo.

Chất thải phát sinh: Nước làm mát.



Nguyên liệu đầu vào và dây chuyền con lăn nắn ống

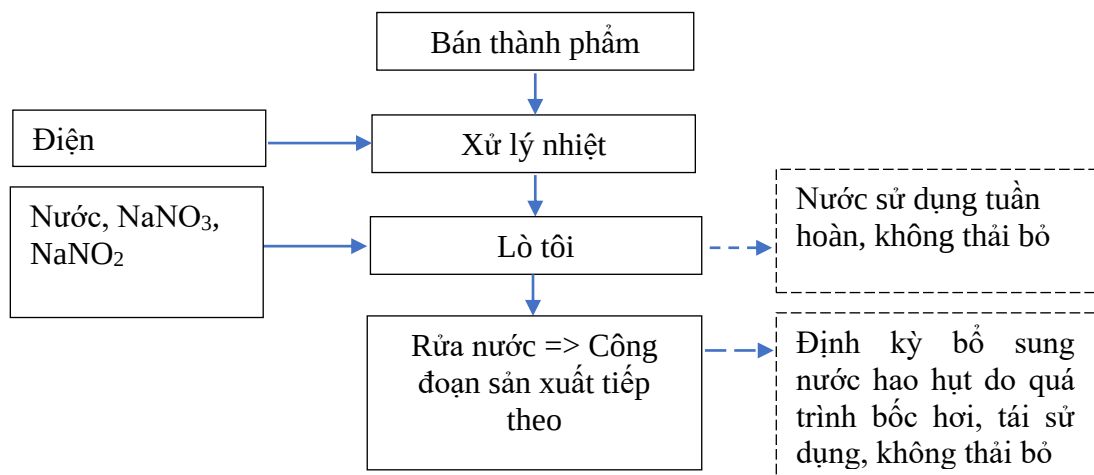


Sản phẩm

Bước 5: Xử lý nhiệt

Đối với những chi tiết cần tăng độ cứng, sẽ được qua công đoạn xử lý nhiệt để tăng độ cứng, ví dụ như chi tiết lưỡi xẻng, lưỡi cuốc...

Quy trình xử lý nhiệt được thực hiện qua các bước sau:



Hình 1. 4. Sơ đồ công nghệ công đoạn xử lý nhiệt

❖ Thuyết minh công nghệ:

Đối với các chi tiết kim loại cần phải tăng độ cứng, sẽ được chuyển sang công đoạn xử lý nhiệt.

Bước đầu, các bán thành phẩm được đưa vào lò nung, nung ở nhiệt độ $500-600^{\circ}\text{C}$, quá trình nung được gia nhiệt bằng điện.

Sau công đoạn gia nhiệt, bán thành phẩm được đưa qua lò tôi, tại đây, sản phẩm được ngâm trong dung dịch nước + NaNO_3 + NaNO_2 ở nhiệt độ 260°C , quá thời gian khoảng 5 phút, vừa có tác dụng giảm nhiệt, vừa có tác dụng tăng độ cứng cho sản phẩm.

Sau khi vào lò tôi làm tăng độ cứng, bán thành phẩm được đi qua bể rửa, mục đích rửa sạch các hóa chất bám trên bề mặt sản phẩm.

Sau bể rửa, sản phẩm được chuyển sang công đoạn tiếp theo. Nước được tuần hoàn, tái sử dụng, không thải bỏ.

Bước 6: Mài

Đối với các sản phẩm cần mài sắc cạnh được công nhân đưa vào máy mài, tại đây, các cạnh sản phẩm được ma sát với dây mài tạo độ nhẵn, sắc cạnh cho sản phẩm.

Đối với các sản phẩm không cần độ sắc, thì sử dụng máy mài có bánh mài bằng sơ dừa.

Chất thải phát sinh: Bụi kim loại.

Bước 7: Đánh bóng sản phẩm

Tùy theo yêu cầu của sản phẩm, đối với những sản phẩm có kích thước lớn sẽ được đưa vào máy đánh bóng bằng phun cát; đối với những sản phẩm có kích thước nhỏ, được đưa vào máy đánh bóng bằng bi/đá kim loại.

Nguyên lý làm việc chung của quá trình đánh bóng bằng cát:

Máy sử dụng khí nén để phun lên bề mặt các chi tiết cần gia công. Máy giúp làm sạch, đánh bóng gỉ sét, hoặc đánh bóng, bề mặt kim loại từ đó tăng hiệu quả gia công bề mặt lên gấp nhiều lần. Máy sử dụng các loại cát mài mòn chuyên dùng cho kỹ thuật riêng cho từng loại vật liệu khác nhau, cho nên tạo hiệu suất cao cũng như mang lại hiệu quả tối ưu cho từng sản phẩm.

Nguyên lý làm việc của máy đánh bóng bằng bi/đá kim loại: Các loại đá mài đánh bóng và các chi tiết kim loại cần đánh bóng được đưa vào máy khép kín, khi máy đánh bóng chuyển động quay, bi/đá kim loại và bề mặt kim loại được va chạm với nhau, nhờ đó bề mặt kim loại sẽ được đánh nhẵn bóng, loại bỏ rỉ sét.

Chất thải phát sinh: Bụi kim loại, CTR

Bước 8: Hoàn thiện sản phẩm

Tùy theo yêu cầu của khách hàng, các chi tiết sản phẩm có thể thực hiện công đoạn sơn hoặc mạ.

a) Công đoạn sơn sản phẩm

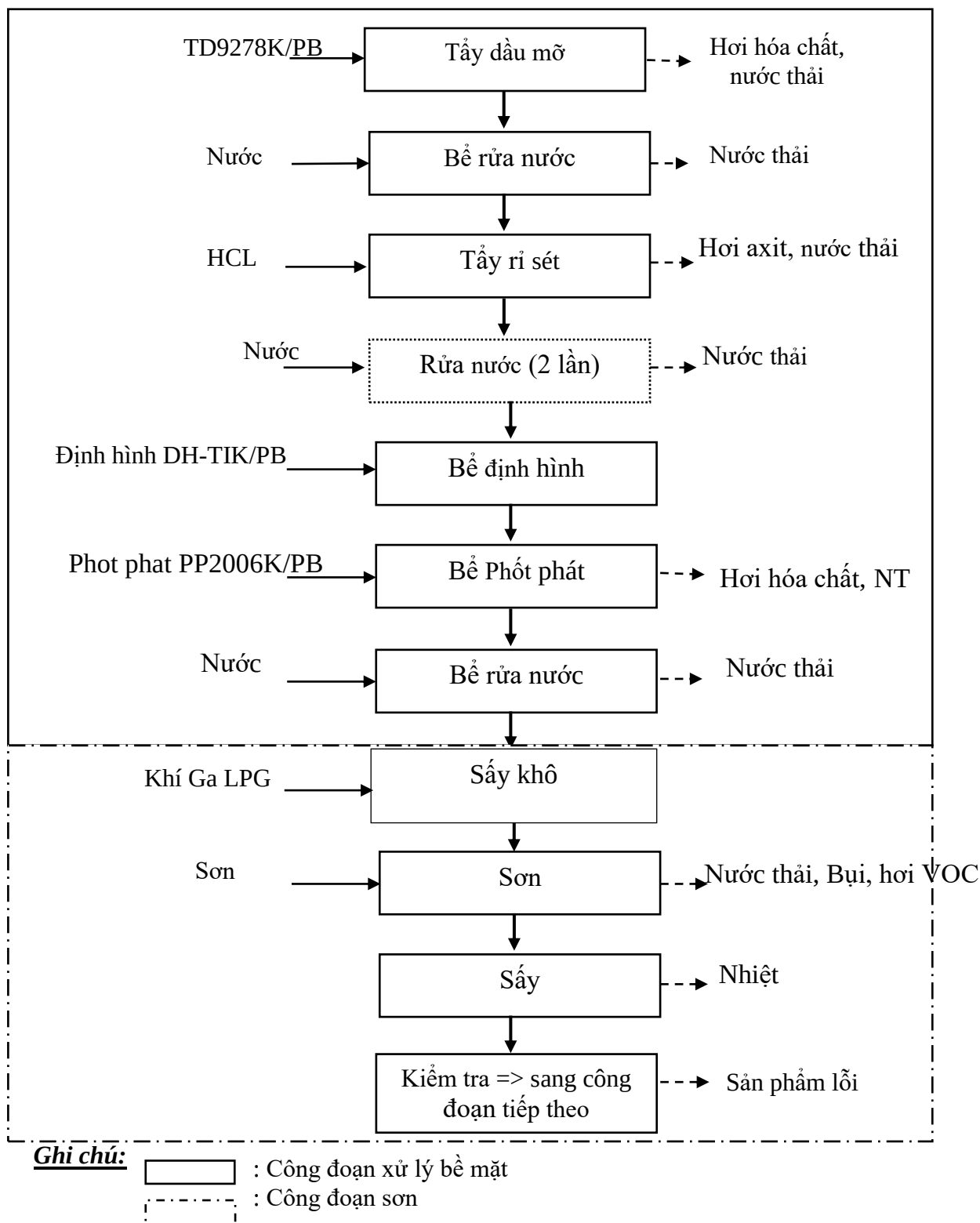
Dây chuyền sơn hiện trạng và dây chuyền sơn mới được thể hiện trong bảng sau:

Quyết định phê duyệt ĐTM số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019	Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017	Hiện trạng	Đăng ký bổ sung
Công nghệ sơn khô và sơn ướt	04 dây chuyền sơn: 02 dây chuyền sơn khô và 02 dây chuyền sơn ướt và 01 dây chuyền xử lý bề mặt của 04 dây chuyền sơn	+ 03 dây chuyền sơn khô (Dây chuyền sơn 1, 2, 3) và 01 dây chuyền xử lý bề mặt trước sơn (1,2,3). + 01 dây chuyền sơn hỗn hợp (sơn khô và sơn ướt) và 01 dây chuyền xử lý bề mặt trước sơn Quy trình công nghệ giữ nguyên theo nội dung Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Hiện tại dây chuyền sơn này đang tạm dừng hoạt động do lắp đặt sai khác so với ĐTM theo yêu cầu nội dung	+ Lắp đặt bổ sung 01 dây chuyền sơn tĩnh điện khô đồng bộ với dây chuyền xử lý bề mặt và sấy khép kín (sơn 7). Hiện tại Dự án đã thực hiện lắp đặt và chưa đi vào hoạt động theo yêu cầu nội dung biên bản vi phạm hành chính số 04/BB-VPHC

		biên bản vi phạm hành chính số 04/BB-VPHC của Sở Nông nghiệp và Môi trường ngày 16/1/2025.	của Sở Nông nghiệp và Môi trường ngày 16/1/2025.
--	--	--	--

a1) Quy trình công nghệ Dây chuyền sơn hiện trạng

Hiện trạng Dự án có 04 dây chuyền sơn đã được lắp đặt bao gồm dây chuyền sơn 1,2,3,5. Sơ đồ quy trình sơn thể hiện qua hình sau:



Hình 1. 5. Sơ đồ công nghệ sơn 1,2,3,5 tại Dự án

❖ **Thuyết minh quy trình công nghệ:**

- **Công đoạn xử lý bề mặt:** Tại công đoạn này, nguyên liệu được xếp vào lồng sắt theo từng mẻ rồi sử dụng hệ thống cần cẩu tự động để thả lồng sắt chứa nguyên liệu vào bể chứa dung dịch xử lý bề mặt. Lần lượt theo thứ tự xử lý, hệ thống cần cẩu tự động sẽ di

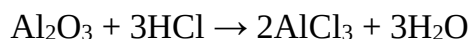
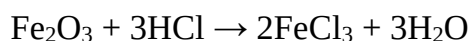
chuyển lồng sắt qua từng bể xử lý bề mặt, nguyên liệu sau khi hoàn tất xử lý bề mặt được chuyển qua công đoạn sơn.

Quá trình xử lý bề mặt được thực hiện theo thứ tự như sau:

Bể 1: Bể tẩy dầu mỡ, hóa chất sử dụng tại bể này là TD9278K/PB với thành phần chính là Sodium Carbonate và Sodium Metasilicate. Nhiệt độ duy trì cần thiết là 55°C, thời gian xử lý nguyên liệu tại bể kéo dài từ 10 – 15 phút. Dưới tác dụng của hóa chất, các thành phần dầu mỡ bám trên bề mặt sản phẩm được làm sạch.

Bể 2: Bể rửa: Tại bể này chỉ sử dụng nước sạch để rửa sạch hóa chất bám trên nguyên liệu sau khi tẩy dầu mỡ, thời gian rửa sạch nguyên liệu tại mỗi bể từ 1 – 2 phút.

Bể 3: Bể tẩy axit (bể tẩy gỉ sét), hóa chất sử dụng tại bể này là Axit HCl. Điều kiện làm việc ở nhiệt độ thường, thời gian xử lý nguyên liệu tại bể kéo dài từ 10 – 15 phút. Phản ứng hóa học loại bỏ gỉ sét trên bề mặt kim loại trong bể tẩy axit xảy ra như sau:



Bể 4,5: Tại bể này chỉ sử dụng nước sạch để rửa sạch hóa chất bám trên nguyên liệu sau khi tẩy rỉ, thời gian rửa sạch nguyên liệu tại mỗi bể từ 1 – 2 phút.

Bể 6: Bể định hình, hóa chất sử dụng là DH-TIK/PB, bể định hình ngoài việc trung hòa nó còn đóng vai trò hoạt hóa bề mặt cho quá trình phosphat nhanh hơn, mịn đều hơn và giúp màng sơn bám tốt hơn vào bề mặt photphate hóa. Thời gian thực hiện tại bể 3-5 phút.

+ Bể 7: Bể Photphat hóa: hóa chất sử dụng là PP2006K/PB, thành phần hóa học: H_3PO_4 (1-10%); $\text{Zn}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ (10-20%); $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ (10-20%); $\text{Zn}(\text{ClO}_3)_2$ (1-10%).

Trong quá trình xử lý sẽ tạo ra trên bề mặt kim loại một lớp phosphat có tính thể dày, đặc, mịn. Lớp phosphat kẽm có khả năng chống rỉ, tăng độ bền, độ bám dính của lớp sơn lên bề mặt kim loại. Thời gian thực hiện tại bể 10-15 phút.

+ Bể 8: Rửa nước: tại bể này chỉ sử dụng nước sạch để rửa sạch hóa chất bám trên nguyên liệu sau khi thực hiện Photphate hóa, thời gian rửa sạch nguyên liệu tại mỗi bể từ 1 – 2 phút.

Công đoạn xử lý bề mặt lần 1 phát sinh nước thải và hơi hóa chất, cụ thể:

+ Nước thải chỉ phát sinh từ quá trình xả nước để thay mới nước tại các bể rửa sạch (bể 2, 4, 5, 8),

+ Đối với các bể hóa chất (bể 1, 3, 6, 7) Công ty chỉ châm thêm hóa chất và nước sạch vào các bể này thay cho lượng nước đã bốc hơi và duy trì nồng độ hóa chất cần thiết tại mỗi bể, định kỳ 1 năm 1 lần nạo vét cặn, không thải bỏ.

Hơi hóa chất phát sinh chủ yếu từ quá trình nung nóng bể chứa hóa chất xử lý bề mặt, cụ thể là khí HCl, hơi hóa chất khác.

- Công đoạn sơn:

+ Vệ sinh bề mặt và sấy: Tại đây, công nhân sử dụng vải lau vệ sinh bề mặt, sau đó sản phẩm được treo lên băng truyền tự động. Quá trình sấy khô được thực hiện bằng lò sấy gia nhiệt bằng khí Gas.

+ Công đoạn sơn: Sau khi qua công đoạn sấy, sản phẩm được di chuyển bằng băng chuyền tự động đến khu vực sơn, công nhân sẽ sử dụng súng sơn tĩnh điện chuyên dụng để phun lên bề mặt sản phẩm được treo trên giá, tùy theo yêu cầu của sản phẩm, công nhân thực hiện sơn bột hoặc sơn nước.

+ **Công đoạn sơn bột:** Khi bột sơn tĩnh điện đi qua súng phun tĩnh điện thì sẽ nóng lên và tích điện dương tại đầu kim phun. Sau đó đi qua kim phun và di chuyển theo điện trường để đến tới vật liệu sơn đã tích điện âm. Nhờ vào lực hút giữa các ion điện tích, bột sơn từ từ bám vào quanh vật liệu sơn. Phương pháp này sẽ giúp bột sơn rải đều quanh vật liệu và di chuyển được hầu hết vào bề mặt khuất.

Chi tiết cần sơn được treo lên giá, khi sơn, công nhân sử dụng đồ bảo hộ lao động sẽ đứng trước vật cần sơn, đối diện với buồng sơn và tiến hành phun sơn lên bán thành phẩm bằng súng phun sơn chuyên dụng. Vật sau khi sơn xong băng chuyền tự động đưa bán thành phẩm vào buồng sấy.

Tại buồng sơn được trang bị có vật liệu thu bụi sơn bằng lõi lọc bụi sử dụng màng sợi bông thủy tinh. Đối với màng lọc sẽ được đặt sau dàn phun sơn và có quạt hút, dòng khí được máy hút hút về tấm màng lọc và các chuyển động bị dừng lại đột ngột sẽ va vào bề mặt lọc, buồng lọc và sẽ dính bám trên các bề mặt này đến khi bão hòa (bề mặt đã được phủ kín bụi sơn). Sau đó, dòng khí được tiếp tục => Hệ thống tháp xử lý bụi sơn bằng dung dịch nước => tháp hấp thụ => thải ra môi trường tiếp nhận.

++ **Công đoạn sơn nước:** Vật cần sơn được treo lên giá, công nhân được trang bị đồ bảo hộ lao động sẽ đứng trước vật cần sơn, đối diện với buồng sơn và tiến hành phun sơn lên bán thành phẩm bằng súng phun sơn nước chuyên dụng. Vật sau khi sơn xong, băng chuyền tự động đưa bán thành phẩm vào buồng sấy.

Buồng sơn nước được thiết kế là buồng sơn hở, 02 công nhân thực hiện thao tác phun sơn/1 buồng, tại đây, buồng sơn được trang bị màng nước để dập bụi sơn, màng nước được tạo thành màng liên tục, tuần hoàn để hấp thụ bụi sơn ngay tại nguồn phát sinh, bụi sơn sẽ bám vào màng nước và chảy xuống máng chứa. Nước làm màng một phần được tuần hoàn và có một phần được châm mới. Dòng khí sau khi qua màng nước sẽ được dẫn qua tháp hấp thụ, xử lý cùng với khí thải từ buồng sơn tĩnh điện khô => tháp hấp thụ => thải ra môi trường tiếp nhận.

+ Công đoạn sấy: Sau khi sơn, băng chuyền tự động đưa sản phẩm vào buồng sấy. Phòng sấy sơn là phòng khép kín, tại phòng sấy sản phẩm sẽ được sấy cưỡng bức bởi nhiệt độ tuần hoàn đối lưu trong lò. Nhiệt được cấp vào phòng sấy thông qua các đường ống dẫn sẽ phân phối khí nóng đến toàn bộ phòng sấy. Hệ thống quạt tuần hoàn sẽ giúp cho nhiệt độ

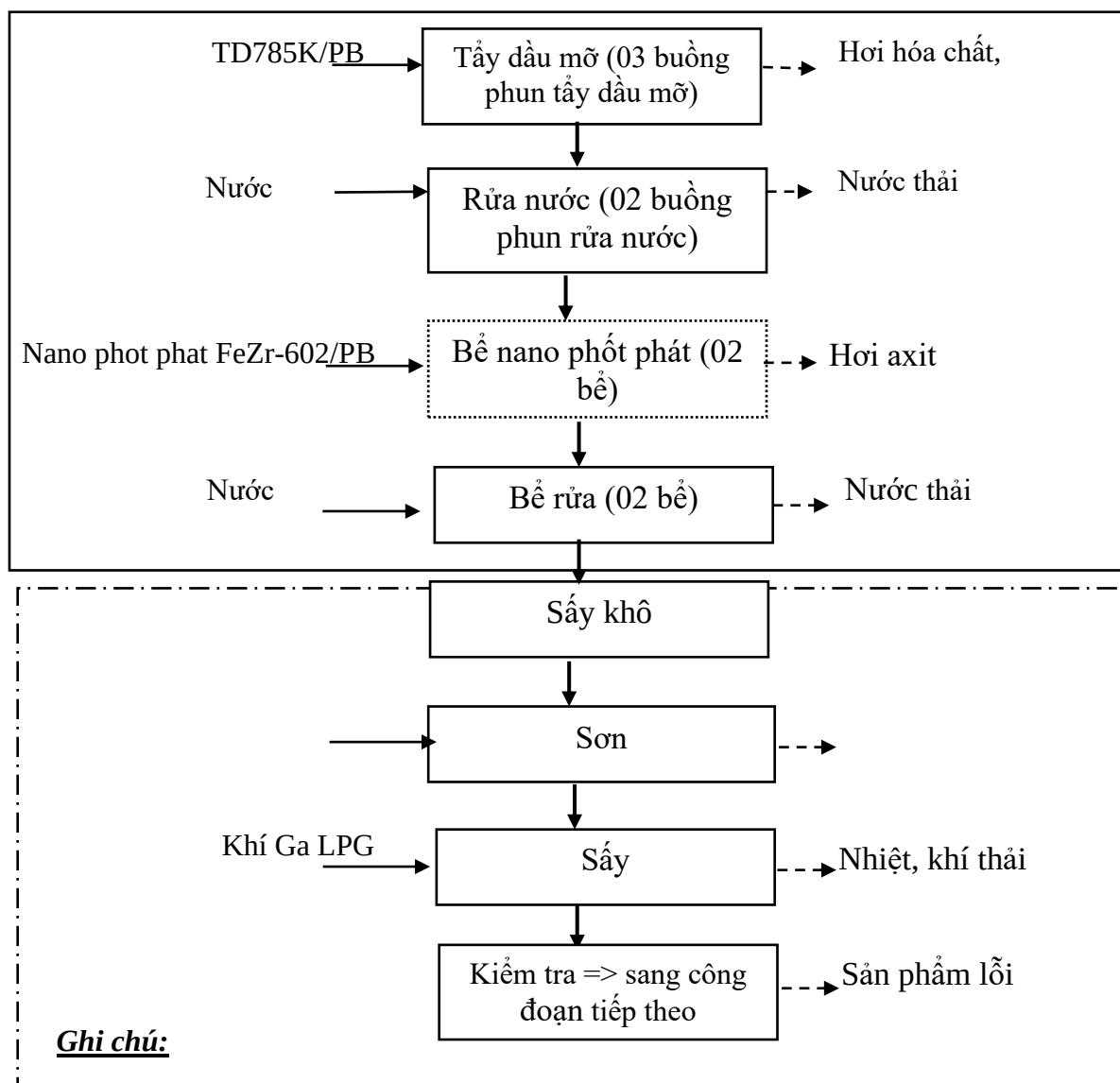
trong phòng bao phủ đều khắp bề mặt sản phẩm. Thông thường nhiệt độ sấy là 180°C – 220°C , trong khoảng thời gian từ 10 – 15 phút, dùng lò Gas LPG để cung cấp nguồn nhiệt cho buồng sấy.

+ Sau sấy, công nhân gỡ sản phẩm khỏi móc treo, kiểm tra sản phẩm => chuyển sang công đoạn sản xuất tiếp theo tùy từng sản phẩm.

a2) Dây chuyền sơn 7 (dây chuyền sơn mới)

Hiện trạng để phục vụ cho nhu cầu nâng công suất của Dự án, CDA đầu tư mới 01 dây chuyền sơn tĩnh điện khép kín đồng bộ với hệ thống xử lý bề mặt và hệ thống xử lý bụi và hệ thống sấy của dây chuyền sơn được nhập khẩu đồng bộ.

Quy trình công nghệ cụ thể như sau:



Hình 1. 6. Sơ đồ công nghệ dây chuyền sơn 7 (dây chuyền sơn mới lắp đặt)

❖ **Thuyết minh công nghệ dây chuyền sơn mới**

Hệ thống sơn mới lắp đặt công nghệ xử lý bề mặt bằng buồng phun khép kín, hóa chất sử dụng thân thiện với môi trường, không phát sinh khí thải từ quá trình xử lý bề mặt, công nghệ sơn sử dụng sơn tĩnh điện không có tích hợp hệ thống xử lý bụi đồng bộ, quy trình cụ thể như sau:

✓ **Công đoạn xử lý bề mặt:**

- Xử lý bề mặt bằng phương pháp phun hóa chất trong buồng khép kín tự động bằng dung dịch hóa chất tẩy dầu TD785K/PB ở nhiệt độ thường. Bán thành phẩm được treo trên giá móc tự động, đi qua 03 buồng phun tẩy dầu khép kín, dung dịch tẩy dầu được thu gom vào bể chứa và được tái sử dụng, định kỳ 02 tuần thải bỏ 1 lần.

- Rửa nước: Bán thành phẩm tiếp tục được đi qua buồng phun rửa nước tự động, nước được thu gom vào bể chứa và chảy tràn theo đường ống thu gom nước thải chung của dự án.

- Bán thành phẩm được đi qua bể Nano phát quang. Phốt Phát Nano NP02 là hóa chất tạo màng cho bề mặt sản phẩm thông qua quá trình phun tự động, thay thế cho công nghệ phốt phát kẽm truyền thống. Giảm công đoạn, ít tạo bột trong quá trình sử dụng. Phốt phát Nano NP02 được áp dụng cho xử lý bề mặt sắt, thép trước khi sơn tĩnh điện bằng quy trình phun tự động.

- Rửa bằng nước: Bán thành phẩm tiếp tục được đưa vào buồng phun nước, làm sạch hóa chất trước khi vào công đoạn sơn.

✓ **Công đoạn sơn**

- **Sấy:** Bán thành phẩm được đưa vào dây chuyền sấy tự động bằng khí Gas để sấy khô bề mặt trước sơn.

- **Sơn:** Bán thành phẩm được đưa vào buồng sơn tĩnh điện tự động, tại buồng sơn có lắp đặt hệ thống đường ống thu gom bụi, toàn bộ không khí có chứa bụi hút vào đường ống thông qua quạt hút về hệ thống xử lý, thu hồi bụi sơn.

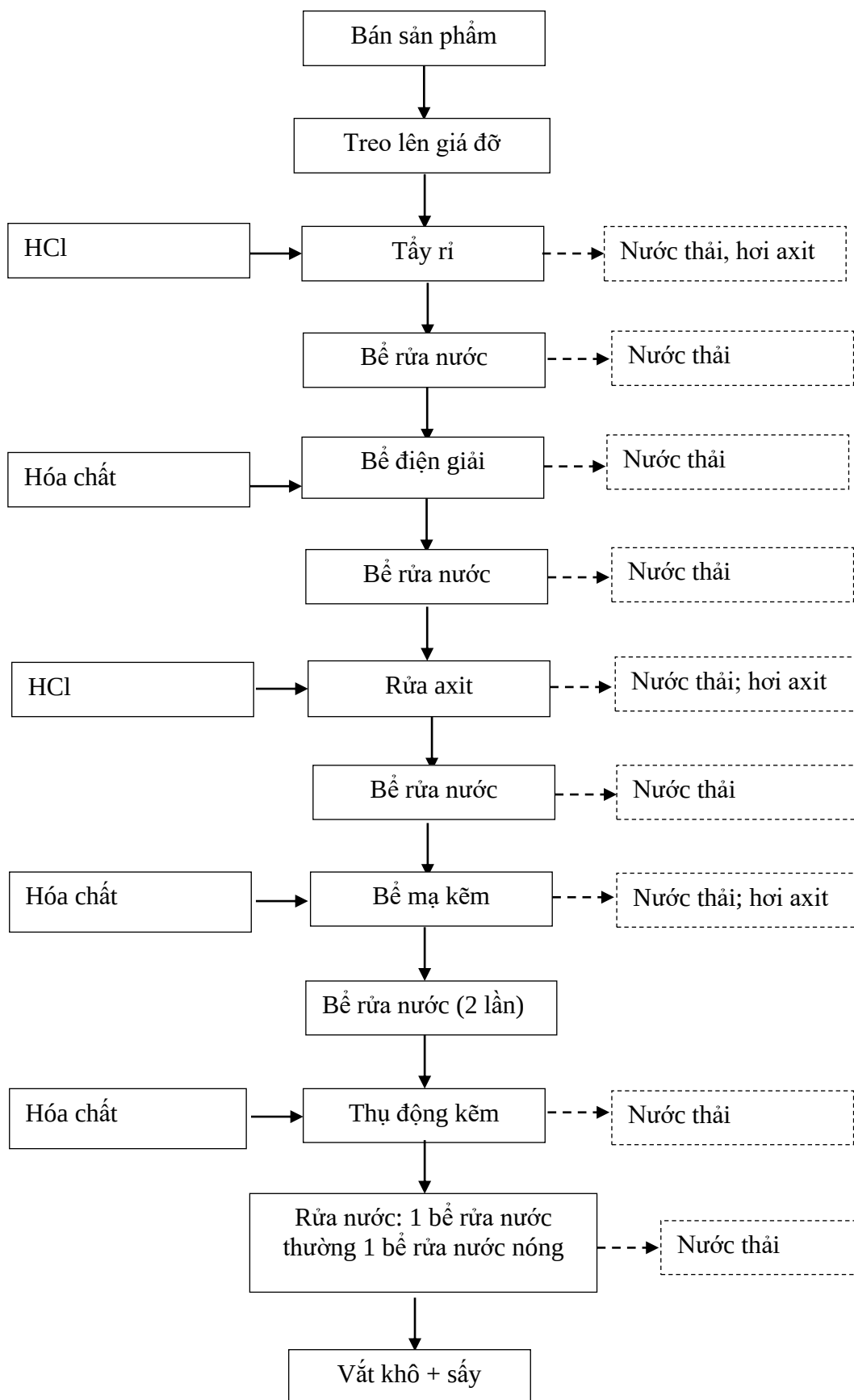
- **Sấy:** Bán thành phẩm sau khi sơn được đưa vào lò sấy sử dụng khí gas, sau khi sấy được công nhân dỡ xuống móc treo kiểm tra và chuyển sang công đoạn khác.

b) Công đoạn mạ

Dây chuyền mạ hiện trạng được giữ nguyên hiện trạng, cụ thể như sau:

Quyết định phê duyệt ĐTM số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019	Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017	Hiện trạng	Đăng ký bổ sung
05 dây chuyền mạ, trong đó 02 dây chuyền mạ Niken, 01 dây chuyền mạ kẽm và 02 dây chuyền mạ Crom	03 dây chuyền mạ: + 01 dây chuyền mạ kẽm; 01 dây chuyền mạ Crom, 01 dây chuyền mạ Niken	03 dây chuyền mạ: + 01 dây chuyền mạ kẽm; 01 dây chuyền mạ Crom, 01 dây chuyền mạ Niken	Giữ nguyên hiện trạng

❖ Dây chuyền mạ kẽm



Hình 1. 7. Quy trình mạ kẽm

❖ **Thuyết minh quy trình mạ kẽm:**

- Các chi tiết cần mạ được công nhân treo lên trên giá.
- Tẩy rỉ, tẩy dầu: hóa chất sử dụng tại bể này là Axit HCl. Điều kiện làm việc ở nhiệt độ thường, thời gian xử lý nguyên liệu tại bể kéo dài từ 10 – 15 phút.
- Bể rửa nước: Rửa các hóa chất bám dính trên bề mặt sản phẩm.
- Bể điện giải: Tại bể điện giải, một dòng điện một chiều được áp giữa điện cực không hòa tan và các chi tiết cần làm sạch đặt trong dung dịch điện phân là các chất làm sạch và tẩy rửa. Tại nhà máy sử dụng dung dịch điện phân là bazo, khi đó sẽ xảy ra các quá trình điện phân:



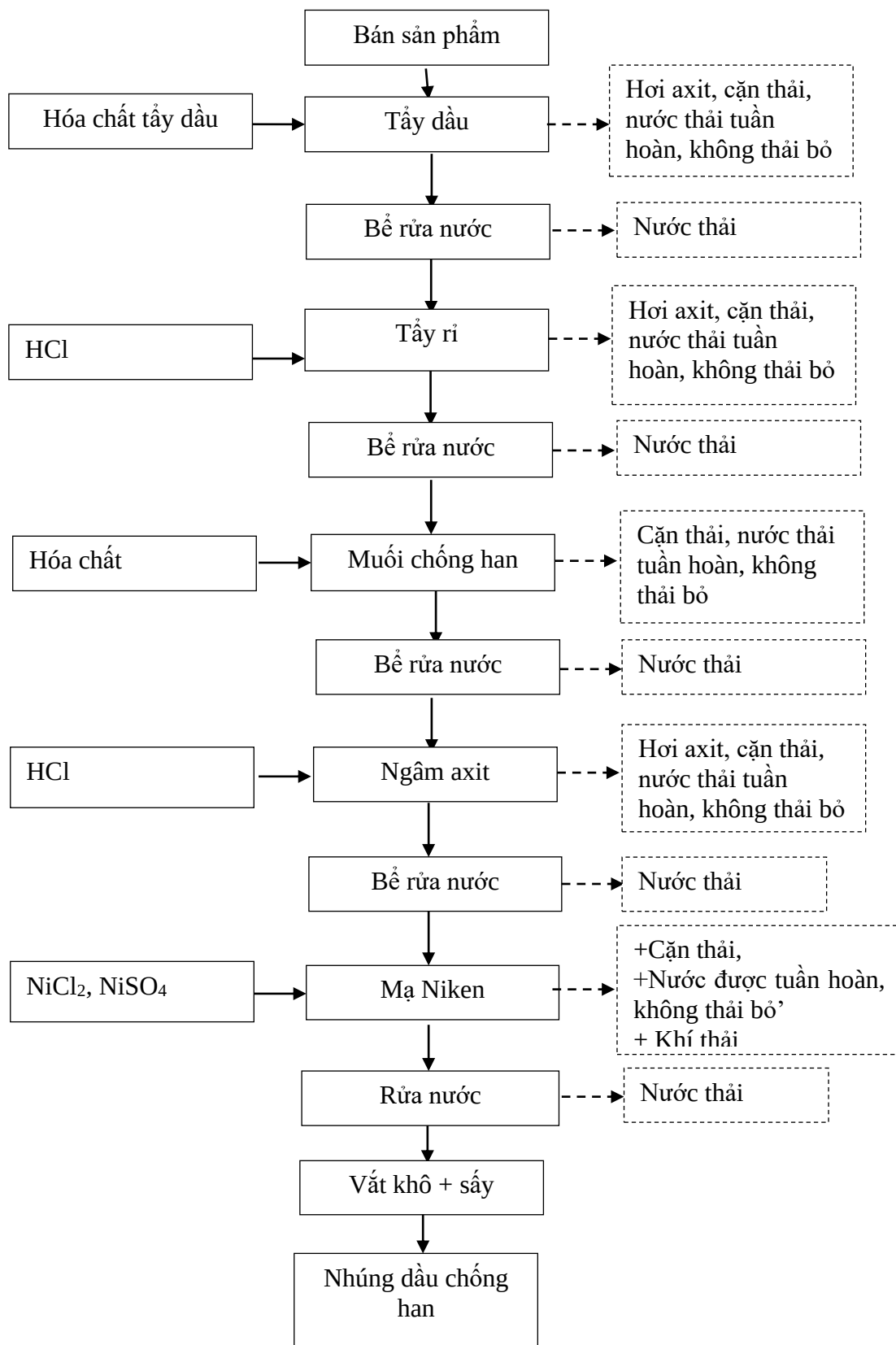
Bong bóng khí oxy được tạo ra trực tiếp tại bề mặt chi tiết ngay bên dưới chất bẩn bám dính trên bề mặt, khi chúng thoát ra thì các tạp chất như gỉ sét, cặn lắng và dầu nhớt sẽ nổi lên và được loại bỏ khỏi bề mặt chi tiết.

- Bể rửa nước: Rửa các hóa chất bám dính trên bề mặt sản phẩm.
- Bể rửa axit: tẩy rửa các rỉ sét còn lại trên bề mặt sản phẩm.
- Bể rửa nước: Rửa các hóa chất bám dính trên bề mặt sản phẩm.
- Bể mạ kẽm: sau khi làm sạch, nhúng các bộ phận cần mạ vào bể mạ kẽm, tại đây, vật cần mạ đóng vai trò là cực âm, cực dương là tấm kẽm nguyên chất, dung dịch muối đóng vai trò là chất điện ly, dưới tác dụng của dòng điện 1 chiều, lớp mạ cần thiết sẽ được lắng đọng trên bộ phận.
- Bể rửa nước: Rửa các hóa chất bám dính trên bề mặt sản phẩm 2 lần.
- Bể thụ động kẽm: Sản phẩm sau rửa được đưa vào bể thụ động Cr để tạo lớp màng phủ chống oxi hóa cho sản phẩm. Thời gian nhúng là 30s.

Dung dịch thụ động được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ sẽ vệ sinh bằng nước khử khoáng và tiếp tục đưa vào bể chứa dung dịch thụ động hóa để chuẩn độ lại. Định kỳ 6 tháng/lần hoặc khi dung dịch không còn đảm bảo chất lượng sẽ được công ty chuyển giao cho đơn vị thu gom chất thải nguy hại.

- Bể rửa: 1 lần rửa nước thường và 1 lần rửa nước nóng.
- Sản phẩm sau rửa được đưa qua máy vắt: sản phẩm được đưa vào lồng quay, nước trên bề mặt sẽ được tách ra khỏi sản phẩm.
- Sấy khô: Sau công đoạn vắt, sản phẩm được đưa vào máy sấy điện làm khô hoàn toàn bề mặt sản phẩm.

❖ Dây chuyền mạ Niken

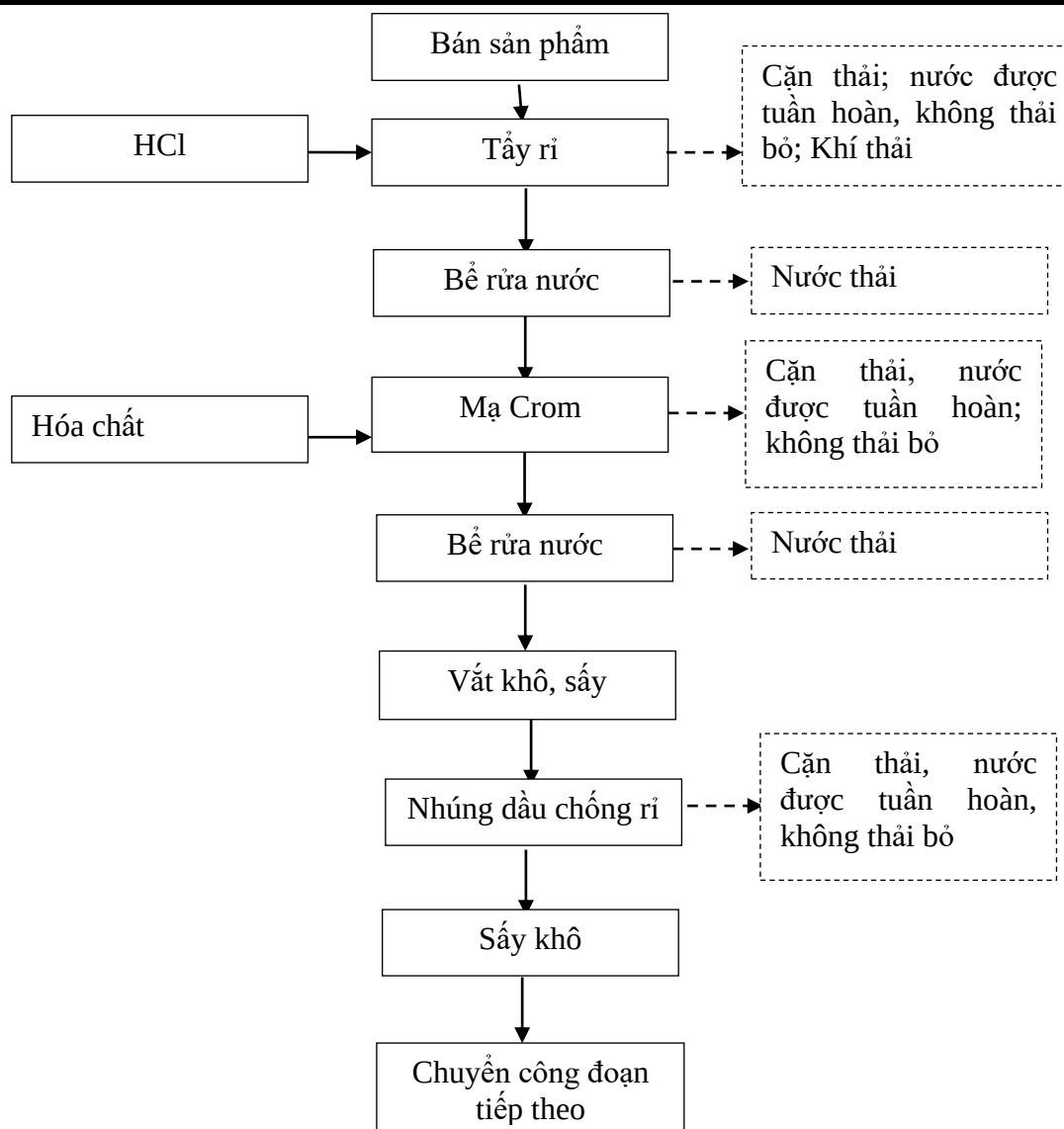


Hình 1. 8. Quy trình mạ niken

❖ Thuyết minh quy trình mạ Niken

- Các chi tiết cần mạ được công nhân đưa vào rọ nhúng.
- Tẩy dầu: hóa chất sử dụng tại bể này là Axit HCl. Điều kiện làm việc ở nhiệt độ thường, thời gian xử lý nguyên liệu tại bể kéo dài từ 10 – 15 phút.
- Bể rửa nước: Rửa các hóa chất bám dính trên bề mặt sản phẩm.
- Bể tẩy rỉ: Dưới tác dụng của dung dịch axit HCl, các rỉ sét bám dính trên bề mặt được hòa tan và làm sạch.
- Bể nhúng muối chống han: Tại đây, sản phẩm được nhúng vào dung dịch chống han để bảo vệ bề mặt sản phẩm.
- Bể ngâm Axit: Tại đây, bể ngâm axit có tác dụng tiếp tục làm sạch bề mặt.
- Bể rửa nước: Rửa các hóa chất bám dính trên bề mặt sản phẩm.
- Bể mạ Niken: sau khi làm sạch, nhúng các bộ phận cần mạ vào bể mạ niken, tại đây, vật cần mạ đóng vai trò là cực âm, cực dương là tấm Niken nguyên chất, dung dịch muối đóng vai trò là chất điện ly, dưới tác dụng của dòng điện 1 chiều, lớp mạ cần thiết sẽ được lắng đọng trên bộ phận.
- Bể rửa: 1 lần rửa nước thường và 1 lần rửa nước nóng.
- Sản phẩm sau rửa được đưa qua máy vắt: sản phẩm được đưa vào lồng quay, nước trên bề mặt sẽ được tách ra khỏi sản phẩm.
- Sấy khô: Sau công đoạn vắt, sản phẩm được đưa vào máy sấy điện làm khô hoàn toàn bề mặt sản phẩm.
- Nhúng dầu chống rỉ: Sau công đoạn mạ, sản phẩm được nhúng vào dung dịch dầu chống rỉ, sau đó được để vào khay, chờ róc nước và khô tự nhiên.

❖ **Dây chuyền mạ Crom**



Hình 1. 9. Quy trình mạ Crom

❖ **Thuyết minh quy trình mạ Crom**

- Các chi tiết cần mạ được công nhân đưa vào rọ nhúng.
- Tẩy dầu: hóa chất sử dụng tại bể này là Axit HCl. Điều kiện làm việc ở nhiệt độ thường, thời gian xử lý nguyên liệu tại bể kéo dài từ 10 – 15 phút.
- Bể rửa nước: Rửa các hóa chất bám dính trên bề mặt sản phẩm.
- Bể mạ Crom: sau khi làm sạch, nhúng các bộ phận cần mạ vào bể mạ Crom, tại đây, vật cần mạ đóng vai trò là cực âm, cực dương là tấm Crom nguyên chất, dung dịch muối đóng vai trò là chất điện ly, dưới tác dụng của dòng điện 1 chiều, lớp mạ cần thiết sẽ được lắng đọng trên bộ phận.
- Bể rửa: 1 lần rửa nước thường và 1 lần rửa nước nóng.
- Sản phẩm sau rửa được đưa qua máy vắt: sản phẩm được đưa vào lồng quay, nước trên bề mặt sẽ được tách ra khỏi sản phẩm.

- Bước 7: Sấy khô: Sau công đoạn vắt, sản phẩm được đưa vào máy sấy điện làm khô hoàn toàn bề mặt sản phẩm.

- Bước 8: Nhúng dầu chống rỉ: Sau công đoạn mạ, sản phẩm được nhúng vào dung dịch dầu chống rỉ, sau đó được để vào khay, chờ róc nước và khô tự nhiên.

Bước 9: Kiểm tra: Trước khi lắp ráp, công nhân sẽ kiểm tra chất lượng, các bán thành phẩm đạt yêu cầu được đưa sang công đoạn lắp ráp, các sản phẩm không đạt yêu cầu được đem sửa chữa hoặc lưu kho bán cho đơn vị tái chế.

Bước 10: Lắp ráp: Các sản phẩm được lắp ráp với nhau bằng máy bắn vít hoặc thủ công hoặc hàn.

Tại nhà máy sử dụng phương pháp hàn Tig, dây dẫn được đưa vào máy hàn, dưới tác dụng của dòng điện, làm nóng chảy dây dẫn, khí Argon hoặc khí CO₂ được sử dụng làm khí bảo vệ mối hàn.

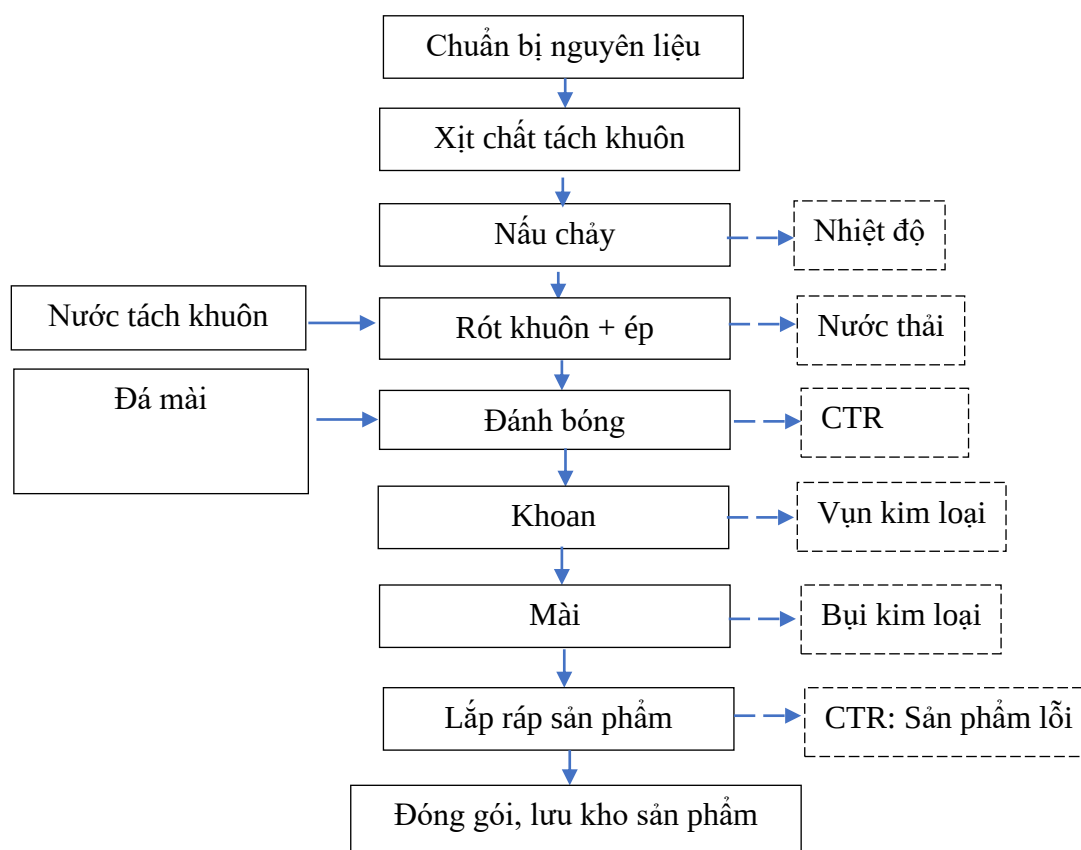
Phương pháp hàn này có ưu điểm: các khí Argon, khí CO₂ là những khí có tính chất trơ với môi trường, tuy nhiên, nếu điều kiện làm việc thông gió kém, công nhân làm việc hít phải nhiều Ar hay CO₂ gây ra hiện tượng khó thở, buồn nôn....

Bước 11: Kiểm tra: Sản phẩm sau lắp ráp được kiểm tra, các sản phẩm đạt yêu cầu được lưu kho, đóng gói, chờ xuất hàng.

Sản phẩm không đạt yêu cầu được sửa chữa hoặc lưu kho bán lại cho đơn vị tái chế.

Bước 12: Đóng gói: Sản phẩm được đóng gói theo yêu cầu khách hàng.

1.3.2.2.2. Dây chuyền sản xuất sản phẩm bằng kim loại dạng thỏi (nhôm)



Hình 1. 10. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm từ nhôm thỏi

❖ **Thuyết minh quy trình công nghệ**

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu: Nhôm thỏi được xuất kho và tập kết về vị trí sản xuất.

Bước 2: Nấu chảy: Nguyên liệu được đưa vào lò nung cảm ứng điện, nhiệt độ duy trì khoảng 800⁰C, quá trình nung nóng được thực hiện liên tục.

Bước 3: Xịt chất tách khuôn: Máy tự động xịt chất tách khuôn với mục đích tạo màng chống dính cho khuôn.

Bước 4: Rót khuôn và ép: Gầu mức nhôm nóng chảy được rót vào khuôn đúc của máy đúc kim loại, tại đây, kim loại được làm mát và định hình trực tiếp trong khuôn nhờ hệ thống nước làm mát.

Sau đó, công nhân lấy sản phẩm ra khỏi khuôn và tiếp tục quy trình đúc tiếp theo. Các sản phẩm được đưa sang công đoạn gia công khác.

Bước 5: Đánh bóng: Máy có động cơ quay gắn với thanh sắt văng lệch tâm làm cho máy chuyển động rung lắc lệch tâm theo hình xoắn ốc. Kết quả làm cho phôi cần đánh và bi đá tiếp xúc nhau gây nên hiệu quả mài bóng.

Bi đá định kỳ 3-6 tháng thay thế 01 lần.

Bước 6: Khoan: Sản phẩm sau khi đúc sẽ được khoan lỗ theo bản vẽ thiết kế, quá trình khoan có sử dụng nước làm mát mũi khoan, do đó, không phát sinh bụi kim loại, chỉ phát sinh vụn kim loại, được thu gom vào thùng chứa trực tiếp tại các vị trí khoan.

Bước 7: Mài: Tại công đoạn mài, công nhân sử dụng máy mài bán tự động để mài bóng và mỏng các chi tiết và góc cạnh theo yêu cầu tạo hình của sản phẩm. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi kim loại.

Sau khi mài bằng máy, tại các vị trí máy không thực hiện mài được, công nhân dùng dũa để mài các góc cạnh còn lại.

Bước 8: Lắp ráp: Các sản phẩm được lắp ráp với nhau bằng máy bắn vít hoặc thủ công hoặc hàn.

Tại nhà máy sử dụng phương pháp hàn Tig, dây dẫn được đưa vào máy hàn, dưới tác dụng của dòng điện, làm nóng chảy dây dẫn, khí Argon hoặc khí CO₂ được sử dụng làm khí bảo vệ môi hàn.

Phương pháp hàn này có ưu điểm: các khí Argon, khí CO₂ là những khí có tính chất trơ với môi trường, tuy nhiên, nếu điều kiện làm việc thông gió kém, công nhân làm việc hít phải nhiều Ar hay CO₂ gây ra hiện tượng khó thở, buồn nôn....

Bước 9: Kiểm tra: Sản phẩm sau lắp ráp được kiểm tra, các sản phẩm đạt yêu cầu được lưu kho, đóng gói, chờ xuất hàng.

Sản phẩm không đạt yêu cầu được sửa chữa hoặc lưu kho bán lại cho đơn vị tái chế.

Bước 10: Đóng gói: Sản phẩm được đóng gói theo yêu cầu khách hàng.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bảng 1. 1: Sản phẩm của dự án theo công suất lắp máy

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Công suất		Ghi chú
			Hiện trạng	Sau khi mở rộng	
1	Công suất sản phẩm sắt thép	Tấn/năm	1.500	4.800	- Sản phẩm mạ được giữ nguyên 680 tấn/năm; - Sản phẩm sơn tăng từ 820 tấn/năm đến 4.120 tấn/năm
2	Công suất sản phẩm kim loại khác	Tấn/năm	1.700	2.200	Không có mạ
3	Công suất sản phẩm nhựa	Tấn/năm	500	800	

Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam

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

1.4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu

Nguyên vật liệu để phục vụ hoạt động của dự án có cả nguyên nhiên liệu chính phục vụ sản xuất và nguyên liệu phụ trợ.

Nhu cầu một số loại nguyên vật liệu chủ yếu phục vụ hoạt động của dự án được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1. 2. Nhu cầu nguyên liệu chính phục vụ sản xuất của Dự án

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng phục vụ sản xuất hiện tại	Khối lượng bổ sung sau khi nâng công suất
Sắt, thép	Tấn/năm	1.500	7.700
Nhôm	Tấn/năm	200	2.310
Nhựa	Tấn/năm	600	850
Tổng cộng		2300	10.860

Nhu cầu các nguyên liệu phụ trợ phục vụ sản xuất của Dự án:

Bảng 1. 3. Nhu cầu nguyên liệu phụ trợ phục vụ sản xuất của Dự án

STT	Tên nguyên vật liệu	Nhà máy hiện hữu (kg/tháng)	Nhà máy khi nâng công suất (kg/tháng)
1	Đá mài	50	74
2	Taro (thăng, xoắn)	40	59,2
3	Dao (Dao tiện, dao phay, dao ALT, dao SGC180...)	30	44,4
4	Mũi khoan	40	59,2
5	Dây mài	1130	1672,4
6	Bánh ni (bánh ni xước; bánh ni lỗ tròn, bánh ni cách âm...)	200	296
7	Bánh mài (bánh mài vải trắng, bánh mài vải xanh, bánh mài trắng cứng...)	450	666
8	Đệm cao su	15	22,2
10	Cát	200	296
11	Dầu DO	1.120	1.397,6
12	Gas (LNG)	10.471	162.510

STT	Tên nguyên vật liệu	Nhà máy hiện hữu (kg/tháng)	Nhà máy khi nâng công suất (kg/tháng)
13	Sơn bột	3.404	52.670
14	Sơn nước	69,848	1.500

1.4.2. Nhu cầu hoá chất

Bảng 1. 4. Nhu cầu hoá chất sử dụng cho quá trình sản xuất

STT	Tên thương mại	Tên hóa chất	Khối lượng sử dụng hiện tại (kg)	Hóa chất bổ sung khi nâng công suất	Chức năng
1	Axit chlohydric	HCl	26642	2000	- Sử dụng công đoạn xử lý bề mặt trước sơn 1,2,3,5, - Sử dụng công đoạn xử lý bề mặt trước mạ
2	Nano phot phat FeZr-602/PB (FT)	NaH ₂ PO ₄ (NH ₂ OH).2.H ₂ SO ₄ O ₂ NC ₆ H ₄ SO ₃ Na NaF	0	7100	Xử lý bề mặt dây chuyền sơn mới
3	Natri Hidroxit	NaOH (99%)	4000	0	Mạ
4	Sô đa	Na ₂ CO ₃	310	0	Mạ
5	Niken clorua	NiCl ₂	100	0	Mạ Niken
6	Niken (II) sunfat	NiSO ₄	500	0	
7	NG-3L	NG-3L	200	0	
8	SR-4	SR-4	150	0	
9	NR-5A	NR-5A	210	0	
10	Natri Nitrit	NaNO ₂	4775	0	
11	Axit Cromic	CrO ₃	1000	0	Mạ Crom
12	Cr127MU	Cr127MU	100	0	
13	Axit Oxalic	C ₂ H ₂ O ₄	850	0	
14	Định hình DH- TIK/PB (FT)	Keo Ti, tạo cho bề mặt bám phosphate mịn hơn và nhanh	2025	0	Xử lý bề mặt trước sơn hiện trạng

		hơn			
15	Phot phat PP2006K/PB (FT)	H ₃ PO ₄ (1-10%) Zn(H ₂ PO ₄) ₂ (10-20% Zn(NO ₃) ₂ (10-20%) Zn(ClO ₃) ₂ (1-10%)	12200	0	Xử lý bề mặt trước sơn hiện trạng
16	Chất tẩy dầu	TD9278K/PB (FT)	9625	0	
17	Chất tẩy dầu	TD785KW/PB (FT)	-	4812,5	
18	Kẽm thỏi	Zn	3987	0	Dây chuyền mạ kẽm
19	Cr ⁺³	Cr ⁺³	300	0	
20	Chất lỏng Alkanile	-	250	0	
21	NH ₄ Cl	NH ₄ Cl	400	0	
22	ZlCl ₂	ZlCl ₂	500	0	
23	Chất làm mềm	-	140	0	
24	Chất bóng kẽm	-	120	0	
25	Chất điện giải	-	140	0	
26	Axit nitric	HNO ₃	128	0	

Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam

Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng hóa chất, vật liệu cho các hạng mục công trình BVMT

STT	Tên hóa chất, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Hạng mục sử dụng hóa chất
1.	H ₂ SO ₄	kg/tháng	100	Xử lý Cr ⁺⁶ thành Cr ⁺³
2.	Sợi sắt thừa được cạo ra từ lúc uốn ống	kg/tháng	25	
3.	Sữa vôi	m ³ /tháng	30	Điều chỉnh pH và lắng Cr
4.	NaOH	kg/tháng	12	XLKT cho các hệ thống XLKT mạ; xử lý bề mặt trước sơn
5.	Than hoạt tính	kg/6 tháng	800	

Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam

1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện cho Công ty được lấy từ lưới điện quốc gia 35 kV qua 7 máy biến áp với tổng công suất là 12,080 kVA phục vụ cho quá trình sản xuất và hoạt động sinh hoạt.

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng điện thực tế tại Dự án

Tháng	Nhu cầu sử dụng điện theo tháng (Kw/tháng)	Nhu cầu sử dụng điện theo ngày (Kw/ngày)
Tháng 1/2024	781.713	26.057,10
Tháng 2/2024	419.986	13.999,53
Tháng 3/2024	633.232	21.107,73
Tháng 4/2024	544.605	18.153,50
Tháng 5/2024	603.785	20.126,17
Tháng 6/2024	535.870	17.862,33
Tháng 7/2024	388.974	12.965,80
Tháng 8/2024	417.692	13.923,07
Tháng 9/2024	595.528	19.850,93
Tháng 10/2024	698.004	23.266,80
Tháng 11/2024	661.390	22.046,33
Tháng 12/2024	611.163	20.372,10
Tháng 1/2025	487.537	16.251,23
Tháng 2/2025	429.800	14.326,67
Tháng 3/2025	465.034	15.501,13
Tháng 4/2025	357.685	11.922,83
Tháng 5/2025	353.868	11.795,60
Tháng 6/2025	426.838	14.227,93
Tháng 7/2025	434.004	14.466,80
Tháng 8/2025	586.981	19.566,03
Trung bình	521.684,45	17.389,48

Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam

1.4.4. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước cấp sử dụng cho hoạt động của Công ty được lấy từ đường ống cấp nước của hệ thống cấp nước của công ty cổ phần nước sạch Thái Bình.

Công ty sử dụng chủ yếu nước phục vụ cho dây chuyền mạ, xử lý bề mặt trước khi sơn, nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải, nước cấp cho sinh hoạt và nước cấp phục vụ cho các nhu cầu khác như: tưới cây, tưới đường, lau sàn.

Công ty đã ký hợp đồng mua bán nước máy với Công ty cổ phần nước Sạch Thái Bình tại hợp đồng số 0025/5/2021 ngày 12/05/2021.

Bảng 1. 7. Bảng nhu cầu sử dụng nước của công ty theo hóa đơn sử dụng nước

Tháng	Nhu cầu sử dụng nước theo tháng (m³/tháng)	Nhu cầu sử dụng nước theo ngày (m³/ngày)
Tháng 1/2024	12687	422,90
Tháng 2/2024	7468	248,93
Tháng 3/2024	10529	350,97
Tháng 4/2024	10206	340,20
Tháng 5/2024	9147	304,90
Tháng 6/2024	7737	257,90
Tháng 7/2024	7508	250,27
Tháng 8/2024	6631	221,03
Tháng 9/2024	9057	301,90
Tháng 10/2024	10534	351,13
Tháng 11/2024	10166	338,87
Tháng 12/2024	10984	366,13
Tháng 1/2025	8311	277,03
Tháng 2/2025	8262	275,40
Tháng 3/2025	8975	299,17
Tháng 4/2025	7797	259,90
Tháng 5/2025	6779	225,97
Tháng 6/2025	7780	259,33
Tháng 7/2025	9054	301,80
Tháng 8/2025	9507	316,90
Trung bình	8956	298,53
Lớn nhất	12687	422,90
Nhỏ nhất	6631	221,03

(Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam)

Dưới đây là bảng nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động của Công ty cụ thể như sau:

Bảng 1. 8. Bảng cân bằng sử dụng nước lớn nhất tại công ty khi hoạt động hết công suất

TT	Hạng mục	Nước cấp (m ³ /ngđ)			Nước thải (m ³ /ngđ)			Ghi chú
		Hiện trạng	Bổ sung	Tổng sau khi nâng công suất	Hiện trạng	Bổ sung	Tổng sau khi nâng công suất	
I	Lưu lượng nước cấp sinh hoạt (Q_{sh}) (Hoạt động ăn uống, sinh hoạt khác của công nhân)	180	30	210	180	30	210	
II	Lưu lượng nước cấp sản xuất	173,5	5,6	179,1	123,15	4,59	132,19	
1	Nước cấp cho dây chuyền mạ	90	0	90	72	0	72	Phát sinh thường xuyên tại các bể rửa nước, các bể hóa chất
2	Nước cấp dây chuyền sơn	60	5	65	48	4,5	52,5	Nước thải từ các phát sinh thường xuyên tại các bể rửa nước, các bể hóa chất không thải bỏ, chỉ định kỳ nạo vét cặn bể và bổ sung hóa chất để tái sử dụng
3	Nước cấp cho hoạt động làm ống	5	0	5	0	0	0	Tái sử dụng, định kỳ 1 năm thực hiện nạo vét 1 lần, không thải bỏ.
4	Nước cấp cho hoạt động đúc nhôm	1	0,1	1,1	0,9	0,09	0,99	Tái sử dụng, 01 tuần thải bỏ 1 lần
5	Nước cấp cho hoạt động giải nhiệt dây chuyền sản xuất nhựa	5	0,5	5,5	0	0	4,45	

6	Nước cấp cho HTXLKT	2,5	0	2,5	2,25	0	2,25	Định kỳ 02 tuần thay thế 01 lần
III	Nước cấp mục đích khác (Q_{kh})	10	0	10	0	0	-	
1	Nước tưới cây rửa đường	5	0	5	0	0	-	Ngắm vào cây xanh, đường,
2	Nước làm mát mái, đường giao thông (chỉ thực hiện vào những ngày nắng nóng cao điểm trong mùa hè)	5	0	5	0	0	-	
-	Tổng lưu lượng nước cấp cho ngày dùng nước trung bình (Q_{tb})	363,5	41,2	399	303,15	34,59	321,19	

Nhận xét:

Hiện tại, khi dự án hoạt động sản xuất với công suất tối đa, lượng nước thải phát sinh với tháng lớn nhất khoảng 303,15 m³/ngày.đêm.

Khi Dự án nâng công suất, lưu lượng nước thải tăng lên tối đa khoảng 34,59 m³/ngày.đêm chủ yếu phát sinh do nhu cầu gia tăng công nhân khoảng 30 m³/ngày.đêm và nước thải sản xuất phát sinh khoảng 4,59 m³/ngày.đêm phát sinh từ hoạt động của dây chuyền sơn 7, làm mát dây chuyền đúc nhôm.

Tổng lưu lượng nước thải lớn nhất khi Dự án nâng công suất là 321,19 m³/ngày.đêm.

1.4.5. Nhu cầu lao động

- Hiện trạng lao động tối đa tại Dự án khoảng 1.200 người.
- Khi tăng quy mô công suất do máy móc thiết bị đầu tư tự động do đó nhu cầu lao động tăng lên khoảng 200 người.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1. Quy mô sử dụng đất của Cơ sở

- Cơ sở “Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay đồ ngoại thất sân vườn đồ ngũ kim” có địa chỉ tại Lô B8+B9+B10 và Lô B6 KCN Phúc Khánh phường Vũ Phúc tỉnh Hưng Yên với diện tích sử dụng hiện tại là 59.320 m² bao gồm:

+ Diện tích 52.320 m² thuộc quản lý của Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam theo giấy chứng nhận sử dụng đất số CS03688 ký ngày 20/12/2018;

+ Diện tích 7.000 m² tại lô B6 KCN Phúc Khánh phường Vũ Phúc tỉnh Hưng Yên thuê lại của Công TNHH Garden Pals – Là doanh nghiệp thuộc quản lý của nhà đầu tư Công ty cổ phần công nghiệp Ngũ Kim Fortress Việt Nam theo hợp đồng số 01/GP-FTV 2019 ngày 01/02/2019 và phụ lục hợp đồng 01032024-PL/HĐ/GP-FTV ngày 01/03/2024.

- Khi Dự án mở rộng nâng công suất Chủ cơ sở sẽ thuê bổ sung 7.726,4 m² nhà xưởng tại lô B6 KCN Phúc Khánh phường Vũ Phúc tỉnh Hưng Yên thuê lại của Công TNHH Garden Pals – Là doanh nghiệp thuộc quản lý của nhà đầu tư Công ty cổ phần công nghiệp Ngũ Kim Fortress Việt Nam theo hợp đồng số 01/GP-FTV 2019 ngày 01/02/2019 và phụ lục hợp đồng 160925/PLHĐ/GP-FTV ngày 16/09/2025, Tổng diện tích Cơ sở sau khi mở rộng nâng công suất là 67.046,4 m².

- Khi Dự án mở rộng nâng công suất máy móc thiết bị bổ sung sẽ được lắp đặt tại phân xưởng hiện trạng và nhà xưởng thuê tại GadenPals do đó khi thực hiện nâng công suất Cơ sở không thực hiện xây dựng bổ sung nhà xưởng và hạ tầng kỹ thuật khác chỉ thực hiện lắp đặt máy móc thiết bị.

Cơ cấu sử dụng đất của Dự án được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 1. 9. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án

STT	Tên hạng mục	Diện tích (m ²)		
		Hiện trạng	Bổ sung	Tổng diện tích sau khi mở rộng
I	Hạng mục công trình thuộc Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam	52.320	0	52.320
1	Diện tích đất xây dựng	36.410	0	36.410
2	Diện tích đường giao thông	9.533	0	9.533

Báo cáo xin cấp phép môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim”

3	Diện tích cây xanh	6.377	0	6.377
II	Diện tích nhà xưởng thuê của Công TNHH Garden Pals	7.000	7.7264	14.7264
1	Nhà xưởng thuê	7.000	7.7264	14.7264
	Tổng diện tích của Dự án	59.320	7.7264	67.046,4

Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam

Chi tiết các hạng mục công trình của Dự án được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 1. 10. Các hạng mục công trình dự án

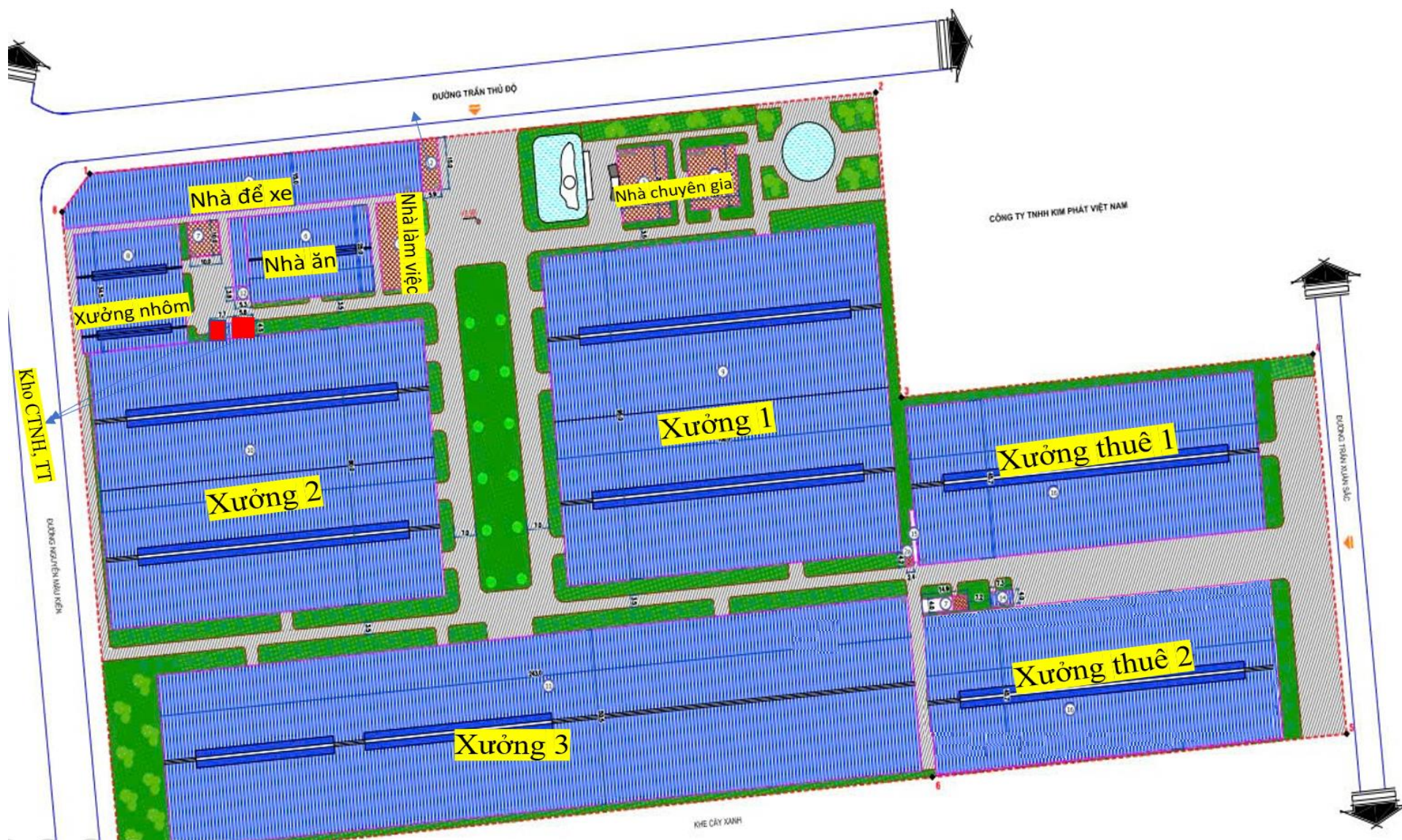
STT	Tên hạng mục	Tầng cao	Số lượng	Quy mô			Chức năng hiện trạng	Khi dự án mở rộng
				Theo QĐ phê duyệt ĐTM số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019	Giấy xác nhận số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017	Thực tế xây dựng		
I	Hạng mục công trình phụ trợ							
1	Nhà để xe công nhân	1	1	1700	-	1700	Để xe	Giữ nguyên hiện trạng
2	Nhà bảo vệ 1	1	1	885	-	885	Bảo vệ	
3	Nhà bảo vệ 2	-	-	-	-	101		
4	Nhà điều hành	1	1	323	-	323	Văn phòng	
5	Nhà làm việc của chuyên gia	3	1	271	-	271	Làm việc của chuyên gia	
6	Nhà làm việc của chuyên gia	2	1	300	-	300		
7	Nhà ăn công nhân	1	1	1000	-	1000	Nhà ăn cho công nhân	
8	Trạm biến áp	1	1	3886	-	3886	Cấp điện	
II	Hạng mục công trình chính							
9	Nhà đánh bóng nhôm	1	1	1173	-	1173	Đánh bóng và đúc nhôm và mài nhôm	Giữ nguyên hiện trạng
10	Nhà xưởng số 1	1	1	10260	-	10260	+ Xưởng nhựa; diện tích dự phòng	Giữ nguyên hiện trạng; Bổ sung Lắp đặt máy móc thiết bị mới
11	Nhà xưởng số 2	1	1	8640	-	8640	Bố trí công đoạn sản xuất;dập;03 hệ thống sơn hiện trạng và 01 hệ thống xử lý bề mặt;Xử lý nhiệt;	Giữ nguyên hiện trạng; Bổ sung thêm máy cắt lazer

Báo cáo xin cấp phép môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim”

							Đánh bóng; Lắp ráp đóng gói kho	
12	Nhà xưởng số 3	1	1	12266	-	12266	Kho chứa + lắp ráp	
13	Nhà kho	1	1	-	-	346	Thiết bị cơ khí	
II	Nhà xưởng thuê của Công TNHH Garden Pals			500	500	7,000		67,0464
14	Nhà xưởng thuê số 1	1	1	500	500	51367	+ Dây chuyền mạ + Hàn + Làm ống	Thuê bổ sung thêm 7,72640 m ² diện tích nhà xưởng
15	Nhà xưởng thuê số 2	1	1	0	0	18633	02 dây chuyền sơn: + 01 dây chuyền sơn cũ lắp đặt 2017; + 01 dây chuyền sơn mới lắp đặt 7/2024;	Chức năng nhà xưởng được giữ nguyên bổ sung thêm diện tích kho chứa khu vực đột dập mài cắt sắt
III	Hạng mục công trình BVMT							
1	Kho CTNH	1	1	15	20	201	Chứa CTNH	Giữ nguyên hiện trạng
2	Kho CT thông thường	1	1	15	40	261	Chứa CT thông thường	
3	Khu vực XLNT	1	1		-	225	XLNT mạ	
4	Bể xử lý nước thải sơn			02	02	02	Lắng nước thải sơn tái sử dụng	
5	Hệ thống xử lý khí thải sơn			04	Xử lý bụi khí thải từ sơn tĩnh điện khô và ướt	03 HTXLKT sơn tương ứng với sơn 123 và 01 HTXLKT xử lý bề mặt trước sơn và HTXLKT từ quá trình sơn 5	Xử lý bụi khí thải từ quá trình sơn	Giữ nguyên hiện trạng bổ sung thêm 01 dây chuyền sơn tĩnh điện tích hợp với hệ thống xử lý bụi,
6	Hệ thống buồng thu bụi từ quá trình mài			01 hệ thống buồng thu bụi dạng hộp	01 hệ thống buồng thu bụi dạng hộp	03 hệ thống buồng thu bụi tương ứng với	Xử lý bụi từ quá trình đánh bóng	Giữ nguyên hiện trạng

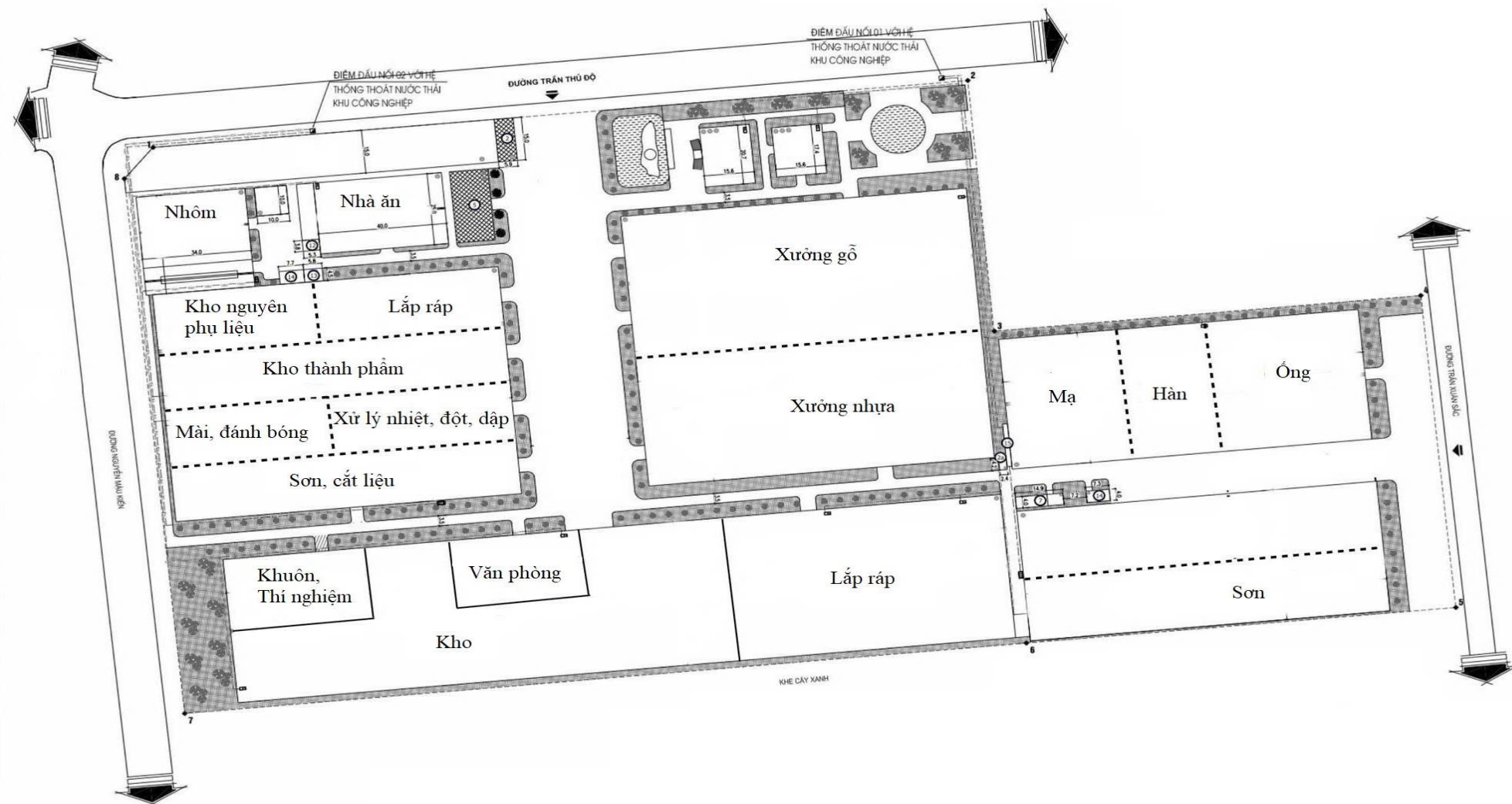
Báo cáo xin cấp phép môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim”

						03 khu vực sản xuất quy trình công nghệ: Bụi => Thiết bị thu bụi dạng hộp => Lọc bụi túi vải => Thoát ra ngoài môi trường		
7	Hệ thống XLKT mạ			01 HTXLKT mạ	01 HTXLKT mạ	02 HTXLKT mạ	Thu gom xử lý khí thải mạ	Giữ nguyên hiện trạng 02 HTXLKT mạ
8	Máy đánh bóng phun cát có đồng bộ hệ thống lọc bụi tay áo			01 máy	01 máy	01 máy		Giữ nguyên hiện trạng
9	Lọc bụi Cyclon từ quá trình đánh bóng bằng phun bi và đá			Không có HTXLKT	Không có HTXLKT	Lắp đặt 02 HTXL bụi để thu hồi bụi từ các máy đánh bóng	Xử lý bụi	Lắp đặt 02 HTXL bụi để thu hồi bụi từ các máy đánh bóng
10	Hệ thống tái sử dụng móc sơn			-	-	Lắp đặt 01 lò đốt móc sơn và 01 HTXLKT từ quá trình đốt móc sơn	Xử lý bụi khí thải	Giữ nguyên hiện trạng



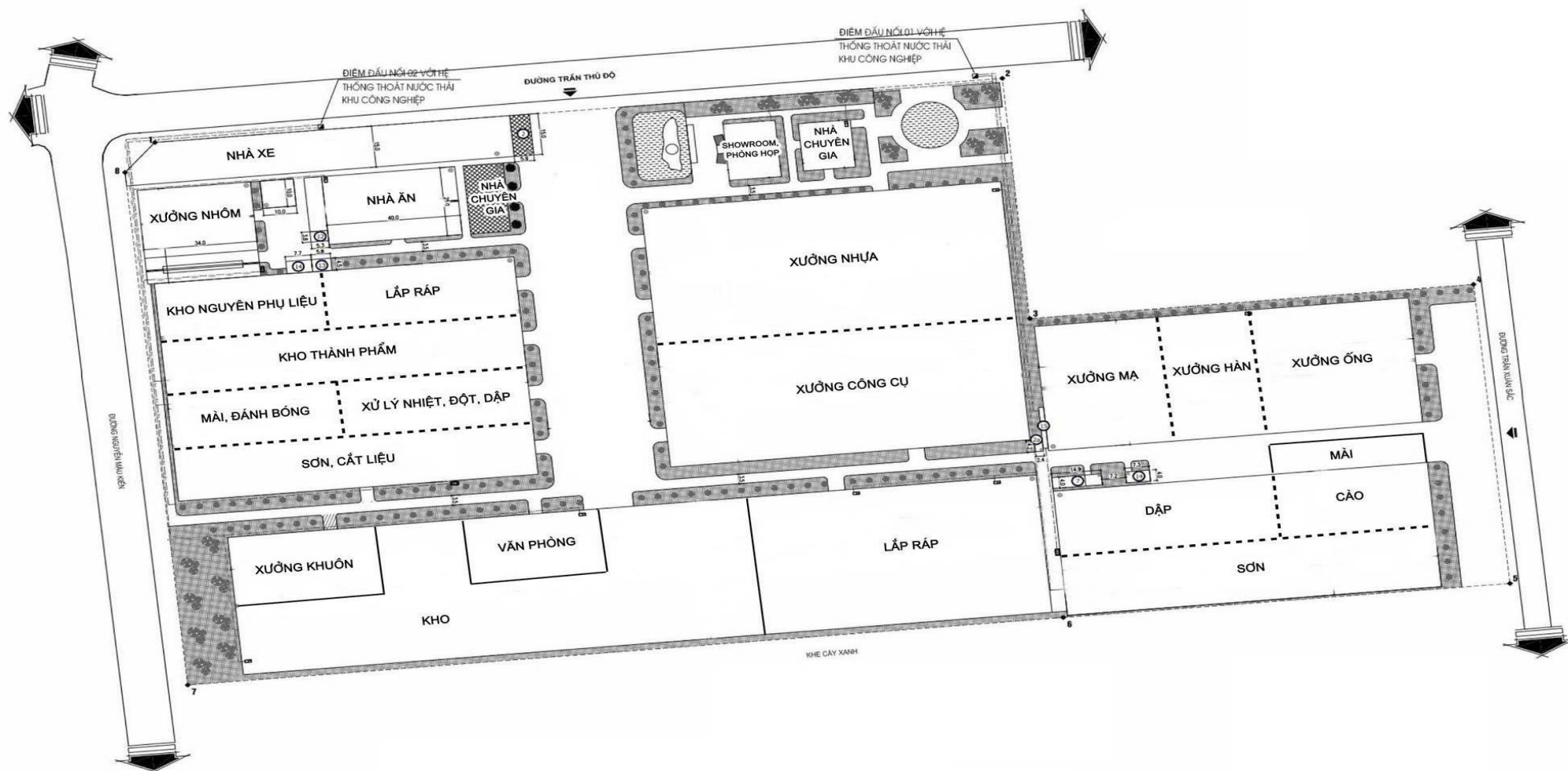
Hình 1. 11. Sơ đồ tổng mặt bằng Dự án

MẶT BẰNG TRƯỚC MỞ RỘNG



Hình 1. 12. Sơ đồ bố trí sản xuất trước khi mở rộng nâng công suất

MẶT BẰNG SAU MỞ RỘNG



Hình 1. 13. Bố trí mặt bằng sản xuất sau khi mở rộng nâng công suất

1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

Danh mục máy móc thiết bị hiện trạng của dự án và danh mục máy móc bổ sung của Dự án được thống kê tổng hợp thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 1. 11. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

STT	Máy móc thiết bị	Chức năng	Nơi sản xuất	Đơn vị	Trước nâng công suất (lấy theo thực tế dưới xưởng)	Máy móc bổ sung	Máy móc sau nâng công suất (theo dự án đầu tư 2025)
Phần A: Máy móc chính phục vụ hoạt động của Cơ sở							
1	Máy đột dập các loại	Dập các sản phẩm kim loại	Đài Loan	Máy	95	15	110
2	Máy dập đinh tán Ø3,0		Đài Loan	Chiếc	2	0	2
3	Máy dập đinh tán Ø4,0		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
4	Máy dập đinh tán Ø5,0		Đài Loan	Chiếc	3	0	3
5	Máy dập đinh tán Ø6,0		Đài Loan	Chiếc	10	0	10
6	Máy dập đinh tán Ø8,0		Đài Loan	Chiếc	4	0	4
7	Máy dập xẻng nóng		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
8	Máy tời sắt	Tời sắt cuộn	Đài Loan	Chiếc	2	0	2
9	Máy tời liệu		Đài Loan	Chiếc	4	0	4
10	Máy tời nan		Đài Loan	Chiếc	2	0	2
11	Máy mài sắc	Mài sửa chữa	Đài Loan	Máy	30	0	30
12	Máy mài phẳng		Đài Loan	Máy	2	1	3

13	Máy mài (bánh mài)	Đánh bóng sản phẩm	Đài Loan	Máy	24	3	27
14	Máy cắt thép tấm	Cắt nguyên liệu (sắt thép)	Đài Loan	Máy	3	0	3
15	Máy cắt thẳng		Đài Loan	Máy	2	0	2
16	Máy cắt tốc độ cao		Đài Loan	Máy	2	0	2
17	Máy cắt		Đài Loan	Máy	15	0	15
18	Máy cắt tia		Đài Loan	Máy	4	0	4
19	Máy cắt laser		Trung Quốc	Chiếc		3	3
20	Máy cắt gỗ kéo lớn	Test sản phẩm (Cắt 1 số chi tiết bằng gỗ: chuỗi cán...)	Đài Loan	Chiếc	2	0	2
21	Máy cắt gỗ kéo hoa		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
22	Máy cắt gỗ kéo hàng rào		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
23	Dây chuyền phun sơn và thiết bị phụ trợ đi kèm:	Sơn sản phẩm	Đài Loan	DC	4	1	5
	+ 03 dây chuyền sơn khô;		Thái Lan				
	+ 01 dây chuyền sơn hỗn hợp (khô + ướt);						
	+ 01 dây chuyền sơn tĩnh điện khô						
24	Dây chuyền đúc ép nhôm và thiết bị phụ trợ đi kèm	Đúc các sản phẩm nhôm	Đài Loan	DC	5	1	6
25	Máy ép dẹt	Ép kim loại	Đài Loan	Máy		5	5
26	Máy ép bằng		Đài Loan	Máy		3	3
27	Máy bàn ép hơi		Đài Loan	Chiếc	2	0	2

28	Máy ép cong		Đài Loan	Chiếc	3	0	3
29	Máy ép lại		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
30	Máy ép nan		Đài Loan	Chiếc	8	0	8
31	Máy đánh rỉ	Sửa chữa sản phẩm (máy đánh rỉ cầm tay)	Đài Loan	Máy		5	5
32	Máy rung bóng	Đánh bóng khô khép kín	Đài Loan	Chiếc	8	0	8
33	Hệ thống xử lý nhiệt và thiết bị phụ trợ	Công đoạn xử lý nhiệt tăng độ cứng cho sản phẩm	Đài Loan	Hệ thống	1	1	2
34	Lò nung (thuộc hệ thống xử lý nhiệt)		Trung Quốc	Cái	4		4
35	Dây chuyền mạ kẽm và thiết bị phụ trợ đi kèm	Xử lý bề mặt trước mạ và mạ kẽm	Đài Loan	DC	1	0	1
36	Dây chuyền mạ niken và thiết bị phụ trợ đi kèm	Xử lý bề mặt trước mạ và mạ Niken	Đài Loan	DC	1	0	1
37	Dây chuyền mạ Crom và thiết bị phụ trợ đi kèm	Xử lý bề mặt trước mạ và mạ Crom	Đài Loan	DC	1	0	1
38	Máy hàn	Hàn đính chi tiết	Đài Loan	Bộ	117	3	120
39	Máy đánh bóng sản phẩm và thiết bị phụ trợ	Đánh bóng bề mặt sản phẩm	Đài Loan	Máy	14	6	20
40	Máy làm nhẵn sản phẩm (Phun bi sắt)		Đài Loan	Máy	1	8	9
41	Máy phân sa (máy phun mặt kim loại)		Đài Loan	Chiếc	2	1	3
42	Máy khoan lỗ nhỏ	Khoan	Đài Loan	Máy	4	11	15
43	Máy khoan		Đài Loan	Máy	33	0	33
44	Máy tán đinh	Kết nối các chi tiết lại với nhau	Đài Loan	Máy	14	8	22

45	Máy chấn V	Gia công cơ khí	Đài Loan	Chiếc	1	0	1
46	Máy lăn		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
47	Máy lăn cơ		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
48	Máy nắn thẳng		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
49	Máy quay xẻng nóng	Gia công xẻng	Đài Loan	Chiếc	4	0	4
50	Máy taoren	Tạo gen sản phẩm	Đài Loan	Chiếc	6	0	6
51	Máy taro		Đài Loan	Chiếc	2	8	10
52	Máy làm ống	Phục vụ công đoạn làm ống	Đài Loan	Máy	5	0	5
53	Máy uốn thủy lực	Uốn ống	Đài Loan	Chiếc	10	0	10
54	Máy giảm đường kính	Giảm đường kính ống	Trung Quốc	Chiếc		5	5
55	Máy vo biến tần		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
56	Máy vo cơ		Đài Loan	Chiếc	2	0	2
57	Máy vo điện tử		Đài Loan	Chiếc	4	0	4
58	Máy vê góc cạnh	Xử lý viên sản phẩm	Đài Loan	Chiếc	8	0	8
59	Máy tạo hình ống thép và thiết bị phụ trợ	Tạo hình ống thép	Đài Loan	Bộ		3	3
60	Máy tiện	Gia công cơ khí	Đài Loan	Máy	3	5	8
61	Máy bào		Đài Loan	Máy	1	1	2
62	Máy phay		Đài Loan	Máy	2	0	2
63	Máy uốn ống thủy lực		Trung Quốc	Chiếc		3	3

64	Dây chuyền phun tạo hình nhựa và thiết bị phụ trợ đi kèm	Ép nhựa	Đài Loan	DC	32	26	58
65	Máy nghiền nhựa	Nghiền nhựa	Đài Loan	Máy	5	4	9
66	Máy dây 69	tạo vỏ nhựa bọc lưới kéo lưới cửa	Đài Loan	Chiếc	1	0	1
67	Máy đảo nguyên liệu	Phối trộn	Đài Loan	Máy	5	0	5
68	Máy trộn		Đài Loan	Chiếc	9	1	10
69	Máy trộn hình lục giác		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
70	Máy hút nhựa	Hút nhựa vào máy ép nhựa	Đài Loan	Chiếc	52	0	52
71	Máy tạo vỏ nhựa	Tạo vỏ nhựa	Đài Loan	Máy	1	1	2
72	Máy bọc tráng nhựa		Đài Loan	Máy	1	0	1
73	Máy quay via		Đài Loan	Chiếc	3	0	3
74	Máy sàng sơn	Sàng tái sử dụng sơn	Đài Loan	Chiếc	2	0	2
75	Máy sấy khô	sấy khô sản phẩm sau mạ trước khi bôi dầu chống han	Đài Loan	Chiếc	1	0	1
76	Máy sấy khô khí	Sấy cầm tay	Đài Loan	Chiếc		6	6
77	Máy sấy tay nắm	sấy tay nắm	Đài Loan	Chiếc	6	0	6
78	Máy rút lưới kéo	Rút lưới kéo	Đài Loan	Chiếc		3	3
Phần B: Máy móc phụ trợ							
B1	Máy móc phục vụ công tác thí nghiệm kiểm tra sản phẩm						

79	Thiết bị thử tải tĩnh	Kiểm tra chức năng của sản phẩm nguyên liệu	Trung Quốc	Chiếc		1	1
80	Máy kiểm tra độ bền mối		Trung Quốc	Chiếc		1	1
81	Máy kiểm tra độ bóng sơn		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
82	Máy kiểm tra lực cắt		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
83	Máy kéo nén		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
84	Máy soi màu		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
85	Dụng cụ kiểm tra bám dính sơn		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
86	Dụng cụ kiểm tra độ cứng của sơn		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
87	Máy nén tuần hoàn		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
88	Máy rung		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
89	Máy kiểm tra độ bền lò xo kéo		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
90	Máy kiểm tra độ cứng		Đài Loan	Máy	2	0	2
91	Máy kiểm tra độ cong		Đài Loan	Máy	1	0	1
92	Máy kiểm tra độ đàn hồi		Đài Loan	Máy	1	0	1
93	Máy kiểm tra độ chịu nhiệt		Đài Loan	Máy	1	0	1
94	Máy phun sương muối	Test sản phẩm (Kiểm tra độ han)	Đài Loan	Chiếc	1	0	1
B2	Máy móc phục vụ công tác đóng gói lắp ráp						
95	Súng bắn đinh rút		Đài Loan	Chiếc	19	0	19
96	Máy bọc màng co nhiệt	Đóng gói hàng hóa	Trung Quốc	Chiếc		4	4

97	Máy cắt đầu màng co		Đài Loan	Chiếc	7	0	7
98	Máy cắt đầu túi bóng		Đài Loan	Chiếc	5	0	5
99	Máy cắt đầu túi bóng tự động		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
100	Máy đóng đai		Đài Loan	Chiếc	4	0	4
101	Máy đóng gói		Đài Loan	Máy		20	20
102	Máy tạo hình đóng gói		Đài Loan	Máy		5	5
103	Máy sấy màng co		Đài Loan	Chiếc	5	0	5
104	Máy khô		Đài Loan	Chiếc	4	0	4
105	Máy màng co		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
106	Máy bọc tráng nhựa		Đài Loan	Máy	1	0	1
107	Súng bắn vít		Đài Loan	Chiếc	16	0	16
108	Súng bơm hơi		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
109	Băng chuyền		Đài Loan	Bộ	13	7	20
110	Băng chuyền lắp ráp		Đài Loan	Bộ	4	0	4
111	Máy bơm dầu thủy lực		Đài Loan	Chiếc	15	0	15
112	Pittong		Đài Loan	Chiếc	22	0	22
113	Máy lắp ráp		Trung Quốc	Chiếc		8	8
B3	Máy móc phục vụ công đoạn sản xuất sửa chữa khuôn						
114	Máy cắt dây CNC	Sửa chữa khuôn	Đài Loan	Chiếc	2	0	2

115	Máy cắt dây		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
116	Máy xung điện và thiết bị phụ trợ		Đài Loan	Máy	6	0	6
117	Khuôn	Khuôn	Đài Loan	Chiếc	2000	0	2000
118	Giá làm mẫu	Làm mẫu khuôn	Đài Loan	Bộ		20	20
119	Công cụ dập khuôn	Dập khuôn	Đài Loan	Bộ	92	0	92
120	Máy trung tâm gia công CNC	Gia công khuôn	Đài Loan	Chiếc	2	0	2
B4	Máy móc phụ trợ khác						
121	Máy phun mực	In nhãn sản phẩm	Đài Loan	Chiếc	1	0	1
122	Máy điều khí		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
123	Máy in chữ		Đài Loan	Chiếc	10	0	10
124	Máy in chữ 3 màu		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
125	Máy in kim		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
126	Máy in laze		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
127	Máy dập logo		Trung Quốc	Chiếc		2	2
128	Máy phát điện	Phát điện dự phòng	Trung Quốc	Máy	1	0	1
129	Máy nén khí	Cấp khí nén cho máy móc thiết bị	Đài Loan	Máy	12	0	12
130	Xe đẩy hàng	Nâng đẩy hàng	Đài Loan	Chiếc	10	0	10
131	Xe nâng		Đài Loan	Chiếc	5	5	10
132	Cầu trục		Đài Loan	Chiếc	10	0	10

133	Dụng cụ lắp đặt bảo dưỡng thiết bị	Bảo dưỡng thiết bị	Đài Loan	Bộ	5	0	5
134	Máy làm lạnh	Làm mát không khí	Đài Loan	Chiếc	5	0	5
135	Máy chà nhám xốp 2 đầu	Làm chi tiết phụ trợ (tay nắm cán gỗ...) cho các sản phẩm làm vườn	Đài Loan	Máy	20	0	20
136	Máy cưa		Đài Loan	Máy	1	0	1
137	Máy cưa ngang		Đài Loan	Máy	1	0	1
138	Máy khoan cán gỗ		Đài Loan	Máy	2	0	2
139	Máy nhám		Đài Loan	Chiếc	1	0	1
140	Máy Tupi	Tạo hình các chi tiết gỗ cong	Đài Loan	Chiếc	1	0	1

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

2.1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia quy hoạch tỉnh phân vùng môi trường:

Dự án “Đầu tư nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay đồ ngoại thất sân vườn đồ ngũ kim” là hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch gồm :

- Quy hoạch bảo vệ môi trường: Mục tiêu và định hướng phát triển của dự án phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia (theo quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc Gia thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050; Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh (Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1/10/2021 của Thủ tướng Chính Phủ: Phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 -2030; tầm nhìn 2050); Chiến lược quốc gia về quản lý chất thải (Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07 tháng 5 năm 2018 của Thủ tướng Chính Phủ về điều chỉnh Chiến lược Quốc Gia về quản lý chất thải rắn đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2050).

- Quy hoạch phát triển ngành: Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển ngành theo Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Thái Bình thời kỳ 2021 -2030 tầm nhìn đến năm 2050, Theo đó dự án phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp ngành lĩnh vực quan trọng: Khuyến khích đầu tư phát triển các ngành lĩnh vực quan trọng có thể mạnh để tạo đột phá tỉnh như: năng lượng cơ khí chế tạo chế biến công nghiệp công nghệ cao điện – điện tử; chế biến sản phẩm nông lâm nghiệp và thủy sản...Tiếp tục duy trì các ngành công nghiệp nhẹ tạo nhiều việc làm đảm bảo an sinh xã hội như dệt may da giày tiêu thủ công nghiệp,...

- Quy hoạch chung về khu kinh tế Thái Bình: KCN Phúc Khánh được thành lập vào năm 2003 trong bối cảnh chính phủ Việt Nam đang đẩy mạnh phát triển các khu công nghiệp trên toàn quốc nhằm thu hút đầu tư đặc biệt là từ các doanh nghiệp nước ngoài, Đây là một phần trong chiến lược công nghiệp hóa của tỉnh Thái Bình nhằm nâng cao năng lực sản xuất và tạo việc làm cho người dân địa phương, Dự án hoạt động phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư như ngành công nghiệp dệt may sản xuất linh kiện điện tử cơ khí chế tạo chế biến thực phẩm và các ngành công nghiệp hỗ trợ.

- Phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN:

Dự án có vị trí tại Lô B8+B9+B10 khu công nghiệp Phúc Khánh phường Phú Khánh thành phố Thái Bình tỉnh Thái Bình. Khu Công nghiệp Phúc Khánh được phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2,000 tại Quyết định số 3230/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Bình ngày 07/12/2018.

- Quyết định số 1049/QĐ-BXD ngày 04/8/2003 của Bộ xây dựng về việc quy hoạch chi tiết khu công nghiệp Phúc Khánh - thị xã Thái Bình tỉnh Thái Bình trong đó phân khu chức năng của khu công nghiệp chia ra khu B là lô đất công nghiệp, Dự án là dự án về cơ khí nằm tại lô đất B8+B9+B10 thuộc khu B nên phù hợp với ngành nghề của KCN;

- KCN Phúc Khánh có giấy xác nhận số 27/GXN – STNMT tỉnh Thái Bình ngày 07/01/2013 về việc đã thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cụm công nghiệp Đài Tín tại Phúc Khánh thành phố Thái Bình”.

,+ Quyết định số 543/QĐ-UBND ngày 08/02/2021 của UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2,000 KCN Phúc Khánh.

- KCN Phúc Khánh được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình cấp GPMT cho cơ sở “Khu công nghiệp Phúc Khánh – Phân khu do Công ty Cổ phần Khai phát Đài Tín quản lý số 94/GPMT-UBND ngày 12/12/2023.

Ngành nghề được khuyến khích đầu tư vào Khu công nghiệp Phúc Khánh là các dự án như:

Các ngành nghề thu hút đầu tư của dự án là đa ngành nghề gồm:

- + Dệt may;
- + Cơ khí;
- + Điện điện tử; vật liệu xây dựng;
- + Một số ngành nghề khác,...

Trong đó ưu tiên các ngành công nghiệp sạch thân thiện với môi trường.

Ngành nghề của Dự án thuộc nhóm dự án cơ khí Dự án giữ nguyên quy mô công suất các dây chuyền mạ hiện trạng, Vì vậy dự án hoàn toàn phù hợp với danh mục các ngành sản xuất được khuyến khích vào KCN Phúc Khánh.

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

*** Môi trường không khí:**

Để đảm bảo chất lượng môi trường theo quy định trong quá trình hoạt động tại Công ty đã tiến hành đo đạc lấy mẫu đánh giá môi trường không khí theo đúng cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và báo cáo hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường được cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt.

Từ các bảng thống kê kết quả đo môi trường khí thải tại chương III của báo cáo cho thấy chất lượng không khí tại các vị trí đo đều có chất lượng tốt và nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn môi trường hiện hành.

(Các phiếu quả được đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo).

*** Môi trường nước: Nước thải của Dự án được xử lý sơ bộ sau đó đầu nối vào HTXLNT tập trung của KCN qua kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải cho thấy chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn đầu nối trước khi đầu nối vào KCN Phúc Khánh.**

Hiện tại tổng lưu lượng nước thải thu gom về trạm XLNT tập trung của cơ sở để xử lý là 907 m³/ngày đêm (trừ 04 công ty tự xử lý nước thải).

Stt	Tên doanh nghiệp	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày đêm)	Ghi chú
1	Công ty TNHH Công nghiệp Hung Yi	44	Đầu nối nước thải
2	Công ty TNHH Kim Khí Quốc tế Hưng Thịnh	195	Đầu nối nước thải
3	Công ty TNHH Công nghiệp chính xác Âu Lực	2391	Đầu nối nước thải
4	Công ty TNHH Công nghiệp Yangsin Việt Nam	3132	Đầu nối nước thải
5	Công ty TNHH May HuaLiDa Thái Bình	-	Tự xử lý nước thải
6	Công ty TNHH Dệt MeinaMeina	3167	Đầu nối nước thải
7	Công ty TNHH Điện tử Woolley Việt Nam	1428	Đầu nối nước thải
8	Công ty Cổ phần công nghiệp Ngũ Kim Fortress Việt Nam	12664	Đầu nối nước thải
9	Công ty Cổ phần công nghiệp Ngũ Kim Fortress Việt Nam	9734	Đầu nối nước thải
10	Công ty TNHH Công thương nghiệp Taihua Việt Nam	6851	Đầu nối nước thải
11	Công ty TNHH Garden Pals	15753	Đầu nối nước thải
12	Công ty TNHH Hsin YueHsing	7792	Đầu nối nước thải
13	Công ty TNHH Khai phát Hoa Thành	-	Đang xây dựng
14	Công ty TNHH Khai phát Hoàng Kiều	-	Đang xây dựng
15	Công ty TNHH Công nghiệp kim loại Taitong Việt Nam	2819	Đầu nối nước thải
16	Công ty TNHH Petlife	6655	Đầu nối nước thải
17	Công ty TNHH Trái Đất Xanh	6164	Đầu nối nước thải
18	Công ty TNHH Quốc tế công cụ Đinh Lực	4849	Đầu nối nước thải
19	Công ty TNHH Quốc tế Molatec	4357	Đầu nối nước thải
20	Công ty TNHH Công nghiệp Summit Việt Nam	6708	Đầu nối nước thải
21	Công ty TNHH Công nghiệp Shengfang	-	Tự xử lý nước thải
22	Công ty TNHH Công nghiệp Tactician	-	Tự xử lý nước thải
23	Công ty TNHH Công nghiệp Maxsteel	473	Đầu nối nước thải
24	Công ty TNHH Nhựa Cotec	9058	Đầu nối nước thải

Stt	Tên doanh nghiệp	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày đêm)	Ghi chú
25	Công ty TNHH Công nghiệp ngũ kim Tai Lian	1193	Đầu nổi nước thải
26	Công ty TNHH sản xuất mô hình việt nam	772	Đầu nổi nước thải
27	Công ty Cổ phần Khai Phát Đài Tín	084	Đầu nổi nước thải
28	Công ty TNHH Công nghệ Prosun	20	Đầu nổi nước thải
29	Công ty Cổ phần Phát triển đầu tư và xây lắp Tiên Thịnh	190	Đầu nổi nước thải
Tổng lượng nhu cầu sử dụng nước		1,131	
Tổng lượng nước thải (80% nước cấp)		907	

Công suất của trạm XLNT tập trung của KCN là 2,000 m³/ngàyđêm với công nghệ xử lý là hóa lý kết hợp sinh học.

- Quy chuẩn áp dụng nước thải (nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt) sau xử lý đạt tối đa Cột A: QCVN 40:2011/BTNMT giá trị C_{max} (tính với K_q = 09; K_f = 10) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp quy định giá trị của các thông số ô nhiễm khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Vị trí tiếp nhận nguồn nước thải sau xử lý đạt tối đa Cột A: QCVN 40:2011/BTNMT giá trị C_{max} (tính với K_q = 09; K_f = 10) vào hồ ga chung của Khu công nghiệp có tọa độ X(m): 2261664996; Y(m) = 585134561 và xả ra kênh Bạch thuộc bờ phải cách cầu mùa 20m về phía thượng lưu có tọa độ X(m): 2261664991; Y(m) = 585168969 thuộc địa phận xã Phú Xuân thành phố Thái Bình tỉnh Thái Bình.

- Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý đạt tối đa Cột A: QCVN 40:2011/BTNMT giá trị C_{max} (tính với K_q = 09; K_f = 10) là Kênh Bạch (đoạn chảy qua địa phận xã Phú Xuân thành phố Thái Bình).

Khi dự án thực hiện nâng công suất chỉ phát sinh thêm 163 m³ nước thải/1 ngày trong đó chủ yếu là nước thải sinh hoạt chỉ có khoảng 3m³ nước thải sản xuất từ quá trình xử lý bề mặt dây chuyền sơn mới, Do đó lưu lượng phát sinh hoàn toàn đáp ứng được khả năng tiếp nhận của trạm XLNT tập trung của KCN.

CHƯƠNG III.

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

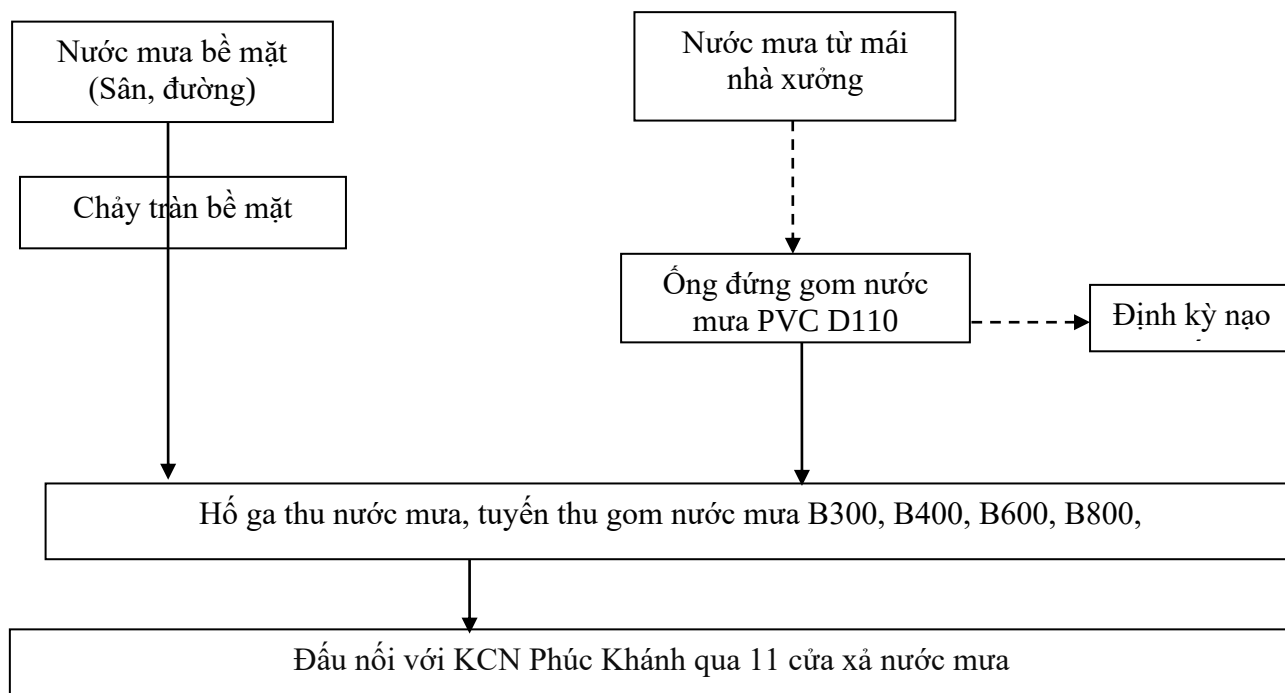
3.1. Công trình biện pháp thoát nước mưa nước thải

3.1.1. Thu gom thoát nước mưa

❖ Phương án thu gom:

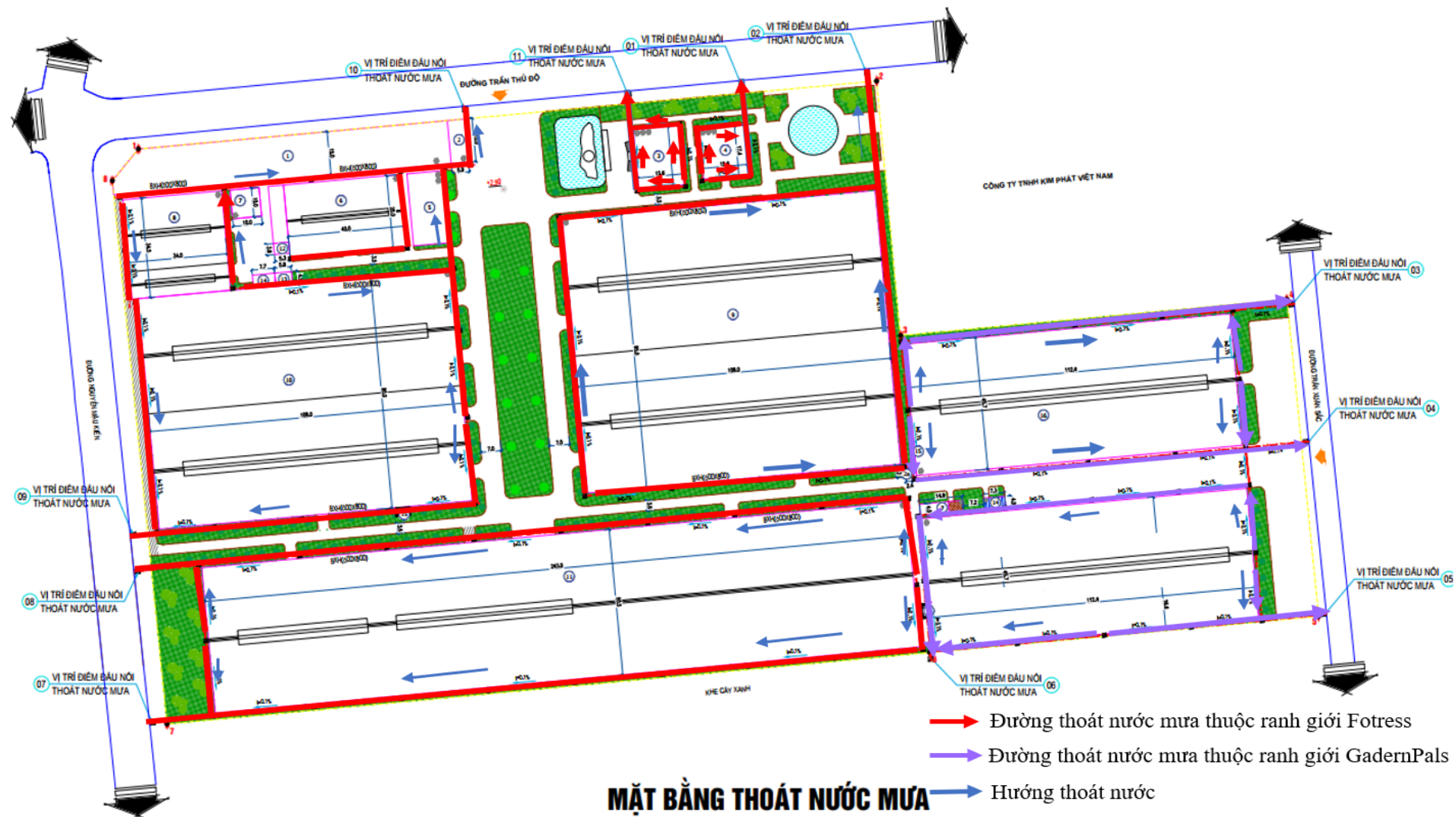
- Hiện tại Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam đã có hệ thống thu gom nước mưa và nước thải riêng biệt nhau.

- Khi Dự án mở rộng nâng công suất: Dự án không thực hiện cải tạo xây mới hệ thống tiêu thoát nước mưa, Hệ thống tiêu thoát nước mưa của nhà máy được giữ nguyên hiện trạng và đã được Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình xác nhận tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017, Hệ thống thoát nước mưa của nhà máy như sau:



Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa của Cơ sở

Tổng mặt bằng thu gom thoát nước mưa của cơ sở được thể hiện trong hình sau:



Hình 3.2. Sơ đồ tổng thể thoát nước mưa của Cơ sở

❖ *Các hạng mục chính của mạng lưới thoát nước mưa của cơ sở*

- Nước mưa mái: Được thu gom bằng đường ống PVCĐ90 tự chảy vào hệ thống thoát nước mưa bề mặt để thoát ra cửa xả nước mưa đầu nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN.

- Hệ thống thoát nước mưa bề mặt: Nước mưa được tự chảy vào các rãnh thu nước mưa bề mặt đặt ngầm trên các tuyến giao thông xung quanh nhà xưởng các rãnh thoát nước mưa có độ dốc từ 1%-2% trên hệ thống thoát nước mưa khoảng cách từ 20m-30m bố trí 01 hố ga lắng nước mưa, Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa cụ thể như sau:

+ Hệ thống thoát nước mưa kết cấu BTCT rãnh thoát nước mưa có kích thước B300 B400 B500 B600 B800 có nắp đậy BTCT kín.

- Khoảng cách 20-35m bố trí 1 hố ga để lắng cặn và tách rác, Sử dụng hố ga loại G1 (80x80cm) và G2 (100x100cm) kết cấu BTCT.

❖ *Hướng thoát nước mưa*

Hướng thoát nước mưa chung của nhà máy chảy theo hướng tự nhiên theo hướng từ giữa khu đất Dự án sang hướng Đông Tây Nam Bắc, Nước mưa từ hệ thống hạ tầng và các khu vực chức năng của nhà máy được thu gom sau đó thoát vào rãnh thoát nước của KCN Phúc Khánh thông qua 11 điểm xả trong đó (theo GPS cầm tay hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105°30' múi chiếu 3°):

Bảng 3. 1. Vị trí đầu nối thoát nước mưa

STT	Điểm xả	Vị trí đầu nối	X	Y
I	Cửa xả thuộc ranh giới đất thuộc Công ty Fortress Việt Nam			
1	CX1	Trên đường Trần Thủ Độ	2260465	5838792
2	CX2		2260465	583834
3	CX11		2260458	583751
4	CX10		2260452	583696
5	CX9	Trên Đường Nguyễn Mậu Kén	2260304	583583
6	CX8		2260292	583585
7	CX7		2260239	583588
II	Cửa xả thuộc ranh giới đất thuộc công ty Garden Pals			
1	CX6	Phía Nam Cơ sở	2260262	583856
2	CX5	Trên đường Trần Xuân Sắc	2260277	583991
3	CX4		2260335	583986
4	CX3		2260385	583979

Bảng 3.2. Thống kê khối lượng hệ thống thoát nước mưa đã hoàn thành

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
I	Hệ thống thoát nước mưa của Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam		
1	Rãnh thoát nước B300		264
2	Rãnh thoát nước B400		54

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
3	Rãnh thoát nước B600	m	266856
4	Rãnh thoát nước B800	m	220
5	Ga thu nước bề mặt	cái	89
II	Hệ thống thoát nước mưa thuộc ranh giới thuê của Công ty Garden Pals		
1	Cống thoát nước D400	m	184
2	Cống thoát nước D600	m	280
3	Ga thu nước	cái	20

❖ *Phương án bảo dưỡng bảo trì*

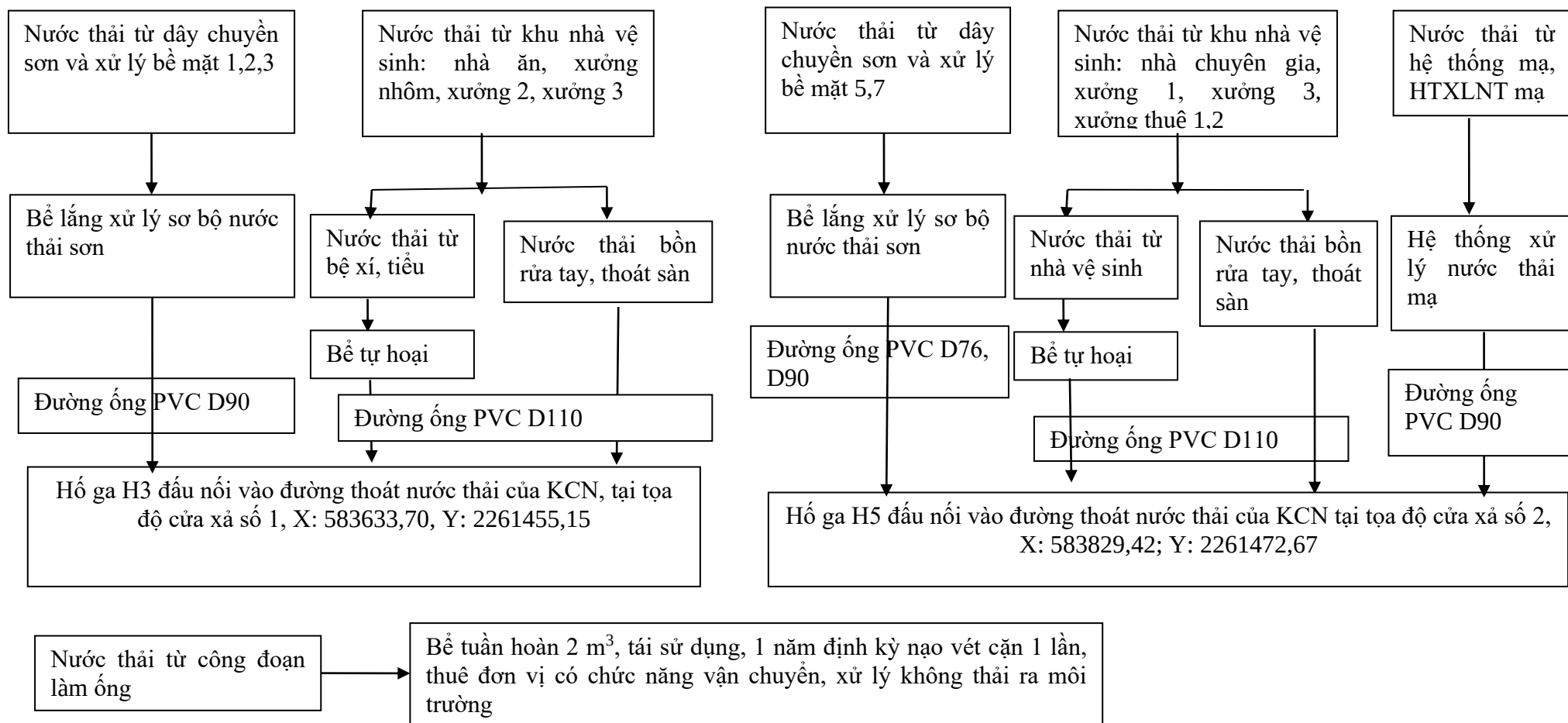
- Nhà máy định kỳ khoảng 1 năm sẽ tiến hành nạo vét rãnh thoát nước hố ga để tránh gây hiện tượng tắc nghẽn dòng chảy thời gian thực hiện trước mùa mưa. Bùn từ quá trình nạo vét thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý không lưu trữ tại Nhà máy.

3.1.2. Thu gom thoát nước thải

❖ *Giải pháp thu gom nước thải*

Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa, Hệ thống thu gom thoát nước thải của Công ty ngũ kim Fortress Việt Nam,

Hiện tại hệ thống thu gom thoát nước thải và xử lý nước thải của cơ sở đã được lắp đặt hoàn thiện khi cơ sở mở rộng nâng công suất không thi công xây dựng mới hệ thống thu gom nước thải của cơ sở. Đối với phần diện tích thuê nhà xưởng của công ty Garden Pals đã được thi công xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom nước mưa nước thải. Do đó khi cơ sở mở rộng nâng công suất không thực hiện thi công xây dựng bổ sung hệ thống thu gom nước thải. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải được thể hiện trong hình sau:



Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom nước thải tổng hợp của Nhà máy

a) Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy:

- Đối với nước thải từ bể xí: Được thu gom bằng đường ống PVC D90 đưa về bể tự hoại 3 ngăn nằm dưới nhà vệ sinh (14 bể trong đó 12 bể tự hoại thuộc) sau đó nước thải từ bể tự hoại được đưa ra bên ngoài hố ga đầu nối bằng đường ống PVC D110 qua hố ga đầu nối nước thải H3 và H5 của KCN Phúc Khánh.

- Đối với nước thải thoát sàn chậu rửa được thu gom bằng đường ống D60 và D90 D110 qua hố ga đầu nối nước thải H3 và H5 của KCN Phúc Khánh.

b) Nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy:

Các nguồn phát sinh nước thải sản xuất và phương án thu gom xử lý được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 3. Nguồn phát sinh nước thải và phương án thu gom

STT	Nguồn nước thải	Phương án thu gom xử lý	Phương án xả thải
A	Các nguồn phát sinh nước thải được thu gom xử lý đầu nối với KCN		
1	Nguồn số 1: Nước thải từ các bể rửa nước của dây chuyền xử lý bề mặt sơn 5	Thu gom bằng đường ống PVC D90 D110 về Bể lắng xử lý sơ bộ nước thải sơn 2	Đường ống PVC D110 về hố ga H5 đầu nối với đường ống thu gom của KCN
2	Nguồn số 2: Nước thải từ HTXL khí thải sơn 5		
3	Nguồn số 3: Nước thải từ các bể rửa nước của dây chuyền xử lý bề mặt sơn 7		
4	Nguồn số 4: Nước thải từ dây chuyền mạ Crom (từ các bể rửa nước)	Rãnh B40 => Bể gom => Bơm Ống PVC D60 => Bể xử lý sơ bộ nước thải Crom => Hệ thống xử lý nước thải mạ	
5	Nguồn số 5: Nước thải từ dây chuyền mạ Kẽm (từ các bể rửa nước)	Rãnh B40 => Hệ thống xử lý nước thải mạ	
6	Nguồn số 6: Nước thải từ dây chuyền mạ Niken (từ các bể rửa nước)	Rãnh B40 => Hệ thống xử lý nước thải mạ	
7	Nguồn số 7: Nước thải từ HTXLKT mạ Kẽm Niken và xử lý bề mặt trước mạ	Đường ống PVC D90=> Hệ thống xử lý nước thải mạ	
8	Nguồn số 8: Nước thải từ HTXLKT mạ Crom,		
9	Nguồn số 9: Nước thải từ	Đường ống PVC D60=> Bể	Đường ống PVC D110

	HTXLKT sơn 1	xử lý sơ bộ nước thải sơn 123	về hố ga H3 đầu nối với đường ống thu gom của KCN
10	Nguồn số 10: Nước thải từ HTXLKT sơn 2		
11	Nguồn số 11: Nước thải từ HTXLKT sơn 3		
12	Nguồn số 12: Nước thải từ HTXLKT đốt móc sơn	Đường ống PVC D60=> Bể xử lý sơ bộ nước thải sơn 1,2,3	
13	Nguồn số 13: Nước thải từ quá trình rửa móc sơn sau đốt		
B	Các hoạt động tuần hoàn tái sử dụng không tạo ra nước thải		
1	Nguồn số 1: Từ quá trình làm ống chảy tràn trên khu vực máy làm ống	Chảy vào bể chứa tuần hoàn thể tích 2m ³	Tái sử dụng hoàn toàn 1 năm nạo vét bùn cặn 1 lần
2	Nguồn số 2: Nước thải từ công đoạn sửa chữa khuôn nhựa	Lưu trữ trực tiếp tại các khoang máy tuần hoàn tái sử dụng không thải bỏ	
3	Nguồn số 3: Nước từ hoạt động đập bụi sơn màng nước	Thu gom chứa tại bể 1m ³ tuần hoàn tái sử dụng không thải bỏ	
4	Nguồn số 4: Nước từ hoạt động xử lý bề mặt	Lưu trữ trực tiếp tại các khoang máy tuần hoàn tái sử dụng không thải bỏ	

Trạm xử lý nước thải tập trung của Nhà máy có công suất là 100 m³/ngày đêm, Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nối trước khi đầu nối và hố ga chung của KCN Phúc Khánh.

c) Thoát nước thải

Nước thải sinh hoạt được đầu nối với KCN Phúc Khánh qua 02 hố ga H3 và H5 của hệ thống thu gom nước thải qua đường ống PVC D110 bằng hình thức tự chảy.

Nước thải sản xuất được đầu nối với KCN Phúc Khánh qua 02 hố ga H3 và H5 của hệ thống thu gom nước thải qua đường ống PVC D110 bằng hình thức bơm cưỡng bức.

Toạ độ vị trí xả nước thải (*hệ toạ độ VN2000 kinh tuyến trực 105°30' múi chiếu 3°*):

+ Cửa xả số 1: Hố ga H3 đầu nối vào đường thoát nước thải của KCN tại toạ độ X: 58363370 Y: 226145515.

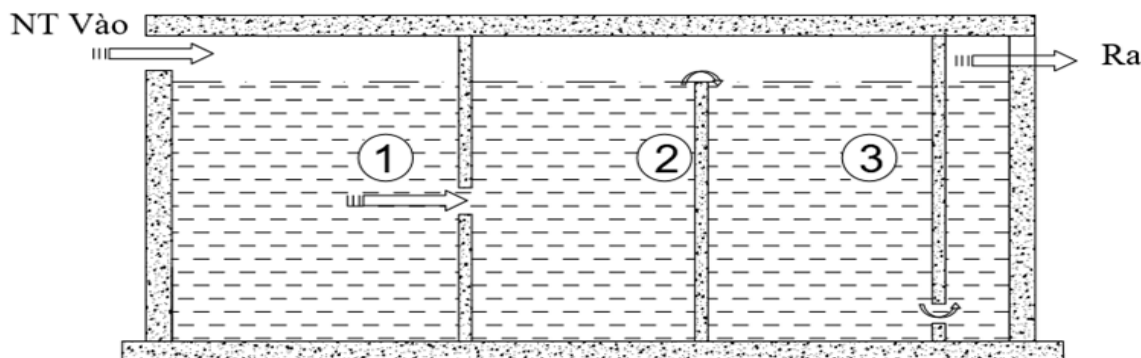
+ Cửa xả số 2: Hố ga H5 đầu nối vào đường thoát nước thải của KCN tại toạ độ: X: 58382942; Y: 226147267.

3.1.2. Công trình xử lý nước thải

a) Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

❖ **Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt:** Nước thải sinh hoạt → Ống PVC D60 D90 → 14 Bể tự hoại 3 ngăn → Ống PVC D110 ra hố ga H3 H5 đấu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

- Sơ đồ công nghệ bể tự hoại được thể hiện trong Hình sau:



- Thuyết minh nguyên lý hoạt động xử lý nước thải sinh hoạt:

Được thu gom và xử lý sơ bộ ở bể tự hoại 3 ngăn, Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 đến 12 tháng dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất vô cơ hòa tan. Nước thải sau khi qua ngăn lắng sẽ tiếp tục qua ngăn lọc sinh học cho nên hiệu suất xử lý nước thải sẽ cao, Hiện nay nhà máy có 12 bể tự hoại được xây ngầm dưới các nhà vệ sinh và 02 bể tự hoại thuộc khu nhà xưởng thuê lại của Garden Pals. Kết cấu bể tự hoại 03 ngăn bao gồm:

Ngăn 1: Ngăn lắng cặn và lên men kỵ khí;

Ngăn 2: Ngăn lắng tiếp theo;

Ngăn 3: Ngăn lọc hiêm khí tiếp xúc,

Với loại bể tự hoại này có thể xử lý được nước thải sinh hoạt của công ty với hiệu suất xử lý 40 – 60% cặn lơ lửng 35 – 55% BOD trong nước thải sinh hoạt. Sau hệ thống bể tự hoại nước thải được đưa toàn bộ tới hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN,

Toàn bộ nước thải sinh hoạt sau xử lý sẽ đấu nối vào hố ga H3 H5 đảm bảo tiêu chuẩn đấu nối của KCN Phúc Khánh trước khi xả thải vào đường ống thu gom nước thải của KCN Phúc Khánh

❖ **Quy mô công suất công trình xử lý nước thải:** Vị trí công suất các bể tự hoại được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 4. Quy mô các bể tự hoại tại cơ sở

STT	Bể tự hoại	Vị Trí	Dung tích bể tự hoại
I	Tại công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam		
1	Bể số 1	Đặt ngầm tại nhà vệ sinh Nhà ăn	9 m ³
2	Bể số 2	Đặt ngầm tại nhà vệ sinh Xưởng nhôm	5 m ³

3	Bể số 3 bể số 4	Đặt ngầm tại nhà vệ sinh Xưởng số 2	9 m ³
4	Bể số 5 bể số 6	Đặt ngầm tại nhà vệ sinh Xưởng số 1	9 m ³
5	Bể số 7 bể số 8 bể số 9 bể số 10	Đặt ngầm tại nhà vệ sinh Xưởng số 3	5 m ³
6	Bể số 11 12	Đặt ngầm tại nhà vệ sinh nhà chuyên gia	5 m ³
II Tại xưởng thuê của công ty Garden Pals			
1	Bể số 1	Đặt ngầm tại nhà xưởng thuê số 1	5 m ³
2	Bể số 2	Đặt ngầm tại nhà xưởng thuê số 2	5 m ³

❖ **Quy trình vận hành:** Định kỳ 1 năm thuê đơn vị có chức năng hút bể tự hoại 1 lần bùn thải vận chuyển xử lý không lưu giữ tại cơ sở.

❖ **Hóa chất sử dụng:** Không.

b) Công trình xử lý nước thải sản xuất

b1) Xử lý sơ bộ nước thải từ dây chuyền sơn

❖ **Quy trình xử lý nước thải dây chuyền sơn:**

- Nước thải từ hệ thống xử lý bề mặt sơn và từ HTXLKT của dây chuyền sơn 123; nước thải từ quá trình rửa móc sơn sau đốt → Ống PVC D60 → Bể gom nước thải sơn số 1 → Bể lọc nước thải sơn số 1 → Ống PVC D110 → hố ga H3 đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

- Nước thải từ hệ thống xử lý bề mặt sơn 5 và từ HTXLKT của dây chuyền sơn 5 → Ống PVC D60 → Bể gom nước thải sơn số 2 → Bể lắng nước thải sơn 2 → Ống PVC D110 → hố ga H5 đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

- Nước thải từ hệ thống xử lý bề mặt sơn 7 → Ống PVC D60 → Bể lắng nước thải sơn 3 → Bể gom nước thải sơn số 2 → Bể lắng nước thải sơn 2 → Ống PVC D110 → hố ga H5 đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

Nước thải từ quá trình sơn được thu gom theo đường ống về bể lắng sơ bộ nước thải sơn tại đây nước thải được lắng cặn sau đó được chảy theo đường ống PVC D110 để đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

❖ **Quy mô các hạng mục lắng sơ bộ nước thải sơn**

Bảng 3. 5. Quy mô các hạng mục công trình xử lý sơ bộ nước thải sơn

STT	Hạng mục công trình	Chức năng	Vị trí	Thông số kỹ thuật
1	Bể lắng nước thải sơn số 1	Xử lý sơ bộ nước thải dây chuyền sơn; xử lý bề mặt 123 và HTXLKT	Cạnh xưởng số 2	- Kết cấu: BTCT; - Kích thước bể gom 1: Dài x Rộng x Cao: 1500mmx850mmx1700mm, - Kích thước bể lắng lọc 1: Dài x Rộng x Cao: 1500mmx850mmx1700mm,
2	Bể lắng nước thải sơn số 2	Xử lý sơ bộ nước thải dây chuyền sơn 5; xử lý bề mặt sơn 57 và HTXLNT sơn 57	Cạnh xưởng thuê số 1 của Garden Pals	- Kết cấu: BTCT; - Kích thước bể gom: Dài x Rộng x Cao: 1950x1300x1200mm, - Kích thước bể lắng: Dài x Rộng x Cao: 1700x700x1200mm
3	Bể lắng nước thải sơn số 3	Xử lý sơ bộ nước thải dây chuyền sơn 7		- Kết cấu: BTCT; - Kích thước bể gom: Dài x Rộng x Cao: 220*140*1m,

❖ **Quy trình vận hành:** Định kỳ 1 năm thuê đơn vị có chức năng hút cặn vận chuyển xử lý 01 lần.

❖ **Hóa chất sử dụng:** Không.

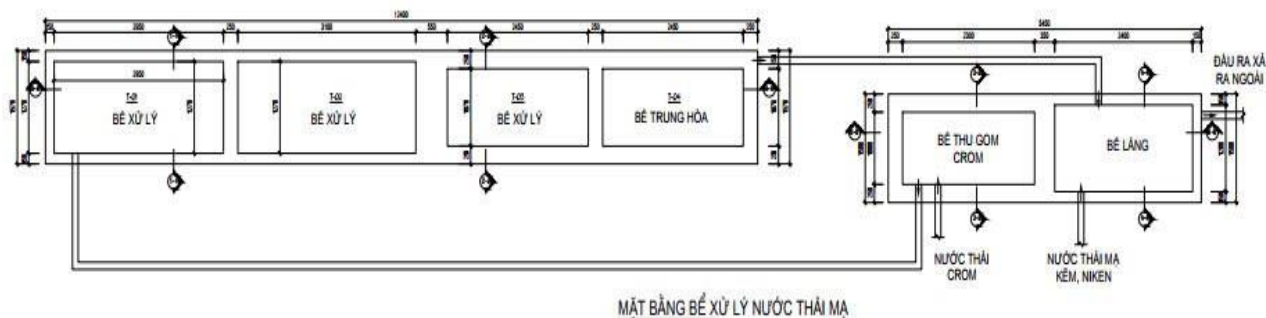
b2) Xử lý nước thải mạ

❖ **Quy trình xử lý nước thải dây chuyền mạ công suất 100 m³/ngày,đêm,**

- Nước thải từ dây chuyền mạ Crom → Chảy bằng rãnh B40 → Bể gom nước thải Crom → Bể xử lý (03 bể) → Bể trung hòa → Bể lắng nước thải → Ống PVC D110 → hố ga H5 đấu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

- Nước thải từ dây chuyền mạ Niken mạ Kẽm → Chảy bằng rãnh B40 → Bể lắng lọc nước thải → Ống PVC D110 → hố ga H5 đấu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

Thuyết minh quy trình công nghệ:

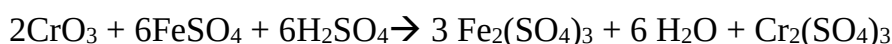


Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ HTXLNT mạ

Nước thải Crom mạ kẽm mạ Niken được đưa về trạm XLNT mạ công suất 100 m3/ngày, đêm bằng các đường ống riêng biệt dẫn về trạm XLNT cụ thể như sau:

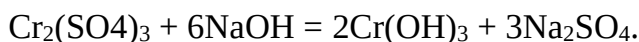
+ Đối với nước thải Crom được đưa vào bể gom tại đây nước thải Crom được ổn định nồng độ nước thải trước khi bơm vào công đoạn xử lý oxy hóa khử, Đối với nước thải từ dây chuyền mạ Crom sẽ được đưa vào bể gom sau đó được xử lý qua 03 bể xử lý tại đây sẽ diễn ra quá trình xử lý Cr^{+6} thành Cr^{+3} bằng hóa chất H_2SO_4 và phoi sắt.

- Phản ứng bậc 1 ở pH 2-4:



Sau đó nước thải được chuyển qua bể trung hòa có chứa dung dịch sữa vôi để điều chỉnh pH và tạo kết tủa các thành phần kim loại có trong nước thải.

- Phản ứng bậc 2 ở pH 7-9:



Toàn bộ nước thải mạ Crom sau khi được xử lý bằng công đoạn oxy hóa khử được bơm về bể lắng để tiếp tục xử lý cùng với nước thải mạ Crom và mạ Kẽm.

Tại bể lắng được chia làm 4 ngăn tại đây được bơm bổ sung sữa vôi để tạo kết tủa 1 phần các thành phần kim loại có trong nước thải và lắng 1 phần các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Phúc Khánh ($COD \leq 600$ mg/l) được bơm qua hệ thống đường ống PVC D100 → hố ga H3 đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

❖ Quy mô các hạng xử lý nước thải mạ

Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật của HTXLNT mạ

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Chức năng	Thông số kỹ thuật
I	Các hạng mục công trình trong trạm XLNT			
1	Bể thu gom nước thải	01	Gom nước thải Crom	- Bể kết cấu BTCT - Kích thước: Dài x Rộng x Cao:

	Crom			23mx15x57mx196m
2	Bể xử lý 1	01	Oxy hóa khử Crom	- Bể kết cấu BTCT - Kích thước: Dài x Rộng x Cao: 31mx 157mx196m
3	Bể xử lý 2	01	Oxy hóa khử Crom	- Bể kết cấu BTCT - Kích thước: Dài x Rộng x Cao: 245mx 157mx196m
4	Bể xử lý 3	01	Oxy hóa khử Crom	- Bể kết cấu BTCT - Kích thước: Dài x Rộng x Cao: 245mx 157mx196m
5	Bể trung hòa	01	Trung hòa điều chỉnh pH	- Bể kết cấu BTCT - Kích thước: 245mx 157mx196m
6	Bể lắng lọc	01	Kết tủa	- Bể kết cấu BTCT được chia 04 ngăn, - Kích thước bể: 24mx 15mx196m
II	Các máy móc thiết bị của HTXLNT			
1	Bơm hóa chất	02	Bơm hóa chất	Bơm tự động Công suất bơm 3HP
2	Bơm nước thải	02	Bơm nước thải từ bể gom lên bể oxy hóa	Bơm tự động Công suất bơm 3HP
			Bơm nước thải sau xử lý vào đường ống ra hố ga đầu nối	Bơm tự động Công suất bơm 3HP
3	Bồn đựng hóa chất	02 bồn	Đựng hóa chất	01 bồn đựng H ₂ SO ₄ loại 500 lit; 01 bồn đựng sữa vôi loại 500 lit,

❖ **Quy trình vận hành:**

Bước 1: Kiểm tra tổng thể hệ thống: nguồn điện bơm phao định mức đường ống thu gom thoát nước thải.

Bước 2: Bật nguồn điện hệ thống máy bơm nước thải máy bơm hóa chất, Các bơm được hoạt động tự động thông qua phao định mức.

Bước 3: Theo dõi hoạt động của các thiết bị của HTXLNT.

Bước 4: Kết thúc vận hành: ghi nhật ký vận hành trạm XLNT tắt nguồn điện các thiết bị của HTXLNT.

❖ **Hóa chất sử dụng:**

Định mức sử dụng hóa chất phục vụ trạm XLNT được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 7. Hóa chất sử dụng cho HTXLNT

STT	Hóa chất	Tính chất	Đơn vị	Định mức sử dụng
1	Sữa vôi	Lỏng	m ³ /tháng	30
2	H ₂ SO ₄	Lỏng	Kg/tháng	100
3	Phoi sắt	Rắn	Kg /tháng	25

Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam

3.2. Công trình biện pháp xử lý bụi khí thải

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ phương tiện giao thông vận tải

Ô nhiễm bụi khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải mang tính phân tán khó tập trung để xử lý. Các biện pháp để giảm thiểu tác động của bụi khí thải được thực hiện như sau:

- Phân công nhân viên vệ sinh quét đường thu gom rác trong phạm vi nhà máy tối thiểu 1 lần/ngày.
- Thực hiện rửa đường 2 ngày 1 lần trong khuôn viên khu vực nhà máy.
- Lập kế hoạch điều động các xe chở nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy hợp lý khoa học.
- Đối với các phương tiện vận chuyển:
 - + Các phương tiện giao thông khi đi vào đường nội bộ yêu cầu với tốc độ 5 km/h; không cho xe nổ máy khi đang giao nhận hàng;
 - + Sử dụng nguyên liệu đúng với thiết kế của động cơ, Các phương tiện vận chuyển đúng tải trọng giảm tốc độ trong khuôn viên nhà máy. Các phương tiện được sửa chữa và bảo dưỡng định kỳ kiểm định an toàn của các cơ quan chức năng.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên của Công ty hạn chế sự phát tán bụi tiếng ồn do hoạt động của phương tiện giao thông đồng thời cây xanh cũng góp phần cải thiện môi trường không khí trong khu vực chọn các loại cây có tán rộng có khả năng chống chịu nắng mưa bão. Các cây xanh dự kiến trồng tại khuôn viên nhà máy gồm cây che bóng mát có tán lá rộng cây cảnh và thảm cỏ.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi khí thải trong quá trình sản xuất

3.2.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

Khi Dự án bổ sung nâng công suất chủ dự án bổ sung thêm các máy móc thiết bị phục vụ các công đoạn: Đốt dập đúc nhôm 01 hệ thống sơn tĩnh điện khô (sơn 7) đúc ép nhựa. Các nguồn thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 8. Tổng hợp các nguồn phát sinh khí thải của Dự án

TT	Nguồn phát sinh khí thải	Thành phần ô nhiễm	Công trình xử lý				Ghi chú
			Theo Quyết định phê duyệt ĐTM	Hiện trạng	Bổ sung nâng công suất	Sau khi bổ sung nâng công suất	
1	Nguồn số 1: Bụi phát sinh từ công đoạn đánh bóng bằng máy phun cát (máy phân sa)	Bụi kim loại	01 máy phun cát đồng bộ hệ thống lọc bụi tay áo	01 máy phun cát đồng bộ hệ thống lọc bụi tay áo	0	Giữ nguyên hiện trạng	Đã được xác nhận hoàn thành tại GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017
2	Nguồn số 2: Bụi phát sinh từ máy đánh bóng bằng máy phun bi đá kim loại	Bụi kim loại	20 máy đánh bóng bằng bi đá kim loại thực hiện trong các thiết bị kín.	20 máy đánh bóng bằng bi đá kim loại thực hiện trong các thiết bị kín.	- Thay thế các máy móc thiết bị mới, - Lắp đặt bổ sung đồng bộ 02 HTXL bụi công suất 15.000 m ³ /h/1 hệ thống để xử lý bụi.	- Lắp đặt bổ sung đồng bộ 02 HTXL bụi công suất 15.000 m ³ /h/1 hệ thống để xử lý bụi.	Chưa vận hành thử nghiệm
3	Nguồn số 3: Bụi phát sinh từ công đoạn mài khô bằng bánh mài	Bụi kim loại	Bụi từ công đoạn mài khô → Quạt hút → Hệ thống buồng thu lắng bụi → Thoát ra môi trường.	Đầu tư 03 khu vực máy mài tương ứng với 03 khu vực xử lý bụi, Quy trình xử lý như sau: Bụi từ công đoạn mài khô → Quạt hút → Hệ thống buồng thu lắng bụi → Lọc bụi túi vải → thoát ra môi trường	0	Giữ nguyên hiện trạng	Đã được xác nhận hoàn thành tại GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017
4	Nguồn số 4: Bụi từ dây chuyền sơn 1	Bụi sơn	Bụi → Màng lọc khí tại buồng phun sơn → Xúc qua nước → Ống thoát khí thải ra ngoài.	Bụi → Lọc bụi Cartric tại buồng phun sơn → Đường ống PVC D350 D400 → Tháp hấp thụ → Quạt hút → Ống	0	Giữ nguyên hiện trạng	Đã được xác nhận hoàn thành tại GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017

				thoát khí D450 thải ra bên ngoài,			
5	Nguồn số 5: Bụi từ dây chuyền sơn 2	Bụi sơn	Bụi → Màng lọc khí tại buồng phun sơn → Xúc qua nước → Ống thoát khí thải ra ngoài.	Bụi → Lọc bụi buồng phun sơn → Đường ống PVC D350 D400 → Tháp hấp thụ → Quạt hút → Ống thoát khí D450 thải ra bên ngoài.	0	Giữ nguyên hiện trạng	Đã được xác nhận hoàn thành tại GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017
6	Nguồn số 6: Bụi từ dây chuyền sơn 3	Bụi sơn	Bụi → Màng lọc khí tại buồng phun sơn → Xúc qua nước → Ống thoát khí thải ra ngoài.	Bụi → Lọc bụi tại buồng phun sơn → Đường ống PVC D350 D400 → Tháp hấp thụ → Quạt hút → Ống thoát khí D450 thải ra bên ngoài.	0	Giữ nguyên hiện trạng	Đã được xác nhận hoàn thành tại GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017
6	Nguồn số 7: Bụi từ dây chuyền sơn ướt	Benzen n-Butyl Axetat Etyl Axetat Toluen Xylen	- Khí thải từ phun sơn ướt → Dập bụi sơn màng nước → Tháp hấp thụ → Tháp hấp thụ → Quạt hút → Ống thoát khí thải ra bên ngoài.	Đã dỡ bỏ hệ thống sơn ướt kèm theo HTXLKT từ quá trình sơn ướt	0	Đã dỡ bỏ hệ thống sơn ướt từ quý 2/2024	-
07	Nguồn số 8: Khí thải từ hệ thống xử lý bề mặt dây chuyền sơn 5	HCl	- Khí thải từ phun sơn ướt → Dập bụi sơn màng nước → Tháp hấp thụ → Tháp hấp thụ → Quạt hút → Ống thoát khí thải ra bên ngoài.	- Khí thải từ phun sơn ướt → Dập bụi sơn màng nước → PVC D600 → PVC D800 → Quạt hút → HTXLKT. - Khí thải từ phun sơn khô → Lọc bụi tại buồng phun sơn → PVC D600 → PVC D800 → Quạt hút → HTXLKT. - Công suất HTXLKT	0	Giữ nguyên hiện trạng,	Chưa xác nhận hoàn thành
	Nguồn số 9: Khí thải từ hệ thống sơn 5 (01 vị trí sơn khô mới cùng với 01 dây chuyền sơn	Bụi sơn Benzen n-Butyl Axetat Etyl Axetat Toluen Xylen					

	uớt đã được phê duyệt ĐTM			xử lý bề mặt và sơn 5: 30,000 m³/h. - Khí thải từ HXTLKT sơn 5 (bể tẩy dầu bề rửa axit bề Phosphat hóa) → Chụp hút → PVC D150 → PVC D800 → Quạt hút → HTXLKT công suất 30,000 m³/h. - Công nghệ HTXLKT: Khí thải từ quá trình phun sơn từ quá trình xử lý bề mặt → PVC D800 → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Ống thoát khí D600 thải ra bên ngoài môi trường tiếp nhận.			
8	Nguồn số 10: Hụi từ hệ thống phun sơn 7	-	-	-	Bụi từ buồng phun sơn → Lọc bụi Cyclon → Lọc bụi Filter thu hồi bụi sơn tái sử dụng cho dây chuyền sơn. Công suất hệ thống: 11.597 m ³ /h	Hiện tại dây chuyền sơn đã được lắp đặt tuy nhiên chưa đi vào hoạt động.	Chưa vận hành
9	Nguồn số 11: Khí thải từ dây chuyền mạ Crom	Hoi axit: HCl.	Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình mạ → Tháp hấp thụ kết hợp với đệm cầu → Ống thoát khí thải ra ngoài	01 HTXLKT công suất 14.734 m ³ /h. Quy trình công nghệ: Khí thải từ hệ thống mạ Crom → Ống PVC D250 D400 → Tháp	0	Giữ nguyên hiện trạng,	Đã được xác nhận hoàn thành tại GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017

				hấp thụ có quả cầu lọc khí → Quạt hút → Ống thoát khí D600			
10	Nguồn số 12: Khí thải từ dây chuyền mạ Kẽm Niken			01 HTXLKT công suất 50.000m ³ /h. Quy trình công nghệ: Khí thải từ hệ thống mạ Kẽm mạ Niken → Ống PVC D250 D400 D100 → Tháp hấp thụ có quả cầu lọc khí → Quạt hút → Ống thoát khí D800	0		
11	Nguồn số 13: Khí thải từ quá trình đốt móc sơn	-	-	01 HTXLKT công suất 13.000m ³ /h. Quy trình công nghệ: Khí thải từ lò đốt móc sơn → Ống tôn D350 D400 D100 → Tháp hấp thụ (NaOH) → Đường ống PP D400 → Tháp hấp phụ (than hoạt tính) → Quạt hút → Ống thoát khí D400	0	Giữ nguyên hiện trạng,	Chưa xác nhận hoàn thành
12	Nguồn số 14: Bụi từ quá trình cắt lazer	-	-	01 Máy cắt Lazer tích hợp cùng hệ thống xử lý bụi	02 máy cắt Lazer tích hợp cùng hệ thống xử lý bụi		Chưa hoàn thiện lắp đặt
13	Nguồn số 14: Khí thải từ dây chuyền sản xuất nhựa	VOC nhiệt	- Từ quá trình đùn ép nhựa: Thiết bị đùn ép nhựa kín có hệ thống nước làm mát giải nhiệt giảm thiểu phát sinh mùi hơi VOC nguyên liệu chỉ sử dụng nhựa nguyên	- Từ quá trình đùn ép nhựa: Thiết bị đùn ép nhựa kín có hệ thống nước làm mát giải nhiệt giảm thiểu phát sinh mùi hơi VOC nguyên liệu chỉ sử dụng nhựa	0	Giữ nguyên hiện trạng	Đã được xác nhận hoàn thành tại GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017

			sinh;	nguyên sinh;			
14	Nguồn 15: Khí thải từ quá trình nấu nhôm	Nhiệt	- Sử dụng nhôm thổi không sử dụng nhôm phế liệu; - Sử dụng nước làm mát khuôn - Thực hiện thông gió nhà xưởng	- Sử dụng nhôm thổi không sử dụng nhôm phế liệu; - Sử dụng nước làm mát khuôn - Thực hiện thông gió nhà xưởng	- Sử dụng nhôm thổi không sử dụng nhôm phế liệu; - Sử dụng nước làm mát khuôn - Thực hiện thông gió nhà xưởng		

3.2.2.2. Các công trình xử lý khí thải

a) Hệ thống xử lý khí thải sơn

❖ Theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019:

Tại Dự án có 04 dây chuyền sơn trong đó 02 dây chuyền sơn tĩnh điện khô 02 dây chuyền sơn tĩnh điện ướt và 04 HTXLKT của 04 dây chuyền sơn và 01 HTXL bề mặt trước sơn.

❖ Thực tế hoạt động

- **Số lượng dây chuyền sơn:** Do thời điểm lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường thống kê nhầm số lượng dây chuyền sơn tại thời điểm lập ĐTM nhà máy có 04 dây chuyền sơn:

+ 02 dây chuyền sơn khô; 02 dây chuyền sơn ướt và 01 HTXL bề mặt trước sơn.

+ 01 dây chuyền sơn hỗn hợp (gồm 1 buồng sơn khô và 01 buồng sơn ướt) kèm theo 01 dây chuyền xử lý bề mặt.

Thực tế trong quá trình vận hành Dự án CDA nhận thấy dây chuyền sơn ướt không hiệu quả và ô nhiễm hơi dung môi cao hơn từ hoạt động sơn tĩnh điện khô do đó CDA đã dỡ bỏ 01 dây chuyền sơn ướt thay thế bằng 1 dây chuyền sơn khô và dỡ bỏ 1 dây chuyền sơn ướt kèm theo 01 HTXLKT.

Do đó hiện trạng Nhà máy có 03 dây chuyền sơn khô và 01 dây chuyền sơn hỗn hợp.

- **Số lượng HTXLKT:** Dự án có 04 HTXLKT tương ứng 04 dây chuyền sơn trong đó HTXLKT của dây chuyền sơn 123 đã được xác nhận hoàn thành công trình BVMT tại giấy xác nhận số GXN số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017.

❖ Khi mở rộng nâng công suất

Khi mở rộng nâng công suất CDA bổ sung thêm 01 dây chuyền sơn tự động đồng bộ với HTXL bề mặt hệ thống sấy và hệ thống xử lý bụi. Hiện tại máy móc thiết bị đã được đặt tại xưởng thuê số 1 của công ty Garden Pals CDA đã khắc phục sai phạm và không hoạt động theo yêu cầu tại biên bản vi phạm hành chính số 04/BB-VPHC ngày 16/1/2025 của Sở Tài nguyên và Môi Trường tỉnh Thái Bình.

a1) Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sơn khô 1 sơn 2 sơn 3

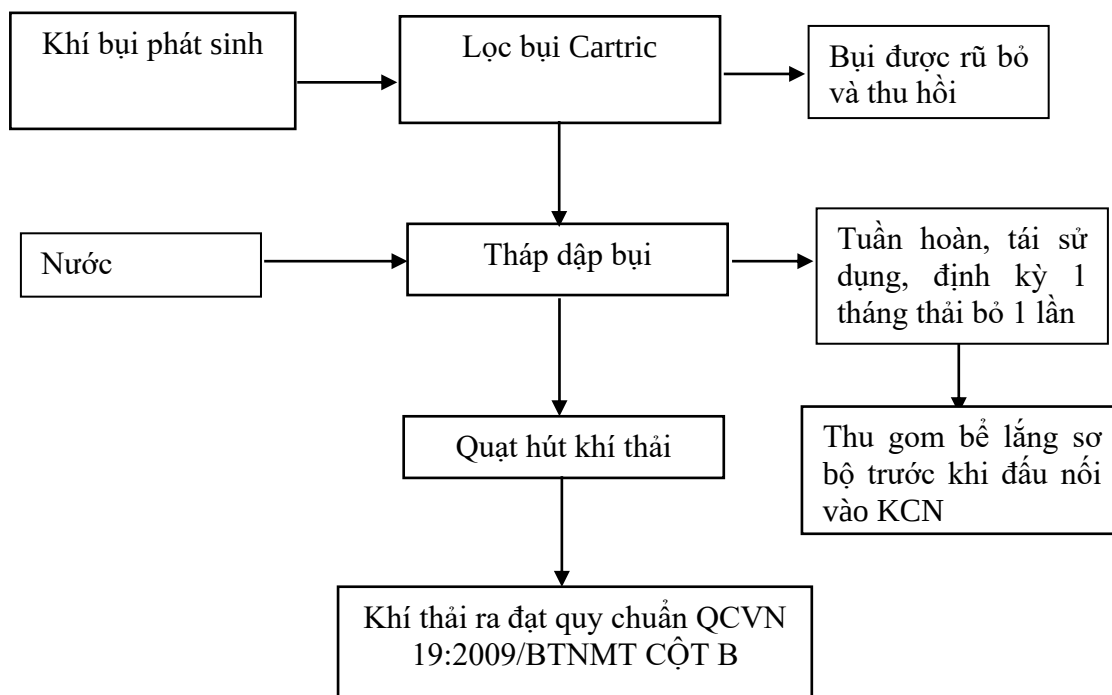
- **Công suất hệ thống:** 2.200 m³/h/1 hệ thống.

- **Quy trình công nghệ:**

Đối với dây chuyền sơn tĩnh điện khô 123 có công suất và nguyên lý hoạt động giống nhau do đó quy trình công nghệ và công suất của hệ thống xử lý bụi giống nhau.

Chủ cơ sở đã lắp đặt 03 hệ thống xử lý bụi/khí thải sơn từ chuyên sơn 1,2,3 đã được xác nhận hoàn thành công trình BVMT công nghệ XLKT như sau:

Bụi → Lọc bụi Cartric tại buồng phun sơn → Đường ống PVC D350 D400 → Tháp hấp thụ → Quạt hút → Ống thoát khí D450 thải ra bên ngoài.



Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ HTXLKT sơn tĩnh điện khô 1,2,3

- Thuyết minh quy trình công nghệ:

Quá trình sơn được thực hiện trong buồng sơn công nhân cầm súng phun sơn tĩnh điện thực hiện sơn lên các sản phẩm cần sơn. Quá trình sơn sẽ phát sinh các hạt bụi sơn không bám dính trên bề mặt sản phẩm. Dưới tác dụng của quạt ly tâm tạo ra áp suất âm hút không khí chứa bụi trong buồng sơn vào lõi lọc bụi Cartric được bố trí trong buồng sơn.

Khi dòng khí vào hệ thống tốc độ giảm đột ngột khiến phần lớn hạt bụi lớn mất động năng và rơi sa lắng xuống buồng sơn. Phần khí và bụi còn sót lại đi vào các buồng lọc đi lên giữa các lõi lọc cartridge. Bụi được giữ lại trên bề mặt bên ngoài của lõi lọc do tác dụng của áp suất âm trong khi khí sạch được xuyên qua và đi vào đường ống dẫn về xử lý tại tháp dập bụi bằng nước. Định kỳ bụi được giữ trong buồng phun sơn công nhân vệ sinh thực hiện thu gom bụi sơn để tuần hoàn tái sử dụng.

Trong không gian buồng phun có bố trí hệ thống ống phun nước được phun dưới dạng sương mù ngược chiều dòng khí thải. Các hạt bụi được hòa tan trong nước rơi xuống đáy tháp hấp thụ chảy vào bể lắng dung dịch hấp thụ, Dòng khí sạch được thoát ra ngoài qua ống thoát khí.

Định kỳ 1 tháng thay thế dung dịch hấp thụ và cặn lắng 01 lần. Lượng dung dịch hấp thụ thay thế 100 lít/1 lần/1 hệ thống. Nước được đưa vào bể lắng sơ bộ nước thải sơn sau đó đầu nối ra ngoài hồ ga của KCN.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19: 2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với Bụi và các chất vô cơ.

+ Kể từ ngày 01/01/2032 chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT, cột C - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

khí thải công nghiệp (theo quy định tại Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- **Thông số kỹ thuật của HTXLKT:** 03 HTXLKT sơn 1,2,3 có thông số kỹ thuật giống nhau cụ thể như sau:

Bảng 3. 9. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT sơn 123

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
1	Ống dẫn khí và chụp hút khí thải	Kích thước: Ø500 Ø600 Ø1000	03 hệ thống
2	Tháp hấp thụ	Kích thước tháp hình hộp (Dài x Rộng x Cao): 1240x1240x2210m;	03 cái
3	Quạt hút	Quạt hút ly tâm 7kw; Lưu lượng: 2,200 m ³ /h áp lực gió 5Pa	03 cái
4	Ống thoát khí	Kích thước Ø700 mm; C hiệu cao: 46m (tính từ mặt đất),	03 ống
5	Bể chứa dung dịch hấp thụ (nước)	Dung tích 157l 01 bơm định lượng (120l/h),	03
6	Lượng nước định kỳ 01 tuần thải bỏ 1 lần,	100 lit/1 lần thải	03

a2) Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sơn 5

- **Công suất hệ thống:** 30.862 m³/h/1 hệ thống,

- **Quy trình công nghệ:**

Dây chuyền sơn hỗn hợp bao gồm 01 buồng sơn tĩnh điện khô; 01 vị trí phun sơn màng nước (sơn ướt) và 01 khu vực xử lý bề mặt dây chuyền sơn 5.

Hiện tại dây chuyền sơn 5 đang tạm ngừng hoạt động theo yêu cầu tại biên bản vi phạm hành chính số 04/BB-VPHC ngày 16/1/2025 của Sở Tài nguyên và Môi Trường tỉnh Thái Bình.

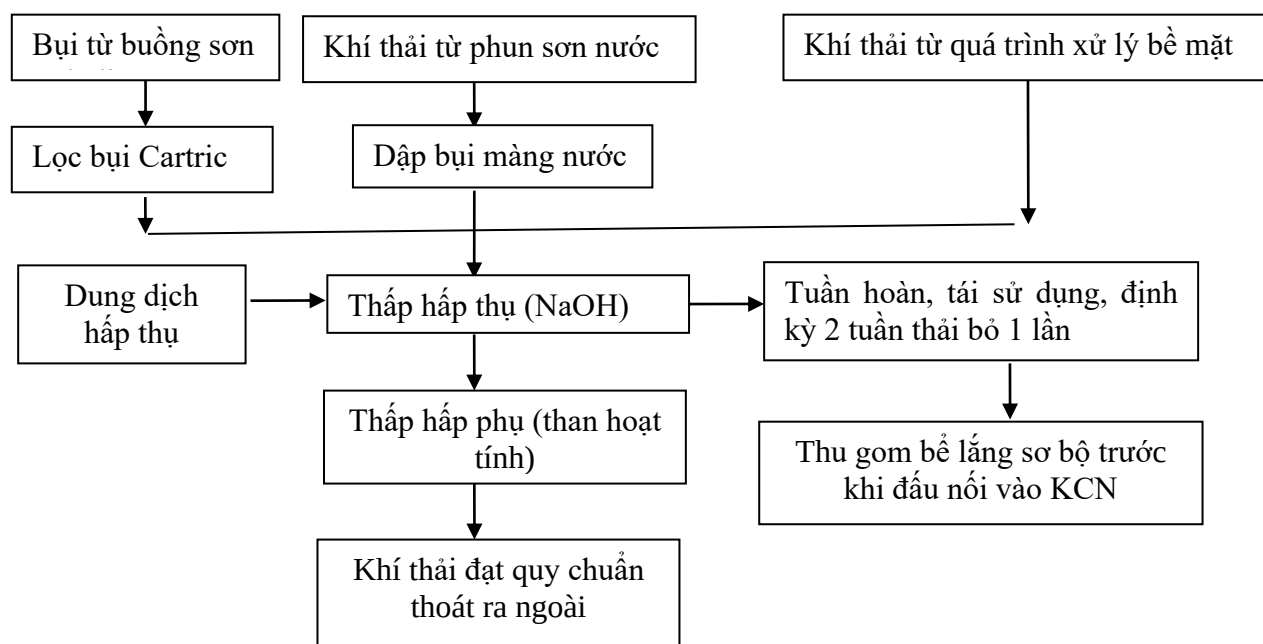
Quy trình thu gom xử lý khí thải dây chuyền sơn 5 cụ thể như sau:

Hơi dung môi từ buồng phun sơn → Dập bụi sơn màng nước → PVC D600 → PVC D800 → HTXLKT sơn 5.

Bụi từ buồng phun sơn bột tĩnh điện → Lọc bụi Cartric tại buồng phun sơn → PVC D400 → PVC D800 → HTXLKT sơn 5.

Khí thải từ các bể tẩy dầu mỡ bể rửa axit bể Phosphat hóa → Máng hút → PVC D150 D500 → PVC D800 → HTXLKT sơn 5.

Sơ đồ công nghệ tổng thể như sau :



Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ HTXLKT sơn 5

Bụi sau khi được xử lý trực tiếp bằng lọc bụi Cartric tại buồng sơn tĩnh điện; hơi dung môi bụi sơn sau khi qua lọc bụi sơn màng nước và khí thải từ các bể xử lý bề mặt trước sơn được thu gom bằng đường ống dẫn khí về hệ thống xử lý khí thải bằng tháp hấp thụ và tháp hấp phụ.

Dòng khí thải có chứa bụi VOC hơi axit được quạt hút đưa vào đáy tháp qua một thiết bị có thể phân đều dòng khí thải theo toàn bộ tiết diện ngang của tháp. Trong không gian buồng phun có bố trí hệ thống ống phun để phun chất hấp thụ thành chùm các hạt nước nhỏ ngược chiều dòng khí thải.

Tại tháp hấp thụ dưới tác dụng của dung dịch hấp thụ (NaOH) các thành phần khí thải mang tính axit được giữ lại triệt để ngoài ra 1 phần các bụi sơn VOCs cũng được hòa tan trong nước.

Khí sau khi đi qua tháp hấp thụ tiếp tục được quạt hút qua đường ống dẫn vào tháp hấp phụ bằng than hoạt tính.

Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là hấp phụ vật lý than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ đồng thời chúng có ái lực mạnh với các hợp chất hữu cơ. Vì vậy các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ trong các mao quản của than hoạt tính.

Dự án sử dụng loại than hoạt tính dạng hạt rời được đóng sẵn trong các túi lưới, Các túi than hoạt tính được xếp thành 2 - 3 lớp đệm đảm bảo sức cản đối với dòng không khí nằm trong phạm vi thích hợp để tổn thất áp suất của dòng khí đi qua thiết bị không quá lớn đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc cần thiết giữa khí và vật liệu hấp thụ.

Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường tiếp nhận qua ống thải.

Dung dịch hấp thụ được thu hồi dưới đáy tháp được tái sử dụng định kỳ khoảng 2 tuần thực hiện thay 01 lần, Tại bể chứa dung dịch hấp thụ có thiết đo pH tự động để châm bổ sung NaOH, Định kỳ 02 tuần thay thế 01 lần nước thải được đưa về bể lắng xử lý sơ bộ nước thải sơn trước khi đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

Đối với than hoạt tính định kỳ 06 tháng thực hiện thay thế 01 lần để đảm bảo hiệu suất xử lý của hệ thống.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối các chất hữu cơ.

+ Kể từ ngày 01/01/2032 chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (theo quy định tại Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Hóa chất sử dụng: Dung dịch NaOH định mức 95kg/200ml dung dịch hấp thụ; Than hoạt tính: 500kg /6 tháng.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 10. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT sơn 5

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
1	Ống dẫn khí và chụp hút khí thải	Kích thước: Ø150 Ø500 Ø400 Ø800	01 hệ thống
2	Tháp hấp thụ	Kích thước: Ø2000*H5000; Vật liệu đệm tiếp xúc: Dạng heilex PP.	01 cái
3	Tháp hấp phụ	Thùng lọc than hoạt tính L5000mxW1500mxH1500m	01 cái
4	Quạt hút	Quạt hút ly tâm 18,5kw Lưu lượng xử lý khí thải 16645-30862 m ³ /h áp lực gió 1900Pa	01 cái
5	Ống thoát khí	Kích thước Ø600 mm; Chiều cao: 46m (tính từ mặt đất).	01 ống
6	Bể chứa dung dịch hấp thụ	Dung tích 157l 01 bơm định lượng (120l/h) và 01 máy đo pH (thang đo 0-14).	01
7	Lượng dung dịch hấp thụ (NaOH) định kỳ 01 tuần thải bỏ 1 lần,	100 lit/1 lần thải	01

a3) Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sơn 7

Hệ thống sơn 7 là dây chuyền sơn mới để phục vụ nâng công suất dây chuyền sơn 7 là hệ thống sơn tự động và đồng bộ với hệ thống xử lý bề buồng phun sơn tĩnh điện tự động hệ thống sấy đều vận hành tự động khép kín.

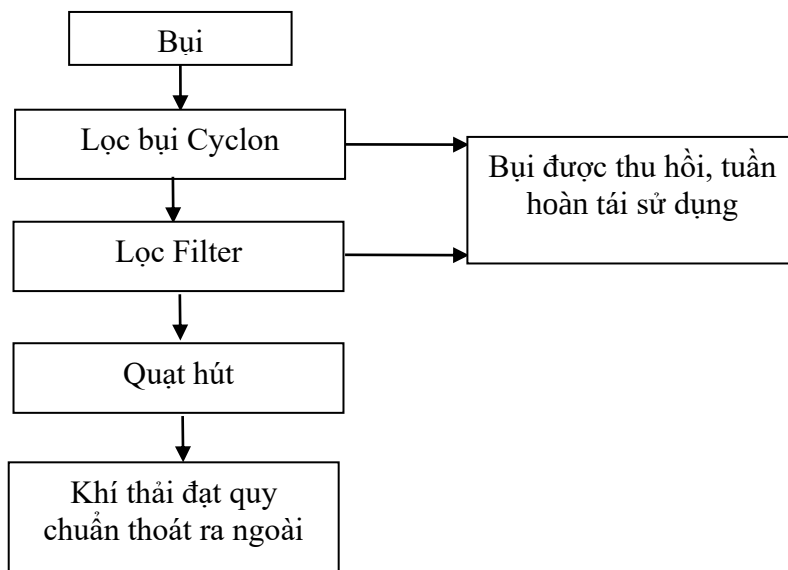
Nguồn phát sinh bụi khí thải từ quá trình sơn quá trình xử lý bề mặt áp dụng công nghệ khép kín hóa chất sử dụng thân thiện với môi trường toàn bộ quá trình được thực hiện ở nhiệt độ thông thường do đó không phát sinh khí thải.

Tại dây chuyền sơn 7 có lắp đặt động bộ 1 hệ thống lọc bụi bằng Cyclon và Lọc bụi Filter.

- Công suất hệ thống: 11.597 m³/h.

- Công nghệ của hệ thống:

Khí thải → Lọc bụi Cyclon → Lọc bụi Filter → Quạt hút → Ống thoát khí ống thoát khí → môi trường.



Hình 3. 7. Quy trình công nghệ HTXLKKT sơn 7

- Thuyết minh công nghệ:

Lượng bột sơn không bám vào sản phẩm phát sinh tại khu vực buồng sơn dưới tác dụng của lực hút ly tâm bụi được dẫn theo hệ thống đường ống vào thiết bị lọc bụi bằng thiết bị lọc bụi Cyclon. Dưới tác dụng của lực ly tâm các hạt bụi có kích thước lớn sẽ va chạm vào thân thiết bị và mất quán tính rơi xuống đáy Cyclone định kỳ được thu ra ngoài còn khí bụi nhẹ lơ lửng sẽ theo đường ống tâm sang lọc bụi Filter để tiếp tục xử lý.

Quạt hút để di chuyển không khí chứa bụi từ các vị trí phát sinh bụi về vị trí ngăn chứa Lõi lọc bụi dòng khí thải này đi xuyên qua lớp vật liệu lọc của ống lọc từ mặt trong của Ống lọc bụi hướng lên ngăn khí sạch và thoát ra ngoài môi trường thông qua ống khói.

Bụi được giữ lại phía mặt ngoài ống lọc – trên bề mặt lớp vật liệu lọc (dust site) và được thu gom lại dưới đáy thùng lọc bằng cách sử dụng xung khí nén từ hệ van giữ bụi tác động vào mặt trong của Ống lọc bụi đẩy bụi tách ra khỏi bề mặt ngoài vật liệu lọc. Dưới tác dụng của trọng lực và độ dốc thành thùng lọc bụi rơi xuống đáy phễu và được thu gom lại.

Toàn bộ bụi sơn được thu hồi và tái sử dụng. Lõi lọc định kỳ được kiểm tra thay thế khi có dấu hiệu hỏng rách màng lọc bụi.

Khí sạch sau khi xử lý đạt quy chuẩn được thải ra ngoài môi trường tiếp nhận.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2024/BTNMT cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (theo quy định tại Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Hóa chất sử dụng: Không.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT sơn 7

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
1	Ống dẫn khí	Kích thước: Ø160 Ø500 Ø1000	01 hệ thống
2	Lọc bụi Cyclon	Kích thước LxWxH= 6mx18mx33m	01 cái
3	Lọc bụi Filter	Kích thước: DxL = Ø325mmx1320mm Trong thiết bị có 12 lõi lọc bụi	01 hệ thống
4	Quạt hút	- Công suất thiết bị: 380Vx50Hzx40Hp áp lực gió 7Pa - Lưu lượng xử lý khí thải 11,597 m ³ /h	01 cái
5	Ống thoát khí	Kích thước Ø500 mm	01 ống

b) Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ

- Công suất HTXLKT:

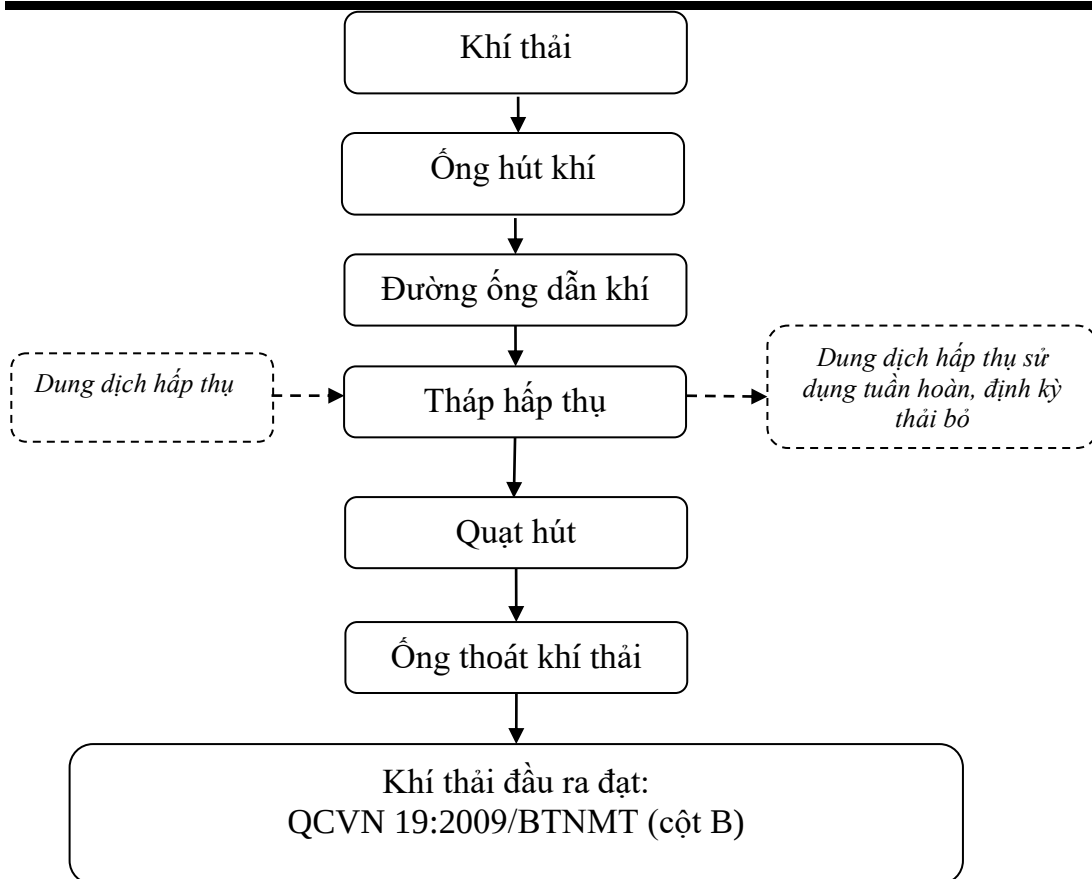
Theo quyết định phê duyệt ĐTM: Dự án có 01 HTXLKT cho 03 dây chuyền mạ tuy nhiên qua quá trình hoạt động hệ thống bị hỏng đường ống và thiết bị đến tháng 12/2024 tại văn bản giải trình số 2811/2024/FTVN-1 chủ Dự án đã báo cáo sở để thực hiện cải tạo lại HTXLKT. Để đảm bảo thuận tiện cho quá trình vận hành hệ thống và thu gom khí thải triệt để Chủ dự án đã cải tạo thành 02 HTXLKT cho 03 dây truyền mạ cụ thể như sau:

- 01 HTXLKT dây chuyền mạ Crom công suất 14,734 m³/h.
- 01 HTXLKT dây chuyền mạ Kẽm; Niken và công đoạn xử lý bề mặt trước mạ công suất 50,000 m³/h.

Quy mô công suất của dây chuyền mạ không thay đổi công nghệ xử lý khí thải không thay đổi chỉ thực hiện cải tạo lại HTXLKT để thuận tiện cho việc vận hành thu gom triệt để khí thải.

- Công nghệ HTXLKT: 02 HTXLKT có công nghệ xử lý giống nhau cụ thể như sau:

Khí thải → chụp hút → tháp hấp thụ (NaOH) có trang bị quả cầu lọc khí → quạt hút → ống thoát khí ống thoát khí → Môi trường.



Hình 3, 8, Sơ đồ xử lý khí thải dây chuyền mạ

❖ **Thuyết minh quy trình công nghệ:**

Khí thải phát sinh được thu hồi bởi các chụp hút được lắp đặt tại vị trí bề thao tác :

+ Đối với HTXLKT mạ Crom : Khí thải được thu gom tại bể mạ Crom chụp hút theo đường ống hút khí PVC D250 D400 thu gom về HTXLKT dây chuyền mạ Crom.

+ Đối với HTXLKT dây chuyền mạ Niken mạ Kẽm : Khí thải được thu gom từ các bể: bể tẩy rửa bề mặt bể tẩy dầu mỡ bể tẩy rỉ bể mạ Niken bể mạ Kẽm bằng các chụp hút đặt tại các bể hóa chất theo đường ống hút khí PVC D315 D500 D600 đưa về HTXLKT dây chuyền mạ Kẽm Niken.

Tại dự án sử dụng tháp hấp thụ dạng đứng, tháp hấp thụ hoạt động theo nguyên lý tiếp xúc ngược dòng giữa khí thải và dung dịch hấp thụ (dung dịch NaOH). Theo đó khí thải được đưa vào phía đáy tháp và đi lên đỉnh tháp dung dịch hấp thụ lại được phun dạng sương tại đỉnh tháp rồi chảy dần xuống đáy tháp hấp thụ. Trong tháp hấp thụ được bố trí quả cầu lọc khí giúp tăng hiệu quả xử lý khí thải.

Dung dịch NaOH loãng sau khi hấp thụ khí ô nhiễm được thu xuống bể chứa phía dưới và bơm tuần hoàn trở lại hệ thống phân phối trên đỉnh tháp. Sau một khoảng thời gian làm việc dung dịch hấp thụ bão hòa sẽ định kì khoảng 2 tuần thay thế 1 lần. Tại bể dung dịch hấp thụ có trang bị thiết bị đo pH tự động để tự châm hóa chất hấp thụ đảm bảo hiệu quả xử lý.

Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QVN 19:2009/BTNMT cột B $K_p = 09$; $K_v = 1$ trước khi thải ra môi trường tiếp nhận qua ống thoát khí.

❖ **Quy chuẩn áp dụng:**

Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QVN 19:2009/BTNMT cột B $K_p = 09$; $K_v = 1$ trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Kể từ ngày 01/01/2023 chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (theo quy định tại Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

❖ **Hóa chất sử dụng:**

+ NaOH định mức sử dụng 12 kg pha cùng 200ml dung dịch sử dụng /2 tuần đối với HTXLNT mạ Crom.

+ NaOH định mức sử dụng 12 kg pha cùng 200ml dung dịch sử dụng /2 tuần đối với HTXLNT mạ Niken Kẽm và xử lý bề mặt.

❖ **Thông số kỹ thuật của HTXLKT mạ**

Bảng 3. 12. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT mạ

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
I	Hệ thống xử lý khí thải mạ Niken; mạ Kẽm và xử lý bề mặt		
1	Ống dẫn khí và chụp hút khí thải	- Chụp hút rộng 2000mm 2100mm. - Đường ống PVC; Kích thước: Ø250 Ø500 Ø1000;	1 hệ thống
2	Tháp hấp thụ	Kích thước tháp: Ø2,200mm x 5,000mm; Vật liệu đệm tiếp xúc: Dạng heilex PP;	01 cái
3	Quạt hút	Quạt hút ly tâm 37kw; Lưu lượng: 50.000 m ³ /h áp lực gió 1700Pa	01 cái
4	Ống thoát khí	Kích thước Ø800 mm; Chiều cao: 6m (tính từ mái nhà xưởng).	01 ống
5	Bể chứa dung dịch hấp thụ	Dung tích 200l 01 bơm định lượng (120l/h) và 01 máy đo pH (thang đo 0-14).	01
6	Lượng dung dịch hấp thụ (NaOH) định kỳ 01 tuần thải bỏ 1 lần,	150 lit/1 lần thải	01
II	Hệ thống xử lý khí thải mạ Crom		
1	Ống dẫn khí và chụp hút khí thải	- Chụp hút kích thước DxR: 1.500mmx2.600mm - Đường ống PVC; kích thước Ø400	Hệ thống
2	Tháp hấp thụ	Ø1500*H4000mm	01
3	Quạt hút	Động cơ 5,5kw; Lưu lượng khí thải 7.367-14.734 m ³ /h áp lực gió 1300Pa	01

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
4	Ống thoát khí	Ống xả chính Ø400	01
5	Bể chứa dung dịch hấp thụ	Dung tích 200l 01 bơm định lượng (120l/h) và 01 máy đo pH (thang đo 0-14).	01
6	Lượng dung dịch hấp thụ (NaOH) định kỳ 01 tuần thải bỏ 1 lần,	100 lit/1 lần thải	01

c) Hệ thống xử lý khí thải lò đốt móc treo

Trong quá trình hoạt động của cơ sở để giảm thiểu chất thải rắn phát sinh ra môi trường CDA đã đầu tư hệ thống lò Carbon hóa để thu hồi móc treo đồng bộ với HTXLKT để tái sử dụng cho dây chuyền sơn.

- Công suất HTXLKT lò đốt móc treo: 13.353 m³/h.

- Quy trình công nghệ:

Khí thải → Chụp hút → Ống thép D350 → Tháp làm mát (nước) → Ống PPD400 → Hộp tách ẩm → Tháp hấp thụ → Tháp hấp phụ (than hoạt tính) → Quạt hút → Ống thoát khí ống thoát khí → môi trường.

Sử dụng quạt hút công nghiệp để thu bụi hơi VOC từ quá trình đốt móc treo sơn vào các chụp hút lắp đặt phía trên để dẫn vào đường ống tôn mạ kẽm có lớp phủ bông cách nhiệt sau đó dẫn vào bộ phận giải nhiệt bằng nước trước khi vào tháp hấp thụ.

Dòng khí thải có chứa bụi VOC, CO, CO₂, NO_x, SO₂ được quạt hút đưa vào đáy tháp qua một thiết bị có thể phân đều dòng khí thải theo toàn bộ tiết diện ngang của tháp. Trong không gian buồng phun có bố trí hệ thống ống phun để phun chất hấp thụ thành chùm các hạt nước nhỏ ngược chiều dòng khí thải cùng với đệm cầu nhựa trong tháp làm tăng khả năng tiếp xúc và xử lý khí thải. Tại tháp hấp thụ các thành phần ô nhiễm như Bụi CO₂, CO, NO_x, SO₂ sẽ được hấp thụ qua dung dịch hấp thụ ngoài ra 1 phần thành phần VOCs được tan trong nước,

Dòng khí thải chứa các thành phần ô nhiễm tiếp tục theo đường ống qua bộ phận tách nước trước khi vào tháp hấp phụ.

Khí sau khi đi qua tháp hấp thụ tiếp tục được quạt hút qua đường ống dẫn vào tháp hấp phụ bằng than hoạt tính.

Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là hấp phụ vật lý than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ đồng thời chúng có ái lực mạnh với các hợp chất hữu cơ. Vì vậy các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ trong các mao quản của than hoạt tính.

Dự án sử dụng loại than hoạt tính dạng hạt rời được đóng sẵn trong các túi lưới. Các túi than hoạt tính được xếp thành 2 - 3 lớp đệm đảm bảo sức cản đối với dòng không khí nằm trong phạm vi thích hợp để tổn thất áp suất của dòng khí đi qua thiết bị không quá lớn đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc cần thiết giữa khí và vật liệu hấp phụ.

Dung dịch nước sau hấp thụ rơi xuống đáy tháp được đưa quay trở lại bể chứa dung dịch và được sử dụng tuần hoàn lại. Sau một khoảng thời gian làm việc dung dịch hấp thụ đã bão hòa sẽ được thải bỏ theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải mạ trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Than hoạt tính định kỳ 06 tháng thải bỏ 1 lần.

❖ **Hóa chất sử dụng:**

+ NaOH định mức sử dụng 5kg pha cùng 100 lit dung dịch/2 tuần đối với đốt móc sơn.

+ Than hoạt tính: 300kg/6 tháng.

Bảng 3.13. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLKT đốt móc sơn

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
1	Ống dẫn khí và chụp hút khí thải	- Ống Inox D350 - Ống PP D400	01 hệ thống
2	Tháp phun giải nhiệt	- Kết cấu: PP kích thước LxWxH = 3,000mmx800mmx800mm	01 cái
3	Tháp hấp thụ	Kích thước: DxH = Ø 1.500mm*4.500mm; Vật liệu đệm tiếp xúc: Dạng heilex PP;	01 cái
4	Bộ phận tách ẩm thu hơi nước	Kích thước: LxWxH = 600mmx400mmx600mm	01 cái
5	Tháp hấp phụ	Kích thước: L2.500*W1.000*H1.000	01 cái
6	Quạt hút	Quạt hút ly tâm 4kw Lưu lượng xử lý khí thải 5,281 m ³ /h.	01 cái
7	Ống thoát khí	Kích thước Ø700 mm; Chiều cao: 46m (tính từ mặt đất).	01 ống
8	Bể chứa dung dịch hấp thụ	LxWxH: 2.000mmx800mmx1.000mm 01 bơm định lượng (120l/h) và 01 máy đo pH (thang đo 0-14).	01
9	Lượng dung dịch hấp thụ (nước) định kỳ 02 tuần thải bỏ 1 lần,	100 lit/1 lần thải	01

d) Hệ thống xử lý bụi của máy đánh bóng

STT	Nguồn phát sinh	Theo ĐTM và xác nhận hoàn thành	Thực tế
1	Máy đánh bóng phun cát	Tích hợp hệ thống lọc bụi tay áo cát thu hồi tuần hoàn tái sử dụng	Giữ nguyên hiện trạng
2	Máy đánh bóng bi đá kim loại	Máy khép kín không thực hiện thu gom bụi	Các máy cũ đã hỏng Cơ sở đã thay thế các máy mới khép kín

		khí thải	có đồng bộ HTXL bụi đi kèm với máy.
--	--	----------	-------------------------------------

d1) Biện pháp xử lý bụi từ máy đánh bóng phun cát

- **Sơ đồ nguyên lý công nghệ:** Bụi từ quá trình phun cát → Hệ thống lọc bụi tay áo đường kính D250-D300mm → Khí thoát ra bên ngoài.

- **Thuyết minh công nghệ:** Quạt ly tâm hút dòng khí lẫn bụi từ nguồn phát sinh vào buồng chứa của thiết bị lọc bụi tay áo. Khi dòng khí đi vào buồng vận tốc khí đột ngột giảm khiến các hạt bụi lớn nặng bị mất động năng và rơi xuống đáy phễu thu gom. Phần khí còn lại chứa bụi mịn sẽ được dẫn vào các buồng chứa các túi lọc (tay áo) đi lên và bám dính trên bề mặt ngoài của các túi vải. Chỉ khí sạch mới có thể xuyên qua lớp vải lọc để đi vào đường ống đầu ra và thoát ra ngoài môi trường. Khi lớp bụi bám trên túi lọc quá dày áp lực cản trở không khí tăng cao hệ thống sẽ tự động thực hiện rũ bụi bằng cách phun khí nén vào lòng túi để làm bong lớp bụi. Bụi sau khi được rũ xuống sẽ rơi vào phễu thu gom ở dưới đáy thiết bị và được chuyển đi xử lý thông qua hệ thống xả.

- **Hóa chất sử dụng:** Không. Định kỳ kiểm tra hệ thống túi lọc thay thế túi lọc khi túi lọc bị hỏng hoặc rách.

d2) Biện pháp xử lý bụi từ máy đánh bóng phun sắt và bi

Cơ sở đầu tư 9 máy phun bi và 20 máy đánh bóng sản phẩm bằng đá trong đó:

+ Hiện trạng đã đầu tư 01 máy phun bi và 14 máy đánh bóng sản phẩm bằng đá kim loại. Theo nội dung phê duyệt ĐTM và cấp GPMT tại công đoạn phun bi và máy đánh bóng sản phẩm bằng đá sử dụng thiết bị kín bụi tự sa lắng trong buồng đánh bóng và thoát ra bên ngoài.

+ Dự kiến sau khi nâng công suất bổ sung thêm 8 máy phun bi và 6 máy đánh bóng sản phẩm,

Tuy nhiên trong quá trình vận hành nhà máy để giảm thiểu tác động tới môi trường Cơ sở đã thiết kế hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng sản phẩm cho các máy hiện trạng và cho các máy dự kiến bổ sung nâng công suất.

Phương án thiết kế : Lắp đặt 02 hệ thống xử lý bụi trong đó:

+ Hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng số 1: Thu gom bụi từ 10 máy đánh bóng bằng đá kim loại và 5 máy phun bi trong đó (các máy hiện trạng: 7 máy đánh bóng bằng đá kim loại hiện trạng + 1 máy đánh bi hiện trạng và các máy bổ sung: 3 máy đánh bóng bằng đá kim loại và 4 máy đánh bi).

+ Hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng số 2: Thu gom bụi từ 10 máy đánh bóng bằng đá kim loại và 4 máy phun bi trong đó (các máy hiện trạng: 7 máy đánh bóng bằng đá kim loại hiện trạng và các máy bổ sung: 3 máy đánh bóng bằng đá kim loại và 4 máy đánh bi).

❖ Công suất tính toán như sau:

Tại mỗi máy đánh bóng bố trí 01 ống thu khí đường kính 014m; tại mỗi máy phun bi có ống hút đường kính 03m; Tổng ống hút thu gom về HTXL bụi là 10 vị trí hút từ máy đánh bóng và 04 vị trí hút từ máy phun bi.

STT	Đường kính ống	Bán kính ống	Diện tích ống	Vận tốc gió đầu hút với bụi kim loại (5-10 m/s)	Số lượng đầu hút	Lưu lượng tổng	Lưu lượng
	m	m	m ²	m/s		m ³ /s	m ³ /h
A	HTXL bụi số 1						14.60477
1	014	007	0015	8	10	123088	4.43117
2	03	015	0071	8	5	2826	10.17360
B	HTXL bụi số 2						12.57005
1	014	007	0015	8	10	123088	4.43117
2	03	015	0071	8	4	22608	8.13888

Như vậy lưu lượng khí cần thu gom xử lý của là 14.14130 m³/h và **12.57005 m³/h** để đảm bảo hiệu quả xử lý Cơ sở đã lắp đặt 02 HTXL bụi với công suất và thiết kế giống nhau công suất lựa chọn quạt hút với lưu lượng 15,000m³/h/1 hệ thống và có bộ biến tần để điều chỉnh lưu lượng quạt hút phù hợp khi Dự án chưa lắp đặt toàn bộ máy móc thiết bị.

- **Công suất hệ thống:** Đầu tư 02 hệ thống xử lý bụi có quy mô công suất và công nghệ giống nhau công suất 15.000 m³/h/1 hệ thống.

- **Sơ đồ nguyên lý công nghệ:** Bụi từ quá trình phun bi sắt → Ống PVC D300, D500 → Lọc bụi Cyclon → Lọc bụi túi vải → Quạt hút → Khí thoát ra bên ngoài.

- **Thuyết minh công nghệ:** Quạt ly tâm hút dòng khí lẫn bụi từ nguồn phát sinh vào buồng chứa của thiết bị lọc bụi Cyclon. Dưới tác dụng của lực ly tâm các hạt bụi có kích thước lớn sẽ va chạm vào thân thiết bị và mất quán tính rơi xuống đáy Cyclone định kỳ được thu ra ngoài còn khí bụi nhẹ lơ lửng sẽ theo đường ống tâm sang lọc bụi túi vải để tiếp tục xử lý.

Phần khí còn lại chứa bụi mịn sẽ được dẫn vào các buồng chứa các túi lọc (tay áo) đi lên và bám dính trên bề mặt ngoài của các túi vải. Chỉ khí sạch mới có thể xuyên qua lớp vải lọc để đi vào đường ống đầu ra và thoát ra ngoài môi trường. Khi lớp bụi bám trên túi lọc quá dày áp lực cản trở không khí tăng cao hệ thống sẽ tự động thực hiện rũ bụi bằng cách phun khí nén vào lòng túi để làm bong lớp bụi. Bụi sau khi được rũ xuống sẽ rơi vào phễu thu gom ở dưới đáy thiết bị và được chuyển đi xử lý thông qua hệ thống xả.

- **Quy chuẩn áp dụng:** QCVN 19:2024/BTNMT cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (theo quy định tại Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- **Hóa chất sử dụng:** Không. Định kỳ kiểm tra hệ thống túi lọc thay thế túi lọc khi túi lọc bị hỏng hoặc rách.

- **Thông số kỹ thuật của hệ thống :**

Bảng 3. 14. Thông số kỹ thuật của 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
1	Ống dẫn khí	Kích thước: Ø300 Ø500	01 hệ thống
2	Lọc bụi Cyclon	Kích thước DxH= 05mx43m,	01 cái
3	Lọc bụi túi vải	Kích thước: DxRxH = 3mx188mx188m, Trong thiết bị có 150 lõi lọc bụi loại 150-R0,07	01 hệ thống
4	Quạt hút	- Lưu lượng xử lý khí thải 15.000 m ³ /h	01 cái
5	Ống thoát khí	Kích thước Ø530 mm cao 15m	01 ống

e) Biện pháp xử lý bụi từ quá trình cắt Lazer

- Theo Quyết định phê duyệt ĐTM và xác nhận hoàn thành: Không có máy cắt Lazer.
- Khi Dự án bổ sung, nâng công suất: Bố trí 01 máy cắt Lazer có đồng bộ thiết bị xử lý bụi. Hiện tại hệ thống chưa hoàn thiện.

- Quy trình công nghệ như sau:

Máy cắt Lazer → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi đồng bộ (thiết bị lọc bụi công nghệ cao trang bị 08 tấm lọc bụi HEPA).

- Thông số kỹ thuật của thiết bị:

+ Quạt hút: Lưu lượng hút từ 5.097-11.011 m³/h, công suất: 7,5KW; Điện áp và tần số: 380V/50Hz.

+ Thiết bị lọc bụi:

++ Kích thước thiết bị lọc bụi: Dài x Rộng x Cao: 1,89mx1,09mx2,89m.

++ Bên trong trang bị 08 tấm lọc bụi HEPA, kích thước tấm lọc Ø0,33m.

- Thuyết minh công nghệ:

Bộ lọc HEPA hoạt động dựa trên cơ chế lọc cơ học, không sử dụng hóa chất. Không khí đi qua màng lọc gồm các sợi thủy tinh siêu mịn được sắp xếp ngẫu nhiên, giữ lại các hạt bụi cụ thể như sau: Hạt bụi đi theo dòng khí và bị giữ lại khi chạm vào sợi lọc. Các hạt lớn hơn không thể đổi hướng theo dòng khí và va vào sợi lọc. Các hạt siêu mịn chuyển động hỗn loạn và bị giữ lại. Không khí sau lọc sẽ được thoát ra ngoài qua thiết bị lọc bụi.

f) Các biện pháp xử lý bụi khí thải khác

Bảng 3.15. Thống kê các biện pháp xử lý bụi khí thải khác

STT	Hạng mục công trình	Xác nhận hoàn thành công trình BVMT	Quyết định phê duyệt ĐTM	Hiện trạng	Sau khi bổ sung nâng công suất
1	Xử lý bụi từ quá trình mài bóng	Bụi từ quá trình mài bóng → Hộp sắt Dài x Rộng x Cao :35mx1mx22m bố trí các cửa thu bụi.	Bụi từ quá trình mài bóng → Hộp thu bụi tại các máy mài	Do các máy mài đặt tại từng khu vực xưởng sản xuất (xưởng nhôm xưởng ống xưởng mài dây) do đó chủ Cơ sở đã lắp đặt 03 khu vực thu bụi từ máy mài bên cạnh đó chủ dự án cũng bổ sung thêm túi lọc bụi sau công đoạn mài sau hộp thu bụi giúp tăng hiệu quả lọc bụi cụ thể như sau: + 01 hệ thống thu bụi tại khu vực mài cạnh xưởng nhôm (10 máy mài): Bụi→ Buồng thu bụi (kích thước buồng thu bụi: Dài x Rộng x Cao: 24mx15mx19m) → Lọc bụi túi vải →Thoát ra ngoài môi trường. + 01 hệ thống thu bụi tại khu vực mài cạnh máy mài dây (8 máy mài): Bụi→ Buồng thu bụi (kích thước buồng thu bụi: Dài x Rộng x Cao: 19mx18mx14m) → Lọc bụi túi vải →Thoát ra ngoài môi trường. + 01 hệ thống thu bụi tại khu vực mài cạnh khu vực mài ống (6 máy mài): Bụi→ Buồng thu bụi (kích thước buồng thu bụi: Dài x Rộng x Cao: 19mx18mx14m) → Lọc bụi túi vải	Giữ nguyên hiện trạng

				→Thoát ra ngoài môi trường.	
2	Khí thải từ quá trình nấu nhôm	- Sử dụng nhôm thải không sử dụng nhôm phế liệu; - Sử dụng nước làm mát khuôn - Thực hiện thông gió nhà xưởng	Giữ nguyên theo quyết định phê duyệt ĐTM	Giữ nguyên theo quyết định phê duyệt ĐTM	Giữ nguyên hiện trạng
3	Khí thải từ dây chuyền sản xuất nhựa	Thiết bị đùn ép nhựa kín có hệ thống nước làm mát giải nhiệt giảm thiểu phát sinh mùi hơi VOC nguyên liệu chỉ sử dụng nhựa nguyên sinh;	Giữ nguyên theo quyết định phê duyệt ĐTM	Giữ nguyên theo quyết định phê duyệt ĐTM	Giữ nguyên hiện trạng
4	Khí thải từ quá trình sấy sơn	-	-	- Sử dụng dây chuyền sấy sơn khép kín sử dụng nhiên liệu sạch bằng Gas tuần hoàn dòng khí từ quá trình sấy chỉ thực hiện xả khí nhiệt độ buồng sấy >200°C	Giữ nguyên hiện trạng
	Các biện pháp giảm thiểu khí thải khác	+ Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy; + Hàng ngày dọn dẹp quét dọn nhà xưởng; + Bố trí cửa thông gió quạt thông gió trong xưởng sản xuất	Giữ nguyên theo quyết định phê duyệt ĐTM	Giữ nguyên theo quyết định phê duyệt ĐTM	Giữ nguyên theo quyết định phê duyệt ĐTM



Hình ảnh thực tế HTXLKT tại Nhà máy

3.3. Các công trình thu gom xử lý chất thải

3.3.1. Biện pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt

- **Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt bao gồm:** Đối với chất thải rắn sinh hoạt: thức ăn thừa vỏ hộp nilong,...

- **Khối lượng phát sinh theo thống kê thực tế được thể hiện trong Bảng sau:**
Bảng 3, 16, Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại Nhà máy

TT	Nhóm CTRSH	Đơn vị	Khối lượng hiện tại	Khối lượng phát sinh bổ sung	Tổng khối lượng sau khi nâng công suất
1	Chất thải rắn phát sinh qua quá trình sinh hoạt	Kg/tháng	10.200	3.000	13.200
2	Bùn từ bể tự hoại	m ³ /6 tháng	30	8	38
3	Bùn từ hệ thống thu gom nước	m ³ /năm	50	0	50

Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam

- Phương án thu gom xử lý:

Chủ dự án bố trí các thùng chứa rác thải loại 50 ÷ 60 lít tại khu phát sinh để thu gom lượng chất thải rắn phát sinh. Nhà máy đã tiến hành phân loại chất thải sinh hoạt bằng các thùng chứa riêng trước khi bàn giao cho đơn vị xử lý theo quy định.

Hàng ngày tập kết bằng 02 xe đẩy loại 600 lit tập kết gần kho chứa rác đến giờ thu gom rác được đẩy ra cổng chờ đơn vị có chức năng đến vận chuyển xử lý theo quy định.

Sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Chủ dự án hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Thái Bình để thực hiện thu gom vận chuyển vận chuyển rác thải sinh hoạt đi xử lý tại hợp đồng số 154/HĐ-MTĐT ngày 1/12/2024.

- **Tần suất thu gom:** 3 lần/tuần.

3.3.2. Biện pháp quản lý chất thải công nghiệp thông thường

- Nguồn phát sinh chất thải:

Từ hoạt động sản xuất các sản phẩm từ kim loại (công đoạn đột dập cắt khoan mài),

Từ công đoạn sản xuất nhựa: Toàn bộ nhựa phát sinh từ công đoạn cắt gọt sản phẩm được đưa vào máy nghiền tái sử dụng do đó không phát sinh chất thải rắn.

Từ công đoạn đóng gói sản phẩm: Đối với các thùng Carton hỏng được trả lại nhà cung cấp để tái sản xuất do đó không tạo ra chất thải là thùng carton.

Đối với bụi sơn: Được tuần hoàn tái sử dụng do đó không tạo ra chất thải rắn.

- Thành phần chất thải: Dựa theo đặc điểm sản xuất của Dự án thành phần chất thải công nghiệp thông thường chủ yếu là vụn kim loại (sắt thép nhôm).

- Khối lượng phát sinh:

Thành phần chất thải	Đơn vị	Khối lượng phát sinh hiện trạng	Khối lượng phát sinh bổ sung	Khối lượng phát sinh sau khi nâng công suất
Vụn kim loại sắt thép nhôm giấy bìa...	Kg/tháng	62,500	262,500	325,000

- **Phương án thu gom:**

+ Bố trí các thùng 01m³ tại các khu vực nhà xưởng sản xuất định kỳ toàn bộ chất thải được đẩy về kho chứa chất thải thông thường tại nhà máy,

- **Kho lưu chứa chất thải:**

+ Kết cấu: mái lợp tôn tường cao khoảng 2m quây tôn nền đổ bê tông quanh kho có xây dựng gờ bao quanh kho chứa chất thải,

+ Diện tích kho chứa: Diện tích 261m² kích thước dài x rộng 58 m x 45 m;

- **Phương án xử lý:**

+ Chủ cơ sở tư tiến hành thu gom phân loại và bán cho các cơ sở thu mua xung quanh khu vực theo Hợp đồng nguyên tắc với Công ty TNHH môi trường Phú Minh Vina để thu gom xử lý theo đúng quy định hợp đồng số theo hợp đồng số 590.2/HĐ/PM-NKF ngày 12/10/2024.

+ Tần suất thu gom: Tùy thuộc vào khối lượng phát sinh.

3.4. Các công trình thu gom xử lý chất thải nguy hại

- **Thành phần CTNH:** Bóng đèn huỳnh quang thải; giẻ lau dính dầu bao tay vải bị nhiễm các thành phần nguy hại; chất thải từ quá trình mài (mạt kim loại cát mài); chất thải từ quá trình xử lý khí thải cặn sơn thải; bùn từ quá trình xử lý nước thải que hàn thải cặn dầu thải bao bì cứng thải bằng kim loại; bao bì cứng bằng các vật liệu khác.

- **Khối lượng phát sinh:** Khi Dự án mở rộng nâng công suất khối lượng chất thải nguy hại phát sinh sẽ gia tăng về khối lượng các loại chất thải được giữ nguyên do dự án không thay đổi về loại hình sản xuất khối lượng CTNH phát sinh thực tế và dự báo tăng khi nâng công suất được thể hiện trong Bảng sau:

Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng (kg)		
		2023	2024	Khối lượng tối đa khi tăng công suất
Bóng đèn huỳnh quang	160106	75	60	80
Giẻ lau máy nhiễm dầu bao tay vải bị nhiễm các thành phần nguy hại	180201	180	100	216
Chất thải từ quá trình mài (Mạt kim loại cát ...)	070308	872	860	45344
Chất thải từ quá trình xử lý khí thải	070201	980	970	5096

Cặn sơn thải	080101	856	975	2500
Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	020501	856	790	856
Que hàn thải	070401	89	35	0
Cặn dầu thải dầu mỡ thải	170203	156	70	600
Bao bì cứng thải bằng kim loại	180102	680	250	3000
Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	180104	200	375	1000

(Nguồn: Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam)

- Phương án thu gom phân loại:

- Đóng gói chứa chất thải: Sử dụng các loại bao bì thùng chứa có chất lượng tốt; không bị rò rỉ khi lưu trữ vận chuyển; không bị mài mòn; không giảm độ bền trong suốt quá trình sử dụng; không bị tương tác hóa học với chất thải nguy hại; thân và phần bao quanh bao bì có cấu trúc thích hợp với từng loại chất thải để có thể chịu rung động...

- Dán nhãn và sử dụng biển báo chất thải nguy hại: Theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại và TCVN 6707:2009 CTNH – Dấu hiệu cảnh báo.

- Đầu tư trang bị đầy đủ số lượng thùng chứa có nắp đậy để lưu giữ trong kho.

- Có phương án lưu chứa các loại CTNH theo quy định của pháp luật:

+ Đối với CTNH phát sinh tại khu vực xưởng và trạm XLNT sẽ được phân loại. Mỗi loại chất thải nguy hại được lưu chứa theo mã chất thải và đặt theo từng mã riêng.

+ Các loại bùn thải được nạo vét và hút trực tiếp vận chuyển xử lý không lưu giữ tại nhà máy,

- Lưu giữ chất thải nguy hại trong kho chứa: Nhà máy đã xây dựng kho chứa CTNH có diện tích khoảng 2014m². Kho được thiết kế phù hợp với phương án phòng cháy rò rỉ tràn đổ và bảo đảm tách riêng các chất không tương thích.

Quy mô kho chứa và các yêu cầu kỹ thuật được xác định bao gồm:

+ Nền cao được lát xi măng có gờ cao để ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào có rãnh thu nước rò rỉ xung quanh kho chứa. Việc thiết kế các ngăn chứa trong kho chất thải nguy hại được dựa trên đặc tính của các loại chất thải phát sinh xác định tính tương thích của chất thải (khả năng tương tác) để lựa chọn khu vực lưu giữ trong kho theo các khoang chứa riêng biệt.

+ Nhà xây tường mái lợp tôn có cửa đảm bảo kín khít có rãnh và hố thu gom chất thải lỏng trong trường hợp rò rỉ đổ tràn.

+ Gắn các biển cảnh báo nguy hiểm trong và ngoài kho chứa. Bố trí các bình cứu hỏa phương tiện phòng ngừa ứng phó sự cố (thùng cát xẻng xúc cát phương tiện bảo hộ lao

động cá nhân...).

- **Phương án xử lý:** Hợp đồng thu gom vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ dự án ký hợp đồng thu gom và xử lý CTNH với Công ty TNHH Môi Trường Phú Minh Vina (mã số GP 02/2024/1-2-3-4-5-6,016,VX) theo hợp đồng số 590,2/HĐ/PM-NKF ngày 12/10/2024, Tần suất giao chất thải phụ thuộc vào khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.

Tần suất chuyển giao: 06 tháng – 12 tháng/lần tùy thuộc khối lượng CTNH phát sinh.

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

- Nguồn phát sinh:

+ Tiếng ồn độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị như: máy phát điện máy kéo máy xi mạ máy cuốn cuộn máy xử lý bề mặt máy đánh bóng... và từ quá trình xuất – nhập nguyên vật liệu và sản phẩm,.

+ Từ hệ thống điều hòa nhiệt độ tại các khu nhà văn phòng.

+ Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận tải vận chuyển hàng ra vào Nhà máy. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ sự rung động của các bộ phận xe từ ống xả khói...

- Biện pháp giảm thiểu:

+ Móng máy đúc đủ khối lượng sử dụng bê tông mác cao tăng chiều sâu móng đào rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền.

+ Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

+ Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, Kiểm tra độ mòn của các chi tiết và cho dầu bôi trơn theo định kỳ.

+ Những khu điều hành sản xuất tại từng công đoạn cần được cách âm để cán bộ điều hành nhân viên vận hành máy không tiếp xúc thường xuyên với ồn và rung.

+ Công nhân làm việc liên tục tại các công đoạn có tiếng ồn cao sẽ được trang bị các nút tai chuyên dụng giảm tiếng ồn.

3.6. Công trình biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

3.6.1. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ

Cơ sở đã trang bị các hệ thống thiết bị PCCC và đã được cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt số 62/TD-PCCC ngày 07/07/2017; Phòng cảnh sát PCCC&CNCH tỉnh Thái Bình kiểm nghiệm thu về PCCC theo văn bản ngày 10/08/2017. Ngày 03/1/2025 Phòng cảnh sát PCCC&CNCH tỉnh Thái Bình đã tổ chức kiểm tra an toàn về PCCC tại Nhà máy và kết luận Công ty đã quan tâm thực hiện công tác PCCC&CNCH, Hệ thống PCCC của nhà máy bao gồm:

- Hệ thống báo cháy tự động:

+ Trung tâm báo cháy Taiwan 05 kênh đặt tại phòng bảo vệ sử dụng 02 nguồn điện (nguồn điện lưới và nguồn acquy dự phòng) các đèn hiển thị hoạt động theo đúng chức năng thiết kế.

+ Đầu báo cháy lắp đặt tại công trình gồm 38 đầu báo cháy khói quang và 203 đầu báo cháy nhiệt gia tăng.

+ Chuông đèn báo cháy kết hợp lắp đặt gần lối ra thoát nạn gồm 19 bộ nút ấn báo cháy gồm 18 bộ.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy:

+ Máy bơm chữa cháy gồm: lắp đặt bổ sung 01 máy bơm động cơ điện 225KW máy bơm chữa cháy được nối với nguồn điện lưới và ATS máy phát của công trình, Hệ thống máy bơm chữa cháy được khởi động qua tủ điều khiển.

+ Hệ thống màng ngăn cháy tự động: bố trí 25 đầu phun hở DN15.

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà gồm 15 họng D50 bố trí trong 15 hộp đựng phương tiện chữa cháy cỡ đủ van khóa lặn vòi chữa cháy cùng loại tháo lắp dễ dàng.

- Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu gồm: 140 bình bột chữa cháy MFZL4, 70 bình khí CO2 chữa cháy MT3, 02 bình chữa cháy xe đẩy MT35. Các bình chữa cháy mới còn nguyên kẹp chỉ đối với các bình bột chữa cháy kim trên đồng hồ đo áp chỉ vạch xanh.

- Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố (50 chiếc) đèn tín hiệu power báo sáng đèn chỉ dẫn thoát nạn EXIT (30 chiếc) chiếu sáng bình thường.

- Tại các khu vực trong nhà xưởng nhà văn phòng đã niêm yết nội quy PCCC tiêu lệnh PCCC biển cấm lửa cấm hút thuốc ở các vị trí dễ nhìn rõ nội dung không bị che lấp mờ hỏng.

3.6.2. Hệ thống chống sét

Đối với hệ thống chống sét cột thu lôi cầm được lắp đặt vị trí cao nhất của một công trình khu công nghiệp. Lắp đặt hệ thống lưới chống sét cho các công trình trong KCN không phải kim loại có độ cao > 15m bao gồm các cột thu lôi bố trí quanh mái nhà, Điện trở tiếp xúc kích của hệ thống chống sét phải $\leq 10 \Omega$ khi điện trở suất của đất < 50,000 Ω/cm^2 và $\geq 10 \Omega$ khi điện trở suất của đất > 50,000 Ω/cm^2 .

Chủ dự án có trách nhiệm phối hợp với các doanh nghiệp trong công tác phòng chống sét.

3.6.3. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất

a) Biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất

- Tại nhà máy bố trí 02 kho chứa hóa chất tách biệt với khu vực sản xuất diện tích 144m² (được đặt cạnh nhà Sơn) và 4.320 m² (đặt cạnh kho rác).

Kho chứa hóa chất được xây dựng với các yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 9/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và TCVN 5507:2002 – Hóa chất nguy hiểm – Quy phạm an toàn trong sản xuất kinh doanh sử dụng bảo quản và vận chuyển: Kho kín có rãnh thu gom và hố thu xung quanh kho chứa có trang bị các thiết bị PCCC theo quy định trang bị bảo hộ cho công nhân khi tiếp xúc làm việc hóa chất bao gồm:

Bảng 3. 17. Thiết bị PCCC tại kho hóa chất

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Tình trạng thiết bị	Nơi bố trí thiết bị
1	Bình chữa cháy CO ₂	03	Bình	Tốt	Kho hóa chất
2	Bình chữa cháy bột khô ABC	03	Bình	Tốt	Kho hóa chất
3	Thùng cát	02	Thùng	Tốt	Kho hóa chất
4	Mặt nạ phòng độc	05	Cái	Tốt	Kho hóa chất
5	Kính mắt	05	Cái	Tốt	Kho hóa chất
6	Găng tay cao su	05	Đôi	Tốt	Kho hóa chất
7	Ủng	05	Đôi	Tốt	Kho hóa chất

- Cách thức tổ chức lưu trữ hóa chất trong kho được tiến hành như sau:

+ Được đánh dấu với ký hiệu cảnh báo thích hợp tuân thủ theo yêu cầu của thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 9/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;

+ Hóa chất giao nhận được lưu trữ vào kho đúng lúc đúng quy cách đảm bảo an toàn ngăn nắp và có thể dễ dàng nhìn thấy nhãn mác. Những hóa chất dễ cháy được sắp xếp riêng biệt ở vị trí chống lửa của nhà kho. Các chất lỏng dễ cháy dễ bay hơi được chứa trong các thùng kim loại để tránh rò rỉ lưu giữ tại nơi thoáng mát. Những hóa chất dễ oxy hóa được lưu trữ trong điều kiện hoàn toàn khô không tồn chứa nhiều hóa chất oxy hóa trong một kho;

+ Đặt bảng hướng dẫn cụ thể tính chất của từng hóa chất những lưu ý cần tuân thủ khi sắp xếp vận chuyển hóa chất;

+ Trong quá trình nhập kho cần lưu ý kiểm tra kỹ bao bì thùng can hóa chất đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ rách thùng chai can; phân loại và ghi nhãn hóa chất theo đúng thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương;

+ Các sản phẩm hóa chất không được đặt ở lối qua lại của người phương tiện.

+ Tránh tồn trữ các bình chứa trên các khu vực đất thấm nước ngoài trời và trong khu vực mà sản phẩm hóa chất không được bảo vệ tránh nắng mưa.

+ Ngăn ngừa sự tiếp xúc giữa các hóa chất không tương thích nhau trong khu vực tồn trữ. Các sản phẩm hóa chất phải được tồn trữ có xét đến sự không tương thích của sản phẩm. Ví dụ các chất acid (acid với pH<7) phải được để xa các chất base (với pH>7) và các

chất dễ cháy (cồn sơn dùng dung môi dầu diesel xăng) phải được để xa nhau. Điều quan trọng là trong trường hợp đổ tháo/rò rỉ thì không có nguy cơ trộn lẫn chúng với nhau.

+ Nếu thải bỏ các vỏ thùng còn dính hóa chất phải qui định khu vực tập kết riêng không lẫn với các loại chất thải khác không để ngoài trời.

+ Hóa chất thải bỏ dạng rắn hoặc lỏng phải được chứa trong thùng hoặc bình chứa phù hợp (an toàn không rò rỉ có nắp đậy chặt) và vẫn phải được nhận dạng trong khu vực lưu trữ cho đến khi chuyển đi. Nếu thuê đơn vị dịch vụ xử lý thì phải cung cấp cho họ các bản MSDS tương ứng để cảnh báo họ về các nguy cơ rủi ro có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển lưu kho,...

- Định kỳ tập huấn an toàn hóa chất và phương án phòng ngừa ứng phó với sự cố hóa chất cho cán bộ công nhân viên tại Nhà máy.

- Phương án ứng phó sự cố:

+ **Bước 1: Phát hiện sự cố:** thông báo cho mọi người trong khu vực xảy ra sự cố và áp trên tình hình hiện tại sự cố.

+ **Bước 2: Thực hiện khắc phục sự cố:**

++ Toàn bộ cán bộ ứng phó sự cố phải được trang bị bảo hộ lao động.

++ Di chuyển người và tài sản bị ảnh hưởng bởi sự cố.

++ Khi sự cố hóa chất có ảnh hưởng đến môi trường đã được xác định thì công ty sẽ tiến hành các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường như thu hồi triệt để hóa chất tràn đổ làm sạch mặt bằng và môi trường nơi tràn đổ rò rỉ hóa chất. Đồng thời thực hiện các biện pháp yêu cầu của cơ quan chức năng quản lý nhà nước về môi trường.

++ Đối với sự cố tràn đổ: Sử dụng cát dể lau để thấm hút hóa chất thu gom vào thùng chứa CTNH tập kết về kho CTNH để thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

++ Đối với sự cố rò rỉ gây cháy nổ: Sử dụng các hệ thống thiết bị PCCC để khống chế sự cố.

++ Báo cho cơ quan chức năng để phối hợp ứng phó sự cố nếu sự cố xảy ra diện rộng.

+ **Bước 3: Dọn dẹp:** Dọn dẹp mặt bằng sự cố toàn bộ chất thải phát sinh có dính hóa chất được thu gom xử lý như CTNH, Tìm nguyên nhân sự cố; ghi nhận nhật ký.

3.6.4. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với trạm XLNT và hệ thống thu gom nước thải

a) Phương án phòng ngừa sự cố

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải có thể xảy ra sự cố như:

+ Mất điện: làm cho hệ thống máy bơm, cánh khuấy không hoạt động;

+ Hỏng hóc các thiết bị máy bơm máy, cánh khuấy;

+ Lưu lượng nước thải vào một số thời điểm nhất định hệ thống bị quá tải khiến cho

chất lượng nước thải sau xử lý không đảm bảo tiêu chuẩn đầu nổi.

+ Sự cố khi thu gom nước thải về TXLNT: Trong quá trình vận hành của dự án nước thải phát sinh liên tục việc thu gom cũng được thu gom liên tục trong quá trình thu gom bằng hệ thống ống cống dẫn nước thải có thể phát sinh các sự cố gây ách tắc cục bộ hệ thống thu gom nước thải không dẫn được về trạm xử lý tạo dòng chảy và ứ đọng tại các vị trí thấp hoặc đường ống dẫn bị vỡ gây phát tán nước thải chưa qua xử lý ra môi trường gây ô nhiễm môi trường cục bộ mất mỹ quan khu vực và ảnh hưởng tới chất lượng môi trường tại khu vực nhà máy.

+ Sự cố khi trạm xử lý nước thải tập trung phải dừng lại trong thời gian dài: một số lý do quá trình mất điện hư hại thiết bị xử lý rò rỉ hệ thống thu gom đường ống dẫn,...sẽ ảnh hưởng tới quá trình tạm dừng và trạm tạm ngưng hoạt động tuy nhiên sự cố này có thể phòng ngừa và khắc phục được bằng các biện pháp kỹ thuật.

+ Quá tải trong việc tiếp nhận nước thải lưu lượng nước thải vượt quá thiết kế.

+ Sự cố chất lượng nước thải sau xử lý chưa đạt tiêu chuẩn đầu ra theo quy định do chức năng của các bể xử lý hoạt động không hiệu quả ảnh hưởng tới chất lượng nguồn tiếp nhận nước sau xử lý.

Để hạn chế sự cố trạm XLNT tập trung Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Nhận chuyển giao và đào tạo nhân lực để vận hành trạm XLNT theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị.

- Vận hành trạm XLNT theo đúng quy định.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thay thế thiết bị.

- Luôn dự trữ các thiết bị nguy cơ hỏng hóc cao: máy bơm phao van thiết bị sục khí cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác... để kịp thời thay thế khi có hỏng hóc xảy ra.

b) Biện pháp ứng phó sự cố do hệ thống XLNT

Các sự cố ảnh hưởng đến quá trình xử lý nước thải quá trình vận hành không hiệu quả có thể gây tác động nghiêm trọng đến chất lượng nước thải. Một số sự cố và phương án khắc phục của chủ dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3.18. Sự cố thường gặp khi vận hành trạm XLNT và biện pháp khắc phục

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
I	Sự cố về máy móc thiết bị		
1	Sự cố của tủ điện	Quá tải bơm rò rỉ nhiệt tác động nguồn điện quá thấp hoặc quá cao. Giá trị role nhiệt đang đặt ở mức nhỏ hơn dòng định mức của động cơ. Cần tham khảo tài liệu để đặt lại giá trị cho phù hợp.	+ Xem cánh bơm có bị kẹt hay không có bùn rác thải làm kẹt cánh hay không (kiểm tra áp suất nước đầu ra của đường ống). + Điều chỉnh giá trị của role nhiệt bằng 12 đến 15 lần giá trị định mức của động cơ điện. - Kiểm tra cánh bơm có bị kẹt không rác bẩn có làm kẹt cánh bơm hay không. - Xem mực nước trong bể chứa có
2	Sự cố lỗi bơm	Quá tải bơm role nhiệt trên tủ tác động hoặc	

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
		không, Role thứ cấp nằm trong động cơ của bơm sẽ tác động nó được tích hợp trong bơm (do nhà chế tạo), Ngoài ra phải kiểm tra lại nước làm mát có đủ hay không điện nguồn có đủ hay không	quá cạn hay không. -Xem lại nguồn cấp điện có đủ điện hay không. Nếu đủ mới cho bơm làm việc. - Thay thế kịp thời bằng thiết bị dự phòng hiện có đồng thời cho sửa chữa lại.
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước	- Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắc nghẽn. - Chưa mở van. - Rách màng bơm.	- 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.
4	Lưu lượng bơm bị giảm	- Bị nghẹt rác 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. - Tắt bơm ngay. - Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. - Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
5	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	- Điện áp thấp dưới qui định. - Độ cách điện của bơm giảm quá qui định 0,88 MΩ.B. - Bị sự cố về cơ khí: bánh răng vòng bi ...	- Tắt máy khắc phục lại tình trạng điện áp. - Sấy nâng cao độ cách điện. - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.
II Sự cố với quá trình xử lý			
1	Quá trình hóa lý	Do hàm lượng các chất ô nhiễm đầu vào cao hóa chất không đủ nồng độ	Kiểm soát đầu vào của quá trình kiểm tra pH điều chỉnh hóa chất thích hợp
2	Bùn quá đặc gây nên hiện tượng tắc ống nhanh chóng	- Lượng bùn tích tụ trong bể lắng sơ cấp quá nhiều nguyên nhân là do thời gian lưu vượt quá mức	Tăng số lượng chu trình bơm tháo bùn ra.

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
		cho phép. - Lượng cặn chứa trong bùn.	

3.6.5., Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với HTXL khí thải

Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố của hTXLKT được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 3. 19: Các sự cố thường gặp và cách khắc phục ứng phó với sự cố tại HTXLKT

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Quạt hút		
	Động cơ không chạy	- Không đủ điện áp - Công tắc tự động đóng - Rotor bị kẹt - Rơ le nhiệt nhảy	- Kiểm tra nguồn điện và dây điện vào máy - Điều chỉnh công tắc và xác định nguyên nhân - Nhận định nguyên nhân của vấn đề và loại bỏ - Điều chỉnh lại chế độ tự động
	Quạt hút không hút không đẩy khí được,	- Có hiện tượng lực hút tại cái điểm thu khí bị yếu hoặc không hút được	- Kiểm tra đường ống ra đường ống vào quạt - Kiểm tra gió - Kiểm tra chiều quay của quạt
	Sự cố lỗi bơm	Quá tải bơm role nhiệt trên tủ tác động hoặc không, Role thứ cấp nằm trong động cơ của bơm sẽ tác động nó được tích hợp trong bơm (do nhà chế tạo), Ngoài ra phải kiểm tra lại nước làm mát có đủ hay không điện nguồn có đủ hay không	+ Xem cánh bơm có bị kẹt hay không có bùn rác thải làm kẹt cánh hay không (kiểm tra áp suất nước đầu ra của đường ống). + Điều chỉnh giá trị của role nhiệt bằng 12 đến 15 lần giá trị định mức của động cơ điện. - Kiểm tra cánh bơm có bị kẹt không rác bẩn có làm kẹt cánh bơm hay không. - Xem mực nước trong bể chứa có quá cạn hay không. - Xem lại nguồn cấp điện có đủ điện hay không, Nếu đủ mới cho bơm làm việc.

			- Thay thế kịp thời bằng thiết bị dự phòng hiện có đồng thời cho sửa chữa lại.
2	Sự cố phần tủ điện		
	Role nhiệt của thiết bị tự động đóng,	Dòng làm việc cao hơn dòng định mức tức là điện áp nguồn thấp hơn điện áp quy định.	Kiểm tra điện áp nguồn và dòng làm việc của các máy.
		- Động cơ bị làm việc quá tải.	- Cần kiểm tra các van vệ sinh máy.
	Rơ le nhiệt của các máy bơm bật (đèn đỏ tại các công tắc quạt)	Máy đang bị quá tải (nếu điện áp nguồn đủ) do có vật cản tại đầu hút như rác dây sợi nilông	Cần kiểm tra quạt hút và vệ sinh máy.
	Điện áp vào tủ điện đủ nhưng các nút bấm không điều khiển được,	Có thể do cầu chì hỏng	Cần kiểm tra và thay thế cầu chì trong tủ điện.
	Hệ thống tự động không hoạt động	- Có thể do hệ thống bị đứt hoặc hỏng - Có thể đang để ở chế độ bằng tay	- Cần kiểm tra và thay thế - Kiểm tra và chuyển chế độ điều khiển trên tủ điện.

3.7. Biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Hàng ngày vệ sinh nhà xưởng các tuyến đường giao thông,
- Lắp quạt công nghiệp cửa thoáng thông gió nhà xưởng,
- Trồng cây xanh góp phần điều hòa vi khí hậu trong phạm vi Nhà máy,

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

Dự án đã có những thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường được UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019 của UBND tỉnh Thái Bình như sau:

Bảng 3.20. Các nội dung sai khác so với ĐTM

STT	Nội dung điều chỉnh	Phương án phê duyệt ĐTM	Phương án xin điều chỉnh	Đánh giá tác động do việc điều chỉnh
1	Công suất hoạt động của Dự án	Tổng công suất được phê duyệt: 2,450 tấn/năm tương đương 215 triệu sản phẩm/năm trong đó: + Sản phẩm sắt thép công suất 1,500 tấn/năm; + Sản phẩm nhựa công suất 5000 tấn/năm; + Sản phẩm đồ chơi bằng gỗ công suất 450 tấn/năm tương đương 15 triệu sản phẩm/năm,	Công suất xin điều chỉnh căn cứ theo giấy chứng nhận đầu tư số 4304315420 cấp điều chỉnh lần thứ mười bốn ngày 12/9/2025 tổng công suất của Nhà máy 7,800 tấn/năm trong đó: + Công suất sản phẩm sắt thép: 4,800 tấn/năm (trong đó sản phẩm mạ 680 tấn/năm; sản phẩm sơn 4,120 tấn/năm). + Công suất sản phẩm bằng kim loại khác (không có mạ): 2,200 tấn/năm. + Công suất sản phẩm nhựa: 800 tấn/năm.	Việc thay đổi quy mô công suất so với Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường thuộc khoản 2 điều 27 Nghị định 08/2020/BTNMT ngày 10/1/2022 được chỉnh sửa bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 phải thực hiện báo cáo đánh giá tác động trước khi triển khai thực hiện thay đổi. Phân nhóm Dự án đầu tư theo quy định tại điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi bổ sung một số điều của: Dự án đầu tư thuộc nhóm II (Mục 2 mục 3 Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP). Căn cứ theo quy định tại Điều 28 Điều 30 Điều 35 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Mục 2 phụ lục IV 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ được sửa đổi bổ

				sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và điều 26 Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 thì dự án điều chỉnh thuộc nhóm II phải có Giấy phép môi trường thẩm quyền cấp phép thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên phê duyệt. Do đó Chủ cơ sở thực hiện lập Hồ sơ cấp GPMT trước khi thực hiện nâng công suất theo giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh số 4304315420 cấp điều chỉnh lần thứ mười bốn ngày 12/9/2025.
2	Quy mô sử dụng đất	Diện tích 52.320 m ² thuộc công ty Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam và 7.000 m ² thuê nhà xưởng của Công TNHH Garden Pals	Diện tích 52,320 m ² thuộc công ty Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam và 14.7264 m ² thuê nhà xưởng của Công TNHH Garden Pals	Tổng diện tích sau khi nâng công suất: 67,0464 m ²
3	Quy trình công nghệ sản xuất	+ Thực hiện công đoạn mài ướt và mài khô	+ Đã bỏ công đoạn mài ướt, + Bổ sung 01 dây chuyền sơn tĩnh điện khô tự động đồng bộ dây chuyền xử lý bụi sấy và xử lý bề mặt trước sơn. + Bổ sung 01 dây chuyền sơn hỗn hợp (gồm sơn khô và sơn ướt) đồng bộ với hệ thống xử lý bề mặt và sấy sơn. + Bổ sung hệ thống xử lý bụi tại máy đánh bóng bằng phun bi và đá. + Bổ sung số lượng máy móc phục vụ các công đoạn: đột dập cắt khoan mài đúc nhôm. + Bổ sung công đoạn cắt Lazer đồng bộ có thiết bị xử lý bụi tại chỗ. + Bổ sung thêm 01 lò đốt rác sơn tái sử dụng.	Phát sinh nguồn thải: - Nguồn phát sinh nước thải mới: + Nước thải từ quá trình xử lý bề mặt dây chuyền sơn 7; + Nước thải từ HTXLKT lò đốt rác sơn của HTXLKT dây chuyền sơn 5.

4	Công trình xử lý nước thải	01 bể gom nước thải sơn 5m ³ để tuần hoàn tái sử dụng 01 bể lắng nước thải sơn 03 ngăn mỗi ngăn thể tích 1m ³ để xử lý sơ bộ nước thải sơn trước khi đầu nối vào KCN	Thực tế tại công đoạn sơn chủ Dự án sử dụng tuần hoàn nước thải tại các bể hóa chất không đổ thải hàng ngày bổ sung thêm hóa chất để sử dụng 1 năm thực hiện nạo vét căn 1 lần. Chỉ thải bỏ nước từ các bể rửa sau công đoạn hóa chất, Do đó Chủ cơ sở bỏ bể tuần hoàn tái sử dụng nước thải sơn. Thiết kế bể xử lý nước thải sơn kết cấu 02 ngăn lớn đảm bảo thời gian lắng lọc nước thải sơn đạt tiêu chuẩn trước khi đầu nối vào KCN.	Chủ cơ sở chỉ thay thế số lượng bể lắng nước thải sơn không làm giảm tổng dung tích các bể lắng và vẫn đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải sơn trước khi đầu nối.
4	Công trình xử lý nước thải	Nước rửa sau mạ → Bể lọc số 1 → Bể trung gian → Bể lọc số 2 → Bể thu gom → Bể chứa	- Nước thải từ dây chuyền mạ Crom → Chảy bằng rãnh B40 → Bể gom nước thải Crom → Bể xử lý (03 bể) → Bể trung hòa → Bể lắng nước thải → Ống PVC D110 → hố ga H5 đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN. - Nước thải từ dây chuyền mạ Niken mạ Kẽm → Chảy bằng rãnh B40 → Bể lắng lọc nước thải → Ống PVC D110 → hố ga H5 đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.	Chủ Dự án tiến hành phân dòng nước thải theo tính chất các dòng nước thải mạ để tăng hiệu quả xử lý đảm bảo tiêu chuẩn đầu nối nước thải trước khi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Về quy trình công nghệ cải tạo tốt hơn nhằm xử lý tốt hơn các thành phần ô nhiễm trong nước thải đặc biệt xử lý triệt để Cr ⁶⁺ xuống Cr ³⁺ .
5	Công trình xử lý khí thải từ quá trình mài	Bụi từ quá trình mài → Hộp thu bụi tại các máy mài	Do các máy mài đặt tại từng khu vực xưởng sản xuất (xưởng nhôm xưởng ống xưởng mài dây) do đó chủ Cơ sở đã lắp đặt 03 khu vực thu bụi từ máy mài bên cạnh đó chủ dự án cũng bổ sung thêm túi lọc bụi sau công đoạn mài sau hộp thu bụi giúp tăng hiệu quả lọc bụi cụ thể như sau: + 01 hệ thống thu bụi tại khu vực mài cạnh xưởng nhôm (10 máy mài): Bụi → Buồng thu bụi (kích thước buồng thu bụi: Dài x Rộng x Cao: 24mx15mx19m) → Lọc bụi túi vải → Thoát ra ngoài	Bổ sung thêm công đoạn lọc bụi túi để tăng hiệu quả xử lý bụi, Việc bổ sung công đoạn lọc bụi có tác dụng tích cực với môi trường không làm tăng lưu lượng khí thải.

			môi trường. + 01 hệ thống thu bụi tại khu vực mài cạnh máy mài dây (8 máy mài): Bụi→ Buồng thu bụi (kích thước buồng thu bụi: Dài x Rộng x Cao: 19mx18mx14m) → Lọc bụi túi vải →Thoát ra ngoài môi trường. + 01 hệ thống thu bụi tại khu vực mài cạnh khu vực mài ống (6 máy mài): Bụi→ Buồng thu bụi (kích thước buồng thu bụi: Dài x Rộng x Cao: 16mx12mx10m) → Lọc bụi túi vải →Thoát ra ngoài môi trường.	
6	Công đoạn đánh bóng sản phẩm	Đánh bóng bằng thiết bị phun cát →Lọc bụi tay áo →Thoát ra ngoài Đánh bóng bằng bi đá kim loại → Thiết bị kín →Thoát ra ngoài	Giữ nguyên hiện trạng: Đánh bóng bằng thiết bị phun cát →Lọc bụi tay áo →Thoát ra ngoài Đánh bóng bằng bi đá kim loại: các máy móc thiết bị đã hỏng do đó CDA đã đầu tư máy đánh bóng mới tích hợp cùng thiết bị lọc bụi Cyclon → Thiết bị lọc bụi túi vải →Thoát ra ngoài	Hiện tại hệ thống chưa hoạt động và đang xin hồ sơ cấp GPMT trước khi đi vào hoạt động. Việc bổ sung thêm hệ thống xử lý bụi có tác động tích cực đến môi trường.
9	Công đoạn cắt Lazer	-	Máy cắt Lazer → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi đồng bộ (thiết bị lọc bụi công nghệ cao trang bị 08 tấm lọc bụi HEPA),	Trang bị thiết bị cắt có tác động tích cực tới môi trường

Chương IV,

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 1: Nước thải từ các bể rửa nước của dây chuyền xử lý bề mặt sơn 5.
- Nguồn số 2: Nước thải từ HTXL khí thải sơn 5.
- Nguồn số 3: Nước thải từ các bể rửa nước của dây chuyền xử lý bề mặt sơn 7.
- Nguồn số 4: Nước thải từ dây chuyền mạ Crom (từ các bể rửa nước).
- Nguồn số 5: Nước thải từ dây chuyền mạ Kẽm (từ các bể rửa nước).
- Nguồn số 6: Nước thải từ dây chuyền mạ Niken (từ các bể rửa nước).
- Nguồn số 7: Nước thải từ HTXLKT mạ Kẽm Niken và xử lý bề mặt trước mạ.
- Nguồn số 8: Nước thải từ HTXLKT mạ Crom.
- Nguồn số 9: Nước thải từ HTXLKT sơn 1.
- Nguồn số 10: Nước thải từ HTXLKT sơn 2.
- Nguồn số 11: Nước thải từ HTXLKT sơn 3.
- Nguồn số 12: Nước thải từ HTXLKT lò đốt móc.
- Nguồn số 13: Nước thải từ quá trình xịt móc sơn.

4.1.2. Dòng nước thải

Toàn bộ nước thải của Dự án được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Phúc Khánh.

Nước thải của Dự án không thải trực tiếp ra ngoài môi trường tiếp nhận do vậy theo Căn cứ theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường Dự án không thuộc đối tượng cấp phép đối với nước thải.

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

4.2. 1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 1: Bụi phát sinh từ máy đánh bóng bằng phun bi.
- Nguồn số 2: Bụi phát sinh từ máy đánh bóng bằng phun đá.
- Nguồn số 3: Bụi từ dây chuyền sơn 1.
- Nguồn số 4: Bụi từ dây chuyền sơn 2.
- Nguồn số 5: Bụi từ dây chuyền sơn 3.
- Nguồn số 6: Khí thải từ hệ thống xử lý bề mặt dây chuyền sơn 5.

Nguồn số 7: Khí thải từ hệ thống sơn 5.

Nguồn số 8: Bụi từ hệ thống phun sơn 7.

Nguồn số 9: Khí thải từ dây chuyền mạ Crom.

Nguồn số 10: Khí thải từ dây chuyền mạ Kẽm.

Nguồn số 11: Khí thải từ dây chuyền mạ Niken.

Nguồn số 12: Khí thải từ quá trình xử lý bề mặt dây chuyền mạ.

Nguồn số 13: Khí thải từ quá trình đốt móc sơn.

Nguồn số 14: Bụi từ quá trình cắt Lazer.

Nguồn số 15: Khí thải từ dây chuyền sản xuất nhựa.

Nguồn số 16: Khí thải từ quá trình nấu nhôm.

Nguồn số 17: Bụi khí thải phát sinh từ công đoạn đánh bóng bằng phun cát (máy phân sa).

Nguồn số 18: Khí thải từ máy phát điện dự phòng.

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải; dòng khí thải vị trí phương thức xả khí thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 1. Tổng hợp thông tin các dòng khí thải tại nhà máy

TT	Nguồn thải phát sinh	Tên dòng thải	Tọa độ xả thải (Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến 105°00' múi chiều 3 ⁰)	Lưu lượng xả khí thải lớn nhất (m ³ /giờ)	Phương thức xả khí thải	Ghi chú
1	Nguồn số 1: Bụi phát sinh từ máy đánh bóng bằng phun bi	Dòng thải số 1: Khí thải sau HTXL bụi từ hoạt động đánh bóng bề mặt 1	X(m): 2261387 Y(m): 583593	15.000	Xả liên tục	Dòng khí thải phát sinh mới
	Nguồn số 2: Bụi phát sinh từ máy đánh bóng bằng phun đá	Dòng thải số 2: Khí thải sau HTXL bụi từ hoạt động đánh bóng bề mặt 2	X(m): 2261346 Y(m): 583599	15.000	Xả liên tục	
2	Nguồn số 3: Bụi từ dây chuyền sơn 1	Dòng số 3: Khí thải sau HTXLKT sơn 1	X(m): 2261321 Y(m): 583644	2.200	Xả liên tục	Dòng khí thải hiện trạng
3	Nguồn số 4: Bụi từ dây chuyền sơn 2	Dòng số 4: Khí thải sau HTXLKT sơn 2	X(m): 2261327 Y(m): 583651	2.200	Xả liên tục	Dòng khí thải hiện trạng
4	Nguồn số 5: Bụi từ dây chuyền sơn 3	Dòng số 5: Khí thải sau HTXLKT sơn 3	X(m): 2261752 Y(m): 5847684	2.200	Xả liên tục	Dòng khí thải hiện trạng
5	Nguồn số 6: Khí thải từ hệ thống xử lý bề mặt dây chuyền sơn 5	Dòng số 6: Khí thải sau HTXLKT sơn 5	X(m): 2261360 Y(m): 583847	30.000	Xả liên tục	Dòng khí thải hiện trạng
6	Nguồn số 7: Khí thải từ hệ thống xử lý bề mặt dây chuyền sơn 5					
7	Nguồn số 8: Bụi từ hệ thống phun sơn 7	Dòng số 7: Khí thải sau HTXLKT sơn 7	X(m): 2261364 Y(m): 583847	11.597	Xả liên tục	Dòng khí thải phát sinh mới

TT	Nguồn thải phát sinh	Tên dòng thải	Tọa độ xả thải (Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến 105°00' múi chiều 3 ⁰)	Lưu lượng xả khí thải lớn nhất (m ³ /giờ)	Phương thức xả khí thải	Ghi chú
8	Nguồn số 9: Khí thải từ dây chuyền mạ Crom	Dòng số 8: Khí thải sau HTXLKT dây chuyền mạ Crom	X(m):2261368; Y(m): 583848	14.734	Xả liên tục	Dòng khí thải phát sinh mới
9	Nguồn số 10: Khí thải từ dây chuyền mạ Kẽm	Dòng số 9: Khí thải sau HTXLKT dây chuyền mạ Kẽm Niken và xử lý bề mặt	X: 2261365; Y: 583845	50.000	Xả liên tục	Dòng khí thải phát sinh mới
10	Nguồn số 11: Khí thải từ dây chuyền mạ Niken					
11	Nguồn số 12: Khí thải từ quá trình xử lý bề mặt dây chuyền mạ					
12	Nguồn số 13: Khí thải từ quá trình đốt móc sơn	Dòng số 10: Khí thải sau HTXLKT đốt móc sơn	X:2261322; Y: 583648	13.000	Xả liên tục	Dòng khí thải phát sinh mới

4.2.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

❖ Đối với các dòng khí thải hiện trạng

Đối với các dòng khí thải hiện trạng: Dòng số 3,4,5,8,9: Các hệ thống đã đi vào hoạt động trước thời điểm QCVN 19:2024/BTNMT có hiệu lực, do đó, căn cứ theo điều khoản chuyển tiếp tại Điều 3, Thông tư 45/2024/TT-BTNMT, Quy chuẩn áp dụng đối với HTXLKT như sau:

- Kể từ thời điểm được cấp GPMT tới 31/12/2031, khí thải của các dòng thải số 3,4,5,8,9 đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ; QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất vô cơ cột B, $K_p = 0,8$; $K_v = 1$.

- Kể từ ngày 01/01/2032 chất lượng khí thải áp dụng đạt QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia khí thải công nghiệp (theo quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

❖ Đối với các dòng khí thải bổ sung mới: Dòng khí thải số 1,2,7,10:

Quy chuẩn áp dụng khí thải đạt QCVN 19:2024/BTNMT, cột C (Do Cơ sở nằm trong KCN Phúc Khánh, căn cứ theo Quyết định số 489/QĐ-TTg, quyết định phê duyệt quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, xác định đối với Tiểu vùng phát triển công nghiệp tập trung không phải là Vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải, do đó, áp dụng giá trị quy chuẩn tương ứng với cột C).

Cụ thể tương ứng với từng dòng thải như sau:

Bảng 4. 2. Thông số giới hạn nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải đối với các chất vô cơ

TT	Dòng thải	Thông số ô nhiễm	Tiêu chuẩn áp dụng	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	
					Trước ngày 01/01/2032	Từ ngày 01/01/2032
1	- Dòng thải số 1: Khí thải sau HTXL bụi từ hoạt động đánh bóng bề mặt 1; - Dòng thải số 2: Khí thải sau HTXL bụi từ hoạt động đánh bóng bề mặt 2; - Dòng thải số 7: Khí thải sau HTXLKT sơn 7	Bụi	QCVN 19:2024/BTNMT, cột C	mg/Nm ³	100	100
2	Dòng số 3: Khí thải sau HTXLKT sơn 1	Bụi	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 0,8; Kv = 1.	mg/Nm ³	160	100
	Dòng số 4: Khí thải sau HTXLKT sơn 2					
	Dòng số 5: Khí thải sau HTXLKT sơn 3					
3	Dòng số 6: Khí thải sau HTXLKT sơn 5	HCl	- Kể từ thời điểm được cấp GPMT tới 31/12/2031: + QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 0,8; Kv = 1; QCVN 20:2009/BTNMT; - Kể từ 1/1/2032: QCVN 19:2024/BTNMT, cột C	mg/Nm ³	40 ⁽¹⁾	20
		Bụi		mg/Nm ³	160 ⁽¹⁾	100
		Benzen		mg/Nm ³	5 ⁽²⁾	100
		n-Butyl Axetat		mg/Nm ³	950 ⁽²⁾	100
		Etyl Axetat		mg/Nm ³	1400 ⁽²⁾	100
		Toluen		mg/Nm ³	750 ⁽²⁾	100
		Xylen		mg/Nm ³	870 ⁽²⁾	100

Báo cáo xin cấp phép môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay, đồ ngoại thất sân vườn, đồ ngũ kim”

5	Dòng số 8: Khí thải sau HTXLKT dây chuyền mạ Crom. Dòng số 9: Khí thải sau HTXLKT dây chuyền mạ Kẽm Niken và xử lý bề mặt	HCl		mg/Nm ³	40	20
6	Dòng số 10	Bụi	QCVN 19:2024/BTNMT, cột C	mg/Nm ³	160 ⁽¹⁾	100
		SO ₂		mg/Nm ³	400 ⁽¹⁾	300
		NO _x		mg/Nm ³	680 ⁽¹⁾	350
		CO		mg/Nm ³	800 ⁽¹⁾	350
		Benzen		mg/Nm ³	5 ⁽²⁾	100
		n-Butyl Axetat		mg/Nm ³	950 ⁽²⁾	100
		Etyl Axetat		mg/Nm ³	1400 ⁽²⁾	100
		Toluen		mg/Nm ³	750 ⁽²⁾	100
		Xylen		mg/Nm ³	870 ⁽²⁾	100

(*)(**): Theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022,

(1): Khí thải đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

(2): QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất vô cơ cột B, Kp = 08, Kv = 1.

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

4.3.1. Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Máy móc thiết bị ở khu vực đánh bóng sản phẩm
- Nguồn số 02: Máy móc thiết bị khu vực dập
- Nguồn 03: Máy móc thiết bị khu vực đúc nhôm
- Nguồn số 04: Máy móc thiết bị khu vực làm ống,

4.3.2. Tọa độ nguồn phát sinh tiếng ồn độ rung

Bảng 4. 3. Tổng hợp các nguồn phát sinh tiếng ồn độ rung

Nguồn	Tọa độ (Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến 105°00' múi chiều 3 ⁰)	
	X(m)	Y(m)
Nguồn 01	2261420,68	583608,49
Nguồn 02	2261372,88	583636,38
Nguồn 03	2261421,28	583593,88
Nguồn 04	2261369,36	583911,57

Từ khi cấp phép đến ngày 31/12/2026: Tiếng ồn độ rung tại các vị trí tại cơ sở phải bảo đảm phải 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:

Bảng 4. 4. Giới hạn cho phép về 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
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

Bảng 4. 5. Giới hạn cho phép về độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

Kể từ ngày 01/01/2027: phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Giá trị tối đa cho phép dBA			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06:00 ~ trước 18:00)	Tối (18:00 ~ trước 22h:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)		
1	70	65	60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực E

- Độ rung:

TT	Giá trị tối đa cho phép dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06:00 ~ trước 22:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)		
1	70	65	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực D

Chương V.

**KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

❖ Hồ sơ pháp lý liên quan đến thủ tục môi trường của Dự án

+ Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 1236/QĐ-UBND ngày 09/6/2009 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: “Đầu tư xây dựng nhà máy ngũ kim tại khu công nghiệp Phúc Khánh thành phố Thái Bình”;

+ Quyết định số 3314/ QĐ-UBND ngày 17/11/2016 về việc điều chỉnh một số nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy Ngũ Kim tại khu công nghiệp Phúc Khánh thành phố Thái Bình”;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017 do Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình phê duyệt;

- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019 do UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt;

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 34,000021,T (cấp lần 03) ngày 08/8/2017.

❖ Biên bản thanh kiểm tra liên quan đến thủ tục môi trường của Dự án

Tình hình thanh kiểm tra về môi trường tại Dự án: Ngày 12/11/2024 sở Tài Nguyên và Môi trường đã có biên bản kiểm tra về việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường của Công ty cổ phần Công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam và ngày 16/01/2025 Sở Tài Nguyên và Môi trường đã có biên bản vi phạm hành chính đến ngày 24/01/2025 UBND tỉnh đã có quyết định xử phạt số 09/QĐ-XPHC về các nội dung vi phạm và yêu cầu khắc phục các nội dung vi phạm. Công ty đã thực hiện đóng tiền nộp phạt và khắc phục thực tế cụ thể như sau:

Bảng 5. 1. Tồn tại về môi trường và khắc phục tại Nhà máy

STT	Hạng mục công trình	Yêu cầu khắc phục	Nội dung khắc phục
1	02 dây chuyền 1 dây chuyền hoạt động (sơn 5) và có hoạt động xử lý bề mặt chưa thực hiện; 1 dây chuyền chưa hoạt động (sơn 7).	Yêu cầu tạm ngừng hoạt động dây chuyền sơn 5 và thu gom khí thải từ quá trình xử lý bề mặt của sơn 5. Yêu cầu không hoạt động hệ thống sơn 7	Chủ Dự án đã thực hiện lắp đặt đường ống thu gom khí thải từ các bể xử lý bề mặt sơn 5 về cùng HTXLKT sơn 5. Tạm ngừng hoạt động của HTXLKT dây chuyền sơn 5. Không hoạt động hệ thống sơn 7. Đang thực hiện hồ sơ cấp phép môi trường trước

			khí đưa 02 hệ thống vào hoạt động.
2	07 máy mài bóng	Chưa được thu gom triệt để bụi	Đã bố trí lại các khu vực mài bóng thu gom toàn bộ bụi từ quá trình mài bóng,
3	Dây chuyền mạ chưa thu gom triệt để khí thải về HTXL khí thải. Bể hóa chất của tháp xử lý khí thải mạ không còn hóa chất	- Tại thời điểm thanh kiểm tra Công ty đang tiến hành cải tạo HTXLKT mạ do thời gian hoạt động lâu đã bị mòn đường ống thu gom khí thải do đó hóa chất của HTXLKT không bổ sung trong thời gian tạm ngừng để cải tạo.	- Đã hoàn thiện cải tạo lại HTXLKT mạ: Trong quá trình cải tạo lại HTXLKT CDA nhận thấy dây chuyền mạ Crom và mạ Niken, mạ Kẽm thường vận hành không đồng thời với nhau, do đó, việc thu gom toàn bộ về 01 HTXLKT để xử lý không phù hợp. Do đó, thời điểm cải tạo lại HTXLKT, CDA quyết định tách thành 02 HTXLKT, cụ thể: + 01 HTXLKT thu gom khí thải từ dây chuyền mạ Crom. + 01 HTXLKT thu gom khí thải từ dây chuyền mạ Niken và Kẽm. - Bổ sung đầy đủ hóa chất hấp thụ của HTXLKT khi vận hành hoạt động.
4	Bổ sung 01 khu vực đốt giá treo chưa có HTXLKT	Bổ sung hệ thống XLKT	Đã hoàn thiện bổ sung HTXLKT khu vực đốt giá treo.
5	Trạm xử lý nước thải	Chưa có mái che tránh nước mưa làm tràn bể	Đã bổ sung mái che cho hệ thống xử lý nước thải mạ,
6	Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại	Còn thiếu vật liệu hấp thụ	Đã bổ sung cát và xẻng tại kho CTNH

❖ **Quan trắc môi trường và báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ sở Tài Nguyên và Môi trường**

+ Thực hiện theo đúng nội dung cam kết trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án định kỳ 03 tháng/1 lần thực hiện quan trắc định kỳ nước thải khí thải.

+ Định kỳ 01 năm thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định của Luật môi trường 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

a) Lưu lượng nước thải phát sinh thực tế tại nhà máy

Căn cứ theo hóa đơn nước cấp và nước thải thực tế tại Dự án lưu lượng nước cấp nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Tháng	Nhu cầu cấp nước		Lưu lượng nước thải	
	Theo tháng (m ³ /tháng)	Theo ngày (m ³ /ngày)	Theo tháng (m ³ /tháng)	Theo ngày (m ³ /ngày)
Tháng 1/2024	12687	42290	1014960	33832
Tháng 2/2024	7468	24893	597440	19915
Tháng 3/2024	10529	35097	842320	28077
Tháng 4/2024	10206	34020	816480	27216
Tháng 5/2024	9147	30490	731760	24392
Tháng 6/2024	7737	25790	618960	20632
Tháng 7/2024	7508	25027	600640	20021
Tháng 8/2024	6631	22103	530480	17683
Tháng 9/2024	9057	30190	724560	24152
Tháng 10/2024	10534	35113	842720	28091
Tháng 11/2024	10166	33887	813280	27109
Tháng 12/2024	10984	36613	878720	29291
Tháng 1/2025	8311	27703	664880	22163
Tháng 2/2025	8262	27540	660960	22032
Tháng 3/2025	8975	29917	718000	23933
Tháng 4/2025	7797	300	623760	24000
Tháng 5/2025	6779	261	542320	20880
Tháng 6/2025	7780	299	622400	23920
Tháng 7/2025	9054	348	724320	27840

Tháng 8/2025	9507	366	760560	29280
Trung bình	895595	29853	716476	23883
Lớn nhất	12687	42290	1014960	33832
Nhỏ nhất	6631	22103	530480	17683

Để có thể đánh giá toàn diện được các tác động môi trường trong quá trình đầu tư điều chỉnh Dự án Chủ dự án tiến hành phối hợp với đơn vị quan trắc phân tích môi trường thực hiện đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại nhà máy qua báo cáo quan trắc định kỳ khí thải của Nhà máy quý I, II, III, IV năm 2024 và Quý I,II, III năm 2025 kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải tại các vị trí đầu nổi của Dự án

Vị trí quan trắc nước thải của Dự án được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 5. 2. Vị trí quan trắc nước thải hiện trạng Dự án

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
			Vĩ độ	Kinh độ	
1.	NT1	Quý IV/2023: Quý I/2024: 01/3/2024 Quý II/2024:14/08/2024 Quý III/2024: 14/10/2024 Quý IV/2024: 27/12/2024 Quý I/2025: 20/3/2025 Quý II/2025: 30/5/2025 Quý III/2025:30/9/2025	2261477	583630	Nước thải tại vị trí đầu nổi của xả số 1
2.	NT2	Quý II/2024: 14/08/2024 Quý IV/2024: 14/10/2024 Quý II/2025: 30/5/2025	2261477	583638	Nước thải tại vị trí đầu nổi của xả số 2

Chất lượng nước thải của Dự án tại vị trí xả nước thải NT1 được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024 đầu nối tại vị trí xả nước thải tại cửa xả số 1

Stt	Thông số	Đơn vị	Năm 2023	Kết quả năm 2024				Kết quả 2025			Tiêu chuẩn đầu nối của KCN	QCVN 40:2011/ BTNMT Cột B
			Quý IV	Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	Quý I	Quý II	Quý III		
1	pH	-	718	713	714	847	58	68	72	700	-	55 ÷ 9
2	TSS	mg/L	78	95	85	140	70	133	35	KPH (MDL=5)	-	100
3	BOD ₅	mg/L	47	46	432	216	49	69	65	18	-	50
4	COD	mg/L	136	120	90	685	148	181	205	59	≤600	150
5	Crôm (VI)	mg/L	<0003	<0003	<003*	0054	<0015	<0015	KPH	<0015	-	01
6	Kẽm (Zn)	mg/L	01917	0284	0047	091	33	50	027	013	-	3
7	Niken (Ni)	mg/L	<002	006	<0009*	<015	<015	<015	KPH	05	-	05
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	41	45	16	69	42	39	34	<24	-	10
9	Amoni (NH ₄ ⁺ - N)	mg/L	<001	304	069	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-	10
10	Tổng Nitơ	mg/L	239	1729	<60*	11	KPH	<9	KPH	<9	-	40
11	Tổng Photpho	mg/L	0525	078	187	203	246	136	121	068	-	6
12	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	<005	<005	012	39	42	36	28	15	-	-
13	Coliform	MPN/100mL	4600	4800	3900	1600000	35000	1600000	35000	130	-	5000

Chất lượng nước thải của Dự án tại vị trí xả nước thải NT2 được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải đầu nối tại vị trí xả nước thải tại cửa xả số 2

STT	Thông số	Đơn vị	Năm 2024		Năm 2025	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
			Quý II	Quý IV	Quý II	
1.	pH	-	646	791	68	55 ÷ 9
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	41	<15	26	100
3.	BOD ₅	mg/L	166	3	6	50
4.	COD	mg/L	36	10	20	150
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ - N)	mg/L	199	KPH	42	10
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N)	mg/L	040	11	18	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ - P)	mg/L	<006*	007	KPH	-
8.	Tổng P	mg/L			033	
9.	Tổng Nito	mg/L	<60*	<9	10	40
10.	Tổng Photpho	mg/L	<006*	<009	033	6
11.	Crôm (III)	mg/L	<0003*	0073	KPH	1
12.	Mangan (Mn)	mg/L	<006*	KPH	<008	1
13.	Sắt (Fe)	mg/L	<006*	021	45	5
14.	Asen (As)	mg/L	<0003*	KPH	00074	01
15.	Đồng (Cu)	mg/L	<0045*	KPH	014	2
16.	Niken (Ni)	mg/L	<0009*	<015	KPH	05
17.	Kẽm (Zn)	mg/L	2565	020	92	3
18.	Thủy ngân (Hg)	mg/L	00009	KPH	KPH	001
19.	Chì (Pb)	mg/L	<0006*	KPH	<0015	05
20.	Cadimi (Cd)	mg/L	<00009*	KPH	KPH	01
21.	Tổng phenol	mg/L	<0003*	04094	00301	05

b) **Chất lượng môi trường khí thải của Dự án**

Vị trí quan trắc khí thải tại Nhà máy được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 5. 5. Vị trí quan trắc chất lượng môi trường khí thải của Cơ sở

STT	Loại mẫu	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Vĩ độ	Kinh độ	
1.	Khí thải	KT1	Quý I/2024: 01/3/2024 Quý II/2024:14/08/2024 Quý III/2024: 14/10/2024 Quý IV/2024: 27/12/2024 Quý I/2025: 20/3/2025 Quý II/2025: 30/5/2025 Quý III/2025:30/9/2025	2261321	583644	Khí thải dây chuyền sơn 1
2.		KT2		2261327	583651	Khí thải dây chuyền sơn 2
3.		KT3		2261323	583614	Khí thải dây chuyền sơn 3
4.		KT4		2261360	583847	Khí thải dây chuyền sơn 4
5.		KT4*		20442534	106305728	Khí thải dây chuyền sơn 4* (dây chuyền sơn 5 tiếp nhận từ công ty TNHH Garden Pals)
6.		KT6		2261364	583847	Khí thải dây chuyền mạ: -Theo nội dung phê duyệt ĐTM tại Cơ sở có 01 HTXLKT dây chuyền mạ. Tuy nhiên đến tháng 12/2024 hệ thống bị hỏng đường ống thiết bị Cơ sở đã làm văn bản số 28112024/FTVN-1 xin cải tạo lại hệ thống. Qua thực tế vận hành chủ dự án tách làm 02 HTXLKT từ các dây chuyền mạ hoạt động cải tạo hoàn thành tháng 3/2025. - Việc quan trắc khí thải từ quá trình mạ trước 12/2024: Quan trắc 1 ống khói. - Từ tháng 4/2025: Quan trắc 02 ống khói từ quá trình mạ.
7.		KT7		2261322	583648	

* Nhận xét đánh giá kết quả quan trắc:

Bảng 5. 6. Kết quả quan trắc khí thải sau HTXL sơn của Cơ sở

Vị trí quan trắc	Thông số	Đơn vị	Năm 2023	Năm 2024				Năm 2025			Quy chuẩn so sánh (QCVN 20:2009/BTN MT)	Ghi chú
			Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3		
KT1	Benzene	mg/Nm ³	<005	KPH	KPH	KPH	KPH	<009	KPH	<0,09 (LOQ=0,09)	5	Hệ thống sơn 1
	Etyl axetat	mg/Nm ³	<005	KPH	KPH	KPH	KPH	16	014	KPH(MDL =0,03)	1400	
	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,03)	950	
	Toluen	mg/Nm ³	<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,15)	750	
	Xylen	mg/Nm ³	<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<045	KPH(MDL =0,15)	870	
KT2	Benzene		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,09 (LOQ=0,09)	5	Hệ thống sơn 2
	Etyl axetat		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,03)	1400	
	n-Butyl axetat		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,03)	950	
	Toluen		<005	<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,15)	750	
	Xylen		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,15)	870	

KT3	Benzene		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	016	KPH	<0,09 (LOQ=0,09)	5	Hệ thống sơn 3
	Etyl axetat		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	066	KPH	KPH(MDL =0,03)	1400	
	n-Butyl axetat		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,03)	950	
	Toluen		<005	<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,15)	750	
	Xylen		<005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH(MDL =0,15)	870	
KT4	Benzene		<005	Quý 234/2024 không quan trắc định kỳ đã báo cáo sở TNMT tỉnh trong công văn số 2208/2024-FTVN ngày 22/08/2024 Không thực hiện quan trắc định kỳ							5	Hệ thống sơn 4
	Etyl axetat		<005								1400	
	n-Butyl axetat		<005								950	
	Toluen		<005								750	
	Xylen		<005								870	
KT5	Benzene		KPH		<009	085	KPH	Do yêu cầu của Sở tạm ngừng hoạt động theo biên bản vi phạm hành chính ngày 24/01/2025			5	Khí thải từ hệ thống sơn 5 (Ký hiệu KT4* trong phiếu phân tích)
	Etyl axetat		KPH		KPH	KPH	KPH				1400	
	n-Butyl axetat		KPH		KPH	KPH	KPH				950	
	Toluen		KPH		KPH	025	KPH				750	
	Xylen		KPH		KPH	KPH	KPH				870	

Bảng 5. 7. Kết quả quan trắc khí thải sau HTXL mạ của công ty

Vị trí quan trắc	Thông số	Đơn vị	Năm 2023	Năm 2024				Năm 2025			Quy chuẩn so sánh QCVN 19:2009/BTNMT
			Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	
KT1	HCl	mg/Nm ³	<10	KPH	KPH	KPH	Sửa chữa hệ thống không quan trắc	KPH	<02	<02	50
	Hơi H ₂ SO ₄ tính theo SO ₃	mg/Nm ³	<15	<03	<03	KPH		KPH	KPH	KPH	50
	HNO ₃ tính theo NO ₂	mg/Nm ³	KHP	-	-	KPH		KPH	KPH	KPH	500
KT2	HCl	mg/Nm ³	Chưa xây dựng không thực hiện quan trắc					KPH	<02	<02	50
	Hơi H ₂ SO ₄ tính theo SO ₃	mg/Nm ³						KPH	<023	<023	50
	HNO ₃ tính theo NO ₂	mg/Nm ³						KPH	KPH	KPH	500

- 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;
- + QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- + KPH: Không phát hiện Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

❖ Khí thải dây chuyền mạ

-Theo nội dung phê duyệt ĐTM tại Cơ sở có 01 HTXLKT dây chuyền mạ Tuy nhiên đến tháng 12/2024 hệ thống bị hỏng đường ống thiết bị Cơ sở đã làm văn bản số 28112024/FTVN-1 xin cải tạo lại hệ thống Qua thực tế vận hành chủ dự án tách làm 02 HTXLKT từ các dây chuyền mạ hoạt động cải tạo hoàn thành tháng 3/2025.

- Việc quan trắc khí thải từ quá trình mạ trước 12/2024: Quang trắc 1 ống khói.
- Từ tháng 4/2025: Quan trắc 02 ống khói từ quá trình mạ.

- Kết luận:

Từ bảng thống kê kết quả quan trắc và phân tích mẫu khí thải dây chuyền sơn và dây chuyền mạ cho thấy các thông số trong khí thải nhà máy năm 2024 đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

5.4. Kết quả hoạt động của công trình xử lý CTR

Dự án thực hiện nghiêm túc công tác phân loại rác tại nguồn:

- + Rác sinh hoạt.
- + Rác công nghiệp (loại tái chế và không tái chế).
- + Chất thải nguy hại.

Các loại chất thải sẽ được phân loại tại nguồn cuối ngày sẽ được công nhân vệ sinh thu gom tập kết về vị trí kho chứa tương ứng.

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- ❖ **Nguồn phát sinh:** từ hoạt động ăn uống vệ sinh của cán bộ công nhân viên của Nhà máy.
- ❖ **Thành phần khối lượng chất thải:** Chất thải sinh hoạt chủ yếu là bao bì hộp đựng đồ uống bằng nilon nhựa thủy tinh vỏ hoa quả,...
- ❖ **Khối lượng phát sinh:**

Theo khối lượng chất thải phát sinh thực tế tại nhà máy trong 02 năm gần đây cho thấy khối lượng phát sinh CTR sinh hoạt như sau:

Bảng 5. 8. Khối lượng rác sinh hoạt của Nhà máy

TT	Nhóm CTRSH	Đơn vị	Khối lượng 2024	Khối lượng 9 tháng đầu năm 2025
1	Chất thải rắn phát sinh qua quá trình sinh hoạt của công	Kg/tháng	5100	5100
2	Bùn từ bể tự hoại	m ³ /năm	30	Chưa thực hiện nạo vét
3	Bùn từ hệ thống thu gom nước mưa	m ³ /năm	50	

❖ Biện pháp phân loại lưu giữ

Chủ dự án bố trí các thùng chứa rác thải loại 50 ÷ 60 lít tại khu phát sinh để thu gom lượng chất thải rắn phát sinh Nhà máy đã tiến hành phân loại chất thải sinh hoạt

bằng các thùng chứa riêng trước khi bàn giao cho đơn vị xử lý theo quy định.

Hàng ngày tập kết bằng 02 xe đẩy loại 600 lit tập kết gần kho chứa rác đến giờ thu gom rác được đẩy ra cổng chờ đơn vị có chức năng đến vận chuyển xử lý theo quy định.

Sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Chủ dự án hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Thái Bình để thực hiện thu gom vận chuyển vận chuyển rác thải sinh hoạt đi xử lý tại hợp đồng số 154/HĐ-MTĐT ngày 1/12/2024.

- ❖ **Tần suất thu gom:** 3 lần/tuần.
- b) Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường**
 - ❖ **Thành phần khối lượng chất thải:** Bìa carton; Bao bì kim loại; Ni long; Giấy vụn; Balet gỗ

Khối lượng chất thải phát sinh theo thống kê thực tế được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. 9. Khối lượng rác công nghiệp thông thường của Nhà máy

TT	Nhóm CTRCNTT	Khối lượng (kg)	
		Năm 2024 (kg/năm)	09 tháng đầu năm 2025 (kg)
1	Vụn kim loại sắt thép nhôm giấy bìa...	750000	562500

- **Phương án thu gom:**
 - + Bố trí các thùng, Palet 1m³ tại các khu vực nhà xưởng sản xuất định kỳ toàn bộ chất thải được đẩy về kho chứa chất thải thông thường tại nhà máy
 - **Kho lưu chứa chất thải:**
 - + Kết cấu: mái lợp tôn tường cao khoảng 2m quây tôn nền đổ bê tông quanh kho có xây dựng gờ bao quanh kho chứa chất thải
 - + Diện tích kho chứa: Diện tích 261m² kích thước dài x rộng 58 m x45 m;
 - **Phương án xử lý:**
 - + Chủ cơ sở tư tiến hành thu gom phân loại và bán cho các cơ sở thu mua xung quanh khu vực theo Hợp đồng nguyên tắc với Công ty TNHH môi trường Phú Minh Vina để thu gom xử lý theo đúng quy định hợp đồng số theo hợp đồng số 5902/HĐ/PM-NKF ngày 12/10/2024.
 - + Tần suất thu gom: Tùy thuộc vào khối lượng phát sinh.

c) Công trình thiết bị lưu giữ xử lý chất thải nguy hại

- ❖ **Thành phần khối lượng chất thải:**

Thành phần khối lượng CTNH phát sinh trong hoạt động sản xuất của Dự án thực tế được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 5. 10. Khối lượng rác nguy hại của Nhà máy

Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng (kg)		
		2023	2024	Khối lượng tối đa khi tăng công suất
Bóng đèn huỳnh quang	160106	75	60	80
Giẻ lau máy nhiễm dầu bao tay vải bị nhiễm các thành phần nguy hại	180201	180	100	216
Chất thải từ quá trình mài (Mạt kim loại cát ...)	070308	872	860	45344
Chất thải từ quá trình xử lý khí thải	070201	980	970	5096
Cặn sơn thải	080101	856	975	4000
Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	020501	856	790	856
Que hàn thải	070401	89	35	400
Cặn dầu thải dầu mỡ thải	170203	156	70	600
Bao bì cứng thải bằng kim loại	180102	680	250	3000
Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	180104	200	375	1000

- Phương án thu gom phân loại:

- Đóng gói chứa chất thải: Sử dụng các loại bao bì thùng chứa có chất lượng tốt; không bị rò rỉ khi lưu trữ vận chuyển; không bị mài mòn; không giảm độ bền trong suốt quá trình sử dụng; không bị tương tác hóa học với chất thải nguy hại; thân và phần bao quanh bao bì có cấu trúc thích hợp với từng loại chất thải để có thể chịu rung động...

- Dán nhãn và sử dụng biển báo chất thải nguy hại: Theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại và TCVN 6707:2009 CTNH – Dấu hiệu cảnh báo

- Đầu tư trang bị đầy đủ số lượng thùng chứa có nắp đậy để lưu giữ trong kho.

- Có phương án lưu chứa các loại CTNH theo quy định của pháp luật:

+ Đối với CTNH phát sinh tại khu vực xưởng và trạm XLNT sẽ được phân loại. Mỗi loại chất thải nguy hại được lưu chứa theo mã chất thải và đặt theo từng mã riêng.

+ Các loại bùn thải được nạo vét và hút trực tiếp vận chuyển xử lý không lưu giữ tại nhà máy.

- **Lưu giữ chất thải nguy hại trong kho chứa:** Nhà máy đã xây dựng kho chứa CTNH có diện tích khoảng 2014m² Kho được thiết kế phù hợp với phương án phòng cháy rò rỉ tràn đổ và bảo đảm tách riêng các chất không tương thích.

Quy mô kho chứa và các yêu cầu kỹ thuật được xác định bao gồm:

+ Nền cao được lát xi măng có gờ cao để ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào có rãnh thu nước rò rỉ xung quanh kho chứa Việc thiết kế các ngăn chứa trong kho chất thải nguy hại được dựa trên đặc tính của các loại chất thải phát sinh xác định tính tương thích của chất thải (khả năng tương tác) để lựa chọn khu vực lưu giữ trong kho theo các khoang chứa riêng biệt .

+ Nhà xây tường mái lợp tôn có cửa đảm bảo kín khít có rãnh và hố thu gom chất thải lỏng trong trường hợp rò rỉ đổ tràn.

+ Gắn các biển cảnh báo nguy hiểm trong và ngoài kho chứa Bố trí các bình cứu hỏa phương tiện phòng ngừa ứng phó sự cố (thùng cát xẻng xúc cát phương tiện bảo hộ lao động cá nhân...).

- **Phương án xử lý:** Hợp đồng thu gom vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ dự án ký hợp đồng thu gom và xử lý CTNH với Công ty TNHH Môi Trường Phú Minh Vina (mã số GP 02/2024/1-2-3-4-5-6016VX) theo hợp đồng số 5902/HĐ/PM-NKF ngày 12/10/2024 Tần suất giao chất thải phụ thuộc vào khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.

Tần suất chuyển giao: 06 tháng – 12 tháng/lần tùy thuộc khối lượng CTNH phát sinh.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Dự án “Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay đồ ngoại thất sân vườn đồ ngũ kim” thuộc Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam đã được UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt:

+ Quyết định số 3314/ QĐ-UBND ngày 17/11/2016 về việc điều chỉnh một số nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy Ngũ Kim tại khu công nghiệp Phúc Khánh thành phố Thái Bình”;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 04/GXN-STNMT ngày 27/4/2017 do Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình phê duyệt.

+ Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1302/QĐ-UBND ngày 15/5/2019 do UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt.

Công ty đã được phê duyệt vận hành thử nghiệm và xác nhận hoàn thành xong hệ thống xử lý khí thải Hệ thống xử lý khí thải sơn 123 và 01 HTXL sơ bộ nước thải mạ công suất 100 m³/ngày.đêm.

Căn cứ theo điểm e mục 1 điều 31 Nghị định 08/2022/BTNMT các công trình xử lý chất thải của Dự án mở rộng nâng cao công suất nhưng không có thay đổi so với GPMT thành phần đã được cấp thì không phải thực hiện vận hành thử nghiệm

Các hạng mục công trình chưa được VHTN sẽ thực hiện VHTN:

- + 01 HTXLKT sơn 5;
- + 01 HTXLKT sơn 7;
- + 01 HTXLKT từ thiết bị tái sử dụng móc sơn;
- + 01 HTXLKT mạ Crom;
- + 01 HTXLKT mạ Kẽm và Niken;
- + 02 HTXLKT bụi từ quá trình đánh bóng.

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Thời gian VHTN:

- + Thời gian bắt đầu: 15 ngày kể từ thời điểm được cấp GPMT.
- + Thời gian kết thúc: 3-6 tháng kể từ thời điểm bắt đầu VHTN.

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:

Đối với HTXLKT sơn 1,2,3: Đã được xác nhận hoàn thành công trình BVMT và không thay đổi quy mô, công suất, do đó không phải thực hiện VHTN lại.

Chỉ thực hiện VHTN đối với các HTXLKT: Sơn 5; sơn 7; lò đốt móc treo; Hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài.

Dự án thuộc nhóm loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô nhỏ (cột 5 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được chỉnh sửa bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP). Theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 thông tư sửa đổi và bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Bộ trưởng bộ Tài nguyên môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường đối với dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải

Bảng 6. 1. Kế hoạch dự kiến thời gian đo đạc lấy và phân tích mẫu chất thải

TT	Hạng mục công trình	Thời gian lấy mẫu và phân tích mẫu	Chỉ tiêu đo đặc quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Hệ thống XLKT sơn 5	Giai đoạn vận hành ổn định lấy 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp	Lưu lượng khí thải; Bụi; Benzen; Etyl axetat; n-Butyl axetat; Xylen; Toluen.	QCVN 19:2009/BTNMT cột B K _p =08 K _v =1 QCVN 20:2009/BTNMT
2	HTXLKT sơn 7		Lưu lượng khí thải; bụi.	QCVN 19:2024/BTNMT
3	Hệ thống XLKT từ thiết bị tái sử dụng móc treo		Lưu lượng khí thải Bụi; SO ₂ NO _x ; CO; Benzen; Etyl axetat; n-Butyl axetat; Xylen; Toluen.	QCVN 19:2024/BTNMT
4	Hệ thống XLKT mạ Crom		Lưu lượng khí thải; HCl; HNO ₃ .	QCVN 19:2009/BTNMT cột B K _p =08 K _v =1
5	Hệ thống XLKT mạ Niken; mạ Kẽm và xử lý bề mặt trước mạ			
6	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng 1		Lưu lượng; bụi.	QCVN 19:2024/BTNMT
7	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng 2		Lưu lượng; bụi.	

Ghi chú: Thời gian vận hành thử nghiệm được thể hiện chi tiết tại Văn bản thông báo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư do cơ quan quản lý cấp Giấy phép môi trường chấp thuận.

6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

* Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:

Dự kiến giai đoạn vận hành thử nghiệm Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị có đủ chức năng thực hiện lấy mẫu và phân tích mẫu theo đúng quy định.

- Tên: Viện Y học lao động và Công nghệ môi trường.

- Người đại diện: Ông Nguyễn Xuân Dũng Chức vụ: Phó viện trưởng.

- Địa chỉ C16-25 khu C khu đô thị Geleximco Lê Trọng Tấn phường Dương Nội quận Hà Đông Hà Nội.

- Điện thoại: 0866992688.

+ Giấy chứng nhận số 02/GCN-BTNMT ngày 03/6/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERT 306.

+ Chứng chỉ công nhận phòng phân tích chất lượng môi trường số hiệu VLAS 10559 ban hành kèm theo Quyết định số 123/QĐ-AOSC ngày 27/5/2022 của Liên Hiệp các hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam.

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

6.2.1. Quan trắc nước thải

Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Phúc Khánh do vậy theo quy định của Điều 106, Điều 111 Luật môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động liên tục quan trắc định kỳ nước thải. Do đó trong phạm vi Báo cáo cấp GPMT môi trường không đề xuất quan trắc nước thải định kỳ.

Nội dung giám sát chất lượng nước thải sẽ thực hiện theo thỏa thuận của Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam và Ban quản lý KCN Phúc Khánh.

6.2.2. Quan trắc khí thải

Dự án có phát sinh khí thải từ các hoạt động sơn xử lý bề mặt trước sơn; hoạt động mạ; hoạt động mài; hoạt động đốt móc treo và sấy sơn không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 và phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 do đó trong phạm vi Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án không đề xuất nội dung quan trắc khí thải định kỳ.

Chủ Dự án cam kết vận hành các HTXLKT đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy chuẩn trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Định kỳ thực hiện bổ sung hóa chất hấp thụ; thay than hoạt tính của HTXLKT bảo trì bảo dưỡng máy móc thiết bị của hệ thống.

6.2.3. Giám sát chất thải rắn (chất thải sinh hoạt chất thải y tế không nguy hại chất thải nguy hại)

- Nội dung giám sát: Chất thải rắn được thu gom vận chuyển và xử lý theo đúng quy định hiện hành.

- Chủ đầu tư sẽ giám sát: khối lượng thành phần và chứng từ chuyển giao.

- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục.

- Nhật ký quản lý chất thải rắn của chủ đầu tư sẽ được lưu giữ định kỳ báo cáo với cơ quan quản lý môi trường.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chúng tôi là Công ty cổ phần công nghiệp ngũ kim Fortress Việt Nam theo quy định tại khoản 02 Điều 29 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường Nghị định 05/2025/NĐ-CP Sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường chúng tôi xin gửi tới Ủy Ban nhân dân tỉnh Hưng Yên, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho các công trình xử lý chất thải của Dự án.

Chúng tôi cam kết đảm bảo tính chính xác trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường này nếu có gì sai khác chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

Chúng tôi cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan cụ thể:

*** Đối với bụi khí thải**

+ Khí thải đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

+ QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất vô cơ cột B, Kp = 08 Kv = 1.

Kể từ ngày 01/01/2032 chất lượng khí thải áp dụng đạt QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia khí thải công nghiệp (theo quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

*** Đối với nước thải:**

+ Xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Phúc Khánh trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Phúc Khánh.

*** Đối với chất thải rắn:**

+ Cam kết thực hiện thu gom toàn bộ chất thải phát sinh và bố trí đủ thùng rác kho chứa không đổ bừa bãi rác thải ra môi trường.

+ Cam kết phân loại thu gom lưu giữ xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

+ Chủ dự án cam kết lập sử dụng lưu giữ và quản lý chứng từ CTNH và các hồ sơ tài liệu nhật ký liên quan đến công tác quản lý CTNH theo quy định.

Kính đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên tổ chức cấp giấy phép môi trường cho Dự án “ *Nhà máy sản xuất dụng cụ cầm tay đồ ngoại thất sân vườn đồ ngũ kim* ” tại khu Lô B8 B9 và lô B6 – KCN Phúc Khánh phường Vũ Phúc tỉnh Hưng Yên để Dự án sớm được vận hành chính thức.