

CÔNG TY TNHH VIETNAM UNITED

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án “Dự án Vietnam United”

(Địa điểm: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P-2.2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.)

HẢI PHÒNG, NĂM 2023

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY TNHH VIETNAM UNITED

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án “Dự án Vietnam United”

(Địa điểm: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P2.2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam)

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ



**TỔNG GIÁM ĐỐC
PAK CHOR WAH**

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



**GIÁM ĐỐC
*Bùi Xuân Thông***

HẢI PHÒNG, NĂM 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	4
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	7
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:	7
1.2. Tên dự án đầu tư:	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	8
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	9
1.3.3. Sản phẩm của dự án	29
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án	29
1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) và hoá chất sử dụng cho Dự án.....	29
1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp	35
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	37
1.5.1. Vị trí địa lý của Dự án	37
1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án	43
1.5.2.1. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của Dự án	43
1.5.2.2. Giải pháp thực hiện các hạng mục chính của dự án	46
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án.....	51
1.5.4. Vốn đầu tư.....	53
1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án	53
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	55
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	55
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	56
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	58
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....	58
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	58
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	59
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	63
3.2.1. Từ hoạt động vận tải.....	63
3.2.2. Từ hoạt động của phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên.....	64
3.2.3. Từ hoạt động sản xuất	64

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	74
3.3.1. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	75
3.3.2. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt.....	77
3.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất nguy hại	78
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	80
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	81
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	89
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	92
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	92
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	92
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	94
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	95
CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	99
5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	99
5.1.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải	100
5.1.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý bụi, khí thải	107
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	111
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	111
5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	113
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	113
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	114
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	116

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CCN	: Cụm công nghiệp
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HEZA	: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
NTSX	: Nước thải sản xuất
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TBA	: Trạm biến áp
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Công suất sản xuất các sản phẩm của Dự án	8
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và hóa chất của Dự án trong năm sản xuất ổn định.....	29
Bảng 1.3. Thành phần và tính chất của các hoá chất sử dụng cho Dự án	33
Bảng 1.4. Nhu cầu điện nước phục vụ cho dự án	35
Bảng 1.5. Tọa độ khép góc của Dự án	38
Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của Dự án.....	43
Bảng 1.7. Danh mục các công trình phụ trợ.....	45
Bảng 1.8. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	45
Bảng 1.9. Thống kê các công trình hiện trạng khu đất	46
Bảng 1.10. Bảng thống kê các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án	48
Bảng 1.11. Thống kê các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án	49
Bảng 1.12. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án	51
Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm	79
Bảng 3.2. Danh mục máy móc, thiết bị của Nhà máy.....	89
Bảng 4.1. Tiêu chuẩn cho phép đối với các thông số khí thải của cơ sở.....	94
Bảng 4.2. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung tại Công ty	94
Bảng 4.3. Giới hạn cho phép về tiếng ồn	95
Bảng 4.4. Giới hạn cho về về độ rung.....	95
Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	99
Bảng 5.2. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	100
Bảng 5.3. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	101
Bảng 5.4. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	102
Bảng 5.5. Kết quả phân tích nước thải	104
Bảng 5.6. Kết quả phân tích nước thải (tiếp)	105
Bảng 5.7. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	107
Bảng 5.8. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	107
Bảng 5.9. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	108
Bảng 5.10. Kết quả phân tích khí thải	108
Bảng 5.11. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	110
Bảng 5.12. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình BVMT.....	111
Bảng 5.13. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án.....	112
Bảng 5.14. Dự trù kinh phí giám sát môi trường	113

Bảng 5.15. Chi tiết chi phí phân tích mẫu.....	113
--	-----

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình sản xuất chi tiết nhựa bằng công nghệ ép phun.....	10
Hình 1.2. Quy trình đúc ép kim loại.....	13
Hình 1.3. Quy trình sản xuất cán dao	17
Hình 1.4. Quy trình sản xuất chi tiết kim loại khác	19
Hình 1.5. Quy trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay.....	21
<i>Hình 1.6. Quy trình lắp ráp dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác</i>	23
Hình 1.7. Quy trình tạo sản phẩm thùng lọc cho máy hút bụi	25
Hình 1.8. Quy trình sửa chữa, bảo dưỡng khuôn	27
Hình 1.9. Quy trình đóng gói sản phẩm	28
Hình 1.10. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện Dự án	41
Hình 1.11. Sơ đồ vị trí Dự án so với các đối tượng xung quanh	42
Hình 1.12. Sơ đồ bộ máy quản lý Dự án.....	54
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn	58
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải của Công ty.....	60
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất của Dự án	62
Hình 3.4. Công nghệ thu gom và xử lý bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt bằng máy phun bi làm sạch thùng đảo	65
<i>Hình 3.5. Công nghệ thu gom và xử lý bụi sơn, bột sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện</i>	67
<i>Hình 3.6. Công nghệ thu gom và xử lý bụi, khí thải khu vực sơn lỏng.....</i>	70
Hình 3.6. Sơ đồ cấu tạo thiết bị xử lý khu vực mài/đánh bóng	72
Hình 3.7. Nguyên lý xử lý của hệ thống thu gom, tách bụi ly tâm.....	72
Hình 3.8. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sấy tạo thùng lọc cho máy hút bụi.....	74

MỞ ĐẦU

Thành phố Hải Phòng nằm trong vùng kinh tế trọng điểm khu vực đồng bằng Bắc Bộ và được quy hoạch theo Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 25/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Một trong những thế mạnh thu hút đầu tư của thành phố là hệ thống các KCN với cơ sở hạ tầng hiện đại cùng hệ thống đường giao thông thuận lợi cho cả đường thủy và đường bộ, đảm bảo đáp ứng những điều kiện về hạ tầng cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Công ty TNHH VietNam United có trụ sở chính tại nhà xưởng P-6, P-7 và P-2.2, thuộc lô P, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã An Hoà, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam được Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên số 0202046991, đăng ký lần đầu ngày 21/9/2020 và được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7699422282, chứng nhận lần đầu 17/9/2020, chứng nhận lần 02 ngày 08/12/2021. Mục tiêu của Dự án là Sản xuất, gia công các sản phẩm: Dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay; các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động; sản phẩm kim loại dùng trong dụng cụ lao động; Lắp ráp dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác; Sản xuất, gia công thùng lọc cho máy hút bụi; Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hoá mà pháp luật Việt Nam cho phép. Tổng công suất đăng ký của nhà máy là 3.594 tấn/năm.

Sau khi được phê duyệt báo cáo ĐTM Công ty đã tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo Thông báo số 362/BQL-TNMT ngày 28/01/2022 và đã có Thông báo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với “Dự án VietNam United” – Hạng mục/phân kỳ 1 số 2090/BQL-TNMT ngày 30/06/2022.

Dự án thuộc mục 2.I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP, căn cứ tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường. Căn cứ Điểm c Khoản 2 Điều 29 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự án lập hồ sơ báo cáo đề xuất xin cấp Giấy phép môi trường đối với cơ sở đã có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, đang vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án: **CÔNG TY TNHH VIETNAM UNITED**

- Địa chỉ trụ sở chính: Nhà xưởng P-6, P-7 và P-2.2, thuộc lô P, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã An Hoà, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Địa điểm thực hiện Dự án: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P-2.2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông **Pak Chor Wah**. Chức danh: Tổng giám đốc;

- Điện thoại: 0384.551.683;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0202046991 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng – Phòng đăng ký kinh doanh cấp đăng ký lần đầu ngày 21/9/2020.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 7699422282 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 17/9/2020, chứng nhận thay đổi lần 02 ngày 08/12/2021.

1.2. Tên dự án đầu tư:

DỰ ÁN VIETNAM UNITED

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P-2.2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng (Heza).

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần:

+ Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án Vietnam United” (Dự án mở rộng) số 5513/QĐ-BQL ngày 30/12/2021 tại một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P-2.2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Vietnam United làm chủ đầu tư.

+ Thông báo số 362/BQL-TNMT ngày 28/01/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về Thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm.

+ Thông báo số 2090/BQL-TNMT ngày 30/6/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về Thông báo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với “Dự án Vietnam United” (Dự án mở rộng) – hạng mục/phân kỳ 1.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư): Dự án thuộc nhóm B.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Bảng 1.1. Công suất sản xuất các sản phẩm của Dự án

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Công suất
1	Dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay	Tấn/năm	1.485
2	Các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động	Tấn/năm	850
3	Sản phẩm kim loại dùng trong dụng cụ lao động	Tấn/năm	1.100
4	Dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác	Tấn/năm	9
5	Thùng lọc cho máy hút bụi	Tấn/năm	150
6	Hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn (không thành lập dự án bán buôn) các hàng hoá mà pháp luật Việt Nam cho phép doanh thu dự kiến 700.000 đô la Mỹ/năm.		
Tổng		Tấn/năm	3.594

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Quy trình sản xuất của Dự án bao gồm các quy trình sau:

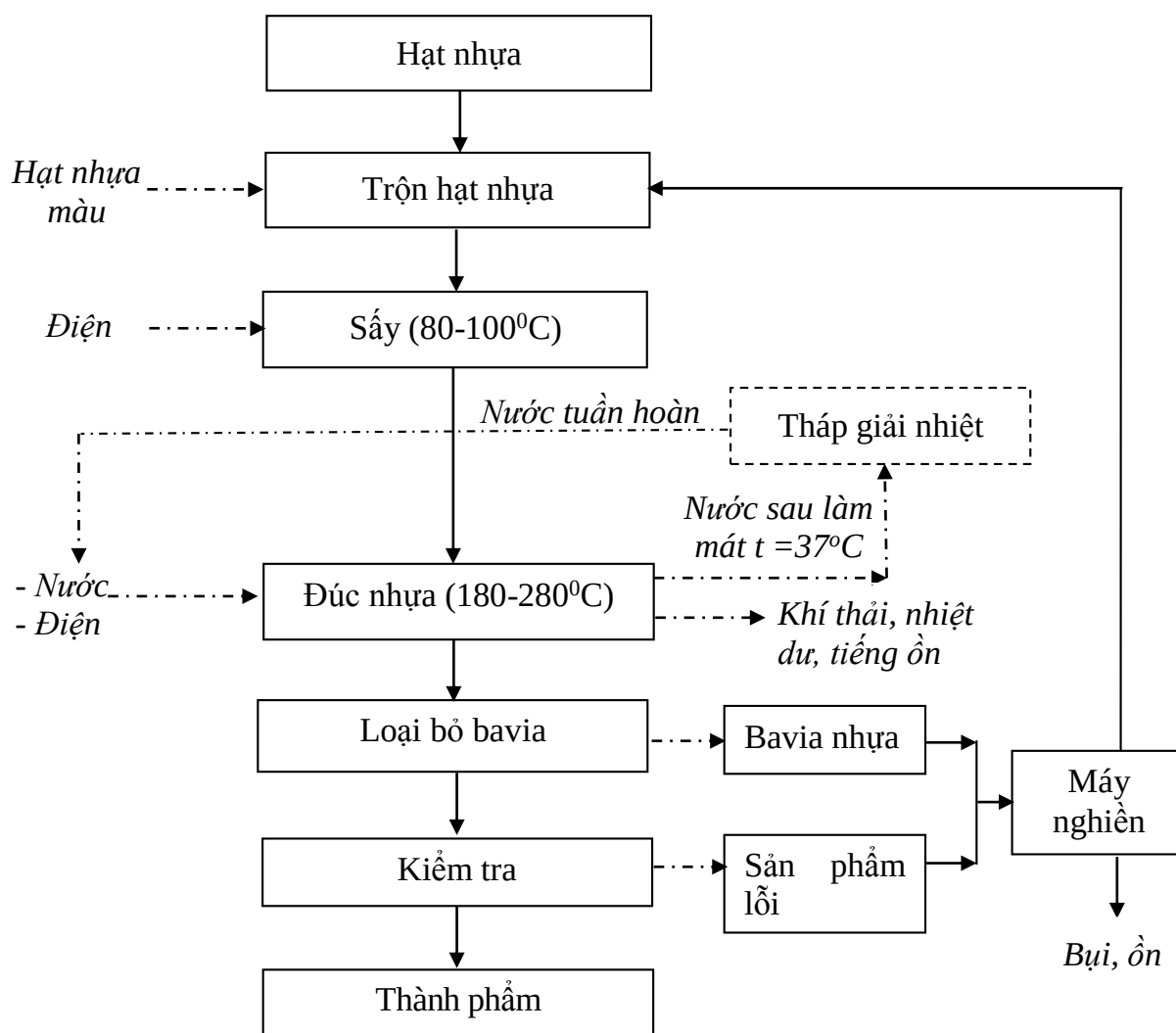
- Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa;
- Quy trình sản xuất các chi tiết kim loại;
- Quy trình sản xuất các dụng cụ lao động cầm tay;
- Quy trình bảo dưỡng, sửa chữa khuôn.
- Quy trình đóng gói sản phẩm.

a. Quy trình sản xuất các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động

Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa ở các sản phẩm là tương tự nhau, chỉ khác nhau về hình dạng, kích thước của các chi tiết. Các chi tiết nhựa sau khi sản xuất tại Nhà máy, một phần được xuất bán (850 tấn/năm) và phần còn lại được sử dụng cho quá trình lắp ráp sản phẩm dụng cụ lao động cầm tay tại Nhà máy (119,41 tấn/năm).

Công nghệ ép phun là quá trình phun nhựa nóng chảy điền đầy lòng khuôn. Khi nhựa được làm nguội và đông cứng lại trong lòng khuôn thì khuôn được mở ra và sản phẩm được đẩy ra khỏi khuôn nhờ hệ thống đẩy, trong quá trình này không có bất cứ một phản ứng hóa học nào.

Quy trình công nghệ sản xuất:



Hình 1.1. Quy trình sản xuất chi tiết nhựa bằng công nghệ ép phun

Mô tả quy trình:

- Nguyên liệu:

Nguyên liệu cho quá trình sản xuất gồm các loại hạt nhựa PP/PVC, TRP, PA6, hạt nhựa màu,...các nguyên vật liệu này được nhập khẩu hoặc mua tại thị trường trong nước.

Sau khi nhập về, các nguyên vật liệu này sẽ được đưa qua quá trình kiểm tra theo hình thức kiểm tra xác xuất để kiểm tra các thông số như kiểm tra ngoại quan, độ ẩm của hạt nhựa... Các nguyên liệu lỗi bị loại ra khỏi quá trình kiểm tra sẽ được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được đưa sang bộ phận sản xuất.

- Trộn hạt nhựa:

Tại bộ phận sản xuất, hạt nhựa màu, hạt nhựa tái sử dụng được đưa vào máy trộn để trộn với hạt nhựa nguyên sinh (tỷ lệ hạt nhựa tái sử dụng không quá 3% lượng hạt

nhựa nguyên sinh) và hạt nhựa màu. Tùy theo màu sắc của sản phẩm mà có trộn thêm hạt nhựa màu hoặc không trộn thêm. Thời gian trộn là 1-2 tiếng.

- Sấy nguyên liệu:

Ở điều kiện nhiệt độ thường, hạt nhựa rất dễ hút ẩm làm độ ẩm tăng lên, nếu không sấy sẽ ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Do đó khi có kế hoạch sản xuất, hạt nhựa sau khi trộn được định lượng rồi sấy khô ở nhiệt độ 80 – 100°C trong khoảng 4h, và đưa vào bộ phận đúc nhựa.

- Công đoạn đúc nhựa:

Nguyên liệu được chuyển vào máy đúc dưới dạng rắn, tại buồng đúc nhiệt độ khoảng 180 – 280°C. Với nhiệt độ như vậy, nguyên liệu chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái dẻo.

- Nguyên liệu sau khi sấy khô được nạp vào xilanh. Xilanh này được bao quanh bởi các bộ phận gia nhiệt làm hóa dẻo nhựa.
- Trong xilanh có lắp 1 vít đẩy xoay chiều, chất dẻo sẽ chảy lên vít, dưới điều kiện gia nhiệt, nhựa sẽ trở thành dạng lỏng và di chuyển về phía trước tới đầu vít. Đồng thời, dưới áp lực xi lanh thủy lực phun, nhựa lỏng được phun vào khoang định hình để tạo hình khối cho sản phẩm.
- Do nhà máy sử dụng nhiều loại nhựa có nhiệt độ gia nhiệt khác nhau. Vì vậy để đảm bảo ngưỡng nhiệt độ gia nhiệt, cơ sở sẽ điều chỉnh mức nhiệt độ phù hợp với từng loại nhựa thông qua bộ phận cảm biến nhiệt.

Nguyên liệu sau đó được ép phun với áp suất tại các vòi phun khoảng 600-1800bar, nguyên liệu được chuyển đến các khuôn để ép và định hình sản phẩm. Tùy theo yêu cầu của từng đơn hàng mà có các khuôn đúc khác nhau. Năng lượng sử dụng trong quá trình này là điện năng.

Nhựa lỏng ở trong khoang định hình được làm mát gián tiếp bằng nước để hình thành sản phẩm ở dạng rắn được đẩy ra khỏi khuôn. Nước làm mát chạy trong lòng khuôn dẫn. Sau quá trình làm nguội sản phẩm, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 37°C được dẫn qua tháp giải nhiệt để làm mát. Tại đây, nước được làm nguội đạt đến nhiệt độ 32°C. Nước sau khi làm mát được tuần hoàn trở lại quá trình làm mát sản phẩm. Định kỳ 01 lần/năm lượng nước này sẽ được thay thế 1 phần (phần nước chứa cặn dưới đáy bể) để đảm bảo khả năng truyền nhiệt. Lượng nước sử dụng cho quá trình này là 30m³. Năng lượng sử dụng trong quá trình này là điện.

- Cắt bavia:

Sau quá trình làm nguội, sản phẩm sẽ được hoàn thiện tiếp như cắt bỏ các bavias thừa do công nhân thao tác thủ công bằng các dao cắt. Các bavias nhựa thừa sẽ được thu gom lại và nghiền để tái sử dụng trong nhà máy.

- Công đoạn kiểm tra:

Sau công đoạn hoàn thiện sản phẩm, sản phẩm được kiểm tra về kích thước, độ bóng, độ đồng màu, khối lượng sản phẩm,... Các sản phẩm được kiểm tra bằng mắt thường và các dụng cụ đo chuyên dụng như thước đo chiều dài, cân trọng lượng,... Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển về kho để làm nguyên liệu cho các quy trình lắp ráp tại nhà máy. Các sản phẩm không đạt yêu cầu được thu gom lại và nghiền để tái sử dụng trong nhà máy.

- Công đoạn tái chế nhựa:

Tỷ lệ hao hụt nguyên liệu trong quá trình này là 2% tổng lượng hạt nhựa sử dụng tại nhà máy. Trong đó, tỷ lệ hao hụt bavias nhựa, các chi tiết nhựa tái sử dụng tại nhà máy chiếm 1,5% (*nhà máy không nhập thêm nhựa để tái chế*) (các sản phẩm không đạt yêu cầu, các bavias nhựa thừa từ quá trình sản xuất nhựa của Nhà máy được đưa vào máy nghiền nhựa thành các hạt nhựa có kích thước khoảng 2-3mm để tái sử dụng) và tỷ lệ nhựa vón cục không thể tái sử dụng chiếm 0,5% được xử lý cùng chất thải rắn của nhà máy.

Các chất thải phát sinh từ công đoạn sản xuất này bao gồm:

- + Khí thải từ quá trình đúc ép nhựa: Propylen oxit, HCl, Styren.
- + Bụi từ quá trình nghiền nhựa để tái chế;
- + Nước làm mát quá trình đúc nhựa;
- + Chất thải rắn: bavias nhựa, sản phẩm lỗi, nhựa vón cục;
- + Tiếng ồn từ hầu hết các công đoạn sản xuất;
- + Nhiệt dư từ quá trình đúc nhựa.

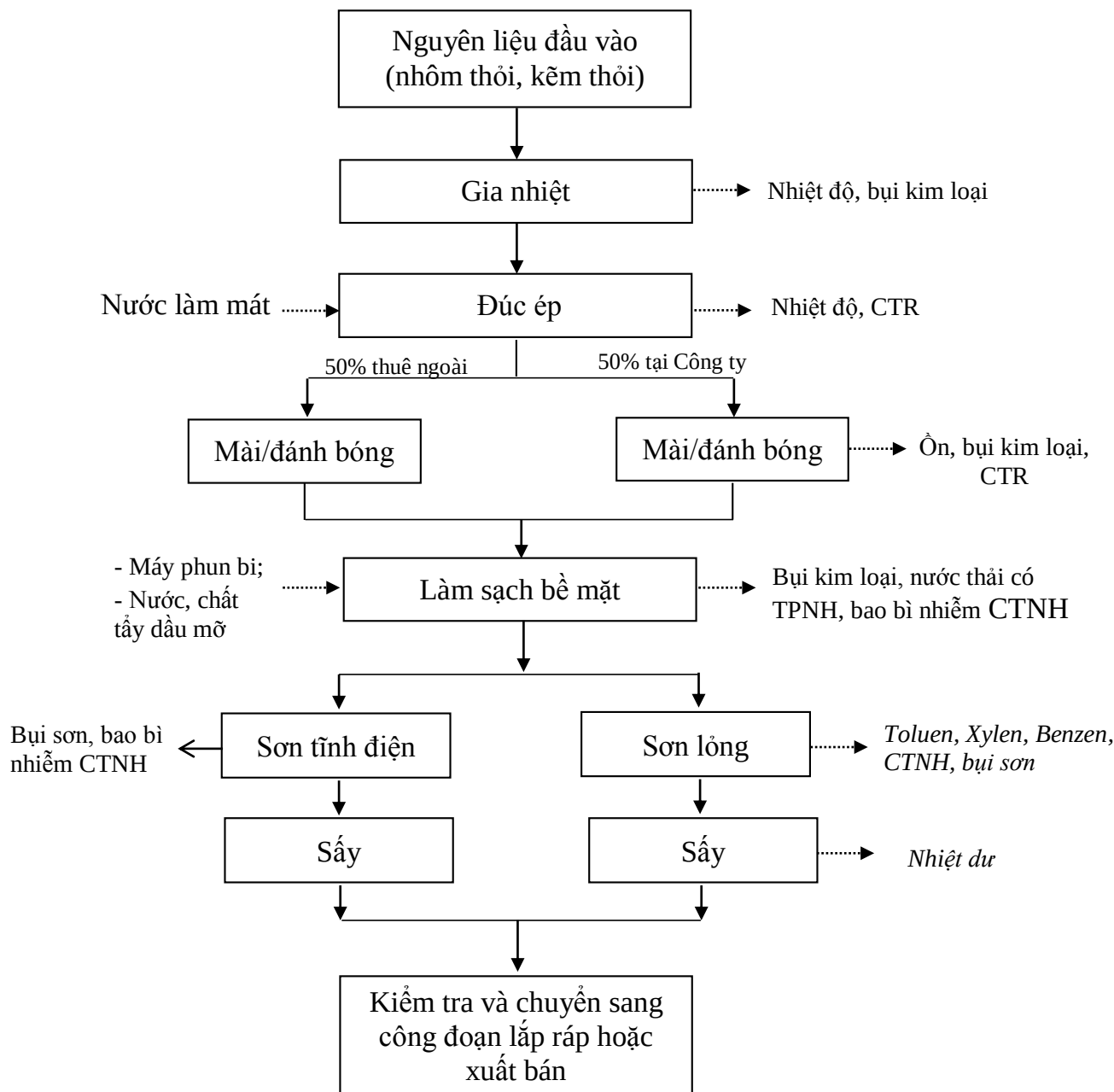
b. Quy trình sản xuất các chi tiết kim loại

Quy trình sản xuất các chi tiết kim loại tại nhà máy gồm:

- + Quy trình ép đúc kim loại (nhôm, kẽm): chủ yếu sản xuất cán dao và các chi tiết kim loại khác bằng nhôm và kẽm.
- + Quy trình đột dập chi tiết kim loại để sản xuất cán dao;
- + Quy trình đột dập chi tiết kim loại để sản xuất các chi tiết kim loại khác bằng thép.

Cụ thể như sau:

*** Quy trình ép đúc kim loại**



Hình 1.2. Quy trình đúc ép kim loại

Mô tả quy trình:

- Nguyên liệu đầu vào cho quá trình đúc ép kim loại là nhôm thỏi, kẽm thỏi,... được nhập về nhà máy và được đưa qua quá trình kiểm tra theo hình thức kiểm tra xác xuất để kiểm tra các thông số thành phần nguyên liệu, kiểm tra ngoại quan... thông qua các chứng chỉ xuất xưởng do nhà cung ứng cung cấp. Các nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được đưa sang bộ phận sản xuất.

- *Gia nhiệt*: Các nguyên liệu này được đưa vào hệ thống lò điện để gia nhiệt. Nhiệt độ của quá trình này khoảng 600-700°C để làm nóng chảy nhôm thỏi, kẽm thỏi.

- *Đúc*: Các dung dịch nhôm, kẽm nóng chảy này được máy rót trực tiếp vào khuôn để tạo hình các sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng. Tại đây có sử dụng nước phun trực tiếp dạng tia vào khuôn với một áp lực lớn để làm mát khuôn, đẩy nhanh quá trình hóa rắn, ổn định sự giãn nở của sản phẩm, hạn chế sản phẩm lỗi. Sau quá trình làm nguội sản phẩm, nước đi ra có nhiệt độ khoảng 37°C được dẫn qua tháp giải nhiệt để làm mát đến nhiệt độ 32°C rồi tuần hoàn trở lại quá trình sản xuất để làm mát sản phẩm. Định kỳ 01 lần/năm lượng nước này sẽ được thay thế 1 phần (phần nước chứa cặn dưới đáy bể) để đảm bảo khả năng truyền nhiệt. Lượng nước sử dụng cho quá trình này là 3,4m³.

- *Quá trình mài/đánh bóng*:

+ Đối với mài/đánh bóng thực hiện tại Công ty: Khi các sản phẩm đúc đảm bảo độ kết tinh và nguội được tháo kẹp khuôn. Vật đúc được xử lý cắt các phần đầu bavaria, mài phẳng bằng máy cắt và máy mài. Mạt kim loại và tạp chất phát sinh trong quá trình này đều được thu gom vào hệ thống xử lý bụi được lắp đặt đồng bộ đi kèm với máy.

+ Đối với mài/đánh bóng thuê ngoài: Hiện tại nhà máy chưa đủ máy móc thiết bị để thực hiện toàn bộ quá trình mài/đánh bóng tại nhà máy nên một phần quá trình mài/đánh bóng sau khi đúc ép sẽ được chủ đầu tư thuê các đơn vị bên ngoài thực hiện.

- *Làm sạch bề mặt*: Các chi tiết trước khi sơn sẽ được đưa sang công đoạn làm sạch bề mặt. Tại đây, các chi tiết cần sơn sẽ được đưa vào máy phun bi làm sạch thùng đảo để làm sạch tất cả mạt, bavaria trên bề mặt bán thành phẩm. Sau đó, các chi tiết được công nhân đưa sang các bể rửa để tiếp tục làm sạch bụi, phoi và mạt kim loại và dầu bám trên bề mặt bán thành phẩm một cách triệt để.

✓ *Phun bi làm sạch bề mặt*:

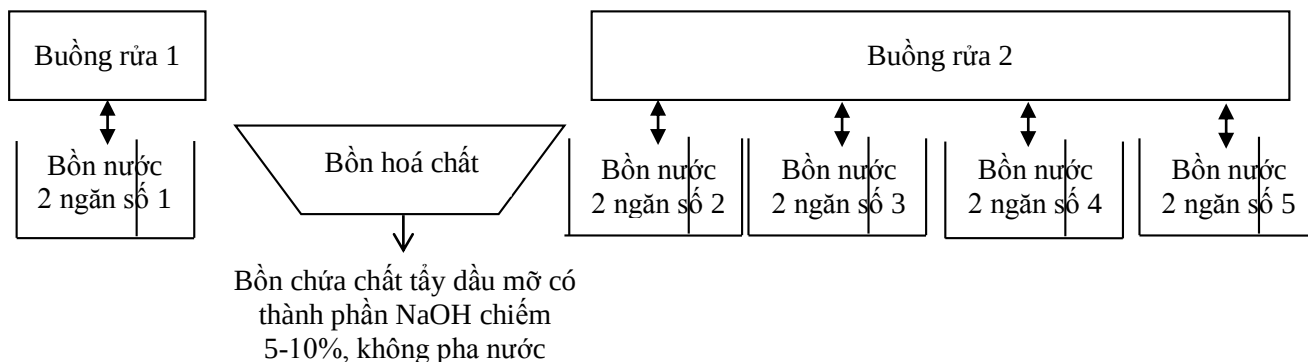
Máy phun bi thép tự động phun bi lên bề mặt các chi tiết cần làm sạch, tốc độ va đập của bi thép lên thành bình được tính toán để tách tất cả bavaria, mạt kim loại trên bề mặt chi tiết, đồng thời tạo độ nhám bề mặt của các chi tiết thích hợp cho quá trình phun sơn bột tĩnh điện. Quy trình làm sạch được thực hiện trong buồng kín có lắp đặt đồng bộ hệ thống thu gom bụi phát sinh.

✓ *Rửa bán thành phẩm*:

Bán thành phẩm sau đó được rửa trong hệ thống máy rửa tự động để làm sạch bụi, phoi và mạt kim loại và dầu bám trên bề mặt bán thành phẩm một cách triệt để. Nhà máy có 01 bể hoá chất sử dụng dung dịch chất tẩy dầu mỡ với dung tích 4m³ và 02

buồng rửa bằng nước thông thường (buồng rửa 1 có 01 bể chứa nước 2 ngăn, thể tích 2m^3 và buồng rửa 2 có 04 bể chứa nước 2 ngăn, thể tích $2\text{m}^3/\text{bể}$).

Quy trình công nghệ rửa tại nhà máy:



Các chi tiết cần rửa được treo trên giá và theo băng chuyền đi từ phía đầu tới phía cuối của quy trình làm sạch (là nơi các chi tiết đi vào và đi ra khỏi buồng làm sạch bề mặt). Cụ thể như sau:

+ *Tại buồng rửa 1 (rửa bề mặt với nước lần 1)*: tại đây, các chi tiết được đưa qua hệ thống béc phun làm sạch bằng nước nhằm loại bỏ chất một phần dãn, bụi, mặt kim loại. Nước rửa chứa trong bể có thể tích 2m^3 được phun cao áp trực tiếp vào bề mặt chi tiết tạo áp lực tách các chất bám trên bề mặt các chi tiết. Nước chảy xuống bể lắng 2 ngăn phía dưới buồng rửa để lọc cặn rồi tuần hoàn tái sử dụng và bổ sung lượng dung dịch hao hụt là 20%/ngày. Định kỳ 3 tháng/lần, lượng nước này sẽ được thay thế và được thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại của Nhà máy. Phần cặn từ quá trình này là 1kg/tháng được thu gom và xử lý cùng CTNH của nhà máy.

+ *Tại bồn hóa chất (tẩy dầu mỡ)*: Sau khi qua các quá trình cơ lý, dầu dập sẽ bám trên bề mặt kim loại làm ảnh hưởng đến quá trình sơn. Vì vậy, cần phải tiến hành tách lớp dầu mỡ ra khỏi bề mặt bán thành phẩm bằng cách nhúng chi tiết cần làm sạch vào bồn chứa chất tẩy dầu mỡ (thành phần là NaOH chiếm 5-10%). Sau khi mua về, chất tẩy dầu mỡ này được sử dụng trực tiếp mà không cần pha thêm với nước. Chất tẩy dầu mỡ mang tính kiềm sẽ tẩy sạch dầu mỡ trên bề mặt kim loại mà không gây ăn mòn. Hóa chất tẩy dầu trong bể có nhúng có dung tích 4m^3 được sử dụng tuần hoàn và chỉ bổ sung lượng hóa chất hao hụt do thất thoát là 2% lượng hóa chất sử dụng. Định kỳ 3 tháng/lần, lượng hóa chất này sẽ được thay thế và được thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại của Nhà máy.

+ *Tại buồng rửa 2 (rửa bề mặt với nước lần 2)*: Bán thành phẩm sau đó được dẫn qua bể rửa bằng nước thông thường lần 2 để làm sạch bán sản phẩm, loại bỏ hoàn toàn hóa chất bám dính. Nước rửa chứa trong 04 bể có thể tích $2\text{m}^3/\text{bể}$ được phun cao áp trực

tiếp vào bề mặt bán thành phẩm thông qua các béc phun để tạo áp lực tách các chất bám trên bề mặt các chi tiết. Nước chảy xuống các bể lắng 2 ngăn phía dưới để tuần hoàn tái sử dụng và bổ sung lượng dung dịch hao hụt là 20%/ngày. Định kỳ 3 tháng/lần, lượng nước này sẽ được thay thế và được thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại của Nhà máy. Phần cặn từ quá trình này là 0,3kg/bể/tháng được thu gom và xử lý cùng CTNH của nhà máy.

Các chi tiết kim loại đã được làm sạch tiếp tục đi theo băng chuyền vào thiết bị sấy ở nhiệt độ 160°C để làm khô hoàn toàn các chi tiết và kết thúc quá trình xử lý bề mặt trước khi vào chuyền sơn tĩnh điện.

- Quá trình sơn:

Quy trình sơn được thực hiện tại Nhà máy là phương pháp phun sơn. Tùy theo yêu cầu của khách hàng, các bán thành phẩm cần sơn sẽ được chuyển sang phòng sơn để tiến hành phun sơn. Có 2 dạng phun sơn là phun sơn tĩnh điện và phun sơn lỏng.

+ Sơn tĩnh điện: sử dụng thiết bị phun sơn tĩnh điện và sơn sử dụng trong công đoạn này là sơn dạng bột. Công nghệ sơn tĩnh điện là phương pháp phun sơn ứng dụng nguyên lý tĩnh điện có nghĩa là khi sơn đi qua thiết bị súng phun sơn tĩnh điện sẽ được tích một điện tích (+) và đồng thời vật sơn cũng sẽ được tích một điện tích (-) để tạo ra hiệu ứng bám dính giữa sơn và vật sơn. Dựa trên nguyên lý hút nhau của những vật tích điện trái dấu, công nghệ sơn tĩnh điện ra đời để nâng cao hiệu quả quá trình phun sơn.

+ Sơn lỏng: Trước khi sơn sơn được pha với dung môi pha sơn. Quá trình pha được công nhân tiến hành thủ công ngay tại phòng sơn để đẩy nhanh tốc độ khô. Sau đó, công nhân sử dụng thiết bị phun sơn thông thường để phun sơn và sơn sử dụng trong quá trình này là sơn dạng lỏng. Súng phun sơn hoạt động dựa vào sự chênh lệch áp suất của khí nén. Đầu súng là hai ống có tiết diện nhỏ dần (đầu ống hình côn) được đặt vuông góc với nhau. Một ống được nối với bình khí nén, ống kia cắm vào bình sơn. Khí nén đi qua đầu ống phun được tăng tốc do tiết diện đầu ống giảm đi ra ngoài tạo ra một khoảng có áp suất thấp. Do chênh lệch áp suất, sơn được hút ra khỏi bình sơn và bị dòng khí nén xé toạc ra. Lực đẩy ra xa phụ thuộc vào áp suất của khí nén và tiết diện của hai đầu phun.

- Quá trình sấy sau sơn:

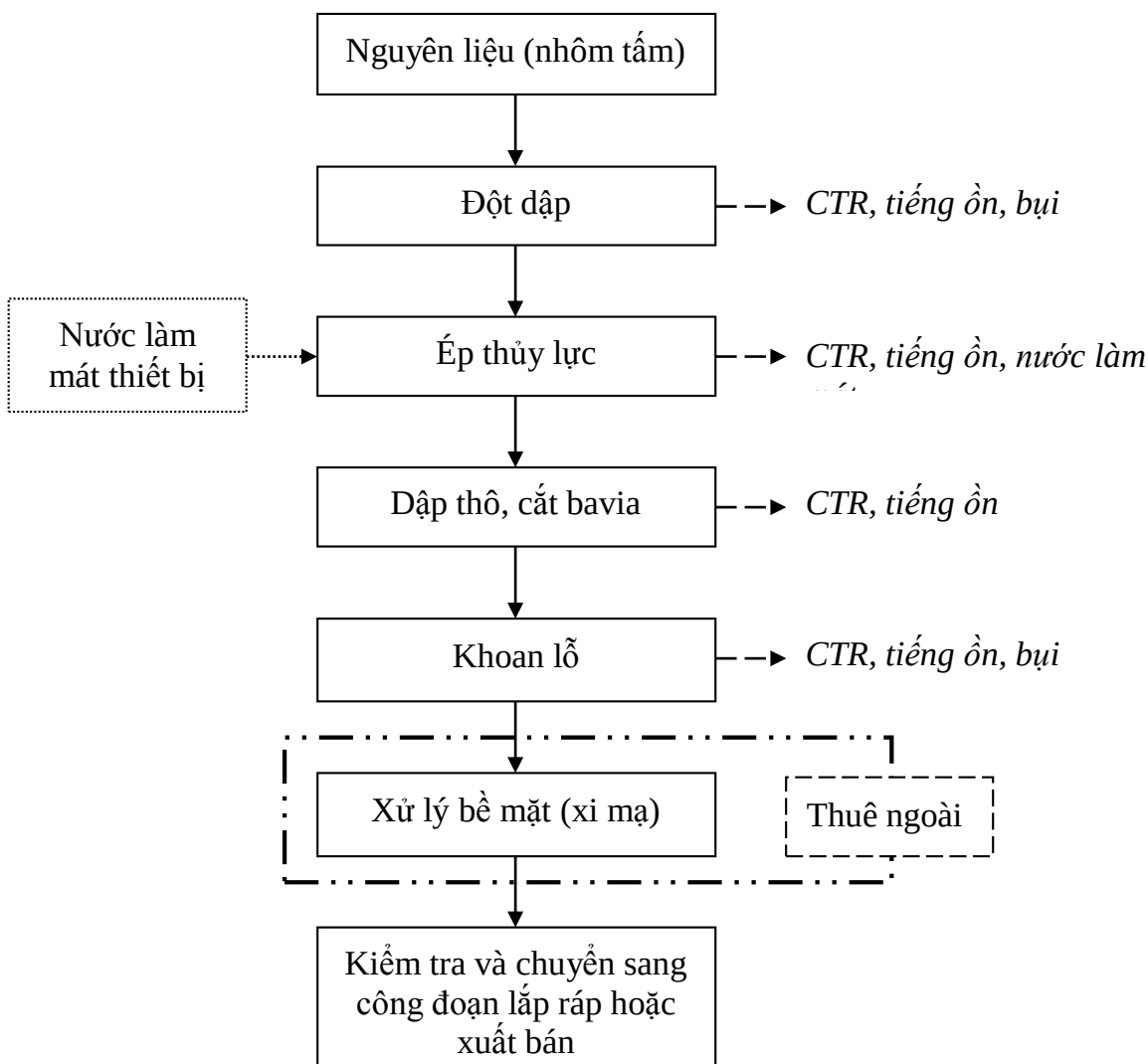
Phôi sau khi sơn được đưa vào buồng sấy bằng điện ở nhiệt độ 90-100°C, thời gian từ 60-90 phút tùy vào kích thước của sản phẩm.

Tại khu vực sơn và sấy sau sơn sẽ bố trí hệ thống xử lý bụi và khí thải. Đây là hệ thống riêng lẻ và không đồng bộ với thiết bị.

- *Công đoạn kiểm tra:* Sau công đoạn hoàn thiện, sản phẩm được kiểm tra các thông số như đường kính, chiều dài của sản phẩm, độ nhẵn bề mặt,... Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển về kho để làm nguyên liệu cho các quy trình lắp ráp tại nhà máy. Các sản phẩm không đạt yêu cầu được thu gom lại và xử lý cùng chất thải rắn của Nhà máy.

Tỷ lệ hao hụt nguyên liệu sau quá trình gia công kim loại là 5% tổng lượng kim loại sử dụng.

*** Quy trình đột dập chi tiết kim loại (nhôm) để sản xuất cán dao và một số chi tiết kim loại bằng nhôm**



Hình 1.3. Quy trình sản xuất cán dao

Mô tả quy trình:

- *Nguyên liệu:* Nguyên liệu đầu vào của quá trình này là nhôm tấm thành phẩm có cỡ khoảng (2m x 1m), dày 0,2 – 0,4mm. Các nguyên liệu khi nhập về nhà máy sẽ được kiểm tra nguyên liệu đầu vào bằng hình thức kiểm tra các chứng từ, hồ sơ xuất xưởng,

chiều dày, kích thước của nguyên liệu. Các nguyên liệu không đạt yêu cầu được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu được chuyển sang bộ phận sản xuất.

- *Đột dập*: Khi có lệnh sản xuất, nhôm tấm sẽ được đưa sang khu vực đột dập để tạo thành các thanh nhôm có kích thước (1 x 0,1)m.

- *Ép thủy lực*:

Các thanh nhôm sau đó được đưa sang thiết bị ép thủy lực để tạo hoa văn cho chuôi dao theo yêu cầu của khách hàng. Máy ép thủy lực hay còn được gọi là máy thủy lực là một loại máy ép thông dụng trong đó sử dụng xi lanh thủy lực để tạo ra một lực nén. Hoạt động của loại máy này tương tự với hệ thống thủy lực của một đòn bẩy cơ khí. Sức mạnh của máy thủy lực là rất lớn với khả năng ép được các thanh thép nặng đến vài trăm tấn thành các hình dạng tùy ý trong thời gian nhanh chóng. Trong quá trình ép thủy lực không cần sử dụng dầu hay nước để làm mát.

Trong quá trình máy hoạt động, mô tơ của máy ép thủy lực sẽ nóng lên, do đó, sử dụng thùng chứa nước áp sát với mô tơ để làm mát mô tơ của máy. Nước sau khi làm mát có nhiệt độ khoảng 32°C được dẫn vào tháp giải nhiệt để làm mát rồi tuần hoàn tái sử dụng.

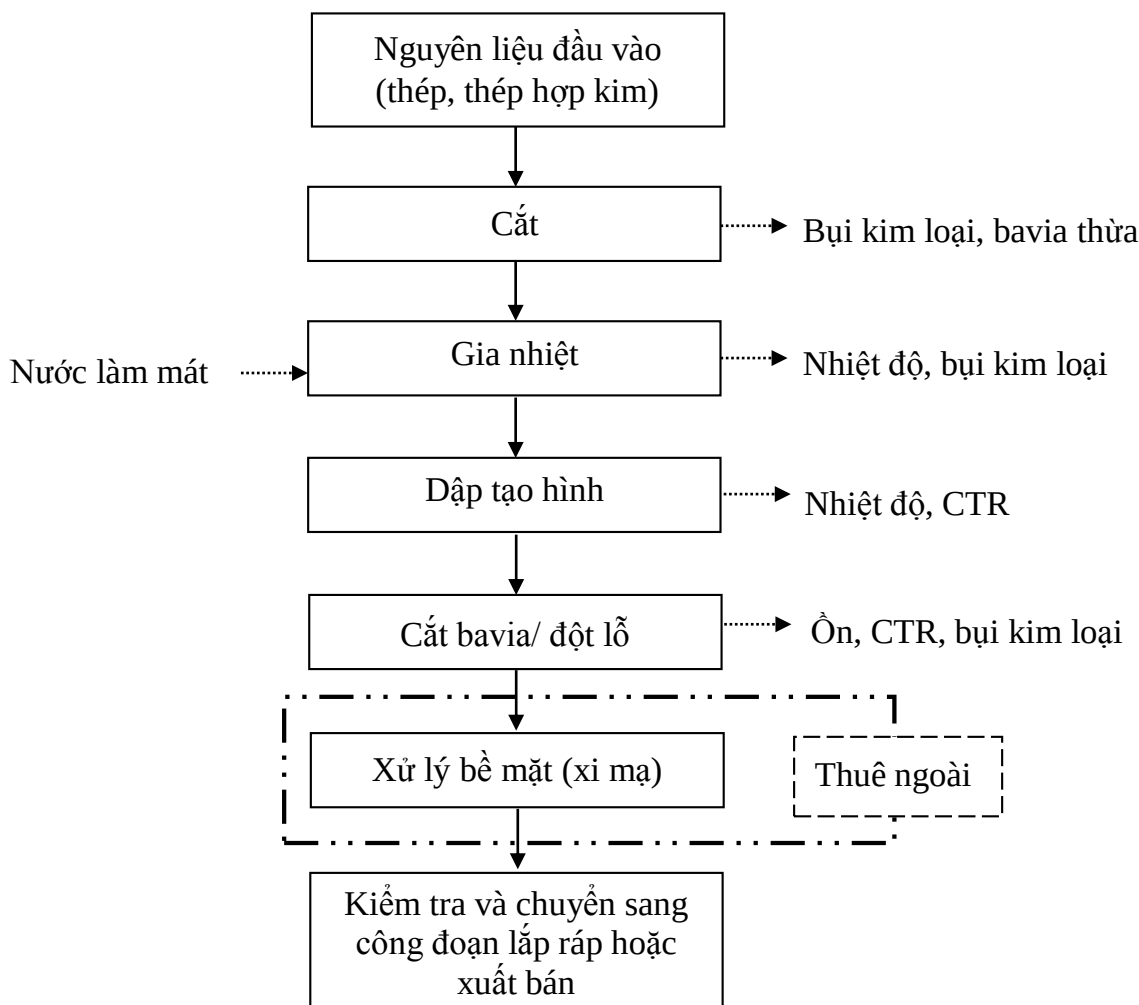
- *Dập thô, cắt bavia*: Sau đó, các thanh nhôm được đưa sang công đoạn dập thô để tạo hình chuôi dao, đồng thời cắt các bavia thừa để tạo hình chuôi dao bằng máy đột dập. Máy đột dập là loại thiết bị cơ khí sử dụng lực lớn tác động từ trên xuống để dập, ép, cắt các sản phẩm cơ khí theo yêu cầu. Trong quá trình dập không cần sử dụng dầu hay nước để làm mát.

- *Khoan lỗ*: Dự án sử dụng các máy khoan để bàn để khoan lỗ cho chuôi dao tại các vị trí và kích thước đã được định sẵn theo đơn đặt hàng. Tại công đoạn này không cần sử dụng dầu hoặc nước để làm mát.

- *Xử lý bề mặt*: Các chuôi dao bán thành phẩm sau đó được đưa sang công đoạn xử lý bề mặt để đảm bảo độ cứng và tính thẩm mỹ theo yêu cầu. Do điều kiện về trang thiết bị máy móc tại nhà máy không thực hiện được quy trình này nên quá trình xử lý bề mặt và kiểm tra sau khi xử lý bề mặt được chủ đầu tư thuê các đơn vị bên ngoài thực hiện.

- *Công đoạn kiểm tra*: Sau công đoạn hoàn thiện, sản phẩm được kiểm tra các thông số như đường kính, chiều dài của sản phẩm, độ nhẵn bề mặt,... Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển về kho để làm nguyên liệu cho các quy trình lắp ráp tại nhà máy. Các sản phẩm không đạt yêu cầu được thu gom lại và xử lý cùng chất thải rắn của Nhà máy.

*** Quy trình đột dập chi tiết kim loại (thép, thép hợp kim) để sản xuất các chi tiết kim loại khác bằng thép**



Hình 1.4. Quy trình sản xuất chi tiết kim loại khác

Mô tả quy trình:

- *Nguyên liệu đầu vào:* Thép nhẹ, thép hợp kim, có đường kính $\Phi 4-6$ hoặc các kích thước khác theo yêu cầu của khách hàng được nhập về nhà máy, qua kiểm tra chất lượng đạt yêu cầu được đưa vào sản xuất.

- *Cắt:* nguyên liệu sau khi kiểm tra đạt yêu cầu sản xuất được chuyển vào công đoạn cắt để cắt thành đoạn phù hợp với kích thước của sản phẩm. Thép được cắt đoạn bằng máy cắt tùy theo kích thước của từng loại chi tiết kim loại cần sản xuất.

- *Gia nhiệt:* Các đoạn thép nguyên liệu đầu vào sau khi được cắt theo kích thước của sản phẩm được đi qua lò điện để gia nhiệt làm nóng đoạn thép đến nhiệt độ thích hợp. Tại lò điện, nhiệt độ bên trong lò được nâng lên đến 1.100°C , các đoạn thép nguyên liệu đầu vào được đi vào lò điện trong khoảng từ 2,5s – 6s (tùy theo sản phẩm) để làm mềm thép thuận tiện cho quá trình dập tạo hình tiếp theo. Thời gian lò gia công thép ngắn (từ 2,5 – 6s), đồng thời không gian lò kín, ảnh hưởng rất nhỏ với môi trường bên

ngoài. Để đảm bảo môi trường hoạt động của công nhân viên, chủ đầu tư bố trí lắp đặt quạt làm mát, quạt thông gió tại khu vực xưởng sản xuất.

Lò điện sử dụng hệ thống làm mát bằng nước làm mát tuần hoàn. Nguyên lý hoạt động làm mát như sau: nước làm mát ở điều kiện thường (có nhiệt độ khoảng 32°C) được dẫn vào làm mát lõi lò điện. Khi đó, lò điện được làm mát còn nước làm mát này sẽ nóng lên và có nhiệt độ khoảng 37°C , toàn bộ lượng nước làm mát này được thu gom, giải nhiệt tại tháp giải nhiệt xuống khoảng 32°C và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát, bay hơi được cấp bổ sung hàng ngày. Định kỳ 01 lần/năm lượng nước này sẽ được thay thế một phần để đảm bảo khả năng truyền nhiệt. Lượng nước sử dụng cho quá trình này là $3,8\text{m}^3$ (trong đó có 04 tháp giải nhiệt có dung tích $0,8\text{ m}^3/\text{tháp}$ và 01 tháp giải nhiệt có dung tích $0,6\text{m}^3$).

- *Dập tạo hình*: Tiếp đó, đoạn thép sau khi gia nhiệt được cấp vào khuôn dập của máy dập, cho máy dập vận hành chu kỳ dập, tạo nên hình dạng của sản phẩm theo yêu cầu, phần bavaria thừa dưới tác động của máy dập được cắt bỏ khỏi phôi. Phần bavaria được thu gom là chất thải công nghiệp của dự án.

- *Quá trình đột lỗ/cắt bavaria*: Sau khi quá trình dập tạo hình chi tiết kim loại được hoàn thiện và kiểm tra đảm bảo yêu cầu được chuyển sang máy dập lỗ (*dập tạo thành các lỗ, vị trí lắp ráp, ...*).

- *Xử lý bề mặt*: Sau quá trình đột lỗ, cắt bavaria thừa, bán thành phẩm chi tiết kim loại được đóng gói và chuyển cho đơn vị có chức năng để tiến hành xử lý bề mặt (*quá trình xử lý bề mặt không thực hiện tại dự án*). Do điều kiện về trang thiết bị máy móc tại nhà máy không thực hiện được quy trình này nên quá trình xử lý bề mặt và kiểm tra sau khi xử lý bề mặt được chủ đầu tư thuê các đơn vị bên ngoài thực hiện.

- *Công đoạn kiểm tra*: Sau công đoạn hoàn thiện, sản phẩm được kiểm tra các thông số như đường kính, chiều dài của sản phẩm, độ nhẵn bề mặt, ... Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển về kho để làm nguyên liệu cho các quy trình lắp ráp tại nhà máy. Các sản phẩm không đạt yêu cầu được thu gom lại và xử lý cùng chất thải rắn của Nhà máy.

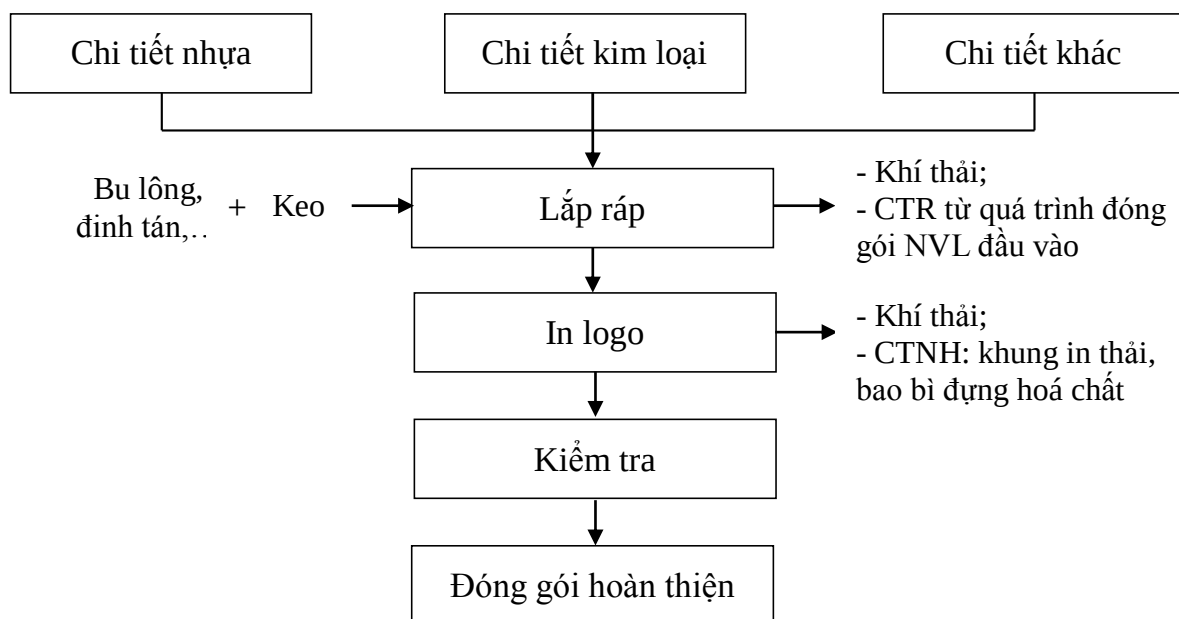
Tỷ lệ hao hụt nguyên liệu sau quá trình gia công kim loại là 5% tổng lượng kim loại sử dụng.

Các chất thải phát sinh từ công đoạn sản xuất này bao gồm:

- + Chất thải rắn: bavaria từ quá trình đột dập tạo kích thước và sản phẩm hỏng;
- + CTNH: bao bì lẫn dầu thải;
- + Khí thải: hơi dầu từ quá trình gia công tạo hình;

- + Tiếng ồn: phát sinh từ hầu hết các công đoạn sản xuất;
- + Bụi sơn, bột sơn phát sinh từ quy trình phun sơn bột tĩnh điện bề mặt kim loại;
- + Nhiệt dư từ quá trình xử lý nhiệt và quá trình sấy sau sơn;
- + Nước làm mát quá trình đúc ép, ép thủy lực, gia nhiệt.

c. Quy trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay (bao gồm: mỏ lết, kìm, búa, dao, tua vít, khung kim loại F-bar,...)



Hình 1.5. Quy trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay

Mô tả quy trình:

- *Nguyên liệu đầu vào:* bao gồm chi tiết nhựa + chi tiết kim loại được sản xuất tại nhà máy và các chi tiết khác (cán gỗ, lõi nhựa,...) được nhập về nhà máy.

- *Lắp ráp:* Các chi tiết nhựa, chi tiết kim loại và các chi tiết khác: cán gỗ, lõi nhựa,... chuyển sang khu vực lắp ráp để lắp ráp tạo sản phẩm. Quá trình lắp ráp sử dụng bulong, đinh tán để liên kết các chi tiết và cuối cùng tra keo vào vị trí đã gắn bulong, đinh tán để cố định với nhau thành sản phẩm hoàn chỉnh. Tùy theo sản phẩm mà có thể sử dụng thêm keo để cố định sản phẩm.

- *In logo:* Quá trình in logo được thực hiện bằng phương pháp in lưới, in lazer hoặc in kỹ thuật số. Tùy theo yêu cầu của khách hàng mà có thể áp dụng một trong các phương pháp trên và có thể in hoặc không in logo.

+ *In Laser:* Khi nguồn điện được truyền vào thì thiết bị điều khiển của máy khắc laser sẽ phóng điện thẳng tới bộ phận đảm nhiệm công việc tạo ra phản xạ ánh sáng. Do tia ánh xạ tập trung vào thanh hồng ngọc chứa các ion nên những ion Cr^{3+} bị kích thích

và tạo ra năng lượng cực kỳ lớn. Sau đó, sẽ hạ nhiệt độ bất ngờ tạo nên các tia nguyên tử năng lượng. Tiếp theo sinh ra chùm tia năng lượng nhờ gương phẳng. Chùm tia hội tụ này được điều khiển bằng hệ thống quang học chiếu đến vị trí sản phẩm cần được khắc gia công. Tại đây năng lượng sẽ tạo thành nhiệt năng tại điểm tiếp xúc, đốt nóng chảy vật liệu tiếp xúc theo cài đặt của máy. Sau khi hoàn thành sản phẩm, máy in laser sẽ tự động đẩy sản phẩm xếp gọn vào vị trí của sản phẩm đã gia công.

+ In lưới: Mực in sẽ được bơm lên trên khung in và áp khung in vào vật cần in rồi sử dụng dao gạt mực để dàn đều mực, mực sẽ qua khung in và tạo hình trên sản phẩm cần in. Khung in sử dụng cho Nhà máy là do khách hàng cung cấp, sau mỗi lần in, các khung này sẽ được làm sạch bằng cách sử dụng giẻ lau có thấm cồn Etanol để lau. Giẻ sau khi lau khung in được xử lý cùng CTNH của Nhà máy. Khung in khi không còn sử dụng nữa sẽ được loại bỏ và xử lý cùng CTNH của Nhà máy.

+ In kỹ thuật số: là phương pháp in ấn hiện đại sử dụng công nghệ kỹ thuật số vào in ấn, các hình ảnh kỹ thuật số được phân tích và đưa vào in ấn trực tiếp cho ra các sản phẩm ngay lập tức với số lượng lớn và chất lượng cao. Dựa trên sự tự động hoá của máy móc, các hình ảnh cần in được nạp vào máy in kỹ thuật số, máy móc sẽ xử lý số liệu phân tích và tự động pha màu và thực hiện in cho ra sản phẩm ngay mà không mất thời gian đợi chờ.

- *Kiểm tra, thử nghiệm toàn bộ*: Sau khi lắp ráp hoàn chỉnh, tiếp tục đưa sang công đoạn kiểm tra tổng thể sản phẩm (*kiểm tra ngoại quan*). Sản phẩm sau khi kiểm tra đạt chất lượng được chuyển sang công đoạn đóng gói.

- *Đóng gói, xuất hàng*: Sản phẩm đạt yêu cầu, đảm bảo chất lượng được chuyển đến khu vực đóng gói sản phẩm bán tự động để đóng vào các thùng bìa Carton (*được in sẵn trọng lượng, nhãn hiệu, thương hiệu và mã số sản phẩm,...*) và kèm theo sách hướng dẫn sử dụng thiết bị. Sản phẩm sau khi đóng gói được lưu tại kho thành phẩm trước khi xuất hàng.

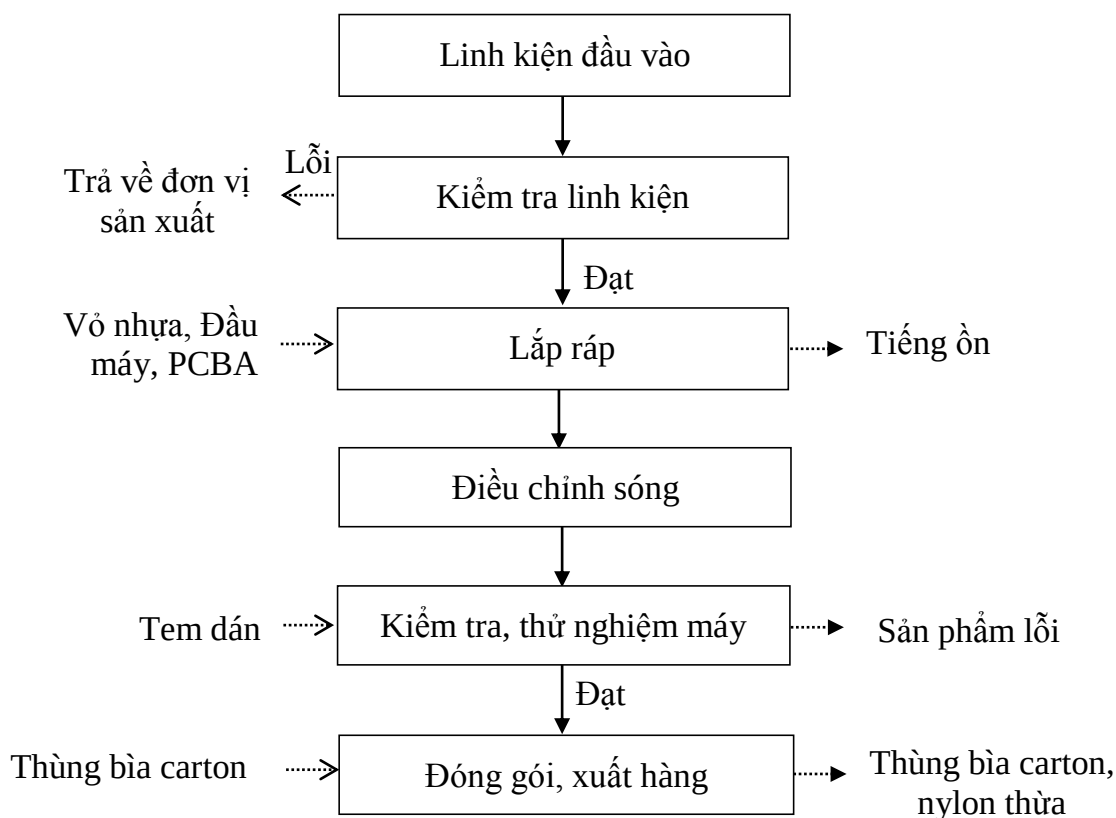
Quá trình lắp ráp đơn thuần và bằng thủ công, các sản phẩm lỗi có thể tháo rời các bộ phận và lắp ráp lại nên không phát sinh sản phẩm lỗi hỏng trong công đoạn này.

Tỷ lệ hao hụt nguyên liệu trong quá trình này là 0,01%.

Các chất thải phát sinh từ công đoạn sản xuất:

- + Khí thải: từ quá trình lắp ráp có sử dụng keo, in logo;
- + CTR từ quá trình đón gói nguyên vật liệu đầu vào;
- + CTNH: khung in thải, bao bì đựng hoá chất từ quá trình in logo.

d. Sản xuất dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác



Hình 1.6. Quy trình lắp ráp dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác

Mô tả quy trình

- *Linh kiện đầu vào*: gồm vỏ nhựa được sản xuất tại nhà máy; bản mạch điện tử (PCBA) và đầu máy được nhập về nhà máy.

- *Kiểm tra linh kiện*: Sau khi nhập hàng về, nhân viên kiểm tra các linh kiện có bị xước, gỉ, biến dạng hay đứt mạch điện không bằng các máy chuyên dụng. Sau quá trình kiểm tra, nếu các linh kiện (chi tiết) đầu vào bị lỗi được tập hợp và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp mà không thải bỏ ra tại nhà máy; còn nếu các linh kiện đạt chuẩn chất lượng chuyển sang công đoạn lắp ráp tiếp theo.

- *Lắp ráp các phụ kiện chi tiết*: Các linh kiện sau khi đạt yêu cầu được đưa vào dây chuyền lắp ráp tự động. Tại đây, công nhân vận hành dây chuyền lắp ráp để gắn kết, lắp ráp các linh kiện với nhau thành dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác. Các chi tiết được kết nối với nhau bằng các khớp nối.

- *Điều chỉnh sóng*: Sau khi tiến hành lắp ráp chi tiết, dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác được công nhân tiến hành điều chỉnh sóng bằng thiết bị chuyên dụng của nhà máy (*tiến hành điều chỉnh độ chính xác của tia laser phát ra*).

- *Kiểm tra, thử nghiệm máy:* Các bán thành phẩm sau khi lắp đặt được chuyển sang công đoạn test thử trên máy để kiểm tra độ chính xác, an toàn điện,... Mỗi thông số đều có máy chuyên dụng để kiểm tra và thông số kiểm tra sẽ hiện lên màn hình thiết bị kiểm tra. Yêu cầu về cường độ tia laser như sau: cường độ nhỏ hơn 1 mw, theo tiêu chuẩn quốc tế 6085, thuộc cấp độ 2. Toàn bộ sản phẩm được công nhân sử dụng máy đo công suất đo lại và kiểm soát.

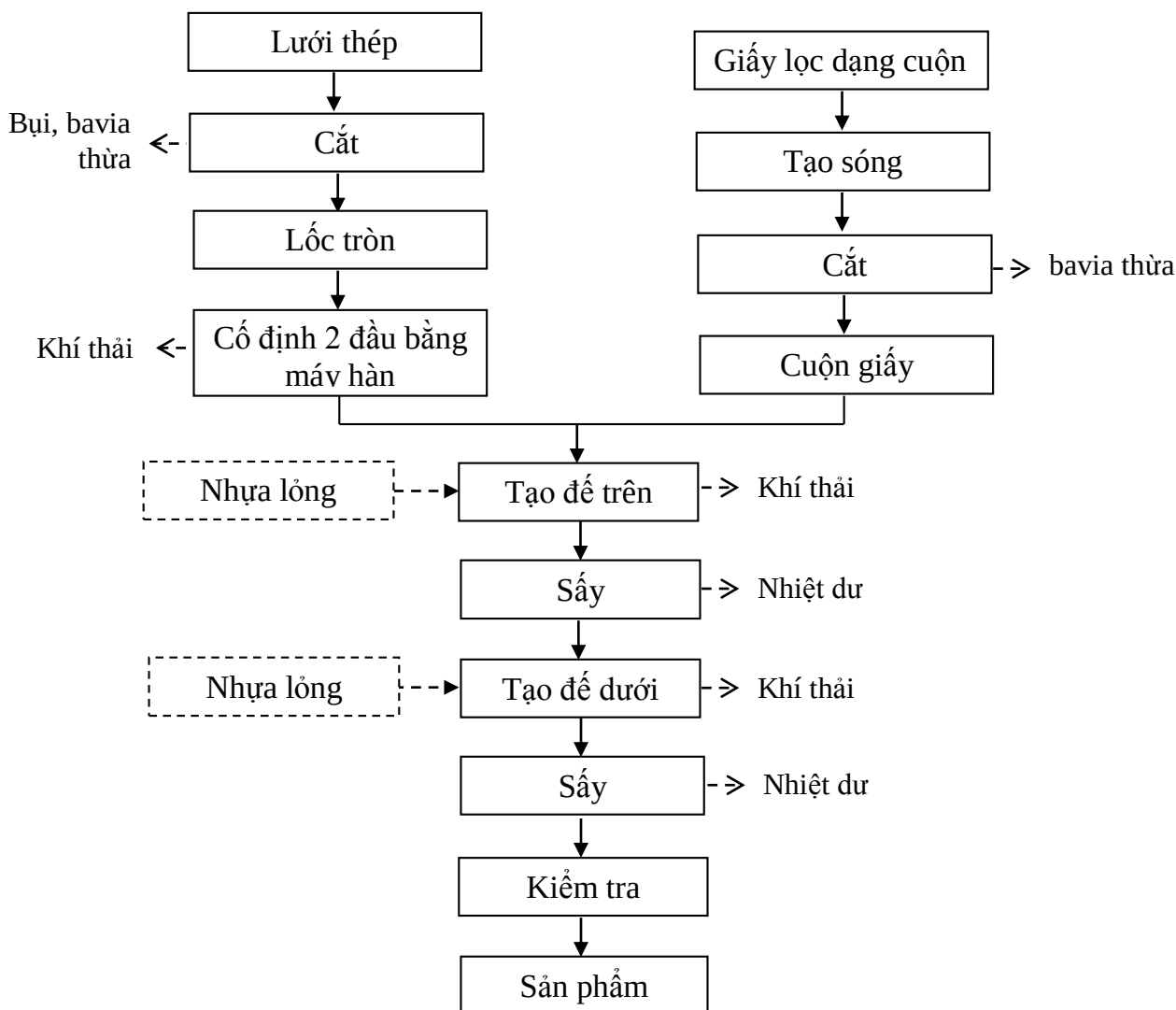
Sản phẩm đạt chất lượng được chuyển sang công đoạn đóng gói. Các sản phẩm không đạt chất lượng được bộ phận kỹ thuật kiểm tra lại linh kiện, tìm hiểu nguyên nhân lỗi và thực hiện thao tác khắc phục. Nếu các sản phẩm lỗi không khắc phục được sẽ được thu gom, xử lý cùng chất thải của Nhà máy, tuy nhiên sản phẩm lỗi tại công đoạn này rất ít (*Theo kinh nghiệm sản xuất của Chủ dự án bên Trung Quốc thì sản phẩm hỏng phát sinh khoảng 0,01% nguyên liệu*).

- *Đóng gói, xuất hàng:* Sản phẩm đạt yêu cầu, đảm bảo chất lượng được chuyển đến khu vực đóng gói sản phẩm bán tự động để đóng vào các thùng bìa Carton (*được in sẵn trọng lượng, nhãn hiệu, thương hiệu và mã số sản phẩm,...*) và kèm theo sách hướng dẫn sử dụng thiết bị. Sản phẩm sau khi đóng gói được lưu tại kho thành phẩm trước khi xuất hàng.

Các chất thải phát sinh từ công đoạn sản xuất:

- *Chất thải nguy hại:* Các linh kiện, sản phẩm lỗi hỏng
- *Chất thải rắn:* bao bì đựng nguyên liệu đầu vào và các bao bì thải từ quá trình đóng gói sản phẩm.

e. Quy trình tạo sản phẩm thùng lọc cho máy hút bụi



Hình 1.7. Quy trình tạo sản phẩm thùng lọc cho máy hút bụi

Mô tả quy trình:

- *Nguyên liệu:* Nguyên liệu cho quy trình sản xuất gồm lưới thép, cuộn giấy lọc, nhựa lỏng... các nguyên vật liệu này được nhập khẩu hoặc mua tại thị trường trong nước. Sau khi nhập về, các nguyên vật liệu này sẽ được đưa qua quá trình kiểm tra theo hình thức kiểm tra xác xuất để kiểm tra các thông số như kiểm tra ngoại quan, kích thước,... Các nguyên liệu không đạt yêu cầu được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được đưa sang bộ phận sản xuất.

- *Lưới thép:* Lưới thép sau khi kiểm tra đạt yêu cầu sản xuất được chuyển vào máy cắt để cắt tạo kích thước của sản phẩm, sau đó được đưa vào máy uốn thành kích thước và hình dạng theo yêu cầu của sản phẩm và cố định 2 đầu lưới thép lại với nhau bằng máy hàn điện, nhiệt độ của quá trình hàn là 900⁰C trong thời gian rất ngắn (0,2-0,3s).

- *Cuộn giấy lọc*: Cuộn giấy lọc sau khi kiểm tra đạt yêu cầu sản xuất được chuyển vào máy tạo sóng rồi máy cắt để tạo thành kích thước của sản phẩm.

- *Tạo đế trên*: Giấy lọc sau đó được công nhân cuộn tròn lại bên ngoài lưới thép rồi để vào khuôn rồi đưa vào thiết bị tra nhựa lỏng để điền đầy nhựa lỏng vào khuôn. Khối lượng nhựa đổ vào khuôn được lập trình tự động. Sau đó, cụm chi tiết này được đưa sang thiết bị sấy.

- *Sấy*: Tại công đoạn này có 02 thiết bị sấy hoạt động tương tự nhau, nhiên liệu sử dụng cho quá trình này là điện năng. Kích thước mỗi thiết bị khoảng (dài x rộng x cao) = (0,85 x 10 x 1,7)m. Quá trình sấy được thực hiện ở nhiệt độ khoảng 60-80°C trong thời gian 4-5 phút để làm cứng nhựa. Tại phía trên của buồng sấy có 02 ống thoát khí để thu gom về đường ống có lắp đặt màng lọc cacbon trước khi thoát ra ngoài môi trường.

- *Tạo đế dưới*: Sau khi tạo đế trên, đầu còn lại được đưa vào khuôn và đưa vào thiết bị tra nhựa lỏng để điền đầy nhựa lỏng vào khuôn. Khối lượng nhựa đổ vào khuôn được lập trình tự động. Sau đó, cụm chi tiết này được đưa sang thiết bị sấy.

- *Sấy*: công đoạn này được thực hiện tại 02 thiết bị sấy trên, thao tác và nguyên lý thực hiện là tương tự nhau và tương tự như quá trình sấy đế trên của sản phẩm.

- *Kiểm tra*: sản phẩm sau khi hoàn thiện được công nhân kiểm tra ngoại quan: kích thước, tính thẩm mỹ của sản phẩm,... Sản phẩm không đạt yêu cầu được xử lý cùng chất thải thông thường của nhà máy. Sản phẩm đạt yêu cầu được đưa sang bộ phận đóng gói và lưu kho chờ xuất hàng.

Tỷ lệ hao hụt nguyên liệu trong quá trình này là 1% tổng nguyên liệu đầu vào.

Các chất thải phát sinh từ công đoạn sản xuất, bao gồm:

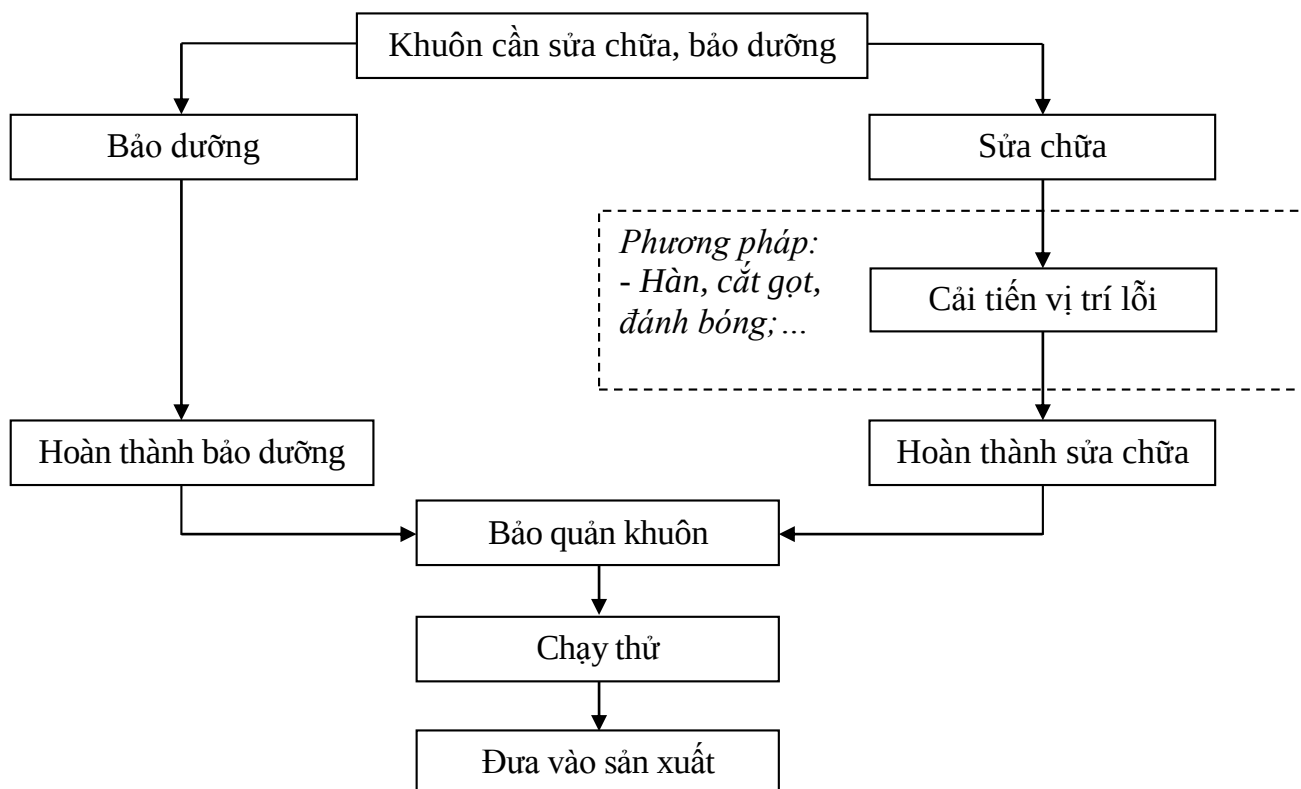
- + Bụi: phát sinh từ quá trình cắt thép lưới, giấy lọc;
- + Chất thải rắn: bavia thừa từ quá trình cắt thép lưới, giấy lọc;
- + Khí thải: từ quá trình tạo đế trên, đế dưới: Phenol, khói hàn;
- + Nhiệt dư: từ quá trình sấy;

f. Quy trình sản xuất phụ: Quy trình sửa chữa khuôn của quá trình đúc ép nhựa và khuôn dập của Nhà máy và Quy trình đóng gói sản phẩm

➤ *Quy trình sửa chữa khuôn*

Khuôn để đúc ép các chi tiết nhựa và khuôn của quá trình đột dập được nhà máy nhập về. Trong quá trình sử dụng, các khuôn có thể bị xước, mẻ,... sẽ được nhà máy

chuyển sang công đoạn sửa chữa khuôn để khắc phục lỗi và tiếp tục sử dụng. Quy trình sửa chữa, bảo dưỡng khuôn như sau:



Hình 1.8. Quy trình sửa chữa, bảo dưỡng khuôn

Mô tả quy trình:

Các khuôn cần sửa chữa, bảo dưỡng được vận chuyển về khu vực bảo dưỡng khuôn. Tại đây, khuôn sẽ được phân loại. Nếu không có lỗi, khuôn sẽ được chuyển sang bộ phận bảo dưỡng để tra dầu và chuyển lại bộ phận sản xuất. Với các khuôn bị lỗi (xước, mẻ, không còn kín khít,...) làm cho khuôn không còn chính xác sẽ được đưa sang bộ phận sửa chữa để cải tiến vị trí lỗi. Quá trình này được thực hiện bằng các máy CNC: máy cắt dây, máy mài, máy xung điện, máy hàn, máy tiện. Tùy thuộc vào lỗi mà có thể sử dụng một hoặc nhiều loại máy trên để sửa chữa. Với máy mài, tiện được thực hiện trong buồng kín và sử dụng dung dịch dầu cắt vừa để làm mát vừa có tác dụng dập bụi. Dầu làm mát sau khi sử dụng được lọc cặn và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường. Phần cặn được xử lý cùng CTNH của Nhà máy.

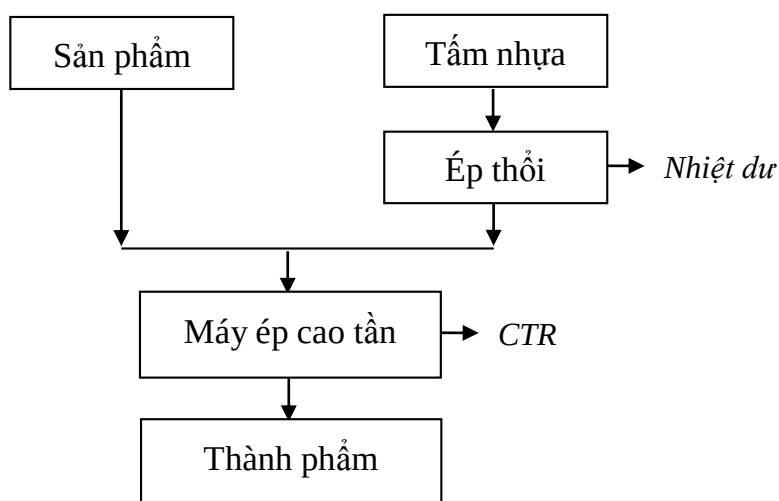
Khuôn sau khi sửa chữa, bảo dưỡng được chuyển lại xưởng để tiếp tục sản xuất.

Các chất thải phát sinh từ công đoạn sản xuất:

- Khí thải: hơi dầu làm mát;
- CTNH: cặn thải, bao bì nhiễm thành phần nguy hại.

- Tiếng ồn từ hoạt động của máy móc thiết bị.

➤ *Quy trình đóng gói sản phẩm*



Hình 1.9. Quy trình đóng gói sản phẩm

Mô tả quy trình:

Nguyên liệu để đóng gói là các tấm nhựa PVC được đưa vào máy thổi nhựa để gia nhiệt làm mềm và sử dụng khí nén để ép tấm nhựa vào khuôn để tạo hình dạng cho tấm nhựa nhằm phù hợp với các sản phẩm đựng trong đó.

Sau đó, sản phẩm đã đạt yêu cầu và tấm nhựa sau khi ép thổi được đưa sang máy ép nhựa cao tần để đóng gói tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh.

Nguyên lý hoạt động của máy ép nhựa cao tần: ban đầu, bàn ép trên và dưới sẽ mang dòng điện xoay chiều trái dấu nhau. Quá trình phóng sóng cao tần (dòng điện tần số cao) như sau: Dòng điện đi qua máy biến thế xoay chiều cao tần -> Qua bộ phận chỉnh lưu biến dòng điện xoay chiều 3 pha thành dòng điện 1 chiều -> Qua tiếp bộ lọc -> Đến đèn khuếch đại sóng cao tần đưa lên mặt bàn. Tại đây, sóng cao tần từ mặt bàn sẽ đi qua khe hở. Lúc này, sóng cao tần sẽ làm các phần tử dẫn điện truyền qua các khe hở với chuyển động cực nhanh, xoay vòng liên tục tạo lực ma sát, va chạm giữa các phân tử với tốc độ cao, từ đó sản sinh ra nhiệt để gắn kết phần vỏ nhựa lại thành sản phẩm.

h. Hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hoá mà pháp luật Việt Nam cho phép: doanh thu dự kiến 700.000 đô la Mỹ/năm.

Nhà máy chỉ xuất bán các sản phẩm do chính nhà máy sản xuất ra nên không cần thuê kho bãi và nhà kho hiện có đảm bảo khả năng lưu chứa nguyên liệu và thành phẩm do nhà máy sản xuất.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Một số hình ảnh về sản phẩm của dự án:



Tua vít



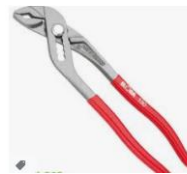
Kìm



Kẹp chữ F



Thùng lọc cho máy hút bụi



Kìm nước



Mỏ lết



Dao



Búa



Máy đo laser cầm tay

- Thị trường tiêu thụ sản phẩm: sản phẩm của Dự án xuất khẩu 100% và được xuất khẩu ra các nước như: Mỹ, Châu Âu,...

- Tiêu chuẩn sản phẩm: theo tiêu chuẩn của khách hàng.

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

1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) và hóa chất sử dụng cho Dự án

- Nhu cầu nguyên liệu và hóa chất sử dụng:

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và hóa chất của Dự án trong năm sản xuất ổn định

STT	Nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Mục đích sử dụng	Nguồn cung cấp
I	Các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động			
1	Hạt nhựa PP và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	382,24	Chế tạo các chi tiết nhựa	Trong nước hoặc nhập khẩu
2	Hạt nhựa TPR và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	129,90		
3	Hạt nhựa PA6 và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	322,12		
4	Hạt nhựa PVC và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	19,91		
Tổng (I)		854,27		
II	Sản phẩm kim loại dùng trong dụng cụ lao động			
1	Thép các loại	634	Chế tạo các chi tiết kim loại	Trong nước hoặc nhập khẩu
2	Nhôm tấm	50		
3	Nhôm thỏi và nhôm tái sử dụng tại nhà máy	250		
4	Kẽm thỏi và kẽm tái sử dụng tại nhà máy	195		
5	Bột sơn	2,43	Sơn các chi tiết	
6	Sơn dạng lỏng	0,28		
Tổng (II)		1.131,71		
III	Dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay			
1	Hạt nhựa PP và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	53,71	Chế tạo các chi tiết nhựa	Trong nước hoặc nhập khẩu
2	Hạt nhựa TPR và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	18,25		
3	Hạt nhựa PA6 và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	45,25		
4	Hạt nhựa PVC và hạt nhựa tái sử dụng tại nhà máy	2,80		
5	Thép các loại	1.230,00	Chế tạo các chi tiết kim loại	
6	Nhôm tấm	20,00		

7	Nhôm thỏi và nhôm tái sử dụng tại nhà máy	40,00		
8	Kẽm thỏi và kẽm tái sử dụng tại nhà máy	27,00		
9	Bột sơn	1,08		
10	Sơn dạng lỏng	0,12	Sơn các chi tiết	
11	Cán gỗ	37,05	Lắp ráp sản phẩm	
12	Lõi nhựa	70,00		
13	Đinh tán	2,00		
Tổng (III)		1.547,26		
IV	Dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác			
1	Sản phẩm nhựa	5,400	Vỏ dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác	Trong nước hoặc nhập khẩu
2	PCBA	0,451	Lắp ráp sản phẩm	
3	Đầu máy	3,150		
Tổng (IV)		9,001		
V	Thùng lọc cho máy hút bụi			
1	Giấy lọc	17,29	Lắp ráp thành máy hút bụi	Trong nước hoặc nhập khẩu
2	Nhựa lỏng	51,87		
3	Lưới sắt	82,36		
Tổng (V)		151,52		
Tổng A (I+II+III+IV+V)		3.693,756		
VI	Nguyên vật liệu phụ			
1	Tấm nhựa PVC	45,00	Sản xuất hộp đựng sản phẩm	Trong nước hoặc nhập khẩu
2	Dầu làm mát	2,58	Sửa chữa khuôn và làm mát máy trong quá trình sản xuất chi tiết kim loại khác	

3	Thùng carton	220,00	Đóng gói sản phẩm
4	Mực in	0,48	In logo
5	Dung môi pha mực	0,05	
6	Khung in	0,03	
7	Keo	0,15	Lắp ráp sản phẩm
8	Thép SK5	0,10	Sửa chữa khuôn
9	Chất tẩy dầu mỡ	40,96	Làm sạch bề mặt kim loại
10	Bi thép	1,00	
11	LPG	156,00	Phục vụ quá trình sấy sản phẩm sau khi rửa và sau sơn
Tổng VI		466,35	
Tổng B (A+VI)		4.160,11	

* *Tính chất của các hóa chất sử dụng:*

 Hạt nhựa PP

- PP (*Polypropylene*) là nhựa polyme cộng nhiệt dẻo được chế tạo từ sự kết hợp của các monome propylene. ...

- Công thức phân tử: $(C_3H_6)_x$.

- Nhựa PP có tính bền cơ học cao, khá bền vững, trong suốt, độ bóng bề mặt cao. Nhựa PP không màu, không mùi, không vị, không độc, chịu được nhiệt độ cao hơn 100°C, có tính chống thấm oxi, hơi nước, dầu mỡ và các khí khác.

 Hạt nhựa TPR

- TPR là vật liệu đàn hồi nhiệt dẻo, có gốc Styrene, Olefin, Polyurethane.

- Màu trong suốt hoặc các hạt màu trắng; hình dạng là các hạt, thường có các hạt hình cầu, hạt elip và các thanh tròn mỏng, bề mặt sáng và có hiệu suất phản xạ tốt.

 Hạt nhựa PA6

Hạt nhựa PA nguyên sinh đặc tính chứng dai, chịu nhiệt cao 180°C, dùng làm các chi tiết chịu nhiệt trong ô tô máy móc, có loại dùng để kéo thành bàn chải đánh răng, nó nặng hơi nước và có thể tái sinh.

 Tấm nhựa PVC

+ PVC: là nhựa polyvinylclorua có màu trắng, không mùi, không độc thường được sử dụng rộng rãi trong dân dụng và công nghiệp.

+ PVC cách điện tốt, khi dùng PVC làm vật liệu cách điện thường được thêm tính mềm dẻo để dễ gia công, tạo độ dai.

Bảng 1.3. Thành phần và tính chất của các hoá chất sử dụng cho Dự án

Tên hóa chất	Thành phần hóa học	Tỷ lệ (%)	Mã CAS	Đặc tính	Ghi chú
Dầu làm mát	Dầu khoáng, chất hoạt động bề mặt, chất bôi trơn tổng hợp, chất khử bọt, chất chống gỉ, chất oxy hóa và không có thành phần chất gây hại	-	-	- Là chất lỏng, có mùi đặc biệt. - Tan tốt trong nước ở bất kỳ tỷ lệ nào. - Trọng lượng: 0,95-0,97 (so sánh với nước). - Sử dụng ở điều kiện bình thường, không gây nguy hại đến sức khỏe, tiếp xúc quá mức có thể gây kích ứng da và hệ thống hô hấp.	Làm mát trong quá trình sửa chữa khuôn và trong quá trình sản xuất chi tiết kim loại
Keo	-	-	-	+ Có màu đỏ, dạng nước; + Độ dính (23⁰C): 400~800mPa; + Thời gian cố định (23⁰C): ≤30 min; + Hoàn toàn cứng hoá: 24h; + Nhiệt độ làm việc: -55~150⁰C; + Tác hại: Gây kích ứng mắt, da. Độc khi nuốt phải hoặc hít phải.	Lắp ráp
Mực in	Polyester	30	25101-03-5	+ Là chất lỏng nhớt; + Có một hương vị cụ thể; + Điểm sôi: 80-170⁰C; + Điểm chớp cháy: 45⁰C; + Không hòa tan trong nước, có thể trộn với rượu, ether, acetone,... + Tác hại: Gây kích ứng mắt, da. Độc khi nuốt phải hoặc hít phải.	In logo
	Polyurethane	50	51852-81-4		
	Xyclohexanone	6	1006-03-7		
	Dimethy succatine	4	106-65-0		
	Phụ gia	10	10		

Chất tẩy dầu mỡ	Natri hydroxit	5-10	1310-73-2	+ Là chất lỏng không màu đến vàng nhạt; + pH = 13; + Dễ hoà tan trong nước; + Tỷ trọng tương đối (nước = 1): 1,1 – 1,4; + Tác hại: Gây kích ứng mắt, da. Độc khi nuốt phải hoặc hít phải.	Rửa bề mặt kim loại
Nhựa lỏng	Polypropylene glycol	3-5	25322-69-4	+ Là chất lỏng; + Tác hại: Gây kích ứng mắt, da. Độc khi nuốt phải hoặc hít phải.	Phụ gia
	Calcium oxide	1-3	1305-78-8		
	Epoxidized soybean oil	1-3	8013-07-8		
	Phenol	0-0,1	108-95-2		
Sơn dạng lỏng	Polyester resin	38-45	25135-73-3	- Tính chất vật lý: + Là chất lỏng, có mùi kích thích khó chịu; + Điểm sôi: >120°C + Điểm chớp nháy: Ít tan trong nước, có thể hoà lẫn với với rượu cồn, ether - Tác hại: Gây kích ứng mắt, da. Độc khi nuốt phải hoặc hít phải.	Sơn các chi tiết
	Xylene	6-10	1330-20-7		
	Amino resin	20-25	9003-08-1		
	Cyclohexanone	2-5	108-94-1		
	Dimethyl silicone oil	1-3	63148-62-9		
	DBE DIBASIC ESTER	2-5	95481-62-2		
	Bentonite	1-3	1302-78-9		
	Butyl acetate	2-5	123-86-4		
	Mica	2-3	12001-26-2		
	Aluminum oxide	0,5-1	1344-28-1		

*** Điều kiện lưu trữ và bảo quản hóa chất:**

Lưu trữ LPG: được lưu trữ trong bồn 10 tấn theo tiêu chuẩn đảm bảo an toàn. Bồn được đặt ngoài trời và có hệ thống giàn nước làm mát bồn trong trường hợp có sự cố cháy hoặc thời tiết nắng nóng. Hệ thống cung cấp LPG vào xưởng sản xuất: Lắp đặt hệ thống đường ống dẫn LPG bằng thép không hàn chuyên dụng cho LPG, đường kính

D25 và D50 vào thiết bị lò sấy đặt tại khu vực sản xuất và nấu ăn. Đường ống dẫn đi nổi, cách xa các nguồn nhiệt quá nóng theo đúng quy định thiết kế cho phép. Đường ống dẫn LPG được sơn màu vàng, được bọc ngoài và bịt kín bằng vật liệu chống ăn mòn. Lắp đặt hệ thống van an toàn, áp kế đo áp suất tại các vị trí dễ tiếp cận, thuận tiện cho quá trình bảo dưỡng và đóng/ngắt khi có sự cố.

1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp

Nhu cầu sử dụng điện, nước phục vụ cho Dự án như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu điện nước phục vụ cho dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng/năm	Nguồn cung cấp
1	Điện	KWh	5.000.000	KCN Tràng Duệ
2	Nước	m ³	10.525,04	
	Nước sinh hoạt	m ³	6.864,00	
	Nước sản xuất	m ³	3.661,04	

(*) Tính toán lượng nước cấp cho hoạt động của Dự án

✓ Nước cấp sinh hoạt

Theo QCVN 01:2021/BXD: “Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm; Hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả”.

Tại quy chuẩn này chỉ nêu định mức sử dụng nước tối thiểu cho nội thị đô thị. Tuy nhiên, Hải Phòng là đô thị loại I nên định mức sử dụng nước sẽ cao hơn so với định mức nước tối thiểu, ước tính là 150 lít/người.ngày đêm bao gồm các mục đích: nấu ăn, tắm giặt, vệ sinh cá nhân, ...

Công nhân hoạt động trong Nhà máy chủ yếu sử dụng nước với mục đích vệ sinh cá nhân, rửa tay chân nên lượng nước cấp cho cho mỗi công nhân làm việc ước tính là 1/3 lượng nước cấp cho đô thị là: $150 \times 1/3 = 50 \text{ lít/người.ngày} = 0,05 \text{ m}^3/\text{người.ngày}$. Thời gian làm việc là 26 ngày/tháng, 312 ngày/năm.

- Số lượng công nhân viên của Nhà máy là 440 người. Trong đó:

+ Tại nhà xưởng **P-2.2**: Lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt tại nhà xưởng P-2.2 là: $80 \text{ người} \times 0,05 \text{ m}^3/\text{người.ngày} = 4 \text{ m}^3/\text{ngày} = 104 \text{ m}^3/\text{tháng} = 1.248 \text{ m}^3/\text{năm}$.

+ Nhà xưởng **P-7**: 220 công nhân. Lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt tại nhà xưởng P-7: $220 \text{ người} \times 0,05 \text{ m}^3/\text{người.ngày} = 11 \text{ m}^3/\text{ngày} = 286 \text{ m}^3/\text{tháng} = 3.432 \text{ m}^3/\text{năm}$.

+ Nhà xưởng **P-6**: 140 công nhân. Lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt tại nhà xưởng P-6: $140 \text{ người} \times 0,05 \text{ m}^3/\text{người.ngày} = 7 \text{ m}^3/\text{ngày} = 182 \text{ m}^3/\text{tháng} = 2.184 \text{ m}^3/\text{năm}$.

Như vậy, lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt của toàn bộ nhà máy là: $6.864 \text{ m}^3/\text{năm}$.

✓ Nước cấp cho sản xuất

✚ Nước cấp cho quá trình làm mát cho khuôn ép nhựa

Lượng nước cấp ban đầu cho tháp giải nhiệt này là 30 m^3 . Lượng nước thất thoát do bay hơi là 20% tổng lượng nước sử dụng. Định kỳ 1 lần/năm sẽ loại bỏ nước lẫn cặn lắng phía dưới đáy bể, lượng nước loại bỏ chiếm 10% tổng lượng nước cấp ban đầu. Vậy, tổng lượng nước sử dụng cho quá trình này là: $(1 \text{ lần/năm} \times 30 \text{ m}^3 \times 10\%/\text{lần}) + (30 \text{ m}^3 \times 20\%/\text{ngày} \times 312 \text{ ngày/năm}) = 1.875 \text{ m}^3/\text{năm}$.

✚ Nước làm mát khuôn của quá trình đúc ép kim loại

Lượng nước cấp ban đầu cho quá trình này là $3,4 \text{ m}^3$. Lượng nước thất thoát do bay hơi là 20% tổng lượng nước sử dụng. Định kỳ 1 lần/năm sẽ loại bỏ nước lẫn cặn lắng phía dưới đáy bể, lượng nước loại bỏ chiếm 10% tổng lượng nước cấp ban đầu. Vậy, tổng lượng nước sử dụng cho quá trình này là: $(1 \text{ lần/năm} \times 3,4 \text{ m}^3 \times 10\%/\text{lần}) + (3,4 \text{ m}^3 \times 20\%/\text{ngày} \times 312 \text{ ngày/năm}) = 212,5 \text{ m}^3/\text{năm}$.

✚ Nước làm mát khuôn của quá trình dập nóng

Nhà máy sử dụng 05 tháp để giải nhiệt nước với tổng lượng nước cấp ban đầu cho quá trình này là $3,8 \text{ m}^3$, trong đó có 04 bể với thể tích $0,8 \text{ m}^3/\text{bể}$ và 01 bể với thể tích $0,6 \text{ m}^3$.

Lượng nước cấp ban đầu cho quá trình này là $3,8 \text{ m}^3$. Lượng nước thất thoát do bay hơi từ là 20% tổng lượng nước sử dụng. Định kỳ 1 lần/năm sẽ loại bỏ nước lẫn cặn lắng phía dưới đáy bể, lượng nước loại bỏ chiếm 10% tổng lượng nước cấp ban đầu. Vậy, tổng lượng nước sử dụng cho quá trình này là: $(1 \text{ lần/năm} \times 3,8 \text{ m}^3 \times 10\%/\text{lần}) + (3,8 \text{ m}^3 \times 20\%/\text{ngày} \times 312 \text{ ngày/năm}) = 237,5 \text{ m}^3/\text{năm}$.

✚ Nước cấp cho hệ thống xử lý bụi khu vực mài/đánh bóng:

Quá trình mài/đánh bóng sử dụng nước để dập bụi. Lượng nước này được đựng tại bể lắng 3 ngăn với dung tích 5,3m³, được tuần hoàn tái sử dụng và chỉ bổ sung lượng nước thất thoát do bay hơi trong quá trình hoạt động là 20% tổng lượng nước sử dụng.

Nhà máy sử dụng 02 hệ thống xử lý bụi khu vực mài/đánh bóng có công suất tương tự nhau => lượng nước cấp ban đầu cho 02 hệ thống này là 10,6m³.

Vậy, lượng nước sử dụng cho 02 hệ thống phục vụ quá trình mài đánh bóng trong 1 năm là: (20% x 10,6m³ x 312 ngày/năm) + 10,6m³ = 672,04 m³/năm.

 *Nước cấp cho quá trình làm sạch bề mặt trước khi sơn:*

Trong quá trình sản xuất, nước được sử dụng để làm sạch bề mặt trước khi sơn sản phẩm. Quá trình này được làm sạch tại 01 bể chứa hoá chất với dung tích 4m³ (sử dụng 100% chất tẩy dầu mỡ có thành phần NaOH chiếm 5-10%, không pha nước) và 5 bể lắng 2 ngăn với dung tích 2m³/bể (nước sử dụng cho quá trình này là nước thông thường không cần lọc RO). Lượng nước từ bể được bơm cao áp vào khu vực làm sạch bề mặt và tuần hoàn về bể chứa. Lượng nước hao hụt cần bổ sung là 20%/ngày, định kỳ 3 tháng/lần = 4 lần/năm sẽ thay thế hoàn toàn nước mới. Vậy, lượng nước tối đa sử dụng cho 5 bể rửa là: [(4 lần/năm x 2m³) + (2m³ x 20% x 312 ngày)] x 5 bể = 664m³/năm.

➔ *Tổng lượng nước cấp cho quá trình sản xuất của Dự án: 1.875 + 212,5 + 237,5 + 672,04 + 664 = 3.661,04 m³/năm.*

✓ *Nước cấp cho các mục đích khác (tưới cây, rửa sân đường):*

Do nhà máy thuê lại nhà xưởng của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark đã xây dựng sẵn nên việc tưới cây, rửa đường sẽ do đơn vị cho thuê nhà xưởng thực hiện.

✓ *Nước dự phòng cho công tác phòng cháy chữa cháy:*

Nước dự phòng cho công tác PCCC được chứa tại 02 bể chứa có tổng dung tích 400m³ sử dụng chung cho cả khu nhà xưởng đã xây dựng của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark. Nước cấp cho bể chữa cháy do đơn vị cho thuê thực hiện.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

1.5.1. Vị trí địa lý của Dự án

a. Vị trí địa lý của Dự án

Dự án được triển khai tại Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P-2.2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty cổ phần Tường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam trên tổng diện tích sử dụng là 48.234m². Các hướng tiếp giáp của Dự án như sau:

+ Phía Đông Bắc giáp nhà xưởng P2.1; P-8;

+ Phía Đông, Đông Nam giáp đường đi nội bộ KCN N4-1, Nhà xưởng N1-6, công ty TNHH LG CHEM Hải Phòng Việt Nam.

+ Phía Tây Nam giáp Nhà xưởng P-5 (Công ty TNHH Green Work), lô P-3 của KCN.

+ Phía Tây giáp đường đi nội bộ KCN N5-2 và Công ty TNHH Điện tử DongYang Hải Phòng.

Tọa độ khép góc của Dự án được giới hạn với tọa độ các điểm như sau:

Bảng 1.5. Tọa độ khép góc của Dự án

Điểm	Tọa độ					
	Nhà xưởng P-2.2		Nhà xưởng P-6		Nhà xưởng P-7	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	2307861.023	583271.744	2307641.111	583335.949	2307742.316	583422.786
2	2307740.815	583403.004	2307555.093	583438.692	2307656.298	583525.530
3	2307693.397	583380.812	2307453.888	583351.656	2307555.093	583438.692
4	2307814.109	583236.630	2307539.907	583249.112	2307641.111	583335.949
1	-	-	2307641.111	583335.949	2307742.316	583422.786

b. Các đối tượng tự nhiên – kinh tế - xã hội xung quanh khu vực dự án

Các đối tượng tự nhiên:

- Sông ngòi:

Gần khu vực dự án là sông Lạch Tray cách dự án khoảng 350m về phía Tây. Toàn bộ nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt và nước mưa trong KCN đều được thoát theo đường cống quy hoạch ra sông Lạch Tray.

- Các đối tượng sản xuất kinh doanh xung quanh dự án: Lân cận Dự án có các doanh nghiệp như sau:

+ Tại lô P-1.3 đã có hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Quan Sheng Shi Pin (sản xuất chế biến nông sản).

+ Tại lô P-1.1 và P-1.2 đã có hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Green Work (cách dự án khoảng 100m: sản xuất máy công cụ).

+ Tại một phần nhà xưởng P-6 đã có hoạt động sản xuất của Công ty TNHH VietNam Lianxin (nằm tiếp giáp với Dự án: sản xuất lưỡi dao). Công ty TNHH Vietnam Lianxin hoạt động theo giấy chứng nhận đầu tư số 2180275002 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 17/9/2020 với mục tiêu là sản xuất lưỡi dao dùng trong ngành công nghiệp (lưỡi dao cắt gỗ và dây điện) với công suất sản xuất lưỡi dao công nghiệp là 35.000.000 sản phẩm/năm ~ 250 tấn/năm. Công ty đã được phòng cảnh sát PCCC&CNCH cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 243/TD-PCCC ngày 20/10/2020.

+ Các công ty khác trong KCN Trảng Duệ với khoảng cách tối thiểu tính từ Dự án là 150m. Các doanh nghiệp này chủ yếu hoạt động trong các lĩnh vực: sản xuất các sản phẩm từ plastic, sản xuất, lắp ráp các linh kiện, thiết bị điện, điện tử như: Công ty TNHH KR EMS Việt Nam; Công ty TNHH LG Innotek; Công ty TNHH Primzen Hải Phòng; Công ty TNHH Comet; Công ty TNHH Heesung Việt Nam...

- Các đối tượng khác:

+ Khu dân cư: Dự án cách khu dân cư tập trung của thôn Tĩnh Thủy cách Dự án khoảng 350m về phía Bắc; khu dân cư thôn Đồng Xuân cách Dự án khoảng 900m về phía Đông.

+ Các đối tượng khác: Tại khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án trong khoảng bán kính 1 – 2km không có các đối tượng nhạy cảm cần bảo vệ như khu rừng bảo hộ, khu rừng sinh quyển hoặc các khu vực bảo tồn thiên nhiên Quốc gia,...

Các đối tượng kinh tế - xã hội:

- Giao thông:

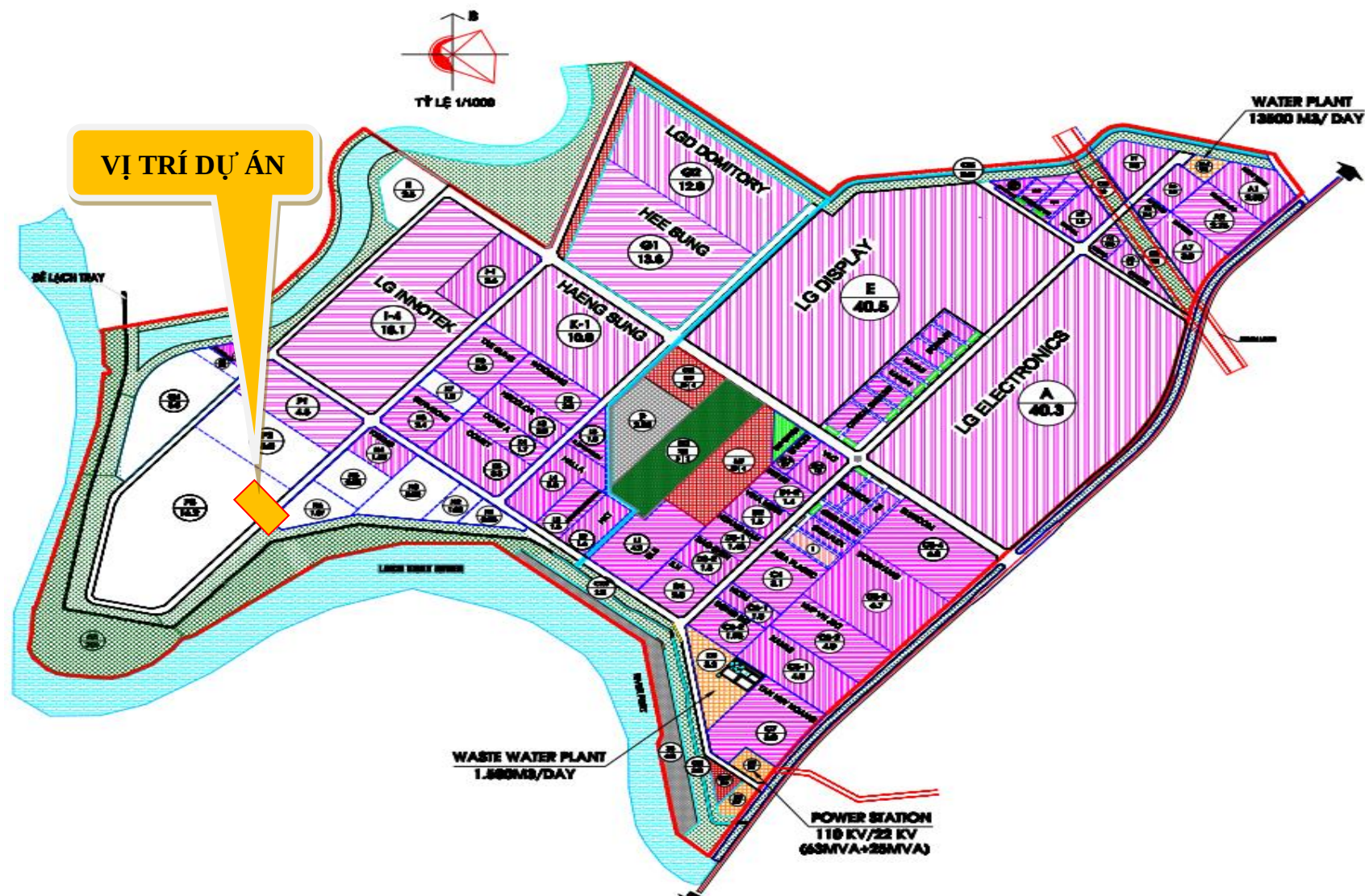
+ Quốc lộ 10 cách dự án khoảng 1,5km về phía Đông Nam, quốc lộ 10 đi qua KCN Trảng Duệ. Đây là tuyến đường liên tỉnh nối Hải Phòng với các tỉnh Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình, Quảng Ninh. Hiện trạng tuyến đường là đường nhựa Asphalt, chất lượng tốt, mặt đường rộng 10,5 m, đoạn đường từ Cầu Nghìn đến chân cầu Quán Toan đã được nâng cấp mở rộng thành đường có quy mô 4 làn xe chạy, chiều rộng nền đường 20,5m.

+ Quốc lộ 5 cũ cách dự án khoảng 5km về phía Đông Bắc và cao tốc Hà Nội – Hải Phòng cách dự án khoảng 8,0 km về phía Tây Nam. Các tuyến đường này đều nối với khu vực dự án theo quốc lộ 10. Đây là tuyến giao thông quan trọng nối Hải Phòng với thủ đô Hà Nội qua tỉnh Hải Dương, Hưng Yên.

- Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử: Trong khu vực thực hiện dự án không có các công trình văn hóa, tôn giáo và di tích lịch sử, đền chùa, hoặc các khu vực cần được bảo tồn.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án Vietnam United”
Đ/c: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P2-2, thuộc lô P, KCN Trảng Duệ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An
Dương, Hải Phòng, Việt Nam

Hình 1.10. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện Dự án



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án Vietnam United”
Đ/c: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P2-2, thuộc lô P, KCN Trảng Duệ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An
Dương, Hải Phòng, Việt Nam

Hình 1.11. Sơ đồ vị trí Dự án so với các đối tượng xung quanh



1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án

1.5.2.1. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của Dự án

Các hạng mục công trình chính của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của Dự án

Stt	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m²)	Mật độ (%)	Ghi chú
I	Nhà xưởng P-6				
1	Nhà xưởng (bao gồm cả 1.047,4 m ² của Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	9.993,8	55,94	Trong đó 1 phần diện tích nhà xưởng sản xuất là 1.047,4 m ² được Công ty TNHH VietNam Lianxin sử dụng (Công ty TNHH VietNam Lianxin tiến hành xây dựng tường gạch 1,2 m và vách thạch cao để ngăn riêng biệt 2 khu vực với nhau) và phần diện tích 2.737 m ² nằm ngoài nhà xưởng được sử dụng chung.
2	Văn phòng	3	481	2,69	
3	Nhà xe	1	70	0,39	
4	Nhà bảo vệ (2 nhà)	1	22	0,123	
5	Máy biến áp (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	10	0,06	
6	Bể nước PCCC (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	52	0,29	
7	Trạm LPG (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	70	0,39	
8	Kho Amoniac (Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	8	0,04	
9	Nhà rác (Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	12	0,07	
10	Bể nước mài dao (Công ty TNHH VietNam Lianxin)	-	5	0,03	
11	Tháp giải nhiệt	-	4	0,02	
12	Diện tích cây xanh (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	-	4.230	23,67	
13	Sân, đường (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	-	2.909,2	16,29	

	Lianxin)				
Tổng (S1)			17.867	100%	
II	Nhà xưởng P-7				
1	Nhà xưởng	1	9.993,8	55,93	
2	Văn phòng	3	481	2,7	
3	Nhà bảo vệ (2 nhà)	1	22	0,12	
4	Nhà xe	1	600	3,36	
5	Nhà biến áp	1	22	0,12	
6	Bể nước PCCC	-	52	0,29	
7	Tường xây	-	81	0,45	
8	Diện tích cây xanh	-	4.230	23,68	
9	Sân, đường	-	2.385,2	13,35	
Tổng (S2)			17.867	100%	
III	Nhà xưởng P-2.2				
1	Nhà xưởng	-	7.097,39	56,78	
2	Văn phòng	3	240	1,92	
3	Nhà xe	1	290	2,32	
4	Nhà bảo vệ	1	12,25	0,1	
5	Trạm biến áp	1	18	0,14	
6	Nhà chứa rác	1	160	1,28	
7	Diện tích cây xanh	-	2.500	20,00	
8	Sân, đường	-	2.182,36	17,46	
Tổng (S3)			12.500	100%	
Tổng (S = S1 + S2 + S3)			48.234		

Các hạng mục công trình phụ trợ của cơ sở án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.7. Danh mục các công trình phụ trợ

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN Tràng Duệ - Đường ống HDPE D25, D27 để cấp nước vào từng khu vực sử dụng.
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn: KCN Tràng Duệ - Nhà máy sử dụng 04 trạm biến áp trong đó có 02 trạm biến áp có công suất 3.000kVA, 01 trạm biến áp có công suất 1.500kVA và 01 trạm biến áp có công suất 1.600kVA sử dụng chung với khu nhà xưởng cho thuê
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét đánh thẳng
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. - 02 Bể chứa nước PCCC với tổng thể tích 400m ³ sử dụng chung với khu nhà xưởng cho thuê.

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.8. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục công trình		Các thông số cơ bản
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	- Đường ống thoát nước PVC D110, D114
		Thoát nước mưa sân, đường	- Đường cống thoát nước mặt D300
		Thoát nước thải	- Đường ống thoát nước D200
2	Kho chứa rác thải công nghiệp		01 kho, diện tích 120 m ²
3	Kho chứa CTNH		01 kho, diện tích 20 m ²
4	Kho chứa rác sinh hoạt		01 kho, diện tích 20 m ²
5	Bể tự hoại 3 ngăn		Gồm 10 bể, tổng thể tích là 108m ³
6	Hệ thống xử lý bụi khu vực mài/đánh bóng		01 hệ thống, công suất 8.000m ³ /h
7	Hệ thống xử lý khu vực sơn		Gồm: + Hệ thống xử lý bụi khu vực sơn tĩnh điện: 01 hệ thống, công suất 10.314 –

		20.628m ³ /h + Hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực sơn lỏng: 01 hệ thống, công suất 10.000m ³ /h
8	Hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi	01 hệ thống, công suất 15.000m ³ /h

1.5.2.2. Giải pháp thực hiện các hạng mục chính của dự án

a. Giải pháp thực hiện các hạng mục chính của dự án

Bảng 1.9. Thống kê các công trình hiện trạng khu đất

Stt	Công trình hiện trạng	Diện tích (m ²)	Kết cấu hiện trạng
A	NHÀ XƯỞNG P-6		
I	Công trình chính		
1	Nhà xưởng sản xuất P-6	9.993,8	- Dài 107m, rộng 93,4m, cao 15m. Trong đó 1.047,4m² thuộc Công ty TNHH VietNam Lianxin sử dụng, được ngăn cách với nhau bằng tường gạch vách thạch cao và có điểm thoát nước thải riêng biệt với dự án. - Kết cấu BTCT, tường gạch, nền bê tông, M750 chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất. - Xưởng sản xuất bố trí khu vực sản xuất: khu vực ép đúc, khu vực gia công cơ khí, khu vực sửa chữa khuôn, khu vực mài, khu vực sơn tĩnh điện, Khu vực sản xuất sản phẩm thùng lọc cho máy hút bụi.
2	Nhà văn phòng	481	- Có 3 tầng, kích thước dài 62,8m, rộng 6,4m, cao 12,5m. - Bố trí phòng làm việc, phòng họp,...
II	Hạ tầng kỹ thuật		
3	Cây xanh	4.230	Chủng loại: cây bóng mát, bồn hoa, chậu cây leo tại nhà văn phòng.
4	Đường giao thông	2.909,2	Đường bê tông nhựa Asphalt, vỉa hè lát gạch Block.
III	Công trình phụ trợ		
5	Nhà để xe	70	Khung thép tiền chế, mái lợp tôn, nền bê tông.
6	Nhà bảo vệ (2 nhà)	22	- 02 nhà, diện tích 11 m²/nhà - Lắp đặt hệ thống báo cháy tổng.
7	Bể nước	52	Tường xây gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp

	PCCC		đầy BTCT.
B	NHÀ XƯỞNG P-7		
I	Công trình chính		
1	Nhà xưởng sản xuất P-7	9.993,8	- Dài 107m, rộng 93,4m, cao 15m. - Kết cấu BTCT, tường gạch, nền bê tông, M750 chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất - Xưởng sản xuất bố trí khu vực sản xuất chi tiết nhựa, khu vực lắp ráp sản phẩm, phòng in, kho thành phẩm
2	Nhà văn phòng (cùng khối với khu xưởng sản xuất)	481	- Có 3 tầng, kích thước dài 62,8m, rộng 6,4m, cao 12,5m - Bố trí phòng làm việc, phòng họp,...
II	Hạ tầng kỹ thuật		
3	Cây xanh	4.230	Chủng loại: cây bóng mát, bồn hoa, chậu cây leo tại nhà văn phòng.
4	Đường giao thông	2.385,2	Đường bê tông nhựa Asphalt, vỉa hè lát gạch Block.
III	Công trình phụ trợ		
5	Nhà để xe	600	Khung thép tiền chế, mái lợp tôn, nền bê tông.
6	Nhà bảo vệ (02 nhà)	22	02 nhà, diện tích 11 m ² /nhà
7	Bể nước PCCC	52	Tường xây gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đầy BTCT.
8	Nhà biến áp	22	Lắp đặt hệ thống báo cháy tổng.
C	NHÀ XƯỞNG P-2.2		
I	Công trình chính		
1	Nhà xưởng sản xuất	7.097,39	- Dài 147,6m, rộng 47,4m, cao 15,28m. - Xưởng sản xuất bố trí khu vực sản xuất chi tiết kim loại (khu vực đột dập) và kho chứa nguyên liệu, bán thành phẩm.
2	Nhà văn phòng	240	- Có 3 tầng, chiều dài 30m, chiều rộng là 8m, tổng cao 15,28 m. - Bố trí phòng làm việc, phòng họp,...
II	Hạ tầng kỹ thuật		
3	Cây xanh	2.500	Chủng loại: cây bóng mát, bồn hoa, chậu cây leo tại nhà văn phòng.
4	Đường giao	2.182,36	Đường bê tông nhựa Asphalt, vỉa hè lát gạch Block.

	thông		
III	Công trình phụ trợ		
5	Nhà xe	290	Khung thép tiền chế, mái lợp tôn, nền bê tông.
6	Nhà bảo vệ	12,25	Lắp đặt hệ thống báo cháy tổng.
7	Trạm điện	18	Đã lắp đặt hệ thống báo cháy tổng.
IV	Công trình bảo vệ môi trường		
8	Kho chứa chất thải sinh hoạt	20	- Kích thước dài x rộng = 5m x 4m - Khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nôi tôn cao 1,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào.
9	Kho chứa chất thải nguy hại	20	- Kích thước dài x rộng = 5m x 4m - Khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nôi tôn cao 1,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào. - Có gờ chống tràn cao khoảng 10-15 cm.
10	Kho chứa chất thải rắn sản xuất	120	- Kích thước dài x rộng = 20m x 6m - Khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nôi tôn cao 2,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào.

b. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

Bảng 1.10. Bảng thống kê các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

Stt	Công trình hiện trạng	Thông số	Kết cấu hiện trạng
1	Cấp nước	HT	+ Nguồn cung cấp: KCN Tràng Duệ + Đường ống HDPE D25, D27 để cấp nước vào từng khu vực sử dụng.
2	Cấp điện và chiếu sáng	HT	+ Nguồn: KCN Tràng Duệ + Nhà máy sử dụng 04 trạm biến áp trong đó có 02 trạm biến áp có công suất 3.000kVA, 01 trạm biến áp có công suất 1.500kVA và 01 trạm biến áp có công suất 1.600kVA sử dụng chung với khu nhà xưởng cho thuê
3	Chống sét	HT	Hệ thống chống sét đánh thẳng
4	PCCC	HT	+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. + 02 Bể chứa nước PCCC với tổng thể tích 400m ³ sử dụng chung với khu nhà xưởng cho thuê.

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

Bảng 1.11. Thống kê các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

Stt	Công trình hiện trạng		Thông số	Kết cấu hiện trạng
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	HT	Công trình thoát nước mưa mái: đường ống dẫn PVC110, D114 lắp đúng.
		Thoát nước mưa sân, đường	HT	- Công trình thoát nước mưa mặt bằng khu đất: rãnh thu nước, hố ga lắng cặn. - Số lượng hố ga đầu nối: 06 hố ga, mỗi nhà xưởng có 02 điểm đầu nối. + Tại nhà xưởng P2.2: Toạ độ 1: X(m): 2307844.4, Y(m): 583261.2; Toạ độ 2: X(m): 2307863.7, Y(m): 583278.3. + Tại nhà xưởng P.7: Toạ độ 1: X(m): 2307625.3, Y(m): 583505.3; Toạ độ 2: X(m): 2307549.6 Y(m): 583441.3. + Tại nhà xưởng P.6: Toạ độ 1: X(m): 2307526.0, Y(m): 583421.9; Toạ độ 2: X(m): 2307449.8 Y(m): 583355.1.
		Thoát nước thải	HT	- Đường ống dẫn ngầm, 03 hố ga thu cuối cùng đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước chung của KCN. - Số lượng hố ga đầu nối: 03 hố ga + Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-2.2 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307781; Y = 583247; + Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-7 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307588; Y = 583454; + Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-6 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307588; Y = 583452.
2	Bể tự hoại 3 ngăn		10 bể, tổng dung tích 108m ³	- Nhà xưởng P-6, P-7 và P-2.2 có tổng cộng 11 bể tự hoại, dung tích 10,8m³/bể. Trong đó: + Nhà xưởng P-6 có 04 bể, trong đó 01 bể do Công ty TNHH VietNam Lianxin sử dụng, có 01 điểm thoát nước thải riêng biệt và 03 bể là của dự án (Công ty TNHH VietNam United) sử dụng, có 01 điểm

			thoát nước thải riêng biệt. + Nhà xưởng P-7 có 04 bể và có đường thoát nước mưa riêng biệt; + Nhà xưởng P-2.2 có 03 bể và có đường thoát nước mưa riêng biệt - Như vậy, dự án sử dụng 10 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 108 m³/bể (3,0 m x 2,0 m x 1,8 m) và có 3 điểm thoát nước thải riêng biệt đấu nối với khu công nghiệp.
3	Kho chứa chất thải sinh hoạt	01 kho diện tích 20 m ²	+ Bố trí tại khu nhà xưởng P-2.2 + Kích thước dài x rộng = 5m x 4m + Khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nổi tôn cao 1,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào.
4	Kho chứa chất thải nguy hại	01 kho diện tích 20 m ²	+ Bố trí tại khu nhà xưởng P-2.2 + Kích thước dài x rộng = 5m x 4m + Khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nổi tôn cao 1,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào, có gờ chống tràn. + Kho chứa rác nguy hại được thiết kế xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý CTNH và tiêu chuẩn TCVN 6707:2009 về Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa.
5	Kho chứa chất thải rắn sản xuất	120	+ Kích thước dài x rộng = 20m x 6m + Khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nổi tôn cao 2,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào.
6	Hệ thống xử lý bụi khu vực mài/đánh bóng	01 HT	- Công suất 8.000m³/h/hệ thống. - Đây là hệ thống đồng bộ với thiết bị - Tọa độ điểm xả: X(m): 2307771, Y(m): 583481;
7	Hệ thống xử lý khu vực sơn	Hệ thống xử lý bụi khu vực sơn tĩnh điện	01 HT - Công suất 10.314 – 20.628m³/h - Đây là hệ thống đồng bộ với máy - Tọa độ điểm xả: X(m): 2307761, Y(m): 583484

		Hệ thống XLKT khu vực sơn lông	01 HT	- Công suất 10.000m ³ /h - Đây là hệ thống đồng bộ với máy - Tọa độ điểm xả: X(m): 2307762, Y(m): 583485
8	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi		01 HT	- Công suất 15.000m ³ /h. - Đây là hệ thống tách rời không đồng bộ với máy - Tọa độ điểm xả: X(m): 2307440.9, Y(m): 580130.8

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án

Bảng 1.12. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (bộ/chiếc)	Năm sản xuất	Công đoạn sử dụng
1	Máy ép phun Haitian 160	11	2020	Dùng để sản xuất các chi tiết nhựa
2	Máy ép phun dạng đứng	10	2020	
3	Máy hút nhựa	3	2020	
4	Máy tiếp liệu tự động	5	2017	
5	Máy thổi nhựa	2	2020	Sản xuất tấm nhựa để đóng gói sản phẩm
6	Máy ép cao tần	3	2020	Dùng để đóng gói sản phẩm
7	Máy làm khô	10	2020	Phục vụ sản xuất các chi tiết nhựa
8	Máy tiếp liệu	15	2020	
9	Máy nghiền	6	2020	
10	Máy làm lạnh	4	2020	
11	Máy trộn	4	2020	
12	Máy cắt thép tròn	4	2017	Sản xuất sản phẩm kim loại
13	Lò điện 260KW	3	2020	Quá trình ép đúc kim loại
14	Lò điện 260KW + máy tiếp liệu tự động	1	2020	
15	Lò điện 300KW	1	2020	
16	Lò điện 350KW	2	2017	
17	Máy đánh bóng bề mặt	7	2020	Sản xuất sản phẩm

				kim loại
18	Mép ép trục vít 300T	1	2013	Lắp ráp dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay
19	Máy ép trục vít 1.000T	1	2017	
20	Máy ép trục vít 400T	1	2020	
21	Máy dập 45T	1	2020	Sản xuất sản phẩm kim loại
22	Máy dập 80T	8	2020	
23	Máy dập 100T	3	2020	
24	Máy dập 125T	4	2013	
25	Máy dập 160T	6	2018	
26	Máy cán thép D46	5	2014	
27	Búa thủy lực 50KJ	1	2014	
28	Búa dập thủy lực 31.5KJ	4	2020	
29	Máy dập nóng buồng lạnh 200T	2	2020	Sản xuất chi tiết kim loại
30	Máy dập nóng buồng lạnh 280T	2	2020	
31	Máy dập nóng buồng nóng 88T	2	2020	
32	Máy sơn tĩnh điện	1	2020	Sơn bán thành phẩm
33	Máy phun bi làm sạch thùng đảo	4	2020	Làm sạch bề mặt kim loại
34	Máy khử bụi	2	2020	Công đoạn mài chi tiết kim loại
35	Máy tạo ren kim loại	1	2020	Sửa chữa và bảo dưỡng khuôn
36	Máy khoan	1	2020	
37	Máy mài bề mặt	1	2020	
38	Máy CNC	3	2020	
39	Máy phay	2	2020	
40	Máy tiện	2	2020	
41	Máy gia công định hình tia lửa	2	2020	
42	Máy cắt dây EDM	3	2020	
43	Máy hàn	1	2020	
44	Máy cắt giấy tự động	1	2020	Phục vụ sản xuất

45	Máy cắt uốn thép lưới	2	2020	thùng lọc cho máy hút bụi
46	Máy hàn bấm	1	2020	
47	Máy gấp giấy tự động	1	2020	
48	Máy tra nhựa lỏng	2	2020	
49	Thùng sấy	2	2020	
50	Máy đóng gói màng nhựa	1	2020	
51	Máy làm mát tuần hoàn	1	2020	
52	Máy cấp liệu	1	2020	
53	Máy đóng gói	1	2020	
54	Máy mài bề mặt	3	2021	Phục vụ sản xuất kim và búa
55	Máy tán đinh	1	2021	
56	Máy mài	3	2021	
57	Máy khoan lỗ	2	2021	
58	Máy khoan lỗ	1	2021	
59	Máy tiện	5	2021	
60	Máy tiện	2	2021	
61	Máy in laser (in logo)	6	2021	
62	Lò sấy khô	2	2021	

1.5.4. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của Dự án là **457.040.000.000 VNĐ** (bằng chữ: Bốn trăm năm mươi bảy tỷ, không trăm bốn mươi triệu) đồng, tương đương **19.700.000 USD** (bằng chữ: Mười chín triệu, bảy trăm nghìn) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 116.000.000.000 (một trăm mười sáu tỷ) đồng, tương đương 5.000.000 (năm triệu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 25,38% tổng vốn đầu tư.

1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

Công ty TNHH VietNam United trực tiếp quản lý và thực hiện dự án. Tổng số cán bộ công nhân viên của Dự án là 440 người. Trong đó:

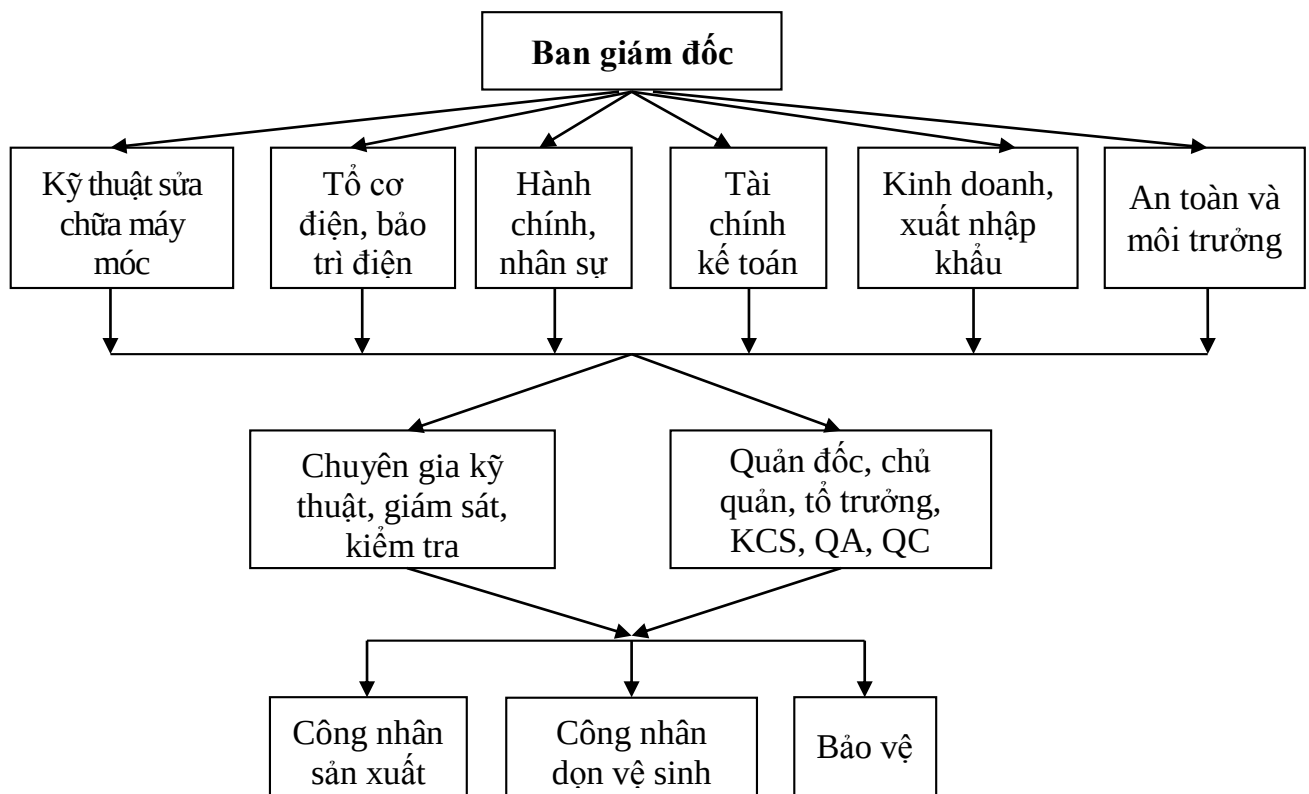
- + Nhà xưởng **P-2.2**: 80 công nhân
- + Nhà xưởng **P-7**: 220 công nhân,
- + Nhà xưởng **P-6**: 140 công nhân
- Chế độ làm việc: làm việc 2ca/ngày, 26 ngày/tháng, 312 ngày/năm. Các ngày

ngiht lễ theo quy định của Pháp luật Việt Nam.

- Về mặt quản lý môi trường:

Bộ phận môi trường, an toàn, sức khỏe gồm 1 người quản lý các vấn đề an toàn môi trường sức khỏe của Công ty, có trách nhiệm báo cáo trực tiếp giám đốc. Tuân thủ luật Việt Nam, triển khai các trương trình an toàn cho tất cả cán bộ công nhân viên trong Công ty.

Sơ đồ tổ chức nhân sự của Công ty như sau:



Hình 1.12. Sơ đồ bộ máy quản lý Dự án

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

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

Dự án có ngành nghề đầu tư là sản xuất, gia công các sản phẩm: Dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay; các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động; sản phẩm kim loại dùng trong dụng cụ lao động; Lắp ráp dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác; Sản xuất, gia công thùng lọc cho máy hút bụi; Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập dự án bán buôn) các hàng hoá mà pháp luật Việt Nam. Dự án này phù hợp với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt, thể hiện tại các văn bản sau:

- Quyết định 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, Xây dựng Hải Phòng thành trung tâm kinh tế mạnh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, đảm bảo khai thác và sử dụng lâu dài các nguồn tài nguyên và giữ vững cân bằng sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững.

- Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/05/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến 2025, định hướng đến 2030. Theo nội dung tại Quyết định này thì Dự án thuộc nhóm khuyến khích đầu tư.

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định định về quản lý khu công nghiệp, khu kinh tế.

Dự án được thực hiện tại Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P-2.2, thuộc lô P, KCN Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN Tràng Duệ, thể hiện ở các văn bản sau:

- Quyết định số 1758/QĐ-UBND ngày 14/8/2014 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Tràng Duệ và Quyết định số 589/QĐ-UBND ngày 17/3/2017 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Tràng Duệ (khu A) tại các xã: Lê Lợi, Hồng Phong, Bắc Sơn và An Hòa, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng. Dự án thuộc lô P, được quy

hoạch là đất công nghiệp.

- KCN Tràng Duệ đã được các ban ngành cấp các hồ sơ sau:

+ Quyết định số 542/QĐ-BTNMT ngày 17/03/2008 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Tràng Duệ - Khu A”;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 107/GXN-TCMT ngày 24/9/2018 của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Tràng Duệ - Khu A (giai đoạn 1).

+ Khu công nghiệp Tràng Duệ đã được Bộ tài nguyên môi trường cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước Số 1091/GP-BTNMT cấp ngày 3/5/2019. Thời hạn cấp phép 10 năm kể từ ngày giấy phép có hiệu lực.

(Quyết định phê duyệt ĐTM, Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường và giấy phép xả thải của KCN Tràng Duệ được sao đính kèm phụ lục của báo cáo).

Do vậy, việc triển khai Dự án tại vị trí lựa chọn phù hợp với quy hoạch phát triển của Khu công nghiệp.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng nói riêng và quy hoạch phát triển Việt Nam nói chung.

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

Ngành sản xuất của dự án với công nghệ sản xuất hiện đại được đánh giá thuộc nhóm dự án không thải ra chất thải ở mức nguy hại đến môi trường.

Nước thải của Nhà máy sau khi xử lý sơ bộ tại bể phốt được đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN để tiếp tục xử lý đạt yêu cầu trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là sông Lạch Tray.

Dự án nằm trong KCN Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng. Đây là KCN đã được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, hoàn thiện nhằm thu hút các doanh nghiệp và nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội của toàn tỉnh. Hiện tại, môi trường tại khu vực còn tương đối tốt do mới chỉ tiếp nhận một số các doanh nghiệp đang tiến hành đầu tư.

Qua phân tích các yếu tố môi trường nước mặt, nước ngầm, đất và không khí trong khu vực thực hiện dự án cho thấy các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn tương đương.

Có thể thấy khi Dự án đi vào hoạt động, môi trường nền khu vực thực hiện dự án

vấn đảm bảo khả năng tiếp nhận chất thải của Dự án. Tuy nhiên, cần đặc biệt chú ý đến sức chịu tải của môi trường khu vực. Nếu chịu các tác động lớn và lâu dài của các loại chất thải thì môi trường khu vực Dự án có khả năng sẽ bị ô nhiễm. Do đó, quá trình thực hiện Dự án cần chú trọng tới công tác bảo vệ môi trường (nước thải, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại) nhằm đảm bảo sự bền vững về sức chịu tải của môi trường khu vực thực hiện dự án.

Trong quá trình hoạt động, nhà máy sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để hạn chế những ảnh hưởng của hoạt động nhà máy đến các thành phần môi trường tự nhiên cũng như môi trường kinh tế - xã hội.

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

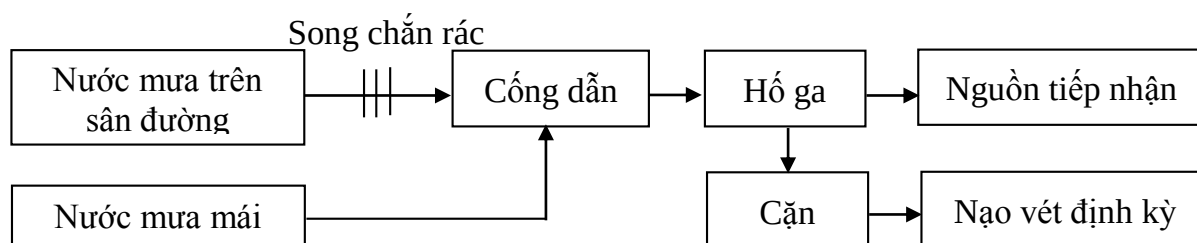
a. *Nguồn phát sinh*: khi có mưa lớn, nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... khu vực dự án vào nguồn tiếp nhận.

b. *Lưu lượng nước mưa chảy tràn*: khoảng 1,18 m³/s.

c. *Thu gom, thoát nước mưa*

- Nguyên tắc thu gom: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của Công ty, sau đó đấu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện trên sơ đồ như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn

Mô tả quy trình:

- Quy trình vận hành:

+ Công trình thoát nước mái: máng thu, mạng lưới đường ống PVC D110, D114, seno chứa.

+ Công trình thoát nước mưa mặt bằng: mạng lưới cống thoát BTCT D300, D400; hố ga lắng cặn.

+ Nước mưa trên mái nhà được thu gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D110-D114. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga xây bằng gạch, sau đó chảy theo đường ống BTCT và đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN Tràng Duệ.

- Số lượng: 06 điểm xả (mỗi xưởng có 02 điểm xả);

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Số lượng:

+ Tại nhà xưởng P2.2: 02 điểm thoát nước tại nhà xưởng P2.2 trước khi vào hệ thống thoát nước chung của KCN Tràng Duệ. Toạ độ 1: X(m): 2307844.4, Y(m):

583261.2; Toạ độ 2: X(m): 2307863.7, Y(m): 583278.3.

+ Tại nhà xưởng P7: 02 điểm thoát nước tại nhà xưởng P7 trước khi vào hệ thống thoát nước chung của KCN Trảng Duệ. Toạ độ 1: X(m): 2307625.3, Y(m): 583505.3; Toạ độ 2: X(m): 2307549.6 Y(m): 583441.3.

+ Tại nhà xưởng P6: 02 điểm xả thải tại nhà xưởng P6 trước khi vào hệ thống thoát nước chung của KCN Trảng Duệ. Toạ độ 1: X(m): 2307526.0, Y(m): 583421.9; Toạ độ 2: X(m): 2307449.8 Y(m): 583355.1.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt

a. *Nguồn phát sinh:* từ hoạt động sinh hoạt của 440 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

b. Lượng phát sinh:

Theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP, định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào và bằng (đã trình tại mục 4.2):

- Nhà xưởng P-2.2: 4m³/ngày đêm. Trong đó:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh là 20 lit/người.ca là: $(20 \times 80)/1000 \times 100\% = 1,6\text{m}^3/\text{ngày}$.

+ Nước thải từ hoạt động rửa chân tay là lượng nước còn lại: 2,4 m³/ngày.

- Tại nhà xưởng P-7: 11m³/ngày. Trong đó:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh là 20 lit/người.ca là: $(20 \times 220)/1000 \times 100\% = 4,4\text{m}^3/\text{ngày}$.

+ Nước thải từ hoạt động rửa chân tay là lượng nước còn lại: 6,6 m³/ngày.

- Tại nhà xưởng P-6: 7m³/ngày. Trong đó:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh là 20 lit/người.ca là: $(20 \times 140)/1000 \times 100\% = 2,8\text{m}^3/\text{ngày}$.

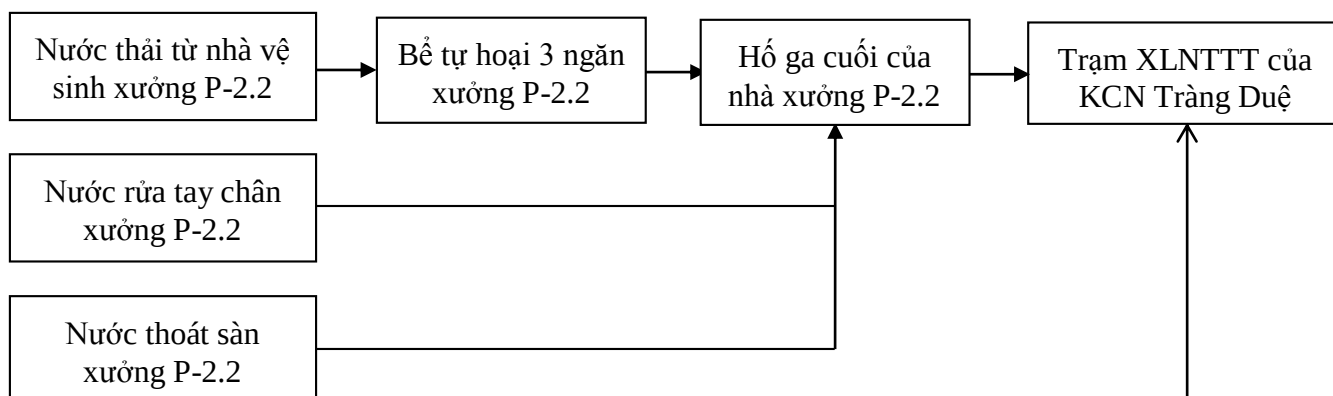
+ Nước thải từ hoạt động rửa chân tay là lượng nước còn lại: 4,2 m³/ngày.

c. Thu gom, thoát nước thải

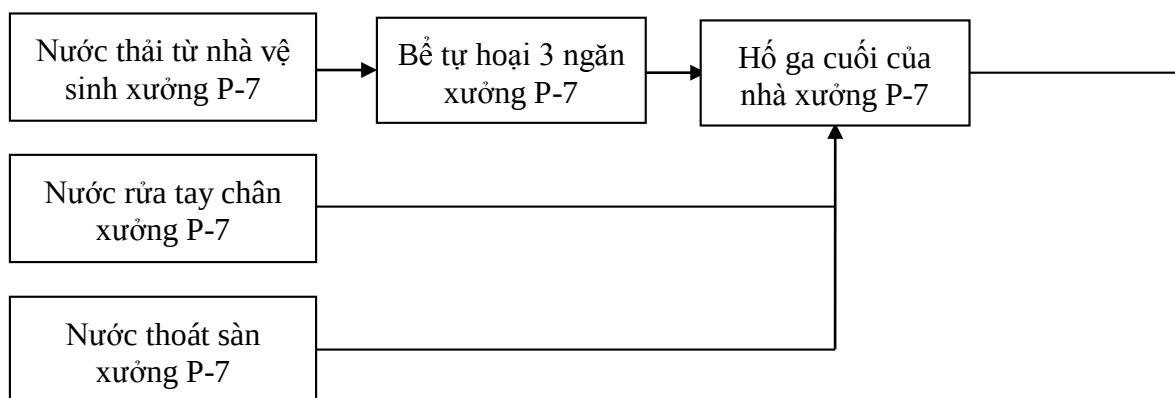
- *Nguyên tắc thu gom:* Hệ thống thu thoát nước thải của Công ty được xây dựng tách riêng với hệ thống thu thoát nước mưa.

Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt như sau:

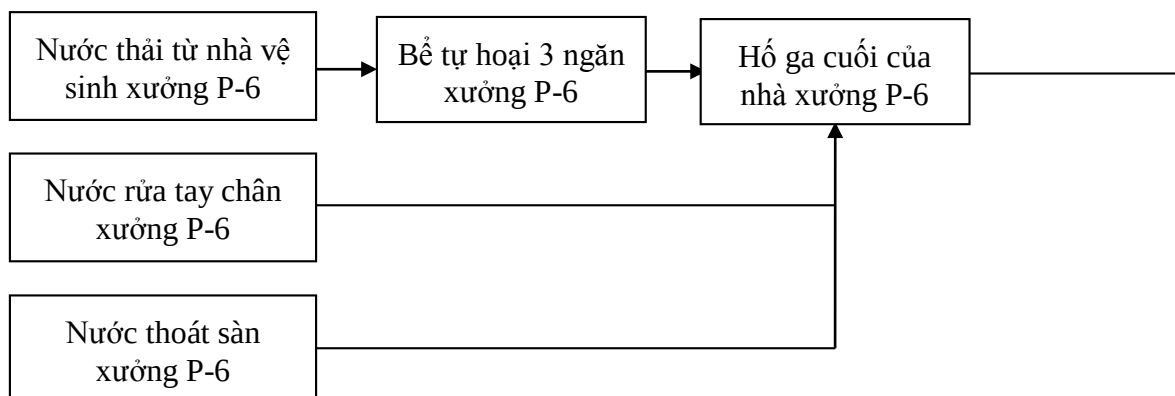
- Tại nhà xưởng P-2.2:



- Tại nhà xưởng P-7:



- Tại nhà xưởng P-6:



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải của Công ty

- Số lượng: 10 bể tự hoại;
- Dung tích: tổng thể tích bể tự hoại là 108m³.
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Quy trình vận hành: Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại, sau đó hệ thống cống và hệ thống hố ga thu nước thải đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ.

- Điểm xả thải:

+ Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-2.2 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307781; Y = 583247;

+ Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-7 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307588; Y = 583454;

+ Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-6 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307588; Y = 583452.

❖ *Nước thải sản xuất*

a. Nguồn và lượng phát sinh:

- Từ quá trình làm mát cho khuôn ép nhựa:

+ Tổng lượng nước sử dụng cho quá trình này là: $(1 \text{ lần/năm} \times 30\text{m}^3 \times 10\%/lần) + (30\text{m}^3 \times 20\%/ngày \times 312 \text{ ngày/năm}) = 1.875\text{m}^3/\text{năm}$.

+ Lượng nước thải của mỗi lần loại bỏ nước lẫn cặn lắng là: $30\text{m}^3 \times 10\%/lần = 3\text{m}^3/lần = 3\text{m}^3/\text{năm}$.

- Từ quá trình làm mát khuôn của quá trình đúc ép kim loại:

+ Tổng lượng nước sử dụng cho quá trình này là: $(1 \text{ lần/năm} \times 3,4\text{m}^3 \times 10\%/lần) + (3,4\text{m}^3 \times 20\%/ngày \times 312 \text{ ngày/năm}) = 212,5\text{m}^3/\text{năm}$.

+ Lượng nước thải của mỗi lần loại bỏ cặn lắng là: $3,4\text{m}^3 \times 10\% = 0,34\text{m}^3/\text{năm}$.

- Từ quá trình làm máy khuôn của quá trình gia công nguội:

+ Tổng lượng nước sử dụng cho quá trình này là: $(1 \text{ lần/năm} \times 3,8\text{m}^3 \times 10\%/lần) + (3,8\text{m}^3 \times 20\%/ngày \times 312 \text{ ngày/năm}) = 237,5\text{m}^3/\text{năm}$.

+ Lượng nước thải của mỗi lần loại bỏ cặn lắng là: $3,8\text{m}^3 \times 10\% = 0,38\text{m}^3/\text{năm}$.

- Từ hệ thống xử lý bụi khu vực mài/đánh bóng:

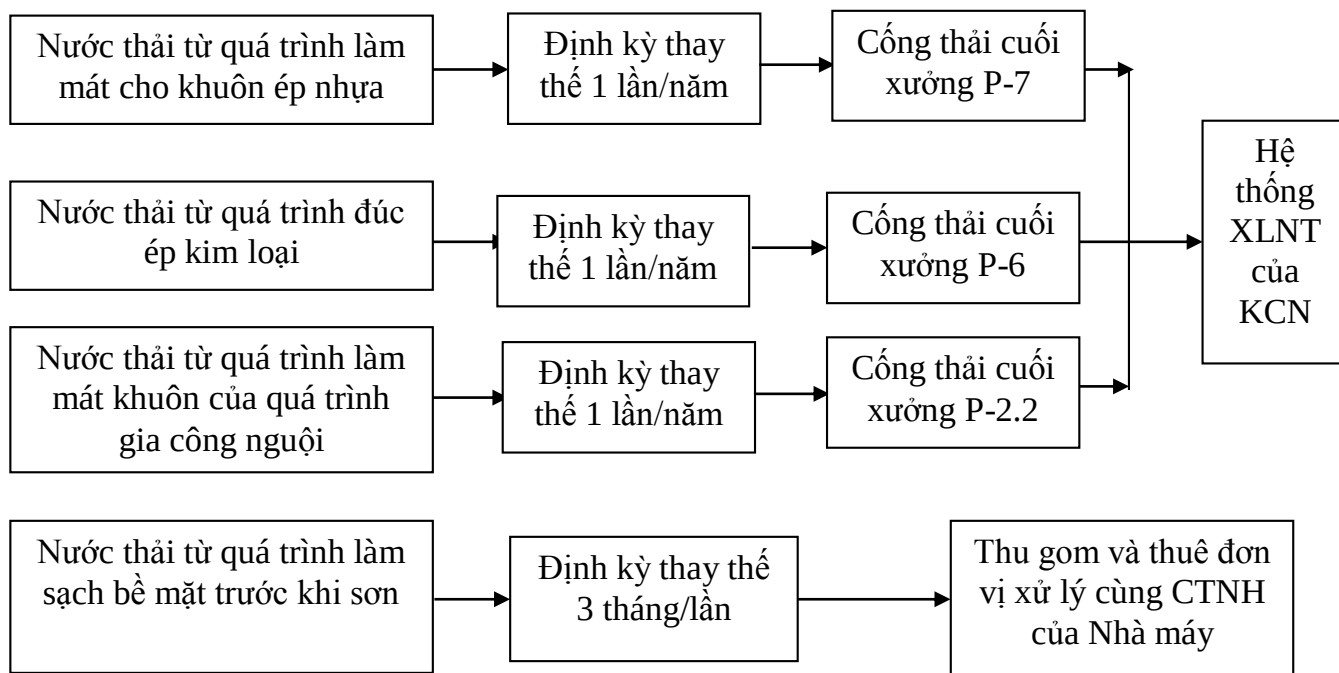
+ Lượng nước sử dụng cho 02 hệ thống phục vụ quá trình mài đánh bóng trong 1 năm là: $(20\% \times 10,6\text{m}^3 \times 312 \text{ ngày/năm}) + 10,6\text{m}^3 = 672,04 \text{ m}^3/\text{năm}$. Nước này được tuần hoàn tái sử dụng, do đó, không làm phát sinh nước thải tại quá trình này.

+ Lượng cặn lắng thải bỏ chủ yếu là mạt kim loại: 0,14 tấn/năm (được tính bằng lượng bụi phát sinh từ quá trình mài/đánh bóng) và được thu gom, xử lý cùng chất thải của nhà máy.

- Từ quá trình làm sạch bề mặt trước khi sơn: $56\text{m}^3/\text{năm}$.

b. Thu gom và thoát nước thải sản xuất:

Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất của Dự án

**Biện pháp thu gom và xử lý nước làm mát hệ thống máy ép phun tuần hoàn dây chuyền sản xuất chi tiết nhựa (nhà xưởng P-7):*

- + Số lượng: 01 hệ thống tháp giải nhiệt Cooling Tower;
- + Công suất: 1.975 lít/phút;
- + Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với dòng nước. Sự tiếp xúc giữa không khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

**Biện pháp thu gom và xử lý nước làm mát lò nung dây chuyền đột dập sản xuất chi tiết kim loại (nhà xưởng P-2.2):*

- + Số lượng: 05 thiết bị Cooling Tower
- + Công suất: 04 thiết bị công suất 2 kW/thiết bị, 01 thiết bị công suất 1,5 kW.
- + Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với dòng nước. Sự tiếp xúc giữa không khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

**Biện pháp thu gom và xử lý nước làm mát khuôn dây chuyền sản xuất cán dao (nhà xưởng P-6):*

- + Số lượng: 01 hệ thống tháp giải nhiệt Cooling Tower
- + Công suất: 780 lít/phút.
- + Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với

dòng nước. Sự tiếp xúc giữa không khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

** Biện pháp thu gom và xử lý nước thải từ quá trình làm sạch bề mặt trước khi sơn (nhà xưởng P-7):*

Toàn bộ lượng nước này có lẫn thành phần nguy hại, do đó, sẽ được thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại của nhà máy.

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

3.2.1. Từ hoạt động vận tải

a. Nguồn phát sinh: Từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất trong giai đoạn vận hành của toàn bộ nhà máy.

b. Thành phần: Bụi lơ lửng, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x, VOC,... do các phương tiện vận tải sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel

c. Lượng thải:

- Lượng nguyên vật liệu và hóa chất cần vận chuyển là:

+ Tổng lượng nguyên vật liệu đầu vào và nguyên liệu đóng gói của nhà máy là: 4.160,11 tấn/năm;

+ Tổng lượng sản phẩm đầu ra của cả nhà máy là 3.594 tấn/năm;

+ Tổng lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại cần vận chuyển đi xử lý là 184,81 tấn/năm (tổng lượng chất thải rắn thông thường là 124,2 tấn/năm (trong đó CTR liên quan đến sản xuất là 99,74 tấn/năm, CTR từ quá trình đóng gói NVL và sản phẩm là 23,32 tấn/năm, cặn lắng từ 02 hệ thống đập bụi là 0,14 tấn/năm và bi thép thải là 01 tấn); tổng lượng chất thải nguy hại là 60.609,25kg/năm $\approx$ 60,61 tấn/năm).

=> Tổng lượng nguyên vật liệu, sản phẩm của nhà máy là 4.160,11 + 3.594 + 184,81 = 7.938,92 tấn/năm.

- Phương tiện vận chuyển: xe container có tải trọng 20ft.

- Dự án sử dụng xe container 20ft để vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm, lượng hàng hóa tối đa chuyên chở trong 1 chuyến là 22 tấn. Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm chỉ tập trung khoảng 1 ngày/tuần tức là 52 ngày/năm. => Tổng số xe cần để vận chuyển là 361 chuyến/năm $\approx$ 7 chuyến xe/ngày $\approx$ 1 chuyến/giờ = 2 lượt xe/giờ. Tuy nhiên, thực tế các hoạt động vận chuyển này phụ thuộc theo từng giai đoạn sản xuất, thời điểm hoạt động sản xuất của nhà máy. Vì vậy, có những thời điểm có thể tập trung 2-3 xe container vận chuyển nguyên vật liệu và cũng như xuất hàng hóa đi. Các tác động do hoạt động vận chuyển này gây ra tác hại máy có thể nhỏ nhưng khi

kết hợp cùng với các hoạt động khác (*hoạt động bốc xếp hàng hóa; hoạt động sản xuất của nhà máy; hoạt động sinh hoạt của công nhân viên hay hoạt động của các phương tiện trên tuyến đường vận chuyển,...*) ít nhiều sẽ gây cộng hưởng các phát thải và rủi ro tai nạn gây ô nhiễm môi trường.

d. Biện pháp giảm thiểu

- Chỉ được phép sử dụng phương tiện vận tải có các giấy tờ kiểm định được phép lưu hành theo quy định của các phương tiện vận tải, định kỳ bảo dưỡng động cơ phương tiện, dự kiến 3 tháng/lần;

- Các phương tiện ra vào cơ sở theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng để xếp dỡ hàng hóa, tốc độ quy định 5-10 km/h. Nhà máy bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào, tránh hiện tượng ùn ứ hoặc va chạm trong phạm vi khu vực Nhà máy. Lái xe phải nghiêm túc chấp hành theo hiệu lệnh điều tiết của cán bộ phụ trách và tuyệt đối phải chấp hành việc đi lại cũng như giữ vệ sinh trong khuôn viên Công ty theo đúng quy định.

3.2.2. Từ hoạt động của phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên

a. Nguồn phát sinh: Phát sinh từ hoạt động các phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên của Nhà máy.

b. Lượng phát sinh

Các phương tiện cá nhân của cán bộ, công nhân viên đều chạy bằng xăng, dầu DO, khi vận hành sẽ gây bụi, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x,...

+ Ước tính số lượng ô tô lớn nhất ra vào Công ty tại thời điểm nhất định là 5 xe.

+ Toàn bộ Nhà máy có 440 cán bộ nhân viên và làm việc 2 ca/ngày nên mỗi ca có khoảng 220 lao động.

⇒ Lưu lượng xe lớn nhất trong 1 giờ ra vào khu vực Nhà máy là 220 xe máy và 5 xe ô tô.

c. Biện pháp giảm thiểu

- Bố trí bảo vệ điều tiết phương tiện ra vào dự án, yêu cầu cán bộ, công nhân viên dừng xe máy và tắt máy trước cổng.

- Khuôn viên dự án đã hiện hữu cây xanh điều hòa khí hậu.

- Phun ẩm tưới bụi khu vực cổng ra vào và khu để xe hàng ngày.

3.2.3. Từ hoạt động sản xuất

a. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động sản xuất

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế cao ráo, thông thoáng, mái nhà xưởng bố trí nóc gió, bố trí cửa sổ, cửa ra vào để lợi dụng gió tươi từ ngoài vào và lắp đặt quạt thông gió nhằm điều hoà không khí bên trong nhà xưởng. Hệ thống gồm 94 quạt thông gió, cụ thể:

+ Nhà xưởng P-6: 40 quạt, công suất 37.000m³/h/quạt.

+ Nhà xưởng P2-2: 28 quạt, công suất 37.000 m³/h/quạt.

+ Nhà xưởng P-7: 26 quạt, công suất 37.000 m³/h/quạt.

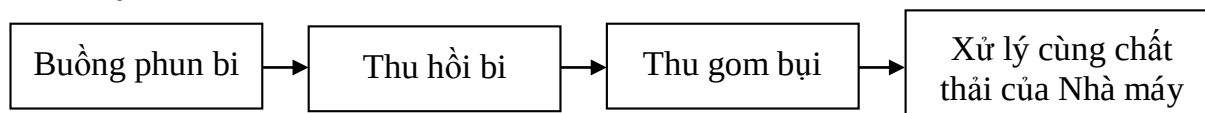
- Nhà máy đã lắp đặt 16 điều hoà không khí với công suất 42.000BTU/máy. Tất cả điều hoà này đều được sử dụng môi chất lạnh là R410A. Đây là môi chất lạnh đang được sử dụng rộng rãi hiện nay, có tác động rất ít đến môi trường.

b. Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình ép phun sản xuất chi tiết nhựa

Quy trình gia nhiệt được thực hiện bên trong thiết bị máy ép phun và máy ép thổi kín, tự động và không có sự can thiệp của công nhân. Trong quá trình gia nhiệt, có sử dụng một lượng nước lạnh làm mát bề mặt khuôn, đồng thời, sản phẩm tạo thành khi ra khỏi máy cũng sẽ được làm nguội phần nào, cho nên, nồng độ khí thải phát sinh trong mức độ chấp nhận được.

c. Giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt bằng máy phun bi làm sạch thùng đảo

Quy trình cụ thể như sau:



Hình 3.4. Công nghệ thu gom và xử lý bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt bằng máy phun bi làm sạch thùng đảo

Nguyên lý hoạt động:

Hạt bi thép được cung cấp liên tục và tuần hoàn cho các đầu phun bi bởi chuyển động của băng tải cao su. Từ đó, các hạt thép bắn ra trong buồng phun bi về gầu tải làm cho sản phẩm được làm sạch đều, loại bỏ gỉ sét. Từ gầu tải, sản phẩm kim loại tiếp tục được vận chuyển và làm sạch qua bộ phận thu hút bụi rồi rơi xuống phễu chứa bi. Phễu chứa bi tiếp tục chuyển bi tới các đầu phun bi qua đường ống thép đảm bảo quá trình phun bi diễn ra liên tục.

Các hạt bi thép bắn vào bề mặt phôi sẽ bị vỡ ra cùng với các chất bẩn trên bề mặt phôi tạo thành bụi. Thành phần bụi chủ yếu là mạt kim loại, bi vỡ... tuy nhiên, tỷ trọng các loại bụi này lớn, thiết bị được nhập đồng bộ, khép kín, hiện đại, tự động hóa cao qua

hệ thống bảng điều khiển và có thiết bị thu bụi đồng bộ với máy nên bụi được giữ lại ngay trong thiết bị và hệ thống thu bụi mà không phát tán ra ngoài môi trường.

Tại hệ thống thu gom bụi: bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt sẽ được quạt hút hút vào hệ thống phân ly bụi thông qua đường ống để thu hút bụi kích thước hạt lớn bằng trọng lực. Sau đó, bụi tiếp tục đi vào hệ thống lọc bụi. Tại đây, hai loại bộ thu bụi theo các bộ lọc khác nhau trong bộ thu bụi. Bộ lọc bắt bụi nhỏ. Thiết bị rung cơ học cho máy hút bụi kiểu túi và thiết bị đảo ngược xung cho máy hút bụi dạng hộp mực sẽ tự động làm sạch bụi bẩn. Hiệu suất của hệ thống xử lý này đạt 99,99%.

Khi bụi đầy buồng chứa, công nhân vận hành thiết bị tiến hành lấy bụi ra khỏi buồng chứa bằng phương pháp thủ công.

d. Quá trình sơn

❖ Giảm thiểu bụi sơn phát sinh từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện

** Nguồn, lượng phát sinh và tính toán tải lượng nồng độ chất ô nhiễm:*

Theo kinh nghiệm sản xuất của Chủ đầu tư chỉ 0,5% lượng sơn sử dụng sẽ tạo thành bụi sơn. Tải lượng và nồng độ của bụi sơn được tính toán như sau:

Lượng sơn bột sử dụng cho quá trình sơn sản phẩm kim loại là 3,51 tấn/năm => lượng bụi sơn là: $3,51 \times 0,5\% = 0,01755$ tấn/năm = 17,55 kg/năm, tương đương $0,003516\text{kg/h} = 3.515,6\text{mg/h}$ (tính cho thời gian làm việc là 312 ngày/năm, 16h/ngày).

Diện tích khu vực sơn là 684m^2 nhưng tổng diện tích các buồng sơn là 30m^2 , chiều cao xáo trộn được tính là 2,5m (chiều cao buồng sơn) => Thể tích không gian phát tán là: $30 \times 2,5 = 75\text{m}^3$.

Áp dụng công thức để tính nồng độ khí thải trong xưởng sản xuất như sau:

$$C_t = S (1 - e^{-It}) / I.V \quad (1)$$

(Nguồn: Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật)

Trong đó:

C_t : Nồng độ chất ô nhiễm, mg/m³.

V: Thể tích không gian của khu vực sản xuất là (m³). Diện tích khu vực phun sơn tĩnh điện là 684m^2 nhưng tổng diện tích các buồng sơn là 30m^2 , chiều cao xáo trộn được tính là 2,5m (chiều cao buồng sơn) => Thể tích không gian phát tán là: $30 \times 2,5 = 75\text{m}^3$.

S: Lượng ô nhiễm trong nhà xưởng (mg/h),

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h), $I = 1$ lần/h. Do quá trình sơn tĩnh điện được thực hiện trong buồng kín nên không chịu ảnh hưởng của thông gió nhà xưởng nên hệ số trao đổi không khí được tính là 1.

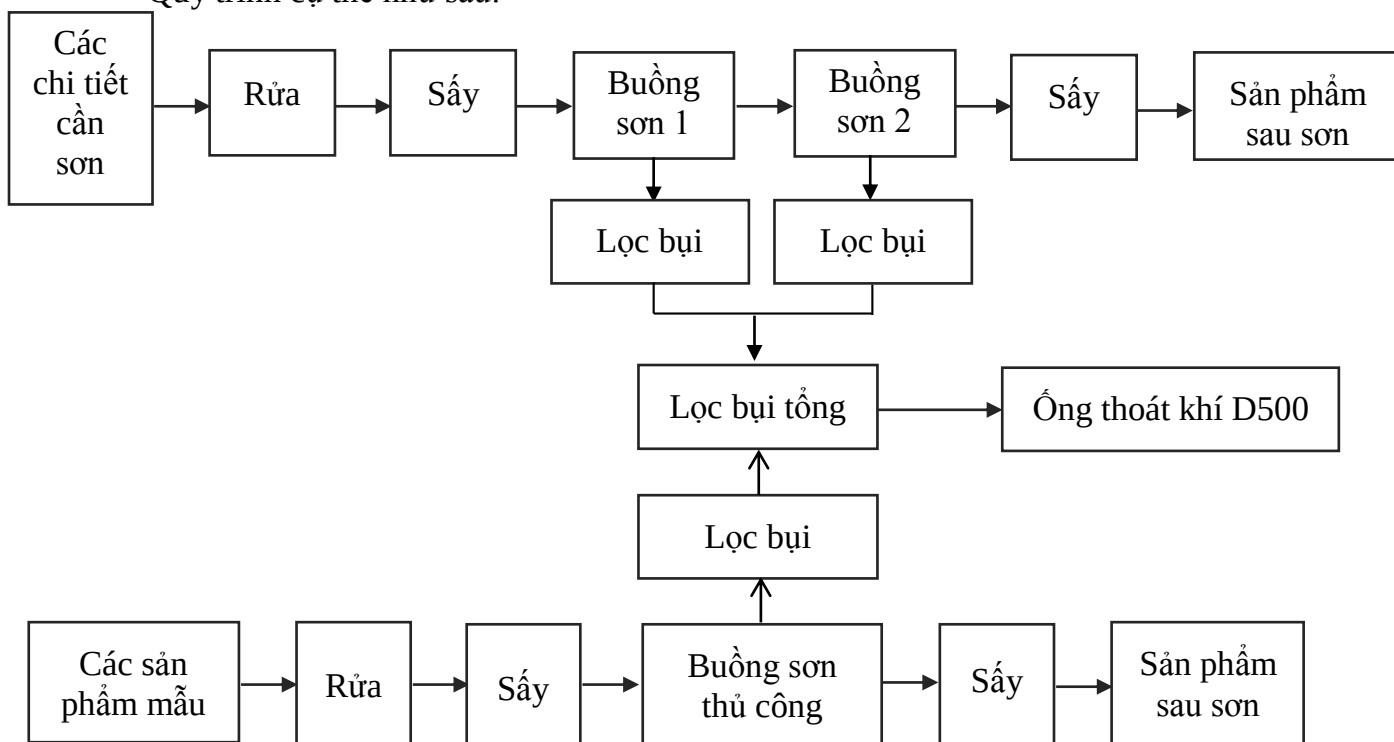
t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm. Chọn $t = 16$ h (2ca).

⇒ Vậy nồng độ bụi tại khu vực sơn là: $46,87 \text{ mg/m}^3$.

Theo QCVN 02:2019/BYT: nồng độ bụi tối đa cho phép là 8 mg/m^3 . Căn cứ vào kết quả cho thấy: Nếu không có biện pháp thu gom thì nồng độ bụi phát sinh tại khu vực sơn lớn hơn 5,86 lần nồng độ giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT. Do đó, tại khu vực này, chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom bụi sơn trước khi xả ra môi trường.

* Biện pháp giảm thiểu bụi sơn phát sinh từ quá trình phun sơn tĩnh điện:

Quy trình cụ thể như sau:



Hình 3.5. Công nghệ thu gom và xử lý bụi sơn, bột sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện

Nguyên lý hoạt động:

Các chi tiết cần sơn được treo trên giá theo dây chuyền tự động sẽ đi qua các bể rửa và được sấy khô trong buồng sấy và được đi vào phòng phun sơn. Súng phun sơn được vận hành tự động theo chế độ cài đặt sẵn. Bụi sơn, bột sơn phát sinh sẽ được quạt hút hút vào thiết bị lọc filter để thu hồi bụi sơn. Bụi, bột sơn qua 2 lần lọc sẽ được thu hồi triệt để. Tại đây, có 2 thiết bị phun sơn, mỗi thiết bị có 02 buồng sơn. Môi vật cần sơn sẽ đi qua một trong hai thiết bị này.

Các sản phẩm mẫu được treo vào dây chuyền để rửa và sấy sau đó treo thủ công vào thiết bị sơn. Tại thiết bị sơn này chỉ có 01 buồng sơn.

Tại đây, dòng không khí lẫn bụi đi qua 2 lần thiết bị lọc filter, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt ngoài của tấm lọc theo nguyên lý rây, các hạt bụi nhỏ hơn cũng chịu tác động của lực hút tĩnh điện, lực hấp dẫn do va chạm sinh ra và dính vào bề mặt tấm lọc. Lớp bụi nhỏ này dần dày lên tạo thành một lớp màng trợ lọc ngăn cản những bụi mịn và nhỏ nhất. Sau khoảng một thời gian, lớp bụi này dày lên làm cản trở quá trình lọc bụi và ảnh hưởng đến hiệu suất lọc của thiết bị. Để giảm thiểu tình trạng trên, tại buồng thu bụi của thiết bị lọc bụi Filter có Van solenoid (van điện từ) có tác dụng rũ bụi sơn, bột sơn vào tủ thu hồi và ngăn kéo chứa để tái sử dụng cho quá trình phun sơn tiếp theo. Việc sử dụng công nghệ trên vừa giảm thiểu được nguồn thải phát sinh ra ngoài môi trường vừa tiết kiệm chi phí sản xuất cho doanh nghiệp.

Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ được thải ra môi trường qua ống thoát khí D500 ($C_{\max} = C \times K_p \times K_v = C \times 0,9 \times 1$. Trong đó: C là nồng độ các chất quy định tại mục 2.2 của QCVN 19:2009/BTNMT; K_p : hệ số lưu lượng nguồn thải, $K_p = 0,9$; K_v : hệ số vùng, $K_v = 1$).

Tọa độ điểm xả: X(m): 2307761, Y(m): 583484

Thông số kỹ thuật hệ thống lọc bụi:

- + Số lượng: 01 hệ thống,
- + Công suất: 10.314 - 20.628 m³/h
- + Đường kính ống nhánh: D=300÷500mm
- + Đường kính ống chính: D500, cao 13m
- + Vật liệu chế tạo: tôn mạ kẽm.
- + Ống thoát khí: 01 ống thoát khí.

❖ *Hoi dung môi từ quá trình sử dụng sơn lỏng*

* Nguồn, lượng phát sinh và tính toán tải lượng nồng độ chất ô nhiễm:

Lượng sơn lỏng sơn sản phẩm sử dụng là 0,40 tấn/năm.

Thời gian sơn là 312 ngày/năm và 2 ca/ngày (16 giờ).

Theo MSDS, thành phần của sơn và dung môi pha sơn như sau:

- Sơn lỏng:

- Polyester resin: 38-45%, mã Cas: 25135-73-3
- Xylene: 6-10%, mã Cas: 1330-20-7
- Amino resin: 20-25%, mã Cas: 9003-08-1
- Cyclohexanone: 2-5%, mã Cas: 108-94-1
- Dimethyl silicone oil: 1-3%, mã Cas: 63148-62-9
- DBE DIBASIC ESTER: 2-5%, mã Cas: 95481-62-2
- Bentonite: 1-3%, mã Cas: 1302-78-9
- Butyl acetate: 2-5%, mã Cas: 123-86-4
- Mica: 2-3%, mã Cas: 12001-26-2
- Aluminum oxide: 0,5-1%, mã Cas: 1344-28-1

Dựa vào thành phần của sơn và đối chiếu với Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT thì các thành phần Cyclohexanone, Butyl acetate trong sơn có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường và đối chiếu với QCVN 03:2019/BYT thì thành phần Xylen có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường.

Diện tích khu vực sơn là 684m² nhưng tổng diện tích các buồng sơn là 25m², chiều cao xáo trộn được tính là 2,5m (chiều cao buồng sơn) => Thể tích không gian phát tán là: 25 x 2,5 = 62,5m³.

Áp dụng công thức (1) để tính nồng độ bụi tại khu vực sơn trong hệ thống. Quá trình sơn lỏng được thực hiện trong buồng kín nên không chịu ảnh hưởng của thông gió nhà xưởng nên hệ số trao đổi không khí được tính là 1. Vậy nồng độ bụi tại khu vực sơn lỏng được tính trong bảng sau:

Bảng 3.40. Nồng độ khí thải từ quá trình sơn

Loại hóa chất	Khối lượng sử dụng (tấn/năm)	Khí thải phát sinh	Tỉ lệ của khí thải trong hóa chất (%)	Tải lượng		Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT	QĐ 3733/2002/QĐ-BYT
				tấn/năm	mg/h			
Sơn lỏng	0,40	Cyclohexanone	2-5%	0,0195	3,90625	0,0625	-	100
		Butyl acetate	2-5%	0,0195	3,90625	0,0625	-	500
		Xylen	6-10%	0,039	7,8125		100	-

- Quy chuẩn so sánh:

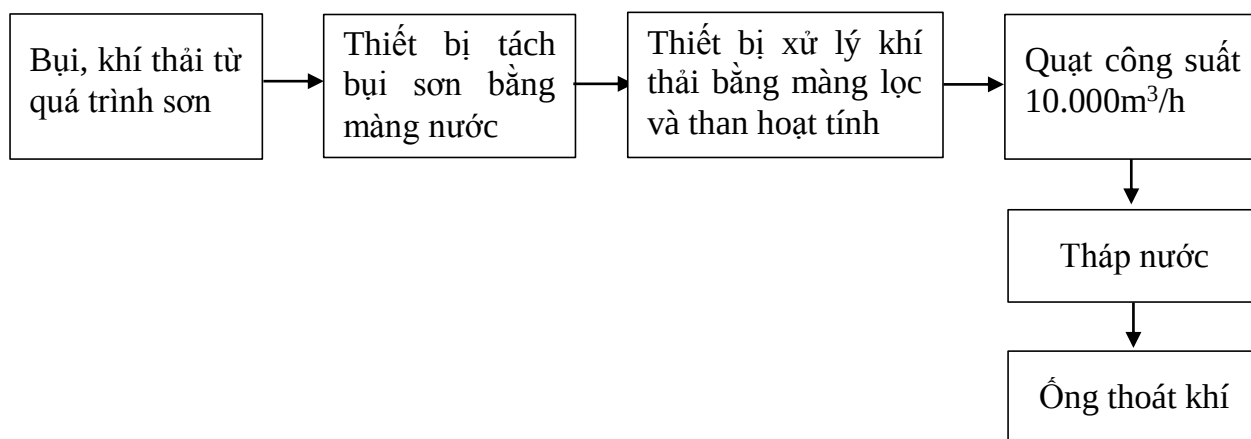
+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc – giới hạn tiếp xúc ca làm việc (TWA).

+ Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT: Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động – Trung bình 8h (TWA)

Nhận xét: Theo kết quả tính toán, nồng độ của tất cả các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 03:2019/BYT và Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT. Tuy nhiên, Chủ dự án vẫn sẽ bổ sung biện pháp xử lý khí thải từ quá trình này trước khi xả ra môi trường.

** Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sơn lỏng*

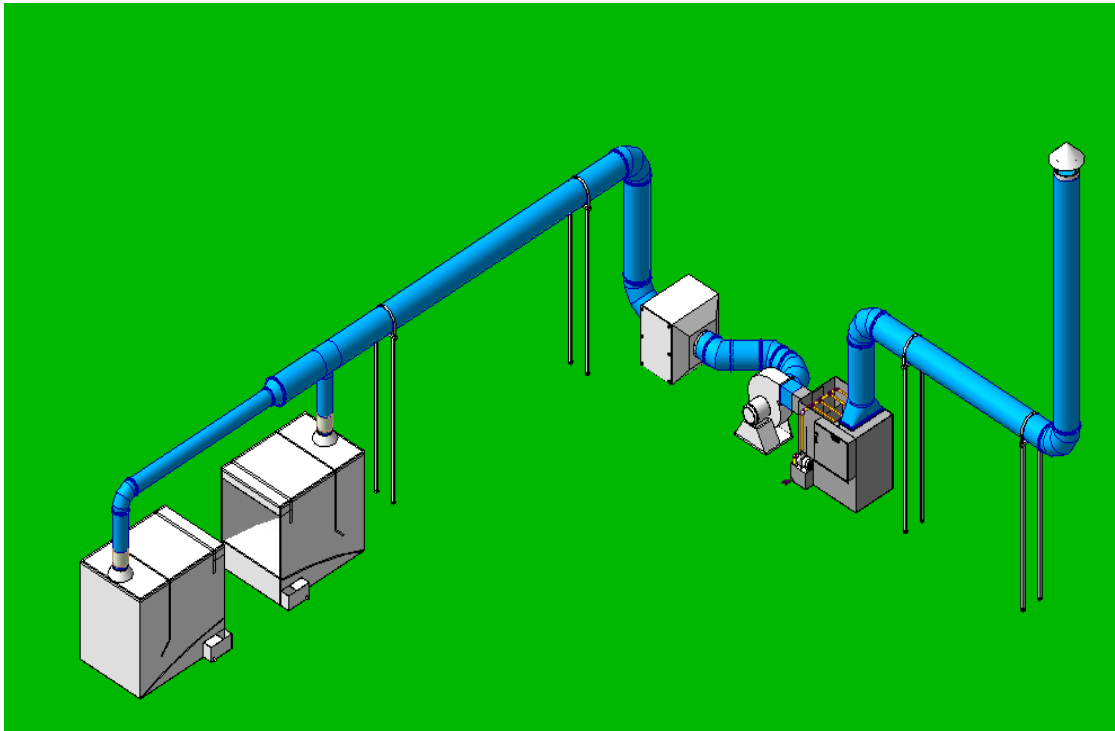
Quy trình cụ thể như sau:



Hình 3.6. Công nghệ thu gom và xử lý bụi, khí thải khu vực sơn lỏng

Nguyên lý hoạt động:

Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sơn, qua lực hút của quạt, áp dụng theo nguyên lý lực ly tâm để tách bụi ra khỏi dòng không khí, sau đó bụi tiếp xúc với màng nước và dính vào nước theo dòng chảy của nước thải ra ngoài thông qua ống dẫn. Trong đó màng nước xử lý triệt để hơn, giảm thiểu tối đa các hạt bụi bay vào không khí. Còn không khí sau khi tách bụi sẽ theo lực hút của quạt ra ngoài qua đường ống thoát.



Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ được thải ra môi trường qua ống thoát khí D500.

Tọa độ điểm xả: X(m): 2307761, Y(m): 583484

Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải:

- + Số lượng: 01 hệ thống;
- + Công suất: 10.000 m³/h;
- + Số lượng khay than: 3 khay chứa than hoạt tính và 02 lớp giấy lọc;
- + Khối lượng than hoạt tính trong thiết bị: 3.500kg;
- + Tần suất thay than: 6 tháng/lần;
- + Đường kính ống chính: D500, cao 12m;
- + Vật liệu chế tạo: tôn mạ kẽm;
- + Ống thoát khí: 01 ống thoát khí.

*** Tính toán công suất của hệ thống xử lý:**

Theo thiết kế, nhà máy có 02 thiết bị, mỗi thiết bị có 01 miệng hút D300. Như vậy, tổng cộng thiết bị sơn có 02 miệng hút D300.

=> Tổng diện tích tiết diện các miệng hút là: $\{2 \times 3,14 \times [(300/2)/1000]^2\} = 0,1413\text{m}^2$.

Vận tốc gió yêu cầu tại mỗi miệng hút là 15m/s

Vậy, tổng lưu lượng cần thiết của hệ thống là: $0,1413\text{m}^2 \times 15\text{m/s} \times 3.600 \text{ s/h} = 7.630,2\text{m}^3/\text{h}$.

Công suất của hệ thống lắp đặt tại nhà máy là $10.000\text{m}^3/\text{h}$, lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết ($7.630,2\text{m}^3/\text{h}$). Như vậy, hệ thống xử lý khí thải lắp đặt hoàn toàn đáp ứng được khả năng thu gom, xử lý khí thải của khu vực sơn lỏng.

e. Giảm thiểu bụi, bụi kim loại từ quá trình mài/đánh bóng

Sơ đồ công nghệ:

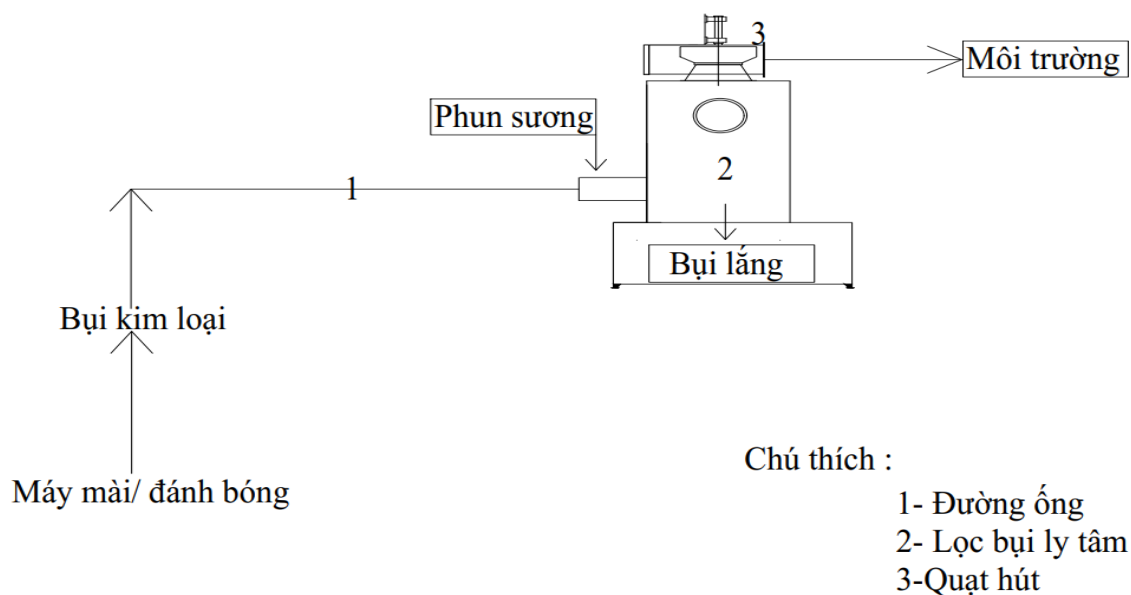


Hình 3.6. Sơ đồ cấu tạo thiết bị xử lý khu vực mài/đánh bóng

Ghi chú:

1 – Khu vực mài

2 - Đường ống dẫn khí vào hệ thống



Hình 3.7. Nguyên lý xử lý của hệ thống thu gom, tách bụi ly tâm

Thuyết minh quy trình:

Bụi kim loại phát sinh từ máy làm sạch được quạt hút (2) thu gom theo đường ống dẫn (1) vào thiết bị tách bụi bằng phương pháp ly tâm (3).

Bụi kim loại phát sinh tại khu vực máy mài được hút qua hệ thống chụp hút về thiết bị xử lý bằng đường ống dẫn. Để giảm nhiệt độ của dòng khí thải đồng thời tăng tỷ trọng của các hạt bụi, hệ thống phun sương được lắp đặt tại điểm cuối của đường ống dẫn. Khí thải lẫn hơi nước được dẫn về thiết bị lọc bụi bằng phương pháp tách bụi ly tâm. Hơi nước bốc hơi hết trong quá trình di chuyển sang máy ly tâm, nhiệt độ dòng khí giảm và chỉ còn lại bụi kho. Tại thiết bị lọc bụi, dưới áp lực lớn của dòng khí tạo ra từ quạt hút ly tâm, các hạt bụi được chuyển động tròn trong thiết bị lọc bụi và va đập vào thành của thiết bị và rơi xuống phễu thu bụi bên dưới (*bụi rơi xuống khay chứa bên dưới và thu gom, xử lý cùng với các loại chất thải sản xuất phát sinh tại Nhà máy*). Dòng khí sạch chuyển động ngược lên phía trên và theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

- Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ được thải ra môi trường qua ống thoát khí.

- Tọa độ điểm xả:

+ Hệ thống mài/đánh bóng 1: X(m): 2307771, Y(m): 583481;

- Thông số kỹ thuật của hệ thống:

+ Số lượng: 01 hệ thống (*hệ thống bố trí 1 thiết bị tách bụi ly tâm được bố trí song song nhau, hoạt động luân phiên*), ống khói dẫn xả thải ra ngoài môi trường.

+ Mỗi hệ thống gồm đường ống dẫn, thiết bị lọc bụi; quạt hút, 01 ống khói dẫn xả thải ra ngoài môi trường, bao gồm:

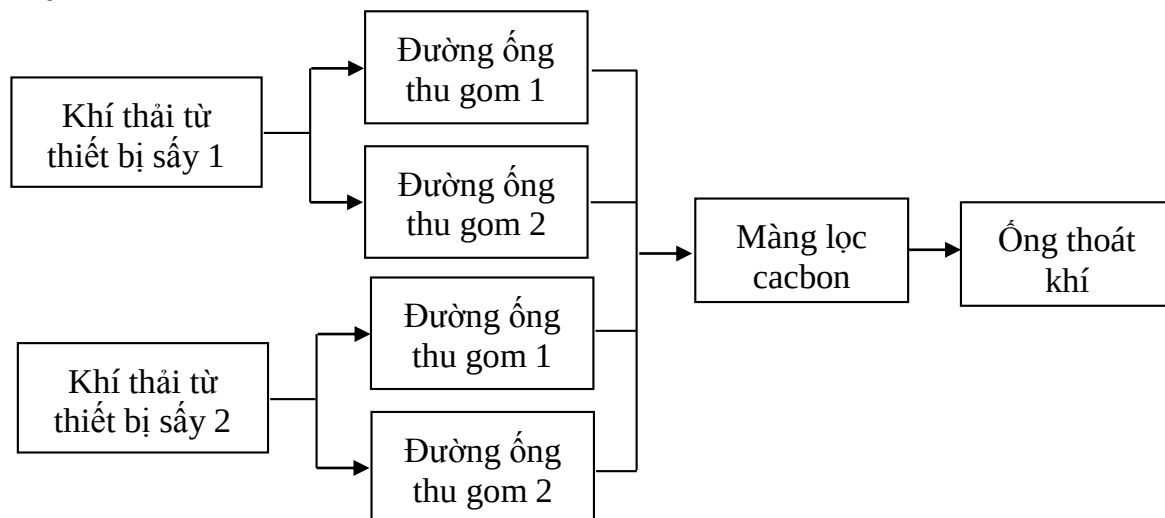
✓ Đường ống dẫn: Độ dày: 0,6-1,2mm; chất liệu: ống mạ kẽm, đường kính ống dẫn nối đầu hút là 150mm; ống trực chính là 250mm.

✓ Thiết bị lọc bụi: công suất xử lý 8.000 m³/h; công suất quạt 11kw, 380v, 50Hz.

+ Ống khói dẫn xả ra môi trường: độ dày: 0,6-1,2mm; ống mạ kẽm, đường kính ống dẫn D500mm; đường kính lỗ thăm D=9-11cm.

f. Giảm thiểu khí thải từ quá trình sấy tạo thùng lọc cho máy hút bụi

Quy trình cụ thể như sau:



Hình 3.8. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sấy tạo thùng lọc cho máy hút bụi

Tại mỗi thiết bị sấy có lắp đặt 02 đường ống hút D160, dưới tác dụng của quạt hút toàn bộ khí thải phát sinh từ quá trình sấy sẽ được thu gom vào đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí.

Hệ thống xử lý khí thải sử dụng tấm màng lọc cacbon. Trên bề mặt màng cacbon sẽ xảy ra quá trình hấp phụ: các chất hữu cơ trong khí thải sẽ được giữ lại trên bề mặt của màng cacbon. Khí thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường).

- Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải:

+ Số lượng: 01 hệ thống;

+ Công suất: 15.000 m³/h;

+ Đường kính ống nhánh: D160, D250;

+ Đường kính ống chính: D400;

+ Vật liệu chế tạo: tôn mạ kẽm;

+ Ống thoát khí: 01 ống thoát khí D400, cao 12m.

- Tọa độ điểm xả: X(m): 2307815.9, Y(m): 583300.6

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

3.3.1. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy bao gồm: chất thải từ quá trình đúc ép nhựa; thép các loại, sản phẩm hỏng từ quá trình gia công nguội chi tiết kim loại; sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay; sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi; nguyên liệu đóng gói nguyên vật liệu đầu vào; bao bì carton từ quá trình đóng gói sản phẩm; Tấm nhựa PVC phát sinh từ quá trình sản xuất hộp đựng sản phẩm; cặn lắng từ 02 hệ thống đập bụi, bi thép thải... Lượng chất thải này được tính toán như sau:

- Bavia nhựa, các chi tiết nhựa lỗi hỏng trong quá trình sản xuất chi tiết nhựa chiếm 2% tổng lượng hạt nhựa sử dụng tại Nhà máy. Trong đó:

+ Tỷ lệ hao hụt bavia nhựa, các chi tiết nhựa tái sử dụng tại nhà máy chiếm 1,5% là: $1,5\% \times 974,28 = 14,61$ tấn/năm. Lượng chất thải này được đưa sang công đoạn nghiền và tái sử dụng nên không thải ra môi trường.

+ Tỷ lệ nhựa vón cục không thể tái sử dụng chiếm 0,5% là: $0,5\% \times 974,28 = 4,87$ tấn/năm.

Vậy, lượng chất thải từ quá trình đúc ép nhựa là: 4,87 tấn/năm.

- Nhôm thỏi, kẽm thỏi sản phẩm hỏng từ quá trình đúc ép kim loại chi tiết kim loại. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 5%. Tổng lượng nhôm và kẽm để sản xuất cán dao là 512 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $512 \times 5\% = 25,6$ tấn/năm. Lượng chất thải này được tái sử dụng nên không thải ra môi trường.

- Thép các loại, sản phẩm hỏng từ quá trình gia công nguội chi tiết kim loại. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 5% từ quá trình đột dập tạo kích thước và sản phẩm hỏng. Tổng lượng thép để phục vụ quá trình gia công nguội chi tiết kim loại là 1.864 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $1.864 \times 5\% = 93,2$ tấn/năm. Chủ đầu tư cam kết khi phát sinh chất thải này sẽ tiến hành lấy mẫu phân tích thành phần, nếu kết quả cho thấy hàm lượng dầu trong chất thải này nằm trong giới hạn của chất thải nguy hại thì chủ đầu tư cam kết sẽ thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại của nhà máy.

- Sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 0,01%. Tổng khối lượng các nguyên liệu này là 1.547,25 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $1.547,25 \times 0,01\% = 0,15$ tấn/năm.

- Chi tiết lỗi hỏng từ quá trình lắp ráp máy đo laser cầm tay. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 0,01%. Tổng khối lượng các chi tiết này là 9,001 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $9,001 \times 0,01\% = 0,001$ tấn/năm. Các chất thải này lẫn thành phần nguy hại nên được thu gom, xử lý cùng CTNH của Nhà máy.

- Sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 1%. Tổng khối lượng các nguyên liệu này là 151,52 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $151,52 \times 1\% = 1,52$ tấn/năm.

Vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất là: $4,87 + 93,2 + 0,15 + 1,52 = 99,74$ tấn/năm.

Bên cạnh đó, còn các chất thải phát sinh từ quá trình đóng gói nguyên vật liệu và sản phẩm gồm:

- Nguyên liệu đóng gói nguyên vật liệu đầu vào: lượng bao bì này ước tính chiếm khoảng 0,5% tổng lượng nguyên liệu nhập về nhà máy là: $3.693,74 \times 0,5\% = 18,47$ tấn/năm.

- Bao bì carton từ quá trình đóng gói sản phẩm: lượng chất thải này chiếm 2% tổng lượng vật liệu đóng gói sử dụng cho nhà máy, tương đương với: $220 \times 2\% = 4,4$ tấn/năm.

- Nguyên liệu tấm nhựa PVC phát sinh từ quá trình sản xuất hộp đựng sản phẩm chiếm 1% tổng lượng nguyên liệu nhập về nhà máy là: $45 \times 1\% = 0,45$ tấn/năm.

=> Tổng lượng bao bì đóng gói là: $18,47 + 4,4 + 0,45 = 23,32$ tấn/năm.

- Cặn lắng từ 02 hệ thống đập bụi là 0,14 tấn/năm (được tính bằng lượng bụi phát sinh từ quá trình mài/đánh bóng).

- Bì thép thải từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại: 01 tấn/năm.

Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh của dự án là: 124,2 tấn/năm.
Trong đó:

+ Lượng chất thải rắn đi vào sản phẩm: 99,74 tấn/năm;

+ Lượng chất thải không đi vào sản phẩm: 1,14 tấn/năm

+ Lượng bao bì đóng gói nguyên vật liệu và sản phẩm: 23,32 tấn/năm.

- Quy mô: Công ty bố trí 01 kho chứa có diện tích 120m², khung nhà kết cấu BTCT, xây tường bao che, gác xà gồ, lớp mái tôn mạ màu.

- Xử lý: đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số 02/2021/HĐNT/VT-UNITED ngày 02/02/2021 giữa Công ty TNHH Viet Nam United và Công ty TNHH môi trường Việt Tiến.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả về yêu cầu lưu giữ và xử lý đối với số lượng rác thải. Rác thải rắn thông thường được phân loại và đóng bao gọn gàng sắp xếp tại kho lưu giữ, đảm bảo được vệ sinh và không có nguy cơ bị lẫn, rò rỉ, với các loại rác thải khác. Công ty TNHH môi trường Việt Tiến phối hợp

cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.

3.3.2. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt

Rác thải sinh hoạt bao gồm rác thải từ văn phòng (giấy hỏng, kim, kẹp,...), rác thải do sinh hoạt, rác thải từ hoạt động ăn uống của Cán bộ công nhân viên sử dụng hằng ngày (các loại thực phẩm thải loại, thực phẩm hỏng, bao gói thức ăn...). Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ, có khả năng gây ô nhiễm môi trường nên cần được thu gom thường xuyên và chuyên chở đến nơi quy định.

- Lượng lao động của Nhà máy 440 người;

- Lượng rác thải sinh hoạt được ước tính theo số lao động của Nhà máy. Lượng rác thải sinh hoạt được ước tính theo số lao động của Nhà máy với mức thải trung bình 0,43kg/người/ngày (*Định mức thải tính bằng 1/3 theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng – thuộc mục 2.12.1, bảng 2.23 do mỗi công nhân chỉ làm việc 1 ca/ngày*). Nhà máy làm việc 2 ca/ngày, tuy nhiên, công nhân làm việc luân phiên nhau nên mỗi người chỉ làm việc 1 ca/ngày (tương đương 8h/ngày). Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh cho 1 người trong 1 ca là $0,43 \times 440 = 189,2$ kg/ngày.

Trong đó:

+ Rác thải từ nhà ăn chiếm khoảng 80% tổng lượng rác phát sinh của nhà máy là: $M_1 = 189,2 \times 80\% \approx 151,36$ kg/ngày. Do dự án thuê đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp. Việc nấu ăn được thực hiện tại đơn vị cung cấp suất ăn và đơn vị này sẽ mang suất ăn đến nhà máy để chia suất nên lượng rác thải này được đơn vị cung cấp suất ăn thu gom, vận chuyển và xử lý. Trường hợp không có sự thỏa thuận giữa hai bên thì Công ty phải thu gom và tập kết chất thải này về khu vực chứa rác của Nhà máy, cuối ngày thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

+ Rác từ khu vực văn phòng, rác do hoạt động sinh hoạt của công nhân... chiếm 20% lượng rác còn lại là: $M_2 = 189,2 \times 20\% = 37,84$ kg/ngày. Lượng rác này được thu gom và tập kết về khu vực chứa rác sinh hoạt của nhà máy, cuối ngày thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Quy mô: Công ty bố trí 01 kho chứa có diện tích 20m², khung nhà kết cấu BTCT, xây tường bao che, gác xà gồ, lớp mái tôn mạ màu.

- Xử lý: đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số 02/2021/HĐNT/VT-UNITED ngày 02/02/2021 giữa Công ty TNHH Viet Nam United và Công ty TNHH môi trường Việt Tiến.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả đối với việc lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt. Rác thải được lưu trữ thành từng bao riêng biệt và không có nguy cơ bị lẫn, rò rỉ ra ngoài môi trường. Công ty TNHH môi trường Việt Tiến phối hợp cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.

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

Chủng loại, khối lượng nguyên vật liệu đầu vào, có thể dự báo lượng CTNH phát sinh từ hoạt động của Dự án như sau:

- Linh kiện lỗi hỏng lẫn thành phần nguy hại phát sinh từ quá trình lắp ráp máy đo lazer cầm tay: 0,001 tấn/năm = 1 kg/năm (theo tính toán tại phần chất thải rắn sản xuất).

- Khung in thái: 0,03 tấn/năm = 30kg/năm (được tính bằng lượng khung in sử dụng trong 1 năm).

- Nước thải lẫn thành phần nguy hại từ quá trình rửa bề mặt sản phẩm trước khi sơn. Tổng lượng nước thải này là 56m³/năm ≈ 56.000 kg/năm.

- Bao bì thải nhiễm thành phần nguy hại: bao bì đựng dầu làm mát, mực in, dung môi pha mực, keo, bao bì đựng sơn bột, bao bì đựng sơn lỏng. Khối lượng bao bì được tính toán như sau:

Loại hóa chất	Khối lượng sử dụng (tấn/năm)	Quy cách đóng gói	Khối lượng của 1 vỏ bao bì (kg)	Tổng khối lượng vỏ (kg/năm)	Ghi chú
Dầu làm mát	2,25	200kg/thùng	10kg/thùng	114	Bao bì cứng bằng kim loại
Mực in	0,48	20kg/thùng	0,5kg/thùng	12	
Dung môi pha mực	0,05	20kg/thùng	0,5kg/thùng	1,3	
Chất tẩy dầu mỡ	4,00	25kg/thùng	0,7kg/thùng	112	
Keo	0,15	50ml/chai	0,05 kg/lọ	15	Bao bì cứng bằng nhựa
Bao bì đựng sơn lỏng	0,40	20kg/thùng	1kg/bao	140,4	

Bao bì đựng sơn bột	3,51	25kg/bao	0,2kg/bao	3,95	Bao bì mềm
---------------------	------	----------	-----------	------	------------

Vậy:

- + Tổng lượng bao bì cứng bằng kim loại là: 239,3 kg/năm;
- + Tổng lượng bao bì cứng bằng nhựa là: 155,4 kg/năm;
- + Tổng lượng bao bì mềm là: 3,95 kg/năm.

Bên cạnh đó, còn một số chất thải khác từ hoạt động của máy móc thiết bị và văn phòng, bao gồm:

- Bóng đèn huỳnh quang thải: 70 kg/năm;
- Pin/acquy thải: 20 kg/năm;
- Dầu bôi trơn tổng hợp thải: 270kg/năm.
- Giẻ lau, găng tay dính dầu: 150kg/năm.
- Tấm màng lọc cacbon từ hệ thống xử lý khí thải: 12kg/năm.
- Cặn sơn thải:
- + Lượng sơn lỏng sử dụng của Dự án là 0,40 tấn/năm = 400 kg/năm;
- + Tỷ lệ hao hụt trong quá trình sử dụng sơn lỏng: 2%;
- => Cặn sơn thải = 400 x 2% = 8kg/năm.
- Than hoạt tính thải: 3.500 kg/năm.

Tổng hợp khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng tại Dự án (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	70	16 01 06
2	Pin/acquy thải	Rắn	20	16 01 12
3	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	270	17 02 03
4	Giẻ lau, găng tay dính dầu	Rắn	150	18 02 01
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	239,3	18 01 02
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	15	18 01 03
7	Bao bì mềm thải	Rắn	3,95	18 01 01

8	Linh kiện lỗi hỏng lẫn thành phần nguy hại	Rắn	1	19 02 05
9	Khung in thải	Rắn	20	19 12 03
10	Nước thải nhiễm thành phần nguy hại	Lỏng	56.000	19 10 01
11	Tấm màng lọc cacbon từ hệ thống xử lý khí thải	Rắn	12	12 01 04
12	Cặn lắng từ quá trình rửa	Rắn	300	08 01 01
13	Cặn sơn thải	Rắn	8	08 01 01
14	Than hoạt tính thải	Rắn	3.500	12 01 04
Tổng			60.609,25	

- Kho chứa chất thải nguy hại S = 20m²;

- Kết cấu: được thiết kế xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên & Môi trường, kho được bố trí bình chữa cháy cầm tay; bố trí thùng chứa riêng có nắp đậy, có dán nhãn, biển cảnh báo với từng loại chất thải; ngoài kho có dán biển cảnh báo, cửa khóa,...

- Xử lý: đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số 02/2021/HĐNT/VT-UNITED ngày 02/02/2021 giữa Công ty TNHH Viet Nam United và Công ty TNHH môi trường Việt Tiến.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả đối với việc lưu giữ, xử lý chất thải độc hại. Không có sự cố trong việc lẫn rác thải, quá tải. Rác thải được Công ty TNHH môi trường Việt Tiến phối hợp cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.

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

Để hạn chế mức tiếng ồn, Công ty sẽ sử dụng các biện pháp sau:

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (*khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động*); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

- Tuyên truyền giáo dục và có biện pháp bắt buộc người lao động sử dụng nút tai chống ồn, khẩu trang phòng bụi khi làm việc. Sắp xếp, bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong ca làm việc để giảm thiểu tác hại của tiếng ồn đối với người lao động.

- Duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong những điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại.

- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn. Các loại cây xanh được trồng tại Công ty là cau, lộc vừng, sấu, phượng, keo...

- Giám sát tiếng ồn, độ rung định kỳ tại các khu vực làm việc, đảm bảo tiếng ồn, độ rung nằm trong ngưỡng cho phép theo quy định của pháp luật hiện hành.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Phòng cháy chữa cháy

- Thiết kế kiến trúc nhà xưởng theo quy phạm về thiết kế PCCC và an toàn về điện;

- Bố trí hệ thống báo cháy tự động. Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy: Bình chữa cháy xách tay bằng bột ABC; Bình chữa cháy xách tay bằng khí CO₂; Xe đẩy chữa cháy bằng bột ABC, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường cùng đầy đủ lăng vòi và các thiết bị phát tín hiệu báo động.

- Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường

+ Đối với hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường: các họng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng được vòi vươn tới, tâm họng nước được bố trí ở độ cao 1,25m so với mặt sàn. Mỗi họng nước được trang bị một cuộn vòi vải tráng cao su đường kính D50mm dài 20m và một lăng phun đường D50mm và các khớp nối, lưu lượng phun 2,5l/s và áp lực các họng đảm bảo chiều cao cột nước đặc $\geq 6\text{m}$, bán kính hoạt động của mỗi họng đến 26m.

+ Khi có sự cố xảy ra, nhân viên chữa cháy khởi động máy bơm chữa cháy để bơm nước vào đường ống, sau đó đến các họng tủ chữa cháy gắn cuộn vòi, lăng phun vào van nước chữa cháy và mở van nước để tiến hành chữa cháy.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh trường hợp chập điện gây cháy;

- Trong quá trình thực hiện dự án nhà máy sẽ tiến hành lập hồ sơ PCCC gửi cơ quan có thẩm quyền. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý PCCC, trình duyệt thiết kế PCCC của Nhà máy.

- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ cán bộ nhân viên của Công ty về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và xử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.

- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu quy phạm phòng chống cháy nổ: đặc biệt khu vực trạm biến thế, các bảng điện.

- Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ gây cháy.

b. Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Tổ chức cho các cán bộ nhân viên học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường, tập huấn nâng cao tay nghề cho cán bộ nhân viên chuyên nghiệp vận hành thiết bị;

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho cán bộ nhân viên;

c. Phòng chống thiên tai

- Khi thiết kế xây dựng phải tính toán để đảm bảo các công trình bền vững đối với cấp gió cao nhất của khu vực;

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn và phải được nạo vét định kỳ.

- Đề ra kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;

- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

Khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, Chủ dự án cần phải thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc thực hiện nghiêm chế độ trực và chủ động theo dõi nắm chắc tình hình, sẵn sàng lực lượng, phương tiện để ứng phó kịp thời, xử lý có hiệu quả các tình huống xảy ra.

d. Phòng ngừa sự cố hóa chất

- Các biện pháp quản lý:

+ Bộ phận An toàn Môi trường của Công ty luôn phải kiểm tra giám sát hằng ngày và định kỳ các khu vực trong nhà máy để đảm bảo an toàn.

+ Thực hiện nghiêm túc theo quy trình quản lý hóa chất của Công ty.

+ Khu vực bảo quản, lưu trữ hóa chất chỉ có người phụ trách trực tiếp làm việc với hóa chất hoặc người có trách nhiệm mới được ra vào, nghiêm cấm người không phận sự ra vào khu vực nguy hiểm và có biển cảnh báo nguy hiểm.

+ Tại khu vực để hóa chất có để MSDS của hóa chất nguy hiểm và biện pháp phòng ngừa, sổ theo dõi xuất nhập hóa chất.

+ Kiểm tra giám sát theo đúng kế hoạch đặt ra.

+ Lượng hóa chất nhập phải hợp lý so với nhu cầu sử dụng của Công ty, không nhập quá nhiều dẫn đến thời gian lưu kho lâu, lượng nhiều làm tăng nguy cơ mất an toàn. Hóa chất nhập trước phải sử dụng trước và luôn theo dõi hạn sử dụng của hóa chất.

- Các biện pháp kỹ thuật:

+ Khu vực hóa chất nguy hiểm phải luôn khô ráo không thấm, dột, phải có hệ thống thu lôi chống sét, hệ thống thông gió hợp lý. Phải được kiểm tra định kỳ, phải có biển “Cấm lửa”, “cấm hút thuốc”, chữ to màu đỏ, thiết bị PCCC phù hợp và có nội dung khu vực.

+ Đối với hàng đóng gói bao phải xếp trên bục hoặc trên giá đỡ, độ cao không quá 2m, hóa chất ky ẩm phải xếp trên bục cao tối thiểu 0,3m;

+ Hóa chất dạng lỏng chứa trong phuy, can... và hóa chất dạng khí chứa trong các bình chịu áp lực được sắp xếp đúng quy định;

+ Các lô hàng không được xếp sát trần kho và không cao quá 2m;

+ Không được xếp quá tải trọng của nền kho;

+ Không được đặt dây cáp điện trong cùng một đường rãnh ngầm hoặc nơi có ống dẫn hơi khí, chất lỏng dễ cháy, nổ vào thiết bị chiếu sáng;

+ Thùng hóa chất phải luôn giữ trong tình trạng đóng chặt. Thùng hóa chất đã mở phải được đóng lại cẩn thận và giữ thẳng đứng để tránh rò rỉ.

+ Có thiết bị tắm, rửa trong trường hợp khẩn cấp.

+ Có khay và rãnh chống tràn phù hợp khi sử dụng hóa chất.

+ Có thiết bị ứng phó khi xảy ra sự cố như cát thấm.

+ Các loại hóa chất là hóa chất độc hại cả cho người và môi trường xung quanh thì phải được bảo quản, pha chế nơi thông thoáng nhằm tránh hình thành sự tập trung hơi dung môi nổ dễ cháy trong không khí và để tránh hơi dung môi cao hơn giới hạn phơi nhiễm do bệnh nghề nghiệp;

+ Không được hút thuốc, ăn uống tại nơi sản xuất;

+ Mọi nguồn lửa (bề mặt nóng, tia lửa, ngọn lửa trần...) phải được loại khỏi nơi pha chế và khu vực lưu trữ hóa chất.

- Kế hoạch kiểm tra giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố:

+ Bộ phận An toàn có trách nhiệm kiểm tra các tình trạng an toàn, xuất nhập của kho hóa chất hằng ngày, để kịp thời xử lý khi hàng hóa ở trong kho có hiện tượng như chảy đổ, rách thùng, hư hại do côn trùng, chuột cắn phá hoặc mất mát.

+ Đối với kho của từng phân xưởng, cần phân công người kiểm soát số lượng, tình trạng hóa chất hằng ngày, để kịp thời xử lý các hiện tượng tràn, đổ, hư hại do quá trình vận chuyển nội bộ. Việc kiểm tra hằng ngày là rất cần thiết để đảm bảo rằng, mọi hóa chất đều đầy đủ nhãn mác, còn thời hạn sử dụng và được bảo quản trong tình trạng tốt để sử dụng cho sản xuất.

+ Công tác kiểm tra được thực hiện cả bên trong và bên ngoài kho, kiểm tra hóa chất, các dụng cụ trang thiết bị ứng phó khẩn cấp, hệ thống báo động và thông tin liên lạc khi có sự cố khẩn cấp.

+ Khi phát hiện sự cố nguy hiểm phải báo ngay cho bộ phận An toàn và môi trường để có những chỉ đạo và kế hoạch kịp thời khắc phục sự cố. Những phát hiện này sẽ được ghi nhận và lập thành báo cáo kiểm tra để lưu giữ và có phương án phòng ngừa.

+ Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất phải kiểm tra kho chứa hàng, đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao như khu vực chứa chất dễ cháy nổ và độc hại vào môi trường.....

+ Việc đột xuất kiểm tra được tiến hành bởi trưởng phòng, giám đốc bộ phận An toàn môi trường khi nhận được những mối nguy hại từ kho hóa chất và các điểm lưu trữ hóa chất khác trong nhà máy.

+ Tất cả những phát hiện không an toàn, tìm ẩn nguy cơ gây ra sự cố hóa chất sẽ được điều chỉnh ngay tại chỗ sau khi được ghi lại, lập thành báo cáo và được gửi cho người có trách nhiệm cao hơn để có biện pháp phòng ngừa. Những phát hiện không thể điều chỉnh ngay tại chỗ sẽ được thông báo cho người có trách nhiệm với kho hóa chất hoặc khu vực lưu trữ hóa chất để lập kế hoạch khắc phục kịp thời nhằm giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất tại cơ sở.

+ Sau mỗi lần kiểm tra phải có báo cáo tình hình an toàn của hóa chất và môi trường của kho và khu vực lưu trữ hóa chất để lưu tại cơ sở.

- Trong trường hợp xảy ra các sự cố ngộ độc hóa chất phải sơ cứu công nhân theo hướng dẫn tại phiếu an toàn hóa chất trước khi chuyển tới các cơ sở y tế, các sự cố và phương pháp sơ cứu tương ứng cụ thể như sau:

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (*bị văng, dây vào mắt*): mở to mí mắt và rửa nhẹ nhàng với thật nhiều nước ít nhất 10 phút, nếu thấy đau rát thì chuyển ngay đến bác sĩ chuyên khoa ngay.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (*bị dầy vào da*): rửa thật sạch với xà phòng và nước, nếu bị rát da chuyển đến bác sĩ chuyên khoa. Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn và làm sạch khô trước khi sử dụng lại.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (*hít thở phải hóa chất dạng hơi, khí*): di chuyển ngay tới nơi có không khí trong lành, thoáng mát.

+ Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (*ăn uống, nuốt nhầm hóa chất*): uống thật nhiều nước và mau chóng đưa đến bác sĩ.

- Đồng thời, Chủ đầu tư cũng đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động khi sự cố hoá chất xảy ra, cụ thể như sau:

+ Ngừng ngay tất cả các hoạt động sử dụng các loại hóa chất. Nhận diện ngay nguồn hóa chất, dung môi đổ tràn, vị trí và nguyên nhân gây đổ tràn.

+ Thông báo ngay cho người điều phối của Công ty các tình huống khẩn cấp đã được chỉ định. Quản lý sản xuất đóng vai trò như người điều phối tại hiện trường cho đến khi công ty chỉ định người điều phối đến.

+ Kiểm tra thương vong công nhân, hư hại trang thiết bị, máy móc. Đặc biệt kiểm tra khả năng rò rỉ, đổ tràn, cháy nổ có khả năng xảy ra tại nạn lao động để có các biện pháp ứng phó khẩn cấp.

+ Khi tràn đổ, rò rỉ: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín;

+ Đối với lượng hóa chất bị đổ, rò rỉ ít: Hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân, cô lập khu vực đổ tràn, rò rỉ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Sử dụng cát, vật liệu thấm hút để ngăn chặn, tránh không cho hóa chất chảy vào cống rãnh, tiếp xúc với hóa chất khác. Phải lau sạch khu vực bị đổ tràn.

+ Khi đổ tràn, rò rỉ lớn ở diện rộng: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải hóa học kín. Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiểu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm.

+ Sơ tán công nhân ra khỏi khu vực xảy ra sự cố hoá chất.

e. Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý bụi

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, thiết bị xử lý, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Thường xuyên kiểm tra vận hành các thiết bị trong hệ thống thông gió nhà xưởng, hệ thống thu gom, xử lý bụi.

- Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên trong Công ty.

- Xây dựng quy trình định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của các thiết bị xử lý.

- Tiến hành hoạt động quan trắc định kỳ khu vực nhà xưởng sản xuất,...

f. Phòng ngừa sự cố bồn chứa gas

- Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng bồn chứa gas.

- Định kỳ kiểm định an toàn các thiết bị chứa LPG.

- Có biện pháp chống sét tại khu vực đặt thiết bị chứa LPG.

- Khi nạp LPG vào bồn phải tuân thủ theo đúng quy trình kỹ thuật đảm bảo chống phát sinh tia lửa điện, chống tĩnh điện.

- Quy định không được hút thuốc, sử dụng lửa hoặc các dụng cụ có thể phát sinh ra tia lửa điện tại khu vực bồn chứa LPG, bình chứa khí hóa lỏng và đường ống dẫn khí hóa lỏng vào khu vực tiêu thụ.

- Công nhân làm việc tại cơ sở phải được học tập về quy trình vận hành và được trang bị bảo hộ lao động. Định kỳ tổ chức tập huấn kỹ thuật vận hành an toàn cho công nhân.

g. Phòng ngừa sự cố vỡ hoặc rò rỉ đường ống dẫn khí

- Tuân thủ nghiêm ngặt việc sử dụng vật liệu chế tạo ống;

- Chủ dự án lập phương án tổng thể để bố trí các đường ống trong nhà máy đáp ứng được các yêu cầu an toàn, tin cậy, hợp lý về kinh tế, gọn gàng và có khả năng xây dựng, vận hành và bảo dưỡng dễ dàng.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống kịp thời phát hiện sai hỏng.

- Quy trình ứng phó sự cố về đường ống, bình chứa khí, sự cố máy móc thiết bị nói chung:

+ Người phát hiện sự cố báo động cho công nhân gần khu vực xảy ra sự cố để rời khỏi khu vực sự cố, nhanh chóng thông báo cho người phụ trách biết.

+ Dừng hoạt động của thiết bị khi xảy ra sự cố và các thiết bị có liên quan khác.

+ Huy động nhân công hoặc tổ phụ trách ứng phó sự cố khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất.

h. Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm

- Phải hợp đồng với đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp có đầy đủ chức năng và có chứng chỉ về vệ sinh an toàn thực phẩm. Thực hiện đầy đủ chế độ kiểm thực ba bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24 giờ.

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khoẻ định kỳ, tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.

- Bảo đảm các yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm đối với cơ sở, thiết bị dụng cụ và quy trình chế biến, nấu nướng theo nguyên tắc một chiều.

- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, bọ, chuột, động vật, côn trùng và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ.

- Có tủ lưu trữ thức ăn theo quy định (lưu trữ trong 24 giờ), hệ thống nhà vệ sinh, rửa tay và thu gom chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.

Khi xảy ra hiện tượng ngộ độc thực phẩm cần báo ngay với lãnh đạo và liên hệ ngay với cơ quan y tế nơi gần nhất để tiến hành sơ cứu người, đồng thời, đưa những người có tình trạng bệnh nặng đến cơ sở y tế để có các biện pháp can thiệp kịp thời.

i. An toàn lao động đối với thiết bị nâng hạ

- Vận hành thiết bị nâng chuyển vật liệu (thiết bị nâng) phải tuân theo Quy phạm kỹ thuật an toàn về thiết bị nâng hiện hành (QCVN 07:2012/BLĐTBXH).

- Trước khi đưa vào vận hành lần đầu, thiết bị nâng phải được kiểm định toàn bộ. Thiết bị nâng đang sử dụng phải được kiểm nghiệm định kỳ theo quy định. Sau khi thay thế hoặc sửa chữa các bộ phận, chi tiết quan trọng như kết cấu kim loại, cáp, móc, phanh... phải tiến hành kiểm tra và vận hành thử trước khi đưa vào sử dụng.

- Trong quá trình sử dụng thiết bị nâng, cấm:

+ Người lên hoặc xuống thiết bị nâng khi thiết bị đang hoạt động.

+ Người ở trong vùng hoạt động của thiết bị nâng.

+ Nâng hạ và chuyển tải khi có người đứng ở trên tải.

- + Nâng tải trong tình trạng tải chưa ổn định hoặc móc tải không cân, thiếu móc.
- + Nâng tải bị vùi dưới đất, bị các vật khác đè lên, bị liên kết với các vật khác.
- + Cầu vớ, kéo lê tải.
- + Vừa dùng người đẩy hoặc kéo tải vừa cho cơ cấu nâng hạ tải.
- Thiết bị nâng tải phải ngừng hoạt động khi tình trạng kỹ thuật không được đảm bảo, đặc biệt khi phát hiện:
 - + Các vết nứt ở những chỗ quan trọng của kết cấu kim loại;
 - + Phan của bất kỳ một cơ cấu nào bị hỏng;
 - + Móc, cáp, tang bị mòn quá giá trị cho phép, bị rạn nứt hoặc có những hư hỏng khác;
 - + Đường ray của thiết bị nâng bị hỏng hoặc không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Khi cấp tải và dỡ vật liệu cho các phương tiện vận tải phải đảm bảo an toàn cho các phương tiện.
- Người buộc hoặc tháo móc tải chỉ được phép đến gần khi tải đã hạ đến độ cao không lớn hơn 1m tính từ mặt sàn chỗ người đứng.
- Không di chuyển tải khi khoảng cách từ tải tới các vật phía dưới nhỏ hơn 0,5m. Không được dùng cầu trục để đẩy, kéo các thiết bị khác.
- Người làm việc trên ca bin và dưới mặt đất phải hiểu biết rõ các tín hiệu được quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật an toàn về thiết bị nâng hiện hành.
- Đối với cầu trục, cấm người không có nhiệm vụ lên cầu trục. Khi lên xuống, đi lại phải đi theo lối quy định. Cấm thò đầu, tay hoặc chân vào phạm vi chuyển động của cabin.
- Người muốn vào cabin phải đứng tại sàn đi lại, báo hiệu cho người điều khiển cầu trục trong ca bin biết. Chỉ khi được người điều khiển đồng ý, vào cabin phải đóng ngay cửa ra vào, đứng vào nơi an toàn. Cấm thò đầu, tay, chân ra ngoài.
- Chỉ được nâng hạ khi người móc cáp đứng ở vị trí an toàn. Không được để các bộ phận của cầu trục và bộ phận mang tải va đập vào phương tiện hoặc các thiết bị khác. Khi thay đổi bộ phận mang tải phải thực hiện đúng quy trình, đảm bảo an toàn.

k. Phòng chống thiên tai

- Khi thiết kế xây dựng phải tính toán để đảm bảo các công trình bền vững đối với cấp gió cao nhất của khu vực;

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn và phải được nạo vét định kỳ.

- Đề ra kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;

- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

Khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, Chủ dự án cần phải thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc thực hiện nghiêm chế độ trực và chủ động theo dõi nắm chắc tình hình, sẵn sàng lực lượng, phương tiện để ứng phó kịp thời, xử lý có hiệu quả các tình huống xảy ra.

h. Phòng ngừa sự cố do dịch bệnh

- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người lao động;

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ Lao động – Thương Binh và Xã hội về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các dịch bệnh.

- Khuyến khích các lao động bị mắc các bệnh truyền nhiễm điều trị ở nhà hoặc các cơ sở y tế đảm bảo khỏi bệnh mới đi làm trở lại để tránh lây nhiễm cho các lao động khác của Nhà máy.

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ y tế về việc phòng chống dịch bệnh.

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

a. Các danh mục máy móc, thiết bị của Nhà máy

Bảng 3.2. Danh mục máy móc, thiết bị của Nhà máy

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (bộ/chiếc)			Năm sản xuất	Công đoạn sử dụng
		Đã được phê duyệt tại QĐ 5513/QĐ-BQL	Bổ sung thêm	Tổng		
1	Máy ép phun Haitian 160	11	-	11	2020	Dùng để sản xuất các chi tiết nhựa
2	Máy ép phun dạng đứng	10	-	10	2020	
3	Máy hút nhựa	3	-	3	2020	
4	Máy tiếp liệu tự động	5	-	5	2017	
5	Máy thổi nhựa	2	-	2	2020	Sản xuất tấm

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án Vietnam United”
Đ/c: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P2-2, thuộc lô P, KCN Trảng Duệ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, Hải Phòng, Việt Nam*

						nhựa để đóng gói sản phẩm
6	Máy ép cao tần	3	-	3	2020	Dùng để đóng gói sản phẩm
7	Máy làm khô	10	-	10	2020	Phục vụ sản xuất các chi tiết nhựa
8	Máy tiếp liệu	15	-	15	2020	
9	Máy nghiền	6	-	6	2020	
10	Máy làm lạnh	4	-	4	2020	
11	Máy trộn	4	-	4	2020	
12	Máy cắt thép tròn	4	-	4	2017	Sản xuất sản phẩm kim loại
13	Lò điện 260KW	3	-	3	2020	Quá trình ép đúc kim loại
14	Lò điện 260KW + máy tiếp liệu tự động	1	-	1	2020	
15	Lò điện 300KW	1	-	1	2020	
16	Lò điện 350KW	2	-	2	2017	
17	Máy đánh bóng bề mặt	7	-	7	2020	Sản xuất sản phẩm kim loại
18	Mép ép trục vít 300T	1	-	1	2013	Lắp ráp dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay
19	Máy ép trục vít 1.000T	1	-	1	2017	
20	Máy ép trục vít 400T	1	-	1	2020	
21	Máy dập 45T	1	-	1	2020	Sản xuất sản phẩm kim loại
22	Máy dập 80T	8	-	8	2020	
23	Máy dập 100T	3	-	3	2020	
24	Máy dập 125T	4	-	4	2013	
25	Máy dập 160T	6	-	6	2018	
26	Máy cán thép D46	5	-	5	2014	
27	Búa thủy lực 50KJ	1	-	1	2014	
28	Búa dập thủy lực 31.5KJ	4	-	4	2020	
29	Máy dập nóng buồng lạnh 200T	2	-	2	2020	Sản xuất chi tiết kim loại
30	Máy dập nóng buồng lạnh 280T	2	-	2	2020	
31	Máy dập nóng buồng nóng 88T	2	-	2	2020	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án Vietnam United”
Đ/c: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P2-2, thuộc lô P, KCN Trảng Duệ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, Hải Phòng, Việt Nam*

32	Máy sơn tĩnh điện	1	-	1	2020	Sơn bán thành phẩm
33	Máy phun bi làm sạch thùng đảo	4	-	4	2020	Làm sạch bề mặt kim loại
34	Máy khử bụi	2	-	2	2020	Công đoạn mài chi tiết kim loại
35	Máy tạo ren kim loại	1	-	1	2020	Sửa chữa và bảo dưỡng khuôn
36	Máy khoan	1	-	1	2020	
37	Máy mài bề mặt	1	-	1	2020	
38	Máy CNC	3	-	3	2020	
39	Máy phay	2	-	2	2020	
40	Máy tiện	2	-	2	2020	
41	Máy gia công định hình tia lửa	2	-	2	2020	
42	Máy cắt dây EDM	3	-	3	2020	
43	Máy hàn	1	-	1	2020	Phục vụ sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi
44	Máy cắt giấy tự động	1	-	1	2020	
45	Máy cắt uốn thép lưới	2	-	2	2020	
46	Máy hàn bấm	1	-	1	2020	
47	Máy gấp giấy tự động	1	-	1	2020	
48	Máy tra nhựa lỏng	2	-	2	2020	
49	Thùng sấy	2	-	2	2020	
50	Máy đóng gói màng nhựa	1	-	1	2020	
51	Máy làm mát tuần hoàn	1	-	1	2020	Phục vụ sản xuất kim và búa
52	Máy cấp liệu	1	-	1	2020	
53	Máy đóng gói	1	-	1	2020	
54	Máy mài bề mặt	-	3	3	2021	
55	Máy tán đinh	-	1	1	2021	
56	Máy mài	-	3	3	2021	
57	Máy khoan lỗ	-	2	2	2021	
58	Máy khoan lỗ	-	1	1	2021	
59	Máy tiện	-	5	5	2021	
60	Máy tiện	-	2	2	2021	

61	Máy in laser (in logo)	-	6	6	2021
62	Lò sấy khô	-	2	2	2021

b. Công nghệ sản xuất và công nghệ xử lý của Dự án

STT	Hạng mục	Theo QĐ ĐTM số 5513/QĐ-BQL ngày 30/12/2021	Nội dung thay đổi/bổ sung	Ghi chú
1	Phương pháp phun sơn	Phun sơn: sơn tĩnh điện	Có 2 dạng phương pháp phun sơn là: + Phun sơn tĩnh điện + Phun sơn lỏng	Phù hợp với quá trình sản xuất tại nhà máy
		01 hệ thống xử lý bụi khu vực sơn tĩnh điện, công suất 10.314 – 20.628m ³ /h	02 hệ thống: + Giữ nguyên 01 hệ thống xử lý bụi khu vực sơn tĩnh điện, công suất 10.314 – 20.628m ³ /h + Bổ sung 01 hệ thống xử lý khu vực sơn lỏng: công suất 10.000m ³ /h	

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

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

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động sinh hoạt của 440 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

- Lượng phát sinh: 22m³/ngày đêm.

- Thu gom, thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ: nhà vệ sinh, nước rửa tay chân, nước thoát sàn.

+ Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 108m³ ở phía dưới nhà vệ sinh bên ngoài nhà xưởng để xử lý sơ bộ nước thải.

+ Nước rửa tay chân, nước thoát sàn được thu gom và dẫn về hố ga cuối của Dự án trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Số lượng điểm xả: 03 điểm.

- Toạ độ:

+ Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-2.2 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307781; Y = 583247;

+ Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-7 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307588; Y = 583454;

+ Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-6 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Toạ độ: X = 2307588; Y = 583452.

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Tràng Duệ, nước thải của dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ trước khi xả ra môi trường nên theo quy định tại Điều 39, Luật Bảo vệ Môi trường 2020. Do đó, dự án không thuộc đối tượng xin cấp phép môi trường đối với nước thải.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 01: Quá trình mài/đánh bóng tại xưởng P-6.

+ Nguồn số 02: Quá trình mài/đánh bóng tại xưởng P-2.2.

+ Nguồn số 03: Quá trình phun sơn tĩnh điện.

+ Nguồn số 04: Quá trình sơn lỏng.

+ Nguồn số 05: Quá trình sấy tạo thùng lọc cho máy hút bụi

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Nguồn số 01: 8.000 m³/h.

+ Nguồn số 02: 8.000 m³/h.

+ Nguồn số 03: 10.314 – 20.628 m³/h.

+ Nguồn số 04: 10.000m³/h.

+ Nguồn số 05: 15.000m³/h.

- Dòng khí thải:

+ Nguồn số 01: Bụi -> Ống dẫn -> Lọc bụi ly tâm -> Khí sạch -> Ống thoát khí

+ Nguồn số 02: Bụi -> Ống dẫn -> Lọc bụi ly tâm -> Khí sạch -> Ống thoát khí

+ Nguồn số 03:

Các chi tiết cần sơn -> Rửa -> Sấy -> Buồng sơn 1 -> Buồng sơn 2 -> Sấy ->
Sản phẩm sau sơn

Các sản phẩm mẫu -> Rửa -> Sấy -> Buồng sơn thủ công 1 -> Buồng Sơn

+ Nguồn số 04: Bụi, khí thải từ quá trình sơn -> Thiết bị tách bụi sơn bằng màng nước -> Thiết bị xử lý khí thải bằng màng lọc và than hoạt tính -> Quạt hút -> Tháp nước -> Ống thoát khí.

+ Nguồn số 05: Khí thải từ thiết bị sấy -> Ống thu gom -> Màng lọc cacbon -> ống thoát khí

- Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

+ Nguồn số 01:

✓ Vị trí: Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng.

✓ Tọa độ: X(m): 2307771, Y(m): 583481

+ Nguồn số 02:

✓ Vị trí: Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng.

✓ Tọa độ: X(m): 2307524.1, Y(m): 583323.3

+ Nguồn số 03:

✓ Vị trí: Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình phun sơn tĩnh điện.

✓ Tọa độ: X(m): 2307761, Y(m): 583484

+ Nguồn số 04:

- ✓ Vị trí: Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi, khí thải quá trình phun sơn lỏng.
- ✓ Tọa độ: X(m): 2307761, Y(m): 583484

+ Nguồn số 05 :

- ✓ Vị trí: Mẫu đầu ra tại hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi.
- ✓ Tọa độ: X(m): 2307815.9, Y(m): 583300.6

Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm: tuân theo quy chuẩn, QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 4.1. Tiêu chuẩn cho phép đối với các thông số khí thải của cơ sở

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-
2	Bụi	mg/Nm ³	200	-
3	Phenol	mg/Nm ³	-	19
4	Cyclohexanone	mg/Nm ³	-	-
5	Butyl acetate	mg/Nm ³	-	-
6	Xylen	mg/Nm ³	-	-

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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung tại dự án phát sinh từ các nguồn sau đây:

Bảng 4.2. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung tại Công ty

TT	Tên nguồn thải	Tọa độ
1	Khu vực tháp giải nhiệt	P6: X: 2307645.9, Y: 583485.1 P2: 583380.9, Y: 2307692.9
2	Khu vực máy nén khí	X: 2307693.8, Y: 583376.9
3	Khu vực hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng 1	X: 2307529.0, Y: 583399.2
5	Hệ thống xử lý bụi quá trình phun sơn tĩnh điện	X: 2307527.1, Y: 583274.5
6	Hệ thống thu gom bụi và khí thải quá trình sơn lỏng	X: 2307761, Y: 583484
7	Hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất	X: 2307440.9, Y: 580130.8

	thùng lọc cho máy hút bụi	
8	Hoạt động của cổng ra vào của phương tiện giao thông của Dự án	X: 583454.5, Y: 2307571.7

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰45' múi chiều 3⁰)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.3. 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 4.4. Giới hạn cho về 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				

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

4.4.1. Quản lý chất thải

 Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Bảng 4.3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng tại Dự án (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	70	06 01 07
2	Pin/acquy thải	Rắn	20	16 01 12
3	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	270	17 02 03
4	Giẻ lau, găng tay dính dầu	Rắn	150	18 02 01
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	239,3	18 01 02
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	15	18 01 03
7	Bao bì mềm thải	Rắn	3,95	18 01 01
8	Linh kiện lỗi hỏng lẫn thành phần nguy hại	Rắn	1	09 02 05
9	Khung in thải	Rắn	20	19 12 03
10	Nước thải nhiễm thành phần nguy hại	Lỏng	56.000	19 12 01
11	Tấm màng lọc cacbon từ hệ thống xử lý khí thải	Rắn	12	12 01 04
12	Cặn lắng từ quá trình rửa	Rắn	300	18 01 02
13	Cặn sơn thải	Rắn	8	18 01 02
14	Than hoạt tính thải	Rắn	3.500	12 01 04
Tổng			60.609,25	

b. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh bao gồm (túi nilong, dây đai buộc hàng, bavaria nhựa,...): 124,2 tấn/năm.

c. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 189,2 kg/ngày.

 *Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:*

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:*

a. Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Lưu chứa:

- Diện tích: 20m².

- Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nổi tôn cao 1,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào. Có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ và đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: diện tích 120m²;

- Thiết kế, cấu tạo: Khép kín, xây tường gạch cao 0,5m, nổi tôn cao 1,8m, nền bê tông, có cửa sổ, cửa ra vào.

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

- Diện tích: 20m²;

- Kho chứa: Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực xưởng sản xuất, khu vực văn phòng, khu vực nhà ăn. Trước giờ thu gom 30 phút, Công ty sẽ bố trí công nhân vận chuyển rác sinh hoạt từ các khu vực phát sinh về nơi tập trung để đảm bảo tính mỹ quan. Đồng thời, Nhà máy sẽ thiết lập nội quy nhà xưởng, yêu cầu công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không xả rác bừa bãi trong khuôn viên Nhà máy.

4.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.4.3. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định về pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực

hiện phân định, phân loại các loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn lao động, an toàn hoá chất, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án đầu tư tự trả kinh phí thực hiện quan trắc đối chứng trong quá trình vận hành thử nghiệm.

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

5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án, bao gồm:

Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

TT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Các công trình đã hoàn thành	Ghi chú
1	Công trình bảo vệ môi trường nước	- Hệ thống thu gom nước mưa;	Đã vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý KKT Hải Phòng chấp thuận tại Thông báo số 2090/BQL-TNMT ngày 30/6/2022
		- Thoát nước thải: Số lượng hố ga đầu nối: 03 hố ga + Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-2.2 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. + Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-7 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. + Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-6 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN.	
2	Công trình xử lý khí thải	Hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng 1, công suất 8.000m ³ /h	Chưa vận hành thử nghiệm. Trong giai đoạn này sẽ vận hành
		Hệ thống xử lý bụi quá trình phun sơn tĩnh điện, công suất 10.314 – 20.628 m ³ /h	
		Hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng 2, công suất 8.000m ³ /h	
		Hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi, công suất 15.000m ³ /h	
		Hệ thống thu gom bụi, khí thải từ quá trình sơn lỏng, công suất 10.000m ³ /h	

5.1.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện

5.1.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải

❖ *Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất:*

- Thời gian (*Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất*): ngày 18/02/2022 (lần 1), 9/3/2022 (lần 2), 26/3/2022 (lần 3), 12/4/2022 (lần 4) và 29/4/2022 (lần 5).

- Tần suất: 15 ngày/lần.

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995; TCVN 6663-3:2016.

+ Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (*hữu cơ và vô cơ*), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

+ Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

+ Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm.

Bảng 5.2. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
<i>Phương pháp đo tại hiện trường</i>			
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
<i>Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm</i>			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/l
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/l
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
4	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 5988-1995	1,0 mg/L
		TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
5	Tổng N	TCVN 6638:2000	5,0 mg/L
6	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L

7	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
8	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100mL

❖ *Giai đoạn vận hành ổn định:*

- Thời gian (*Giai đoạn vận hành ổn định*): ngày 9/5/2022 (lần 1), 10/5/2022 (lần 2), 11/5/2022 (lần 3), 12/5/2022 (lần 4), 13/5/2022 (lần 5), 14/5/2022 (lần 6).

- Tần suất: 01 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995; TCVN 6663-3:2016.

+ Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (*hữu cơ và vô cơ*), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

+ Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

+ Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Bảng 5.3. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
<i>Phương pháp đo tại hiện trường</i>			
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
<i>Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm</i>			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/l
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/l
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
4	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 5988-1995	1,0 mg/L
		TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
5	Tổng N	TCVN 6638:2000	5,0 mg/L
6	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L

7	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
8	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100mL

Để đảm bảo tính khách quan của kết quả phân tích đánh giá các công trình xử lý chất thải, Công ty TNHH VietNam United đã ký hợp với Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy lấy mẫu đối chứng cùng với sự giám sát của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng, thực hiện vào ngày 16/5/2022 (lần 7).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy (Vimcerts 094)**. Địa chỉ: P109 nhà A5 – Trường đại học Hàng Hải Việt Nam – Số 484 Lạch Tray, Hải Phòng.

- Phương pháp lấy mẫu: TCVN 666-1:2011; TCVN 5999:1995; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011.

- Nhà thầu phụ: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995; TCVN 6663-3:2016.

- Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (*hữu cơ và vô cơ*), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

- Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

- Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm.

Bảng 5.4. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
I	Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy (Vimcerts 094)		
Phương pháp đo tại hiện trường			
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 2540D:2012	2,0 mg/l
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210 D:2012	1,0 mg/l

3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2012 TCVN 6491:1999	9,0 mg/L 12 mg/L
4	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	EPA Method 350.2	0,03 mg/L
5	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
6	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,04 mg/L
7	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2012	0,3 mg/l
II	Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)		
1	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100mL

- Kết quả phân tích nước thải:

Bảng 5.5. Kết quả phân tích nước thải

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số giám sát														
	pH			TSS			COD			BOD ₅			Amoni (NH ₄ ⁺ -N)		
	NT1	NT2	NT3	NT1	NT2	NT3	NT1	NT2	NT3	NT1	NT2	NT3	NT1	NT2	NT3
<i>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</i>															
Lần 1	6,8	6,7	6,9	110	98	102	106	95,4	105	65,3	50,6	60,8	8,7	6,3	7,4
Lần 2	6,9	6,9	7,1	89	79	86	87,9	70,8	87,8	50,3	41,2	48,5	6,5	4,8	5,8
Lần 3	6,9	7,2	6,8	89	72	78	87,9	76,4	82,3	50,3	43,2	45,6	6,5	4,1	4,9
Lần 4	6,8	6,9	7,1	75	79	86	80,9	70,8	87,8	43,4	41,2	48,5	5,8	4,8	5,8
Lần 5	7,0	6,8	6,9	71	65	78	75,6	63,7	76,1	40,9	38,3	42,6	4,2	3,1	4,3
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>															
Lần 1	6,9	6,9	7,1	77	72	73	73,5	83,5	73,4	38,9	48,6	40,8	3,9	2,7	4,9
Lần 2	7,1	6,8	6,9	84	68	78	87,5	79,5	78,5	50,4	43,8	43,8	3,2	3,5	3,6
Lần 3	6,8	6,9	7,0	76	72	73	75,6	75,3	74,3	43,4	40,4	40,9	3,8	3,1	2,8
Lần 4	6,9	7,2	7,1	74	78	78	70,4	83,4	78,5	38,9	45,3	42,5	3,5	4,5	3,5
Lần 5	7,0	6,9	6,9	78	72	74	73,2	74,3	70,2	39,8	38,9	38,4	3,9	3,5	3,8
Lần 6	6,9	6,8	7,1	82	77	68	70,8	76,2	74,8	38,7	40,5	43,7	4,2	3,8	4,1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án Vietnam United”
Đ/c: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P2-2, thuộc lô P, KCN Tràng Duệ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương,
Hải Phòng, Việt Nam

Lần 7 (đối chứng)	6,8	6,9	6,8	75	73	72	73,6	67,9	76,8	40,5	35,4	40,5	3,6	2,9	4,5
Tiêu chuẩn KCN Tràng Duệ	5-9			200			400			100			12		

- Kết quả phân tích nước thải (tiếp):

Bảng 5.6. Kết quả phân tích nước thải (tiếp)

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số giám sát											
	Tổng N			Tổng P			Dầu mỡ khoáng			Coliform		
	NT1	NT2	NT3	NT1	NT2	NT3	NT1	NT2	NT3	NT1	NT2	NT3
<i>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</i>												
Lần 1	27,4	24,2	25,7	3,12	3,63	3,76	4,1	3,8	3,5	4.400	4.000	3.800
Lần 2	22,8	18,9	18,9	2,09	2,12	2,13	3,8	2,6	2,3	2.800	2.100	2.100
Lần 3	22,8	15,2	26,4	2,09	1,89	2,09	3,8	3,2	3,5	2.800	1.800	2.800
Lần 4	20,9	18,9	18,9	1,78	2,12	2,13	2,8	2,6	2,3	2.500	2.100	2.100
Lần 5	16,8	12,7	14,9	1,35	2,35	1,65	3,5	2,8	3,3	2.100	1.800	2.200
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>												
Lần 1	12,7	14,8	16,4	1,26	1,94	1,49	3,9	2,1	2,8	2.300	2.700	2.800
Lần 2	15,8	12,3	13,4	1,32	1,53	1,38	4,2	2,8	3,3	2.500	2.400	2.300
Lần 3	12,9	15,9	16,7	1,21	1,37	1,40	3,8	3,8	3,8	2.100	2.600	2.500

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án Vietnam United”
Đ/c: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P2-2, thuộc lô P, KCN Tràng Duệ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương,
Hải Phòng, Việt Nam

Lần 4	14,6	13,2	13,9	1,33	1,28	1,35	3,5	4,2	4,2	2.600	2.000	2.300
Lần 5	16,8	15,2	15,9	1,39	1,19	1,42	4,1	3,9	3,2	2.400	2.300	2.500
Lần 6	12,6	18,9	11,3	1,32	1,02	1,21	3,4	4,2	3,8	2.600	2.500	2.100
Lần 7 (đối chứng)	14,2	14,7	12,7	1,27	1,14	1,18	4,3	3,5	4,5	1.800	2.800	2.200
Tiêu chuẩn KCN Tràng Duệ	60			8			15			7.500		

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-2.2 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Tọa độ: X = 2307781; Y = 583247;

+ NT2: Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-7 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Tọa độ: X = 2307588; Y = 583454;

+ NT3: Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-6 trước khi đầu nối HTXLNT của KCN. Tọa độ: X = 2307588; Y = 583452.

- Tiêu chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ.

- Nhận xét: Từ kết quả quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm cho thấy các thông số giám sát đều nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ. Như vậy, các công trình xử lý nước thải đáp ứng được yêu cầu của hoạt động chính thức của Nhà máy.

5.1.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý bụi, khí thải

❖ *Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất:*

- Thời gian: ngày 18/02/2022 (lần 1), 9/3/2022 (lần 2), 26/3/2022 (lần 3), 12/4/2022 (lần 4) và 29/4/2022 (lần 5).

- Tần suất: 15 ngày/lần.

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**.
Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

- Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích:

Bảng 5.7. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Dải đo
Phương pháp đo tại hiện trường			
1	Lưu lượng	US EPA Method 2	0÷4.521.600 m ³ /h
Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	4 mg/Nm ³

❖ *Giai đoạn vận hành ổn định:*

- Thời gian (*Giai đoạn vận hành ổn định*): ngày 9/5/2022 (lần 1), 10/5/2022 (lần 2), 11/5/2022 (lần 3), 12/5/2022 (lần 4), 13/5/2022 (lần 5), 14/5/2022 (lần 6).

- Tần suất: 1 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**.
Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

- Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích:

Bảng 5.8. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Dải đo
Phương pháp đo tại hiện trường			

1	Lưu lượng	US EPA Method 2	0÷4.521.600 m ³ /h
Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	4 mg/Nm ³

Để đảm bảo tính khách quan của kết quả phân tích đánh giá các công trình xử lý chất thải, Công ty TNHH VietNam United đã ký hợp với Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy lấy mẫu đối chứng cùng với sự giám sát của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng, thực hiện vào ngày 16/5/2022 (lần 7).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy (Vimcerts 094)**. Địa chỉ: P109 nhà A5 – Trường đại học Hàng Hải Việt Nam – Số 484 Lạch Tray, Hải Phòng.

- Kết hợp với nhà thầu phụ: **Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường – Phòng nghiên cứu chất lượng môi trường (Vimcert 208)**. Địa chỉ: Phòng 405 toàn nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Hà Nội.

- Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích: **Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường – Phòng nghiên cứu chất lượng môi trường (Vimcert 208)**.

Bảng 5.9. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Đải đo
Phương pháp đo tại hiện trường			
1	Lưu lượng	US EPA Method 2	0÷4.521.600 m ³ /h
Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	4 mg/Nm ³

- **Kết quả phân tích khí thải:**

Bảng 5.10. Kết quả phân tích khí thải

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích	Thông số giám sát					
	Lưu lượng (m ³ /h)			Bụi tổng (mg/Nm ³)		
	KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3
Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất						
Lần 1	6.580	7.430	7.670	64,8	185	64,7

Lần 2	6.540	7.480	7.620	65,8	176	59,9
Lần 3	6.610	7.520	7.680	72,8	189	60,8
Lần 4	6.570	7.430	7.590	68,9	193	65,7
Lần 5	6.500	7.430	7.680	73,3	168,9	70,3
Giai đoạn vận hành ổn định						
Lần 1	6.560	-	7.480	75,7	-	70,5
Lần 2	6.510	-	7.450	65,4	-	68,2
Lần 3	6.580	-	7.510	72,3	-	65,2
Lần 4	6.620	-	7.580	76,3	-	70,8
Lần 5	6.660	-	7.540	70,3	-	65,4
Lần 6	6.620	-	7.580	76,4	-	68,9
Lần 7 (đối chứng)	6.580	-	7.610	70,5	-	72,3
QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B)	-			200		

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ KT1: Mẫu khí thải đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình mài, đánh bóng. Tọa độ: X: 2307771, Y: 583481;

+ KT2: Mẫu khí thải đầu vào tại hệ thống xử lý bụi quá trình phun sơn tĩnh điện. Tọa độ: X: 2307761, Y: 583484;

+ KT3: Mẫu khí thải đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình phun sơn tĩnh điện. Tọa độ: X: 2307761, Y: 583484;

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

- Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16/01/2007;

- Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01/01/2015).

- KPH: Không phát hiện.

- **Kết luận:** Từ kết quả trên cho thấy: Các thông số khí sau khi qua hệ thống xử lý trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất và vận hành ổn định đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 19:2009/BTNMT và các chỉ số tương đối ổn định. Công trình xử lý bụi, khí thải của công ty được vận hành đồng bộ, ổn định và hoạt động có hiệu quả đáp ứng công tác bảo vệ môi trường của Công ty.

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

5.1.2.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 5.11. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Tên công trình bảo vệ môi trường	Các công trình đã hoàn thành	Công suất dự kiến của Dự án	Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm
Công trình xử lý khí thải	Hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng 2	8.000m ³ /h	Tháng 04/2023	Tháng 07/2023
	Hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi	15.000m ³ /h		
	Hệ thống xử lý bụi, khí thải quá trình sơn lỏng	10.000m ³ /h		

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

Công ty dự kiến kế hoạch chi tiết về thời gian đo đạc, lấy và phân tích các mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải như sau:

Bảng 5.12. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình BVMT

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
1	Khí thải (03 vị trí)			
	Mẫu đầu vào và đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng 2	Lưu lượng, Bụi	- Tần xuất: 1 ngày/lần (3 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định công trình);	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT
	Mẫu đầu vào và ra tại hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi	Lưu lượng, bụi, phenol		
	Mẫu đầu vào và đầu ra tại hệ thống xử lý bụi, khí thải quá trình sơn lỏng	Bụi, lưu lượng, Cyclohexanone, Butyl acetate, Xylen		
2	Giám sát thu gom chất thải rắn			
	Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
3	Giám sát thu gom CTNH			
	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

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

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Việc giám sát môi trường trong quá trình dự án triển khai nhằm kiểm soát các nguồn thải có tác động tới môi trường, nhằm phát hiện những vấn đề về môi trường, từ đó điều chỉnh các hệ thống, các biện pháp xử lý phù hợp và hiệu quả hơn, đảm bảo an toàn về môi trường đối với khu vực trong nhà máy và xung quanh. Chương trình giám sát môi trường định kỳ bao gồm:

- Giám sát quá trình lưu giữ, thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và CTNH;

- Giám sát, cảnh báo các nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố an toàn lao động, sự cố hóa chất, sự cố thiên tai, sự cố ngộ độc thực phẩm,... Hoạt động này diễn ra liên tục trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

- Giám sát nước thải: dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Trảng Duệ, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại 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.

Công ty sẽ tiếp tục thực hiện chương trình giám sát môi trường, cụ thể như sau:

Bảng 5.13. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Môi trường khí thải (05 vị trí)			
1	Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng 1	Lưu lượng, bụi	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT
2	Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng 2	Lưu lượng, bụi		
3	Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình phun sơn tĩnh điện	Lưu lượng, bụi		
4	Mẫu đầu ra hệ thống thu gom bụi và khí thải quá trình sơn lỏng	Bụi, lưu lượng, Cyclohexanone, Butyl acetate, Xylen		
5	Mẫu đầu ra tại hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi	Lưu lượng, bụi, phenol		
II	Giám sát thu gom chất thải rắn			
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
III	Giám sát thu gom CTNH			

1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Nghị định 02/2022/NĐ-CP
---	--	---	-----------	----------------------------

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

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

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

Bảng 5.14. Dự trù kinh phí giám sát môi trường

TT	Các khoản chi	Thành tiền (VNĐ)
1	Chi công khảo sát, lấy mẫu 03 người x 01 ngày x 300.000đ/người.ngày x 04 lần/năm	3.200.000
2	Chi phí phân tích mẫu	26.400.000
3	Lập báo cáo môi trường định kỳ (4báo cáo x 2.000.000 đ/báo cáo)	8.000.000
4	Thuê xe đi lại và thiết bị đo đạc, lấy mẫu, chi khác	6.000.000
Tổng		43.600.000

Bảng 5.15. Chi tiết chi phí phân tích mẫu

TT	Thông số	Số lượng mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Môi trường khí thải			
1	Lưu lượng	12	400.000	4.800.000
2	Bụi	12	800.000	9.600.000
3	Phenol	4	300.000	12.000.000
4	Cyclohexanone	1	650.000	650.000
5	Butyl acetate	1	650.000	650.000
6	Xylen	1	650.000	650.000
Tổng				28.350.000

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Vietnam United cam kết các nội dung sau:

- Cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động phù hợp với đặc điểm của loại hình hoạt động của Dự án; phòng chống các sự cố kỹ thuật, cháy nổ trong khu vực Dự án.
- Các văn bản pháp lý và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành được áp dụng bao gồm:
 - + Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
 - + 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;
 - + Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường:
 - + QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.
 - + QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.
 - + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT do Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.
 - + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
 - + QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
 - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
 - + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
 - + QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ 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 các chất hữu cơ.

+ Tiêu chuẩn nước thải đầu ra của các doanh nghiệp được phép đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Trảng Duệ.

- Các hoạt động của Dự án cam kết chịu sự giám sát của cơ quan chức năng về quản lý môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ
CỦA DỰ ÁN

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0202046991

Đăng ký lần đầu: ngày 21 tháng 09 năm 2020

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH VIETNAM UNITED

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VIETNAM UNITED COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: VIETNAM UNITED

2. Địa chỉ trụ sở chính

Nhà xưởng P-6, P-7 và P-2.2, thuộc lô P, Khu công nghiệp Tràng Duệ thuộc Khu kinh tế Đình Vũ-Cát Hải, Xã An Hoà, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại:

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ 116.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một trăm mười sáu tỷ đồng

(giá trị tương đương 5.000.000 đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: HONGKONG GREATSTAR INTERNATIONAL CO., LIMITED

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 52824244-000-08-19-0

Ngày cấp: 19/08/2019 Nơi cấp: Cơ quan đăng ký doanh nghiệp Hồng Kông

Địa chỉ trụ sở chính: Unit 813 8/F Tower B, New Mandarin Plaza 14 Science Museum Road Tsinghsatui East KL, Hồng Kông, Trung Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PAK CHOR WAH

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 09/04/1963

Dân tộc: Quốc tịch:

Trung Quốc

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy chứng thực cá nhân: K03867838

Ngày cấp: 08/02/2014

Nơi cấp: Cục xuất nhập cảnh Hồng Kông, Trung Quốc

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: 9A, Block 10, Villa Esplanada, Tsing Yi, N.T., Hồng Kông, Trung Quốc

Chỗ ở hiện tại: Số 68, ngõ 193, đường Văn Cao, Phường Đằng Lâm, Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam



Hoàng Anh Tuấn

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
HẢI PHÒNG Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **7699422282**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 17 tháng 09 năm 2020

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ 02: Ngày 08 tháng 12 năm 2021

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;

Căn cứ Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 03 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ Quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam; đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 1329/QĐ-TTg ngày 19 tháng 9 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 05 tháng 01 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng về việc Ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7699422282 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 17/9/2020, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 16/07/2021;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Vietnam United nộp ngày 07/7/2021;

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chứng nhận nhà đầu tư

Dự án đầu tư **DỰ ÁN VIETNAM UNITED**; Mã số dự án 7699422282 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 17/9/2020, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 16/07/2021, được đăng ký điều chỉnh mục tiêu, quy mô và tiến độ thực hiện dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

1. Nhà đầu tư:

Tên doanh nghiệp: **Hongkong Greastar International Co., Limited**

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 52824244-000-08-19-0

Ngày cấp: 19/08/2019

Nơi cấp: Cơ quan đăng ký doanh nghiệp Hồng Kông

Địa chỉ trụ sở: Unit 813-8/F Tower B, New Mandarin Plaza 14, Science

Museum Road Tsimshatsui East KL, Hồng Kông, Trung Quốc.



Thông tin về người đại diện theo pháp luật:

Họ tên: Qiu Jian Ping Giới tính: Nam
 Chức danh: Giám đốc Sinh ngày: 28/01/1962
 Quốc tịch: Trung Quốc
 Hộ chiếu số: E46205045 Ngày cấp: 16/03/2015
 Nơi cấp: Chiết Giang, Trung Quốc.

Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: No.35 Jiuhuan Road, Jianggang, HangZhou, Trung Quốc.

Điện thoại: +86 05710881300 Email: champin@greatstartools.com

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Vietnam United; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0202046991 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 21/9/2020; Mã số thuế: 0202046991.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: **DỰ ÁN VIETNAM UNITED**
2. Mục tiêu dự án:

Stt	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành VSIC
1	Sản xuất, gia công các sản phẩm: Dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay; các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động; sản phẩm kim loại dùng trong dụng cụ lao động.	Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng	2593
		Sản xuất sản phẩm từ plastic	2220
		Sản xuất sản phẩm bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599
2	Lắp ráp dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác.	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển	2651
3	Sản xuất, gia công thùng lọc cho máy hút bụi.	Sản xuất máy thông dụng khác	2819
4	Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép.	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	8299

Công ty TNHH Vietnam United được áp dụng quy định đối với doanh nghiệp chế xuất.



3. Quy mô dự án (chờ năm sản xuất ổn định):

- Dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay: 1.485 tấn sản phẩm/năm;
- Các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động: 850 tấn sản phẩm/năm;
- Sản phẩm kim loại dùng trong dụng cụ lao động: 1.100 tấn sản phẩm/năm;
- Dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác: 85.500 sản phẩm/năm, tương đương 9 tấn/năm.
- Thùng lọc cho máy hút bụi: 2.500.000 sản phẩm/năm, tương đương 150 tấn/năm.
- Hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép: doanh thu dự kiến 700.000 đô la Mỹ/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Một phần nhà xưởng P-6, Nhà xưởng P-7 và P2-2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty Cổ phần Tường Viển Grandpark), Khu công nghiệp Trảng Dục, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 48.234 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 457.040.000.000 (bốn trăm năm mươi bảy tỷ, không trăm bốn mươi triệu) đồng, tương đương 19.700.000 (mười chín triệu, bảy trăm nghìn) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 116.000.000.000 (một trăm mười sáu tỷ) đồng, tương đương 5.000.000 (năm triệu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 25,38% tổng vốn đầu tư đăng ký.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

Stt	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiền độ góp vốn
		VNĐ	USD			
1	Hongkong Greastar International Co., Limited	116.000.000.000	5.000.000	100	Tiền mặt	Đã được nhà đầu tư góp đủ tính đến tháng 11/2020

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 17/09/2020.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

- Lắp đặt máy móc và sản xuất thử: tháng 11/2020;
- Sản xuất chính thức: tháng 12/2020;
- Hoạt động sản xuất, gia công thùng lọc cho máy hút bụi dự kiến sản xuất chính thức vào tháng 12/2021.
- Hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép dự kiến sản xuất chính thức vào tháng 12/2021.



Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi:

+ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03 tháng 6 năm 2008; Luật số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;

+ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp.

+ Các pháp luật khác có liên quan.

2. Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu:

Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi:

+ Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 04 năm 2016;

+ Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu;

+ Nghị định 18/2021/NĐ-CP ngày 11/3/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu.

+ Các pháp luật khác có liên quan.

Điều 3: Các quy định đối với Công ty TNHH Vietnam United khi thực hiện dự án

1. Chấp hành quy định về lĩnh vực đầu tư, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, lao động, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

2. Công ty TNHH Vietnam United chỉ được hoạt động theo loại hình doanh nghiệp chế xuất nếu đáp ứng các quy định tại Khoản 2 Điều 30 Nghị định 82/2018/NĐ-CP và các quy định khác của pháp luật về doanh nghiệp chế xuất.

3. Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

4. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình triển khai dự án cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các cơ quan liên quan theo quy định của pháp luật.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7699422282 do Ban Quản lý



Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 17/9/2020, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 16/07/2021.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản cấp cho Công ty TNHH Vietnam United, 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

Nơi nhận:

- Như điều 5;
- Lưu: VT.

TRƯỞNG BAN



Lê Trung Kiên

Số: 5513 /QĐ-BQL

Hải Phòng, ngày 30 tháng 12 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án Vietnam United” (dự án mở rộng) tại một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P 2-2, thuộc Lô P (thuê lại của Công ty Cổ phần Thương Viên Grandpark), Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Vietnam United làm Chủ đầu tư

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 05/01/2018 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 3471/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư, phương án sản xuất kinh doanh, dịch vụ thực hiện trong khu công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 1987/QĐ-UBND ngày 13/7/2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc công bố Danh mục thủ tục hành chính lĩnh vực thuộc thẩm quyền của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Theo đề nghị của phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường là cơ quan thường trực Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án Vietnam United” (dự án mở rộng) tại Thông báo kết quả thẩm định ngày 20/12/2021.

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án Vietnam United” (dự án mở rộng) đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 257/CV-Vietnam United ngày 22/12/2021 của Công ty TNHH Vietnam United);

QUẢN LÝ KHU KINH TẾ

Xét đề nghị của Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án Vietnam United” (dự án mở rộng) (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Vietnam United (sau đây gọi tắt là Chủ dự án) thực hiện tại một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P 2-2, thuộc Lô P (thuê lại của Công ty Cổ phần Tường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Trảng Dục, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để được kiểm tra, giám sát.

3. Lập hồ sơ xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để được kiểm tra, giám sát.

4. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Chánh văn phòng, Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Tổng Giám đốc Công ty TNHH Vietnam United và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND TP;
- TB, các PTB;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện An Dương;
- UBND xã An Hòa;
- Như Điều 4;
- Công ty CP KCN Sài Gòn - Hải Phòng;
- Các Phòng: TNMT (02), QH XD, HTGS&ĐT,
- VP Đại diện;
- Công TTĐT;
- Lưu: VT.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Bùi Ngọc Hải

PHU LUC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

“DỰ ÁN VIETNAM UNITED”—Dự án mở rộng

(Kèm theo Quyết định số 55/B-QĐ-BQL ngày 30 tháng 12 năm 2021 của

Trưởng ban Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng).

1. Thông tin về dự án

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH ViệtNam United

- Địa điểm: Một phần nhà xưởng P-6, nhà xưởng P-7 và P-2.2, thuộc lô P (thuê lại của Công ty cổ phần Trường Viên Grandpark), Khu công nghiệp Trảng Dục, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Diện tích: 48.234m².

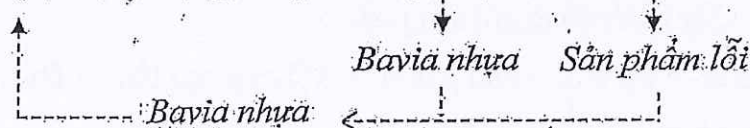
- Quy mô, công suất:

STT	Tên sản phẩm	Công suất (tấn/năm)
1	Dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay	1.485
2	Các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động	850
3	Sản phẩm kim loại dùng trong dụng cụ lao động	1.100
4	Dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác	9
5	Thùng lọc cho máy hút bụi	150
6	Hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hoá mà pháp luật Việt Nam cho phép doanh thu dự kiến 700.000 đô la Mỹ/năm.	
Tổng		3.594

- Công nghệ sản xuất của dự án: nhập khẩu từ Trung Quốc

Quy trình sản xuất các sản phẩm nhựa cho tay cầm dụng cụ lao động:

Hạt nhựa -> Trộn -> Sấy -> Đúc nhựa -> Loại bỏ bavơ -> Kiểm tra -> Thành phẩm



Quy trình sản xuất các chi tiết kim loại

+ Quy trình ép đúc kim loại:

Nguyên liệu (nhôm thỏi, kẽm thỏi) -> Gia nhiệt -> Đúc ép -> Mài/dánh bóng
-> Làm sạch bề mặt -> Phun sơn bột tĩnh điện -> Kiểm tra và chuyển sang công đoạn lắp ráp hoặc xuất bán.

+ Quy trình đột dập chi tiết kim loại để sản xuất cán dao:

Nguyên liệu (nhôm tấm) -> Đột dập -> Ép thủy lực -> Dập thô, cắt bavaria -> Khoan lỗ -> Xử lý bề mặt (xi mạ - thuê ngoài) -> Kiểm tra và chuyển sang công đoạn lắp ráp hoặc xuất bán.

+ Quy trình đột dập chi tiết kim loại để sản xuất các chi tiết kim loại khác bằng thép:

Nguyên liệu (thép, thép hợp kim) -> Cắt -> Gia nhiệt -> Dập tạo hình -> Cắt bavaria/đột lỗ -> Gia công tinh (thuê ngoài) -> Xử lý bề mặt (xi mạ - thuê ngoài) -> Kiểm tra và chuyển sang công đoạn lắp ráp hoặc xuất bán.

Quy trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay:

Chi tiết nhựa + Chi tiết kim loại + Chi tiết khác -> Lắp ráp -> In logo -> Kiểm tra -> Đóng gói hoàn thiện.

Quy trình sản xuất dụng cụ quang học, đo lường chiều dài, kiểm tra độ chính xác:

Linh kiện đầu vào -> Kiểm tra -> Lắp ráp -> Điều chỉnh sóng -> Kiểm tra, thử nghiệm máy -> Đóng gói, xuất hàng.

Quy trình sản xuất phụ:

✓ Quy trình sửa chữa khuôn

+ Khuôn cần sửa chữa -> Sửa chữa -> Cải tiến vị trí lỗ -> Bảo quản khuôn -> Chạy thử -> Đưa vào sản xuất.

+ Khuôn cần bảo dưỡng -> Bảo dưỡng -> Bảo quản khuôn -> Chạy thử -> Đưa vào sản xuất.

✓ Quy trình đóng gói sản phẩm:

Tấm nhựa -> Ép thổi + Sản phẩm -> Máy ép cao tần -> Thành phẩm

Quy trình tạo sản phẩm thùng lọc cho máy hút bụi:

+ Lưới thép -> Cắt -> Lỗ tròn -> Cố định 2 đầu bằng máy hàn
+ Giấy lọc dạng cuộn -> Tạo sóng -> Cắt -> Cuộn giấy
-> Sấy -> Tạo đế dưới -> Sấy -> Kiểm tra -> Sản phẩm

} Tạo đế trên

Hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hoá mà pháp luật Việt Nam cho phép; doanh thu dự kiến 700.000 đô la Mỹ/năm

- Các hạng mục, công trình chính của dự án sau khi mở rộng:

Stt	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Mật độ (%)	Ghi chú
I	Nhà xưởng P-6				
1	Nhà xưởng (bao gồm cả 1.047,4 m ² của Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	9.993,8	55,94	Trong đó 1 phần diện tích nhà xưởng sản xuất là 1.047,4 m ² được Công ty TNHH VietNam Lianxin sử dụng (Công ty TNHH VietNam Lianxin tiến hành xây dựng tường gạch 1,2 m và vách thạch cao để ngăn riêng biệt 2 khu vực với nhau) và phần diện tích 2.737 m ² nằm ngoài nhà xưởng được sử dụng chung.
2	Văn phòng	3	481	2,69	
3	Nhà xe	1	70	0,39	
4	Nhà bảo vệ (2 nhà)	1	22	0,123	
5	Máy biến áp (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	10	0,06	
6	Bể nước PCCC (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	52	0,29	
7	Trạm LPG (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	70	0,39	
8	Kho Amoniac (Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	8	0,04	
9	Nhà rác (Công ty TNHH VietNam Lianxin)	1	12	0,07	
10	Bể nước mài dao (Công ty TNHH VietNam Lianxin)	-	5	0,03	
11	Tháp giải nhiệt	-	4	0,02	
12	Diện tích cây xanh (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	-	4.230	23,67	
13	Sân, đường (sử dụng chung với Công ty TNHH VietNam Lianxin)	-	2.909,2	16,29	
Tổng (SI)			17.867	100%	
II	Nhà xưởng P-7				

1	Nhà xưởng	1	9.993,8	55,93	
2	Văn phòng	3	481	2,7	
3	Nhà bảo vệ (2 nhà)	1	22	0,12	
4	Nhà xe	1	600	3,36	
5	Nhà biến áp	1	22	0,12	
6	Bể nước PCCC	-	52	0,29	
7	Tường xây	-	81	0,45	
8	Diện tích cây xanh	-	4.230	23,68	
9	Sân, đường	-	2.385,2	13,35	
Tổng (S2)			17.867	100%	
III	Nhà xưởng P-2.2				
1	Nhà xưởng	-	7.097,39	56,78	
2	Văn phòng	3	240	1,92	
3	Nhà xe	1	290	2,32	
4	Nhà bảo vệ	1	12,25	0,1	
5	Trạm biến áp	1	18	0,14	
6	Nhà chứa rác	1	160	1,28	
7	Diện tích cây xanh	-	2.500	20,00	
8	Sân, đường	-	2.182,36	17,46	
Tổng (S3)			12.500	100%	
Tổng (S = S1 + S2 + S3)			48.234		

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án: môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, chất thải nguy hại.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

a. Nước mưa chảy tràn:

Thành phần, tính chất: Chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan...

b. Nước thải sinh hoạt:

Thành phần, tính chất: Chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan, Amoni, Nitrat, Coliform...

c. Nước thải sản xuất:

- Nước làm mát quá trình đúc nhựa (giải nhiệt, tuần hoàn sử dụng không thải bỏ): nhiệt dư, chất rắn lơ lửng;

- Nước làm mát từ quá trình đúc ép kim loại (giải nhiệt, tuần hoàn sử dụng không thải bỏ): nhiệt dư, chất rắn lơ lửng;

- Nước làm mát từ quá trình gia công nguội (giải nhiệt, tuần hoàn sử dụng không thải bỏ): nhiệt dư, chất rắn lơ lửng;

- Nước thải từ quá trình làm sạch bề mặt trước khi sơn (l้าง, thải bỏ, nước cổ lẩn thành phần nguy hại được xử lý cùng CTNH của Nhà máy): chất rắn lơ lửng, mặt kim loại;

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải: khí thải phát sinh từ khu vực và thành phần:

- Hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu: bụi, CO, SO₂, NO_x;

- Quá trình sản xuất các sản phẩm nhựa:

+ Quá trình ép nhựa: Propylen oxyt, HCl, Styren;

+ Công đoạn nghiền nhựa để tái sử dụng: bụi;

- Quá trình sản xuất sản phẩm kim loại:

+ Quá trình mài/đánh bóng: bụi;

+ Quá trình đúc ép kim loại: bụi;

+ Quá trình làm sạch bề mặt bằng máy phun bi làm sạch thùng đảo: bụi;

+ Quá trình làm sạch bề mặt dung dịch kiềm: hơi NaOH;

+ Quá trình phun sơn bột tĩnh điện: bụi;

+ Quá trình đột dập: bụi;

+ Quá trình gia công định hình: bụi, hơi dầu;

+ Quá trình cắt tấm nhôm để sản xuất cán dao: bụi kim loại;

- Quá trình lắp ráp dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay: hơi xyclohexanone, hơi keo;

- Quá trình sửa chữa khuôn: bụi, hơi dầu;

- Quá trình tạo sản phẩm thùng lọc cho máy hút bụi: phenol;

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Chất thải rắn sản xuất: nhựa vụn cục không thể tái sử dụng; thép các loại, sản phẩm hỏng từ quá trình gia công nguội chi tiết kim loại; sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay; sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi; bao bì đóng gói; bì thép thải,...

+ Chất thải rắn sinh hoạt: gồm rác thải từ văn phòng (giấy hỏng, kim, kẹp,...), rác thải do sinh hoạt, rác thải từ hoạt động ăn uống của cán bộ công nhân viên sử dụng hàng ngày.

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh gồm: hộp mực in thải; mực in thải có chứa thành phần nguy hại; bóng đèn huỳnh quang thải; pin/acquy thải; giẻ lau, găng tay dính dầu; bao bì cứng thải bằng kim loại; bao bì cứng thải bằng nhựa; linh kiện lỗi hỏng lẫn thành phần nguy hại; khung in thải; nước thải nhiễm thành phần nguy hại; tấm màng lọc cacbon từ hệ thống xử lý khí thải; cặn lắng từ quá trình rửa ...

2.6. Quy mô, tính chất của tác động khác:

- Tiếng ồn từ hoạt động sản xuất.
- Nhiệt dư từ quá trình sản xuất.
- Nước mưa chảy tràn.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a. Hệ thống thoát nước mưa

- Số lượng: 06;
- Quy mô: gồm mạng lưới cống thu gom là hệ thống hệ thống cống thoát nước chạy xung quanh các công trình trước khi thoát vào hệ thống thoát nước của khu công nghiệp;
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Quy trình: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của dự án, sau đó đầu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt:

- Số lượng và quy mô: 10 bể tự hoại;
- Dung tích: tổng thể tích 108,8m³; 3 điểm thoát nước thải
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học kết hợp với sinh học;
- Quy trình:
 - + Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ trước khi nhập dòng với nước thải từ nhà ăn rồi dẫn vào hố ga cuối của Dự án trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Nguồn tiếp nhận: trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp.
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Trảng Duệ Hải Phòng.

c. Hệ thống thu gom và xử lý nước sản xuất

c.1. Nước làm mát khuôn ép nhựa bằng tháp giải nhiệt:

- Số lượng và quy mô: 01 tháp giải nhiệt.
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước. Sự tiếp xúc giữa khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

c2. Nước làm mát khuôn của quá trình đúc ép kim loại bằng tháp giải nhiệt:

- Số lượng và quy mô: 01 tháp giải nhiệt.
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước. Sự tiếp xúc giữa khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

c3. Nước làm mát khuôn của quá trình dập nóng bằng tháp giải nhiệt:

- Số lượng và quy mô: 05 tháp giải nhiệt.
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước. Sự tiếp xúc giữa khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

c4. Nước đập bụi cho hệ thống xử lý bụi khu vực mài/dánh bóng:

- Quy trình: Nước làm mát này được đựng tại bể lắng 3 ngăn với tổng dung tích $10,6m^3$, được tuần hoàn tái sử dụng và chỉ bổ sung lượng nước thất thoát do bay hơi. Định kỳ hàng tuần sẽ được công nhân loại bỏ cặn lắng bằng cách vớt bỏ và được tập trung vào kho chứa, định kỳ sẽ thu gom và xử lý cùng chất thải của nhà máy.

c4. Nước thải từ quá trình làm sạch bề mặt trước khi sơn:

- Quy trình: Nước được sử dụng để làm sạch bề mặt trước khi sơn sản phẩm. Quá trình này được làm sạch tại 01 bể chứa hoá chất với dung tích $4m^3$ (sử dụng 100% chất tẩy dầu mỡ có thành phần NaOH chiếm 5-10%, không pha nước) và 5 bể lắng 2 ngăn với dung tích $2m^3$ /bể (nước sử dụng cho quá trình này là nước thông thường không cần lọc RO). Định kỳ 3 tháng/lần nước thải này sẽ được thay thế bằng nước mới. Nước thải này có thành phần chủ yếu là dầu mỡ, hóa chất là các thành phần nguy hại nên được thu gom và xử lý cùng CTNH của Nhà máy.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất:

a. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện

- Số lượng: 01 hệ thống;

- Công suất: 10.314 – 20.628m³/h

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Trung Quốc;

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($C_{max} = C \times K_p \times K_v = C \times 1 \times 1$. Trong đó: C là nồng độ các chất quy định tại mục 2.2 của QCVN 19:2009/BTNMT; K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải, K_p = 1; K_v: hệ số vùng, K_v = 1).

- Quy trình: Bụi sơn, bột sơn phát sinh sẽ được quạt hút hút vào thiết bị lọc filter để thu hồi bụi sơn. Tại đây, bụi, bột sơn qua 2 lần lọc sẽ được thu hồi triệt để. Tại đây, dòng không khí lẫn bụi đi qua 2 lần thiết bị lọc filter, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt ngoài của tấm lọc theo nguyên lý rây, các hạt bụi nhỏ hơn cũng chịu tác động của lực hút tĩnh điện, lực hấp dẫn do va chạm sinh ra và dính vào bề mặt tấm lọc. Lớp bụi nhỏ này dần dày lên tạo thành một lớp màng trợ lọc ngăn cản những bụi mịn và nhỏ nhất. Sau khoảng một thời gian, lớp bụi này dày lên làm cản trở quá trình lọc bụi và ảnh hưởng đến hiệu suất lọc của thiết bị. Để giảm thiểu tình trạng trên, tại buồng thu bụi của thiết bị lọc bụi Filter có Van solenoid (van điện từ) có tác dụng rũ bụi sơn, bột sơn vào tủ thu hồi và ngăn kéo chứa để tái sử dụng cho quá trình phun sơn tiếp theo.

b. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình mài/đánh bóng

- Số lượng: 02 hệ thống;

- Công suất: công suất xử lý 8.000 m³/h/hệ thống; công suất quạt 11kw/quạt.

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Trung Quốc;

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($C_{max} = C \times K_p \times K_v = C \times 1 \times 1$. Trong đó: C là nồng độ các chất quy định tại mục 2.2 của QCVN 19:2009/BTNMT; K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải, K_p = 1; K_v: hệ số vùng, K_v = 1).

- Quy trình: Bụi kim loại phát sinh tại khu vực máy mài được hút qua hệ thống chụp hút về thiết bị xử lý bằng đường ống dẫn. Để giảm nhiệt độ của dòng khí thải đồng thời tăng tỷ trọng của các hạt bụi, hệ thống phun sương được lắp đặt tại điểm cuối của đường ống dẫn. Khí thải lẫn hơi nước được dẫn về thiết bị lọc bụi bằng phương pháp tách bụi ly tâm. Hơi nước bốc hơi hết trong quá trình di

chuyển sang máy ly tâm, nhiệt độ dòng khí giảm và chỉ còn lại bụi kho. Tại thiết bị lọc bụi, dưới áp lực lớn của dòng khí tạo ra từ quạt hút ly tâm, các hạt bụi được chuyển động tròn trong thiết bị lọc bụi và va đập vào thành của thiết bị và rơi xuống phễu thu bụi bên dưới (*bụi rơi xuống khay chứa bên dưới và thu gom, xử lý cùng với các loại chất thải sản xuất phát sinh tại Nhà máy*). Dòng khí sạch chuyển động ngược lên phía trên và theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

c. Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sấy tạo thùng lọc cho máy hút bụi

- Số lượng: 01 hệ thống;
- Công suất: công suất xử lý 15.000 m³/h;
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp hấp phụ;
- Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Trung Quốc;
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường).

- Quy trình: Tại mỗi thiết bị sấy có lắp đặt 02 đường ống hút, dưới tác dụng của quạt hút toàn bộ khí thải phát sinh từ quá trình sấy sẽ được thu gom vào đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí. Hệ thống xử lý khí thải sử dụng tấm màng lọc cacbon. Trên bề mặt màng cacbon sẽ xảy ra quá trình hấp phụ: các chất hữu cơ trong khí thải sẽ được giữ lại trên bề mặt của màng cacbon. Khí thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường).

d. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các khu vực khác:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.
- Thường xuyên vệ sinh thiết bị.
- Lắp đặt quạt thông gió đảm bảo thông thoáng nhà xưởng.

Quạt được đặt gần vị trí công nhân vận hành máy móc. Đảm bảo tiêu chuẩn cho môi trường lao động QĐ 3733-2002/BYT; QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT.

3.2.3. Giảm thiểu tác động của bụi và khí thải do hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu:

- Bố trí các loại xe ra vào bãi đỗ xe hợp lý, phương tiện ra vào phải theo đúng quy định hướng dẫn của phòng bảo vệ.
- Tuân thủ các yêu cầu về kiểm tra an toàn và vệ sinh môi trường đối với các phương tiện giao thông.

- Thường xuyên quét sân, đường, tưới nước xung quanh tạo độ ẩm để giảm lượng bụi vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều.

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ cán bộ nhân viên trong Công ty để họ ý thức được lợi ích và trách nhiệm của mình trong việc bảo vệ môi trường.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Công ty vừa có tác dụng tạo bóng mát vừa giảm thiểu bụi, khí thải.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Số lượng: 01 kho chứa;

- Quy mô: diện tích $S=120m^2$;

- Quy trình: chất thải rắn công nghiệp được phân loại, thu gom vào các thùng hoặc bao chứa riêng biệt sau đó tập kết về kho chứa hoặc khu vực chứa, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

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

- Số lượng: 01 kho chứa;

- Quy mô: diện tích $S=20m^2$, Tường bao xung quanh gạch xây vữa xi măng cao 0,5m, nổi tôn cao 2,8m; nền bê tông xi măng, chống thấm, có rãnh và hố thu gom, có các thiết bị phòng cháy chữa cháy, bên ngoài dán biển cảnh báo chất thải nguy hại;

- Quy trình: chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng riêng biệt có nắp đậy, có dán biển cảnh báo, ghi rõ tên và mã chất thải nguy hại. Sau đó, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 về quản lý chất thải nguy hại.

3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Số lượng: 01 kho;

- Quy mô: diện tích $S = 20m^2$;

- Quy trình: trước giờ thu gom 30 phút, chất thải rắn sinh hoạt được chuyển về kho chứa, chờ đơn vị thu gom đến mang đi xử lý. KCN Trảng Dục sẽ thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt hàng ngày để xử lý toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh.

3.6. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và nhiệt dư

- Bố trí hợp lý các thiết bị sinh nhiệt để giảm thiểu nhiệt đối lưu ra khu vực xung quanh;

- Lắp đặt hệ thống quạt trần, quạt công nghiệp tại các nhà xưởng sản xuất;

+ Nhà xưởng P-6: 40 quạt thông gió, công suất 37.000 m³/h/quạt;

+ Nhà xưởng P-2.2: 28 quạt thông gió, công suất 37.000 m³/h/quạt;

+ Nhà xưởng P-7: 26 quạt thông gió, công suất 37.000 m³/h/quạt;

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn.

3.7. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Tổ chức cho công nhân học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trước khi vào sản xuất;

- Lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy đảm bảo theo quy định.

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho công nhân;

- Thường xuyên tổ chức tập huấn nâng cao tay nghề cho công nhân vận hành thiết bị;

- Đặt biển báo tại các khu vực nguy hiểm các xưởng sản xuất.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án:

Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính sẽ được kiểm tra trước khi cho phép vận hành thử nghiệm và xác nhận hoàn thành để đi vào vận hành theo quy định:

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

+ Hệ thống thu gom, thoát nước thải.

+ 10 bể tự hoại ngầm;

+ 01 hệ thống thu gom, xử lý bụi sơn, bột sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện.

+ 02 hệ thống thu gom, xử lý bụi, bụi kim loại từ quá trình mài/đánh bóng;

+ 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ quá trình tạo thùng lọc cho máy hút bụi.

+ 01 kho chứa chất thải rắn sản xuất.

+ 01 kho chứa chất thải nguy hại.

+ 01 kho chứa chất thải sinh hoạt

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

Số	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I Môi trường nước (03 vị trí)				
1	Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-2.2 trước khi đầu nối với HTXLNT của KCN	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, P tổng, Coliform, Amoni, dầu mỡ khoáng.	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ
2	Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-7 trước khi đầu nối với HTXLNT của KCN			
3	Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng nhà xưởng P-6 trước khi đầu nối với HTXLNT của KCN			
II Môi trường không khí (07 vị trí)				
1	Khu vực ép nhựa (nhà xưởng P-7)	Vi khí hậu, bụi TSP, tiếng ồn, Propylen oxyt, HCl, Styren	6 tháng/lần	Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT QCVN 26:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT QCVN 03:2019/BYT QCVN 02:2019/BYT
2	Khu vực nghiền (nhà xưởng P-7)	Vi khí hậu, bụi TSP, tiếng ồn		
3	Khu vực đúc ép kim loại (nhà xưởng P-6)	Vi khí hậu, bụi TSP, SO ₂ , CO, NO ₂ , tiếng ồn		
4	Khu vực sản xuất chi tiết kim loại (nhà xưởng P-2.2)	Vi khí hậu, bụi TSP, SO ₂ , CO, NO ₂ , tiếng ồn		
5	Khu vực in logo (nhà xưởng P-7)	Vi khí hậu, bụi TSP, SO ₂ , CO, NO ₂ , tiếng ồn, Xyclohexanone		
6	Khu vực lắp ráp sản phẩm (nhà xưởng P-7)	Vi khí hậu, bụi TSP, tiếng ồn		
7	Khu vực sửa chữa khuôn (nhà xưởng P-6)	Vi khí hậu, bụi TSP, tiếng ồn, dầu khoáng		
III Môi trường khí thải (04 vị trí)				
1	Mẫu đầu ra tại 02 hệ thống xử lý bụi quá trình mài/đánh bóng	Lưu lượng, bụi	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT

2	Mẫu đầu ra tại hệ thống xử lý bụi quá trình phun sơn tĩnh điện	Lưu lượng, bụi		QCVN 20:2009/BTNMT
3	Mẫu đầu ra tại hệ thống thu gom và xử lý khu vực sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi	Lưu lượng, bụi, phenol		
III Giám sát thu gom chất thải rắn				
	Khu vực lưu trữ chất thải rắn của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 38/2015/NĐ-CP
IV Giám sát thu gom CTNH				
	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Nghị định 38/2015/NĐ-CP Thông tư 36/2015/TT-BTNMT

**Ghi chú: Đối với các thông số mà chưa có đơn vị quan trắc môi trường nào được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimecerts thì tạm thời Công ty chưa thực hiện, sau khi có đơn vị có năng lực quan trắc thì Công ty sẽ thực hiện giám sát theo quy định.*

13

Số: 862 /BQL-TNMT

Hải Phòng, ngày 28 tháng 01 năm 2022

V/v thông báo kết quả kiểm tra các công trình
xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm

Kính gửi: Công ty TNHH Vietnam United.

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm đối với “Dự án Vietnam United” (dự án mở rộng) của Đoàn công tác được thành lập theo Quyết định số 74/QĐ-BQL ngày 07/01/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng; Văn bản số 27/CV-United ngày 19/01/2022 của Công ty TNHH Vietnam United về việc thông báo sau kiểm tra các công trình xử lý chất thải của dự án để vận hành thử nghiệm. Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo kết quả như sau:

1. Đối với hệ thống xử lý nước thải:

** Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa*

- Công trình thoát nước mái: máng thu, mạng lưới đường ống PVC D110-D114;

- Công trình thoát nước mưa mặt bằng: mạng lưới cống thoát BTCT D400-300 mm; các hố ga lắng cặn.

- Quy trình: Nước mưa trên mái nhà được thu gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D110-D114. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga xây bằng gạch, sau đó chảy theo đường ống BTCT và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN Trảng Dũ.

** Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt*

- Số lượng: 10 bể tự hoại;

- Dung tích: tổng thể tích bể tự hoại là 108 m³;

- Quy trình vận hành: Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại, sau đó qua hệ thống cống và hệ thống hố ga thu nước thải đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Dũ.

** Biện pháp thu gom, xử lý nước làm mát hệ thống máy ép phun tuần hoàn dây chuyền sản xuất chi tiết nhựa (nhà xưởng P-7)*

- Số lượng: 01 hệ thống tháp giải nhiệt Cooling Tower;

- Công suất: 1.975 l/phút;

- Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước. Sự tiếp xúc giữa khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.



** Biện pháp thu gom, xử lý nước làm mát lò nung dây chuyền đột dập sản xuất chi tiết kim loại (nhà xưởng P-2.2).*

- Số lượng và công suất: 05 thiết bị Ccooling Tower, trong đó 04 thiết bị công suất 2 kW/thiết bị; 01 thiết bị công suất 1,5 kW.

- Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước. Sự tiếp xúc giữa khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

** Biện pháp thu gom, xử lý nước làm mát khuôn dây chuyền sản xuất cán dao (nhà xưởng P-6)*

- Số lượng: 01 hệ thống tháp giải nhiệt Cooling Tower;

- Lưu lượng: 780 l/phút;

- Quy trình: Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước. Sự tiếp xúc giữa khí và nước sẽ làm giảm nhiệt độ của nước.

2. Đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải:

** Biện pháp thu gom, xử lý bụi từ công đoạn lắp ráp chi tiết thiết bị, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung, mùi, nhiệt dư;*

- Số lượng và quy mô: 94 quạt thông gió (nhà xưởng P-6: 40 quạt, nhà xưởng P-2.2: 28 quạt và nhà xưởng P-7: 26 quạt);

- Công suất: 37.000 m³/h/quạt.

** Biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải từ quá trình sơn tĩnh điện sản xuất cán dao;*

- Số lượng: 01 hệ thống đồng bộ buồng sơn;

- Công suất: 10.314 – 20.628 m³/h;

- Quy trình: Bụi sơn, bột sơn phát sinh sẽ được quạt hút hút vào thiết bị lọc filter để thu hồi bụi sơn. Tại đây, bụi, bột sơn qua 2 lần lọc sẽ được thu hồi tối đa. Dòng không khí lẫn bụi đi qua 2 lần thiết bị lọc filter, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt ngoài của tấm lọc theo nguyên lý rây, các hạt bụi nhỏ hơn cũng chịu tác động của lực hút tĩnh điện, lực hấp dẫn do va chạm sinh ra và dính vào bề mặt tấm lọc. Lớp bụi nhỏ này dần dày lên tạo thành một lớp màng trợ lọc ngăn cản bụi mịn. Sau khoảng một thời gian, lớp bụi này dày lên làm cản trở quá trình lọc bụi và ảnh hưởng đến hiệu suất lọc của thiết bị. Để giảm thiểu tình trạng trên, tại buồng thu bụi của thiết bị lọc bụi Filter có Van solenoid (van điện từ) có tác dụng rũ bụi sơn, bột sơn vào tủ thu hồi và ngăn kéo chứa để tái sử dụng cho quá trình phun sơn tiếp theo.

** Biện pháp thu gom, xử lý bụi, kim loại từ quá trình mài cán dao;*

- Số lượng và quy mô: 01 hệ thống (bao gồm 01 thiết bị phun sương, 02 thiết bị lọc li tâm, hoạt động luân phiên; 02 quạt và 01 ống thải) tại khu vực mài/đánh bóng, đồng bộ với dây chuyền sản xuất;

- Công suất: 8.000 m³/h;

- Quy trình: Bụi kim loại phát sinh tại khu vực máy mài được hút qua hệ thống chụp hút về thiết bị xử lý bằng đường ống dẫn. Để giảm nhiệt độ của dòng khí thải đồng thời tăng tỷ trọng của các hạt bụi, hệ thống phun sương được lắp đặt tại điểm cuối của đường ống dẫn. Khí thải lẫn hơi nước được dẫn về thiết bị lọc bụi bằng phương pháp ly tâm. Hơi nước bốc hơi hết trong quá trình di chuyển sang máy ly tâm, nhiệt độ dòng khí giảm và chỉ còn lại bụi khô. Tại thiết bị lọc bụi, dưới áp lực lớn của dòng khí tạo ra từ quạt hút ly tâm, các hạt bụi được chuyển động tròn trong thiết bị lọc bụi và va đập vào thành của thiết bị và rơi xuống phễu thu bụi bên dưới (bụi rơi xuống khay chứa bên dưới và thu gom, xử lý cùng với các loại chất thải sản xuất phát sinh tại Nhà máy). Dòng khí sạch chuyển động ngược lên phía trên và theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

3. Đối với công trình xử lý, lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Quy mô: Công ty bố trí 01 kho chứa có diện tích 120 m², khung nhà kết cấu BTCT, xây tường bao che, mái xây thu hồi, gác xà gỗ, lợp mái tôn mạ màu;

- Xử lý: ký hợp đồng số 02/2021/HĐNT/VT-UNITED với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến để vận chuyển và xử lý.

4. Đối với công trình xử lý, lưu giữ chất thải nguy hại:

- Quy mô: Công ty bố trí kho chứa có diện tích 20 m², khung nhà kết cấu BTCT, xây tường bao che, lợp mái tôn mạ màu, rãnh thu gom, thùng chứa riêng biệt có dán nhãn theo đúng quy định, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- Xử lý: ký hợp đồng số 02/2021/HĐNT/VT-UNITED với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến để thu gom, vận chuyển và xử lý.

5. Đối với công trình quản lý rác thải sinh hoạt:

- Quy mô: Công ty bố trí 01 kho chứa có diện tích 20 m², khung nhà kết cấu BTCT, xây tường bao che; mái xây thu hồi, gác xà gỗ, lợp mái tôn mạ màu;

- Xử lý: ký hợp đồng số 02/2021/HĐNT/VT-UNITED với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến để thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt.

6. Đối với công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

- Đã bố trí trồng cây xanh, với tỷ lệ 15% tổng diện tích dự án.

7. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt: Không có

Căn cứ kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm dự án nêu trên, cho thấy dự án đã đủ điều kiện vận hành thử nghiệm.

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty TNHH Vietnam United phải quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường; có văn bản thông báo chính xác thời gian quan trắc chất thải gửi về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để giám sát; tổng



quan trắc chất thải gửi về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để giám sát; tổng hợp kết quả quan trắc và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường gửi về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm.

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo để Công ty TNHH Vietnam United biết, làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về bảo vệ môi trường. / *Me*

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lãnh đạo Ban;
- Các phòng: TNMT, HTGSĐT, VPĐD;
- Lưu: VP *gty*

**KT, TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Bùi Ngọc Hải