

CÔNG TY TNHH PHỤ TÙNG Ô TÔ DAIMAY VIỆT NAM



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

Của dự án đầu tư

DỰ ÁN SẢN XUẤT PHỤ TÙNG Ô TÔ DM TẠI VIỆT NAM

Địa điểm 1: Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1)

Địa điểm 2: Lô đất CN7.2A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2)
(DeepC2A)

Hải Phòng, tháng 6 năm 2025

CÔNG TY TNHH PHỤ TÙNG Ô TÔ DAIMAY VIỆT NAM



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của dự án đầu tư
NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHỤ TÙNG Ô TÔ ĐM
TẠI VIỆT NAM**

Địa điểm 1: Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1)

Địa điểm 2: Lô đất CN7.2A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (Deep C2A)

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH PHỤ TÙNG
Ô TÔ DAIMAY VIỆT NAM**



**TỔNG GIÁM ĐỐC
YE, CHUNLEI**

Hải Phòng, tháng 6 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG BIỂU	vii
DANH MỤC HÌNH VẼ	ix
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	3
1.3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư	3
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	6
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	44
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	45
1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu	45
1.4.2. Nhu cầu về nhiên liệu, năng lượng	51
1.4.3. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án	54
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	69
1.5.1. Xuất xứ và tiến trình pháp lý dự án	69
1.5.2. Tình hình hoạt động hiện tại của dự án như sau	71
1.5.3. Khoảng cách dự án đến các khu vực lân cận	73
1.5.4. Các hạng mục công trình chính	75
1.5.5. Các hạng mục công trình phụ trợ	76
1.5.6. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	76
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	78
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	78
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải	78

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	80
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	80
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	80
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	85
3.1.3. Xử lý nước thải.....	90
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI	94
3.2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải đã được xây dựng, lắp đặt	94
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	105
3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ xử lý chất thải rắn sinh hoạt.....	105
3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường ..	106
3.3.3. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh.....	107
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	108
3.4.1. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại	108
3.4.2. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại	110
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	111
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH	112
3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ	112
3.6.2. Phương án phòng chống, ứng phó.....	113
3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải.....	117
3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất	118
3.6.5. Phòng ngừa sự cố ngộ độc thực phẩm.....	119
3.6.6. Phương án phòng ngừa các sự cố khác	120
3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC	121
3.7.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nhiệt dư.....	121
3.7.2. Phòng chống thiên tai và biến đổi khí hậu	122

3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	123
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	124
4.1. NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	124
4.2. NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	124
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	124
4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:	125
4.2.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	126
4.2.4. Nội dung về quản lý chất thải phát sinh tại dự án	127
4.2.5. Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh thường xuyên	128
CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	130
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	130
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	130
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	130
5.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch	131
5.3. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	131
5.3.1. Giám sát định kỳ nước thải sau xử lý	131
5.3.2. Giám sát định kỳ khí thải sau xử lý.....	132
5.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	132
5.5. Kết quả thực hiện vận hành thử nghiệm tại địa điểm 1	133
CHƯƠNG 6. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	135
PHỤ LỤC 1. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ.....	iii
PHỤ LỤC 2. CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN	v

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BQL	Ban Quản lý
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BNMT	Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BYT	Bộ Y tế
CHXHCN	Cộng Hòa Xã hội Chủ Nghĩa
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
GPMT	Giấy phép môi trường
HT	Hệ thống
HTXLKT	Hệ thống xử lý khí thải
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
KCN	Khu công nghiệp
KKT	Khu kinh tế
NĐ	Nghị định
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QH	Quốc hội
SDĐ	Sử dụng đất
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban nhân dân
VNĐ	Việt Nam đồng
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Danh mục sản phẩm và công suất của dự án tại 2 địa điểm.....	4
Bảng 1.2. Sản phẩm và công suất xin cấp Giấy phép môi trường.....	44
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu tại dự án	45
Bảng 1.4. Bảng nhu cầu hóa chất sử dụng của dự án	48
Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	53
Bảng 1. 6. Danh mục máy móc thiết bị của dự án	55
Bảng 1.7. Quy mô các hạng mục công trình chính của dự án	75
Bảng 1.8. Quy mô các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....	76
Bảng 3. 1. Quy mô hệ thống thoát nước mưa đã hoàn thiện.....	82
Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	86
Bảng 3. 3. Thông số kỹ thuật các công trình xử lý nước thải sinh hoạt	90
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải máy ép phun	96
Bảng 3.5. Tính toán công suất hệ thống xử lý khí thải máy ép phun nhựa	98
Bảng 3.6. Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng hệ thống 40.000 m ³ /h	99
Bảng 3.7. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải ráp điện tử SMT	101
Bảng 3.8. Tính toán công suất của hệ thống xử lý khí thải ráp điện tử SMT ..	103
Bảng 3.9. Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng hệ thống 15.000 m ³ /h	104
Bảng 3. 10. Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh của dự án giai đoạn vận hành	107
Bảng 3. 11. Dự báo thành phần, khối lượng CTRCN thông thường phát sinh.	107
Bảng 3.12. Dự báo khối lượng CTNH tối đa phát sinh giai đoạn cấp phép	110
Bảng 3. 13. Một số nguyên nhân gây cháy nổ tại các khu vực.....	112
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm trong khí thải	125
Bảng 4.2. Các vị trí nguồn ồn	126
Bảng 4.3. Khối lượng CTR sinh hoạt đề nghị giấy phép.....	127
Bảng 4.4. Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường phát sinh đề nghị cấp giấy phép	127
Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh đề nghị cấp giấy phép	128
Bảng 5.1. Dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm	130
Bảng 5.2. Vị trí và thông số lấy mẫu khí thải	131
Bảng 5.3. Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án	133
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt năm 2024	134

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình lắp ráp thanh điều chỉnh cho gối tựa đầu ô tô.....	6
Hình 1.2. Cấu tạo của thanh điều chỉnh gối tựa đầu ô tô.....	7
Hình 1.3. Quy trình sản xuất gối tựa đầu ô tô.....	10
Hình 1. 4. Quy trình sản xuất thanh tựa đầu đơn.....	11
Hình 1. 5. Quy trình sản xuất thanh tựa đầu đôi.....	12
Hình 1.6. Minh họa các bước lắp ráp cụm BTP2.....	14
Hình 1.7. Quy trình sản xuất phần lõi của gối tựa đầu ô tô.....	18
Hình 1.8. Quy trình sản xuất tấm che nắng ô tô.....	25
Hình 1.9. Quy trình sản xuất khung của tấm che nắng ô tô.....	30
Hình 1.10. Quy trình lắp ráp bảng mạch PCBA.....	37
Hình 1.11. Hình ảnh máy gắn linh kiện tự động.....	38
Hình 1.12. Máy cắt bảng mạch.....	40
Hình 1.13. Quy trình công nghệ sản xuất đèn nội thất ô tô.....	42
Hình 1.14. Quy trình sản xuất xốp tựa đầu.....	43
Hình 1.15. Sơ đồ vị trí của dự án.....	74
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn địa điểm 1.....	80
Hình 3. 2. Mặt bằng thu gom nước mưa chảy tràn địa điểm 1.....	81
Hình 3. 3. Hình ảnh hệ thống thoát nước mưa dự án tại địa điểm 2.....	83
Hình 3. 4. Mặt bằng thoát nước mưa tại địa điểm 2.....	84
Hình 3.5. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt địa điểm 2.....	85
Hình 3. 6. Biểu báo vị trí đầu nối nước thải địa điểm 2.....	87
Hình 3. 7. Mặt bằng tổng thể thoát nước thải địa điểm 1.....	88
Hình 3. 8. Mặt bằng tổng thể thoát nước thải địa điểm 2.....	89
Hình 3.9. Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn.....	91
Hình 3.10. Quy trình thu gom, giải nhiệt nước làm mát khuôn của máy ép phun.....	93
Hình 3. 11. Nguyên lý hoạt động của tháp giải nhiệt.....	94
Hình 3.12. Sơ đồ xử lý khí thải quá trình ép phun nhựa.....	95
Hình 3. 13. Hệ thống xử lý khí thải ép phun nhựa.....	96
Hình 3. 14. Hệ thống xử lý khí thải xưởng điện tử SMT.....	101
Hình 3. 15. Hình ảnh kho rác thải công nghiệp thông thường của dự án.....	107

Hình 3. 16. Hình ảnh kho chứa CTNH tại địa điểm 1	109
Hình 3. 17. Kho chứa CTNH tại địa điểm 2	109
Hình 3. 18. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố hỏa hoạn khẩn cấp tại Dự án	116
Hình 3.19. Sơ đồ nguyên lý thông gió tự nhiên của xưởng sản xuất.....	121

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1.TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam
- Địa chỉ văn phòng: Lô đất công nghiệp CN7.2A, KCN Nam Đình Vũ (khu 2), Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông YE, CHUNLEI
- Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0202213307 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 07 tháng 9 năm 2023.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7617420414 chứng nhận lần đầu ngày 23 tháng 8 năm 2023, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 06 tháng 6 năm 2024 do Ban quản lý các Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

1.2.TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Tên dự án đầu tư: “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”.
- Địa điểm 1: Phần dự án thực hiện tại Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1).
- Địa điểm 2: Phần dự án thực hiện tại Lô đất CN7.2A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (KCN DeepC2A).
- Giấy phép xây dựng số 1239/GPXD ngày 22/3/2024 của Ban Quản lý KKT Hải Phòng.
- Các giấy phép môi trường đã cấp:
 - + Giấy phép môi trường số 6222/GPMT-BQL ngày 26/12/2023 do Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp;
 - + Giấy phép môi trường số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024 do Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp;
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam” số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Quy mô của dự án (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B từ 80 tỷ đồng đến dưới 1.500 tỷ đồng.
 - + Dự án nhóm I quy định tại Điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025/NĐ-CP.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Thuộc loại hình dự án sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường đã được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (thuộc số TT 10, Phụ lục II, Nghị định 05/2025/NĐ-CP sản xuất sản phẩm có công đoạn mạ kim loại có quy mô công suất trung bình), có phát sinh bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý nằm trong nội thành, nội thị của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị (Phường Đông Hải 2, TP. Hải Phòng).

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất, gia công, lắp ráp các linh kiện điện tử dùng cho đèn nội thất ô tô (trong đó sản phẩm linh kiện điện tử là bảng mạch 3.000.000 sản phẩm/năm để phục vụ sản xuất đèn nội thất ô tô) mã ngành 2610; sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác mã ngành 2930.

- Phân nhóm đầu tư quy định tại khoản 2 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường: Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình quy định tại STT số 10, cột 4, Phụ lục II (sản xuất sản phẩm có công đoạn mạ kim loại từ 1.000 đến dưới 10.000 tấn sản phẩm/năm) và có yếu tố nhạy cảm môi trường (nằm trên địa bàn phường Đông Hải 2) nên dự án thuộc STT số 04 Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường).

Dự án là dự án nhóm I theo đánh giá của các tiêu chí trên và đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường (hiện nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025.

Theo quy định tại khoản 7, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường dự án thuộc đối tượng được Bộ Nông nghiệp và Môi trường phân cấp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thẩm định Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Dự án được thực hiện tại Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) và Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (KCN DeepC2A) do đó thẩm quyền thẩm định GPMT thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng (theo Quyết định số 2469/QĐ-UBND ngày 01/8/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền cho Ban Quản lý KKT Hải Phòng tổ chức thực hiện thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp, cấp đổi, điều chỉnh, cấp lại, thu hồi Giấy phép môi trường với các dự án đầu tư trong các khu công nghiệp, khu kinh tế trên địa bàn thành phố Hải Phòng).

1.3.CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.3.1.Công suất hoạt động của dự án đầu tư

Công suất hoạt động của dự án xin cấp Giấy phép môi trường như sau:

Bảng 1.1. Danh mục sản phẩm và công suất của dự án tại 2 địa điểm

TT	Sản phẩm	Công suất của Nhà máy được phê duyệt ĐTM 2025		Công suất xin cấp GPMT giai đoạn này		Ghi chú
		Sản phẩm/năm	Tấn/năm	Sản phẩm/năm	Tấn/năm	
I	Địa điểm 1					
1	Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô	20.000.000	600	0	0	Chuyển sang địa điểm 2 tại KCN DeepC2A
2	Hộp dụng cụ EV	500.000	400	0	0	Chưa sản xuất
3	Gối tựa đầu ô tô và linh phụ kiện	5.000.000	5.000	5.000.000	5.000	
4	Các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác	2.000.000	2.000	0	0	Chuyển sang địa điểm 2 tại KCN DeepC2A
CỘNG (I)		27.500.000	8.000	5.000.000	5.000	
II	Địa điểm 2					
1	Gối tựa đầu ô tô và linh phụ kiện	10.000.000	10.000	10.000.000	10.000	
2	Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô	20.000.000	600	20.000.000	600	
3	Hộp dụng cụ EV	2.000.000	1.600	0	0	Chưa sản xuất
4	Phần lõi của gối tựa đầu ô tô	2.000.000	1.400	2.000.000	1.400	
5	Tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện	5.000.000	1.500	5.000.000	1.500	
6	Đèn nội thất ô tô và linh kiện điện tử của đèn nội thất ô tô (trong đó sản phẩm linh kiện điện tử là bảng mạch 3.000.000 sản phẩm/năm để	3.000.000	198	3.000.000	198	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

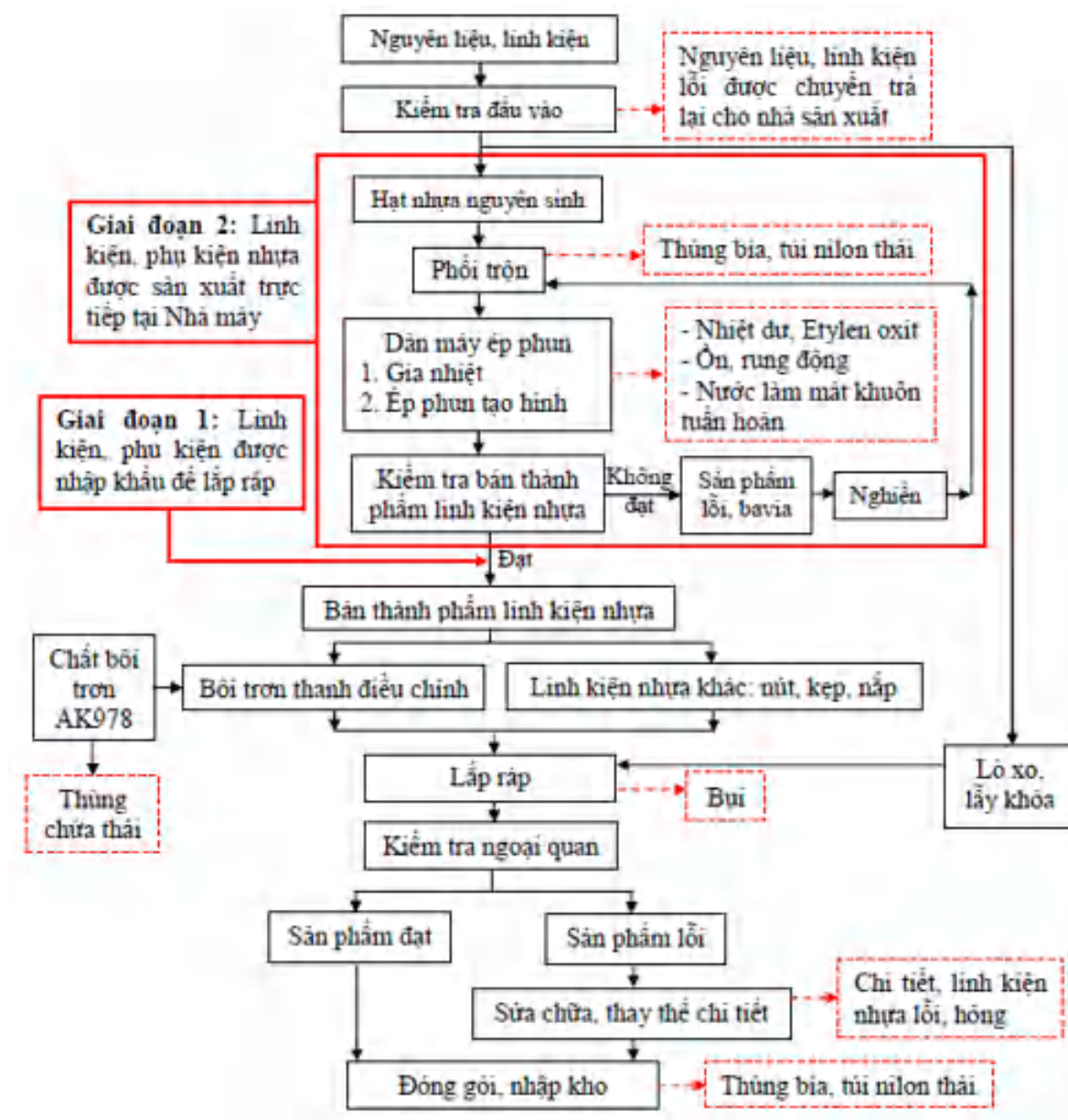
TT	Sản phẩm	Công suất của Nhà máy được phê duyệt ĐTM 2025		Công suất xin cấp GPMT giai đoạn này		Ghi chú
		Sản phẩm/năm	Tấn/năm	Sản phẩm/năm	Tấn/năm	
	phục vụ sản xuất đèn nội thất ô tô)					
7	Các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác	10.000.000	10.000	2.000.000	2.000	
CỘNG (II)		52.000.000	25.298	42.000.000	15.698	

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Quy trình sản xuất của dự án đầu tư như sau:

1.3.2.1. Sản xuất thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô

Sản phẩm thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô đang sản xuất tại địa điểm 1 với công suất 20.000.000 sản phẩm/năm theo GPMT đã được cấp. Thời gian tới, Công ty sẽ chuyển toàn bộ máy móc, thiết bị sang địa điểm 2 để sản xuất. Quy trình sản xuất hiện tại như sau:



Hình 1.1. Quy trình lắp ráp thanh điều chỉnh cho gối tựa đầu ô tô

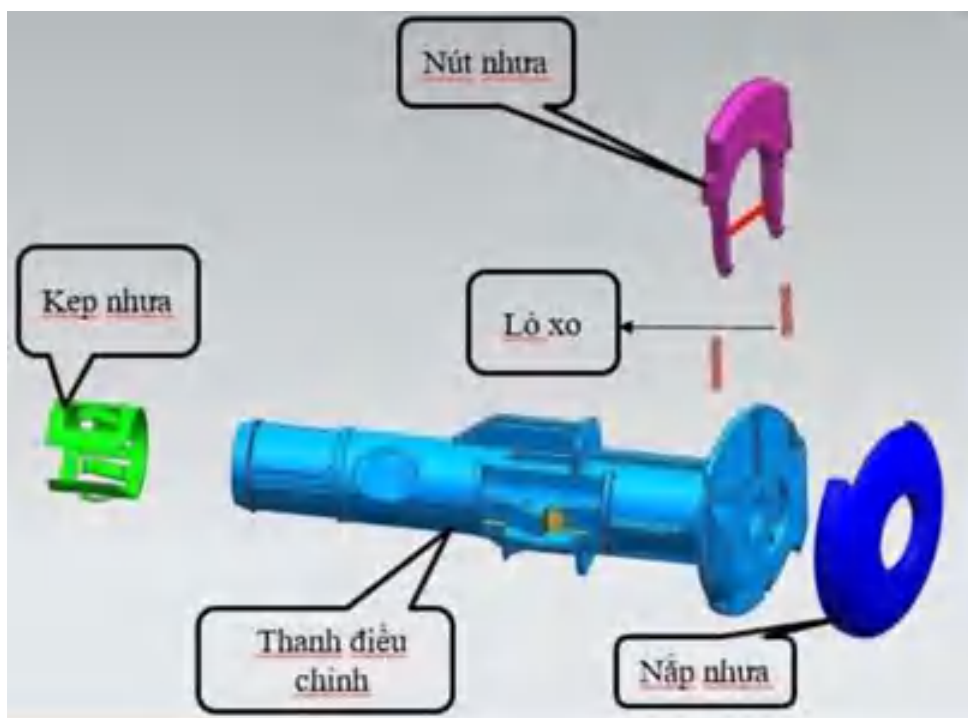
Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu:

- Đối với giai đoạn 1 tại nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải. Các chi tiết, linh kiện (bao gồm: nút nhựa, lò xo,

nắp nhựa, thanh điều chỉnh, kẹp nhựa, lẫy kim loại) chủ yếu nhập khẩu từ Trung Quốc và được vận chuyển về kho chứa của Công ty.

- Đối với giai đoạn 2 (lô đất CN7.2 A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) (Deep C2A)). Các chi tiết, linh kiện nhựa (bao gồm: nút nhựa, nắp nhựa, thanh điều chỉnh, kẹp nhựa) được sản xuất trực tiếp tại nhà máy với nguyên liệu từ hạt nhựa nguyên sinh HDPE. Còn lẫy kim loại, lò xo được nhập khẩu trực tiếp từ Trung Quốc, sau quá trình kiểm tra sẽ được vận chuyển trực tiếp đến khu vực lắp ráp.



Hình 1.2. Cấu tạo của thanh điều chỉnh gói tựa đầu ô tô

1) Kiểm tra nguyên liệu đầu vào

Tại đây, công nhân sẽ tiến hành kiểm tra và phân loại. Cụ thể:

- Đối với các nguyên liệu và linh kiện lỗi, hỏng sẽ được thu gom, tập kết chuyển trả lại cho nhà sản xuất.

- Đối với các nguyên liệu và linh kiện đạt yêu cầu sẽ được chuyển đến công đoạn lắp ráp sản phẩm.

2) Phối trộn

Hạt nhựa nguyên sinh cùng với các mảnh nhựa tái chế (nếu có) được đưa vào bồn trộn để đồng đều tỷ lệ nhựa với nhau, đảm bảo cho chất lượng yêu cầu của sản phẩm (tỷ lệ mảnh nhựa tái chế được phối trộn theo yêu cầu về mặt chất lượng của từng loại sản phẩm).

3) Ép phun nhựa

Chủ đầu tư lắp đặt 50 dàn máy ép phun nhựa với quy trình vận hành như nhau. Mỗi dàn máy thực hiện đồng thời hai công đoạn sau:

Gia nhiệt: Nguyên liệu được hút chân không từ bồn trộn vào ph u tiếp liệu của dàn máy và tự động rơi xuống vùng gia nhiệt của máy ép phun trực vít. Tại đây, nguyên liệu được gia nhiệt bằng điện đến khoảng 150 – 200⁰C thành dạng nhựa dẻo (*đây là những khoảng nhiệt độ đủ để làm nóng chảy nguyên liệu nhưng chưa đạt đến ngưỡng đốt cháy của nguyên liệu*).

Ép phun tạo hình: dòng nhựa dẻo tiếp tục phun trực tiếp vào lòng khuôn đúc (*có hình dạng của sản phẩm cần sản xuất*), nước mát có nhiệt độ tương ứng với nhiệt độ môi trường (khoảng 25⁰C) được phun trực tiếp vào bề mặt khuôn với áp lực lớn để làm mát khuôn, hóa rắn sản phẩm, hạn chế sản phẩm lỗi (*ở đây, nước và dòng nhựa dẻo trong lòng khuôn không tiếp xúc trực tiếp với nhau*). Khi đó, khuôn được làm mát còn nước làm mát này sẽ nóng lên và có nhiệt độ khoảng 40⁰C, toàn bộ lượng nước làm mát này được thu gom, giải nhiệt tại Liang Chi (*không sử dụng môi chất lạnh*) xuống ứng với nhiệt độ môi trường (khoảng 25⁰C) và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát, bay hơi được cấp bổ sung hàng ngày. Kết thúc quá trình ép phun, sản phẩm rơi xuống phía dưới máy và đi ra ngoài theo băng tải. Toàn bộ khuôn dùng cho quá trình gia công tạo linh kiện nhựa đều do khách hàng cung cấp, các khuôn lỗi sẽ chuyển trả khách hàng để nhận lại khuôn mới bổ sung.

(*Lưu ý: Công đoạn gia nhiệt, ép phun tạo hình thực hiện hoàn toàn tự động, trong buồng kín và không có sự can thiệp của con người. Máy móc dự án đầu tư là máy mới 100%. Trong quá trình gia nhiệt, có sử dụng một lượng nước lạnh làm mát bề mặt khuôn, khi đó, sản phẩm tạo thành khi ra khỏi máy cũng sẽ được làm nguội phần nào, cho nên, nồng độ khí thải sẽ được giảm xuống*).

4) Kiểm tra bán thành phẩm linh kiện nhựa:

Bán thành phẩm linh kiện nhựa được công nhân kiểm tra hàng ngày để phát hiện lỗi. Cụ thể:

- Đối với bavaria nhựa, sản phẩm lỗi từ quá trình sản xuất được thu gom và định kỳ đưa vào máy nghiền thành các mảnh nhỏ (*kích thước 2x2mm*). Các mảnh nhựa tái chế này được tuần hoàn lại quá trình sản xuất linh kiện nhựa tiếp theo.

- Đối với bavaria nhựa bị quá nhiệt độ (*hay còn gọi là nhựa cháy*) không có khả năng tái sinh được thu gom và xử lý cùng với chất thải công nghiệp phát sinh tại Nhà máy.

5) Bôi trơn thanh điều chỉnh (thanh điều chỉnh được sản xuất từ quá trình ép phun):

Công ty sử dụng chất bôi trơn AK978 để bôi trơn cho thanh điều chỉnh tạo sự trơn tru trong quá trình lắp ráp các loại linh kiện. Các thanh điều chỉnh được đưa vào trong máy, cánh tay robot (*dính kèm bông thấm*) quét dầu lên thanh điều chỉnh. Sau khi được quét dầu bôi trơn, thanh điều chỉnh theo băng tải ra ngoài.

6) Lắp ráp:

Quá trình này được thực hiện bằng cả hai phương pháp thủ công và vận hành bằng máy móc.

Đối với phương pháp thủ công: Công nhân sẽ tiến hành lắp ráp các phụ kiện, linh kiện nhựa bao gồm: nút nhựa, lò xo, nắp nhựa, kẹp nhựa, lấy kim loại vào thanh điều chỉnh (*đã được bôi trơn trước đó*). Phương pháp này yêu cầu sự cẩn thận, tỉ mỉ của công nhân, nên trong quá trình sản xuất này c ng sẽ ít sản phẩm lỗi hơn. Tuy nhiên, xét về tổng số lượng sản phẩm sẽ ít hơn là phương pháp lắp ráp bằng máy móc.

- Đối với phương pháp lắp ráp bằng máy móc: Quá trình này được thực hiện toàn bộ bằng máy móc và cánh tay robot. Công nhân chịu trách nhiệm vận hành máy và đảm bảo không để xảy ra sự cố trong suốt quá trình lắp ráp sản phẩm.

+ Đầu tiên, công nhân sẽ tiến hành đặt thanh điều chỉnh vào gá kẹp nguyên liệu và dưới sự hỗ trợ của bánh răng chuyển động tịnh tiến thanh điều chỉnh được đưa đến dây chuyền lắp ráp. Tại đây, cánh tay robot gắp thanh chấn điều chỉnh từ gá kẹp nguyên liệu sang gá kẹp của dây chuyền lắp ráp.

+ Sau đó, nhờ sự hỗ trợ của các cánh tay robot các chi tiết như nút nhựa, lò xo, nắp nhựa, thanh điều chỉnh, kẹp nhựa và lấy kim loại lần lượt được lắp ráp vào thanh điều chỉnh.

→ Phương pháp lắp ráp các chi tiết, linh kiện bằng máy móc này với ưu điểm là nhanh, tiết kiệm thời gian và tổng số lượng sản phẩm sản xuất ra nhiều, tuy nhiên, nếu không được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên thì rất d sẽ phát sinh nhiều sản phẩm lỗi.

7) Kiểm tra ngoại quan

Sau khi các chi tiết và linh kiện được lắp ráp, sản phẩm được chuyển sang công đoạn kiểm tra ngoại quan.

- Đối với các sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển sang công đoạn đóng gói và nhập kho.

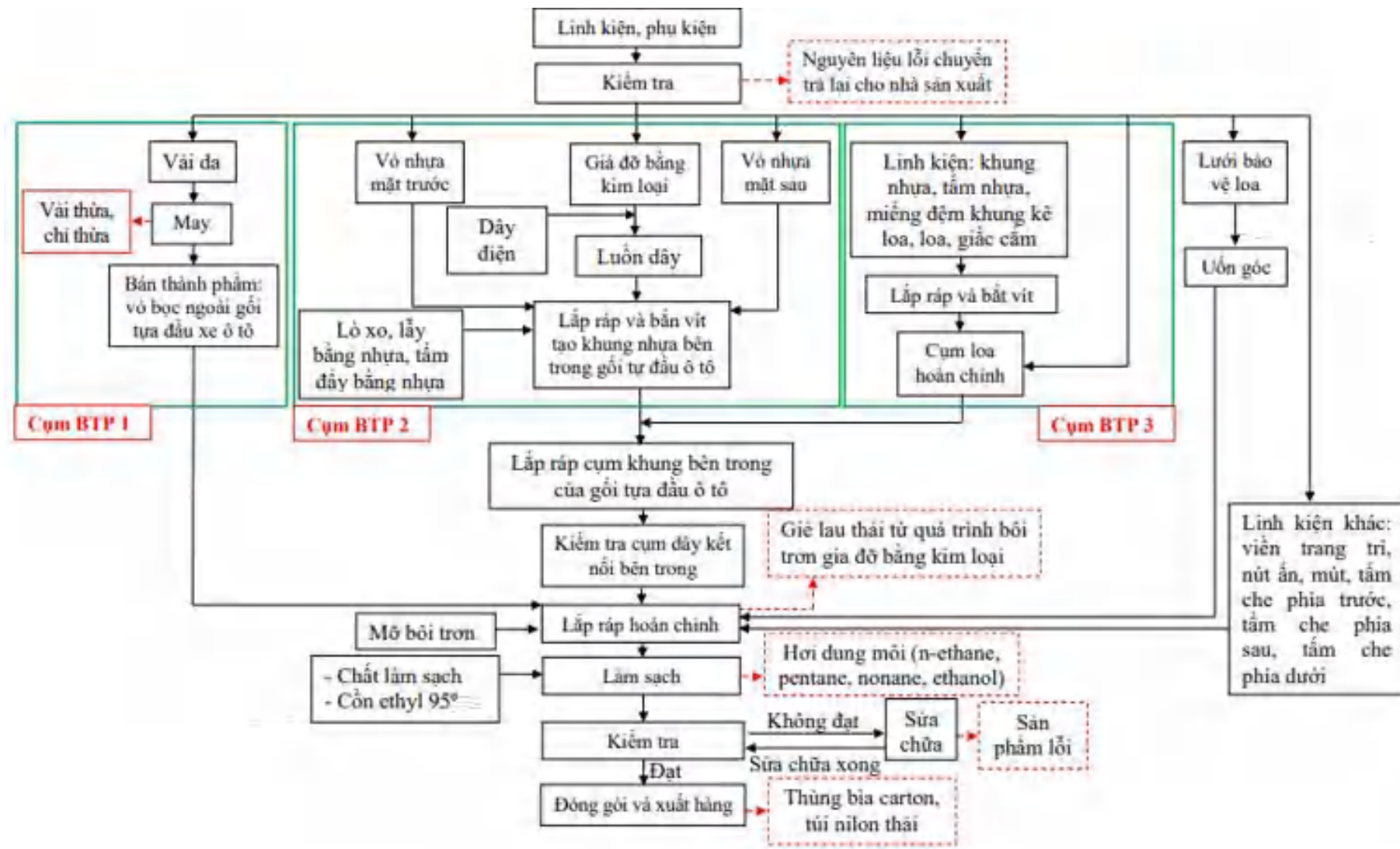
- Đối với các sản phẩm lỗi sẽ được công nhân tiến hành sửa chữa, tháo chi tiết lỗi và thay thế bằng một chi tiết khác. Sản phẩm sau đó được chuyển sang công đoạn đóng gói và nhập kho.

8) Nhập kho

Toàn bộ sản phẩm sau quá trình đóng gói theo từng đơn hàng được nhập kho và xuất theo kế hoạch giao hàng của Công ty.

1.3.2.2. Quy trình công nghệ sản xuất gói tựa đầu ô tô và linh phụ kiện

Sản phẩm gói tựa đầu ô tô và linh phụ kiện đang sản xuất tại địa điểm 1 với công suất 5.000.000 sản phẩm/năm theo GPMT đã được cấp, địa điểm 2 là 10.000.000 sản phẩm/năm, quy trình công nghệ hoạt động sản xuất sản phẩm gói tựa đầu như sau:



Hình 1.3. Quy trình sản xuất gối tựa đầu ô tô

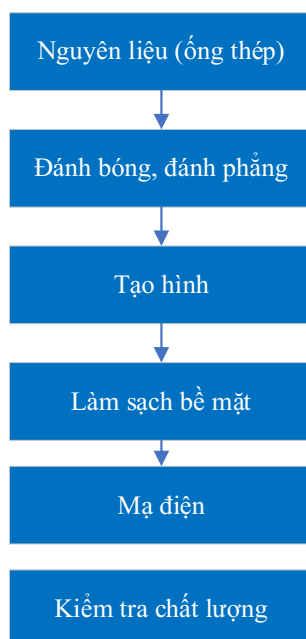
Thuyết minh quy trình

Theo GPMT đã cấp số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024, Công ty đã đăng ký và xuất bán sản phẩm gói tựa đầu ô tô hoàn chỉnh và linh phụ kiện bao gồm: thanh điều chỉnh, phần lõi của gói tựa đầu.

1) Sản xuất giá đỡ bằng kim loại (thanh tựa đầu đơn và đôi)

Trong lần điều chỉnh được phê duyệt ĐTM năm 2025, Công ty bổ sung thêm quy trình công nghệ đối với các linh, phụ kiện khác của gói tựa đầu ô tô như: thanh tựa đầu đơn, thanh tựa đầu đôi, xốp tựa đầu. Chi tiết như sau:

a) Sản xuất thanh tựa đầu đơn:

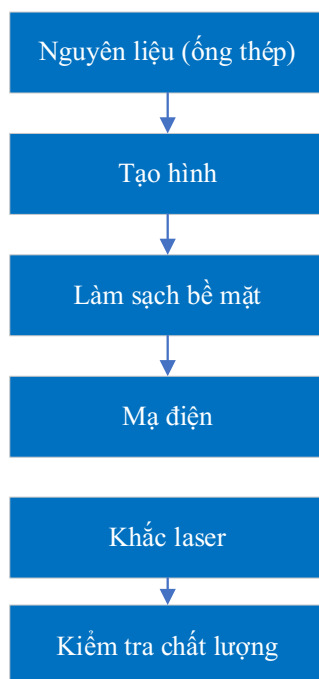


Hình 1. 4. Quy trình sản xuất thanh tựa đầu đơn

- Quy trình công nghệ:

- + Chuẩn bị nguyên vật liệu: Ống thép được gia công, dầu bôi trơn và dầu thủy lực;
- + Đánh bóng, đánh phẳng bề mặt;
- + Tạo hình: Nguyên liệu được cắt theo kích thước và hình dạng cần thiết sử dụng các công cụ cắt phù hợp như máy cắt, máy kéo hoặc dập nén. Sau đó, các chi tiết có thể được gia công thêm để tạo ra các tính năng đặc biệt như lỗ khoan, rãnh hoặc gờ, khắc chữ lên thành phẩm bằng máy khắc laser;
- + Làm sạch bề mặt, mạ điện: Bề mặt của các chi tiết có thể được làm sạch bằng hóa chất và tiền xử lý để loại bỏ bất kỳ bụi bẩn, dầu mỡ bám trên bề mặt. Sau đó, sản phẩm được tráng phủ lớp chống ăn mòn thông qua quá trình mạ điện để bảo vệ khỏi ảnh hưởng của môi trường. Công đoạn làm sạch bằng hóa chất được thực hiện trên dây chuyền máy móc thiết bị đồng bộ với công nghệ tiên tiến, mức độ tự động hóa cao và hiện đại.
- + Kiểm tra chất lượng và hoàn thiện sản phẩm.

b) Sản xuất thanh tựa đầu đôi:



Hình 1. 5. Quy trình sản xuất thanh tựa đầu đôi

- Quy trình công nghệ:

+ Chuẩn bị nguyên vật liệu: Ống thép được gia công, dầu bôi trơn và dầu thủy lực;

+ Tạo hình: Cắt các thanh kim loại theo chiều dài mong muốn dựa trên thông số kỹ thuật của thanh tựa đầu. Định hình các thanh bằng máy uốn hoặc tạo hình để đạt được độ cong hoặc góc mong muốn. Sau đó, các chi tiết được gia công thêm bằng máy cán rãnh hoặc khuôn định hình;

+ Làm sạch bề mặt: Bề mặt của các chi tiết có thể được làm sạch bằng hóa chất và tiền xử lý để loại bỏ bất kỳ bụi bẩn, dầu mỡ bám trên bề mặt. Sau đó, sản phẩm được tráng phủ lớp chống ăn mòn thông qua quá trình mạ để bảo vệ khỏi ảnh hưởng của môi trường. Công đoạn làm sạch bằng hóa chất được thực hiện trên dây chuyền máy móc thiết bị đồng bộ với công nghệ tiên tiến, mức độ tự động hóa cao và hiện đại.

+ Khắc chữ lên thành phẩm bằng máy khắc laser;

+ Kiểm tra chất lượng và hoàn thiện sản phẩm.

Như vậy việc sản xuất các thanh tựa đầu đơn và đôi đối với giai đoạn điều chỉnh thực hiện ở giai đoạn 2 sẽ có công đoạn làm sạch bề mặt, mạ tùy theo yêu cầu của khách hàng.

Tuy nhiên, hiện tại đến thời điểm đề xuất cấp GPMT dây chuyền mạ của dự án chưa được lắp đặt tại (tại nhà xưởng 3A, 3B chưa xây dựng) do đó các linh kiện thanh tựa đầu đơn, thanh tựa đầu đôi được nhập từ nước ngoài về phục vụ sản xuất.

2) Linh kiện, phụ kiện:

- Các loại linh kiện chính bao gồm các linh kiện nhựa (*vỏ nhựa mặt trước, vỏ nhựa mặt sau, tấm đẩy...*); giá đỡ kim loại; dây điện (*đã được bọc băng dính cách điện*); vải da bọc ngoài (*đã được cắt theo kích thước tiêu chuẩn*); chi tiết để lắp ráp cụm loa hoàn chỉnh (*khung nhựa, tấm nhựa, miếng đệm, khung kê loa, lưới bảo vệ loa, loa, giắc cắm nhựa*).

Một số các loại phụ kiện khác (*lò xo, lẫy bằng nhựa, tấm đẩy bằng nhựa, viên trang trí, nút ấn, nút, tấm che phía trước, tấm che phía sau, tấm che phía dưới*) được nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc và vận chuyển về kho chứa của Công ty.

3) Kiểm tra

- Các linh kiện, phụ kiện khi nhập về nhà máy đều được công nhân tiến hành kiểm tra và phân loại linh kiện, phụ kiện trước khi vận chuyển vào khu vực sản xuất. Cụ thể:

+ Đối với các loại linh kiện, phụ kiện bị lỗi, hỏng sẽ được thu gom, tập kết và chuyển trả lại cho nhà sản xuất.

+ Đối với các loại linh kiện, phụ kiện đạt yêu cầu sẽ được chuyển đến khu vực sản xuất gói tựa đầu ô tô.

4) Cụm BTP 1 (Bán thành phẩm vỏ gói tựa đầu xe ô tô):

- **Vải da:** Vải da bọc ngoài (*đã được cắt theo kích thước tiêu chuẩn – do khách hàng cung cấp*) được công nhân tiến hành kiểm tra, phân loại theo kích thước trước khi chuyển sang công đoạn may.

- **May:** Các bán thành phẩm vải da được may (máy may công nghiệp) kết nối với nhau thành vỏ bọc ngoài gói tựa đầu cho xe ô tô. Sau đó, bán thành phẩm sẽ được vận chuyển đến khu vực lắp ráp và bắt vít.

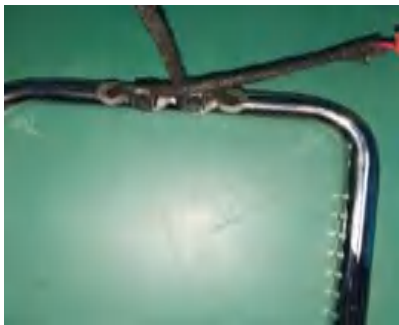
5) Cụm BTP 2 (Bán thành phẩm khung nhựa bên trong gói tựa đầu ô tô):

Luồn dây điện vào trong giá đỡ: Dây điện, giá đỡ đều được nhập khẩu về nhà máy để tiến hành sản xuất. Công nhân luồn dây điện vào bên trong lõi của giá đỡ (*quá trình này thực hiện thủ công*).

Lắp ráp và bắt vít tạo khung nhựa bên trong gói tựa đầu ô tô: Giá đỡ (*đã được luồn dây điện*) và các loại linh kiện nhựa (*vỏ nhựa mặt trước, vỏ nhựa mặt sau, tấm đẩy bằng nhựa*) được chuyển sang công đoạn lắp ráp để tạo khung nhựa bên trong gói tựa đầu ô tô. Ngoài ra, tránh trường hợp các bán thành phẩm liên kết với nhau không được chặt, tại các đầu liên kết đều được bắn các vít cố định (bắn vít cố định bằng máy).



Giá đỡ bằng kim loại



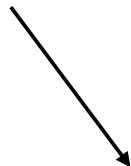
Luồn dây



Bôi trơn



Miếng nhựa mặt trước



Giá đỡ bằng kim loại



Lắp ráp và bắt vít tự động



Khung nhựa bên trong
gối tựa đầu



Miếng nhựa mặt sau



Hình 1.6. Minh họa các bước lắp ráp cụm BTP2

6) *Cụm BTP 3 (Cụm loa hoàn chỉnh)*

- Đối với cụm loa nhập khẩu nguyên chiếc (*chiếm tỷ lệ 30%*), sau khi được kiểm tra sẽ được trực tiếp cố định vào khung nhựa bên trong gối tựa đầu ô tô tạo thành bán thành phẩm cụm khung bên trong của gối tựa đầu ô tô.



Khung bên trong gối tựa đầu
ô tô



Loa



Cụm bên trong gối tựa
đầu ô tô

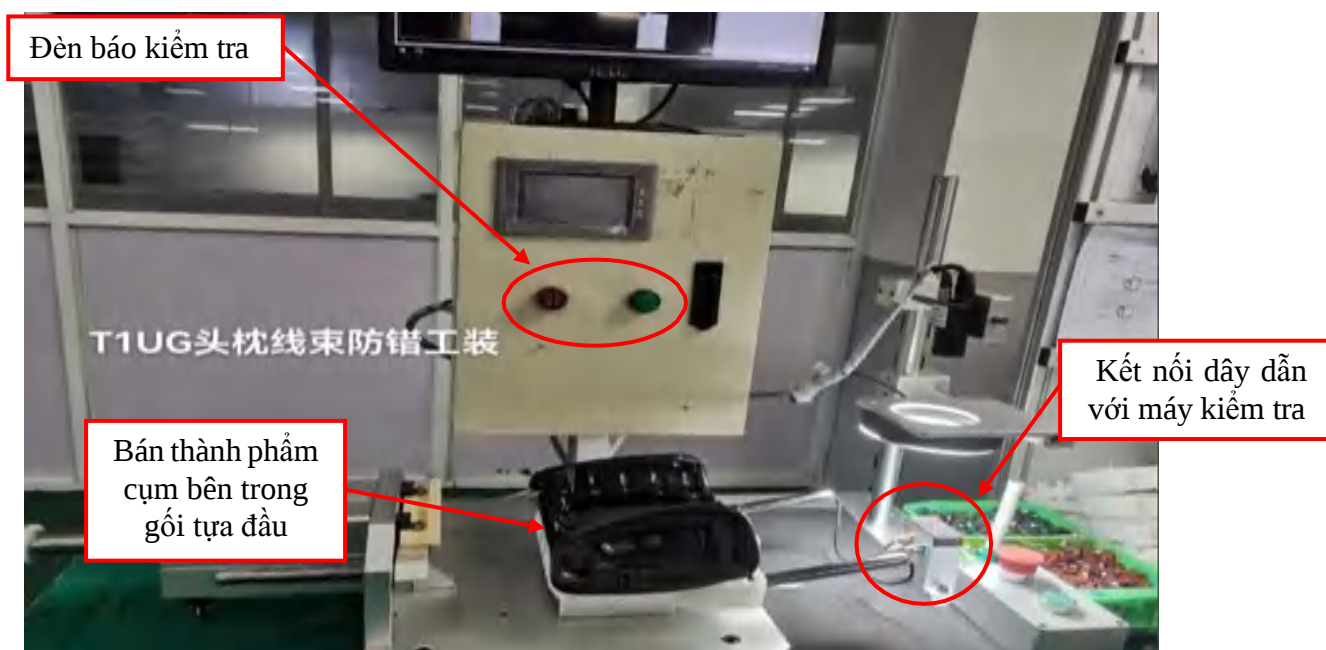
- Đối với các linh kiện rời để lắp ráp tạo thành cụm loa hoàn chỉnh (*chiếm tỷ lệ 70%*): Các linh kiện bao gồm vỏ khung bằng nhựa, tấm nhựa, khung kê loa và loa được bắn vít, lắp ráp tạo thành cụm loa hoàn chỉnh. Sau đó, được cố định vào khung nhựa bên trong gối tựa đầu cùng với một số phụ kiện khác (*vỏ nhựa mặt trước, vỏ nhựa mặt sau*) tạo thành bán thành phẩm cụm khung bên trong của gối tựa đầu ô tô.

7) *Lắp ráp cụm khung bên trong của gối tựa đầu ô tô:*

Cụm bán thành phẩm 2 và cụm bán thành phẩm 3 sau khi hoàn thành được chuyển sang công đoạn lắp ráp để kết nối phần cụm dây trong khu nhựa với dây loa.

8) *Kiểm tra kết nối (giữa cụm loa và khung bên trong của gối tựa đầu ô tô):*

Bán thành phẩm được đặt trên bàn làm việc, phần dây dẫn sẽ được kết nối với máy kiểm tra. Máy kiểm tra báo màu xanh là cụm dây dẫn đã kết nối đúng và có thể chuyển sang công đoạn tiếp theo. Còn nếu máy kiểm tra báo đỏ là cụm dây dẫn đã bị kết nối sai và cần tiến hành sửa chữa lại trước khi chuyển sang công đoạn tiếp theo.



9) Uốn góc lưới bảo vệ loa:

Chi tiết lưới bảo vệ loa được nhập khẩu về công ty, sau khi được kiểm tra sẽ chuyển sang công đoạn uốn góc. Lưới bảo vệ loa được đặt lên máy uốn góc và gá giữ cố định. Phần đuôi của lưới bảo vệ loa được uốn góc trái hoặc uốn góc 30° . Lưới bảo vệ loa sau khi uốn góc được chuyển sang khu vực lắp ráp.



10) Lắp ráp hoàn chỉnh:

Các bán thành phẩm đã được gia công, sản xuất từ các công đoạn trước: Vỏ gói, cụm khung bên trong của gói tựa đầu ô tô và lưới bảo vệ loa (đã được uốn góc và gá giữ cố định).

Các linh kiện nhập khẩu khác (bao gồm: viền trang trí, nút ấn, nút, tấm che phía trước, tấm che phía sau, tấm che phía dưới).

=> Các bán thành phẩm này được công nhân tiến hành lắp ráp các chi tiết, linh kiện lại với nhau theo bản hướng dẫn. Trong quá trình này có sử dụng một lượng mỡ bôi trơn để bôi lên các đầu khung của gối tựa đầu, thuận tiện cho việc lắp ráp các khớp, điểm tiếp xúc; sử dụng súng bắn đinh, vít để cố định các điểm kết nối, đảm bảo tính chắc chắn nhưng dễ dàng tháo lắp và thuận tiện cho quá trình kiểm tra. Lắp đặt các loại linh kiện như viền trang trí, nút ấn, nút, tấm che phía trước, tấm che phía sau, tấm che phía dưới để đảm bảo cho độ bền, độ đẹp của sản phẩm. Cuối cùng là lắp ráp phần vỏ bọc ngoài gối tựa đầu xe ô tô để tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh.

10) Làm sạch:

Sử dụng chất làm sạch và cồn ethyl 95° để làm sạch keo, dầu mỡ, bụi bẩn bám dính trên bề mặt sản phẩm (quá trình do công nhân tiến hành lau thủ công trên bề mặt sản phẩm).

11) Kiểm tra ngoại quan:

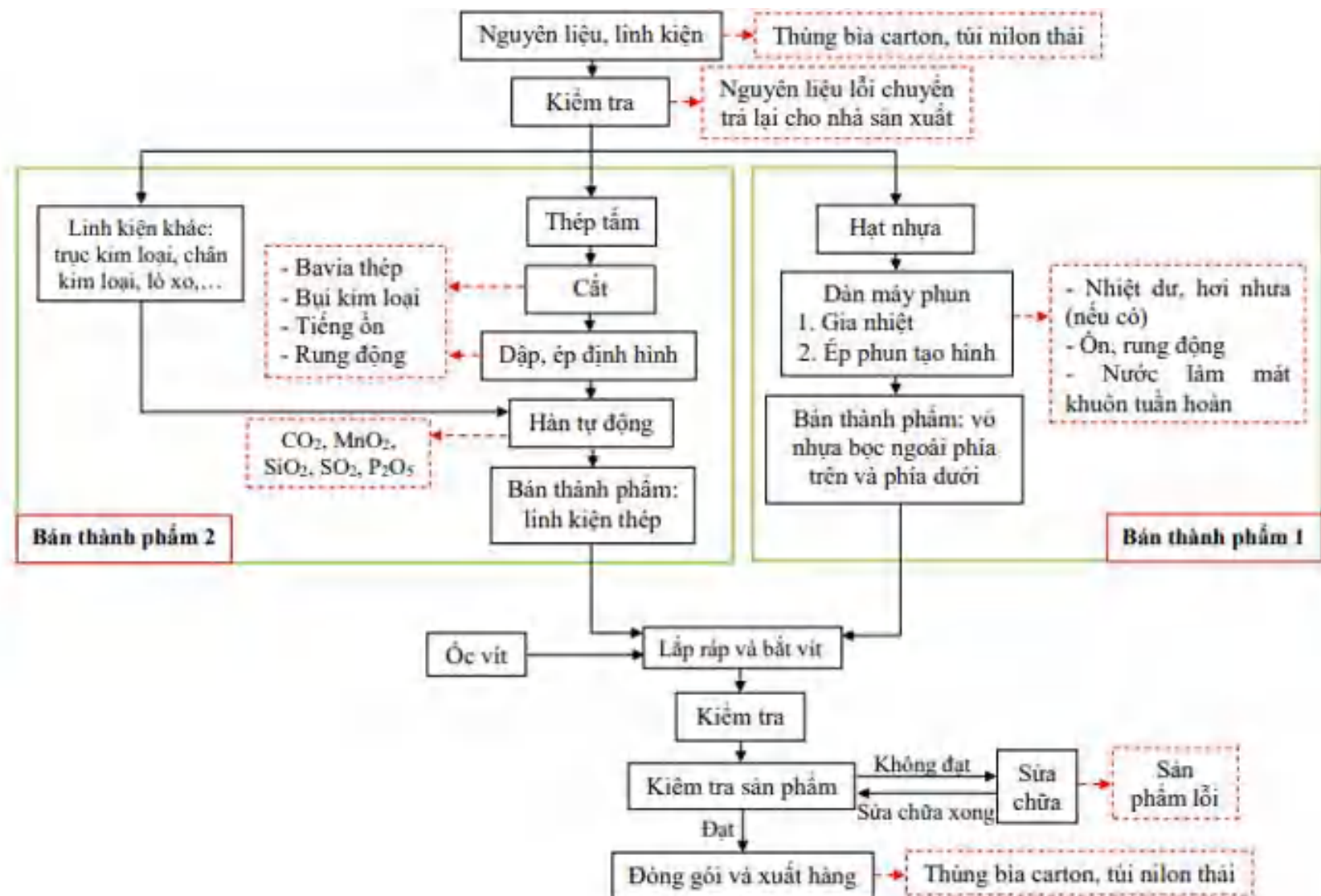
Tại công đoạn này, công nhân sẽ tiến hành kiểm tra lỗi trên sản phẩm như đầu chỉ thừa, đường may, kết nối điện, tính hiệu, âm thanh, độ sạch trên bề mặt sản phẩm,... Các sản phẩm lỗi sẽ được chuyển lại khu vực sửa chữa. Đối với các lỗi hoặc sản phẩm lỗi không thể sửa chữa được sẽ được thu gom và xử lý là chất thải rắn công nghiệp.

11) Đóng gói và xuất hàng

Sản phẩm được đóng gói và vận chuyển tới khu vực chứa sản phẩm và xuất hàng tùy theo đơn hàng của Công ty.

1.3.2.3. Quy trình công nghệ sản xuất phần lõi của gối tựa đầu ô tô

Sản phẩm này là sản phẩm mới được sản xuất tại địa điểm 2 với công suất sản xuất 1.400.000 sản phẩm/năm, công nghệ sản xuất có quy trình như sau:



Hình 1.7. Quy trình sản xuất phần lõi của gối tựa đầu ô tô

Thuyết minh quy trình:

1) Nguyên liệu, linh kiện:

Các loại nguyên liệu chính bao gồm các hạt nhựa, thép tấm và một số các linh kiện sẵn (*trục kim loại, giá đỡ bằng kim loại, lò xo, ốc vít,...*) được nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc và được vận chuyển về kho chứa của Công ty.



Hạt nhựa HDPE



Thép tấm



Trục kim loại



Chân kim loại



Lò xo



Ốc vít

2) Kiểm tra:

Các nguyên liệu, linh kiện khi nhập về Nhà máy đều được công nhân tiến hành kiểm tra và phân loại nguyên liệu trước khi vận chuyển vào khu vực sản xuất. Cụ thể:

- Đối với các loại nguyên liệu, linh kiện bị lỗi, hỏng sẽ được thu gom, tập kết và chuyển trả lại cho nhà sản xuất.

Đối với các loại nguyên liệu, linh kiện đạt yêu cầu sẽ được chuyển đến khu vực sản xuất phân lỗi của gói tựa đầu ô tô (loại có thể gập được).

*Bán thành phẩm 1: Bán thành phẩm linh kiện nhựa (vỏ nhựa bọc ngoài phía trước và phía sau)

Chủ đầu tư dự kiến lắp đặt 50 dàn máy ép phun nhựa với quy trình vận hành như nhau. Mỗi dàn máy thực hiện đồng thời hai công đoạn sau:

+ Gia nhiệt: Nguyên liệu được hút chân không từ bồn trộn vào phễu tiếp liệu của dàn máy, sau đó, tự động rơi xuống vùng gia nhiệt của máy ép đùn trực vít. Tại đây, nguyên liệu được gia nhiệt bằng điện đến khoảng 150 – 200⁰C thành dạng nhựa dẻo (*đây là những khoảng nhiệt độ đủ để làm nóng chảy nguyên liệu nhưng chưa đạt đến ngưỡng đốt cháy của nguyên liệu*).

+ Ép phun tạo hình: dòng nhựa dẻo tiếp tục phun trực tiếp vào lòng khuôn đúc (*có hình dạng của sản phẩm cần sản xuất*), nước mát có nhiệt độ 25⁰C được phun trực tiếp vào bề mặt khuôn với áp lực lớn để làm mát khuôn, hóa rắn sản phẩm, hạn chế sản phẩm lỗi (*ở đây, nước và dòng nhựa dẻo trong lòng khuôn không tiếp xúc trực tiếp với nhau*). Khi đó, khuôn được làm mát còn nước làm mát này sẽ nóng lên và có nhiệt độ khoảng 40⁰C, toàn bộ lượng nước làm mát này được thu gom, giải nhiệt tại Liang Chi (*không sử dụng môi chất lạnh*) xuống khoảng 25⁰C và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát, bay hơi được cấp bổ sung hàng ngày. Kết thúc quá trình ép khuôn, sản phẩm rơi xuống phía dưới máy và đi ra ngoài theo băng tải. Toàn bộ khuôn dùng cho quá trình gia công tạo linh kiện nhựa đều do khách hàng cung cấp, các khuôn lỗi sẽ chuyển trả khách hàng để nhận lại khuôn mới bổ sung.

(Lưu ý: Công đoạn gia nhiệt, ép phun tạo hình thực hiện hoàn toàn tự động, trong buồng kín và không có sự can thiệp của con người. Máy móc dự án đầu tư là máy mới 100%. Trong quá trình gia nhiệt, có sử dụng một lượng nước lạnh làm mát bề mặt khuôn, khi đó, sản phẩm tạo thành khi ra khỏi máy cũng sẽ được làm nguội).



Ép phun nhựa



Vỏ nhựa mặt trước



Vỏ nhựa mặt sau

3) Kiểm tra bán thành phẩm linh kiện nhựa

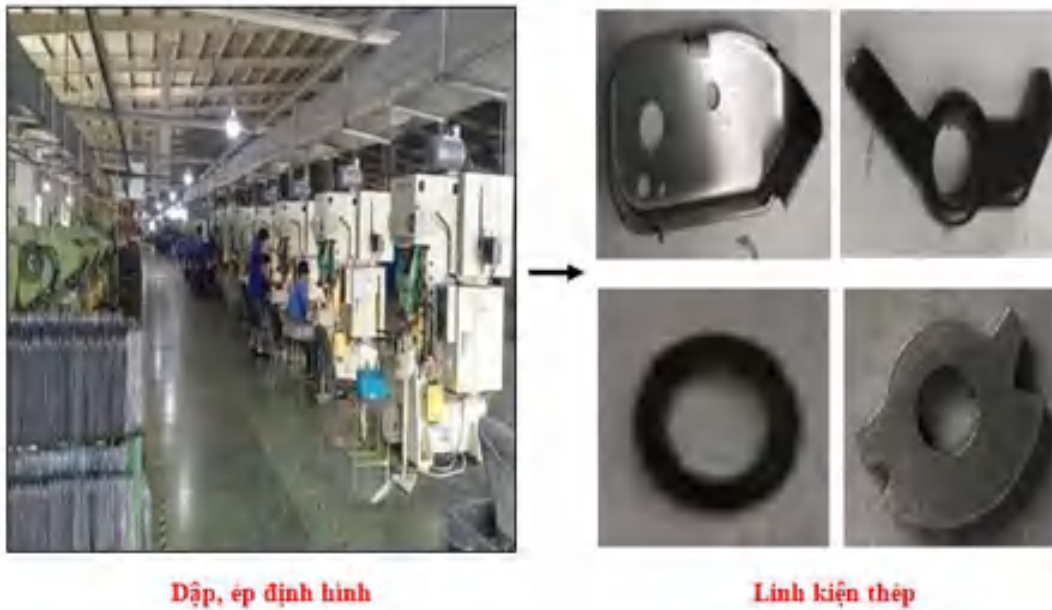
Công nhân kiểm tra hàng ngày để phát hiện lỗi (mẻ nào ra là kiểm tra ngoại quan mẻ đó). Cụ thể:

- Đối với bavaria nhựa, sản phẩm lỗi từ quá trình sản xuất được xay thành mảnh nhỏ (kích thước $2 \times 2 \text{mm}$) và tuần hoàn lại quá trình sản xuất linh kiện nhựa tiếp theo.
- Đối với bavaria nhựa bị quá nhiệt độ (hay còn gọi là nhựa cháy) không có khả năng tái sinh được thu gom và xử lý cùng với chất thải công nghiệp phát sinh tại Nhà máy.

Tỷ lệ sản phẩm nhựa lỗi dự kiến 1-3% khối lượng nguyên liệu đầu vào.

4) Bán thành phẩm 2: Bán thành phẩm linh kiện thép

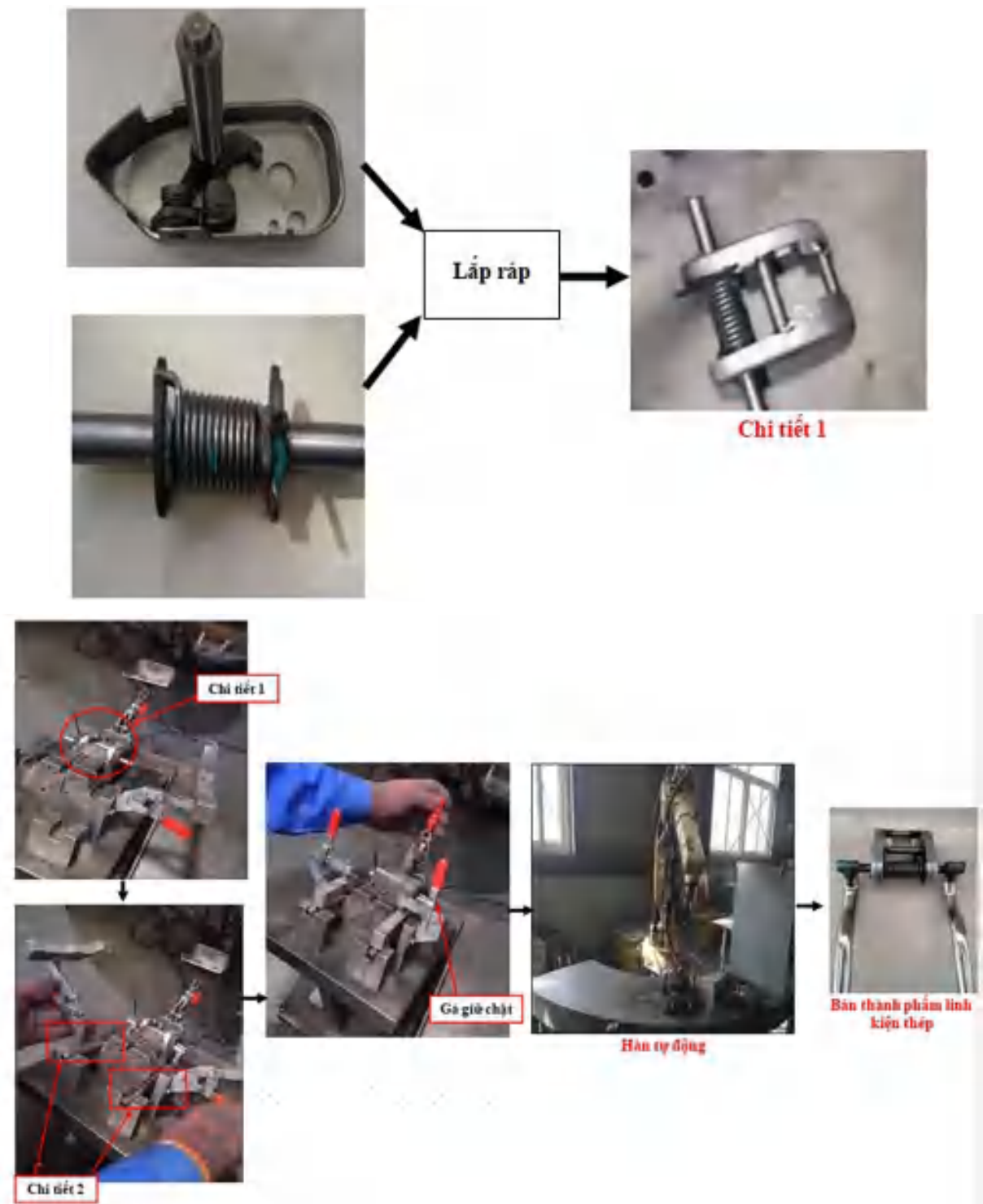
- **Cắt:** Thép tấm được chuyển đến khu vực cắt để cắt thành những tấm nhỏ.
- **Dập, ép định hình:** Sau quá trình cắt, thép tấm được chuyển sang khu vực dập, ép, tại đây, dưới tác dụng của máy dập và lực ép nguyên liệu thép tấm được định hình theo hình dạng của khuôn tạo thành các chi tiết kim loại của lõi ghế tựa đầu ô tô.



- **Hàn:** Các chi tiết kim loại sau quá trình dập và một số linh kiện nhập khẩu khác (bao gồm: trục kim loại, chân kim loại, lò xo,...) được lắp ráp, sau đó, hàn lại với nhau bằng robot hàn (đây là một thiết bị tự động được sử dụng để thực hiện quá trình hàn trong sản xuất công nghiệp). Trong quá trình hàn, robot tuân theo chương trình đã được cài đặt sẵn trên máy tính để điều chỉnh độ sâu của hàn, tốc độ hàn, áp suất khí, nhiệt độ và các thông số khác để đảm bảo độ chính xác cũng như chất lượng của bán thành phẩm.

+ Đầu tiên, công nhân sẽ sử dụng vòi xịt khí nén để loại bỏ bụi trên bề mặt khuôn, sau đó tiến hành lắp các chi tiết, linh kiện cần hàn và gá sẽ giữ chặt tránh bị dịch chuyển trong quá trình hàn.

+ Robot sử dụng các cảm biến để xác định vị trí của sản phẩm và điều chỉnh độ chính xác trong quá trình hàn. Cánh tay robot di chuyển đầu hàn và thanh hàn đến các điểm đã được cài đặt. Sau đó robot sử dụng đầu hàn để đốt cháy chất lỏng hàn và kết nối các chi tiết và linh kiện lại với nhau tạo thành bán thành phẩm linh kiện thép.



5) Lắp ráp và bắt vít:

Bản thành phẩm linh kiện nhựa (vỏ nhựa bọc ngoài phía trước và phía sau) và bản thành phẩm linh kiện thép được công nhân tiến hành lắp ráp lại với nhau theo bản hướng dẫn. Sau đó, sử dụng súng bắn đinh, vít để cố định các điểm kết nối, đảm bảo tính chắc chắn những dễ dàng tháo lắp và thuận tiện cho quá trình kiểm tra.



6) Kiểm tra:

Trước tiên, công nhân sẽ tiến hành kiểm tra ngoại quan sản phẩm, sau đó, đưa vào máy kiểm tra để soi và cảm biến xem có bị thiếu linh kiện hay không (*nếu thiếu máy sẽ báo đỏ và nếu đầy đủ máy sẽ báo xanh*). Các sản phẩm lỗi, thiếu linh kiện sẽ được chuyển lại khu vực sửa chữa. Đối với các lỗi hoặc sản phẩm lỗi không thể sửa chữa được sẽ được thu gom và xử lý là chất thải rắn công nghiệp.



7) Đóng gói và xuất hàng:

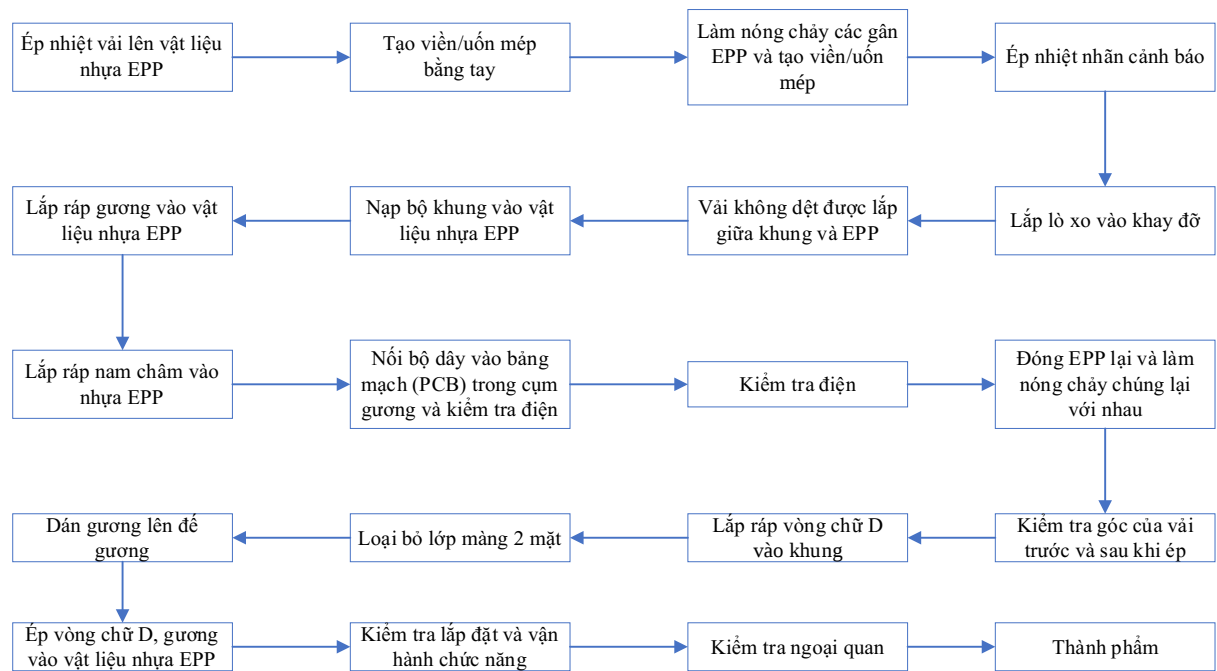
Sản phẩm được đóng gói và vận chuyển tới khu vực chứa sản phẩm và xuất hàng tùy theo đơn hàng của Công ty.

1.3.2.4. Quy trình công nghệ sản xuất tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện

Tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện của tấm che nắng ô tô như khung của tấm che nắng, thanh kéo, lớp đệm.

1.3.2.4.1. Sản xuất tấm che nắng ô tô

Sơ đồ quy trình sản xuất tấm che nắng ô tô như sau:



Hình 1.8. Quy trình sản xuất tấm che nắng ô tô

Thuyết minh :

Mô tả	Hình ảnh minh họa
Bước 1: Ép nhiệt vải lên vật liệu nhựa EPP, vải được ép nhiệt lên vật liệu nhựa EPP (Expanded Polypropylene). Bề mặt nhựa EPP được làm nóng đến nhiệt độ thích hợp khoảng 120-140°C, giúp dễ dàng kết dính với lớp vải phủ. Lực ép 2-5 bar (tùy theo yêu cầu kỹ thuật), thời gian ép 10-30 giây tùy thuộc vào vật liệu cụ thể.	
Bước 2: Tạo viền/uốn mép bằng tay: Công nhân tạo viền muốn mép bằng tay	

Mô tả	Hình ảnh minh họa
Bước 3: Làm nóng chảy các gân nhựa EPP và sau đó tạo viên/uốn mép - Sử dụng áp lực từ khuôn hoặc đầu ép nhiệt để lăn hoặc nén gân nhựa thành dạng tròn (hoặc dạng mong muốn).Điều này giúp làm tăng độ bền cơ học, giảm góc sắc nhọn và cải thiện thẩm mỹ. - Uốn mép: + Kết hợp gia nhiệt và nén gân nhựa vào một khuôn định hình để tạo ra mép gấp chắc chắn. + Phù hợp cho các sản phẩm cần che giấu gân nhựa hoặc giảm sự tiếp xúc góc cạnh (để tăng tính an toàn và thẩm mỹ).	
Bước 4: Ép nhiệt nhãn cảnh báo Gắn nhãn (chứa thông tin hoặc cảnh báo) lên bề mặt sản phẩm bằng cách sử dụng nhiệt và áp suất. Quá trình này giúp nhãn dán chặt lên sản phẩm, chịu được các điều kiện môi trường khắc nghiệt như ma sát, nhiệt độ cao, độ ẩm, hoặc hóa chất	
Bước 5: Lắp lò xo vào khay đỡ Lắp lò xo yêu cầu độ chính xác cao để đảm bảo chúng hoạt động tốt, duy trì độ đàn hồi và không làm hỏng khay đỡ hoặc lò xo.	
Bước 6: Vải không dệt được lắp giữa khung và EPP Quy trình này đảm bảo tính thẩm mỹ, tăng độ bền và cải thiện tính năng cách âm, cách nhiệt hoặc chống trơn trượt.	

Mô tả	Hình ảnh minh họa
Bước 7: Nạp bộ khung vào vật liệu nhựa EPP Khung được làm từ vật liệu chắc chắn (kim loại, composite, hoặc nhựa cứng), đóng vai trò gia cố và định hình sản phẩm.	
Bước 8: Lắp ráp gương vào vật liệu nhựa EPP Sử dụng tay hoặc kẹp nhẹ để gắn gương vào EPP, đảm bảo lực ép phân bố đồng đều. Kích thước gương: Đảm bảo cắt theo đúng thiết kế, thường nhỏ hơn hoặc vừa khít với rãnh trên EPP.	
Bước 9: Lắp ráp nam châm vào vật liệu nhựa EPP Lắp nam châm vào lỗ hoặc khoang đã được cắt trước đó. Đảm bảo nam châm không bị lệch hoặc thay đổi vị trí.	
Bước 10: Nối bộ dây vào bảng mạch (PCB) trong cụm gương và kiểm tra điện - Các dây thường có màu phân biệt theo chức năng như đỏ (dây nguồn), đen (dây đất), vàng hoặc xanh (dây tín hiệu hoặc kiểm soát). - Đặt từng đầu dây vào vị trí chân kết nối trên PCB, đảm bảo chúng chắc chắn.	

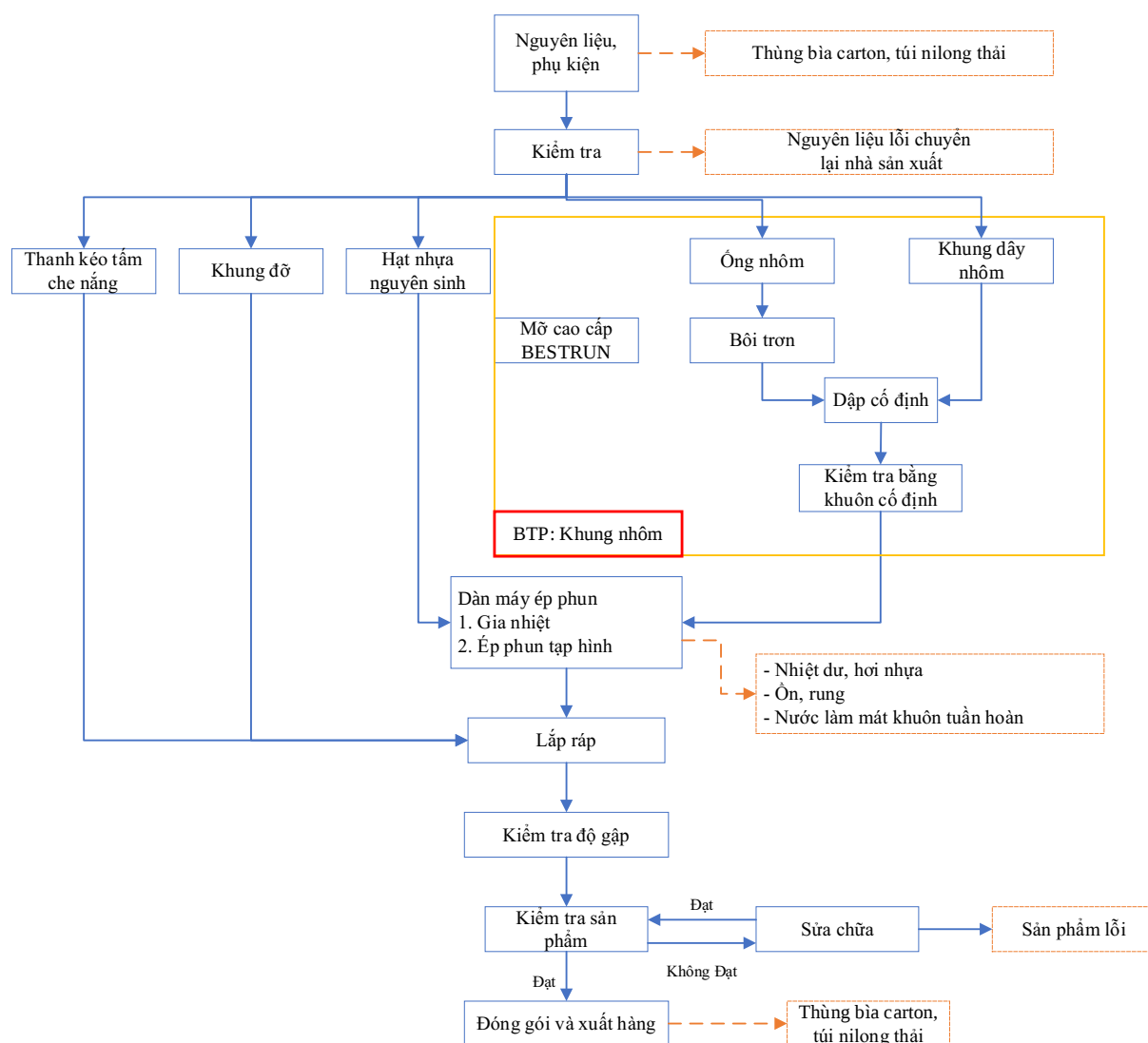
Mô tả	Hình ảnh minh họa
Bước 11: Kiểm tra điện Cấp nguồn điện cho mạch và theo dõi kết quả trên mạch.	
Bước 12: Đóng EPP lại và làm nóng chảy chúng lại với nhau - Áp dụng lực ép hoặc nén vào tấm EPP trong khi gia nhiệt để các lớp EPP nóng chảy và kết nối chặt chẽ vào nhau. - Kiểm tra xem các lớp có được liên kết tốt, không bị bong tróc hoặc gặp phải tình trạng hỏng hóc trong quá trình gia nhiệt.	
Bước 13: Kiểm tra góc của vải trước và sau khi ép - Kiểm tra về tính thẩm mỹ tại các góc	
Bước 14: Lắp ráp vòng chữ D vào khung Vòng chữ D (D-Ring) là một bộ phận kim loại hình chữ D, giúp kết nối các phần khác nhau của tấm che nắng với khung, đảm bảo sản phẩm bền vững và dễ dàng lắp đặt.	

Mô tả	Hình ảnh minh họa
Bước 15: Loại bỏ lớp màng 2 mặt Cẩn thận loại màng hai mặt một cách từ từ để không làm hỏng bề mặt vật liệu dưới lớp màng.	
Bước 16: Dán gương lên đế gương - Cẩn thận đặt gương lên đế gương sao cho chính xác (có thể sử dụng keo hoặc băng dính 2 mặt). Lưu ý phải căn chỉnh vị trí sao cho không có lỗ hổng và gương được gắn ngay ngắn, thẳng hàng. - Sau khi gắn gương vào đế, dùng tay ấn nhẹ lên toàn bộ mặt gương để tạo độ kết dính chặt chẽ giữa gương và đế.	
Bước 17: Ép vòng chữ D, gương vào vật liệu nhựa EPP - Đặt vòng chữ D và gương vào đúng vị trí trên nhựa EPP. - Áp dụng lực ép với máy ép phù hợp để đảm bảo các chi tiết được gắn chặt vào vật liệu EPP.	
Bước 18: Kiểm tra lắp đặt, vận hành và chức năng - Kiểm tra các chức năng sản phẩm, vận hành sử dụng thử	

Mô tả	Hình ảnh minh họa
Bước 19: Kiểm tra ngoại quan và thành phẩm lưu kho	

1.3.2.4.2. Sản xuất khung của tấm che nắng ô tô

Quy trình sản xuất khung của tấm che nắng ô tô như sau:



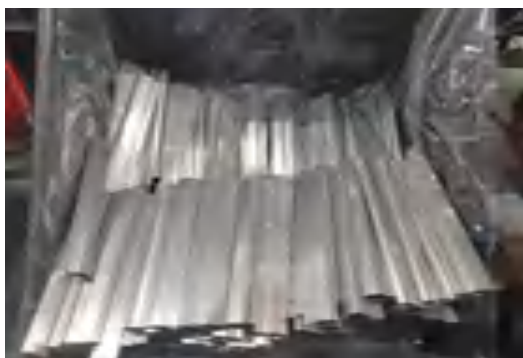
Hình 1.9. Quy trình sản xuất khung của tấm che nắng ô tô

Thuyết minh quy trình

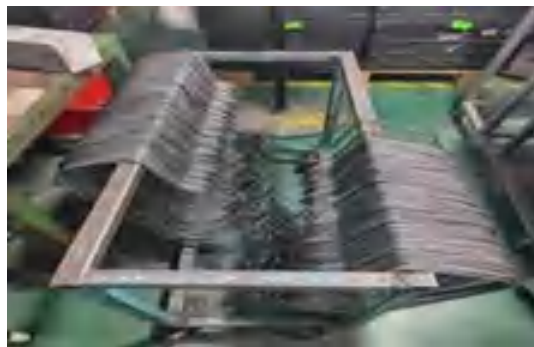
1) Nguyên liệu, phụ kiện:

Các linh kiện nhôm (ống nhôm, khung dây nhôm); hạt nhựa và khung đỡ, ống thép nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc và được vận chuyển về kho chứa.

Ống thép là nguyên liệu để sản xuất thanh kéo tấm che nắng.



Ống nhôm



Khung dây nhôm



Hạt nhựa HDPE



Khung đỡ

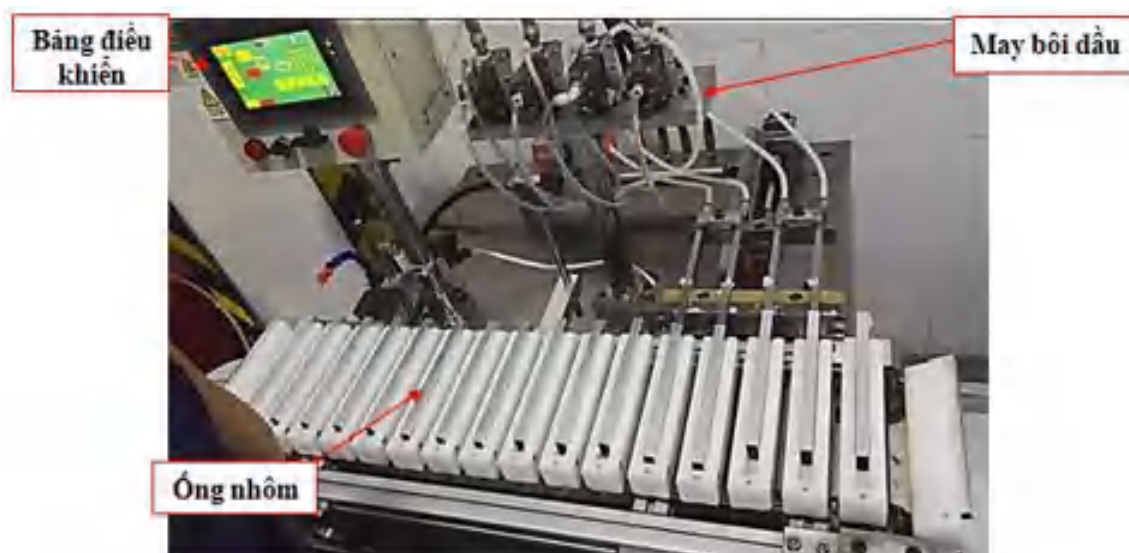
2) Kiểm tra:

Các nguyên liệu khi nhập về Nhà máy đều được công nhân tiến hành kiểm tra và phân loại nguyên liệu trước khi vận chuyển vào khu vực sản xuất. Cụ thể:

- Đối với các loại nguyên liệu bị lỗi, hỏng sẽ được thu gom, tập kết và chuyển trả lại cho nhà sản xuất.
- Đối với các loại nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được chuyển đến khu vực sản xuất khung của tấm che nắng ô tô.

3) Bán thành phẩm khung nhôm:

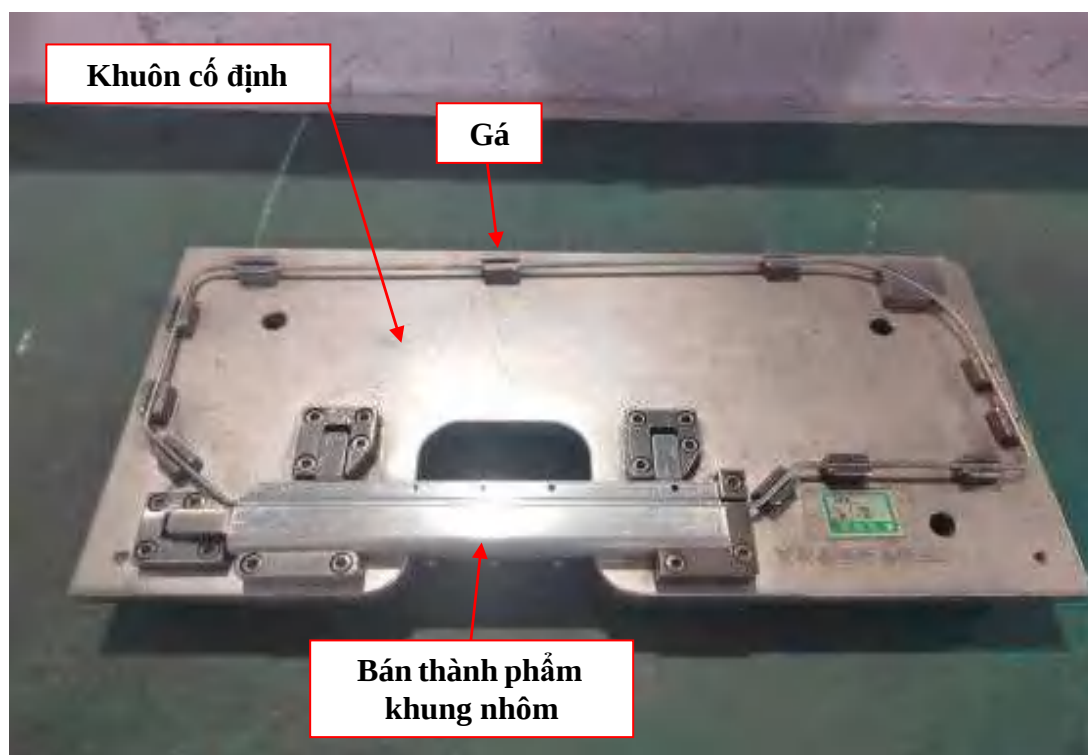
- **Bôi trơn:** Tại đây, Công ty sử dụng mỡ cao cấp Bestrun để bôi trơn cho ống nhôm tạo sự trơn tru trong quá trình lắp ráp các loại linh kiện. Các ống nhôm được công nhân xếp lên giá, theo chuyển động tính tiến của các bánh răng di chuyển đến khu vực bôi mỡ. Lượng mỡ được bơm cố định theo định mức thông qua bảng điều chỉnh và đường ống dẫn đường ống dẫn. Sau khi được bôi mỡ, ống nhôm theo băng tải ra ngoài.



4) Dập cố định

Đầu tiên, công nhân tiến hành lắp ráp thủ công ống nhôm và khung dây nhôm lại với nhau, sau đó, đưa vào máy dập để cố định để tạo bán thành phẩm khung nhôm. Tại đây, bán thành phẩm sẽ được gá giữ cố định để tránh việc dịch chuyển trong quá trình dập cố định. Dưới tác động của lực ép và dập 2 lần liên tục phần ống nhôm và khung nhôm được kết nối chặt chẽ với nhau mà không làm biến dạng phom của ống nhôm.

- Kiểm tra bằng khuôn cố định: bán thành phẩm khung nhôm sau khi được cố định sẽ được kiểm tra bằng khuôn để đảm bảo kích thước và tránh tình trạng cong, vênh do các công đoạn trước gây ra.



5) Dàn máy ép phun:

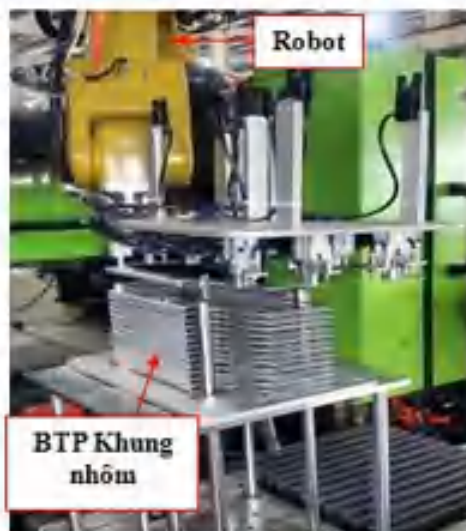
Dưới sự hỗ trợ của cánh tay robot, bán thành phẩm khung nhôm được chuyển vào máy ép phun để tạo phần linh kiện nhựa cho bán thành phẩm. Chủ đầu tư dự kiến lắp đặt 50 dàn máy ép phun nhựa với quy trình vận hành như nhau. Mỗi dàn máy thực hiện đồng thời hai công đoạn sau:

- Gia nhiệt: Nguyên liệu được hút chân không từ bồn trộn vào phễu tiếp liệu của dàn máy, sau đó, tự động rơi xuống vùng gia nhiệt của máy ép đùn trực vít. Tại đây, nguyên liệu được gia nhiệt bằng điện đến khoảng 150 – 200⁰C thành dạng nhựa dẻo (đây là những khoảng nhiệt độ đủ để làm nóng chảy nguyên liệu nhưng chưa đạt đến ngưỡng đốt cháy của nguyên liệu).

- Ép phun tạo hình: dòng nhựa dẻo tiếp tục phun trực tiếp vào lòng khuôn đúc (có hình dạng của sản phẩm cần sản xuất), nước mát có nhiệt độ 25⁰C được phun trực tiếp vào bề mặt khuôn với áp lực lớn để làm mát khuôn, hóa rắn sản phẩm, hạn chế sản phẩm lỗi (ở đây, nước và dòng nhựa dẻo trong lòng khuôn không tiếp xúc trực tiếp với nhau). Khi đó, khuôn được làm mát còn nước làm mát này sẽ nóng lên và có nhiệt độ khoảng 40⁰C, toàn bộ lượng nước làm mát này được thu gom, giải nhiệt tại Liang Chi (không sử dụng môi chất lạnh) xuống khoảng 25⁰C và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát, bay hơi được cấp bổ sung hàng ngày. Kết thúc quá trình ép khuôn, sản phẩm rơi xuống phía dưới máy và đi ra ngoài theo băng tải. Toàn bộ khuôn dùng cho quá trình gia công tạo linh kiện nhựa đều do khách hàng cung cấp, các khuôn lỗi sẽ chuyển trả khách hàng để nhận lại khuôn mới bổ sung.

(Lưu ý: Công đoạn gia nhiệt, ép phun tạo hình thực hiện hoàn toàn tự động, trong buồng kín và không có sự can thiệp của con người. Máy móc dự án đầu tư là máy mới 100%. Trong quá trình gia nhiệt, có sử dụng một lượng nước lạnh làm mát bề mặt khuôn, khi đó, sản phẩm tạo thành khi ra khỏi máy cũng sẽ được làm nguội phần nào, cho nên, nồng độ khí thải sẽ được giảm xuống).

→ Bán thành phẩm sau khi ép phun xong sẽ được cánh tay robot lấy ra và đưa lên băng chuyền để chuyển sang công đoạn sản xuất tiếp theo.



Gấp BTP khung nhôm vào máy ép phun

→ Ép
phun →



Bán thành phẩm sau quá trình ép phun

6) Lắp ráp:

Bán thành phẩm khung nhôm (sau quá trình ép phun) và khung đỡ được công nhân tiến hành lắp ráp với nhau tạo thành sản phẩm khung của tấm che nắng ô tô.



Chuẩn bị



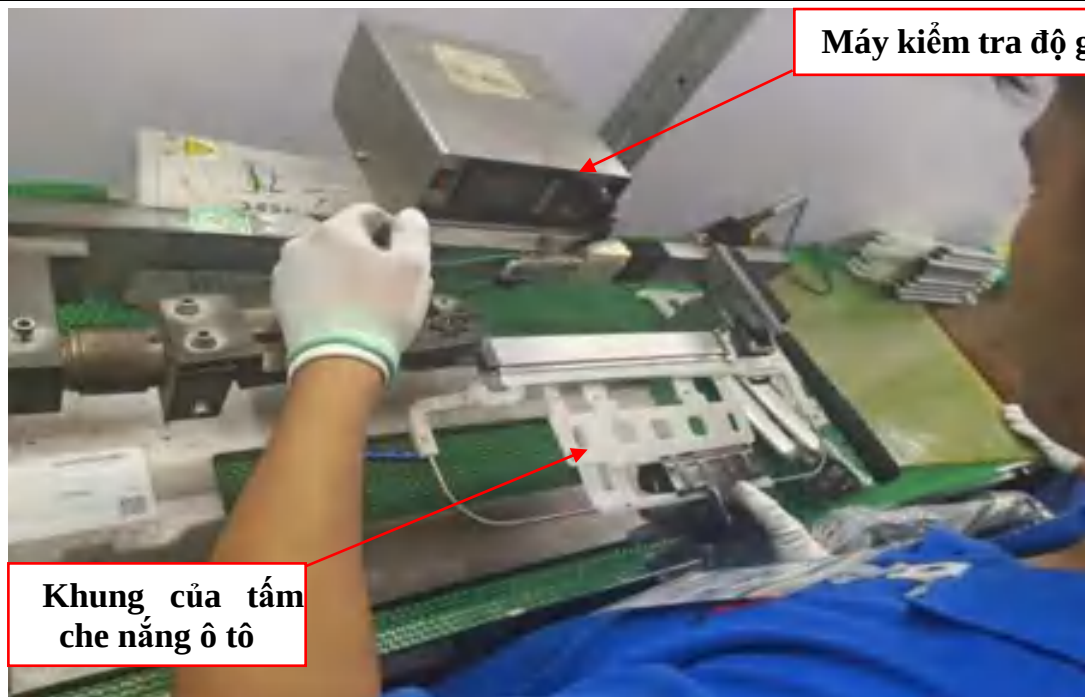
Lắp ráp



Khung của tấm che nắng oto

7) Kiểm tra độ gập:

Tại đây, gá giữ chặt phần khung đỡ của khung của tấm che nắng ô tô, công nhân lặp đi lặp lại thao tác gập lên gập xuống để kiểm tra sự trơn tru đảm bảo tính năng của sản phẩm.



8) Kiểm tra và đóng gói:

Tại công đoạn này, công nhân sẽ tiến hành kiểm tra lỗi trên sản phẩm như bavia thừa, độ sạch trên bề mặt sản phẩm,... Các sản phẩm lỗi sẽ được chuyển lại khu vực sửa chữa. Đối với các lỗi hoặc sản phẩm lỗi không thể sửa chữa được sẽ được thu gom và xử lý là chất thải rắn công nghiệp.



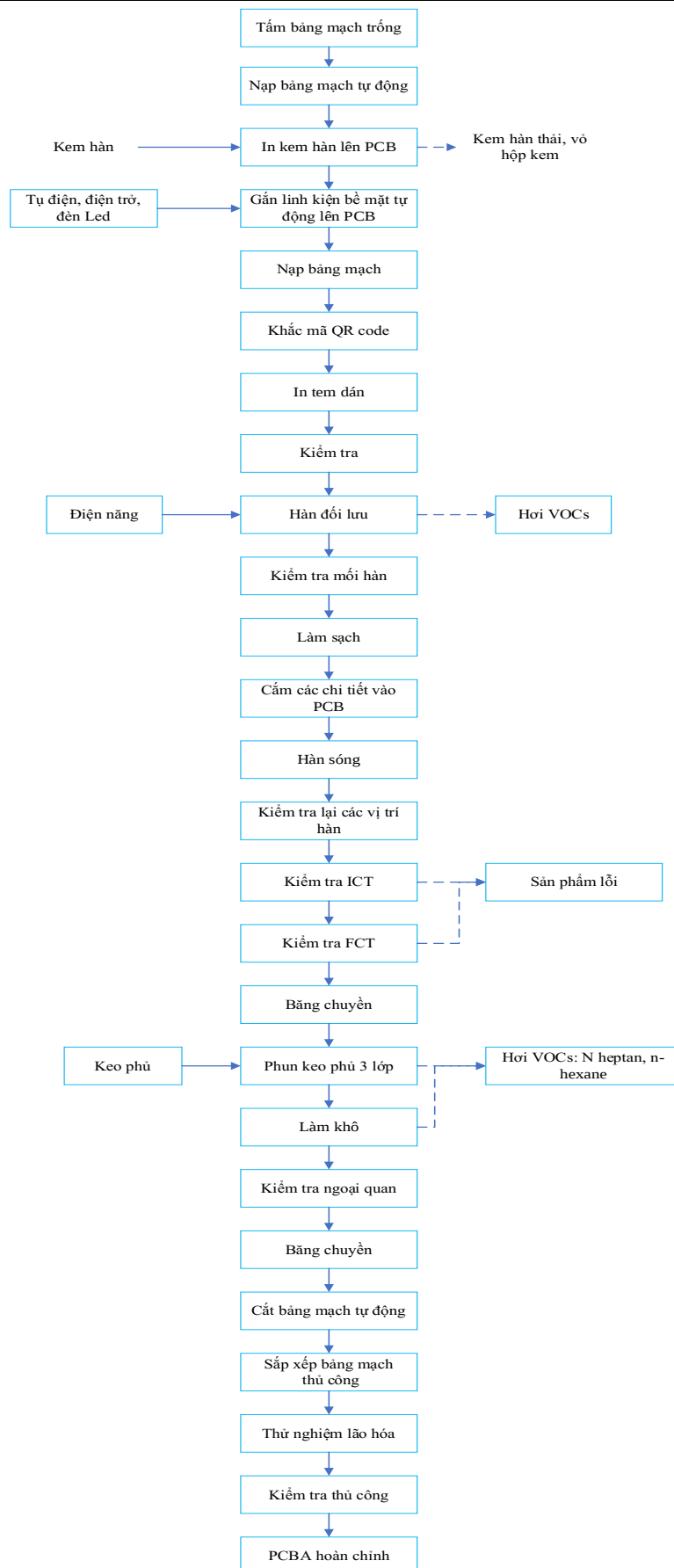
9) Xuất hàng:

Sản phẩm được đóng gói và vận chuyển tới khu vực chứa sản phẩm và xuất hàng tùy theo đơn hàng của Công ty.

1.3.2.5. Quy trình công nghệ sản xuất đèn nội thất ô tô và linh kiện điện tử

Sản phẩm này là sản phẩm mới được sản xuất tại địa điểm 2 với công suất sản xuất là 3.000.000 sản phẩm/năm, công nghệ sản xuất gồm có 02 quy trình như sau:

a) Sản xuất, lắp ráp bảng mạch điện tử PCBA (dây chuyền SMT)



Hình 1.10. Quy trình lắp ráp bảng mạch PCBA

Thuyết minh:

In kem hàn

Đầu tiên, tấm bản mạch trống được đưa qua công đoạn in kem hàn để tạo hình các đường mạch dẫn điện và vị trí gắn linh kiện. Công đoạn in kem hàn được thực hiện tự động bằng máy. Công nhân chỉ đưa các khay bản mạch trống vào buồng cấp liệu của máy, cánh tay robot sẽ tự động nhấc khay vào trong buồng in và tiến hành in phủ kem thiếc tại các vị trí đã được cài đặt sẵn trên bảng điều khiển của máy in. Kem thiếc in bản mạch được nhập khẩu dưới dạng các lọ nhựa, trọng lượng Trước khi in, công nhân sẽ mở nắp và gắn vào buồng in của thiết bị. Kem hàn được máy SPI (Solder Paste Inspection) là một thiết bị quang học được sử dụng để tự động kiểm tra lớp kem hàn trên PCB sau khi được in lên các mạch đồng. Thực tế, SPI có thể xem như một dạng của hệ thống AOI, nhưng chuyên dụng trong việc kiểm tra chất lượng kem hàn trên PCB.

Gắn các linh kiện SMD (Surface Mount- Device)– bằng công nghệ gắn bề mặt

Sau khi in kem hàn, tấm bản mạch PCB được chuyển sang máy gắn các linh kiện tự động. Trong máy có các đầu hút để lấy linh kiện và gắn lên đúng vị trí in kem hàn ở trên.

Hàn đối lưu – Reflow

Sau khi lắp ráp linh kiện, bản mạch sẽ chuyển theo băng chuyền sang lò hàn đối lưu ở nhiệt độ 170 – 250°C trong khoảng 8 phút để làm khô lớp kem thiếc, cố định linh kiện. Lò hàn được gia nhiệt bằng điện năng. Ở nhiệt độ 250°C, kem hàn hữu cơ bay hơi phát sinh khí thải chứa VOC được thu gom theo hệ thống ống hút cắm trực tiếp vào buồng gia nhiệt của lò nung, sau đó dẫn về hệ thống xử lý khí thải lắp đặt bên ngoài nhà xưởng của dự án.



Hình 1.11. Hình ảnh máy gắn linh kiện tự động

Kiểm tra quang học tự động AOI

Tiếp theo bản mạch sẽ chuyển qua máy kiểm tra quang học tự động AOI để phát hiện các lỗi: gắn linh kiện sai, lệch vị trí; kem thiếc bị tràn ra ngoài,

Kiểm tra quang học tự động (AOI – Automated Optical Inspection) là một quy trình quan trọng được sử dụng trong lắp ráp bản mạch PCB, cũng như kiểm tra các bảng mạch in. Nó đóng một vai trò hiệu quả và chính xác trong việc phát hiện tổ hợp điện tử và PCB để đảm bảo sản phẩm có chất lượng cao khi rời khỏi dây chuyền sản xuất và PCB không có bất kỳ lỗi sản xuất nào.

AOI có thể kiểm tra các khuyết tật trên bề mặt bản mạch (chẳng hạn như các nốt sần và vết xước), các khuyết tật về kích thước (ví dụ như hở mạch, ngắn mạch và lớp kem hàn mỏng hơn), phát hiện linh kiện sai, bị thiếu và được đặt sai, lệch vị trí,...

Bản mạch lỗi sẽ được máy kiểm tra đẩy ra ngoài và cuối ca làm việc, công nhân chuyển về khu vực sửa chữa

Gắn chèn các linh kiện thủ công

Tiếp theo bảng mạch được dẫn đến khu vực gắn chèn linh kiện thủ công- để tiếp tục gắn các linh kiện có dây dẫn xuyên lỗ như các điện trở, tụ điện... (khác với các linh kiện gắn bề mặt -SMD là các linh kiện không xuyên lỗ).

Lò hàn sóng

Sau đó, bản mạch được đưa vào lò hàn sóng ở nhiệt độ 260°C trong khoảng 10 giây để cố định linh kiện. Lò hàn sóng được gia nhiệt bằng điện năng. Ở nhiệt độ 260°C, kem hàn bay hơi phát sinh khí thải chứa VOC được thu gom theo hệ thống ống hút cắm trực tiếp vào buồng gia nhiệt của lò hàn, sau đó dẫn về hệ thống xử lý khí thải lắp đặt bên ngoài nhà xưởng của dự án.

Sau bước hàn sóng, bản mạch tiếp tục được đưa qua công đoạn kiểm tra.

Kiểm tra

Sau quá trình lắp ráp hoàn chỉnh, sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng bằng máy ICT/FCT, máy kiểm tra ICT/FCT được vận hành thông qua một màn hình máy tính để tra linh kiện, chức năng bản mạch, chân IC, logic IC sau khi được lắp ráp gia công. Máy kiểm tra ICT/FCT trong nhà máy sản xuất được xem là một khâu quan trọng vì đây là bước kiểm tra chất lượng sản phẩm điện tử sau quá trình gia công. Quá trình đánh giá hoàn toàn tự động thông qua lịch sử đánh giá đã được lưu từ trước. Các nội dung kiểm tra của máy bao gồm:

- Đánh giá chất lượng linh kiện.
- Kiểm tra thông mạch hay ngắn mạch, kiểm tra điện dung, kiểm tra đi-ốt, kiểm tra linh kiện bán dẫn, kiểm tra hiệu ứng trường.
- Kiểm tra các tiếp điểm của relay và công tắc trước và trong quá trình vận hành
- Kiểm tra điện áp dòng điện có trên thiết bị khi được cấp nguồn.
- Kiểm tra chức năng trên board mạch như kiểm tra chức năng giao tiếp, chất lượng LED, tín hiệu tần số...

- Kiểm tra dòng điện, điện áp, khả năng xả của tụ điện, kiểm tra tín hiệu xung, tần số...

Trong quá trình lắp ráp và kiểm tra sản phẩm nếu sản phẩm bị lỗi hoặc sai sót sẽ được xử lý lại, các linh phụ kiện lỗi sẽ được đổi trả cho nhà cung cấp. Theo kinh nghiệm sản xuất của chủ dự án thì các sản phẩm lỗi từ loại hình sản xuất của dự án rất ít khi xảy ra, tỉ lệ sản phẩm lỗi < 0,2% tổng sản phẩm. Tỷ lệ sửa chữa được chiếm 95% tổng sản phẩm lỗi, 5% còn lại thải bỏ dưới dạng CTNH.

Phun keo phủ bảo vệ bảng mạch -Urethan Coating

Loại keo phủ 3 lớp phù hợp được biết đến với khả năng chống ẩm và ăn mòn hóa chất, nấm, bụi bẩn, phóng tĩnh điện tuyệt vời. Nó tạo thành một rào cản mạnh mẽ chống lại hóa chất và độ ẩm, đảm bảo tuổi thọ và hiệu suất ổn định của PCB.

Quá trình phun lớp phủ này được thực hiện tự động bằng robot được lập trình giúp nâng cao chất lượng và giảm chi phí nhân công, các lớp phủ được đều hơn.

Keo phủ được làm khô qua máy sấy để làm khô lớp sơn, nhiệt độ sấy khoảng 60°C, trong vòng khoảng 30 phút. Quá trình sấy khô lớp phủ làm phát sinh lượng nhỏ hơi VOC sẽ được thu gom bằng các ống hút trực tiếp dẫn về hệ thống xử lý khí thải lắp đặt bên ngoài nhà xưởng.

Bảng mạch sau sấy được chuyển qua công đoạn kiểm tra ngoại quan bằng mắt thường và kiểm tra chức năng bằng nguồn điện được cấp vào.

Cắt bảng mạch tự động

Các bản mạch sau khi kiểm tra được chuyển sang máy cắt tấm (phân tách bảng). Tại đây máy sẽ tiến hành cắt tự động các tấm PCB thành các bản mạch nhỏ phù hợp theo lập trình. Cuối cùng, bảng mạch nhỏ được robot đẩy ra khỏi máy cắt.

Quá trình cắt tấm được thực hiện tự động bằng máy cắt tự động. Quá trình cắt được thực hiện trong buồng cắt hoàn toàn kín.



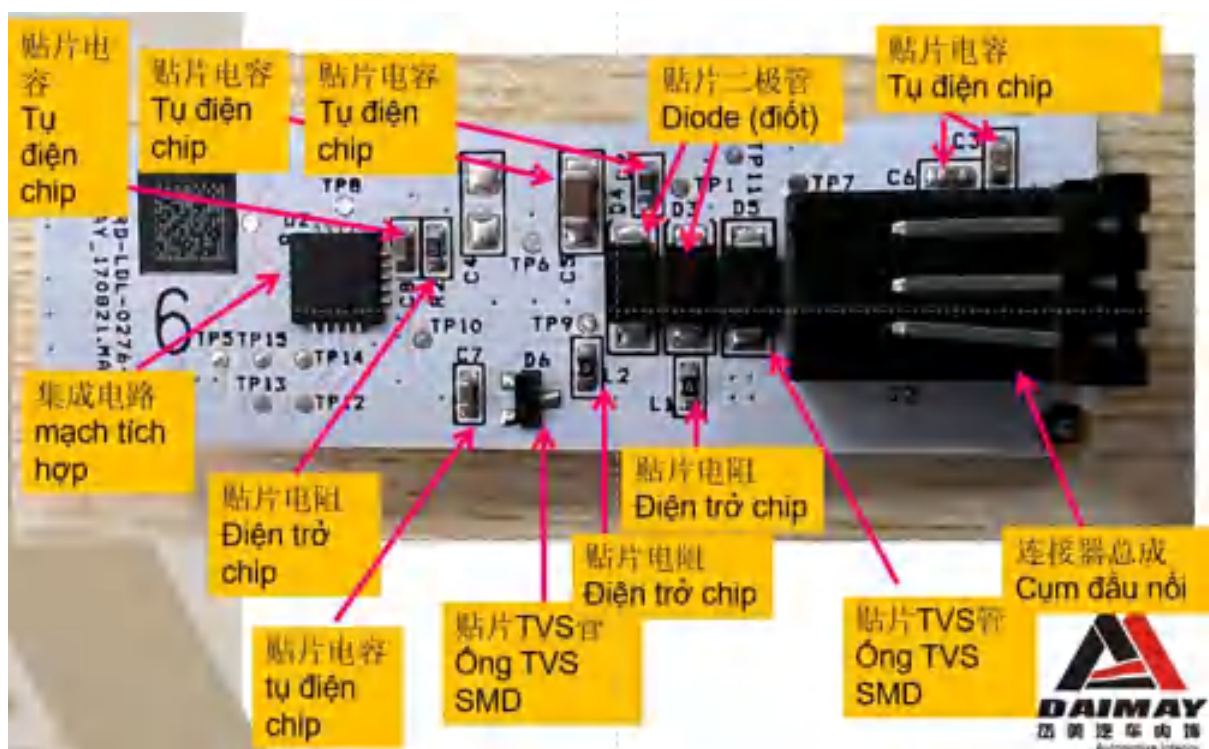
Hình 1.12. Máy cắt bảng mạch

Thử nghiệm lão hóa

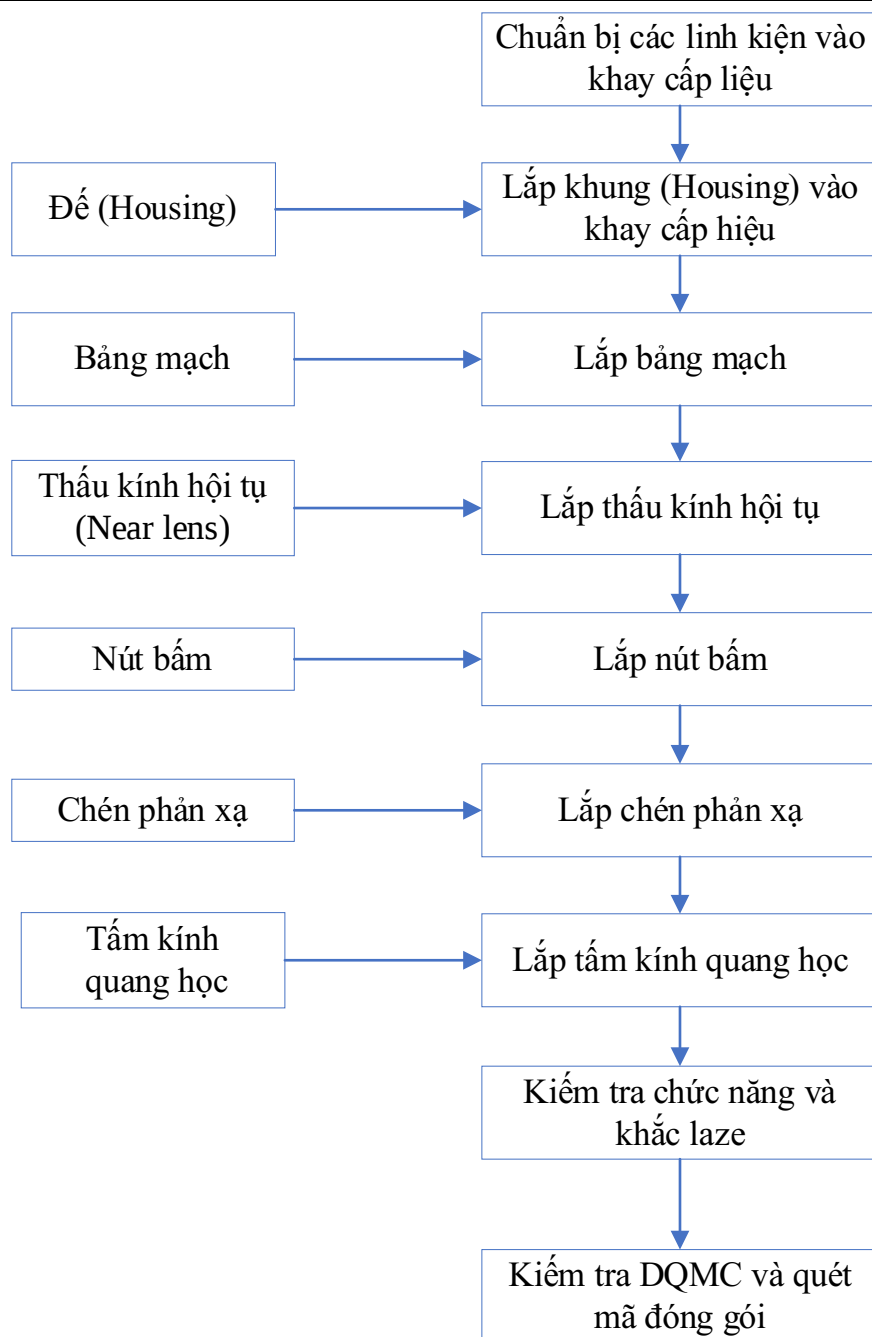
Bảng mạch sau cắt được sắp xếp và chuyển đến công đoạn thử nghiệm lão hóa bằng máy Jig test tuổi thọ (hoặc Jig life test) để kiểm tra độ bền và tuổi thọ của sản phẩm, bằng cách sử dụng một jig (thiết bị hoặc dụng cụ cố định) để mô phỏng các điều kiện thực tế mà sản phẩm sẽ gặp phải trong suốt vòng đời của nó. Kiểm tra bảng mạch trong các điều kiện nhiệt độ và độ ẩm thay đổi liên tục, hoặc dưới tác động của dòng điện và tải trọng cao.

Kiểm tra thủ công

Các sản phẩm sau thử nghiệm lão hóa tiếp tục được kiểm tra thủ công bằng công cụ thông điện. Sản phẩm đạt yêu cầu được nhập kho và chờ làm nguyên liệu sản xuất đèn nội thất ô tô.



b) Sản xuất, lắp ráp đèn nội thất ô tô



Hình 1.13. Quy trình công nghệ sản xuất đèn nội thất ô tô

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Bước 1: Chuẩn bị các linh kiện vào khay cấp liệu (Đế, bảng mạch, thấu kính hội tụ, nút bấm, chén phản xạ, tấm kính quang học).

Bước 2: Lắp ráp đế vào khay cấp liệu.

Bước 3: Lắp ráp bảng mạch.

Bước 4: Lắp đặt thấu kính hội tụ vào khay cấp liệu, khay cấp liệu chuyển đến máy lắp ráp.

Bước 5: Lắp chén phản xạ, máy lắp ráp tự động lắp thấu kính hội tụ vào chén phản xạ.

Bước 6: Lắp nút bấm vào máy xếp khay, lắp khay cấp liệu vào máy, máy lắp ráp tự động lắp nút bấm vào chén phản xạ.

Bước 7: Lắp chén phản xạ vào đế và kiểm tra.

Bước 8: Lắp tấm đèn vào đế và kiểm tra.

Bước 9: Kiểm tra chức năng và khắc laser bằng máy.

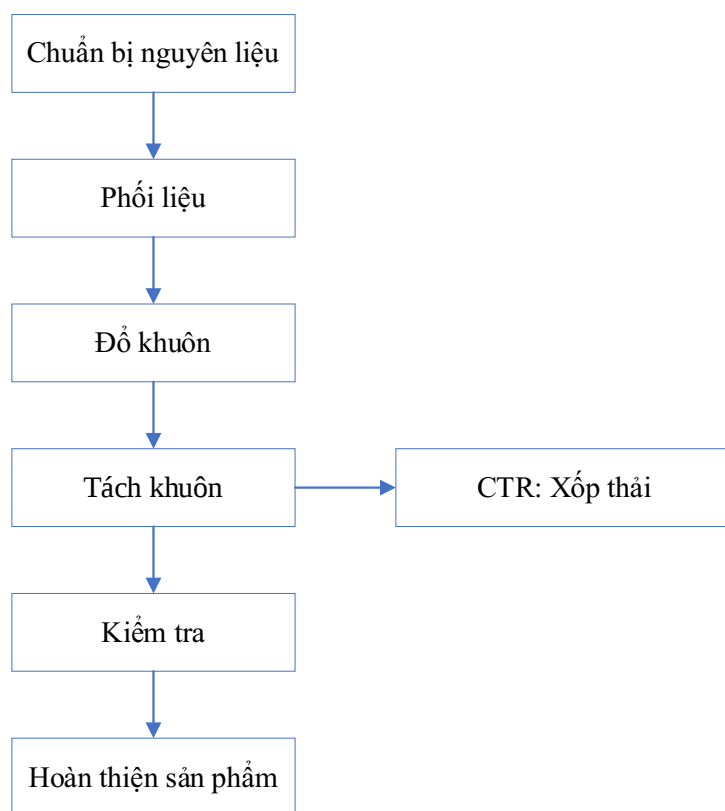
Bước 10: Kiểm tra DQMC và quét mã đóng gói.

1.3.2.6. Quy trình công nghệ sản xuất các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác

Theo GPMT đã được cấp, tại địa điểm 1 hiện đang sản xuất với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm. Hiện tại, Công ty đã chuyển dây chuyền máy móc, thiết bị sản xuất từ địa điểm 1 sang địa điểm 2 và sản xuất với công suất sản xuất là 2.000.000 sản phẩm/năm, công nghệ sản xuất gồm có quy trình như sau:

Các sản phẩm linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác bao gồm các loại chính như: Xốp tựa đầu, thanh kéo tấm che nắng, thanh tựa đầu đơn, thanh tựa đầu đôi.

Đối với quy trình sản xuất xốp tựa đầu của dự án như sau:



Hình 1.14. Quy trình sản xuất xốp tựa đầu

Thuyết minh

- Chuẩn bị nguyên vật liệu: Polyether, MDI, chất chống dính khuôn và các nguyên liệu khác;

- Phối liệu: Bằng cách kết hợp các nguyên vật liệu như polyether và MDI cùng các hóa chất phụ trợ trong tỷ lệ cụ thể để tạo ra hỗn hợp mút phù hợp, quá trình phối liệu bao gồm những thiết bị đặc thù như động cơ hút liệu và máy bơm hút liệu;

- Đổ khuôn: Hỗn hợp đã trộn vào khuôn đã được chuẩn bị từ trước, sử dụng hệ thống nhiệt độ và độ ẩm phù hợp để đảm bảo sự hình thành xốp đúng cách;

- Tách khuôn: Sau khi xốp thành hình sẽ được tách khuôn, tiến hành nén xốp và cắt tia cạnh xốp;

- Kiểm tra chất lượng và hoàn thiện sản phẩm (bao gồm công đoạn dán keo, dán bọt biển, gắn bộ khung, bọc thanh sắt, quét dầu và bắt vít).

1.3.2.7. Các quy trình công nghệ của dự án tiếp tục triển khai sau khi được cấp Giấy phép môi trường

Các quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm của dự án tiếp tục thực hiện theo ĐTM đã phê duyệt tại quyết định số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025 gồm:

- 1) Dây chuyền sản xuất hộp dụng cụ EV
- 2) Dây chuyền mạ để sản xuất các sản phẩm cơ khí.

Mạ chỉ là một công đoạn trong quá trình sản xuất sản phẩm cơ khí của dự án như thanh tựa đầu đơn, thanh tựa đầu đôi, thanh kéo tấm che nắng ô tô,... giúp làm sạch, làm bóng bề mặt, chống ăn mòn và đảm bảo thẩm mỹ cho sản phẩm. Tùy thuộc vào vật liệu và yêu cầu thiết kế, sản phẩm có thể được xử lý bề mặt và mạ Cr, Ni, Cu.

Dự án thiết kế 02 dây chuyền mạ điện (Cr, Ni, Cu) công suất tối đa mỗi dây chuyền 7,5 tấn kim loại mạ/ngày tương đương trung bình khoảng 4.500 tấn/năm.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm và công suất của dự án đầu tư xin cấp Giấy phép môi trường được trình bày trong bảng như sau:

Bảng 1.2. Sản phẩm và công suất xin cấp Giấy phép môi trường

STT	Sản phẩm	Địa điểm 1		Địa điểm 2	
		Sản phẩm/năm	Tấn/năm	Sản phẩm/năm	Tấn/năm
1	Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô	-	-	20.000.000	600
2	Gối tựa đầu ô tô và linh phụ kiện	5.000.000	5.000	10.000.000	10.000
3	Các loại linh kiện, phụ tùng khác	-	-	2.000.000	10.000

STT	Sản phẩm	Địa điểm 1		Địa điểm 2	
		Sản phẩm/năm	Tấn/năm	Sản phẩm/năm	Tấn/năm
	dùng cho ô tô và xe có động cơ khác				
4	Phần lõi của gối tựa đầu ô tô	-	-	2000.000	1.400
5	Tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện	-	-	5.000.000	1.500
6	Đèn nội thất ô tô và linh kiện điện tử của đèn nội thất ô tô	-	-	3.000.000	198
Tổng		5.000.000	5.000	42.000.000	15.698

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu

Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu sử dụng phục vụ sản xuất trung bình năm của dự án đầu tư giai đoạn xin cấp phép được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu tại dự án

TT	Tên nguyên liệu	ĐVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2
I	Thanh điều chỉnh gối tựa đầu ô tô			
1.1	Lò xo	tấn/năm	-	2,7
1.2	Cái lẫy	tấn/năm	-	3,7
1.3	Nút ấn	tấn/năm	-	-
1.4	Nắp nhựa	tấn/năm	-	-
1.5	Kẹp nhựa	tấn/năm	-	-
1.6	Thanh điều chỉnh nhựa	tấn/năm	-	-
1.7	Hạt nhựa nguyên sinh	tấn/năm	-	605
Tổng I			0	611,40
II	Gối tựa đầu ô tô và linh phụ kiện			
2.1	Khung nhựa bên trong của gối tựa đầu ô tô (miếng nhựa mặt trước, mặt sau)	tấn/năm	371,00	742,00
2.2	Giá đỡ kim loại	tấn/năm	304,50	609,00
2.3	Lưới bảo vệ loa	tấn/năm	185,5	371,00
2.4	Nút ấn	tấn/năm	4,55	9,10
2.5	Lò xo nút	tấn/năm	4,9	9,80
2.6	Giá đỡ nút	tấn/năm	6,3	12,60
2.7	Lò xo tấm răng	tấn/năm	17,15	34,30
2.8	Mút	tấn/năm	297,5	595,00

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên nguyên liệu	ĐVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2
2.9	Vải da bọc ngoài	tấn/năm	115,5	231,00
2.10	Vỏ nhựa màu đỏ của bộ dây điện	tấn/năm	5,95	-
2.11	Vỏ nhựa màu xanh lá cây của bộ dây điện	tấn/năm	5,95	-
2.12	Loa	tấn/năm	702,8	1.405,60
2.13	Cụm loa nhập khẩu	tấn/năm	343	686,00
2.14	Cụm dây dẫn	tấn/năm	94,5	189,00
2.15	Vỏ nhựa mặt trước	tấn/năm	700	-
2.16	Vỏ nhựa mặt sau	tấn/năm	700	-
2.17	Miếng nhựa	tấn/năm	756	-
2.18	Khung kê loa (miệng loa)	tấn/năm	121,8	243,60
2.19	Khung viền trang trí	tấn/năm	88,55	177,10
2.20	Vít tự ren	tấn/năm	205,8	411,60
2.21	Hạt nhựa nguyên sinh	tấn/năm	-	4.340,00
Tổng II			5.031,25	10.066,70
III	Phần lõi của gói tựa đầu ô tô			
3.1	Hạt nhựa nguyên sinh	tấn/năm	-	395
3.2	Thép tấm (kích thước: 1,25 x 2,5 x 0,0032 (m))	tấn/năm	-	560
3.3	Vít (kích thước 5,5 x 16(mm))	tấn/năm	-	5,88
3.4	Linh kiện nhập khẩu khác (trục kim loại, chân kim loại, lò xo,....)	tấn/năm	-	462
Tổng III			0,00	1.422,88
IV	Tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện			
4.1	Hạt nhựa nguyên sinh	tấn/năm	-	247,7
4.2	Khung dây nhôm	tấn/năm	-	316,8
4.3	Ống nhôm	tấn/năm	-	403,2
4.4	Khung đỡ	tấn/năm	-	275
4.5	Ống thép	tấn/năm	-	358,6
Tổng IV			0	1601,3
V	Đèn ô tô			
5.1	PCB	tấn/năm	-	6,3
5.2	Công tắc vi mô (micro)	tấn/năm	-	6,3
5.3	Đi-ốt phát quang SMD LED-180mA-White-Ford	tấn/năm	-	12,6
5.4	Đi-ốt phát quang SMD LED-10mA-ICE Blue	tấn/năm	-	6,3
5.5	Mạch điện tích hợp MLX81109-QFN20	tấn/năm	-	6,3
5.6	Chip điện trở R-10K-1/10W-0603-5%	tấn/năm	-	12,6
5.7	Chip điện trở R-0R-1/10W-0603	tấn/năm	-	12,6

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên nguyên liệu	ĐVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2
5.8	Chip tụ điện C-47nf-50V-0603-10%	tấn/năm	-	6,3
5.9	Chip tụ điện C-10uf-50V-1206-10%	tấn/năm	-	6,3
5.10	Chip tụ điện C-100nf-50V-0603-10%	tấn/năm	-	12,6
5.11	Chip tụ điện C-6.8nf-100V-0603-10%	tấn/năm	-	12,6
5.12	Chip tụ điện C-180pf-100V-0603-5%	tấn/năm	-	6,3
5.13	Chip tụ điện R-0R-1/4W-1206	tấn/năm	-	6,3
5.14	Ống TVS D-30VWM-48.4VC-SMA	tấn/năm	-	6,3
5.15	Ống TVS D-24VWM-43VC-SOT23	tấn/năm	-	6,3
5.16	Cụm khớp nối 3way-Right Angle	tấn/năm	-	6,3
5.17	Điốt chip GS1M-Q	tấn/năm	-	12,6
5.18	Bo mạch P702	tấn/năm	-	6,3
5.19	Đế P702	tấn/năm	-	6,3
5.20	Nút bấm P702	tấn/năm	-	6,3
5.21	P702 thấu kính lồi	tấn/năm	-	12,6
5.22	P702 chụp đèn LED	tấn/năm	-	6,3
5.23	Bảng đèn P702	tấn/năm	-	6,3
5.24	Kẹp P702	tấn/năm	-	12,6
Tổng V			0	201,6
VI	Các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác như: Xốp tựa đầu, thanh kéo các loại.			
6.1	Ống thép gia công co ngót	tấn/năm	-	1.254,8
6.2	Thùng polyether	tấn/năm	-	273,0
6.3	MDI	tấn/năm	-	147,0
6.4	Nguyên liệu nhỏ	tấn/năm	-	21,0
6.5	Chất chống dính khuôn	tấn/năm	-	35,7
6.6	Ống thép	tấn/năm	-	144,7
6.7	Vỏ thân trên T1UL	tấn/năm	-	15,9
6.8	Nắp trước lõi T1UL	tấn/năm	-	17,9
6.9	Nắp sau lõi T1UL	tấn/năm	-	17,9
6.10	Chụp trước T1UL	tấn/năm	-	28,5
6.11	Chụp sau T1UL	tấn/năm	-	44,3
6.12	Miếng đệm trái T1UL	tấn/năm	-	1,3
6.13	Miếng đệm phải T1UL	tấn/năm	-	1,3
6.14	Tấm đẩy máy tính T1UL	tấn/năm	-	3,9
6.15	Khối đệm máy tính T1UL	tấn/năm	-	0,3
6.16	Nắp đế T1UL	tấn/năm	-	12,7
6.17	Nút bấm T1UL	tấn/năm	-	0,8

TT	Tên nguyên liệu	ĐVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2
6.18	Đế nút bấm T1UL	tấn/năm	-	1,2
6.19	Âm thanh trái T1UL	tấn/năm	-	2,3
6.20	Âm thanh phải T1UL	tấn/năm	-	2,3
6.21	T1UG Nút bấm 600R	tấn/năm	-	0,2
6.22	T1UG Đế nút bấm 600R	tấn/năm	-	0,3
6.23	Vỏ thân sau T1UG	tấn/năm	-	6,6
6.24	Vỏ thân trước T1UG	tấn/năm	-	3,3
6.25	Khối khóa T1UG	tấn/năm	-	0,5
6.26	Tấm đẩy	tấn/năm	-	0,8
6.27	Miệng loa phải T1UG	tấn/năm	-	1,4
6.28	Miệng loa trái T1UG	tấn/năm	-	1,4
Tổng VI			0,00	2.041,30
TỔNG CỘNG			5.031,25	15.945,18

Ngoài các nguyên vật liệu chính thì quá trình sản xuất của dự án còn sử dụng các hóa chất được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1.4. Bảng nhu cầu hóa chất sử dụng của dự án

TT	Tên hóa chất	ĐVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2	Mục đích sử dụng	Ghi chú
I Thanh điều chỉnh gối tựa đầu ô tô						
1.1	Chất bôi trơn AK978	tấn/năm	-	6,72	Bôi trơn trước khi tiến hành lắp ráp các linh kiện của thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô	- Trạng thái: lỏng - Màu: trắng xám - pH (t=20°C): 7 - Mật độ (t=20°C): 1,0 – 1,05 g/cm ² - Thành phần: thuốc thử polyete và phụ gia trong nước
Tổng I			0	6,72		
II Phần lõi của gối tựa đầu ô tô						
2.1	Dầu bôi trơn	tấn/năm	-	0,01		
2.2	Dây hàn (đường kính 1 mm)	tấn/năm	-	10		
Tổng II			0	10,01		
III Gối tựa đầu ô tô và linh phụ kiện						
3.1	Mỡ bôi trơn	tấn/năm	1,880	3,760	Bôi trơn giá đỡ bằng kim loại của gối tựa đầu	- Trạng thái: dạng kem - Màu sắc: trắng đục - Thành phần: Silica, amorphous, fumed, không có tinh thể (5,23%); các thành phần khác dưới mức báo cáo (94,77%)

TT	Tên hóa chất	DVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2	Mục đích sử dụng	Ghi chú
3.2	Keo khô nhanh 3M	tấn/năm	0,187	0,374	Sửa chữa vết nứt da	- Trạng thái: Lỏng - Màu sắc: trong suốt - Nhiệt độ sôi: 550 C - Điểm chớp cháy: 800 C - Áp suất hơi (200 C): 6,7 Pa + Độ nhớt: 400 - 600 mPa-s - Thành phần: Etyl xyanacrylat (92,5%), Polymethylmetacrylat (7%), Quinol (0,5%)
3.3	Keo khô nhanh 502	tấn/năm	0,374	0,749	Chỉ khâu thắt nút	- Trạng thái: lỏng - Màu sắc: trong suốt - pH: 5 - 6 - Nhiệt độ sôi: 600 C (3mmHg) - Độ hoà tan: không hoà tan trong nước chỉ hoà tan trong axeton, nitromethane, methyl ethyl ketone và các dung môi khác - Thành phần: a-Ethyl cyanoacrylat (99,5%); Quinol (0,5%)
3.4	Chất làm sạch	tấn/năm	0,374	0,749	Làm sạch bề mặt sản phẩm: keo, bụi bẩn	- Trạng thái: chất lỏng - Màu sắc: trong suốt - Áp suất hơi bão hòa (200 C): 53,32 KPA - Độ hòa tan: Hòa tan trong các dung môi hữu cơ như ethanol tuyệt đối, cloroform, dầu,... - Thành phần: n-ethane.

TT	Tên hóa chất	ĐVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2	Mục đích sử dụng	Ghi chú
3.5	Cồn Ethyl 95 ⁰	tấn/năm	0,374	0,749	Làm sạch bề mặt sản phẩm: dầu, bụi bẩn	- Trạng thái: Lỏng - Màu sắc: trong suốt - Áp suất hơi (200 C): 5,8 Kpa - Độ hoà tan: có thể hoà tan với nước - Thành phần: Ethanol (95%)
Tổng III			3,190	6,381		
IV	Tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện					
4.1	Mỡ OP1	tấn/năm	0,01	0,06		
4.2	Mỡ cao cấp Bestrun	tấn/năm	0,03	0,2	Bôi trơn cho ống nhôm	- Trạng thái: Bán rắn - Màu: vàng nhạt - Điểm nhỏ giọt: 180°C - Mật độ (25°C): 0,9 g/cm ³ - Thành phần: Dầu gốc tổng hợp (80 – 90%), xà phòng liti (0 – 10%), phụ gia (0 – 10%)
Tổng IV			0,04	0,26		
V	Công đoạn SMT và lắp ráp đèn ô tô					
1	Kem hàn	tấn/năm	-	1,800	Hàn nhiệt đối lưu	Sn (84,5-86,5%), Ag (0,01%, Cu (0,1%), nhựa thông Rosin (3-5%), Diethylene Glycol Monohexylether C ₆ H ₁₄ O ₃ 2-6,5%)
2	Thiếc	tấn/năm	-	9,600	Hàn sóng	
3	Keo (sơn) phủ 3 lớp	tấn/năm	-	0,240	Phủ bảng mạch	Nhựa Acrylic biến tính (10-40%), dung môi dầu (60-90%), (n-heptan, n-hexane)
4	Chất pha loãng sơn	tấn/năm	-	0,250	Phủ bảng mạch	- Trạng thái: lỏng - Màu sắc: trong suốt - Thành phần: hexane (100%)

TT	Tên hóa chất	DVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2	Mục đích sử dụng	Ghi chú
5	Dây hàn 1.0	tấn/năm	-	0,120	Hàn sửa chữa	Ag (0,2-0,4%), Cu (0,5-0,9%), Sn (98,7-99,3%)
6	Rượu isopropyl (IPA)	tấn/năm	-	0,144	Vệ sinh làm sạch bảng mạch	Isopropanol (C3H8O)
7	Cồn	tấn/năm	-	0,132	Vệ sinh làm sạch bảng mạch	Ethanol 99,5% Isopropanol 0,4% Hơi nước 0,1%
8	Kem flux-hàn sóng âm	tấn/năm	-	0,180	Hàn sóng	Nhựa thông Rosin (2%), Isopropanol (85%)
Tổng V			0	12,466		
VI	Các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác như: Xốp tựa đầu, thanh kéo các loại...					
1	Dầu bôi trơn	tấn/năm	-	0,8	Bôi trơn	Sn (84,5-86,5%), Ag (0,01%, Cu (0,1%), nhựa thông Rosin (3-5%), Diethylene Glycol Monoheylether C6H14O3
2	Dầu thủy lực	tấn/năm	-	1,3	Truyền lực	
Tổng VI			0	2,1		

Đối với các hệ thống xử lý nước thải và khí thải, nhu cầu sử dụng hóa chất và vật liệu hấp thụ, hấp phụ như bảng dưới đây:

Bảng 1.1. Nhu cầu hóa chất cho hệ thống xử lý môi trường

TT	Tên hóa chất	Khối lượng (kg/năm)	Mục đích sử dụng
1	Than hoạt tính	5.200	
2	Hóa chất khử trùng NaClO hoặc tương đương	30	

1.4.2.Nhu cầu về nhiên liệu, năng lượng

1.4.2.1.Nhu cầu cấp điện

Nguồn cấp điện: Sử dụng hệ thống điện hiện hữu của Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) tại địa điểm 1 và của KCN DeepC2A tại địa điểm 2.

Tổng nhu cầu sử dụng điện của dự án khi đi vào hoạt động ổn định khoảng 5000-

10.000kWh/tháng.

1.4.2.2.Nhu cầu sử dụng nước

- Để cấp nước phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt dự án sử dụng nguồn nước sạch của KCN cấp đến chân công trình.

Các định mức cấp nước sử dụng của dự án như sau.

- Nước cấp cho sinh hoạt: Lượng nước cấp sinh hoạt được tính toán dựa theo Theo bảng 4 của TCVN 13606:2023: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế.

+ Định mức cấp nước sinh hoạt: 45 lít/người/ngày

+ Định mức cấp nước ăn ca: 25 lit/suất (tại địa điểm 2)

Tổng định mức cấp nước sinh hoạt áp dụng 70 lít/người/ngày.

- Nước tưới cây: Nước dùng cho tưới cây được tính toán dựa theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng. Lượng nước tưới cây định mức 3 lít/m²/lần tưới.

- Đường nội bộ: Nước dùng cho sân bãi được tính toán dựa theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng. Lượng nước tưới cây và xịt sân bãi định mức 0,4 lít/m²/ngày đêm.

- Định mức cấp nước sản xuất: Theo thực tế kinh nghiệm hoạt động của chủ dự án, nước cấp chủ yếu cho hoạt động mạ các sản phẩm cơ khí của dự án.

Tính toán nhu cầu nước của dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

TT	Thành phần dùng nước	Định mức	Khối lượng giai đoạn cấp phép môi trường			Nhu cầu (m ³ /ngày.đêm)	
			ĐVT	Địa điểm 1	Địa điểm 2	Địa điểm 1	Địa điểm 2
1	Nước cấp sinh hoạt	70 lít/người/ngày	người	150	400	10,5	28
2	Hoạt động làm mát khuôn từ quá trình ép phun định hình các chi tiết, linh kiện nhựa (cấp bổ sung cho lượng nước thất thoát, hao hụt)	m ³ /ngày	-	-	-	0	5
3	Nước tưới cây	3 lít/m ² /ngày đêm	m ²	-	6.707,12	0	20,1
4	Nước tưới đường nội bộ	0,4 lít/m ² /ngày đêm	m ²	-	7.125,73	0	2,9
Tổng						6,8	56,0

Ngoài ra còn lượng cấp không thường xuyên cấp cho hoạt động phòng cháy chữa cháy. Theo quy phạm cấp nước chữa cháy ngoài nhà của QCVN 06:2022/BXD -Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình, lưu lượng chữa cháy tính cho 01 đám cháy áp dụng $q_{cc} = 30(l/s)$; thời gian chữa cháy trong 3 giờ liên tục.

Lượng nước chữa cháy trong 3h liên tục ước tính như sau:

$$Q_{cc} = (q_{cc} \times 3600) / 1000 \times t \times n = 3,6 \times 30 \times 3 \times 1 = 324 (m^3)$$

1.4.3. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án

Danh mục máy móc, thiết bị được đầu tư để phục vụ sản xuất tại địa điểm 1 và địa điểm 2, trong giai đoạn vận hành tùy theo nhu cầu sản xuất, máy móc thiết bị tại địa điểm 2 có thể được đầu tư mua mới hoặc bổ sung di chuyển các máy móc thiết bị từ địa điểm 1 sang, đảm bảo quy mô các sản xuất tại các địa điểm tuân thủ theo GPMT được cấp.

Vì vậy, máy móc thiết bị phục vụ cho giai đoạn vận hành của dự án sẽ có một phần được nhập mua mới, một phần được chuyển giao từ nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 sang nhà xưởng xây dựng mới (các loại máy móc lắp đặt bổ sung, công ty cam kết lắp đặt máy mới 100%, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng). Danh mục máy móc, thiết bị được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. 6. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
I	Sản xuất thanh điều chỉnh của gối tựa đầu oto									
1	Máy lắp ráp tự động	Lắp ráp	-	8	0	0	15	15	0	Trung Quốc
2	Máy tra dầu tự động	Lắp ráp	-	4	0	0	4	4	0	Trung Quốc
3	Máy nút tự động	Lắp ráp	-	3	0	0	3	3	0	Trung Quốc
4	Máy kiểm tra kích thước lỗ ống lót dẫn hướng	Kiểm tra	-	1	0	0	1	1	0	Trung Quốc
5	Máy kiểm tra ánh sáng	Kiểm tra	-	1	0	0	1	1	0	Trung Quốc
6	Máy kiểm tra độ nén cạnh	Kiểm tra	-	1	0	0	1	1	0	Trung Quốc
7	Máy kiểm tra màu sản phẩm	Kiểm tra	-	1	0	0	1	1	0	Trung Quốc
8	Máy nén khí trực vít	Lắp ráp	-	1	0	0	1	1	0	Trung Quốc
9	Máy đánh bóng	Lắp ráp	-	1	0	0	1	1	0	Trung Quốc
Cộng				21	0	0	28	28	0	
II	Gối tựa đầu ô tô và linh phụ kiện									
II.1	Dây chuyền may									
1	Máy vắt sổ	May	-	18	18		27	27	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
2	Máy cắt mavia	Cắt	-	8	8		12	12	0	Trung Quốc
3	Máy lộn mủ	Tạo hình	-	4	4		6	6	0	Trung Quốc
4	Máy cắt đập nguyên liệu	Cắt	-	2	2		3	3	0	Trung Quốc
5	Máy may công nghiệp model GC 2066	May	-	38	38		57	57	0	Trung Quốc
6	Máy may công nghiệp model GC 2467	May	-	52	52		78	78	0	Trung Quốc
7	Máy may công nghiệp model GC 0318	May	-	2	2		3	3	0	Trung Quốc
8	Máy may tự động 2402	May	-	84	84		126	126	0	Trung Quốc
9	Máy may tự động 2404	May	-	92	92		138	138	0	Trung Quốc
10	Máy may tự động 2405	May	-	48	48		72	72	0	Trung Quốc
11	Máy may tự động 2302	May	-	14	14		21	21	0	Trung Quốc
12	Máy may tự động 2311	May	-	16	16		24	24	0	Trung Quốc
13	Máy may tự động 2312	May	-	10	10		15	15	0	Trung Quốc
14	Máy may tự động 3020	May	-	4	4		6	6	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
15	Máy may tự động 3090	May	-	20	20		30	30	0	Trung Quốc
Cộng				412	412		618	618	0	
II.2	Linh kiện									
1	Máy tán đinh	Lắp ráp	-	16	16		24	24	0	Trung Quốc
2	Máy rút cáp	Lắp ráp	-	2	2		3	3	0	Trung Quốc
3	Máy dập cáp	Lắp ráp	-	6	6		9	9	0	Trung Quốc
4	Máy xoay chốt	Lắp ráp	-	6	6		9	9	0	Trung Quốc
5	Máy mài khung	Lắp ráp	-	4	4		6	6	0	Trung Quốc
6	Máy kiểm tra rung lắc	Kiểm tra	-	4	4		6	6	0	Trung Quốc
7	Máy kiểm tra lực kéo	Kiểm tra	-	6	6		9	9	0	Trung Quốc
8	Máy kiểm tra độ gập của sản phẩm	Kiểm tra	-	2	2		3	3	0	Trung Quốc
9	Máy kiểm tra - 90318090	Kiểm tra	-	2	2		3	3	0	Trung Quốc
10	Robot - 84795000-105872657221	Lắp ráp	-	28	28		42	42	0	Trung Quốc
11	Máy lắp ráp - 84798969-105872657221	Lắp ráp	-	2	2		3	3	0	Trung Quốc
Cộng				78	78		117	117	0	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
III	Phần lõi của gói tựa đầu ô tô và linh phụ kiện									
1	Máy dập	Dập tạo hình	-	-			4	4	0	Trung Quốc
2	Máy hàn	Hàn, lắp ráp	-	-			10	10	0	Trung Quốc
3	Máy bắt vít tự động	Bắt vít, lắp ráp	-	-			4	4	0	Trung Quốc
4	Máy kiểm tra	Kiểm tra	-	-			4	4	0	Trung Quốc
5	Máy cắt	Cắt	-	-			2	2	0	Trung Quốc
Cộng				0			24	24	0	
IV	Tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện									
1	Máy cắt bán tự động	Cắt		-			4	4	0	Trung Quốc
2	Máy cắt thủy lực	Cắt		-			2	2	0	Trung Quốc
3	Máy in logo	In logo		-			4	4	0	Trung Quốc
4	Máy tra dầu	Kiểm tra		-			2	2	0	Trung Quốc
5	Máy dập cố định	Tạo hình		-			2	2	0	Trung Quốc
6	Máy kiểm tra độ gập	Kiểm tra		-			4	4	0	Trung Quốc
Cộng							18	18	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
V	Đèn nội thất ô tô và linh kiện điện tử của đèn nội thất ô tô									
V.1	Công đoạn SMT									
1	Máy đẩy bản mạch	Đẩy bảng mạch					1	1	0	Trung Quốc
2	Máy làm sạch bản mạch	Làm sạch bảng mạch					3	3	0	Trung Quốc
3	Máy lật bản mạch	Lật bảng mạch					1	1	0	Trung Quốc
4	Máy đẩy liệu dạng băng tải	Đẩy bảng mạch					1	1	0	Trung Quốc
5	Máy phân loại hàng NG /OK	Thu bảng mạch đạt (OK) hoặc chưa đạt (NG)					1	1	0	Trung Quốc
6	Máy hút bảng mạch	Nạp bảng mạch		-			1	1	0	Trung Quốc
7	Máy khắc laser PCB	laze		-			1	1	0	Trung Quốc
8	Máy in DEK	Kem hàn in SolderPaste		-			1	1	0	Trung Quốc
9	Máy SPI kiểm tra kem hàn	Kiểm tra kem hàn SPI		-			1	1	0	Trung Quốc
10	Máy dán linh kiện FUJI	Gia công chip		-			1	1	0	Trung Quốc
11	Lò hàn hồi lưu (Rehm)	Hàn hồi lưu	Hơi hữu cơ VOCs	-			1	1	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
12	Máy SPI	Kiểm tra AOI mỗi hàn		-			1	1	0	Trung Quốc
13	Lò hàn sóng (Jintuo)	Hàn sóng	Hơi hữu cơ VOCs: n-propanol	-			1	1	0	Trung Quốc
14	Máy kiểm tra quang học AOI Aleader	Kiểm tra AOI mỗi hàn		-			1	1	0	Trung Quốc
15	Máy kiểm tra ICT	Kiểm tra ICT		-			1	1	0	Trung Quốc
16	Máy tải xuống	Tự động tải chương trình kiểm tra		-			1	1	0	Trung Quốc
17	Máy kiểm tra FCT	Kiểm tra chức năng mạch		-			1	1	0	Trung Quốc
18	Máy phun lớp phủ	Phun keo phủ	Hơi hữu cơ VOCs: n-Heptane, n-hexane	-			1	1	0	Trung Quốc
19	Máy sấy hồng ngoại	Làm khô keo phủ					1	1	0	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
20	Công cụ thông điện	Kiểm tra thông điện		-			1	1	0	Trung Quốc
21	Máy cắt băng mạch	Cắt băng mạch		-			1	1	0	Trung Quốc
22	Jig test tuổi thọ	Test tuổi thọ		-			1	1	0	Trung Quốc
23	Công cụ thông điện	Kiểm tra chức năng (chỉ các sản phẩm sau khi test tuổi thọ)		-			1	1	0	Trung Quốc
24	Mỏ hàn điện/súng nhiệt	Sửa chữa		-			2	2	0	Trung Quốc
Cộng				0			20	20	0	
V.2	Công đoạn lắp ráp đèn ô tô									
1	Máy lắp ráp tự động	Tự động hóa (Lắp tự sáng vào chụp đèn LED - Lắp bo mạch vào đế - Lắp kẹp vào đế - Lắp chụp đèn LED vào đế)		-			1	1	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
2	Máy kiểm tra tự động	Tự động hóa (kiểm tra chức năng điện)		-			1	1	0	Trung Quốc
3	Bàn kiểm tra thử công	Dây chuyền thủ công (kiểm tra chức năng điện thử công)		-			2	2	0	Trung Quốc
4	Bàn kiểm tra GP12	Kiểm tra GP12		-			1	1	0	Trung Quốc
5	Máy cấp liệu	Dùng để cấp đế đèn led vào máy lắp ráp		-			1	1	0	Trung Quốc
6	Máy cấp liệu	Dùng để cấp bảng mạch vào máy lắp ráp		-			1	1	0	Trung Quốc
7	Máy cấp liệu	Dùng để cấp gương vào máy lắp ráp		-			2	2	0	Trung Quốc
9	Máy cấp liệu			-			1	1	0	Trung Quốc
10	Máy lắp ráp			-			1	1	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
11	Máy kiểm tra chức năng			-			1	1	0	Trung Quốc
12	Máy đóng gói			-			1	1	0	Trung Quốc
13	Máy nút tự động 2			-			2	2	0	Trung Quốc
14	Máy nút tự động 1			-			1	1	0	Trung Quốc
15	Máy kiểm tra dòng điện			-			1	1	0	Trung Quốc
16	Máy ép			-			1	1	0	Trung Quốc
Cộng				0			18	18	0	
VI	Các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác như: Xốp tựa đầu, thanh kéo, gối ô tô									
1	Máy đánh bóng WW-WY80			-			1	1	0	Trung Quốc
2	Máy lên liệu			-			1	1	0	Trung Quốc
3	CDD màn hình			-			2	2	0	Trung Quốc
4	Máy dập bằng khí nén JH21-63			-			1	1	0	Trung Quốc
5	Khuôn			-			1	1	0	Trung Quốc
6	Băng tải chuyển động Y71M-120TS			-			2	2	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
7	Khuôn			-			1	1	0	Trung Quốc
8	Khuôn			-			1	1	0	Trung Quốc
9	Máy dập J23-25A			-			1	1	0	Trung Quốc
10	Khuôn			-			1	1	0	Trung Quốc
11	Robot Turing TKB1600S			-			5	5	0	Trung Quốc
12	Máy khắc laser DR-YLP30B			-			1	1	0	Trung Quốc
13	Máy mài			-			3	3	0	Trung Quốc
14	thùng polyether			-			2	2	0	Trung Quốc
15	Thùng Maddie			-			1	1	0	Trung Quốc
16	Động cơ hút liệu			-			2	2	0	Trung Quốc
17	Bàn chuyển động			-			1	1	0	Trung Quốc
18	máy đầm lăn			-			1	1	0	Trung Quốc
19	Máy tạo xốp			-			1	1	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
20	Hệ thống làm lạnh			-			1	1	0	Trung Quốc
21	Động cơ			-			2	2	0	Trung Quốc
22	Chuyển sản xuất			-			2	2	0	Trung Quốc
23	Máy bơm hút hiệu			-			2	2	0	Trung Quốc
24	Máy bơm			-			2	2	0	Trung Quốc
25	Hệ thống tăng nhiệt			-			1	1	0	Trung Quốc
26	Khuôn			-			60	12	48	Trung Quốc
27	Máy làm sạch			-			1	1	0	Trung Quốc
28	Máy mài vô tâm M1050A			-			1	1	0	Trung Quốc
29	Máy mài vô tâm M10100			-			1	1	0	Trung Quốc
30	Máy dập và uốn			-			1	1	0	Trung Quốc
31	Dây chuyền lắp ráp nhôm định hình chữ U (U1)			-			1	1	0	Trung Quốc
32	Dây chuyền lắp ráp nhôm định hình chữ U (U2)			-			1	1	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
33	Dây chuyền lắp ráp nhôm định hình chữ U (U3)			-			1	1	0	Trung Quốc
34	Dây chuyền lắp ráp nhôm định hình chữ U (U4)			-			1	0	1	Trung Quốc
35	Dây chuyền lắp ráp nhôm định hình chữ U (U5)			-			1	0	1	Trung Quốc
36	Bàn làm việc			-			26	6	20	Trung Quốc
37	Máy vận ốc gỏi tựa đầu			-			1	1	0	Trung Quốc
38	Máy siết chặt loa T1UL			-			1	1	0	Trung Quốc
39	Máy vận vít cụm gỏi tựa đầu			-			1	1	0	Trung Quốc
40	Máy siết loa+lõi T1UG			-			1	1	0	Trung Quốc
41	Thiết bị kiểm tra âm thanh tựa đầu			-			1	1	0	Trung Quốc
42	Công cụ lắp ráp thanh tựa đầu và đầu nối T1UL			-			2	2	0	Trung Quốc
43	Công cụ lắp ráp thanh tựa đầu và đầu nối T1UG			-			1	1	0	Trung Quốc
44	Công cụ chống lồi dây dẫn khung T1UL			-			1	1	0	Trung Quốc
45	Công cụ kiểm tra chống lồi dây dẫn tựa đầu T1UG			-			1	1	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
46	Dụng cụ vặn vít đẩy T1UL			-			1	1	0	Trung Quốc
47	Dụng cụ vặn vít đẩy T1UG			-			1	1	0	Trung Quốc
48	Thiết bị ép tự động lưới chụp			-			1	1	0	Trung Quốc
49	Dụng cụ bọc tựa đầu T1UG			-			4	4	0	Trung Quốc
50	Dụng cụ uốn cong góc trái, phải T1UL			-			2	2	0	Trung Quốc
51	Dụng cụ nén khóa kéo nhiệt độ cao T1UG			-			1	1	0	Trung Quốc
52	Máy quần băng keo tự động			-			2	2	0	Trung Quốc
Cộng				0			156	86	70	
VII	Công đoạn ép phun các chi tiết, linh kiện nhựa									
1	Máy ép phun nhựa 90T	Hơi VOCs		0			15	15	0	Trung Quốc
2	Máy ép phun nhựa 160T	Hơi VOCs		0			15	15	0	Trung Quốc
3	Máy ép phun nhựa 250T	Hơi VOCs		0			2	2	0	Trung Quốc
4	Máy ép phun nhựa 280T	Hơi VOCs		0			9	9	0	Trung Quốc
5	Máy ép phun nhựa 320T	Hơi VOCs		0			4	4	0	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam”

TT	Tên máy	Công đoạn/Thông số kỹ thuật	Chất thải phát sinh (nước thải, khí thải)	Địa điểm 1 - thuê xưởng BW			Địa điểm 2- Lô CN CN7.2A KCN Deep C2A			Xuất xứ
				Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	Số lượng theo ĐTM	Số lượng đề nghị cấp GPMT	Số lượng bổ sung thêm sau khi cấp GPMT	
6	Máy ép phun nhựa 380T	Hơi VOCs		0			5	5	0	Trung Quốc
7	Máy ép phun nhựa 530T	Hơi VOCs					0	0	0	
8	Máy nghiền nhựa						3	3	0	
Cộng							50	53	0	

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.5.1. Xuất xứ và tiến trình pháp lý dự án

Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam đã được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0202213307 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 07/09/2023 và được cấp Giấy chứng nhận đăng ký địa điểm kinh doanh số 00001 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 21/10/2023. Là Công ty chuyên sản xuất sản xuất gia công các loại phụ tùng ô tô.

(1) Tháng 8/2023, Công ty đã tiến hành lập Dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam” với mục tiêu sản xuất, gia công, lắp ráp gối tựa đầu ô tô, lõi ghế tựa đầu ô tô, sản xuất hộp dụng cụ EV, sản xuất khung làm tấm che nắng cho ô tô, dự án đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đầu tư mã số 7617420414 lần đầu ngày 23/8/2023 với tổng công suất 26.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 3.860 tấn) trong đó: Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô 20.000.000 chiếc/năm (tương đương 600 tấn/năm), hộp dụng cụ EV 2.000.000 chiếc/năm (tương đương 1.600 tấn/năm), phần lõi của ghế tựa đầu ô tô 2.000.000 chiếc/năm (tương đương 1.400 tấn/năm), khung của tấm che nắng ô tô 2.000.000 chiếc/năm (tương đương 260 tấn/năm). Dự án triển khai tại địa điểm 1: Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) với diện tích 6.749,78 m², dự án đã được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng thẩm định cấp Giấy phép môi trường số 6222/GPMT-BQL ngày 26/12/2023.

(2) Tháng 10/2023, căn cứ theo nhu cầu của thị trường công ty đã tiến hành lập dự án mở rộng quy mô sản xuất của dự án, bổ sung thêm phần diện tích được triển khai tại địa điểm 2 tại Lô đất CN7.2A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (DeepC2A) thuê lại đất của đơn vị hạ tầng Công ty cổ phần Khu công nghiệp Hải Phòng- đơn vị quản lý hạ tầng Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (còn gọi là Khu công nghiệp DEEPC2A) với diện tích 33.282 m². Dự án đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đầu tư mã số 7617420414 chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 02/10/2023. Quy mô các loại sản phẩm của dự án sau khi điều chỉnh là 46.700.000 sản phẩm/năm (tương đương khoảng 5.180 tấn/năm), được triển khai tại 2 địa điểm, cụ thể như sau:

- Địa điểm 1 (Giai đoạn 1, Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2, lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1)): tổng công suất 20.700.000 sản phẩm/năm (tương đương 1.320 tấn/năm) trong đó thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô với công suất 20.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 600 tấn/năm); hộp dụng cụ

EV với công suất 500.000 sản phẩm/năm (tương đương 400 tấn/năm); gôị tựa đầu ô tô với công suất 200.000 sản phẩm/năm (tương đương 320 tấn/năm).

- Địa điểm 2 (Giai đoạn 2 tại Lô đất CN7.2A, Khu công nghiệp DeepC2A): với tổng công suất 26.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 3.860 tấn/năm) trong đó thanh điều chỉnh của gôị tựa đầu ô tô với công suất 20.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 600 tấn/năm); hộp đựng dụng cụ EV với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 1.600 tấn/năm); phần lõi của ghế tựa đầu ô tô với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 1.400 tấn/năm); khung của tấm che nắng ô tô với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 260 tấn/năm).

Dự án điều chỉnh mở rộng sản xuất lần 1 đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024.

(3) Tháng 6/2024, nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường, mục tiêu phát triển, Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam đã đề xuất điều chỉnh quy mô công suất và bổ sung thêm mã ngành sản xuất, gia công, lắp ráp các linh kiện điện tử dùng cho đèn nội thất ô tô (mã 2610) và dự án đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7617420414 chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 06 tháng 6 năm 2024. Đối với Dự án nâng công suất đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam” tại Quyết định số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025.

Việc điều chỉnh nâng công suất của dự án được thực hiện trên cơ sở điều chỉnh, lắp đặt bổ sung mới dây chuyền, thiết bị sản xuất cụ thể:

- Về phạm vi, quy mô sử dụng đất và các hạng mục công trình xây dựng: Dự án không điều chỉnh về phạm vi, quy mô sử dụng đất theo giấy phép môi trường được phê duyệt. Về các hạng mục công trình xây dựng có đề xuất bổ sung xây dựng thêm 2 phân xưởng 3A, 3B tại địa điểm số 2 Lô đất CN 7.2 A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) hay KCN Deep C2A.

- Về quy mô công suất sản phẩm:

+ Địa điểm 1 (Giai đoạn 1 dự án): tổng công suất 27.500.000 sản phẩm/năm (tương đương 8.000 tấn/năm) tăng 6.800.000 sản phẩm so với GPMT số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024, trong đó thanh điều chỉnh của gôị tựa đầu ô tô với công suất 20.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 600 tấn/năm); hộp đựng dụng cụ EV với công suất 500.000 sản phẩm/năm (tương đương 400 tấn/năm); gôị tựa đầu ô tô và linh phụ kiện với công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 5.000 tấn/năm) (tăng 4.800.000 sản phẩm/năm) và các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác 2.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 2.000 tấn/năm) (sản phẩm bổ sung mới).

+ Địa điểm 2 (Giai đoạn 2 dự án): với tổng công suất 52.000.000 sản phẩm/năm

(tương đương 25.298 tấn/năm) tăng 26.000.000 sản phẩm so với GPMT số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024, trong đó:

++ Các sản phẩm cũ giữ nguyên công suất bao gồm: Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô với công suất 20.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 600 tấn/năm); hộp đựng dụng cụ EV với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 1.600 tấn/năm); phần lõi của ghế tựa đầu ô tô với công suất 2.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 1.400 tấn/năm).

+ Sản phẩm cũ tăng công suất bao gồm: Tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện với công suất 5.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 1500 tấn/năm) tăng 3.000.000 sản phẩm/năm.

+ Sản phẩm bổ sung mới gồm: Gối tựa đầu ô tô và linh phụ kiện với công suất 10.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 260 tấn/năm); đèn nội thất ô tô và linh kiện điện tử với công suất 3.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 198 tấn/năm) (trong đó sản phẩm linh kiện điện tử với số lượng khoảng 3.000.000 sản phẩm/năm là các bảng mạch điện tử được sản xuất sử dụng hoàn toàn cho sản xuất đèn nội thất ô tô); các loại linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác 10.000.000 sản phẩm/năm (tương đương 10.000 tấn/năm).

1.5.2. Tình hình hoạt động hiện tại của dự án như sau

Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam đã được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0202213307 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 07/09/2023 và được cấp Giấy chứng nhận đăng ký địa điểm kinh doanh số 00001 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 21/10/2023. Là Công ty chuyên sản xuất sản xuất gia công các loại phụ tùng ô tô.

- Tháng 12/2023, Công ty đã tiến hành lập Dự án đầu tư “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam” dự án đã được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 6222/GPMT-BQL ngày 26/12/2023.

- Tháng 02/2024, Công ty đã được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024.

- Tháng 02/2025, Công ty đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025.

- **Tại địa điểm 1:** Thuê nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2 của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) (diện tích thuê nhà xưởng là **6.749,78m²**) theo Hợp đồng thuê công trình xây dựng số BWDH/PLC/23001 ngày 22/9/2023 giữa Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải và Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam.

Nhà xưởng của Công ty BW Đông Hải đã được UBND phường Đông Hải 2 xác nhận đăng ký môi trường tại văn bản số 85/UBND-VP ngày 09/9/2022.

Đã đi vào hoạt động đào tạo công nhân, sản xuất thử từ tháng 1/2024, tập trung vào các mục tiêu: Sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm gôị tựa đầu ô tô và linh phụ kiện, hộp dụng cụ EV và hoạt động thương mại (thực hiện quyền phân phối bán buôn, quyền xuất nhập khẩu) công suất sản xuất đạt khoảng 50-70% công suất thiết kế. Trong quá trình hoạt động tại địa điểm 1 chủ dự án luôn tuân thủ thực hiện theo Giấy phép môi trường đã được phê duyệt, nhà máy tại địa điểm 1 không có đoàn kiểm tra, thanh tra trong quá trình hoạt động. Công ty cũng đã có văn bản số 05/TB-DMVN ngày 01/10/2024 gửi Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án theo GPMT số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024, thời điểm lấy mẫu vào ngày 25,26,27/12/2024. Đã được Ban Quản lý KKT Hải Phòng kiểm tra giám sát vận hành thử nghiệm ngày 20/3/2025.

- **Tại địa điểm 2:** Lô đất CN7.2 A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (còn gọi là KCN Deep C2A), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích **33.282m²** (đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DO 820987 ngày 08/4/2024).

Hiện tại khu vực đã xây dựng xong nhà xưởng số 2A, 2B theo GPMT cấp cho dự án số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024. Khu vực dự kiến xây dựng nhà xưởng 3A, 3B hiện đang là khu vực đất trống. Hiện tại khu vực nhà xưởng 2A, 2 B đã lắp đặt các máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất các sản phẩm: Gôị tựa đầu ô tô và linh phụ kiện; Thanh điều chỉnh của gôị tựa đầu ô tô; phần lõi của gôị tựa đầu ô tô; tấm che nắng ô tô và linh phụ kiện; đèn nội thất ô tô và linh kiện điện tử của đèn nội thất ô tô; các linh kiện, phụ tùng khác dùng cho ô tô và xe có động cơ khác. Đối với các sản phẩm hộp dụng cụ EV và dây chuyền mạ phục vụ cho sản xuất các linh phụ kiện của ô tô sẽ được lắp đặt trong các giai đoạn sau.

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy, Công ty luôn tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường theo quy định hiện hành của pháp luật hiện hành. Trong năm 2024, Công ty không có đoàn kiểm tra, thanh tra của cơ quan chức năng về bảo vệ môi trường.

Căn cứ theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty TNHH phụ tùng ô tô DAIMAY Việt Nam tiến hành lập hồ sơ xin cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam” theo đúng mẫu quy định tại Phụ lục X, Ban hành kèm theo Nghị định số 05/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

1.5.3.Khoảng cách dự án đến các khu vực lân cận

- Khu dân cư: Dự án nằm trong quy hoạch đất Khu công nghiệp cách xa khu dân cư, khu dân cư gần nhất cách dự án khoảng 5,2km về phía Tây là khu dân cư Trục Cát, thuộc phường Tràng Cát, Quận Hải An, Tp. Hải Phòng.

- Dự án thực hiện tại Lô đất CN7.2A, Khu công nghiệp Deep C 2A, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP: Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II nằm trong nội thành, nội thị của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.

Trong khu vực lân cận dự án, đối diện dự án về phía Tây cách dự án khoảng 400m qua tuyến đường giao thông của KCN là Công ty TNHH Global Material Handling thuộc Lô đất CN2C, hoạt động trong lĩnh vực sản xuất tấm lưới thép, xe đẩy, giá đỡ vận chuyển linh phụ kiện ô tô.

Cách dự án khoảng 200m về phía Tây là dự án của Công ty cổ phần trung tâm gia công POSCO VIỆT NAM thuộc Lô đất CN7.2, hoạt động trong lĩnh vực gia công cơ khí hiện đang trong quá trình xây dựng.

Vị trí địa lý của dự án thể hiện tại hình sau:



Hình 1.15. Sơ đồ vị trí của dự án

1.5.4. Các hạng mục công trình chính

Bảng 1.7. Quy mô các hạng mục công trình chính của dự án

TT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Ghi chú	Ghi chú
I	Tại địa điểm 1			
1	Các hạng mục công trình chính			
	Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2	6.749,78	Nhà xưởng sản xuất thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải	
II	Tại địa điểm 2			
1	Các hạng mục công trình chính			
1.1	Nhà văn phòng	1.000	Đã xây dựng xong theo GPMT số 642/GP-BQL ngày 21/02/2024	
1.2	Nhà xưởng 2A	3.678,5		
1.3	Nhà xưởng 2B	4.143,55		
1.4	Nhà xưởng 3A	5.023,3	Chưa đầu tư xây dựng	
1.5	Nhà xưởng 3B	5.475,8		

1.5.5.Các hạng mục công trình phụ trợ

Hiện các công trình phụ trợ cho tại địa điểm 2 đã tiến hành xây dựng xong. Cụ thể như bảng dưới đây:

Bảng 1.8.Quy mô các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

TT	Danh mục	Diện tích (m ²)	Số tầng	Ghi chú
I	Địa điểm 1: Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải			
1	Các hạng mục công trình phụ trợ (Khu vực văn phòng, khu vực đỗ xe)	-	-	Các hạng mục công trình hiện hữu nằm trong diện tích thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải
II	Địa điểm 2: Lô đất CN7.2 A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) (DEEP C2A)			
1	Bể PCCC (7,1m x 30m)	-	Xây ngầm	Đã xây dựng
2	Phòng bơm	48,0	1	
3	Nhà bảo vệ (02 nhà)	40,0	1	
4	Cổng chính	-	-	
5	Bể nước	40,0	-	

1.5.6.Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Chi tiết các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.9.Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

TT	Danh mục	Số lượng	Quy mô/ Thông số kỹ thuật	Ghi chú
I	Địa điểm 1: Nhà xưởng RBFC1 và RBFC2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải			
1	Bể tự hoại 03 ngăn	02 bể	Dung tích 9,0 m ³ /bể	Đã được cấp GPMT số 642/GPMT-BQL ngày 27/2/2024
2	Kho chứa chất thải thông thường	01 kho	Diện tích 6,0 m ²	
3	Kho chứa chất thải nguy hại	01 kho	Diện tích 6,0 m ²	
II	Địa điểm 2 2 - Lô đất CN7.2 A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) (DEEP C2A)			
II.1	Các công trình BVMT đã được cấp GPMT số 642/GP-BQL ngày 27/2/2024 của Ban Quản lý KKT Hải Phòng			
1	Bể tự hoại	05 bể		
-	Khu vực nhà bảo vệ	01 bể	Dung tích 5,0 m ³	

TT	Danh mục	Số lượng	Quy mô/ Thông số kỹ thuật	Ghi chú
-	Khu vực nhà xưởng sản xuất 2A và 2B	02 bể	Dung tích 30 m ³ /bể	Đã xây dựng xong
-	Khu vực nhà văn phòng	02 bể	Dung tích 15,0 m ³	
2	Bể tách mỡ	01 bể	Dung tích 15,0 m ³	Đã xây dựng xong
3	Bể xử lý nước thải sinh hoạt (03 ngăn)	01 bể	Dung tích 33,65 m ³	Đã xây dựng xong, chuyển 01 ngăn lắng thành ngăn khử trùng theo ĐTM phê duyệt 2024
4	Kho rác thải công nghiệp số 1	01 kho	Diện tích 182 m ²	Đã xây dựng xong
5	Kho chất thải nguy hại số 1	01 kho	Diện tích 90 m ²	Đã xây dựng xong
II.2	Các công trình BVMT đã xây dựng xong phục vụ dự án đề nghị cấp GPMT giai đoạn này			
1	Hệ thống xử lý khí thải ép phun nhựa	01 HT	Công suất 40.000 m ³ /giờ	Đã xây dựng xong tháng 15/4/2025
2	Hệ thống xử lý khí thải xưởng điện tử SMT	01 HT	Công suất 15.000 m ³ /giờ	Đã xây dựng xong tháng 31/3/2025
II.3	Các công trình tiếp tục xây dựng sau khi cấp GPMT theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025			
1	Bể tự hoại nhà xưởng sản xuất 3A và 3B	02 bể	Dung tích 30 m ³ /bể	Chưa xây dựng
2	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung	01 HT	Công suất 150 m ³ /ngày.đêm	Chưa xây dựng
3	Kho rác thải công nghiệp số 2	01 kho	Diện tích 182 m ²	Chưa xây dựng, bố trí trong tầng 1 nhà xưởng 3B
4	Kho chất thải nguy hại số 2	01 kho	Diện tích 90 m ²	
5	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ số 1	01 HT	Công suất 50.000 m ³ /giờ	Chưa xây dựng
6	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ số 2	01 HT	Công suất 50.000 m ³ /giờ	Chưa xây dựng
7	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ crom	01 HT	Công suất 10.000 m ³ /giờ	Chưa xây dựng

CHƯƠNG 2. 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

Đối với các nội dung về sự phù hợp của dự án với các quy hoạch bảo vệ môi trường của tỉnh, phân vùng môi trường đã được đánh giá trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025. Hiện nay các nội dung này không có thay đổi, do đó Chủ dự án không thực hiện đánh giá lại nội dung này.

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

- Dự án hoạt động tại địa điểm 1 địa chỉ tại Nhà xưởng REF.C 1 và RBF.C2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1). Hoạt động của dự án tại đây Chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt được dẫn vào hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, sau đó chảy vào hệ thống thu gom nước thải chung của Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1). KCN đã đầu tư xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung (Line 1 - Module 1) – khu phía Nam, công suất thiết kế 2.500 m³/ngày đêm, công suất lắp đặt thiết bị 1.250m³/ngày.đêm (đã được xác nhận theo GPMT số 311/GPMT-BTNMT ngày 30/8/2023) và 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung (Module 1) – khu phía Bắc, công suất 2.500 m³/ngày (đang trong quá trình cấp phép môi trường) do đó hoàn toàn đáp ứng nhu cầu xả nước thải của dự án.

- Tại địa điểm 2: được triển khai tại Lô đất công nghiệp CN7.2A, KCN Nam Đình Vũ (khu 2) (DeepC2A), Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng. Hiện nay KCN DeepC2A chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, theo nội dung tại Công văn số HPIP/CSM/LET/25/4 ngày 14/01/2025 KCN sẽ đầu tư xây dựng hoàn thành module phân kỳ trạm XLNT tập trung KCN DeepC2A đến hết tháng 12/2025 để đảm bảo tiếp nhận nước thải của dự án. Khi đó nước thải sau xử lý sơ bộ của dự án đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN DeepC2A sẽ đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN khi KCN xây dựng xong hệ thống xử lý nước thải riêng.

Tại thời điểm đề xuất cấp GPMT, cơ sở chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt do đó, nước thải sẽ được xử lý sơ bộ trong nội bộ công trình, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN DeepC2A sau đó dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung Khu công nghiệp Đình Vũ để tiếp tục xử lý (theo Công văn số 1559/BTNMT-TCMT ngày 04/4/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường chấp thuận việc tiếp nhận nước và xử lý nước thải của Khu công nghiệp Deep C2 (bao gồm 2A và 2B) tại trạm xử lý nước thải của Khu công nghiệp Đình Vũ trên cơ sở Văn bản đề nghị số 27/2019/DVIZ-EN ngày

30/01/2019 của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ - Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Đình Vũ).

Nhà máy XLNT tập trung của KCN Đình Vũ có nhiệm vụ xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, $K_q=1,2$ và $K_f=0,9$) và đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 81/GXN-TCMT ngày 20/7/2015 và giấy phép xả nước thải vào nguồn nước theo Giấy phép số 2842/GP-BTNMT ngày 05 tháng 11 năm 2015. Điểm xả nước thải đã qua xử lý tại nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ là sông Bạch Đằng.

Hiện nay trạm này xử lý nước thải cho 3 KCN: KCN Đình Vũ, KCN Deep C2B và KCN Nam Đình Vũ (khu 2), theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường của KCN Đình Vũ, hiện nay trạm xử lý nước thải này mới hoạt động với công suất khoảng 30% công suất thiết kế. Với lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án khoảng 28 m³/ngày.đêm thì trạm XLNT KCN Đình Vũ hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý.

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

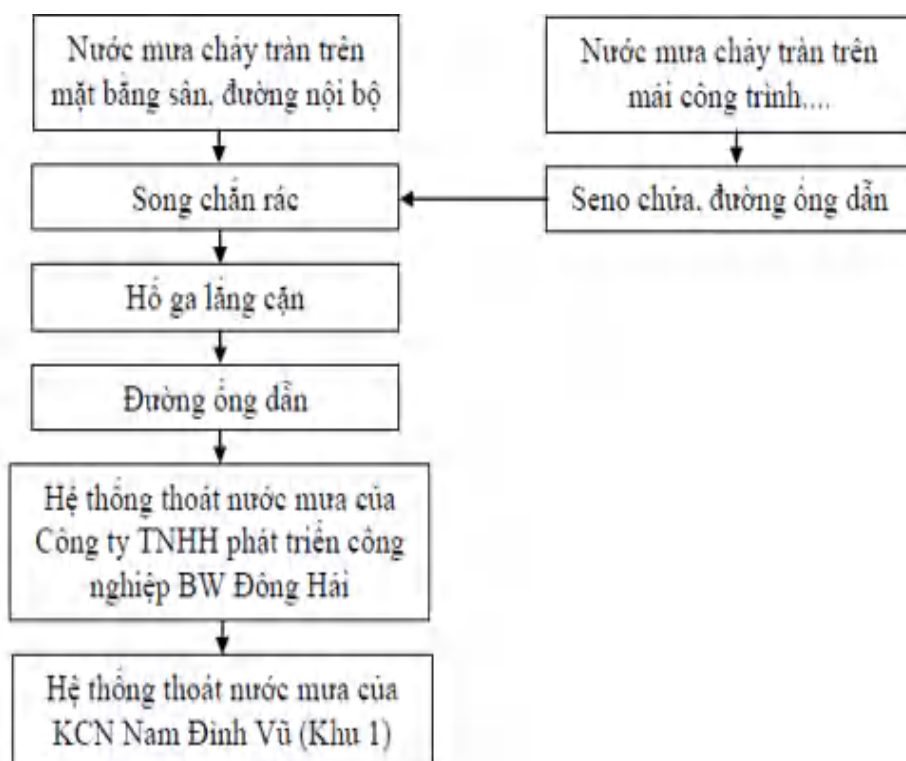
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mặt: Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 7957:2023 - Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài, tiêu chuẩn thiết kế. Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với

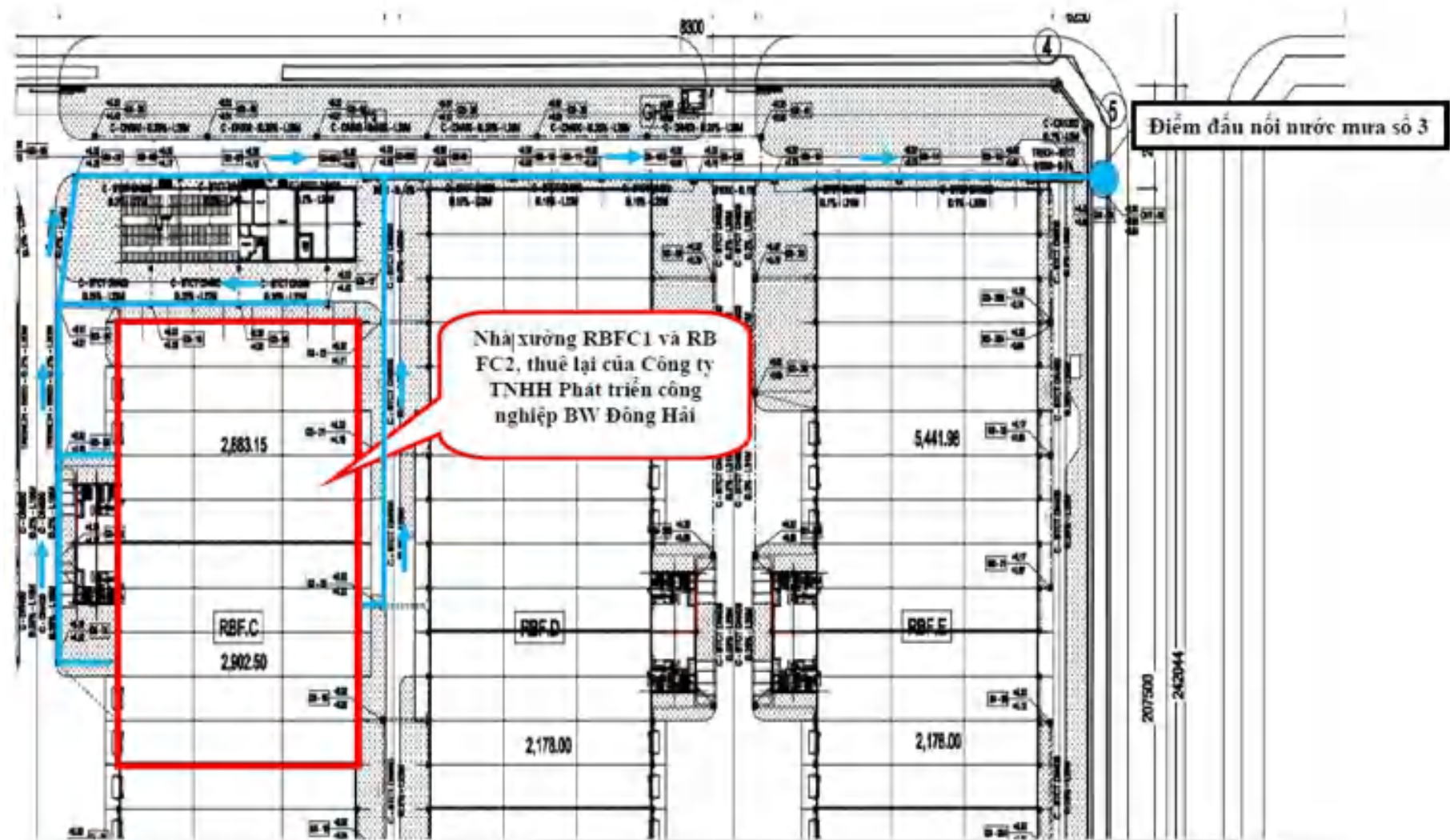
3.1.1.1. Tại địa điểm 1

- Nước mưa từ các mái nhà xưởng được thu gom bằng hệ thống ống đứng uPVC D110mm.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ: Toàn bộ nước mưa được thu gom vào các hố ga qua hệ thống cống thoát nước D400 – D600 xây dựng xung quanh Nhà xưởng và thoát vào hệ thống D600 – D800 chung của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải. Sau đó, theo đường ống dẫn D1000 đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).



Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn địa điểm 1



Hình 3. 2. Mặt bằng thu gom nước mưa chảy tràn địa điểm 1

3.1.1.2. Tại địa điểm 2

- Nước mưa chảy tràn trên mái: được thu gom và seno chứa theo đường ống dẫn PVC D110-D160mm lắp đứng vào đường thu nước BTCT bố trí xung quanh khuôn viên dự án.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ: được thu gom vào hố ga lắng cặn. Rác thải có kích thước lớn được giữ lại tại song chắn rác và được định kỳ thu gom và xử lý cùng với rác thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy. Sau đó, nước mưa theo đường ống dẫn đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) (Deep C2A).

- Thông số kỹ thuật:

+ Công trình thoát nước mưa trên mái: seno chứa, đường ống PVC D110-D160.

+ Công trình thoát nước mưa mặt bằng:

- Đường ống dẫn nước mưa: D300, D500, D600, và có độ nghiêng $I = 0,2\%$

- Hố ga lắng cặn được xây dựng bằng BTCT, song chắn rác được thiết kế bằng thép không gỉ.

Công ty điểm đầu nối nước mưa (được bố trí ở phía Tây Bắc của khu đất). Tọa độ hệ VN 2000, KTT 105045', múi chiếu 3 độ: X=2300995; Y=609024.

- Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án là hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) (Deep C2A).

Quy mô hệ thống thoát nước mưa đã hoàn thiện của dự án tại thời điểm đề xuất cấp GPMT thể hiện tại bảng sau:

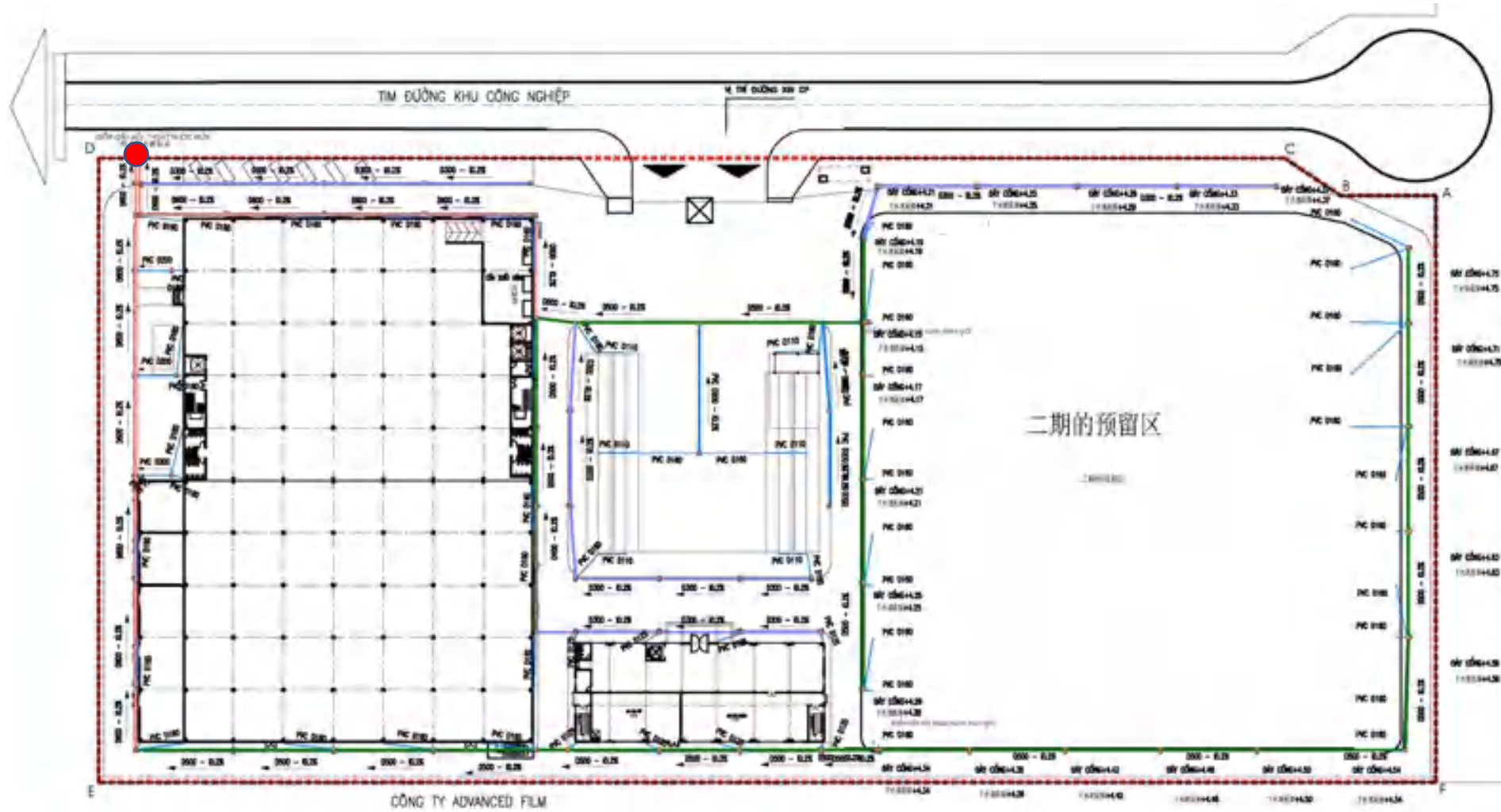
Bảng 3. 1. Quy mô hệ thống thoát nước mưa đã hoàn thiện

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Chiều dài
1	Cống BTCT D300	m	235
2	Cống BTCT D500	m	147
3	Cống BTCT D600	m	233

Nguồn: Bản vẽ hoàn công mặt bằng thoát nước mưa



Hình 3. 3. Hình ảnh hệ thống thoát nước mưa dự án tại địa điểm 2



Hình 3. 4. Mặt bằng thoát nước mưa tại địa điểm 2

(Bản vẽ mặt bằng hoàn công hệ thống thu gom nước mưa của dự án được đính kèm phụ lục báo cáo)

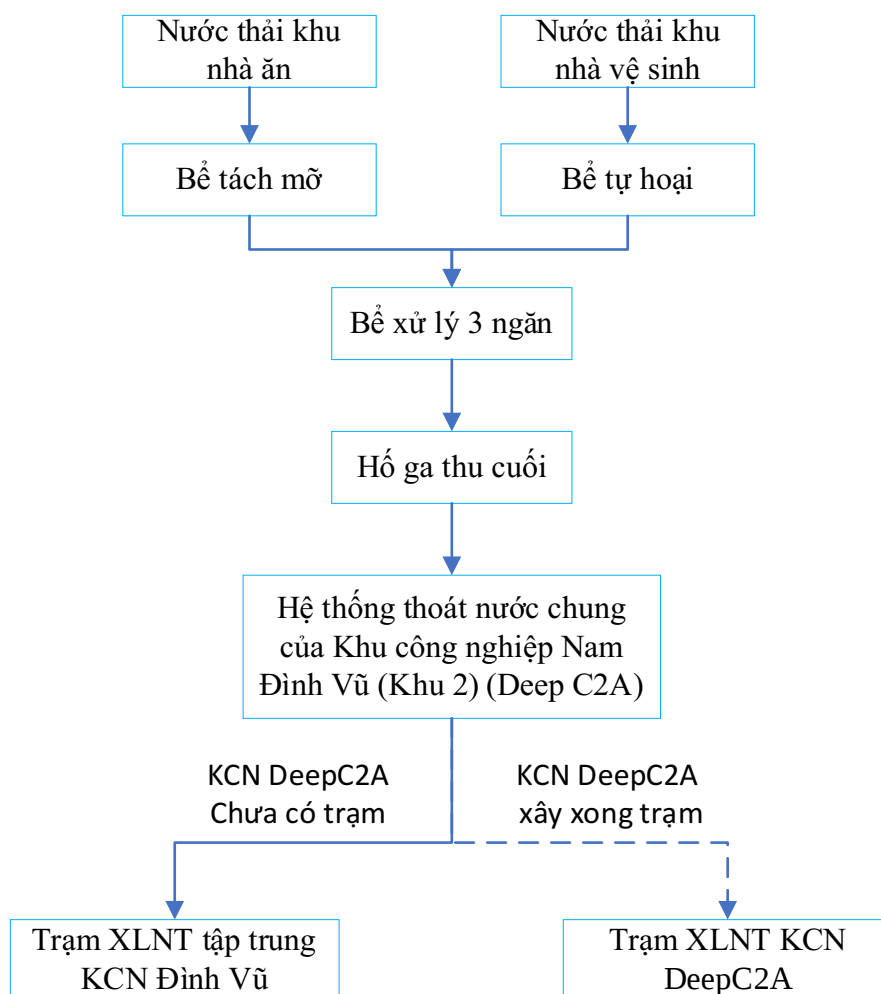
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

3.1.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải

- Tại địa điểm 1: Nước thải sinh hoạt được thu gom theo các đường ống thu gom HDPE D200 xử lý sơ bộ tại bể tự hoại hiện hữu (02 bể, mỗi bể có dung tích 9,0 m³). Nước thải sau xử lý được cùng với nước rửa tay chân theo đường ống dẫn vào hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, sau đó chảy vào hệ thống thu gom nước thải chung của khu phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ (Khu 1) về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Tại địa điểm 2: Nước thải sinh hoạt được thu gom theo các đường ống thu gom PVC D200 xử lý sơ bộ tại bể tự hoại và bể tách mỡ sau đó dẫn về bể xử lý 3 ngăn. Nước thải sau xử lý tại bể xử lý 3 ngăn được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN DeepC2A.

Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt tại địa điểm 2 thể hiện tại hình sau:



Hình 3.5. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt địa điểm 2

Quy mô hệ thống đường ống thu gom nước thải của dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Chiều dài
I	Địa điểm 1		
1	HDPE D200	m	12
II	Địa điểm 2		
1	PVC D200	m	350

3.1.2.2. Điểm xả nước thải sau xử lý

- Địa điểm 1:

+ Đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải tại 2 điểm hố ga phía Tây nhà xưởng RBF.C. Tọa độ:

++ Hố ga số 1: X= 2302344; Y = 610323.

++ Hố ga số 1: X= 2302318; Y = 610325.

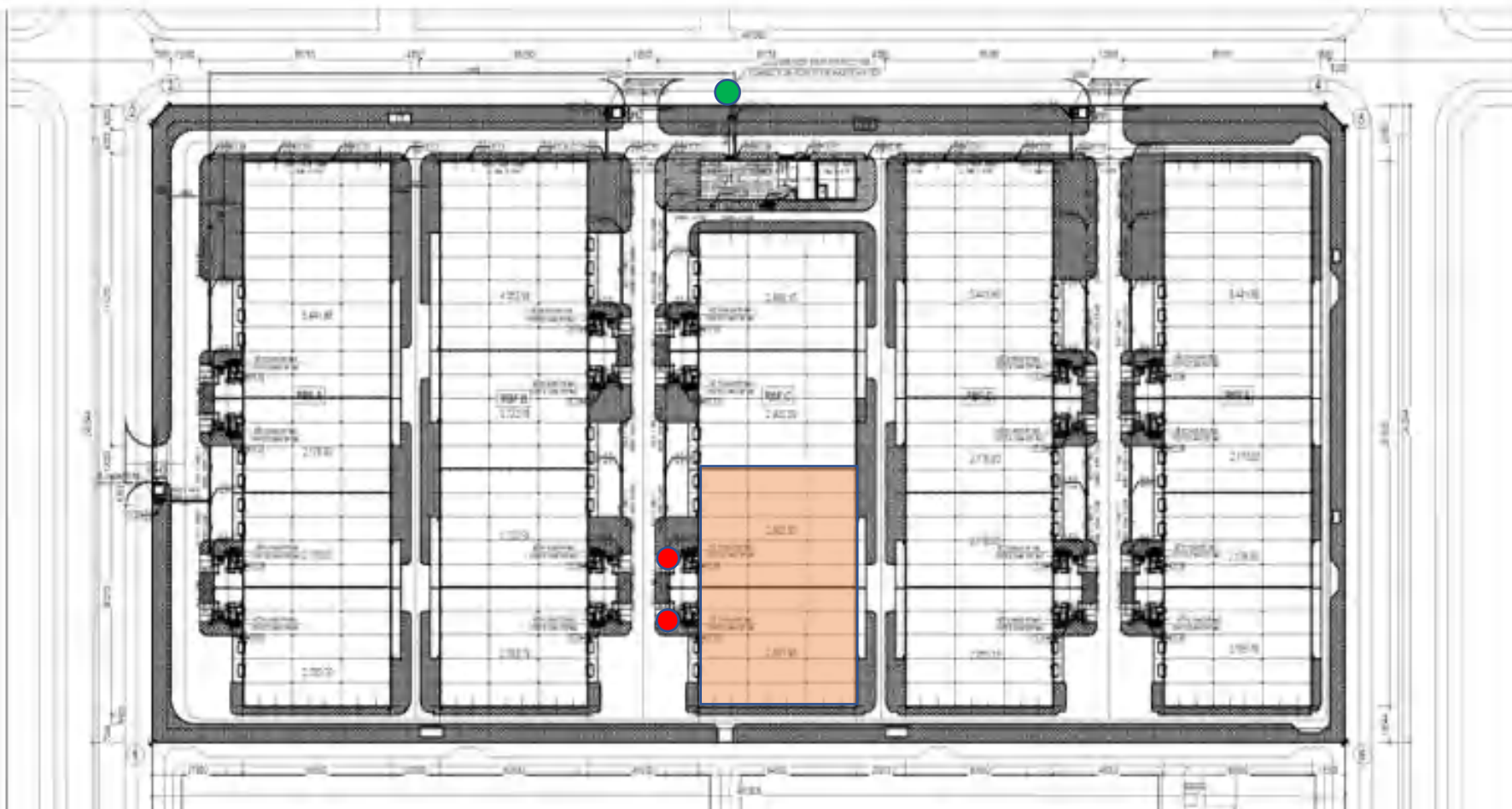
+ Tọa độ điểm đầu nối phía Bắc lô đất của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1), X = 2302405; Y = 610333.

(hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 105⁰45', múi chiếu 3 độ)

- Địa điểm 2: Vị trí xả nước thải ra hệ thống thu gom nước thải của KCN DeepC2A tại 01 điểm phía Bắc dự án. Tọa độ hệ VN 2000, KTT 105⁰45', múi chiếu 3 độ: X= 2301000; Y= 609172.

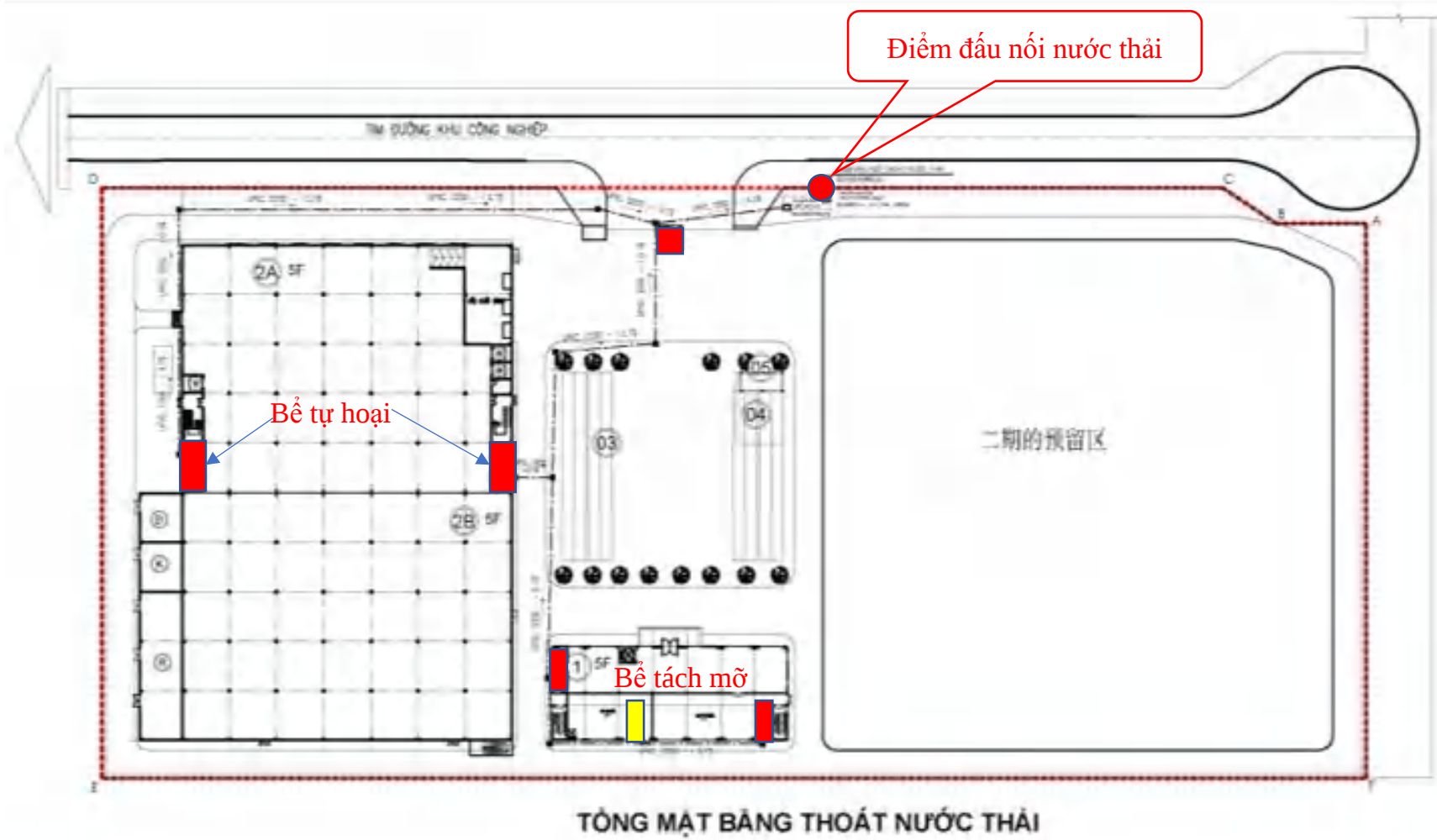


Hình 3. 6. Biển báo vị trí đầu nối nước thải địa điểm 2



Hình 3. 7. Mặt bằng tổng thể thoát nước thải địa điểm 1

- Điểm đầu nối nước thải với KCN Nam Đình Vũ Khu 1
- Điểm đầu nối nước thải với đơn vị cho thuê nhà xưởng



Hình 3. 8. Mặt bằng tổng thể thoát nước thải địa điểm 2

Bản vẽ tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải được đính kèm phụ lục của báo cáo.

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

- Tại địa điểm 1

+ Hiện tại nhà xưởng hiện hữu đã xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 18,0m³ (dung tích 9,0 m³/bể) tại phía Tây nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2.

- Tại địa điểm 2:

+ 02 bể tại khu vực nhà xưởng sản xuất số 2A, dung tích 30 m³/bể.

+ 02 bể tại khu vực nhà văn phòng, dung tích 15m³/bể.

+ 01 bể tại khu vực nhà bảo vệ, dung tích 5m³/bể.

+ 01 bể tách mỡ tại khu vực nhà bếp, dung tích 10m³/bể.

+ 01 bể tách xử lý 3 ngăn xử lý nước thải sinh hoạt

Tổng hợp các công trình xử lý nước thải sinh hoạt của dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3. 3. Thông số kỹ thuật các công trình xử lý nước thải sinh hoạt

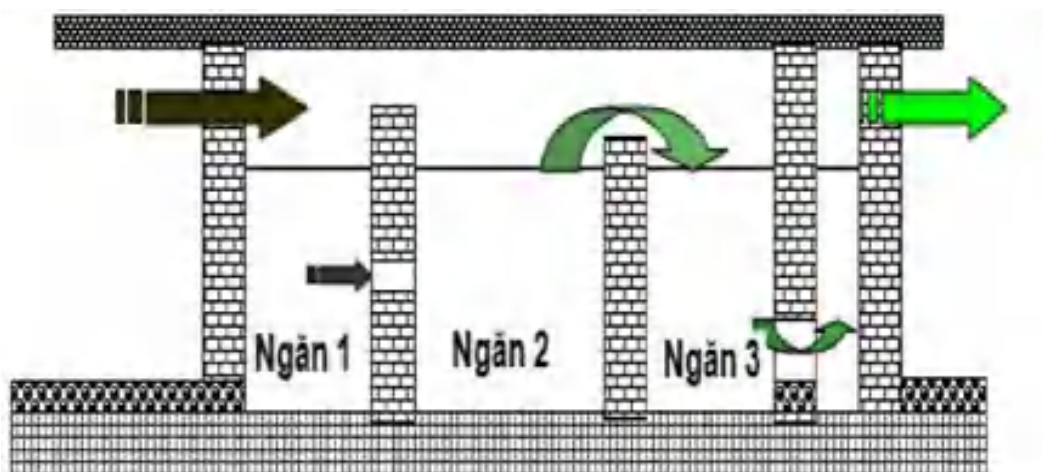
TT	Danh mục	Số lượng	Kích thước (dài x rộng x cao)	Dung tích	Ghi chú
I	Địa điểm 1				
1.1	Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng sản xuất	02	2,9 x 2,0 x 1,7 = 9 m ³	18 m ³	Láng xi măng chống thấm, trát vữa xi măng dày 1,5 mác 75, bê tông cốt thép dày 150 mác 200, bê tông lót móng dày 100, cát đen đầm chặt K = 0,95 dày 100, gạch đặc tường 220
II	Địa điểm 2				
II.1	Bể tự hoại				
1.1	Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng sản xuất	02	7,12 x 2,56 x 1,7 = 30 m ³	60 m ³	Láng xi măng chống thấm, trát vữa xi măng dày 1,5 mác 75, bê tông cốt thép dày 150 mác 200, bê tông lót móng dày 100, cát đen đầm chặt K = 0,95 dày 100, gạch đặc tường 220
1.2	Bể tự hoại tại khu vực nhà văn phòng	02	2,56 x 3,56 x 1,65 = 15 m ³	30 m ³	
1.3	Bể tự hoại tại khu vực nhà bảo vệ	01	2,56 x 1,6 x 1,27 = 5 m ³	5 m ³	
II.2	Bể tách mỡ				

TT	Danh mục	Số lượng	Kích thước (dài x rộng x cao)	Dung tích	Ghi chú
2.1	Bể tách mỡ tại khu vực nhà văn phòng	01	4,06 x 2,06 x 1,7	15 m ³	
II.3	Bể xử lý 3 ngăn				
3.1	Bể xử lý 3 ngăn (02 ngăn lắng, 01 ngăn khử trùng)	01	7,78 x 2,06 x 2,1	33,65 m ³	

Bể tự hoại

Nước thải xử lý trong bể tự hoại được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày) quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH₄, H₂S... Cặn lắng được phân huỷ giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân huỷ chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn. Quá trình chuyển hóa chất hữu cơ nhờ vi sinh kỵ khí chủ yếu được diễn ra theo nguyên lý lên men qua các bước sau:

- + Vi sinh vật phân huỷ các chất hữu cơ phức tạp và lipit thành các chất hữu cơ đơn giản có trọng lượng riêng nhẹ.
- + Vi khuẩn tạo men axit, biến đổi các chất hữu cơ đơn giản thành axit hữu cơ
- + Vi khuẩn tạo men metan chuyển hóa hydro và các axit được tạo thành ở giai đoạn trước thành khí metan và cacbonic.



Hình 3.9. Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn

Bể tách mỡ

Nước thải từ nhà ăn sau khi qua lớp lưới lọc bề tách dầu mỡ, giữ lại các cặn bẩn và tạp chất lớn như xương động vật, rau thừa, rác thải lớn,... có trong nước thải. Chức năng này giúp bề tách mỡ làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó nước thải lẫn dầu mỡ sẽ chảy tràn vào ngăn thứ 2, đây là ngăn xử lý chính của bề, sau thời gian lưu 30 phút, dầu mỡ có tỷ trọng nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên mặt bề, lớp mỡ tích tụ dần tạo thành lớp váng trên mặt nước. Váng mỡ sẽ được vớt định kỳ 1 tuần/lần và xử lý cùng với chất thải sinh hoạt phát sinh tại Công ty. Phần nước trong được dẫn sang ngăn thứ 03, là ngăn cuối cùng của quá trình lọc mỡ trước khi ra khỏi bề tách mỡ, với đầu ra thấp hơn vách ngăn hướng dòng của ngăn thứ 2, đảm bảo nước có lượng mỡ thấp nhất sẽ ra khỏi bề.

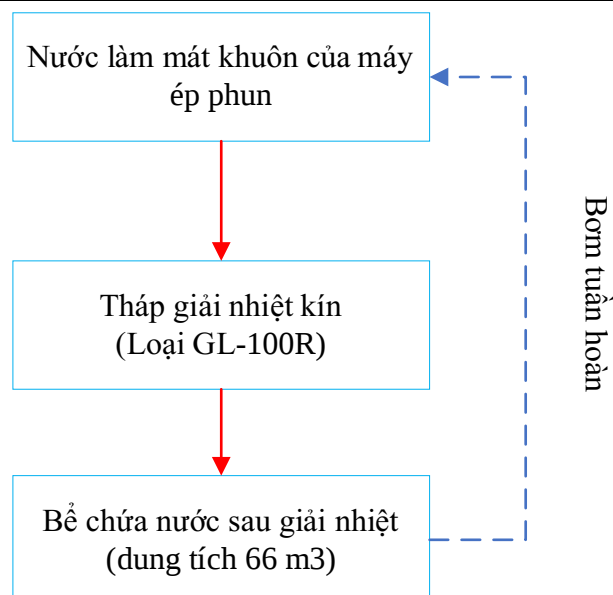
Bể xử lý 3 ngăn: Nước thải sau xử lý sơ bộ tại bề tự hoại (đối với nước thải khu vực nhà vệ sinh) và bề tách mỡ (đối với nước thải khu vực nhà ăn) tiếp tục theo đường ống dẫn vào bề lắng 3 ngăn. Đầu tiên, nước thải dẫn vào ngăn lắng (ngăn 1) để lắng cặn chất rắn lơ lửng, chảy tràn sang ngăn thứ 2 để tăng cường khả năng lắng. Sau đó nước thải được chuyển sang ngăn thứ 3 ở đây có sử dụng hóa chất khử trùng là viên nén Clo Trichloroisocyanuric acid (TCCA $C_3Cl_3N_3O_3$) để loại bỏ Coliform trong nước thải dưới ngưỡng tiếp nhận của KCN.

Toàn bộ nước thải sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) (Deep C2A) chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường (thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Deep C2A khi KCN Deep C2A xây dựng xong hệ thống xử lý nước thải tập trung riêng).

3.1.3.2. Xử lý nước thải sản xuất

Giai đoạn này dự án không phát sinh nước thải sản xuất cần xử lý từ hoạt động mạ, hoạt động của dự án trong giai đoạn này chỉ phát sinh nước giải nhiệt làm mát khuôn của các máy ép phun nhựa được tái sử dụng, không xả thải ra ngoài môi trường.

Công ty bố trí lắp đặt 02 tháp giải nhiệt kín để thu gom, giải nhiệt và tuần hoàn nước làm mát khuôn của máy ép phun nhựa và phía dưới tháp có 01 bể chứa sau tháp giải nhiệt. Cụ thể được trình bày như sau:



Hình 3.10. Quy trình thu gom, giải nhiệt nước làm mát khuôn của máy ép phun

Thuyết minh:

- Toàn bộ nước làm mát khuôn trong máy ép phun có nhiệt độ khoảng 40°C được bơm về tháp giải nhiệt kín (làm mát bằng không khí, không sử dụng môi chất lạnh), tháp giải nhiệt nước xuống tương ứng với nhiệt độ môi trường, sau đó, chứa trong bể chứa nước (dung tích 66m³). Tại đây nước trong sẽ được bơm theo đường ống cho quá trình làm mát tiếp theo, lượng nước làm mát cứ được tuần hoàn liên tục.

- Lượng nước cấp được bổ sung hằng ngày bù vào lượng nước thất thoát, với dòng nước làm mát tại tháp giải nhiệt kín nước không tiếp xúc trực tiếp với không khí giúp loại trừ chất bẩn xâm nhập vào nguồn nước.

- Nguyên lý hoạt động của tháp giải nhiệt kín: Dòng tháp tản nhiệt này được kết cấu kín để ngăn các tác nhân gây ô nhiễm từ ngoài rơi vào trong tháp, giữ cho cả hệ thống sạch sẽ. Tháp giải nhiệt nước là thiết bị làm mát nước hoạt động theo nguyên lý trao đổi nhiệt, giải nhiệt bằng không khí cấp từ ngoài trời vào (không sử dụng môi chất lạnh). Tháp kín sẽ truyền nhiệt lượng của dòng nước nóng ra ngoài nhờ cuộn dây trao đổi nhiệt ở 2 mạch kín trong và ngoài. Dòng nước nóng trong tháp bị ngăn cách với bên ngoài bởi cuộn dây kín nên nước không nhiễm tạp chất, nước sạch. Mạch dẫn nước phía ngoài sẽ bơm nước tuần hoàn đến cuộn dây và có mix với khí bên ngoài. Khi làm việc, nước nóng trong mạch trong sẽ truyền sang nước phun mạch phía ngoài. Hơi nóng bốc hơi bay ra ngoài tạo nước lạnh. Nhiệt độ nước qua tháp giải nhiệt được giảm xuống tương ứng với nhiệt độ môi trường.



Hình 3. 11. Nguyên lý hoạt động của tháp giải nhiệt

Thông số kỹ thuật:

- Model: GL-100R.
- Số lượng: 02 tháp, kích thước 3400mm*1500mm*2500mm.
- 01 bể chứa nước thể tích 66,0 m³.
- Công suất: 6,7kW; năng lực giải nhiệt 500.000 Kcal/Hr
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học.

3.2.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

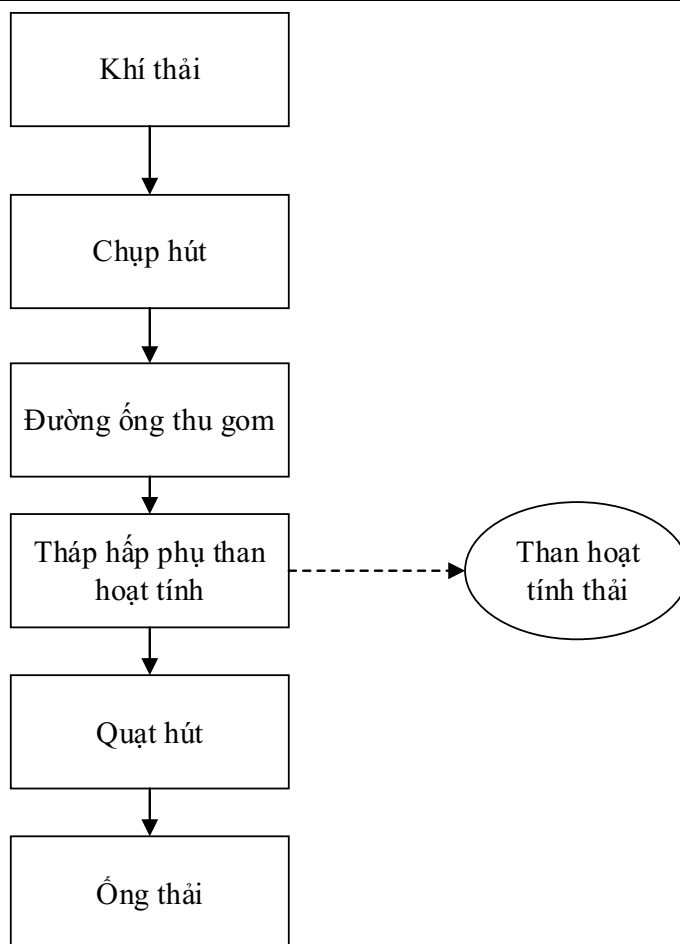
3.2.1.Công trình xử lý bụi, khí thải đã được xây dựng, lắp đặt

Công ty đã lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải tại địa điểm điểm 2 như sau:

- 01 hệ thống xử lý khí thải ép phun nhựa công suất 40.000 m³/giờ.
- 01 hệ thống xử lý khí thải xưởng điện tử SMT công suất 15.000 m³/giờ.

3.2.1.1.Hệ thống xử lý khí thải ép phun nhựa

Quy trình công nghệ xử lý của hệ thống như sau:



Hình 3.12.Sơ đồ xử lý khí thải quá trình ép phun nhựa

Thuyết minh:

Đường ống dẫn: Trong quá trình hoạt động sản xuất tại khu vực máy ép phun, hơi hữu cơ phát sinh được thu gom theo đường ống dẫn nhánh vào đường ống dẫn tổng và dẫn tháp hấp phụ than hoạt tính để xử lý.

Quạt hút: Công ty bố trí 01 quạt hút có công suất 55kW để hút toàn bộ hơi hữu cơ phát sinh tại khu vực máy ép phun.

Tháp hấp phụ than hoạt tính: Buồng hấp phụ được chia làm 4 ngăn, mỗi ngăn xếp một lớp than hoạt tính dày 0,2m. Tại thiết bị hấp phụ có các tấm chắn hướng dòng để dòng khí được chia đều vào 4 lớp than hoạt tính. Dưới tác dụng của quạt hút, dòng khí thải sẽ đi qua các lớp than theo chiều dọc 1 chiều qua lớp than và qua tháp hấp phụ. Cấu trúc than hoạt tính gồm nhiều lỗ rỗng, kích thước nhỏ hoạt động như một bể khí, giam giữ và hấp phụ hoàn toàn phân tử khí khi dòng khí thải được dẫn qua buồng hấp phụ. Bộ lọc than hoạt tính hấp phụ hoàn toàn hơi dung môi hữu cơ bay hơi VOCs.

- **Ống thoát khí:** Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.



Hình 3. 13. Hệ thống xử lý khí thải ép phun nhựa

- Thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải máy ép phun

TT	Danh mục	Thông số kỹ thuật
I	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun ép nhựa công suất 40.000 m³/h	
1	Đường ống dẫn	+ Đường ống gió mạ kẽm đầu nối trực tiếp với hệ thống máy ép phun: D100-D150mm + Đường ống dẫn tổng mạ kẽm: D600, D700, D750, D800mm.
2	Tháp hấp phụ than hoạt tính	+ Số lượng: 01 tháp + Kích thước: dài x rộng x cao = 5,0 x 2,5 x 2,5 (m) + Khung buồng làm bằng tổ hợp thép U140. + Vật liệu chế tạo: Thép CT3 dày 2,5mm + Buồng lọc có 02 tầng để than hoạt tính + Số lớp than hoạt tính: 02 lớp + Khối lượng than hoạt tính: 1.600kg
3	Quạt hút	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 55 kW. + Cột áp 3.200-3.500Pa + Điện áp: 380V. + Lưu lượng: 40.000 m ³ /giờ
4	Ống thoát khí	+ Đường kính: D1.000 + Chiều cao: 8,0 m + Chất liệu: Thép CT3 dày 3-5mm. + 02 lỗ quan trắc mẫu khí D110mm. + Vật liệu thép sơn chống rỉ, sơn màu.

- Tính toán lựa chọn công suất của hệ thống:

$$Q = V \times S \times N \times 3600 \text{ (m}^3\text{/h) (1)}$$

Trong đó:

+ V là vận tốc khí thải tại miệng hút (m/s)

+ S là diện tích hút (m^2); Diện tích miệng ống hút hình tròn được tính theo công thức: $S = \pi.r^2$ (m^2)

+ N là số lượng chụp hút.

Để tính toán hệ thống thu khí thải nhà xưởng, áp dụng tốc độ khí tại miệng hút theo Bảng 1, Bảng 2, chương 33, trang 489 và 493, Sổ tay ASHRAE 2019 "Heating, Ventilating and Air – Conditioning APPLICATIONS" để đưa ra các yêu cầu về vận tốc tối thiểu của khí thải tại miệng hút khí thải trong các tòa nhà, bao gồm cả các tòa nhà công nghiệp như nhà xưởng.

Table 2 Contaminant Transport Velocities

Nature of Contaminant Examples	Minimum Transport Velocity, m/s
Vapor, gases, smoke All vapors, gases, smoke	(Usually 5 to 10)
Fumes Welding	10 to 13
Very fine light dust Cotton lint, wood flour, talco powder	13 to 15
Dry dusts and powders Fine rubber dust, molding powder dust, joint lint, cotton dust, shavings (light), soap dust, lumber shavings	15 to 20
Average industrial dust Grinding dust, buffing lint (dry), wood-jute dust (shaker waste), roofing beams, shoe dust, granite dust, silica flour, general material handling, brick cutting, clay dust, foundry (general), limestone dust, asbestos dust in textile industries	18 to 20
Heavy dust Sawdust (heavy and wet), metal turnings, foundry tumbling barrels and shakeout, sandblast dust, wood blocks, log waste, brass turnings, cast-iron boring dust, lead dust	20 to 25
Heavy and moist dust Lead dust with small chips, moist cement dust, asbestos chumka from transit pipe cutting machines, buffing lint (sticky), quicklime dust	25 and up

Source: Adapted from ACGIH (2013).

Áp dụng công thức (1) và Bảng 1, Bảng 2, chương 33, trang 489 và 493, Sổ tay ASHRAE 2019, tính toán được lưu lượng quạt hút cần thiết để thu gom toàn bộ khí thải phát sinh tại khu vực ép nhựa thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 3.5. Tính toán công suất hệ thống xử lý khí thải máy ép phun nhựa

STT	Tên thiết bị phát thải	Số lượng	Đường kính ống (m)	Diện tích ống (m ²)	Vận tốc khí (m/s)	Lưu lượng tổng (m ³ /h)	Hệ số tiêu hao trên thiết bị	Hệ số tổn thất cục bộ	Công suất tính toán (m ³ /h)
1	Máy 90T	15	0,1	0,00785	13	5.510,70	1,20	1,20	7.935,41
2	Máy 160T	15	0,1	0,00785	13	5.510,70	1,20	1,20	7.935,41
3	Máy 250T	2	0,15	0,0176625	13	1.653,21	1,20	1,20	2.380,62
4	Máy 280T	9	0,15	0,0176625	13	7.439,45	1,20	1,20	10.712,80
5	Máy 320T	4	0,15	0,0176625	13	3.306,42	1,20	1,20	4.761,24
6	Máy 380T	5	0,15	0,0176625	13	4.133,03	1,20	1,20	5.951,56
CỘNG		50							39.677,04
Công suất thiết kế lựa chọn									40.000

- *Tính toán nhu cầu sử dụng than hoạt tính cho hệ công suất 40.000 m³/h:*

Tính toán tháp than hoạt tính, lựa chọn thời gian thay than dựa trên, các đặc tính tải lượng chất ô nhiễm, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào và đầu ra, các tài liệu tham khảo sử dụng từ 2 nguồn chính:

- Giáo trình Kiểm soát ô nhiễm không khí của PGS.TS Nguyễn Đình Tuấn, NXB Đại học quốc gia TP. HCM năm 2007.

Dựa trên các số liệu đánh giá tại mục 3.2.1.1.1, tính toán lượng than hoạt tính cần sử dụng của hệ thống như sau:

Bảng 3.6. Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng hệ thống 40.000 m³/h

TT	Nội dung tính toán	ĐVT	Ký hiệu		Ghi chú
I	Chỉ tiêu than hoạt tính				
1	Hiệu suất xử lý	%		90	
2	Hình dạng			Hình trụ hoặc dạng hạt	
3	Kích thước	mm		4x(6-8)	
4	Mật độ đóng gói (tỉ trọng)	kg/m ³	ρt	500	
II	Tính toán lượng than hoạt tính				
1	Tốc độ dòng khí qua vật liệu hấp phụ	m/s	v	1	Pg 172-173, sách Kiểm soát ô nhiễm không khí, tác giả Nguyễn Đình Tuấn
2	Lưu lượng	m ³ /s	Q	11,111	
3	Diện tích mặt cắt hấp phụ	m ²	Sa=Q/v	11,111	
4	Tiết diện mặt cắt hấp phụ của tấm than	m ²	DxR	5,4	
5	Số lượng lớp hấp phụ	lớp		2	
6	Tiết diện mặt cắt hấp phụ thực tế của tháp	m ²	Sa(tt)	10,8	
7	Tính lại vận tốc đi qua vận liệu hấp phụ	m/s	v(tt)=Q/S _a	1,029	
8	Thời gian lưu của dòng khí trong lớp vật liệu hấp phụ	s	t	0,5	Theo mục 12.2.3, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 3, Trần Ngọc Chấn)
9	Thể tích lớp vật liệu hấp phụ	m ³	V(than)=Qxt	5,556	

TT	Nội dung tính toán	ĐVT	Ký hiệu		Ghi chú
10	Độ dày tổng lớp vật liệu hấp phụ	m	$H_t = V / (D \times R)$	1,029	
11	Độ dày mỗi lớp vật liệu hấp phụ	m	$H = H_t / \text{số lớp}$	0,514	
	Chọn	m		0,5	
11	Tính lại thể tích vật liệu hấp phụ	m ³		5,4	
12	Lượng than hoạt tính cần cấp (làm tròn)	kg	$W = V \times \rho_t$	1600	
13	Thời gian cần hoàn nguyên và thay than hoạt tính	giờ	$T = \frac{2,41 \cdot 10^7 \cdot S \cdot W}{(EQM \cdot C)}$	4357,985	<i>Pg 172-173, sách Kiểm soát ô nhiễm không khí, tác giả Nguyễn Đình Tuấn</i>
		ngày		181,583	
13.1	Tỉ lệ bão hòa của chất hấp phụ (than hoạt tính)		S	0,5	
13.2	Khối lượng than hoạt tính	kg	W	1620	
13.3	Hiệu suất hấp phụ, giả thiết		E	0,70	
13.4	Lưu lượng khí thải	m ³ /h	Q	40.000,0	
13.5	Khối lượng phân tử hơi được hấp phụ (VOCs)	g/mol	M	44	<i>Phân tử Etylen Oxit (C₂H₄O)</i>
13.6	Nồng độ VOCs cần xử lý (Đổi đơn vị)	ppm	$\frac{1 \text{ mg/m}^3}{= 24,45 \times C} \text{ (mg/m}^3\text{) / M}$	3,23	
-	Nồng độ VOCs cần xử lý	mg/m ³	C	5,81	

Nguồn: Báo cáo ĐTM dự án

Theo tính toán lý thuyết dự kiến tần suất thay than hoạt tính khoảng 7,26 tháng/lần (trường hợp hoạt động liên tục 24/24h), lựa chọn tần suất thay thế là 06 tháng/lần, khối lượng than hoạt tính khoảng 1.600 kg/lần. Trong thực tế vận hành, có thể nghiên cứu giải pháp thuê đơn vị có chức năng lấy mẫu than để đi phân tích kiểm tra nồng độ iodine để xác định chính xác thời gian thay than để tiến hành thay thế than để đảm bảo hiệu quả hoạt động ổn định tối ưu của hệ thống, ghi chép lại nhật ký vận hành hệ thống để quyết định thời gian các lần thay thế tiếp theo (dự kiến khi chỉ số iodine <300 sẽ thay thế). Than sau sử dụng được đưa đi xử lý như CTNH. Công ty ký hợp đồng với nhà thầu có đủ năng lực để xử lý nguồn chất thải này.

3.2.1.2. Hệ thống xử lý khí thải công đoạn lắp ráp điện tử SMT

Đối với khí thải phát sinh từ công đoạn lắp ráp điện tử SMT để sản xuất đèn nội thất ô tô, Công ty đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý công suất là 15.000 m³/h. Quy trình công nghệ xử lý bằng phương pháp hấp phụ than hoạt tính tương tự như hệ thống xử lý khí thải hơi ép nhựa.



Hình 3. 14. Hệ thống xử lý khí thải xưởng điện tử SMT

- Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.7. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lắp ráp điện tử SMT

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống dẫn	+ Đường ống gió mạ kẽm đầu nối trực tiếp với hệ thống: D48-D100-D150-D200 + Đường ống dẫn chính: Ống gió mạ kẽm D300, D350, D500.
2	Tháp hấp phụ than hoạt tính	+ Số lượng: 01 tháp + Kích thước: dài x rộng x cao = 3,5 x 1,5 x 2,5m + Khung buồng làm bằng tổ hợp thép U140. + Vật liệu chế tạo: Thép CT3 dày 2,5mm + Buồng lọc có 02 tầng để than hoạt tính + Số lớp than hoạt tính: 02 lớp + Khối lượng than hoạt tính: 1.000kg
3	Quạt hút	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 22 kW + Cột áp: 3.200-3.500 Pa + Lưu lượng gió: 15.000 m ³ /giờ

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật
4	Ống thoát khí	+ Đường kính: D500 + Chiều cao: 8,0 m + Chất liệu: Thép CT3 dày 2-3mm. + 02 lỗ quan trắc mẫu khí D110mm. + Vật liệu thép sơn chống rỉ, sơn màu.

Bảng 3.8. Tính toán công suất của hệ thống xử lý khí thải ráp điện tử SMT

STT	Tên thiết bị phát thải	Số lượng điểm hút	Đường kính ống (m)	Diện tích ống (m ²)	Vận tốc khí (m/s)	Lưu lượng tổng (m ³ /h)	Hệ số tiêu hao trên thiết bị	Hệ số tổn thất cục bộ	Công suất tính toán
1	Lò hàn sóng (1 cái)	2	0,2	0,03140	13	2.939,04	1,20	1,20	4.232,22
2	Hàn đối lưu (1 máy)	2	0,15	0,01766	13	1.653,21	1,20	1,20	2.380,62
3	Tách bảng mạch (1 máy)	2	0,15	0,01766	13	1.653,21	1,20	1,20	2.380,62
4	Phun keo (1 máy)	1	0,15	0,01766	13	826,61	1,20	1,20	1.190,31
5	Máy kiểm tra chức năng (1 máy)	1	0,15	0,01766	13	826,61	1,20	1,20	1.190,31
6	Làm sạch lưới thép (1 máy)	1	0,15	0,01766	13	826,61	1,20	1,20	1.190,31
7	Máy sấy (01 máy)	2	0,1	0,00785	13	734,76	1,20	1,20	1.058,05
8	Máy khắc lazer (01 máy)	1	0,048	0,00181	13	84,64	1,20	1,20	121,89
CỘNG		12							13.744,3
Công suất thiết kế lựa chọn									15.000

- Tính toán nhu cầu sử dụng than hoạt tính: Tính toán như cầu sử dụng than hoạt tính của hệ thống thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.9. Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng hệ thống 15.000 m³/h

TT	Nội dung tính toán	ĐVT	Ký hiệu	Giá trị	Ghi chú
I	Chỉ tiêu than hoạt tính				
1	Hiệu suất hấp phụ	%		90	
2	Hình dạng			Hình trụ hoặc dạng hạt	
3	Kích thước	mm		4x(6-8)	
4	Mật độ đóng gói (tỉ trọng)	kg/m ³	ρ_t	500	
II	Tính toán lượng than hoạt tính				
1	Tốc độ dòng khí qua vật liệu hấp phụ	m/s	v	1	<i>Pg 172-173, sách Kiểm soát ô nhiễm không khí, tác giả Nguyễn Đình Tuấn</i>
2	Lưu lượng	m ³ /s	Q	4,167	
3	Diện tích mặt cắt hấp phụ	m ²	$S_a=Q/v$	4,167	
4	Tiết diện mặt cắt hấp phụ của tấm than	m ²	$D \times R$	2,0	
5	Số lượng lớp hấp phụ	lớp		2	
6	Tiết diện mặt cắt hấp phụ thực tế của tháp	m ²	$S_a(tt)$	4	
7	Tính lại vận tốc đi qua vật liệu hấp phụ	m/s	$v(tt)=Q/S_a$	1,042	
8	Thời gian lưu của dòng khí trong lớp vật liệu hấp phụ	s	t	0,5	<i>Theo mục 12.2.3, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 3, Trần Ngọc Chấn)</i>
9	Thể tích lớp vật liệu hấp phụ	m ³	$V(than)=Q \times t$	2,083	
10	Độ dày tổng lớp vật liệu hấp phụ	m	$H_t=V/(D \times R)$	1,042	
11	Độ dày mỗi lớp vật liệu hấp phụ	m	$H=H_t/số\ lớp$	0,521	
	<i>Chọn</i>	m		0,5	
11	Tính lại thể tích vật liệu hấp phụ	m ³		2	

TT	Nội dung tính toán	ĐVT	Ký hiệu	Giá trị	Ghi chú
12	Lượng than hoạt tính cần cấp	kg	$W = V \times \rho_t$	1000	
13	Thời gian cần hoàn nguyên và thay than hoạt tính	giờ ngày	$T = 2,41.10^7.S.W/(EQMC)$	3394,657 141,444	Pg 172-173, sách Kiểm soát ô nhiễm không khí, tác giả Nguyễn Đình Tuấn
13.1	Tỉ lệ bão hòa của chất hấp phụ (than hoạt tính)		S	0,3	
13.2	Khối lượng than hoạt tính	kg	W	1000	
13.3	Hiệu suất hấp phụ, giả thiết		E	0,70	
13.4	Lưu lượng khí thải	m ³ /h	Q	15.000,0	
13.5	Khối lượng phân tử hơi được hấp phụ (VOCs)	g/mol	M	82,00	Phân tử trung bình của Hexane, Heptane, propanol
13.6	Nồng độ VOCs cần xử lý (Đổi đơn vị)	ppm	$1 \text{ mg/m}^3 = 24.45 \times C(\text{mg/m}^3)/M$	2,20	
-	Nồng độ VOCs cần xử lý	mg/m ³	C	7,37	

Nguồn: Báo cáo ĐTM Dự án

Theo tính toán lý thuyết dự kiến tần suất thay than hoạt tính khoảng 5,6 tháng/lần (trường hợp hoạt động liên tục 24/24h) chủ dự án lựa chọn tần suất thay thế là 06 tháng/lần, khối lượng 1 lần thay là 1.000 kg/lần. Trong thực tế vận hành, Công ty có thể nghiên cứu giải pháp thuê đơn vị có chức năng lấy mẫu than để đi phân tích kiểm tra nồng độ iodine để xác định chính xác thời gian thay than để tiến hành thay thế than để đảm bảo hiệu quả hoạt động ổn định tối ưu của hệ thống, ghi chép lại nhật ký vận hành hệ thống để quyết định thời gian các lần thay thế tiếp theo (dự kiến khi chỉ số iodine <300 sẽ thay thế). Than sau sử dụng được đưa đi xử lý như CTNH.

3.3.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.3.1.Công trình, biện pháp lưu giữ xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Phân loại tại nguồn: các loại rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thực hiện phân loại đảm bảo theo nguyên tắc được quy định tại Điều 75 Luật BVTMT năm 2020, Điều

58 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Cụ thể, rác thải sinh hoạt được phân thành 3 loại:

- + Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế.
- + Chất thải thực phẩm.
- + Chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Phương tiện lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt: đảm bảo theo quy định tại Quyết định số 06/2023/QĐ-UBND ngày 9/2/2023 của UBND thành phố Hải Phòng. Chất thải rắn sinh hoạt của dự án được thu gom và lưu chứa trong thùng nhựa, có nắp đậy kín và được bố trí cố định trong khuôn viên của Nhà máy (dự kiến sử dụng loại dung tích 20-100L số lượng dự kiến khoảng 15-20 thùng bố trí tại các khu vực nhà văn phòng, nhà ăn, sân đường nội bộ). Màu sắc của các thùng chứa tương ứng theo thành phần đã được phân loại ở trên. Cụ thể:

- + Màu xanh lá cây: sử dụng chứa rác thải là thực phẩm.
- + Màu trắng/trong suốt: sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế.
- + Màu vàng: sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác.

- Phương thức thu gom:

+ Trong quá trình hoạt động Công ty thực hiện thu gom, phân loại vào các thùng chứa chuyên dụng bằng nhựa có nắp đậy và được bố trí tại nhà xưởng, nhà văn phòng và khuôn viên sân đường nội bộ xung quanh Nhà máy.

+ Thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải để thu gom, vận chuyển chất thải xử lý tránh việc lưu trữ rác trong thời gian dài. Hiện nay Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng theo hợp đồng số 279HA1-25 ngày 02/01/2025.

+ Ngoài ra, cũng 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.

3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Tại địa điểm 1: Đã xây dựng 01 kho chất thải rắn thông thường diện tích 06 m² có mái che tôn, nền đổ bê tông. Thiết kế cấu tạo của kho: Khung thép, mái tôn, nền bê tông phẳng nhẵn. Bên trong có bố trí các thùng chứa chất thải có nắp đậy.

- Tại địa điểm 2: Đã xây dựng 01 kho chất thải rắn thông thường diện tích 182 m² nằm trong khu vực nhà xưởng có mái che bằng bê tông, nền đổ bê tông.

+ Thiết kế cấu tạo của kho: Tường gạch bao quanh, mái đổ bê tông, nền bê tông phẳng nhẵn. Bên trong có bố trí các thùng chứa chất thải có nắp đậy.

- Thu gom lưu giữ CTR CN thông thường về kho chứa chất thải, hợp đồng với đơn vị dịch vụ định kỳ đến vận chuyển, xử lý theo quy định. Công ty đã ký hợp đồng số 01-2025/HĐ-VCXLCTTT/TTP-DAIMAY với Công ty TNHH Tân Thuận Phong để thu

gom, xử lý CTRCN thông thường theo quy định (Văn bản được đính kèm Phụ lục 1 của báo cáo).

- Quy định áp dụng: Tuân thủ tuyệt đối các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, một số điều của Nghị định số 08/2022.



Kho CTR CN thông thường địa điểm 1

Kho CTR CN thông thường địa điểm 2

Hình 3. 15. Hình ảnh kho rác thải công nghiệp thông thường của dự án

3.3.3.Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh

- Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại dự án như sau:

Bảng 3. 10. Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh của dự án giai đoạn vận hành

TT	Địa điểm	Số lượng người (người)	Định mức phát sinh (kg/người/ngày)	Khối lượng (kg/ngày)	Khối lượng (kg/năm)
1	Địa điểm 1	150	0,6	90	27.000
2	Địa điểm 2	400	1	400	120.000
Tổng				490	147.000

- Dự báo khối lượng CTRCN thông thường phát sinh tại dự án tối đa trong giai đoạn xin cấp giấy phép môi trường:

Bảng 3. 11. Dự báo thành phần, khối lượng CTRCN thông thường phát sinh

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
		Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
1	Nhựa cháy từ quá trình ép phun một số các linh kiện nhựa	0	6.919	6.919
2	Linh kiện, phụ kiện hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	3.226	22.295	25.521
3	Sản phẩm hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	14.658	32.104	46.762

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
		Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
4	Bavia thừa (<i>vải, mút xốp thừa</i>)	5.256	21.725	26.981
5	Chỉ thừa	355	3.621	3.976
6	Bavia thép	0	4.253	4.253
7	Thùng bì carton, túi nilon thải	2.617	13.392	16.009
8	Dao cắt thay thế từ quá trình cắt vải	210	750	960
9	Bùn thải từ bể tự hoại, hệ thống thoát nước thải	1.500	4.000	5.500
Tổng cộng		27.821	109.059	136.880

3.4.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

3.4.1.Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án sẽ được thu gom, quản lý theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại từng lô sẽ được thu gom và phân loại theo mã chất thải đã thiết lập và lưu chứa vào các thùng chứa có nắp đậy, dán nhãn mã CTNH và lưu chứa tạm thời trong kho chứa chất thải.

Công ty đã xây dựng kho chứa CTNH với kết cấu đảm bảo theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý CTNH.

Tại địa điểm 1

- Xây dựng 01 kho CTNH có diện tích 06 m² (được bố trí trong kho chất thải chung). Trong kho được trang bị các thùng chứa có nắp đậy dung tích 100-200L, có dán nhãn cảnh báo CTNH để lưu chứa CTNH.

- Thiết kế cấu tạo của kho: Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa bằng tôn; tường bao xung quanh bằng tôn vây kín. Trang bị thiết bị PCCC, biển cảnh báo, vật liệu hấp phụ theo quy định.



Hình 3. 16. Hình ảnh kho chứa CTNH tại địa điểm 1

Tại địa điểm 2

- Xây dựng 01 kho CTNH: 01 kho diện tích 90 m² trong khu vực phía Tây nhà xưởng sản xuất. Trong kho được trang bị các thùng chứa có nắp đậy dung tích 100-200L, có dán nhãn cảnh báo CTNH để lưu chứa CTNH.

- Thiết kế cấu tạo của kho: Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thẩu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nằng, mưa bằng bê tông, tường xây gạch bao quanh. Trang bị thiết bị PCCC, biển cảnh báo, vật liệu hấp phụ theo quy định.



Hình 3. 17. Kho chứa CTNH tại địa điểm 2

Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng là Công ty TNHH Tân Thuận Phong đến vận chuyển, xử lý CTNH theo đúng quy định (Hợp đồng số 01-2024/HĐ-TVVCXLCT/TTP-DAIMAY ký ngày 20/9/2024 đính kèm phụ lục của báo cáo).

- Quy định áp dụng: Tuân thủ tuyệt đối các quy định của Thông tư số 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.

- Biện pháp phòng ngừa sự cố với kho chất thải nguy hại:

+ Sự cố cháy nổ: thực hiện quy trình phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ chung như đã đề cập trong mục sự cố cháy nổ.

+ Sự cố rò rỉ, tràn đổ chất lỏng: Các kho CTNH được thiết kế rãnh thu gom và hồ thu chất lỏng để thu gom khi có sự cố tràn đổ, sử dụng vật liệu hấp phụ kịp thời khi có sự cố tràn đổ.

. Thực hiện sắp xếp gọn gàng các thiết bị lưu trữ chất thải trong kho, không xếp chồng các thiết bị chứa chất thải (đặc biệt các thiết bị lưu chứa chất thải lỏng) để ngăn chặn nguy cơ đổ, tràn chất lỏng ra ngoài

. Định kỳ chuyển giao CTNH cho đơn vị dịch vụ xử lý theo quy định.

3.4.2.Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại

Dự báo khối lượng CTNH phát sinh tối đa tại dự án giai đoạn cấp phép được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.12.Dự báo khối lượng CTNH tối đa phát sinh giai đoạn cấp phép

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
			Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
1	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải: rìa bản mạch, bản mạch,... (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)	19 02 06	-	500	500
2	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	109	37	146
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	19	31	501
4	Chất thấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	625	372	997
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	396	372	502

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
			Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
6	Bao bì mềm (chứa chất có thành phần nguy hại) thải	18 01 01	-	62	100
7	Bao bì kim loại cứng (chứa chất có thành phần nguy hại hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoàn toàn) thải	18 01 02	73	124	503
8	Bao bì nhựa cứng (chứa chất có thành phần nguy hại) thải	18 01 03	91	124	215
9	Than hoạt tính đã qua sử dụng	12 01 04	-	5.200	5.200
10	Dung dịch tẩy rửa có các thành phần nguy hại	07 01 06	-	62	100
11	Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	-	124	200
TỔNG			1.313	7.008	8.964

3.5.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

- Các biện pháp công nghệ:
 - + Sử dụng máy móc thiết bị đồng bộ, hiện đại.
 - + Các chân đế, bệ bồn được gia cố bằng bê tông, lắp đệm chống ồn cho các máy có khả năng gây ồn và thường xuyên kiểm tra độ cân bằng và hiệu chỉnh khi cần thiết.
 - + Các dây chuyền sản xuất tại dự án thường xuyên được bảo dưỡng để hoạt động tốt, cải tiến quy trình công nghệ theo hướng giảm tiếng ồn.
 - + Trồng và chăm sóc diện tích cây xanh đảm bảo theo quy định tại các vị trí trên bản vẽ tổng mặt bằng sử dụng đất.
- Các biện pháp hạn chế tiếng ồn cho công nhân:
 - + Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện tránh ồn như nút bịt tai, mũ, quần áo BHLĐ, đặc biệt tại các vị trí làm việc có mức ồn cao tại khâu: Cắt, khắc bản mạch, khí nén...
 - + Bố trí hợp lý nhân lực làm việc trong các khu vực ô nhiễm ồn, rung, nhằm đảm bảo sức khỏe lâu dài cho các công nhân.
 - + Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương pháp bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân, tránh hiện tượng có phương tiện bảo hộ mà không sử dụng.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

3.6.PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

3.6.1.Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

3.6.1.1.Nguy cơ gây ra sự cố cháy nổ

Trong quá trình hoạt động của dự án, sự cố cháy nổ có thể xảy ra với những nguồn có tiềm năng gây cháy nổ như: khu vực xưởng sản xuất, văn phòng, nhà ăn,...

Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ của Nhà máy là cao nên cần có biện pháp phòng cháy chữa cháy nghiêm ngặt. Ảnh hưởng của hỏa hoạn là đặc biệt nghiêm trọng đối với môi trường và bản thân hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

Một số nguyên nhân chủ yếu như sau:

Bảng 3. 13. Một số nguyên nhân gây cháy nổ tại các khu vực

TT	Khu vực	Nguyên nhân cháy nổ
1	Nhà xưởng	- Vi phạm các quy định về an toàn PCCC trong sử dụng điện, lửa trần và các loại nguồn nhiệt khác. - Để quá nhiều nguyên vật liệu, thành phẩm trong xưởng sản xuất gần các thiết bị sinh lửa, nhiệt. - Sự cố kỹ thuật của hệ thống điện. - Không thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp PCCC để nhiều bụi, khí, hơi, chất thải có nguy hiểm cháy, nổ tồn đọng trong các phân xưởng sản xuất. - Bảo quản chung nhiều loại nguyên vật liệu, hàng hoá có tính chất nguy hiểm cháy, nổ có tác dụng phản ứng hoá học khi để gần nhau. - Lắp ráp thiết bị máy móc không đảm bảo các khoảng cách an toàn PCCC.
2	Khu vực để xe	- Thiết bị chứa xăng không đảm bảo để xăng dầu rò rỉ, bay hơi, khi gặp nguồn nhiệt sẽ cháy. - Để xe máy, ô tô có xăng dầu gần nguồn nhiệt. - Vệ sinh công nghiệp không thường xuyên như để cây cỏ, bụi, rác...tạo điều kiện cho cháy lan từ bên ngoài vào. - CBCNV thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC hoặc thiếu tinh thần trách nhiệm làm bừa, làm ẩu, vi phạm quy định khi bảo quản, tiếp xúc, sử dụng xăng dầu như hút thuốc, sử dụng lửa tại khu vực cấm, mở nắp bình xăng bằng thanh sắt...

TT	Khu vực	Nguyên nhân cháy nổ
3	Phòng điện	- Đối với dây dẫn có bọc cách điện, thì có những nguyên nhân dẫn đến hỏng vỏ bọc và gây chập điện như sau: + Các mối nối hở, khoảng cách gần không đảm bảo an toàn. + Đặt dây dẫn trong môi trường có hoá chất ăn mòn, có nhiệt độ cao + Do sử dụng lâu ngày, vỏ bọc bị ải mục, rách hỏng + Do kéo căng dây quá mức hay treo, đè vật nặng sắc cạnh lên dây dẫn.. + Do đường dây bị quá tải, cháy lớp vỏ nhựa .. - Đối với dây trần: + Khoảng cách giữa 2 dây quá gần nhau. + Do giông bão dây dẫn va chạm vào nhau hay cành cây, đồ vật rơi vào.. - Do đầu nối của 2 dây dẫn vào các thiết bị điện không đúng kỹ thuật (bị lỏng chạm vào nhau). - Do sét đánh thẳng vào đường dây.
4	Khu vực nguyên liệu, chất thải	- Chất thải ở thể hơi, khí hỗn hợp với ôxy trong môi trường ở tỷ lệ nhất định và gặp nguồn nhiệt xuất hiện bất ngờ. - Các chất nguy hiểm, có thể tác dụng với nhau được để chung trong một khu vực. - Sử dụng ngọn lửa trần trong kho. - Vi phạm quy định an toàn về PCCC trong quá trình vận chuyển xuất nhập.

3.6.2. Phương án phòng chống, ứng phó

Để phòng chống sự cố, rủi ro cháy nổ xảy ra trong giai đoạn vận hành, Công ty đã áp dụng các biện pháp sau đây:

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động tại tất cả các vị trí có tiềm ẩn nguy cơ cháy với những thiết bị hiện đại, đảm bảo độ tin cậy và chính xác cao, phát hiện cháy nhanh, chữa cháy kịp thời.

- + Tủ trung tâm báo cháy 10 kênh, đặt tại phòng bảo vệ (nơi có người thường trực 24/24h).

- + Lắp đặt các đầu báo cháy khói đầu trần giả trong các phòng (tầng 5) và khu vực văn phòng, đầu báo cháy nhiệt đầu trần giả khu vực bếp ăn tại tầng 1. Khoảng cách các đầu báo cháy và khoảng cách đầu báo đến tường đảm bảo theo quy định.

- + Dây tín hiệu của hệ thống báo cháy: Là dây 2x1,5mm², được đi trong ống nhựa bảo vệ.

- + Tổ hợp nút ấn báo cháy, chuông, đèn: Được lắp đặt trên tường, gần các lối thoát nạn. Tầm nút ấn báo cháy cách sàn thao tác khoảng 1,25m. Mỗi tầng nhà lắp đặt 02 tổ hợp báo cháy. Khoảng cách tổ hợp báo cháy cách nhau 30m.

- Về hệ thống chữa cháy:

+ Trạm bơm chữa cháy cho công trình đặt tại phòng bơm gồm: 01 máy bơm chữa cháy động cơ điện có thông số: $P = 110 \text{ kW}$, $Q = 200\text{--}500 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 90\text{--}60 \text{ m}$; 01 bơm động cơ dầu diesel có thông số tương đương; 01 bơm bù áp có thông số: $P = 2,2 \text{ kW}$, $Q = 1,2\text{--}8,2 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 93\text{--}30 \text{ m}$; 01 bình tích áp dung tích 200 lít. Trạm bơm chữa cháy đã nghiệm thu PCCC khi nghiệm thu nhà xưởng.

+ Hệ thống hòng nước chữa cháy:

++ Đường ống chính cấp nước chữa cháy cho nhà văn phòng được kết nối từ trạm bơm chữa cháy đến các hòng nước chữa cháy vách tường trong nhà.

++ Mỗi tầng nhà bố trí 02 hòng nước chữa cháy vách tường loại D50 theo thiết kế. Tầm rút tiếp nước cách sàn thao tác là 1,25 m.

++ Các đường ống cấp nước chữa cháy lên hòng nước là ống thép tráng kẽm, thi công bằng phương pháp hàn, nối mặt bích.

++ Tại mỗi vị trí hòng nước vách tường bố trí 01 hộp chữa cháy gồm:

01 cuộn vòi B, 01 lăng B được đặt trong tủ chữa cháy.

++ Nguồn nước phục vụ hệ thống chữa cháy: Bơm chữa cháy hút nước từ bể nước có dung tích 570 m^3 . Bể nước đặt gần đường, bãi nội bộ của công trình, có cửa để xe chữa cháy hút nước thuận lợi.

+ Hệ thống chữa cháy ngoài nhà:

++ Phía ngoài công trình (trên đường giao thông nội bộ) có các trụ nước chữa cháy loại 02 cửa, trên đường nội bộ khu công nghiệp có trụ nước chữa cháy khu công nghiệp, xe chữa cháy hút nước được.

- Phụng tiện chữa cháy xách tay: Trnag bị bình chữa cháy loại bình bột ABC MFZL4, được bố trí phân tán và dán tem kiểm định.

- Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: Bên trong nhà văn phòng, buồng thang bộ, trên các lối thoát nạn được trang bị các đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn, khoảng cách giữa các đèn không quá 30m, có nguồn điện dự phòng 2 giờ.

- Đào tạo cho cán bộ thực hiện công tác PCCC trong khu vực dự án, đảm bảo vận hành hệ thống PCCC thành thạo, bài bản.

- Xây dựng, chỉnh lý và tổ chức thực tập phương án chữa cháy định kỳ hàng năm theo quy định.

- Thực hiện chế độ kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống PCCC.

- Bố trí lực lượng tuần tra thường xuyên để phát hiện và xử lý kịp thời khi có cháy xảy ra.

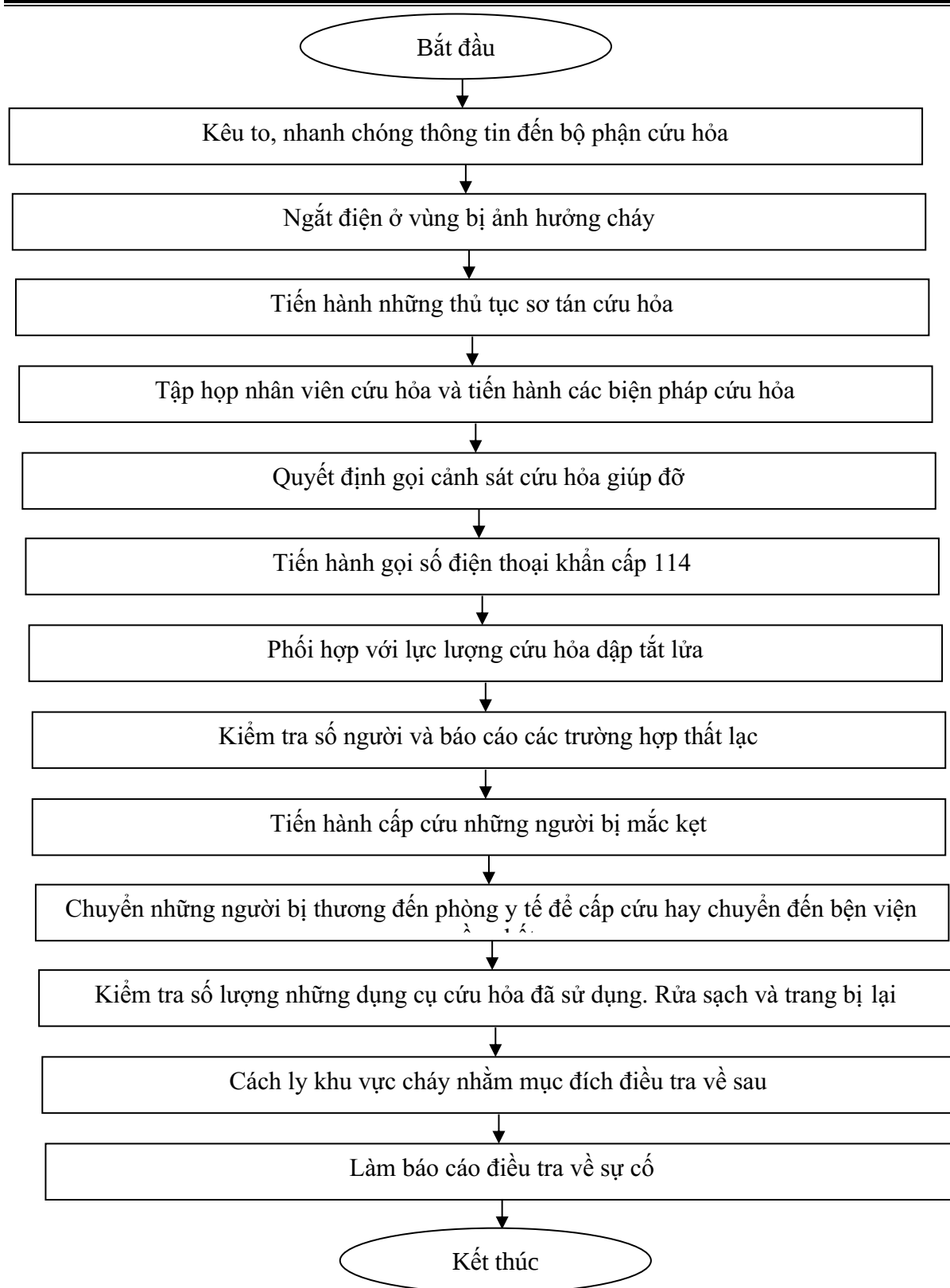
- Hệ thống đường điện của dự án đảm bảo hành lang an toàn điện, các thiết bị điện được nối đất.

- Hàng năm có kế hoạch huấn luyện và kiểm tra công tác phòng cháy và chữa cháy cho toàn thể cán bộ công nhân viên.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Hiện nay Nhà xưởng của dự án tại địa điểm 2 đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an TP. Hải Phòng nghiệm thu tại Biên bản nghiệm thu ngày 15/11/2024.

Quy trình ứng phó sự cố hỏa hoạn khẩn cấp tại dự án như sau:



Hình 3. 18. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố hỏa hoạn khẩn cấp tại Dự án

3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải

3.6.3.1. Nguy cơ gây ra sự cố với hệ thống xử lý khí thải

- Những nguy cơ có thể xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải của Nhà máy được xác định như sau:

+ Quạt hút bị hỏng không phát hiện kịp thời, không thu gom được triệt để lượng khí ô nhiễm phát sinh.

+ Vật liệu hấp phụ than hoạt tính bị bão hòa không còn khả năng hấp phụ.

+ Hệ thống thu gom khí bị rò rỉ nên giảm hiệu quả hút khí, đồng thời phát tán khí ô nhiễm ra ngoài môi trường.

3.6.3.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố với hệ thống xử lý khí thải

- Vận hành các hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật, có nhật ký vận hành, hàng ngày ghi chép đầy đủ các thông số vận hành như: lượng hóa chất sử dụng, tình trạng hoạt động của các thiết bị để có những khắc phục, sửa chữa và thay thế kịp thời khi có sự cố.

- Nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống phải được tập huấn và thao tác đúng cách khi có sự cố phát sinh và luôn có mặt tại vị trí khi vận hành.

- Các máy móc, thiết bị phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật, đặc biệt là các thiết bị điện.

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý, sửa chữa khi có hỏng hóc.

- Định kỳ 06 tháng/lần, quan trắc chất lượng khí thải đầu ra của hệ thống xử lý tại ống thải. Nếu phát hiện có bất cứ thông số nào vượt quá ngưỡng cho phép theo Quy chuẩn hiện hành thì lập tức cho kiểm tra để kịp thời phát hiện và xử lý các sự cố phát sinh.

****) Trường hợp xảy ra sự cố***

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

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

Yêu cầu đối với cán bộ vận hành:

- Báo cáo ngay với cấp trên khi phát hiện sự cố xảy ra.

- Tiến hành giải quyết các sự cố theo thứ tự ưu tiên: bảo đảm an toàn về người; an toàn về tài sản; an toàn về công việc.

- Lập hồ sơ ghi chép sự cố.

3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

- Thực hiện tuân thủ theo quy định của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất;

- Bố trí 1 khu vực kho chứa hóa chất riêng, quy cách thiết kế đúng quy định, từng loại nhiên liệu được sắp xếp gọn gàng và ghi đầy đủ tên, trạng thái tồn tại để thuận tiện cho việc nhập kho và sử dụng. Các điều kiện bảo quản, lưu giữ, sử dụng hóa chất sẽ thực hiện theo quy định; định kỳ hàng năm sẽ phối hợp với đơn vị chức năng tổ chức tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho cán bộ quản lý, công nhân trực tiếp sử dụng hóa chất.

+ Khu vực lưu giữ hóa chất được thiết kế xây dựng theo đúng quy định của: QCVN 05/2020/BCT Nhà xưởng sản xuất kho chứa hóa chất nguy hiểm, khi thiết kế xây dựng phải thực hiện theo quy định tại QCVN06: 2020 /BXD; TCVN 4604: 2012 và các quy định pháp luật có liên quan, phù hợp với tính chất, quy mô và công nghệ sản xuất, lưu trữ hóa chất.

+ Các hóa chất có đặc tính không tương thích phải được bảo quản bằng cách phân lập khu vực theo khoảng cách an toàn hoặc cách ly trong các khu vực riêng biệt bằng tường chắn để đảm bảo không tiếp xúc với nhau kể cả khi xảy ra sự cố. Các hóa chất có đặc tính không tương thích được quy định chi tiết tại Phụ lục B của quy chuẩn này.

+ Khi xếp hóa chất trong kho phải đảm bảo yêu cầu an toàn cho người lao động và hàng hóa như sau:

++ Đối với hàng đóng bao phải xếp trên bục hoặc trên giá đỡ, cách tường ít nhất 0.5m, hóa chất có khả năng phản ứng với nước phải xếp trên bục cao tối thiểu 0.12m.

++ Các thiết bị chứa hóa chất không được xếp sát trần kho và không cao quá 2m nếu không có kệ chứa.

++ Lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1.5m.

++ Lập kế hoạch kiểm tra giám sát các điểm nguy cơ xảy ra sự cố tại nhà xưởng, kho chứa hóa chất nguy hiểm.

- Bố trí 1 người quản lý kho để nắm được việc xuất nhập và kiểm tra thường xuyên để phát hiện sớm các sự cố tràn đổ, rò rỉ (nếu có);

- Kiểm tra thường xuyên phương tiện PCCC, phương tiện ứng cứu đảm bảo sử dụng tốt khi có tình huống tràn đổ xảy ra.

- Trang bị đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc để liên hệ với đơn vị ứng cứu có chức năng gần nhất nhằm hạn chế tối đa tác động tiêu cực của sự cố.

- Bố trí công nhân kiểm tra chặt chẽ quá trình nhập và sắp xếp hóa chất trong kho, yêu cầu công nhân lấy ra sử dụng theo đúng quy cách quy định hạn chế tối đa tràn đổ rò rỉ gây ô nhiễm.

- Thành lập đội ứng phó sự cố hóa chất, cử đi tập huấn thường xuyên và sẵn sàng ứng cứu trong trường hợp xảy ra.

- Niêm yết tên, số điện thoại của đơn vị bên ngoài tham gia hỗ trợ để chủ động liên hệ khi sự cố xảy ra.

3.6.5. Phòng ngừa sự cố ngộ độc thực phẩm

3.6.5.1. Nguy cơ gây ra sự cố về mất an toàn vệ sinh thực phẩm

Tại địa điểm 1: Công ty bố trí phòng ăn và hợp đồng với đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp cho cán bộ, công nhân viên.

Tại địa điểm 2: Bố trí khu vực nhà bếp nấu ăn và phòng ăn phục vụ cán bộ công nhân viên.

Vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm là rất quan trọng, có ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe, tính mạng của cán bộ, công nhân viên Công ty. Các bệnh do thực phẩm gây nên không chỉ là các bệnh cấp tính do ngộ độc thức ăn mà còn là các bệnh mãn tính do nhiễm và tích lũy các chất độc hại từ môi trường bên ngoài vào thực phẩm, gây rối loạn chuyển hóa các chất trong cơ thể, trong đó có bệnh tim mạch và ung thư.

Trước mắt, thực phẩm là nguồn cung cấp chất dinh dưỡng cho sự phát triển của cơ thể, đảm bảo sức khỏe con người nhưng đồng thời cũng là nguồn có thể gây bệnh nếu không đảm bảo vệ sinh.

Lâu dài thực phẩm không những có tác động thường xuyên đối với sức khỏe mỗi con người mà còn ảnh hưởng lâu dài đến nòi giống. Sử dụng các thực phẩm không đảm bảo vệ sinh trước mắt có thể bị ngộ độc cấp tính với các triệu chứng ồ ạt, dễ nhận thấy, nhưng vấn đề nguy hiểm hơn nữa là sự tích lũy dần các chất độc hại ở một số cơ quan trong cơ thể sau một thời gian mới phát bệnh hoặc có thể gây các dị tật, dị dạng cho thế hệ mai sau.

3.6.5.2.. Phương án phòng ngừa, ứng phó

Để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong Công ty, Chủ đầu tư sẽ ký kết với nhà thầu nấu ăn uy tín, có giấy phép và giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm, Công ty đề ra các biện pháp và quy tắc thực hiện sau cho khu nhà ăn như sau:

- Công nhân làm việc tại nhà ăn phải được học tập huấn vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Các loại lương thực, thực phẩm để phục vụ cho bữa ăn của công nhân sẽ có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo tươi ngon, không bị ôi thiu.

- Đảm bảo quy trình chế biến phù hợp với quy định của pháp luật về vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Sử dụng các thiết bị, dụng cụ có bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm được chế tạo bằng vật liệu bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Sử dụng đồ chứa đựng, bao gói, dụng cụ, thiết bị bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn, không gây ô nhiễm thực phẩm;

- Sử dụng nước để chế biến thực phẩm đạt tiêu chuẩn quy định

- Tại khu vực nhà bếp luôn được dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ. Thực phẩm khi mua được chọn những loại tươi, ngon và được cung cấp từ những địa chỉ an toàn, có chất lượng, được chứng nhận đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Quy trình chế biến đảm bảo đúng hướng dẫn của ngành y tế. Đội ngũ nhân viên nhà bếp sẽ luôn được trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ khi chế biến thực phẩm và được tham gia đầy đủ các lớp nghiệp vụ về vệ sinh an toàn thực phẩm khi ngành y tế tổ chức.

- Khi xảy ra trường hợp bị ngộ độc thực phẩm tại Nhà máy cần sơ cấp cứu người theo đúng quy định của ngành y tế, kịp thời chuyển bệnh nhân lên tuyến trên để cứu chữa.

3.6.6. Phương án phòng ngừa các sự cố khác

3.6.6.1. Sự cố tai nạn giao thông

Việc vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm phải sử dụng đến các phương tiện giao thông vì vậy có các giải pháp như sau:

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và hàng hóa theo giờ thích hợp. Hạn chế vận chuyển hàng hóa cũng như nguyên vật liệu vào giờ cao điểm (tầm mọi người đi làm, học sinh đi học cũng như tan tầm của công nhân và học sinh).

- Xe vận chuyển đúng trọng tải.

- Đi đúng tốc độ cho phép.

3.6.6.2. Sự cố tai nạn lao động

- Tất cả công nhân tham gia lao động tại Nhà máy đều được học tập về các quy định an toàn và vệ sinh lao động.

- Các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình. Biết cách giải quyết khi có sự cố xảy ra.

- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị để đảm bảo an toàn khi vận hành.

- Trang bị cho công nhân đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn,...

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi sản xuất, bố trí hợp lý các thiết bị,

máy móc để ngăn ngừa tai nạn.

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã hoặc điện giật, kho nguyên liệu.

- Phối hợp với các cơ quan y tế tại địa phương để có thể cứu thương kịp thời khi sự cố có thể xảy ra.

- Kiểm soát các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động.

- Đảm bảo 100% cán bộ, công nhân viên của Công ty thực hiện mua bảo hiểm.

- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị, máy móc.

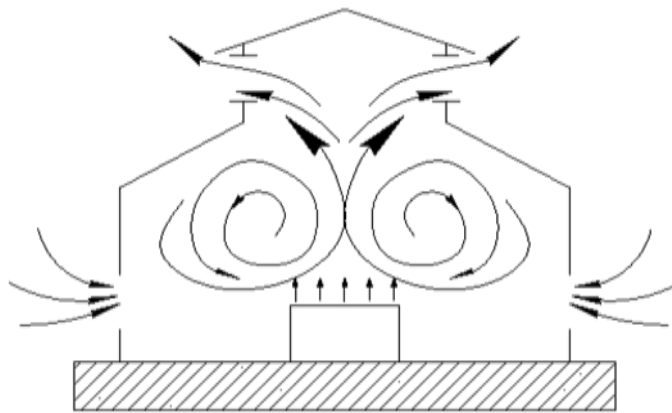
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố điện.

3.7.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC

3.7.1.Biện pháp giảm thiểu tác động do nhiệt dư

Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, đặc biệt là hệ thống bảo ôn ở các thiết bị có phát sinh nhiệt để hạn chế tối đa lượng nhiệt thất thoát ra bên ngoài.

- Thiết kế nhà xưởng hợp lý, đảm bảo tận dụng được thông gió tự nhiên để giảm thiểu được nồng độ khí thải tại khu vực này, cụ thể như sau: nhà xưởng được thiết kế có cửa mái và cửa chớp trên tường. Gió tươi sẽ được cấp vào từ các cửa chớp, khí nóng sẽ được thoát ra ngoài qua hệ thống cửa mái.



Hình 3.19. Sơ đồ nguyên lý thông gió tự nhiên của xưởng sản xuất

Nguyên lý hoạt động của hệ thống thông gió tự nhiên

Thông gió tự nhiên là hiện tượng trao đổi không khí bên trong nhà xưởng và ngoài trời do chênh lệch mật độ không khí. Thông gió tự nhiên được thực hiện nhờ gió, nhiệt hoặc tổng hợp cả hai.

Khi nhiệt độ trong nhà xưởng lớn hơn nhiệt độ bên ngoài thì giữa chúng có sự chênh lệch áp suất và do đó có sự trao đổi không khí bên ngoài với bên trong. Các phần tử không khí trong phòng có nhiệt độ cao, khối lượng riêng nhẹ nên bốc lên cao, tạo ra vùng chân không phía dưới phòng và không khí bên ngoài sẽ tràn vào thế chỗ. Ở phía

trên các phần tử không khí bị dồn ép và có áp suất lớn hơn không khí bên ngoài và thoát ra ngoài theo các cửa gió phía trên. Như vậy ở một độ cao nhất định nào đó áp suất trong phòng bằng áp suất bên ngoài, vị trí đó gọi là vùng trung hoà.

Khi luồng gió đi qua sẽ tạo ra độ chênh cột áp ở 2 phía của nhà xưởng: ở phía đối diện trực tiếp với luồng gió, tốc độ dòng không khí giảm đột ngột nên áp suất tĩnh cao, có tác dụng đẩy không khí vào nhà xưởng. Ngược lại, ở phía bên kia của nhà xưởng có dòng không khí xoáy quẩn nên áp suất giảm xuống tạo nên vùng chân không, có tác dụng hút không khí ra khỏi nhà xưởng.

- Trang bị các quạt làm mát công nghiệp tại các vị trí sản xuất và các quạt thông gió treo tường trong các nhà xưởng.

- Công nhân trong nhà máy được trang bị đầy đủ các bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, quần áo.

3.7.2. Phòng chống thiên tai và biến đổi khí hậu

- Chủ dự án tiến hành lập kế hoạch chi tiết phòng chống bão, lũ và các sự cố thiên tai trong giai đoạn hoạt động của Nhà máy.

- Trang bị kiến thức về ứng cứu sự cố bão lụt, sét và các sự cố thiên tai khác cho các cán bộ, công nhân của Nhà máy. Không tổ chức tiếp nhận nguyên liệu trong thời gian có bão.

- Tổ chức diễn tập ứng cứu các sự cố thiên tai cho công nhân.

- Thường xuyên theo dõi dự báo về bão, giông, và các hiện tượng thời tiết bất thường để kịp thời có kế hoạch ứng phó và phân công nhiệm vụ cho các phòng, ban, bộ phận cụ thể.

- Trước mùa mưa bão, thực hiện hoạt động nạo vét bùn, chất thải rắn trên toàn bộ cống thoát nước của Nhà máy.

- Trong trường hợp mưa bão to, có kèm sét, chủ động ngừng sản xuất và ngắt toàn bộ hệ thống điện trong Nhà máy để tránh xảy ra chập cháy điện.

- Lập kế hoạch thu dọn vệ sinh Nhà máy sau bão

- Lập kế hoạch khắc phục hậu quả sau bão:

- + Tổng hợp các thiệt hại và nhanh chóng khắc phục hư hỏng để nhanh chóng đưa dây chuyền sản xuất trở lại hoạt động.

- Phòng chống sự cố ngập lụt:

- + Ngay từ bước thiết kế ban đầu đã nâng cốt cao độ của sân đường và nhà xưởng cao hơn so với cốt thông thường để hạn chế ảnh hưởng của ngập lụt.

- + Trong trường hợp thời tiết diễn biến bất thường cần theo dõi chặt chẽ để có các biện pháp ứng phó kịp thời như chuẩn bị sẵn phương án thoát nước cưỡng bức hoặc dùng các phương tiện, thiết bị không cho nước tràn vào nhà xưởng.

+ Trong trường hợp xấu nhất, không thể ngăn chặn được cần phải ngắt hết nguồn điện tránh hiện tượng rò điện có nguy cơ gây điện giật, ảnh hưởng đến con người. Đồng thời, vận chuyển các hàng hóa, nguyên vật liệu, nhiên liệu đến các khu vực cao hơn để tránh tiếp xúc với nước

3.8.CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Công ty đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động cho dự án tại quyết định số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025. Các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường của Công ty không thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt.

CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1.NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Tại địa điểm 1: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu nổi của khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1), không xả ra ngoài môi trường. Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam đã ký Hợp đồng thuê công trình xây dựng số BWDH/PLC/23001 ngày 22/09/2023 với Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải (toàn bộ nước thải từ Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam được thu gom về hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải), sau đó thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 1) do Công ty Cổ phần Tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ làm chủ đầu tư.

- Tại địa điểm 2: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Nam Đình Vũ (Khu 2) (Deep C2A) được thu gom về hệ thống thoát nước chung của KCN Nam Đình Vũ (Khu 2) (Deep C2A) sau đó thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ (toàn bộ nước thải từ KCN Deep C2A tạm thời được thu gom về Trạm XLNT tập trung của KCN Đình Vũ theo Công văn số 1559/BTNMT-TCMT ngày 04/4/2019). Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam đã ký Thỏa thuận số HPIP/SM/LET/23/8 ngày 16/11/2023 với Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hải Phòng về việc đầu nối hạ tầng kỹ thuật.

Trường hợp KCN Deep C2A xây dựng xong hệ thống xử lý nước thải tập trung riêng nước thải của dự án tại địa điểm 2 sẽ được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Deep C2A.

4.2.NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

4.2.1.Nguồn phát sinh khí thải

4.2.1.1.Tại địa điểm 1:

- Không phát sinh khí thải.

4.2.1.2.Tại địa điểm 2:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ 50 máy ép phun nhựa công đoạn ép phun nhựa tại địa điểm 2.

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ hoạt động của dây chuyền lắp ráp điện tử SMT phục vụ sản xuất đèn nội thất ô tô và linh kiện điện tử của đèn nội thất ô tô tại địa điểm 2.

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

4.2.2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thải (nguồn số 01) của hệ thống xử lý khí thải công đoạn ép phun nhựa, tọa độ vị trí xả khí thải: X= 2300969; Y = 609029.

- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với ống thải (nguồn số 021) của hệ thống xử lý khí thải dây chuyền lắp ráp điện tử SMT, tọa độ vị trí xả khí thải: X= 2300877; Y = 609063.

(Theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45''$, múi chiều 3°)

- Vị trí xả khí thải nằm trong khuôn viên nhà máy của Công ty TNHH Phụ tùng ô tô DAIMAY Việt Nam, tại lô CN7.2 A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (KCN Deep C2A), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

4.2.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $40.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $15.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

4.2.2.3. Phương thức xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Khí thải sau xử lý được xả ra ngoài qua ống thải, xả liên tục.

- Dòng khí thải số 02: Khí thải sau xử lý được xả ra ngoài qua ống thải, xả liên tục.

4.2.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường tại QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm trong khí thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 20:2009/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01				
1	Lưu lượng	m³/h	-	06 tháng/lần (theo đề xuất của chủ dự án)	Không thuộc đối tượng
2	Etylen oxyt	mg/Nm³	20		
II	Dòng khí thải số 02				
1	Lưu lượng	m³/h	-	06 tháng/lần (theo đề xuất của chủ dự án)	Không thuộc đối tượng
2	n-Heptan	mg/Nm³	2.000		
3	n-Hexan	m³/h	450		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 20:2009/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
4	n-Propanol.		980		

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

4.2.3.1.Nguồn phát sinh

Các nguồn ồn của nhà máy như bảng dưới đây:

Bảng 4.2.Các vị trí nguồn ồn

TT	Nguồn phát sinh	Tọa độ vị trí phát sinh (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°)	
		X	Y
I	Tại địa điểm 1		
1	Nguồn số 01: Khu vực phòng máy lắp ráp thanh điều chỉnh gối tựa đầu.	2302356	610359
2	Nguồn số 02: Khu vực may	2302339	610329
3	Nguồn số 03: Khu vực cắt vải	2302314	610329
4	Nguồn số 04: Khu vực lắp ráp, bắt vít gối tựa đầu	2302340	610346
II	Tại địa điểm 2		
5	Nguồn số 05: Khu vực phòng máy lắp ráp thanh điều chỉnh gối tựa đầu.	2300968	609087
6	Nguồn số 06: Khu vực may	2300931	609099
7	Nguồn số 07: Khu vực cắt vải	2300963	609102
8	Nguồn số 08: Khu vực lắp ráp, bắt vít gối tựa đầu	2300946	609061
9	Nguồn số 09: Khu vực dập, ép định hình các linh kiện thép	2300943	609092
10	Nguồn số 10: Khu vực hàn các chi tiết của sản phẩm lõi ghế tựa đầu ô tô	2300920	609109
11	Nguồn số 09: Khu vực quạt hút hệ thống xử lý khí thải ép nhựa công suất 40.000 m ³ /giờ.	2300971	609029
12	Nguồn số 10: Khu vực quạt hút hệ thống xử lý khí thải dây chuyền lắp ráp điện tử SMT công suất 15.000 m ³ /giờ	2300878	609061

4.2.3.2. Giá trị tối đa cho phép tiếng ồn

Đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, cụ thể như sau:

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

4.2.3.3. Giá trị tối đa cho phép độ rung

Đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

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

4.2.4. Nội dung về quản lý chất thải phát sinh tại dự án

4.2.4.1. Khối lượng, chủng loại CTR sinh hoạt phát sinh thường xuyên

Công ty đề nghị khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy như sau:

Bảng 4.3. Khối lượng CTR sinh hoạt đề nghị giấy phép

TT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
		Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
1	Rác sinh hoạt	22.500	120.000	142.500

4.2.4.2. Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường phát sinh thường xuyên

Công ty đề nghị khối lượng CTRCN thông thường phát sinh cao nhất trong quá trình hoạt động của giai đoạn cấp phép như sau:

Bảng 4.4. Khối lượng, chủng loại CTRCN thông thường phát sinh đề nghị cấp giấy phép

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
		Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
1	Nhựa cháy từ quá trình ép phun một số các linh kiện nhựa	0	6.919	6.919
2	Linh kiện, phụ kiện hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	3.226	22.295	25.521
3	Sản phẩm hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	14.658	32.104	46.762

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
		Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
4	Bavia thừa (vải, mút xốp thừa)	5.256	21.725	26.981
5	Chỉ thừa	355	3.621	3.976
6	Bavia thép	0	4.253	4.253
7	Thùng bìa carton, túi nilon thải	2.617	13.392	16.009
8	Dao chặt thay thế từ quá trình cắt vải	210	750	960
9	Bùn thải từ bể tự hoại, hệ thống thoát nước thải	1.500	4.000	5.500
Tổng cộng		27.821	109.059	136.880

4.2.5. Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh thường xuyên

Công ty đề nghị khối lượng CTNH phát sinh cao nhất trong quá trình hoạt động của dự án như sau:

Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh đề nghị cấp giấy phép

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
			Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
1	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải: rìa bản mạch, bản mạch,... (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)	19 02 06	-	500	500
2	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	109	37	146
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	19	31	501
4	Chất thấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	625	372	997
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	396	372	502
6	Bao bì mềm (chứa chất có thành phần nguy hại) thải	18 01 01	-	62	100
7	Bao bì kim loại cứng (chứa chất có thành phần nguy hại hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoàn toàn) thải	18 01 02	73	124	503
8	Bao bì nhựa cứng (chứa chất có thành phần nguy hại) thải	18 01 03	91	124	215

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)		
			Địa điểm 1	Địa điểm 2	Tổng
9	Than hoạt tính đã qua sử dụng	12 01 04	-	5.200	5.200
10	Dung dịch tẩy rửa có các thành phần nguy hại	07 01 06	-	62	100
11	Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	-	124	200
TỔNG			1.313	7.008	8.964

CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

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

Sau khi được cấp giấy phép môi trường chủ dự án sẽ tiến hành vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải tại địa điểm 2 như sau:

- 01 hệ thống xử lý khí thải công đoạn ép phun nhựa công suất 40.000 m³/giờ.
- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền lắp ráp điện tử SMT công suất 15.000 m³/giờ.
- 01 bể xử lý 3 ngăn dung tích 33,65 m³.

Các công trình không phải vận hành thử nghiệm:

- Các bể tự hoại, bể tách mỡ tại địa điểm 2, theo quy định tại khoản 13, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
- Hệ thống xử lý nước trao đổi nhiệt tuần hoàn của các máy ép nhựa.

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian vận hành thử nghiệm dự kiến các công trình bảo vệ môi trường của dự án dự kiến như sau:

Bảng 5.1. Dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm

TT	Hạng mục công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian vận hành thử nghiệm	
		Bắt đầu	Kết thúc
1	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn ép phun nhựa công suất 40.000 m ³ /giờ.	Sau khi cấp GPMT	03 tháng sau khi cấp GPMT
2	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền lắp ráp điện tử SMT công suất 15.000 m ³ /giờ.	Sau khi cấp GPMT	03 tháng sau khi cấp GPMT
3	Bể xử lý 3 ngăn xử lý nước thải sinh hoạt dung tích 33,65 m ³ .	Sau khi cấp GPMT	03 tháng sau khi cấp GPMT

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

- Thời gian dự kiến lấy các loại mẫu nước, khí thải sau xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường: Quan trắc 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra; 03 mẫu bụi, khí thải đầu ra).
- Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 5.2. Vị trí và thông số lấy mẫu khí thải

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
I	Hệ thống xử lý khí thải			
1	OT1	Mẫu khí thải tại ống thải của hệ thống xử lý khí thải công suất 40.000 m ³ /giờ.	Lưu lượng, Etylen oxyt.	QCVN 20:2009/BTNMT
2	OT2	Mẫu khí thải tại ống thải của hệ thống xử lý khí thải công suất 15.000 m ³ /giờ.	Lưu lượng, n-Heptan, n-Hexan, n-Propanol	QCVN 20:2009/BTNMT
II	Công trình xử lý nước thải			
1	NT1	Mẫu nước thải đầu vào bể xử lý nước thải 3 ngăn	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Amoni, Sunfua, Tổng N, Tổng P, Chất hoạt động bề mặt, Coliform.	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của khu nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) (Deep C2A) theo nội quy của KCN
2	NT2	Mẫu nước thải đầu ra bể xử lý nước thải 3 ngăn		

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

Để đánh giá hiệu quả của quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải của dự án, Công ty dự kiến phối hợp với Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (hoặc đơn vị có đủ chức năng khác theo quy định của pháp luật hiện hành) thực hiện kế hoạch quan trắc. Chi tiết về đơn vị dịch vụ thực hiện quan trắc như sau:

Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường

Đại diện: Ông Nguyễn Minh Tâm Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, Quận Đống Đa, TP. Hà Nội

Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định với mã số VIMCERTS 208 tại Quyết định số 66/GCN - BTNMT ngày 19/9/2024.

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

5.3.1. Giám sát định kỳ nước thải sau xử lý

Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) và Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu

2), 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 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Việc quan trắc nước thải được thực hiện theo thỏa thuận đầu nối nước thải với Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) và Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2).

5.3.2. Giám sát định kỳ khí thải sau xử lý

5.3.2.1. Giám sát định kỳ khí thải công đoạn ép phun nhựa

- Vị trí giám sát: 01 vị trí ống thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn ép phun nhựa.
- Thông số giám sát: Lưu lượng, Ethylene oxit.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

5.3.2.2. Giám sát định kỳ khí thải công đoạn sản xuất linh kiện điện tử SMT

- Vị trí giám sát: 01 vị trí ống thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn lắp ráp điện tử SMT.
- Thông số giám sát: Lưu lượng, n-Heptan, n-Hexan, n-Propanol.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

5.3.2.3. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và các quy định khác có liên quan.
- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

5.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm giai đoạn vận hành của dự án sau khi cấp giấy phép môi trường giai đoạn này dự kiến như sau:

Bảng 5.3. Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án

TT	Thông số	Số mẫu	Tần suất giám sát (lần/năm)	Đơn giá (Đồng)	Tổng tiền (Đồng/năm)
I	Kinh phí giám sát giai đoạn vận hành				40.000.000
1	Giám sát khí thải định kỳ	04	02 lần/năm	10.000.000	40.000.000
II	Hoạt động quản lý môi trường	Chiếm 10% kinh phí từ hoạt động giám sát			4.000.000
TỔNG (làm tròn)					44.000.000

5.5. Kết quả thực hiện vận hành thử nghiệm tại địa điểm 1

Công ty cũng đã có văn bản số 05/TB-DMVN ngày 01/10/2024 gửi Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án theo GPMT số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024, thời điểm lấy mẫu vào ngày 25,26,27/12/2024. Đã được Ban Quản lý KKT Hải Phòng kiểm tra giám sát vận hành thử nghiệm ngày 20/3/2025.

Tổng hợp số liệu giám sát nước thải sinh hoạt trong quá trình vận hành thử nghiệm tại địa điểm 1 được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt năm 2024

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả quan trắc						Tiêu chuẩn đầu nối nước thải KCN Nam Đình Vũ
				25/12/2024		26/12/2024		27/12/2024		
				NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,8	6,9	7,1	7,2	6,9	7,1	5÷9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	27	30	33	26	25	32	200
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ^(a)	TCVN 6001-1:2021	mg/L	28	26	24	24	33	31	300
4	Amoni (NH ₄ ⁺ _N) ^(a)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	2,16	0,57	3,5	1,16	3,1	1,08	20
5	Tổng Nito ^(a)	TCVN 6638:2000	mg/L	11	9	11	9	12	9	80
6	Tổng Phospho ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/L	1,33	0,81	1,05	0,97	0,91	0,84	8
7	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	0,17	0,12	0,18	0,14	0,17	0,15	0,5
8	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/L	1,15	0,63	1,23	0,76	1,07	0,65	-
9	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	1.200	1.000	1.300	940	1.100	1.000	7.500

NT1: Mẫu nước thải tại hố ga 1 của Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2 trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của Khu nhà xưởng cho thuê (của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải).

NT2: Mẫu nước thải tại hố ga 2 của Nhà xưởng RBF.C1 và RBF.C2 trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của Khu nhà xưởng cho thuê (của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải).

Tiêu chuẩn KCN Nam Đình Vũ: Tiêu chuẩn nước thải đầu và trạm xử lý nước thải tập trung của Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1).

Nhận xét:

Qua các kết quả quan trắc định kỳ nước thải, các thông số ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Công trình xử lý nước thải sơ bộ của dự án hoạt động hiệu quả, đáp ứng nhu cầu xử lý, đạt tiêu chuẩn đầu nối nước thải của Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1).

CHƯƠNG 6. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

- Cam kết thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

2. Đối với các công trình bảo vệ môi trường, chủ dự án cam kết

2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh trong quá trình vận hành của Dự án đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành; thu gom nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh được xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) và Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2).

2.2. Về xử lý bụi, khí thải

Thu gom, xử lý bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục, công trình của Dự án đạt QCVN 19:2009/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B với các hệ số $K_p=0,8$; $K_v=0,6$ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

2.3. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt trong quá trình vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định của Luật bảo vệ môi trường và các văn bản dưới Luật liên quan.

2.4. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ chất thải nguy hại và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại trong quá trình vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Điều 36 Thông tư

số Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo, sau đó được chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

Cam kết tuân thủ QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn + Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc, 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường.

2.6. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình hoạt động của Dự án./.

- Thực hiện đầy đủ trách nhiệm của Chủ cơ sở sau khi được cấp phép môi trường quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và khoản 8 Điều 31 Nghị định 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.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1- CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN

PHỤ LỤC 2- CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN

PHỤ LỤC 1. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ

I	Pháp lý về Dự án
1.	Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
2.	Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư/ Quyết định chủ trương đầu tư;
3.	Hợp đồng thuê nhà xưởng và tiện ích tại địa điểm 1;
4.	Quyết định phê duyệt điều chỉnh QH chi tiết 1/500 địa điểm 2;
5.	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất địa điểm 2;
6.	Hợp đồng thuê đất tại địa điểm 2;
7.	Giấy phép môi trường số 642/GPMT-BQL ngày 21/02/2024;
8.	Giấy phép môi trường số 6222/GPMT-BQL ngày 26/12/2023;
9.	Quyết định phê duyệt ĐTM dự án số 422/QĐ-BTNMT ngày 14/02/2025;
10.	Biên bản nghiệm thu các công trình bảo vệ môi trường;
11.	Thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật tại địa điểm 2 ngày 16/11/2023;
12.	Công văn số 216/CV-DM2024 ngày 26/12/2024 của Chủ dự án gửi Công ty cổ phần KCN Hải Phòng về tiến độ thực hiện hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN DeepC2A;
13.	Công văn số HPIP/CSM/LET/25/4 ngày 14/01/2025 của Công ty cổ phần KCN Hải Phòng;
14.	Hợp đồng thu gom, xử lý CTR sinh hoạt;
15.	Hợp đồng thu gom, xử lý CTRCN thông thường và CTNH;
16.	Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm địa điểm 1;
17.	Biên bản kiểm tra vận hành thử nghiệm;
18.	Phiếu kết quả phân tích vận hành thử nghiệm;
II	Pháp lý của đơn vị thuê xưởng và Khu phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ (khu 1)
19.	Văn bản số 85/UBND-VP ngày 09/9/2022 của UBND phường Đông Hải 2 xác nhận đăng ký môi trường của dự án “ Dự án phát triển công nghiệp BW Đông Hải CN4-02”;
20.	Giấy phép môi trường của Khu phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ (khu 1)
III	Pháp lý về KCN Nam Đình Vũ (khu 2), KCN Đình Vũ
21.	Quyết định phê duyệt ĐTM của KCN Nam Đình Vũ (Khu 2)

22. Văn bản số 1559/BTNMT-TCMT ngày 04/4/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thu gom và xử lý nước thải công nghiệp tập trung tại KCN Đình Vũ, Tp. Hải Phòng
 23. Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 81/GXN-TCMT ngày 20/7/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
 24. Thỏa thuận nguyên tắc xử lý nước thải giữa KCN Nam Đình Vũ (khu 2) và KCN Đình Vũ.
-

PHỤ LỤC 2. CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN

I	Bản vẽ liên quan đến giai đoạn 1 của dự án
1.	Bản vẽ bố trí thiết bị, máy móc của dự án trước và sau khi điều chỉnh;
2.	Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải;
3.	Bản vẽ bể tự hoại;
4.	Bản vẽ hoàn công các kho chứa chất thải;
II	Bản vẽ liên quan đến giai đoạn 2 của dự án
5.	Bản vẽ tổng mặt bằng sử dụng đất;
6.	Bản vẽ mặt bằng bố trí máy móc thiết bị xưởng 2A ;
7.	Bản vẽ mặt bằng bố trí máy móc thiết bị xưởng 2B ;
8.	Bản vẽ hoàn công mặt bằng hệ thống thoát nước mưa;
9.	Bản vẽ hoàn công mặt bằng thoát nước thải;
10.	Bản vẽ hoàn công bể tách mỡ, bể tự hoại 3 ngăn, bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn; bể tách
11.	Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý khí thải ép phun nhựa 40.000 m ³ /giờ;
12.	Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý khí thải dây chuyền lắp ráp điện tử SMT 15.000 m ³ /giờ;
13.	Bản vẽ hoàn công các kho chứa chất thải.