

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	6
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	7
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư.....	8
1.2. Thông tin dự án đầu tư	9
1.2.1. Tên dự án	9
1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án	9
1.2.3. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án	12
1.2.4. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh khu vực thực hiện dự án	12
1.2.5. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp GPMT	14
1.2.6. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư.....	14
1.2.7. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).....	14
1.2.8. Tiến độ thực hiện dự án	14
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	15
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	15
1.3.2. Công nghệ sản xuất	16
1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất	31
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	33
1.4.1. Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.....	33
1.4.2. Trong giai đoạn vận hành ổn định.....	34
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư: Không có.....	38
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	39
2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	39
2.1.3. Phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN Nam Đình Vũ (khu 1)	40
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	48

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	49
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	49
3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	49
3.1.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	52
3.1.3. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường	52
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	52
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước không khí nơi thực hiện dự án	53
CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	54
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.....	54
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	54
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	67
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	72
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	72
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	90
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	107
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	107
4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.....	107
4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	107
4.3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	107
4.3.5. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	108
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	108
4.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá	109
4.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá.....	109
CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	110
CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	111

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	111
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	112
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	112
6.4. Yêu cầu về quản lý chất thải.....	113
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	116
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	116
7.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	116
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	116
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	117
7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	117
7.2.2. Chương trình quan trắc liên tục, tự động chất thải.....	118
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: Không	118
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	119
PHỤ LỤC	120

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Thống kê hiện trạng khu vực thực hiện dự án	12
Bảng 1.2. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp GPMT	14
Bảng 1.3. Tiến độ thực hiện dự án	14
Bảng 1.4. Quy mô công suất của dự án.....	15
Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của dự án.....	31
Bảng 1.6. Khối lượng nguyên liệu phục vụ quá trình thi công lắp đặt thiết bị	33
Bảng 1.7. Danh mục nguyên liệu phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định	34
Bảng 1.8. Danh mục nhiên liệu phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định.....	36
Bảng 1.9. Danh mục hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định	36
Bảng 2.1. Cân bằng sử dụng đất của KCN.....	40
Bảng 2.2. Danh sách các nhà máy đã đầu tư hoạt động tại KCN Nam Đình Vũ	41
Bảng 2.3. Giá trị giới hạn tiêu chuẩn nước thải của KCN.....	46
Bảng 3.1. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải đầu vào Khu công nghiệp Nam Đình Vũ.....	49
Bảng 3.2. Kết quả phân tích môi trường nước thải đầu ra khu công nghiệp.....	50
Bảng 4.1. Khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị	55
Bảng 4.2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong quá trình lắp đặt thiết bị máy móc (20 người lao động)	56
Bảng 4.3. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính	59
Bảng 4.4. Nồng độ bụi và khí thải gia tăng từ hoạt động giao thông của dự án	60
Bảng 4.5. Thành phần bụi khói một số que hàn	61
Bảng 4.6. Hệ số ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn	62
Bảng 4.7. Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ hoạt động hàn điện	62
Bảng 4.8. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn.....	63
Bảng 4.9. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe giai đoạn 1	73
Bảng 4.10. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu và hóa chất tại dự án	74
Bảng 4.11. Thành phần khí thải phát sinh từ quá trình in logo trên bề mặt vải Oxford 600D (thành phần hoá học của chất pha loãng, cao su silicone và chất đóng rắn – căn cứ theo MSDS)	76
Bảng 4.12. Nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng dầu.....	78

Bảng 4.13. Dự báo nồng độ ô nhiễm chứa trong nước thải sinh hoạt của Dự án	79
Bảng 4.14. Dự báo khối lượng chất thải rắn sản xuất trong giai đoạn vận hành	82
Bảng 4.15. Thống kê chất thải nguy hại tại dự án giai đoạn vận hành ổn định	83
Bảng 4.16. Mức độ ồn ảnh hưởng đến cơ thể	84
Bảng 4.17. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	107
Bảng 4.18. Dự toán kinh phí đầu tư xây dựng các công trình xử lý môi trường	107
Bảng 4.19. Dự toán kinh phí vận hành các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn hoạt động ổn định	108
Bảng 6.1 Các loại chất thải nguy hại đăng ký kiểm soát.....	113
Bảng 7.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án	116
Bảng 7.2. Công suất tại thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm	116
Bảng 7.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	116
Bảng 7.4. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích	117

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án	11
Hình 1.2. Một số hình ảnh sản phẩm của dự án	15
Hình 1.3. Quy trình lắp ráp thanh điều chỉnh cho gối tựa đầu ô tô	16
Hình 1.4. Quy trình sản xuất hộp dụng cụ EV	20
Hình 1.5. Quy trình sản xuất gối tựa đầu ô tô	25
Hình 2.1. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải của Dự án.....	45
Hình 4.1. Mô hình nhà xưởng sản xuất của nhà máy.....	92
Hình 4.2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt	93
Hình 4.3. Mặt bằng thoát nước thải dự án.....	95
Hình 4.4. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn của dự án.....	96
Hình 4.5. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án	98

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Minh giải
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTRSX	Chất thải rắn sản xuất
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam.
- Địa chỉ văn phòng: Lô đất 7.2A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Ye, Chunlei
- Điện thoại: 0836214689
- 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.
- 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.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7617420414 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/08/2023 và chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 02/10/2023 với quy mô và vị trí đầu tư chính như sau:

Stt	Danh mục	Phân kỳ hoạt động	
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Vị trí	Nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 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), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2	Lô đất 7.2A, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) (Deep C2A) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2
2	Công suất hoạt động		
	Thanh điều chỉnh của gôì tựa đầu ô tô	20.000.000 sản phẩm/năm □ 600 tấn/năm	20.000.000 sản phẩm/năm □ 600 tấn/năm
	Hộp dụng cụ EV	500.000 sản phẩm/năm □ 400 tấn/năm	2.000.000 sản phẩm/năm □ 1.600 tấn/năm
	Gôì tựa đầu ô tô	200.000 sản phẩm/năm □ 320 tấn/năm	2.000.000 sản phẩm/năm □ 1.400 tấn/năm
	Khung của tấm che nắng ô tô	-	2.000.000 sản phẩm/năm □ 2600 tấn/năm
	Doanh thu từ hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu, bán buôn	1.000.000 USD/năm	1.000.000 USD/năm
3	Thời gian hoạt động	Từ tháng 12/2023	Từ tháng 3/2024

1.2. Thông tin dự án đầu tư

1.2.1. Tên dự án

“DỰ ÁN SẢN XUẤT PHỤ TÙNG Ô TÔ DM TẠI VIỆT NAM – GIAI ĐOẠN 1”

(Lưu ý: đối với giai đoạn 2: Hiện tại mới đang trong giai đoạn chuẩn bị dự án; Nên trong phạm vi báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường này, Chủ đầu tư mới tiến hành đánh giá, xin phép cho giai đoạn 1; Khi hoàn thiện các thủ tục chuẩn bị đầu tư cho giai đoạn 2, Chủ đầu tư sẽ tiến hành điều chỉnh bổ sung hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án)

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án

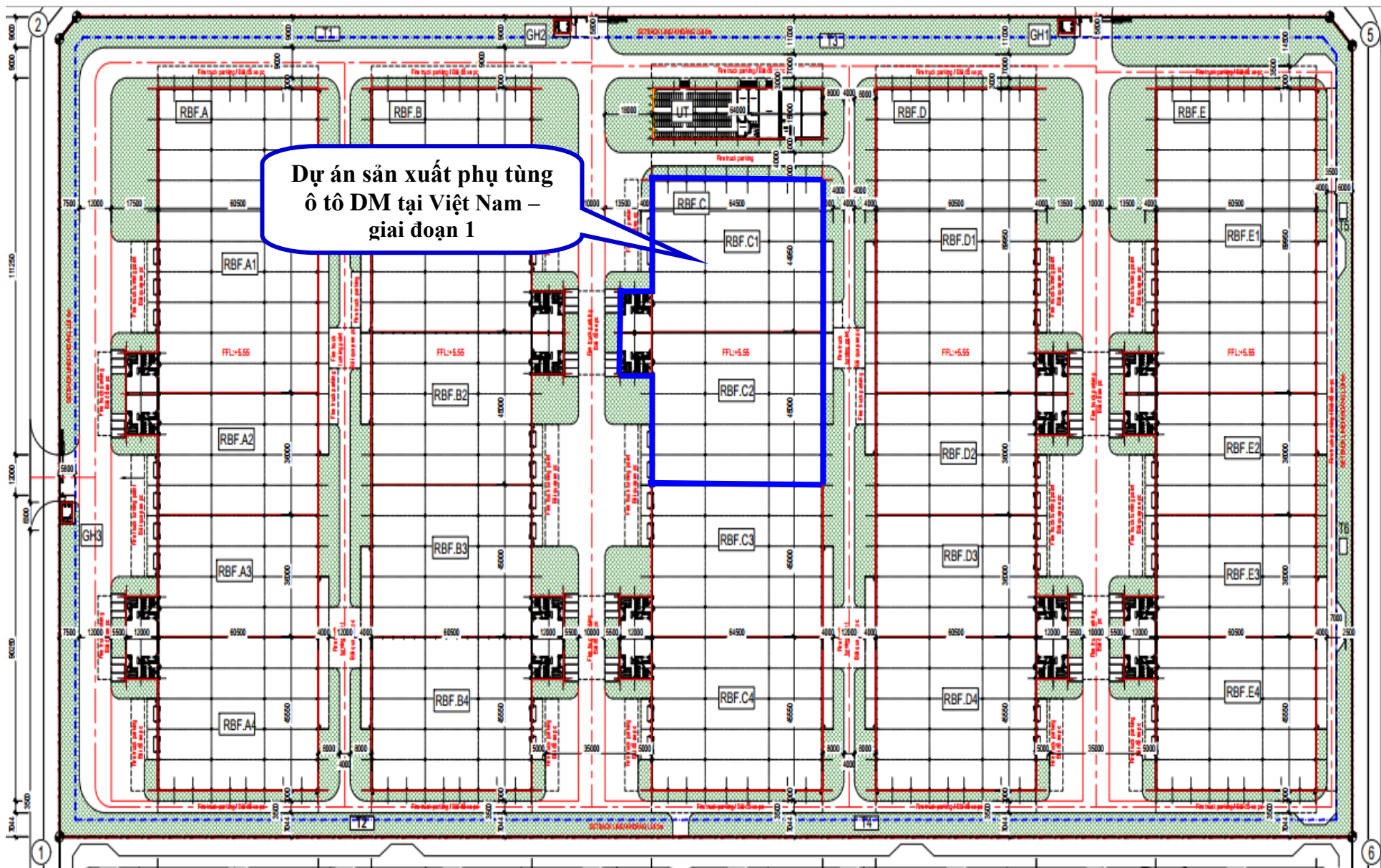
***Vị trí thực hiện:** “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – Giai đoạn 1” được đầu tư tại nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích sàn xây dựng cho thuê là 6.749,78m² (căn cứ theo Hợp đồng thuê công trình xây dựng ngày 22/9/2023 – được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo).

***Ranh giới tiếp giáp:**

- Phía Bắc: tiếp giáp với đường nội bộ của Công ty TNHH phát triển công nghiệp BW Nam Đình Vũ;
- Phía Đông: tiếp giáp với đường nội bộ của Công ty TNHH phát triển công nghiệp BW Nam Đình Vũ;
- Phía Nam: tiếp giáp với nhà xưởng RBFC3 của Công ty TNHH phát triển công nghiệp BW Nam Đình Vũ;
- Phía Tây Bắc: tiếp giáp với đường nội bộ của Công ty TNHH phát triển công nghiệp BW Nam Đình Vũ.

***Sơ đồ vị trí:**





Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án

1.2.3. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án

“Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” được đầu tư tại nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 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), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Với tổng diện tích sàn xây dựng cho thuê là 6.749,78 m² (căn cứ theo Hợp đồng thuê công trình xây dựng ngày 22/9/2023 – được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo). Quy mô các hạng mục công trình và hệ thống tiện ích hiện trạng được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.1. Thống kê hiện trạng khu vực thực hiện dự án (giai đoạn 1)

Stt	Danh mục	Diện tích (m ²)	Dung tích (m ³)	Ghi chú
I	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH			
1.1	Nhà xưởng RBFC1 và RBFC2	2.899,275	-	
II	CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG			
2.1	Bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm	-	18	02 bể tự hoại, mỗi bể có dung tích 9m ³
2.2	Kho chứa chất thải công nghiệp	6	-	Phía giáp nhà xưởng, nền bê tông; xung quanh và mái lợp tôn
2.3	Kho chứa chất thải nguy hại	6	-	
Ghi chú: Các hệ thống tiện ích bao gồm hệ thống cây xanh, sân đường nội bộ, hệ thoát nước mưa, thoát nước thải Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam sử dụng chung cùng Công ty TNHH phát triển công nghiệp BW Nam Đình Vũ				

1.2.4. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh khu vực thực hiện dự án

*Hệ thống đường giao thông khu vực:

- Giao thông đường bộ:

+ Cách dự án khoảng 7 km là tuyến đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng được đầu tư xây dựng và đưa vào vận hành khai thác từ năm 2016. Tuyến đường có chiều dài 105,5 km. Toàn tuyến có chiều rộng mặt cắt ngang bình quân 100 m, mặt đường rộng từ 32,5 đến 35 m với sáu làn xe chạy theo tốc độ thiết kế lên tới 120 km/h; hai làn dừng xe khẩn cấp, hai dải phân cách cứng ở giữa. Tuyến đường đi vào hoạt động sẽ góp phần rút ngắn khoảng cách vận chuyển hàng hóa từ cảng tại KCN Đình Vũ đến các tỉnh thành phố lân cận như Hưng Yên, Hải Dương, Hà Nội đồng thời giảm “sức tải” cũng như ách tắc giao thông cho tuyến đường Quốc lộ 5 mới và Quốc lộ 5 cũ.

+ Tuyến đường 356 là một trong những tuyến đường tỉnh lộ nổi trung tâm thành phố Hải Phòng với KCN Đình Vũ. Tuyến đường này mới được cải tạo lại toàn bộ. Tuyến đường có bề rộng khoảng 100 m, phân thành 2 làn đường bằng dải phân cách. Mặt bằng tuyến đường đã được bê tông hóa toàn bộ M750, chịu được tải trọng của các

phương tiện trên 16 tấn. Hiện nay, chất lượng tuyến đường vẫn ở mức cao và đáp ứng được nhu cầu giao thông của khu vực.

+ Cầu Tân Vũ - Lạch Huyện nằm trong dự án đường ô tô Tân Vũ - Lạch Huyện với tổng chiều dài 15,63km. Trong đó riêng cầu Tân Vũ - Lạch Huyện là cây cầu vượt biển dài nhất Việt Nam với chiều dài 5,44 km được thiết kế vĩnh cửu bằng bê tông cốt thép dự ứng lực, mặt cầu rộng 16m gồm 4 làn xe nối liền thành phố Hải Phòng với huyện đảo Cát Hải mới được hoàn thành và đưa vào khai thác từ tháng 9/2017 góp phần hoàn thiện sự kết nối giao thương của các quận, huyện và thành phố.

+ Giao thông đường sắt: Vị trí thực hiện dự án nằm cách ga Hải Phòng hiện hữu khoảng 15 km. Hiện tại đã hoàn thiện tuyến đường sắt từ ga Hải Phòng đến cảng Chùa Vẽ. Ga lập tàu và phân loại xe được quy hoạch nằm cạnh cảng Vinalines Đình Vũ, trong khu kinh tế Đình Vũ dự kiến đấu nối với đường sắt Hà Nội – Hải Phòng mới. Quy mô của ga được thiết kế với 9 đường đảm bảo việc rút hàng sau cảng bằng đường sắt được an toàn và thuận lợi.

+ Giao thông đường thủy: Hệ thống mạng lưới đường sông khu vực vô cùng thuận tiện: tại Đình Vũ là nơi hội tụ các cửa sông lớn gồm cửa sông Cấm, cửa sông Bạch Đằng, cửa sông Lạch Tray, sông Chanh đồng thời nơi đây là đầu mối của các tuyến đường thủy nội địa, đường ven biển kết nối với biển Quảng Ninh, các tỉnh đồng bằng trung du Bắc Bộ.

=> Qua phân tích trên cho thấy, hệ thống giao thông đường bộ, giao thông đường sắt cũng như giao thông đường thủy tại khu vực thực hiện dự án khá thuận lợi cho hoạt động ra vào cảng, xuất hàng từ cảng đến các tỉnh/thành phố lân cận. Điều này, góp phần thúc đẩy hoạt động khai thác cảng của dự án phát triển.

***Hiện trạng về hoạt động phát triển kinh tế khu vực:** KCN Nam Đình Vũ là một trong những KCN mới và đang trên đà phát triển của thành phố cảng Hải Phòng. KCN đã xây dựng đầy đủ cơ sở hạ tầng kỹ thuật (*hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc,...*) và các công trình bảo vệ môi trường (*hệ thống tiêu thoát nước mưa, nước thải, Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN,...*). Tại đây, thu hút rất nhiều dự án đầu tư có vốn đóng góp của nước ngoài với ngành nghề đầu tư đa dạng gồm các khu phi thuế quan, khu cảng, khu công nghiệp,... Sự phát triển của KCN sẽ tạo cơ hội phát triển vô cùng lớn cho hoạt động kinh doanh, sản xuất của dự án.

***Hiện trạng dân cư khu vực và các công trình quân sự, mang tính chất nhạy cảm:** Dự án nằm trong vùng quy hoạch và phát triển công nghiệp Đình Vũ – Cát Hải nên trong vòng bán kính 10 km xung quanh dự án không có dân cư sinh sống, không có các công trình mang tính chất quân sự, di tích lịch sử cần bảo vệ, trùng tu/tôn tạo.

Kết luận: Về cơ bản, hệ thống hạ tầng KCN đã được xây dựng và lắp đặt đảm bảo đáp ứng được nhu cầu hoạt động sản xuất dự kiến của “Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” do Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay làm chủ đầu tư.

1.2.5. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp GPMT (giai đoạn 1)

Bảng 1.2. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp GPMT (giai đoạn 1)

Stt	Danh mục		Phạm vi/Quy mô
1	Địa chỉ		Nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 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), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng
2	Diện tích		6.749,78 m ²
3	Công suất hoạt động	Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô	20.000.000 sản phẩm/năm □ 600 tấn/năm
		Hộp dụng cụ EV	500.000 sản phẩm/năm □ 400 tấn/năm
		Gối tựa đầu ô tô	200.000 sản phẩm/năm □ 1.400 tấn/năm
		Doanh thu từ hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu, bán buôn	1.000.000 USD/năm
4	Lao động		130 người

1.2.6. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

“Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” của Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam được triển khai tại nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 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), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Khu vực đã được Ủy ban nhân dân phường Đông Hải 2 cấp xác nhận đăng ký môi trường tại văn bản số 85/UBND-VP ngày 02/9/2022 và được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép xây dựng số 4253/GPXD ngày 24/11/2022.

1.2.7. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

“Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” với tổng vốn đầu tư là 351.750.000.000 đồng (Bằng chữ: Ba trăm năm mươi một tỷ, bảy trăm năm mươi triệu đồng) thuộc dự án nhóm B được phân loại tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

1.2.8. Tiến độ thực hiện dự án

Bảng 1.3. Tiến độ thực hiện dự án

Stt	Danh mục	Thời gian
1	Lắp đặt máy móc thiết bị	Tháng 12/2023
2	Vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	Tháng 01/2024
3	Vận hành chính thức	Tháng 03/2024

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Lao động: 130 người.

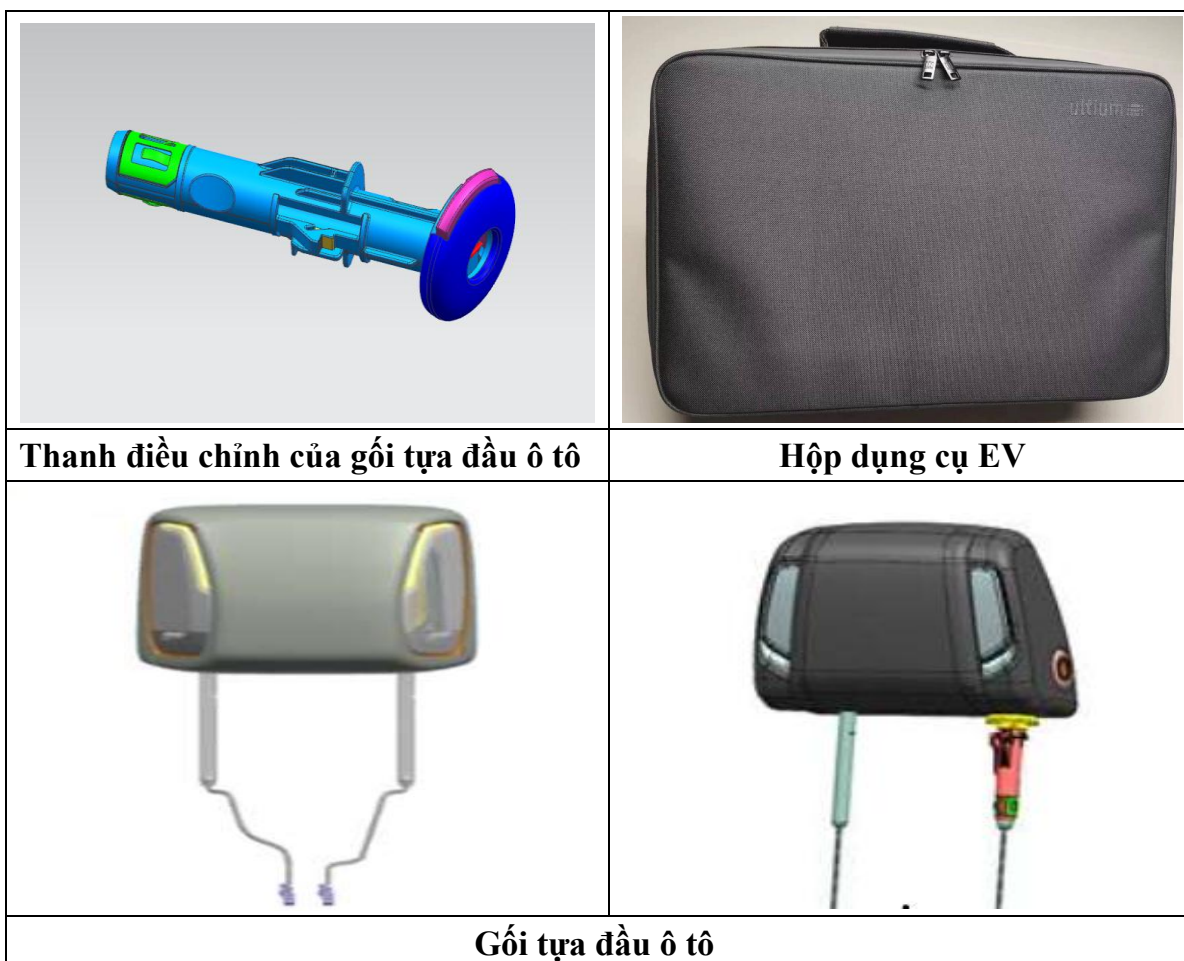
- Quy mô công suất:

Bảng 1.4. Quy mô công suất của dự án

Stt	Sản phẩm	Công suất		Tỉ lệ xuất khẩu (%)
		Sản phẩm/ năm	Tấn/năm	
1	Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô	20.000.000	600	100%
2	Hộp dụng cụ EV	500.000	400	100%
3	Gối tựa đầu ô tô	200.000	320	100%
Tổng		20.700.000	1.320	

(Nguồn: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7617420414 do Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/08/2023 và chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 02/10/2023)

- Hình ảnh sản phẩm:

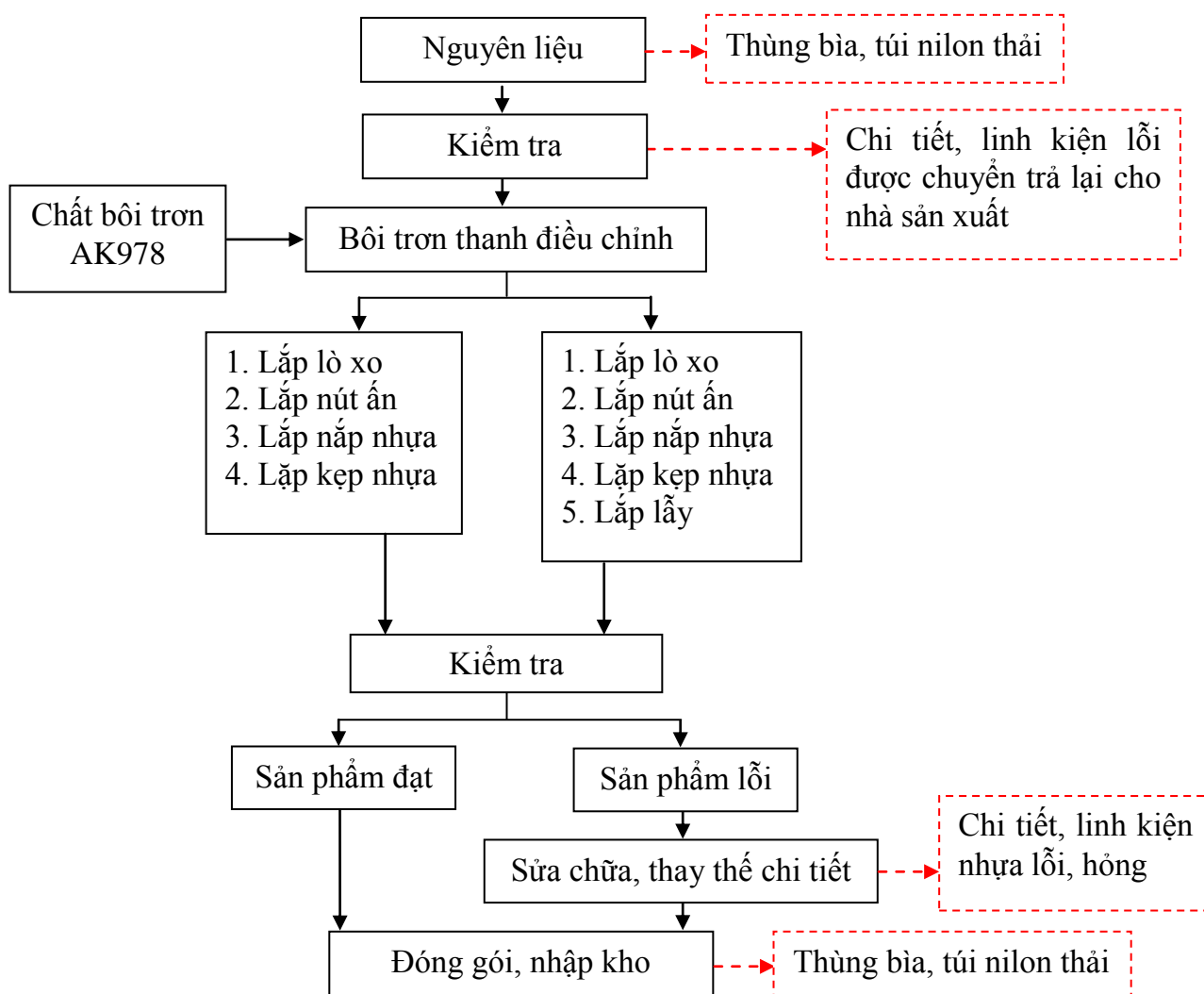


Hình 1.2. Một số hình ảnh sản phẩm của dự án

1.3.2. Công nghệ sản xuất

1.3.2.1. Quy trình lắp ráp thanh điều chỉnh của gói tựa đầu ô tô

a. Sơ đồ quy trình



Hình 1.3. Quy trình lắp ráp thanh điều chỉnh cho gói tựa đầu ô tô

b. Thuyết minh quy trình

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

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

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

***Bôi trơn thanh điều chỉnh:** Tại đây, 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 (đính kèm bông thấm) quét dầu lên

thanh điều chỉnh. Sau khi được quét dầu bôi trơn, thanh điều chỉnh theo băng tải ra ngoài.

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

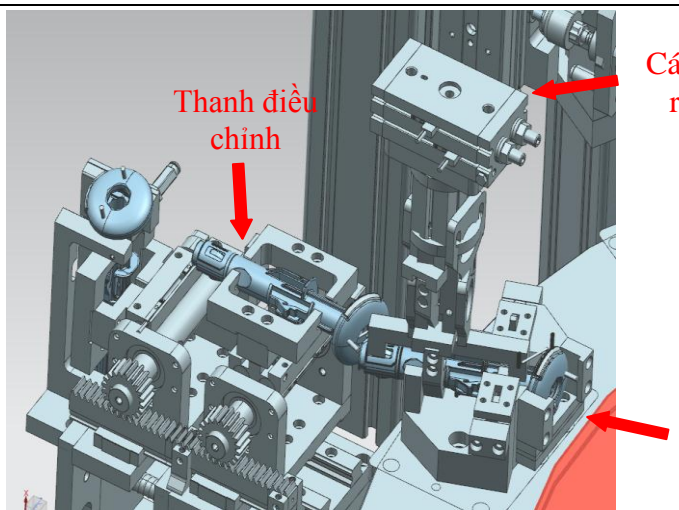
- Đối với phương pháp thủ công: Công nhân sẽ tiến hành lắp ráp các chi tiết, linh kiện bao gồm: nút nhựa, lò xo, nắp nhựa, kẹp nhựa, lẫy kim loại vào thanh điều chỉnh (đã được bôi trơn trước đó). Phương pháp này yêu cầu sự cẩn thận, tỉ mỉ của công nhân, nên trong quá trình sản xuất này cũng sẽ ít sản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

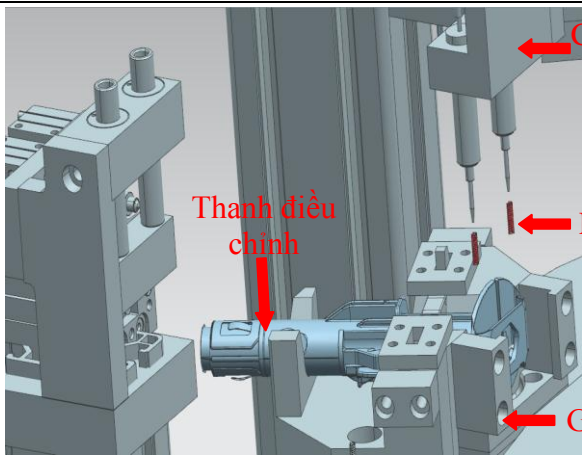
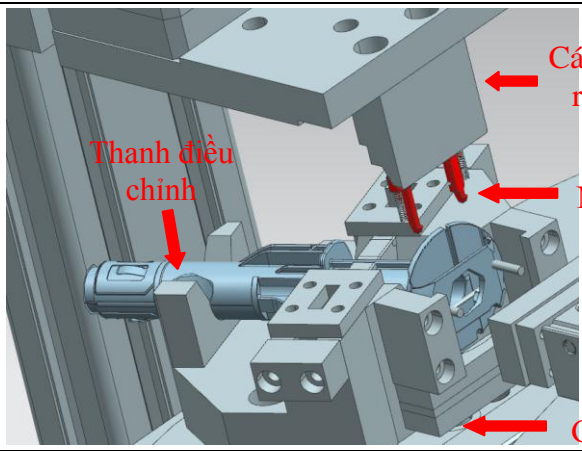
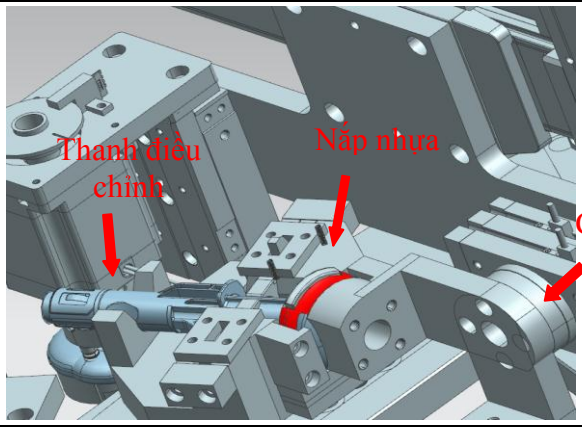
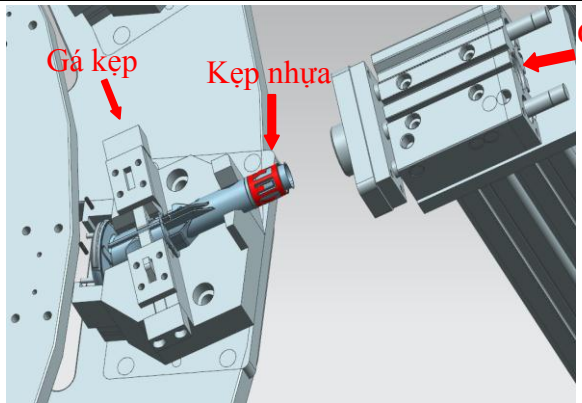
- Đối với phương pháp lắp ráp bằng máy móc: Quá trình này được thực hiện toàn bộ bằng máy móc và cánh tay robot. Công nhân chịu trách nhiệm vận hành máy và đảm bảo không để xảy ra sự cố trong suốt quá trình lắp ráp sản phẩm.

+ 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 chắn 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 lẫy 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 dễ sẽ phát sinh nhiều sản phẩm lỗi. Quy trình này được mô phỏng cụ thể như sau:

Stt	Hình ảnh mô phỏng	Mô tả
1		Cánh tay robot đặt thanh điều chỉnh vào dây chuyền lắp ráp

2		Lắp lò xo
3		Lắp nút ấn
4		Lắp nắp nhựa
5		Lắp kẹp lò xo hoàn thiện sản phẩm

- **Kiểm tra:** Sau khi các chi tiết và linh kiện được lắp ráp, sản phẩm được chuyển sang công đoạn kiểm tra.

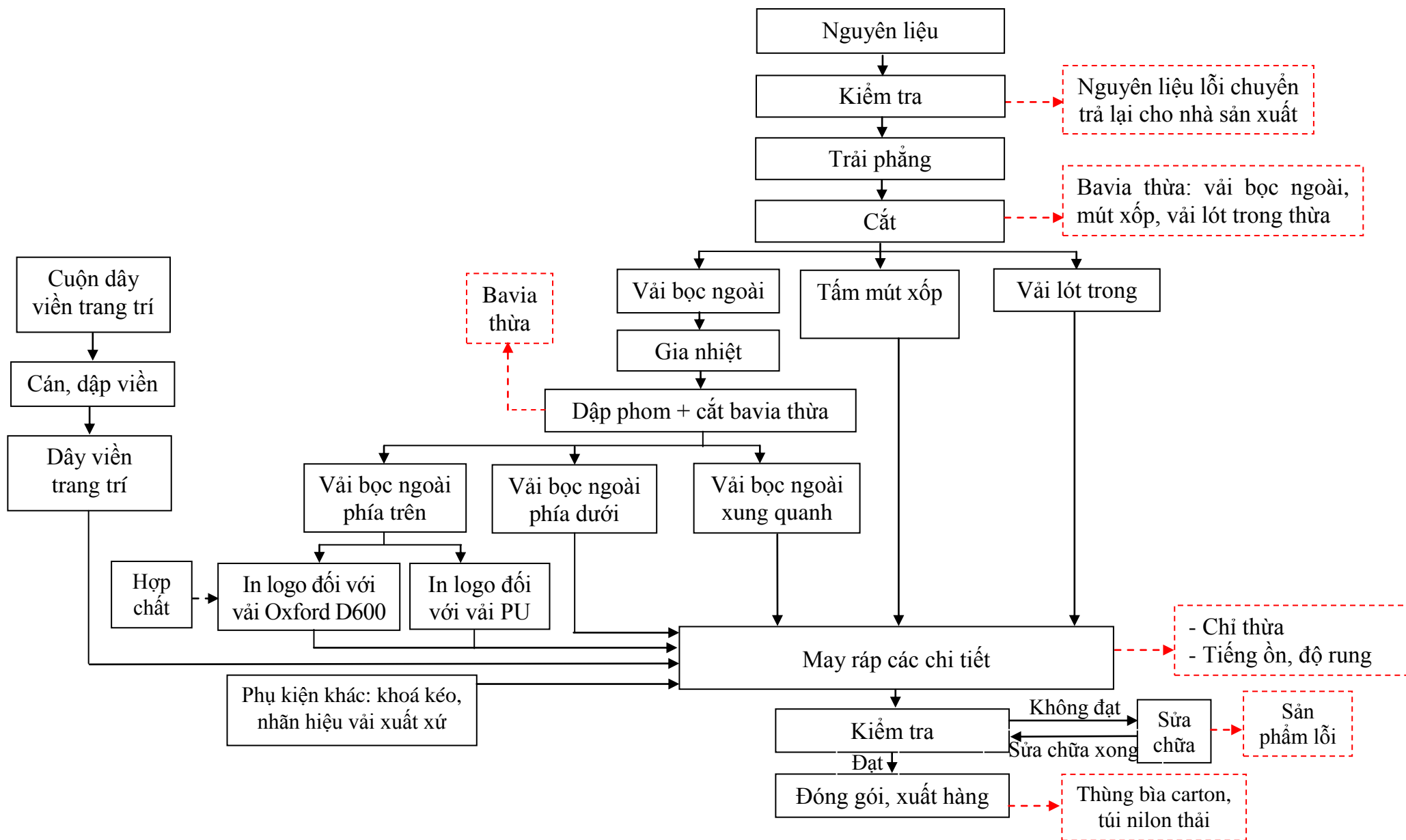
+ Đối với các sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển sang công đoạn đóng gói và nhập kho.

+ 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.

- **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. Hộp dụng cụ EV

a. Sơ đồ công nghệ



Hình 1.5. Quy trình sản xuất hộp dụng cụ EV

b. Mô tả quy trình

***Nguyên liệu:** Các nguyên liệu chính bao gồm vải bọc ngoài (vải PU, vải Oxford 600D); tấm mút xốp; tấm nhựa; vải lót trong (vải lót polyester, vải không dệt); cuộn dây viền trang trí và một số loại phụ kiện khác (dây khoá kéo, tem nhãn mác xuất xứ) được nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc và được vận chuyển về kho chứa của Công ty. Tại đây, công nhân sẽ tiến hành kiểm tra và phân loại trước khi nguyên liệu được chuyển đến khu vực sản xuất. Tại đây, công nhân sẽ tiến hành kiểm tra và phân loại theo kích thước, màu sắc, chất liệu trước khi vận chuyển đến khu vực sản xuất. Cụ thể:

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

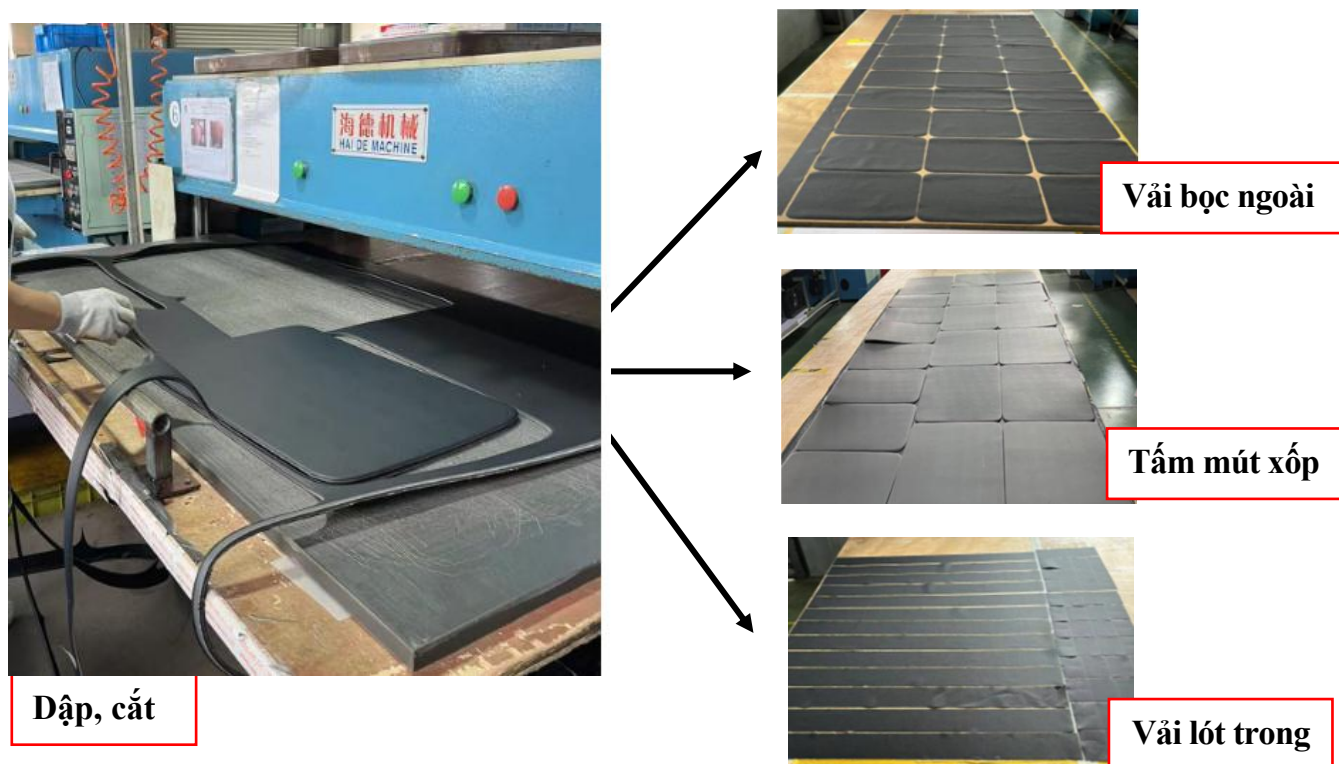
+ Đối với các loại nguyên liệu, phụ kiện đạt yêu cầu sẽ được chuyển đến khu vực sản xuất.

CÁC LOẠI NGUYÊN LIỆU CHÍNH	
	
Vải bọc ngoài	Tấm mút xốp
	
Tấm nhựa	Vải lót trong
CÁC PHỤ KIỆN SẴN KHÁC	
	
Dây khoá kéo	Nhãn mác xuất xứ

***Trải phẳng:** Các loại vải bọc ngoài (*vải PU, vải Oxford 600D*); tấm mút xốp; vải lót trong (*vải lót polyester, vải không dệt*) được nhập khẩu về Công ty chủ yếu ở dạng cuộn để thuận tiện cho quá trình vận chuyển. Vì vậy, trước khi tiến hành sản xuất, tất cả các loại nguyên liệu này sẽ được đưa đến máy trải phẳng để thuận tiện cho công đoạn cắt tiếp theo.



***Cắt:** Sau khi được trải phẳng các loại vải bọc ngoài (*vải PU, vải Oxford 600D*); tấm mút xốp; vải lót trong (*vải lót polyester, vải không dệt*) được chuyển sang công đoạn cắt. Tại đây, công nhân sẽ vận hành máy cắt để tiến hành cắt các tấm vải và mút xốp thành những chi tiết nhỏ có kích thước tiêu chuẩn. Vì vậy, công đoạn này sẽ phát sinh chủ yếu là các loại bavia thừa (*vải thừa và mút xốp thừa*).



***Tấm mút xốp/Vải lót trong:** sau khi được cắt theo kích thước tiêu chuẩn sẽ được phân loại và sắp xếp gọn gàng trước khi chuyển sang công đoạn may ráp.

***Vải bọc ngoài:**

- Gia nhiệt: Vải bọc ngoài được đưa đến tủ gia nhiệt. Dưới tác dụng của nhiệt độ (khoảng 50 - 80^o C), vải bọc ngoài sẽ được xử lý để chống hiện tượng nhăn, gấp nếp do quá trình cắt và sắp xếp trước đó gây ra, tạo ra độ mềm của vải trước khi sang quá trình dập phom vỏ bọc.

- Dập phom định hình + cắt bavìa thừa: Vải bọc ngoài được chuyển đến công đoạn dập form tạo hình. Tại đây, dưới tác dụng của lực ép và nhiệt độ, vải được tạo form theo hình dạng của khuôn ép để tạo thành bán thành phẩm vỏ bọc ngoài. Phần bavìa thừa sẽ được loại bỏ để đảm bảo kích thước tiêu chuẩn cho bán thành phẩm trước khi chuyển sang công đoạn tiếp theo.

+ Đối với vải bọc ngoài phía dưới và xung quanh: chuyển thẳng đến khu vực may.

+ Đối với bán thành phẩm vải bọc ngoài phía trên được chuyển đến khu vực xử lý và in logo để đảm bảo tính thẩm mỹ cũng như tạo hình ảnh thương hiệu cho sản phẩm (Hình dạng của logo do khách hàng cung cấp).

➤ Đối với loại vải bọc ngoài bằng vải PU: Sử dụng phương pháp in nhiệt để in logo cho sản phẩm (đây là phương pháp in được sử dụng phổ biến và có thể sử dụng trên nhiều chất liệu khác nhau, tạo ra những hình ảnh sắc nét). Tại đây, dưới tác dụng của lực ép và nhiệt độ 160 - 180^o C, logo sẽ được in lên bề mặt của sản phẩm theo hình dạng của khuôn ép. Thời gian in trung bình khoảng từ 20 – 30 giây và có thể lâu hơn tùy vào chất liệu và chất lượng cần in. Bán thành phẩm được sắp xếp gọn gàng trước khi chuyển sang công đoạn may ráp các chi tiết.

➤ Đối với loại vải bọc ngoài bằng vải Oxford 600D: Sử dụng hợp chất (bao gồm: chất pha loăng, cao su silicon và chất đóng rắn) để tạo độ cứng, độ bền tốt hơn cho vải (do vải Oxford 600D không thể in ép nhiệt một cách trực tiếp vì như thế có thể làm cháy vải), sau đó mới tiến hành in nhiệt để in logo cho sản phẩm (nhiệt độ in trong khoảng từ 160 - 180^o C, thời gian in từ 20 – 30 giây). Bán thành phẩm được sắp xếp gọn gàng trước khi chuyển sang công đoạn may ráp các chi tiết.



In logo bằng phương pháp ép nhiệt

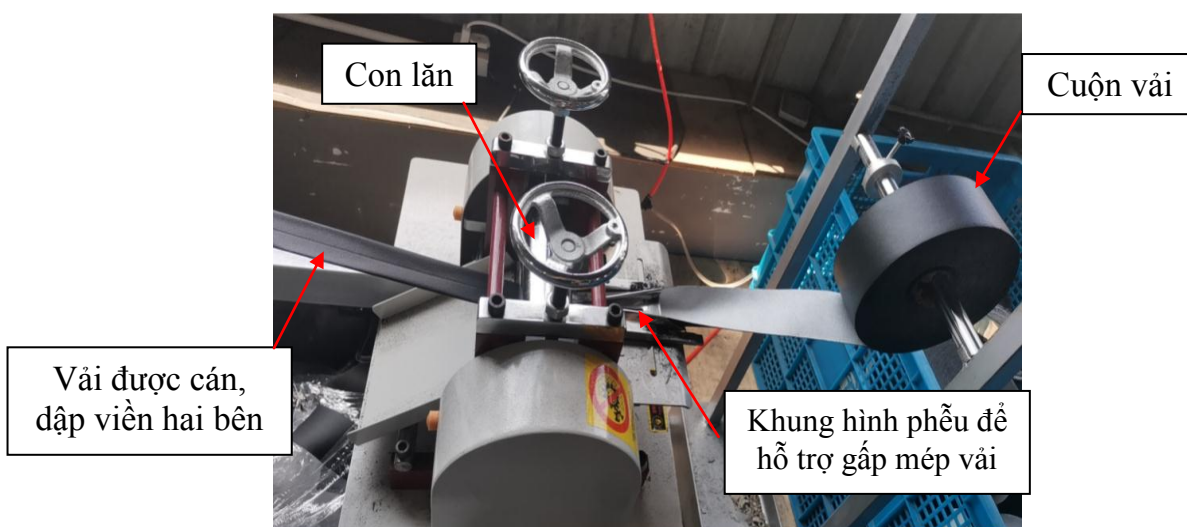


Vải bọc ngoài được in logo

*Bán thành phẩm dây viền trang trí:

- **Nguyên liệu:** Cuộn vải có chiều rộng khoảng 5cm được nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc và được vận chuyển về kho chứa của Công ty (Dây viền trang trí là chi tiết thường được sử dụng để che phần khoá kéo hoặc làm quai xách cho hộp đựng dụng cụ EV).

- **Cán, dập viền:** Cuộn vải được chuyển đến khu vực cán, dập viền. Dưới sự hỗ trợ của khuôn và con lăn vải được định hình theo phần gấp nếp, sau đó được cắt theo kích thước (định sẵn) tạo thành bán thành phẩm dây viền trang trí trước khi chuyển sang công đoạn may lắp ráp.



***Máy ráp các chi tiết:** Các chi tiết phục vụ cho công đoạn này bao gồm:

- Vải bọc ngoài (bao gồm vải bọc ngoài phía trên, vải bọc ngoài phía dưới, vải bọc ngoài xung quanh); tấm nút xấp/tấm nhựa và vải lót trong.

- Phụ kiện: dây đeo chéo, dây khoá kéo, dây viền trang trí, nhãn mác.

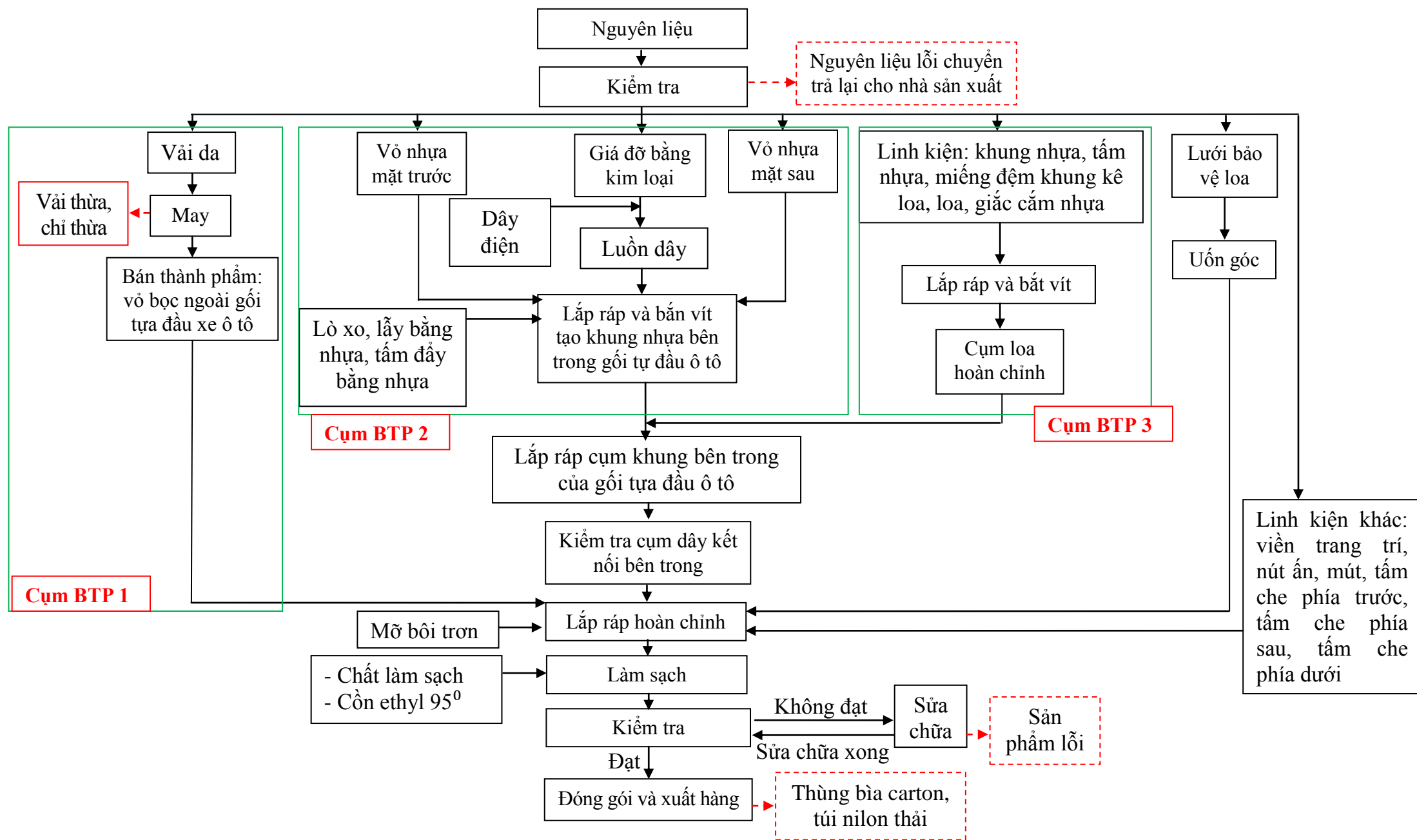
=> Tất cả được vận chuyển về khu vực may để tiến hành may ráp các chi tiết. Tại đây, công nhân sẽ tiến hành may các chi tiết lại với nhau để tạo thành sản phẩm hộp đựng dụng cụ EV.

***Kiểm tra:** Kiểm tra lỗi trên sản phẩm như chỉ thừa, vải thừa, đường may bị lỗi,... Các sản phẩm lỗi sẽ được chuyển lại khu vực sửa. 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.

***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. Gói tựa đầu ô tô

a. Sơ đồ công nghệ



Hình 1.5. Quy trình sản xuất gói tựa đầu ô tô

b. Mô tả quy trình

***Nguyên liệu:**

- Các loại nguyên liệu chính bao gồm các linh kiện nhựa (*vỏ nhựa mặt trước, vỏ nhựa mặt sau, tấm đáy...*); 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 đáy bằng nhựa, viền 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.

***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, phụ kiện bị lỗi, hỏng sẽ được thu gom, tập kết và chuyển trả lại cho nhà sản xuất.

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

***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.

***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 đáy 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



Bắn vít



Miếng nhựa mặt trước



Giá đỡ bằng kim loại



Lắp ráp và bắt vít tự động



Khung nhựa bên trong gói tựa đầu



Miếng nhựa mặt sau

***Cụm BTP 3 (Cụm loa hoàn chỉnh):**

- Đối với cụm loa nhập khẩu nguyên chiếc, sau khi được kiểm tra sẽ được trực tiếp cố định vào khung nhựa bên trong gói tựa đầu ô tô tạo thành bán thành phẩm cụm khung bên trong của gói tựa đầu ô tô.



Khung bên trong gói tựa đầu ô tô

+



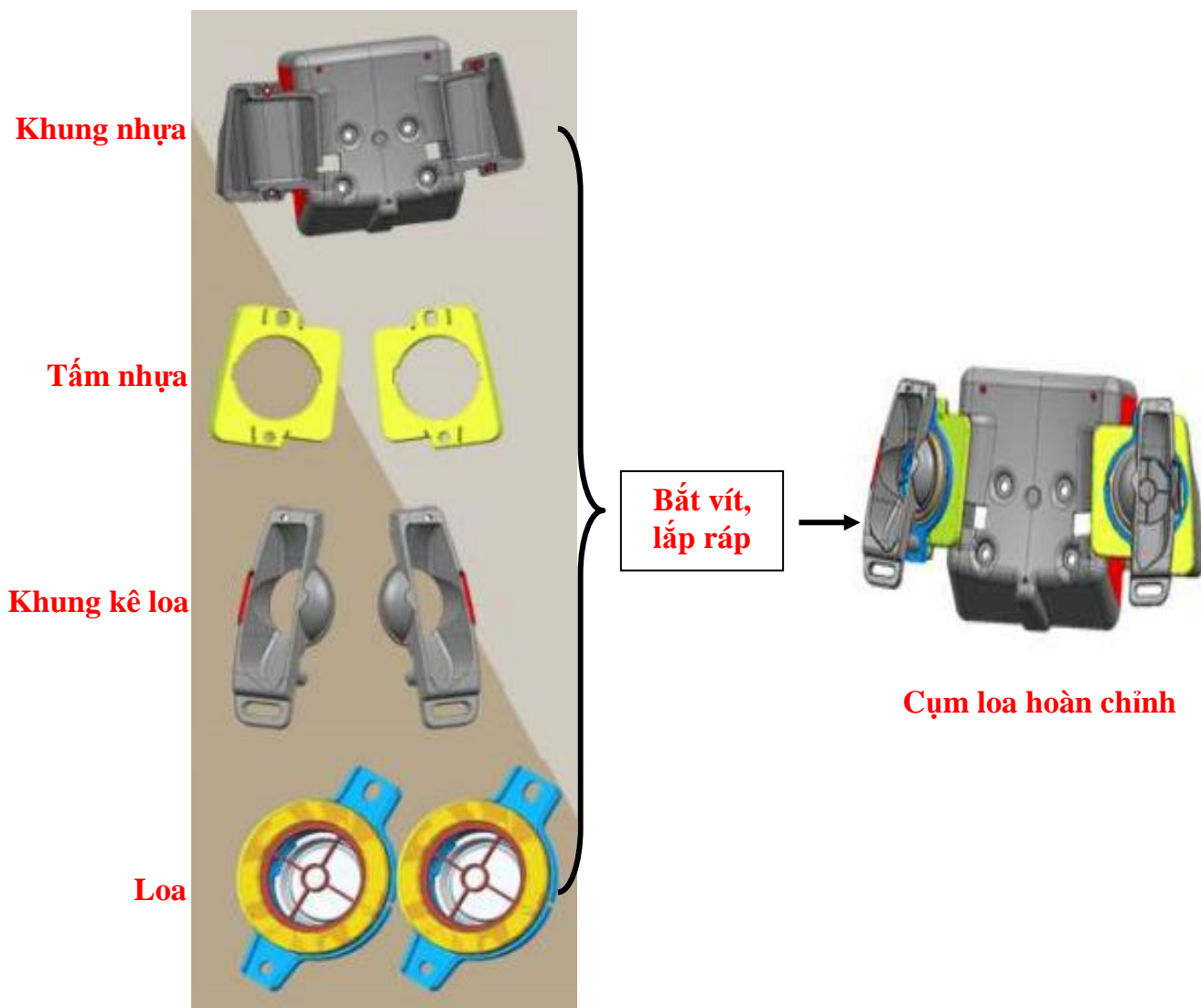
Loa

=



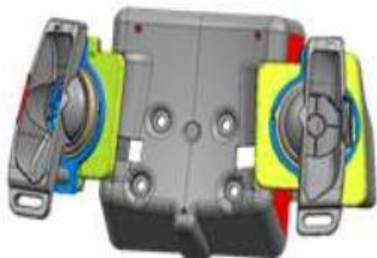
Cụm bên trong gói tựa đầu ô tô

- Đối với các linh kiện rời để lắp ráp tạo thành cụm loa hoàn chỉnh: 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.





Khung nhựa bên trong gói tựa đầu



Cụm loa hoàn chỉnh



Vỏ nhựa mặt trước



Vỏ nhựa mặt sau



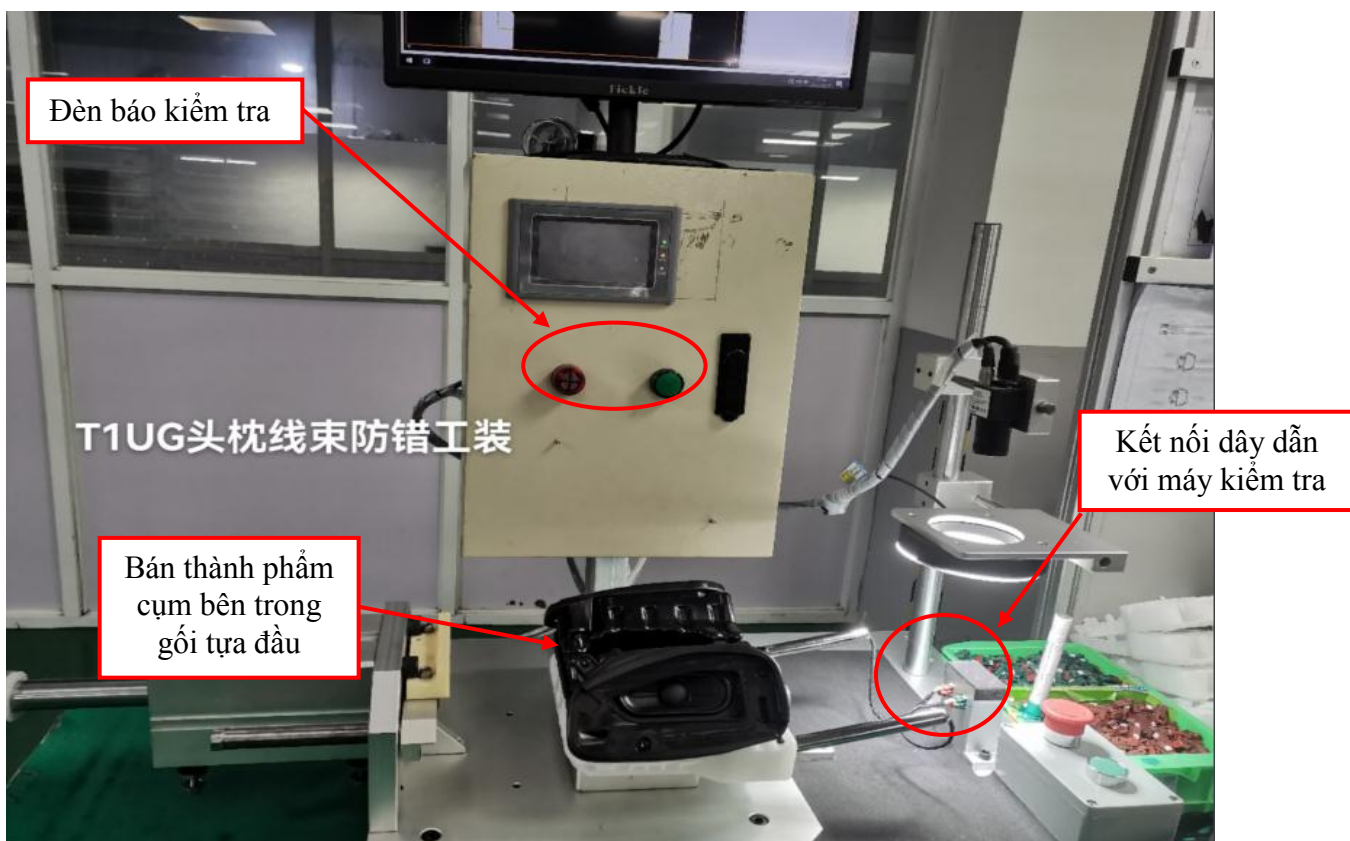
Bắt vít, lắp ráp



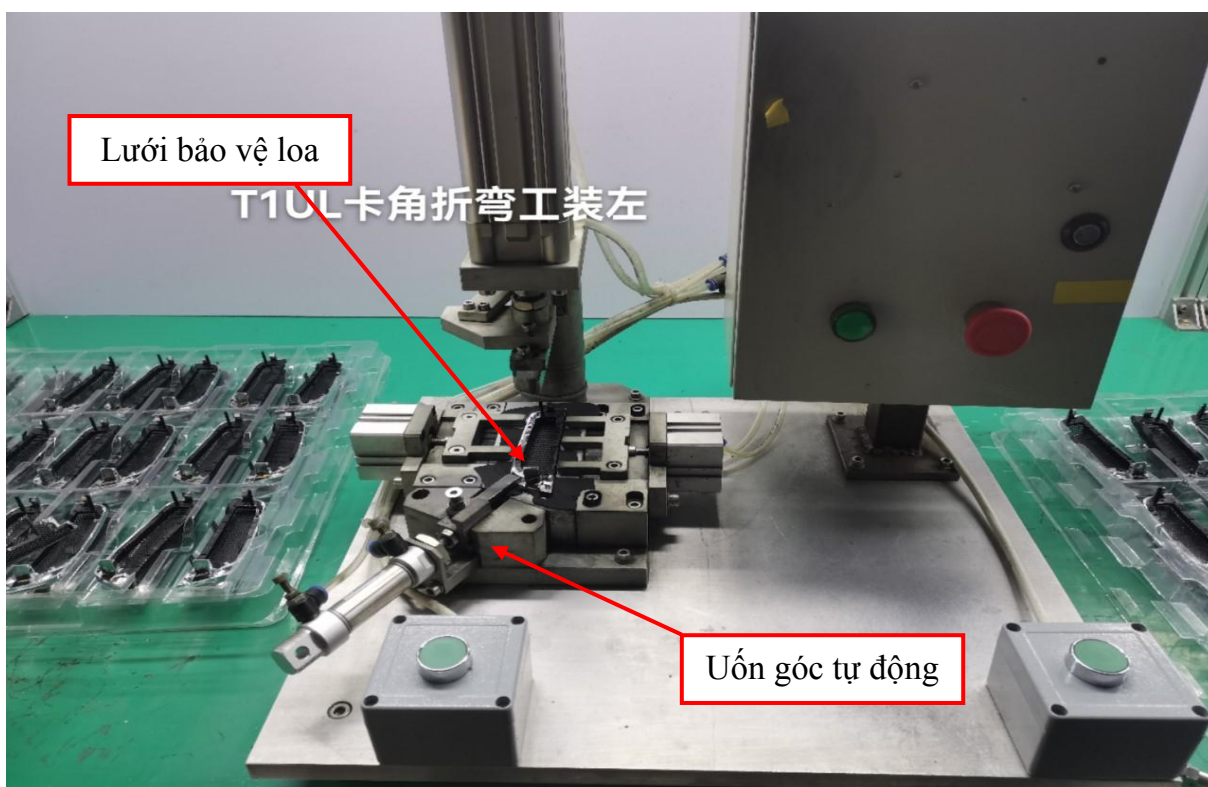
Cụm bên trong gói tựa đầu ô tô

***Lắp ráp cụm khung bên trong của gói 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.

***Kiểm tra:** 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 hành sửa chữa lại trước khi chuyển sang công đoạn tiếp theo.



***Uốn góc lưới bảo vệ loa:**



***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.

***Làm sạch:** Sử dụng chất làm sạch và cồn ethyl 95⁰ 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).

***Kiểm tra:** 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.

***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.

1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất

Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của dự án

Stt	Tên máy móc thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Nơi sản xuất
I	Lắp ráp thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô				
1.1	Thiết bị lắp ráp tự động	Máy	08	Mới	Trung Quốc
1.2	Thiết bị tra dầu tự động	Máy	04		
Tổng I			12		
II	Sản xuất hộp dụng cụ EV				
2.1	Máy trải phẳng	Máy	01	Mới	Trung Quốc
2.2	Máy cắt bán tự động	Máy	01		
2.3	Máy cắt tự động	Máy	01		
2.4	Máy cắt tốc độ cao	Máy	01		
2.5	Máy cắt thủy lực	Máy	02		
2.6	Máy sấy	Máy	02		
2.7	Máy cán thủy lực	Máy	02		
2.8	Máy in logo	Máy	03		

2.9	Máy đập viên trang trí	Máy	01		
2.10	Máy may công nghiệp model GC2263	Máy	08		
2.11	Máy may công nghiệp model GC0318	Máy	18		
2.12	Máy may công nghiệp model GC298-2	Máy	02		
2.13	Máy may tự động Xingchi XC-3020	Máy	05		
2.14	Máy may 2 kim model GC2066	Máy	03		
2.15	Máy làm lạnh công nghiệp	Máy	01		
2.16	Thiết bị gắp tự động	Máy	01		
Tổng II			52		
III	Sản xuất gói tựa đầu ô tô				
3.1	Dụng cụ kéo dây áp suất nhiệt độ cao	Máy	01	Mới	Trung Quốc
3.2	Dụng cụ cố định gói tựa đầu	Máy	15		
3.3	Máy bắn vít tự động	Máy	02		
3.4	Máy lắp ráp và bắn vít loa	Máy	01	Mới	Trung Quốc
3.5	Dụng cụ vặn vít đẩy	Máy	02		
3.6	Dụng cụ giữ giá đỡ bằng kim loại để luồn dây	Máy	02		
3.7	Máy kiểm tra giắc cắm	Máy	02		
3.8	Máy uốn góc (trái, phải)	Máy	02		
3.9	Máy lắp ráp và bắn vít tự động (khung nhựa và cụm loa)	Máy	01		
3.10	Dụng cụ vặn vít đẩy (lắp ráp miếng nhựa trên, giá đỡ kim loại và miếng nhựa dưới)	Máy	02		
3.11	Máy kiểm tra âm thanh	Máy	01		
IV	Máy móc thiết bị khác				
1	Hệ thống máy móc thiết bị phục vụ khối văn phòng (máy tính bàn, máy in, máy phô tô,...)	Hệ thống	-	Mới	Trung Quốc Việt Nam
2	Xe nâng (chạy bằng điện)	cái	02		
3	Máy nén khí 90 kW	cái	01		
4	Điều hoà Midea cây tủ đứng MFA-96CRDN1/MOUC-96CDN1-R Inverter 1 chiều – 96.000 BTU, 3 pha, 380V	Bộ	04		
5	Điều hoà Midea cây tủ đứng 1 chiều – 48.000 BTU, 3 pha, 380V	Bộ	04		
6	Điều hoà Midea cây tủ đứng Inverter 1 chiều – 18.000 BTU, 3 pha, 380V	Bộ	08		
7	Máy hút khí R2000*H5000 kèm theo bộ chuyển đổi	Bộ	01		

(Nguồn: Danh mục máy móc thiết bị do chủ đầu tư cung cấp)

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. Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

a. Nguyên vật liệu

Sau khi thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay sẽ tiến hành, lắp đặt các hệ thống máy móc, thiết bị phục vụ quá trình sản xuất. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ hoạt động thi lắp đặt thiết bị được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.6. Khối lượng nguyên liệu phục vụ quá trình thi công lắp đặt thiết bị

Stt	Tên vật tư	Khối lượng (tấn)	Ghi chú
1	Que hàn	0,1	Loại đường kính 4mm
2	Bulong, đinh vít	0,15	
3	Giẻ lau	0,01	
Tổng		0,26	

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

b. Nhiên liệu (Dầu DO)

- Mục đích: Sử dụng vận hành xe container, xe tải, xe nâng (phục vụ giai đoạn lắp đặt thiết bị: sử dụng xe dầu).

- Lượng sử dụng: Theo số liệu của WHO, 1993, định mức dầu DO cấp cho lượng dầu sử dụng trong 1 giờ cho 01 phương tiện tương ứng với tải trọng 3,5 - 16 tấn là 0,9 kg/giờ/chiếc. Số lượng thiết bị sử dụng dầu DO là 02 chiếc => Nhu cầu tiêu thụ dầu DO là: 02 chiếc x 0,9 kg/giờ/chiếc = 1,8 kg/giờ = 374,4 kg/tháng (tính cho 8 giờ làm việc và 26 ngày làm việc/tháng).

c. Lao động

- Số lượng lao động: 20 người

- Số ca làm việc: 01 ca (thời gian làm việc là 8 giờ/ca)

- Tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở. Chủ dự án bố trí chỗ ở cho chuyên gia, không ở tại công trường.

d. Điện năng

- Nguồn cung cấp: hệ thống cấp điện chung của KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).

- Mục đích sử dụng: lắp đặt máy móc và chiếu sáng.

- Lượng sử dụng: dự báo khoảng 300 – 500 KWh/tháng.

e. Nước sạch

- Nguồn cung cấp: hệ thống cấp nước chung của KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).

- Mục đích sử dụng: chủ yếu cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân, tưới bụi, sân đường nội bộ.

- Lượng sử dụng:

+ Hoạt động sinh hoạt của 20 công nhân thi công, lắp đặt máy móc thiết bị: Căn cứ theo TCVN 13606:2023 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế (Bảng 4 – Tiêu chuẩn dùng nước của công nhân trong nhà máy, Mục 5.1.4), định mức cấp nước sinh hoạt của mỗi người là 45 lít/người/ca => Lượng nước cấp sinh hoạt cho 20 người là:

$20 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ca} \times 1 \text{ ca/ngày đêm} = 900 \text{ lít/ngày đêm} = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

+ Hoạt động tưới bụi mặt bằng sân đường nội bộ (tập rung tại khu vực công ra vào): khoảng $1 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

=> Tổng lượng nước cấp cho giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị của dự án là: $0,9 + 1 = 1,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

1.4.2. Trong giai đoạn vận hành ổn định

a. Nguyên, phụ liệu

Bảng 1.7. Danh mục nguyên liệu phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nguồn gốc	Ghi chú
I	Lắp ráp thanh điều chỉnh gối tựa đầu ô tô			
1.1	Thanh điều chỉnh nhựa	430	Trung Quốc	Nguyên liệu được nhập khẩu được đóng gói trong bao bì, túi nilon vận chuyển về Nhà máy
1.2	Lò xo	2,7		
1.3	Nút ấn	22,3		
1.4	Nắp nhựa	92,5		
1.5	Kẹp nhựa	53,8		
1.6	Cái lẫy	3,7		
	Tổng I	605		
II	Sản xuất hộp dụng cụ EV			
2.1	Vải bọc ngoài (vải PU, vải Oxford 600D)	15,5	Trung Quốc	Nguyên liệu được nhập khẩu được đóng gói trong bao bì, túi nilon vận chuyển về Nhà máy
2.2	Tấm mút xốp	8		
2.3	Vải lót trong (vải lót polyester, vải không dệt)	15,5		
2.3	Tấm nhựa lót phía trên và phía dưới (kích thước: 426x297x1,5(mm))	250		
2.4	Tấm nhựa lót phía trước và phía sau (kích thước: 305x75x1(mm))	50		
2.4	Tấm nhựa lót phía bên trái và phía bên phải (kích thước: 170x75x1(mm))	25		
2.5	Lót lót xung quanh bằng mút xốp (kích thước:	5		

	1110 x 75 x 4(mm))			
2.6	Lớp lót đáy bằng mút xốp (kích thước: 300 x 75 x 4(mm))	2		
2.7	Lớp lót quai cầm bằng mút xốp (kích thước: 125 x 75 x 1,5 (mm))	0,5		
2.8	Chỉ may	8,3		
2.9	Cuộn vải quai đeo chéo (kích thước: 38 x 565 (mm))	7		
2.10	Cuộn vải quai cầm (kích thước: 20 x 60 (mm))	2,75		
2.11	Cuộn dây viền trang trí (kích thước: 25mm x 1,5m)	3,3		
2.12	Dây khoá kéo (kích thước 1250 x 75 x 1,5(m))	20		
2.13	Nhãn vải xuất xứ (kích thước 40x20(mm))	1,75		
Tổng II		414,6		
III	Sản xuất gói tựa đầu ô tô			
3.1	Khung nhựa bên trong của gói tựa đầu ô tô	Miếng nhựa mặt trước	5,3	Trung Quốc
3.2		Miếng nhựa mặt sau	5,3	
3.3		Giá đỡ bằng kim loại	8,7	
3.4	Lưới bảo vệ loa	5,3	Trung Quốc	
3.5	Nút ấn	0,13		
3.6	Lò xo nút	0,14		
3.7	Giá đỡ nút	0,18		Trung Quốc
3.8	Lò xo tấm răng	0,49		
3.9	Mút	8,5		
3.10	Vải da bọc ngoài	3,3		
3.11	Vỏ nhựa màu đỏ của bộ dây điện	0,17		
3.12	Vỏ nhựa màu xanh lá cây của bộ dây điện	0,17		
3.13	Loa	20,08		
3.14	Cụm loa nhập khẩu	9,8		
3.15	Cụm dây dẫn	2,7		
3.16	Vỏ nhựa mặt trước	20		
3.17	Vỏ nhựa mặt sau	20		
3.18	Miếng nhựa	21,6		
3.19	Khung kê loa (miệng loa)	3,48		
3.20	Khung viền trang trí	2,53		
3.21	Vít tự ren	5,88		
Tổng III		143,75		
Tổng I + II + III		1.163,4		

b. Nhiên liệu

Bảng 1.8. Danh mục nhiên liệu phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)	Mục đích sử dụng
1	Dầu Diezel	10	Vận hành các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất của dự án
2	Dầu bôi trơn	0,05	Bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất định kỳ
Tổng		10,05	

c. Hóa chất

Bảng 1.9. Danh mục hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Tên hóa chất	Khối lượng (tấn/năm)	Nguồn gốc	Mục đích sử dụng	Ghi chú
I Lắp ráp thanh điều chỉnh gối tựa đầu ô tô					
1.1	Chất bôi trơn AK978	1,68	Trung Quốc	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 ⁰ C): 7 + Mật độ (t=20 ⁰ C): 1,0 – 1,05 g/cm ² + Thành phần: thuốc thử polyete và phụ gia trong nước
Tổng I		1,68			
II Sản xuất hộp dụng cụ EV					
2.1	Keo nhựa	0,06	Trung Quốc	Dán dây đeo chéo của hộp dụng cụ EV bằng vải PU	+ Trạng thái: lỏng + Màu sắc: vàng nhạt + Thành phần: cao su styren – butadien (5%), cao su nitrile LG Hàn Quốc (5%), nhựa dầu mỏ (3%), nhựa thông (16%), nhựa xử lý (11%), dầu khí (30%), xyclohexan (30%)
2.2	Chất pha loãng	0,024		3 loại hoá chất được phối trộn với nhau theo tỷ lệ 1:5:5. Hỗn hợp này có dạng kem màu trắng được bôi lên bề mặt vải bọc ngoài tại khu vực in logo	+ Trạng thái: lỏng + Màu sắc: trong suốt + Thành phần: hexane (100%)
2.3	Cao su silicone	0,12		+ Trạng thái: lỏng + Màu sắc: trong suốt + Thành phần: Metyl vinyl siloxan polyme (74,5%), silicon dioxide (25%), axit cloroplatinic (0,5%)	
2.4	Chất đóng rắn	0,12		+ Trạng thái: lỏng + Màu sắc: trong suốt + Thành phần: Metyl Hydrogen Silicone oil (95%), 3-Methyl-2-butynol (5%)	

2.5	Chất kết dính polyurethane gốc nước	0,07	Trung Quốc	Sử dụng trên bề mặt vải PU để tạo độ bền, độ đàn hồi tốt và khả năng chống nước cao trước khi dập khuôn.	+ Trạng thái: dạng kem + Độ nhớt (25 ⁰ C): 4.500 – 5.500 mPa.s
2.6	Chất làm cứng	0,003		+ Trạng thái: Lỏng + Màu sắc: trong suốt + Độ nhớt (25 ⁰ C): 700 – 1.700 mPa.s	
Tổng II		0,397			
III	Sản xuất gói tựa đầu ô tô				
3.1	Mỡ bôi trơn	0,12	Trung Quốc	Bôi trơn giá đỡ bằng kim loại của gói 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%)
3.2	Keo khô nhanh 3M	0,012		Sửa chữa vết nứt da	+ Trạng thái: Lỏng + Màu sắc: trong suốt + Nhiệt độ sôi: 55 ⁰ C + Điểm chớp cháy: 80 ⁰ C + Áp suất hơi (20 ⁰ 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	0,024		Chỉ khâu thắt nút	+ Trạng thái: lỏng + Màu sắc: trong suốt + pH: 5 – 6 + Nhiệt độ sôi: 60 ⁰ 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: α-Ethyl cyanoacrylat (99,5%); Quinol (0,5%)
3.4	Chất làm sạch	0,024		Làm sạch bề mặt sản phẩm: keo, bụi bẩn	+ Trạng thái: chất lỏng + Màu sắc: trong suốt + Áp suất hơi bão hòa (20 ⁰ 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,

				pentane, nonane, ethanol
3.5	Cồn ethyl 95 ⁰	0,024	Làm sạch bề mặt sản phẩm: dầu, bụi bẩn	+ Trạng thái: Lỏng + Màu sắc: trong suốt + Áp suất hơi (20 ⁰ C): 5,8 Kpa + Độ hoà tan: có thể hoà tan với nước + Thành phần: Ethanol (95%)
Tổng III		0,204		
Tổng I + II + III		2,281		

d. Nhu cầu sử dụng lao động

- Số lượng cán bộ công nhân viên: 130 người; không tổ chức nấu ăn tại Công ty mà cung ứng cơm hộp.

- Số ca làm việc: 03 ca sản xuất/ngày đêm; Mỗi ca làm việc 8h. Thời gian bố trí ca sản xuất phụ thuộc vào kế hoạch hoạt động sản xuất, kinh doanh của Nhà máy.

e. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: hệ thống cấp điện chung của KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).

- Mục đích: cấp điện cho hoạt động sinh hoạt, sản xuất và chiếu sáng.

- Lượng sử dụng: dự báo khoảng 1.500 – 2.000 KWh/tháng.

f. Nhu cầu sử dụng nước sạch

- Nguồn cung cấp: hệ thống cấp nước chung của KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).

- Mục đích: cấp nước cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và tưới đập bụi sân đường và tưới cây xanh.

- Lượng sử dụng:

+ Hoạt động sinh hoạt của 130 cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy: Căn cứ theo TCVN 13606:2023 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế (Bảng 4 – Tiêu chuẩn dùng nước của công nhân trong nhà máy, Mục 5.1.4), định mức cấp nước sinh hoạt của mỗi người là 45 lít/người/ca (không có hoạt động chế biến thức ăn ca tại nhà máy)=> Lượng nước cấp sinh hoạt cho 130 người là:

$$130 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ca} \times 1 \text{ ca/ngày đêm} = 5.850 \text{ lít/ngày đêm} = 5,85 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$$

+ Hoạt động tưới bụi mặt bằng sân đường nội bộ (tập rung tại khu vực công ra vào): khoảng 1 m³/ngày đêm.

=> Tổng lượng nước cấp cho giai đoạn hoạt động ổn định của dự án là: 5,85 + 1 = 6,85 m³/ngày đêm

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

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

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

2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển của Chính phủ và Bộ Công thương

- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 3892/QĐ-BCT ngày 28/9/2016 của Bộ Công thương phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp vùng Đồng Bằng sông Hồng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng chính phủ về Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

2.1.2. Phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng

- Quyết định 09/2018/QĐ-UBND ngày 05/01/2018 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng

- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 nêu rõ về việc chú trọng phát triển ngành công nghiệp trọng điểm, thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thân thiện với môi trường, nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm. Chú trọng phát triển các ngành công nghiệp trọng điểm, mũi nhọn, có năng suất, giá trị gia tăng và hàm lượng khoa học - công nghệ cao, công nghệ sạch, công nghiệp biển, công nghiệp điện tử, điện gia dụng, công nghiệp hàng xuất khẩu các ngành công nghiệp hỗ trợ; sản phẩm có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu. Nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm.

- Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với quan điểm phát triển là chú ý giải quyết tốt mối quan hệ biện chứng giữa phát triển nhanh và bền vững; giữa kế thừa và phát triển; giữa phát triển theo cả chiều rộng và chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo, để Hải Phòng đi đầu trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của cả nước, sớm trở thành thành phố công nghiệp gắn với cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, điện tử, dịch vụ logistics, khoa học và công nghiệp biển.

- Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/02/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không

khuyến khích đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Dự án thuộc mục số 119, phụ lục I: Danh mục dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư.

- Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28/05/2022 - Quy định về quản lý KCN và khu kinh tế.

- Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ Tướng chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu xây dựng và phát triển Hải Phòng trở thành thành phố đi đầu cả nước trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, động lực phát triển của vùng Bắc Bộ và của cả nước, có công nghiệp phát triển hiện đại, thông minh, bền vững, kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại, kết nối thuận lợi với trong nước và quốc tế bằng cả đường bộ, đường sắt, hàng hải, đường hàng không và đường thủy nội địa, trọng điểm dịch vụ logistics và du lịch, trung tâm quốc tế về giáo dục, đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng và phát triển khoa học công nghệ, kinh tế biển.

2.1.3. Phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN Nam Đình Vũ (khu 1)

*Vị trí:

- Công ty cổ phần tập đoàn đầu tư Sao Đỏ (tiền thân là Công ty cổ phần đầu tư Nam Đình Vũ) hiện đang san lấp mặt bằng, xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ (khu 1) tại phường Đông Hải II, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Khu vực dự án có tổng diện tích là 1.336,2 ha (13.361.949m²) trong đó 1.329 ha (13.291.106m²) là đất triển khai dự án (đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng kỹ thuật khi phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ) và 7,1ha (70.843,1m²) là đất quốc phòng sau khi xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật sẽ sử dụng làm đường đi chung (theo Công văn số 02/CV-CT ngày 19/01/2010 của Công ty cổ phần Đầu tư Nam Đình Vũ).

+ Diện tích khu đất 1 là 3.697.014,6m² được UBND thành phố Hải Phòng cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BA 628667 ngày 20/01/2010.

+ Diện tích khu đất 2 là 9.594.091,7m² đã được UBND thành phố Hải Phòng cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BA 628668 ngày 20/01/2010.

Bảng 2.1. Cân bằng sử dụng đất của KCN

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	Đất công nghiệp	1.039,18	78,19
1.1	Đất xây dựng nhà máy	709,58	
1.2	Đất xây dựng cầu cảng	65,47	
1.3	Đất kho bãi, bãi container	236,73	
1.4	Đất khu sản xuất, chế tác	27,40	
II	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ	15,52	1,17

III	Đất cây xanh – TDTT	133,04	10,01
IV	Đất công trình kỹ thuật đầu mối	13,38	1,01
V	Đất giao thông bãi đỗ xe	127,99	9,62
Tổng diện tích		1.329,11	100

- Khu phi thuế quan và Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) – Khu phía Bắc (diện tích 369,7ha) và khu phi Nam (diện tích 223,7ha) do Công ty Cổ phần Tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ làm chủ đầu tư đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 311/GPMT-BTNMT ngày 30/8/2023.

***Danh sách các nhà máy đã đầu tư hoạt động tại KCN Nam Đình Vũ:**

Bảng 2.2. Danh sách các nhà máy đã đầu tư hoạt động tại KCN Nam Đình Vũ

Stt	Danh sách công ty	Loại hình sản xuất	Tình trạng hoạt động	Lượng nước thải ước tính (m³/ngày đêm)
1	Công ty Cổ phần Cảng Nam Đình Vũ	Khai thác cảng biển 500k tew/năm	Đang hoạt động	16
2	Công ty TNHH sản xuất Winton	Sản xuất móc bằng nhựa (móc quần áo và các sản phẩm móc nhựa khác)/684 tấn/năm, nhãn móc bằng nhựa; móc bằng nhựa (có chi tiết kim loại đính kèm)/684 tấn/năm	Đang hoạt động	10
3	Công ty TNHH Haione Corp	Sản xuất sơn dùng trong xây dựng	Đang vận hành thử nghiệm	0,3
4	Công ty TNHH MTV Hóa Phẩm Vico	Sản xuất Hóa mỹ phẩm/66.000 tấn/năm	Đang hoạt động	0,6
5	Công ty TNHH Kỹ thuật Môi trường GLC	Sản xuất hệ thống lọc không khí (lọc bụi áp dụng cho các nhà máy công nghiệp như điện, than, xi măng, thép, giấy Sản xuất hệ thống xử lý lưu huỳnh làm giảm ô nhiễm khí do khói các nhà máy công nghiệp thải ...); Sản xuất thùng, bể chứa và dụng cụ chứa đựng bằng kim loại	Đang hoạt động	13,38
6	Công ty TNHH Magnetec Việt Nam	Sản xuất sản phẩm bằng kim loại khác làm phụ tùng và bộ phận phụ trợ trong lĩnh vực năng lượng, an toàn, xe hơi và công nghiệp Công suất: 5.000.000 sản	Đang hoạt động	0,32

		phẩm/ năm		
7	Công ty Cổ phần Hóa chất Vico	Sản xuất nguyên liệu đầu vào hóa mỹ phẩm VICO, công suất 28.000 tấn LAS/năm	Đang hoạt động	5
8	Công ty Cổ phần Sivico	Sản xuất Sơn giao thông nhiệt dẻo phản quang và màng bao bì nhựa mỏng cao cấp / quy mô của dự án: thuộc nhóm B	Đang hoạt động	6
9	Công ty Cổ phần Polyfill	Sản xuất hạt filler masterbatch và compound	Đang hoạt động	14
10	Công ty Cổ phần Xuân Thường An	Cho thuê bãi	Đang hoạt động	3
11	Công ty TNHH Việt Nam New Century Industrial	Lắp ráp xe mô tô, xe máy địa hình	Đang hoạt động	23
12	Công ty TNHH Pan Hải An	Dịch vụ Depot, Offdock CY, kho bãi và lưu giữ hàng hóa (kho thường/kho CFS/kho ngoại quan), bốc xếp hàng hóa, vận tải hàng hóa	Đang hoạt động	20,7
13	Công ty TNHH MTV Tâm Cảng Hải Phòng	Trung tâm dịch vụ logistics, KD vận tải hàng hóa đường bộ bằng xe container, xếp dỡ container rỗng, sửa chữa vỏ container	Đang hoạt động	24,3
14	Công ty Cổ phần Dịch vụ Cảng Hải Phòng	Kho bãi lưu giữ hàng hóa/Công suất: - Container: 77.500 TEU - Hàng rời: 319.375 tấn	Đang hoạt động	23,18
15	Công ty Cổ phần Thương mại và Vật liệu Xây dựng Thiên Lương	Xây dựng hạ tầng	Đang hoạt động	2,63
16	Cửa hàng xăng dầu, dầu khí PV Oil Hải Phòng	Kinh doanh xăng dầu	Đang hoạt động	1
17	Công ty TNHH JTS Vina	Sản xuất khuôn/144 bộ/năm	Đang hoạt động	0,3
18	Công ty TNHH TM VT Hoàng Ngọc Phát	Dịch vụ kho bãi và lưu giữ hàng hóa, bốc xếp hàng hóa, vận tải hàng hóa.	Đang hoạt động	2,9
19	Công ty TNHH Công nghệ Robot Grand – Pro Việt Nam	sản xuất máy hút bụi và robot hút bụi, phụ kiện robot hút bụi gia dụng	Đang hoạt động	8,25
20	Công ty TNHH SLP Park Hải Phòng	Cho thuê kho khô	Đang hoạt động	2

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022 – Khu phi thuế quan, KCN Nam Đình Vũ)

***Cấp nước:**

- Tại khu vực phía Bắc đường Tân Vũ – Lạch Huyện (các dự án nằm trong khu đất số 1) lấy nước từ Nhà máy nước An Dương (194 Tôn Đức Thắng, An Dương, Hải Phòng) qua đường ống truyền tải cấp đến khu vực gồm $\Phi 500$ hiện có trên đường trục chính KCN Đình Vũ. Công ty cổ phần tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ lắp đặt 01 trạm bơm tăng áp đảm bảo cung cấp đủ lưu lượng và áp lực theo yêu cầu. Trạm bơm tăng áp số 1 đặt tại phía Tây Bắc KCN (tại khu KTDM1) với công suất 11.900 m³/ngày đêm.

- Tại khu vực phía Nam đường Tân Vũ – Lạch Huyện (các dự án nằm trong khu đất số 2) lấy nước từ Nhà máy nước Hưng Đạo (Đương Kinh, Hải Phòng) – chưa triển khai.

***Cấp điện:**

- Nguồn cung cấp: Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Phòng – CN điện lực Hải An.

- Trạm biến áp trong KCN (giai đoạn 1, giai đoạn 2) được đầu nối tại trạm 220/110 kV Đình Vũ:

+ Giai đoạn đầu: Nguồn cấp điện được lấy từ trạm biến áp 110/22kV Nam Đình Vũ công suất 1x63 MVA (đường dây và trạm biến áp 110kV đã được xây dựng trên khu đất 1).

+ Giai đoạn 2: Nguồn cấp điện được lấy từ trạm biến áp 110/22kV Nam Đình Vũ 1 kết hợp với trạm biến áp 110/22kV Nam Đình Vũ 2 công suất 2x40 + 1x63 MVA.

***Thoát nước mặt:** Để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích của dự án, Chủ dự án bố trí thành 02 lưu vực thoát nước với nguyên lý thoát nước như sau:

- Phía Bắc đường Tân Vũ – Lạch Huyện;

- Hình thức thoát nước: Nước mưa thoát gián tiếp kết hợp trực tiếp ra sông, ra biển thông qua công ngăn triều, hồ điều hòa và trạm bơm nước cưỡng bức.

- Xây dựng hệ thống kênh mương, hồ điều hòa với tổng diện tích là 6,4 ha.

- Xây dựng trạm bơm nước mưa cưỡng bức cạnh hồ điều hòa có công suất $Q = 3 \text{ m}^3/\text{s}$.

***Mạng lưới cống thoát nước:**

- Xây dựng các mương có chiều rộng từ 6m ÷ 14m nằm bao quanh hoặc xen kẽ giữa các lô đất. Nước mưa sau khi được thu gom sẽ dẫn trực tiếp vào các mương thoát nước trước khi dẫn thải vào hồ điều hòa.

- Cống thoát nước được thiết kế theo kiểu tự chảy trọng lực, bố trí các cống thoát với hướng thoát về các cống trục chính, các kênh thoát nước là nhanh nhất và ngắn nhất. Vị trí các cống được bố trí chôn dưới vỉa hè đối với các trục đường có vỉa hè

rộng > 4m, hoặc dưới lòng đường đối với đường có vỉa hè $\leq 4m$, hệ thống thu nước hai bên đường bằng các ga thu hàm ếch, khoảng cách giữa các hố ga từ 40m ÷ 50m. Dọc theo tuyến cống thoát nước bố trí các giếng thăm, khoảng cách từ 40m ÷ 50m, cuối tuyến cống xây dựng các miệng xả để xả nước vào hồ, kênh, mương thoát nước.

- Cống thoát nước được sử dụng là cống tròn bê tông cốt thép, đường kính cống thoát nước từ D600 ÷ D1.650.

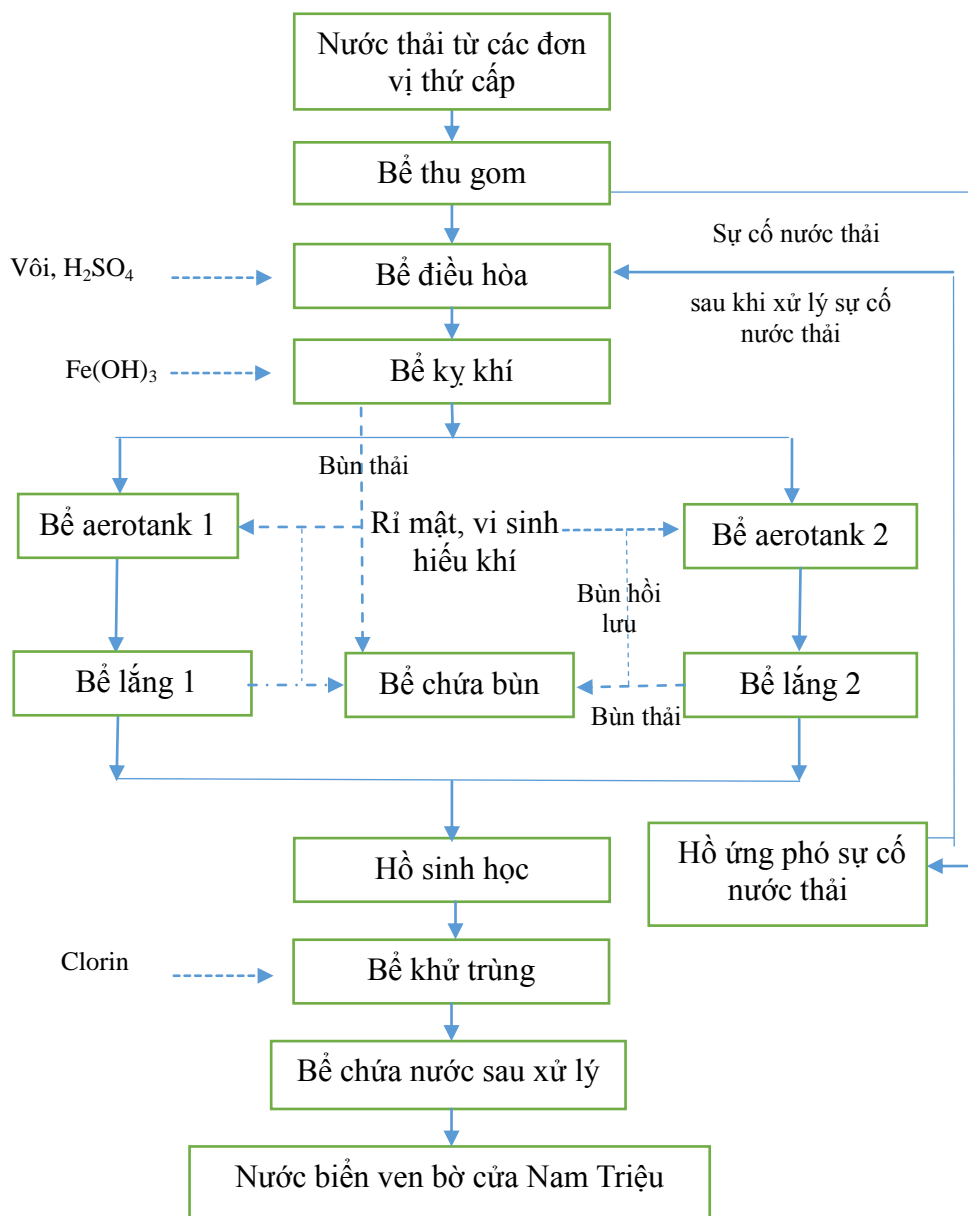
***Thoát nước thải:**

- Công ty Cổ phần tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ đã kết hợp với Công ty TNHH Xử lý môi trường Nam Việt tiến hành xây dựng Trạm xử lý nước thải (giai đoạn 1 – 2.500 m³/ngày.đêm) để thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong KCN, khu phi thuế quan để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường (đã được phê duyệt tại Giấy xác nhận hoàn thành thành các công trình bảo vệ môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng kinh doanh cơ sở hạ tầng khu phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ (khu 1) - Khu phía Bắc (diện tích 369,63ha) số 54/GXN-BTNMT ngày 19/7/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường). Các doanh nghiệp đến thuê mặt bằng kinh doanh sản xuất phải tiến hành thu gom và xử lý nước thải đảm bảo ngưỡng do Công ty cổ phần tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ (ngưỡng giới hạn của các thống số ô nhiễm được đính kèm phụ lục hợp đồng thuê đất) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Số cơ sở hiện trạng đang đầu nối và tổng lượng nước thải từ các cơ sở này xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung tương ứng: Căn cứ Báo cáo quan trắc môi trường năm 2022 của KCN Nam Đình Vũ (khu 1), số lượng cơ sở đang hoạt động tại KCN là 20 cơ sở, tổng lượng nước thải phát sinh trong năm 2022 là: 176,86 m³/ngày đêm, tổng công suất trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ (khu 1) là 2.500 m³/ngày đêm. Như vậy, với việc hoạt động của dự án phát sinh tối đa 24,5 m³/ngày vẫn đảm bảo đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của KCN Nam Đình Vũ (khu 1).

- Hệ thống xử lý nước thải: với công suất 2.500 m³/ngày.đêm, công nghệ xử lý: Hóa – Sinh, với quy trình như sau:

+ Quy trình vận hành:



Hình 2.1. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải của Dự án

+ Thuyết minh công nghệ:

Nước thải của KCN sẽ theo công dẫn nước thải tập trung được thu gom về bể thu gom nước thải để tách các tạp chất lẫn trong nước thải (có kích thước $d > 15mm$ như cát, đá, sỏi, rác, ...). Sau đó, nước thải chảy đến bể điều hòa để ổn định lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm. Tại đây nước thải được bổ sung hóa chất điều chỉnh môi trường và phun xịt khử mùi để hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường và tách một phần chất lơ lửng lắng ở đáy bể bằng máy bơm hút bùn.

Tại bể điều hòa, nước thải tự chảy về bể kỵ khí, tại đây hóa chất $Fe(OH)_3$ được bổ sung nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho hệ vi khuẩn khử sắt (III) xử lý Nitơ phát triển. Hệ vi sinh kỵ khí chủ yếu là loại ferrobacterium khử sắt (III) bằng chất hữu cơ và bằng amoniac. Sự hoạt động của vi sinh này chuyển hóa chất hữu cơ chủ yếu đến CO_2 và nước do đó khắc phục cả việc ô nhiễm metan.

Tại bể aerotank, dưới tác dụng của hệ thống sục khí 24/24, hệ vi sinh hiếu khí

hoạt động giúp xử lý sâu chỉ tiêu COD, BOD đồng thời chuyển hóa các hợp chất amoni có trong nước thải sau công đoạn kỵ khí thành hợp chất gốc NO_2^- , NO_3^- , làm giảm nồng độ nitơ trong nước thải. Rỉ mật được bổ sung vào công đoạn này nhằm bổ sung dinh dưỡng đồng thời điều chỉnh nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải, tạo thuận lợi cho vi sinh hiếu khí phát triển. Ngoài ra, vi sinh hiếu khí cũng được bổ sung thường xuyên nhằm tăng cường hiệu quả xử lý của bể aerotank. Nước thải sau đó được chuyển đến bể lắng tách để tách bùn thải. Bùn thải một phần được bơm về bể chứa bùn và thu gom cùng với chất thải nguy hại của KCN, một phần được bơm hoàn lưu về 2 bể Aerotank.

Nước thải sau đó được xử lý tại hồ sinh học (*dung tích hồ sinh học khoảng 3.677 m³*). Công đoạn xử lý sinh học này có tác dụng xử lý sâu các chỉ tiêu ô nhiễm, điều hòa ổn định nước thải trước khi xả thải ra môi trường. Trong hồ sinh học diễn ra quá trình phân hủy sinh hoá các chất hữu cơ trong nước thải nhờ các vi khuẩn, tảo, cỏ và các loại thủy sinh vật khác, tương tự như quá trình làm sạch nguồn nước mặt tự nhiên. Vi sinh vật sử dụng oxy sinh ra từ rêu tảo, cỏ trong quá trình quang hợp cũng như oxy từ không khí hòa tan vào nước thải để oxy hoá các chất hữu cơ, rong tảo lại tiêu thụ CO_2 , photphat và nitrat amoni sinh ra từ sự phân huỷ, oxy hoá các chất hữu cơ bởi vi sinh vật. Để tăng hiệu quả xử lý, tại các hồ sinh học có bổ sung các bơm khuấy đảo để đảo trộn nước thải. Ngoài ra, hồ sinh học còn có tác dụng điều hòa không khí khu vực, ổn định nước thải trước khi xả thải ra môi trường. Kết cấu hồ sinh học là bê tông cốt thép, trong lòng hồ láng xi măng chống thấm, do đó hồ sinh học cũng là một biện pháp ứng phó sự cố môi trường khi trạm xử lý gặp sự cố.

Nước thải sau đó tự chảy sang bể khử trùng, tại bể này có châm hóa chất khử trùng Clorin với liều lượng $0,01\text{kg/m}^3$. Nước thải sau xử lý được chuyển về bể chứa nước thải sau xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là nước biển ven bờ cửa Nam Triệu. Tại đây có bố trí Trạm quan trắc nước thải tự động gồm các chỉ tiêu: lưu lượng, pH, nhiệt độ, COD, TSS, DO, amoni. Việc lưu giữ nước thải sau xử lý tạo điều kiện thuận lợi cho công tác kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng. Nước thải sau xử lý trước khi xả thải ra môi trường thấp hơn giá trị cột B của QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn quy thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

+ Tiêu chuẩn đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN:

Bảng 2.3. Giá trị giới hạn tiêu chuẩn nước thải của KCN

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị nồng độ giới hạn tối đa cho phép xả thải, áp dụng đối với các Nhà đầu tư trong KCN Nam Đình Vũ	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
1	Nhiệt độ	°C	45	40
2	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)	-	170	150
3	pH	-	5-9	5,5-9

4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	300	50
5	COD	mg/l	500	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200	100
7	Asen	mg/l	0,1	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,01	0,01
9	Chì	mg/l	0,5	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,1	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1	1
13	Đồng	mg/l	2	2
14	Kẽm	mg/l	3	3
15	Niken	mg/l	0,5	0,5
16	Mangan	mg/l	1	1
17	Sắt	mg/l	5	5
18	CN ⁻	mg/l	0,1	0,1
19	Phenol	mg/l	0,5	0,5
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10	10
21	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	0,5	0,5
22	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	20	10
23	Tổng Nitơ	mg/l	80	40
24	Tổng Phôtpho	mg/l	8	6
25	Clo dư	mg/l	2	2
26	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,1	0,1
27	Hoá chất bảo vệ thực vật phôtpho hữu cơ	mg/l	1	-
28	Tổng PCBs	mg/l	0,01	0,01
29	Coliform	MPN /100ml	7.500	5.000
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0
32	Florua	mg/l	10	10
33	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	1.000	1.000
34	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	10	-

+ Hiện trạng thu gom rác thải: Công ty cổ phần tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ đã xây dựng kho lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và kho lưu giữ chất

thải nguy hại và ký hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải với các đơn vị có chức năng, cụ thể:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt và công nghệ thông thường: Công ty cổ phần tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ đã ký hợp đồng số 144HA1-2022/HĐ-DV với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hải Phòng ngày 30/12/2022 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt và công nghiệp thông thường.
- Đối với chất thải nguy hại: Công ty cổ phần tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH với Công ty Cổ phần Hòa Anh theo hợp đồng số 62/2023.VT/XLCTNH ngày 03 tháng 01 năm 2023.

=> Tuy nhiên, các hạng mục này chỉ phục vụ cho quá trình thi công xây dựng và quản lý hạ tầng của Công ty cổ phần tập đoàn Đầu tư Sao Đỏ. Đối với các doanh nghiệp vào khu phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ (khu 1) này để thuê mặt bằng kinh doanh phải chịu trách nhiệm hoàn toàn trong việc thu gom và xử lý các loại chất thải phát sinh theo quy định của pháp luật hiện hành.

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

“Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” được đầu tư tại nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 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), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng (*căn cứ theo Hợp đồng thuê công trình xây dựng ngày 22/09/2023 - được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo*). Theo kết quả phân tích tại Chương III – Đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư cho thấy, nồng độ ô nhiễm không khí, nước thải của KCN Nam Đình Vũ (khu 1) đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Do đó, có thể nhận định, chất lượng môi trường hiện trạng khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Việc phát sinh nguồn thải trong quá trình hoạt động của dự án là điều không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, chủ dự án cam kết sẽ đề xuất và thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu phù hợp, hạn chế tối đa tác động của nguồn thải đến nguồn tiếp nhận, đảm bảo trong quá trình hoạt động không gây ô nhiễm môi trường.

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

a. Kết quả quan trắc và phân tích môi trường nước thải đầu vào Khu công nghiệp Nam Đình Vũ

**Kết quả phân tích:*

Bảng 3.1. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải đầu vào Khu công nghiệp Nam Đình Vũ

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích NT1		Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN Nam Đình Vũ
			Ngày 15/3/2023	Ngày 12/6/2023	
1	Nhiệt độ	°C	24	31	45
2	pH	-	7,29	7,1	5 – 9
3	Độ màu	Pt/Co	97,7	55	170
4	BOD ₅	mg/l	351	118	300
5	COD	mg/l	532	209	500
6	TSS	mg/l	226	45	200
7	Tổng N	mg/l	156,9	43,2	80
8	Amoni	mg/l	116,88	31,25	20
9	Tổng P	mg/l	9,63	4,48	8
10	Tổng phenol	mg/l	0,0712	<0,002	0,5
11	Xyanua	mg/l	<0,0025	<0,0025	0,1
12	Sulfua	mg/l	2,97	0,14	0,5
13	Cr(VI)	mg/l	<0,003	0,004	0,1
14	Cu	mg/l	<0,035	<0,035	2
15	Ni	mg/l	<0,04	<0,004	0,5
16	Zn	mg/l	<0,06	<0,06	3
17	Mn	mg/l	<0,035	0,064	1
18	As	mg/l	<0,0025	<0,0028	0,1
19	Cd	mg/l	<0,009	<0,009	0,1
20	Pb	mg/l	<0,03	<0,03	0,5
21	Hg	mg/l	<0,0004	<0,0004	0,01
22	Fe	mg/l	<0,025	0,076	5
23	Florua	mg/l	<0,15	<0,15	10
24	Clo dư ^(*)	mg/l	<0,3	<0,3	2
25	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5,98	0,6	10
26	Coliform	MPN/100ml	11.000	13.000	7.500

27	Hoá chất BVTV Clo hữu cơ ^(*)	mg/l			0,1
	Aldrin ^(*)		<0,00001	<0,00001	
	Dieldrin ^(*)		<0,00001	<0,00001	
	p,p'-DDT ^(*)		<0,00001	<0,00001	
28	Hoá chất BVTV Phospho hữu cơ ^(*)	mg/l			1
	Diazion ^(*)		<0,00005	<0,00005	
	Prathion ^(*)		<0,00005	<0,00005	
	Dimethoat ^(*)		<0,00005	<0,00005	
29	Polycbiphenyl ^(*)				0 01
	PCB ₁₀₁ ^(*)		<0,00005	<0,00005	
	PCB ₂₈ ^(*)		<0,00005	<0,00005	
	PCB ₅₂ ^(*)		<0,00005	<0,00005	
30	Tổng hoạt động phóng xạ α ^(*)	Bq/l	<0,02	<0,02	0,1
31	Tổng hoạt động phóng xạ β ^(*)	Bq/l	<0,2	<0,2	1

***Ghi chú:**

- Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần công nghệ môi trường Hải Việt
- Vị trí lấy mẫu: NT1 - Nước thải bể thu gom trước xử lý. Tọa độ: X(m) = 2302642; Y(m) = 611974
- Quy chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN Nam Đình Vũ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào áp dụng cho doanh nghiệp thứ cấp vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).
- Thông tin khác: (*) Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ Viện y học lao động và công nghệ môi trường phòng phân tích Hoá – sinh.

b. Kết quả quan trắc và phân tích môi trường nước thải đầu ra của Khu công nghiệp Nam Đình Vũ

***Kết quả phân tích:**

Bảng 3.2. Kết quả phân tích môi trường nước thải đầu ra khu công nghiệp

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích NT1		QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B - C _{max})
			Ngày 15/3/2023	Ngày 12/6/2023	
1	Nhiệt độ	°C	22	31	40
2	pH	-	6,63	7,7	5,5 – 9
3	Độ màu	Pt/Co	11,4	19	150
4	BOD ₅	mg/l	6,67	10	65

5	COD	mg/l	12,67	23	165
6	TSS	mg/l	9	9	130
7	Tổng N	mg/l	5,3	10,4	52
8	Amoni	mg/l	2,63	5,2	13
9	Tổng P	mg/l	0,35	1,25	4,4
10	Tổng phenol	mg/l	<0,002	<0,002	7,8
11	Xyanua	mg/l	<0,0025	<0,0025	0,13
12	Sunfua	mg/l	0,077	0,05	0,65
13	Cr(VI)	mg/l	<0,003	<0,003	0,13
14	Cu	mg/l	<0,035	<0,035	2,6
15	Ni	mg/l	<0,04	<0,04	0,65
16	Zn	mg/l	<0,06	<0,06	3,6
17	Mn	mg/l	<0,035	0,05	1,3
18	As	mg/l	<0,0025	<0,0025	0,13
19	Cd	mg/l	<0,009	<0,009	0,13
20	Pb	mg/l	<0,03	<0,03	0,65
21	Hg	mg/l	<0,0004	<0,0004	0,013
22	Fe	mg/l	<0,025	<0,025	6,5
23	Florua	mg/l	<0,15	<0,15	13
24	Clo dư ^(*)	mg/l	<0,3	<0,3	26
25	Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	13
26	Coliform	MPN/ 100ml	2.600	200	5.000
27	Hoá chất BVTV Clo hữu cơ ^(*)	mg/l			0,13
	Aldrin ^(*)		<0,00001	<0,00001	-
	Diieldrin ^(*)		<0,00001	<0,00001	-
	p,p'-DDT ^(*)		<0,00001	<0,00001	-
28	Hoá chất BVTV Phospho hữu cơ ^(*)	mg/l			1,3
	Diazion ^(*)		<0,00005	<0,00005	-
	Prathion ^(*)		<0,00005	<0,00005	-
	Dimethoat ^(*)		<0,00005	<0,00005	-
29	Polycbiphenyl ^(*)				0,013
	PCB ₁₀₁ ^(*)		<0,00005	<0,00005	-
	PCB ₂₈ ^(*)		<0,00005	<0,00005	-
	PCB ₅₂ ^(*)		<0,00005	<0,00005	-
30	Tổng hoạt động	Bq/l	<0,02	<0,02	0,1

	phóng xạ $\alpha^{(*)}$				
31	Tổng hoạt động phóng xạ $\beta^{(*)}$	Bq/l	<0,2	<0,2	1

***Ghi chú:**

- Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần công nghệ môi trường Hải Việt
- Vị trí lấy mẫu: NT2 – Nước thải tại hố ga cuối trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
Tọa độ: X(m) = 2302541; Y(m) = 611972.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B: quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Giá trị $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ với $K_q = 1,3$ và $K_f = 1$.

- Thông tin khác: (*) Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ Viện y học lao động và công nghệ môi trường phòng phân tích Hoá – sinh.

c. Nhận xét chung: Từ số liệu thống kê trên có thể nhận thấy, nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải trong KCN Nam Đình Vũ đều nằm trong QCVN 40:2011/BTNMT.

3.1.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Dự án được thực hiện tại Khu phi thuế quan và Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 1) đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 311/GPMT-BTNMT ngày 30/8/2023. Vì vậy, Báo cáo không trình bày về hiện trạng đa dạng sinh học của khu vực.

3.1.3. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường

Dự án được thực hiện tại Nhà xưởng RBFC1 và RBFC2, 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), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Các hạng mục công trình đều mới được xây dựng và khả năng sử dụng tốt, vì vậy, trong giai đoạn này chủ đầu tư chỉ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị để phục vụ cho hoạt động sản xuất. Do đó, xung quanh khu vực thực hiện dự án không có các đối tượng nhạy cảm về môi trường, không có các loài động vật hoang dã, động vật quý hiếm cần được ưu tiên bảo vệ.

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

Nước thải của dự án được thu gom và xử lý sơ bộ tại hệ thống bể tự hoại sau đó, theo đường ống dẫn vào hố ga thu cuối và đấu nối với Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ để xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là nước biển ven bờ cửa Nam Triệu. Nước thải của dự án không trực tiếp xả thải ra nguồn tiếp nhận.

3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước không khí nơi thực hiện dự án

“Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” được thực hiện tại nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 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), thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Căn cứ theo mục c, Khoản 2, Điều 28 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP: Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10/01/2022. Dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư.

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

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 20 công nhân lắp đặt.

***Thành phần:** hữu cơ (*thức ăn thừa, vỏ hoa quả thừa...*) và vô cơ (*túi nilon, hộp đựng cơm, lon nước ngọt...*).

***Lượng phát sinh:** Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác thải sinh hoạt của 1 người là 1,3 kg/người/ngày đêm (*24h làm việc*) ~ 0,43 kg/người/ngày đêm (*8h làm việc*) => khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là: 0,43 kg/người/ngày đêm x 20 người = 8,6 kg/ngày đêm = 223,6 kg/tháng (*tính cho 26 ngày làm việc*).

***Nhận xét:** Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân có chứa nhiều thành phần hữu cơ nên dưới điều kiện nhiệt độ cao, lượng chất thải này sẽ dễ dàng bị phân hủy, gây mùi khó chịu ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị. Hơn nữa, loại chất thải này nếu không được thu gom và lưu chứa đúng nơi quy định sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước mưa khi gặp trời mưa lớn.

b. Chất thải công nghiệp

***Nguồn phát sinh:** chủ yếu từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị, phục vụ sản xuất của Nhà máy và tất cả các loại máy móc nhập về đều được đóng gói cẩn thận trong bao bì chứa.

***Thành phần:** quá trình tháo dỡ máy móc ra khỏi bao bì chứa để lắp đặt tại nhà xưởng gồm thùng bìa carton, gỗ, túi nilon, xốp thải,... đều là những thành phần có khả năng tận thu.

***Lượng phát sinh:**

- Danh mục máy móc thiết bị dự kiến lắp đặt tại dự án (*nội dung này đã được trình bày tại Bảng 1.5*) có tổng khối lượng ước tính khoảng 500 tấn. Tỷ lệ rác thải phát sinh từ hoạt động này chiếm khoảng 0,1% khối lượng máy móc thiết bị => Khối lượng chất thải công nghiệp phát sinh từ quá trình tháo dỡ máy móc ra khỏi bao bì chứa để lắp đặt tại nhà xưởng là: 0,1% x 500 tấn = 0,5 tấn = 500 kg.

- Ngoài ra, dự án còn sử dụng bulong, đinh vít cố định máy móc lắp đặt. Theo QĐ 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016: công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, tỷ

lệ hao hụt các loại đinh vít, bulong là 0,5%. Khối lượng đinh vít, bulong là 150 kg (nội dung này được trình bày tại bảng 1.6) => Khối lượng chất thải công nghiệp phát sinh từ quá trình cố định máy móc lắp đặt: $0,5\% \times 150 \text{ kg} = 0,75 \text{ kg}$ (rất nhỏ).

=> Tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị là: $500 + 0,75 = 500,75 \text{ kg}$

***Nhận xét:** Theo số liệu dự báo này, khối lượng chất thải phát sinh không nhiều nhưng nếu không được thu gom phù hợp sẽ làm mất mỹ quan khu vực, rơi xuống hệ thống thoát nước gây ùn ứ dòng chảy. Đặc biệt hệ thống công trình nhà xưởng, công trình phụ trợ, sân đường nội bộ đã được thi công xây dựng hoàn thiện,...

4.1.1.2. Chất thải nguy hại

*Nguồn phát sinh và thành phần:

- Bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại.
- Hoạt động cơ khí (hàn điện gắn các kết cấu lại với nhau): que hàn thải
- Ngoài ra, còn phát sinh giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại khi công nhân sử dụng để thay dầu cho xe nâng, xe tải.

*Lượng phát sinh:

- Khối lượng bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại (thùng chứa dầu DO - Mã CTNH 08 02 04): khối lượng dầu DO sử dụng cho vận hành xe nâng, phương tiện vận tải giai đoạn này của dự án là 374,4 kg/tháng (nội dung này đã được trình bày tại phần b mục 1.4.1). Tỷ lệ dầu DO trong 1 thùng chiếm 95%, còn lại là khối lượng thùng chứa ~ 18,72 kg.

- Khối lượng que hàn, đầu mẫu que hàn (Mã CTNH 19 02 02): Tổng khối lượng que hàn nhà máy sử dụng cho giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị là 0,05 tấn = 50 kg (nội dung này đã được trình bày tại Bảng 1.6). Lượng que hàn, đầu mẫu que hàn thải chiếm 1% lượng que hàn đầu vào. Tổng lượng que hàn thải trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị là $50 \text{ kg} \times 1\% = 0,5 \text{ kg}$.

- Giẻ lau, găng tay có dính thành phần nguy hại (Mã CTNH 18 02 01): 20 kg.

Bảng 4.1. Khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg)	Mã chất thải nguy hại
1	Que hàn thải	Rắn	0,5	07 04 01
2	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	18,72	18 02 01
3	Giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	20	18 01 02
Tổng			39,22	

=> Như vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này là

39,22 kg/tháng (khối lượng này tương đối nhỏ, có thể thu gom và tập kết vào kho chứa để cùng xử lý với CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động)

***Nhận xét:** Căn cứ theo số liệu dự báo tại bảng trên cho thấy, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công lắp đặt máy móc thiết bị khá nhỏ. Tuy nhiên, việc đổ thải trực tiếp toàn bộ chất thải này ra ngoài môi trường sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận cũng như hủy hoại đời sống thủy sinh, gây chết thảm thực vật... đồng thời kéo theo nhiều hệ lụy khác.

4.1.1.3. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** loại nước thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 20 cán bộ công nhân viên thi công, lắp đặt máy móc thiết bị.

*Thành phần:

- Nước thải từ các khu vệ sinh chứa phân, nước tiểu còn được gọi là “nước đen”. Trong nước thải dạng này thường chứa các loại vi khuẩn gây bệnh và gây mùi hôi thối; hàm lượng các chất hữu cơ (BOD, COD), cặn lơ lửng (TSS), chất dinh dưỡng (N, P) cao. Các chất hữu cơ có trong nước thải sẽ làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước, gây ảnh hưởng tới đời sống của động, thực vật thủy sinh. Các chất rắn lơ lửng gây ra độ đục của nước, tạo sự lắng đọng cặn làm tắc nghẽn cống và đường ống dẫn. Chất dinh dưỡng (N, P) gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn tiếp nhận dòng thải, ảnh hưởng tới sinh vật thủy sinh.

- Nước thải từ quá trình rửa tay chân của công nhân viên được gọi là "nước xám" với thành phần các chất ô nhiễm chính là BOD₅, COD, chất hoạt động bề mặt (chất tẩy rửa)... nên dễ đóng cặn gây tắc nghẽn đường cống.

***Lượng phát sinh:** Căn cứ theo số liệu tính toán tại Chương I, nước cấp cho sinh hoạt của 20 công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị là 0,9 m³/ngày đêm => Lượng nước thải phát sinh là 0,9 m³/ngày đêm (Theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải, định mức nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp).

***Tải lượng:** Theo TCVN 7957:2008 – Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài, tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm có thể phát sinh do quá trình sinh hoạt của công nhân trong quá trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị như sau:

Bảng 4.2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong quá trình lắp đặt thiết bị máy móc (20 người lao động)

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người .ngày)*	Định mức cao nhất	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (g/m ³)	TC KCN
				x/3	y	z=x*y	z/0,9	

1	BOD ₅	mg/l	45 – 54	54/3	20	360	400	100
2	COD	mg/l	75 – 102	102/3	20	680	755,55	400
3	TSS	mg/l	70 – 145	145/3	20	966,67	1.074,07	200
4	Dầu mỡ (thực vật)	mg/l	10 – 30	30/3	20	200	222,22	-
5	Tổng N	mg/l	6 – 12	12/3	20	80	88,88	60
6	Tổng P	mg/l	6 – 12	12/3	20	80	88,88	8
7	Amoni	mg/l	0,8 – 4	4/3	20	26,67	29,62	12
TC KCN: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN Nam Đình Vũ (Khu 1)								

***Đối tượng chịu tác động:** môi trường nước nguồn tiếp nhận – Cửa Nam Triệu

***Nhận xét:** Căn cứ theo số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý đều vượt nhiều lần so với tiêu chuẩn cho phép (giá trị C_{max}). Nếu thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ra ô nhiễm môi trường nước, làm giảm hàm lượng oxy hòa tan có trong nước, giảm khả năng tự làm sạch của nước. Ngoài ra, các chất dinh dưỡng nitơ, photpho có trong nước tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển gây ra hiện tượng phú dưỡng hóa. Do vậy, nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

b. Nước mưa chảy tràn

***Nguồn phát sinh:** Vào những ngày mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực sẽ kéo theo đất cát xuống nguồn nước làm tăng độ đục của nước, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước chung của khu vực, gây tình trạng ngập úng vào mùa mưa lũ.

***Thành phần:** Theo số liệu nghiên cứu của Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l, điều này cho thấy so với những loại nước thải khác thì nước mưa chảy tràn là khá sạch.

***Lượng phát sinh:** Theo Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ (Nhà xuất bản xây dựng - năm 2010, trang 105), lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q_{max} = 0,278 \times K \times I \times A \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó:

Q_{max} : Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn (m³/s);

K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất (theo TCXDVN 51/2008 – Thoát nước mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế, với đặc điểm bề mặt là bê tông và mái nhà hệ số $K = 0,95$)

I: Cường độ mưa trung bình trong khoảng thời gian có lượng mưa cao nhất. $I = 80 \text{ mm/h} \sim 2,2 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$.

A: Diện tích mặt bằng dự án, $F = 6.749,78 \text{ m}^2$

=> Lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trên mặt bằng dự án là:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 0,95 \times 2,2 \times 10^{-5} \times 6.749,78 = 0,0392 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Tính toán tải lượng ô nhiễm chất rắn, bùn đất rửa trôi trên bề mặt do nước mưa chảy tràn được tính toán theo công thức: $G = M_{\max} [1 - \exp(-kz \cdot T)] \cdot S$

(Nguồn: Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ - Nhà xuất bản xây dựng - năm 2010, trang 105)

Trong đó:

M_{\max} : Lượng chất tích lũy lớn nhất trong khu vực, 50 kg/ha.

kz: Hệ số động học tích lũy chất rắn ở khu vực, $kz = 0,3 \text{ ng}^{-1}$.

T: Thời gian tích lũy chất rắn, $T = 15$ ngày.

F: Diện tích khu vực thoát nước mưa; $F = 6.749,78 \text{ m}^2 \square 0,674978 \text{ ha}$

Vậy tải lượng cặn trong nước mưa là: $G = 50 \times [1 - \exp(-0,3 \times 15)] \times 0,674978 = 33,37 \text{ kg}$.

***Đối tượng chịu tác động:** chất lượng nước cửa Nam Triệu.

***Nhận xét:** Theo số liệu dự báo, nồng độ TSS chứa trong loại nước thải này không lớn nhưng đây chính là tác nhân gây tắc nghẽn công trình xử lý, tăng độ đục nước nguồn tiếp nhận, xáo trộn đến đời sống sinh vật tại đây. Tuy nhiên, tại khu vực thực hiện dự án đã có sẵn hệ thống thoát nước mưa và các hố ga thu nước được lắp các tấm đan để ngăn các loại rác có kích thước lớn tránh gây tắc nghẽn đường ống. Vì vậy, mà tác động từ nguồn nước mưa chảy tràn được phần nào được kiểm soát.

4.1.1.4. Bụi, khí thải

Hoạt động thi công lắp đặt máy móc thiết bị của dự án phát sinh ô nhiễm bụi và khí thải chủ yếu từ phương tiện vận chuyển và các loại máy móc hỗ trợ gây tác động chủ yếu đến môi trường không khí, cụ thể như sau:

- Bụi và khí thải như SO_2 , NO_x , CO ,... phát sinh ra từ ống xả của xe cơ giới vận chuyển máy móc thiết bị lắp đặt ra vào khu vực dự án.

- Bụi và khí thải như CO , SO_2 , NO_x ,... phát sinh từ hoạt động của xe nâng.

- Bụi, khí thải như khói hàn, CO , NO_x ,... phát sinh từ hoạt động cơ khí (hoạt động hàn gắn kết cấu thép, lắp đặt máy móc)

a. Hoạt động vận tải

***Nguồn phát sinh:** Từ hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị đến khu vực thực

hiện dự án.

***Thành phần:** Bụi, khí thải chứa SO₂, NO_x, CO₂, VOCs,...

***Lượng phát sinh:**

- Theo thống kê của Cơ quan bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (USEPA) và Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hệ số phát thải các chất ô nhiễm cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính

Loại xe	Hệ số ô nhiễm (kg/1000 km)				
	TSP	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Xe tải động cơ Diezen <3,5 tấn	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
Xe tải động cơ Diezen 3,5 -16 tấn	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6
Xe tải động cơ Diezen >16 tấn	1,6	7,26S	18,2	7,3	5,8
Xe máy, hai thì > 50cc	0,12	0,6S	0,08	22	15

(Nguồn: *Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993*)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu Diesel (S chiếm 0,05%).

- Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo hệ số ô nhiễm không khí, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải gây ra tại khu vực được ước tính theo công thức: **E = n x k (mg/m.s) (1)**

Trong đó:

n: Lưu lượng xe vận chuyển

k: Hệ số phát thải của các xe vận chuyển (kg/1000km)

Tải lượng, nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO đối với các xe vận tải dùng xăng dầu như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (\text{Công thức Sutton}) \quad (2)$$

(Nguồn: *Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, xuất bản năm 2004*).

Trong đó:

$\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$ là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng;

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/ms); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x 1h;

z: độ cao điểm tính (m);

u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với nguồn đường (m/s);

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

- Số liệu tính toán: Khối lượng máy móc thiết bị cần vận chuyển đến dự án khoảng 500 tấn. Đa số các loại máy móc thiết bị của dự án có nguồn gốc từ Trung Quốc và một phần nhỏ các thiết bị được mua trực tiếp tại Việt Nam.

+ Cách thức vận chuyển: xe ô tô tự đổ tải trọng trung bình 16 tấn

+ Thời gian vận chuyển máy móc: khoảng 5 ngày

=> Suy ra, số chuyến vận chuyển: 500 tấn : 16 tấn : 5 ngày = 6 chuyến xe/ngày

+ Cung đường vận chuyển: cách dự án khoảng 20 km

+ Chất lượng tuyến đường: Mặt bằng toàn bộ tuyến đường vận chuyển đã được bê tông hóa toàn bộ, M350-M750, chịu được tải trọng của các phương tiện vận tải trên 16 tấn. Chất lượng tuyến đường vận chuyển còn khá tốt.

=> Như vậy, tổng số quãng đường vận chuyển trong 1 ngày là: 6 chuyến xe/ngày x 20 km/chuyến x 2 lượt xe vận chuyển = 240 km/ngày

- Chọn điều kiện tính:

+ Chiều dài cung đường : 240 km

+ z (chiều cao hít thở) : 2,5 m

+ x (khoảng cách đến lòng đường) : 1,5 m

+ h (chiều cao đường) : 0,3 m

+ u (tốc độ gió) : 1 m/s

+ Mật độ xe : 1 xe/giờ

+ Hệ số khuếch tán $\partial_z = 0,53 x^{0,73}$: = 0,713

Thay các thông số vào công thức Sutton trên tính được nồng độ của các khí thải gia tăng trên đường vận chuyển nguyên vật liệu do phương tiện giao thông như sau:

Bảng 4.4. Nồng độ bụi và khí thải gia tăng từ hoạt động giao thông của dự án

Stt	Chỉ tiêu	Hệ số ô nhiễm	E (mg/m.s)	Nồng độ gia tăng các chất ô nhiễm C (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BTNMT
1	Bụi	0,9	0,216	0,002	0,3
2	SO ₂	4,29S	0,05	0,00056	0,35
3	NO ₂	11,8	2,832	0,02684	0,2
4	CO	6	1,44	0,0201	30
5	VOC	2,6	0,624	0,00657	-

***Nhận xét:** Căn cứ vào bảng tính toán trên cho thấy, nồng độ khí thải phát sinh

đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT. Tuy nhiên, Chủ đầu tư vẫn đưa ra các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động đến người lao động và môi trường xung quanh.

b. Hoạt động của xe nâng hỗ trợ

Hoạt động lắp đặt cần sự hỗ trợ của xe nâng chạy bằng dầu DO, khi thiết bị vận hành sẽ phát sinh bụi, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x,...

Số lượng xe nâng sử dụng không nhiều, lượng dầu DO sử dụng cho 2 xe là 1,8 kg/h (*khá ít*), thời gian lắp đặt ngắn, không gian thực hiện bên trong xưởng sản xuất thông thoáng, hạ tầng Công ty đã có sẵn hệ thống thông gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức bằng quạt công nghiệp. Do đó, có thể dự báo, mức độ tác động của nguồn thải này đến môi trường không khí cũng như sức khỏe của công nhân là không lớn, có thể khống chế và giảm thiểu tối đa tác động bằng các biện pháp giảm thiểu.

c. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động cơ khí (hoạt động hàn gắn kết cấu thép, lắp đặt máy móc)

***Nguồn phát sinh và thành phần:**

- Trong quá trình hàn, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe công nhân lao động. Quá trình hàn phát sinh chủ yếu là bụi kim loại, đặc điểm của loại bụi này là có tỷ khối cao, do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng, đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân lao động. Theo nghiên cứu của Ban quản lý an toàn và sức khỏe lao động Hoa Kỳ (OSHA), các phân tử khói hàn được hình thành chính từ sự bay hơi của kim loại và của các chất hàn khi nóng chảy. Khi nguội đi, những hơi này ngưng tụ và phản ứng với Oxy trong khí quyển hình thành nên các phân tử nhỏ mịn. Thành phần và mức độ khói sinh ra trong quá trình này khác nhau; tùy thuộc vào kỹ thuật hàn, cấu tạo của que hàn và lõi hàn. Các phân tử khí này có kích thước rất nhỏ ở vùng thở của công nhân, do đó có thể đi vào phổi và ngưng tụ trên đó, gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ hô hấp của công nhân trực tiếp tham gia công đoạn hàn. Ngoài ra, công nhân nếu tiếp xúc nhiều với khói hàn dễ mắc bệnh viêm phế quản, viêm phổi, hen suyễn và các bệnh về da, mắt,...

+ Bụi phát sinh trong quá trình hàn gắn các kết cấu thép chủ yếu là bụi kim loại. Bụi có tỷ khối cao do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng.

+ Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn các kết cấu thép chứa MnO₂; SiO₂; Fe₂O₃; Cr₂O₃ với các thành phần như sau:

Bảng 4.5. Thành phần bụi khói một số que hàn

Loại que hàn	MnO₂ (%)	SiO₂ (%)	Fe₂O₃ (%)	Cr₂O₃ (%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 ÷ 8,8/4,2	7,03 ÷ 7,1/7,06	3,3 ÷ 62,2/47,2	0,002 ÷ 0,02/0,001

Que hàn Austent bazo	-	0,29 ÷ 0,37/0,33	89,9 ÷ 96,5/93,1	-
----------------------	---	------------------	------------------	---

(Nguồn: Ngô Lê Thông, Công nghệ hàn điện nóng chảy (tập 1) – Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội 2004, trang 372)

- Các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn như sau:

Bảng 4.6. Hệ số ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, xuất bản năm 2004)

***Lượng phát sinh:**

- Dự án sử dụng 0,1 tấn que hàn = 100 kg que hàn (nội dung này đã được trình bày tại Bảng 1.6), mỗi que hàn có đường kính là 4 mm, ước tính mỗi que hàn có khối lượng khoảng 20 gram (theo số liệu khảo sát thực tế trọng lượng que hàn trên thị trường), như vậy số lượng que hàn phục vụ cho quá trình hàn của dự án là $50.000g/20g = 2.500$ que hàn.

- Thời gian thi công hàn là 01 tháng. Trung bình sử dụng 83,3 que hàn/ngày ~ 10,4 que/giờ (tính cho 8 giờ làm việc). Tải lượng ô nhiễm trung bình giờ do hàn điện được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.7. Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ hoạt động hàn điện

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (mg/01 que hàn)	Tải lượng (kg/ngày)	Tải lượng (mg/s)
1	Khói hàn	750	0,062	17,35
2	CO	25	0,002	0,578
3	NO _x	30	0,0025	0,694

- Nồng độ các khí ô nhiễm do hoạt động hàn tạo ra trong không khí:

$$C_i (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{tải lượng chất ô nhiễm } i (\text{kg}/\text{ngày}) \times 10^6/V$$

+ Trong đó:

V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. $V = S \times H (\text{m}^3)$

S: Diện tích khu vực dự án (nơi chịu ảnh hưởng của khói hàn)

$S = 100 \text{ m}^2$; $H = 1,5 \text{ m}$ (khu vực thực hiện hàn tác động trực tiếp tới công nhân)

+ Thay số vào công thức ta được kết quả như sau:

Bảng 4.8. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn

Stt	Thông số	Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	CO	41,33	30.000
2	NO _x	1,33	200
3	Khói hàn	1,67	-

***Đối tượng chịu tác động:** công nhân thi công lắp đặt thiết bị.

***Nhận xét:** Dựa vào bảng tính toán trên, cho thấy tải lượng khí thải phát sinh do hàn mỗi nối không cao nhưng lại ảnh hưởng trực tiếp đến những người công nhân và thợ hàn. Tuy nhiên, các mối hàn nằm rải rác, không tập trung tại một vị trí và thời gian thi công cũng phân bổ kéo dài trong 01 tháng, không tập trung tại một thời điểm và một thời gian nhất định nên rất khó cho việc thu gom, xử lý. Mặt khác, hoạt động rủi ro gây cháy nổ trong quá trình hàn cũng có khả năng xảy ra do lỗi bất cẩn của công nhân, do chập điện,...

4.1.1.5. Tiếng ồn, độ rung

***Nguồn phát sinh:** chủ yếu phát sinh từ hoạt động vận tải, xe nâng và một số loại máy móc hỗ trợ cho giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị (bao gồm: máy khoan, máy bắn đinh vít, máy hàn điện, ...)

***Đối tượng chịu tác động:** công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị

***Đánh giá tác động:**

- Theo số liệu nghiên cứu của WHO, 1993. Mức ồn trung bình của một số loại máy móc thiết bị như sau:

+ Mức ồn trung bình tại nguồn của xe vận chuyển là 82,0 – 94,0 dBA; cách nguồn 1,5 m là 87,7 dBA.

+ Mức ồn trung bình tại nguồn của xe nâng là 80,0 – 93,0 dBA; cách nguồn 1,5 m là 86,5 dBA.

+ Mức ồn trung bình tại nguồn của máy khoan bê tông là 85 – 95,0 dBA; cách nguồn 1,5m là 88,5 dBA (nguồn ồn, rung này là khá lớn).

+ Mức ồn trung bình tại nguồn của máy hàn điện là 43,0 – 48,9 dBA; cách nguồn 1,5 m là 45 dBA.

+ Mức ồn trung bình tại nguồn của máy hàn điện là 50,0 – 54,0 dBA; cách nguồn 1,5 m là 56,3 dBA.

+ Càng xa nguồn phát sinh, độ ồn, rung càng giảm.

- Mức ồn cộng hưởng sinh ra tại một điểm do tất cả các máy móc gây ra được

$$\text{tính theo công thức: } L\Sigma = 10\lg \sum_i^n 10^{0,1.L_i} \quad (\text{dBA}) = 95,4 \text{ dBA}$$

***Nhận xét:** Mức ồn, rung khá lớn, cao hơn tiêu chuẩn cho phép. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân lắp đặt. Việc tiếp xúc liên tục với độ ồn rung quá lớn, trong nhiều giờ sẽ giảm khả năng nghe, ảnh hưởng đến thần kinh, thị giác, gây choáng váng và rất dễ xảy ra tai nạn lao động. Tuy nhiên, không gian thực hiện bên trong nhà xưởng thông thoáng, thời gian vận hành thiết bị ngắn (*xe vận chuyển là từ 4 - 5 ngày, máy khoan khoảng 2 - 3 ngày, xe nâng, máy bắn đinh vít 01 tháng, máy hàn điện là 20 ngày*) nên mức độ tác động không liên tục.

4.1.1.6. Nhiệt dư

Nhiệt dư phát sinh do sự cộng hưởng giữa điều kiện và việc vận hành máy móc. Nhiệt độ cao gây mất mồ hôi, kèm theo là mất mát một lượng muối khoáng như muối K, Na,... cơ tim phải làm việc nhiều hơn. Ngoài ra, làm việc trong môi trường nóng thường dễ mắc các bệnh hơn so với các điều kiện bình thường, ví dụ bệnh tiêu hóa chiếm tới 15% trong khi điều kiện bình thường chỉ chiếm 7,5%, bệnh ngoài da là 6,3% so với 1,6%. Rối loạn sinh lý thường gặp ở một số công nhân làm việc trong môi trường nhiệt độ cao là chóng say nóng và co giật, nặng hơn là choáng nhiệt, khi đó, tiềm ẩn cao nguy cơ tai nạn lao động. Thời điểm thực hiện dự án khoảng trong tháng 11/2023 nên nhiệt dao động từ 18 - 25⁰C. Tuy nhiên, thời gian thực hiện ngắn 1 tháng nên có thể dự báo mức độ tác động của nhiệt dư đến sức khỏe công nhân là không đáng kể.

4.1.1.7. Tác động đến giao thông khu vực

- Hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị của dự án sẽ làm gia tăng mật độ của các phương tiện lưu thông dọc tuyến đường vận chuyển (*tuyến đường 356, tuyến đường nội bộ của KCN*).

- Hiện nay, đường 356 có mật độ các phương tiện giao thông cao, phức tạp, nhiều phương tiện có tải trọng xe lớn (*là các xe container vận chuyển hàng hoá xuyên tỉnh*), đây cũng là tuyến đường huyết mạch nối liền trung tâm thành phố và khu vực Đình Vũ, ... nên vấn đề ùn tắc và tai nạn rất dễ xảy ra. Do đó, chủ đầu tư cần đưa ra các biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình thi công, quản trình vận chuyển cũng như quá trình quản lý người lao động trong khu vực dự án để đảm bảo hành lang an toàn cho các đối tượng có nguy cơ bị tác động.

4.1.1.8. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

Hoạt động triển khai dự án sẽ góp phần thúc đẩy ngành vận tải phát triển, tạo việc làm cho lao động địa phương (*dù chỉ là tạm thời*). Bên cạnh đó, hoạt động vận tải còn

phát sinh bụi, khí thải gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của dân cư 2 bên đường vận chuyển; trường hợp do bất cẩn của người lái xe không kiểm soát các gạt che chắn, hoặc quá trình vận chuyển các thiết bị không chằng buộc cẩn thận, không đúng quy cách hoặc người lái xe chưa có bằng, hay uống rượu, hút thuốc phiện,.. dẫn đến việc xảy ra các hiện tượng đâm va, mất lái,... ảnh hưởng trực tiếp đến người tham gia giao thông trên đường hoặc nhà dân 2 bên đường, kéo theo hệ lụy xã hội khác. Tiếng ồn, độ rung không được kiểm soát chặt chẽ cũng là một trong những nguyên nhân gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp lân cận, từ đó, rất dễ gây xích mích, mất trật tự an ninh xã hội. Hoặc sự tập trung nhiều công nhân trên công trường, sự quản lý lỏng lẻo trong quá trình tan ca dẫn đến sự gia tăng các tệ nạn xã hội, cờ bạc, rượu chè, nghiện hút, trộm cắp,... Vì vậy, các giải pháp hạn chế tối đa tác động đến môi trường kinh tế xã hội là cần thiết và chủ đầu tư cam kết nghiêm túc thực hiện trong suốt quá trình thi lắp đặt thiết bị của dự án cũng như quá trình hoạt động sản xuất sau này.

4.1.1.9. Tác động qua lại trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị dự án đến các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh

Việc phát sinh nguồn thải (*chất thải rắn, nước thải, tiếng ồn, rung...*) trong giai đoạn thi công lắp đặt thiết bị dự án là điều không thể tránh khỏi và đối tượng chịu tác động gián tiếp từ những nguồn thải này là hoạt động sản xuất hiện trạng của các doanh nghiệp xung quanh dự án. Trong trường hợp, chủ dự án không có biện pháp giảm thiểu phù hợp thì tình trạng cộng hưởng nguồn thải xảy ra và mức độ tác động sẽ tăng lên.

Tuy nhiên, đối với dự án, chủ đầu tư cam kết sẽ nghiêm túc nhận diện nguồn thải đồng thời đưa ra biện pháp giảm thiểu phù hợp tương ứng với mỗi nguồn thải đó. Vì vậy, qua phân tích trên, có thể nhận định, tác động qua lại giữa dự án với các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh là không đáng kể và mức độ cộng hưởng nguồn thải là khá thấp.

4.1.1.10. Các sự cố, rủi ro

a. Sự cố chập điện, cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Sự cố cháy nổ xảy ra do hiện tượng sấm sét.

- Sự bất cẩn trong quá trình tập kết các loại hoá chất, dầu mỡ, nguyên liệu, vật dụng chuẩn bị cho lắp đặt... dẫn đến đổ vỡ, rò rỉ nhiên liệu và phát tán hơi dung môi hữu cơ ra ngoài môi trường khu vực và gây ô nhiễm không khí cục bộ hoặc ảnh hưởng đến công nhân nếu hít phải.

- Quá trình cố định máy móc, thiết bị tại một vị trí bằng máy hàn có thể phát sinh tia lửa điện gây chập cháy các thiết bị điện lân cận và xảy ra cháy nổ

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ,... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (*hàn xì,...*) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa;

- Vứt bừa tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa nguyên liệu, nhiên liệu dễ cháy;

=> Nhìn chung, trong quá trình chuẩn bị lắp đặt thiết bị cho dự án đều có sự giám sát chặt chẽ của chủ dự án nên sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra. Tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực. Vì vậy, chủ dự án sẽ có nhưng kế hoạch, biện pháp cụ thể cho từng giai đoạn, từng bộ phận, khu vực để giảm tối thiểu ảnh hưởng đến các hoạt động thi công lắp đặt cũng như kinh tế và con người.

b. Sự cố an toàn lao động

Nguyên nhân xảy ra tai nạn lao động rất đa dạng, có thể là các tai nạn trong quá trình thi công lắp đặt cho tới các tai nạn giao thông xảy ra trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị,... gồm:

- Ô nhiễm môi trường có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong quá trình làm việc.

- Công việc lắp ráp, thi công lắp đặt hệ thống dây chuyền sản xuất tại các vị trí không thuận lợi, trên cao có thể gây ra các tai nạn lao động nguy hiểm đến tính mạng con người,...

- Tai nạn do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân khi tham gia thi công.

- Các công cụ, máy móc phục vụ công trình gặp sự cố hỏng hóc.

- Các tai nạn lao động từ công tác tiếp cận với điện như thi công va chạm hoặc vướng vào hệ thống điện chạy gần khu vực dự án.

c. Sự cố do điều kiện khí hậu

- Khí hậu nóng và ẩm có thể gây tác động tới sức khỏe người lao động thi công, lắp đặt máy móc thiết bị. Phổ biến là các biểu hiện mệt mỏi, làm giảm năng suất lao động; bị cảm hoặc bất tỉnh do làm việc lâu trong điều kiện nắng nóng và ồn; bị thương trong khi chống bão,... do tình trạng sức khỏe của người lao động không tốt; do điều kiện làm việc và bảo hộ lao động chưa đầy đủ,...

- Mưa, bão lớn có thể gây hư hại, sập đổ các công trình gây thiệt hại tính mạng con người và tài sản.

- Mưa bão có thể gây khó khăn trong quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị lắp

đặt phục vụ hoạt động sản xuất của dự án và làm chậm tiến độ thực hiện dự án.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.1.2.1. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Ưu tiên tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở là giải pháp hạn chế khối lượng rác thải phát sinh tại dự án.

- Bố trí các thùng rác nhựa, dung tích 50-100 lít/thùng, đặt tại khu vực nhà xưởng, khuôn viên dự án, có màu sắc hoặc biển chỉ dẫn để phân loại chất thải theo thành phần hữu cơ (*không có khả năng tái chế*) và vô cơ (*có khả năng tái chế*). Các thành phần có khả năng tái chế được thu gom và bán lại cho đơn vị có chức năng tái chế. Các chất thải hữu cơ được thu gom tập kết vào thùng chứa tập trung trong dự án, hàng ngày thuê đơn vị chức năng đến để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Thùng rác được tiếp tục sử dụng trong giai đoạn vận hành ổn định.

- Một số biện pháp khác:

+ Thiết lập nội quy, yêu cầu công nhân vứt rác đúng nơi quy định đồng thời phân loại theo thành phần thải.

+ Cử cán bộ môi trường giám sát, chủ động chuyển giao chất thải sinh hoạt cho đơn vị có chức năng, không để tồn lưu quá nhiều gây mùi ô nhiễm.

b. Chất thải rắn công nghiệp

- Biện pháp thu gom, xử lý: Theo dự báo, thành phần chất thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là túi nilon, thùng bìa carton,... Do đó, chủ dự án có phương án thu gom, lưu chứa vào khu vực lưu chứa chất thải, sau đó, chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BNTMT. Tần suất dự kiến khi kết thúc quá trình lắp đặt (*1 tháng/lần*) hoặc có thể tăng cường tùy vào lượng phát sinh thực tế. Phương tiện vận chuyển là của đơn vị tái chế.

- Công trình lưu giữ: Chủ đầu tư bố trí 01 container 20 feet chia thành 2 ngăn, ngăn 1 lưu chứa chất thải rắn công nghiệp và ngăn 2 để lưu chứa chất thải nguy hại.

- Ngoài ra, chủ dự án cũng thiết lập nội quy, yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom, phân loại và tập kết chất thải theo đúng quy định.

4.1.2.2. Chất thải nguy hại

- Biện pháp thu gom, xử lý: Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại theo thành phần vào thùng phuy chứa, có nắp đậy, dung tích khoảng 150 lít/thùng, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH, sau đó, tập kết vào khu vực lưu chứa chất thải. Khi giai đoạn lắp đặt máy móc kết thúc, chủ dự án thực hiện kê khai toàn bộ khối lượng thải nguy hại phát sinh và báo cáo với đơn vị quản lý. Do khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này là khá ít (*39,22 kg/tháng – nội dung này đã được trình bày tại*

Bảng 4.1) nên chủ dự án có kế hoạch lưu chứa trong kho và xử lý cùng với lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định. Đơn vị vận chuyển, xử lý dự kiến là các Công ty như: Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng, Công ty TNHH Tân Thuận Phong,... Phương tiện vận chuyển của đơn vị xử lý.

- Công trình lưu giữ: Bố trí 01 Container 20 feet chia thành 2 ngăn, ngăn 1: lưu chứa chất thải rắn công nghiệp và ngăn 2 để lưu chứa chất thải nguy hại. Tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại phải được lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, bố trí thiết bị PCCC, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4.1.2.3. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

- Biện pháp thu gom, xử lý:

+ Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương có điều kiện tự túc ăn ở sẽ giảm đáng kể lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn thi công, lắp đặt máy móc thiết bị.

+ Phương án sử dụng công trình xử lý nước thải hiện trạng tại dự án, cụ thể: toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt của công nhân được thu gom, xử lý tại bể tự hoại, sau đó, theo đường ống dẫn đầu nối vào hệ thống thoát nước chung và Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN. Do thời gian thực hiện ngắn, hơn nữa công trình nhà xưởng mới được xây dựng và hoàn thiện, chưa có đơn vị nào vào khai thác, sử dụng trước đó nên chủ dự án sẽ không thuê đơn vị nào vét bùn thải tại bể tự hoại và hố ga thu gom. Công việc này được thực hiện trong giai đoạn vận hành ổn định của dự án.

+ Ngoài ra, chủ dự án cũng thiết lập nội quy chung, yêu cầu công nhân đi vệ sinh đúng nơi quy định.

- Công trình thu gom, xử lý:

+ 02 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích $18m^3$ (trong đó mỗi bể có dung tích $9m^3$, kích thước: dài x rộng x sâu = $2,9 \times 2 \times 1,7(m)$)

+ Kết cấu: BTCT, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy BTCT.

- Sức chịu tải của công trình: Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt hiện trạng bao gồm 02 bể tự hoại (tổng dung tích $18m^3$). Trong khi đó, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị của 20 công nhân là $0,9 m^3$ (đã được tính toán tại mục 1.4.1). Như vậy, có thể thấy tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị nhỏ hơn rất nhiều so với hệ thống thu gom và xử lý nước thải hiện trạng => Giải pháp tận dụng hệ thống thu gom, xử lý nước thải hiện trạng là phù hợp.

b. Nước mưa chảy tràn

- Biện pháp thu gom, xử lý:

+ Sử dụng công trình xử lý, thoát nước mưa hiện trạng, cụ thể: nước mưa chảy tràn trên mái công trình hiện hữu được thu gom vào seno chứa, theo đường ống dẫn đầu nối vào cống thoát và hố ga lắng cặn của hệ thống thoát nước mưa chảy tràn trên mặt bằng. Toàn bộ nước mưa sẽ được xử lý và loại bỏ chất rắn lơ lửng bằng hệ thống cống thoát, hố ga lắng cặn. Nước mưa sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN. Do thời gian lắp đặt ngắn nên chủ dự án không thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại rãnh thu, hố ga lắng cặn, công việc này được thực hiện trong giai đoạn vận hành ổn định.

+ Máy móc, thiết bị lắp đặt được lưu chứa vào trong nhà xưởng, không để ngoài trời vì dễ gây hỏng hóc do mưa nắng của thời tiết.

+ Ngoài ra, chủ dự án cũng thiết lập nội quy, yêu cầu công nhân thu gom, lưu chứa chất thải phù hợp, không vứt bừa bãi.

- Công trình thu gom, xử lý:

+ Hệ thống thoát nước mưa trên mái: seno chứa, đường ống dẫn PVC D110.

+ Hệ thống thoát nước mưa mặt bằng: hệ thống cống thoát nước mưa có kích thước D200, D300, D400, D600 có độ dốc $i = 0,2 - 0,35\%$. Hố ga lắng cặn có song chắn rác được làm bằng thép không gỉ.

- Sức chịu tải của công trình: Công trình nhà xưởng mới được xây dựng, hoàn thiện và được nghiệm thu ngày 02/8/2023 (căn cứ theo Thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình xây dựng số 3771/BQL-QHXD của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng – được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo). Hiện tại chưa có bất kỳ hoạt động sản xuất nào diễn ra, do đó, lượng bùn tại hố ga lắng cặn rất ít (gần như không có) => Giải pháp tận dụng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hiện trạng là phù hợp.

4.1.2.4. Bụi, khí thải

a. Từ hoạt động vận tải

- Quá trình vận chuyển máy móc thiết bị phục vụ quá trình lắp đặt được thuê bởi các nhà thầu phụ (Công ty không đầu tư các thiết bị vận chuyển). Vì vậy, trong quá trình ký hợp đồng để hợp tác, Công ty yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải được che đậy kín, đảm bảo vận chuyển đúng trọng tải quy định, phải đảm bảo đầy đủ các yếu tố về đăng kiểm,... nhằm hạn chế bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển. Bố trí thời gian vận chuyển tránh vận chuyển trong giờ cao điểm để đảm bảo vấn đề an toàn, hạn chế tai nạn và giảm thiểu ảnh hưởng đến hoạt động của các đơn vị lân cận và khu vực dân cư dọc tuyến đường vận chuyển.

- Các phương tiện vận chuyển phải còn hạn đăng kiểm kỹ thuật, tuyệt đối không được gia cố thêm phần đuôi xe và vận chuyển quá tải trọng cho phép.

- Nâng cao ý thức của mỗi lái xe trong việc điều khiển phương tiện đúng tốc độ quy định trên mọi cung đường, không được phóng nhanh, vượt ẩu, lạng lách, đánh võng.

- Bố trí bảo vệ để điều phối lượng tiện ra vào, tốc độ quy định 5-10 km/h.

- Thường xuyên phun ẩm sâu, đường nội bộ, đặc biệt là khu vực cổng ra vào với tần suất phun ẩm ít nhất 1 lần/ngày.

b. Từ hoạt động của máy móc hỗ trợ thi công, lắp đặt

Chủ dự án sẽ lựa chọn thiết bị thi công có nguồn gốc, đảm bảo thông số kỹ thuật. Đồng thời, sẽ bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, theo dõi và tắt ngay các thiết bị bị hỏng hoặc có dấu hiệu bị hỏng khi hoạt động. Hơn nữa, không gian lắp đặt thiết bị hoàn toàn bên trong nhà xưởng thông thoáng, có đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên và cưỡng bức bằng quạt hút nên giảm thiểu được tác động của nguồn thải này.

c. Từ hoạt động cơ khí trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị tại Công ty

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp hàn như kính hàn, găng tay, quần áo bảo hộ...

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý cho công nhân hàn.

- Quá trình hàn được thực hiện bên trong nhà xưởng sản xuất có thiết kế thông thoáng, cao ráo, bố trí ô thoáng và quạt hút nhằm điều hòa không khí bên trong, bên ngoài xưởng.

- Tính khả thi: Công nhân hàn là những người có trình độ, khả năng nhận thức về vấn đề an toàn sức khỏe cao. Ngoài ra, Công ty sẽ bố trí nhân viên phụ trách về các vấn đề an toàn lao động thường xuyên kiểm tra, giám sát tại khu vực lắp đặt thiết bị máy móc => Có thể nhận định các giải pháp đề xuất là khả thi.

4.1.2.5. Tiếng ồn, rung động

a. Từ hoạt động vận tải

- Các phương tiện vận chuyển phải còn hạn đăng kiểm kỹ thuật, tuyệt đối không được gia cố thêm phần đuôi xe và không được vận chuyển quá tải trọng cho phép.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ cho các động cơ của phương tiện vận tải, kiểm tra định kỳ để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa, khắc phục kịp thời, hạn chế tiếng ồn, độ rung phát sinh.

- Quy định tốc độ đối với các phương tiện vận chuyển ra vào dự án, tốc độ từ 5-10 km/giờ và theo sự điều phối của bảo vệ

b. Từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị

- Sử dụng máy móc, thiết bị phục vụ lắp đặt máy móc thiết bị hiện đại, có nguồn

gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo các thông số kỹ thuật. Tuyệt đối không sử dụng các phương tiện lắp đặt máy móc thiết bị quá cũ.

- Bố trí thời gian vận hành các máy móc, thiết bị tránh tình trạng vận hành chồng chéo gây tiếng ồn cộng hưởng.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để vừa tiết kiệm chi phí vừa giảm thiểu tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công, lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án.

- Yêu cầu công nhân lắp đặt máy móc thiết bị phải sử dụng đồ bảo hộ lao động để hạn chế tiếng ồn phát sinh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động.

4.1.2.6. Nhiệt độ

- Sử dụng máy móc hỗ trợ có nguồn gốc, ưu tiên sử dụng các phương tiện vận hành sử dụng điện.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân phải tuân thủ trong khi làm.

- Bố trí thời gian làm việc, nghỉ ngơi và cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân làm việc, vào những ngày nắng nóng thời gian nghỉ ngơi có thể tăng lên.

4.1.2.7. Tác động đến giao thông khu vực

- Tuyển dụng lái xe có kinh nghiệm, tuân thủ luật giao thông, chú ý quan sát tại các điểm giao cắt trên tuyến đường vận chuyển.

- Hàng hóa vận chuyển chủ yếu là máy móc sản xuất, nội thất, thiết bị văn phòng đều được đóng gói cẩn thận, chứa trong thùng Container kín nên việc phát sinh bụi ra bên ngoài là hầu như không có. Yêu cầu lái xe chú ý kiểm tra chốt cài cửa thùng xe để hạn chế tối đa sự cố hàng hóa bị rơi xuống đường khi vận chuyển.

- Bố trí lực lượng bảo vệ để điều phối giao thông nội bộ; quy định tốc độ của phương tiện từ 5-10 km/h.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền, công an địa phương, ban quản lý KCN trong việc điều tiết giao thông, giữ gìn an ninh trật tự khu vực dự án.

4.1.2.8. Các sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

- Chủ dự án sẽ thực hiện kiểm tra đường cáp điện hiện trạng tại cơ sở hàng ngày, hạn chế sự cố quá tải điện gây chập cháy.

- Trước khi thực hiện thao tác hàn điện, công nhân cần kiểm tra ổ cắm, đường điện.

- Quy định vị trí hút thuốc tại công trường, tránh khu vực kho chứa chất thải/nhiên liệu dễ cháy.

- Sử dụng các thiết bị PCCC hiện có tại khu vực để ứng cứu sự cố khi xảy ra và phối hợp với các đơn vị lân cận hỗ trợ công tác ứng cứu.

b. Tai nạn lao động

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lắp đặt và yêu cầu mặc đầy đủ khi làm việc.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu, bố trí thời gian làm việc hợp lý, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân, hạn chế tình trạng mệt mỏi, đau đầu...

- Máy móc hỗ trợ lắp đặt có nguồn gốc và được kiểm tra định kỳ. Tuyệt đối không sử dụng máy móc cũ và hoạt động không hiệu quả. Chủ dự án sẽ quán triệt công nhân trong việc tắt máy móc hoạt động không hiệu quả khi thấy có hiện tượng trục trặc, hỏng hóc khi vận hành, tránh sự cố mất an toàn đáng tiếc xảy ra gây nguy hiểm cho công nhân làm việc.

- Tuyển dụng công nhân có tay nghề, kỹ năng chuyên môn về vận hành máy móc.

c. Sự cố giết điện

- Yêu cầu bộ phận lắp đặt phải kiểm tra đường điện tổng trước khi đấu nối và ngắt nguồn điện tổng trước khi đấu nối.

- Tuyển dụng công nhân đấu nối điện có chuyên môn về điện, có kinh nghiệm trong việc lắp đặt máy móc trong nhà xưởng sản xuất.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lắp đặt, yêu cầu công nhân phải tuân thủ đầy đủ.

e. Sự cố đối với máy móc thiết bị lắp đặt

- Sử dụng máy móc thiết bị có nguồn gốc, đã được kiểm định, không quá cũ.

- Yêu cầu công nhân kiểm tra động cơ thiết bị hàng ngày, khi phát hiện trục trặc thì tắt máy và liên hệ sửa chữa, không được vận hành cố, điều này sẽ gây gia tăng nguồn thải.

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Bụi, khí thải

a. Hoạt động vận tải vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm

****Nguồn phát sinh:***

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm bằng xe tải có tải trọng 16 tấn.

- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên.
- Bụi, khí thải chứa SO₂, CO, VOC_s từ động cơ của máy móc, thiết bị sử dụng dầu DO.

***Thành phần:** Quá trình này phát sinh bụi và khí thải bao gồm bụi, SO₂, NO_x, VOC_s,... Các thành phần này tùy theo đặc tính của mỗi loại mà tác động lên môi trường và sức khỏe của con người theo mỗi cách khác nhau.

***Đối tượng chịu tác động:** môi trường không khí khu vực và các đối tượng hai bên tuyến đường vận chuyển.

***Lượng phát sinh:** Theo tài liệu của tổ chức y tế thế giới (WHO), định mức các chất ô nhiễm từ hoạt động của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 4.9. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe giai đoạn 1

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
1. Xe ca (ô tô và xe con)						
Động cơ >2000cc	1.000km	0,07	2,35S	1,13	6,46	0,6
2. Xe tải:						
Xe tải lớn, động cơ diesel 3,5-16 tấn	1.000km	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6
3. Xe máy:						
Động cơ >50cc 4 kỳ	1.000km	0,08	0,57	0,14	16,7	8
4. Xe tải lớn						
Động cơ diesel >16 tấn	1.000km	1,6	7,43S	18,2	3,7	3

- Công thức tính: Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo hệ số ô nhiễm không khí, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải gây ra ước tính theo công thức: $E = n \times k$ (mg/s) (**Công thức 1**)

Trong đó: n: Lưu lượng xe vận chuyển.

k: Hệ số phát thải của các xe vận chuyển (kg/1000km)

Tải lượng, nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO đối với các xe vận tải dùng xăng dầu như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[-\frac{(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (\text{Công thức Sutton – Công thức 2})$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, xuất bản năm 2004).

Trong đó:

+ C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

- + $\partial_z = 0,53 x^{0,73}$ là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng
- + E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x 1h
- + z: độ cao điểm tính (m);
- + u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với nguồn đường (m/s);
- + h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).
- Số liệu tính toán:
- + Số chuyến vận chuyển = 5 chuyến/ngày.
- + Cung đường vận chuyển: Đường ĐT356, tuyến đường nội bộ KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).
- + Quãng đường vận chuyển: dự báo khoảng 10 km
- => Tổng số quãng đường vận chuyển: 5 chuyến/ngày x 2 lượt ra vào x 10 km = 100km
- Chọn điều kiện tính:
- + Chiều dài cung đường : 100 km
- + z (chiều cao hít thở) : 1,5 m
- + x (khoảng cách đến lòng đường) : 1,5 m
- + h (chiều cao đường) : 0,3 m
- + u (tốc độ gió) : 1,4 m/s (tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).
- + Mật độ xe : 1 xe/giờ
- + Hệ số khuếch tán: $\partial_z = 0,53 x^{0,73} = 0,713$
- Kết quả tính toán:

Bảng 4.10. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu và hóa chất tại dự án

Stt	Chỉ tiêu	Hệ số phát thải chất ô nhiễm (kg/1000 km) (*)	Hệ số ô nhiễm = k (100 km)	E (mg/m.s)	Nồng độ các chất ô nhiễm C (mg/m ³)	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Bụi	1,6	0,24	0,24	0,000765	0,3
2	NO ₂	18,2	2,73	2,73	0,00087	0,2
3	SO ₂	7,26	1,089	1,089	0,000346	0,35
4	CO	6,0	0,9	0,9	0,000286	30
5	VOC	5,8	0,87	0,87	0,000277	-

Ghi chú: QCVN 05:2023/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
 (*) Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993 – đối với phương tiện > 16 tấn

***Nhận xét:** Căn cứ vào bảng tính toán trên cho thấy, nồng độ khí thải thấp hơn ngưỡng tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT. Khí thải chứa CO, SO₂, NO_x góp phần gây ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, hủy hoại đời sống của con người và sinh vật trên Trái đất. Vì vậy, có thể nhận định tác động do hoạt động vận tải của dự án gây ảnh hưởng không nhiều đến môi trường không khí xung quanh.

b. Hoạt động phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên

Nhà máy có bố trí xe ô tô đưa đón công nhân đi làm (*khoảng 2 xe/ca*). Còn lại, dự kiến người tự đi xe máy đến Công ty khoảng 50 – 60 xe/ngày (*Số lượng xe được công nhân sử dụng tại nhà xe chung của công ty TNHH phát triển công nghiệp BW Nam Đình Vũ (đơn vị cho thuê nhà xưởng) nằm tiếp giáp với dự án*).

Các phương tiện cá nhân của cán bộ, công nhân viên đều chạy bằng xăng, dầu DO, khi vận hành sẽ gây bụi, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x,... Tuy nhiên, mức độ ô nhiễm do xe ô tô gây ra chỉ mang tính chất cục bộ khoảng 30 phút trước giờ làm việc và 30 phút sau giờ tan ca, tổng là 1 tiếng/ca/ngày. Còn đối với xe máy thì Nhà máy yêu cầu cán bộ, công nhân viên dừng xe và tắt máy trước cổng, sau đó, dắt bộ vào khu để xe theo chỉ dẫn của bảo vệ. Khuôn viên dự án đã hiện hữu cây xanh điều hòa khí hậu. Do đó, mức độ của nguồn thải sẽ giảm thiểu được phần nào.

c. Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất

c1. Bụi, khí thải từ hoạt động lắp ráp linh kiện

***Nguồn phát sinh và thành phần:** Công đoạn lắp ráp linh kiện sẽ phát sinh ra bụi. Bụi có tỷ trọng nhẹ nên ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân trong xưởng, gây các bệnh về da, đường hô hấp, bệnh về mắt. Theo kinh nghiệm sản xuất của chủ dự án trong lĩnh vực này tại các nhà máy bên trong Quốc và một số đơn vị trong lĩnh vực sản xuất một số đơn vị trong lĩnh vực tương tự thì cứ 1 tấn nguyên vật liệu đầu vào sẽ phát sinh ra 0,05 kg bụi. Khối lượng các nguyên liệu đầu vào của dự án 1.163,4 tấn/năm (*nội dung này đã được trình bày tại Bảng 1.7*). Khi đó, lượng bụi phát sinh từ hoạt động lắp ráp là: 1.163,4 tấn/năm x 0,05 kg bụi/tấn nguyên liệu = 58,17 kg/năm □ 4,84 kg/tháng □ 0,18 kg/ngày (*tính cho 26 ngày làm việc*) □ 7.500 mg/giờ (*tính cho thời gian làm việc 3 ca, 8 giờ/ca làm việc*).

***Lượng phát sinh:** Theo giáo trình ô nhiễm không khí và xử lý khí thải của GS.TS Trần Ngọc Chấn – Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật Hà Nội – 2001, nồng độ nguồn thải được dự báo, tính toán theo công thức:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = E \text{ (mg/h)} / [V \text{ (m}^3\text{)} * h \text{ (lần/h)}]$$

Trong đó:

C: nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động sản xuất (*mg/m³*).

E: tải lượng bụi (*mg/h*), E = 7.500 mg/h.

V: thể tích phát tán nguồn thải (m^3) – tại khu vực thực hiện thao tác, $V = 1.500 m^3$ (khu vực lắp ráp có diện tích $600 m^2$, cao $2,5 m$).

h: bội số trao đổi không khí bên trong nhà xưởng và ngoài nhà xưởng. Nồng độ ô nhiễm được dự báo ở mức cao nhất (nhà xưởng chưa có công trình xử lý) nên lựa chọn $h_1=1$ lần/h và $h_2 = 6$ lần/h đối với nhà xưởng đã có thông gió (Căn cứ theo phụ lục G của TCVN 5687/2010 về thông gió-điều hòa không khí theo tiêu chuẩn thiết kế, bội số trao đổi không khí tại nhà xưởng đã có đầy đủ thông gió là 6 lần/h). Suy ra:

+ Nồng độ bụi lớn nhất phát sinh trong điều kiện nhà xưởng không có thông gió là $C_1 = E/(V \cdot h_1) = 7.500/(1.500 \cdot 1) = 5 \text{ mg}/m^3$ (thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo quy định theo QCVN 02:2019/BYT – nồng độ bụi tiêu chuẩn là $8 \text{ mg}/m^3$).

+ Nồng độ bụi phát sinh trong điều kiện nhà xưởng có đầy đủ thông gió là $C_2 = E/(V \cdot h_2) = 7.500/(1.500 \cdot 6) = 0,83 \text{ mg}/m^3$ (thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo quy định theo QCVN 02:2019/BYT – nồng độ bụi tiêu chuẩn là $8 \text{ mg}/m^3$).

***Nhận xét:** Như vậy, theo số liệu dự báo trên cho thấy, nồng độ bụi phát sinh từ công đoạn này thấp hơn tiêu chuẩn cho phép khi tính toán cả trong điều kiện nhà xưởng không có thông gió và trong điều kiện nhà xưởng đầy đủ thông gió. Tuy nhiên, chủ dự án vẫn cần đưa ra các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm đến người lao động (chi tiết biện pháp giảm thiểu được nêu tại mục 4.2.2 của chương này).

c2. Khí thải phát sinh từ quá trình in logo sản xuất hộp dụng cụ EV bằng vải Oxford 600D

***Nguồn phát sinh:** Quá trình in logo trên sản phẩm hộp dụng cụ EV sử dụng phương pháp ép nhiệt. Khác với loại vải PU, vải Oxford 600D không thể in ép nhiệt một cách trực tiếp vì như thế có thể làm cháy vải. Do đó, tại công đoạn này, đối với vải bọc ngoài bằng loại vải Oxford 600D, công nhân sẽ sử dụng hợp chất (bao gồm: chất pha loãng, cao su silicone và chất đóng rắn) để tạo độ cứng, độ bền tốt hơn cho vải trong quá trình in ép nhiệt ở nhiệt độ $160 - 180^0 \text{ C}$ với thời gian in khoảng 20 – 30 giây.

***Lượng sử dụng:** Công ty sử dụng hỗn hợp bao gồm chất pha loãng, cao su silicone và chất đóng rắn; Tỷ lệ phối trộn chất pha loãng/cao su silicone/chất đóng rắn = 1/5/5.

- Chất pha loãng: 0,024 tấn/năm

- Cao su silicone: 0,12 tấn/năm

- Chất đóng rắn: 0,12 tấn/năm

***Thành phần:**

Bảng 4.11. Thành phần khí thải phát sinh từ quá trình in logo trên bề mặt vải Oxford 600D (thành phần hoá học của chất pha loãng, cao su silicone và chất đóng rắn)

rắn – căn cứ theo MSDS)

Stt	Tên hoá chất	Khối lượng (tấn/năm)	Thành phần hoá học	Tỷ lệ (%)	Đối chiếu với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT	Đối chiếu với QCVN 20:2009/BTNMT (Cột B)
1	Chất pha loãng	0,024	Hexane	100	n – Hexane	n – Hexane
2	Cao su silicone	0,12	Metyl vinyl siloxan polyme	74,5	-	-
			Silicon dioxide	25	-	-
			Axit cloroplatinic	0,5	-	-
3	Chất đóng rắn	0,12	Methyl Hydrogen Silicone oil	95	-	-
			3-Methyl-2-butynol	5	-	-

=> Như vậy, các thành phần khí thải phát sinh từ quá trình in logo trên vải Oxford 600D chủ yếu là n – Hexane (tính theo thành phần hoá học nằm trong tiêu chuẩn kiểm soát quy định hiện hành).

***Lượng phát sinh:** Tổng khối lượng chất pha loãng sử dụng là 0,024 tấn/năm ~ 2 kg/tháng □ 0,07 kg/ngày (tính cho 26 ngày làm việc) □ 0,003 kg/h (tính cho thời gian làm việc 3 ca tương đương với 24 giờ/ngày) tương ứng với lượng n-Hexane bay hơi.

- Giả sử, điều kiện vi khí hậu trong khu vực sản xuất ổn định, các chất thải không tự phân hủy, khi đó nồng độ các chất ô nhiễm trong phòng được tính bằng công thức sau:

$$C(t) = (S/IV) \times (1 - e^{-It}) (*)$$

(Nguồn: Giáo trình Công nghệ xử lý khí thải - Trần Hồng Côn, Đồng Kim Loan, Trường Đại học Quốc Gia Hà Nội – Đại Học Khoa học tự nhiên năm 2006). Trong đó:

+ V: thể tích khu vực sản xuất (m³)

+ I: hệ số thay đổi không khí của phòng (lần/h). Cụ thể

- Chọn I₁ = 1 lần/h – đối với nhà xưởng chưa có công trình thông gió, lúc này, nồng độ nguồn thải là max.
- Chọn I₂ = 6 lần/h đối với nhà xưởng đã có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là nhỏ nhất – TCVN 5687:2010: Tiêu chuẩn thiết kế về thông gió, áp dụng cho đối tượng nhà xưởng và chiều cao 2,5m.

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng, mg/h;

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m³;

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

Áp dụng công thức (*) chọn điều kiện tính toán:

+ V: thể tích khu vực in logo là 20 m^3 (diện tích khu vực in logo, độ cao hòa trộn không khí chọn $H=1,5\text{m}$)

+ $I_1 = 1$ lần/h và $I_2 = 6$ lần/h;

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (3.000 mg/h)

+ $t = 24 \text{ h}$

=> Nồng độ khí thải phát sinh là:

+ Trong điều kiện nhà xưởng chưa bố trí thông gió: $C_{\max} = 100 \text{ mg/m}^3$

+ Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió: $C_{\min} = 16,67 \text{ mg/m}^3$

=> Nồng độ của Hexane có khả năng phát thải ra ngoài môi trường như sau:

Bảng 4.12. Nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình sử dụng chất pha loãng

Stt	Chỉ tiêu	Tỷ lệ % (*)	Nồng độ (mg/m^3)		Đối chiếu với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT (mg/m^3)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m^3)
			C_{\max}	C_{\min}	Trung bình 8 giờ	Giới hạn tiếp xúc ca làm việc
1	Hexane	100	100	16,67	90	90
(*) Tỷ lệ % thành phần ô nhiễm trong chất pha loãng sử dụng theo MSDS						

=> Trường hợp nhà xưởng chưa có hệ thống thông gió đối chiếu với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT cho thấy: Nồng độ n – Hexan cao gấp 1,1 lần so với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT

=> Trong trường hợp nhà xưởng có đầy đủ hệ thống thông gió đối chiếu với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT cho thấy: Nồng độ n – Hexan thấp hơn 5,4 lần so với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT

***Nhận xét:** Từ kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ khí thải phát sinh tại khu vực in logo bằng phương pháp ép nhiệt đối với loại vải Oxford 600D đối với chỉ số n – Hexan thấp hơn tiêu chuẩn cho phép (trong điều kiện áp dụng đầy đủ hệ thống thông gió nhà xưởng) theo QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc (tiêu chuẩn giới hạn tiếp ca làm việc).

4.2.1.2. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** loại nước thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 130 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Công ty.

***Thành phần:** hợp chất hữu cơ, tổng N, tổng P, BOD, COD, TSS, Coliform, dầu mỡ động thực vật,...

***Lượng phát sinh:** Căn cứ theo số liệu tính toán tại Chương I, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của 130 cán bộ công nhân viên là $5,85\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ => Lượng nước thải phát sinh là $5,85\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP, định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào).

***Tải lượng:** Theo TCVN 7957:2008 – Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài, tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm có thể phát sinh do quá trình sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn hoạt động của dự án như sau:

Bảng 4.13. Dự báo nồng độ ô nhiễm chứa trong nước thải sinh hoạt của Dự án

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người .ngày)*	Định mức cao nhất	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (g/m ³)	TC KCN
				x/3	y	z=x*y	z/5,85	
1	BOD ₅	mg/l	45 – 54	54/3	130	4.500	400	100
2	COD	mg/l	75 – 102	102/3	130	8.500	755,56	400
3	TSS	mg/l	70 – 145	145/3	130	12.083,3	1074,07	200
4	Dầu mỡ (thực vật)	mg/l	10 – 30	30/3	130	2.500	222,22	-
5	Tổng N	mg/l	6 – 12	12/3	130	1.000	88,89	60
6	Tổng P	mg/l	6 – 12	12/3	130	1.000	88,89	8
7	Amoni	mg/l	0,8 – 4	4/3	130	333,33	29,62	12
TC KCN: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN Nam Đình Vũ (Khu 1)								

***Nhận xét:** Theo dự báo tại Bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm chứa trong loại nước thải này của dự án cao hơn rất nhiều lần so với tiêu chuẩn cho phép. Trường hợp nước thải này xả thải trực tiếp nước thải ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nước nguồn tiếp nhận, cụ thể, gia tăng độ đục, mùi hôi, tạo điều kiện cho ký sinh trùng gây bệnh,...

b. Nước mưa chảy tràn

***Nguồn phát sinh:** loại nước này phát sinh vào ngày mưa lớn. Nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... vào nguồn tiếp nhận. Thời điểm vận hành ổn định, toàn bộ mặt bằng dự án đã được bê tông hóa nên thành phần ô nhiễm chứa trong nước mưa chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

***Thành phần:** Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn dự án đi vào vận hành là tương đối sạch do mặt bằng dự án đã được bê tông hóa và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: Bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây,...

***Lượng phát sinh:** 0,039 m³/s (đã được tính tại phần b mục 4.1.1.3)

***Tải lượng:** Theo số liệu nghiên cứu của Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l, điều này cho thấy so với những loại nước thải khác thì nước mưa chảy tràn là khá sạch.

***Nhận xét:** Việc xả trực tiếp nước mưa chảy tràn ra môi trường sẽ tiềm ẩn gây tắc nghẽn dòng chảy, vỡ bục công trình thoát nước mưa và nước thải hiện trạng tại khu đất, đồng thời, tăng độ đục nguồn tiếp nhận.

4.2.1.3. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

a. Chất thải sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 130 cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án giai đoạn vận hành ổn định.

***Thành phần:** rác vô cơ gồm túi nilon, thùng bìa carton, lon nước ngọt, giấy,... và rác hữu cơ gồm thức ăn thừa, vỏ hoa quả.

***Lượng phát sinh:** Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác sinh hoạt của 1 người là 0,43 kg/người/ngày đêm (8h/ngày đêm), suy ra, lượng rác sinh hoạt của 130 người tại dự án là: 130 người x 0,43 kg/người/ngày đêm = 55,9 kg/ngày đêm ~ 1.453,4 kg/tháng (tính cho 26 ngày làm việc).

***Nhận xét:** thành phần hữu cơ trong rác thải sinh hoạt có khả năng phân huỷ rất cao dưới nhiệt độ cao, từ đó, phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi thối và tạo điều kiện cho ký sinh trùng gây bệnh phát triển, lây lan dịch bệnh.

b. Chất thải công nghiệp

***Nguồn phát sinh và thành phần:**

- Chất thải rắn quá trình chuẩn bị nguyên liệu trước khi đưa vào dây chuyền sản xuất: Thùng bìa carton, túi nilon thải.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất:

+ Quá trình lắp ráp thanh điều chỉnh gối tựa đầu: sản phẩm lỗi; chi tiết, linh kiện nhựa lỗi, hỏng;...

+ Quá trình sản xuất hộp dụng cụ EV: sản phẩm lỗi; bavia thừa từ quá trình cắt (vải bọc ngoài, mút xốp, vải lót trong); chỉ thừa (từ quá trình may);...

+ Quá trình sản xuất gối tựa đầu ô tô: vải thừa, chỉ thừa (từ công đoạn may vải bọc ngoài); sản phẩm lỗi;...

+ Chất thải rắn quá trình chuẩn bị nguyên liệu trước khi đưa vào dây chuyền sản xuất và chất thải từ quá trình đóng gói sản phẩm: Thùng bìa carton, túi nilon thải;...

- Ngoài ra còn có bùn cặn nạo vét định kỳ tại công trình thoát nước mưa, thoát

nước thải của dự án (tuy nhiên, lượng chất thải này sẽ được đơn vị nạo vét vận chuyển và xử lý theo đúng quy định).

***Lượng phát sinh:** Lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh trong quá trình sản xuất dự báo căn cứ theo định luật cân bằng khối lượng: $M_{\text{nguyên liệu}} = M_{\text{sản phẩm}} + M_{\text{CTRSX}}$
(thùng bìa carton, túi nilon thải; linh kiện, phụ kiện lỗi; sản phẩm hỏng; linh kiện, phụ kiện hỏng; vải thừa, mùt xốp thừa, chi thừa,...)

=> M_{CTRSX} (thùng bìa carton, túi nilon thải; linh kiện, phụ kiện lỗi; sản phẩm hỏng; linh kiện, phụ kiện hỏng; vải thừa, mùt xốp thừa, chi thừa,...) = $M_{\text{nguyên liệu}} - M_{\text{sản phẩm}}$

Ta có bảng sau:

Bảng 4.14. Dự báo khối lượng chất thải rắn sản xuất trong giai đoạn vận hành

Stt	Danh mục	$M_{\text{nguyên liệu}}$ (tấn/năm)	$M_{\text{sản phẩm}}$ (tấn/năm)	M_{CTRSX} (tấn/năm)	M_{CTRSX} (tấn/năm)					
					Linh kiện, phụ kiện lỗi	Linh kiện, phụ kiện hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	Sản phẩm hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	Bavia thừa (vải, mút xốp thừa)	Chỉ thừa	Thùng bìa carton, túi nilon thải
1	Thanh điều chỉnh gối tựa đầu	605	600	5	0,15	1,5	3	0	0	0,35
2	Hộp dụng cụ EV	114,6	400	14,6	0,73	0,438	7,3	4,38	0,292	1,46
3	Gối tựa đầu ô tô	143,75	140	3,75	0,75	0,75	1,875	0	0	0,375

Ghi chú:

+ Khối lượng linh kiện, phụ kiện lỗi sẽ được tập kết và chuyển giao cho Nhà cung cấp bên Trung Quốc.

+ Khối lượng linh kiện, phụ kiện, sản phẩm hỏng (trong quá trình sản xuất, lắp ráp); bavia thừa (vải, mút xốp thừa); chỉ thừa và thùng bìa carton, túi nilon thải sẽ được thu gom vào kho chứa chất thải rắn công nghiệp và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý không phát thải ra ngoài môi trường.

=> Như vậy tổng khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình vận hành dự án là:

Stt	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Linh kiện, phụ kiện hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	2,688
2	Sản phẩm hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp)	12,175
3	Bavia thừa (vải, mút xốp thừa)	4,38
4	Chỉ thừa	0,292
5	Thùng bìa carton, túi nilon thải	2,185
	Tổng cộng	21,72

4.2.1.4. Chất thải nguy hại

***Nguồn phát sinh và thành phần:**

- Từ hoạt động thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang thải
- Từ hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất định kỳ: giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại, dầu động cơ và bôi trơn tổng hợp thải,...
- Từ hoạt động sử dụng nhiên liệu: bao bì kim loại cứng thải, bao bì nhựa cứng thải
- Từ hoạt động của xe nâng: pin thải.

***Lượng phát sinh:**

Bảng 4.15. Thống kê chất thải nguy hại tại dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Đơn vị (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	20	16 01 06
2	Pin thải	Rắn	75	16 01 12
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	150	17 02 03
4	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	80	18 01 02
5	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	100	18 01 03
6	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	200	18 02 01
Tổng			625	

(Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trên chỉ mang tính chất tạm tính. Số liệu thực tế phát sinh trong quá trình hoạt động sẽ được Công ty thống kê trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ năm và nộp về các cơ quan quản lý theo đúng quy định).

***Tác động:**

- Chất thải nguy hại dạng lỏng: Các chất thải này có độc tính khi tiếp xúc với da, có tác hại với sức khỏe của con người khi trực tiếp tiếp xúc. Chất thải dạng lỏng của dự án chủ yếu là dầu thải từ quá trình bôi trơn, bảo dưỡng máy móc tại hệ thống xử lý nước thải tập trung. Đây là các chất dễ bắt cháy nên dễ gây ra sự cố cháy nổ. Đồng thời, đây là chất thải nguy hại gây tác động nhanh chóng đối với môi trường thông qua tích lũy sinh học và tác hại đến hệ sinh vật.

- Chất thải nguy hại dạng rắn: Là các chất thải có tác động mạnh đến môi trường nếu cháy. Các chất này nếu không được thu hồi, sẽ phát tán vào môi trường gây ô nhiễm môi trường đất, nước.

4.2.1.5. Tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư

***Nguồn phát sinh:** chủ yếu phát sinh từ hoạt động vận tải và hoạt động của dây

chuyên sản xuất.

***Dự báo nguồn thải:**

- Hoạt động vận tải: Theo dự báo của Tổ chức Y tế thế giới 1993, mức ồn, rung động phát sinh của phương tiện vận tải là 88 dBA (Nguồn thải cách nguồn 1,5 m).

+ Hoạt động của xe nâng: Theo dự báo của WHO, 1993, mức ồn, rung động phát sinh của xe nâng là 80,0 – 93,0 dBA (nguồn thải cách nguồn 1,5 m).

+ Đối với dây chuyền sản xuất lắp ráp: loại hình đầu tư của dự án chủ yếu sử dụng các loại máy kiểm tra nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra đều có độ ồn phát sinh không lớn. Hơn nữa, máy móc sẽ được công nhân kiểm tra hàng ngày, bảo dưỡng định kỳ. Cộng với, không gian sản xuất thông thoáng, có đầy đủ hệ thống điều hòa kết hợp thông gió tự nhiên và cưỡng bức bằng quạt công nghiệp; công nhân sẽ được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động nên nguồn thải này hoàn toàn có thể giảm thiểu, khống chế.

***Tác động:** Tiếng ồn cao sẽ gây ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp sản xuất và gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tác hại của tiếng ồn là gây nên những tổn thương cho các bộ phận trên cơ thể người. Trước hết là cơ quan thính giác chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn làm giảm độ nhạy của tai, thính lực giảm sút gây nên bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra tiếng ồn gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch, các bệnh về hệ thống tiêu hoá. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, khớp xương.

Bảng 4.16. Mức độ ồn ảnh hưởng đến cơ thể

Stt	Cường độ ồn	Ảnh hưởng tới cơ thể
1	20-35 dBA	Dễ chịu (phục hồi sức nghe, sức khoẻ)
2	40-50 dBA	Thích hợp (thoải mái để làm việc)
3	60-80 dBA	Chịu được (trong thời gian có hạn)
4	>80 dBA	Gây hại đến sức nghe, sức khoẻ
5	130 dBA	Gây đau
6	140 dBA	Gây chấn thương (điếc, chảy máu)

***Nhận xét:** Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của dự án không lớn và chủ yếu tác động trực tiếp đến cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy, tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể do cách xa khu dân cư. Trường hợp vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, tiếng ồn có thể ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống dọc theo tuyến đường.

4.2.1.6. Nhiệt dư

Nhiệt dư chủ yếu phát sinh từ quá trình vận hành máy móc hỗ trợ vận tải, lắp ráp cộng thêm yếu tố nền nhiệt bên ngoài môi trường, đặc biệt là vào mùa hè. Tuy nhiên, máy móc của dự án 100% vận hành bằng điện năng nên nền nhiệt phát sinh sẽ thấp

hơn so với vận hành dây chuyền sử dụng nhiên liệu đốt có nguồn gốc từ dầu mỏ. Nền nhiệt dự kiến cao hơn nền nhiệt ngoài trời từ $0,5 - 1^{\circ}\text{C}$, cụ thể:

+ Vào mùa hè: nền nhiệt dao động khoảng $36,5 - 39^{\circ}\text{C}$ (nhiệt độ trung bình mùa hè khoảng $36 - 38,5^{\circ}\text{C}$).

+ Vào mùa đông: nền nhiệt dao động khoảng $19,5 - 22,5^{\circ}\text{C}$ (nền nhiệt độ ngoài trời trung bình vào mùa đông là $19-21^{\circ}\text{C}$).

=> Nhiệt dư quá lớn trong nhà xưởng sản xuất sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc thông qua các biểu hiện mất nước, ra mồ hôi nhiều, gây choáng váng, từ đó, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động sản xuất. Chính vì vậy, các giải pháp giảm thiểu tối đa lượng nhiệt dư phát sinh trong quá trình sản xuất kể trên sẽ được chủ dự án chú trọng.

4.2.1.7. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực dự án

***Tích cực:**

- Dự án đi vào vận hành với tiêu chí tuyển dụng là khá lớn (130 người), từ đó, góp phần tạo công ăn việc làm cho người lao động.

- Góp phần đẩy mạnh các ngành sản xuất và lắp ráp linh kiện, phụ tùng ô tô phát triển.

- Loại hình sản xuất thân thiện với môi trường phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp mà Hải Phòng đang hướng tới.

***Tiêu cực:** Bên cạnh những lợi ích mà dự án mang lại, chúng ta không phủ nhận những tác động tiêu cực tiềm ẩn sau:

- Việc tập trung một lượng công nhân lớn trong một không gian rất dễ gây mất trật tự tại khu vực nếu không có biện pháp quản lý phù hợp.

- Hoạt động vận tải gia tăng mật độ giao thông trên tuyến đường Quốc lộ 356, giao thông nội bộ KCN, gia tăng tình trạng tắc nghẽn và tai nạn giao thông. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân 2 bên đường vận tải hay trong trường hợp, nguyên vật liệu và thành phẩm không được chằng chéo phù hợp sẽ rơi xuống đường ảnh hưởng đến người tham gia giao thông và rất dễ gây xích mích, khiếu kiện, mất trật tự an ninh khu vực.

- Công tác an toàn lao động tại Nhà máy không tốt sẽ gây nguy hiểm đến tính mạng công nhân, kéo theo nhiều hệ lụy cho xã hội.

4.2.1.8. Tác động đến giao thông khu vực

Theo dự báo, số chuyến vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm trong ngày khoảng 5 chuyến/ngày, điều này sẽ gia tăng mật độ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường quốc lộ 356, đường nội bộ KCN, gây tắc nghẽn và tiềm ẩn tai nạn giao thông. Tuy nhiên, tác động chỉ mang tính cục bộ tại thời điểm vận chuyển.

Số lượng người làm việc tại Nhà máy khá lớn. Địa điểm dự án nằm trong KCN với nhiều doanh nghiệp hoạt động. Khi đó, vào khung giờ đi làm (7h30-8h) và tan làm (17h30-18h), tuyến đường này có nguy cơ tắc nghẽn cao, đồng thời gia tăng khói bụi gây ô nhiễm cục bộ.

=> Vì vậy, các giải pháp về việc phân bố thời gian làm việc hay kết nối chặt chẽ giữa các đơn vị tại khu vực sẽ được chủ dự án thực hiện triệt để.

4.2.1.9. Tác động đến các doanh nghiệp lân cận trong KCN, các công ty hoạt động tại khu nhà xưởng cho thuê của Công ty TNHH phát triển công nghiệp BW Đông Hải.

Việc phát sinh dòng thải từ quá trình sản xuất là điều không thể tránh khỏi. Trường hợp, chủ đầu tư không thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu sẽ gây tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại doanh nghiệp lân cận, từ đó, rất dễ gây xích mích, mất trật tự an ninh. Chính vì vậy, việc kiểm soát, hạn chế tối đa tác động của từng nguồn thải là cần thiết, đây có lẽ là giải pháp hữu hiệu nhất, hạn chế mức độ cộng hưởng gây ra.

4.2.1.10. Sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

***Nguyên nhân dẫn đến sự cố này được xác định gồm:**

- Nguồn lửa: tàn thuốc lá, những va chạm làm phát sinh tia lửa điện... tiếp xúc với nguyên liệu và sản phẩm tại cơ sở.

- Chập điện: các đường dây truyền tải điện năng tại cơ sở qua thời gian sử dụng có thể bị hư hỏng tại các mối nối hay vỏ bọc gây hiện tượng ngắt mạch hoặc có thể bị quá tải điện dẫn đến phát sinh nhiệt gây ra cháy.

- Cháy nổ do thiên tai, sấm sét;

- Cháy nổ do lưu chứa nguyên liệu không đúng quy cách.

- Cháy nổ do quá trình lưu kho và vận chuyển sản phẩm không đúng quy cách, không đảm bảo an toàn.

- Không tuân thủ quy trình sản xuất đề ra.

***Tác động:**

+ Gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động, thậm chí còn đe dọa tính mạng con người, từ đó, kéo theo nhiều hệ lụy khác đến với gia đình của nạn nhân.

+ Gây thiệt hại về tài sản, cơ sở hạ tầng kỹ thuật của Công ty và làm gián đoạn hoạt động sản xuất hiện trạng.

+ Ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên (đất, nước, không khí).

+ Ảnh hưởng tới tâm lý cán bộ công nhân viên trong Nhà xưởng.

Trong quá trình vận hành máy móc thiết bị sản xuất có thể gây ra sự cố chập điện, nổ cầu chì hoặc va chạm làm phát sinh tia lửa điện dẫn đến cháy nổ, đặc biệt trong khu vực có lưu chứa vải, sản phẩm bao bì dễ cháy. Các sự cố cháy nổ nếu xảy ra có thể gây thiệt hại tới tính mạng, tài sản, con người và có thể cháy lan sang các xưởng bên cạnh hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến cộng đồng xung quanh... Các sự cố cháy nổ sẽ gây hậu quả rất nghiêm trọng, ngoài thiệt hại về tài sản, con người còn gây ô nhiễm môi trường do đổ tràn hóa chất, nước thải, bụi bẩn... Tuy nhiên, nguy cơ xảy ra các sự cố này là rất nhỏ, do các thiết bị của dự án đều được lắp đặt các cầu dao tự ngắt (*sẽ tự ngắt cục bộ khi xảy ra sự cố*) để giảm thiểu sự cố lan tràn ra các khu vực lân cận.

b. Tai nạn lao động

- Sự cố tai nạn lao động được xác định chủ yếu từ các nguyên nhân sau:

+ Không phát hiện các nguy hiểm và ô nhiễm tại nơi làm việc, thiếu kiểm tra và xử lý những trường hợp nguy hiểm và ô nhiễm đang tồn tại trong môi trường lao động.

+ Không huấn luyện an toàn lao động cho công nhân, họ sẽ không nhận biết được các yếu tố nguy hiểm khi họ tiếp cận vận hành với máy móc, thiết bị, do đó nguy cơ xảy ra tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp rất cao.

+ Không khám sức khỏe định kỳ cho người lao động, không phát hiện được tình trạng sức khỏe, từ đó có thể họ phải làm việc trong điều kiện quá sức (hay kiệt sức do có bệnh nghề nghiệp mà không phát hiện để chữa trị) sẽ gây mỏi mệt, thiếu quan sát, mất bình tĩnh, vận hành máy móc không chính xác, khả năng xảy ra tai nạn lao động cao

+ Ý thức chấp hành quy định của người lao động kém, từ đó xuất hiện các hiện tượng làm bừa, làm ẩu, không tuân thủ quy trình, không trang bị phương tiện bảo hộ cá nhân, không chấp hành mệnh lệnh, làm việc không có sự phân công, những lao động trẻ thường chủ quan, lơ là với các mối nguy hiểm, với những lời cảnh báo an toàn trong lao động, họ lại thiếu kinh nghiệm trong lao động sản xuất. Vì vậy tất yếu những mối nguy hiểm và tai nạn luôn ở bên cạnh họ.

+ Thiếu kiểm tra, xử lý từ người làm công tác an toàn lao động nhằm phát hiện các điều kiện lao động xấu nơi làm việc, phát hiện việc làm bừa, làm ẩu của người lao động, đề xuất các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh lao động cho người lao động trong quá trình sản xuất sẽ gây ra các nguy cơ về mất an toàn lao động.

- Đối tượng chịu tác động: công nhân làm việc.

- Quy mô tác động: lớn

=> Hệ lụy mà sự cố để lại là rất lớn cho sức khỏe công nhân làm việc, nhẹ thì xước ngoài da, gãy chân tay, nặng thì tàn tật, mất sức khỏe lao động và thậm chí là trả giá bằng tính mạng.

c. Sự cố đối với xe nâng

- Nguyên nhân dẫn đến sự cố đối với thiết bị này gồm: lỗi hư hỏng ở cần điều khiển số, lỗi hư hỏng húc (mayo) và niền bánh sau, lỗi khi sử dụng pin ở xe nâng điện, lỗi hỏng hộp số.

- Xe nâng bị lỗi sẽ phát sinh nhiều bụi, khí thải gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trong xưởng, phát tán rộng ra là gây ô nhiễm không khí xung quanh; đồng thời, các sự cố này cũng có thể dẫn đến việc rò rỉ dầu ra sàn xưởng, những chỗ mà xe nâng chạy qua, gây ô nhiễm nguồn nước, đặc biệt là vào ngày mưa.

c. Sự cố do thiên tai (bão, mưa lũ, nắng nóng, sấm sét)

- Các hiện tượng thiên tai đặc trưng hàng năm tại Hải Phòng gồm bão, mưa lớn, nắng nóng, sấm sét.

- Phạm vi tác động: rộng

- Đối tượng chịu tác động: tính mạng con người, cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện trạng; hoạt động sản xuất của Nhà máy. Cụ thể:

+ Ảnh hưởng đến sức khỏe của con người, thậm chí là tính mạng công nhân.

+ Cuốn trôi nhiều tài sản, công trình trên mặt bằng Nhà máy gây tổn thất cho doanh nghiệp.

+ Gián đoạn hoạt động sản xuất, gây thiệt hại về tài chính.

+ Gây hư hỏng công trình tiêu thoát nước mưa, nước thải hiện trạng.

d. Sự cố đối với công trình thu thoát nước thải, nước mưa chảy tràn

- Sự cố tại công trình tiêu thoát nước mưa chảy tràn: do đường ống thu gom, dẫn nước mưa bị nứt vỡ; bùn cặn tại hố ga lắng cặn nhiều, tiềm ẩn nguy cơ gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Sự cố tại công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: do đường ống thu gom, dẫn nước thải bị nứt vỡ, gây rò rỉ dẫn đến việc nước thải không được thu gom, xử lý triệt để; bùn thải tại bể tự hoại 3 ngăn làm giảm hiệu suất xử lý, chất lượng nước đầu ra không đạt tiêu chuẩn cho phép.

- Hệ thống đường ống thoát nước, cấp nước bị vỡ, tắc nghẽn làm tràn nước thải ra xung quanh, gây ngập lụt,...

e. Sự cố tràn đổ hóa chất

- Quá trình vận chuyển không đúng cách.

- Sự bất cẩn của công nhân trong quá trình bốc xếp, lưu giữ hoặc quá trình tập kết xếp chồng quá cao, xếp lẫn lộn các loại...

- Sự bất cẩn của công nhân trong hoạt động kiểm tra các thùng chứa hóa chất để

phát hiện các thùng chứa bị lỗi, bị thủng trước khi nhập kho.

=> Sự cố tràn đổ là một trong những nguyên nhân dẫn đến sự cố cháy nổ và gây ảnh hưởng đến tính mạng con người cũng như tài sản của Công ty.

f. Sự cố máy nén khí

Máy nén khí rất quan trọng đối với dây chuyền sản xuất. Nắm bắt được các sự cố phát sinh và biết cách khắc phục chúng sẽ làm giảm tổn thất nhỏ nhất do sự cố máy nén khí mang lại, các sự cố máy nén khí có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Sự cố do khởi động: máy không khởi động, đưa cầu chì, động cơ không làm việc, áp suất không tăng lên hoặc không thể tăng lên khi đạt đến mức độ nhất định, tốc độ nén giảm, nhiệt độ không khí xả ra quá cao, máy khởi động lại thường xuyên.

- Máy có âm thanh bất thường: có âm thanh bất thường ở các van, xy lanh, trục khuỷu.

- Sự cố của áp lực xả, van xả khí: áp lực xả quá cao hoặc quá thấp, khí xả ra liên tục ở công tắc áp suất.

- Những sự cố khác: sai giá trị trên đồng hồ đo áp suất, hao hụt dầu bôi trơn, bị trượt đai, động cơ quá nóng.

g. Sự cố do dịch bệnh

Hải Phòng là thành phố có khí hậu nhiệt đới gió mùa với bốn mùa trong 1 năm. Do khí hậu thường xuyên thay đổi cùng với độ ẩm lớn nên khả năng xảy ra dịch bệnh là khá lớn. Các dịch bệnh thường xuất hiện theo mùa như bệnh sởi, quai bị, đậu mùa, sốt vi rút, lao...đặc biệt trong hai năm trở lại đây, dịch bệnh covid bùng phát mạnh trên phạm vi toàn thế giới. Dịch bệnh xuất hiện làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Nếu không có biện pháp phòng ngừa thì dịch bệnh có thể lan rộng, gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của Nhà máy.

h. Sự cố ngộ độc thực phẩm

Nhà máy đặt mua cơm hộp từ đơn vị cung ứng bên ngoài. Chỉ một sự bất cẩn nào trong khâu lựa chọn thực phẩm, hay chế biến cũng dẫn đến sự cố này. Vì vậy, chủ dự án và đơn vị cung ứng sẽ có những nội quy ràng buộc trong hợp đồng để đảm bảo an toàn thực phẩm và sức khỏe, tính mạng của công nhân.

i. Sự cố rò rỉ điện năng

Hiện tượng rò rỉ dòng điện ở các thiết bị điện trong nhà máy sản xuất xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau, một trong số nguyên nhân đó là:

Thiết bị điện đang sử dụng đã quá cũ: Tuổi thọ của thiết bị càng cao thì nguy cơ rò rỉ điện càng lớn.

Thiết bị điện đặt sát tường, gần nơi ẩm ướt

Trong quá trình lắp đặt, sửa chữa thiết bị điện, các bộ phận, linh kiện của thiết bị bị tháo ra, lắp vào không đúng kỹ thuật, không đúng thứ tự,...hiện tượng rò rỉ sẽ xảy ra tại các khớp nối, các vị trí thay đổi này.

Ngoài ra hiện tượng rò rỉ điện cũng có thể do các yếu tố bên ngoài tác động như côn trùng, chuột cắn làm hở dây điện,...

Như vậy, các rủi ro về rò rỉ điện năng xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn và ảnh hưởng đến chính chủ đầu tư trong quá trình kinh doanh, hoạt động sản xuất.

k. Sự cố quạt thông gió

Với tác dụng thông khí, quạt thông gió là thiết bị không thể thiếu trong nhà xưởng. Tuy nhiên cũng như bao thiết bị máy móc khác, quạt thông gió trong quá trình sử dụng không thể không tránh khỏi sự cố, lỗi kỹ thuật gây nên những hạn chế và khó khăn, các sự cố quạt thông gió có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Quạt thông gió không chạy: do nguồn điện kết nối không đảm bảo, bộ truyền chưa hoạt động, động cơ quá nhỏ hoặc quá tải nên quạt không chạy, van điều khiển của quạt hút bị hỏng.

- Những sự cố khác: âm thanh quạt bất thường, lưu lượng quạt quá lớn, áp suất tĩnh không chuẩn, quá tải động cơ gây nóng.

l. Sự cố đối với hệ thống điều hòa

Hệ thống điều hòa là một công trình bảo vệ môi trường của dự án. Khi hệ thống gặp sự cố sẽ ảnh hưởng ít nhiều đến điều kiện vi khí hậu trong xưởng sản xuất, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân. Nguyên nhân xảy ra sự cố tại thiết bị gồm:

- Lỗi ở motor quạt dàn nóng.
- Nhiệt độ đường ống đẩy không bình thường
- Tín hiệu từ mô tơ quạt dàn nóng không bình thường.
- Lỗi ở đầu cảm biến nhiệt độ (R1T) gió bên ngoài.
- Lỗi ở đầu cảm biến nhiệt độ đường ống gas đi.
- Lỗi ở đầu cảm biến nhiệt độ (R2T) đường ống dẫn gas về.
- Lỗi cảm biến độ quá lạnh (R5T)

Vì vậy, chủ dự án sẽ chú trọng đến việc bảo dưỡng hệ thống định kỳ, hạn chế tối đa sự cố đối với hệ thống này

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.2.2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải

a. Hoạt động vận tải vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm

- Bố trí các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và các phương tiện giao thông đi lại của cán bộ công nhân viên ra vào Công ty hợp lý. Đối với các loại xe cá nhân khi ra vào Công ty phải tắt máy, dắt xe, không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.

- Khi vận chuyển nguyên liệu (*chủ yếu là container*) từ nơi cung cấp đến khu vực nhà máy và sản phẩm để xuất bán thị trường, các phương tiện vận chuyển đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về an toàn trong lưu thông: đăng kiểm, bảo dưỡng và không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Thường xuyên phun nước rửa đường (*dạng phun mưa*), tạo độ ẩm của bề mặt đường giao thông nội bộ xung quanh nhà máy để giảm bụi trong điều kiện thời tiết khô hanh.

b. Hoạt động phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên

- Công ty bố trí tổ bảo vệ điều tiết các phương tiện ra vào Nhà máy, cụ thể:

+ Đối với xe máy của công nhân, khách hàng: yêu cầu tắt đèn đõ, xuất trình giấy tờ, dắt xe vào khu vực để xe.

+ Đối với xe ô tô, ô tô con của lãnh đạo, khách hàng giao dịch: yêu cầu xuất trình giấy tờ, đi chậm và đỗ tại vị trí đỗ quy định theo điều tiết của bảo vệ, tắt động cơ trong suốt thời gian đỗ chờ giao dịch.

- Ngoài ra, công tác vệ sinh công nghiệp Nhà máy luôn được thực hiện hàng ngày như quét dọn, phun ẩm, tưới bụi; mặt bằng có diện tích cây xanh khá lớn nên cũng góp phần trong việc giảm bụi, khí thải từ nguồn này

c. Từ hoạt động sản xuất

c1. Giải pháp thông gió nhà xưởng sản xuất

- Nhà xưởng được thiết kế theo tiêu chuẩn công nghiệp: cao ráo, thông thoáng, Mái nhà xưởng sản xuất được lợp bằng tôn chống nóng, bố trí ô thoáng thông gió kiểu hàm éch đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài, tạo cảm giác dễ chịu cho công nhân làm việc.

- Trên hệ thống mái nhà xưởng đã lắp đặt 20 quạt hút gió nhãn hiệu Seaf-RBF-A-01-20 với lưu lượng 25.500m³/h/ 1 quạt, cột áp 200, nguồn điện 280/3/50; Như vậy, tổng lưu lượng gió hút cưỡng bức trên mái nhà xưởng là 500.000m³/h.

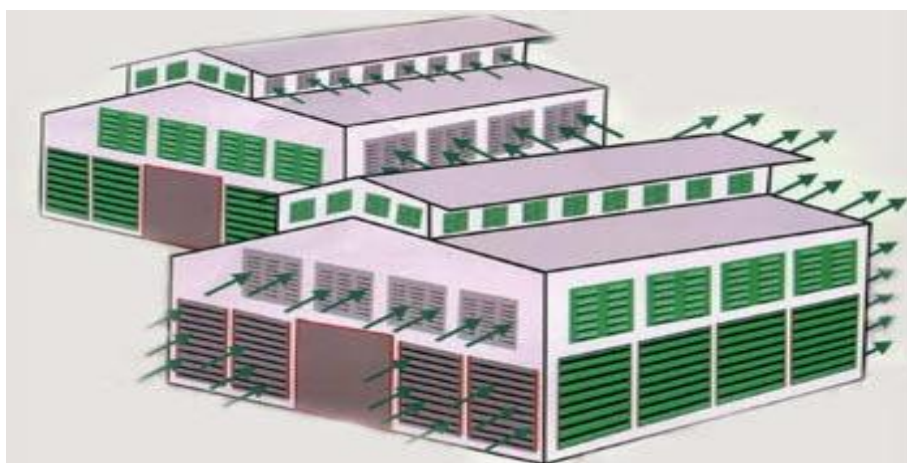
Ngoài ra, chủ dự án dự kiến sẽ lắp đặt thêm các điều hoà cây và điều hoà treo tường tại các khu vực văn phòng và sản xuất để đảm bảo cho điều kiện môi trường làm việc. Lắp đặt 01 bộ hút khí cưỡng bức trong nhà xưởng để tăng cường điều hòa vi khí hậu trong xưởng sản xuất (*theo Phụ lục G của TCVN 5687/2010 về thông gió-điều hòa*

không khí theo tiêu chuẩn thiết kế, bội số trao đổi không khí tại nhà xưởng đã có đầy đủ thông gió là 6 lần/h là phù hợp để đảm bảo điều kiện làm việc). Số lượng cụ thể như sau:

Stt	Danh mục	Đơn vị	Số lượng
1	Điều hoà Midea cây tú đứng MFA-96CRDN1/MOUC-96CDN1-R Inverter 1 chiều – 96.000 BTU, 3 pha, 380V	Bộ	04
2	Điều hoà Midea cây tú đứng 1 chiều – 48.000 BTU, 3 pha, 380V	Bộ	01
3	Điều hoà Midea cây tú đứng Inverter 1 chiều – 18.000 BTU, 3 pha, 380V	Bộ	08
4	Máy hút khí R2000*H5000 kèm theo bộ chuyển đổi	Bộ	01

- Bố trí các khoảng trống thích hợp bên trong khu vực sản xuất.

- Phân chia nhà xưởng theo đặc trưng của từng công đoạn sản xuất (*khu vực sản xuất chính, khu vực nhập hàng, khu để linh kiện, khu vực kiểm tra, khu vực đóng gói và xuất hàng*) để thuận tiện cho công tác giám sát, kiểm soát các nguồn thải phát sinh trong suốt quá trình hoạt động của Nhà máy. Mô hình thông gió nhà xưởng hiện trạng của cơ sở:



Hình 4.1. Mô hình nhà xưởng sản xuất của nhà máy

c2. Giảm thiểu bụi từ công đoạn lắp ráp linh kiện

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ, quần áo bảo hộ,...

- Lắp đặt hệ thống thông gió nhà xưởng (Máy hút khí R2000*H5000 kèm theo bộ chuyển đổi) và hệ thống điều hoà cây (Điều hoà Midea cây tú đứng MFA-96CRDN1/MOUC-96CDN1-R Inverter 1 chiều – 96.000 BTU, 3 pha, 380V).

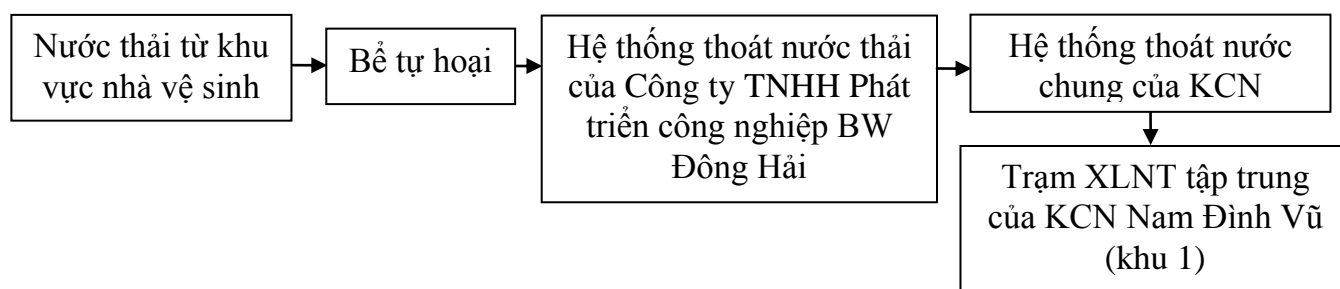
- Bố trí công nhân dọn dẹp nền nhà xưởng sản xuất bằng cách sử dụng máy hút bụi công nghiệp cầm tay vào giờ nghỉ lao và giờ tan ca.

4.2.2.2. Công trình biện pháp xử lý nước thải

Căn cứ theo đặc trưng hoạt động của dự án là lắp ráp nên nước thải phát sinh chủ

yếu là nước thải sinh hoạt của 130 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy. Vì vậy, chủ dự án sẽ tận dụng hệ thống thu gom xử lý nước thải hiện trạng để xử lý. Cụ thể được trình bày như sau:

***Sơ đồ thu gom:**



Hình 4.2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

***Thuyết minh:**

- 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 CH_4 , H_2S ... Cặn lắng được phân hủy giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy 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 hủy 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.

- Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải của KCN được thoát vào hệ thống thoát nước thải của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải trước khi đấu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực và Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ.

***Thông số kỹ thuật:** 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng dung tích 18 m^3 ($9 \text{ m}^3/\text{bể}$, kích thước: dài x rộng x sâu = $2,9 \times 1,7 \times 2(\text{m})$).

***Sức chịu tải của công trình:** Tổng lượng nước thải sinh hoạt của dự án là $5,85 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Tuy nhiên, trên thực tế khoảng 50% lượng nước này là nước rửa tay, rửa mặt tại bồn Labol sẽ được dẫn trực tiếp vào hệ thống thoát nước chung mà không cần

xử lý qua bể tự hoại; 50% lượng nước thải còn lại $\sim 2,925 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm dẫn vào bể tự hoại để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Phát triển BW Đông Hải. Báo cáo tính toán dung tích của bể tự hoại cần và đủ để đảm bảo thu gom, xử lý $2,925 \text{ m}^3$ nước thải/ngày đêm.

Tổng thể tích bể tự hoại như sau: $W_{th} = W_n + W_b$

- Thể tích phần nước: $W_n = T_1 \times Q_{ngđ}$

T_1 : thời gian lưu nước trong bể tự hoại, từ 1 - 3 ngày, chọn 3 ngày.

Q : lưu lượng nước thải trung bình, $Q = 2,925 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

$\Rightarrow W_n = 2,925 \times 3 = 8,775 \text{ m}^3$

- Thể tích phần bùn: $W_b = \frac{a \cdot N \cdot T_2 \cdot C}{1000}$ Trong đó:

+ N : Số công nhân làm việc, $N = 130$ người;

+ a : Tiêu chuẩn cặn lắng của một người trong một ngày, $a = 0,4 - 0,5$ lít/ngày đêm. Chọn $a = 0,5$;

+ T_2 : Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại (*thời gian giữa hai lần hút cặn*), $T_2 = 1-6$ tháng, chọn $T_2 = 90$ ngày.

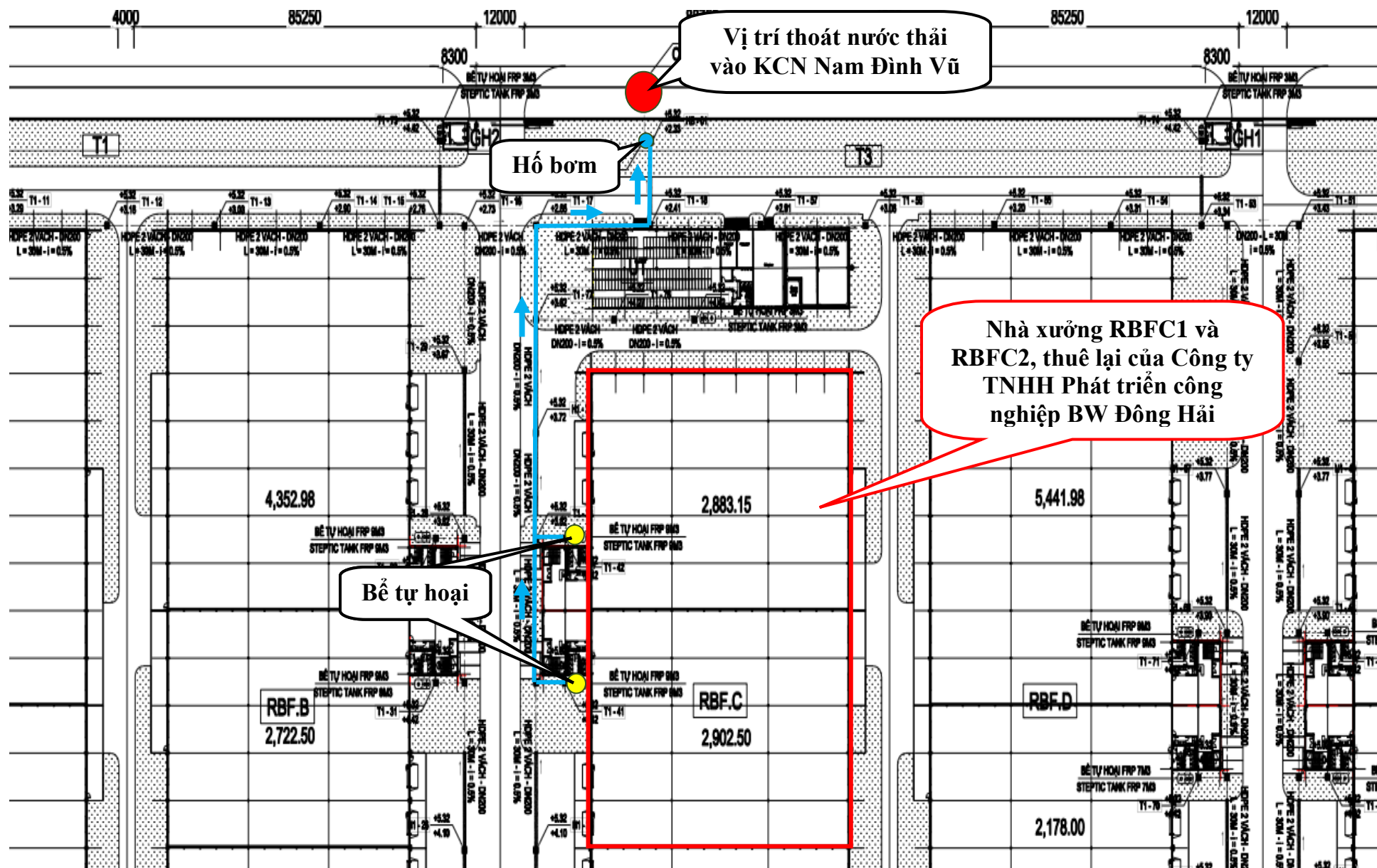
+ C : Hệ số tính đến 20% cặn được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn khi hút cặn giúp cho quá trình lên men cặn tươi tiếp theo được nhanh chóng và dễ dàng hơn, $C = 1,2$;

$\Rightarrow W_b = (0,5 \times 130 \times 90 \times 1,2)/1000 = 7,02 \text{ m}^3$

Tổng thể tích bể tự hoại: $W_{th} = W_n + W_b = 8,775 + 7,02 = 15,795 \text{ (m}^3\text{)}$.

Như vậy, dung tích bể tự hoại 3 ngăn tối thiểu để xử lý nước thải sinh hoạt của 130 người làm việc tại dự án là $15,795 \text{ m}^3$. Trong khi đó, hiện trạng khu vực nhà xưởng thuê của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải đã có 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng dung tích 18 m^3 (*gấp 1,1 lần dung tích bể tự hoại tối thiểu tính toán theo lý thuyết*). Nên giải pháp tận dụng là phù hợp.

***Sơ đồ vị trí xả nước thải:**

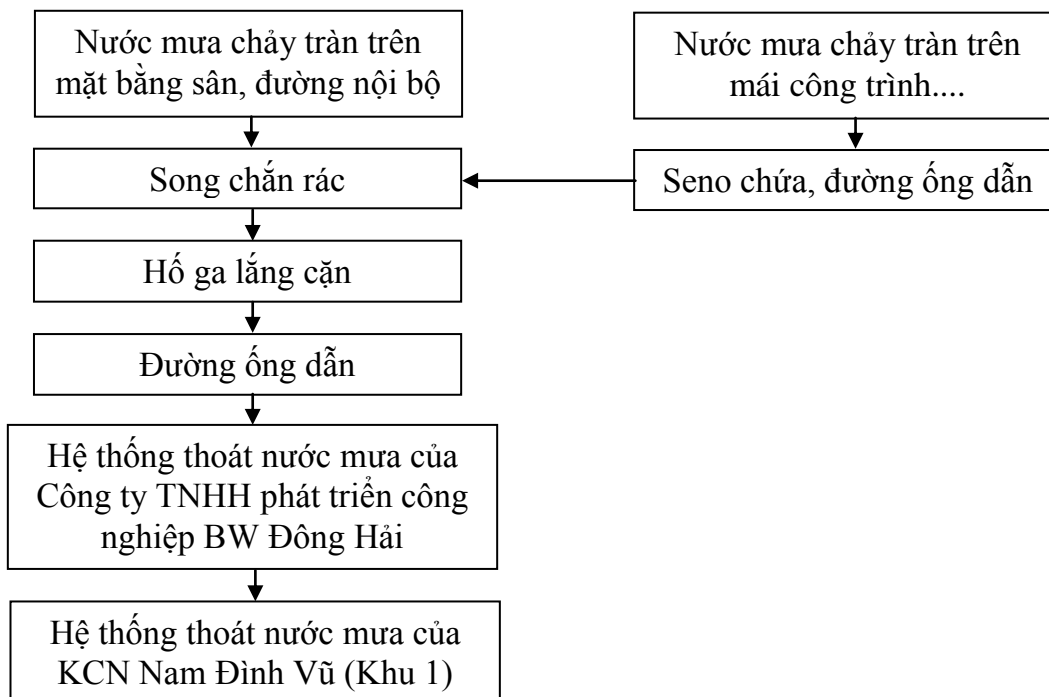


Hình 4.3. Mặt bằng thoát nước thải dự án

4.2.2.3. Công trình biện pháp xử lý nước mưa chảy tràn

Như đã trình bày ở nội dung trước, thành phần ô nhiễm chứa trong nước mưa chảy tràn chủ yếu gồm bụi bẩn, tạp chất thô, dầu mỡ khoáng (*hầu như không có*), cho nên, chủ dự án sẽ tận dụng luôn công trình thoát nước mưa hiện trạng, không bổ sung gói thấm dầu hay vật liệu hấp phụ dầu mỡ khoáng khác.

***Sơ đồ thu gom:**



Hình 4.4. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn của dự án

***Thuyết minh:**

- Nước mưa chảy tràn trên mái: được thu gom vào đường ống dẫn PVC D110 đầu nối vào hệ thống tiêu thoát nước mưa mặt bằng Nhà máy.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ: Toàn bộ nước mưa được thu gom vào các hồ 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).

***Thông số kỹ thuật:**

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

- Công trình thoát nước mưa mặt bằng:

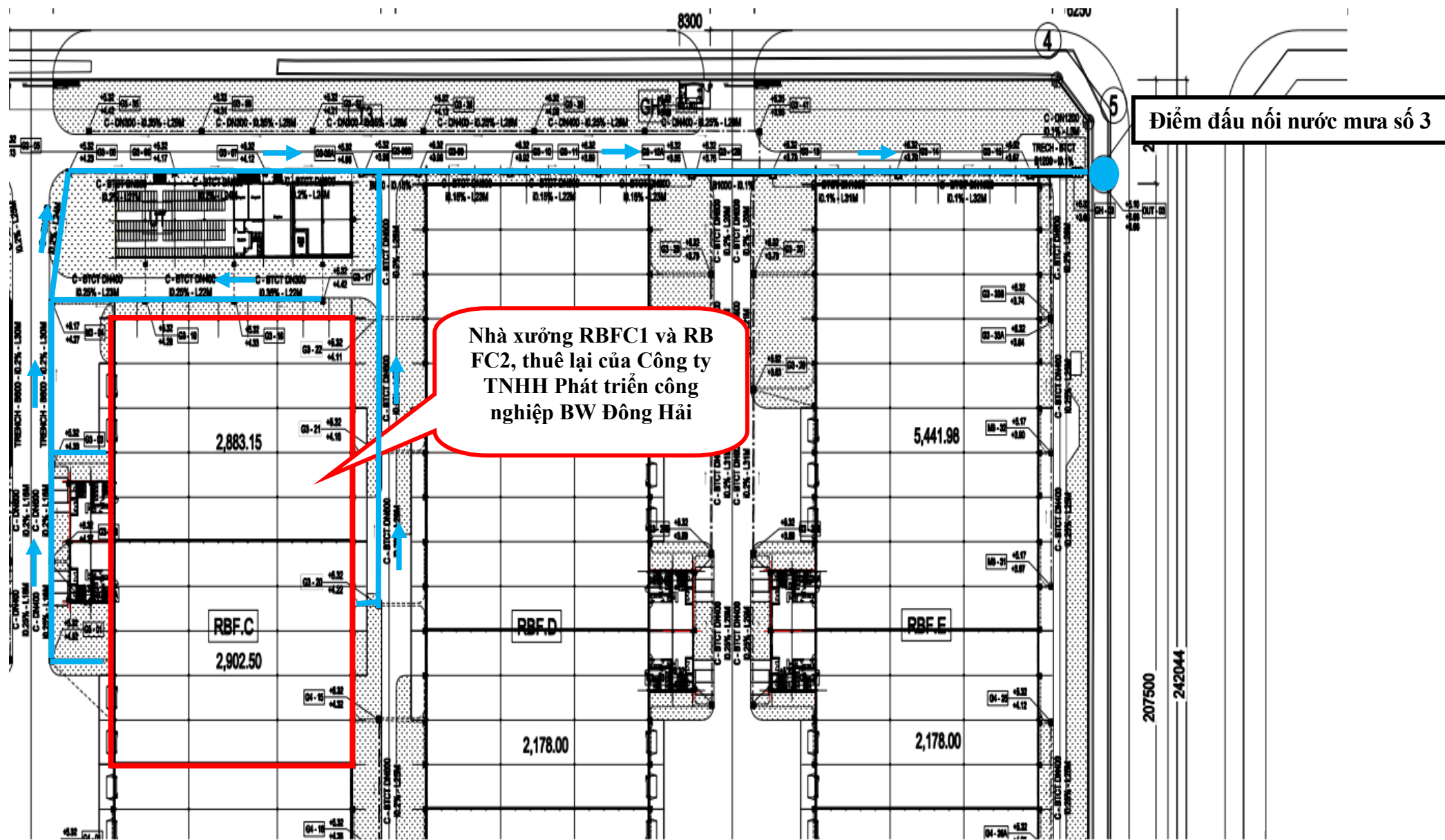
+ Đường ống dẫn nước mưa: D400, D600, D800, D1000 và độ nghiêng $I = 0,2 - 0,25\%$

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

***Các biện pháp khác:** Chủ dự án sẽ bố trí lao công dọn dẹp vệ sinh mặt bằng cơ sở hàng ngày; thực hiện nghiêm túc quá trình thu gom, lưu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại, bố trí nhân viên môi trường chịu trách nhiệm kiểm tra đường thu nước, cống BTCT, ga thu thường xuyên để phát hiện hỏng hóc để có phương án khắc phục kịp thời; dự kiến định kỳ 6 tháng/lần, thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại ga thu nước mưa đảm bảo công trình vận hành ổn định (*thời điểm nạo vét là trước mùa mưa bão hoặc sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày*). Dự kiến là Công ty TNHH MTV thoát nước Hải Phòng. Bùn cặn phát sinh sẽ được đơn vị này có trách nhiệm thu gom, xử lý theo đúng quy định.

***Đánh giá sức chịu tải của công trình hiện trạng:** Hệ thống hạ tầng của khu vực dự án mới được xây dựng, hoàn thiện và được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng nghiệm thu (*căn cứ theo văn bản số 3771/BQL-QHXD ngày 02/08/2023 về việc thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng – được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo*). Do đó, các hạng mục thoát nước, ga thu nước đều đảm bảo cho hoạt động tiêu thoát nước mặt trong quá trình hoạt động. Hơn nữa, Công ty sẽ bố trí công nhân thường xuyên vệ sinh mặt bằng hàng ngày, đồng thời thuê đơn vị có chức năng nạo vét định kỳ (*thời điểm trước mùa mưa bão hoặc ngay sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày*). Do đó, biện pháp tận dụng là phù hợp.

***Sơ đồ vị trí thoát nước mưa:**



Hình 4.5. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án

4.2.2.4. Công trình biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường

a. Đối với 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 09/02/2023 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. 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.

+ 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.

- Tần suất thu gom: Hằng ngày (*phương tiện vận chuyển là của đơn vị có chức năng*)

b. Chất thải rắn công nghiệp

***Biện pháp thu gom:**

- Theo dự báo, thành phần chất thải rắn công nghiệp của dự án bao gồm chất thải rắn công nghiệp có khả năng tái chế (*bao gồm: thùng bìa carton thải, linh kiện nhựa hỏng, sản phẩm nhựa lỗi...*) và chất thải rắn công nghiệp không có khả năng tái chế (*bao gồm: vải thừa, chỉ thừa, ...*). Toàn bộ lượng chất thải này sẽ được thu gom, phân loại ngay tại nguồn, tập kết vào kho chứa và chuyên giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

+ Đối với chất thải rắn công nghiệp có khả năng tái chế Công ty sẽ bán lại cho các đơn vị có chức năng tái chế.

+ Đối với chất thải rắn công nghiệp không có khả năng tái chế, Công ty sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom và chuyển giao.

- Riêng đối với bùn thải, bùn cặn nạo vét định kỳ tại công trình xử lý nước thải, nước mưa: chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng đến nạo vét đồng thời, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. Do đó, loại chất thải này không tồn chứa trong kho. Thời điểm nạo vét dự kiến trước thời điểm mưa bão hoặc sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày.

- Ngoài ra, Công ty sẽ thiết lập nội quy sản xuất tại xưởng, yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải ngay tại nguồn, hạn chế việc vất rác thải bừa bãi các chất thải ra ngoài Nhà máy. Mỗi bộ phận sản xuất đều có cán bộ giám sát theo dõi.

***Công trình xử lý chất thải rắn thông thường:** Công ty không tiến hành xử lý chất thải rắn thông thường tại dự án mà tiến hành ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

***Công trình lưu giữ:** 01 nhà rác thải công nghiệp, diện tích $6m^2$ (kích thước: dài x rộng $= 3 x 2(m)$). Kho chứa được quây tôn khép kín, có mái che, được trang bị đầy đủ biển báo và các thiết bị phòng cháy, chữa cháy.

4.2.2.4. Công trình biện pháp xử lý CTNH

***Biện pháp thu gom:**

- Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý, chuyển giao chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải nguy hại vào thùng phuy chứa, dung tích 150 lít/thùng, có nắp đậy, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH; tập kết vào kho chứa và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

- Lập, sử dụng, lưu trữ, quản lý chứng từ chất thải nguy hại và các hồ sơ, tài liệu liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng trên địa bàn thành phố Hải Phòng với tần suất thu gom chuyển giao tùy thuộc vào lượng phát sinh thực tế. Phương tiện vận chuyển là của đơn vị xử lý.

***Công trình xử lý chất thải nguy hại:** Công ty không tiến hành xử lý chất thải nguy hại tại dự án mà ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ tiến hành đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

***Công trình lưu giữ:**

- 01 nhà rác thải công nghiệp, diện tích $6m^2$ (kích thước: dài x rộng = $3 \times 2(m)$). Kho chứa được quây tôn khép kín, có mái che, được trang bị đầy đủ biển báo và các thiết bị phòng cháy, chữa cháy.

- Trong quá trình hoạt động sản xuất thực tế, Công ty bố trí 01 nhân viên môi trường giám sát quy trình thu gom, lưu giữ chất thải và căn cứ theo lượng phát sinh thực tế để chủ động liên hệ với đơn vị có chức năng đảm bảo không tồn lưu quá nhiều chất thải ở trong kho chứa.

4.2.2.6. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

***Đối với hoạt động giao thông vận tải:**

- Đối với phương tiện của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy: bố trí các đỗ xe hợp lý.

- Đối với phương tiện vận chuyển hàng hoá, yêu cầu lái xe tắt máy khi thực hiện việc luân chuyển hàng hoá, yêu cầu đi chậm và không bấm còi inh ỏi gây ồn cho khu vực xung quanh.

- Hạn chế vận chuyển nguyên liệu, hàng hoá vào ban đêm.

- Bố trí bảo vệ điều tiết xe vận tải chờ nguyên liệu, sản phẩm hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại các tuyến đường đi vào khu dự án.

***Đối với hoạt động sản xuất tại nhà xưởng:**

- Cam kết đầu tư dây chuyền sản xuất mới 100%, có nguồn gốc và đảm bảo thông số kỹ thuật. Cam kết thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.

- Máy móc sản xuất được cố định trên sàn xưởng nhờ thiết bị bulong, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành.

- Bố trí thời gian vận hành dây chuyền sản xuất phù hợp tại xưởng sản xuất, tránh vận hành chông chéo gây ô nhiễm ồn, rung cộng hưởng.

- Nhà máy sẽ thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

4.2.2.7. Biện pháp giảm thiểu nhiệt dư

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế cao ráo, thông thoáng, mái nhà xưởng bố trí nóc gió, bố trí cửa sổ, cửa ra vào để lợi dụng gió tươi từ ngoài vào và lắp đặt quạt công nghiệp nhằm điều hòa không khí bên trong nhà xưởng.

- Dây chuyền sản xuất tại Nhà máy vận hành chủ yếu bằng điện và quy trình sản xuất.

- Dây chuyền sản xuất tại Nhà máy vận hành chủ yếu bằng điện và quy trình sản xuất đơn giản. Chủ yếu là kiểm tra nguyên liệu đầu vào bằng máy móc, sau đó, sử dụng máy nén khí và thiết bị cầm tay để lắp ráp linh kiện. Tuy nhiên việc phát sinh

nhiệt dư là không nhiều.

- Mặt bằng nhà xưởng bố trí các khu vực sản xuất phù hợp theo dòng sản phẩm.
- Bố trí thời gian làm việc, nghỉ lao giữa giờ đồng thời cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân. Vào mùa nắng nóng thì thời gian nghỉ ngơi sẽ dài hơn.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, khẩu trang,...

4.2.2.8. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Bố trí bảo vệ điều tiết các phương tiện ra vào, đồng thời, quản lý công nhân.
- May đồng phục cho cán bộ công nhân viên để thuận tiện cho việc quản lý, đồng thời phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để quản lý công nhân nhà máy.

4.2.2.9. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

- Tuyển dụng lái xe có kinh nghiệm, tuân thủ luật giao thông, chú ý quan sát tại những điểm giao cắt trên tuyến đường vận chuyển; tuyệt đối không được chờ quá tải trọng cho phép.

- Bố trí thời gian vận chuyển phù hợp: Bố trí thời gian vận chuyển tránh vào các khung giờ đi làm (7h -8h) và tan ca của công nhân trong Khu công nghiệp (17h – 18h).

- Phối hợp với chặt chẽ với chính quyền địa phương, công an giao thông trong việc điều tiết giao thông, xử lý kịp thời các sự cố xảy ra do hoạt động này.

- Yêu cầu lái xe kiểm tra chốt đóng thùng xe, kiểm tra lô hàng đã được chằng, định vị cẩn thận hay chưa trước khi di chuyển.

4.2.2.10. Biện pháp giảm thiểu tác động của Nhà máy đến các doanh nghiệp lân cận trong Khu công nghiệp Nam Đình Vũ

Trong giai đoạn vận hành ổn định, Cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải; vận hành thường xuyên công trình bảo vệ môi trường và phối hợp chặt chẽ với các đơn vị có chức năng trong việc giám sát, kiểm tra nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của các biện pháp giảm thiểu. Trường hợp, các công trình bảo vệ môi trường gặp sự cố hoặc không đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định Công ty sẽ có phương án cải tạo, khắc phục và sửa chữa.

4.2.2.11. Sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

- Công ty TNHH Phụ Tùng ô tô Daimay thuê nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải tại lô CN4-02, Khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 1), phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng (căn cứ theo Hợp đồng thuê công trình xây dựng ngày 22/09/2023 – được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo). Toàn bộ nhà xưởng của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải đã lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC gồm

binh bột chữa cháy, hộp kỹ thuật, thiết bị báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Spinkler, keng báo cháy, nội quy, tiêu lệnh PCCC,... và được Phòng cảnh sát PCCC & CNCH – Công An thành phố Hải Phòng đồng ý nghiệm thu tại văn bản số 189/NT-PC07 ngày 12/07/2023.

- Định kỳ, Công ty TNHH Phụ Tùng ô tô Daimay cũng sẽ phối hợp với cơ quan phòng cháy có chức năng thực hiện diễn tập PCCC tại Nhà máy, đồng thời, cử cán bộ tại cơ sở đi tập huấn các lớp về PCCC, thực hiện theo QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Cấm hút thuốc tại khu vực nhà xưởng sản xuất, không mang bật lửa, diêm quẹt và các dụng cụ phát ra lửa.

- Các loại máy móc, thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân phòng trường hợp có sự cố cháy nổ xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị được kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt. Các máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. Chủ dự án thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra không để xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy.

- Định kỳ, phối hợp với đơn vị có chức năng đánh giá tình trạng sử dụng của thiết bị PCCC hiện trạng để cơ sở có phương án thay thế kịp thời.

- Định kỳ Công ty sẽ phối hợp với cơ quan phòng cháy có chức năng thực hiện diễn tập PCCC tại Nhà máy, đồng thời, cử cán bộ tại cơ sở đi tập huấn các lớp về PCCC.

- Niêm yết tên, đơn vị PCCC của UBND quận Hải An, UBND phường Đông Hải 2, Cảnh sát PCCC, Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Công ty BW Nam Đình Vũ để liên lạc trong trường hợp sự cố xảy ra.

- Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ: Công nhân sẽ sử dụng bình bột chữa cháy cầm tay và chăn ướt để dập tắt đám cháy. Liên hệ sự hỗ trợ của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải, Công ty BW Nam Đình Vũ để phối hợp chữa cháy. Trường hợp quy mô cháy lớn sẽ liên hệ với Cảnh sát PCCC và cứu nạn cứu hộ thành phố Hải Phòng.

b. Sự cố tai nạn lao động

- Thiết lập nội quy Nhà máy và yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm túc để bảo vệ chính bản thân mình.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như khẩu trang, quần áo bảo hộ...

- Niêm yết quy trình vận hành của dây chuyền sản xuất để công nhân được biết, hạn chế tình trạng vận hành sai gây sự cố đáng tiếc.

- Nhà xưởng thiết kế đảm bảo tiêu chuẩn công nghiệp về mức độ thông gió, điều kiện chiếu sáng... tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân.

- Thực hiện bảo dưỡng động cơ dây chuyền sản xuất định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần nhằm đảm bảo thiết bị vận hành ổn định trong suốt thời gian hoạt động.

- Tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân, giữ vệ sinh an toàn thực phẩm, hạn chế bệnh nghề nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu trong hồ sơ môi trường đồng thời vận hành thường xuyên công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở.

- Yêu cầu tổ trưởng sản xuất nhắc nhở công nhân chú ý an toàn khi thực hiện các công đoạn sản xuất.

d. Sự cố do máy móc thiết bị sản xuất

- Thực hiện bảo dưỡng động cơ dây chuyền sản xuất định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần nhằm đảm bảo thiết bị vận hành ổn định trong suốt thời gian hoạt động.

- Dừng hoạt động của các thiết bị sản xuất gặp sự cố hoặc có dấu hiệu sự cố, báo với bộ phận kỹ thuật chuyên trách sửa chữa, khắc phục.

e. Sự cố do thiên tai

*Phòng chống sự cố bão lũ, mưa lớn: Khu vực dự án nằm trong khu vực có hạ tầng cơ sở thoát nước khá tốt nên khi xảy ra thiên tai như bão, mưa lớn,... thì khả năng lụt lội là khá thấp. Tuy nhiên vào mùa mưa bão Công ty vẫn phải có những biện pháp để phòng chống nhằm ứng phó khi có sự cố do mưa bão gây ra, cụ thể như sau:

- Bố trí lực lượng công nhân viên thường trực phòng chống bão lũ để kịp thời ứng cứu khi có sự cố xảy ra tại khu vực xưởng sản xuất và toàn bộ các hoạt động khác của Công ty.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa để giảm thiểu hiện tượng tắc nghẽn.

*Phòng chống sự cố sét đánh:

- Lắp đặt đầy đủ thiết bị hệ thống chống sét cho các nhà xưởng - đầu thu sét loại phát xạ sớm (ESE) với bán kính bảo vệ $R = 107m$, lắp trên cột cao 5m. Bán kính bảo vệ của kim thu sét đảm bảo bao phủ toàn bộ khu vực nhà xưởng.

- Điện trở nối đất được thiết kế đạt trị số cho phép ($R \leq 10 \Omega m$).

f. Sự cố đối với công trình thu thoát nước mưa, nước thải

Bố trí bộ phận kỹ thuật kiểm tra thiết bị, công trình xử lý đảm bảo chúng luôn vận hành ổn định, không nứt vỡ hay ùn ứ tại bất kỳ đoạn nào; thực hiện nghiêm túc biện pháp thu gom, lưu chứa, chuyên giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa,

thoát nước thải.

h. Sự cố rò rỉ, tràn đổ hoá chất, nhiên liệu

- 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

- 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.

k. Sự cố đối với xe nâng

- Chủ dự án bố trí tổ kỹ thuật thực hiện kiểm tra động cơ thiết bị hàng ngày; thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc định kỳ (tần suất 3 tháng/lần).

- Khi thấy máy có dấu hiệu trục trặc hoặc hỏng thì ngay lập tức phải dừng vận hành để bảo dưỡng, sửa chữa (lỗi nhẹ thì có thể bảo dưỡng trực tiếp ở Nhà máy, lỗi nặng thì phải đem ra ngoài bảo dưỡng), tuyệt đối không cố vận hành.

- Xe nâng được kiểm định và bảo dưỡng theo QCVN do Bộ Lao động – Thương binh và xã hội ban hành.

g. Sự cố bình áp lực của máy nén khí

- Tổ chức thực hiện kiểm tra vận hành, kiểm định an toàn thiết bị theo quy định của pháp luật; cấm sử dụng thiết bị đã quá thời hạn kiểm định.

- Lập sổ theo dõi quản lý thiết bị, trong đó bắt buộc có các nội dung quản lý như: lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra, kiểm định.

- Thực hiện các quy định an toàn lao động khi sử dụng máy nén khí như không kiểm tra máy nén khí trực tiếp bằng ngọn lửa, trang bị găng tay, quần áo, mũ bảo hộ khi vào khu vực đặt máy nén khí...;

- Máy nén khí phải có đầy đủ các bộ phận an toàn như van an toàn, áp kế mới được đưa vào sử dụng.

- Bố trí khu vực đặt máy nén khí hợp lý, riêng biệt, cách xa nơi có ngọn lửa, nơi phát sinh tia lửa ít nhất 10m; không để các loại nguyên liệu dễ cháy nổ trong khu vực đặt máy.

h. Phòng ngừa sự cố dịch bệnh

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

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

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

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

k. Sự cố ngộ độc thực phẩm

- Cam kết ký hợp đồng với đơn vị cung ứng cơm hộp có đầy đủ chứng chỉ về vệ sinh an toàn thực phẩm do cơ quan chức năng cấp; yêu cầu đơn vị này chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục hậu quả trong trường hợp sự cố ngộ độc xảy ra tại cơ sở. Tại Nhà máy, có bố trí phòng y tế để cấp cứu, cơ cứu các trường hợp ngộ độc hay tai nạn lao động xảy ra. Phối hợp chặt chẽ với Công ty Thâm Việt, trạm y tế/phòng khám chữa bệnh gần nhất tại địa phương để sẵn sàng cấp cứu các trường hợp ngộ độc khi xảy ra.

- Bố trí tủ lưu mẫu thức ăn hàng ngày; bố trí khu vực rửa tay trước cửa phòng ăn.

n. Sự cố quạt thông gió

- Kiểm tra nguồn điện, xem điện áp cung cấp chính đã phù hợp với thông số của quạt hay chưa.

- Kiểm tra các thiết bị tắt chuyên mạch hoặc ngắt kết nối cũng như cầu chì.

- Kiểm tra dây đai, đảm bảo không quá lỏng, tránh tình trạng trượt đai.

- Van cần hoạt động đóng mở bình thường.

m. Sự cố đối với hệ thống điều hòa

- Thuê đơn vị lắp đặt đến bảo dưỡng hệ thống điều hòa định kỳ, tần suất khoảng 6 tháng/lần

- Tại Nhà máy, niêm yết tên và số điện thoại của đơn vị lắp đặt để liên hệ khắc phục sự cố kịp thời, đảm bảo hoạt động sản xuất.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.17. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Stt	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	
1	Nước thải	Hệ thống thu gom riêng biệt nước mưa, nước thải
		Bể tự hoại
2	Khí thải	Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn
		Biện pháp vệ sinh công cộng
3	Chất thải rắn	Thiết bị thu gom, lưu chứa chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại
		Kho chứa chất thải công nghiệp và kho chứa chất thải nguy hại
4	Các hạng mục công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố và các công trình khác	Biện pháp an toàn giao thông
		Biện pháp khắc phục sự cố từ công trình bảo vệ môi trường
		Biện pháp giáo dục tuyên truyền nâng cao nhận thức BVMT
		Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ

4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

“Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” do Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay làm chủ đầu tư tại Nhà xưởng RBFC1 và RBFC2, thuê lại của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải không thuộc đối tượng phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 (đối với nước thải) và Khoản 2 Điều 98 (đối với khí thải) Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Không có

4.3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Dự toán kinh phí đối với từng hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được thực hiện trong bảng sau:

Bảng 4.18. Dự toán kinh phí đầu tư xây dựng các công trình xử lý môi trường

Stt	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (VNĐ)	Trách nhiệm thực hiện
I	Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị	11.500.000	

1.1	Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp	3.000.000	Nhà thầu lắp đặt máy móc thiết bị
1.2	Thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt	1.000.000	
1.3	Trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân (20 người)	7.500.000	
II	Giai đoạn vận hành	53.000.000	
2.1	Thùng chứa chất thải nguy hại	3.000.000	Chủ đầu tư
2.2	Bảo hộ lao động cho công nhân (130 người)	50.000.000	
Tổng (I+II)		68.500.000	

Bảng 4.19. Dự toán kinh phí vận hành các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn hoạt động ổn định

Stt	Nội dung	Đơn giá (đồng/năm)	Kinh phí (đồng/năm)
1	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại	20.000.000	20.000.000
2	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	2.000.000/tháng	24.000.000
3	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp	50.000.000	50.000.000
4	Hút bùn bể phốt, nạo vét hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải	40.000.000	40.000.000
5	Phí xử lý nước thải hàng năm	80.000.000	80.000.000
Tổng			214.000.000

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

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với các nhà thầu thi công và lắp đặt máy móc thiết bị và thỏa thuận về đảm bảo công tác vệ sinh môi trường như là một điều khoản cam kết trong hợp đồng. Đồng thời chủ dự án sẽ cử cán bộ phụ trách của Công ty để giám sát việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường theo đúng cam kết đã nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

b. Giai đoạn vận hành

- Nhân viên môi trường quản lý vấn đề môi trường tại dự án giai đoạn vận hành ổn định.

- Trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc thực hiện các giải pháp đảm bảo vấn đề an toàn, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự chung của khu vực.

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã nêu trong hồ sơ môi trường.

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

4.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá

Báo cáo đã thực hiện phân tích đánh giá tác động môi trường do bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án. Việc đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

+ Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.

+ Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.

+ Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

=> Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Trên cơ sở các đánh giá, chủ dự án đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi.

4.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá

Các số liệu tính toán, phân tích dựa trên phương pháp tính toán của tổ chức WHO và Ban môi trường, an toàn hạt nhân và bảo vệ cộng đồng thuộc Ủy ban Châu Âu về phát thải. Các đánh giá được dựa trên cơ sở tính toán, mô hình, số liệu tài liệu khoa học. Đồng thời căn cứ vào đặc điểm vị trí mặt bằng của dự án đầu tư xây dựng dự án, hiện trạng tài nguyên thiên nhiên và các đơn vị hoạt động xung quanh khu vực dự án để đánh giá ảnh hưởng của các tác động.

Dự báo nguồn thải dựa trên các phương tiện, máy móc, vật liệu sử dụng; công nghệ áp dụng; nhân lực thực hiện theo những định mức do Nhà nước Việt Nam, các tổ chức quốc tế ban hành.

Việc dự báo các tác động và quy mô tác động được xác định dựa trên tính nhạy cảm của đối tượng tiếp nhận và quy mô của nguồn thải. Đánh giá mức độ ô nhiễm được thực hiện theo phương pháp so sánh giữa kết quả dự báo với các Quy chuẩn về môi trường cũng như các Tiêu chuẩn quốc tế quy định áp dụng cho các nước đang phát triển. Phương pháp luận là hợp lý. Tuy nhiên, do còn nhiều thay đổi nhỏ trong việc thực hiện thi công của nhà thầu và những biến động về thời tiết... Thêm vào đó, một số phương pháp định lượng và bán định lượng áp dụng trong báo cáo là những phương pháp tính nhanh, cùng với việc đầu vào có mức độ định lượng tương đối, nên kết quả định lượng có độ chính xác chưa cao. Do vậy, kết quả giám sát từ bước chuẩn bị xây dựng và suốt quá trình xây dựng sẽ bổ sung các tác động chưa dự báo được và điều chỉnh các tác động đã được dự báo.

CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

“Dự án sản xuất phụ tùng ô tô DM tại Việt Nam – giai đoạn 1” do Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay không thuộc dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải nên trong mục này dự án không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

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

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

a. Nội dung cấp phép xả 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 (do nước thải sau xử lý sơ bộ 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 môi trường).

- Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay Việt Nam đã ký Hợp đồng thuê công trình xây dựng 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).

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

***Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:**

- Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại (tổng dung tích $18m^3$, mỗi bể có dung tích $9m^3$), sau đó theo đường ống dẫn vào hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải và hệ thống thoát nước chung của KCN trước khi đầu nối với Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ (Khu 1).

- Công trình thiết bị xử lý nước thải:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: (Nước thải từ nhà vệ sinh → bể tự hoại) + Nước thoát sàn → hố ga thu gom → hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải → hệ thống thoát nước chung của khu phi thuế quan và KCN Nam Đình Vũ (Khu 1) → Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ (khu 1).

+ Công suất thiết kế: 02 bể tự hoại, tổng dung tích $18m^3$ (mỗi bể có dung tích $9m^3$)

- Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

+ Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

+ Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố xảy ra.

***Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 1), không xả thải trực tiếp ra môi trường.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm của Chủ dự án quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của cơ sở.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của khu phi thuế quan và khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 1) để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

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

Không thuộc đối tượng pháp cấp phép môi trường đối với khí thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (do không có hệ thống xử lý khí thải).

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

a. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 01: Khu vực phòng máy lắp ráp thanh điều chỉnh gối tựa đầu. Tọa độ: X(m)= 2302356 Y(m)= 610359.

+ Nguồn số 02: Khu vực may. Tọa độ: X(m)= 2302339, Y(m)= 610329.

+ Nguồn số 03: Khu vực cắt vải. Tọa độ: X(m)= 2302314, Y(m)= 610329.

+ Nguồn số 04: Khu vực lắp ráp, bắt vít gối tựa đầu. Tọa độ: X(m)= 2302340, Y(m)= 610346.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

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

+ Tiếng ồn:

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

+ Độ rung:

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

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.
 - Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.
 - Trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn cho người lao động làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn.
 - Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:
- + Tuân thủ các tiêu chuẩn về tiếng ồn, độ rung tại nơi làm việc theo quy định hiện hành

+ Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn

6.4. Yêu cầu về quản lý chất thải

a. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Bảng 6.1 Các loại chất thải nguy hại đăng ký kiểm soát

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Đơn vị (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	20	16 01 06
2	Pin thải	Rắn	75	16 01 12
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	150	17 02 03
4	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	80	18 01 02
5	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	100	18 01 03
6	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	200	18 02 01
Tổng			625	

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp:

+ Chủng loại: linh kiện, phụ kiện hỏng, sản phẩm hỏng (từ quá trình sản xuất, lắp ráp); bavia thừa (vải, mút xốp thừa); chỉ thừa; thùng bìa carton, túi nilon thải;...

+ Khối lượng dự báo: 21,72 tấn/năm

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

+ Chủng loại: chất thải rắn sinh hoạt bao gồm giấy, bọc nilon, thực phẩm thừa, hộp đựng đồ ăn thức uống,...

+ Khối lượng dự báo: 55,9 kg/ngày đêm ~ 1.453,4 kg/tháng

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

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

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí 06 thùng chứa (dung tích 150 lít) có nắp đậy tương ứng với 06 mã CTNH phát sinh đáp ứng các yêu cầu theo quy định về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại quy định tại Khoản 5, Điều 35, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích: 01 kho diện tích 6 m² (kích thước: dài x rộng = 3 x 2(m))

+ Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu giữ chất thải nguy hại được xây tôn mạ màu khép kín, có mái che, nền bê tông chống thấm, có rãnh và hố thu. Kho lắp đặt biển cảnh báo theo quy định, có phân loại từng mã CTNH, trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn, mã chất thải nguy hại, có thùng phuy chứa cát cát khô, thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định. Kho tuân thủ đầy đủ các quy định liên quan đến lưu chứa chất thải nguy hại. Chủ dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thi gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

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

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ vỡ và đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích: 01 kho diện tích 6 m² (kích thước: dài x rộng = 3 x 2(m))

+ Thiết kế, cấu tạo: Đảm bảo các yêu cầu theo quy định tại Khoản 3 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Chủ dự án có

trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

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

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy (dung tích 50 – 100 lít/thùng) được bố trí tại khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng và khuôn viên xung quanh Nhà máy.

- Phân loại rác thải theo Quyết định 06/2023/QĐ-UBND ngày 22/3/2023 của UBND thành phố: Chất thải sinh hoạt phải được phân loại tại nguồn, sau phân loại phải được lưu chứa trong các thùng riêng biệt, có dấu hiệu nhận biết loại chất thải hoặc theo các quy định hiện hành của pháp luật.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

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

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

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 7.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến	Ghi chú
1	Công trình thu thoát nước thải sinh hoạt	03 tháng sau khi được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp GPMT và hoàn thành xong việc lắp đặt máy móc thiết bị.	02 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 18 m ³ (9 m ³ /bể)
2	Công trình thu thoát nước mưa chảy tràn		-
3	Kho chứa chất thải công nghiệp		Diện tích 6 m ²
4	Kho chứa chất thải nguy hại		Diện tích 6 m ²

- Quy mô, công suất tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm:

Bảng 7.2. Công suất tại thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm

Stt	Sản phẩm	Công suất	
		Sản phẩm/ năm	Tấn/năm
1	Thanh điều chỉnh của gối tựa đầu ô tô	20.000.000	600
2	Hộp dụng cụ EV	500.000	400
3	Gối tựa đầu ô tô	200.000	320

7.1.2. 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 thải sau xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường diễn ra trong 3 ngày liên tiếp trong quá trình vận hành thử nghiệm.

- Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 7.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu	Giá trị giới hạn cho phép
Mẫu nước thải tại ga cuối của Nhà xưởng RBFC1 và RBFC2 trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của Khu nhà xưởng cho thuê (của Công ty	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt,	3 lần trong 3 ngày liên tiếp	TC KCN Nam Đình Vũ (Khu 1)

TNHH Phát triển công nghiệp BW Đông Hải)	Phosphat, tổng Coliforms.		
--	---------------------------	--	--

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

+ Tên của cơ quan, đơn vị thực hiện: Công ty cổ phần liên minh Môi trường và Xây dựng (VILAS 968 – VIMCERTS 185)

+ Địa chỉ liên hệ: Tòa nhà số 75, DV02, phường Mỗ Lao, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

+ Điện thoại: (844) 2248 8887

+ Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích:

Bảng 7.4. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích

Stt	Thông số	Thiết bị	Phương pháp	Tiêu chuẩn áp dụng
1	pH	Máy đo nhanh pH Sension 3	Đo nhanh	TCVN 6492:2011
2	BOD ₅	Tủ ổn nhiệt BOD, máy đo BOD ₅	Phương pháp pha loãng và cấy bổ sung	TCVN 6001-1:2008
3	TSS	Cân, tủ sấy, giấy lọc	Phương pháp trọng lượng, lọc qua sợi lọc thủy tinh	TCVN 6625:2000
4	TDS	Bút đo TDS/Nhiệt độ	Đo nhanh	SOP.QT.N.07
5	Sunfua	Máy quang phổ	Phương pháp đo quang dùng metylen xanh	TCVN 6637:2000
6	Amoni	bếp điện, buret	Phương pháp chung cất và chuẩn độ	TCVN 6179-1:1996
7	Nitrat	Bút đo ion NO ₃ ⁻ , hãng Horiba	Đo nhanh	SMEWW 4500. NO ₃ ⁻ .E:2017
8	Dầu mỡ ĐTV	Máy phân tích dầu trong nước Ocma-310 Horida	Trọng lượng hoặc đo hồng ngoại	SMEWW 5520.B&F:2012
9	Chất HDBM	Máy đo Hanna HI97769	Phương pháp đo phổ dùng metylen xanh	TCVN 6622-1:2009
10	Phosphat	Máy quang phổ UV-VIS	Phương pháp đo quang	TCVN 6202:2008
11	Coliform	Buồng vô trùng nuôi cấy vi sinh, thiết bị đếm lạc khuẩn HACH	Phương pháp màng lọc	TCVN 6187-2:1996

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

7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Quan trắc nước thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

b. Quan trắc bụi, khí thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

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

a. Quan trắc nước thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

b. Quan trắc bụi, khí thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: Không

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty TNHH Phụ tùng ô tô Daimay cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;
- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu trong hồ sơ;
- Vận hành thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường theo đúng cam kết;
- Thực hiện thu gom, lưu chứa và chuyển giao chất thải định kỳ;
- Cam kết chịu trách nhiệm triệt để đối với các nguồn thải được chuyển giao tại dự án.
- Cam kết đền bù và khắc phục các sự cố môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.
- Cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố hỏa hoạn, sự cố cháy nổ trong suốt quá trình hoạt động.
- Đào tạo hướng dẫn và tập huấn cho nhân viên ở các vị trí làm việc để có nguy cơ xảy ra cháy nổ và chập điện về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hoả, cứu hộ.
- Cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

PHỤ LỤC