CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG

---------- ✧ --------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA :

DỰ ÁN NHÀ MÁY TAESUNG HAI PHONG VINA

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: LÔ K6, KHU CÔNG NGHIỆP TRÀNG DUỆ, HUYỆN AN DƯƠNG, THUỘC KHU KINH TẾ ĐÌNH VŨ – CÁT HẢI, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Hải Phòng, năm 2024

CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG

---------- ✧ ----------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA :

DỰ ÁN NHÀ MÁY TAESUNG HAI PHONG VINA

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: LÔ K6, KHU CÔNG NGHIỆP TRÀNG DUỆ, HUYỆN AN DƯƠNG, THUỘC KHU KINH TẾ ĐÌNH VŨ – CÁT HẢI, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Đ/D CHỦ DỰ ÁN

M.S.D.N: 0201778187-CTTNHH
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG
H.AN DƯƠNG T.P HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

KIM YONG CHEUL

Hải Phòng, năm 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU 4

DANH MỤC HÌNH VẼ.....7

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT 8

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 9

1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG.....9

1.2. Tên dự án đầu tư.....9

1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư 9

1.2.2. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án 12

1.2.3. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.....17

1.2.4. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư.....21

1.2.5. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).....21

1.2.6. Tiến độ thực hiện dự án.....21

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....21

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 21

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....23

1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất 36

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 38

1.4.1. Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.....38

1.4.2. Giai đoạn vận hành ổn định.....41

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư: Không có.....48

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....49

2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 49

2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển thành phố.....49

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....51

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....52

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 TRƯỜNG53

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.....53

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....53

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....68

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 hành.....74

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....74

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....102

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....128

4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....128

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.....129

4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....129

4.3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....129

4.3.5. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....130

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....130

4.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá.....131

4.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá.....131

CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 132

CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....133

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....133

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....134

6.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải.....135

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....137

6.3.1. Nội dung đề nghị cấp phép.....137

6.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....137

6.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....138

6.4.1. Quản lý chất thải.....138

6.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....140

CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 141

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án 141

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm..... 141

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 141

7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 143

7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ..... 143

7.2.2. Chương trình quan trắc liên tục, tự động chất thải 143

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: Không 143

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 144

PHỤ LỤC 145

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Các giấy tờ pháp lý của dự án 12

Bảng 1.2 Thống kê các hạng mục công trình chính và phụ trợ 13

Bảng 1.3. Thống kê các hạng mục công trình bảo vệ môi trường 13

Bảng 1.4. Hiện trạng hoạt động sản xuất 15

Bảng 1.5. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường 17

Bảng 1.6. Tiến độ thực hiện dự án 21

Bảng 1.7. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của dự án 36

Bảng 1.6. Khối lượng nguyên liệu phục vụ quá trình thi công lắp đặt thiết bị 39

Bảng 1.7. Khối lượng nhiên liệu phục vụ quá trình thi lắp đặt máy móc thiết bị 39

Bảng 1.7. Thống kê nhu cầu sử dụng nước hiện trạng năm 2023 40

Bảng 1.8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung 41

Bảng 1.9. Danh mục nguyên, phụ liệu phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định 41

Bảng 1.10. Danh mục nhiên liệu phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định 43

Bảng 1.11. Danh mục hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định 44

Bảng 1.12. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động ổn định 48

Bảng 2.1. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào TXLNT của KCN Tràng Duệ 50

Bảng 4.1. Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hiện trạng năm 2023 53

Bảng 4.2. Khối lượng rác thải công nghiệp thông thường phát sinh năm 2023 54

Công ty Cổ phần môi trường Thuận Thành; Công ty cổ phần môi trường Sông Công ..54

Bảng 4.3. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2023 55

Bảng 4.4. Khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị 57

Bảng 4.5. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong quá trình lắp đặt thiết bị máy móc (250 cán bộ, nhân viên hiện trạng và 15 công nhân lắp đặt máy móc thiết bị) 58

Bảng 4.6. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính 60

Bảng 4.7. Nồng độ bụi và khí thải gia tăng từ hoạt động giao thông của dự án 62

Bảng 4.8. Thành phần bụi khói một số que hàn 63

Bảng 4.9. Hệ số ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn 63

Bảng 4.10. Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ hoạt động hàn điện 63

Bảng 4.11. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn.....64

Bảng 4.12. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe.....75

Bảng 4.13. Lưu lượng xe vận chuyển.....76

Bảng 4.14. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu hóa chất tại dự án.....76

Bảng 4.15. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình đột dập vỏ ốp.....79

Bảng 4.16. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình đột dập thanh bar.....83

Bảng 4.17. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình sửa chữa vỏ ốp.....84

Bảng 4.19. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình hàn tig.....86

Bảng 4.20. Dự báo nồng độ ô nhiễm chứa trong nước thải sinh hoạt của Dự án 88

Bảng 4.21. Dự báo khối lượng chất thải rắn sản xuất trong giai đoạn vận hành 92

Bảng 4.22. Thống kê chất thải nguy hại tại dự án giai đoạn vận hành ổn định 94

Bảng 4.23. Mức độ ồn ảnh hưởng đến cơ thể 96

Bảng 4.24. Thống kê số lượng điều hòa tại nhà máy.....104

Bảng 4.25. Thông số kĩ thuật hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập tại xưởng 1 106

Bảng 4.26. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại xưởng 2.....108

Bảng 4.27. Thông số kỹ thuật hệ thống lọc, thu hồi sơn từ quá trình phun sơn tĩnh điện ..110

Bảng 4.28. Thông số kỹ thuật của công trình xử lý nước thải sơ bộ.....112

Bảng 4.29. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải.....115

Bảng 4.30. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 128

Bảng 4.18. Dự toán kinh phí đầu tư xây dựng các công trình xử lý môi trường 129

Bảng 4.19. Dự toán kinh phí vận hành các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn hoạt động ổn định 130

Bảng 6.1. Nguồn, dòng, vị trí xả khí thải 134

Bảng 6.2. Thông số kiểm soát khí 135

Bảng 6.3. Tiếng ồn và giới hạn 137

Bảng 6.4. Độ rung và giới hạn.....137

Bảng 6.5. Các loại chất thải nguy hại đăng ký kiểm soát.....138

Bảng 7.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án 141

Bảng 7.2. Công suất tại thời điểm kết thức vận hành thử nghiệm 141

Bảng 7.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm.....142

Bảng 7.4. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích 142

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí hoạt động của dự án 11

Hình 1.2. Một số hình ảnh sản phẩm của dự án 23

Hình 1.3. Quy trình sản xuất vỏ ốp tivi 24

Hình 1.4. Hình ảnh máy đột dập.....25

Hình 1.5. Quy trình làm sạch bằng nước.....26

Hình 1.7. Sơ đồ công nghệ sản xuất đinh, ốc vít.....30

Hình 1.7. Sơ đồ gia công cắt ép tấm kim loại 31

Hình 1.8. Sơ đồ sản xuất tủ điện.....32

Hình 1.9. Quy trình phun sơn tĩnh điện.....34

Hình 4.1. Mô hình nhà xưởng sản xuất của Nhà máy.....104

Hình 4.2. Vị trí hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập tại xưởng 1 105

Hình 4.3. Sơ đồ thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập tại xưởng 1 106

Hình 4.4. Vị trí hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ dây chuyền dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 2 107

Hình 4.5. Sơ đồ thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán keo tại xưởng 2 108

Hình 4.6. Sơ đồ hệ thống lọc, thu hồi sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện 109

Hình 4.7. Hệ thống lọc, thu hồi sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện.....110

Hình 4.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt.....111

Hình 4.3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....111

Hình 4.5. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m^3/ngày đêm.....114

Hình 4.3. Mặt bằng thoát nước thải hiện trạng của dự án 117

Hình 4.4. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn của dự án.....118

Hình 4.5. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án 120

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	PCCC
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. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG

- Địa chỉ văn phòng: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: **Ông LEE SANG JIN**

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0201778167 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 28/03/2017 và đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 16/12/2023.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4338358472 do Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/03/2017 và chứng nhận thay đổi lần thứ 07 ngày 22/03/2024 với quy mô đầu tư và xây dựng cụ thể như sau:

Stt	Danh mục	Chi tiết	Ghi chú
1	Tên dự án	Dự án Nhà máy Taesung Hai Phong Vina	Không thay đổi
2	Quy mô dự án	Sản xuất, gia công và sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác: 3.000.000 sản phẩm/năm	Hiện trạng sản xuất
		Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít: 5.500.0000 sản phẩm/năm	Hiện trạng sản xuất
		Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử: 3.000 sản phẩm/năm	Đề xuất điều chỉnh tăng sản phẩm
		Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại: 100.000 sản phẩm/năm	Hiện trạng sản xuất
		Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa theo quy định của pháp luật Việt Nam: Doanh thu dự kiến 3.000.000 USD/năm	Mở rộng kinh doanh thương mại
3	Diện tích nhà xưởng	30.570m^2	Giữ nguyên các hạng mục công trình xây dựng
4	Thiết bị sản xuất	Theo đúng hồ sơ ĐTM	Điều chỉnh bổ sung dây chuyền sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử

1.2. Tên dự án đầu tư

"DỰ ÁN NHÀ MÁY TAESUNG HAI PHONG VINA "

1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

Vị trí thực hiện: "**Dự án Nhà máy Taesung Hai Phong Vina**" được thực hiện tại Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích 30.572 m^2 *(Khu đất đã được Văn phòng đăng ký đất đai – Sở Tài Nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT12973 ngày 22/01/2020 – được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo).*

Ranh giới tiếp giáp:

- Phía Tây Bắc: tiếp giáp với tuyến đường nội bộ Khu công nghiệp Tràng Duệ.

- Phía Đông Bắc: tiếp giáp với khu đất trống của KCN Tràng Duệ.

- Phía Đông Nam: tiếp giáp Công ty TNHH HS Color và Công ty TNHH Woosung Electronics Việt Nam.

- Phía Tây Nam: tiếp giáp với Công ty TNHH Serveone (Việt Nam).

Tọa độ vị trí các mốc:

Bảng 1.1. Toạ độ mốc giới vị trí hoạt động của dự án

Stt	Tọa độ khép góc (Tọa độ VN2000)		Độ dài (m)
	X (m)	Y (m)	
1	2308134.760	583965.714	151.55
2	2308037.623	584082.047	200.00
3	2307884.151	583953.810	154.17
4	2307982.965	583835.469	200.01
1	2308134.760	583965.714	

Sơ đồ vị trí:



Hình 1.1. Vị trí hoạt động của dự án

1.2.2. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án

a. Các giấy tờ pháp lý về môi trường đã triển khai

Bảng 1.1. Các giấy tờ pháp lý của dự án

Stt	Văn bản	Nội dung
1	Quyết định phê duyệt ĐTM số 5196/QĐ-BQL do Ban quản lý khu Kinh tế Hải Phòng cấp ngày 08/12/2021	- Sản xuất vỏ hộp tivi: 3.000.000 sản phẩm - Sản xuất đinh ốc vít: 5.500.000 sản phẩm - Sản xuất tấm kim loại: 100.000 sản phẩm
2	Giấy xác nhận đăng kí kế hoạch bảo vệ môi trường số 543/GXN-UBND do UBND huyện An Dương cấp ngày 17/07/2017.	- Sản xuất vỏ hộp tivi: 550.000 sản phẩm - Sản xuất đinh ốc vít: 5.500.000 sản phẩm - Sản xuất tấm kim loại: 100.000 sản phẩm
3	Giấy xác nhận đăng kí kế hoạch bảo vệ môi trường số 390/GXN-UBND do UBND huyện An Dương cấp ngày 4/05/2018.	- Xây dựng bổ sung nhà xưởng
4	Giấy xác nhận đăng kí kế hoạch bảo vệ môi trường số 388/GXN-UBND do UBND huyện An Dương cấp ngày 23/03/2020.	- Sản xuất vỏ ốp: 550.000 sản phẩm - Sản xuất đinh ốc vít: 5.500.000 sản phẩm - Sản xuất tấm kim loại: 100.000 sản phẩm
5	Giấy phép xây dựng số 1807/GPXD-BQL do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 21/09/2017.	Giấy phép xây dựng
6	Giấy phép xây dựng số 2735/GPXD-BQL do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 16/11/2018.	Giấy phép xây dựng
7	Giấy phép xây dựng số 1433/GPXD-BQL do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 17/04/2020.	Giấy phép xây dựng
8	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 157/TD-PCCC ngày 17/07/2017.	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC
9	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 115/TD-PCCC ngày 08/06/2018.	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC
10	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 73/TD-PCCC ngày 24/03/2020.	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC
11	Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC ngày 01/12/2017 của Phòng Cảnh sát PCCC Công an TP. Hải Phòng đối với công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng".	Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC

12	Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC ngày 14/05/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC Công an TP. Hải Phòng đối với công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng".	Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC
13	Biên bản kiểm tra an toàn về PCCC ngày 21/12/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC Công an TP. Hải Phòng công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng".	Biên bản kiểm tra an toàn về PCCC
14	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CS 891426 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp số vào sổ CT12973, ngày 22/01/2020.	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

b. Quy mô hạng mục công trình chính, phụ trợ

Bảng 1.2 Thống kê các hạng mục công trình chính và phụ trợ

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn (m^2)	Số tầng
I	**Các hạng mục công trình xây dựng**	**18.304,73 m^2**		
1	Nhà xưởng sản xuất 1	8.966	8.966	1
2	Nhà xưởng sản xuất 2	4.868,65	4.868,65	1
3	Nhà xưởng sản xuất 3	3.000	3.000	2
4	Nhà bảo vệ và trạm bơm	103	103	1
5	Nhà để xe và nước ngầm	432	658,4	1
6	Nhà văn phòng	625	1237	2
7	Bể xử lý nước thải	10,78	81,54	1
8	Cột cờ	7,5	7,5	-
9	Cổng và hàng rào	106	106	-
10	Hệ thống khung đỡ băng tải	103,3	103,3	-
11	Nhà kho (kho chứa dầu, kho chất thải công nghiệp, kho chất thải nguy hại)	82,5	82,5	1
II	**Diện tích cây xanh**	**6.120 m^2**		
III	**Diện tích sân đường nội bộ, sân bãi**	**6.147,27 m^2**		
Tổng I + II + III		**30.572 m^2**		

c. Quy mô công trình bảo vệ môi trường

Bảng 1.3. Thống kê các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật
1	Bể tự hoại 3 ngăn	- Số lượng: 06 bể + 01 bể 18 m^3 + 01 bể 11 m^3 + 01 bể 03 m^3

		+ 01 bể 15 m^3 + 01 bể 13 m^3 + 01 bể 13 m^3 - Tổng dung tích 73 m^3 - Được xây dựng ngầm dưới hạng mục công trình nhà xưởng, nhà văn phòng và dãy nhà vệ sinh công cộng. - Kết cấu: BTCT, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy.
2	Bể tách mỡ 3 ngăn	+ Số lượng: 01 bể + Dung tích: 06 m^3 + Kết cấu: BTCT, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy.
3	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	+ Số lượng: 01 hệ thống + Công suất 30 m^3/ngày đêm + Công nghệ xử lý: sinh học kết hợp khử trùng + Gồm: bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí *(có thổi khí)*, bể lắng, bể khử trùng (*hóa chất khử trùng*). + Kết cấu: Hệ thống các bể được xây dựng BTCT, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy
4	Điểm xả thải	01 điểm
5	Hệ thống thu thoát nước mưa	+ Số lượng: 01 hệ thống + Công trình thoát nước mưa trên mái: seno chứa, đường ống PVC D90 – D200 + Công trình thoát nước mưa mặt bằng: + Đường ống dẫn nước mưa: D400, D500, D600 + Hố ga lắng cặn được xây dựng bằng BTCT. Song chắn rác được thiết kế bằng thép không gỉ.
7	Kho chứa dầu	+ Số lượng: 01 kho + Diện tích: 27,5 m^2
8	Kho chứa chất thải công nghiệp	+ Số lượng: 01 kho + Diện tích: 27,5 m^2
9	Kho chứa chất thải nguy hại	+ Số lượng: 01 kho + Diện tích: 27,5 m^2
10	Hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập	+ Số lượng: 03 hệ thống + Công suất: 1,5 kW/h
11	Hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và Clad	+ Số lượng: 01 hệ thống + Công suất: 250W + Công nghệ xử lý: hấp thụ kết hợp với hấp phụ màng lọc Cacbon
12	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn tĩnh điện	+ Số lượng: 01 hệ thống + Công nghệ xử lý: bộ lọc túi vải bằng polyester

d. Hiện trạng hoạt động sản xuất

Do ảnh hưởng của dịch bệnh, suy thoái kinh tế, các đơn hàng sản xuất của Công ty không được đều, thậm chí nhiều đơn hàng bị hủy bỏ, các quá trình hoạt động sản xuất bị ảnh hưởng, gián đoạn theo mùa vụ. Dẫn đến hoạt động sản xuất trong 2 năm qua của Công ty không đạt được mục tiêu kỳ vọng. Lượng công nhân tuyển dụng cũng không đạt được kỳ vọng (phần vì không đủ đơn hàng, phần vì khó khăn trong công tác tuyển dụng,...). Vì vậy, hiện trạng hoạt động sản xuất của Công ty trong thời gian qua như sau:

Bảng 1.4. Hiện trạng hoạt động sản xuất

Stt	Danh mục	Hạng mục	Hiện trạng
2	Quy mô dự án	Sản xuất, gia công và sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác: 3.000.000 sản phẩm/năm	500.000 sản phẩm/năm
		Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít: 5.500.0000 sản phẩm/năm	4.500.000 sản phẩm/năm
		Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại: 100.000 sản phẩm/năm	100.000 sản phẩm/năm
3	Diện tích nhà xưởng	30.570m^2	Giữ nguyên các hạng mục công trình xây dựng
4	Công nhân viên	250 người	205 người

e. Một số hình ảnh hiện trạng tại Công ty



Nhà xưởng T1





Nhà xưởng T2 và T3



Nhà văn phòng

1.2.3. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Bảng 1.5. Phạm vi của Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Stt	Danh mục		Quyết định số 5196/QĐ-BQL ngày 08/12/2021	Nội dung đề xuất cấp GPMT	Ghi chú
I	**Địa chỉ**		Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương,thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng.	Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương,thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng.	Không thay đổi
II	**Diện tích (m^2)**		30.572	30.572	Không thay đổi
III	**Quy mô hạng mục công trình**		Bảng 1.2	Bảng 1.2	Không thay đổi
IV	**Công suất hoạt động**	Sản xuất, gia công và sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác	3.000.000	3.000.000	Không thay đổi
		Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít	5.500.000	5.500.0000	Theo chứng nhận đầu tư số 4338358472 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp lần đầu ngày 23/03/2017, điều chỉnh lần 07 ngày 23/03/2024
		Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử	-	3.000	
		Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại	100.000	100.000	
		Thực hiện quyền xuất	-	Doanh thu dự kiến 3.000.000	

		khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa theo quy định của pháp luật Việt Nam		USD/năm	
V	**Công nghệ sản xuất**	Sản xuất, gia công và sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác	Tấm thép không rỉ →Duỗi, cắt, dập, làm lõm → Tạo ren →Làm sạch bằng nước → Gắn linh kiện thủ công → Dập cố định linh kiện → Kiểm tra ngoại quan→ Dán keo → Ép chặt → Lắp ráp, dán màng phim bảo vệ, dán băng dính → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho	Tấm thép không rỉ →Duỗi, cắt, dập, làm lõm → Tạo ren →Làm sạch bằng nước → Gắn linh kiện thủ công → Dập cố định linh kiện → Sơn tĩnh điện → Kiểm tra ngoại quan →Dán keo → Ép chặt → Lắp ráp, dán màng phim bảo vệ, dán băng dính → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho	Bổ sung công đoạn sơn tĩnh điện
		Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít	Thép không gỉ → Cắt → Tán → Kiểm tra ngoại quan → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho	Thép không gỉ → Cắt → Tán → Kiểm tra ngoại quan → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho	-
		Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử	-	Kim loại tấm → Cắt, đột, dập, uốn → Dập pem → Hàn → Mài → Tẩy rửa bề mặt → Định hình bề mặt → Làm sạch bằng nước → Sơn tĩnh điện → Kiểm tra ngoại quan → Lắp ráp tủ điện → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho	-
		Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại	Tấm thép, thép không rỉ → Duỗi, cắt, dập, làm lõm → Tán	Tấm thép, thép không rỉ → Duỗi, cắt, dập, làm lõm → Tán	-

			taro (tạo ren) → Kiểm tra ngoại quan → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho	taro (tạo ren) → Kiểm tra ngoại quan → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho	
IV	**Lao động**		250 người	250 người	Giữ nguyên tổng số lượng cán bộ công nhân viên; Hiện trạng số lượng công nhân viên nhà máy đang có là 205 người. Khi điều chỉnh bổ sung hoạt đông sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử: Công ty đã tính toán theo từng khu vực và đảm bảo khả năng đáp ứng nhu cầu sản xuất Công ty sẽ thực hiện phân bổ kế hoạch sản xuất, tiến độ sản xuất phù hợp
V	**Công trình bảo vệ môi trường**				
5.1	**Hệ thống thu gom, xử lý nước thải**				
	Bể tự hoại 3 ngăn		- Số lượng: 06 bể - Tổng dung tích 73 m^3	- Số lượng: 06 bể - Tổng dung tích 73 m^3	Không thay đổi
	Bể tách mỡ		- Số lượng: 01 bể - Dung tích: 06 m^3	- Số lượng: 01 bể - Dung tích: 06 m^3	Không thay đổi
	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt		- Số lượng: 01 hệ thống - Công suất 30 m^3/ngày đêm - Công nghệ xử lý: sinh học kết hợp khử trùng - Gồm: bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí (có thổi khí), bể lắng, bể khử trùng (hóa chất khử trùng);	- Số lượng: 01 hệ thống - Công suất 30 m^3/ngày đêm - Công nghệ xử lý: sinh học kết hợp khử trùng - Gồm: bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí (có thổi khí), bể lắng, bể khử trùng (hóa chất khử trùng);	Không thay đổi

5.2	**Hệ thống thu gom, xử lý bụi khí thải**				
	Hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập	- Số lượng: 03 hệ thống - Công suất: 1,5 KW/hệ thống - Công nghệ xử lý: phương pháp cơ học		- Số lượng: 03 hệ thống - Công suất: 1,5 KW/hệ thống - Công nghệ xử lý: phương pháp cơ học	Không thay đổi
	Hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và Clad	Số lượng: 02 hệ thống	- Xưởng 1: 01 hệ thống + Công suất: 1,1 Kw + Công nghệ xử lý: hấp phụ màng lọc cacbon	Hệ thống xử lý khí thải sơn tĩnh điện: - Số lượng: 01 hệ thống - Công nghệ xử lý: bộ lọc túi vải polyester	Chỉ đầu tư 01 dây chuyền sản xuất dán linh kiện PCM và Clad (xưởng 2) đảm bảo cho nhu cầu sản xuất của Công ty; Xưởng 1 không lắp đặt dây chuyền sản xuất dán linh kiện PCM và Clad. Vị trí xưởng này được lắp đặt bổ sung dây chuyền sơn tĩnh điện
			- Xưởng 2: 01 hệ thống + Công suất: 250W + Công nghệ xử lý: hấp phụ màng lọc cacbon	- Xưởng 2: 01 hệ thống + Công suất: 250W + Công nghệ xử lý: hấp phụ màng lọc cacbon	Không thay đổi
5.3	**Kho chứa**				
	Kho chứa chất dầu	27,5 m^2		27,5 m^2	Không thay đổi
	Kho chứa chất thải công nghiệp	27,5 m^2		27,5 m^2	
	Kho chứa chất thải nguy hại	27,5 m^2		27,5 m^2	

1.2.4. 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 Nhà máy Taesung Hai Phong Vina" của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong được thực hiện tại Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

Công ty TNHH EST Vina HaiPhong đã được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép xây dựng giai đoạn 1 số 1807/GPXD-BQL ngày 21/09/2017; Giấy phép xây dựng giai đoạn 2 số 2735/GPXD-BQL ngày 16/11/2018; Giấy phép xây dựng giai đoạn 3 số 1433/GPXD-BQL ngày 17/04/2020.

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

"Dự án Nhà máy Taesung Hai Phong Vina" với tổng vốn đầu tư là 685.800.000.000 đồng (Sáu trăm tám mươi lăm tỷ, tám trăm triệu), tương đương 30.000.000 (Ba mươi triệu) đô la Mỹ thuộc dự án nhóm B được phân loại tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

1.2.6. Tiến độ thực hiện dự án

Bảng 1.6. Tiến độ thực hiện dự án

Stt	Danh mục	Thời gian
1	Lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung cho dây chuyền sản xuất vỏ hộp tủ điện	Tháng 06/2024
2	Vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	Tháng 07/2024 – 09/2024
3	Vận hành chính thức	Tháng 10/2024

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

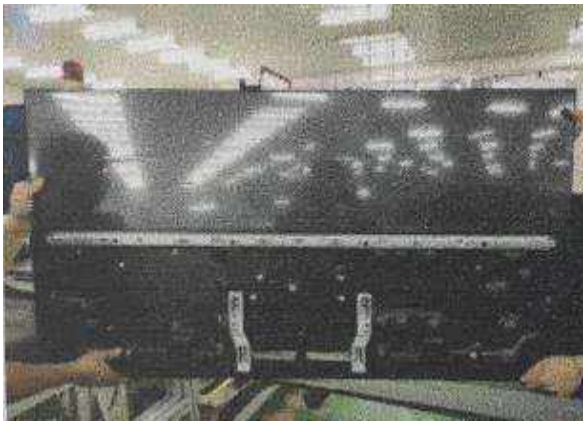
- Lao động: 250 người (Giữ nguyên tổng số lượng cán bộ công nhân viên; Hiện trạng số lượng công nhân viên nhà máy đang có là 205 người. Khi điều chỉnh bổ sung hoạt đông sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử: Công ty đã tính toán theo từng khu vực và đảm bảo khả năng đáp ứng nhu cầu sản xuất và thực hiện phân bổ kế hoạch sản xuất, tiến độ sản xuất phù hợp).

- Quy mô công suất:

Stt	Danh mục	Sản lượng (tấn/năm)		Ghi chú
		QĐ số 5196/QĐ-BQL ngày 08/12/2021	Đề xuất GPMT	
1	Sản xuất, gia công và sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các	3.000.000	3.000.000	**Không thay đổi**

	thiết bị điện tử dân dụng khác			
2	Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử	-	3.000	**Tăng sản phẩm**
3	Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít	5.500.000	5.500.000	
4	Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại	100.000	100.000	
5	Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa theo quy định của pháp luật Việt Nam	-	Doanh thu dự kiến 3.000.000 USD/năm	

- Hình ảnh sản phẩm:





Vỏ ốp tivi 55 inch





Vỏ ốp tivi 77 inch

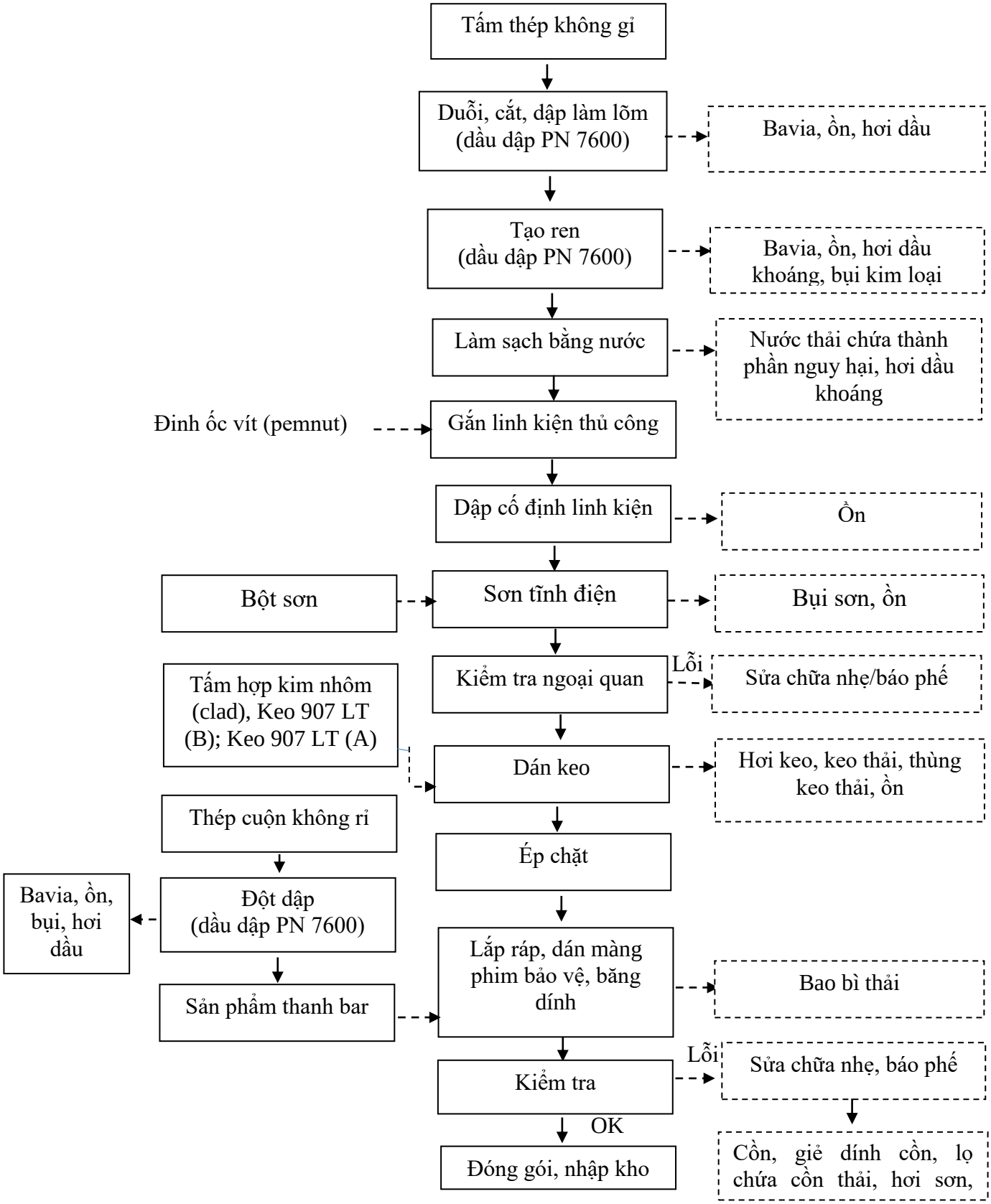
<table>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Vỏ ốp tivi 43 inch</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Tủ điện</td><td>Tấm kim loại</td></tr>
</table>

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

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

1.3.2.1. Sản phẩm vỏ ốp tivi

a. Sơ đồ



Hình 1.3. Quy trình sản xuất vỏ ốp tivi

b. Thuyết minh quy trình

***Nguyên liệu đầu vào:**

- Tấm thép không rỉ sản xuất vỏ ốp

+ Đối với vỏ ốp tivi 55 inch: tấm thép kích thước 129x77 (cm)

+ Đối với vỏ ốp tivi 77 inch: tấm thép kích thước 180x107 (cm)

+ Đối với vỏ ốp tivi 43 inch: tấm thép kích thước 104,5x64 (cm)

- Thép không rỉ các loại sản xuất thanh bar (bottom frame): dạng cuộn, 1 cuộn thép nặng 884 kg sản xuất được 12.856 sản phẩm.

- Thép không rỉ các loại sản xuất thanh bar (film hook): dạng cuộn, 1 cuộn thép nặng 66 kg sản xuất được 54.782 sản phẩm.

- Linh kiện gồm đinh ốc vít (pemnut), màng phim bảo vệ, thanh bar (bottom frame) và thanh bar (film hook) (50% nhập sẵn); băng dính.

***Duỗi, cắt, dập, làm lõm**

Tấm thép không rỉ sản xuất vỏ ốp được cẩu trục nhấc lên và đặt vào băng tải, đi qua lần lượt 06 máy đột dập để cắt, dập, làm lõm tại các vị trí đã được cài đặt sẵn trên thiết bị. Dầu dập PN7600 được phun dạng tia trực tiếp trên bề mặt liệu đầu vào trong suốt quá trình gia công để tạo độ chính xác cũng như hạn chế bụi phát tán. Phần dầu này được thu gom theo đường rãnh thu trên máy về can chứa và tái sử dụng cho công đoạn tạo ren. Bán thành phẩm sau dập:

+ Đối với vỏ ốp tivi 55 inch: kích thước 123x70 (cm)

+ Đối với vỏ ốp tivi 77 inch: kích thước 172x99 (cm)

+ Đối với vỏ ốp tivi 43 inch: kích thước 96,5x55,5 (cm**)**

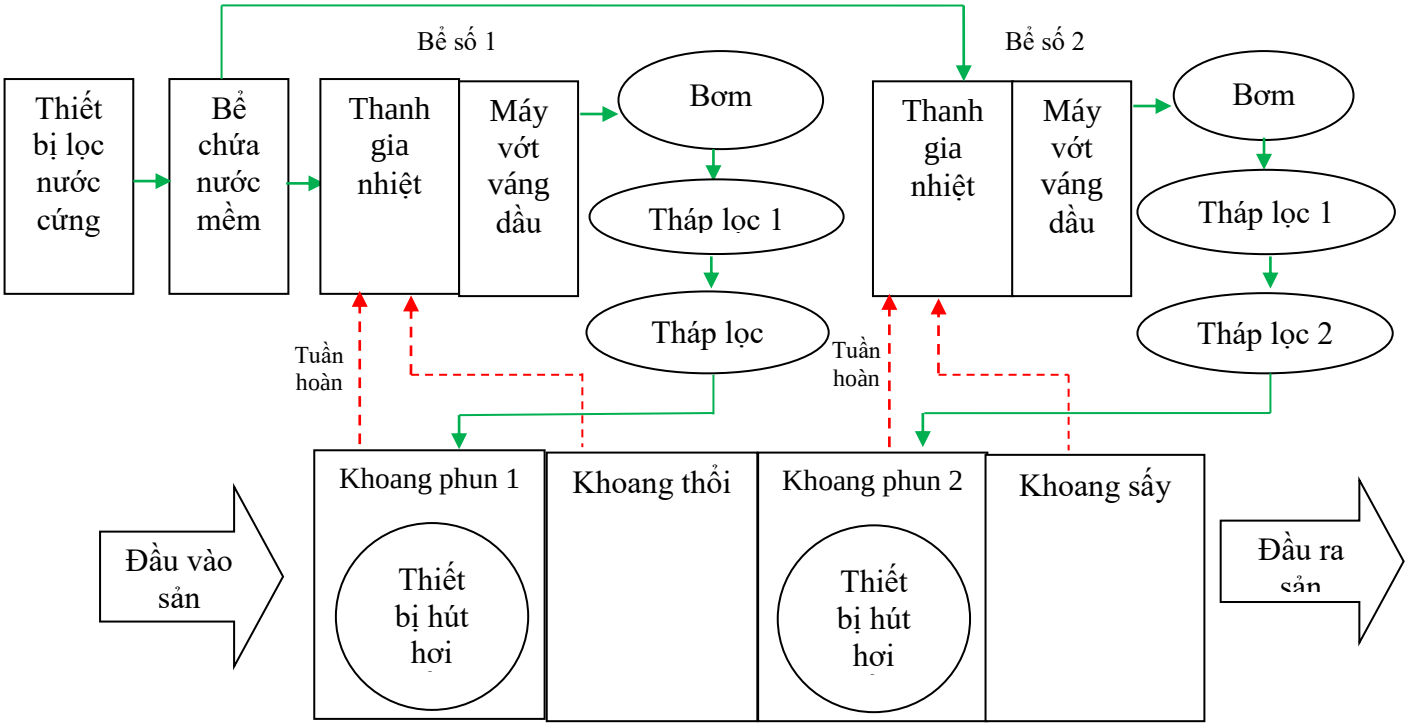


Hình 1.4. Hình ảnh máy đột dập

***Tạo ren:** Bán thành phẩm sau duỗi, cắt, dập, làm lõm sau gia công được robot tự động gắp rồi chuyển sang máy làm ren. Tại đây, dựa vào tốc độ và sự đảo chiều của thiết bị tạo sản phẩm ren theo thiết kế sẵn. Bavia được loại bỏ, rơi xuống băng tải phía dưới.

***Làm sạch bằng nước**

Bán thành phẩm tiếp tục được robot gắp lên và đặt vào băng tải, đi vào máy rửa. Quy trình như sau:



Hình 1.5. Quy trình làm sạch bằng nước

Thiết bị làm sạch hoạt động tự động và đồng bộ: Sản phẩm sau dập lần lượt qua khoang phun số 1, khoang thổi, khoang phun số 2 và khoang sấy. Tại khoang phun số 1 và số 2, nước sạch (đã được làm nóng bằng thanh gia nhiệt tới 40-600C) được phun với áp lực cao dưới dạng tia vào bề mặt sản phẩm để loại bỏ mạt kim loại và dầu bám dính. Nước sau rửa sẽ bị nhiễm 1 lượng dầu rất nhỏ sẽ được tuần hoàn lần lượt lại bể chứa số 1 và số 2, qua thiết bị vớt váng dầu để loại bỏ 1 lượng dầu nổi trên mặt nước. Sau đó, sẽ qua bơm để bơm vào tháp lọc 1 và tháp lọc 2 với áp lực từ 0,2 - 0,3 Mpa, trong tháp lọc có túi lọc dầu, tại đây dầu được giữ lại, nước sạch (đã loại bỏ dầu) được chảy qua và tiếp tục được bơm vào các khoang phun 1 và 2. Tại khoang thổi sẽ dùng khí nén để thổi sạch nước trên sản phẩm. Sau khi sản phẩm đã được làm sạch bằng mạt kim loại và dầu bám dính tại các khoang phun 1 và khoang phun 2 sẽ được đưa tới khoang sấy. Tại đây, sẽ sử dụng khí nén với nhiệt độ 600C để làm khô sản phẩm, nước từ sản phẩm 1 phần bốc hơi tự do nhiệt độ cao, phần còn lại được tuần hoàn về bể số 2. Hơi dầu tạo ra từ khoang phun 1, khoang phun 2, khoang thổi, khoang sấy sẽ được quạt hút thu gom vào miệng chụp hút, đường ống nhánh, đường ống gom nhánh, đường ống gom tổng và đi ra bên ngoài.

***Gắn linh kiện thủ công (đinh ốc vít – pemnut):** Bán thành phẩm sau khi làm sạch đi qua băng tải, công nhân đứng 2 bên băng tải thực hiện gắn thủ công đinh ốc vít (pemnut) vào các vị trí chỉ định trên tấm liệu.

***Dập cố định linh kiện:** Đinh ốc vít vừa được gắn thủ công được dập cố định bởi

lực ép lớn của máy.

***Sơn tĩnh điện**

- Công đoạn xử lý bề mặt: bao gồm các bể tẩy dầu mỡ, bể axit tẩy rỉ, bể định hình bề mặt, bể hóa chất photpho hóa bề mặt, bể nước làm sạch được vận hành liên tục, cụ thể:

+ Bể tẩy dầu: Bể có kết cấu thép không rỉ (kích thước $8m^3$) bên trong có chứa dung dịch tẩy dầu (*có thành phần chủ yếu là KOH, Na_2CO_3,* $Na_3C_6H_5O_7$, SiO_2, $Na_2C_6H_5O_7$, …) để làm sạch lớp dầu mỡ và các tạp chất bám dính trên bề mặt. Dự án bố trí 01 bể tẩy dầu với thời gian nhúng qua bể trung bình khoảng 1-2 phút. Định kỳ 1 tháng/1 lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể tẩy dầu. Nước thải chứa kiềm sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

=> Sau khi đã nhúng qua bể tẩy dầu mỡ, bán thành phẩm sẽ tiếp tục được nhúng tự động qua bể nước (kích thước $8m^{3)}$ để làm sạch bề mặt sản phẩm. Nước thải chứa kiềm sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

+ Bể tẩy rỉ: Tiếp theo, bán thành phẩm được nhúng vào bể tẩy rỉ (kích thước $8m^3$) bên trong có chứa dung dịch H_2SO_4 loãng để tẩy sạch các lớp rỉ trên bề mặt kim loại, đồng thời tạo ra một lớp polymer bảo vệ bề mặt kim loại chống ăn mòn. Bán thành phẩm được nhúng qua bể trung bình khoảng 1-2 phút. Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể tẩy rỉ. Nước thải chứa axit sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

=> Sau khi đã nhúng qua bể tẩy rỉ bằng axit loãng, bán thành phẩm sẽ tiếp tục được nhúng tự động qua bể nước (kích thước $8m^{3)}$ để làm sạch bề mặt sản phẩm. Nước thải chứa axit loãng sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

+ Bể hóa chất định hình bề mặt: sau khi nhúng qua bể nước làm sạch, bán thành phẩm tiếp tục được nhúng vào bể hóa chất định hinh (kích thước $8m^3$) làm cho bề mặt kết tủa của lớp phosphat mịn màng, rút ngắn thời gian trong quá trình phosphate hóa và bám sơn tốt hơn. Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể. Nước thải chứa kiềm sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

+ Bể photphat: bán thành phẩm tiếp tục được nhúng qua bể photphat để chống ăn mòn kim loại dưới lớp sơn, tăng độ bám của màng sơn. Dưới tác dụng của màng photphat hóa, chuyển hóa bề mặt kim loại thành một lớp bề mặt mới không còn tính dẫn điện kim loại và tính kim loại, có khả năng chống ăn mòn. Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể photphat. Nước thải chứa photphat sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

=> Sau khi đã nhúng qua bể photphat, bán thành phẩm sẽ tiếp tục được nhúng tự động qua bể nước (kích thước $8m^{3)}$ để làm sạch bề mặt sản phẩm. Nước thải chứa photphat sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

- Thổi khô: Sau khi xử lý bề mặt, bán thành phẩm được phơi khô tự nhiên trong khoảng thời gian 30 phút.

- Phun sơn bột tĩnh điện:

+ Nguyên liệu đầu vào: bột sơn, không sử dụng dung môi.

+ Buồng phun sơn là phun buồng đôi (đối xứng). Buồng bố trí dạng khép kín, bố trí súng phun 2 bên đối xứng nhau, có hệ thống băng tải trên để treo sản phẩm cần sơn và có hệ thống băng chuyền dưới để thu hồi bột sơn.

+ Quy trình phun sơn tĩnh điện: Sau khi làm sạch bề mặt, các sản phẩm này được đưa vào buồng phun sơn tĩnh điện. 2 súng phun sơn được thiết kế tại 2 phía đối diện *(đối xứng)* phun vào 2 mặt của sản phẩm cùng lúc để lớp sơn có thể bám dính đều trên bề mặt vật liệu cần sơn dưới tác động của lực tĩnh điện.

+ Phần bột sơn sau khi phun dư thừa được hệ thống băng tải cuộn dưới nền để thu hồi lại máng thu và tiếp tục được trộn lẫn với bột mới theo tỷ lệ hợp lý *(tùy vào số lượng bột sơn dư thừa thu lại được).*

- Sấy: Sau khi bán thành phẩm được phun bột sẽ được đưa vào lò sấy để hấp thụ tĩnh điện bột trên bề mặt phôi để hóa rắn. Khi bộ phận được phủ sơn bằng phương pháp hóa rắn đạt đến nhiệt độ đóng rắn tối ưu trong lò, các hạt bột tan chảy và tạo thành một lớp màng liên tiếp trên bề mặt vật liệu. Lò sấy sử dụng nhiệt sinh ra do đốt khí tự nhiên qua đầu đốt với nhiệt độ sấy khoảng 180^0C - 200^0C trong 10 phút.

***Kiểm tra ngoại quan:** Bán thành phẩm đi qua máy kiểm tra ngoại quan để kiểm tra độ dày của sản phẩm, vị trí gia công sản phẩm. Trường hợp đạt theo băng tải về khu vực thu sản phẩm, chuyển sang công đoạn tiếp theo. Trường hợp lỗi, máy sẽ báo, bán thành phẩm chuyển sang bộ phận sửa chữa để xác định lỗi, khắc phục bằng cách nắn lại. Trường hợp lỗi nặng báo phế liệu. Theo thực tế sản xuất, công đoạn này hầu như không phát sinh lỗi do các công đoạn gia công đều thực hiện trên máy.

***Dán keo**

Máy dán linh kiện có bố trí 1 máy khuấy keo (Keo 907 LT (A) và Keo 907 LT (B)). Keo được hút tự động vào máy khuấy tương ứng, vận hành thiết bị, keo được khuấy trộn đều, đánh tơi, rồi rót chung vào 1 đường ống quét tự động trên bề mặt của tấm hợp kim nhôm. Một máy dán linh kiện chia đôi thành 2 đường song song, 1 đường có băng tải chứa linh kiện sau đột dập (PCM) và 1 đường chứa tấm hợp kim nhôm (clad). Tấm hợp kim nhôm được quét keo tự động tại các vị trí cần dán, sau đó được robot tự động nâng lên cao, úp ngược xuống chập vào linh kiện sau đột dập tại đường băng tải song song bên kia. Cụm linh kiện PCM + clad tạo thành tiếp tục theo băng tải sang công đoạn in tiếp theo.

Quy trình dán linh kiện thực hiện trong buồng kín, tự động. Việc sử dụng keo ít nhiều phát sinh hơi keo gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc. Nhà máy đã lắp đặt 1 hệ

thống thu gom, xử lý hơi keo để giảm thiểu ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân và môi trường xung quanh.

***Ép chặt:** Cụm linh kiện PCM + clad theo băng tải qua buồng máy dán bằng lực lớn để 2 mặt dính chặt vào nhau, không bị rời ra dưới tác động của ngoại cảnh hoặc va chạm lớn.

***Lắp ráp thanh bar, dán màng phim bảo vệ, dán băng dính**

- *Công đoạn sản xuất thanh bar (bottom frame) và thanh bar (film hook) – thanh bar là một phần chi tiết của sản phẩm vỏ ốp:* Cuộn thép không rỉ được đặt cẩu trục đặt vào phần nạp liệu của máy, vận hành thiết bị, tấm thép được duỗi thẳng, tự động đi vào buồng đột dập tự động của máy, dầu được phun dạng tia lên bề mặt liệu để tạo độ chính xác và hạn chế bụi phát tán ra xung quanh, ảnh hưởng đến công nhân. Dầu thu về rãnh thu trên máy, chứa vào can chứa và tái sử dụng cho công đoạn tạo ren cho quy trình sản xuất vỏ ốp.

- *Công đoạn lắp ráp thanh bar, dán màng phim bảo vệ, dán băng dính:* Công nhân sẽ lắp ráp thủ công các linh kiện (thanh bar tự gia công tại Nhà máy và nhập sẵn), dán màng phim bảo vệ, băng dính.

***Kiểm tra, đóng gói, lưu kho**

Bán thành phẩm tạo thành qua máy kiểm tra, máy kiểm tra độ cong, kiểm tra lực. Nếu sản phẩm đạt tiêu chuẩn thì đóng gói, lưu kho.

Trường hợp sản phẩm lỗi, chuyển về khu sửa chữa tại xưởng 1 để kiểm tra khắc phục trực tiếp. Trường hợp lỗi lớn thì báo phế liệu.

***Quy trình sửa hàng lỗi:**

- Nếu hàng bị xước, phần xước cực nhỏ, sẽ sử dụng dung dịch sơn pha dung môi chấm trực tiếp và vị trí xước đo tỷ lệ sơn (Sơn UV Tape): dung môi (axetone) = 1:9

- Nếu hàng hỏng băng dính, bóc lớp băng dính, vệ sinh bằng cồn IPA, quét keo, dán băng dính lại.

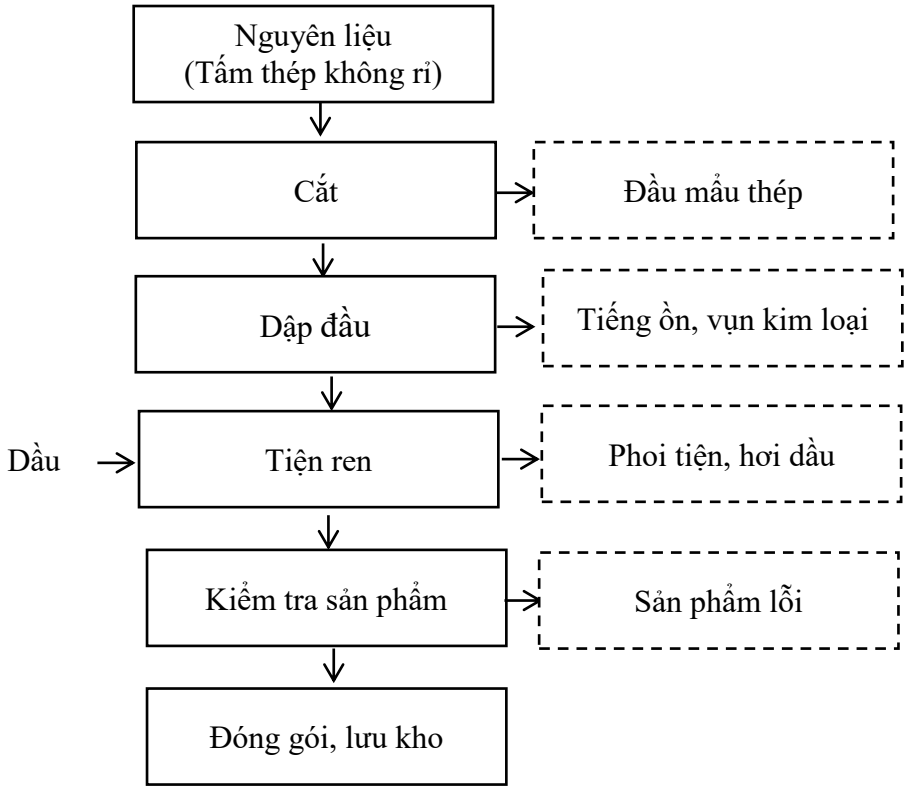
=> Sau sửa lỗi tiếp tục chuyển qua máy kiểm tra. Nếu đạt chuyển sang máy đóng gói, nhập kho.

- Nếu lỗi biến dạng, xước vùng quan trọng (vùng chữ C) thì báo phế liệu.

- Đóng gói, nhập kho: các sản phẩm đạt sẽ chuyển sang máy đóng gói tự động và xuất cho đối tác Nhà máy.

1.3.2.2. Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít

a. Sơ đồ



Hình 1.7. Sơ đồ công nghệ sản xuất đinh, ốc vít

b. Thuyết minh

***Nguyên liệu đầu vào:** Dựa theo đơn đặt hàng của khách, công ty nhập các nguyên liệu là các thanh thép nhằm phục vụ nhu cầu sản xuất. Các thanh thép nhập về được kiểm tra kĩ lưỡng về kích thước, độ dày.

***Cắt:** Các thanh thép nhập về được đưa vào máy dập cắt thành những đoạn đều nhau theo yêu cầu chủng loại đinh cần sản xuất (Kích thước về đường kính, độ dài của sản phẩm đều được tính toán phù hợp với độ kéo và chiều dài cắt nguyên liệu và được cài tự động trên máy để đảm bảo giảm thiểu các phần bavia dư thừa, gây tổn thất nguyên liệu sản xuất).

- Dập đầu: Các phân đoạn thép được đưa vào máy dập đầu ốc vít để tạo thành phần đầu ốc vít.

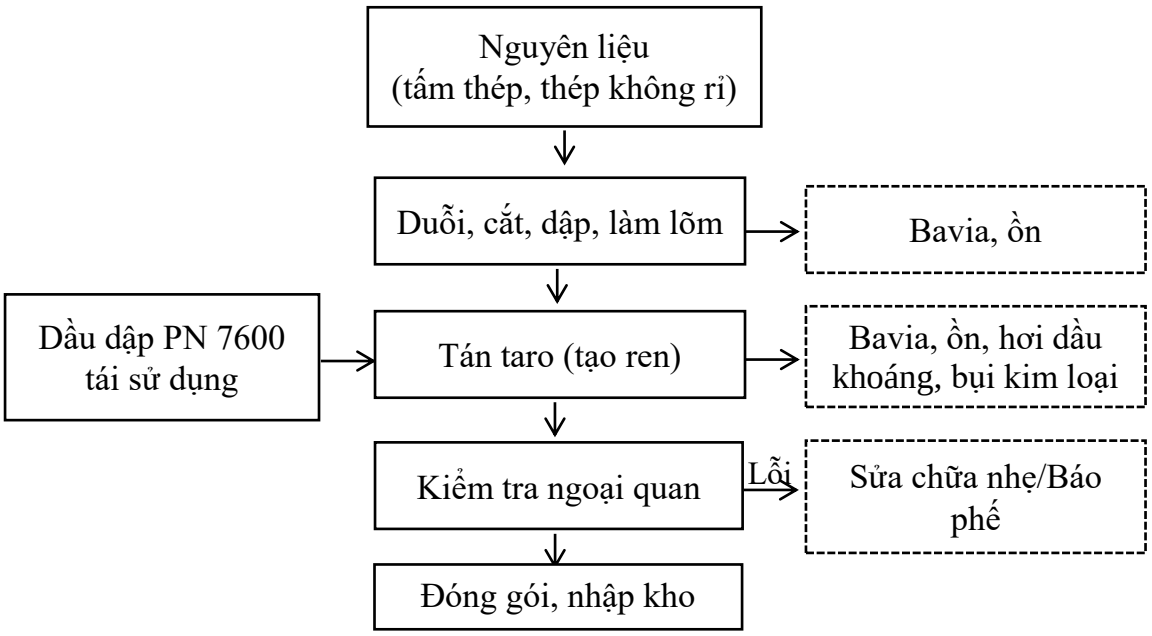
***Tiện ren:** Tiếp theo, bán thành phẩm được tiếp tục đưa vào máy tiện ren để tiện ren xung quanh của ốc vít. Quá trình tiện ren được sử dụng dầu để phun trực tiếp vào đầu tiện. Mục đích làm giảm việc bắn ra ngoài của các mạt thép, tạo độ trơn, mịn của các phần tiện ren. Dầu phun cùng với mạt thép được thu hồi trong khoang chứa của máy và tuần hoàn lại phần dầu cho quá trình tiện, phần mạt thép lẫn dầu được lấy ra và thu gom, xử lý cùng với các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động.

***Kiểm tra sản phẩm:** Công nhân tiến hành kiểm tra sơ bộ thành phẩm: Đối với những đinh ốc bị lỗi (bẹt đầu, ren không cân đối, đầu bavia thừa,…) sẽ được công nhân loại ra để tái chế (nếu được) hoặc thu gom xử lý, bán phế liệu. Đối với những sản phẩm đạt yêu cầu được chuyển sang đóng gói, nhập kho.

***Đóng gòi/ Lưu kho:** Sản phẩm hoàn thành được đóng gói về số lượng, kích thước,… theo đơn hàng và nhập kho để xuất bán theo kế hoạch.

1.3.2.3. Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại

a. Sơ đồ



Hình 1.7. Sơ đồ gia công cắt ép tấm kim loại

b. Thuyết minh

****Nguyên liệu đầu vào:*** Nguyên liệu nhập về để phục vụ cho quá trình sản xuất của dự án là những tấm thép không rỉ (có kích thước khác nhau tùy theo từng đơn hàng sản xuất). Các nguyên liệu nhập về được kiểm tra kĩ về số lượng, kích thước đảm bảo cho quá trình sản xuất.

****Duỗi, cắt, dập, làm lõm:*** Những tấm thép không rỉ được cho lần lượt vào các máy đột dập để cắt, dập, làm lõm tại các vị trí được cài sẵn trên thiết bị. Dầu cắt gọt dạng tia được phun trực tiếp vào bề mặt sản phẩm để tạo độ chính xác và hạn chế bụi. Lượng dầu này được thu gom tái sử dụng cho công đoạn tán taro sau.

****Tán taro (tạo ren):*** Bán thành phẩm sau duỗi, cắt, dập, làm lõm sau gia công được robot tự động gắp rồi chuyển sang máy làm ren. Tại đây, dựa vào tốc độ và sự đảo chiều của thiết bị tạo sản phẩm ren theo thiết kế sẵn. Bavia được loại bỏ, rơi xuống băng tải phía dưới.

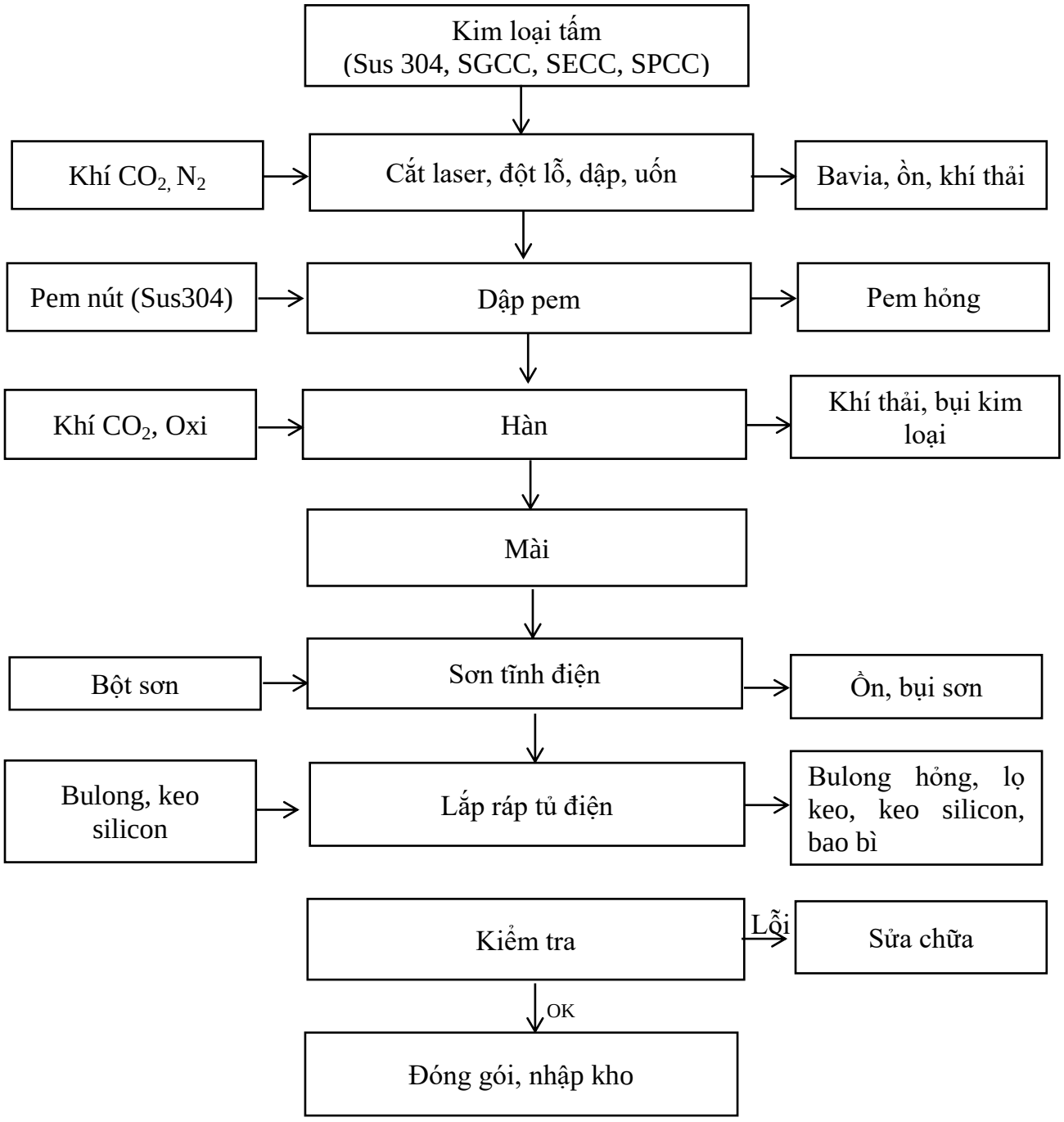
****Kiểm tra ngoại quan:*** Bán thành phẩm đi qua máy kiểm tra ngoại quan để kiểm tra độ dày của sản phẩm, vị trí gia công sản phẩm. Trường hợp đạt theo băng tải về khu vực

thu sản phẩm, chuyển sang công đoạn tiếp theo. Trường hợp lỗi, máy sẽ báo, bán thành phẩm chuyển sang bộ phận sửa chữa để xác định lỗi, khắc phục bằng cách nắn lại. Trường hợp lỗi nặng báo phế liệu. Theo thực tế sản xuất, công đoạn này hầu như không phát sinh lỗi do các công đoạn gia công đều thực hiện trên máy.

Đóng gói, nhập kho: Sản phẩm sau khi kiểm tra ngoại quan kĩ lưỡng, nếu đạt sẽ được đóng gói và lưu kho chờ xuất hàng.

1.3.2.3. Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử (bổ sung)

a. Sơ đồ:



Hình 1.8. Sơ đồ sản xuất tủ điện

b. Thuyết minh

***Kim loại tấm:** Căn cứ vào đơn đặt hàng của khách hàng, công ty tiến hành nhập những tấm kim loại (Sus 304, SGCC, SECC, SPCC) phục vụ cho quán trình sản xuất. Nguyên liệu nhập về được kiểm tra kỹ về độ dày, kích thước dài rộng, không bị cong vênh, lượn sóng ,....đảm bảo cho quá trình sản xuất.

***Cắt, đột, dập, uốn:**

- Cắt laser: Các tấm kim loại sau khi đươc nhập về được cho vào máy cắt laser để cắt thành các tấm. Công nhân sẽ thiết lập hình dạng trên phần mềm máy tính, các trùm tia laser tập trung vào một điểm hẹp. Nhiệt lượng cục bộ tạo ra bởi chùm tia laser cường độ cao làm bốc hơi kim loại, hệ thống máy tính hướng dẫn chuyển động đầu laser tạo ra đường cắt mong muốn.

- Đột lỗ**:** Các tấm kim loại sau khi cắt được công nhân đưa thủ công vào cuộn nạp liệu, sau đó theo con lăn, nguyên liệu được làm thẳng và chuyển vào vị trí bàn dập chính xác của máy, vận hành thiết bị, hệ thống tự động dập xuống bề mặt nguyên liệu thành hình sản phẩm, sản phẩm tạo thành có kích thước, hình dạng giống như phần khuôn lắp đặt sẵn trong máy. Quy trình dập tạo hình sản phẩm thực hiện tự động bên trong buồng khép kín, ngoài ra, bụi kim loại có tỷ trọng lớn nên rơi ngay trên mặt bàn máy nên việc phát sinh bụi ra ngoài là không nhiều.

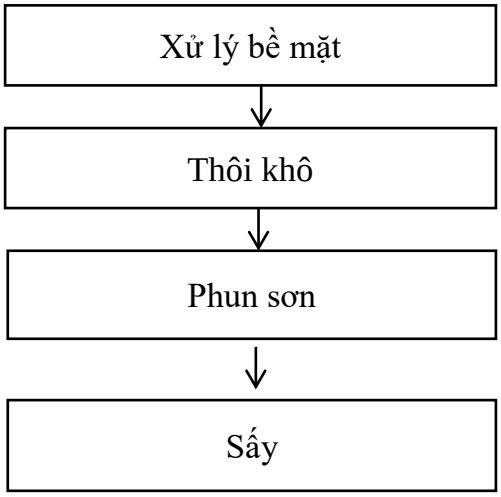
- Dập uốn (chấn định hình sản phẩm): Trong quá trình chấn định hình, tấm kim loại được đặt trên một khuôn chấn và được định vị. Sau đó, một công cụ uốn đặc biệt được sử dụng để đẩy mạnh lực lên bề mặt kim loại, uốn , gấp các cạnh tấm kim loại theo hình dạng thiết kế sẵn. Công đoạn này phải cẩn thận, tránh việc gấp sai hay ngược chiều khiến cho việc lắp ghép không thực hiện được.

***Dập pemnut:** Các tấm kim loại được ghép với nhau bằng máy dập pem.

***Hàn:** Bán thành phẩm được chuyển qua khâu hàn. Các tấm kim loại được hàn lại với nhau bằng công nghệ hàn tig (hàn hồ quang). Ttrong qúa trình hàn nóng chảy, nguồn nhiệt điện cung cấp bởi hồ quang tạo thành giữa điện cực không nóng chảy và vũng hàn. Sau đó, dùng kim loại đắp bổ sung vào vũng hàn nhờ thiết bị tự động khi dùng dây cuộn. Sau khi hàn, công nhân cần kiểm tra lại mối hàn đảm bảo các mối hàn đẹp, không bị lỗi, cháy mối hàn.

***Mài:** Sau khi hàn xong, toàn bộ mối hàn được mài kĩ càng bằng máy mài cầm tay. Nguồn năng lượng điện truyền tải đến roto và stato, làm quay roto sinh ra điện từ. Lúc này các bánh răng xoắn được lắp ở đầu trục roto cũng quay theo, tác dụng lên bánh răng lực đủ mạnh làm cho trục máy và đá mài hoạt động. Dưới tác dụng của đá mài, các mối hàn được làm mịn, tạo độ thẩm mỹ cho sản phẩm.

***Dây chuyền sơn tĩnh điện**



Hình 1.9. Quy trình phun sơn tĩnh điện

- Công đoạn xử lý bề mặt: bao gồm các bể tẩy dầu mỡ, bể axit tẩy rỉ, bể định hình bề mặt, bể hóa chất photpho hóa bề mặt, bể nước làm sạch được vận hành liên tục, cụ thể:

+ Bể tẩy dầu: Bể có kết cấu thép không rỉ (kích thước $8m^3$) bên trong có chứa dung dịch tẩy dầu (*có thành phần chủ yếu là KOH, Na_2CO_3,* $Na_3C_6H_5O_7$, SiO_2, $Na_2C_6H_5O_7$, …) để làm sạch lớp dầu mỡ và các tạp chất bám dính trên bề mặt. Dự án bố trí 01 bể tẩy dầu với thời gian nhúng qua bể trung bình khoảng 1-2 phút. Định kỳ 1 tháng/1 lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể tẩy dầu. Nước thải chứa kiềm sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

=> Sau khi đã nhúng qua bể tẩy dầu mỡ, bán thành phẩm sẽ tiếp tục được nhúng tự động qua bể nước (kích thước $8m^{3)}$ để làm sạch bề mặt sản phẩm. Nước thải chứa kiềm sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

+ Bể tẩy rỉ: Tiếp theo, bán thành phẩm được nhúng vào bể tẩy rỉ (kích thước $8m^3$) bên trong có chứa dung dịch H_2SO_4 loãng để tẩy sạch các lớp rỉ trên bề mặt kim loại, đồng thời tạo ra một lớp polymer bảo vệ bề mặt kim loại chống ăn mòn. Bán thành phẩm được nhúng qua bể trung bình khoảng 1-2 phút. Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể tẩy rỉ. Nước thải chứa axit sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

=> Sau khi đã nhúng qua bể tẩy rỉ bằng axit loãng, bán thành phẩm sẽ tiếp tục được nhúng tự động qua bể nước (kích thước $8m^{3)}$ để làm sạch bề mặt sản phẩm. Nước thải chứa axit loãng sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

+ Bể hóa chất định hình bề mặt: sau khi nhúng qua bể nước làm sạch, bán thành phẩm tiếp tục được nhúng vào bể hóa chất định hinh (kích thước $8m^3$) làm cho bề mặt kết tủa của lớp phosphat mịn màng, rút ngắn thời gian trong quá trình phosphate hóa

và bám sơn tốt hơn Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể. Nước thải chứa kiềm sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

+ Bể photphat: bán thành phẩm tiếp tục được nhúng qua bể photphat để chống ăn mòn kim loại dưới lớp sơn, tăng độ bám của màng sơn. Dưới tác dụng của màng photphat hóa, chuyển hóa bề mặt kim loại thành một lớp bề mặt mới không còn tính dẫn điện kim loại và tính kim loại, có khả năng chống ăn mòn. Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ lượng nước chứa trong bể photphat. Nước thải chứa photphat sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

=> Sau khi đã nhúng qua bể photphat, bán thành phẩm sẽ tiếp tục được nhúng tự động qua bể nước (kích thước $8m^{3)}$ để làm sạch bề mặt sản phẩm. Nước thải chứa photphat sẽ được công ty thu gom vào tank xử lý cùng chất thải nguy hại.

- Thổi khô: Sau khi xử lý bề mặt, bán thành phẩm được phơi khô tự nhiên trong khoảng thời gian 30 phút.

- Phun sơn bột tĩnh điện:

+ Nguyên liệu đầu vào: bột sơn, không sử dụng dung môi

+ Buồng phun sơn là phun buồng đôi (đối xứng). Buồng bố trí dạng khép kín, bố trí súng phun 2 bên đối xứng nhau, có hệ thống băng tải trên để treo sản phẩm cần sơn và có hệ thống băng chuyền dưới để thu hồi bột sơn.

+ Quy trình phun sơn tĩnh điện: Sau khi làm sạch bề mặt, các sản phẩm này được đưa vào buồng phun sơn tĩnh điện. 2 súng phun sơn được thiết kế tại 2 phía đối diện *(đối xứng)* phun vào 2 mặt của sản phẩm cùng lúc để lớp sơn có thể bám dính đều trên bề mặt vật liệu cần sơn dưới tác động của lực tĩnh điện.

+ Phần bột sơn sau khi phun dư thừa được hệ thống băng tải cuộn dưới nền để thu hồi lại máng thu và tiếp tục được trộn lẫn với bột mới theo tỷ lệ hợp lý *(tùy vào số lượng bột sơn dư thừa thu lại được).*

- Sấy: Sau khi bán thành phẩm được phun bột sẽ được đưa vào lò sấy để hấp thụ tĩnh điện bột trên bề mặt phôi để hóa rắn. Khi bộ phận được phủ sơn bằng phương pháp hóa rắn đạt đến nhiệt độ đóng rắn tối ưu trong lò, các hạt bột tan chảy và tạo thành một lớp màng liên tiếp trên bề mặt vật liệu. Lò sấy sử dụng nhiệt sinh ra do đốt khí tự nhiên qua đầu đốt với nhiệt độ sấy khoảng 180^0C - 200^0C trong 10 phút.

- Sau khi sơn xong các chi tiết sẽ được công nhân kiểm tra bằng ngoại quan về độ đều của sơn. Nếu sản phẩm sơn không đều hoặc có những lỗ rỗ,…sẽ được loại bỏ ra và đưa lại quá trình sơn tĩnh điện. Sản phẩm đạt sẽ được chuyển qua khâu lắp ráp để hoàn thiện sản phẩm.

***Lắp ráp tủ điện:** Công nhân tiến hành lắp ráp các chi tiết lại với nhau nhờ các bulong, eku, khóa,…Các chi tiết được liên kết với nhau theo đúng bản vẽ có sẵn. Công đoạn này người thợ cần phải nắm vững bản thiết kế để lắp đặt tránh sai xót.

***Kiểm tra:** Tủ điện sau khi đã lắp ráp xong sẽ được chuyển đến bộ phận kiểm tra chất lượng. Nếu sản phẩm đạt sẽ chuyển sang dây chuyền đóng gói. Các sản phẩm không đạt sẽ được chuyển đến bộ phận sửa chữa để khắc phục.

***Đóng gói, nhập kho:** Sản phẩm sau khi kiểm tra đạt được chuyển đến bộ phận đóng gói, sau đó được xếp vào thùng và lưu kho chờ xuất cho khách hàng**.**

1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất

Bảng 1.7. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của dự án

Stt	Danh mục	Số lượng (dây chuyền)		Máy móc	Xuất xứ	Ghi chú
		ĐTM	Đề xuất cấp phép			
I	**Xưởng I**					
1.1	Dây chuyền sản xuất vỏ ốp	03	03	Mỗi dây chuyền gồm: - Máy đột dập: 07 máy - Máy tán taro (tạo ren): 01 máy - Máy rửa: 01 máy - Máy dán (ép): 01 máy - Máy kiểm tra: 01 máy - Hệ thống băng tải - Hệ thống thu gom dầu hồi từ máy rửa: 03 hệ thống *(miệng chụp hút, quạt hút, đường ống gom, ống thải)*, 01 máy rửa tương ứng với hệ thống.	Hàn Quốc	Không thay đổi
1.2	Dây chuyền sơn tĩnh điện khép kín	-	01	Dây chuyền gồm: - 01 Bể tẩy dầu: dung tích 8m^3 - 01 Bể axit tẩy dầu: dung tích 8m^3 - 01 Bể chứa hóa chất định hình bề mặt: dung tích 8m^3 - 01 Bể chứa hóa chất photphat hóa bề mặt: dung tích 8m^3	Việt Nam	Bổ sung thêm 1 dây chuyền sơn tĩnh điện

				- 03 Bể nước làm sạch sản phẩm: dung tích 8m^3 - Lò sấy công suất 300Kw - Hệ thống xử lý khí thải lọc bụi túi vải công suất 11Kw		
1.3	Dây chuyền lắp ráp	02	01	Mỗi dây chuyền gồm: - Băng tải - Máy kiểm tra - Máy ép (ép chặt băng dính vào sản phẩm)	Hàn Quốc	Giảm 01 dây chuyền lắp ráp
1.4	Máy đo độ cong	01	01	Tự động kiểm tra sản phẩm		Không thay đổi
1.5	Máy đóng gói	01	02	Tự động đóng gói sản phẩm		Bổ sung thêm 1 máy
1.6	Máy đo lực	01	02	Đo lực sản phẩm		Bổ sung thêm 1 máy
1.7	Máy đột dập	05	05	Sản xuất thanh bar (bottom frame) và thanh bar (film hook)		Không thay đổi
1.8	Máy mài	-	02			Bổ sung
1.9	Máy phay	-	01			Bổ sung
1.10	Máy tiện	-	01			Bổ sung
1.11	Máy cắt dây	-	01			Bổ sung
II	**Xưởng II**					
2.1	Dây chuyền dán linh kiện PCM và Clad	01	01	Mỗi dây chuyền gồm: - Máy khuấy keo: 01 máy - Máy quét keo: 01 máy - Robot hỗ trợ ép linh kiện sau đột dập (PCM) và Clad (tấm hợp kim nhôm) - Máy dán: 01 máy - Hệ thống băng tải - Hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại máy dán linh kiện PCM và Clad; 01 hệ thống (gồm: miệng chụp hút → đường ống gom → quạt hút → màng lọc Cacbon	Hàn Quốc	Không thay đổi

				→ ống thải). Công nghệ xử lý bằng phương pháp hấp phụ.		
2.2	Dây chuyền lắp ráp	02	02	Mỗi hệ thống gồm: - Băng tải - Máy kiểm tra		Không thay đổi
2.3	Máy đo độ cong	01	01	Tự động kiểm tra sản phẩm	Hàn Quốc	Không thay đổi
2.4	Máy đo lực	01	01	Đo lực sản phẩm		
III	**Xưởng III (Trước đây sử dụng làm kh chứa; dự kiến bố trí thiết bị để sản xuất vỏ hộp tủ điện; Công đoạn đột dập được sử dụng với các sản phẩm khác tại xưởng 1)**					
3.1	Máy cắt laser	-	01	Cắt các thanh bar kim loại		Bổ sung
3.2	Máy uốn cong	-	01	Uốn các thanh bar kim loại		Bổ sung
3.3	Máy hàn	-	01			Bổ sung
3.4	Máy mài	-	01			Bổ sung
IV	**Thiết bị phụ trợ**					
4.1	Thiết bị văn phòng	01 bộ	01 bộ	Máy tính, máy in,...	Việt Nam	Không thay đổi
4.2	Cần trục 10 tấn	01	01	-		
4.3	Cần trục 05 tấn	01	01	-		
4.4	Cần trục 02 tấn	01	01	-		
4.5	Xe nâng hàng 3 tấn	03	03	-		
4.6	Máy nén khí	03	03	Sử dụng điện		

(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. Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

Do thực tế về cơ bản các hạng mục công trình nhà xưởng, công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường, sân đường giao thông nội bộ đều đã được xây dựng hoàn thiện và hiện trạng đang được Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG sử dụng để hoạt động sản xuất từ năm 2017 đến nay. Với nhu cầu đầu tư mở rộng thêm sản phẩm vỏ hộp tủ điện, Công ty tính toán cơ bản các hạng mục công trình hạ tầng, các hạng mục công trình phụ trợ, số lượng cán bộ công nhân viên cơ bản không cần điều chỉnh gia tăng, mà chỉ tiến hành điều chỉnh nhà xưởng só 3 (hiện trang đang làm kho chứa) để tiến hành bố

trí lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị để phục vụ cho mục đích sản xuất này, đồng thời khu vực dự kiến lắp đặt dây chuyền dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 1 (hiện tại chưa lắp đặt đang để trống) sẽ lắp đặt dây chuyền sơn tĩnh điện.

Như vậy, về cơ bản kế hoạch đầu tư mở rộng hoạt động sản xuất của Công ty chủ yếu thực hiện lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị sản xuất vào các khu vực quy hoạch trống, nên cơ bản không ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất hiện trạng của Công ty. Số lượng máy móc thiết bị không nhiều, chủ yếu là thiết bị nhập đồng bộ về Dự án để lắp ráp.

Vì vậy, Công ty dự kiến thời gian thực hiện lắp đặt khoảng 01 tháng (trong tháng 6/2024). Do đó, các tác động trong giai đoạn này chủ yếu mang tính chất cục bộ, trong khu vực khuôn viên, nhà xưởng đang sản xuất của Công ty. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của dự án trong giai đoạn này được trình bày cụ thể như sau:

a. Nguyên liệu

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

Stt	Tên vật tư	Khối lượng (tấn/tháng)	Ghi chú
1	Que hàn	0,05	Loại đường kính 4mm
2	Bulong, đinh vít	0,02	
3	Giẻ lau	0,1	
Tổng		**0,17**	

b. Nhiên liệu

Bảng 1.7. Khối lượng nhiên liệu phục vụ quá trình thi lắp đặt máy móc thiết bị

Stt	Danh mục	Khối lượng (tấn/tháng)	Mục đích sử dụng
1	Dầu Diesel	0,15	- Dầu Diezel được nhập mua từ đơn vị có uy tín tại địa bàn khu vực. - Vận hành các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị hỗ trợ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị
2	Dầu bôi trơn	0,01	Bảo dưỡng các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị
Tổng		**0,16**	

c. Nhu cầu sử dụng lao động

- Số lượng lao động: 15 người

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

d. Nhu cầu sử dụng điện năng

- Nguồn cung cấp: hệ thống cấp điện chung của Công ty Cổ phần Lâm Thịnh

- Mục đích sử dụng: hoạt động sản xuất hiện trạng, vận hành máy móc, thiết bị hỗ trợ quá trình thì công lắp đặt và hoạt động chiếu sáng.

- Lượng sử dụng: dự báo khoảng 30.000 – 40.000 KWh/tháng.

e. Nhu cầu sử dụng nước sạch

- Nguồn cung cấp: Hệ thống cấp nước chung của Công ty Cổ phần công nghiệp Sài Gòn – Hải Phòng.

- Mục đích sử dụng: Cung cấp cho hoạt động sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của cán bộ công nhân *(bao gồm 205 cán bộ công nhân viên hiện trạng tại Nhà máy và 15 công nhân thi công lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị; bao gồm cả hoạt động nấu ăn cho công nhân)*; Hoạt động sản xuất hiện trạng *(nước cấp cho máy rửa làm sạch linh kiện)*; Hoạt động tưới cây, dập bụi sân đường nội bộ và dự trữ cho hoạt động PCCC.

- Lượng sử dụng:

(1) Lượng nước sử dụng hiện trạng của Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG được thống kê theo hoá đơn sử dụng nước năm 2023. Cụ thể được trình bày như sau:

Bảng 1.7. Thống kê nhu cầu sử dụng nước hiện trạng năm 2023

Stt	Thời gian sử dụng	Khối lượng sử dụng
1	Tháng 08/2023	555
2	Tháng 09/2023	514
3	Tháng 10/2023	505,6
4	Tháng 11/2023	649
5	Tháng 12/2023	784
6	Tháng 1/2024	1.100

(Hoá đơn tiền nước được đính kèm tại Phụ lục)

Trong tháng 1/2024, Công ty có diễn ra hoạt động diễn tập định kỳ phương án PCCC nên cơ sở có sử dụng nước để phun giả định dập tắt đám cháy dẫn đến lượng nước tiêu thụ lớn hơn so với các tháng khác *(Biên bản diễn tập PCCC và CNCH tại nhà máy được đính kèm phụ lục Báo cáo này)*. Do đó, lượng nước tiêu thụ của Công ty sẽ được tính theo lượng nước trung bình từ tháng 8/2023 đến tháng 12/2023.

- Lượng nước tiêu thụ trung bình 5 tháng cuối năm 2023 của Công ty là 601,52 m^3/tháng ~ 23,13 m^3/ngày đêm.

Trong đó:

+ Hoạt động sinh hoạt của 205 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy: Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình thì chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt là 45 lít/người/ca *(tính cho 8 h/ca))*. Khi đó, nước cấp sinh hoạt cho 205 người là:

205 người x 0,045 m^3/người/ca x 1 ca = 9,225 m^3/ngày đêm

+ Nước cấp cho hoạt động nấu ăn: Theo tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4513-1988, lượng nước dùng cho nhà ăn tập thể tính cho 1 người với một bữa ăn là 25 lít nước/người ~ 0,025 m^3/người/ngày. Vậy lượng nước sử dụng cho hoạt động nấu ăn của Công ty là:

205 người x 0,025 m^3/người/ngày đêm = 5,125 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp cho hoạt động sản xuất (*nước cấp cho máy rửa làm sạch linh kiện*): Nước sạch chứa trong bể chứa được bổ sung 1,5 m^3/ngày đêm/máy. Nhà máy hiện có 3 máy rửa, do đó lượng nước cấp bổ sung sẽ là 4,5 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp cho hoạt động tưới cây, dập bụi sân đường nội bộ: trung bình khoảng từ 2÷4m^3/ngày đêm tùy thuộc vào các thời điển thời tiết, hoặc theo mùa.

(2) Lượng nước cấp cho giai đoạn thi công, lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung *(lượng nước sinh hoạt của 15 công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị)*: Theo như phần tính toán trên, định mức nước cấp 0,045 m^3/người/ca *(8h làm việc)*. Khi đó, lượng nước cấp cho hoạt động này là:

15 người x 0,045 m^3/người/ca x 1 ca = 0,675 m^3/ngày đêm.

=> Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước:

Bảng 1.8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung

Stt	Danh mục	Lượng nước sử dụng (m^3/ngày đêm)	
		Hiện trạng	Lắp đặt máy móc thiết bị
1	Hoạt động sinh hoạt của 205 cán bộ công nhân viên hiện trạng tại Nhà máy	9,225	9,225
2	Hoạt động sinh hoạt của 15 công nhân thi công, lắp đặt móc thiết bị	0	0,675
3	Hoạt động nấu ăn	5,125	5,125
4	Nước cấp cho hoạt động sản xuất (cấp bổ sung cho máy rủa linh kiện)	4,5	4,5
5	Hoạt động tưới cây xanh, dập bụi sân đường nội bộ *(tùy thuộc vào các thời điển thời tiết, hoặc theo mùa)*	4	4
Tổng		**22,85**	**23,525**

1.4.2. Giai đoạn vận hành ổn định

a. Nguyên, phụ liệu

Bảng 1.9. Danh mục nguyên, phụ liệu phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Danh mục	Khối lượng (Tấn/năm)		Ghi chú
		Hiện trạng	GPMT	
I	**Sản xuất, gia công và sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác**			
1.1	Tấm thép không rỉ	14.972,8	14.300,1	
1.2	Thép không rỉ các loại sản xuất thanh bar (bottom frame)	206	200	
1.3	Thép không rỉ các loại sản xuất thanh bar (film hook)	3,6	3,6	
1.4	Tấm hợp kim nhôm (clad)	1.000	1.000	
1.5	Thanh bar (bottom frame)	114	114	
1.6	Thanh bar (film hook)	1,4	1,4	
1.7	Băng dính, màng phim	250	230	
1.8	Dầu dập PN7600 (trong đó: dầu dập cho sản xuất vỏ ốp là 37 tấn/năm; dầu dập cho sản xuất thanh bar là 3 tấn/năm	40	40	
1.9	Đinh, ốc vít	780	765	
Tổng I		**17.367,8**	**16.654,1**	
II	**Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít**			
2.1	Thép tấm	-	36,7	
2.2	Dầu dập PN7600	-	7,3	
Tổng II			**44**	
IIII	**Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại**			
3.1	Kim loại tấm SGCC	-	351,5	
3.2	Dầu dập PN7600	-	43	
Tổng III			**394,5**	
IV	**Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử**			
4.1	Kim loại tấm Sus 304	-	522	
4.2	Kim loại tấm SGCC	-	414	
4.3	Pemnut (CLS-M34; CLS-M4-3; F-M4-2; F-M5-2)	-	16,95	
4.4	Đá mài D100	-	0,135	
4.5	Dây hàn	-	10	
4.5	Bulong (M4, M5, M6, M10)	-	57,56	
4.6	Bột sơn	-	34,5	
Tổng IV			**1.055,145**	
Tổng I + II + III +IV			**18.147,75 tấn/năm**	

b. Nhiên liệu

Bảng 1.10. 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	25	Vận hành các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất của dự án
2	Dầu bôi trơn	2	Bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất định kỳ
Tổng		**27**	

c. Hóa chất

Bảng 1.11. 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
		Hiện trạng	GPMT điều chỉnh			
1	Sơn UV tape	1,2	1,2	Việt Nam	Dùng cho sửa chữa sản phẩm bị xước	- Thành phần: + Heptan, branched, cyclic and linear (40-60%) + Metyl acetat: 30 – 50% + Non-volatile polymeric components: 1 – 6 % + Citric axit, tributyl ester, acetate: <2% - Độc tính: gây ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen
2	Keo 907 LT (A)	8	7		Sử dụng để dán linh kiện PCM và Clad	- Trạng thái: chất lỏng nhớt - Màu sắc: màu đen - Mùi đặc trưng: mùi sơn - Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 1,22 ~ 1,28 - Điểm sôi: > 149ºC - Điểm chớp cháy: 130ºC - Thành phần: + Expoxy Resin : 60 – 70% + Filler: 20 – 30% + Additive: 5 – 10% + Plasticizer: 1- 5% + Pigment: <1% - Độc tính: gây ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen,...

3	Keo 907 LT (B)	25	15		Sử dụng để dán linh kiện PCM và Clad	- Trạng thái: chất lỏng nhớt - Màu sắc: trong suốt - Mùi đặc trưng: mùi amin - Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 1,18~ 1,24 - Điểm sôi: 130ºC ~ 335ºC - Điểm chớp cháy: > 160ºC - Thành phần: + PolyAmide: > 99% + PolyAmine: > 20 - 30% - Độc tính: gây ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen,...
5	Cồn IPA	1,6	1,6		Sửa chữa sản phẩm lỗi băng dính	- Tên thường gọi: Neozol IPA - Thành phần: Iso Propyl Alcohol - Độc tính: gây ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen
6	Acetone	5	5		Dung môi pha với sơn để sửa chữa sản phẩm lỗi bị xước	- Tên thường gọi: acetone - Thành phần: acetone - Độc tính: gây ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen
7	Javen	3,3	3,3		Khử trùng nước thải	
8	Axit loãng	-	3,48		Tẩy rửa bề mặt sản phẩm	
9	Photphat	-	2,88		Định hình bề mặt sản phẩm	
10	Keo silicon	-	0,585		Lắp ráp tủ điện	

d. Nhu cầu sử dụng lao động

- Số lượng cán bộ công nhân viên: 250 người

- Số ca làm việc: 01 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 Công ty Cổ phần Lâm Thịnh

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

- Lượng sử dụng: dự báo khoảng 60.000 – 70.000 KWh/tháng.

f. Nhu cầu sử dụng nước sạch

- Nguồn cung cấp: Hệ thống cấp nước chung của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn – Hải Phòng

- Mục đích sử dụng:

+ Hoạt động sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của 250 cán bộ công nhân viên làm việc *(bao gồm cả hoạt động nấu ăn cho công nhân):* 17,5 m^3/ngày đêm.

+ Hoạt động sản xuất

- Nước cấp bổ sung cho máy rửa làm sạch linh kiện: 4,5 m^3/ngày đêm.
- Nước cấp cho quá trình xử lý bề mặt dây chuyền sơn tĩnh điện: Dây chuyền sơn tĩnh điện sử dụng nước cho các bể tẩy dầu, bể axit tẩy rỉ, bể chứa hóa chất định hình bề mặt, bể photphat hóa bề mặt, bể nước làm sạch.
  - Bể tẩy dầu (01 bể): Công ty bố trí 1 bể tẩy dầu, có kích thước là 8m^3 (dung tích chứa là 7 m^3). Định kỳ 2 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ nước trong bể tẩy dầu. Trong quá trình tẩy dầu sẽ có 1 phần lượng nước bay hơi thất thoát, cần được cấp bổ sung hàng ngày. Tỷ lệ bổ sung thực tế khoảng 10% ~ 0,7 m^3/ngày đêm ~ 18,2 m^3/tháng
  - Bể axit tẩy rỉ set (01 bể): Công ty bố trí 1 bể axit tẩy ri, có kích thước là 8m^3 (dung tích chứa là 7 m^3). Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bọ nước trong bể tẩy dầu. Trong quá trình tẩy rỉ sẽ có 1 phần lượng nước bay hơi thất thoát, cần được cấp bổ sung hàng ngày. Tỷ lệ bổ sung thực tế khoảng 10% ~ 0,7 m^3/ngày đêm ~ 18,2 m^3/tháng
  - Bể chứa hóa chất định hình bề mặt (01 bể): Công ty bố trí 1 bể hóa chất định hình, có kích thước là 8m^3 (dung tích chứa là 7 m^3). Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ nước trong bể này. Trong quá trình định hình sẽ có 1 phần lượng nước bay hơi thất thoát,

cần được cấp bổ sung hàng ngày. Tỷ lệ bổ sung thực tế khoảng 10% ~ 0,7 m^3/ngày đêm ~ 18,2 m^3/tháng

- Bể chứa hóa chất photphat hóa bề mặt: Công ty bố trí 1 bể chứa hóa chất photphat, có kích thước là 8m^3 (dung tích chứa là 7 m^3). Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ nước trong bể này. Trong quá trình photphat hóa bề mặt sẽ có 1 phần lượng nước bay hơi thất thoát, cần được cấp bổ sung hàng ngày. Tỷ lệ bổ sung thực tế khoảng 10% ~ 0,7 m^3/ngày đêm ~ 18,2 m^3/tháng
- Bể nước rửa sạch (03 bể): Công ty bố trí 03 bể rửa sạch sử dụng nước, có kích thước bể rửa là 8 m^3/bể (dung tích chứa là 7 m^3). Tổng lượng dung dịch chứa trong bể là 21 m^3. Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế toàn bộ nước trong bể này. Trong quá trình rửa sạch có 1 phần lượng nước bay hơi thất thoát, cần được cấp bổ sung hàng ngày bằng nước sạch. Tỷ lệ cấp bổ sung thực tế khoảng 10%, lượng nước cấp bổ sung cho 03 bể rửa sạch là 2,1 m^3/ngày đêm = 54,6 m^3/tháng.

*Nhu cầu sử dụng nước khi vận hành dự án:

Stt	Công đoạn	Hóa chất	Lượng dung dịch chứa trong bể (m^3)	Bổ sung nước cấp (m^3/ngày)	Tần suất thay thế định kỳ, vệ sinh	Xả thải định kỳ (m^3/lần)
1	Bể tẩy dầu	Dung dịch tẩy dầu	7	0,7	1 tháng/lần	7
2	Bể axit tẩy rỉ set	Dung dịch axit loãng	7	0,7		7
3	Bể chứa hóa chất định hình bề mặt	Dung dịch kiềm	7	0,7		7
4	Bể chứa hóa chất photphat hóa bề mặt	Hóa chất Photphat	7	0,7		7
5	Bể nước rửa sạch (3 bể)	Nước sạch	21	2,1		21
Tổng			**49**	**4,9**		**49 m^3/lần**

+ Hoạt động tưới cây, dập bụi sân đường nội bộ và dự trữ cho hoạt động PCCC: 1 m^3/ngày đêm.

- Lượng sử dụng:

Bảng 1.12. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động ổn định

Stt	Danh mục	Lượng nước sử dụng (m^3/ngày đêm)		Ghi chú
		Hiện trạng	GPMT điều chỉnh	
1	Hoạt động sinh hoạt cán bộ công nhân viên hiện trạng *(bao gồm cả hoạt động nấu ăn cho cán bộ công nhân viên)*	17,5	17,5	Nhu cầu xả thải = 100% nhu cầu sử dụng
3	Nước cấp bổ sung cho máy rửa làm sạch linh kiện	4,5	4,5	
4	Nước cấp bổ sung cho quá trình xử lý bề mặt dây chuyền sơn tĩnh điện	0	4,9	
5	Hoạt động tưới cây xanh, dập bụi sân đường nội bộ	1	1	-
Tổng		**23**	27,9	

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 thành phố

- 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 cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, chế biến, điện tử, dịch vụ logistics, khoa học và công nghệ biển.

- 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. Theo đó, 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.

- Quyết định 1448/QĐ-TTg ngày 16/9/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Hải Phòng đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050.

2.1.2. Phù hợp với quy hoạch KCN Tràng Duệ

- Phù hợp với loại hình ngành nghề được phê duyệt tại Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2030 *(các dự án công nghệ thiết kế và sản xuất nhờ máy tính, công nghệ sản xuất linh hoạt, công nghệ sản xuất tích hợp để sản xuất sản phẩm có độ phức tạp cao).*

- Theo quy hoạch đã được phê duyệt, Khu công nghiệp Tràng Duệ thuộc xã Lê Lợi và xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng có tổng diện tích là 405,07 ha với 04 phân khu chức năng cho các nhóm ngành công nghiệp:

+ Khu 1: Nhóm ngành công nghiệp vật liệu xây dựng;

+ Khu 2: Nhóm ngành công nghiệp cơ khí lắp ráp và điện lạnh, điện tử;

+ Khu 3: Nhóm ngành công nghiệp chế biến nông lâm sản;

+ Khu 4: Nhóm ngành công nghiệp vỏ hộp – bao bì và công nghiệp gia dụng, thủ công mỹ nghệ.

- Quyết định số 542/QĐ – BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 17/03/2008 về việc phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường dự án *"Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Tràng Duệ - Khu A).*

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 87/GXN-TCMT do Tổng cục môi trường cấp ngày 10/08/2015 về việc phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường dự án *"Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Tràng Duệ - Khu A).*

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1091/GP-BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 03 tháng 5 năm 2019 với trạm xử lý nước thải tập trung công suất 8.000 m^3/ngày đêm. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 40:2011 (Cột A) và QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là sông Lạch Tray theo công nghệ vi sinh kết hợp công nghệ hóa học.

- Bảng tiêu chuẩn nước đầu vào của KCN Tràng Duệ:

Bảng 2.1. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào TXLNT của KCN Tràng Duệ

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu vào KCN Tràng Duệ
1	Nhiệt độ	^0C	**45**
2	Màu	Pt-Co	**170**
3	pH	-	**5-9**
4	BOD_5	mg/l	**200**
5	COD	mg/l	**450**
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	**250**
7	Asen	mg/l	**0,5**
8	Thủy ngân	mg/l	**0,02**
9	Chì	mg/l	**1**
10	Cadimi	mg/l	**0,5**
11	Crom (VI)	mg/l	**0,5**
12	Crom (III)	mg/l	**2**
13	Đồng	mg/l	**5**
14	Kẽm	mg/l	**5**
15	Niken	mg/l	**2**
16	Mangan	mg/l	**5**
17	Sắt	mg/l	**10**
18	Tổng xianua	mg/l	**0,3**

19	Tổng Phenol	mg/l	**1**
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	**15**
21	Sunfua	mg/l	**2**
22	Florua	mg/l	**10**
23	Amoni	mg/l	**30**
24	Tổng Nitơ	mg/l	**60**
25	Tổng Phospho	mg/l	**8**
26	Clorua	mg/l	**1.200**
27	Clo dư	mg/l	**4**
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	**0,2**
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	**1,5**
30	Tổng PCB	mg/l	**0,02**
31	Tổng hoạt động phóng xạ α	Bq/l	**0,1**
32	Tổng hoạt động phóng xạ β	Bq/l	**1**

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

Dự án nằm trong KCN Tràng Duệ, KCN Tràng Duệ với hạ tầng kỹ thuật đã quy hoạch đồng bộ, hiện đại. 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

Căn cứ theo điểm c, Khoản 2, Điều 28 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đối với dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường không phải đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư đối với dự án trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp. Do địa điểm của Công ty nằm trong KCN Đình Vũ nên không đánh giá nội dung này.

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 250 cán bộ, nhân viên hiện trạng và 15 công nhân thi công, lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị.

****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***:

(1) Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hiện trạng: Lượng rác thải sinh hoạt hiện trạng của Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hiện trạng năm 2023

Stt	Danh mục	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)	Đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý
1	Rác thải sinh hoạt	19,460	Công ty Cổ phần môi trường Thuận Thành
Tổng		19,460	

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường 2023)

=> Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong 1 tháng từ hoạt động hiện trạng của Nhà máy là**:** 19,46 tấn/năm ~ 1,621 tấn/tháng ~ 0,062 tấn/ngày ~ 62 kg/ngày ~1.612 kg/tháng

(2) Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 15 công nhân thi công, lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung: Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức rác thải sinh hoạt của 1 người là 1,3 kg/người/ngày (*24h làm việc*) ~ 0,43 kg/người/ngày (*8h làm việc*) => Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là: 15 người x 0,43 kg/người/ngày đêm x 1 ca/ngày đêm = 6,45 kg/ngày đêm ~ 167,7 kg/tháng *(tính cho 26 ngày làm việc)*.

=> Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung này là: 1.612 + 167,7 = 1.779,7 kg/tháng

****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 và thành phần:***

- Hoạt động sản xuất hiện trạng:

+ Hoạt động chuẩn bị nguyên liệu, phụ kiện trước khi đưa vào dây chuyền sản xuất: thùng bìa carton, túi nilon thải,…

+ Hoạt động kiểm tra: nguyên liệu, phụ kiện lỗi hỏng, sản phẩm lỗi,…

****Lượng phát sinh:***

(1) Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất hiện trạng:

Bảng 4.2. Khối lượng rác thải công nghiệp thông thường phát sinh năm 2023

Stt	Thời gian	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	Đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý
1	Sắt thép phế liệu	448.870	Công ty Cổ phần môi trường Thuận Thành; Công ty cổ phần môi trường Sông Công
2	Gỗ phế liệu	70.760	
3	Bìa Carton, giấy	26.916	
4	Túi nilon	2.384	
5	Bạt, nhựa. Gỗ thải	23.670	
6	Rác thải	50.850	
7	Nhôm phế liệu	8.230	
8	Đồng phế liệu	250	
Tổng		**631.930**	

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường 2023)

=> Căn cứ theo bảng thống kê trên, tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh năm 2023 của Công ty là 631.930 kg/năm ~ 52.660,8 kg/tháng.

(2) Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị tại Nhà máy: Danh mục máy móc thiết bị dự kiến lắp đặt tại dự án có tổng khối lượng ước tính khoảng 100 tấn *(nội dung này đã được trình bày tại Bảng 1.5)*. 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: 100 tấn x 0,1% = 0,1 tấn = 100 kg.

(3) 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 20 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: 20 kg x 0,5% = 0,1 kg *(rất nhỏ).*

=> Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong giai đoạn này là: 52.660,8 + 100 + 0,1 = 52.810,9 kg/tháng ~ 2.031,1 kg/ngày

Nhận xét: Chất thải rắn này có một số thành phần có khả năng tái chế, tái sử dụng như thùng, bìa carton,... và có một số thành phần khó phân huỷ như xốp, dây buộc, nilon,… Vì vậy, nếu các loại chất thải này nếu không được thu gom, phân loại và xử lý sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ảnh hưởng đến cảnh quan Công ty cũng như môi trường xung quanh khu vực.

4.1.1.2. Chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh và thành phần:

- Hoạt động sản xuất hiện trạng:

+ Thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang thải

+ 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,...

+ Sử dụng nhiên liệu: bao bì nhựa cứng thải

+ Hoạt động của xe nâng: pin, ắc quy.

+ Thay thế màng lọc Cacbon tại hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại máy dán linh kiện PCM và Clad.

+ Cặn từ đáy bể chứa số 1 và số 2 của máy rửa linh kiện

+ Nước thải từ máy rửa linh kiện

+ Túi lọc dầu và váng dầu từ máy vớt váng dầu

- Hoạt động lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị:

+ 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:

(1) Hoạt động sản xuất hiện trạng:

Bảng 4.3. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2023

Stt	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng	Mã	Phương

		tồn tại	**(kg)**	**CTNH**	**pháp xử lý**
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	10.384	07 01 06	Hóa lý
2	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	3	08 02 04	TĐ
3	Mực in thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	2	08 02 01	TĐ
4	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	375	18 01 02	TC – TR
5	Pin, ắc quy chì thải	Lỏng	30	19 06 01	Phá dỡ - TC - XLNT
6	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	11	16 01 06	Phá dỡ - HR
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	195	18 02 01	TĐ
8	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp	Lỏng	204	17 02 02	TC – TĐ – XLNT
9	Bao bì mềm thải	Rắn	25	18 01 01	TĐ
10	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	224	18 01 03	TC - TR
11	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	Rắn	265	18 01 04	TĐ
12	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện từ thải	Rắn	12	19 02 06	Phá dỡ - TC – TĐ - HR
Tổng			**11.730 kg/năm ~ 977,5 kg/tháng**		

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường 2023)

(2) Hoạt động lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị:

- 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 150 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 ~ 7,5 kg.

- Khối lượng que hàn, đầu mẩu 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 mẩu 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 kg x 1% = 0,5kg.

- Giẻ lau, găng tay có dính thành phần nguy hại (Mã CTNH 18 02 01): 15 kg.

Bảng 4.4. 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 CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Que hàn thải	Rắn	0,5	07 04 01	KS
2	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	7,5	18 01 02	KS
3	Giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	15	18 02 01	KS
Tổng			**23**		

=> Như vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này là: 977,5 + 23 = 1.000,5 kg/tháng

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 cán bộ công nhân viên *(bao gồm: 250 công nhân hiện trạng đang làm việc tại Nhà máy và 15 công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung – Bao gồm cả hoạt động nấu ăn cho công nhân)*

****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 BOD_5, 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, tổng lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị là 18,17 m^3/ngày đêm *(trong đó: lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của 250 cán bộ, nhân viên hiện trạng đang làm việc tại Nhà máy là 11,25 m^3/ngày đêm và 15 công nhân thi công lắp đặt máy móc bổ sung là 0,675 m^3/ngày đêm, nước cấp cho hoạt động nấu ăn là 6,25 m^3/ngày đêm)*. Suy ra, tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là 18,17 m^3/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 4.5. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong quá trình lắp đặt thiết bị máy móc (250 cán bộ, nhân viên hiện trạng và 15 công nhân lắp đặt máy móc thiết bị)

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người .ngày)*	Định mức TB	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (g/m^3)	KCN Tràng Duệ
				x/2	y	z=x/2*y	z/18,17	Gía trị giới hạn
1	BOD_5	mg/l	45 – 54	49,5	265	13117,3	721,9	**200**
2	COD	mg/l	75 – 102	88,5	265	23452,5	1.290,7	**450**
3	TSS	mg/l	70 – 145	107,5	265	28487,5	1.567,8	**250**
4	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	10 – 30	20	265	5300	291,6	**15**
5	Tổng N	mg/l	6 – 12	9	265	2385	131,2	**60**
6	Tổng P	mg/l	6 – 12	9	265	2385	131,2	**8**
7	Amoni	mg/l	0,8 – 4	2,4	265	636	35	**30**
Tiêu chuẩn nước thải của KCN Tràng Duệ								

Đối tượng chịu tác động: môi trường nước nguồn tiếp nhận – Trạm xử lý nước thải KCN Tràng Duệ

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. Tuy nhiên, tại Công ty đã có sẵn công trình xử lý nước thải sơ bộ và hệ thống xử lý nước thải đảm bảo xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn KCN Tràng Duệ trước khi đấu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN Tràng Duệ.

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:

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

Trong đó:

Q_{max}: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn (m^3/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 mm/h ~ $2,2*10^{-5}$ m/s.

A: Diện tích mặt bằng dự án, F = 30.572 m^2

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

$$Qmax = 0,278 \times 0,95 \times 2,2 \times 10^{-5} \times 30.572 = 0,177 \ (m^3/s)$$

Tính toán tải lượng ô nhiễm chất bẩn, bùn đất rửa trôi trên bề mặt do nước mưa chảy tràn được tính toán theo công thức:

$$G = Mmax \ [1 - exp \ (-kz.T)].S$$

(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 luỹ lớn nhất trong khu vực, 50 kg/ha.

kz: Hệ số động học tích luỹ chất bẩn ở khu vực, kz = 0,3 ng^{-1}.

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

F: Diện tích khu vực thoát nước mưa; F = 30.572 m^2 ~ 3,0572 ha

Vậy tải lượng cặn trong nước mưa là:

$$G = 50 \times [1-exp \ (-0,3 \times 15)] \times 3,0572 = 151,16 \ kg.$$

Nhận xét: Theo số liệu dự báo, nồng độ TSS chứa trong loại nước thải này khá lớn và là nguyên nhân chính 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 mặt bằng dự

án đã có sẵn hệ thống thoát nước mưa gồm rãnh 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 và giảm thiểu.

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, 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 SO_2, NO_x, CO_2, 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 4.6. 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:

$$E = n \times k \text{ (mg/m.s) (1)}$$

Trong đó:

n: Số lượng xe vận chuyển trong 1 giờ

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:

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

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

Trong đó:

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

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x1h;

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 150 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 máy móc: khoảng 2 - 3 ngày

=> Suy ra, số chuyến vận chuyển: 150 tấn : 16 tấn : 3 ngày ~ 3 chuyến xe/ngày

+ Cung đường vận chuyển: cách dự án khoảng 15 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: 3 chuyến xe/ngày x 15 km/chuyến x 2 lượt xe vận chuyển = 90 km/ngày

- Chọn điều kiện tính:

+ Chiều dài cung đường : 90 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) : 1,2 m/s *(ước tính)*

+ 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 4.7. 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 05:2023/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	-
QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí					

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 05:2023/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. 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 MnO_2; SiO_2; Fe_2O_3; Cr_2O_3 với các thành phần như sau:

Bảng 4.8. Thành phần bụi khói một số que hàn

Loại que hàn	MnO_2 (%)	SiO_2 (%)	Fe_2O_3 (%)	Cr_2O_3 (%)
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 khoẻ công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn như sau:

Bảng 4.9. 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 0,05 tấn que hàn = 50 kg que hàn = 50.000 g 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 ~ 10,41 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 4.10. 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	0,05881	0,6806
2	CO	25	0,0020	0,0231
3	NO_x	30	0,0024	0,0277

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

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

+ Trong đó:

V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. V = SxH (m^3)

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

S = 500 m^2; H = 1,5 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 4.11. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn

Stt	Thông số	Nồng độ *(µg/m³)*	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h) *(µg/m³)*
1	CO	78,41	30.000
2	NOx	2,6	200
3	Khói hàn	3,2	-

***Đối tượng chịu tác động*:** công nhân thi công lắp đặt máy móc, thiết bị và cán bộ, công nhân viên làm việc hiện trạng tại Nhà máy.

Nhận xét: Dựa vào bảng tính toán trên, cho thấy tải lượng khí thải phát sinh do hàn mối 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: Hoạt động sản xuất hiện trạng tại Nhà máy và thi công lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị *(bao gồm: hoạt động giao thông, vận chuyển máy móc thiết bị và các loại máy móc hỗ trợ công tác lắp đặt (máy khoan, máy bắn đinh vít, máy hàn điện,...)*.

Đối tượng chịu tác động: Cán bộ, nhân viên làm việc hiện trạng tại Nhà máy và công nhân thi công, lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung.

Đánh giá tác động:

- Hoạt động sản xuất hiện trạng tại Nhà máy: Căn cứ theo kết quả quan trắc môi trường lao động định kỳ

- Hoạt động thi công, lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị: 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 tính theo công thức: $L\sum = 10\lg \sum_{i}^{n} 10^{0,1.Li}$ (dBA) = 95,4 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 2 - 3 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 chứng 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 5/2024 nền nhiệt dao động từ 22 - 25^0C. Tuy nhiên, thời gian thực hiện ngắn 01 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 tiên lưu thông dọc tuyến đường vận chuyển *(đặc biệt là tuyến đường quốc lộ 10, đường nội bộ KCN)*.

- Hiện nay, tuyến đường quốc lộ 10 có mật độ các phương tiện giao thông cao, tương đối phức tạp, nhiều phương tiện có tải trọng xe lớn (*là các xe container vận chuyển hàng hoá xuyên tỉnh*), 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 tình thi công, vận chuyển cũng như 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 bạt 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. 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 tục 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 lắp đặt máy móc thiết bị. 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 nhiễn 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 hỗ trợ 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 khoẻ 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 khoẻ 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

****Biện pháp thu gom, xử lý:***

- 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 Nhà máy.

- Tận dụng toàn bộ các thùng chứa rác sinh hoạt hiện trạng bao gồm: các thùng rác có dung tích nhỏ *(khoảng 20 lít/thùng)* được đặt tại khu vực nhà văn phòng và các thùng có dung tích lớn *(50 – 100 lít/thùng)* được đặt tại khu vực nhà xưởng, khuôn viên nội bộ của Nhà máy. Các thùng rác bằng nhựa, có nắp đậy, 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 kho chứa và định kỳ được chuyển giao cho đơn vị có chứng năng theo đúng quy 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.

+ 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 kho

chất thải hiện trạng, 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 thu gom.

- 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.

Công trình lưu giữ: 01 kho chứa, diện tích 27,5 m^2. Kho chứa được thiết kế khép kín, có mái che và được trang bị đầy đủ bình bột chữa cháy.

Sức chịu tải của công trình: Với diện tích 27,5 m^2 thì sức chứa tối đa của kho khoảng 8,25 tấn chất thải/ngày ~ 8.250 kg chất thải/ngày *(tham khảo kinh nghiệm của một số đơn vị nhà xưởng sản xuất như Công ty TNHH Green Grow Việt – xây dựng nhà xưởng tại KCN Nam Cầu Kiền; Công ty TNHH OKI Việt Ban – nhà máy lắp ráp cây ATM tại KCN Tràng Duệ, cứ 1 m^2 kho chứa được 250 – 300 kg rác thải).* Khối lượng chất thải phát sinh trong giai đoạn này của dự án là 52.810,9 kg/tháng ~ 2.031,1 kg/ngày (*bao gồm cả chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất hiện trạng và chất thải phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung)* => Với khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh như thế này thì giải pháp tận dụng các công trình thu gom chất thải hiện trạng là hợp lý.

4.1.2.2. Chất thải nguy hại

Biện pháp thu gom, xử lý:

- Theo dự báo, tổng khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động nâng công suất của dự án là 1.000,5 kg. Vì vậy, toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này sẽ không chuyển giao mà được thu gom và xử lý cùng với chất thải nguy hại của Công ty trong giai đoạn vận hành ổn định.

- Tận dụng các thiết bị lưu chứa và kho chứa chất thải nguy hại hiện trạng, cụ thể: 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 kho chứa hiện trạng và chuyển giao đình kỳ cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định. Khi giai đoạn thi công, lắp đặt máy móc thiết bị kết thúc, chủ dự án sẽ thực hiện kê khai toàn bộ khối lượng chất thải nguy hại phát sinh và báo cáo với đơn vị quản lý.

Công trình lưu giữ: 01 kho chứa, diện tích 27,5 m^2. Kho chứa được thiết kế theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường như: khép kín, có biển báo, mái che, nền bê tông, gờ chống tràn CTNH lỏng *(trường hợp tràn đổ)* và được trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC *(bình bột chữa cháy, xẻng, thùng cát).*

Sức chịu tải của công trình: với diện tích 27,5 m^2 thì sức chứa tối đa của kho khoảng 8,25 tấn chất thải/ngày ~ 8.250 kg chất thải/ngày *(tham khảo kinh nghiệm của một số đơn vị nhà xưởng sản xuất như Công ty TNHH Green Grow Việt – xây dựng nhà xưởng tại KCN Nam Cầu Kiền; Công ty TNHH OKI Việt Ban – nhà máy lắp ráp cây ATM tại KCN Tràng Duệ, cứ 1 m^2 kho chứa được 250 – 300 kg rác thải).* Khối lượng chất thải phát sinh trong giai đoạn này của dự án khoảng 1.000,5 kg/tháng ~ 38,48 kg/ngày *(bao gồm cả chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất hiện trạng và hoạt động thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung)* => Với khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như thế này thì giải pháp tận dụng các công trình thu gom chất thải hiện trạng là hợp lý.

4.1.2.3. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

****Biện pháp thu gom, xử lý:***

- Ưu tiên tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở sẽ giảm đáng kể lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy.

- Do thời gian thực hiện ngắn và số lượng công nhân viên trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung tương đối ít (15 người), nên Chủ dự án có phương án tận dụng công trình xử lý nước thải hiện trạng, cụ thể:

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh giai đoạn máy móc, thiết bị bổ sung (*bao gồm nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung và nước thải sinh hoạt hiện trạng tại nhà máy*) sẽ được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn. Sau đó, theo đường ống dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30 m^3/ngày đêm của Công ty trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước chung và trạm xử lý nước thải của KCN Tràng Duệ.

****Công trình thu gom, xử lý:***

- 06 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 73 m^3

- 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m^3/ngày đêm với công nghệ xử lý sinh học kết hợp khử trùng đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn KCN Tràng Duệ.

****Sức chịu tải của công trình:*** Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt hiện trạng của Công ty bao gồm 06 bể tự hoại *(tổng dung tích 73 m^3)* và 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m^3/ngày đêm. Trong khi đó, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung là 18,175 m^3/ngày đêm *(Lượng nước thải sinh hoạt của 250 cán bộ, nhân viện hiện trạng (bao gồm cả hoạt động nấu ăn) đang làm việc tại Nhà máy là 17,25 m^3/ngày đêm và 15 công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị là 0,675 m^3/ngày đêm).* Như vậy, có thể thấy tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này nhỏ hơn nhiều so với hệ thống thu gom và xử lý nước thải của

Công ty => Giải phát 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:***

- Tận dụng công trình thu, thoát nước mưa hiện trạng: nước mưa chảy tràn trên mái công trình hiện hữu được thu gom vào seno chứa, theo đường ống dẫn đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa chảy tràn trên mặt bằng dự án. Toàn bộ nước mưa được xử lý và loại bỏ chất rắn lơ lửng bằng hệ thống rãnh thu và hố ga lắng cặn. Sau đó, nước theo đường ống dẫn đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Tràng Duệ. 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.

****Công trình thu gom, xử lý:***

- Hệ thống thoát nước mưa trên mái nhà xưởng, kho: seno chứa, đường ống dẫn PVC D90 - D200.

+ Công BTCT D300 – D800

+ Hố ga lắng cặn có song chắn rác được làm bằng thép không gỉ, kích thước: dài x rộng x sâu = 1 x 1 x 1,5(m); 1,3 x 1,3 x 1,5(m); 1,3 x 1 x 1,5(m).

****Sức chịu tải của công trình:*** Công trình thu gom nước mưa của Nhà máy hiện trạng vẫn còn tốt. Mặt bằng Nhà máy cơ bản đã được xây dựng hoàn thiện; sân đường nội bộ bê tông hoá; hố ga thu gom, thoát nước mưa được công nhân thường xuyên vệ sinh và định kỳ tiến hành nạo vét bùn cặn tại các hố ga => 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 đuổi 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 sân, 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

- 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 đuổi xe và không được vận chuyển quá tải trọng cho phép.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý *(8h/ngày),* tránh làm việc vào giờ nghỉ của dân cư, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào thời gian từ 12h – 13h30 và ngoài 19h.

- 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 dư

- 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

- Yêu cầu 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 thiết bị 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, 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

- Thực hiện kiểm tra đường cấp 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 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 giật 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 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, sản 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 SO_2, 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, SO_2, NO_x, VOCs,… Các thành phần này tuỳ theo đặc tính của mỗi loại mà tác động lên môi trường và sức khoẻ 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 4.12. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe

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 dự án ước tính theo công thức:

$$E = n \times k \text{ (mg/m.s)} \quad (1)$$

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:

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

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

Trong đó:

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

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/ms); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x1h.

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 sản phẩm của dự án vào thời điểm hoạt động ổn định là 17.886,1 tấn/năm (tương đương với 1.490,5 tấn/tháng).

Lưu lượng xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm khi dự án đi vào hoạt động trong 1 ngày của dự án như sau:

Bảng 4.13. Lưu lượng xe vận chuyển

Khối lượng vận chuyển (tấn/tháng)	**Lưu lượng xe/tháng**	**Số ngày làm việc trong tháng**	**Lưu lượng xe/ngày**
10.166,6	~93,1	26 ngày	~ 4

Số lượt xe vận chuyển trong ngày là: 4 xe/ngày x 2 lượt xe/chuyến = 8 lượt xe/ngày => Số lượt xe vận chuyển trong giờ (tính thời điểm cao điểm nhất): khoảng 1 lượt xe/h.

+ Cung đường vận chuyển: các tuyến đường nhánh đến đơn vị phân phối của dự án.

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

Chọn điều kiện tính:

+ z (chiều cao hít thở) : 2 m

+ x (khoảng cách đến lòng đường) : 1,7 m

+ h (chiều cao đường) : 2,2 m

+ u (tốc độ gió) : 0,85 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 4.14. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu hóa chất tại 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)	Môi trường nền (TB mẫu năm 2022)	Nồng độ tổng cộng	QCVN 03:2019/BYT
1	Bụi	0,9	0,0036	0,0046	0,28	0,285	8
2	SO_2	4,29S	0,014586	0,0185	0,22	0,239	5
3	NO_2	11,8	0,0472	0,0599	0,094	0,154	5
4	CO	6	0,024	0,0305	5,785	5,815	20

Tác động tiêu cực:

+ Bụi có kích thước nhỏ có khả năng xâm nhập vào cơ thể người qua đường hô hấp gây ra các bệnh về đường hô hấp, bệnh hen suyễn, viêm cuống phổi. Bụi bay vào mắt có thể gây xước, viêm giác mạc. Đối với thực vật, bụi làm giảm khả năng quang hợp của lá…

+ Khí thải từ các phương tiện vận chuyển gồm: các phương tiện giao thông vận tải sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diezen để hoạt động, các nhiên liệu này khi đốt cháy sẽ sinh ra khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí như: CO, CO_2, NO_2, SO_2,... Mức độ phát thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: nhiệt độ không khí, vận tốc xe chạy, chiều dài tuyến đường đi, phân khối động cơ, loại nhiên liệu, loại xe,... Tùy từng loại động cơ và nhiên liệu mà khối lượng các thành phần chất thải độc hại trong khí thải ra môi trường chiếm tỷ lệ khác nhau.

+ Nhiễm độc CO gây ra các triệu chứng nhức đầu, buồn nôn, mệt mỏi, rối loạn thị giác, nặng có thể dẫn tới tử vong.

+ Nhiễm độc SO_2 gây kích ứng niêm mạc mắt và các đường hô hấp trên. Ở nồng độ rất cao, SO_2 gây viêm kết mạc, bỏng và đục giác mạc.

+ Nhiễm độc NO_2 gây kích ứng mắt, rối loạn tiêu hóa, viêm phế quản, tổn thương răng.

Nhận xét: Căn cứ theo số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy: nồng độ gia tăng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận tải của dự án đều thấp hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn cho phép. Có thể nhận định, mức độ tác động của nguồn thải này đến môi trường khu vực dọc tuyến đường vận chuyển là không đáng kể. Tuy vậy, chủ dự án vẫn chú trọng đến nguồn thải này và đưa ra biện pháp giảm thiểu phù hợp.

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

Dự kiến người tự đi xe máy đến Công ty khoảng 15 - 20 xe/ngày. 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, SO_2, NO_X,... Tuy nhiên, mức độ ô nhiễm do xe ôtô 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. 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, hơi dầu từ công đoạn đột dập, tạo ren sản xuất vỏ ốp

****Nguồn phát sinh:*** Nguyên liệu đầu vào để sản xuất công đoạn này là thép. Qúa trình dập để tạo hình bộ phận vỏ ốp tivi theo khuôn mẫu được cài đặt sẵn trên máy sẽ phát sinh bụi kim loại. Dầu dập PN7600 phun trực tiếp vào về mặt liệu đầu vào để hạn chế phát sinh bụi. Do đó, công đoạn này ít nhiều cũng phát sinh bụi nhưng không nhiều, chủ yếu là hơi dầu.

****Thành phần:*** chủ yếu từ dầu dập PN7600 là Isoparaffins, chất chống ăn mòn,..

****Lượng phát sinh:***

Theo số liệu nghiên cứu của WHO, 1993, tỷ lệ dầu bay hơi từ công đoạn sử dụng gia công đột dập là 1% nguyên liệu đầu vào. Lượng dầu dập PN7600 sử dụng là 37 tấn/năm (dùng cho sản xuất vỏ ốp). Khi đó, tải lượng khí thải phát sinh là 370 kg/năm ~ 148.237,2 mg/h.

- 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:

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

(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 (m^3)

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

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m^3;

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

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

+ V: thể tích khu vực đột dập là 3.000 m^3 *(trong đó: diện tích khu vực đột dập là 2.000 m^2, độ cao hoà trộn không khí chọn H=1,5m)*

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

- I_1 = 1 lần/h (đối với nhà xưởng chưa có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là max).

- I_2 = 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 1,5m).

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (148.237,2 mg/h)

+ t = 8h

=> Nồng độ khí thải phát sinh từ công đoạn đột dập, tạo ren:

- Trong điều kiện nhà xưởng chưa bố trí thông gió: C_{max} = 49,39 mg/m^3

- Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió: C_{min} = 8,23 mg/m^3;

Căn cứ theo khối lượng sử dụng, tỷ lệ phần trăm của chất đó trong dung môi, thì nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.15. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình đột dập vỏ ốp

Stt	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/m^3)	Đối chiếu với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT (mg/m^3)
			Trung bình 8 giờ
1	Isoparaffins	8,23	300

=> Nhận xét: So sánh với Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 về việc Ban hành 21 Tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 Nguyên tắc và 07 Thông số vệ sinh lao động, nồng độ hơi hữu cơ từ công đoạn đột dập, tạo ren sản xuất vỏ ốp tại nhà xưởng trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió thấp hơn tiêu chuẩn cho phép.

c2. Hơi dầu từ công đoạn làm sạch bán thành phẩm sau đột dập bằng máy rửa linh kiện

****Nguồn phát sinh:*** Bán thành phẩm sau công đoạn đột dập tạo vỏ ốp (có sử dụng dầu dập PN7600) sẽ được robot gắp tự động vào máy rửa để làm sạch. Sau khi sản phẩm được làm sạch mạt kim loại và dầu bám dính tại các khoang phun 1 và 2 sẽ được đưa tới khoang sấy, tại đây sẽ sử dụng khí nén với nhiệt độ 60^0C để làm khô sản phẩm, nước từ sản phẩm một phần bốc hơi do nhiệt độ cao, phần còn lại tuần hoàn về bể số 2. Hơi dầu sẽ phát sinh từ khoang phun 1, khoang phun 2, khoang thổi, khoang sấy của máy rửa linh kiện.

****Lượng thải:*** Theo tài liệu nghiên cứu của WHO, 1993, tỷ lệ dầu bay hơi từ công đoạn đột dập là 1% nguyên liệu đầu vào. Lượng dầu dập PN7600 bám dính trên bề mặt linh kiện sau đột dập chiếm khoảng 2% so với lượng dầu dập sử dụng ~2% x 40 tấn/năm = 0,8 tấn/năm. Khi đó, tải lượng khí thải phát sinh là 0,8 tấn/năm x 1% = 0,008 tấn/năm ~ 8 kg/năm ~ 3.205,1 mg/h**.**

- 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:

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

(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 (m^3)

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

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m^3;

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

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

+ V: thể tích khu vực làm sạch là 750 m^3 *(trong đó: diện tích khu vực làm sạch là 500 m^2, độ cao hoà trộn không khí chọn H=1,5m)*

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

- I_1 = 1 lần/h (đối với nhà xưởng chưa có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là max).
- I_2 = 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 1,5m).

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (3.205,1 mg/h)

+ t = 8h

=> Nồng độ khí thải phát sinh từ khu vực máy rửa linh kiện:

- Trong điều kiện nhà xưởng chưa bố trí thông gió: C_{max} = 4,27 mg/m^3

- Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió: C_{min} = 0,71 mg/m^3;

Nhận xét: Theo quy định 3733:2002/QĐ-BYT, nồng độ hơi dầu quy định là 300 mg/m^3. Nồng độ dự báo thấp hơn rất nhiều so với quy định tại QĐ 3733:2002/QĐ-BYT. Ngoài ra, chủ đầu tư cũng lắp đặt 03 hệ thống thu gom hơi dầu tại tưởng 1 và xưởng 2 tương ứng với 03 máy làm sạch linh kiện.

c3. Hơi keo từ công đoạn dán linh kiện sau đột dập (PCM) và tấm hợp kim nhôm (Clad)

Nguồn phát sinh: hơi keo phát sinh từ công đoạn dán các linh kiện với nhau.

Thành phần: Nhà máy sử dụng 2 loại keo 907 (A) gồm các chất Epoxy resin, Filler, Additive, …và keo 907 (B) gồm các chất PolyAmide, PolyAmine.

Lượng phát sinh: Theo nghiên cứu tài liệu của WHO, 1993, tài lượng hơi dung môi phát sinh từ công đoạn sử dụng keo tại Nhà máy là 3 kg/tấn nguyên liệu đầu vào,

Lượng keo sử dụng là 22 tấn/năm *(bao gồm keo L907 LT (A) và keo 907 LT (B))*.Khi đó, tải lượng keo phát sinh trong quá trình dán linh kiện là:

22 tấn/năm x 3 kg/tấn liệu = 66 kg/năm = 26.442,31 mg/h

- 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:

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

(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 (m^3)

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

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m^3;

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

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

+ V: thể tích khu vực làm sạch là 750 m^3 *(trong đó: diện tích khu vực làm sạch là 500 m^2, độ cao hoà trộn không khí chọn H=1,5m)*

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

- I_1 = 1 lần/h (đối với nhà xưởng chưa có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là max).
- I_2 = 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 1,5m).

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (26.442,31 mg/h)

+ t = 8h

=> Nồng độ khí thải phát sinh từ khu vực máy rửa linh kiện:

- Trong điều kiện nhà xưởng chưa bố trí thông gió: C_{max} = 35,25 mg/m^3

- Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió: C_{min} = 5,87 mg/m^3;

Nhận xét: Dựa vào thành phần của keo sử dụng và đối chiếu với QĐ 3733/2002/QĐ-BYT thì không có thành phần nào cua keo nằm trong mục các chất cần được kiểm soát. Tuy nhiên, các thành phần của keo đều cấu tạo từ các mạch Hydrocacbon. Do đó, báo cáo sẽ tính toán tải lượng khí thải phát và tạm thời so sánh với chie tiêu hydrocacbon.

Theo QĐ 3733/2002/QĐ-BYT, nồng độ hydrocacbon quy định là 300 mg/m^3.

Nồng độ dự báo thấp hơn rất nhiều so với quy định tại QĐ 3733:2002/QĐ-BYT. Ngoài ra, chủ đầu tư cũng lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại xưởng 2 bằng phương pháp hấp phụ màng lọc Cacbon. Vì vậy, mức độ tác động của nguồn thải này đến công nhân được giảm thiểu, hạn chế.

c4. Bụi, hơi dầu từ công đoạn đột dập tạo thanh bar

****Nguồn phát sinh:*** Nguyên liệu đầu vào để sản xuất công đoạn này là thép. Qúa trình dập để tạo hình thanh bar theo khuôn mẫu được cài đặt sẵn trên máy sẽ phát sinh bụi. Dầu dập PN7600 phun trực tiếp vào về mặt liệu đầu vào để hạn chế phát sinh bụi. Do đó, công đoạn này ít nhiều cũng phát sinh bụi nhưng không nhiều, chủ yếu là hơi dầu.

****Thành phần:*** chủ yếu từ dầu dập PN7600 là Isoparaffins, chất chống ăn mòn,..

****Lượng phát sinh:***

Theo số liệu nghiên cứu của WHO, 1993, tỷ lệ dầu bay hơi từ công đoạn sử dụng gia công đột dập là 1% nguyên liệu đầu vào. Lượng dầu dập PN7600 sử dụng là 3 tấn/năm (dùng cho sản xuất thanh bar bottom frame và film hook). Khi đó, tải lượng khí thải phát sinh là 30 kg/năm ~ 1.201,9 mg/h.

- 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:

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

(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 (m^3)

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

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m^3;

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

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

+ V: thể tích khu vực đột dập là 750 m^3 *(trong đó: diện tích khu vực đột dập là 500 m^2, độ cao hoà trộn không khí chọn H=1,5m)*

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

- I_1 = 1 lần/h (đối với nhà xưởng chưa có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là max).
- I_2 = 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 1,5m).

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (1.201,9 mg/h)

+ t = 8h

=> Nồng độ khí thải phát sinh từ công đoạn đột dập:

- Trong điều kiện nhà xưởng chưa bố trí thông gió: C_{max} = 1,6 mg/m^3

- Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió: C_{min} = 0,26 mg/m^3;

Căn cứ theo khối lượng sử dụng, tỷ lệ phần trăm của chất đó trong dung môi, thì nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.16. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình đột dập thanh bar

Stt	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/m^3)	Đối chiếu với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT (mg/m^3)
			Trung bình 8 giờ
1	Isoparaffins	0,26	300

=> Nhận xét: So sánh với Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 về việc Ban hành 21 Tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 Nguyên tắc và 07 Thông số vệ sinh lao động, nồng độ hơi hữu cơ từ công đoạn đột dập sản xuất thanh bar tại nhà xưởng trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió thấp hơn tiêu chuẩn cho phép.

c5. Hơi sơn, axeton từ công đoạn sửa chữa vỏ ốp

****Nguồn phát sinh:***

- Hơi sơn, axeton: những sản phẩm bị xước sẽ sử dụng dung dịch sơn pha dung môi chấm trực tiếp vào vị trí xước. Tỷ lệ sơn (Sơn UV Tape): dung môi (axetone) = 1:9.

****Thành phần:*** Chủ dự án sử dụng Axeton làm dung môi nên thành phần chính là dung môi axetone.

****Lượng phát sinh:***

Theo nghiên cứu của WHO, 1993, tải lượng khí thải phát sinh từ công đoạn sử dụng hóa chất tại Nhà máy sản xuất nói chung là 0,04 kg/tấn nguyên liệu đầu vào. Khi đó, tải lượng hơi axeton phát sinh là:

6,2 tấn/năm x 0,04 kg/tấn nguyên liệu = 0,248 kg/năm ~ 99,35897 mg/h

- 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 (m^3)

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

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m^3;

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

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

+ V: thể tích khu vực sửa chữa sử dụng sơn và axeton xưởng 1 là 150 m^3 *(trong đó: diện tích khu vực sửa chữa sản phẩm là 100 m^2, độ cao hoà trộn không khí chọn H=1,5m)*

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

- I_1 = 1 lần/h (đối với nhà xưởng chưa có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là max).
- I_2 = 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 1,5m).

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (99,35897 mg/h)

+ t = 8h

=> Nồng độ hơi axetone phát sinh là:

- Trong điều kiện nhà xưởng chưa bố trí thông gió: C_{max} = 0,6 mg/m^3

- Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió: C_{min} = 0,11 mg/m^3;

Căn cứ theo khối lượng sử dụng, tỷ lệ phần trăm của chất đó trong dung môi, thì nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.17. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình sửa chữa vỏ ốp

Stt	**Chỉ tiêu**	**Nồng độ (mg/m^3)**	**Đối chiếu với QĐ 3733:2002/QĐ-BYT (mg/m^3)**
			Trung bình 8 giờ
1	Axeton	0,11	200

=> Nhận xét: So sánh với Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 về việc Ban hành 21 Tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 Nguyên tắc và 07 Thông số vệ sinh lao động, nồng độ hơi axeton trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió thấp hơn tiêu chuẩn cho phép nhiều lần.

c6. Bụi từ công đoạn đột dập tấm kim loại sản xuất vỏ tủ điện

Nguồn phát sinh: Bụi phát sinh từ công đoạn dột dập các tấm kim loại có đặc trưng là bụi kim loại. Bụi kim loại là loại bụi có tỷ khối cao do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng. Bụi có kích thước 7-8 µm.

Tác động tiêu cực:

+ Bụi kim loại phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy là nguyên nhân gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân lao động.

+ Bụi gây ra dị ứng viêm mũi, hen.

+ Bụi gây ra các bệnh bụi phổi, gây tổn thương da, gây chấn thương mắt và gây các bệnh về đường tiêu hóa.

Lượng phát sinh:

Theo giáo trình "Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải" của G.S Trần Ngọc Chấn, đối với loại hình sản xuất linh kiện điện, điện tử, cơ khí, trong công đoạn đột lỗ tạo ra các sản phẩm là linh kiện ôto, linh kiện tivi, linh kiện máy giặt... thì tải lượng bụi phát sinh là 0,05 kg/tấn thành phẩm. Do đó, với khối lượng nguyên liệu phục vụ cho các công đoạn đột lỗ tạo hình sản phẩm của quá trình sản xuất linh kiện điện, điện tử, cơ khí của cơ sở ước tính khoảng 3 tấn thành phẩm/ngày. Như vậy, lượng bụi phát sinh được tính theo thời gian làm việc của xưởng sản xuất là 8h/ngày là:

mbụi= (0,05 x 3)/8= 0,018 (kg/h) ~ 0,432 kg/ngày.

Nhận xét: Căn cứ kết quả tính toán trên cho thấy, khối lượng bụi từ công đoạn cắt phẳng, tạo hình sản phẩm, đục lỗ, gấp mép của quá trình sản xuất linh kiện điện, điện tử, cơ khí không lớn, quá trình này phát sinh chủ yếu theo từng công đoạn sản xuất, tuỳ từng thời gian trong ngày, mức độ phát tán bụi, khí thải không xa nên phạm vi ảnh hưởng tại khu vực này chủ yếu là những người công nhân lao động trực tiếp. Do đó để đảm bảo sức khỏe cho người lao động thì Công ty sẽ trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động và có các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

C7. Bụi kim loại, khói hàn từ công đoạn hàn các chi tiết sản xuất vỏ tủ điện

Nguồn phát sinh: từ quá trình hàn tig các chi tiết, tấm kim loại tạo thành bán thành phẩm vỏ tủ điện.

Thành phần: C (0,055%); Mn (0,5%); Si (0,4%); S (0,009%); P (0,018%)

Lượng phát sinh: Theo kinh nghiệm sản xuất nhiều năm của Công ty tại Trung Quốc, lượng hao hụt dây hàn trong quá trình sản xuất là 0,3%, Giả sử toàn bộ lượng hao hụt này là do bay hơi. Vậy, tải lượng hơi phát sinh trong công đoạn này là: 10 tấn/năm x 0,3% = 0,03 tấn/năm = 12,01923 mg/năm.

- 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:

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

(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 (m^3)

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

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m^3;

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

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

+ V: thể tích khu vực đột dập là 150 m^3 *(trong đó: diện tích khu vực hàn là 100 m^2, độ cao hoà trộn không khí chọn H=1,5m)*

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

- I_1 = 1 lần/h (đối với nhà xưởng chưa có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là max).
- I_2 = 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 1,5m).

+ S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (12,01923 mg/h)

+ t = 8h

=> Nồng độ khí thải phát sinh từ công đoạn hàn tig:

- Trong điều kiện nhà xưởng chưa bố trí thông gió: C_{max} = 0,08 mg/m^3

- Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió: C_{min} = 0,01 mg/m^3;

Căn cứ theo khối lượng sử dụng, tỷ lệ phần trăm của chất đó trong dây hàn, thì nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.19. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát thải trong quá trình hàn tig

Stt	**Chỉ tiêu**	**Nồng độ (mg/m^3)**	**QCVN 05:2023/BTNMT**
			(TB 1h) *($\mu g/m^3$)*
1	CO	0,01	30.000
2	NOx		200
3	Khói hàn		-

=> Nhận xét: So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, nồng độ hơi hữu cơ từ công đoạn hàn tig sản xuất tủ điện tại nhà xưởng trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió thấp hơn tiêu chuẩn cho

phép.

c8. Bui, khí thải phát sinh từ quá trình phun sơn tĩnh điện

****Khí thải từ quá trình làm sạch bằng hóa chất***

Trong dây chuyền làm sạch bề mặt trước khi sơn, chủ dự án dự kiến đầu tư dây chuyền làm sạch bằng hóa chất. Các sản phẩm sau khi được gia công được hệ thống palang điện nhúng lần lượt vào các bể chứa hóa chất và nước để tẩy dầu, tẩy rỉ, chuyển hoá bề bán thành phẩm thành một lớp bề mặt mới không còn tính dẫn điện và tính kim loại, có khả năng chống ăn mòn. Quy trình nhúng như sau:

Nguyên liệu → Bể tẩy dầu (dung tích $8m^3$) → Bể tẩy rỉ (dung tích $8m^3$) → Bể hóa chất định hình bề mặt dung tích $8m^3$) → Bể chứa photphat hóa bề mặt (dung tích $8m^3$)

Trong đó:

- Chất tẩy dầu có tác dụng tẩy các vết dầu mỡ bám dính trên bề mặt nguyên liệu

- Dung dịch định hình photphat có tác dụng chuyển hoá bề mặt kim loại thành một lớp bề mặt mới không còn tính dẫn điện và tính kim loại, có khả năng chống ăn mòn.

- Các bể chứa hóa chất và bể nước có kết cấu bằng thép không rỉ, hàm lượng các chất sử dụng ít, khả năng phát thải ra ngoài môi trường là rất nhỏ.

****Bụi sơn, hơi sơn từ quá trình sơn bột tĩnh điện và sấy khô***

- Nguyên liệu đầu vào: bột sơn, không sử dụng dung môi

- Buồng phun sơn là phun buồng đôi (đối xứng). Buồng bố trí dạng khép kín, bố trí súng phun 2 bên đối xứng nhau, có hệ thống băng tải trên để treo sản phẩm cần sơn và có hệ thống băng chuyền dưới để thu hồi bột sơn.

- Sấy định hình và hoàn thiện sản phẩm: Sau khi sản phẩm được phun sơn tĩnh điện xong, sẽ tiếp tục theo băng chuyền sản phẩm vào buồng sấy định hình sản phẩm. Tại công đoạn này sẽ giúp cho sơn được bám chắc, đều và đẹp trên bề mặt hơn so với thông thường. Nhiệt độ sấy trong phòng sẽ được điều chỉnh cho phù hợp với từng loại sản phẩm, làm sao cho sản phẩm được bám chắc nhất.

- Phần bột sơn sau khi phun dư thừa được hệ thống bằng tải cuộn dưới nền để thu hồi lại máng thu và tiếp tục được trộn lẫn với bột mới theo một tỉ lệ hợp lý *(tùy vào số lượng bột sơn dư thừa thu lại được)*

Như vậy, hệ thống buồng phun sơn và buồng sấy khô của dây chuyền sơn đều được lắp đặt hệ thống buồng kín. Quá trình diễn ra sơn trong buồng kín hoàn toàn điều khiển tự động, không có sự can thiệp của người lao động. Tại buồng sơn đều có lắp đặt hệ thống hút và xử lý bụi sơn trước khi thải ra ngoài môi trường. Hệ thống này được đi kèm thiết bị nhập khẩu.

c8. Bụi của máy nén khí

Trong quá trình hoạt động, Dự án sử dụng máy nén khí để cấp cho hoạt động lắp ráp một số công đoạn trong dây chuyền sản xuất. Thiết bị này vận hành bằng điện năng - loại nhiên liệu được coi là "sạch hơn" so với các loại nhiên liệu có nguồn gốc từ dầu mỏ, cụ thể là dầu DO, xăng,… Nên nồng độ nguồn thải không lớn, mức độ tác động có thể giảm thiểu, khống chế.

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 250 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Công ty.

****Thành phần:*** hợp chất hữu cơ, tổng N, tổng P, BOD, COD, TSS, Colifform, 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 250 cán bộ công nhân viên là 17,5 m^3/ngày đêm *(trong đó: nước cấp cho sinh hoạt là 11,25 m^3/ngày đêm và nước cho hoạt động nấu ăn là 6,25 m^3/ngày đêm)*. => Lượng nước thải phát sinh là 17,5 m^3/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 4.20. 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 Tràng Duệ
				x	y	z=x*y	z/17,5	
1	BOD_5	mg/l	45 – 54	54	250	13500	771,4	**200**
2	COD	mg/l	75 – 102	102	250	25500	1.457,1	**450**
3	TSS	mg/l	70 – 145	145	250	36250	2.071,4	**250**
4	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	10 – 30	30	250	7500	428,5	**-**
5	Tổng N	mg/l	6 – 12	12	250	3000	171,4	**60**
6	Tổng P	mg/l	6 – 12	12	250	3000	171,4	**8**
7	Amoni	mg/l	0,8 – 4	4	250	1000	57,14	**30**
Tiêu chuẩn nước thải KCN Tràng Duệ								

****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 thải sản xuất

b1. Nước thải từ máy rửa linh kiện sau đột dập sản xuất vỏ ốp

****Nguồn phát sinh:*** bán thành phẩm sau công đoạn đột dập tạo vỏ ốp sẽ được đưa vào máy rửa linh kiện. Tại đây, nước nước sạch phun trực tiếp vào bề mặt sản phẩm để loại bỏ mạt kim loại và dầu bám dính. Nước sau rửa sẽ bị nhiễm một lượng dầu rất nhỏ.

****Thành phần:*** Do cồn đoạn đột dập, tạo ren có sử dung dầu dập PN 7600 nên nước làm sạch sẽ nhiễm dầu khoáng, ngoài ra còn có mạt kim loại bám dính trên bề mặt bán thành phẩm.

****Lượng thải:*** Theo chứng từ năm 2023, lượng nước thải từ công đoạn này khoảng 10,3 m^3/năm.

****Nhận xét:*** Việc xả thải trực tiếp loại nước này ra môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, đất khu vực, làm chất sinh vật thủy sinh, chết thảm thực vật, nhiễm vào nguồn nước sạch cấp cho người dân sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

b2. Nước thải từ các bể tẩy rửa xử lý bề mặt của dây chuyền sơn tĩnh điện

****Nguồn phát sinh:*** từ công đoạn xử lý bề mặt, bán thành phẩm được nhúng qua các bể tẩy rửa như bể tẩy dầu mỡ, bể tẩy rỉ,...

****Thành phần:*** các hóa chất axit loãng, photpho,...

****Lượng thải:***

Công đoạn xử lý bề mặt gồm có 7 bể trong đó: 01 bể tẩy rỉ (dung tích chứa 7m^3); 01 bể tẩy dầu mở (dung tích chứa 7m^3); 01 bể chứa hóa chất định hình bề mặt (dung tích chứa 7m^3); 01 bể chứa hóa chất photphat định hình bề mặt (dung tích chứa 7m^3); 03 bể chứa nước sạch (dung tích chứa 7m^3). Lượng nước mỗi bể là 7m^3 => Lượng nước thải mỗi bể là : 7m^3 x 7 bể = 49 m^3/bể. Định kỳ 1 tháng/lần công ty sẽ tiến hành thay thế nước trong các bể tẩy rỉ.

****Nhận xét:*** Việc xả thải trực tiếp loại nước này ra môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, đất khu vực, làm chất sinh vật thủy sinh, chết thảm thực vật, nhiễm vào nguồn nước sạch cấp cho người dân sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

c. 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 rễ cây,...

***Lượng phát sinh:** 0,177 m^3/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 250 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 250 người tại dự án là: 250 người x 0,43 kg/người/ngày đêm = 107,5 kg/ngày đêm ~ 2.795 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 từ quá trình chuẩn bị nguyên liệu, phụ kiện trước khi đưa vào dây chuyền sản xuất: Thùng bìa carton, túi nilon thải.

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

+ Qúa trình duỗi, cắt dập, làm lõm và tạo ren cho sản phẩm tấm kim loại, vỏ tủ điện, vỏ ốp tivi: bavia thừa

+ Qúa trình cắt tấm thép cho bán thành phẩm đinh, ốc vít: đầu mẩu thép

+ Quá trình kiểm tra sản phẩm: sản phẩm lỗi

+ 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: $M_{\text{nguyên liệu}} = M_{\text{sản phẩm}} + M_{\text{CTRSX}}$ *(bavia kim loại; đầu mẩu thép; vụn kim loại; sản phẩm lỗi; thùng bìa carton, túi nilon thải;...)*

=> M_{CTRSX} *(bavia kim loại; đầu mẩu thép; vụn kim loại; sản phẩm lỗi; thùng bìa carton, túi nilon thải;...))* = $M_{\text{nguyên liệu}} - M_{\text{sản phẩm}}$

Ta có bảng sau:

Bảng 4.21. Dự báo khối lượng chất thải rắn sản xuất trong giai đoạn vận hành

Stt	Danh mục	$M_{nguyên\ liệu}$ *(tấn/năm)*	$M_{sản\ phẩm}$ *(tấn/năm)*	M_{CTRSX} *(tấn/năm)*	M_{CTRSX}*(tấn/năm)*				
					Nguyên vật liệu đầu vào lỗi, hỏng	***Pem hỏng***	**Sản phẩm lỗi *(từ quá trình sản xuất, lắp ráp)***	**Bavia thừa (đầu mẩu thép, vụn kim loại,...)**	**Thùng bìa carton, túi nilon thải**
1	Sản xuất, gia công giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác	16.654,1	16.603	51,1	17,88	0	10,22	20,44	5,11
2	Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít	44	43	1	0,25	0	0,3	0,35	0,1
3	Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử	1.055,145	895	160,145	.56,05	8	48,04	32,02	16,01
4	Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại	394,5	345,1	49,4	16,3	0	13,3	14,82	4,94

Ghi chú:
+ Khối lượng nguyên liệu đầu vào (kim loại tấm, thép) lỗi, hỏng sẽ được tập kết và chuyển giao trả lại Nhà cung cấp.
+ Khối lượng sản phẩm hỏng *(trong quá trình sản xuất, lắp ráp)*; bavia thừa *(đầu mẩu thép, kim loại,..)*; pem hỏng 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	Pem hỏng	8
2	Bavia thừa *(đầu mẩu thép, kim loại,..)*	67,63
3	**Sản phẩm lỗi *(từ quá trình sản xuất, lắp ráp)***	71,86
4	Thùng bìa carton, túi nilon thải	26,16
Tổng cộng		**173,65**

4.2.1.4. Chất thải nguy hại

****Nguồn phát sinh và thành phần:***

- Thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang thải

- 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,...

- Hoạt động của xe nâng: pin, ắc quy.

- Cặn và nước ở đáy bể chứa 1 và 2 của máy rửa linh kiện sau đột dập

- Thay thế màng lọc cacbon từ hệ thống xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và clad

- Nước thải có chứa các hóa chất từ các bể tẩy rửa trong công đoạn xử lý bề mặt dây chuyền sơn tĩnh điện

- Phoi tiện từ quá trình tán taro sản xuất đinh, ốc vít

- Keo thải (bao gồm keo LT (A) và keo LT (B))

****Lượng phát sinh:***

Bảng 4.22. Thống kê chất thải nguy hại tại dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Lượng phát sinh (kg/năm)		Mã CTNH
			Năm 2023	GPMT	
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có thành phần nguy hại *(Cặn và nước ở đáy bể chứa 1 và 2 của máy rửa linh kiện sau đột dập)*	Lỏng	10.384	15.500	07 01 06
2	Nước thải chứa các thành phần nguy hại *(từ các bể tẩy rửa xử lý bề mặt sản phẩm vỏ tủ điện)*	Lỏng	0	600	19 10 01
3	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	3	6	08 02 04
4	Mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	2	5	08 02 01
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	11	15	16 01 06
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	30	40	16 01 12
7	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	204	250	17 02 03
8	Bao bì nhựa cứng thải bằng kim loai	Rắn	375	420	18 01 02
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành	Rắn	195	300	18 02 01

	phần nguy hại				
10	Bao bì mềm thải	Răn	25	30	18 01 01
11	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	224	314	18 01 03
12	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	Rắn	265	300	18 01 04
13	Chất kết dính và chất bịt kín thải có chứa thành phần nguy hại (Keo thải)	Rắn	0	330	08 03 01
14	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	0	250	12 01 04
15	Phoi từ quá trình tiện dính dầu	Rắn	0	50	07 03 01
16	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện từ thải	Rắn	12	15	19 02 06
Tổng			**11.730**	**18.325**	

(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

Nguồn phát sinh:

- Hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu, hoá chất và sản phẩm tại khu vực cổng ra vào

- Hoạt động tại khu vực nhà để xe

- Hoạt động của dây chuyền sản xuất tại các xưởng

- Hoạt động của quạt hút hệ thống xử lý khí thải hơi keo tại xưởng 2

- ***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 4.23. 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 và máy làm sạch linh kiện bằng nước nóng kèm hơi nóng và hơi dầu 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 2 – 3^0C, cụ thể:

+ Vào mùa hè: nền nhiệt dao động khoảng 34 – 38^0C *(nhiệt độ trung bình mùa hè*

khoảng 32 – 35^{0}C).

+ Vào mùa đông: nền nhiệt dao động khoảng 17 – 20^{0}C *(nền nhiệt độ ngoài trời trung bình vào mùa đông là 15 - 17^{0}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 ổn định, góp phần tạo công ăn việc làm cho người lao động *(250 người)*.

- Dự án đầu tư dây chuyền sản xuất tự động, hiện đại, khép kín nên hạn chế được nguồn thải phát sinh đồng thời, phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp mà thành phố Hải Phòng đang hướng tới *(tự động hóa sản xuất).*

****Tiêu cực:*** Bên cạnh nhưng 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 giao thông trục chính, 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 người 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 lớn nhất trong ngày là khá lớn; điều này sẽ gia tăng mật độ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường quốc lộ 10, 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 là lớn. Địa điểm dự án nằm trong KCN Tràng Duệ với khá nhiều doanh nghiệp đang hoạt động xung quanh. Khi đó, vào khung giờ đi làm (*7h30 - 8h)* và tan *(17h30 - 18h),* tuyến đường này có nguy cơ tắc nghẽn cao, đồng thời gia tăng khói bụi gây ô nhiễm cục bộ.

4.2.1.9. Tác động đến các doanh nghiệp lân cận

Việc phát sinh nguồn thải trong quá trình sản xuất là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, với mục tiêu đầu tư tại Việt Nam để phát triển bền vững, lâu dài thì chủ dự án luôn kết hợp cả 2 yếu tố phát triển gắn liền với bảo vệ môi trường. Chính vì vậy, trong giai đoạn vận hành ổn định, Nhà máy cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải; vận hành thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường; phối hợp chặt chẽ với đơn vị có chức năng quan trắc mẫu không khí, nước thải và kiểm soát theo tiêu chuẩn cho phép nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của các biện pháp giảm thiểu và có phương án khắc phục kịp thời. Đồng nghĩa rằng, tác động của dự án chỉ mang tính chất cục bộ bên trong khuôn viên cơ sở, việc ảnh hưởng đến xung quanh là rất thấp.

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, linh kiện, phụ kiện 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;

- Do sấm sét, nắng nóng.

- 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 tại 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 hỏng hóc máy móc thiết bị

- Máy móc thiết kế, lắp đặt chưa tính đến yếu tố kỹ thuật an toàn lao động, đối với người trực tiếp sử dụng, vận hành.

- Máy không hoàn chỉnh trong công nghệ chế tạo, sai quy cách kỹ thuật, các cơ cấu điều khiển hay cơ cấu an toàn vận hành chưa đáp ứng được quy chuẩn an toàn lao động.

- Vị trí lắp đặt, khai thác sử dụng máy không phù hợp, chưa tính đến hoặc không đảm bảo những yếu tố vệ sinh môi trường lao động công nghiệp.

- Chế độ công nghệ, quy trình vận hành máy chưa được thiết kế và thực hiện phù hợp các quy chuẩn an toàn lao động, tùy theo đặc điểm an toàn ngành nghề...

- Quá trình vận hành thiết bị không tuân thủ theo đúng hướng dẫn vẫn hành, không trang bị hoặc sử dụng đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động,…

d. 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 ắc quy 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.

e. 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 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

f. 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, hệ thống xử lý nước thải 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,...

g. 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.

h. 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 thườngở các van, xylanh, 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 xuất.

- 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.

i. 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.

k. 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.

l. Sự cố ngộ độc thực phẩm

- Biểu hiện ngộ độc: Sau khi ăn hay uống một thực phẩm bị nhiễm độc (sau vài phút, vài giờ, thậm chí có thể sau 1 ngày), người bệnh đột ngột có những triệu chứng buồn nôn và nôn ngay, có khi nôn cả ra máu, đau bụng, đi ngoài nhiều lần (phân nước, có thể lẫn máu), có thể không sốt hoặc sốt cao trên 38^0C.

- Nguyên nhân:

+ Nhóm 1: Ngộ độc thực phẩm do ký sinh trùng: Do vi khuẩn và độc tố của vi khuẩn, virut, do ký sinh trùng, do nấm mốc và nấm men.

+ Nhóm 2: Ngộ độc thực phẩm do thức ăn bị biến chất, ôi thiu: Một số loại thực phẩm khi để lâu hoặc bị ôi thiu thường phát sinh ra các chất độc (dầu, mỡ dùng đi dùng lại nhiều lần,…). Các chất này thường không bị phá hủy hay giảm khả năng gây độc khi được đun sôi.

+ Nhóm 3: Ngộ độc do ăn phải thực phẩm có sẵn chất độc: Khi ăn phải các thực phẩm có sẵn chất độc rất có thể bị ngộ độc như cá nóc, cá cóc, nấm độc,…

+ Nhóm 4: Ngộ độc thực phẩm do nhiễm các hóa chất hóa học: Do ô nhiễm kim loại nặng (thực phẩm được nuôi trồng, chế biến tại các khu vực mà nguồn nước, đất bị ô nhiễm các loại kim loại nặng); do dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc thú y; do phụ gia thực phẩm; do các chất phóng xạ.

- Phạm vi tác động: rộng

- Đối tượng chịu tác động: công nhân trong nhà máy

=> Chỉ một sai sót nhỏ trong khâu lựa chọn nguyên liệu, chế biến cũng sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của 250 người làm việc tại dự án. Vì vậy, việc đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm tại mỗi bếp ăn cần được đặt lên hàng đầu.

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 nhận 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, khác hàng: yêu cầu tắt dừng đỗ, xuất trình giấy tờ, dắt xe vào khu vực để xe.

+ Đối với xe ôtô, ôtô 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.

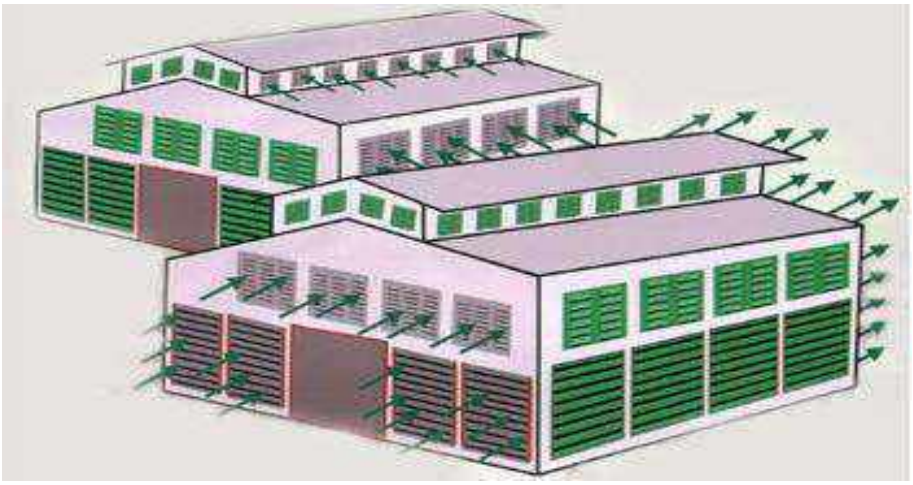
- Ngoài ra, công tác vệ sinh công nghiệp Nhà máy luôn được thực hiện hàng ngày như quét dọn, phun ẩm, tưới bụi.

c. Từ hoạt động sản xuất

c1. Giải pháp thông gió nhà xưởng sản xuất

- Nhà xưởng được thiết kế và xây dựng theo tiêu chuẩn công nghiệp: Nhà xưởng khép kín, có tường bao, có mái che và được bố trí hệ thống cửa sổ, cửa chớp, cửa ra để điều hoà không khí bên trong và bên ngoài nhà xưởng.

- Mô hình hệ thống thông gió nhà xưởng:



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

- Chủ đầu tư đã lắp đặt 81 máy điều hòa, trong đó:

Bảng 4.24. Thống kê số lượng điều hòa tại nhà máy

Stt	Vị trí lắp đặt	Số lượng	
		Quyết định 5196/QĐ-BQL ngày 08/12/2021	**GPMT**
1	Xưởng 1	- Gồm 20 máy điều hòa, trong đó: + 12 máy công suất 36.000 BTU/máy; + 8 máy công suất 98.000 BTU/máy)	- Gồm 16 máy điều hòa, trong đó: + 10 máy công suất 36.000 BTU/máy; + 6 máy công suất 98.000 BTU/máy)
2	Xưởng 2	- Gồm 21 máy điều hòa, trong đó: + 11 máy công suất 36.000 BTU/máy; + 10 máy công suất 98.000 BTU/máy)	- Gồm 24 máy điều hòa, trong đó: + 13 máy công suất 36.000 BTU/máy; + 10 máy công suất 98.000 BTU/máy)
3	Xưởng 3	- Gồm 16 máy điều hòa công suất 98.000 BTU/máy	- Gồm 14 máy điều hòa công suất 98.000 BTU/máy
4	Nhà văn phòng	-	- Gồm 12 máy điều hòa, trong đó: + 11 máy công suất 36.000 BTU/máy; + 1 máy công suất 98.000 BTU/máy)
5	Nhà bảo vệ	-	- Gồm 2 máy điều hòa công suất 24.000 BTU/máy
6	Nhà bếp	-	- Gồm 5 máy điều hòa công suất 98.000 BTU/máy
7	Phòng kí túc xá	-	- Gồm 11 máy điều hòa công suất 24.000 BTU/máy
Tổng		**57 máy**	**84 máy**

- Biện pháp giảm thiểu khác:

+ Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc để giảm thiểu đáng kể phát tán bụi vào môi trường.

+ Đầu tư hệ thống máy móc, thiết bị hiện đại.

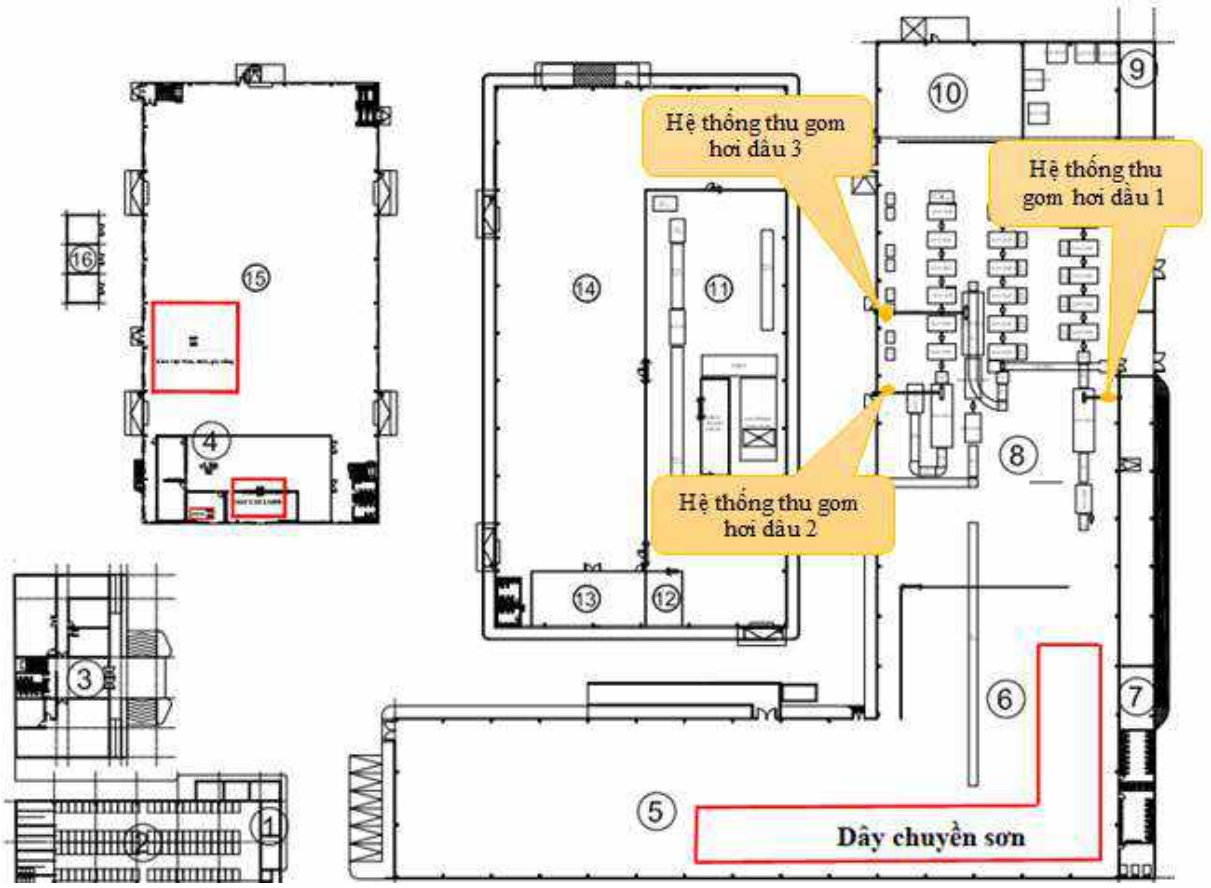
+ Trang bị đầy đủ phương tiện, bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như khẩu trang chuyên dụng, quần áo bảo hộ, mũ vải, găng tay, giầy...

c2. Giảm thiểu hơi dầu từ công đoạn làm sạch bán thành phẩm sau đột dập bằng máy rửa linh kiện.

- Chủ đầu tư tiếp tục sử dụng các hệ thống thông gió tự nhiên và cưỡng bức đã có tại xưởng sản xuất.

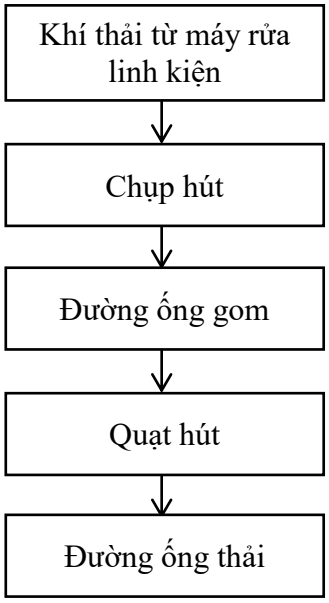
- Theo nguyên lý hoạt động của máy rửa, phần dầu bám dính trên bề mặt của linh kiện sau đột dập cũng được làm sạch tại các khoang phun số 1, 2 bằng nước nóng gia tăng 40 – 60^{0}C, phần dầu lẫn trong nước làm sạch cũng được lọc qua các túi lọc dầu bố trí trong tháp 1 và 2 đồng bộ với thiết bị. Khi đó, phần dầu cũng sẽ được giảm đi phần nào. Đồng thời, hiện trạng, tại khu vực máy rửa tại xưởng 1, chủ dự án đã lắp đặt 3 hệ thống thu gom hơi dầu từ khoang phun 1, khoang phun 2, khoang thổi, khoang sấy qua miệng chụp hút, ống gom nhánh, ống gom tổng qua ống thải ra ngoài môi trường.

- Nhà máy đã lắp đặt 3 hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện được bố trí tại xưởng 1, cụ thể:



Hình 4.2. Vị trí hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập tại xưởng 1

***Sơ đồ thu gom**



Hình 4.3. Sơ đồ thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập tại xưởng 1

Thuyết minh: toàn bộ hơi dầu từ khoang phun 1, khoang phun 2, khoang thổi, khoang sấy của máy rửa được quạt hút thu gom vào miệng chụp hút, qua đường ống gom nhánh, ống gom tổng ra ngoài xưởng qua ống thải.

- Chụp hút khí thải:

+ Đối với khu vực máy rửa linh kiện, toàn bộ hơi dầu từ khoang phun 1, khoang phun 2, khoang thổi, khoang sấy được bố trí cửa hút khí thải. Hơi dầu được quạt hút thu gom qua các cửa hút và đường ống dẫn.

- Đường ống dẫn: Toàn bộ hơi dầu phát sinh từ khoang phun 1, khoang phun 2, khoang thổi, khoang sấy được thu gom vào đường ống dẫn và thải ra môi trường.

- Quạt hút: Công ty bố trí 01 quạt hút tại mỗi hệ thống xử lý khí thải có công suất 1,5kW để hút toàn bộ hơi dầu tại khu vực máy rửa linh kiện sau đột dập.

- Ống thoát khí: Khí sạch sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (K_p=1, K_v=1) và QCVN 20:2009/BTNMT thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

Thống số kỹ thuật:

Bảng 4.25. Thông số kĩ thuật hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập tại xưởng 1

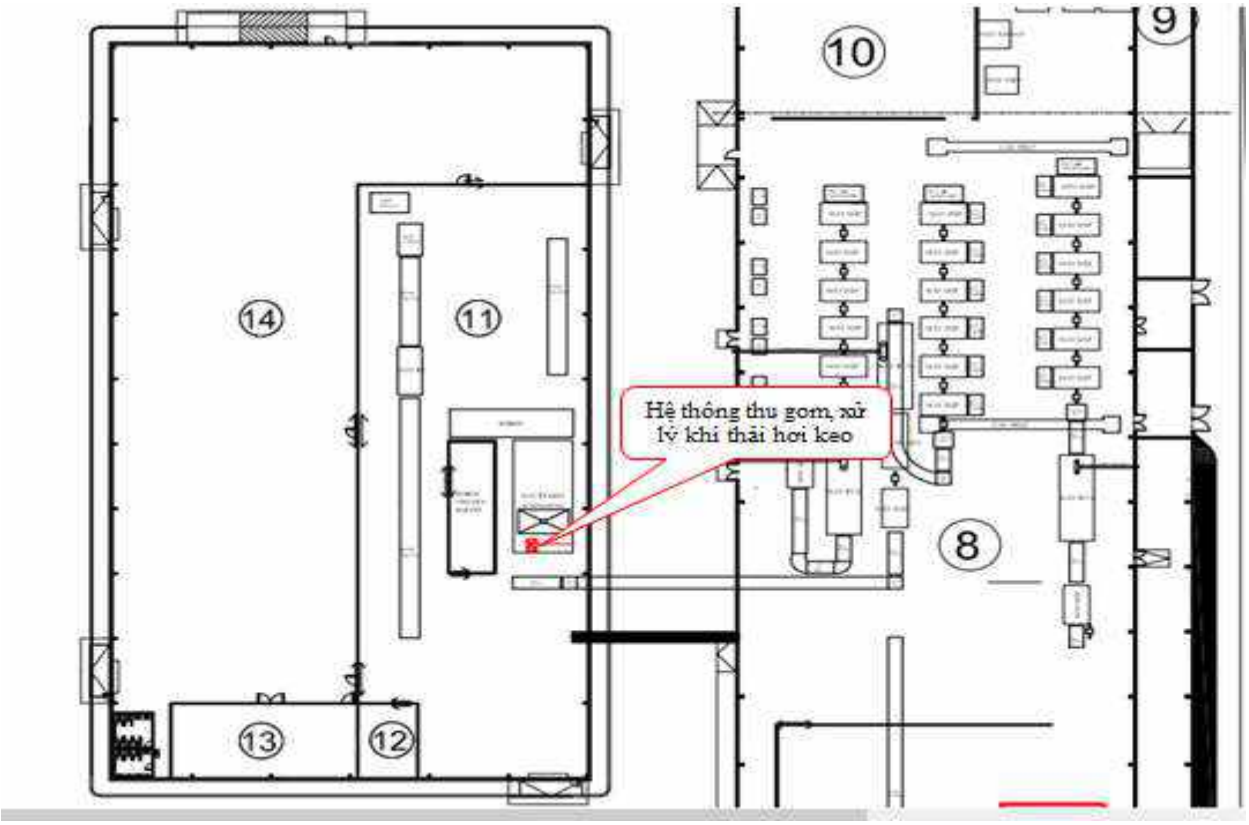
Stt	Vị trí hệ thống thu gom	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống thu gom hơi dầu số 1	- Miệng chụp hút: 2 x 1 x 0,4 (m) - Đường ống nhánh: D15 - Đường ống tổng: D300 - Quạt hút, công suất: 1,5 KW - Ống thải D300
2	Hệ thống thu gom hơi dầu số 2, 3	- Miệng chụp hút: 2 x 1 x 0,4

		- Đường ống nhánh: D300 - Đường ống vuông: 400 x400 - Quạt hút, công suất: 1,5 kW - Ống thải vuông: 400x400

c3. Giảm thiểu hơi keo từ công đoạn dán linh kiện sau đột dập PCM và tấm hợp kim Clad.

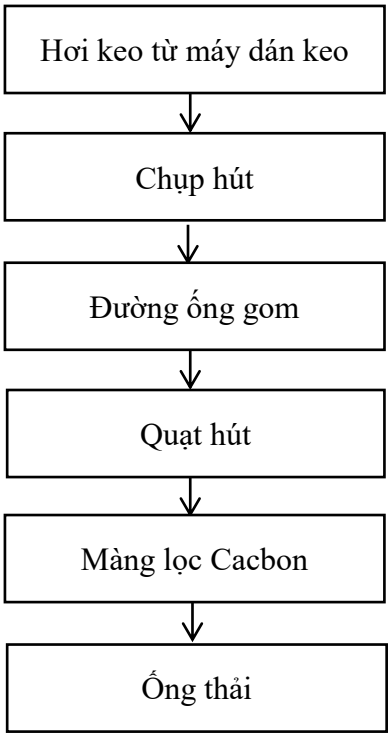
- Chủ đầu tư tiếp tục sử dụng các hệ thống thông gió tự nhiên và cưỡng bức đã có tại xưởng sản xuất.

- Ngoài ra, nhà máy còn có 01 hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại máy dán linh kiện sau đột dập (PCM) và tấm hợp kim (Clad) tại xưởng 2, cụ thể:



Hình 4.4. Vị trí hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ dây chuyền dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 2

***Sơ đồ thu gom**



Hình 4.5. Sơ đồ thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán keo tại xưởng 2

Thuyết minh: Toàn bộ hơi keo từ máy dán keo được quạt hút thu gom vào miệng chụp hút, qua đường ống gom. Trên đường ống gom khí thải có lắp đặt hộp lọc bên trong chứa màng lọc Cacbon, hơi keo được giữ lại trên bề mặt màng lọc Cacbon, khí sạch sau xử lý thoát ra ngoài qua ống thải. Màng lọc Cacbon sẽ được thay thế định kỳ khoảng 6 tháng/lần và xử lý cùng chất thải nguy hại.

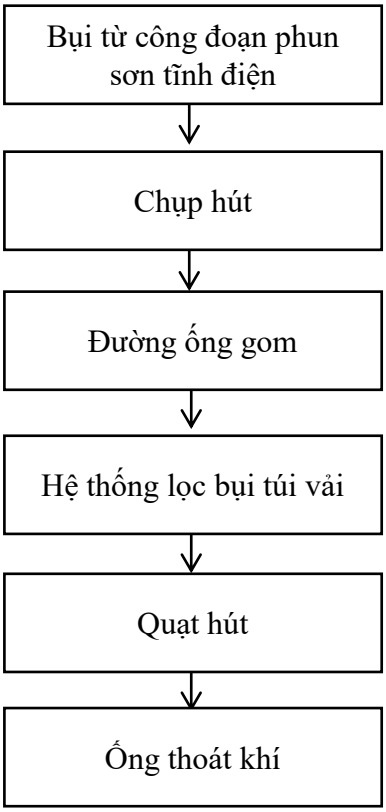
***Thông số kỹ thuật:**

Bảng 4.26. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại xưởng 2

Stt	Vị trí hệ thống thu gom	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại xưởng 2	- Công nghệ xử lý: hấp phụ - Miệng chụp hút: 2,5 x 1,5 x 1 (m) - Đường ống gom D20 (bố trí màng lọc Cacbon) - Quạt hút, công suất: 250W - Ống thải D20

c4. Giảm thiểu khí thải từ hoạt động sơn tĩnh điện

***Sơ đồ thu gom**



Hình 4.6. Sơ đồ hệ thống lọc, thu hồi sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện

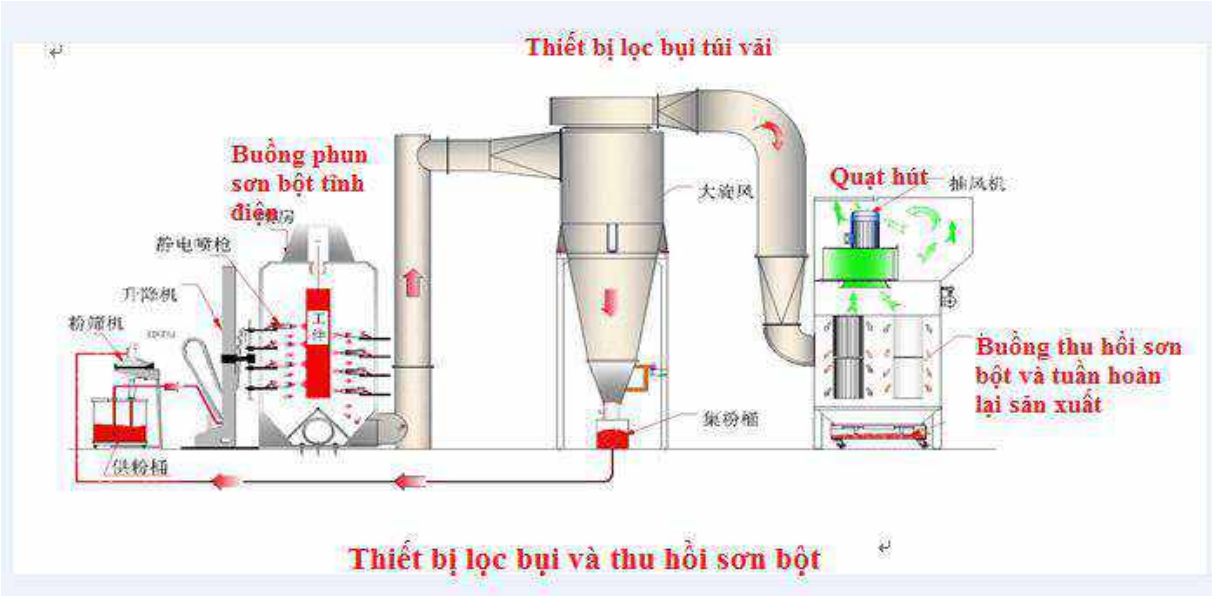
Thuyết minh:

Bụi sơn phát sinh từ buồng phun sơn bột tĩnh điện *(có 2 phương thức: phun tự động qua 8 pép phun với mức tự động hóa 95% và 1 người phun thủ công để bù sơn vào những góc khuất mà 8 pép phun tự động chưa phun tới)* được quạt hút thu gom theo đường ống dẫn vào thiết bị lọc bụi tĩnh điện. Tại đây, các hạt bụi có kích thước nhỏ được lọc bỏ ra khỏi dòng không khí trong buồng lọc, trên nguyên lý ion hoá và tách bụi ra khỏi không khí khi chúng đi qua vùng có trường điện lớn. Buồng lọc bụi tĩnh điện *(hay Silo lọc bụi)* được cấu tạo hình tháp tròn, bên trong có đặt các tấm cực song song. Hạt bụi với kích thước nhỏ, nhẹ bay lơ lửng trong không khí được đưa qua buồng lọc có đặt các tấm cực. Trên các tấm cực, được cấp điện cao áp một chiều cỡ từ vài chục cho đến 100kV để tạo thành một điện trường có cường độ lớn. Hạt bụi khi đi qua điện trường mạnh sẽ bị ion hoá thành các phân tử ion mang điện tích âm sau đó chuyển động về phía tấm cực dương và bám vào tấm cực đó. Khi lượng bụi bám trên tấm cực lớn sẽ được rũ bụi, thu hồi dưới đáy tháp. Phần khí tiếp tục sang buồng xử lý thứ 2. Buồng thứ 2 được lắp đặt hệ thống 42 ống lọc tiêu chuẩn bằng vật liệu polyester (cấp độ lọc > 0.5 micron, độ thoáng khí 10-20 m^3/m^2/ phút) để thu hồi toàn bộ sơn còn lại của dòng khí. Do những va chạm kết hợp với lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện nên những hạt bụi nhỏ hơn sẽ bám lại trên bề mặt filter. Sau một khoảng thời gian lớp bụi này sẽ dày lên và cản trở quá trình lọc bụi. Khi đó, hệ thống rũ bụi sẽ làm cho lớp sơn bám trên bề mặt filter rơi xuống đáy để thu hồi. Khí sạch theo ống khói ra ngoài. Như

vậy, với 2 cấp xử lý để thu hồi sơn, hoạt động của hệ thống có thể hoàn nguyên đến hơn 99% sơn.

Hiệu quả xử lý: về mặt công nghệ xử lý là hoàn toàn phù hợp, chất lượng khí sau xử lý đạt hiệu quả >95%.

Hình ảnh thiết bị:



Hình 4.7. Hệ thống lọc, thu hồi sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện

Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý

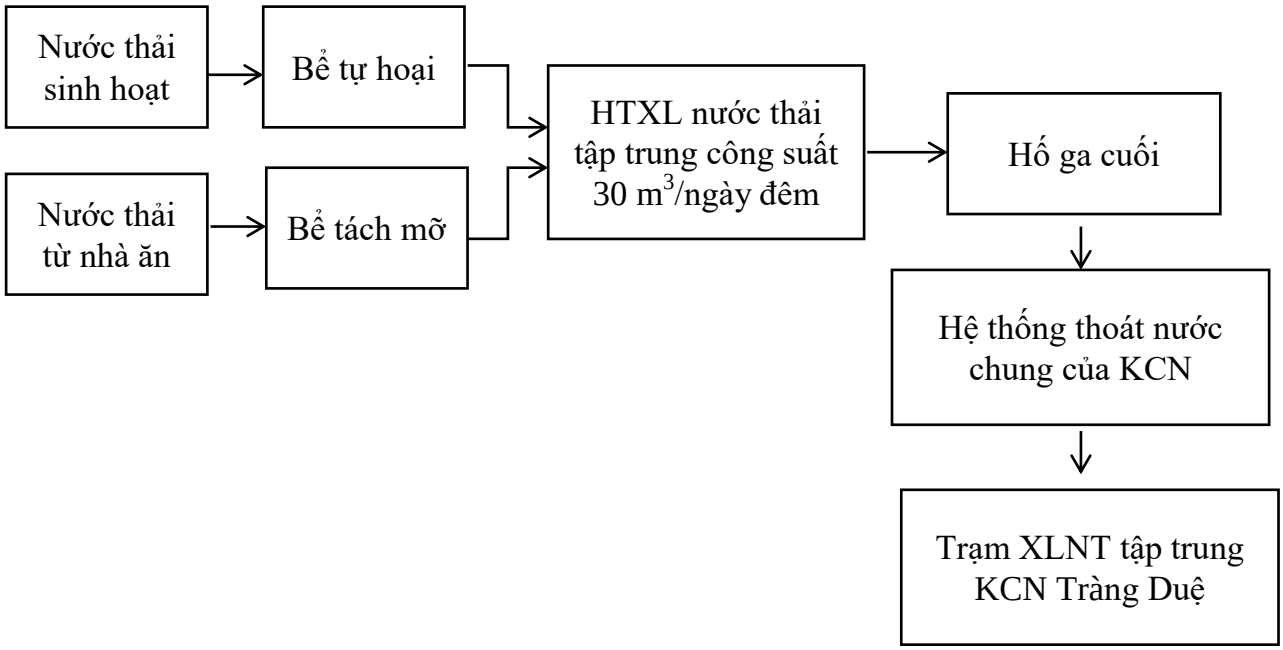
Bảng 4.27. Thông số kỹ thuật hệ thống lọc, thu hồi sơn từ quá trình phun sơn tĩnh điện

Stt	Vị trí hệ thống thu gom	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống lọc, thu hồi bụi sơn từ quá trình phun sơn bột tĩnh điện	- Quạt hút: lưu lượng: 15.000 m^3/h - Số lượng chụp hút: 02 miệng hút kích thước D600 - Đường ống gom: D400, cao 6m - Kích thước thiết bị xử lý: 45000x900x1500mm - Ống thải: D400, cao 6m

4.2.2.2. Công trình biện pháp xử lý nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

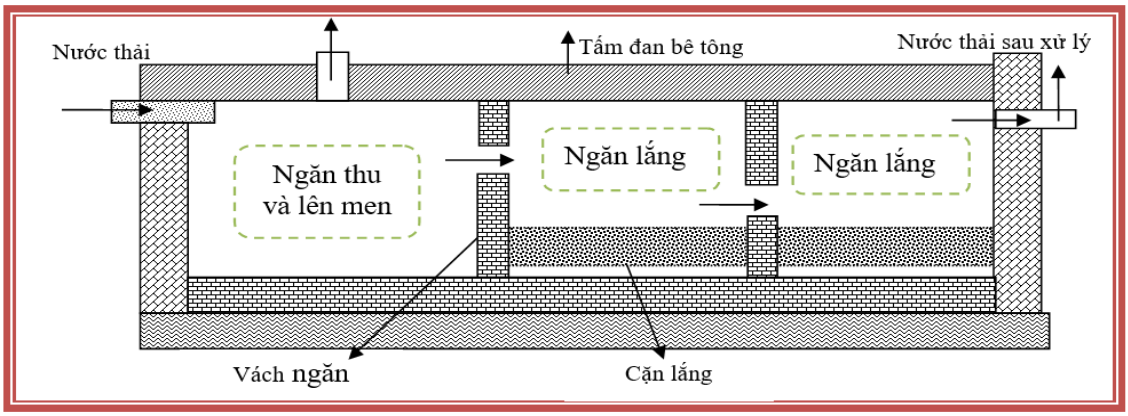
Căn cứ theo đặc trưng hoạt động của dự án nên nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt của 250 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy. Vì vậy, chủ dự án sẽ tận dụng hệ thống thu gom xử lý nước thải hiện trạng để xử lý. Cụ thể được trình bày như sau:



Hình 4.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

a1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ

****Sơ đồ công nghệ:***



Hình 4.3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

****Thuyết minh quy trình:***

(1) Bể tự hoại

- Nước thải xử lý trong bể tự hoại được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm *(thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày)* quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn *(cát, bùn, phân)* lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH_4, H_2S... Cặn lắng được phân huỷ giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân huỷ chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh

vật có mặt trong lớp cặn. Quá trình chuyển hóa chất hữu cơ nhờ vi sinh kỵ khí chủ yếu được diễn ra theo nguyên lý lên men qua các bước sau:

+ Vi sinh vật phân 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.

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

- Nước thải sau bể tự hoại 3 ngăn cùng với nước thải sau bể tách mỡ theo đường ống dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m^3/ngày đêm để xử lý trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN và trạm XLNT tập trung KCN Tràng Duệ.

Thông số kỹ thuật:

Bảng 4.28. Thông số kỹ thuật của công trình xử lý nước thải sơ bộ

Stt	Danh mục		Số lượng	Dung tích (m^3)	Ghi chú
I	**BỂ TỰ HOẠI 3 NGĂN (06 bể)**				
1	BTH 1	Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng 1	02	11	Bể được xây dựng với kết cấu bê tông cốt thép đáy dày 150mm; mac 200; trát vữa dày 1,5 cm; bê tông lót đáy dày 100mm; mac 100; thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1 cm
	BTH 2			18	
2	BTH 3: Bể tự hoại tại khu vực nhà văn		01	15	
3	BTH 4: Bể tự hoại tại khu vực nhà nhà bảo vệ và trạm bơm		01	03	
4	BTH 5: Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng 2		01	13	

5	BTH 6: Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng 3	01	13	
II	**BỂ TÁCH MỠ 3 NGĂN (01 bể)**			
6	Bể tách mỡ khu vực nhà ăn	01	6	Kết cấu BTCT, tường gạch, nắp đậy, thuận tiện cho việc vớt váng mỡ

Sức chịu tải của công trình: Căn cứ theo phần a mục 4.2.1.2, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 11,25 m^3/ngày đêm. Do đó, báo cáo tính toán dung tích của bể tự hoại cần và đủ để đảm bảo thu gom, xử lý 11,25 m^3 nước thải/ngày đêm. Tổng thể tích bể tự hoại được xác định bằng công thức sau:

$$\mathbf{W_{th} = W_n + W_b \ (1)}$$

- 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 = 11,25 m^3/ngày đêm.

=> $W_n = 11,25 \times 3 = 33,75\ m^3$

- Thể tích phần bùn: $\mathbf{W_b} = \dfrac{a.N.T_2.C}{1000}$ **(2)**

Trong đó:

+ N: Số công nhân làm việc, N = 250 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 luỹ cặn trong bể tự hoại *(thời gian giữa hai lần hút cặn)*, T_2 = 01 - 06 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;

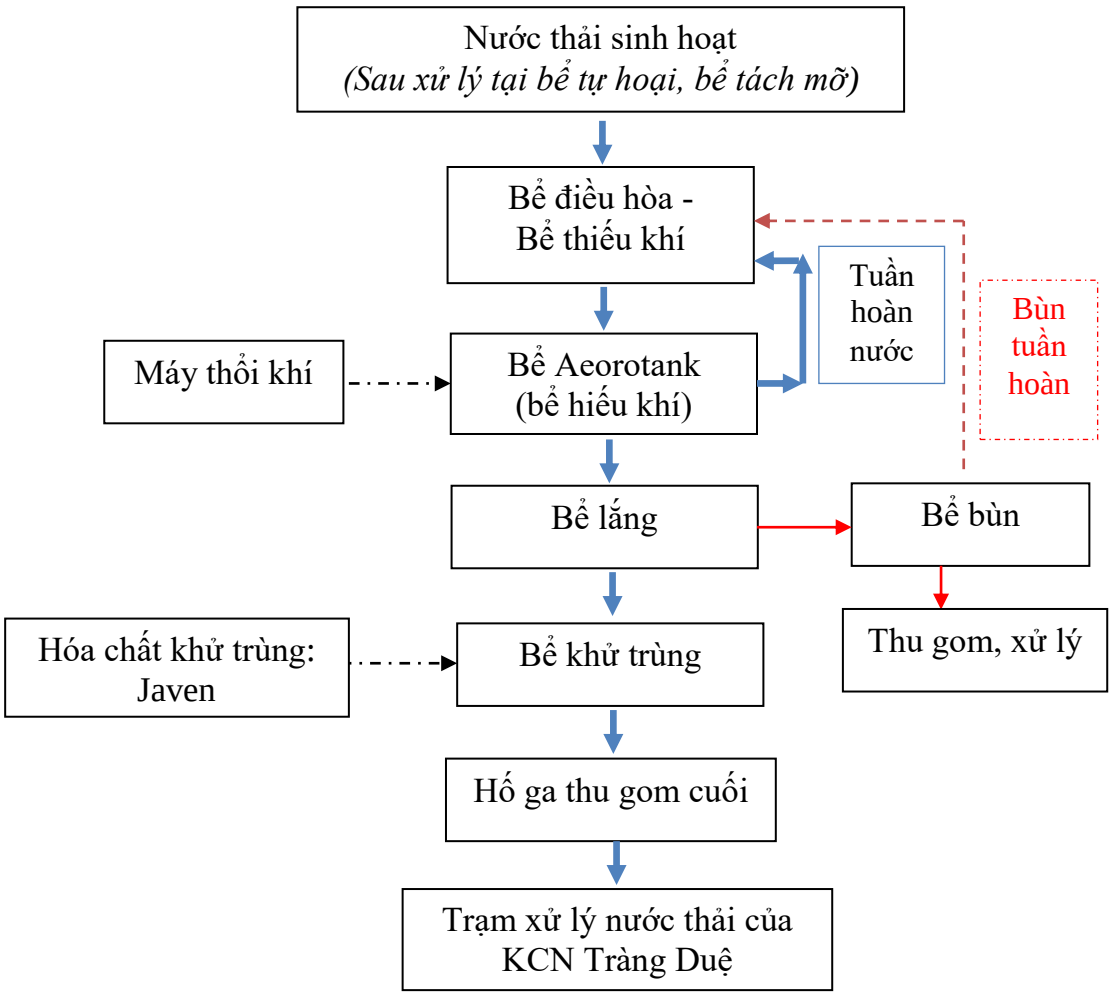
=> Thay số liệu vào công thức (2): $W_b = (0,5 \times 250 \times 90 \times 1,2)/1000 = 13,5m^3$

=> Thay số liệu vào công thức (1) ta được tổng thể tích bể tự hoại: $W_{th} = W_n + W_b = 33,75 + 13,5 = 47,25\ m^3$.

Như vậy, dung tích bể tự hoại 3 ngăn tối thiểu để xử lý nước thải sinh hoạt của 250 người làm việc tại dự án là 47,25 m^3. Tuy nhiên tại khu vực dự án, Công ty đã có 06 bể tự hoại dung tích 73m^3 xây ngầm tại khu vực nhà vệ sinh => đảm bảo cho việc thu gom và thoát nước thải của 250 công nhân.

a2. Hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m^3/giờ

****Sơ đồ công nghệ:***



Hình 4.5. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m^3/ngày đêm

****Thuyết minh quy trình:***

- Bể điều hòa: để điều hòa, ổn định pH và nồng độ các chất ô nhiễm trong dòng nước thải. Ngoài ra, trong bể điều hòa còn được bố trí đĩa thổi khí dưới đáy bể và lớp giá thể vi sinh bám dính để tách một phần các tạp chất có trong nước thải, hạn chế lắng cặn cục bộ trước khi chảy sang bể xử lý yếm khí.

- Bể thiếu khí (bể xử lý Nitơ): Sử dụng công nghệ bùn hoạt tính để loại bỏ nitơ ra khỏi nước thải. Vi khuẩn Nitrobacter được nuôi trong bể này, sử dụng các chất dinh dưỡng hữu cơ BOD, biến đổi các chất chứa nhóm NO_3^-, NO_2^- thành dạng khí N_2 thoát ra khỏi nước thải. Để đảm bảo yêu cầu dinh dưỡng cho quá trình phát triển của vi khuẩn thiếu khí trong bể khử nitơ, tỉ lệ cân bằng các chất dinh dưỡng trong quá trình xử lý nước thải phải đảm bảo tỉ lệ BOD:N:P = 100:5:1. So với hàm lượng Nitơ tổng (T-N) và Amoni (NH_3-N) của nước thải đầu vào, tỉ lệ BOD có trong nước thải thô không đủ cung cấp cho quá trình phát triển của vi khuẩn, vì thế Methanol được châm vào liên tục bổ sung dinh dưỡng đảm bảo cho vi khuẩn sinh trưởng và phát triển tốt.

+ Bể Aeorotank (Bể hiếu khí):

- Quá trình Nitrat hóa: sử dụng các vi khuẩn hiếu khí và Nitrosomonas để biến đổi các chất hữu cơ chứa NH_4^+ thành NO_3^- và NO_2^-. Các vi khuẩn nitrosomonas hoạt động trong bể nitrat hóa sử dụng ôxy hòa tan có trong nước thải để ôxy hóa NH_4^+ thành NO_3^- và NO_2^-. Sau khi bị biến đổi thành NO_3^- và NO_2^-, nước thải một phần được tuần hoàn lại bể khử nitơ để chuyển về dạng khí N_2 như trình bày trong phần trước. Máy khối khí và hệ thống đĩa phân phối khí được sử dụng để cung cấp và phân phối khí cho quá trình xử lý này.
- Quá trình xử lý Phốt pho: Phốt pho trong nước thải đầu vào tồn tại dưới cả hai dạng, phốt pho hữu cơ và phốt pho vô cơ. Trong quá trình xử lý hiếu khí, phần lớn các hợp chất phốt pho hữu cơ được ôxy hóa sang dạng phốt pho vô cơ. Vi sinh vật trong quá trình phát triển cũng cần phốt pho để tổng hợp lên tế bào mới, do vậy, một phần phốt pho sẽ được loại bỏ khỏi hệ thống dưới dạng bùn vi sinh.
- Ngoài ra, tại đây các vi khuẩn hiếu khí cũng sử dụng ôxi để ôxi hóa các chất thải chứa gốc S^{2-} về SO_4^{2-} làm giảm đáng kể lượng S^{2-} chứa trong nước thải.

- Bể lắng: Trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ tràn vào bể chứa nước ra, phần bùn lắng xuống được tuần hoàn về bể khử Nitơ và bùn dư định kỳ xả vào bể chứa bùn bằng cách mở van bằng tay.

- Bể khử trùng: Sau các chất lơ lửng bị tách ra khỏi nước từ bể lọc, các vi trùng gây bệnh tiếp tục được loại bỏ bằng quá trình diệt trùng trước khi thải ra môi trường bên ngoài bằng cách châm hóa chất NaClO. Nước thải được lưu lại trong bể này đủ thời gian để diệt hết các vi khuẩn có hại trong nước trước khi đẩy ra hệ thống thoát nước bên ngoài bằng máy bơm chìm. Chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn Tiêu chuẩn KCN.

- Bể chứa bùn: Bùn từ bể lắng được định kì hút sang bể chứa bùn bằng máy bơm bùn. Tại đây, bùn được vận chuyển ra ngoài để mang đi tiếp tục xử lý.

Thông số kỹ thuật:

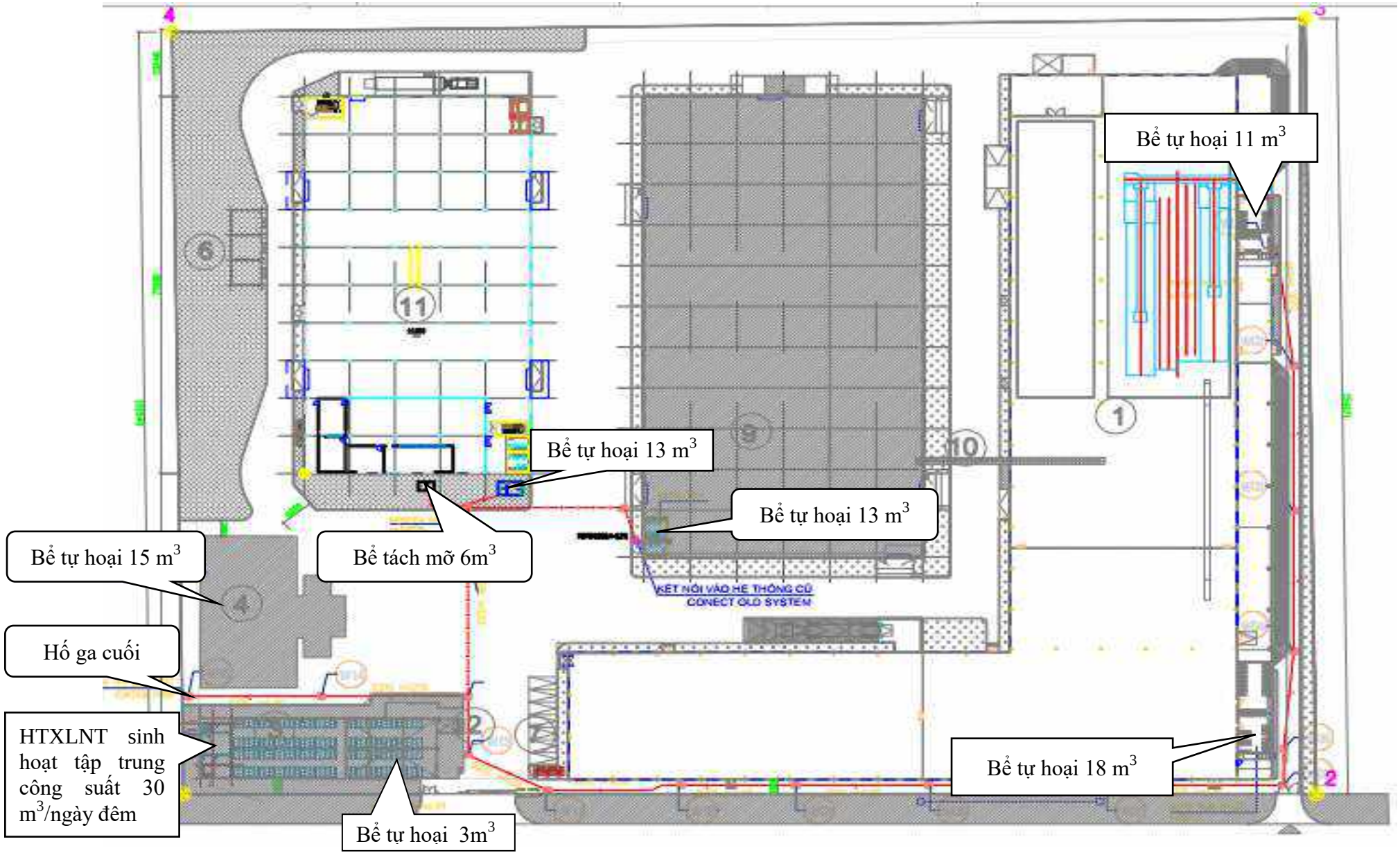
Bảng 4.29. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải

Stt	Danh mục	Số lượng (bể)	Kích thước *(dài x rộng x sâu)*	Dung tích (m^3)	Ghi chú
1	Bể điều hòa – Bể thiếu khí	01	2,33 x 5,06 x 3 (m)	35,36	Láng xi măng chống thấm, trát vữa xi măng dày 1,5 mác 75, bê tông cốt thép
2	Bể Aeorotank (Bể hiếu khí)	02	2,84 x 1,87 x 3(m)	15,93	
			5,06 x 4,2 x 3	63,75	
3	Bể lắng	01	3,36 x 1,5 x 3 (m)	15,12	

4	Bể khử trùng	01	1,5 x 1,5 x 3 (m)	6,75	dày 150 mác 200, bê tông lót móng dày 100, cát đen đầm chặt K = 0,95 dày 100, gạch đặc tường 220.
5	Bể bùn	01	1,87 x 2 x 3 (m)	11,22	

Công trình thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại + Nước thải từ nhà ăn xử lý qua bể tách mỡ, rồi đấu chung vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công ty công suất 30 m^3/ngày đêm xử lý đạt tiêu chuẩn KCN. Sau đó đấu nối vào hệ thống thoát nước chung và Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ.

Sơ đồ vị trí xả nước thải:



Hình 4.3. Mặt bằng thoát nước thải hiện trạng của dự án

b. Công trình thu gom xử lý nước thải sản xuất

b1. Nước thải từ máy rửa linh kiện sau công đoạn đột dập tạo vỏ ốp

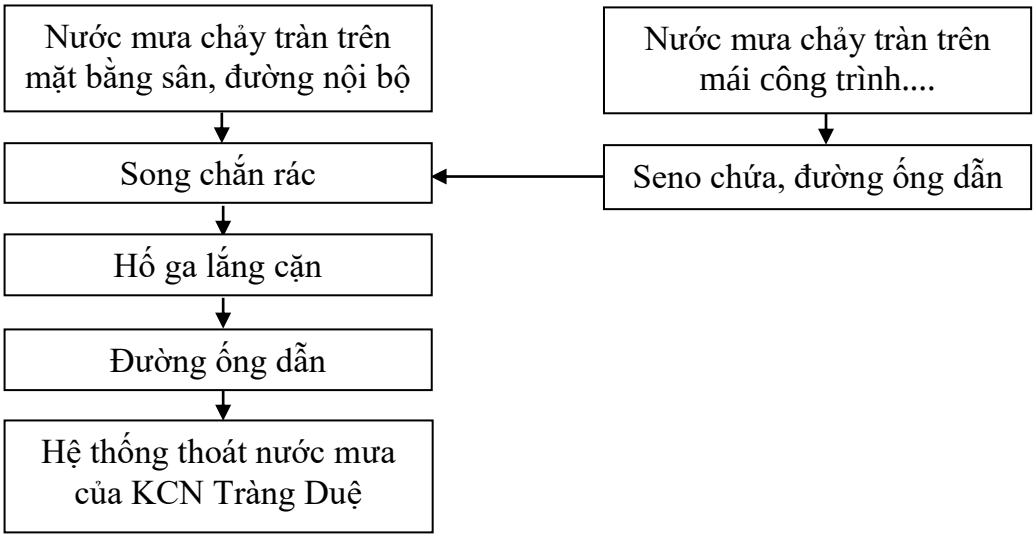
Lượng nước thải từ máy rửa linh kiện sau đột dập sản xuất vỏ ốp là 10,3 m^3/năm**.** Chủ dự án thu gom vào 2 tank chứa dung tích 1m^3/tank, sau đó lưu vào kho lưu chứa chất thải nguy hại, có dán nhãn, đậy nắp kín và thuê đơn vị có chức năng đến để thu gom và mang đi xử lý như chất thải nguy hại.

b2. Nước thải từ các bể tẩy rửa xử lý bề mặt của dây chuyền sơn tĩnh điện

Lượng nước thải từ các bể tẩy rửa là 7m^3/bể. Dự án có 7 bể, tổng lượng nước thải các bể là 49 m^3. Định kỳ 1 tháng/lần, nhà máy tiến hành thay nước trong bể. Lượng nước này sẽ được chủ đầu tư thu gom vào các tank chứa dung tích 1m^3/tank. Sau đó lưu kho chứa chất thải nguy hại, có dán nhãn, đậy nắp kín và thuê đơn vị có chức năng đến để thu gom và mang đi xử lý như chất thải nguy hại.

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

****Sơ đồ thu gom:***



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

****Thuyết minh:***

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án được thiết kế và xây dựng độc lập với hệ thống thu gom, thoát nước thải bao gồm:

+ Thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn trên mái các hạng mục công trình: Toàn bộ lượng nước mưa này được thu gom vào seno chứa theo đường ống dẫn PVC lắp đứng đấu nối vào hệ thống tiêu thoát nước mặt bằng được bố trí xung quanh khuôn viên dự án.

+ Thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ: Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ được thu gom vào hố ga lặng cặn. Rác thải có kích thước lớn được giữ lại tại song chắn rắc và được định kỳ thu

gom, xử lý cùng với rác thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy. Sau đó, nước theo đường ống dẫn đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Tràng Duệ.

- Các biện pháp khác: Công ty 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 ống thu nước, cống BTCT, ga thu thường xuyên để phát hiện hỏng hóc để có phương án khắc phục kịp thời; đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn đình kỳ 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). Bùn cặn phát sinh sẽ được đơn vị này có trách nhiệm thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Thông số kỹ thuật:

- Công trình thoát nước mưa trên mái: seno chứa, đường ống PVC D90 – D200

- Công trình thoát nước mưa mặt bằng:

- Đường ống dẫn nước mưa: D400, D500, D600

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

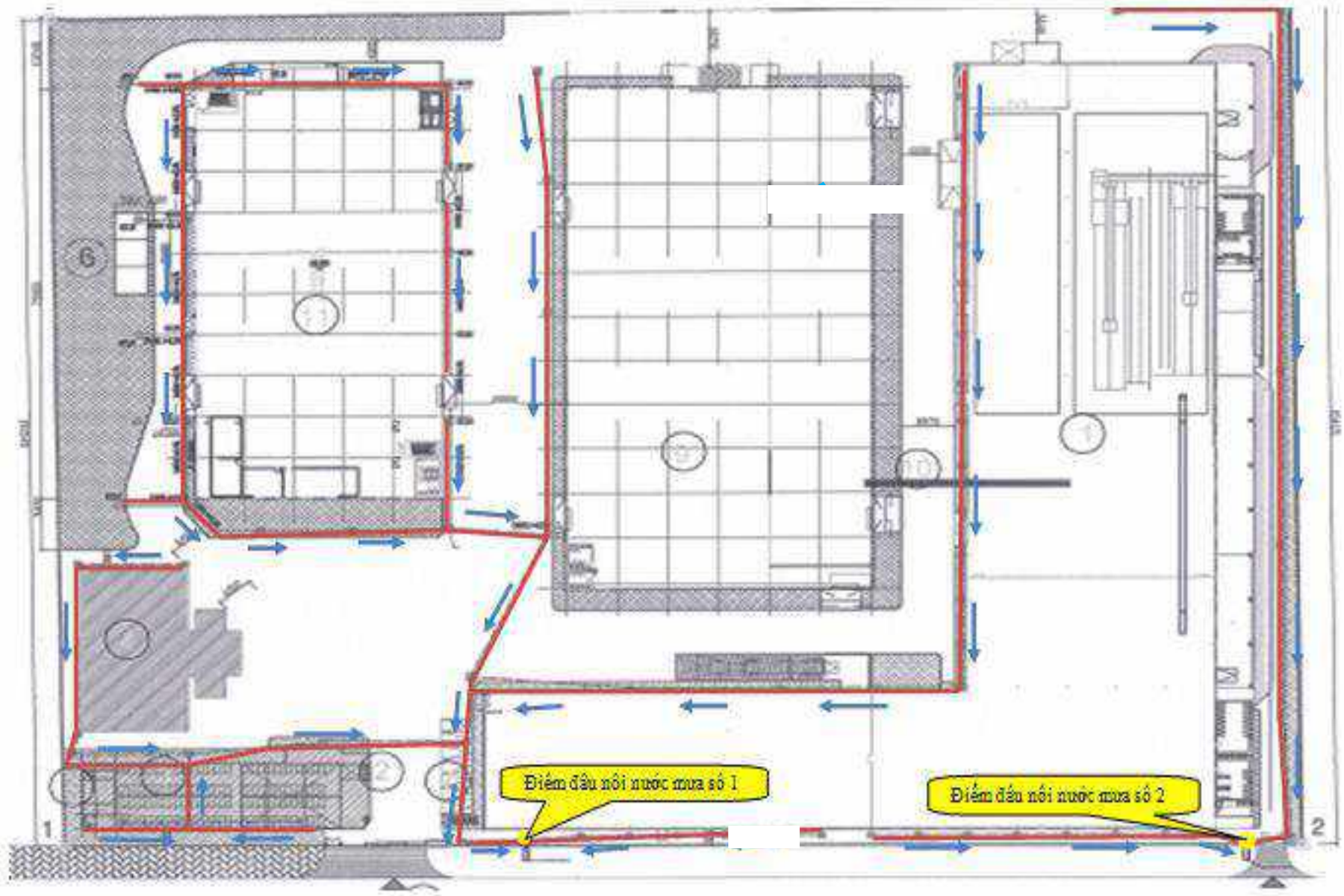
- Công ty đã xây dựng 02 điểm đấu nối nước mưa

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án là hệ thống thoát nước chung của KCN Tràng Duệ.

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).*

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 60/2023/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 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.

+ 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.

- Công ty đã ký hợp đồng số 420.2023/HDKT/SC-EST VINA ngày 20/06/2023 với Công ty TNHH Môi trường Sông Công về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại và mua bán phế liệu- 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:***

- Toàn bộ chất thải rắn sản xuất được thu gom, phân loại tại nguồn, tập kết vào kho chứa và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng.

+ Đối với chất thải rắn công nghiệp có khả năng tái chế *(bao bì, thùng carton*

thải; sản phẩm lỗi,…) 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 *(bavia thép, sản phẩm lỗi,…)* Công ty sẽ thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải công nghiệp *(diện tích 27,5 m^2)* và chuyển giao cho đơn vi có chức năng định kỳ.

+ Đối với bùn cặn nạo vét định kỳ tại công trình xử lý nước thải, nước mưa: Công ty 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.

- Công ty đã ký hợp đồng số 420.2023/HDKT/SC-EST VINA ngày 20/06/2023 với Công ty TNHH Môi trường Sông Công về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại và mua bán phế liệu.

- 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 27,5 m^2. Kho chứa được xây dựng khép kín, có mái che và được trang bị đầy đủ biển báo và các thiết bị PCCC.

Tần suất thu gom, chuyển giao: khoảng 03 ngày/lần và căn cứ vào lượng chất thải phát sinh, chủ dự án cam kết sẽ phối hợp với đơn vị chuyển giao tăng tần suất vận chuyển, đảm bảo không lưu chứa quá nhiều chất thải trong kho gây mất mỹ quan và ô nhiễm.

4.2.2.5. 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.

- Công ty đã ký hợp đồng số 420.2023/HDKT/SC-EST VINA ngày 20/06/2023 với Công ty TNHH Môi trường Sông Công về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại và mua bán phế liệu.

- 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.

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 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 27,5 m^2, thiết kế theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường như: khép kín, có biển báo, mái che, nền bê tông, gờ chống tràn CTNH lỏng *(trường hợp tràn đổ)* và được trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC *(bình bột chữa cháy, xẻng, thùng cát)*.

Tần suất thu gom, chuyển giao: khoảng 06 tháng/lần và căn cứ vào lượng chất thải phát sinh, chủ dự án cam kết sẽ phối hợp với đơn vị chuyển giao tăng tần suất vận chuyển, đảm bảo không lưu chứa quá nhiều chất thải trong kho gây mất mỹ quan và ô nhiễm.

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, linh kiện, phụ kiện, hàng hoá vào ban đêm.

- Bố trí bảo vệ điều tiết xe vận tải chở nguyên liệu, linh kiện, phụ kiện, 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 tai nhà xưởng:

- Cam kết thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc, tần suất dự kiến 03 tháng/lần

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

- Lên kế hoạch sản xuất cụ thể, bố trí máy móc vận hành hợp lý, tránh chồng chéo gây ô nhiễm tiếng ồn, rung cục bộ; tắt những máy móc hoạt động không hiệu quả.

- Nhà máy 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 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 nên việc phát sinh nhiệt dư là không nhiều.

- Mặt bằng nhà xưởng được bố trí các khu vực sản xuất phù hợp theo từng công đoạn

- 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 trên tuyến đường vận chuyển; tuyệt đối không được chở 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 vực (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 vực

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

- Toan bộ nhà xưởng đã được lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC gồm bình bột chữa

cháy, hộp kỹ thuật, thiết bị báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Spinkler, kẻng báo cháy, nội quy, tiêu lệnh PCCC,...và đã được Cảnh sát PCCC TP.Hải Phòng cấp Giấy nghiệm thu PCCC giai đoạn 1 số 228/NT-CSPCCC-HDPC ngày 01/12/2017; Giấy nghiệm thu PCCC giai đoạn 2 số 102/NT-PC07 ngày 15/05/2019; Giấy nghiệm thu PCCC giai đoạn 3 số 243/NT-PC07 ngày 31/12/2020.

- Định kỳ, Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG cũng đã 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 thuộc 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.

- Niêm yết tên, đơn vị PCCC của UBND huyện, UBND xã, Cảnh sát PCCC, Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn – Hải Phòng 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 các Công ty hoạt động xung quanh khu vực 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, găng tay, 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.

c. Sự cố hỏng hóc máy móc thiết bị

- 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 khi 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

d. Sự cố đối với xe nâng

- Sử dụng xe nâng có nguồn gốc, thực hiện kiểm tra động cơ hàng ngày trước khi vận hành, thực hiện bảo dưỡng động cơ định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ (quần áo bảo hộ, mũ, găng tay, nút bịt tai,...) và yêu cầu công nhân vận hành xe nâng mặc đầy đủ.

- Yêu cầu công nhân vận hành xe nâng thực hiện đúng theo kế hoạch sản xuất, tắt dừng động cơ khi chờ xếp, dỡ hàng hóa trong xưởng.

=> Xe nâng và các máy móc thiết bị khác thực hiện kiểm định và bảo dưỡng theo QCVN 25:2015/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với xe nâng hàng sử dụng động cơ, có tải trọng nâng từ 1.000 kg trở lên do Bộ LĐTBXH ban hành.

e. Sự cố mất điện, rò rỉ điện năng

- Nối đất tất cả các thiết bị điện trong Nhà máy để tránh bị giật khi thiết bị rò rỉ điện ra ngoài.

- Định kỳ vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị theo khuyến cáo của đơn vị cung cấp.

- Thường xuyên kiểm tra máy biến áp, đường dây, kịp thời phát hiện nguy cơ đe dọa an toàn lưới để sớm khắc phục; bố trí nhân viên kỹ thuật hoặc bộ phận chuyên quản lý về điện để tiện việc theo dõi, sửa chữa.

- Thực hiện theo QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.

f. 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 ≤ 10 Ωhm).

g. 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, chuyển 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 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.

i. 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.

- Khu vực đặt máy nén khí hợp lý, riêng biệt, cách xa nơi có ngọn lửa, nơi phát sinh tia lửa; không để các loại nguyên liệu, linh kiện, phụ kiện dễ cháy nổ trong khu vực đặt máy.

k. 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.

l. Sự cố ngộ độc thực phẩm

- 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 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.

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 4.30. 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

		06 Bể tự hoại, tổng dung tích 73 m^3
		01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 30 m^3/ng.đ
2	Khí thải	01 Hệ thống thu gom, xử lý hơi keo tại khu vực dán linh kiện PCM và tấm hợp kim Clad tại xưởng 2
		01 Hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền sơn tĩnh điện
		03 Hệ thống thu gom hơi dầu từ các máy rửa linh kiện sau đột dập tại xưởng 1
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 nhà máy Taesung HaiPhong Vina" do Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG làm chủ đầu tư tại Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng 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 (15 người)	7.500.000	
II	**Giai đoạn vận hành**	**585.500.000**	

2.1	Thùng chứa chất thải nguy hại	3.000.000	Chủ đầu tư
2.2	Bảo hộ lao động cho công nhân (250 người)	50.000.000	
2.3	Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải	250.000.000	
Tổng (I+II)		**303.000.000**	

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	Vận hành, bảo dưỡng công trình xử lý nước thải, giải nhiệt tuần hoàn nước làm mát	50.000.000	50.000.000
6	Vận hành, bảo dưỡng công trình xử lý hệ thống xử lý khí thải tại khu vực dán linh kiện PCM và tấm hợp kim Clad, khí thải khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện	100.000.000	100.000.000
Tổng			**284.000.000**

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 dộng 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 Nhà máy Taesung Hai Phong Vina" do Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG làm chủ đầu tư 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

6.1.1. Nội dung cấp phép

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải (do nước thải sau xử lý được thu gom về hệ thống dẫn nước thải và thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ, không xả ra môi trường).

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

6.1.2.1.Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có):

- 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 từ nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ qua bể tự hoại đặt ngầm dưới các công trình (số lượng: 06 bể tự hoại, tổng dung tích 73 m^3, trong đó: 01 bể 18m^3; 01 bể 11m^3; 01 bể 3m^3; 01 bể 15m^3; 02 bể 13m^3)

+ Nước thải từ khu vực nhà ăn được thu gom, xử lý qua bể tách mỡ 6m^3.

Toàn bộ nước thải sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại và bể tách mỡ được đấu nối với hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m^3/ngày đêm. Sau đó theo đường ống dẫn nước thải chung về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ.

- Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → 06 bể tự hoại (tổng dung tích: 73 m^3) + nước thải từ nhà ăn → 01 bể tách mỡ 6 m^3/bể → hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (công suất: 30 m^3/ngày) gồm: Nước thải → Bể điều hòa – Bể thiếu khí → Bể Aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga nước thải cuối → Hệ thống thoát nước thải chung của KCN → Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ.

+ Công suất thiết kế:

- 06 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 73 m^3 (trong đó: 01 bể 18m^3; 01 bể 11m^3; 01 bể 3m^3; 01 bể 15m^3; 02 bể 13m^3)
- 01 bể tách mỡ 3 ngăn dung tích 6m^3
- 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m^3/ngày đêm (*Hoá chất, vật liệu sử dụng: Javen)*

6.1.2.2. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

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

6.1.2.3. 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 để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải.

+ Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn; duy trì hiệu suất xử lý của hệ vi sinh vật; bổ sung hoá chất vào bể khử trùng.

+ Đảm bảo vận hành và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý, tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình vận hành đã xây dựng.

+ Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung, nước thải sẽ được lưu giữ tạm thời trong các bể xử lý để tiến hành khắc phục, sửa chữa, không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường. Khi sự cố của hệ thống xử lý nước thải không thể khắc phục và không còn khả năng lưu chứa trong các bể xử lý thì dừng hoạt động của toàn bộ cơ sở để tiến hành khắc phục.

6.1.2.4.Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm quy định trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

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

- Trong trường hợp công suất, công nghệ của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung không đáp ứng yêu cầu xử lý về lưu lượng, thành phần, tính chất nước thải phát sinh, Công ty có trách nhiệm cải tạo, nâng công suất của các hệ thống xử lý nước thải và hoàn thiện các thủ tục về môi trường theo quy định.

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

6.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải

****Nguồn, dòng, vị trí xả khí thải:***

Bảng 6.1. Nguồn, dòng, vị trí xả khí thải

Stt	Nguồn phát sinh khí thải	Dòng khí thải	Toạ độ *(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiếu 3°)*	Lưu lượng xả khí thải (m^3/h)

1	Khí thải tại hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 2	Ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực máy dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 2	X(m)= 2308000; Y(m)= 583931	720 m^3/h
2	Khí thải từ khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện	Ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện	X(m)= 2308010; Y(m)= 583869	15.000 m^3/h

Lưu lượng xả khí thải tối đa: 15.720 m^3/h

Phương thức xả thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường không khí qua ống thải, xả thải gián đoạn theo ca làm việc .

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí: phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ (*Cột B; Kp = 1; Kv = 1*) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 6.2. Thông số kiểm soát khí

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn theo	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	Bụi	*mg/Nm^3*	120	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ	Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ
2	Lưu lượng	*m^3/h*	-		
3	HC	*mg/Nm^3*	-		

6.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

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

Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

+ Nguồn 01: Khí thải phát sinh từ khu vực máy dán linh kiện PCM và Clad thu gom bằng chụp hút, qua đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp màng lọc Cacbon, thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Nguồn 02: Khí thải từ khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện được thu gom bằng chụp hút, qua đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp lọc bụi túi vải, thoát ra ngoài moi trường qua ống thoát khí.

Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ

+ Hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 2: Khí thải từ khu vực máy dán linh kiện PCM và Clad → Hệ thống chụp hút → Đường ống gom → Quạt hút → Màng lọc Cacbon → Ống thải (ống phóng không; kích thước: D20, cao 5m).

+ Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện: Khí thải từ khu vực phun sơn tĩnh điện → Hệ thống chụp hút → Đường ống gom → Hệ thống lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thải (ống phóng không; kích thước: D400; cao: 6m).

- Công suất thiết kế:

+ Khu vực máy dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 2: 720 m^3/h

+ Khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện: 15.000 m^3/h

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Màng lọc cacbon (*thay thế định kỳ 6 tháng/lần*); túi vải lọc bụi *(định kỳ thay thế 3 tháng/lần)*

Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

+ Định kỳ kiểm tra, theo dõi thiết bị bảo đảm hệ thống xử lý khí thải hoạt động ổn định.

+ Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

+ Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, bảo đảm không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

+ Đối với sự cố lớn, thông báo cho cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

b. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

- 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.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn nhân lực, thiết bị để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân làm việc như: khẩu trang, quần áo.. và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

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

6.3.1. Nội dung đề nghị cấp phép

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: khu vực máy đột dập

+ Nguồn số 02: khu vực máy tiện ren

b. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: tọa độ: X(m) =2307953 ; Y(m) = 583924

+ Nguồn số 02: tọa độ: X(m) = 2307918; Y(m) = 583959

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^o45'$, múi chiếu 3°)

c. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải 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:*

Bảng 6.3. Tiếng ồn và giới hạn

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép, dBA		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
1	70	55	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn			

- *Độ rung:*

Bảng 6.4. Độ rung và giới hạn

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
2	70	60	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung			

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

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

- Thường xuyên cân chỉnh và bảo dưỡng (*tra dầu, mỡ, vệ sinh bụi bám trên cánh quạt*) các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị.

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

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo 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.

- Định kỳ bảo dưỡng hiệu chuẩn đối với các máy móc, thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

6.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

6.4.1. 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 6.5. Các loại chất thải nguy hại đăng ký kiểm soát

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Lượng phát sinh (kg/năm)		Mã CTNH
			Năm 2023	GPMT	
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có thành phần nguy hại *(Cặn và nước ở đáy bể chứa 1 và 2 của máy rửa linh kiện sau đột dập)*	Lỏng	10.384	15.500	07 01 06
2	Nước thải chứa các thành phần nguy hại *(từ các bể tẩy rửa xử lý bề mặt sản phẩm vỏ tủ điện)*	Lỏng	0	600	19 10 01
3	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	3	6	08 02 04
4	Mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	2	5	08 02 01
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	11	15	16 01 06
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	30	40	16 01 12
7	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	204	250	17 02 03
8	Bao bì nhựa cứng thải bằng kim loai	Rắn	375	420	18 01 02
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc *(túi vải lọc bụi)*, giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	195	300	18 02 01
10	Bao bì mềm thải	Răn	25	30	18 01 01
11	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	224	314	18 01 03
12	Bao bì cứng thải bằng các vật	Rắn	265	300	18 01 04

	liệu khác				
13	Chất kết dính và chất bịt kín thải có chứa thành phần nguy hại (Keo thải)	Rắn	0	330	08 03 01
14	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	0	250	12 01 04
15	Phoi từ quá trình tiện dính dầu	Rắn	0	50	07 03 01
16	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện từ thải	Rắn	12	15	19 02 06
Tổng			**11.730**	**18.325**	

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh bao gồm *(sản phẩm lỗi,bavia, thùng bìa carton, túi nilon,…)*: 173,65 tấn/năm.

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 2.795 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: Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng riêng biệt có nắp đậy, có dán nhãn, ghi rõ tên và mã chất thải nguy hại, đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.

- Kho lưu chứa chất thải: 01 kho lưu chứa chất thải

+ Diện tích: 27,5 m^2

+ Thiết kế, cấu tạo: Xây bằng gạch, mặt sàn kín thít đảm bảo không bị thẩm thấu, mái lợp tôn mạ kẽm che mưa, nắng, hố thu gom chất thải lỏng, biển báo, gờ chống tràn CTNH lỏng, trang bị bình bột chữa cháy, xẻng, thùng cát.

+ Hiện tại, Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG đang ký Hợp đồng số 420/2023/ HĐKT-SC ngày 20/06/2023 với Công ty TNHH môi trường sông Công về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại và mua bán phế liệu. Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG có trách nhiệm phân định, phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải nguy hại, lưu giữ các chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Thiết bị lưu chứa: Không có

- Thiết bị lưu chứa: 01 kho lưu chứa chất thải

+ Diện tích: 27,5 m^2

+ Thiết kế, cấu tạo: Xây bằng gạch, mặt sàn kín thít đảm bảo không bị thẩm thấu, mái lợp tôn mạ kẽm che mưa, nắng và được trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC.

+ Hiện tại, Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG đang ký Hợp đồng số 420/2023/ HĐKT-SC ngày 20/06/2023 với Công ty TNHH môi trường sông Công về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại và mua bán phế liệu. Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG có trách nhiệm phân định, phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải nguy hại, lưu giữ các chứng từ chuyển giao chất thải công nghiệp theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy có dung tích 50 lít/thùng, 100 lít/thùng tại khu vực nhà văn phòng, nhà ăn, khuôn viên nhà máy, xưởng sản xuất.

- Thực hiện phân loại chất thải sinh hoạt theo Quyết định 06/2023/QĐ-UBND ngày 09/02/2023 của UBND thành phố Hải Phòng quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng: Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 03 loại: chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chát thải sinh hoạt khác. Sau khi phân loại, chất thải sinh hoạt được lưu chứa trong các bao bì/thùng chứa riêng biệt, có dấu hiện nhận biết từng loại chất thải. Thực hiện các quy định hiện hành khác về phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt.

- 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.

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

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

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

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	Không quá 06 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	+ 06 bể tự hoại, tổng dung tích 73 m^3 + 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung *(công suất 30 m^3/ngày đêm)*
2	Công trình thu thoát nước mưa chảy tràn		Đường ống dẫn PVC, seno chứa, rãnh thu BTCT và hố ga
3	Hệ thống xử lý khí thải		+ Hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và Clad tại xưởng 2 + Hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện
4	Kho chứa chất thải công nghiệp		Diện tích 27,5 m^2
5	Kho chứa chất thải nguy hại		Diện tích 27,5 m^2
6	Kho chứa dầu		Diện tích 27,5 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 thức vận hành thử nghiệm

Stt	Sản phẩm	Công suất	
		Sản phẩm/ năm	Tấn/năm
1	Sản xuất, gia công giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp… dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác	3.000.000	16.603
2	Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít	5.500.000	43
3	Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử	3.000	895
	Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại	100.000	345,1

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

Stt	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu	Giá trị giới hạn cho phép
I	**Nước thải**			
1.1	Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Toạ độ: X(m) = 2307426 ;Y(m) = 583943	pH, BOD_5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, tổng Coliforms.	3 lần trong 3 ngày liên tiếp	TC KCN Tràng Duệ
II	**Khí thải**			
2.1	Khí thải tại hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và Clad	Lưu lượng, HC	3 lần trong 3 ngày liên tiếp	QCVN 19:2009/BTNMT
2.2	Khí thải tại hệ thống thu gom, xử lý bụi sơn tại dây chuyền sơn tĩnh điện	Lưu lượng, bụi tổng		

- 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	TCVN 6625:2000

			thủy tinh	
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 chưng 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 nướcOcma-310 Horida	Trọng lượng hoặc đo hồng ngoại	SMEWW 5520.B&F:2012
9	Chất HĐBM	Máy đo Hanna HI97769	Phương pháp đo phổ dùng metylen xanh	TCVN 6622-1:2009
10	Photsphat	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 EST VINA HAIPHONG 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;

- Cam kết chấp hành đầy đủ các quy định hiện hành

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thị hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Định kỳ chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định; chịu trách nhiệm liên quan đến chất thải được chuyển giao.

- 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 dễ 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.

- Thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất theo Điều 119 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; công khai thông tin môi trường và công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- 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 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

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

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

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

Mã số doanh nghiệp: 0201778167

Đăng ký lần đầu: ngày 28 tháng 03 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 5, ngày 16 tháng 12 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: EST VINA HAIPHONG COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: EST VINA HAIPHONG CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: *02252838788* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ : 68.580.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu mươi tám tỷ năm trăm tám mươi triệu đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: EST CO.,LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: *176011-0112314*

Ngày cấp: *09/02/2017* Nơi cấp: *Phòng đăng ký Gumi, Toà án quận Daegu*

Địa chỉ trụ sở chính: *35-22 Nongongdanji-gil, Gumi-si, Gyeongsangbuk-do, Hàn Quốc*

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LEE SANG JIN Giới tính: *Nam*

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: *05/03/1966* Dân tộc: *Quốc tịch: Hàn Quốc*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *M82326566*

Ngày cấp: *11/01/2018* Nơi cấp: *Bộ Ngoại giao và Thương mại Hàn Quốc*

Địa chỉ thường trú: *902 of I-Park 203-dong, 15, Bonggoknam-ro 20-gil, Gumi-si, Gyeongsangbuk-do, Hàn Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *Căn 3614 Hoàng Huy Sở Dầu, Phường Sở Dầu, Quận Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HOÀ X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ T.P HẢI PHÒNG

Phạm Đình Phúc

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **4338358472**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 23 tháng 3 năm 2017

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ 07 : Ngày 22 tháng 5 năm 2024

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

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

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư và Căn cứ Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

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

Căn cứ Quyết định số 17/2023/QĐ-UBND ngày 21 tháng 6 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng về việc Ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4338358472 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 23 tháng 3 năm 2017, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 06 ngày 24 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH EST Vina HaiPhong nộp ngày 19 tháng 3 năm 2024;

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chứng nhận:

Dự án đầu tư DỰ ÁN NHÀ MÁY TAESUNG HAI PHONG VINA.

Mã số dự án số 4338358472 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 23/3/2017; chứng nhận điều chỉnh lần thứ 6 ngày 24/11/2023.

Được đăng ký điều chỉnh Mục tiêu, công suất và tiến độ thực hiện dự án đầu tư.

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

Nhà đầu tư: **EST Co., Ltd.**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 176011-0112314.

Cấp ngày 09/02/2017 tại Phòng đăng ký Gumi, Tòa án quận Daegu, Hàn Quốc.

Địa chỉ trụ sở: 35-22 Nongongdanji-gil, Gumi-si, Gyeongsangbuk-do, Hàn Quốc.

Điện thoại: +82 010 3226 8973 Email: kumi_man@hanmail.net

Thông tin người đại diện theo pháp luật:

Họ tên: Min Byungkuk Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc đại diện

Sinh Ngày: 02/12/1959 Quốc tịch: Hàn Quốc

Hộ chiếu số: M17734922 Ngày cấp: 20/5/2020

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao và Thương mại Hàn Quốc.

Đăng ký thường trú và chỗ hở hiện tại: (Gumiwonho Prujio APT) Rm 101-1206 of 121 Deulseong-ro Goa-eup, Gumi-si, Gyeongsangbok-do, Hàn Quốc.

Điện thoại: +82 010 3226 8973 Email:kumi_man@hanmail.net

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án: Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0201778167 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp, đăng ký lần đầu ngày 28/03/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 05 ngày 16/12/2023; Mã số thuế: 0201778167.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư:

DỰ ÁN NHÀ MÁY TAESUNG HAI PHONG VINA

2. Mục tiêu dự án:

TT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC
1	Sản xuất, gia công giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp... dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599	
2	Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít			

3	Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử	Sản xuất linh kiện cơ khí và lắp ráp khung tủ điện	2511	
4	Sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp... dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác	Sửa chữa thiết bị khác	3319	
5	Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại	Rèn, dập, ép và cán kim loại; luyện bột kim loại	2591	
6	Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa theo quy định của pháp luật Việt Nam	Bán buôn tổng hợp	4690	
		Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	8299	

Công ty TNHH EST Vina HaiPhong đăng ký áp dụng quy định đối với doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án (công suất thiết kế):

Tên sản phẩm	Công suất thiết kế
	Sản phẩm/năm
Sản xuất, gia công và sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp... dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác	3.000.000
Sản xuất vỏ hộp, tủ điện các loại thiết bị điện tử	3.000
Sản xuất các sản phẩm đinh, ốc vít	5.500.000
Sản xuất, gia công cắt, ép tấm kim loại	100.000
Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa theo quy định của pháp luật Việt Nam	Doanh thu dự kiến 3.000.000 USD/năm

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích nhà xưởng dự kiến sử dụng: 30.572 m^2.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 685.800.000.000 (Sáu trăm tám mươi lăm tỷ, tám trăm triệu) đồng, tương đương 30.000.000 (Ba mươi triệu) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp thực hiện dự án là 68.580.000.000 (sáu mươi tám tỷ, năm trăm tám mươi triệu) đồng, tương đương 3.000.000 (ba triệu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 10% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

Nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
	VNĐ	USD			
EST Co., Ltd.	68.580.000.000	3.000.000	100	Tiền mặt	Đã được nhà đầu tư góp đủ tính đến tháng 04/2017

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 47 (bốn mươi bảy) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 23/3/2017.

8.Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp: Tính đến tháng 04/2017: Nhà đầu tư đã góp đủ 68.580.000.000 đồng, tương đương 3.000.000 đô la Mỹ bằng tiền mặt.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:

- Dự án đã đi vào hoạt động sản xuất chính thức từ tháng 01/2018.

- Phần dự án thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn hoạt động chính thức từ tháng 9/2019.

- Mục tiêu sửa chữa giá đỡ, chân đỡ, vỏ ốp... dùng cho tivi và các thiết bị điện tử dân dụng khác sẽ đi vào hoạt động từ tháng 8/2021.

- Mục tiêu Sản xuất vỏ hộp, tủ điện của các loại thiết bị điện tử: Dự kiến sẽ chính thức đi vào hoạt động từ tháng 05/2024.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế thu nhập doanh nghiệp và các quy định pháp luật có liên quan.

2. Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu:

Công ty được áp dụng ưu đãi đầu tư đối với doanh nghiệp chế xuất theo quy định của pháp luật Việt Nam.

3. Các loại thuế khác: Chỉ được hưởng ưu đãi nếu đáp ứng các quy định của pháp luật hiện hành về thuế.

4. Nhà đầu tư thực hiện thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư tại cơ quan áp dụng ưu đãi đầu tư tương ứng với từng loại ưu đãi theo quy định tại Khoản 2 Điều 23 Nghị Định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ

Điều 3: Các quy định đối với Công ty TNHH EST Vina HaiPhong

1. Chấp hành quy định của Luật đầu tư, pháp luật về quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng, lao động, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

2. Chỉ được áp dụng loại hình doanh nghiệp chế xuất nếu đáp ứng các điều kiện, quy định tại Điều 26, Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; Điều 28a, Nghị định số 134/2016/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung Nghị định số 18/2021/NĐ-CP và các văn bản pháp luật có liên quan về doanh nghiệp chế xuất.

3. Chỉ được thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép và đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo quy định tại Nghị định số 09/2018/NĐ-CP ngày 15/01/2018 của Chính phủ và các pháp luật liên quan.

4. Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

5. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình triển khai thực hiện dự án cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các cơ quan có liên quan theo quy định của pháp luật.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4338358472 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 23/3/2017; chứng nhận điều chỉnh lần thứ 6 ngày 24/11/2023.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (Ba) bản gốc; Nhà đầu tư được cấp 01 (một) bản, Công ty TNHH EST Vina HaiPhong được cấp 01 (một) bản và 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- Lưu: VT/BQL.

TRƯỞNG BAN

Lê Trung Kiên

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

M.S.D.N: 0201778167-CTTNHH
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG
HẢI DƯƠNG T.P LÍ, QUẢNG

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp 0201778167 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 28/3/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 11/12/2018.
Địa chỉ trụ sở chính: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

CS 891426

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: , tờ bản đồ số:

b) Địa chỉ: Thửa đất K6 thuộc lô K, khu công nghiệp Tràng Duệ trên địa bàn xã An Hòa, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thuộc khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng,

c) Diện tích: 30.572,0 m^2, (bằng chữ: Ba mươi nghìn, năm trăm bảy mươi hai mét vuông),

Trong đó: - Xã An Hòa (S_1): 3.290,4 m^2,

- Xã Hồng Phong (S_2): 27.281,6 m^2,

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp,

e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 27/8/2064,

g) Nguồn gốc sử dụng: Thuê đất trả tiền hàng năm của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp.

2. Công trình xây dựng:

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng	Diện tích sàn (m^2) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Nhà xưởng (1)	8.390,9	8.390,9	Riêng	-/-	-/-
Nhà bảo vệ và trạm bơm (2)	89,6	89,6	Riêng	-/-	-/-
Nhà để xe máy và bể nước ngầm (3)	432,0	432,0	Riêng	-/-	-/-
Nhà văn phòng (4)	493,8	1.014,3	Riêng	-/-	-/-
Nhà xưởng giai đoạn 2 (5)	4.506,7	4.506,7	Riêng	-/-	-/-

3. Ghi chú: Số hiệu thửa đất chưa được xác định theo bản đồ địa chính.

Hải Phòng, ngày 22 tháng 01 năm 2020

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC

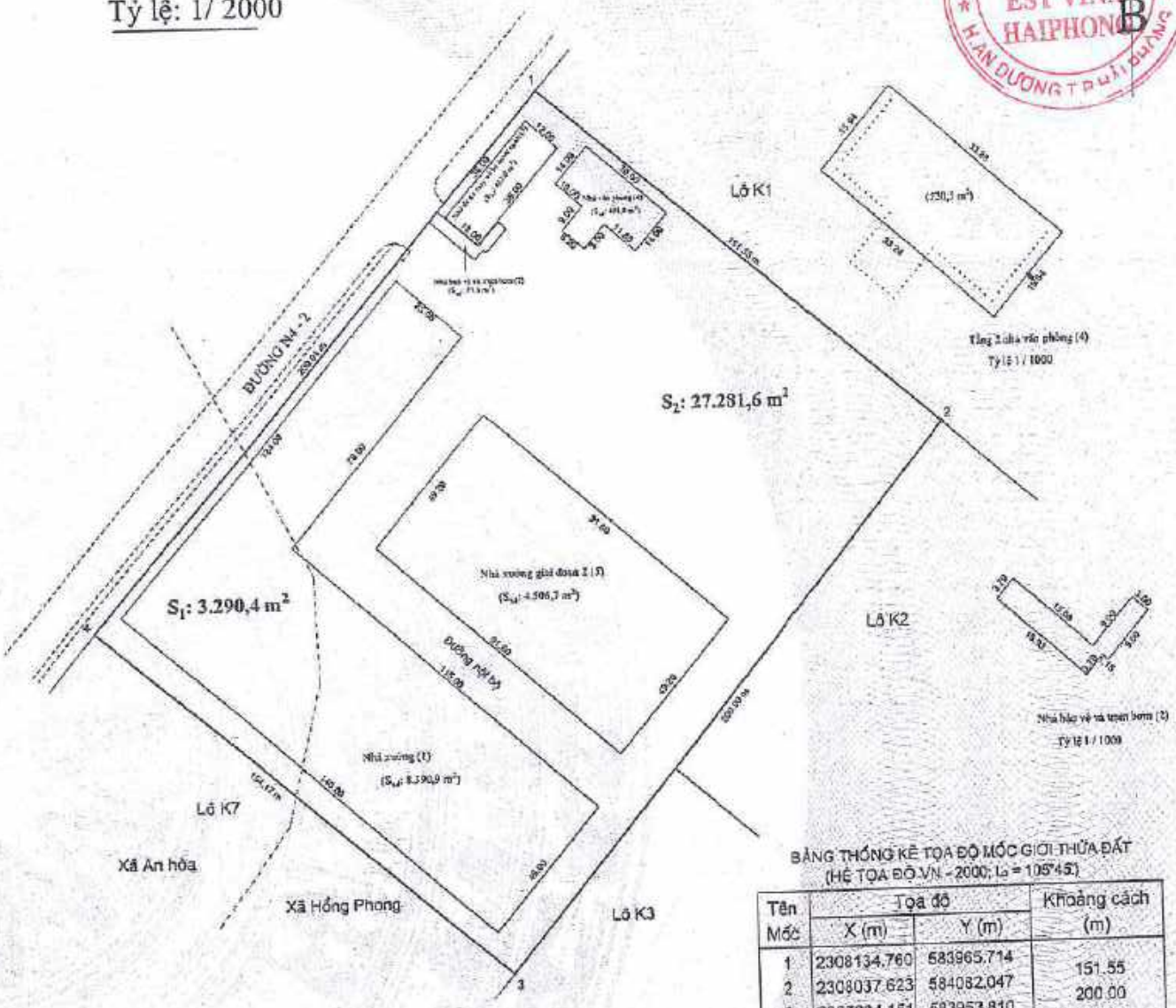
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Trần Văn Phương

Số vào sổ cấp GCN: CT12973

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Tỷ lệ: 1/ 2000



BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ MỐC GIỚI THỬA ĐẤT
(HỆ TỌA ĐỘ VN - 2000; L_0 = 105°45')

Tên Mốc	Tọa độ		Khoảng cách (m)
	X (m)	Y (m)	
1	2308134.760	583965.714	
			151.55
2	2308037.623	584082.047	
			200.00
3	2307884.151	583953.810	
			154.17
4	2307982.965	583835.469	
			200.01
1	2308134.760	583965.714	

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

Nội dung bổ sung, thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

Nội dung bổ sung, thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

311159320000464

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

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

Số: 5196 /QĐ-BQL

Hải Phòng, ngày 08 tháng 12 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Nhà máy Taesung HaiPhong Vina" (dự án mở rộng, nâng công suất) tại Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH EST Vina HaiPhong làm Chủ đầu tư

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

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

Căn cứ Quyết định số 3471/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư, phương án sản xuất kinh doanh, dịch vụ thực hiện trong khu công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 1987/QĐ-UBND ngày 13/7/2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc công bố Danh mục thủ tục hành chính lĩnh vực thuộc thẩm quyền của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Theo đề nghị của phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường là cơ quan thường trực Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Nhà máy Taesung HaiPhong Vina" (dự án mở rộng, nâng công suất) tại Thông báo kết quả thẩm định ngày 24/8/2021.

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Nhà máy Taesung HaiPhong Vina" (dự án mở rộng, nâng công suất) đã được chỉnh sửa,

bổ sung gửi kèm Văn bản số 2511/CV-EST ngày 25/11/2021 của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong);

Xét đề nghị của Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Nhà máy Taesung HaiPhong Vina" (dự án mở rộng, nâng công suất) (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong (sau đây gọi tắt là Chủ dự án) thực hiện tại Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để được kiểm tra, giám sát.

3. Lập hồ sơ xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để được kiểm tra, giám sát.

4. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Chánh văn phòng, Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Tổng Giám đốc Công ty TNHH EST Vina HaiPhong và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND TP;
- TB, các PTB;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện An Dương;
- UBND xã Hồng Phong;
- Như Điều 4;
- Công ty CP KCN Sài Gòn - Hải Phòng;
- Các Phòng: TNMT (02), QHXD, HTGS&ĐT, VP Đại diện;
- Cổng TTĐT;
- Lưu: VT.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Bùi Ngọc Hải

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN "NHÀ MÁY TAESUNG HAI PHONG VINA" (DỰ ÁN ĐIỀU CHỈNH QUY MÔ, CÔNG SUẤT)

(Kèm theo Quyết định số 5196.. /QĐ-BQL ngày 08...tháng 12 năm 2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

1. Thông tin về dự án

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina Hai Phong.

- Địa điểm trụ sở chính: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

- Địa điểm dự án: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng

- Diện tích: 30.572 m^2.

- Quy mô, công suất: vỏ ốp tivi loại 55 inch, 77 inch và 43 inch, công suất 3.000.000 sản phẩm/năm, tương đương 16.603 tấn/năm.

- Quy trình, công nghệ sản xuất:

+ Quy trình sản xuất vỏ ốp tivi:

Tấm thép không rỉ → Duỗi, cắt, dập, làm lõm (sử dụng dầu dập PN 7600) → Tạo ren (sử dụng dầu dập PN 7600) → Làm sạch bằng nước → Gắn linh kiện thủ công → Dập cố định linh kiện → Kiểm tra ngoại quan → Dán keo → Ép chặt → Lắp ráp thanh bar (*), dán màng phim bảo vệ, dán băng dính → Kiểm tra → Đóng gói, nhập kho.

(*) Quy trình sản xuất thanh bar:

Thép cuộn không rỉ → Đột dập (sử dụng dầu dập PN 7600) → Thanh bar

- Các hạng mục, công trình chính của dự án:

TT	Hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m^2)	Tổng diện tích sàn (m^2)	Tỉ lệ (%)
1	Nhà xưởng sản xuất 1	01	8.966	8.966	29,32
2	Nhà xưởng sản xuất 2	01	4.868,65	4.868,65	15,93
3	Nhà xưởng sản xuất 3	01	3.000	3.000	9,81
4	Nhà bảo vệ và trạm bơm	01	103	103	0,34
5	Nhà để xe và bể nước ngầm	01	432	432	1,41
6	Nhà văn phòng	02	625	1.250	2,04
7	Bể xử lý nước thải	01	10,78	10,78	0,04

8	Cột cờ	01	7,5	7,5	0,01
9	Cổng và hàng rào	01	106	106	0,35
10	Hệ thống khung đỡ băng tải	01	103,3	103,3	0,34
11	Nhà kho (kho chứa dầu, kho rác công nghiệp, kho rác nguy hại)	01	82,5	82,5	0,27
12	Cây xanh thảm cỏ	-	6.120	-	20,00
13	Đường giao thông, vỉa hè	-	6.147,27	-	20,11
Tổng			**30.572**	**18.929,7**	100,00

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

a. Nước mưa chảy tràn:

Thành phần, tính chất: Chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan…

b. Nước thải sinh hoạt:

Thành phần, tính chất: Chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan, Amoni, Nitơ, Coliform…

c. Nước thải sản xuất:

Nước rửa linh kiện sau đột dập: dầu mỡ khoáng, mạt kim loại,...

2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

- Hoạt động giao thông của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm: Bụi, CO, SO_2, NO_x;
- Qúa trình đột dập, tạo ren sản xuất vỏ ốp: Bụi; dầu khoáng;
- Qúa trình làm sạch linh kiện sau đột dập: dầu khoáng;
- Qúa trình dán linh kiện PCM và clad: HC;
- Qúa trình sửa chữa vỏ ốp: axetone, HC;
- Qúa trình đột dập tạo thanh bar: bụi, dầu khoáng.

2.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Thành phần của chất thải rắn công nghiệp thông thường: gỗ phế liệu, Bìa Carton, giấy; túi nilon; Bạt, nhựa, gỗ thải; chất thải công nghiệp khác (xốp, bao dứa,...)

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải bavia thép:

Thành phần của chất thải: bavia thép dính dầu dập.

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

Thành phần của chất thải nguy hại: Dung dịch tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại; Hộp mực in thải có thành phần nguy hại; Mực in thải có thành phần

nguy hại; Bao bì cứng thải bằng kim loại; Pin, ắc quy chì thải; Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại; Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Bao bì mềm thải; Bao bì cứng thải bằng nhựa; Chất kết dính và chất bịt kín thải có chứa thành phần nguy hại.

2.6. Quy mô, tính chất của chất thải sinh hoạt:

Thành phần của chất thải sinh hoạt: giấy vụn, vỏ đồ hộp, túi nilon, thức ăn, thực phẩm thừa, rau củ quả hỏng...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

a. Hệ thống thoát nước mưa:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Quy mô: Gồm mạng lưới ống thu gom nước mưa mái D90 - D200, hệ thống cống bê tông cốt thép D300-D800 thoát nước mưa bao quanh các công trình, được trên các tuyến cống bố trí các hố ga lắng cặn thu nước.

- Công nghệ: Xử lý bằng phương pháp cơ học.

- Quy trình: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của dự án, qua các hố ga lắng cặn, sau đó đấu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước mặt của Khu công nghiệp Hàng Duệ.

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt:

- Số lượng: 06 bể tự hoại; 01 bể tách mỡ; 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung;

- Quy mô, công nghệ:

+ Bể tự hoại: tổng thể tích 73m^3; xử lý bằng phương pháp cơ học;

+ Bể tách mỡ: thể tích 6m^3; xử lý bằng phương pháp cơ học;

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: công suất 30 m^3/ngày đêm, bao gồm:

* Bể điều hòa – bể thiếu khí (35,36 m^3); Bể Aerotank (02 bể - 15,92 m^3 và 63,75 m^3); Bể lắng (15,12 m^3); Bể khử trùng (6,75 m^3); Bể bùn (11,22 m^3);

* Thiết bị gồm máy thổi khí, bơm, bồn chứa hóa chất khử trùng, bơm định lượng.

- Công nghệ xử lý: phương pháp sinh học.

- Quy trình:

+ Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại trước khi nhập dòng với nước thải rửa tay; nước thải từ nhà ăn được thu gom và xử lý bằng bể tách mỡ, rồi đấu chung vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Công

ty xử lý đạt tiêu chuẩn của Khu công nghiệp, sau đó, đấu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ.

+ Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty:

Nước thải đầu vào → Bể điều hòa – bể thiếu khí → Bể Aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga → Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ.

Bùn thải tại bể lắng được bơm về bể chứa bùn, một phần tuần hoàn lại bể điều hòa – bể thiếu khí, một phần định kỳ thuê đơn vị xử lý.

- Nguồn tiếp nhận: Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ;

- Tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ.

c. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sản xuất

- Số lượng: 02 Tank chứa, dung tích 1 m^3/Tank;

- Quy trình:

Nước thải sản xuất là phần cặn và nước rửa ở đáy các bể chứa số 1, 2 của máy rửa được thu gom, lưu chứa bằng Tank nhựa và quản lý là chất thải nguy hại.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất:

a. Hệ thống điều hòa

- Số lượng: 57 máy điều hòa.

+ Xưởng 1 (Khu vực dán keo, lắp ráp): bố trí 20 máy điều hòa, trong đó: 12 máy công suất 36.000 BTU/máy; 8 máy công suất 98.000 BTU/máy;

+ Xưởng 2: bố trí 21 máy điều hòa, trong đó: 11 máy công suất 36.000 BTU/máy; 10 máy công suất 98.000 BTU/máy;

+ Xưởng 3: bố trí 16 máy điều hòa, công suất 98.000 BTU/máy.

- Vị trí áp dụng: thông gió toàn bộ diện tích xưởng sản xuất.

- Nguyên lý hoạt động: điều hòa sử dụng gas lạnh có tác dụng làm mát, điều hòa vi khí hậu trong xưởng, tạo cảm giác dễ chịu, thông thoáng trong xưởng sản xuất.

- Quy chuẩn so sánh: Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 05 thông số vệ sinh lao động; QCVN 03:2019/BYT của Bộ Y tế - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BYT của Bộ Y tế - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 5 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

b. Hệ thống thu gom khí thải từ công đoạn làm sạch linh kiện sau đột dập

- Số lượng: 03 hệ thống.

- Công suất: 1,5 KW/hệ thống;

- Thông số kỹ thuật:

+ Hệ thống thu gom khí thải từ công đoạn làm sạch linh kiện sau đột dập 1 gồm miệng chụp hút, kích thước 2x1x0,4 (m); đường ống nhánh D15; đường ống tổng D300; quạt hút, công suất 1,5KW; ống thải D300;

+ Hệ thống thu gom khí thải từ công đoạn làm sạch linh kiện sau đột dập 2 gồm miệng chụp hút, kích thước 2x1x0,4 (m); đường ống nhánh D300; đường ống tổng 400x400 (mm); quạt hút, công suất 1,5KW; ống thải 400x400 (mm);

+ Hệ thống thu gom khí thải từ công đoạn làm sạch linh kiện sau đột dập 3 gồm miệng chụp hút, kích thước 2x1x0,4 (m); đường ống nhánh D300; đường ống tổng 400x400 (mm); quạt hút, công suất 1,5KW; ống thải 400x400 (mm).

- Công nghệ: Xử lý bằng phương pháp cơ học.

- Vị trí áp dụng: công đoạn làm sạch linh kiện sau đột dập;

- Quy trình: Toàn bộ khí thải (hơi dầu khoáng) phát sinh từ khoang phun 1, khoang phun 2, khoang thổi, khoang sấy của máy rửa được quạt hút thu gom vào chụp hút, đường ống gom nhánh, đường ống gom tổng qua ống thải ra ngoài môi trường;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường; Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 05 thông số vệ sinh lao động.

c. Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ công đoạn dán linh kiện PCM và clad

- Số lượng: 02 hệ thống.

- Công suất: 1,1 KW và 250W;

- Thông số kỹ thuật:

+ Hệ thống thu gom khí thải từ công đoạn dán linh kiện PCM và clad tại xưởng 1 gồm miệng chụp hút, kích thước 2x1,4x1 (m); đường ống nhánh D20; đường ống tổng D300 (bố trí màng lọc Cacbon); quạt hút, công suất 1,1KW; ống thải D300;

+ Hệ thống thu gom khí thải từ công đoạn dán linh kiện PCM và clad tại xưởng 2 gồm miệng chụp hút, kích thước 2,5x1,5x1 (m); đường ống gom D20 (bố trí màng lọc Cacbon); quạt hút, công suất 250W; ống thải D20;

- Công nghệ: Xử lý bằng phương pháp cơ học.

- Vị trí áp dụng: công đoạn dán linh kiện PCM và clad;

- Quy trình: Toàn bộ khí thải (hơi keo HC) phát sinh từ máy dán linh kiện PCM và clad được quạt hút thu gom vào chụp hút, đường ống gom. Trên đường ống gom khí thải có lắp đặt hộp lọc bên trong chứa màng lọc Cacbon, hơi keo được giữ lại trên bề mặt màng lọc Cacbon, khí sạch sau xử lý thoát ra ngoài qua ống thải. Màng lọc Cacbon sẽ được thay thế định kỳ khoảng 6 tháng/lần và quản lý là chất thải nguy hại.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải do hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên, phương tiện vận chuyển:

- Gắn các biển báo giảm tốc độ trên đường giao thông nội bộ dự án.

- Thường xuyên vệ sinh sân đường, phun nước rửa đường vào những ngày nắng to, gió nhiều.

- Bảo dưỡng định kỳ các phương tiện chuyên chở. Sắp xếp, bố trí phù hợp hoạt động của các xe chuyên chở, tránh giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.

- Trồng cây xanh bao quanh khuôn viên Công ty.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Số lượng: 01 kho;

- Quy mô: diện tích 27,5 m^2; kết cấu kho chứa tường gạch, nền bê tông, bố trí đầy đủ biển báo và thiết bị phòng cháy chữa cháy;

- Quy trình: chất thải rắn công nghiệp được phân loại, thu gom, tập kết về kho chứa, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

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

- Số lượng: 01 kho;

- Quy mô: diện tích 27,5 m^2; kết cấu kho chứa tường xây gạch, mái lợp tôn mạ màu, nền chống thấm, có rãnh và hố thu gom, có các thiết bị phòng cháy chữa cháy, bên ngoài dán biển cảnh báo chất thải nguy hại.

- Quy trình: chất thải nguy hại được phân loại, thu gom vào các thùng hoặc bao chứa riêng biệt sau đó tập kết về kho chứa, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

3.5. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý bavia thép

Chủ dự án có phương án thực hiện phân tích mẫu bavia và so sánh với QCVN 07:2009/BTNMT để xác định ngưỡng nguy hại. Nếu là chất thải sản xuất thì quản lý là chất thải sản xuất. Nếu là chất thải nguy hại thì quản lý là chất thải nguy hại. Trong trường hợp, chưa phân định được là chất thải nguy hại hay chất thải sản xuất thì chủ dự án sẽ thực hiện lưu chứa, quản lý là chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 36:2015/TT-BTNMT.

Trường hợp, công nghệ sản xuất, nguyên nhiên liệu và hóa chất đầu vào không thay đổi thì Công ty sẽ thực hiện phân tích ngưỡng nguy hại của bavia thép dính dầu dập 3 tháng/lần. Thông số quan trắc gồm Tổng dầu. Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.

Trường hợp, công nghệ sản xuất, nguyên nhiên liệu và hóa chất đầu vào thay đổi thì Công ty cam kết sẽ báo cáo Ban quản lý khu kinh tế và đơn vị quản lý để được hướng dẫn cụ thể.

3.6. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại vào thùng chứa bằng nhựa, có nắp đậy. Công ty sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt hàng ngày để xử lý toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh.

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

Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án.

3.8. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Công tác phòng cháy, chữa cháy: xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy trình thẩm định, phê duyệt đúng quy định; lắp đặt hệ thống báo cháy, nguồn cháy và phương tiện phòng cháy, chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của Dự án và hoạt động theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt các tiêu chuẩn về phòng cháy, chữa cháy trước khi đi vào vận hành.

- Thực hiện biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và sự cố khác theo quy định của pháp luật.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án:

Công trình bảo vệ môi trường sẽ được kiểm tra trước khi cho phép vận hành thử nghiệm và xác nhận hoàn thành để đi vào vận hành chính thức theo quy định:

TT	Hạng mục công trình		Các thông số cơ bản	Số lượng
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	Hệ thống đường ống PVC D90-D200	01
		Thoát nước mưa sân, đường	Hệ thống ống thoát BTCT D300-D800; Hố ga kích thước 1x1x1,5 (m); 1,3x1,3x1,5 (m); 1,3x1x1,5 (m)	01

2	Bể tự hoại 3 ngăn	Thể tích 73 m^3	06
3	Bể tách mỡ	Thể tích 6 m^3	01
4	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sản xuất	Tank chứa, dung tích 1 m^3	02
5	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung	Công suất thiết kế 30 m^3/ngày đêm	01
6	Hệ thống điều hòa	Công suất: 36.000 BTU và 98.000 BTU.	57
7	Hệ thống thu gom khí thải từ công đoạn làm sạch linh kiện sau đột dập	Công suất: 1,5 KW/hệ thống	03
8	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ công đoạn dán linh kiện PCM và clad	Công suất: 1,1 KW và 250W	02
9	Kho chứa chất thải công nghiệp	Diện tích 27,5 m^2	01
10	Kho chứa chất thải nguy hại	Diện tích 27,5 m^2	01

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

5.1. Chương trình quản lý môi trường:

- Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị: Công ty TNHH EST Vina Hai Phong;
- Giai đoạn vận hành: Công ty TNHH EST Vina Hai Phong.

5.2. Chương trình giám sát môi trường:

Stt	Vị trí giám sát		Chỉ tiêu giám sát	Tần suất	Tiêu chuẩn, Quy chuẩn so sánh
1	**Môi trường không khí (06 điểm)**				
1.1	Xưởng 1 (PX1)	Khu vực đột dập, tạo ren sản xuất vỏ ốp (KK1)	Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, hơi dầu khoáng	- Vận hành ổn định: 06 tháng/lần	+QĐ 3733/2002/QĐ-BYT; +QCVN 03:2019/BYT +QCVN 02:2019/BYT
1.2		Khu vực làm sạch linh kiện sau đột dập (KK2)	Vi khí hậu, hơi dầu khoáng.		

1.3		Khu vực dán linh kiện (KK3)	Vi khí hậu, HC		
1.4		Khu vực sửa chữa vỏ ốp (KK4)	Vi khí hậu, HC, axetone		
1.5		Khu vực đột dập tạo thanh bar (KK5)	Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, hơi dầu khoáng		
1.6	Xưởng 2 (PX2)	Khu vực dán linh kiện (KK6)	Vi khí hậu, HC		
2	**Ống thải (05 điểm)**				
2.1.	Tại hệ thống thu gom hơi dầu từ máy rửa linh kiện sau đột dập (03 điểm) – OT1, OT2, OT3		Lưu lượng, hơi dầu khoáng.	Vận hành thử nghiệm: thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư số 25:2019/TT-BTNMT; - Vận hành ổn định: 03 tháng/lần	+ QCVN 19:2009/BTNMT; + QCVN 20:2009/BTNMT; + QĐ 3733/2002/QĐ-BYT
2.2	Tại hệ thống thu gom, xử lý hơi keo từ máy dán linh kiện PCM và clad (02 điểm) – OT4, OT5		Lưu lượng, HC		
3	**Nước thải (01 điểm)**				
				- Vận hành thử nghiệm:	
3.1	Nước thải tại ga cuối cùng trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN (NT)		pH, BOD5 (20^0C), TSS, tổng chất rắn hòa tan, Amoni, Phosphat, Sunfua, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform	thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư số 25:2019/TT-BTNMT: (vận hành thử nghiệm từng công đoạn xử lý theo đúng quy định)	TC KCN Tràng Duệ

			- Vận hành ổn định: 03 tháng/lần	
4	**Bavia thép dính dầu dập**	Tổng dầu	3 tháng/lần	QCVN 07:2009/BTNMT
5	**Giám sát chất thải rắn**	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa.	Hàng ngày	Nghị định số 38:2015/NĐ-CP
6	**Giám sát chất thải nguy hại**			Thông tư số 36:2015/TT-BTNMT

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

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

Số: 1807/GPXD-BQL

Hải Phòng, ngày 21 tháng 9 năm 2017

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina.
- Địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina.
- Tổng số công trình: 08.
- Theo thiết kế do Công ty TNHH Kiến trúc và Kỹ thuật YS (Việt Nam) lập.
- Đơn vị thẩm định: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
- Gồm các nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng.
+ Cốt nền xây dựng công trình: ≥+4,50 m (Cao độ Hải đồ).
+ Mật độ xây dựng: 34%. Hệ số sử dụng đất: 0,32 lần.
+ Chỉ giới đường đỏ: Trùng với chỉ giới thuê đất, giao đất.
+ Chỉ giới xây dựng: Lùi tối thiểu 3 m so với chỉ giới đường đỏ.
+ Màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình.
+ Diện tích xây dựng, Tổng diện tích sàn, Chiều cao tầng 1, Chiều cao công trình, Số tầng của từng hạng mục công trình: Theo phụ lục đính kèm.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất:
+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số CH 866633, vào sổ cấp GCN số CT07100 do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp ngày 12/7/2017 cho Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn - Hải Phòng.
+ Hợp đồng thuê lại đất số 72/HĐTĐ-TD/2017 ngày 18/4/2017 giữa Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn - Hải Phòng với Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina.

4. Ghi nhận các công trình đã khởi công:

5. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

TRƯỞNG BAN

Đỗ Trung Thoại

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VP, QHXD.

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy phép Xây dựng số 1807/GPXD-BQL ngày 21 / 9 /2017)

1. Cấp cho: Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina.

- Địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình:

TT	Hạng mục công trình	DTXD (m2)	TDTS (m2)	Số tầng	CCT1 (m)	CCCT (m)
1	Nhà xưởng	8.966	8.966	01		14,5
2	Nhà bảo vệ và trạm bơm	103	103	01		4
3	Nhà để xe máy và bể nước ngầm	432	658,4	01		3,4
4	Nhà văn phòng	625	1.237	02	4,3	8,85
5	Bể xử lý nước thải	10,78	81,54	01		3,15
6	Nhà rác	152,5	152,5	01		4
7	Cột cờ	7,5				9,2
8	Cổng và hàng rào (484md)	106				2,3

Ghi chú: Diện tích xây dựng (DTXD), Tổng diện tích sàn (TDTS), Chiều cao tầng 1 (CCT1), Chiều cao công trình (CCCT).

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

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

Số: 2735/GPXD-BQL

Hải Phòng, ngày 16 tháng 11 năm 2018

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Công ty TNHH EST Vina Hải Phòng.

- Địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina.

- Tổng số công trình: 02.
- Theo thiết kế do Công ty TNHH Đầu tư Trường Tiền lập.
- Đơn vị thẩm tra: Công ty Cổ phần Tư vấn và Xây dựng Thành Long.
- Đơn vị thẩm định: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
- Gồm các nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

+ Cốt nền xây dựng công trình: ≥+4,50 m (Cao độ Hải đồ).

+ Mật độ xây dựng: 50,3%. Hệ số sử dụng đất: 0,52 lần.

+ Chỉ giới đường đỏ: Trùng với chỉ giới thuê đất, giao đất.

+ Chỉ giới xây dựng: Lùi tối thiểu 3 m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình.

+ Diện tích xây dựng, Tổng diện tích sàn, Chiều cao tầng 1, Chiều cao công trình, Số tầng của từng hạng mục công trình: Theo phụ lục đính kèm.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất:

Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất CH 866696 (số vào sổ cấp GCN: CT07867) ngày 08/11/2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp cho Công ty TNHH Tae Sung Hải Phòng Vina (đã đổi tên từ Công ty TNHH Tae Sung Hải Phòng Vina thành Công ty TNHH Est Vina Hải Phòng do Văn phòng đăng ký đất đai xác nhận ngày 28/5/2018).

4. Ghi nhận các công trình đã khởi công:

5. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

TRƯỞNG BAN

Phạm Văn Mợi

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VP, QHXD.

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy phép Xây dựng số 2735/GPXD-BQL ngày 16 /11 /2018)

1. Cấp cho: Công ty TNHH EST Vina Hải Phòng.

- Địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình:

TT	Hạng mục công trình	DTXD (m2)	TDTS (m2)	Số tầng	CCT1 (m)	CCCT (m)
1	Nhà xưởng giai đoạn 2	4.868,65	4.868,65	01		7,98
2	Hệ thống khung đỡ băng tải	103,30	103,30	01		7,29

Ghi chú: Diện tích xây dựng (DTXD), Tổng diện tích sàn (TDTS), Chiều cao tầng 1 (CCT1), Chiều cao công trình (CCCT).

(15)

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

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

Số: 1433 /GPXD-BQL

Hải Phòng, ngày 17 tháng 4 năm 2020

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.
- Địa chỉ liên hệ: Thửa đất K6 thuộc lô K, Khu công nghiệp Tràng Duệ trên địa bàn xã An Hòa, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - giai đoạn 3.
- Tổng số công trình: 02
- Theo thiết kế có ký hiệu:
- Do Công ty TNHH PNS E&C thiết kế.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
- Đơn vị thẩm tra: Công ty Cổ phần Thiết kế Đầu tư và Xây dựng Thăng Long
- Gồm các nội dung sau:
+ Vị trí xây dựng: Thửa đất K6 thuộc lô K, Khu công nghiệp Tràng Duệ trên địa bàn xã An Hòa, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
+ Diện tích: 30.572 m2
+ Cốt nền xây dựng công trình: ≥+4,50 m (Cao độ Hải đồ).
+ Mật độ xây dựng: 59,87%.
+ Hệ số sử dụng đất: 0,72 lần.
+ Chỉ giới đường đỏ: Trùng với chỉ giới thuê đất, giao đất.
+ Chỉ giới xây dựng: Lùi tối thiểu 3 m so với chỉ giới đường đỏ.
+ Màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình.
+ Diện tích xây dựng; Tổng diện tích sàn; Chiều cao tầng 1; Chiều cao công trình; Số tầng: Chi tiết Theo Phụ lục đi kèm.

3. Giấy tờ về đất đai: Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất Quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CS 891426 (Số vào sổ cấp GCN: CT12973) do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 22/01/2020.

4. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng.

TRƯỞNG BAN

Nơi nhận:
- Như trên;
- TB; các PTB;
- Lưu: QHXD; VP/BQL.

Phạm Văn Mợi

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

GIA HẠN, ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP

1. Nội dung gia hạn, điều chỉnh:

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

Hải Phòng, ngày tháng năm

CƠ QUAN CẤP GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy phép xây dựng số: 1433/GPXD-BQL
ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

1. Cấp cho: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

- Địa chỉ: Thửa đất K6 thuộc lô K, Khu công nghiệp Tràng Duệ trên địa bàn xã An Hòa, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

2. Được phép xây dựng công trình:

TT	Hạng mục	DTXD (m2)	TDTS (m2)	Số tầng	CCT1 (m)	CCCT (m)
1	Nhà xưởng giai đoạn 3	3000	6000	02	5,70	11,60
2	Nhà rác	82,50	82,50	01	3,90	3,90

Ghi chú: DTXD: Diện tích xây dựng; TDTS: Tổng diện tích sàn;
CCT1: Chiều cao tầng 1; CCCT: Chiều cao công trình.

(13)

CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN – HẢI PHÒNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 55/PLHĐ-SHP.TAESUNG/2023	*Hải Phòng, ngày 10 tháng 4 năm 2023*

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

(Đính kèm Hợp đồng xử lý nước thải số 13/HĐTD-27/8/2017)

- *Căn cứ Bộ Luật dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 24/11/2015, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2017;*
- *Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước Cộng Hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 17/11/2020, có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2022;*
- *Căn cứ Luật thương mại số 36/2005/QH11 được Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 14/6/2005, có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2006;*
- *Căn cứ Nghị định số 80/2014/NQ-CP được Chính phủ ban hành ngày 6/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải, có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2015;*
- *Căn cứ Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây Dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;*
- *Căn cứ QCVN 40:2011/BTNMT–Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp;*
- *Căn cứ Hợp đồng xử lý nước thải số 13/HĐTD-27/8/2017 ký ngày 27/08/2017 giữa Công ty TNHH EST Vina Hải Phòng và Công ty cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn – Hải Phòng ("**Hợp đồng xử lý nước thải số 13**");*
- *Căn cứ Phụ lục Hợp đồng đính kèm Hợp đồng xử lý nước thải số 13 ký ngày 27/08/2017 quy định giá trị giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm (C) trong nước thải của các nhà máy vào hệ thống thu gom chung của KCN Tràng Duệ ("**Phụ lục Hợp đồng đính kèm ngày 27/08/2017**").*

Hôm nay, ngày 10 tháng 4 năm 2023 , chúng tôi gồm có:

BÊN A (Chủ nguồn thải): **CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG**

Đại diện : Ông KIM YONG CHEUL Chức vụ: Giám đốc Điều hành

Trụ sở : Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Mã số thuế : 0201778167

BÊN B (Đơn vị xử lý) : **CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**

Đại diện : Ông Vũ Thanh Dương Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc thường trực

(Theo Giấy ủy quyền số 1809/2019/UQ-SHP ngày 18/09/2019)

Địa chỉ : KCN Tràng Duệ, xã Lê Lợi, H.An Dương, Tp. Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại : 0225. 2248698 Fax: 0225 358 9263

Mã số thuế : 0200681370

Tài khoản (VNĐ): 100001888888 tại Ngân hàng TMCP Quốc Dân, CN Hải Phòng.

Xét rằng:

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, do lạm phát tăng cao, các chi phí vận hành Nhà máy xử lý nước thải ("XLNT") của Bên B (như tiền điện; lương nhân công; sửa chữa, thay thế máy móc, thiết bị...) cũng tăng lên rất lớn nên việc tiếp tục thực hiện Hợp đồng với đơn giá XLNT như hiện nay mà không có sự thay đổi, điều chỉnh sẽ gây thiệt hại nghiêm trọng cho Bên B.

Thêm vào đó, có một số nội dung quy định trong **Hợp đồng xử lý nước thải số 13 và Phụ lục Hợp đồng đính kèm ngày 27/08/2017** không còn phù hợp với quy định pháp luật hiện hành nên cần phải sửa đổi, điều chỉnh.

Vì vậy, Bên A và Bên B cùng đồng ý ký kết Phụ lục hợp đồng XLNT này với các điều khoản cụ thể, như sau:

Điều 1: Điều chỉnh đơn giá XLNT quy định tại Điều 7 của Hợp đồng.

- **Nội dung cũ:**

Nếu nồng độ ô nhiễm của nước thải nằm trong giới hạn cho phép của phụ lục đính kèm thì đơn giá thanh toán là **9.000 VNĐ/m³.**

Nếu nồng độ ô nhiễm có COD > 400 mg/l thì đơn giá được xác định như sau: Đơn giá xử lý là **9.000 VNĐ/m³ x K** (tham khảo Thông tư 02/2015-TT-BXD)

Hệ số K và đơn giá được xác định như sau:

STT	Hàm lượng COD (mg/l)	Hệ số K	Đơn giá (VNĐ/m³)
1	401 – 450	1,2	10.800
2	451 – 500	1,5	13.500
3	501 – 550	2,0	18.000
4	551 – 600	2,5	22.500
5	601 – 800	3,5	31.500
6	>800	4,5	40.500

Đơn giá này chưa bao gồm thuế GTGT và đã bao gồm phí bảo vệ môi trường đối với nước thải theo Nghị định số 25/2013/NĐ-CP về phí BVMT đối với nước thải của

Chính phủ ban hành và thông tư liên tịch số 63/TTLT-BTC-BTNMT ngày 15/05/2013 hướng dẫn thực hiện Nghị định 25.

- **Nội dung mới sau khi điều chỉnh:**

+ Nếu nồng độ ô nhiễm của nước thải nằm trong giới hạn cho phép của Phụ lục Hợp đồng đính kèm ngày 27/8/2017 và Phụ lục này thì đơn giá thanh toán được áp dụng theo lộ trình như sau:

STT	Thời gian áp dụng đơn giá		Đơn giá xử lý nước thải (VNĐ/m^3 – chưa VAT)
	Từ	Đến	
1	4/2023	3/2025	11.000
2	4/2025	3/2027	13.000
3	4/2027 về sau (2027 – 2029; 2029 – 2031…)		Điều chỉnh tăng đơn giá xử lý nước thải với tần suất 2 năm/lần, mỗi lần điều chỉnh phải đăng ký với Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng (Heza)

Việc điều chỉnh đơn giá XLNT sẽ được Bên B thông báo trước 30 ngày cho bên A. Hai bên sẽ tiến hành ký kết Phụ lục Hợp đồng điều chỉnh đơn giá XLNT làm căn cứ thực hiện.

+ Nếu nồng độ ô nhiễm có COD > 450 mg/l thì đơn giá được xác định như sau: Đơn giá xử lý tại thời điểm phát hiện nồng độ ô nhiễm có COD > 450 mg/l nhân với hệ số K (Tham khảo Thông tư 13/2018/TT-BXD).Trong đó hệ số K được Bên B xác định theo tiêu chí của Khu công nghiệp Tràng Duệ, cụ thể như sau:

STT	Hàm lượng COD (mg/l)	Hệ số K
1	451 – 500	1,5
2	501 – 550	2,0
3	551 – 600	2,5
4	601 – 800	3,5
5	>800	4,5

Đơn giá này chưa bao gồm thuế GTGT và đã bao gồm phí bảo vệ môi trường đối với nước thải theo Nghị định số 53/2020/NĐ-CP quy định về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải của Chính phủ ban hành ngày 05/05/2020.

<u>Điều 2</u>: Chấm dứt hiệu lực đoạn 11 Điều 8 Hợp đồng.

- **Nội dung bị chấm dứt (đoạn 11 Điều 8 Hợp đồng):**

Tùy thuộc vào biến động thị trường về chi phí vật tư, nguyên liệu, nhiên liệu, nhân công phục vụ cho việc XLNT và các quy định về quản lý môi trường làm tăng chi phí xử lý thì bên B có quyền điều chỉnh tăng đơn giá XLNT với tần suất 2 năm/lần. Trường hợp có sự thay đổi đơn giá XLNT, bên B phải được sự chấp thuận của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về đơn giá mới áp dụng cho Khu công nghiệp Tràng

Duệ và có trách nhiệm thông báo trước 30 ngày cho bên A về việc điều chỉnh đơn giá chi phí xử lý.

<u>Điều 3</u>: Sửa đổi, hủy bỏ một số thông số chất ô nhiễm quy định trong Phụ lục Hợp đồng đính kèm ngày 27/08/2017.

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị Cmax hiện tại	Giá trị Cmax sau điều chỉnh
4	BOD_5 (20^0C)	mg/l	100	200
5	COD	mg/l	400	450
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200	250
21	Sunfua	mg/l	1	2
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	30
31	Coliform	Bacteria/vi khuẩn/100ml	7.500	Loại bỏ, không giám sát

<u>Điều 4:</u> Điều khoản thi hành.

- Các điều khoản khác trong **Hợp đồng xử lý nước thải số 13/HĐTD-27/8/2017** và **Phụ lục Hợp đồng đính kèm Hợp đồng xử lý nước thải số 13 ký ngày 27/08/2017** không được đề cập trong Phụ lục Hợp đồng xử lý nước thải này sẽ không thay đổi và vẫn được giữ nguyên giá trị pháp lý.
- Phụ lục Hợp đồng này là một phần không thể tách rời Hợp đồng xử lý nước thải số 13/HĐTD-27/8/2017 ký ngày 27/08/2017 đã kí giữa hai bên.
- Phụ lục Hợp đồng này có hiệu lực thi hành kể từ ngày **26/4/2023**, được in thành 04 (bốn) bản, mỗi bên giữ 02 (hai) bản có giá trị pháp lý như nhau.

CÔNG TY TNHH EST VINA HẢI PHÒNG	**CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN – HẢI PHÒNG**
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
KIM YONG CHEUL	Vũ Thanh Dương

Mẫu số PC03
Ban hành kèm theo Thông tư số 66/2014/TT-BCA
Ngày 16-12-2014

BỘ CÔNG AN
CẢNH SÁT PCCC TP HẢI PHÒNG
Số 157 /TD - PCCC

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

- Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt về PCCC số 01/CV-PCCC ngày 12/7/2017 của Công ty TNHH Tae Sung Hải Phòng Vina.

Người đại diện là ông Park Jong Soo. Chức danh: Giám đốc.

CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỨNG NHẬN

Công trình: **Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina.**

Địa điểm xây dựng: Lô 6, khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, Hải Phòng;
Chủ đầu tư: Công ty TNHH Tae Sung Hải Phòng Vina.
Đơn vị lập dự án/thiết kế: - Công ty TNHH kiến trúc và kỹ thuật YS (Việt Nam);
- Cty TNHH thiết bị phòng cháy và chữa cháy Hải Dương.

Đã được thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:
1. Giao thông phục vụ chữa cháy;
2. Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan;
3. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ; Bậc chịu lửa;
4. Khoảng cách an toàn PCCC; Hệ thống chống sét;
5. Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
6. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện); Hệ thống báo cháy tự động;
7. Hệ thống thông gió, thoát khói (thông gió tự nhiên);
8. Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler;
9. Hệ thống cấp nước chữa cháy; Phương tiện chữa cháy xách tay.

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo:
1. Chủ đầu tư phải có giải pháp đảm bảo an toàn PCCC trong quá trình thi công;
2. Công trình phải được Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng kiểm tra nghiệm thu về PCCC theo quy định.

Hải Phòng, ngày 19 tháng 7 năm 2017
GIÁM ĐỐC

Thiếu tướng Lê Quốc Trân

Nơi nhận:
- Chủ đầu tư;
- Lưu: HDPC (TD).

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

I. Kiểm tra nội dung của hồ sơ nghiệm thu về PCCC do chủ đầu tư cung cấp:

1. Hồ sơ thiết kế công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina" đã được Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy thành phố Hải Phòng thẩm duyệt về PCCC và cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 157/TD-PCCC ngày 19/7/2017 với các nội dung thẩm duyệt gồm:

+ Giao thông phục vụ chữa cháy;

+ Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan;

+ Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ; Bậc chịu lửa;

+ Khoảng cách an toàn PCCC; Hệ thống chống sét;

+ Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;

+ Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện); Hệ thống báo cháy tự động;

+ Hệ thống thông gió, thoát khói (thông gió tự nhiên);

+ Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler;

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy; Phương tiện chữa cháy xách tay.

2. Công văn số 2711/NT-PCCC ghi ngày 27/11/2017 của Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina gửi Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc "nghiệm thu hệ thống phòng cháy chữa cháy cho công trình Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

3. Hồ sơ hoàn công công trình gồm: Bản vẽ hoàn công, các biên bản nghiệm thu nội bộ giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công; báo cáo thi công của chủ đầu tư.

4. Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy số 1538/KĐ-PCCC-P9 ghi ngày 08/9/2017, số 1838/KĐ-PCCC-P9 ghi ngày 09/9/2017, số 5194/KĐ-PCCC-P9 ghi ngày 09/8/2017; số 1850/KĐ-PCCC-TT2 ghi ngày 01/12/2015 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH, số 736/KĐ-PCCC ghi ngày 18/10/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hà Nội.

5. Kết quả đo điện trở tiếp đất ghi ngày 20/10/2017 do Công ty TNHH tư vấn và kiểm định Bắc Hải tiến hành đo.

II. Kiểm tra thực tế tại hiện trường.

1. Đặc điểm kiến trúc công trình:

Tổng diện tích khu đất là 30.572 m^2, Công ty xây dựng các hạng mục gồm:

- Nhà xưởng sản xuất linh kiện điện tử có diện tích khoảng 7040 m^2, xây 01 tầng, có kết cấu chính: cột thép được sơn chống cháy có thời gian chịu lửa 90 phút, tường tấm panel, mái tôn.

- Nhà văn phòng xây 02 tầng, có diện tích khoảng 420 m^2/tầng, có kết cấu chính: cột, sàn, cầu thang, mái bê tông cốt thép, tường gạch.

- Nhà ăn có diện tích khoảng 468 m^2, xây 01 tầng, có kết cấu chính: cột thép được sơn chống cháy có thời gian chịu lửa 90 phút, tường tấm panel, mái tôn.

- Nhà để xe có diện tích khoảng 450 m^2, xây 01 tầng, có kết cấu chính: cột thép, không tường bao che, mái tôn.

- Trên tường bao xung quanh nhà xưởng, nhà văn phòng, nhà ăn có bố trí các cửa sổ mở được để thông gió tự nhiên.

2. Giao thông phục vụ chữa cháy:

- Các hạng mục nhà xưởng, nhà văn phòng, nhà ăn có đường giao thông chạy xung quanh công trình, chiều rộng làn đường tối thiểu 3,5m, nền đường có kết cấu trải nhựa asphane, chịu được tải trọng xe chữa cháy.

3. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

- Khu vực sản xuất ngăn cách với khu vực kho bằng vách panel chống cháy, cửa trên vách là cửa chống cháy (theo kiểm định số 1838/KĐ-PCCC-P9 ngày 09/9/2017 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH và hồ sơ hoàn công giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công).

4. Khoảng cách an toàn PCCC.

- Nhà ăn xây sát nhà xưởng, ngăn cách với nhau bằng vách panel chống cháy, cửa trên vách là cửa chống cháy (theo kiểm định số 1838/KĐ-PCCC-P9 ngày 09/9/2017 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH và hồ sơ hoàn công giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công).

- Nhà văn phòng (bậc II) cách nhà xưởng (bậc III) khoảng 30m.

5. Lối thoát nạn:

5.1 Nhà xưởng

- Nhà xưởng có 12 cửa thoát trực tiếp ra ngoài trong đó có 01 cửa cuốn và 11 cửa có chiều mở từ trong ra ngoài theo chiều thoát nạn. Các cửa được bố trí phân tán.

5.2 Nhà văn phòng

- Tầng 1 có 01 cửa (cửa mở 2 chiều) thoát nạn trực tiếp ra bên ngoài.

- Từ tầng 2 xuống tầng 1 có 02 lối thoát nạn qua 02 cầu thang bộ bê tông cốt thép. Cầu thang là loại cầu thang có chiếu nghỉ, không phải thang rẻ quạt, chiều rộng chiếu nghỉ lớn hơn chiều rộng vế thang.

6. Hệ thống điện:

- Nguồn điện cung cấp cho công trình được lấy từ điện lưới khu vực tới trạm biến áp trong công ty. Được chia nguồn cho nhóm chiếu sáng, nhóm phục vụ sản xuất, đèn sự cố, máy bơm chữa cháy riêng biệt.

- Tủ điện được nối đất an toàn. Dây điện luồn trong ống bảo vệ và đi trên máng cáp.

- Thiết bị chiếu sáng trong nhà xưởng là loại đèn có chao chụp bảo vệ và đèn tuýp thường, trong nhà văn phòng sử dụng đèn led, trong nhà ăn sử dụng đèn tuýp thường.

7. Hệ thống chống sét:

- Tại công trình lắp đặt hệ thống chống sét với 03 kim thu sét tia tiên đạo bán kính bảo vệ 70m trên mái nhà xưởng. Các thiết bị của hệ thống thu lôi chống sét được liên kết với nhau bằng phương pháp hàn.

8. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn.

- Bên trong khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng, nhà ăn trên các lối thoát nạn được trang bị các đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn, khoảng cách giữa các đèn không quá 30m.

9. Hệ thống báo cháy tự động.

- Tủ trung tâm báo cháy 10 kênh được lắp đặt trên tường, đặt tại phòng bảo vệ nơi có người thường trực 24/24h.

- Nhà xưởng lắp đặt đầu báo cháy khói và đầu báo cháy beam. Các đầu báo cháy khói được lắp đặt dưới trần giả và dưới xà gồ mái. Các đầu báo cháy beam được lắp đặt trên thanh xà.

- Nhà văn phòng lắp đặt các đầu báo cháy khói. Các đầu báo cháy được lắp đặt dưới trần giả. Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường đạt yêu cầu.

- Nhà ăn lắp đặt các đầu báo cháy khói. Các đầu báo cháy được lắp đặt dưới trần giả. Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường đạt yêu cầu.

- Phòng phụ trợ lắp đặt các đầu báo cháy nhiệt. Các đầu báo cháy được lắp đặt dưới trần giả. Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường đạt yêu cầu.

- Dây tín hiệu của hệ thống báo cháy: Là dây 2x1,5mm^2, được đi trong ống bảo vệ chống cháy.

- Tổ hợp nút ấn báo cháy, chuông, đèn: Được lắp đặt trên tường, khoảng cách giữa các tổ hợp nút ấn, chuông đèn nhỏ hơn 20m.

10. Hệ thống cấp nước chữa cháy.

10.1. Hệ thống chữa cháy tự động sprinkler bằng nước.

- Thiết kế lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động sprinkler bằng nước cho nhà xưởng, nhà ăn.

- Đường ống cấp nước chính cho hệ thống chữa cháy tự động sprinkler bằng nước là đường ống thép có đường kính D125.

- Các đầu phun sprinkler là đầu quay xuống và quay lên, khoảng cách giữa các đầu phun và khoảng cách từ đầu phun đến tường và trần đạt yêu cầu.

10.2. Hệ thống họng nước chữa cháy vách tường.

- Tại công trình có lắp đặt các họng nước chữa cháy vách tường (họng đơn) và 04 trụ chữa cháy kép (2 cửa D65), 01 trụ tiếp nước xe chữa cháy. Các họng nước được bố trí phía ngoài và phía trong nhà, gần cửa ra vào.

- Tại vị trí các họng nước chữa cháy vách tường có bố trí 01 cuộn vòi B, 01 lăng B đồng bộ đi kèm, đặt trong tủ. Trụ kép có 02 cuộn vòi A, 01 lăng A đặt trong tủ.

- Đường ống cấp nước cho hệ thống họng nước chữa cháy vách tường được đấu nối từ đường ống trục chính của hệ thống chữa cháy tự động.

- Tâm của họng vách tường cách sàn thao tác 1,25m.

10.3. Trạm bơm chữa cháy.

- Hệ thống chữa cháy tự động và hệ thống họng nước chữa cháy vách tường kết nối tới trạm bơm chữa cháy gồm: 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện có công suất P=132 KW, Q = 240-600m^3/h; H=80-48m.c.n, 01 máy bơm chữa cháy động cơ diesel có công suất P=132 KW, Q= 240-600 m^3/h; H = 80-48 m.c.n và 01 máy bơm bù áp động cơ điện có P=3KW, Q = 2,4-7,8 m^3/h, cột áp H = 131-51 m.c.n; 01 bình tích áp 300L.

10.4. Nguồn nước phục vụ chữa cháy

- Tại nhà máy có bể nước khối tích 500 m^3 cấp nước cho hệ thống họng nước chữa cháy vách tường và hệ thống chữa cháy tự động sprinkler bằng nước.

- Bên ngoài nhà máy có các trụ nước chữa cháy khu công nghiệp, xe chữa cháy có thể hút nước thuận lợi, dễ dàng.

11. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Công trình được trang bị các bình chữa cháy loại bình bột MFZL4, bình khí CO2 MT3. Các bình chữa cháy được bố trí tại các khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng, nhà ăn, nhà để xe. Số lượng bình theo đúng số lượng trong hồ sơ thiết kế.

III.Tiến hành thử nghiệm.

1. Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn:

Khi ngắt nguồn điện lưới cấp cho các đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn thấy ắc quy trong đèn tự khởi động để chiếu sáng.

2. Hệ thống điện (Sơ đồ nguyên lý hệ thống điện):

Ngắt và bật cầu dao của từng hệ thống: Quan sát thấy hệ thống được ngắt, bật theo đúng sơ đồ phân nhánh theo nội dung thiết kế.

3. Hệ thống chống sét:

Kết quả đo điện trở tiếp đất ghi ngày 20/10/2017 do Công ty TNHH tư vấn và kiểm định Bắc Hải tiến hành đo với kết quả đạt yêu cầu *(Có biên bản kèm theo).*

4. Hệ thống báo cháy tự động:

Thử nghiệm hoạt động thiết bị ở 2 chế độ:

4.1. Chế độ thường trực:

- Kiểm tra tín hiệu báo sự cố (đứt dây, chập mạch, báo nguồn) của tủ trung tâm.

- Chế độ thường trực của các đầu báo cháy, nút ấn, chuông.

4.2. Chế độ báo cháy:

* Đầu báo cháy khói

- Tạo đám cháy giả bằng khói tại vị trí lắp đặt đầu báo cháy.

- Kích hoạt các vị trí nút ấn báo cháy trực tiếp tại các đầu báo cháy ở các khu vực của công trình.

Nhận xét sau thử nghiệm:

- Các đầu báo cháy: Thời gian nhận và truyền tín hiệu báo cháy từ các vị trí thử nghiệm về tủ trung tâm khoảng 10 giây, nhanh, đạt yêu cầu.

- Các nút ấn, chuông báo cháy: Tín hiệu báo động nhanh, rõ và đạt yêu cầu.

* Đầu báo cháy beam

Tạo đám cháy giả bằng khói tại vị trí lắp đặt và dùng màn thử chuyên dụng để thử đầu báo cháy beam.

- Kích hoạt các vị trí nút ấn báo cháy trực tiếp tại các đầu báo cháy ở các khu vực của công trình.

Nhận xét sau thử nghiệm:

- Các đầu báo cháy: Thời gian nhận và truyền tín hiệu báo cháy từ các vị trí thử nghiệm về tủ trung tâm khoảng 20 giây, nhanh, đạt yêu cầu.

- Các nút ấn, chuông báo cháy: Tín hiệu báo động nhanh, rõ và đạt yêu cầu.

* Đầu báo cháy nhiệt

- Thổi hơi nóng vào các đầu báo cháy nhiệt.

- Kích hoạt các vị trí nút ấn báo cháy trực tiếp tại các đầu báo cháy ở các khu vực của công trình.

Nhận xét sau thử nghiệm:

- Các đầu báo cháy: Thời gian nhận và truyền tín hiệu báo cháy từ các vị trí thử nghiệm về tủ trung tâm khoảng 25 giây, nhanh, đạt yêu cầu.

- Các nút ấn, chuông báo cháy: Tín hiệu báo động nhanh, rõ và đạt yêu cầu.

5. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

5.1. Máy bơm nước chữa cháy:

- Vận hành máy bơm chữa cháy trường hợp:

+ Hoạt động của máy bơm khi không tải: Bơm có hoạt động.

+ Hoạt động của máy bơm khi có tải (bơm và xả nước qua các họng nước chữa cháy vách tường).

5.2. Hệ thống chữa cháy tự động sprinkler bằng nước:

- Thử nghiệm xác suất đầu phun nước sprinkler: bằng cách thổi hơi nóng vào đầu phun sprinkler, đầu phun sprinkler vỡ và phun nước, bán kính phun nước của đầu sprinkler khoảng 2,5m.

* Nhận xét sau thử nghiệm:

- Khả năng sẵn sàng hoạt động của máy bơm, các thiết bị lắp đặt trong chế độ thường trực chữa cháy đảm bảo.

5.3. Hệ thống họng nước chữa cháy vách tường:

- Vòi chữa cháy, lăng phun chữa cháy: Vòi chữa cháy không bị bục, liên kết giữa vòi chữa cháy và lăng phun nước chữa cháy bằng khớp nối nhanh đảm bảo theo quy định.

- Tầm phun xa đầu lăng của tia nước đặc > 6m;

- Áp lực đồng hồ trong trạm bơm khi sử dụng > 5KG/cm^2.

6. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Thử phun 01 bình chữa cháy bất kỳ vào đám cháy có diện tích 1m^2 (kích thước 1mx1m) thấy đám cháy được dập tắt hoàn toàn sau thời gian khoảng 05 giây.

IV. Kết luận:

1. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ: Hạng C;

2. Bậc chịu lửa:

- Nhà xưởng: bậc III;
- Nhà văn phòng: bậc II;
- Nhà ăn: bậc III;
- Nhà xe: bậc IV;

3. Giao thông phục vụ chữa cháy: Đạt yêu cầu;

4. Khoảng cách an toàn PCCC: Đạt yêu cầu;

5. Lối thoát nạn: Đạt yêu cầu;

6. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan: Đạt yêu cầu;

7. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: Đạt yêu cầu;

8. Hệ thống điện (Sơ đồ nguyên lý điện): Đạt yêu cầu;

9. Hệ thống chống sét: Đạt yêu cầu;

10. Hệ thống thông gió thoát khói: Thông gió tự nhiên;

11. Hệ thống báo cháy tự động: Đạt yêu cầu;

12. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước: Đạt yêu cầu;

13. Hệ thống cấp nước chữa cháy: Đạt yêu cầu;

14. Phương tiện chữa cháy xách tay: Đạt yêu cầu.

V. Kiến nghị:

1. Đơn vị thi công phải hướng dẫn và bàn giao quy trình vận hành, sử dụng cho Chủ đầu tư sử dụng các phương tiện PCCC đã trang bị.

2. Đơn vị sử dụng phải thực hiện đúng quy định về bảo quản, bảo dưỡng, sử dụng hệ thống PCCC theo quy định.

3. Chủ đầu tư phải xây dựng hồ sơ theo dõi công tác phòng cháy chữa cháy, phương án chữa cháy; Tổ chức tuyên truyền huấn luyện nghiệp vụ PCCC, thực tập phương án chữa cháy theo quy định của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Biên bản lập xong hồi 10 giờ 45 phút cùng ngày gồm 08 trang, lập thành 04 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã được đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và ký tên dưới đây./.

Đại diện
Chủ đầu tư

Đại diện
Đoàn kiểm tra

M.S.D.N: 0201778167 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG - H. AN DƯƠNG - T.P HẢI PHÒNG

SUH BONG HO
Phiên dịch

Phí Thị Hiền

TRƯỞNG PHÒNG HƯỚNG DẪN,
CHỈ ĐẠO VỀ PHÒNG CHÁY
Thượng tá Đoàn Mạnh Hùng

Đại diện
Công ty TNHH xây dựng
Seogwoo (Việt Nam)

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN XÂY DỰNG SEOG WOO (VIỆT NAM)

TỔNG GIÁM ĐỐC
Chang Goon Jae

Đại diện
Công ty cổ phần PCCC
Thăng Long

M.S.D.N: 0106374492 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY THĂNG LONG - Q. THANH XUÂN - T.P HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Hữu

T2

BỘ CÔNG AN
CẢNH SÁT PCCC TP HẢI PHÒNG

Số 115 /TD - PCCC

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

Mẫu số PC03
Ban hành kèm theo Thông tư số 66/2014/TT-BCA Ngày 16-12-2014

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

- Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt về PCCC số 002/2018/CV ngày 30/5/2018 của Công ty TNHH EST Vina Hai Phong.

Người đại diện là ông Suh Bong Ho. Chức danh: Giám đốc.

CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỨNG NHẬN

***Công trình*: Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina.**

Địa điểm xây dựng: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, An Dương, Hải Phòng.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina Hai Phong.

Đơn vị lập dự án/thiết kế: - Công ty cổ phần đầu tư XD và thương mại Bầu Trời Xanh;
- Công ty TNHH cơ điện và PCCC Thành Nam.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC các nội dung sau:

1. Giao thông phục vụ chữa cháy;
2. Khoảng cách an toàn PCCC; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ;
3. Bậc chịu lửa; Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan;
4. Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
5. Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên);
6. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện); Hệ thống chống sét;
7. Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy;
8. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;
9. Phương tiện chữa cháy di động.

Theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo:

1. Không bố trí tủ điện trong nhà kho;
2. Phải có giải pháp bảo an toàn PCCC trong quá trình thi công công trình;
3. Công trình phải được Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy theo quy định.

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
20 -06- 2018
Số 1080 Quyển Số 1

Hải Phòng ngày 08 tháng 6 năm 2018
GIÁM ĐỐC

Thiếu tướng Lê Quốc Trân

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
Phạm Thị Hạnh

Nơi nhận:
- Chủ đầu tư;
- Lưu: HDPC (TD).

DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐÃ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

SỐ TT	TÊN TÀI LIỆU, BẢN VẼ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1.	Giao thông phục vụ chữa cháy	TMB-00	
2.	Khoảng cách an toàn PCCC	TMB-00	
3.	Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan.	TMB-00	
4.	Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ	Thuyết minh	
5.	Bậc chịu lửa	VP-06 đến 09, Na-02, NX-01 đến 04	
6.	Lối thoát nạn	NX-01, 03, 04, 05 VP-01, 02, 03, NA-01	
7.	Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn	ES-TMB; ES-01 đến 04	
8.	Sơ đồ nguyên lý hệ thống điện	CĐ-00	
9.	Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên)	NX-01, 03, 04, 05	
10.	Hệ thống chống sét	CS-TMB; CS-01 đến 05	
11.	Hệ thống báo cháy tự động	BC-TMB; BC-01 đến 05	
12.	Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước nhà xưởng.	TMBCC-01, CC-01 đến 03, 13	
13.	Hệ thống cấp nước chữa cháy	CC-01, 02, 12, 12	
14.	Phương tiện chữa cháy di động	CC-04 đến 09	

Ghi cú:
- Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Bầu Trời Xanh thiết kế mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9.
- Công ty TNHH cơ điện và PCCC Thành Nam thiết kế mục 7, 11, 12, 13, 14, 15.

T2

Luan Sat

CÔNG AN TP. HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

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

BIÊN BẢN KIỂM TRA VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Nghiệm thu công trình

Hồi 14 giờ 30 phút, ngày 14 tháng 5 năm 2019. Tại văn phòng Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Địa chỉ: Lô K6, KCN Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

1. Đại diện Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Hải Phòng:

- Ông Nguyễn Tuấn Mạnh; Chức vụ: Cán bộ; Cấp bậc: Thượng úy;
- Ông Nguyễn Xuân Anh; Chức vụ: Cán bộ; Cấp bậc: Thượng úy;
- Ông Đỗ Đức Thịnh; Chức vụ: Cán bộ; Cấp bậc: Trung úy.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với:

- Công trình: Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.
- Địa điểm xây dựng: Lô K6, KCN Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

2. Đại diện Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

- Ông Kim Yong Cheul; Chức vụ: Giám đốc điều hành;
- Bà Vũ Thị Thanh Thủy; Chức vụ: Phiên dịch.

3. Đại diện đơn vị thi công: Công ty TNHH PNS E&C (thi công hệ thống điện; xây dựng).

- Ông Jang Jae Ho; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Vũ Thanh Hải; Chức vụ: Chỉ huy trưởng.

4. Đại diện đơn vị thi công: Công ty TNHH Kum Kang Enertech Vina (thi công hệ thống chống sét).

- Ông Mun Kyung Rae ; Chức vụ: Giám đốc điều hành;
- Ông Đỗ Đình Tư ; Chức vụ: Nhân viên kỹ thuật.

5. Đại diện đơn vị thi công: Công ty TNHH cơ điện và PCCC Thành Nam (thi công hệ thống PCCC).

- Ông Phùng Văn Kính; Chức vụ: Chủ tịch hội đồng thành viên;
- Ông Phạm Minh Toàn; Chức vụ: Kỹ thuật viên.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

Qua nghe báo cáo của Lãnh đạo cơ sở, kiểm tra hồ sơ và kiểm tra thực tế, thấy:

I. Kiểm tra nội dung của hồ sơ nghiệm thu về PCCC do chủ đầu tư cung cấp:

1. Công trình đã được thẩm duyệt theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 115/TD-PCCC ngày 08/6/2018 với các nội dung:

+ Giao thông phục vụ chữa cháy;

+ Khoảng cách an toàn PCCC; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ;

+ Bậc chịu lửa; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;

+ Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;

+ Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên);

+ Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện); Hệ thống chống sét;

+ Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy;

+ Hệ thống chữa cháy tự động Spinkler bằng nước;

+ Phương tiện chữa cháy di động.

2. Công văn thông báo về việc thay đổi tên công ty của chủ đầu tư từ công ty TNHH Teasung Hai Phong Vina thành Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

3. Công văn số 24/EST ghi ngày 29/3/2019 của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong gửi Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng về việc "Nghiệm thu đủ điều kiện về an toàn phòng cháy chữa cháy".

4. Công văn số 134/CV-EST ghi ngày 02/5/2019 của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong gửi Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng và Công văn số 901/PC07-Đ2 ngày 13/5/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH trả lời về việc xin chấp thuận phương án thay đổi công năng từ xưởng sản xuất thành kho thành phẩm (phần kiến trúc và các thiết bị PCCC được lắp đặt tại khu vực này không thay đổi), đồng thời cam kết tháo dỡ vách panel không có trong bản vẽ được thẩm duyệt về PCCC trước ngày 15/5/2019.

5. Hồ sơ hoàn công công trình gồm: Bản vẽ hoàn công, các biên bản nghiệm thu nội bộ giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công, báo cáo thi công của chủ đầu tư.

6. Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy số 12/GXN-PCCC ngày 24/3/2017 do Cảnh sát PCCC TP. Hà Nội cấp.

7. Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy:

- Số 3912/KĐ-PCCC-P7 ngày 02/4/2019 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp.

- Số 5257/KĐ-PCCC-P7 ngày 19/4/2019 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp.

8. Công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina" (giai đoạn 1) đã được nghiệm thu về PCCC theo công văn nghiệm thu số 228/NT-CSPCCC-HDPC ngày 01/12/2017 do Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp về các nội dung:

+ Giao thông phục vụ chữa cháy;

+ Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;

+ Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ; Bậc chịu lửa;

+ Khoảng cách an toàn PCCC; Hệ thống chống sét;

+ Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;

+ Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện); Hệ thống báo cháy tự động;

+ Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên);

+ Hệ thống chữa cháy tự động sprinkler bằng nước;

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy; Phương tiện chữa cháy xách tay.

9. Kết quả đo điện trở hệ thống chống sét do Công ty cổ phần kiểm định kỹ thuật, an toàn và tư vấn xây dựng INCOSAF tiến hành đo ngày 04/6/2018.

II. Kiểm tra thực tế tại hiện trường.

1. Đặc điểm kiến trúc công trình:

Trong khu đất của công ty có tổng diện tích 30.572m^2, giai đoạn này Chủ đầu tư xây dựng hạng mục:

- Nhà kho: xây dựng 01 tầng, diện tích 4506,72m^2, có kết cấu cột thép chịu lực sơn chống cháy 120 phút, mái tôn mạ màu. Công trình có bố trí các cửa đi, cửa sổ để thông gió và chiếu sáng tự nhiên.

- Trong nhà kho sử dụng vách panel cao tới trần giả bằng panel để ngăn cách 02 khu vực có cùng công năng làm kho chứa (phần kho vật liệu và kho thành phẩm).

- Khoảng cách đến nhà của giai đoạn 1 (đã được nghiệm thu về PCCC với Bậc III chịu lửa) tối thiểu là 15m.

2. Giao thông phục vụ chữa cháy:

- Bên ngoài nhà kho có đường nội bộ, chiều rộng >3,5m. Nền đường có kết cấu trải nhựa asphan, chịu được tải trọng xe chữa cháy.

3. Lối thoát nạn:

- Nhà kho có 06 cửa bản lề hướng mở ra ngoài để thoát trực tiếp ra ngoài đường nội bộ của công ty. Các cửa được bố trí phân tán.

4. Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn:

- Bên trong nhà kho trên các lối thoát nạn được trang bị các đèn chiếu sáng sự cố, tại các cửa đi thoát nạn bố trí đèn chỉ dẫn thoát nạn. Khoảng cách giữa các đèn không quá 30m.

5. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện):

- Nguồn điện cung cấp cho nhà kho được lấy từ nguồn điện lưới của khu vực qua trạm biến áp cấp đến tủ điện tổng, từ tủ điện tổng cấp đến các khu vực.

- Tủ điện được nối đất an toàn. Dây điện đi luồn trong ống bảo vệ.

6. Hệ thống báo cháy tự động:

- Tủ trung tâm báo cháy 10 kênh đặt trong nhà xưởng (có người trực 24/24h).

- Lắp đặt các đầu báo cháy khói dưới trần của khu vực kho vật liệu; Lắp đặt các đầu báo cháy nhiệt dưới trần của khu vực kho thành phẩm.

- Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường đạt yêu cầu.

- Dây tín hiệu của hệ thống báo cháy: Là dây 2x0,75mm^2, được đi trong ống bảo vệ.

- Tổ hợp nút ấn báo cháy, chuông, đèn: Được lắp đặt trên tường, tâm nút ấn báo cháy cách sàn thao tác khoảng 1,25m. Khoảng cách giữa các nút ấn, chuông đèn nhỏ hơn 50m.

7. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

7.1. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước tại nhà kho.

- Đường ống cấp nước chính cho hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước là đường ống thép có đường kính D100.

- Các đầu phun Sprinkler là đầu quay xuống, vị trí lắp đặt các đầu phun đảm bảo theo quy định.

7.2. Hệ thống họng nước chữa cháy vách tường:

- Các họng nước chữa cháy vách tường được bố trí bên trong nhà kho nơi dễ thấy, dễ sử dụng.

- Tại vị trí các họng nước chữa cháy vách tường có bố trí 01 cuộn vòi B, 01 lăng B đặt trong tủ.

- Lắp đặt 04 trụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà (trụ 02 họng D65), 01 trụ tiếp nước xe chữa cháy, khoảng cách giữa các trụ khoảng 30m (đã được nghiệm thu về PCCC).

- Đường ống cấp nước chính cho hệ thống chữa cháy vách tường là đường ống thép có đường kính D100.

- Tâm của họng vách tường cách sàn thao tác 1,25m.

7.3. Trạm bơm chữa cháy (đã được nghiệm thu về PCCC) gồm: 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện, 01 máy bơm chữa cháy dự phòng động cơ diesel có cùng thông số Q = 240-600 m^3/h, H = 80-48 m.c.n, 01 máy bơm bù áp động cơ điện có Q = 2,4 - 7,8 m^3/h, H = 131 - 51 m.c.n, 01 bình tích áp dung tích 300 lít.

7.4. Nguồn nước phục vụ chữa cháy:

- Nguồn được lấy nước trực tiếp từ bể nước ngầm có khối tích 500m^3 (đã được nghiệm thu về PCCC).

- Bên ngoài nhà này có các trụ nước chữa cháy khu công nghiệp.

8. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Công trình được trang bị 30 bình bột chữa cháy MFZL4 ABC, 15 bình khí CO_2 MT3.

9. Hệ thống chống sét:

- Lắp đặt hệ thống chống sét tia tiên đạo trên mái nhà kho gồm 01 kim thu sét bán kính bảo vệ 60m, chiều cao lắp đặt là 5m so với mái bảo vệ cho toàn bộ công trình.

- Đã được kiểm tra điện trở tiếp địa hệ thống chống sét ngày 04/06/2018.

III. Tiến hành thử nghiệm.

1. Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn:

Khi ngắt nguồn điện lưới cấp cho các đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn thấy đèn tự chiếu sáng.

2. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện):

Ngắt và bật cầu dao của từng hệ thống: Quan sát thấy các hệ thống được ngắt, bật theo đúng sơ đồ phân nhánh theo nội dung thiết kế.

3. Hệ thống báo cháy tự động:

Thử nghiệm hoạt động thiết bị ở 2 chế độ:

3.1. Chế độ thường trực:

- Kiểm tra tín hiệu báo sự cố (đứt dây, chập mạch, báo nguồn) của tủ trung tâm.

- Chế độ thường trực của các đầu báo cháy, nút ấn, chuông.

3.2. Chế độ báo cháy:

- Đầu báo cháy khói: Tạo đám cháy giả bằng khói tại vị trí lắp đặt đầu báo cháy.

- Đầu báo cháy nhiệt: Tạo đám cháy giả gia tăng nhiệt độ tại vị trí lắp đặt đầu báo cháy.

- Kích hoạt các vị trí nút ấn báo cháy trực tiếp tại các đầu báo cháy ở các khu vực của công trình.

Nhận xét sau thử nghiệm:

- Các đầu báo cháy: Thời gian nhận và truyền tín hiệu báo cháy từ các vị trí thử nghiệm về tủ trung tâm khoảng 10 giây.

- Các nút ấn, chuông báo cháy: Tín hiệu báo động nhanh, rõ ràng.

4. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

4.1. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Thử nghiệm xác suất đầu phun nước Sprinkler: Bằng cách thổi hơi nóng vào đầu phun Sprinkler, đầu phun Sprinkler vỡ và phun nước, bán kính phun nước của đầu Sprinkler khoảng 2,0m.

4.2. Hệ thống họng nước chữa cháy vách tường:

- Vòi chữa cháy, lăng phun chữa cháy: Vòi chữa cháy không bị bục, liên kết giữa vòi chữa cháy và lăng phun nước chữa cháy bằng khớp nối đảm bảo theo quy định.

- Tầm phun xa đầu lăng của tia nước đặc > 6m;

- Áp lực đồng hồ trong trạm bơm khi sử dụng > 5KG/cm^2.

5. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Thử phun 04 bình chữa cháy bất kỳ vào đám cháy có diện tích 1m^2 (kích thước 1mx1m) thấy đám cháy được dập tắt hoàn toàn trong khoảng 05 giây.

6. Hệ thống chống sét:

- Đã có biên bản đo điện trở tiếp địa hệ thống chống sét ngày 04/06/2018 đạt yêu cầu.

IV. Kết luận:

1. Bậc chịu lửa: Nhà kho Bậc III chịu lửa;

2. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ: Hạng C (theo hồ sơ thẩm duyệt về PCCC);

3. Giao thông phục vụ chữa cháy: Đạt yêu cầu;

4. Khoảng cách an toàn PCCC: Đạt yêu cầu;

5. Các giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan: Đạt yêu cầu;

6. Lối thoát nạn: Đạt yêu cầu;

7. Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn: Đạt yêu cầu;

8. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện): Đạt yêu cầu;

9. Hệ thống chống sét: Đạt yêu cầu;

10. Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên): Đạt yêu cầu;

11. Hệ thống báo cháy tự động: Đạt yêu cầu;

12. Hệ thống cấp nước chữa cháy: Đạt yêu cầu;

13. Hệ thống chữa cháy tự động Spinkler bằng nước: Đạt yêu cầu;

14. Phương tiện chữa cháy xách tay: Đạt yêu cầu.

V. Yêu cầu:

1. Các cửa thoát nạn tại nhà kho không được khóa, chốt làm mất tác dụng của lối thoát nạn. Thực hiện ngay việc tháo dỡ văn phòng không sử dụng trong kho.

2. Đơn vị thi công phải hướng dẫn và bàn giao quy trình vận hành, sử dụng cho Chủ đầu tư sử dụng các phương tiện PCCC đã trang bị. Chủ đầu tư phải thực hiện đúng quy định về bảo quản, bảo dưỡng, sử dụng hệ thống PCCC theo quy định.

3. Chủ đầu tư phải bổ sung hồ sơ theo dõi công tác phòng cháy chữa cháy, chỉnh lý phương án chữa cháy. Tổ chức tuyên truyền huấn luyện nghiệp vụ PCCC, thực tập phương án chữa cháy theo quy định của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Theo đề nghị của Chủ đầu tư về việc xin nghiệm thu về PCCC cho công trình; Căn cứ kết quả kiểm tra thực tế tại Công trình; Chúng tôi báo cáo lãnh đạo phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng xem xét, quyết định theo thẩm quyền và có thông báo bằng văn bản cho Chủ đầu tư trong vòng 07 ngày làm việc kể từ khi lập biên bản này.

Biên bản lập xong hồi 16 giờ 30 phút cùng ngày gồm 07 trang, lập thành 05 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã được đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và ký tên dưới đây./.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

KIM YONG CHEUL

PHIÊN DỊCH

Vũ Thị Thu Thuỷ

ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA

Thượng úy Nguyễn Tuấn Mạnh

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY TNHH PNE E&C

GIÁM ĐỐC/DIRECTOR

JANG JAE HO

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KUM KANG ENERTECH VINA

GIÁM ĐỐC

Mun Kyung Rae

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN VÀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY THÀNH NAM

CHỦ TỊCH HĐTV

Phùng Văn Kính

T3

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH

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

Mẫu PC03
BH theo Thông tư
số: 66/2014/TT-BCA
Ngày 16/12/2014

Số: 73 /TD-PCCC

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính Phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 03/CVĐN ghi ngày 16/03/2020 của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Người đại diện là ông/bà: Kim Yong Cheul. Chức danh: Giám đốc điều hành.

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH - CÔNG AN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỨNG NHẬN

Công trình: **Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3**

(**Hạng mục hiện trạng**: Nhà xưởng 1 xây 01 tầng, diện tích 8.966m^2; Nhà xưởng 2 xây 01 tầng, diện tích 4.868,5m^2; Nhà văn phòng xây 02 tầng, diện tích 625m^2; Nhà để xe xây 01 tầng, diện tích 432m^2 và một số hạng mục phụ trợ. **Hạng mục bổ sung**: Nhà xưởng xây 02 tầng, diện tích 3.000m^2 và nhà rác xây 01 tầng, diện tích 82,5m^2)

Địa điểm xây dựng: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Đơn vị thiết kế: - Công ty TNHH PNS E&C;
- Công ty TNHH tư vấn đầu tư công nghệ Hải Phòng.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

1. Bậc chịu lửa; Khoảng cách an toàn PCCC; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (Hạng C);
2. Giao thông phục vụ chữa cháy; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
3. Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
4. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý); Hệ thống chống sét;
5. Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên);
6. Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống báo cháy tự động;
7. Hệ thống chữa cháy tự động Sprikler bằng nước;
8. Phương tiện chữa cháy xách tay.

Theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo:

1. Chủ đầu tư phải đảm bảo an toàn PCCC đối với công trình trong suốt quá trình thi công đến khi nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng;

2. Công trình phải được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng kiểm tra nghiệm thu về PCCC trước khi đưa vào sử dụng./.

Nơi nhận:
- Chủ đầu tư;
- Lưu: PC07 (Đ2).

Hải Phòng, ngày 24 tháng 3 năm 2020

TRƯỞNG PHÒNG

Đại tá Hoàng Văn Bình

DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐÃ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

STT	TÊN TÀI LIỆU, BẢN VẼ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1	Bậc chịu lửa:		
	- Nhà xưởng: Bậc II chịu lửa	KT-01 đến KT-06; KCT-13 đến KCT-16	
	- Nhà rác: Bậc II chịu lửa	PTR-01 đến PTR-04	
2	Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (Hạng C)	Hồ sơ thiết kế	
3	Khoảng cách an toàn PCCC	TT-01	
4	Giao thông phục vụ chữa cháy	TT-01; TT-03	
5	Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan		
	- Nhà xưởng	KT-12 đến KT-16	
	- Nhà rác	PTR-01	
6	Lối thoát nạn		
	- Nhà xưởng	KT-01 đến KT-06; KT-12 đến KT-16; KT-07A đến KT-07C	
	- Nhà rác	PTR-01 đến PTR-04	
7	Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn	EX-01 đến EX-03	
8	Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý)	DCS-07 đến DCS-09	
9	Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên)		
	- Nhà xưởng	KT-04; KT-05; KT-14; KT-15	
	- Nhà rác	PTR-03; PTR-04	
10	Hệ thống chống sét	CS-01 đến CS-04	
11	Hệ thống cấp nước chữa cháy	CN-01 đến CN-13	
12	Hệ thống báo cháy tự động	BC-01 đến BC-07	
13	Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước	CN-01 đến CN-13	
14	Phương tiện chữa cháy xách tay	BBC-01 đến BCC-03	
15	Các tài liệu liên quan: - Giấy chứng nhận thẩm duyệt số 157/TD-PCCC ngày 19/7/2017 do Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp. - Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC ngày 01/12/2017 do Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng lập. - Công văn nghiệm thu số 228/NT-CSPCCC-HDPC ngày 01/12/2017 do Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp. - Giấy chứng nhận thẩm duyệt số 155/TD-PCCC ngày 10/5/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp. - Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC ngày 14/5/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH lập. - Công văn nghiệm thu số 102/NT-PC07 ngày 15/5/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp.		

73

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH

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

Mẫu số PC03
Ban hành kèm theo Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017

BIÊN BẢN KIỂM TRA
VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ
(Nghiệm thu công trình)

Hồi 14 giờ 30 phút, ngày 25 tháng 12 năm 2020. Tại công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3, địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

1. Đại diện Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng:
- Ông Hoàng Văn Bình; Cấp bậc: Đại tá; Chức vụ: Trưởng phòng;
- Ông Đỗ Đức Thịnh; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Vũ Quang Vịnh; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Hoàng Sỹ Khái; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Đoàn Duy Long; Cấp bậc: Thiếu úy; Chức vụ: Cán bộ.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với:
- Công trình: Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.
- Địa điểm xây dựng: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

1. Đại diện chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong:
- Ông Kim Yong Cheul; Chức vụ: Giám đốc điều hành;
- Bà Vũ Thị Thanh Thủy; Chức vụ: Phiên dịch;
- Ông Đào Mạnh Tùng; Chức vụ: Nhân viên an toàn.

2. Đại diện tư vấn giám sát: Công ty TNHH tư vấn và thiết kế APEC:
- Ông Nguyễn Hải Ninh; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Đào Văn Thanh; Chức vụ: Tư vấn giám sát.

3. Đại diện đơn vị thi công (phần xây dựng, điện): Công ty TNHH PNS E&C:
- Ông Jang Jea Ho; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Nguyễn Văn Được; Chức vụ: Chỉ huy trưởng.

4. Đại diện đơn vị thi công (phần sơn chống cháy): Công ty TNHH xây dựng Biển Việt:
- Ông Lê Xuân Lợi; Chức vụ: Tổng Giám đốc.

5. Đại diện đơn vị thi công (phần chống sét, PCCC): Công ty TNHH tư vấn đầu tư công nghệ Hải Phòng:
- Ông Nguyễn Huy Tuấn; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Mai Công Thức; Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

I. Kiểm tra nội dung của hồ sơ nghiệm thu về PCCC do chủ đầu tư cung cấp:

1. Hồ sơ thiết kế công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3 do Công ty TNHH EST Vina HaiPhong làm chủ đầu tư đã được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 73/TD-PCCC ngày 24/3/2020 với các nội dung gồm:

+ Bậc chịu lửa; Khoảng cách an toàn PCCC; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (Hạng C);

+ Giao thông phục vụ chữa cháy; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;

+ Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;

+ Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý); Hệ thống chống sét;

+ Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên)

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống báo cháy tự động;

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;

+ Phương tiện chữa cháy xách tay.

2. Công văn số 1226/PC07-Đ2 ngày 16/7/2020 về việc thay đổi thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC đối với công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3 với các nội dung:

+ Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên)

+ Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy;

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;

3. Công văn số 01/CV ghi ngày 06/12/2020 của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong gửi Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng về việc đề nghị nghiệm thu về PCCC.

4. Hồ sơ hoàn công công trình gồm: Bản vẽ hoàn công, các biên bản nghiệm thu nội bộ, nghiệm thu hoàn thành giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công, báo cáo thi công, hướng dẫn sử dụng, vận hành hệ thống thiết bị PCCC.

5. Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy:

- Số 7555/KĐ-PCCC-P7 ngày 01/7/2020 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp đối với sơn chống cháy.

- Số 6034/KĐ-PCCC-P9 ngày 20/9/2017 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp đối với mẫu cửa chống cháy.

- Số 18532/KĐ-PCCC-P7 ngày 27/12/2019 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp đối với tủ trung tâm, đầu báo cháy, chuông, đèn, nút ấn báo cháy.

- Số 218/KĐ-PCCC ngày 01/10/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Thanh Hóa cấp đối với lăng, vòi, van góc chữa cháy, trụ chữa cháy 2 cửa, họng tiếp nước chữa cháy.

- Số 63/KĐ-PCCC ngày 25/9/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Vĩnh Phúc cấp đối với đầu phun Sprinkler.

- Số 36/KĐ-PCCC ngày 26/7/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Vĩnh Phúc cấp đối với đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn.

- Số 129/KĐ-PCCC ngày 19/11/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Vĩnh Phúc cấp đối với bình chữa cháy xách tay.

6. Kết quả đo điện trở tiếp đất chống sét số 16-09-20/NM ngày 16/9/2020 do Công ty TNHH kiểm định đo lường Nhật Minh tiến hành đo, giấy chứng nhận người đo, kiểm định phương tiện đo.

II. Kiểm tra thực tế tại hiện trường.

1. Đặc điểm kiến trúc công trình:

Tổng diện tích khu đất thuộc khuôn viên Công ty TNHH EST Vina Hải Phòng là 30.572m^2, quá trình xây dựng nhà máy gồm 03 giai đoạn: Giai đoạn 1, 2 (đã được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC) gồm: Nhà xưởng 1 xây 01 tầng diện tích 8.966m^2, Nhà xưởng 2 xây 01 tầng diện tích 4.868,65m^2, Nhà văn phòng xây 02 tầng diện tích 625m^2, Nhà để xe xây 01 tầng diện tích 432m^2, và các hạng mục phụ trợ. Giai đoạn này chủ đầu tư tiến hành xây dựng các hạng mục sau:

- Nhà xưởng (giai đoạn 3) xây 02 tầng diện tích 3.000m^2, kết cấu cột, dầm thép, sàn deck, tường panel, mái tôn, tầng 2 có lắp trần giả bằng thạch cao, 02 buồng thang trong nhà (cầu thang thép) và 01 cầu thang thép ngoài nhà; cột, dầm thép được sơn chống cháy đạt tới giới hạn chịu lửa 120 phút. Tầng 1 bố trí làm xưởng sản xuất, tầng 2 bố trí làm kho chứa hàng.

- Nhà rác xây 01 tầng diện tích 82,5m^2, kết cấu tường gạch chịu lực, vì kèo thép, mái tôn.

- Các hạng mục xây mới thông gió tự nhiên bằng các cửa sổ, cửa chớp và cửa đi.

2. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

- Tầng 1 và tầng 2 có công năng khác nhau, cửa buồng thang bộ là cửa chống cháy, không có các không gian thông nhau giữa hai khu vực này.

3. Khoảng cách an toàn PCCC.

- Khoảng cách từ Nhà xưởng (giai đoạn 3) đến nhà gần nhất (Nhà xưởng 2) là 20m.

4. Giao thông phục vụ chữa cháy:

- Công trình giáp đường giao thông kết cấu bê tông asphalt, chiều rộng lớn hơn 3,5m thuận tiện cho xe chữa cháy hoạt động.

5. Lối thoát nạn:

- Phòng tại tầng 1 có 07 lối thoát nạn ra ngoài trực tiếp, bố trí phân tán. Từ tầng 2 xuống tầng 1 có 03 lối thoát nạn qua 02 buồng thang bộ và 01 cầu thang ngoài nhà.

- Cầu thang thoát nạn là loại cầu thang có chiếu nghỉ, không phải loại xoắn ốc, rẻ quạt. Cửa thoát nạn tại tầng 1 mở theo chiều lối thoát từ trong nhà ra ngoài, kích thước thang, cửa đảm bảo theo quy định.

6. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn:

- Trên các lối thoát nạn, thang thoát nạn lắp đặt các đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố, khoảng cách giữa các đèn không quá 30m.

7. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý):

- Nguồn điện cung cấp cho toàn bộ công trình được lấy từ nguồn điện của khu vực tới tủ điện tổng. Hệ thống điện được chia nguồn cho các khu vực và cấp cho trạm bơm chữa cháy riêng biệt.

- Tủ điện được nối đất an toàn. Dây điện ruột đồng, cách điện XLPE/PVC được luồn trong ống bảo vệ, đi ngầm tường.

8. Hệ thống chống sét:

- Công trình lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét tia tiên đạo, với 01 kim thu sét lắp đặt trên mái nhà xưởng, cách mái 5m, bán kính bảo vệ 115m, bảo vệ toàn bộ công trình. Các thiết bị của hệ thống thu lôi chống sét được liên kết với nhau bằng phương pháp hàn.

9. Hệ thống báo cháy tự động:

- Tủ trung tâm báo cháy 10 kênh lắp mới (đã sử dụng 05 kênh, 05 kênh dự phòng) đặt tại nhà bảo vệ nơi có người thường trực 24/24h; có nối đất an toàn cho tủ trung tâm báo cháy. Nguồn điện cấp cho trung tâm báo cháy là nguồn điện AC 220V và nguồn điện dự phòng DC 24V.

- Công trình lắp đặt đầu báo cháy khói. Các đầu báo cháy được lắp đặt dưới trần trần giả. Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường theo thiết kế thẩm duyệt về PCCC. Dây tín hiệu của hệ thống báo cháy: Là dây 2x0,75mm^2, được đi trong ống bảo vệ.

- Tổ hợp nút ấn báo cháy, chuông, đèn: Được lắp đặt trên tường mỗi tầng, phía ngoài hành lang, tâm nút ấn báo cháy cách sàn thao tác khoảng 1,25m.

- Đã niêm yết hướng dẫn sử dụng hệ thống báo cháy tự động tại tủ trung tâm báo cháy.

10. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

10.1. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Công trình lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước. Đường ống cấp nước chính cho hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước là đường ống thép có đường kính D125.

- Tầng 1 Nhà xưởng lắp đặt đầu phun sprinkler hướng lên, tầng 2 lắp đặt đầu phun sprinkler hướng xuống. Khoảng cách giữa các đầu phun, khoảng cách từ đầu phun đến tường và mái đạt yêu cầu.

10.2. Hệ thống cấp nước chữa cháy trong và ngoài nhà:

- Đường ống cấp nước cho hệ thống họng nước chữa cháy vách tường đấu nối chung với hệ thống chữa cháy tự động, đường kính ra của các họng nước vách tường D50.

- Các họng nước chữa cháy vách tường được bố trí ở nơi dễ thấy, dễ sử dụng. Tại vị trí các họng nước chữa cháy vách tường có bố trí 01 cuộn vòi D50, 01 lăng D50 đồng bộ đi kèm, đặt trong tủ. Phía ngoài nhà có 01 họng chữa cháy kép D65 và 01 họng tiếp nước từ xe chữa cháy.

- Cách công trình dưới 150m có trụ nước chữa cháy khu công nghiệp.

10.3. Trạm bơm chữa cháy:

- Hệ thống chữa cháy kết nối tới trạm bơm chữa cháy (đã được nghiệm thu về PCCC) gồm: 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện và 01 máy bơm chữa cháy dự phòng động cơ diesel có cùng lưu lượng Q = 240 - 600 m^3/h; cột áp H= 80 - 48 m.c.n, 01 bơm bù áp động cơ điện có lưu lượng Q = 2,4 - 7,8 m^3/h; cột áp H= 131 - 51 m.c.n, 01 bình tích áp 300l.

10.4. Nguồn nước phục vụ chữa cháy:

- Nguồn nước phục vụ chữa cháy được lấy từ bể nước ngầm có khối tích 500m^3 (đã được nghiệm thu về PCCC), xe chữa cháy không lấy nước được.

11. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Công trình được trang bị 72 bình chữa cháy MFZL4-ABC, 36 bình khí CO_2 MT3. Các bình chữa cháy được bố trí tại các khu vực dễ thấy, dễ lấy.

III. Tiến hành thử nghiệm:

1. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn:

- Trong điều kiện bình thường chỉ có đèn chỉ dẫn thoát nạn sáng. Khi ngắt nguồn điện lưới cấp cho các đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn thấy đèn tự sáng.

2. Hệ thống điện (Sơ đồ nguyên lý):

- Ngắt và bật cầu dao của từng hệ thống: Quan sát thấy hệ thống được ngắt, bật theo đúng sơ đồ phân nhánh theo nội dung thiết kế.

3. Hệ thống chống sét:

- Kết quả đo điện trở tiếp đất chống sét số 16-09-20/NM ngày 16/9/2020 do Công ty TNHH kiểm định đo lường Nhật Minh tiến hành đo với kết quả đạt yêu cầu *(Có biên bản kèm theo).*

4. Hệ thống báo cháy tự động:

- Thử nghiệm hoạt động thiết bị ở 2 chế độ:

4.1. Chế độ thường trực:

- Kiểm tra tín hiệu báo sự cố (đứt dây, chập mạch, báo nguồn) của tủ trung tâm.
- Chế độ thường trực của các đầu báo cháy, nút ấn, chuông.

4.2. Chế độ báo cháy:

- Thử các đầu báo cháy khói bằng phương pháp tạo đám cháy giả bằng khói tại vị trí lắp đặt đầu báo cháy khói thấy chuông báo cháy kêu, đèn báo cháy sáng, tại trung tâm báo cháy hiển thị đúng vị trí xảy ra cháy.
- Kích hoạt các vị trí nút ấn báo cháy trực tiếp tại các khu vực của công trình.

* Nhận xét sau thử nghiệm:

- Các đầu báo cháy: Thời gian nhận và truyền tín hiệu báo cháy từ các vị trí thử nghiệm về tủ trung tâm khoảng 10 giây.
- Các nút ấn, chuông báo cháy: Tín hiệu báo động nhanh, rõ và đạt yêu cầu.

5. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

5.1. Máy bơm nước chữa cháy:

- Vận hành máy bơm chữa cháy trường hợp:

+ Hoạt động của máy bơm khi không tải: Bơm có hoạt động.

+ Hoạt động của máy bơm khi có tải (bơm và xả nước qua các họng nước chữa cháy vách tường).

5.2 Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Thử nghiệm xác suất đầu phun nước Sprinkler: bằng cách thổi hơi nóng vào đầu phun sprinkler, đầu phun sprinkler vỡ và phun nước, bán kính phun nước của đầu sprinkler khoảng 2,5m.

5.3. Hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà:

- Mở lần lượt họng nước chữa cháy tại các vị trí của công trình để kiểm tra trực tiếp thấy nước ra đến đầu lăng.

- Vòi chữa cháy, lăng phun chữa cháy: Vòi chữa cháy không bị bục, liên kết giữa vòi chữa cháy và lăng phun nước chữa cháy bằng khớp nối nhanh đảm bảo theo quy định.

- Tầm phun xa đầu lăng của tia nước đặc > 6m;

- Áp lực đồng hồ trong trạm bơm khi sử dụng > 5KG/cm^2.

5.4. Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà:

- Dùng dụng cụ mở van trụ nước chữa cháy khu công nghiệp thấy nước ra đều.

6. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Thử phun 02 bình chữa cháy bất kỳ vào đám cháy có diện tích 1m^2 (kích thước 1mx1m) thấy đám cháy được dập tắt hoàn toàn sau thời gian khoảng 05 giây.

IV. Kết luận:

1. Bậc chịu lửa:

- Nhà xưởng: Bậc I chịu lửa;

- Nhà rác: Bậc II chịu lửa;

2. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ: Hạng C;

3. Giao thông phục vụ chữa cháy: Đạt yêu cầu;

4. Khoảng cách an toàn PCCC: Đạt yêu cầu;

5. Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan: Đạt yêu cầu;

6. Lối thoát nạn: Đạt yêu cầu;

7. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: Đạt yêu cầu;

8. Hệ thống thông gió thoát khói: Thông gió tự nhiên;

9. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý): Đạt yêu cầu;

10. Hệ thống chống sét: Đạt yêu cầu;

11. Hệ thống báo cháy tự động: Đạt yêu cầu;

12. Hệ thống cấp nước chữa cháy: Đạt yêu cầu;

13. Hệ thông chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước: Đạt yêu cầu;

14. Phương tiện chữa cháy xách tay: Đạt yêu cầu.

V. Yêu cầu:

1. Đơn vị thi công phải hướng dẫn và bàn giao quy trình vận hành, sử dụng các phương tiện PCCC đã trang bị cho chủ đầu tư, đơn vị sử dụng.

2. Chủ đầu tư, đơn vị sử dụng phải thực hiện đúng quy định về bảo quản, bảo dưỡng, sử dụng hệ thống PCCC theo quy định.

3. Chủ đầu tư phải bổ sung hồ sơ theo dõi công tác phòng cháy chữa cháy, ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy phù hợp với thực tế của công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3, điều chỉnh phương án chữa cháy, phương án cứu nạn cứu hộ, kiện toàn đội PCCC. Tổ chức phổ biến, tuyên truyền, huấn luyện, thực tập phương án chữa cháy cho các đối tượng (thêm nội dung liên quan đến nhà máy giai đoạn 3) theo quy định của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Biên bản lập xong hồi 17 giờ 30 phút cùng ngày gồm 07 trang, lập thành 06 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã được đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và ký tên dưới đây./.

Đại diện
Chủ đầu tư

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH
KIM YONG CHEUL

Đại diện
Đoàn kiểm tra

TRƯỞNG PHÒNG
Đại tá Hoàng Văn Bình

Phiên dịch

Đại diện
Tư vấn giám sát

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN VÀ THIẾT KẾ APEC

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hải Ninh

Đại diện
Đơn vị thi công

CÔNG TY TNHH PNS E&C

GIÁM ĐỐC/DIRECTOR
JANG JAE HO

Đại diện
Đơn vị thi công

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Huy Tuấn

Đại diện
Đơn vị thi công

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG BIỂN VIỆT

TỔNG GIÁM ĐỐC
Lê Xuân Lợi

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH

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

Mẫu PC03
BH theo Thông tư số: 66/2014/TT-BCA Ngày 16/12/2014

Số: 73 /TD-PCCC

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính Phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 03/CVĐN ghi ngày 16/03/2020 của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Người đại diện là ông/bà: Kim Yong Cheul. Chức danh: Giám đốc điều hành.

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH - CÔNG AN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỨNG NHẬN

Công trình: **Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3**

(**Hạng mục hiện trạng:** Nhà xưởng 1 xây 01 tầng, diện tích 8.966m^2; Nhà xưởng 2 xây 01 tầng, diện tích 4.868,5m^2; Nhà văn phòng xây 02 tầng, diện tích 625m^2; Nhà để xe xây 01 tầng, diện tích 432m^2 và một số hạng mục phụ trợ. **Hạng mục bổ sung:** Nhà xưởng xây 02 tầng, diện tích 3.000m^2 và nhà rác xây 01 tầng, diện tích 82,5m^2)

Địa điểm xây dựng: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Đơn vị thiết kế: - Công ty TNHH PNS E&C;
- Công ty TNHH tư vấn đầu tư công nghệ Hải Phòng.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

1. Bậc chịu lửa; Khoảng cách an toàn PCCC; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (Hạng C);
2. Giao thông phục vụ chữa cháy; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
3. Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
4. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý); Hệ thống chống sét;
5. Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên);
6. Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống báo cháy tự động;
7. Hệ thống chữa cháy tự động Sprikler bằng nước;
8. Phương tiện chữa cháy xách tay.

Theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo:

1. Chủ đầu tư phải đảm bảo an toàn PCCC đối với công trình trong suốt quá trình thi công đến khi nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng;

2. Công trình phải được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng kiểm tra nghiệm thu về PCCC trước khi đưa vào sử dụng./.

Nơi nhận:
- Chủ đầu tư;
- Lưu: PC07 (Đ2).

Hải Phòng, ngày 24 tháng 3 năm 2020
TRƯỞNG PHÒNG

Đại tá Hoàng Văn Bình

DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐÃ ĐƯỢC
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

STT	TÊN TÀI LIỆU, BẢN VẼ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1	Bậc chịu lửa:		
	- Nhà xưởng: Bậc II chịu lửa	KT-01 đến KT-06; KCT-13 đến KCT-16	
	- Nhà rác: Bậc II chịu lửa	PTR-01 đến PTR-04	
2	Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (Hạng C)	Hồ sơ thiết kế	
3	Khoảng cách an toàn PCCC	TT-01	
4	Giao thông phục vụ chữa cháy	TT-01; TT-03	
5	Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan		
	- Nhà xưởng	KT-12 đến KT-16	
	- Nhà rác	PTR-01	
6	Lối thoát nạn		
	- Nhà xưởng	KT-01 đến KT-06; KT-12 đến KT-16; KT-07A đến KT-07C	
	- Nhà rác	PTR-01 đến PTR-04	
7	Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn	EX-01 đến EX-03	
8	Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý)	DCS-07 đến DCS-09	
9	Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên)		
	- Nhà xưởng	KT-04; KT-05; KT-14; KT-15	
	- Nhà rác	PTR-03; PTR-04	
10	Hệ thống chống sét	CS-01 đến CS-04	
11	Hệ thống cấp nước chữa cháy	CN-01 đến CN-13	
12	Hệ thống báo cháy tự động	BC-01 đến BC-07	
13	Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước	CN-01 đến CN-13	
14	Phương tiện chữa cháy xách tay	BBC-01 đến BCC-03	
15	Các tài liệu liên quan: - Giấy chứng nhận thẩm duyệt số 157/TD-PCCC ngày 19/7/2017 do Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp. - Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC ngày 01/12/2017 do Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng lập. - Công văn nghiệm thu số 228/NT-CSPCCC-HDPC ngày 01/12/2017 do Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp. - Giấy chứng nhận thẩm duyệt số 155/TD-PCCC ngày 10/5/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp. - Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC ngày 14/5/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH lập. - Công văn nghiệm thu số 102/NT-PC07 ngày 15/5/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp.		

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH

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

Mẫu số PC03
Ban hành kèm theo Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017

BIÊN BẢN KIỂM TRA
VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ
(Nghiệm thu công trình)

Hồi 14 giờ 30 phút, ngày 25 tháng 12 năm 2020. Tại công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3, địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

1. Đại diện Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng:
- Ông Hoàng Văn Bình; Cấp bậc: Đại tá; Chức vụ: Trưởng phòng;
- Ông Đỗ Đức Thịnh; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Vũ Quang Vịnh; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Hoàng Sỹ Khái; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Đoàn Duy Long; Cấp bậc: Thiếu úy; Chức vụ: Cán bộ.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với:
- Công trình: Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.
- Địa điểm xây dựng: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

1. Đại diện chủ đầu tư: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong:
- Ông Kim Yong Cheul; Chức vụ: Giám đốc điều hành;
- Bà Vũ Thị Thanh Thủy; Chức vụ: Phiên dịch;
- Ông Đào Mạnh Tùng; Chức vụ: Nhân viên an toàn.

2. Đại diện tư vấn giám sát: Công ty TNHH tư vấn và thiết kế APEC:
- Ông Nguyễn Hải Ninh; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Đào Văn Thanh; Chức vụ: Tư vấn giám sát.

3. Đại diện đơn vị thi công (phần xây dựng, điện): Công ty TNHH PNS E&C:
- Ông Jang Jea Ho; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Nguyễn Văn Được; Chức vụ: Chỉ huy trưởng.

4. Đại diện đơn vị thi công (phần sơn chống cháy): Công ty TNHH xây dựng Biển Việt:
- Ông Lê Xuân Lợi; Chức vụ: Tổng Giám đốc.

5. Đại diện đơn vị thi công (phần chống sét, PCCC): Công ty TNHH tư vấn đầu tư công nghệ Hải Phòng:
- Ông Nguyễn Huy Tuấn; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Mai Công Thức; Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

I. Kiểm tra nội dung của hồ sơ nghiệm thu về PCCC do chủ đầu tư cung cấp:

1. Hồ sơ thiết kế công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3 do Công ty TNHH EST Vina HaiPhong làm chủ đầu tư đã được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 73/TD-PCCC ngày 24/3/2020 với các nội dung gồm:

+ Bậc chịu lửa; Khoảng cách an toàn PCCC; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (Hạng C);

+ Giao thông phục vụ chữa cháy; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;

+ Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;

+ Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý); Hệ thống chống sét;

+ Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên)

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống báo cháy tự động;

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;

+ Phương tiện chữa cháy xách tay.

2. Công văn số 1226/PC07-Đ2 ngày 16/7/2020 về việc thay đổi thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC đối với công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3 với các nội dung:

+ Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên)

+ Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy;

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;

3. Công văn số 01/CV ghi ngày 06/12/2020 của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong gửi Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng về việc đề nghị nghiệm thu về PCCC.

4. Hồ sơ hoàn công công trình gồm: Bản vẽ hoàn công, các biên bản nghiệm thu nội bộ, nghiệm thu hoàn thành giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công, báo cáo thi công, hướng dẫn sử dụng, vận hành hệ thống thiết bị PCCC.

5. Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy:

- Số 7555/KĐ-PCCC-P7 ngày 01/7/2020 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp đối với sơn chống cháy.

- Số 6034/KĐ-PCCC-P9 ngày 20/9/2017 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp đối với mẫu cửa chống cháy.

- Số 18532/KĐ-PCCC-P7 ngày 27/12/2019 do Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cấp đối với tủ trung tâm, đầu báo cháy, chuông, đèn, nút ấn báo cháy.

- Số 218/KĐ-PCCC ngày 01/10/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Thanh Hóa cấp đối với lăng, vòi, van góc chữa cháy, trụ chữa cháy 2 cửa, họng tiếp nước chữa cháy.

- Số 63/KĐ-PCCC ngày 25/9/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Vĩnh Phúc cấp đối với đầu phun Sprinkler.

- Số 36/KĐ-PCCC ngày 26/7/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Vĩnh Phúc cấp đối với đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn.

- Số 129/KĐ-PCCC ngày 19/11/2019 do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Vĩnh Phúc cấp đối với bình chữa cháy xách tay.

6. Kết quả đo điện trở tiếp đất chống sét số 16-09-20/NM ngày 16/9/2020 do Công ty TNHH kiểm định đo lường Nhật Minh tiến hành đo, giấy chứng nhận người đo, kiểm định phương tiện đo.

II. Kiểm tra thực tế tại hiện trường.

1. Đặc điểm kiến trúc công trình:

Tổng diện tích khu đất thuộc khuôn viên Công ty TNHH EST Vina Hải Phòng là 30.572m^2, quá trình xây dựng nhà máy gồm 03 giai đoạn: Giai đoạn 1, 2 (đã được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC) gồm: Nhà xưởng 1 xây 01 tầng diện tích 8.966m^2, Nhà xưởng 2 xây 01 tầng diện tích 4.868,65m^2, Nhà văn phòng xây 02 tầng diện tích 625m^2, Nhà để xe xây 01 tầng diện tích 432m^2, và các hạng mục phụ trợ. Giai đoạn này chủ đầu tư tiến hành xây dựng các hạng mục sau:

- Nhà xưởng (giai đoạn 3) xây 02 tầng diện tích 3.000m^2, kết cấu cột, dầm thép, sàn deck, tường panel, mái tôn, tầng 2 có lắp trần giả bằng thạch cao, 02 buồng thang trong nhà (cầu thang thép) và 01 cầu thang thép ngoài nhà; cột, dầm thép được sơn chống cháy đạt tới giới hạn chịu lửa 120 phút. Tầng 1 bố trí làm xưởng sản xuất, tầng 2 bố trí làm kho chứa hàng.
- Nhà rác xây 01 tầng diện tích 82,5m^2, kết cấu tường gạch chịu lực, vì kèo thép, mái tôn.
- Các hạng mục xây mới thông gió tự nhiên bằng các cửa sổ, cửa chớp và cửa đi.

2. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

- Tầng 1 và tầng 2 có công năng khác nhau, cửa buồng thang bộ là cửa chống cháy, không có các không gian thông nhau giữa hai khu vực này.

3. Khoảng cách an toàn PCCC.

- Khoảng cách từ Nhà xưởng (giai đoạn 3) đến nhà gần nhất (Nhà xưởng 2) là 20m.

4. Giao thông phục vụ chữa cháy:

- Công trình giáp đường giao thông kết cấu bê tông asphalt, chiều rộng lớn hơn 3,5m thuận tiện cho xe chữa cháy hoạt động.

5. Lối thoát nạn:

- Phòng tại tầng 1 có 07 lối thoát nạn ra ngoài trực tiếp, bố trí phân tán. Từ tầng 2 xuống tầng 1 có 03 lối thoát nạn qua 02 buồng thang bộ và 01 cầu thang ngoài nhà.
- Cầu thang thoát nạn là loại cầu thang có chiếu nghỉ, không phải loại xoắn ốc, rẻ quạt. Cửa thoát nạn tại tầng 1 mở theo chiều lối thoát từ trong nhà ra ngoài, kích thước thang, cửa đảm bảo theo quy định.

6. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn:

- Trên các lối thoát nạn, thang thoát nạn lắp đặt các đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố, khoảng cách giữa các đèn không quá 30m.

7. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý):

- Nguồn điện cung cấp cho toàn bộ công trình được lấy từ nguồn điện của khu vực tới tủ điện tổng. Hệ thống điện được chia nguồn cho các khu vực và cấp cho trạm bơm chữa cháy riêng biệt.

- Tủ điện được nối đất an toàn. Dây điện ruột đồng, cách điện XLPE/PVC được luồn trong ống bảo vệ, đi ngầm tường.

8. Hệ thống chống sét:

- Công trình lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét tia tiên đạo, với 01 kim thu sét lắp đặt trên mái nhà xưởng, cách mái 5m, bán kính bảo vệ 115m, bảo vệ toàn bộ công trình. Các thiết bị của hệ thống thu lôi chống sét được liên kết với nhau bằng phương pháp hàn.

9. Hệ thống báo cháy tự động:

- Tủ trung tâm báo cháy 10 kênh lắp mới (đã sử dụng 05 kênh, 05 kênh dự phòng) đặt tại nhà bảo vệ nơi có người thường trực 24/24h; có nối đất an toàn cho tủ trung tâm báo cháy. Nguồn điện cấp cho trung tâm báo cháy là nguồn điện AC 220V và nguồn điện dự phòng DC 24V.

- Công trình lắp đặt đầu báo cháy khói. Các đầu báo cháy được lắp đặt dưới trần trần giả. Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường theo thiết kế thẩm duyệt về PCCC. Dây tín hiệu của hệ thống báo cháy: Là dây 2x0,75mm^2, được đi trong ống bảo vệ.

- Tổ hợp nút ấn báo cháy, chuông, đèn: Được lắp đặt trên tường mỗi tầng, phía ngoài hành lang, tâm nút ấn báo cháy cách sàn thao tác khoảng 1,25m.

- Đã niêm yết hướng dẫn sử dụng hệ thống báo cháy tự động tại tủ trung tâm báo cháy.

10. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

10.1. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Công trình lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước. Đường ống cấp nước chính cho hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước là đường ống thép có đường kính D125.

- Tầng 1 Nhà xưởng lắp đặt đầu phun sprinkler hướng lên, tầng 2 lắp đặt đầu phun sprinkler hướng xuống. Khoảng cách giữa các đầu phun, khoảng cách từ đầu phun đến tường và mái đạt yêu cầu.

10.2. Hệ thống cấp nước chữa cháy trong và ngoài nhà:

- Đường ống cấp nước cho hệ thống họng nước chữa cháy vách tường đấu nối chung với hệ thống chữa cháy tự động, đường kính ra của các họng nước vách tường D50.

- Các họng nước chữa cháy vách tường được bố trí ở nơi dễ thấy, dễ sử dụng. Tại vị trí các họng nước chữa cháy vách tường có bố trí 01 cuộn vòi D50, 01 lăng D50 đồng bộ đi kèm, đặt trong tủ. Phía ngoài nhà có 01 họng chữa cháy kép D65 và 01 họng tiếp nước từ xe chữa cháy.

- Cách công trình dưới 150m có trụ nước chữa cháy khu công nghiệp.

10.3. Trạm bơm chữa cháy:

- Hệ thống chữa cháy kết nối tới trạm bơm chữa cháy (đã được nghiệm thu về PCCC) gồm: 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện và 01 máy bơm chữa cháy dự phòng động cơ diesel có cùng lưu lượng Q = 240 - 600 m^3/h; cột áp H= 80 - 48 m.c.n, 01 bơm bù áp động cơ điện có lưu lượng Q = 2,4 - 7,8 m^3/h; cột áp H= 131 - 51 m.c.n, 01 bình tích áp 300l.

10.4. Nguồn nước phục vụ chữa cháy:

- Nguồn nước phục vụ chữa cháy được lấy từ bể nước ngầm có khối tích 500m^3 (đã được nghiệm thu về PCCC), xe chữa cháy không lấy nước được.

11. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Công trình được trang bị 72 bình chữa cháy MFZL4-ABC, 36 bình khí CO_2 MT3. Các bình chữa cháy được bố trí tại các khu vực dễ thấy, dễ lấy.

III. Tiến hành thử nghiệm:

1. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn:

- Trong điều kiện bình thường chỉ có đèn chỉ dẫn thoát nạn sáng. Khi ngắt nguồn điện lưới cấp cho các đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn thấy đèn tự sáng.

2. Hệ thống điện (Sơ đồ nguyên lý):

- Ngắt và bật cầu dao của từng hệ thống: Quan sát thấy hệ thống được ngắt, bật theo đúng sơ đồ phân nhánh theo nội dung thiết kế.

3. Hệ thống chống sét:

- Kết quả đo điện trở tiếp đất chống sét số 16-09-20/NM ngày 16/9/2020 do Công ty TNHH kiểm định đo lường Nhật Minh tiến hành đo với kết quả đạt yêu cầu *(Có biên bản kèm theo)*.

4. Hệ thống báo cháy tự động:

- Thử nghiệm hoạt động thiết bị ở 2 chế độ:

4.1. Chế độ thường trực:

- Kiểm tra tín hiệu báo sự cố (đứt dây, chập mạch, báo nguồn) của tủ trung tâm.
- Chế độ thường trực của các đầu báo cháy, nút ấn, chuông.

4.2. Chế độ báo cháy:

- Thử các đầu báo cháy khói bằng phương pháp tạo đám cháy giả bằng khói tại vị trí lắp đặt đầu báo cháy khói thấy chuông báo cháy kêu, đèn báo cháy sáng, tại trung tâm báo cháy hiển thị đúng vị trí xảy ra cháy.
- Kích hoạt các vị trí nút ấn báo cháy trực tiếp tại các khu vực của công trình.

* Nhận xét sau thử nghiệm:

- Các đầu báo cháy: Thời gian nhận và truyền tín hiệu báo cháy từ các vị trí thử nghiệm về tủ trung tâm khoảng 10 giây.
- Các nút ấn, chuông báo cháy: Tín hiệu báo động nhanh, rõ và đạt yêu cầu.

5. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

5.1. Máy bơm nước chữa cháy:

- Vận hành máy bơm chữa cháy trường hợp:

+ Hoạt động của máy bơm khi không tải: Bơm có hoạt động.

+ Hoạt động của máy bơm khi có tải (bơm và xả nước qua các họng nước chữa cháy vách tường).

5.2 Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Thử nghiệm xác suất đầu phun nước Sprinkler: bằng cách thổi hơi nóng vào đầu phun sprinkler, đầu phun sprinkler vỡ và phun nước, bán kính phun nước của đầu sprinkler khoảng 2,5m.

5.3. Hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà:

- Mở lần lượt họng nước chữa cháy tại các vị trí của công trình để kiểm tra trực tiếp thấy nước ra đến đầu lăng.

- Vòi chữa cháy, lăng phun chữa cháy: Vòi chữa cháy không bị bục, liên kết giữa vòi chữa cháy và lăng phun nước chữa cháy bằng khớp nối nhanh đảm bảo theo quy định.

- Tầm phun xa đầu lăng của tia nước đặc > 6m;

- Áp lực đồng hồ trong trạm bơm khi sử dụng > 5KG/cm^2.

5.4. Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà:

- Dùng dụng cụ mở van trụ nước chữa cháy khu công nghiệp thấy nước ra đều.

6. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Thử phun 02 bình chữa cháy bất kỳ vào đám cháy có diện tích 1m^2 (kích thước 1mx1m) thấy đám cháy được dập tắt hoàn toàn sau thời gian khoảng 05 giây.

IV. Kết luận:

1. Bậc chịu lửa:

- Nhà xưởng: Bậc I chịu lửa;

- Nhà rác: Bậc II chịu lửa;

2. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ: Hạng C;

3. Giao thông phục vụ chữa cháy: Đạt yêu cầu;

4. Khoảng cách an toàn PCCC: Đạt yêu cầu;

5. Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan: Đạt yêu cầu;

6. Lối thoát nạn: Đạt yêu cầu;

7. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: Đạt yêu cầu;

8. Hệ thống thông gió thoát khói: Thông gió tự nhiên;

9. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý): Đạt yêu cầu;

10. Hệ thống chống sét: Đạt yêu cầu;

11. Hệ thống báo cháy tự động: Đạt yêu cầu;

12. Hệ thống cấp nước chữa cháy: Đạt yêu cầu;

13. Hệ thông chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước: Đạt yêu cầu;

14. Phương tiện chữa cháy xách tay: Đạt yêu cầu.

V. Yêu cầu:

1. Đơn vị thi công phải hướng dẫn và bàn giao quy trình vận hành, sử dụng các phương tiện PCCC đã trang bị cho chủ đầu tư, đơn vị sử dụng.

2. Chủ đầu tư, đơn vị sử dụng phải thực hiện đúng quy định về bảo quản, bảo dưỡng, sử dụng hệ thống PCCC theo quy định.

3. Chủ đầu tư phải bổ sung hồ sơ theo dõi công tác phòng cháy chữa cháy, ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy phù hợp với thực tế của công trình Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3, điều chỉnh phương án chữa cháy, phương án cứu nạn cứu hộ, kiện toàn đội PCCC. Tổ chức phổ biến, tuyên truyền, huấn luyện, thực tập phương án chữa cháy cho các đối tượng (thêm nội dung liên quan đến nhà máy giai đoạn 3) theo quy định của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Biên bản lập xong hồi 17 giờ 30 phút cùng ngày gồm 07 trang, lập thành 06 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã được đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và ký tên dưới đây./.

Đại diện
Chủ đầu tư

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH
KIM YONG CHEUL

Đại diện
Đoàn kiểm tra

TRƯỞNG PHÒNG
Đại tá Hoàng Văn Bình

Phiên dịch

Đại diện
Tư vấn giám sát

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN VÀ THIẾT KẾ APEC

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hải Ninh

Đại diện
Đơn vị thi công

CÔNG TY TNHH PNS E&C

GIÁM ĐỐC/DIRECTOR
JANG JAE HO

Đại diện
Đơn vị thi công

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Huy Tuân

Đại diện
Đơn vị thi công

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG BIỂN VIỆT

TỔNG GIÁM ĐỐC
Lê Xuân Lợi



CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

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

Mẫu số PC10
Ban hành theo Nghị định
số 136/2020/NĐ-CP
ngày 24/11/2020

BIÊN BẢN KIỂM TRA
AN TOÀN VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Hồi 14 giờ 30 phút, ngày 21 tháng 12 năm 2023 tại Công ty TNHH Est Vina Haiphong.

Địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

* Đại diện Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng:

1. Ông Nguyễn Thế Hùng; Cấp bậc: Đại úy; Chức vụ: Cán bộ.

Đã tiến hành kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy (PCCC) đối với Công ty TNHH Est Vina Haiphong ở địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

* Đại diện Công ty TNHH Est Vina Haiphong:

1. Ông Kim Yong Cheul; Chức vụ: Giám đốc điều hành (người được công ty ủy quyền).

2. Bà Đào Mai Hạnh; Chức vụ: Trưởng phòng nhân sự kiêm phiên dịch.

3. Ông Lê Đắc Trì; Chức vụ: Phụ trách PCCC.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

Thực hiện Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2001; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy; Kế hoạch số 3186/KH-PC07-Đ2 ngày 30/10/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH về việc kiểm tra định kỳ về PCCC và CNCH tháng 12/2023.

Qua nghe báo cáo của Lãnh đạo cơ sở, kiểm tra hồ sơ và kiểm tra thực tế. Chúng tôi có nhận xét như sau:

I. Trình bày của cơ sở:

- Công ty TNHH Est Vina Haiphong được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp mã số doanh nghiệp: 0201778167 (đăng ký lần đầu ngày 28/3/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 16/12/2023), người đại diện theo pháp luật của Công ty là ông Lee Sang Jin, chức vụ: Giám đốc.

- Tính chất hoạt động: Sản xuất vỏ ốp tivi.

- Thời gian làm việc: Từ 08h00' đến 17h00'.

- Tổng số cán bộ nhân viên thời điểm kiểm tra có 122 người.

II. Kiểm tra hồ sơ:

2.1. Tài liệu liên quan đến thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 157/TD-PCCC ngày 19/7/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Văn bản nghiệm thu về PCCC số 228/NT-CSPCCC-HDPC ngày 01/12/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 115/TD-PCCC ngày 08/6/2018 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Văn bản nghiệm thu về PCCC số 102/NT-PC07 ngày 15/5/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 73/TD-PCCC ngày 24/3/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - giai đoạn 3".

- Văn bản số 1226/PC07-Đ2 ngày 16/7/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng về việc thay đổi thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC. Cụ thể: thay đổi thiết kế lắp trần giả thạch cao cho khu vực tầng 2 nhà xưởng giai đoạn 3 và giữ nguyên công năng đã được thẩm duyệt về PCCC.

- Văn bản nghiệm thu về PCCC số 273/NT-PC07 ngày 31/12/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - giai đoạn 3".

2.2. Tài liệu khác:

- Công ty đã lập hồ sơ quản lý công tác PCCC gồm: Quyết định ban hành nội quy PCCC; Quyết định thành lập đội PCCC cơ sở gồm 25 người, thành viên đội PCCC cơ sở đã được huấn luyện và cấp giấy chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC và CNCH.

- Lập sổ theo dõi phương tiện PCCC, đã tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện PCCC định kỳ: Hệ thống chữa cháy, hệ thống báo cháy tự động, phương tiện chữa cháy xách tay.

- Đã xây dựng phương án chữa cháy và phương án cứu nạn cứu hộ cơ sở.

- Công ty đã tổ chức thực tập phương án chữa cháy theo quy định.

- Công ty mua bảo hiểm cháy nổ bắt buộc của Công ty bảo hiểm BIDV Đông Bắc - Tổng CTCP bảo hiểm ngân hàng đầu tư và phát triển Việt Nam. Thời hạn đến ngày 15/5/2024.

III. Kiểm tra thực tế:

3.1. Kiểm tra hạ tầng chung của cơ sở:

* *Giao thông phục vụ chữa cháy:* Tại thời điểm kiểm tra, cổng ra vào và đường nội bộ của cơ sở thông thoáng, không bị vật tư, hàng hoá, phương tiện giao thông cản trở, đường trải nhựa rộng trên 3,5m. Phía ngoài cơ sở là đường nội bộ của Khu công nghiệp, mặt đường rộng đảm bảo cho xe chữa cháy, cứu nạn cứu hộ di chuyển vào cơ sở khi xảy ra sự cố.

* *Hệ thống, nguồn cấp nước chữa cháy ngoài nhà:* Bên ngoài cơ sở có trụ nước chữa cháy của khu công nghiệp và hồ nước trong khu công nghiệp có khối tích 45.000m^3, xe chữa cháy lấy nước thuận lợi.

3.2. Kiểm tra các hạng mục nhà, khu vực của cơ sở:

* *Bố trí mặt bằng, công năng sử dụng của gian phòng, tầng, ngôi nhà:*

- Công ty TNHH Est Vina Haiphong bao gồm các hạng mục:

+ Nhà xưởng (giai đoạn 1): xây 01 tầng, diện tích 7.040m^2.

+ Nhà văn phòng: xây 02 tầng, diện tích 420m^2/tầng.

+ Nhà kho (giai đoạn 2): xây 01 tầng, diện tích 4.506,72m^2.

+ Nhà xưởng (giai đoạn 3): xây 02 tầng, diện tích 3.000m^2. Tầng 1 bố trí làm xưởng sản xuất, tầng 2 bố trí làm kho chứa hàng.

+ Ngoài ra còn có các hạng mục khác như nhà để xe, nhà rác, trạm bơm PCCC ...

* *Giải pháp thoát nạn:* Các hạng mục công trình đều có các lối thoát nạn ra đường nội bộ của cơ sở. Tại các cửa thoát nạn đều được lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.

* *Hệ thống điện:* Nguồn điện trong công ty được cấp từ nguồn điện chung của khu công nghiệp, từ trạm biến áp cấp đến các tủ điện tổng các khu vực sản xuất, văn phòng làm việc.

* *Hệ thống báo cháy tự động:*

- Tại các hạng mục công trình được lắp đặt các đầu báo cháy tự động khói, nhiệt, nút ấn báo cháy được đặt trên tường phân tán tại các vị trí.

- Tủ trung tâm báo cháy được đặt tại phòng bảo vệ nơi có người thường trực 24/24h, nguồn điện cấp cho trung tâm bao gồm 02 nguồn, 01 nguồn chính lấy từ nguồn điện lưới của cơ sở, nguồn còn lại từ ắc quy dự phòng đặt bên trong tủ trung tâm báo cháy.

** Hệ thống chữa cháy bằng nước:*

- Công ty đã lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động sprinkler, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường, các họng nước chữa cháy kèm theo lăng vòi đựng trong tủ chứa, được bố trí phân tán các tại các khu vực. Trạm bơm chữa cháy gồm 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện và 01 máy bơm dự phòng động cơ diesel có cùng công suất, 01 máy bơm bù áp, bể nước chữa cháy có khối tích 500m^3.

** Hệ thống thông gió, hút khói:*

- Các hạng mục công trình có bố trí các cửa sổ để thông gió tự nhiên.

** Việc duy trì bình chữa cháy ban đầu, dụng cụ phá dỡ:*

- Bên trong các các khu vực của nhà xưởng đều được bố trí bình chữa cháy xách tay phân tán, trên bình có dán phiếu kiểm tra, bảo dưỡng do cơ sở và đơn vị có chức năng thực hiện, các bình chữa cháy dạng bột có đồng hồ đo áp suất chỉ ngưỡng cho phép.

- Ngoài ra, cơ sở có dụng cụ phá dỡ như rìu, búa, xà beng được đặt tại phòng thường trực đảm bảo có người trực 24/24.

** Việc niêm yết các nội quy an toàn, sơ đồ chỉ dẫn, biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn về PCCC, CNCH:*

- Tại các khu vực của nhà xưởng đều được niêm yết nội quy an toàn PCCC, biển báo cấm lửa, tiêu lệnh chữa cháy.

** Việc duy trì hệ thống tiếp địa, chống sét:*

- Tại công trình đã được lắp đặt hệ thống chống sét. Hệ thống thu lôi chống sét bảo vệ nhà và công trình được đo, kiểm tra ngày 06/6/2023. Đơn vị đo: Công ty cổ phần kiểm định kỹ thuật và tư vấn an toàn lao động Hải Phòng. Kết quả đo: Đạt yêu cầu.

** Việc duy trì hoạt động của lực lượng PCCC cơ sở:*

- Cơ sở có duy trì số lượng, danh sách đội viên đội PCCC theo quyết định; có tổ chức huấn luyện nghiệp vụ PCCC và CNCH cho đội viên đội PCCC cơ sở.

- Có trang bị phương tiện, thiết bị PCCC cho đội PCCC cơ sở được trang bị theo Thông tư số 150/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an.

IV. Nhận xét, đánh giá và kiến nghị, kết luận:

4.1. Nhận xét, đánh giá:

Người đứng cầu cơ sở cơ bản có ý thức chấp hành các quy định của pháp luật về PCCC và CNCH, quan tâm đến công tác đảm bảo an toàn PCCC và CNCH.

4.2. Kiến nghị, kết luận:

Thực hiện Luật phòng cháy và chữa cháy, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật PCCC và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến công tác PCCC. Để đảm bảo an toàn PCCC trong quá trình hoạt động, sản xuất, yêu cầu Công ty TNHH Est Vina Haiphong thực hiện các nội dung sau:

1. Thực hiện đúng trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở theo quy định tại Luật PCCC năm 2001 và sửa đổi bổ sung năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật PCCC. Thực hiện đúng quy định về chế độ tự kiểm tra công tác PCCC (kiểm tra thường xuyên, định kỳ, đột xuất), chấn chỉnh việc chấp hành các quy định về PCCC của cán bộ nhân viên để nâng cao ý thức của mọi người đối với công tác PCCC.

2. Tổ chức tuyên truyền, phổ biến kiến thức pháp luật về PCCC cho cán bộ nhân viên, người lao động theo quy định. Tổ chức thực tập phương án chữa cháy, phương án cứu nạn cứu hộ định kỳ theo quy định.

3. Thực hiện nghiêm việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC khi xây dựng mới, cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của công trình, các công trình phải được nghiệm thu về PCCC trước khi đưa vào sử dụng theo quy định.

4. Các khu vực có công năng, tính chất sử dụng khác nhau phải được ngăn cách bằng tường ngăn có giới hạn chịu lửa đảm bảo theo quy định

5. Quản lý chặt chẽ các loại nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, chất cháy trong Công ty. Nghiêm cấm sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt tại các khu vực có biển cấm lửa, cấm hút thuốc.

6. Duy trì việc sắp xếp hàng hóa, thiết bị máy móc đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC. Duy trì đường lối thoát nạn tại công ty theo quy định, không được để các loại thiết bị máy móc, hàng hóa gây cản trở lối thoát nạn.

7. Thực hiện việc kiểm tra, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị PCCC định kỳ theo quy định.

Biên bản lập xong vào hồi 16 giờ 45 phút cùng ngày, gồm 05 trang, được lập thành 02 bản có giá trị như nhau, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí kí tên dưới đây./.

ĐẠI DIỆN CƠ SỞ	PHIÊN DỊCH	ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG	Đào Mai Hoa	Đại úy Nguyễn Thế Hùng
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH KIM YONG CHEUL		

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

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

Mẫu số PC10
Ban hành theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020

BIÊN BẢN KIỂM TRA
AN TOÀN VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Hồi 14 giờ 30 phút, ngày 21 tháng 12 năm 2023 tại Công ty TNHH Est Vina Haiphong.

Địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

* Đại diện Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng:

1. Ông Nguyễn Thế Hùng; Cấp bậc: Đại úy; Chức vụ: Cán bộ.

Đã tiến hành kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy (PCCC) đối với Công ty TNHH Est Vina Haiphong ở địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

* Đại diện Công ty TNHH Est Vina Haiphong:

1. Ông Kim Yong Cheul; Chức vụ: Giám đốc điều hành (người được công ty ủy quyền).

2. Bà Đào Mai Hạnh; Chức vụ: Trưởng phòng nhân sự kiêm phiên dịch.

3. Ông Lê Đắc Trì; Chức vụ: Phụ trách PCCC.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

Thực hiện Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2001; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy; Kế hoạch số 3186/KH-PC07-Đ2 ngày 30/10/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH về việc kiểm tra định kỳ về PCCC và CNCH tháng 12/2023.

Qua nghe báo cáo của Lãnh đạo cơ sở, kiểm tra hồ sơ và kiểm tra thực tế. Chúng tôi có nhận xét như sau:

I. Trình bày của cơ sở:

- Công ty TNHH Est Vina Haiphong được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp mã số doanh nghiệp: 0201778167 (đăng ký lần đầu ngày 28/3/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 16/12/2023), người đại diện theo pháp luật của Công ty là ông Lee Sang Jin, chức vụ: Giám đốc.

- Tính chất hoạt động: Sản xuất vỏ ốp tivi.

- Thời gian làm việc: Từ 08h00' đến 17h00'.

- Tổng số cán bộ nhân viên thời điểm kiểm tra có 122 người.

II. Kiểm tra hồ sơ:

2.1. Tài liệu liên quan đến thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 157/TD-PCCC ngày 19/7/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Văn bản nghiệm thu về PCCC số 228/NT-CSPCCC-HDPC ngày 01/12/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 115/TD-PCCC ngày 08/6/2018 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Văn bản nghiệm thu về PCCC số 102/NT-PC07 ngày 15/5/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina".

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 73/TD-PCCC ngày 24/3/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - giai đoạn 3".

- Văn bản số 1226/PC07-Đ2 ngày 16/7/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng về việc thay đổi thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC. Cụ thể: thay đổi thiết kế lắp trần giả thạch cao cho khu vực tầng 2 nhà xưởng giai đoạn 3 và giữ nguyên công năng đã được thẩm duyệt về PCCC.

- Văn bản nghiệm thu về PCCC số 273/NT-PC07 ngày 31/12/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - CATP Hải Phòng cấp đối với công trình: "Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - giai đoạn 3".

2.2. Tài liệu khác:

- Công ty đã lập hồ sơ quản lý công tác PCCC gồm: Quyết định ban hành nội quy PCCC; Quyết định thành lập đội PCCC cơ sở gồm 25 người, thành viên đội PCCC cơ sở đã được huấn luyện và cấp giấy chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC và CNCH.

- Lập sổ theo dõi phương tiện PCCC, đã tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện PCCC định kỳ: Hệ thống chữa cháy, hệ thống báo cháy tự động, phương tiện chữa cháy xách tay.

- Đã xây dựng phương án chữa cháy và phương án cứu nạn cứu hộ cơ sở.

- Công ty đã tổ chức thực tập phương án chữa cháy theo quy định.

- Công ty mua bảo hiểm cháy nổ bắt buộc của Công ty bảo hiểm BIDV Đông Bắc - Tổng CTCP bảo hiểm ngân hàng đầu tư và phát triển Việt Nam. Thời hạn đến ngày 15/5/2024.

III. Kiểm tra thực tế:

3.1. Kiểm tra hạ tầng chung của cơ sở:

* *Giao thông phục vụ chữa cháy:* Tại thời điểm kiểm tra, cổng ra vào và đường nội bộ của cơ sở thông thoáng, không bị vật tư, hàng hoá, phương tiện giao thông cản trở, đường trải nhựa rộng trên 3,5m. Phía ngoài cơ sở là đường nội bộ của Khu công nghiệp, mặt đường rộng đảm bảo cho xe chữa cháy, cứu nạn cứu hộ di chuyển vào cơ sở khi xảy ra sự cố.

* *Hệ thống, nguồn cấp nước chữa cháy ngoài nhà:* Bên ngoài cơ sở có trụ nước chữa cháy của khu công nghiệp và hồ nước trong khu công nghiệp có khối tích 45.000m^3, xe chữa cháy lấy nước thuận lợi.

3.2. Kiểm tra các hạng mục nhà, khu vực của cơ sở:

* *Bố trí mặt bằng, công năng sử dụng của gian phòng, tầng, ngôi nhà:*

- Công ty TNHH Est Vina Haiphong bao gồm các hạng mục:

+ Nhà xưởng (giai đoạn 1): xây 01 tầng, diện tích 7.040m^2.

+ Nhà văn phòng: xây 02 tầng, diện tích 420m^2/tầng.

+ Nhà kho (giai đoạn 2): xây 01 tầng, diện tích 4.506,72m^2.

+ Nhà xưởng (giai đoạn 3): xây 02 tầng, diện tích 3.000m^2. Tầng 1 bố trí làm xưởng sản xuất, tầng 2 bố trí làm kho chứa hàng.

+ Ngoài ra còn có các hạng mục khác như nhà để xe, nhà rác, trạm bơm PCCC ...

* *Giải pháp thoát nạn:* Các hạng mục công trình đều có các lối thoát nạn ra đường nội bộ của cơ sở. Tại các cửa thoát nạn đều được lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.

* *Hệ thống điện:* Nguồn điện trong công ty được cấp từ nguồn điện chung của khu công nghiệp, từ trạm biến áp cấp đến các tủ điện tổng các khu vực sản xuất, văn phòng làm việc.

* *Hệ thống báo cháy tự động:*

- Tại các hạng mục công trình được lắp đặt các đầu báo cháy tự động khói, nhiệt, nút ấn báo cháy được đặt trên tường phân tán tại các vị trí.

- Tủ trung tâm báo cháy được đặt tại phòng bảo vệ nơi có người thường trực 24/24h, nguồn điện cấp cho trung tâm bao gồm 02 nguồn, 01 nguồn chính lấy từ nguồn điện lưới của cơ sở, nguồn còn lại từ ắc quy dự phòng đặt bên trong tủ trung tâm báo cháy.

** Hệ thống chữa cháy bằng nước:*

- Công ty đã lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động sprinkler, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường, các họng nước chữa cháy kèm theo lăng vòi đựng trong tủ chứa, được bố trí phân tán các tại các khu vực. Trạm bơm chữa cháy gồm 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện và 01 máy bơm dự phòng động cơ diesel có cùng công suất, 01 máy bơm bù áp, bể nước chữa cháy có khối tích 500m^3.

** Hệ thống thông gió, hút khói:*

- Các hạng mục công trình có bố trí các cửa sổ để thông gió tự nhiên.

** Việc duy trì bình chữa cháy ban đầu, dụng cụ phá dỡ:*

- Bên trong các các khu vực của nhà xưởng đều được bố trí bình chữa cháy xách tay phân tán, trên bình có dán phiếu kiểm tra, bảo dưỡng do cơ sở và đơn vị có chức năng thực hiện, các bình chữa cháy dạng bột có đồng hồ đo áp suất chỉ ngưỡng cho phép.

- Ngoài ra, cơ sở có dụng cụ phá dỡ như rìu, búa, xà beng được đặt tại phòng thường trực đảm bảo có người trực 24/24.

** Việc niêm yết các nội quy an toàn, sơ đồ chỉ dẫn, biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn về PCCC, CNCH:*

- Tại các khu vực của nhà xưởng đều được niêm yết nội quy an toàn PCCC, biển báo cấm lửa, tiêu lệnh chữa cháy.

** Việc duy trì hệ thống tiếp địa, chống sét:*

- Tại công trình đã được lắp đặt hệ thống chống sét. Hệ thống thu lôi chống sét bảo vệ nhà và công trình được đo, kiểm tra ngày 06/6/2023. Đơn vị đo: Công ty cổ phần kiểm định kỹ thuật và tư vấn an toàn lao động Hải Phòng. Kết quả đo: Đạt yêu cầu.

** Việc duy trì hoạt động của lực lượng PCCC cơ sở:*

- Cơ sở có duy trì số lượng, danh sách đội viên đội PCCC theo quyết định; có tổ chức huấn luyện nghiệp vụ PCCC và CNCH cho đội viên đội PCCC cơ sở.

- Có trang bị phương tiện, thiết bị PCCC cho đội PCCC cơ sở được trang bị theo Thông tư số 150/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an.

IV. Nhận xét, đánh giá và kiến nghị, kết luận:

4.1. Nhận xét, đánh giá:

Người đứng cầu cơ sở cơ bản có ý thức chấp hành các quy định của pháp luật về PCCC và CNCH, quan tâm đến công tác đảm bảo an toàn PCCC và CNCH.

4.2. Kiến nghị, kết luận:

Thực hiện Luật phòng cháy và chữa cháy, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật PCCC và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến công tác PCCC. Để đảm bảo an toàn PCCC trong quá trình hoạt động, sản xuất, yêu cầu Công ty TNHH Est Vina Haiphong thực hiện các nội dung sau:

1. Thực hiện đúng trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở theo quy định tại Luật PCCC năm 2001 và sửa đổi bổ sung năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật PCCC. Thực hiện đúng quy định về chế độ tự kiểm tra công tác PCCC (kiểm tra thường xuyên, định kỳ, đột xuất), chấn chỉnh việc chấp hành các quy định về PCCC của cán bộ nhân viên để nâng cao ý thức của mọi người đối với công tác PCCC.

2. Tổ chức tuyên truyền, phổ biến kiến thức pháp luật về PCCC cho cán bộ nhân viên, người lao động theo quy định. Tổ chức thực tập phương án chữa cháy, phương án cứu nạn cứu hộ định kỳ theo quy định.

3. Thực hiện nghiêm việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC khi xây dựng mới, cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của công trình, các công trình phải được nghiệm thu về PCCC trước khi đưa vào sử dụng theo quy định.

4. Các khu vực có công năng, tính chất sử dụng khác nhau phải được ngăn cách bằng tường ngăn có giới hạn chịu lửa đảm bảo theo quy định

5. Quản lý chặt chẽ các loại nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, chất cháy trong Công ty. Nghiêm cấm sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt tại các khu vực có biển cấm lửa, cấm hút thuốc.

6. Duy trì việc sắp xếp hàng hóa, thiết bị máy móc đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC. Duy trì đường lối thoát nạn tại công ty theo quy định, không được để các loại thiết bị máy móc, hàng hóa gây cản trở lối thoát nạn.

7. Thực hiện việc kiểm tra, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị PCCC định kỳ theo quy định.

Biên bản lập xong vào hồi 16 giờ 45 phút cùng ngày, gồm 05 trang, được lập thành 02 bản có giá trị như nhau, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí kí tên dưới đây./.

ĐẠI DIỆN CƠ SỞ	PHIÊN DỊCH	ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG	Đào Mai Hoa	
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH KIM YONG CHEUL		Đại úy Nguyễn Thế Hùng

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

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

Hải Phòng, ngày 28 tháng 12 năm 2023

BIÊN BẢN

Họp rút kinh nghiệm thực tập phương án chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tại Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG.

Thực hiện Kế hoạch số 4017/KH-PC07 ngày 28/12/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng về việc thực tập phương án chữa cháy và cứu nạn cứu hộ năm 2023 tại Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG.

Vào hồi 15 giờ 40 phút, ngày 28 tháng 12 năm 2023, tại Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG.

Địa chỉ: Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, TP Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

*** Đại diện lực lượng Cảnh sát PCCC & CNCH tham gia diễn tập:**

1. Đ/c Trung tá Nguyễn Phú An – Đội trưởng Đội Chữa cháy và CNCH khu vực Quán Toan (Đội KV4) - PC07;

2. Đ/c Thiếu tá Phạm Đăng Thành - Phó đội trưởng Đội Chữa cháy và CNCH khu vực Quán Toan;

3. Đ/c Thượng úy Dương Khánh Duy - Cán bộ Đội Chữa cháy và CNCH khu vực Quán Toan.

*** Đại diện Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG:**

1. Ông: Lee Sang Jin– Giám đốc;

2. Bà: Đào Mai Hạnh – Trưởng phòng hành chính nhân sự;

3. Ông: Lương Bùi Đình Duy – Quản lý xưởng sản xuất;

4. Ông: Lê Đắc Trì – Đội Trưởng đội PCCC cơ sở;

5. Bà: Ngô Thị Thu Trang – Phiên dịch.

Tiến hành họp rút kinh nghiệm thực tập phương án chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ phối hợp nhiều lực lượng tại Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG với nội dung như sau:

I. CÔNG TÁC THỰC TẬP PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

- **Tình huống giả định**: Vào hồi 15 giờ 00 phút, ngày 28/12/2023 xảy ra cháy tại khu vực kho 77 inch thuộc Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG.

- Chất cháy: cao su, nhựa, bìa cát tông, giấy...

- Nguyên nhân: do sự cố chập điện gây cháy.

- Diễn biến đám cháy: Đám cháy phát triển nhanh theo diện tích bề mặt, lực lượng, phương tiện chữa cháy cơ sở chữa cháy ban đầu không hiệu quả, đám cháy phát triển và có nguy cơ cháy lan sang các khu vực xung quanh. Do bức xạ nhiệt và một lượng lớn khói khí độc bao trùm dày đặc, trong quá trình thoát nạn, còn 02 nạn nhân mắc kẹt lại. Diện tích đám cháy khoảng 140 m^2.

Lực lượng tham gia thực tập bao gồm: Toàn bộ lực lượng PCCC cơ sở; CBCNV tham gia thoát nạn; 01 xe chỉ huy, 01 xe chữa cháy, 01 xe CNCH của Đội KV4;

Đến hồi 15 giờ 30 phút ngày 28 tháng 12 năm 2023, các lực lượng tham gia thực tập đã hoàn thành các nội dung theo đúng Kế hoạch đề ra.

II. CÔNG TÁC TUYÊN TRUYỀN, PHỔ BIẾN KIẾN THỨC PHÁP LUẬT VỀ PCCC & CNCH

- Đã tổ chức tuyên truyền, phổ biến kiến thức pháp luật về PCCC & CNCH, tập huấn, hướng dẫn sử dụng phương tiện chữa cháy tại chỗ đối với CBNV Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG trong 2 giờ.

III. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BUỔI THỰC TẬP, TUYÊN TRUYỀN

1. Ý kiến của đại diện Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG.

Ông: Lee Sang Jin– Giám đốc Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG.

- Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG luôn quan tâm đến công tác PCCC, duy trì và làm tốt công tác tự kiểm tra, công tác tuyên truyền về PCCC cho cán bộ, công nhân viên; trang bị và thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện, trang thiết bị PCCC theo quy định pháp luật. Luôn chấp hành tốt các quy định về an toàn PCCC cũng như các kiến nghị của cơ quan quản lý Nhà nước về công tác PCCC.

- Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng đã phối hợp với Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG xây dựng kế hoạch và tổ chức thực tập phương án chữa cháy, cứu nạn cứu hộ phối hợp nhiều lực lượng và tuyên truyền, phổ biến kiến thức pháp luật về PCCC & CNCH năm 2023 tại Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG đảm bảo đáp ứng yêu cầu đề ra và đảm bảo an toàn cho các lực lượng, phương tiện tham gia thực tập phương án chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

- Tôi mong muốn trong thời gian tới Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố tiếp tục quan tâm, giúp đỡ Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG về công tác PCCC&CNCH.

2. Ý kiến của đại diện lực lượng Cảnh sát PCCC & CNCH tham gia diễn tập.

Đ/c Trung tá Nguyễn Phú An – Đội trưởng Đội Chữa cháy & CNCH Khu vực Quán Toan phát biểu:

- Trước hết tôi biểu dương các lực lượng tham gia thực tập nêu cao tinh thần trách nhiệm, thực hiện nghiêm túc, có hiệu quả các nhiệm vụ được phân công, buổi thực tập, tuyên truyền diễn ra an toàn, thành công.

- Thông qua buổi thực tập, tuyên truyền cho thấy, Lãnh đạo Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG đã thực sự quan tâm và thực hiện nghiêm túc công tác PCCC và CNCH; phối hợp tốt với các lực lượng thuộc Công an thành phố thực hiện tốt các nhiệm vụ được phân công theo đúng kế hoạch đã đề ra, qua đó nâng cao ý thức, kiến thức về công tác PCCC & CNCH cho người quản lý, cán bộ nhân viên trong công ty về ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác PCCC, CNCH và quy trình xử lý, ứng phó khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.

- Công tác chỉ huy, điều hành và sự phối hợp giữa các lực lượng đảm bảo hiệu quả, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ công tác chữa cháy và CNCH.

* Sau buổi thực tập, tôi đề nghị các đơn vị triển khai một số nhiệm vụ sau:

1. Đề nghị Lãnh đạo Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG tiếp tục quan tâm chỉ đạo việc thực hiện nghiêm túc công tác PCCC & CNCH; rà soát, kiện toàn lực lượng, phương tiện theo quy định đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ công tác PCCC & CNCH tại Công ty.

2. Các lực lượng tham gia thực tập kiểm tra tình trạng các trang, thiết bị PCCC và CNCH phục vụ công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu. Sau buổi thực tập tuyên truyền, các đơn vị tham gia tổ chức họp rút kinh nghiệm nội bộ để đánh giá ưu, nhược điểm, hoàn thiện kĩ, chiến thuật đáp ứng yêu cầu công tác chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ trên địa bàn thành phố trong tình hình mới.

*** Đánh giá:** Đạt yêu cầu.

Cuộc họp kết thúc hồi 16 giờ 00 phút cùng ngày, đã được thông qua cho các thành viên trong cuộc họp nghe, cùng nhất trí và ký tên dưới đây.

CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG	**XÁC NHẬN CỦA LÃNH ĐẠO PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH**	**CHỈ HUY THỰC TẬP**
Trang		
Ngô Thị Thu Trang	PHÓ TRƯỞNG PHÒNG	**Trung tá Nguyễn Phú An**
	THƯỢNG TÁ: Nguyễn Văn Tân	
PHIÊN DỊCH	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG	
	GIÁM ĐỐC	
	LEE SANG JIN	

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

베트남 사회주의 공화국

독립 – 자유 – 행복

----------o0o----------

HỢP ĐỒNG

계약서

V/v: Thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại và mua bán phế liệu

제목: 산업 폐기물, 생활 폐기물 및 유해 폐기물 처리, 폐기물 매매에 대하여

Số /호: 420.2023/HĐKT/SC – EST VINA

- *Căn cứ luật số 72/2020/QH14 Luật Bảo vệ Môi trường ban hành ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 được quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua.*
- *베트남사회주의공화국 국회가 통과한 2020 년 11 월 17 일에 발행하고 2022 년 01 월 01 일부터 유효하는 제 72/2020/QH14 호 환경보호법에 근거합니다.*
- *Căn cứ Nghị Định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường*
- *환경보호법의 일부 조항을 상세하게 규정한 정부의 2022 년 01 월 10 일에 제 08/2022/NĐ-CP 호 결의안에 근거합니다.*
- *Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022, về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường*
- *환경보호법의 일부 조항을 상세하게 규정한 2022 년 01 월 10 일에 제 02/2022/TT-BTNMT 호 시행령에 근거합니다;*
- *Căn cứ vào Bộ Luật dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 24 tháng 11 năm 2015.*
- *2015 년 11 월 24 일에 베트남 사회주의 공화국 제 10 차 국회에서 통과된 민법 제 91/2015/QH13, 임기 XIII 에 의거.*
- *Căn cứ vào Bộ luật Thương mại số 36/2005/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 14 tháng 6 năm 2005.*
- *2005 년 6 월 14 일 베트남 사회주의 공화국 제 7 차 국회에서 통과된 상법 제. 36/2005/QH11 에 의거*
- *Căn cứ luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam có hiệu lực từ ngày 1/1/2015.*
- *2015 년 1 월 1 일부터 베트남 사회주의 공화국 국회의 2014 년 6 월 23 일자 환경 보호법 제 55/2014/QH13 에 의거.*

- *Căn cứ nghị định 38/2015/ND –CP ngày 24/4/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quản lý chất thải và phế liệu có hiệu lực từ ngày 15/6/2015.*
- *폐기물 및 스크랩 관리에 관한 국무총리의 2015 년 4 월 24 일자 2015 년 6 월 15 일부터 발효된 시행령 제 38/2015/ND-CP 에 의거*
- *Căn cứ đề nghị của Công ty TNHH Est Vina Haiphong về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, thu gom phế liệu.*
- *산업 폐기물 수거, 운송 및 처리에 대한 Est Vina Haiphong 베트남 유한책임회사의 요청에 근거합니다, 폐기물 매매에 대하여*

Hôm nay, ngày 20 tháng 06 năm 2023, tại trụ sở Công ty TNHH Môi trường Sông Công, Chúng tôi gồm có:

금일, 2023 년 06 월 20 일, *Sông Công* 환경유한책임 회사의 본부에서, 우리는 다음과 같다:

BÊN A: CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG

당사자 A: Est Vina Haiphong 유한책임 회사

- Địa chỉ: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Hải Phòng, Việt Nam.

  주소: Lot K6, Trang Due 산업단지, Hong Phong Commune, An Duong 지구, Hai Phong, 베트남.

- Điện thoại 전화: 0225 283 8788
- Mã số thuế /세금번호: 0201778167
- Tài khoản số:.....
- 계좌번호:.....
- Người đại diện Ông : **KIM YONG CHEUL** - Chức vụ: Giám đốc điều hành
- 대표자 : **Mr. KIM YONG CHEUL** - 직위: **매니 징 디렉터**

BÊN B: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG SÔNG CÔNG

당사자 B: Sông Công 환경 유한책임

- Địa chỉ: Thôn Tân Mỹ 2, xã Tân Quang, TP Sông Công, tỉnh Thái Nguyên

  주소: Thái Nguyên 성, Sông Công 도시, Tân Quang 코뮌, Tân Mỹ 마을 2

- Điện thoại /전화: 0989 691 668
- Tài khoản số: **0961 000 555 888** Tại ngân hàng Vietcombank - CN Đông Anh

  계좌번호: **0961 000 555 888** Tại ngân hàng Vietcombank - CN Đông Anh

- Mã số thuế/ 세금번호: 4601328385
- Đại diện: **Bà BÙI THỊ HƯƠNG** - Chức vụ: Tổng Giám đốc
- 대표자: **Mrs. BÙI THỊ HƯƠNG** - 직위: **사장**

Hai bên thống nhất thỏa thuận nội dung hợp đồng với các điều khoản sau:

양측은 다음과 같은 조항으로 계약 내용을 합의하기로 일치하였다:

PHẦN I: THỎA THUẬN VỀ VIỆC XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP NGUY HẠI

파트 I: 유해 산업 폐기물의 처리에 관한 합의

Điều 1: Nội dung công việc:

제 1 조: 업무내용:

- Thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất của của Bên A theo đúng các quy định pháp luật về quản lý chất thải liên quan của Việt Nam.

베트남의 관련 폐기물 관리에 대한 법률 규정에 따라 갑의 생산 과정에서 발생하는 산업 폐기물,유해 폐기물을 수거, 운반, 저장 및 처리한다.

Điều 2: Địa điểm, thời gian giao nhận, phương thức xử lý, phương tiện vận chuyển

제 2 조:인수인계 장소, 시간, 처리방법, 운반 차량

1. Địa điểm giao nhận chất thải : tại Công ty TNHH Est Vina Haiphong.

   폐기물 인수인계 장소 : Est Vina Haiphong 유한책임 회사.

– Địa chỉ: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Hải Phòng, Việt Nam.

– 주소: Lot K6, Trang Due 산업단지, Hong Phong Commune, An Duong 지구, Hai Phong, 베트남.

2. Địa điểm lưu giữ, xử lý chất thải: Tại Công ty TNHH Môi trường Sông Công

폐기물 저장, 처리 장소: Sông Công 환경 주식회사, Thái Nguyên 성, Sông Công 군, Tân Quang 면, Tân Mỹ 마을 2

3. Phương thức xử lý chất thải: Theo đúng các phương án được cấp phép trong Giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại

폐기물 처리 방법: 유해 폐기물 처리 하거사에서 허용된 방법에 따른다.

4. Thời gian giao nhận chất thải: Chậm nhất sau 48 tiếng kể từ khi nhận được thông báo của Bên A (bằng điện thoại, email) trừ ngày lễ và chủ nhật.

폐기물 인수인계 시간: 갑의 통보를 받은 후 (전화, 이메일 혹은 팩스) 늦어도 48 시간 이내, 공휴일과 일요일을 제외한다.

5. Phương tiện vận chuyển: Bên B chịu trách nhiệm bố trí nhân công và phương tiện vận chuyển chuyên dụng đã được Bộ TNMT cấp phép.

운반 차량:을은 자원환경부에 의해 승인된 직원, 전용 운반 차량을 배치할 책임이 있다.

Điều 3: Đơn giá xử lý và phương thức thanh toán

제 3 조:처리 가격 및 결제 방법

Đơn giá (- 단가)

STT	Danh mục 지급해야할 부분	ĐVT 단위	Đơn giá xử lý 처리비용(VNĐ)	Ghi chú 비고
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các TPNH /소독용수에는 위험한 성분이 포함되어 있습니다	Kg	1.800	
2	Mực in thải/ 폐 프린트 잉크	Kg	3.000	
3	Hộp mực in thải/ BOX/ 접착제 및 밀봉 제	Kg	3.000	
4	Chất kết dính và chất bịt kín thải /슬러지	Kg	3.800	
5	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác / 슬러지	Kg	2.300	
6	Bóng đèn huỳnh quang thải /형광등	Kg	3.500	
7	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải/엔진 오일, 기억 박스 및 합성 윤활유	Kg	1.700	
8	Bao bì mềm thải 부드러운 포장 폐기물	Kg	3.500	
9	Bao bì cứng thải bằng kim loại/중금속 포장	Kg	2.300	
10	Bao bì cứng thải bằng nhựa/폐 플라스틱 단단한 포장	Kg	2.300	
11	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác/다른 재료의 하드 패킹 폐기물	Kg	2.500	
12	Chất hấp thu, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại/기름 장갑	Kg	4.000	
13	Các thiết bị, bộ phận linh kiện điện tử thải, PCB/전자 폐기물 장비 및 부품 PCB	Kg	2.000	
14	Pin, ắc quy chì thải/폐 배터리	Kg	3.500	
15	Giấy nến thải/폐 베터리	Kg	1.800	
16	Dây đai thải/폐 부드러운 포장지	Kg	1.800	
17	Dây nhựa thải/폐 금속 포장지	Kg	1.800	
18	Các loại dây đai thải khác / 기타 재질 포장지	Kg	1.800	
19	의료 폐기물 / Rác thải y tế	Kg	4.800	
20	일반 폐기물 / Rác thải sinh hoạt	Kg	1.500	
21	천막, 플라스틱, 목재 bạt, nhựa, gỗ thải	Kg	1.500	
22	시멘트 외 Rác thải xây dựng	Kg	1.500	

Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT 10%

가격은 VAT10%세금을 포함하지 않습니다

Trong thời gian thực hiện hợp đồng nếu Bên A có phát sinh những loại chất thải khác. Hai bên sẽ thống nhất đơn giá và bổ sung bằng phụ lục hợp đồng và đó là một phần không thể tách rời của hợp đồng này.

계약기간 동안내에 A 측 특변한스크랩을 함유하는 경우에 발생한. 가격은 양측이 계약 부록에 의해 합의하고 본 계약의 불가분의 일부이다.

Hai bên sẽ lập biên bản giao nhận chất thải cho từng lần thu gom.

양측은 매 수거를 위해 폐기물 인수인계수서를 작성한다.

Ngày 29 hoặc 30 hàng tháng, Bên B sẽ lập bảng tổng hợp khối lượng chất thải (bao gồm đơn giá và số lượng chất thải cụ thể) để hai bên đối chiếu, xác nhận làm cơ sở thanh toán.

매월 29 일 혹은 30 일에, 을은 양측이 대조하고 결제의 근거를 위해 확인하기 위해 폐기물과 스크립 물량표 (자세한 가격과 수량을 포함한다)를 작성한다.

Phương thức và thời gian thanh toán: Bên A sẽ thanh toán bằng chuyển khoản hoặc tiền mặt cho Bên B trong vòng 15 ngày kể từ ngày bên A nhận được đầy đủ hóa đơn GTGT hợp lệ của bộ tài chính, bảng tổng hợp khối lượng chất thải trong tháng và các chứng từ CTNH có liên quan.

결제 방법 및 시간: 갑은 VAT 세금, 월간 폐기물 물량 명세서 및 관련 유해 폐기물 증서를 충분히 받은 후 15 일 이내에 을에게 은행이체 혹은 현금으로 지급한다.

Điều 4: Trách nhiệm chung của các bên

제 4 조: 각측의 공동 책임

Trách nhiệm của Bên A (당사자 A 의 책임)

- Hỗ trợ Bên B trong việc thu gom chất thải đúng nơi quy định và thuận tiện cho việc bốc xếp. Hỗ trợ xe nâng trong quá trình thu gom chất thải (nếu cần) và cung cấp giấy tờ cần thiết khi ra vào cổng nhà máy.
- 정해진 장소에서 폐기물을 수거하고 적재를 위해 편리하는데 을을 지원한다. 폐기물 수거 과정에서 지게차 (필요한 경우)를 지원하고 공장 출입 시 필요한 서류를 제공한다.
- Đảm bảo thành phần chất thải đúng như đã thông báo cho Bên B, tuyệt đối không trộn lẫn các loại chất thải với nhau.
- 을에게 통보한 대로 폐기물의 성분을 보장하며 각종의 폐기물을 절대적으로 혼합하지 않다.
- Cử người hướng dẫn và xác nhận khối lượng chất thải vận chuyển và xử lý để làm cơ sở nghiệm thu khối lượng và thanh toán.
- 물량 검사 및 결제의 근거를 위해 운반과 처리 폐기물의 물량을 안내해서 확인하도록 직원을 지정한다.

- Ký xác nhận và chuyển giao đầy đủ cho Bên B bộ chứng từ CTNH sau mỗi lần Bên B đến thu gom, vận chuyển CTNH theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- 을이 제 02/2022/TT-BTNMT 호 안내장의 규정에 따라 유해 폐기물을 수거, 운반한 후 유해 폐기물 증서를 을에게 충분히 확인 서명해서 보낸다.

- Bên A có quyền kiểm tra, giám sát quá trình vận chuyển và cân đo khối lượng, quá trình xử lý và tái chế chất thải công nghiệp, sinh hoạt, nguy hại và chất thải công nghiệp thông thường của mình, việc giám sát, kiểm tra này không làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.

- 갑은 유해 산업 폐기물과 일반 산업 폐기물의 운반 과정, 물량 측정, 처리와 재활용 과정을 검사해서 관리할 권한이 있는데 이 검사, 관리는 을의 생산 활동에 영향을 미치지 않아야 한다.

- Thanh toán đầy đủ, đúng hạn cho Bên B.

- 을에게 정해진 시간에 충분히 지급한다.

Trách nhiệm của Bên B (당사자 B 의 책임)

- Bốc xếp, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại đúng địa điểm và thời gian quy định, bảo đảm thời gian và chất lượng công việc; đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường trong toàn bộ quá trình trên.

- 정해진 장소와 시간에 따라 산업 폐기물, 유해 폐기물을 수거, 운반, 저장과 처리하고, 업무의 시간과 품질을 보장하며; 전체 과정에서 환경을 오염시키지 않도록 보장한다.

- Khi chất thải đã bàn giao ra khỏi phạm vi nhà máy của Bên A, nếu có bất kỳ sự cố nào xảy ra (thất thoát, làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường) trong quá trình vận chuyển, lưu giữ , xử lý chất thải của Bên A thì Bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm.

- 폐기물이 갑의 공장 외부로 인수인계 된 후, 어떤 사고 (유출, 환경위생에 영향을 미친다)가 갑의 폐기물을 운반, 저장, 처리하는 과정에서 발생하는 경우에 을은 전적으로 책임을 진다.

- Đảm bảo vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải theo đúng các qui định về xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Việt Nam.

- 베트남의 폐기물 처리 및 환경 보호에 대한 규정에 따라 폐기물을 운반, 저장과 처리하는 것을 보장한다.

- Có phương án xử lý sự cố khi tràn đổ, rò rỉ, hỏa hoạn chất thải và Bên B phải có trách nhiệm đào tạo nhân viên của mình phương án xử lý sự cố đó. Có trách nhiệm cải tiến công nghệ nhằm đạt kết quả xử lý tốt nhất, giảm chi phí xử lý và đảm bảo thân thiện với môi trường.

- 폐기물의 유출, 누설, 화재의 사고가 발생할 때 해결 방법이 있고 을은 해당 사고에 대한 처리 방법을 자신의 직원에게 교육을 진행할 책임이 있다. 최상의 처리 결과를 달성하고 처리 비용을 절감하고 친환경을 보장하기 위해 기술을 개산할 책임이 있다.

- Thông tin đầy đủ cho Bên A các vấn đề phát sinh trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải

- 폐기물의 수거, 운반 및 처리하는 과정에서 발생하는 문제를 갑에게 충분히 통지한다.

- Ký xác nhận và trả lại đầy đủ cho Bên A bộ chứng từ CTNH sau khi đã hoàn thành việc xử lý CTNH theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- 제 02/2022/TT-BTNMT 호 안내장의 규정에 따라 유해 폐기물의 처리를 완료한 후에 유해 폐기물의 증서를 확인 서명해서 갑에게 반환한다.

- Xuất hóa đơn tài chính hợp lệ cho Bên A dựa theo bảng tổng hợp khối lượng chất thải.

- 폐기물 물량 명세서에 따라 갑에게 유효한 송장을 갑에게 발행한다.

PHẦN II: THỎA THUẬN VỀ VIỆC MUA BÁN PHẾ LIỆU

파트 II: 폐기물 매입에 관한 합의

Điều 1: Nội dung công việc:

제 1 조: 업무내용:

- Bên A đồng ý bán và bên B đồng ý mua các danh mục phế liệu theo phụ lục đính kèm (hoặc theo mặt hàng phế liệu thực tế và hai bên sẽ thương lượng trực tiếp).

- 당사자 A 는 매각에 동의하고 당사자 B 는 첨부된 스크랩 목록에 따라(또는 실제 스크랩 항목에 따라 쌍방이 직접 협상) 목록을 구매하기로 동의합니다.

- Khối lượng: chuyển giao theo thực tế.

- 판매량 : 실매각량에 따른다.

- Chủng loại: Các danh mục căn cứ theo báo giá đã được hai bên thống nhất và phê duyệt.

- 종류: 목록은 양 당사자가 동의하고 승인한 견적을 기반으로 합니다.

2.2. Đặc tính, địa điểm, thời gian giao nhận, vận chuyển

2.2 특성, 장소, 인수인계, 운송

1. Đặc tính: phế liệu thông thường, hàng lỗi, hàng hủy.

특성 : 일반 스크랩, 불량품, 파손품.

2. Địa điểm giao nhận: Tại kho chứa phế liệu của bên A.

납품 장소: 당사자 A 의 스크랩 창고.

3. Thời gian giao nhận: Theo thỏa thuận và thống nhất giữa các bên.

인수인계시간: 당사자 간의 상담 및 합의에 따릅니다.

4. Vận chuyển: Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển, bốc, xếp hàng và thanh toán toàn bộ chi phí vận chuyển phát sinh.

운송: 당사자 B 는 운송 수단, 적재, 하역 및 발생하는 모든 운송 비용에 대한 책임이 있다.

Điều 3: Đơn giá, thời gian và hình thức thanh toán

제 3 조 단가, 지급시기 및 지급방법

Đơn giá (- 단가)

STT	Loại phế liệu 스크랩 종류	Đơn vị tính 단위	Đơn giá thu hồi (VNĐ) 매입단가	Ghi chú 비고
1	Sắt thép phế liệu/ Steel(일반 철)	Kg	8.200	
2	Nhôm phế liệu loại 1 알루미늄 스크랩/Al scrap type 1	Kg	35.000	
3	Nhôm phế liệu loại 2 알루미늄 스크랩/Al scrap type 1	Kg	28.000	
4	Đồng vàng phế liệu Cu (Yellow)황동	Kg	105.000	
5	Đồng đỏ phế liệu Cu (Bule)청동	Kg	110.000	
6	SUS301	Kg	15.500	
7	SUS304	Kg	20.000	
8	Giấy Box(종이)	Kg	2.500	
9	Gỗ Wood	Kg	500	
10	Nilon 플라스틱(일반비닐)	Kg	10.100	
11	Nhựa/플라스틱 /Plastic PS, PP	Kg	8.500	
12	Nhựa PET/플라스틱 /Plastic PET	Kg	8.000	
13	스티로폴 (EPSBOX) Xốp	Kg	5.500	

- Đơn giá thu mua là giá đã bao gồm thuế VAT (nếu có).
- 구매 가격은 VAT(있는 경우)가 포함된 가격입니다.

Hình thức thanh toán: Thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản. Bên B sẽ thanh toán cho Bên A trong vòng 30 ngày kể từ ngày nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ từ Bên A.

- 결제방법 : 현금 또는 계좌이체로 결제합니다. 을은 갑으로부터 유효한 송장을 받은 후 30 일 이내에 갑에게 지급한다.

Điều 4: Trách nhiệm chung của các bên

제 4 조: 각측의 공동 책임

Trách nhiệm của Bên A (당사자 A 의 책임)

- Bên A sẽ phân loại sơ bộ các loại phế liệu theo từng chủng loại chất liệu.
- 당사자 A 는 쓰레기를 재료의 종류 에 따라 미리 분류 한다.
- Bên A có trách nhiệm hướng dẫn các nhân viên, công nhân, xe vận chuyển của bên B tuân thủ đúng luật lệ của Công ty.
- 당사자 A 는 당사자 B 의 직원, 작업자, 운송차량에 대해 회사의 법규를 준수하도록 지시할 책임이 있습니다.
- Cử người giao hàng và làm các thủ tục với Bên B theo các điều khoản đã quy định ở trên.

- 위에 명시된 조건에 따라 당사자 B 와 물품을 배송하고 절차를 수행할 사람을 배정한다.

- Bên A hỗ trợ bên B hoàn thiện các thủ tục hành chính liên quan đến công tác khai báo Hải quan.

- 당사자 A 는 당사자 B 이 세관신고와 관련된 행정절차를 완료하는 것을 지원합니다.

- Hỗ trợ Bên B trong việc thu gom phế liệu đúng nơi quy định và thuận tiện cho việc bốc xếp. Hỗ trợ xe nâng trong quá trình thu gom phế liệu (nếu cần) và cung cấp giấy tờ cần thiết khi ra vào cổng nhà máy.

- 정해진 장소에서 폐기물을 수거하고 적재를 위해 편리하는데 을을 지원한다. 폐기물 수거 과정에서 지게차 (필요한 경우)를 지원하고 공장 출입 시 필요한 서류를 제공한다.

- Thanh toán đầy đủ, đúng hạn cho Bên B.

- 을에게 정해진 시간에 충분히 지급한다.

Trách nhiệm của Bên B (당사자 B 의 책임)

- Cử người nhận hàng, làm thủ tục giấy tờ liên quan và nghiệm thu đối chiếu công nợ với Bên A theo các điều khoản quy định ở trên.

- 물품을 수령할 사람을 지정 하고 관련 서류를 작성하고 수락 여부를 확인하고 위에 명시된 조건에 따라 A 당사자와 채무를 비교합니다.

- Đảm bảo thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho bên A theo các điều khoản đã quy định ở trên.

- 위에 명시된 조건에 따라 당사자 A 에게 완전하고 시기 적절한 지불을 보장합니다.

- Bên B có trách nhiệm liên hệ với cơ quan Hải quan hoàn thiện các thủ tục kiểm hóa, thông quan xuất nhập khẩu... toàn bộ chi phí phát sinh do bên B chịu (bao gồm, không giới hạn: tổng giá thanh toán, thuế GTGT, thuế nhập khẩu, ...)

- 당사자 B 는 물품 검사, 수출입 통관 절차를 완료하기 위해 세관에 연락할 책임이 있습니다... 발생하는 모든 비용은 당사자 B 가 부담합니다(총 지불 가격, 회계, VAT, 수입을 포함하되 이에 국한되지 않음) 세금, ...)

PHẦN 3: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

파트 3:공동 조항

1. Bất kỳ sự sửa đổi hay bổ sung nào đối với Hợp đồng này đều phải được lập thành văn bản với sự thỏa thuận giữa hai bên và việc sửa đổi bổ sung đó là một phần không thể tách rời như là bản chính hay phụ lục bổ sung của hợp đồng này.

본 계약에 대한 모든 수정이나 추가가 양측의 합의에 따라 문서화되어야 하며 해당 수정이나 추가가 원본이나 본 계약의 추가 부록처럼 불가분의 일부이다.

2. Hai bên cần chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ thực hiện hợp đồng, nếu có vấn đề phải quyết định các bên phải kịp thời thông báo cho nhau và chủ động bàn bạc, giải quyết trên

cơ sở thương lượng đảm bảo lợi ích của cả hai bên. Trong trường hợp không giải quyết được bằng thương lượng, tranh chấp sẽ được đưa ra tòa án có thẩm quyền.

양측은 계약 진행 상황을 서로 적극적으로 통지하여하며, 결정해야 할 문제가 있는 경우에 각측은 적시 통지해서 양측의 이익을 보장하는 협상에 기초하여 서로 논의해서 해결하여야 한다. 형상에 의해 해결될 수 없는 경우, 분쟁은 관할 법원에 제기될 것이다.

PHẦN 4: HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG

파트 4: 계약 효력

1. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày 20 /06/2023 đến hết ngày 19 /06/2024. Khi Hợp đồng hết hiệu lực nếu hai bên không có thông báo chấm dứt hợp đồng bằng văn bản thì hợp đồng mặc nhiên có hiệu lực thêm 01 năm nữa.

본 계약은 2023/06/20 일부터 2024/06/19 일까지 유효하다. 계약이 만료되면 예고없이 양 당사자가 서면으로 계약을 해지 할 경우, 계약은 자동으로 01 년에 대해 적용됩니다.

2. Trong trường hợp một trong hai bên muốn đơn phương chấm dứt hợp đồng thì phải thông báo bằng văn bản cho bên kia trước 30 ngày và thực hiện đầy đủ các thủ tục thanh lý hợp đồng.

어떤 당사자가 계약을 일방적으로 해지하고자한느 경우에는 상대방에게 30 일 전에 서면으로 통지하여야 하고 계약 청산 절차를 충분히 수행하여야 한다.

3. Hợp đồng này được hai bên cam kết thực hiện, trường hợp xảy ra tranh chấp hai bên sẽ cùng giải quyết thông qua đàm phán trên tinh thần hợp tác và xây dựng. Nếu không giải quyết được thông qua hình thức trên, tranh chấp sẽ được đưa lên Tòa án TP Hà Nội, phán quyết của tòa án sẽ có hiệu lực cuối cùng.

본 계약은 양측이 이행하는 것을 약속하며, 분쟁이 발생하는 경우에 양측이 협력의 정신으로 협상을 통해 해결한다. 이 방법을 통해 해결되지 못하는 경우, 분쟁이 Hà Nội 성 법원에 제기되고 법원의 판결이 최종 효력을 갖는다.

4. Hợp đồng được lập thành 04 bản bằng tiếng tiếng Việt - Hàn. Mỗi bên giữ 02 bản giá trị như nhau về mặt pháp lý. Hai bên thống nhất xác định bản Hợp đồng tiếng Việt được ưu tiên áp dụng trong việc thực hiện Hợp đồng và giải quyết các vướng mắc phát sinh.

계약은 04 언어 베트남어, 한국어로 만든. 각 당사자는 법적 측면에서 같은 값의 02 를 보유하고. 문제가 발생시 베트남어로 작성되는 계약서가 우선권을 부여하여 문제를 해결한다

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
A 측의 대표자	**B 측의 대표자**
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH	TỔNG GIÁM ĐỐC
KIM YONG CHEUL	Bùi Thị Hương

TỈNH/ THÀNH PHỐ
BẮC NINH

CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Số: 2022/2023/249/GPMT-BTNMT

1. Chủ CS DV XL CTNH1: **Công ty CP Môi trường Thuận Thành**
Địa chỉ văn phòng: **Ngọc Khám, Gia Đông, Thuận Thành, Bắc Ninh**
Địa chỉ cơ sở: **Ngọc Khám, Gia Đông, Thuận Thành, Bắc Ninh**
Số GPMT/Mã số QLCTNH: **249/GPMT-BTNMT**
ĐT: 02223774998
ĐT: 02223774998

2. Chủ CS DV XL CTNH2:
Địa chỉ văn phòng:
Địa chỉ cơ sở :
Số GPMT/Mã số QLCTNH:
ĐT:
ĐT:

3. Chủ nguồn thải: CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG
Địa chỉ văn phòng: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Địa chỉ cơ sở: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Số GPMT/Mã số QLCTNH: **31.001174.T**
ĐT: **02252.2838.788**
ĐT: **02252.2838.788**

4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý (hoặc tái sử dụng)
		Rắn	Lỏng	Bụi			
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại		x		07 01 06	2690	XLNT

Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (tên phương pháp)

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) Không Nước nhập khẩu:..... Cửa khẩu nhập.....
Số hiệu phương tiện:..... Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất: .....

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 99H-00199

7.1. Họ tên người nhận thay mặt Chủ CS DV XL CTNH1 : Triệu Hồng Quân Ký:..... Ngày: 18/01/2023

7.2. Họ tên người nhận thay mặt Chủ CS DV XL CTNH2..... Ký..... Ngày.....

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Hải Phòng, ngày 18 tháng 01 năm 2023

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

KIM YONG CHEUL

(ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

8. Chủ CS DV XL CTNH1 (cuối dùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4

Bắc Ninh, ngày 19 tháng 01 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT SẢN XUẤT

VŨ ANH TÚ

(ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

@ Liên số: 1☐ - 2☐ - 3☐ - 4☑

TỈNH/THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI Số: 10193/2023/249/GPMT-BTNMT

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: **Công ty CP Môi trường Thuận Thành** Số Giấy phép môi trường/Mã số QLCTNH: **249/GPMT-BTNMT**
Địa chỉ văn phòng: Ngọc khám, Gia Đông, Thuận Thành, Bắc Ninh. ĐT: 0222 3 774 998
Địa chỉ cơ sở/đại lý: Ngọc khám, Gia Đông, Thuận Thành, Bắc Ninh. ĐT: 0222 3 774 998

2. Chủ CS DV XL CTNH 2: ..... Số Giấy phép môi trường/Mã số QLCTNH(nếu có): .....
Địa chỉ văn phòng:..... ĐT: .....
Địa chỉ cơ sở:..... ĐT: .....

3. Chủ nguồn thải: **CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG** Số Giấy phép môi trường/Mã số QLCTNH: **31.001174.T**
Địa chỉ văn phòng: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam ĐT: 02252.2838.788
Địa chỉ cơ sở: : Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam ĐT: 02252.2838.788

4.Kê khai CTNH chuyển giao (Sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý#
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại		x		07 01 06	3250	XLNT
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa	x			18 01 03	20	Súc rửa - TC
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	x			18 02 01	30	TĐ-HR
4							
5							

#Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/ tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/ chiết/ lọc/ kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/ đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (tên phương pháp).

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) **Không** Nước nhập khẩu:.....Cửa khẩu nhập:.....
Số hiệu phương tiện:.....Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất: .....

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 99H-00568

7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1/Đơn vị vận chuyển: Lê Thanh Tùng Ký: ..... Ngày: 07/04/2023

7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2:.....Ký:.....Ngày:.....

6.Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1- 4 (hoặc 5)

Hải Phòng, ngày 07 tháng 04 năm 2023

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

KIM YONG CHEUL

(Ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

8.Chủ xử lý CS DV XL CTNH(cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4

Bắc Ninh, ngày 11 tháng 4 năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG THUẬN THÀNH

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT SẢN XUẤT

VŨ ANH TÚ

(Ký, ghi rõ họ tên, chức danh, đóng dấu)

@Liên số: 1☐ - 2☐ - 3☐ - 4☑

Ghi chú :.....(ghi rõ trong trường hợp lô CTNH trong chứng từ không được xử lý quá 6 tháng từ ngày tiếp nhận từ CNT)

TỈNH/THÀNH PHỐ BẮC NINH	CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI Số: 17190/2023/249/GPMT-BTNMT

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: **Công ty CP Môi trường Thuận Thành** Số Giấy phép môi trường/Mã số QLCTNH: **249/GPMT-BTNMT**
Địa chỉ văn phòng: Ngọc khám, Gia Đông, Thuận Thành, Bắc Ninh. ĐT: 0222 3 774 998
Địa chỉ cơ sở/đại lý: Ngọc khám, Gia Đông, Thuận Thành, Bắc Ninh. ĐT: 0222 3 774 998

2. Chủ CS DV XL CTNH 2: ..... Số Giấy phép môi trường/Mã số QLCTNH(nếu có): .....
Địa chỉ văn phòng:..... ĐT:.....
Địa chỉ cơ sở:..... ĐT:.....

3. Chủ nguồn thải: **CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG** Số Giấy phép môi trường/Mã số QLCTNH: **31.001174.T**
Địa chỉ văn phòng: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam ĐT: 02252.2838.788
Địa chỉ cơ sở: : Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam ĐT: 02252.2838.788

4.Kê khai CTNH chuyển giao (Sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý#
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại		x		07 01 06	2376	XLNT
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	x			16 01 06	6	Phá dỡ - HR
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	x			18 01 02	125	Súc rửa - TC
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	x			18 01 03	10	Súc rửa - TC
5	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composit...)	x			18 01 04	250	TĐ-HR
6	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	x			18 02 01	23	TĐ-HR

Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/ tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/ chiết/ lọc/ kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/ đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (tên phương pháp).

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) **Không** Nước nhập khẩu:.....Cửa khẩu nhập:.....
Số hiệu phương tiện:.....Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất: .....

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 99C-10647

7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1/Đơn vị vận chuyển: Lê Thanh Tùng Ký: ..... Ngày: 01/06/2023

7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2:.....Ký:.....Ngày:.....

6.Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1- 4 (hoặc 5)

Hải Phòng, ngày 01 tháng 06 năm 2023

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

KIM YONG CHEUL

(Ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

8.Chủ xử lý CS DV XL CTNH(cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4

Bắc Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG THUẬN THÀNH

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT SẢN XUẤT

VŨ ANH TÚ

(Ký, ghi rõ họ tên, chức danh, đóng dấu)

@Liên số: 1☐ - 2☐ - 3☐ - 4☑

Ghi chú :.....(ghi rõ trong trường hợp lô CTNH trong chứng từ không được xử lý quá 6 tháng từ ngày tiếp nhận từ CNT)

Tỉnh/Thành phố Thái Nguyên	Chứng từ chất thải nguy hại Số: 01/2023/1-2-3-4-5-6.134.VX/EST

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG SÔNG CÔNG** Mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.134.VX

Địa chỉ văn phòng: Thôn Tân Mỹ 2 - Tân Quang - TP Sông Công - Thái Nguyên ĐT 0989691668

Địa chỉ cơ sở/ đại lý: Thôn Tân Mỹ 2 - Tân Quang - TP Sông Công - Thái Nguyên ĐT 0989691668

2. Chủ CS DV XL CTNH 2: Mã số QLCTNH:

Địa chỉ văn phòng: ĐT

Địa chỉ cơ sở/ đại lý: ĐT

3. Chủ nguồn thải: **CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG** Mã số QLCTNH:

Địa chỉ văn phòng: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam ĐT

Địa chỉ cơ sở: Lô K6, khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam ĐT

4. Kê khai CTNH chuyển giao (Sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

STT	Tên Chất thải nguy hại	Trạng thái			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Dung dịch nước tẩy rửa thải có TPNH		X		07 01 06	2.068	XLN
2	Pin, ắc quy, chì thải	X			19 06 01	30	TĐ
3	Bóng đèn huỳnh Quang thải	X			16 01 06	5	HBĐ
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải	X			19 02 06	12	TC
5	Hộp mực in thải	X			08 02 04	3	TĐ
6	Mực in thải		X		08 02 01	2	TĐ
7	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải		X		17 02 03	204	TĐ
8	Bao bì mềm thải	X			18 01 01	25	TĐ
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc và giẻ lau, vải bảo vệ	X			18 02 01	142	TĐ
10	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	X			18 01 04	15	TĐ
11	Bao bì cứng thải bằng nhựa	X			18 01 03	194	TĐ
12	Bao bì cứng thải bằng kim loại	X			18 01 02	250	TR

* Ghi lần lượt ký hiệu các phương pháp xử lý đã áp dụng với từng CTNH: TC (Tận thu/ tái chế);TH (Trung hòa); PT (Phân tách/ chiết/ lọc/ kết tủa); OH (Oxy hóa); SH(Sinh học); ĐX(Đồng xử lý); TĐ(Thiêu đốt);HR(Hóa rắn);CL(Cô lập/đóng kén);C(Chôn lấp); SC (Sơ chế);Khác(tên phương pháp)

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có): Nước nhập khẩu:..... Cảng nhập khẩu: .....

Ngày xuất cảng:..... Cảng xuất khẩu:.....

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và chủng loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: **19c-08759**

7.1 Họ tên người nhận thay mặt chủ hành nghề QLCTNH 1 ký ngày

7.2 Họ tên người nhận thay mặt chủ hành nghề QLCTNH 2 Lê Văn Nam ký ngày 17/11/2023

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Hải Phòng, Ngày 17 tháng 11 năm 2023

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

(ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp kê khai ở mục 4

Thái nguyên, ngày 05 tháng 12 năm 2023

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG SÔNG CÔNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Bùi Thị Hương

(ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

Liên số ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☑ 4

Ghi chú:

(Ghi rõ trong trường hợp lô CTNH trong chứng từ không được xử lý quá 6 tháng từ ngày tiếp nhận từ CNT)

Đơn vị nhận, truyền và cung cấp giải pháp hóa đơn điện tử: Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT). Điện thoại: 1800 1260

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG
(VAT INVOICE)

BẢN THỂ HIỆN CỦA HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ
Ngày (date) **28** *tháng (month)* **08** *năm (year)* **2023**

Mã của cơ quan thuế: ***00A24DADF8C9694257B3C466437E90E67F***

Ký hiệu *(Serial)*: **1C23TSG**
Số *(No)*: **00002621**

Tên đơn vị bán hàng *(Issued)*:	**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**
Mã số thuế *(Tax code)*:	**0200681370**
Địa chỉ *(Address)*:	Khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Số điện thoại *(Tel)*:	0936725625 Fax:
Số tài khoản *(AC No)*:	

Họ tên người mua hàng *(Customer's name)*:	
Tên đơn vị mua hàng *(Company's name)*:	**Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG**
Mã số thuế *(Tax code)*:	**0201778167**
Địa chỉ *(Address)*:	Lô K6, KCN Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, TP Hải Phòng, VN
Số tài khoản *(AC No)*:	Hình thức thanh toán *(Payment method)*: Chuyển khoản
Ngân hàng *(Bank name)*:	

STT *(No)*	Tên hàng hóa, dịch vụ *(Description)*	Đơn vị tính *(Unit)*	Số lượng *(Quantity)*	Đơn giá *(Unit price)*	Thành tiền *(Amount)*
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Tiền nước sử dụng trong khu công nghiệp từ ngày 25/07/2023-25/08/2023	m3	555	21.500	11.932.500

Cộng tiền hàng *(Total amount)*: 11.932.500

Thuế suất GTGT *(VAT rate)*: **0%** **Tiền thuế GTGT** *(VAT amount)*: 0

Tổng cộng tiền thanh toán *(Total payment)*: **11.932.500**

Số tiền viết bằng chữ *(Amount in words)*: *Mười một triệu chín trăm ba mươi hai nghìn năm trăm đồng ./.*

NGƯỜI MUA HÀNG *(Buyer)*	CƠ QUAN THUẾ	NGƯỜI BÁN HÀNG *(Seller)*
(Ký, ghi rõ họ, tên)	*(Ký, đóng dấu)*	*(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ, tên)*
(Signature, full name)	Signature Valid Ký bởi: CN=TỔNG CỤC THUẾ,O=BỘ TÀI CHÍNH,L=Hà Nội,C=VN Ký ngày: 28/08/2023 09:51:03	Signature Valid Ký bởi: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG Ký ngày: 28/08/2023 09:50:41

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)

Tra cứu hóa đơn tại website: *https://hpgcpcongnghiepsghp-tt78.vnpt-invoice.com.vn/.* ***Mã tra cứu:*** *122446*

Đơn vị nhận, truyền và cung cấp giải pháp hóa đơn điện tử: Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT), Điện thoại: 1800.1260

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG
(VAT INVOICE)

BẢN THỂ HIỆN CỦA HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ

Ngày (date) **26** *tháng (month)* **09** *năm (year)* **2023**

***Mã của cơ quan thuế:* 00D2D63B9F54C24FD6838952 6A6945C8F8**

Ký hiệu *(Serial)*: **1C23TSG**

Số *(No)*: **00002895**

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

Tên đơn vị bán hàng *(Issued)*:	**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**
Mã số thuế *(Tax code)*:	**0200681370**
Địa chỉ *(Address)*:	Khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Số điện thoại *(Tel)*:	0936725625 Fax:
Số tài khoản *(AC No)*:	

Họ tên người mua hàng *(Customer's name)*:	
Tên đơn vị mua hàng *(Company's name)*:	**Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG**
Mã số thuế *(Tax code)*:	**0201778167**
Địa chỉ *(Address)*:	Lô K6, KCN Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, TP Hải Phòng, VN
Số tài khoản *(AC No)*:	Hình thức thanh toán *(Payment method)*: Tiền mặt hoặc Chuyển khoản
Ngân hàng *(Bank name)*:	

STT *(No)*	Tên hàng hóa, dịch vụ *(Description)*	Đơn vị tính *(Unit)*	Số lượng *(Quantity)*	Đơn giá *(Unit price)*	Thành tiền *(Amount)*
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Tiền nước sử dụng trong khu công nghiệp từ ngày 25/08/2023-25/09/2023	m3	514	21.500	11.051.000

Cộng tiền hàng *(Total amount)*:	**11.051.000**
Thuế suất GTGT *(VAT rate)*: **0%** **Tiền thuế GTGT** *(VAT amount)*:	**0**
Tổng cộng tiền thanh toán *(Total payment)*:	**11.051.000**

Số tiền viết bằng chữ *(Amount in words)*: *Mười một triệu không trăm năm mươi mốt nghìn đồng ./.*

NGƯỜI MUA HÀNG *(Buyer)*	CƠ QUAN THUẾ	NGƯỜI BÁN HÀNG *(Seller)*
(Ký, ghi rõ họ, tên) *(Signature, full name)*	*(Ký, đóng dấu)*	*(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ, tên)* *(Signature, stamp and full name)*
	Signature Valid Ký bởi: CN=TỔNG CỤC THUẾ,O=BỘ TÀI CHÍNH,L=Hà Nội,C=VN Ký ngày: 26/09/2023 16:45:52	Signature Valid Ký bởi: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG Ký ngày: 26/09/2023 16:45:37

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)

Tra cứu hóa đơn tại website: *https://hpgcpcongnghiepsghp-tt78.vnpt-invoice.com.vn/.* ***Mã tra cứu:*** *123184*

Đơn vị nhận, truyền và cung cấp giải pháp hóa đơn điện tử: Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT). Điện thoại: 1800.1260

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG
(VAT INVOICE)

BẢN THỂ HIỆN CỦA HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ

Ngày (date) 26 tháng (month) 10 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1C23TSC

Số (No): 00003207

Mã của cơ quan thuế: 00C5DD6D2CB9B047C496E6519FD64B33A1

M.S.D.N: 0201778167 - C.T.N.H.H - CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN - EST VINA HAIPHONG - H. AN DƯƠNG T. HẢI DƯƠNG

Tên đơn vị bán hàng *(Issued)*: **CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**

Mã số thuế *(Tax code)*: **0200681370**

Địa chỉ *(Address)*: Khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số điện thoại *(Tel)*: 0936725625 Fax:

Số tài khoản *(AC No)*:

Họ tên người mua hàng *(Customer's name)*:

Tên đơn vị mua hàng *(Company's name)*: **Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG**

Mã số thuế *(Tax code)*: **0201778167**

Địa chỉ *(Address)*: Lô K6, KCN Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, TP Hải Phòng, VN

Số tài khoản *(AC No)*: Hình thức thanh toán *(Payment method)*: Chuyển khoản

Ngân hàng *(Bank name)*:

STT *(No)*	Tên hàng hóa, dịch vụ *(Description)*	Đơn vị tính *(Unit)*	Số lượng *(Quantity)*	Đơn giá *(Unit price)*	Thành tiền *(Amount)*
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Tiền phí xử lý nước thải sử dụng trong khu công nghiệp từ ngày 25/09/2023-25/10/2023	m3	505,6	11.000	5.561.600

Cộng tiền hàng *(Total amount)*: **5.561.600**

Thuế suất GTGT *(VAT rate)*: **0%** **Tiền thuế GTGT** *(VAT amount)*: **0**

Tổng cộng tiền thanh toán *(Total payment)*: **5.561.600**

Số tiền viết bằng chữ *(Amount in words)*: *Năm triệu năm trăm sáu mươi mốt nghìn sáu trăm đồng ./.*

NGƯỜI MUA HÀNG *(Buyer)*
(Ký, ghi rõ họ, tên)
(Signature, full name)

CƠ QUAN THUẾ
(Ký, đóng dấu)

Signature Valid
Ký bởi: CN=TỔNG CỤC THUẾ,O=BỘ TÀI CHÍNH,L=Hà Nội,C=VN
Ký ngày: 26/10/2023 10:59:58

NGƯỜI BÁN HÀNG *(Seller)*
(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ, tên)
(Signature, stamp and full name)

Signature Valid
Ký bởi: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG
Ký ngày: 26/10/2023 10:59:51

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)

Tra cứu hóa đơn tại website: *https://hpgcpcongnghiepsghp-tt78.vnpt-invoice.com.vn/.* ***Mã tra cứu:*** *125899*

Đơn vị nhận, truyền và cung cấp giải pháp hóa đơn điện tử: Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT), Điện thoại: 1800 1260

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG
(VAT INVOICE)

BẢN THỂ HIỆN CỦA HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ
Ngày (date) 27 tháng (month) 11 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1C23TSG
Số (No): 00003581

Mã của cơ quan thuế: 005BAD3C51EB8248A5AE4BB89BCF66DBD3

Tên đơn vị bán hàng *(Issued)*: **CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**
Mã số thuế *(Tax code)*: **0200681370**
Địa chỉ *(Address)*: Khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Số điện thoại *(Tel)*: 0936725625 Fax:
Số tài khoản *(AC No)*:

Họ tên người mua hàng *(Customer's name)*:
Tên đơn vị mua hàng *(Company's name)*: **Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG**
Mã số thuế *(Tax code)*: **0201778167**
Địa chỉ *(Address)*: Lô K6, KCN Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, TP Hải Phòng, VN
Số tài khoản *(AC No)*: Hình thức thanh toán *(Payment method)*: Tiền mặt hoặc Chuyển khoản
Ngân hàng *(Bank name)*:

STT *(No)*	Tên hàng hóa, dịch vụ *(Description)*	Đơn vị tính *(Unit)*	Số lượng *(Quantity)*	Đơn giá *(Unit price)*	Thành tiền *(Amount)*
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Tiền nước sử dụng trong khu công nghiệp từ ngày 25/10/2023-24/11/2023	m3	649	21.500	13.953.500

Cộng tiền hàng *(Total amount)*: 13.953.500
Thuế suất GTGT *(VAT rate)*: 0% **Tiền thuế GTGT** *(VAT amount)*: 0
Tổng cộng tiền thanh toán *(Total payment)*: 13.953.500

Số tiền viết bằng chữ *(Amount in words)*: *Mười ba triệu chín trăm năm mươi ba nghìn năm trăm đồng ./.*

NGƯỜI MUA HÀNG *(Buyer)*	CƠ QUAN THUẾ	NGƯỜI BÁN HÀNG *(Seller)*
(Ký, ghi rõ họ, tên) *(Signature, full name)*	*(Ký, đóng dấu)*	*(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ, tên)* *(Signature, stamp and full name)*
	Signature Valid Ký bởi: CN=TỔNG CỤC THUẾ,O=BỘ TÀI CHÍNH,L=Hà Nội,C=VN Ký ngày: 27/11/2023 11:32:01	Signature Valid Ký bởi: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG Ký ngày: 27/11/2023 11:31:39

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)

Tra cứu hóa đơn tại website: *https://hpgcpcongnghiepsghp-tt78.vnpt-invoice.com.vn/.* ***Mã tra cứu:*** *127516*

Đơn vị nhận, truyền và cung cấp giải pháp hóa đơn điện tử: Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT). Điện thoại: 1800.1260

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG
(VAT INVOICE)

BẢN THỂ HIỆN CỦA HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ

Ngày (date) **26** *tháng (month)* **12** *năm (year)* **2023**

Mã của cơ quan thuế: ***009A2978C09159481B8FCC884B94EB10A6***

Ký hiệu *(Serial)*: **1C23TSG**

Số *(No)*: **00003886**

Tên đơn vị bán hàng *(Issued)*:	**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**
Mã số thuế *(Tax code)*:	**0200681370**
Địa chỉ *(Address)*:	Khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Số điện thoại *(Tel)*:	0936725625 Fax:
Số tài khoản *(AC No)*:	

Họ tên người mua hàng *(Customer's name)*:	
Tên đơn vị mua hàng *(Company's name)*:	**Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG**
Mã số thuế *(Tax code)*:	**0201778167**
Địa chỉ *(Address)*:	Lô K6, KCN Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, TP Hải Phòng, VN
Số tài khoản *(AC No)*:	Hình thức thanh toán *(Payment method)*: Chuyển khoản
Ngân hàng *(Bank name)*:	

STT *(No)*	Tên hàng hóa, dịch vụ *(Description)*	Đơn vị tính *(Unit)*	Số lượng *(Quantity)*	Đơn giá *(Unit price)*	Thành tiền *(Amount)*
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Tiền nước sử dụng trong khu công nghiệp từ ngày 24/11/2023-25/12/2023	m3	784	21.500	16.856.000

	Cộng tiền hàng *(Total amount)*: **16.856.000**
Thuế suất GTGT *(VAT rate)*: 0%	**Tiền thuế GTGT** *(VAT amount)*: **0**
	Tổng cộng tiền thanh toán *(Total payment)*: **16.856.000**

Số tiền viết bằng chữ *(Amount in words)*: *Mười sáu triệu tám trăm năm mươi sáu nghìn đồng ./.*

NGƯỜI MUA HÀNG *(Buyer)*	CƠ QUAN THUẾ	NGƯỜI BÁN HÀNG *(Seller)*
(Ký, ghi rõ họ, tên)	*(Ký, đóng dấu)*	*(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ, tên)*
(Signature, full name)	Signature Valid Ký bởi: CN=TỔNG CỤC THUẾ,O=BỘ TÀI CHÍNH,L=Hà Nội,C=VN Ký ngày: 26/12/2023 14:42:16	Signature Valid Ký bởi: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG Ký ngày: 26/12/2023 14:42:01

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)

Tra cứu hóa đơn tại website: *https://hpgcpcongnghiepsghp-tt78.vnpt-invoice.com.vn/.* ***Mã tra cứu:*** *129506*

Đơn vị nhận, truyền và cung cấp giải pháp hóa đơn điện tử: Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT). Điện thoại: 1800 1260

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG
(VAT INVOICE)

BẢN THỂ HIỆN CỦA HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ

Ngày (date) 27 tháng (month) 01 năm (year) 2024

Ký hiệu (Serial): 1C24TSG

Số (No): 00000347

Mã của cơ quan thuế: 001E3FB84B93E64172AF591BC613523C78

Tên đơn vị bán hàng *(Issued)*: **CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**

Mã số thuế *(Tax code)*: **0200681370**

Địa chỉ *(Address)*: Khu công nghiệp Tràng Duệ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số điện thoại *(Tel)*: 0936725625 Fax:

Số tài khoản *(AC No)*:

Họ tên người mua hàng *(Customer's name)*:

Tên đơn vị mua hàng *(Company's name)*: **Công ty TNHH EST VINA HAIPHONG**

Mã số thuế *(Tax code)*: **0201778167**

Địa chỉ *(Address)*: Lô K6, KCN Tràng Duệ, xã Hồng Phong, huyện An Dương, TP Hải Phòng, VN

Số tài khoản *(AC No)*: Hình thức thanh toán *(Payment method)*: Chuyển khoản

Ngân hàng *(Bank name)*:

STT *(No)*	Tên hàng hóa, dịch vụ *(Description)*	Đơn vị tính *(Unit)*	Số lượng *(Quantity)*	Đơn giá *(Unit price)*	Thành tiền *(Amount)*
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Tiền nước sử dụng trong khu công nghiệp từ ngày 25/12/2023-25/01/2024	m3	1.100	21.500	23.650.000

Cộng tiền hàng *(Total amount)*: **23.650.000**

Thuế suất GTGT *(VAT rate)*: **0%** **Tiền thuế GTGT** *(VAT amount)*: **0**

Tổng cộng tiền thanh toán *(Total payment)*: **23.650.000**

Số tiền viết bằng chữ *(Amount in words)*: Hai mươi ba triệu sáu trăm năm mươi nghìn đồng ./.

NGƯỜI MUA HÀNG *(Buyer)*
(Ký, ghi rõ họ, tên)
(Signature, full name)

CƠ QUAN THUẾ
(Ký, đóng dấu)

Signature Valid
Ký bởi: CN=TỔNG CỤC THUẾ,O=BỘ TÀI CHÍNH,L=Hà Nội,C=VN
Ký ngày: 27/01/2024 12:48:28

NGƯỜI BÁN HÀNG *(Seller)*
(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ, tên)
(Signature, stamp and full name)

Signature Valid
Ký bởi: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG
Ký ngày: 25/01/2024 12:48:07

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)

Tra cứu hóa đơn tại website: *https://hpgcpcongnghiepsghp-tt78.vnpt-invoice.com.vn/* ***Mã tra cứu:*** *132164*

MSDS
PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Tên chất: **SƠN BỘT TĨNH ĐIỆN**

SON MIEN BAC

Số CAS: Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

PHẦN I: Thông tin sản phẩm và doanh nghiệp

- Tên thường gọi của chất: **SƠN BỘT** - Tên thương mại: **JNN 1210C-2** - Tên khác (không là tên khoa học): "chưa có thông tin"	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu: Công ty TNHH Sơn Miền Bắc - Địa chỉ: Thôn Lực Điền. Xã Minh Châu, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên - Tên nhà sản xuất: Công ty TNHH Sơn Miền Bắc -Địa chỉ: Thôn Lực Điền. Xã Minh Châu, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên - Mục đích sử dụng: Sản xuất sơn.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: CÔNG TY TNHH SƠN MIỀN BẮC,Thôn Lực Điền. Xã Minh Châu, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên TEL: 02213589170

PHẦN II: Thông tin về thành phần nguy hiểm

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Thành phần 1: Polyester	343-572-1	B6A2	30 ~ 35
Thành phần 2: Titanium dioxide	79-35-3	B4A6	20 ~ 28
Thành phần 3: Barium sulfate	126-74-2	C6H90	11 ~ 12
Thành phần 4: Auxiliaries	85-27-4	C7H78	9 ~ 10
Thành phần 5: Pigments	51-32-5	C5H26	10~15

PHẦN III: Nhận dạng nguy hiểm

1. Mức xếp loại nguy hiểm *(theo số liệu hợp lệ có sẵn của các quốc gia, tổ chức thử nghiệm; Ví dụ: EU, Mỹ, OSHA...): "chưa có thông tin"*

2. Cảnh báo nguy hiểm :



- Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc

- Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Có kích ứng đến mắt và có thể tác động đột ngột lên giác mạc

- Đường thở Kích ứng lên đường hô hấp, gây mê.

- Đường da Kích ứng nhẹ, không làm rát da.

- Đường tiêu hóa : Có thể gây đau bụng, nôn mửa, tiêu chảy, mất cảm giác, tác động đến miệng, cổ họng và bụng.

PHẦN IV: Biện pháp sơ cứu khi gặp tai nạn

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): Chớp mắt vào nước sạch ít nhất 15 phút, sử dụng thuốc chữa nếu vẫn còn triệu trứng kích ứng.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): Nhanh chóng rửa sạch bằng nước với xà phòng hoặc rượu, sử dụng thuốc chữa nếu vẫn còn triệu trứng kích ứng..

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí): Đưa bệnh nhân đến nơi thoáng khí.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất): Xúc miệng nhiều lần bằng nước sạch.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị (nếu có)

PHẦN V: Biện pháp chữa cháy

1. **Xếp loại về tính cháy** (dễ cháy, rất dễ cháy hoặc cực kỳ dễ cháy, không cháy, khó cháy...):



2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: **"Chưa có thông tin"**
3. **Các tác nhân gây cháy, nổ** (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát...): "Chưa có thông tin"
4. **Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:**
CO_2, Xà phòng, cát, trùm kín đám cháy, không cho vật bị cháy tiếp xúc với không khí.
5. **Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:** mặc quần áo bảo hộ
6. **Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ** (nếu có)

PHẦN VI: Biện pháp xử lý khi gặp sự cố tràn đổ, dò rỉ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ:
2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng:
Lau sạch vật dụng bị dây hóa chất, cho vào thùng kín và bỏ đi.
Trang bị các dụng cụ bảo hộ hợp lý theo quy định trong phần dụng cụ bảo hộ.
Cảnh báo cho công nhan biết về tình trạng dò rỉ hóa chất.
Tăng độ thông gió của môi trường chứa hóa chất.

PHẦN VII: Sử dụng và bảo quản

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm (thông gió, chỉ dùng trong hệ thống kín, sử dụng thiết bị điện phòng nổ, vận chuyển nội bộ...):
Đảm bảo thùng chứa hóa chất được đóng kín khi chưa sử dụng đến.
Chỉ sử dụng hóa chất trong môi trường thông gió.
2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản (nhiệt độ, cách sắp xếp, các hạn chế về nguồn gây cháy, nổ, các chất cần tránh bảo quản chung...)
Thùng chứa phải được đóng kín và khóa chặt.
Cất trữ thùng chứa đã khóa chặt tại nơi có điều kiện môi trường thông gió.

PHẦN VIII: Kiểm soát tiếp xúc và phương tiện bảo hộ cá nhân

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết (thông gió hoặc biện pháp giảm nồng độ hơi, khí trong khu vực làm việc, các biện pháp cách ly, hạn chế thời giờ làm việc...
Tránh để hóa chất tiếp xúc trực tiếp với da và mắt.
2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc
- Bảo vệ mắt: sử dụng kính an toàn.
- Bảo vệ thân thể: Mặc quần áo bảo hộ khi tiếp xúc với hóa chất, vứt bỏ quần áo đã bị lây hóa chất.
- Bảo vệ tay: Sử dụng găng tay nhựa
- Bảo vệ chân: "chưa có thông tin"

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố: Chưa có thông tin'
4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc...)

PHẦN IX: Đặc tính hóa lý

Trạng thái vật lý: Dạng bột	Điểm sôi Chưa có thông tin
Màu sắc: Đen	Điểm nóng chảy Chưa có thông tin
Mùi đặc trưng: Chưa có thông tin	Điểm bùng cháy (24^0C) (Flash point) theo phương pháp xác định Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy chưa có thông tin

Tỷ trọng (bột = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn:0.89 ~0.95(trọng lượng bột là 1)	Giới hạn nồng độ cháy trên 10.8 Vol %
Độ hòa tan trong lò sấy : Tan khi sấy	Giới hạn nồng độ cháy dưới: 1.5 vol %
Độ PH: Chưa có thông tin	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (kg/m^3): "Chưa có thông tin"	Các tính chất khác nếu có: Chưa có thông tin

PHẦN X: Tính ổn định và khả năng phản ứng

1. Tính ổn định (độ bền nhiệt, độ nhạy với tác nhân ma sát, va đập...): Ổn định

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: Không xảy ra phản ứng phân hủy.
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): Tránh tiếp xúc với các chất kiềm.
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung...): Tránh nguồn có thể gây cháy.
- Phản ứng trùng hợp: Không phản ứng.

PHẦN XI: Thông tin về độc tính

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Thành phần 1: POLYESTER	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 2: TITANIUM DIOXIDE	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 3: BARIUM SULFATE	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 4: AUXILIARIES	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 5: PIGMENTS	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư,độc sinh sản, biến đổi gen...): "chưa có thông tin"

2. Các ảnh hưởng độc khác

PHẦN XII: Thông tin về sinh thái môi trường

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loài sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả
Thành phần 1: POLYESTER	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 2: TITANIUM DIOXIDE	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 3: BARIUM SULFATE	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 4: AUXILIARIES	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"
Thành phần 5: PIGMENTS	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"	"Chưa có thông tin"

2. Tác động trong môi trường
- Mức độ phân hủy sinh học
- Chỉ số BOD và COD
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học

PHẦN XIII: Biện pháp và quy định về tiêu hủy hóa chất

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)
2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải
3. Biện pháp tiêu hủy
4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

PHẦN XIV: Quy định về vận chuyển

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - 13/2003/NĐ-CP - 29/2005/NĐ-CP - 02/2004/TT-BCN						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...						

PHẦN XV: Thông tin về luật pháp

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)
2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký

PHẦN XVI: Thông tin khác

Ngày tháng biên soạn phiếu:

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 02/04/2024

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: CÔNG TY TNHH SƠN MIỀN BẮC

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong phiếu an toàn hoá chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hoá chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hoá chất nguy hiểm trong phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tuỳ theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **PN-7600**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: 64742-48-9 Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: **PN-7600**	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại:	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Nhà cung cấp: Oil korea vietnam Co. Ltd Địa chỉ: Lot k02 A,Str 2, KCN Long Hau, Can Giuoc Town,Long An,Vietnam	
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Oilkorea Ind. Co. Ltd Địa chỉ: 33-33, Soto 1gil, Sangbuk-myeon, Yangsan-si ,Gyeongsangnam-do,Korea	
- Mục đích sử dụng: Dầu cho máy đột dập	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Isoparaffins	64742-48-9		< 98
Chất chống ăn mòn	Bí mật thương mại		< 2

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm

2. Cảnh báo nguy hiểm

Chất gây kích ứng với môi trường

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Gây kích ứng mắt
- Đường thở: Có khả năng gây buồn nôn, nhức đầu nếu tiếp xúc trong thời gian dài
- Đường da: Gây kích ứng da và có khả năng viêm da nếu tiếp xúc trong thời gian dài hoặc nhiều lần
- Đường tiêu hóa: Có khả năng gây buồn nôn, nôn và tiêu chảy

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa mắt liên tục dưới vòi nước sạch trong khoảng 15 phút. Xin ý kiến của bác sĩ nhãn kho ngay lập tức.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị nhiễm hóa chất. Rửa vùng da bị nhiễm hóa chất bằng xà phòng và nước. Tham khảo ý kiến của bác sĩ khi cần thiết.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm

dạng hơi, khí)
Di chuyển người bị nạn ra khu vực có không khí trong lành, thông gió và cho thở oxy.
4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)
Không gây nôn, cần sự chăm sóc của bác sĩ, cần xúc miệng ngay.
Lưu ý cho bác sĩ: Điều trị triệu chứng

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy
2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy
CO, CO2, Sox, NOx
3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …)
4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác
Bình chữa cháy khí CO2, bình chữa cháy bột ABC
Khi đám cháy bắt đầu, sử dụng các bình chữa cháy ABC, CO2 và tia nước.
Đối với các đám cháy nhỏ có thể sử dụng phun nước xung quanh khu vực nguy hiểm.
Đối với đám cháy lớn, sử dụng phun bọt và nước thường xuyên.
5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy
6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ
Khoanh vùng rồi loại bỏ, không để tiếp xúc với nguồn cháy.
2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng
Sơ tán nhân viên không được đào tạo ra khỏi khu vực nguy hiểm. Loại bỏ tất cả các vật đánh lửa. Thông gió khu vực tràn đổ. Che các cống để tránh hóa chất tràn đổ ra ngoài môi trường. Dùng các vật liệu thấm hút (cát, giẻ lau…) để thấm hút hóa chất, chuyển ra kho rác nguy hại

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm
Sử dụng tại nơi thông thoáng, tránh xa các nguồn lửa, nguồn nhiệt, để xa tầm tay trẻ em, bảo vệ khi tiếp xúc với da và mắt
2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản
Lưu giữ trong thùng kín, trong khu vực thông thoáng, mát mẻ, tránh xa các nguồn lửa, nguồn nhiệt và các chất không tương thích. Đóng chặt thùng sau khi sử dụng. Tránh tiếp xúc với axit và các tác nhân oxy hóa.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết
Lưu trữ trong nhà nếu có thể. Đóng nắp để tránh rò rỉ sau khi sử dụng. Kiểm tra nồng độ cho phép. Các quy trình làm việc nên thiết kế để giảm thiểu tiếp xúc với công nhân.
2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc
- Bảo vệ mắt: Đeo kính bảo vệ tránh hóa chất
- Bảo vệ thân thể: Mang ủng và quần áo bảo vệ hóa học. Quần yếm bảo vệ và giày được khuyến cáo.

Bảo vệ da bằng cách sử dụng kem bảo vệ sau khi làm sạch da
- Bảo vệ tay: Sử dụng găng tay chống thấm
- Bảo vệ hô hấp: Đeo mặt nạ hóa chất ở khu vực có nồng độ cao, khu vực bình thường không cần thiết.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố
Mang găng tay không thấm nước, áo liền quần và bảo vệ mắt trong khi làm sạch vết đổ.

4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc…)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng	Điểm sôi (^{0}C): chưa có thông tin
Màu sắc: màu đục	Điểm nóng chảy (^{0}C): chưa có thông tin
Mùi đặc trưng: không mùi	Điểm bùng cháy (^{0}C): 50
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C): chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: không tan trong nước	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ PH : không có dữ liệu	Tỷ lệ hóa hơi
Khối lượng riêng (kg/m^3): chưa có thông tin	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định

Ổn định dưới áp suất và nhiệt độ bình thường

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: Cacbon oxit và mùi hôi trong trường hợp nghiêm trọng
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh);
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung …): Cacbon oxit, Sox, NOx khi cháy không hoàn toàn

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen …)

2. Các ảnh hưởng độc khác

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: Phân hủy bởi vi sinh vật nhưng có thể gây độc sinh thái lâu dài trong thời gian lắng
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)

Tiêu hủy theo quy định của chính quyền địa phương

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

3. Biện pháp tiêu hủy

Liên hệ với các đơn vị xử lý đã được cấp phép. Khi xử lý chất thải hoặc chất tồn dư, cần tránh tiếp xúc với mắt và da

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN						
Tên quy định	**Số UN**	**Tên vận chuyển đường biển**	**Loại, nhóm hàng nguy hiểm**	**Quy cách đóng gói**	**Nhãn vận chuyển**	**Thông tin bổ sung**
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ
1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo) **2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký** **3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ**

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC
Ngày tháng biên soạn Phiếu: 31/05/2018 (biên dịch)
Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:
Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo:
Lưu ý người đọc: Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn. Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:

1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.
2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"

5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH...".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần
Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:
a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
đ) Từ 5 đến 10 phần trăm;
e) Từ 7 đến 13 phần trăm;
g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm;

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

DẦU DIEZEN (DIESEL) CÁC LOẠI

PETROLIMEX

Số CAS: # 68476-34-6
Số UN: 1993

PHẦN I. THÔNG TIN SẢN PHẨM VÀ DOANH NGHIỆP

Tên thường gọi: Dầu Điêzen

Tên thương mại: Điêzen (0,25%S và 0,05%S)

Tên khác (không là tên khoa học): Gasoil

Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu	**Liên hệ trong trường hợp khẩn cấp:**
TỔNG CÔNG TY XĂNG DẦU VIỆT NAM PETROLIMEX Số 1- Khâm Thiên-Đống Đa-Hà Nội	Tổng công ty Xăng dầu Việt Nam Số 1-Khâm Thiên-Đống Đa- Hà Nội Tel. 04 38512 603 Fax: 04 38512 902

Tên nhà sản xuất và địa chỉ:

Mục đích sử dụng: làm nhiên liệu cho các loại động diezen (diesel)

PHẦN II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN NGUY HIỂM

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Dầu Diesel	# 68476-34-6		100
Hàm lượng lưu huỳnh, mg/kg, max			2 mức: 500 hoặc 2500

PHẦN III. NHẬN DẠNG NGUY HIỂM

1. Mức xếp loại nguy hiểm: NFPA Flammable liquids: 3

2. Cảnh báo nguy hiểm:

- Dầu Điêzen là loại sản phẩm dễ cháy nổ khi tiếp xúc với ngọn lửa trần ở điều kiện nhiệt độ bình thường.

- Đối với sức khỏe con người, dầu Diesel gây kích thích và ức chế hệ thần kinh. Hơi dầu Điêzen gây kích thích hệ hô hấp.

- Trường hợp xảy ra sự cố tràn dầu, dầu Điêzen gây ô nhiễm môi trường, nguồn nước và vùng đất đá.

- Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản và sử dụng: Dầu Điêzen sản phẩm dễ cháy nổ ở nhiệt độ thường, được tồn trữ ở thể lỏng trong các thiết bị chứa đựng chuyên dụng, tuyệt đối

tránh xa các nguồn nhiệt, nguồn lửa trần và tầm với của trẻ em. Khi tiếp xúc với dầu Điêzen phải sử dụng phương tiện bảo hộ lao động phù hợp. Trong quá trình vận chuyển có thể xảy ra hiện tượng tĩnh điện trong dầu Điêzen, vì vậy trước khi bơm nạp, xả hàng từ các phương tiện vận chuyển phải sử dụng các thiết bị chuyên dụng như nam châm tĩnh điện, tiếp đất... để phòng ngừa sự cố cháy nổ do hiện tượng tĩnh điện.

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng:

Đường mắt: Có thể gây kích thích và các tổn thương cho mắt.

Đường thở: Gây kích thích và ức chế hệ thần kinh. Hơi dầu Diesel gây kích thích hệ hô hấp.

Đường da: Tiếp xúc thường xuyên và liên tục có thể sẽ gây kích thích và dị ứng da.

Đường tiêu hóa: gây độc nhẹ qua đường tiêu hóa. Có thể tràn vào phổi gây nôn mửa, viêm phổi.

PHẦN IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU KHI GẶP TAI NẠN

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt:

Đưa nạn nhân ra nơi an toàn, thoáng mát. Dùng nước sạch rửa mắt ít nhất 15 phút, sau đó đưa nạn nhân đi gặp bác sỹ.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da:

Tháo bỏ giày dép và quần áo. Sử dụng nước và xà phòng rửa sạch vùng da bị nhiễm dầu Điêzen. Trường hợp vùng da bị dị ứng hoặc bị tổn thương nặng phải đưa nạn nhân đi gặp bác sỹ.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp:

Đưa nạn nhân ra nơi an toàn, thoáng mát. Trường hợp nạn nhân bị ngạt thở phải sử dụng các biện pháp trợ thở, hô hấp nhân tạo và đưa đi cấp cứu kịp thời.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa:

Tuyệt đối không được khuyến khích, trợ giúp nạn nhân nôn mửa vì có thể gây biến chứng phổi. Có thể dùng than hoạt tính (1g/kg cân trọng lượng cơ thể) và đưa đi cấp cứu kịp thời.

PHẦN V. BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

1. Xếp loại về tính cháy:

Dầu Điêzen là loại rất dễ cháy. Điểm chớp cháy 55°C (TCVN 6608:2000). Giới hạn nổ dưới (LEL): 0,6%. Giới hạn nổ trên (UEL): 7,5%.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Dầu Điêzen khi bị cháy tạo ra các khí: CO_x, SO_x NO_x, Hydrocacbon.

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao,va đập , ma sát sinh tia lửa

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:

- Chất dập cháy: Sử dụng các bình và thiết bị chữa cháy chuyên dụng (bột ABC hoặc BC), CO_2, cát, chăn thấm nước, phun nước làm mát thiết bị chứa đựng và các thiết bị liền kề.

- Biện pháp chữa cháy: Thực hiện khẩn cấp các biện pháp ban đầu để dập tắt đám cháy.

+ Cắt nguồn điện liên quan tới đám cháy.

+ Ưu tiên cứu người bị nạn, tìm cách ngăn chặn, cách ly nguồn rò rỉ dầu Diesel, di chuyển các thùng chứa xăng dầu khác hoặc các trang thiết bị khác liền kề với đám cháy nếu có thể.

+ Sử dụng bình chữa cháy, cát, chăn thấm nước để chữa cháy đối với các đám cháy nhỏ.

+ Không sử dụng nước để chữa cháy, chỉ sử dụng nước để làm mát thiết bị chứa đựng và các thiết bị khác liền kề.

+ Gọi điện thoại thông báo cho lực lượng cảnh sát phòng cháy chữa cháy chuyên nghiệp để hỗ trợ ứng cứu.

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

- Phương tiện chữa cháy: Thiết bị chữa cháy cố định, xe ôtô chữa cháy, xe đẩy bột ≥ 25kg, bình khí CO_2,bình bột 6-10kg, cát, xô chậu, chăn chiên...

- Trang phục bảo hộ: quần áo chống cháy, mũ bảo vệ có kính che mặt, găng tay, ủng ...

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ:

Hơi xăng dầu rất dễ cháy nổ, nặng hơn không khí và di chuyển xa khỏi nguồn rò rỉ. Nếu gặp nguồn lửa có thể gây cháy ngược đến nguồn phát tán.

PHẦN VI. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI GẶP SỰ CỐ TRÀN ĐỔ, RÒ RỈ

1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ:

- Tìm mọi cách để ngăn chặn nguồn xăng dầu tràn đổ, rò rỉ. Làm thông thoáng khu vực xảy ra sự cố.

- Phong tỏa khu vực xảy ra sự cố tràn đổ, rò rỉ. Cắt cử người trông coi và cảnh báo cho mọi người cùng biết khu vực đó.

- Ngăn cấm mọi nguồn lửa và tia lửa khi xảy ra sự cố tràn đổ, rò rỉ.

- Sử dụng cát, giẻ lau, các vật liệu thấm dầu chuyên dụng để để làm sạch khu vực xăng dầu rò rỉ càng nhanh càng tốt, sau đó thu gom vào thùng chứa chuyên dụng để tiêu hủy

đúng cách.

- Không được cho xăng dầu cháy lan vào hệ thống kênh rạch.

1. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng:

- Tìm mọi cách để cắt điện, ngừng các hoạt động xuất nhập, bơm chuyển xăng dầu.

- Cô lập khu vực xăng dầu tràn đổ, rò rỉ. Chuẩn bị các phương án phòng cháy và chữa cháy.

- Lên phương án bảo vệ khu vực sự cố, ngăn ngừa xăng dầu loang rộng và thực hiện các phương án thu hồi xăng dầu tràn.

- Thông báo cho các cơ quan chức năng tại khu vực xảy ra sự cố để cùng tổ chức hỗ trợ ứng cứu.

PHẦN VII. SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác:

- Mở thùng chứa từ từ để giải phóng áp suất hơi bên trong thùng chứa đựng.

- Chỉ xuất nhập, bơm rót xăng dầu vào các thiết bị chứa đựng xăng dầu chuyên dụng. Phải sử dụng hệ thống nam châm tĩnh điện, hoặc tiếp đất khi xuất nhập xăng dầu vào các phương tiện vận chuyển xăng dầu.

- Trong suốt quá trình xuất nhập xăng dầu vào phương tiện vận chuyển, tuyệt đối nghiêm cấm: nổ máy động cơ xe, kiểm tra nguồn điện, bảo dưỡng và vệ sinh phương tiện.

- Cấm lửa, cấm hút thuốc lá, không sử dụng các thiết bị điện xách tay, thiết bị viễn thông không đảm bảo an toàn phòng nổ trong khu vực tồn chứa, bơm rót xăng dầu.

- Không để xăng dầu tràn đổ, rò rỉ, rơi vãi.

- Không hút dầu Điêzen bằng miệng.

- Sử dụng các phương tiện bảo hộ cá nhân khi tiếp xúc với xăng dầu. Rửa tay và vệ sinh sạch sẽ sau khi làm việc.

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

- Bảo quản xăng dầu trong các thiết bị chuyên dụng, các thùng chứa phải đậy kín, nơi khô ráo, thoáng mát.

- Bảo quản thùng chứa xăng dầu tránh các va đập mạnh, tránh xa các nguồn nhiệt, tia lửa và các chất oxy hóa mạnh.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động.

- Tuân thủ các yêu cầu về đảm bảo an toàn của Nhà nước về phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường, phòng chống tràn dầu trong quá trình bảo quản, tồn chứa, vận hành, khai thác các công trình xăng dầu.

- Phải trang bị đầy đủ các thiết bị chữa cháy theo quy định của Nhà nước trong quá trình vận chuyển, tồn chứa, xuất nhập xăng dầu.

PHẦN VIII. KIỂM SOÁT TIẾP XÚC VÀ PHƯƠNG TIỆN BẢO HỘ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết:

- Thực hiện thông gió tự nhiên hoặc sử dụng thiết bị phòng nổ để thông gió cưỡng bức khu vực bảo quản, xuất nhập xăng dầu.

- Lắp đặt các trang thiết bị chống sét, chống tĩnh điện, hệ thống điện an toàn phòng nổ theo đúng các quy định của Nhà nước tại các khu vực bảo quản, xuất nhập, vận chuyển xăng dầu.

2 Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc:

- Bảo vệ mắt: Không yêu cầu phải có thiết bị bảo vệ mắt đặc biệt. Trong trường hợp cần thiết có thể đeo kính bảo hộ.

- Bảo vệ thân thể: Mặc quần áo bảo hộ lao động.

- Bảo vệ da: Đeo găng tay khi làm việc.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố:

- Người làm công tác ứng cứu sự cố tràn dầu, cứu hỏa phải được trang bị các trang phương tiện và thiết bị chuyên dụng khi tiếp cận và giải quyết sự cố .

4. Các biện pháp vệ sinh:

- Rửa tay bằng xà phòng và vệ sinh cá nhân sau khi tiếp xúc với xăng dầu.

PHẦN IX. ĐẶC TÍNH HÓA LÝ

Trạng thái vật lý: lỏng	**Điểm sôi**: 175-370°C
Màu sắc: sạch, trong, vàng nhẹ	**Điểm nóng chảy** (^{0}C): không phù hợp
Mùi: mùi đặc trưng của Điêzen	**Điểm bùng cháy** (Flash point): >52°C
áp suất hóa hơi (mm Hg): < 1mmHg	**Nhiệt độ tự cháy** (^{0}C): 210
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1): 5 - 6	**Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên** (% hỗn hợp với không khí): 7,5
Độ hòa tan trong nước: không	**Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới** (% hỗn hợp với không khí): 0,6
Độ pH: không phù hợp	**Tỷ lệ hoá hơi** (kg/l): 0,70
Khối lượng riêng (kg/m^{3}) ở 15°C : 820 – 860	**Các tính chất khác**: tham khảo thêm TCVN 5689:2005

PHẦN X. TÍNH ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG PHẢN ỨNG

1. Tính ổn định

- Ổn định trong các điều kiện sử dụng và lưu trữ ở nhiệt độ và áp suất thường.
- Tránh tất cả các nguồn nhiệt, nguồn lửa trần, tĩnh điện và các tác nhân ôxy hóa mạnh.

1. **Khả năng phản ứng:**
   - Không xảy ra phản ứng trùng hợp.
   - Sản phẩm tạo ra sau quá trình cháy: CO_x, SO_x, Hydrocacbon.

PHẦN XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

- Ngộ độc cấp tính: không phù hợp.
- Ngộ độc mãn tính: Gây kích thích và ức chế hệ thần kinh.
- Ngộ độc đối với thỏ: LD50: 9000mg/kg

PHẦN XII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT

- Việc tiêu hủy phải tuân theo quy trình và tiêu chuẩn chung về tiêu hủy hóa chất theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đảm bảo an toàn cho người và môi trường.

PHẦN XIII. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

- Số UN: 1993
- Nghị định số 13/2003/NĐ-CP của Chính phủ ngày 19/02/2003 quy định danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm bằng đường bộ.
- Nghị định số 29/2005/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/03/2005 quy định danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.
- DOT (Department Of Transportation)
  Proper Shipping Name: Diesel Fuel
  Combustible Class: Yes
  Hazard Class:3
  NA/UN Number: NA1993
  Packing Group: III
  Reportable Quantity (RQ) Under CERCLA: None
  Placards: Flammable Liquid
  Label: No
- IMDG Code: Dangerous Goods Code for transport by sea
  UN No: 1202
  Class: 3 Flammable Liquid
  Stowage and Segregation Category; A

PHẦN XIV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

1. **Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới**: Liên hợp quốc,

EC, Các tổ chức quốc tế Mỹ, Anh, New zealand... về sản xuất, kinh doanh, vận tải sản phẩm dầu mỏ đã có quy định pháp lý về khai báo MSDS.

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo đăng ký

- EPA SARA 311/312 Title III Hazard Categories (Superfund Amendments And Reauthorization Act.)

- SARA 313 and 40 CFR 372

- EU Dangerous substances: Category 3 carcinogen, R40, R65, R66, R51/53, S2, S36/37, S61, S62.

PHẦN XV. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: Ngày tháng năm 2009

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo:

Tổng công ty xăng dầu Việt Nam (Petrolimex).

LƯU Ý NGƯỜI ĐỌC:

- Những thông tin trong phiếu an toàn hoá chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hoá chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.
- Hoá chất nguy hiểm trong phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tuỳ theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.
- **Petrolimex sẽ không chịu bất cứ trách nhiệm nào với những trường hợp sử dụng không đúng với các hướng dẫn trong phiếu cảnh báo an toàn này.**

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **3M Adhesion Promoter 111**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: 67-63-0 Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất:**3M(TM) Adhesion Promoter 111**	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại:	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ:	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 3M Địa chỉ: 3M Center St.Paul, MN 55144-1000
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: 3M Địa chỉ: 3M Center St.Paul, MN 55144-1000	
- Mục đích sử dụng: Chất bám dính	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Isopropyl alcohol	67-63-0		90-99.5
Hoạt chất	Trộn thêm		0.5-2

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm

2. Cảnh báo nguy hiểm





3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: đỏ, sưng đau, rách và mờ mắt
- Đường thở: ho, hắt hơi, chảy nước mũi, đau đầu, khàn giọng, đau họng
- Đường da: đỏ, sưng và ngứa cục bộ
- Đường tiêu hóa: đau bụng, buồn nôn, nôn và tiêu chảy

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa mắt với nước, nếu các triệu chứng vẫn còn tồn tại thì cần được chăm sóc y tế

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Rửa sạch vùng da với nước sạch và xà phòng, nếu các triệu chứng vẫn còn tồn tại thì cần được chăm sóc y tế

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Chuyển nạn nhân đến nơi có không khí trong lành, nếu các triệu chứng phát triển cần

được chăm sóc y tế

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Không gây nôn trừ khi được sự hướng dẫn của nhân viên y tế. Cho nạn nhân uống nước. Nếu nạn nhân bất tỉnh không được cho bất cứ thứ gì vào miệng nạn chuyên. Chuyển đến cơ sở y tế

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy

Chất lỏng dễ cháy lớp IB

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy

3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …)

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác

Sử dụng bình chữa cháy với các chất chữa cháy loại B (hóa chất khô, carbon dixoxit)

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ

Khoanh vùng rồi loại bỏ, không để tiếp xúc với nguồn cháy.

2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng

Sơ tán nhân viên không được đào tạo ra khỏi khu vực nguy hiểm. Loại bỏ tất cả các vật đánh lửa. Thông gió khu vực tràn đổ. Che các cống để tránh hóa chất tràn đổ ra ngoài môi trường. Dùng các vật liệu thấm hút (cát, giẻ lau…) để thấm hút hóa chất, chuyển ra kho rác nguy hại

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

Không ăn uống và hút thuốc khi làm việc với hóa chất này. Rửa sạch tay bằng nước sạch và xà phòng. Tránh xa nhiệt, tia lửa. Mặc các quần áo và giày tĩnh điện. Tránh hít hơi, sương. Tránh tiếp xúc với da kéo dài. Tránh tiếp xúc bằng mắt với hơi, sương hoặc phun. Tránh xa tầm tay trẻ em. Chỉ dùng trong công nghiệp hoặc chuyên nghiệp. Tránh tiếp xúc với các tác nhân oxy hóa

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

Tránh xa axit, tránh xa nhiệt, tránh ánh nắng trực tiếp. Giữ bình chứa trong khu vực thông gió tốt. Giữ trong phòng đóng chặt. Tránh xa các chất oxy hóa.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết

Thông gió khu vực lưu trữ

2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc

- Bảo vệ mắt: Tránh tiếp xúc bằng mắt với hơi, sương hoặc phun
- Bảo vệ thân thể: Tránh tiếp xúc với da kéo dài, sử dụng quần áo bảo hộ
- Bảo vệ tay: Sử dụng găng tay làm từ các chất liệu sau: cao su butyl, cao su tổng hợp, cao su nitrile

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố

4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc…)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng	Điểm sôi (^{0}C): 82.4
Màu sắc: trong suốt, không màu	Điểm nóng chảy (^{0}C): không áp dụng
Mùi đặc trưng: mùi nhẹ	Điểm bùng cháy (^{0}C): 11

Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 33	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C): 425
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): 2
Độ hòa tan trong nước: hoàn toàn	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): 12.7
Độ PH : không có dữ liệu	Tỷ lệ hóa hơi
Khối lượng riêng (kg/m^3): 0.789	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định ổn định

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy;
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh);
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung ...);
- Phản ứng trùng hợp: không có

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...)

2. Các ảnh hưởng độc khác

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

3. Biện pháp tiêu hủy

Thu hồi dung môi nếu có thể, đốt trong lò đốt chất thải theo đúng quy định.

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng						

nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký

3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 31/05/2018 (biên dịch)

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Đào Mạnh Tùng (dịch)

Lưu ý người đọc:
Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.
Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:

1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.
2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"
5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH…".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần

Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:

a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
đ) Từ 5 đến 10 phần trăm;

e) Từ 7 đến 13 phần trăm;
g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm;

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **907 LT (A)**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất:**907 LT (A)**	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại:**907LT (A)**	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ:	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 070-4865-4685 (010-9048-8783)
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Chemtros co., Ltd Địa chỉ: #270-28, Byeolmang-ro, Danwon-gu, Ansan, Kyunggi 425-833, Korea	
- Mục đích sử dụng: Chất bám dính	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

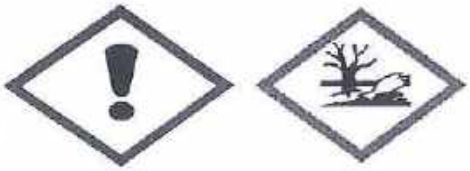
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Epoxy Resin	25068-38-6		60~70
Filler	14807-96-6		20~30
Additive			5~10
Plasticizer			1~5
Pigment	1333-86-4		<1

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm

Ăn mòn/Kích ứng da: Loại 2
Gây tổn thương mắt: Loại 2
Nhạy cảm với da: Loại 1
Độc sinh thái: Loại 2

2. Cảnh báo nguy hiểm



3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: gây kích ứng mắt nghiêm trọng
- Đường thở: không có thông tin
- Đường da: gây kích ứng da, dị ứng da
- Đường tiêu hóa: không có thông tin

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa kỹ bằng nước trong vài phút. Tháo kính áp tròng (nếu dùng). Nếu mắt bị kích ứng cần chuyển đến cơ sở y tế gần nhất.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Loại bỏ quần áo và giày bị nhiễm hóa chất. Rửa bằng nước sạch và xà phòng. Chuyển đến cơ sở y tế nếu cần

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp

Loại bỏ nguồn hóa chất. Hô hấp nhân tạo. Chuyển đến cơ sở y tế gần nhất

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Liên lạc ngay với cơ sở y tế gần nhất. Không được cho nạn nhân bất tỉnh nôn mửa hoặc uống chất lỏng. Khi nôn mửa xảy ra cần giữ cho đầu thấp hơn hông để tránh hóa chất chảy vào phổi. Nếu người đó bất tỉnh cho quay đầu sang bên. Chuyển đến cơ sở y tế gần nhất.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy

Vật liệu dễ cháy

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy

Trong quá trình cháy có thể tạo ra các chất gây kích thích và chất có độc tính cao

3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …)

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác

Bọt chống cháy, carbon dioxit, bột chống cháy, nước

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

Có thể phát nổ khi cháy

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ

Hấp thụ bằng cát hoặc các vật liệu không cháy khác, thu thập vào thùng chứa thích hợp để xử lí

2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng

Ngăn chặn khu vực tràn đổ lan rộng, cách li những người không phận sự, cô lập khu vực nguy hiểm. Giữ bình tĩnh và tránh xa khu vực rò rỉ

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

Sử dụng thông gió, tránh tiếp xúc với da, sử dụng tránh xa tia lửa và ngọn lửa

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

Bảo quản ở nơi thoáng mát (5-35°C) tránh ánh sáng mặt trời và bất kỳ nguồn nhiệt, tia lửa hoặc ngọn lửa nào. Đóng chặt khi không sử dụng.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết

Thông gió khu vực lưu trữ

2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc

- Bảo vệ mắt: Đeo kính an toàn. Cung cấp vòi rửa mắt khẩn cấp và vòi sen tại khu vực làm việc
- Bảo vệ thân thể: Mặc quần áo chống hóa chất thích hợp
- Bảo vệ tay: Mang găng tay chống hóa chất thích hợp.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố

4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc…)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng nhớt	Điểm sôi (^{0}C): >149
Màu sắc: Màu đen	Điểm nóng chảy (^{0}C): không có dữ liệu
Mùi đặc trưng: mùi sơn	Điểm bùng cháy (^{0}C): 130
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn:	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C):
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : 1.22~1.28	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): không có dữ liệu
Độ hòa tan trong nước: không có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): không có dữ liệu
Độ PH : không có dữ liệu	Tỷ lệ hóa hơi: không có dữ liệu
Khối lượng riêng (kg/m^3):	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định ổn định dưới nhiệt độ và áp suất bình thường

Tránh tiếp xúc với không khí, ánh sáng hoặc bảo quản và sử dụng trên nhiệt độ phòng

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy;
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): cháy, nổ
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung …): khi cháy tạo ra oxit cacbon
- Phản ứng trùng hợp: có thể có

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Epoxy resin	LD50	1000 mg/kg	Miệng	Chuột
Additive	LD50	7010 mg/kg	Miệng	Chuột
Plasticizer	LD50	5000 mg/kg	Miệng	Chuột
Pigment	LD50	15400 mg/kg	Miệng	Chuột
Epoxy resin	LD50	20000 mg/kg	Da	Thỏ
Additive	LD50	3970 mg/kg	Da	Thỏ
Plasticizer	LD50	2000 mg/kg	Da	
Pigment	LD50	3000 mg/kg	Da	Chuột
Epoxy resin	LD50	20000 mg/kg	Thở	Thỏ
Additive	LD50	5.3 mg/l	Thở	Chuột
Plasticizer	LC50	50 mg/kg	Thở	Chuột

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen …)

2. Các ảnh hưởng độc khác

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học
- Chỉ số BOD và COD
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học

- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)
2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải
3. Biện pháp tiêu hủy
4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)
2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký
3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 31/05/2018 (biên dịch)

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Đào Mạnh Tùng

Lưu ý người đọc:
Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.
Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:

1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.
2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"
5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH...".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần
Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:
a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
đ) Từ 5 đến 10 phần trăm;
e) Từ 7 đến 13 phần trăm;
g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm;

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **907LT (B)**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất:**907 LT (B)**	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại:**907LT (B)**	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ:	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 070-4865-4685 (010-9048-8783)
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Chemtros co., Ltd Địa chỉ: #270-28, Byeolmang-ro, Danwon-gu, Ansan, Kyunggi 425-833, Korea	
- Mục đích sử dụng: Chất bám dính	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
PolyAmide	63428-84-2		>99
PolyAmine	-		<1

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm

Độc cấp tính: Loại 4

Độc sinh thái: Loại 4

2. Cảnh báo nguy hiểm



3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: không có thông tin
- Đường thở: không có thông tin
- Đường da: có hại nếu tiếp xúc với da
- Đường tiêu hóa: có hại nếu nuốt phải

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa kỹ bằng nước trong vài phút. Tháo kính áp tròng (nếu dùng). Nếu mắt bị kích ứng cần chuyển đến cơ sở y tế gần nhất.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Loại bỏ quần áo và giày bị nhiễm hóa chất. Rửa bằng nước sạch và xà phòng (ít nhất 15-20 phút). Chuyển đến cơ sở y tế nếu cần

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp
Loại bỏ nguồn hóa chất. Hô hấp nhân tạo. Chuyển đến cơ sở y tế gần nhất
4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)
Liên lạc ngay với cơ sở y tế gần nhất. Không được cho nạn nhân bất tỉnh nôn mửa hoặc uống chất lỏng. Khi nôn mửa xảy ra cần giữ cho đầu thấp hơn hông để tránh hóa chất chảy vào phổi. Nếu người đó bất tỉnh cho quay đầu sang bên. Chuyển đến cơ sở y tế gần nhất.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy
Vật liệu dễ cháy
2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy
Trong quá trình cháy có thể tạo ra các chất gây kích thích và chất có độc tính cao
3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …)
4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác
Bọt chống cháy, carbon dioxit, bột chống cháy, nước
Nhân viên cứu hộ nên đeo các thiết bị bảo hộ thích hợp. Di chuyển các thiết bị chứa hóa chất ra xa khu vực có cháy. Trong trường hợp xảy ra cháy hãy sử dụng bình chữa cháy ở khoảng cách tối đa hoặc sử dụng những thiết bị chữa cháy tự động.
5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy
6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)
Các thùng chứa có thể nổ nếu có nhiệt độ cao
Có thể bốc cháy nếu tiếp xúc với độ ẩm

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ
Hấp thụ bằng cát hoặc các vật liệu không cháy khác, thu thập vào thùng chứa thích hợp để xử lí
2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng
Ngăn chặn khu vực tràn đổ lan rộng, cách li những người không phận sự, cô lập khu vực nguy hiểm. Giữ bình tĩnh và tránh xa khu vực rò rỉ

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm
Sử dụng thông gió, tránh tiếp xúc với da, sử dụng tránh xa tia lửa và ngọn lửa
2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản
Bảo quản ở nơi thoáng mát (5-35°C) tránh ánh sáng mặt trời và bất kỳ nguồn nhiệt, tia lửa hoặc ngọn lửa nào. Đóng chặt khi không sử dụng.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết
Cung cấp hệ thống thông gió cục bộ. Thiết bị thông gió phải chống cháy, nổ.
2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc
- Bảo vệ mắt: Đeo kính an toàn. Cung cấp vòi rửa mắt khẩn cấp và vòi sen tại khu vực làm việc
- Bảo vệ thân thể: Mặc quần áo chống hóa chất thích hợp
- Bảo vệ tay: Mang găng tay chống hóa chất thích hợp.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố
4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc…)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng nhớt	Điểm sôi (^{0}C): 130~335
Màu sắc: Trong suốt	Điểm nóng chảy (^{0}C): không có dữ liệu
Mùi đặc trưng: mùi amin	Điểm bùng cháy (^{0}C): >160
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn:	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C): không có dữ liệu
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn :1.18~1.24	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): không có dữ liệu
Độ hòa tan trong nước: không có dữ liệu	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): không có dữ liệu
Độ PH : không có dữ liệu	Tỷ lệ hóa hơi: không có dữ liệu
Khối lượng riêng (kg/m^3):	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định ổn định dưới nhiệt độ và áp suất bình thường
Tránh tiếp xúc với không khí, ánh sáng hoặc bảo quản và sử dụng trên nhiệt độ phòng

2. Khả năng phản ứng:
- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: oxit cacbon
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): các thùng chứa có thể phát nổ nếu tiếp xúc với nhiệt độ cao
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung …);
- Phản ứng trùng hợp: có thể có phản ứng trùng hợp, tránh tiếp xúc với nhiệt, ánh sáng

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Polyamine	LD50	1200 mg/kg	Miệng	Chuột
Polyamine	LD50	1280 mg/kg	Da	Chuột

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen …)
Tính gây ung thư: không có dữ liệu
Biến đổi tế bào gốc: không có dữ liệu
Độc tính sinh sản: không có dữ liệu
Độc tính tổng thể lên cơ quan cụ thể (phơi nhiễm đơn lẻ): không có dữ liệu
Độc tính tổng thể lên cơ quan cụ thể (phơi nhiễm nhiều lần): không có dữ liệu

2. Các ảnh hưởng độc khác
Hít phải: không có dữ liệu
Ăn mòn, kích ứng da
Gây tổn thương, kích ứng mắt nghiêm trọng
Nhạy cảm hô hấp: không có dữ liệu
Nhạy cảm với da: không có dữ liệu

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả
Polyamine	Cá	LC50	447.821 mg/l 96giờ
Polyamine	Động vật có vỏ	LC50	28.198 mg/l 48giờ
Polyamine	Rong	EC50	34.812 mg/l 96 giờ

2. Tác động trong môi trường
- Mức độ phân hủy sinh học: không có dữ liệu

- Chỉ số BOD và COD
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

3. Biện pháp tiêu hủy

Xử lí thông qua công ty xử lí chất thải được cấp phép. Phế liệu có thể được đốt trong điều kiện kiểm soát thích hợp

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký

3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 31/05/2018 (biên dịch)

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Đào Mạnh Tùng

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:

1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.
2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"
5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH...".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần

Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:

a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
đ) Từ 5 đến 10 phần trăm;
e) Từ 7 đến 13 phần trăm;
g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm;

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **AW-46**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: **AW-46**	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại: Dầu thủy lực chống mài mòn	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Nhà cung cấp: Oil korea vietnam Co. Ltd Địa chỉ: Lot k02 A,Str 2, KCN Long Hau, Can Giuoc Town,Long An,Vietnam	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Oilkorea Ind. Co. Ltd Địa chỉ: 33-33, Soto 1gil, Sangbuk-myeon, Yangsan-si ,Gyeongsangnam-do,Korea Tel : +84-8-3873-5045~6 Fax : +84-8-3873-5047
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Oilkorea Ind. Co. Ltd Địa chỉ: 33-33, Soto 1gil, Sangbuk-myeon, Yangsan-si ,Gyeongsangnam-do,Korea	
- Mục đích sử dụng: bôi trơn cho máy móc	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Paraffic Mineral Oil	64742-56-9		< 98
Anti Oxidant	101-67-7		< 0.5
Corrosion Inhibitor	Business secret		< 0.5
Antiwear Agent	Business secret		< 1.0

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm

2. Cảnh báo nguy hiểm

Chất gây kích ứng môi trường

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Gây kích ứng mắt
- Đường thở: Có khả năng gây buồn nôn, nhức đầu nếu tiếp xúc trong thời gian dài
- Đường da: Có khả năng gây kích ứng dưới thời gian dài hoặc kích ứng nhiều lần
- Đường tiêu hóa: Có khả năng gây buồn nôn, nôn và tiêu chảy

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa mắt liên tục dưới vòi nước sạch trong khoảng 15 phút. Xin ý kiến của bác sĩ nhãn kho ngay lập tức.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị nhiễm hóa chất. Rửa vùng da bị nhiễm hóa chất bằng xà phòng và nước. Tham khảo ý kiến của bác sĩ khi cần thiết.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm

dạng hơi, khí)
Di chuyển người bị nạn ra khu vực có không khí trong lành, thông gió và cho thở oxy.
4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)
Không gây nôn, cần sự chăm sóc của bác sĩ, cần xúc miệng ngay.
Lưu ý cho bác sĩ: Điều trị triệu chứng

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy
2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy
CO, CO2, SOx, NOx
3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …)
4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác
Bình chữa cháy khí CO2, bình chữa cháy bột ABC
Khi đám cháy bắt đầu, sử dụng các bình chữa cháy ABC, CO2 và tia nước.
Đối với các đám cháy nhỏ có thể sử dụng phun nước xung quanh khu vực nguy hiểm.
Đối với đám cháy lớn, sử dụng phun bọt và nước thường xuyên.
5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy
6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ
2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng
Loại bỏ sản phẩm bị đổ bằng vật liệu thấm vì sản phẩm không chứa bất kì thành phần nguy hiểm nảo.
Thu gom, chứa và thấm vảo cát
Thải bỏ theo quy định của chính quyền địa phương

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm
Sử dụng tại nơi thông thoáng, tránh xa các nguồn lửa, nguồn nhiệt, để xa tầm tay trẻ em, bảo vệ khi tiếp xúc với da và mắt
2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản
Lưu giữ trong thùng kín, trong khu vực thông thoáng, mát mẻ, tránh xa các nguồn lửa, nguồn nhiệt và các chất không tương thích. Đóng chặt thùng sau khi sử dụng. Tránh tiếp xúc với axit và các tác nhân oxy hóa.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết
Lưu trữ trong nhà nếu có thể. Đóng nắp để tránh rò rỉ sau khi sử dụng. Kiểm tra nồng độ cho phép. Các quy trình làm việc nên thiết kế để giảm thiểu tiếp xúc với công nhân.
2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc
- Bảo vệ mắt: Đeo kính bảo vệ tránh hóa chất, khuyến khích sử dụng kính chống hóa chất
- Bảo vệ thân thể: Mang ủng và quần áo bảo vệ hóa học. Quần yếm bảo vệ và giày được khuyến cáo.

Bảo vệ da bằng cách sử dụng kem bảo vệ sau khi làm sạch da
- Bảo vệ tay: Sử dụng găng tay chống thấm
- Bảo vệ hô hấp: Đeo mặt nạ hóa chất ở khu vực có nồng độ cao, khu vực bình thường không cần thiết.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố
4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc…)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng	Điểm sôi (^{0}C): chưa có thông tin
Màu sắc: màu vàng nhạt, trong suốt	Điểm nóng chảy (^{0}C): chưa có thông tin
Mùi đặc trưng:	Điểm bùng cháy (^{0}C): 237
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C): chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 0.865	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: không tan trong nước	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ PH : chưa có thông tin	Tỷ lệ hóa hơi
Khối lượng riêng (kg/m^3): chưa có thông tin	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định

Ổn định dưới áp suất và nhiệt độ bình thường

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy:
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh);
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung …):

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen …)

Chưa có thông tin

2. Các ảnh hưởng độc khác

Chưa có thông tin

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: Phân hủy bởi vi sinh vật nhưng có thể gây độc sinh thái lâu dài trong thời gian lắng
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)

Tiêu hủy theo quy định của chính quyền địa phương

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

3. Biện pháp tiêu hủy

Liên hệ với các đơn vị xử lý đã được cấp phép. Khi xử lý chất thải hoặc chất tồn dư, cần tránh tiếp xúc với mắt và da

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký

3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 31/05/2018 (biên dịch)

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Đào Mạnh Tùng (dịch)

Lưu ý người đọc:
Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.
Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:

1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.
2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"

5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH...".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần
Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:
a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
đ) Từ 5 đến 10 phần trăm;
e) Từ 7 đến 13 phần trăm;
g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm;

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **AW-68**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: **AW-68**	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại: Dầu thủy lực	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Nhà cung cấp: Oil korea vietnam Co. Ltd Địa chỉ: Lot k02 A,Str 2, KCN Long Hau, Can Giuoc Town,Long An,Vietnam	
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Oilkorea Ind. Co. Ltd Địa chỉ: 33-33, Soto 1gil, Sangbuk-myeon, Yangsan-si ,Gyeongsangnam-do,Korea	
- Mục đích sử dụng: bôi trơn cho máy móc	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Paraffic Mineral Oil	64742-56-9		< 94
Anti Oxidant	101-67-7		< 1.0
Mixed Ester	57675-44-2		< 3.0
Antiwear Agent	Business secret		< 1.0
Viscosity Index Improve Agent	Business secret		< 1.0

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm

2. Cảnh báo nguy hiểm

Chất gây kích ứng môi trường

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Gây kích ứng mắt
- Đường thở: Có khả năng gây buồn nôn, nhức đầu nếu tiếp xúc trong thời gian dài
- Đường da: Có khả năng gây kích ứng dưới thời gian dài hoặc kích ứng nhiều lần
- Đường tiêu hóa: Có khả năng gây buồn nôn, nôn và tiêu chảy

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa mắt liên tục dưới vòi nước sạch trong khoảng 15 phút. Xin ý kiến của bác sĩ nhãn kho ngay lập tức.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị nhiễm hóa chất. Rửa vùng da bị nhiễm hóa chất bằng xà

phòng và nước. Tham khảo ý kiến của bác sĩ khi cần thiết.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển người bị nạn ra khu vực có không khí trong lành, thông gió và cho thở oxy.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Không gây nôn, cần sự chăm sóc của bác sĩ, cần xúc miệng ngay.

Lưu ý cho bác sĩ: Điều trị triệu chứng

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy

CO, CO2, SOx, NOx

3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát ...)

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác

Bình chữa cháy khí CO2, bình chữa cháy bột ABC

Khi đám cháy bắt đầu, sử dụng các bình chữa cháy ABC, CO2 và tia nước.

Đối với các đám cháy nhỏ có thể sử dụng phun nước xung quanh khu vực nguy hiểm.

Đối với đám cháy lớn, sử dụng phun bọt và nước thường xuyên.

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ

Loại bỏ sản phẩm bị đổ bằng vật liệu thấm vì sản phẩm không chứa bất kì thành phần nguy hiểm nào.

Thu gom, chứa và thấm vào cát

Thải bỏ theo quy định của chính quyền địa phương

2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng

Loại bỏ và ngăn chặn mở rộng bằng vật liệu thấm, mùn cưa và cát.

Vứt bỏ theo quy định của chính quyền địa phương.

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

Sử dụng tại nơi thông thoáng, tránh xa các nguồn lửa, nguồn nhiệt, để xa tầm tay trẻ em, bảo vệ khi tiếp xúc với da và mắt

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

Lưu giữ trong thùng kín, trong khu vực thông thoáng, mát mẻ, tránh xa các nguồn lửa, nguồn nhiệt và các chất không tương thích. Đóng chặt thùng sau khi sử dụng. Tránh tiếp xúc với axit và các tác nhân oxy hóa.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết

Lưu trữ trong nhà nếu có thể. Đóng nắp để tránh rò rỉ sau khi sử dụng. Kiểm tra nồng độ cho phép. Các quy trình làm việc nên thiết kế để giảm thiểu tiếp xúc với công nhân.

2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc

- Bảo vệ mắt: Đeo kính bảo vệ tránh hóa chất, khuyến khích sử dụng kính chống hóa chất
- Bảo vệ thân thể: Mang ủng và quần áo bảo vệ hóa học. Quần yếm bảo vệ và giày được khuyến cáo.

Bảo vệ da bằng cách sử dụng kem bảo vệ sau khi làm sạch da

- Bảo vệ tay: Sử dụng găng tay chống thấm

- Bảo vệ hô hấp: Đeo mặt nạ hóa chất ở khu vực có nồng độ cao, khu vực bình thường không cần thiết.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố

4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc…)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng	Điểm sôi (^{0}C): chưa có thông tin
Màu sắc: màu vàng nhạt, trong suốt	Điểm nóng chảy (^{0}C): chưa có thông tin
Mùi đặc trưng:	Điểm bùng cháy (^{0}C): 237
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C): chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: không tan trong nước	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ PH : không	Tỷ lệ hóa hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (kg/m^3): chưa có thông tin	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định

Ổn định dưới áp suất và nhiệt độ bình thường

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy:
- Các phản ứng nguy hiểm: phản ứng với chất oxy hóa, tia sáng trực tiếp, nước, nguồn lửa, nguồn nhiệt
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung …):

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen …)

Chưa có thông tin

2. Các ảnh hưởng độc khác

Chưa có thông tin

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: Phân hủy bởi vi sinh vật nhưng có thể gây độc sinh thái lâu dài trong thời gian lắng
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)

Tiêu hủy theo quy định của chính quyền địa phương

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

3. Biện pháp tiêu hủy
Liên hệ với các đơn vị xử lý đã được cấp phép. Khi xử lý chất thải hoặc chất tồn dư, cần tránh tiếp xúc với mắt và da
4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)
2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký
3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 31/05/2018 (biên dịch)

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Đào Mạnh Tùng (dịch)

Lưu ý người đọc:
Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.
Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:
1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.

2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"
5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH...".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần
Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:
a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
đ) Từ 5 đến 10 phần trăm;
e) Từ 7 đến 13 phần trăm;
g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm;

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **VHB Tape Universal Primer UV**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: **VHB Tape Universal Primer UV**	Mã sản phẩm (nếu có) : 70-0075-0487-4, 70-0075-0502-0, 70-0075-0505-3, 70-0075-0506-1, 70-0075-0507-9, 70-0075-0508-7
- Tên thương mại:	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ:	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 3M Địa chỉ: 3M Center St.Paul, MN 55144-1000 Số điện thoại: 1-800-364-3577 hoặc (651) 737-6501 (24 giờ)
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: 3M Địa chỉ: 3M Center St.Paul, MN 55144-1000	
- Mục đích sử dụng: Chất bám dính	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Heptan, branched, cyclic and linear	426260-76-6		40-60
Metyl acetate	79-20-9		30-50
Non-volatile polymeric components	-		1-6
Citric axit, tributyl ester,acetate	77-90-7		<2

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1.Mức xếp loại nguy hiểm

Chất lỏng dễ cháy: loại 2

Tổn thương mắt nghiêm trọng/ kích ứng: Loại 2B

Ăn mòn da/kích ứng: Loại 2

Độc tính với cơ quan cụ thể: Loại 3

2. Cảnh báo nguy hiểm





- Chất lỏng và hơi rất dễ cháy
- Gây kích ứng mắt, gây kích ứng da
- Có thể gây kích ứng đường hô hấp. Có thể gây buồn ngủ và chóng mặt

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Kích ứng mắt vừa phải: các triệu chứng có thể bao gồm đỏ, sung, đau, chảy nước mắt và nhìn mờ.
- Đường thở: Có thể có hại nếu hít phải. Kích ứng đường hô hấp: các dấu hiệu, triệu chứng có thể bao gồm ho, hắt hơi, chảy nước mũi, nhức đầu, khan giọng và đau mũi, đau cổ họng.
- Đường da: Kích ứng da: các dấu hiệu, triệu chứng có thể bao gồm mẩn đỏ tại chỗ, sung, ngứa, khô, nứt, phồng dộp và đau.
- Đường tiêu hóa: Kích ứng tiêu hóa: các dậu hiệu, triệu chứng có thể bao gồm đau bụng, khó chịu ở dạ dày, buồn nôn, nôn mửa và tiêu chảy.

Phơi nhiễm đơn lẻ có thể gây ảnh hưởng đến cơ quan cụ thể: suy nhược hệ thần kinh trung ương, các dấu hiệu có thể bao gồm nhức đầu, chóng mặt, buồn ngủ, mất phối hợp, buồn nôn, thời gian phản ứng chậm lại, nói lắp, buồn ngủ và bất tỉnh.

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa ngay mắt với một lượng nước lớn. Tháo kính áp tròng nếu thấy dễ làm. Tiếp tục rửa sạch. Nếu các triệu chứng vẫn còn tồn tại cần đến các cơ sở y tế gần nhất để điều trị.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức rửa với xà phòng và nước. Thay quần áo đã bị dính hóa chất và giặt sạch trước khi sử dụng lại. Nếu các triệu chứng vẫn tồn tại cần đến các cơ sở y tế gần nhất để điều trị.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển nạn nhân đến nơi có không khí trong lành. Nếu cảm thấy không khỏe cần đến ngay cơ sở y tế gần nhất để được điều trị.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Xúc miệng, nếu cảm thấy không khỏe cần đến ngay các cơ sở y tế gần nhất để được điều trị.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy

Chất lỏng dễ cháy loại 2

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy

CO_2 và CO

3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …)

Vật chứa kín tiếp xúc với nhiệt từ lửa có thể tạo áp suất và nổ

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác

Sử dụng bình chữa cháy với các chất chữa cháy loại B (hóa chất khô, carbon dixoxit)

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy

Nước có thể không dập lửa hiệu quả, tuy nhiên nó nên được sử dụng để giữ cho các vật chứa và bề mặt tiếp xúc với lửa được mát và tránh gây nổ

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ

Khoanh vùng rồi loại bỏ, không để tiếp xúc với nguồn cháy.

2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng

Sơ tán nhân viên không được đào tạo ra khỏi khu vực nguy hiểm. Loại bỏ tất cả các vật đánh lửa. Thông gió khu vực tràn đổ. Che các cống để tránh hóa chất tràn đổ ra ngoài môi trường. Dùng các vật liệu thấm hút (cát, giẻ lau...) để thấm hút hóa chất, chuyển ra kho rác nguy hại

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

Không ăn uống và hút thuốc khi làm việc với hóa chất này. Rửa sạch tay bằng nước sạch và xà phòng. Tránh xa nhiệt, tia lửa. Mặc các quần áo và giày tĩnh điện. Tránh hít hơi, sương. Tránh tiếp xúc với da kéo dài. Tránh tiếp xúc bằng mắt với hơi, sương hoặc phun. Tránh xa tầm tay trẻ em. Chỉ dùng trong công nghiệp hoặc chuyên nghiệp. Tránh tiếp xúc với các tác nhân oxy hóa

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

Tránh xa nguồn nhiệt, tia lửa, ngọn lửa trần, bề mặt nóng. Không hút thuốc. Chỉ sử dụng các công cụ không phát sinh tia lửa. Thực hiện các biện pháp phòng chống tĩnh điện. Tránh hít thở bụi/ khói/ khí/ sương mù. Không để dính vào mắt, da hoặc quần áo. Không ăn uống hoặc hút thuốc khi sử dụng sản phẩm này. Rửa kỹ sau khi sử dụng. Tránh tiếp xúc với các chất oxy hóa (ví dụ clo, axit cromic...). Mang giầy tĩnh điện thấp hoặc tiếp đất thích hợp. Để giảm thiểu nguy cơ bắt lửa hãy chọn thiết bị thông gió thích hợp để tránh tích tụ hơi dễ cháy. Bộ chứa nối đất/ liên kết và thiết bị nhận nếu có khả năng tích tụ điện trong quá trình di chuyển.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết

Thông gió khu vực lưu trữ

2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc

- Bảo vệ mắt: Kính bảo hộ thông hơi gián tiếp.
- Bảo vệ thân thể: Tránh tiếp xúc với da kéo dài, sử dụng quần áo bảo hộ
- Bảo vệ tay: Sử dụng găng tay làm từ các chất liệu sau: cao su butyl, cao su tổng hợp, cao su nitrile
- Bảo vệ hô hấp: Có thể cần phải đánh giá mức độ phơi nhiễm để xem có cần mặt nạ phòng độc hay không. Nếu cần mặt nạ phòng độc, có thể sử dụng các loại mặt nạ sau đây để giảm phơi nhiễm qua đường hô hấp:

Khẩu trang lọc không khí nửa mặt hoặc toàn mặt phù hợp với hơi và hạt hữu cơ.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố

4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc...)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng	Điểm sôi (^{0}F): 130
Màu sắc: trong suốt, không màu	Điểm nóng chảy (^{0}C): không áp dụng
Mùi đặc trưng: mùi dung môi	Điểm bùng cháy (^{0}C):
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Không có sẵn dữ liệu	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C):
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí):
Độ hòa tan trong nước: ≤ 0.5 %	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí):
Độ PH : không áp dụng	Tỷ lệ hóa hơi
Khối lượng riêng: 0.82 g/ml	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định ổn định

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy;
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh):
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung …);
- Phản ứng trùng hợp: không xảy ra

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Tổng thể sản phẩm	ATE	20-50 mg/l	Hít phải (4 giờ)	
Tổng thể sản phẩm	ATE	>5000 mg/kg	Nuốt phải	
Heptane, branched, cyclic and linear	LD 50	>2000 mg/kg	Qua da	Thỏ
Heptane, branched, cyclic and linear	LC 50	73.5 mg/l	Hít phải (4 giờ)	Chuột
Heptane, branched, cyclic and linear	LD 50	>5000 mg/kg	Nuốt phải	Chuột
Methyl acetate	LD 50	>2000 mg/kg	Qua da	Chuột
Methyl acetate	LC 50	>49 mg/l	Hít phải (4 giờ)	Chuột
Methyl acetate	LD 50	>5000 mg/kg	Nuốt phải	Chuột
Các thành phần polyme không bay hơi	LD 50	Ước tính >5000 mg/kg	Qua da	
Các thành phần polyme không bay hơi	LD 50	Ước tính >5000 mg/kg	Nuốt phải	
Citric acid, tributyl ester, acetate	LD 50	Ước tính >5000 mg/kg	Qua da	
Citric acid, tributyl ester, acetate	LD 50	>25000 mg/kg	Nuốt phải	Chuột

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen …)

- Ung thư: Đối với các thành phần hiện tại, không có dữ liệu nào để phân loại
- Độc sinh sản: Đối với thành phần hiện tại, không có dữ liệu nào để phân loại

2. Các ảnh hưởng độc khác

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

3. Biện pháp tiêu hủy

Đốt trong các cơ sở được phép đốt chất thải. Phuy, thùng dùng để vận chuyển và xử lý hóa chất nguy hại sẽ được lưu giữ, xử lý và tiêu hủy như là chất thải nguy hại. Tham khảo ý kiến của các cơ quan quản lý để xác định các phương tiện và phương pháp xử lý.

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký

3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu:

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo:

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:

1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.
2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"
5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH...".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần
Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:
a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
đ) Từ 5 đến 10 phần trăm;
e) Từ 7 đến 13 phần trăm;
g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm;

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất **K-OIL SYN-AL3**	Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc)
Số CAS: Số UN: Số đăng ký EC: Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: **K-OIL SYN-AL3**	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại:	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: 33-33 ,Soto 1gil, Sangbuk-myeon,Yangsan-si,Gyeongsangnam-do, Korea OIL KOREA IND. CO. LTD	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: +82-055-375-5145~7
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Oilkorea Ind. Co. Ltd Địa chỉ: 33-33, Soto 1gil, Sangbuk-myeon, Yangsan-si ,Gyeongsangnam-do,Korea	
- Mục đích sử dụng: Loại kiềm, ít bọt, chống ăn mòn dùng cho máy cắt, máy mài	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Axit béo	1338-24-5		<4
Carboxylic Acid	68603-84-9		<4
Alkanolamine	111-42-2		<10
Polyoxyethylenealkylarylester	Business Secret		<20
Polyethylenealkylarylester	9003-11-6		<20
Ion Exchanged Water	7732-18-5		<45

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm

2. Cảnh báo nguy hiểm

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Gây kích ứng mắt
- Đường thở: Có khả năng gây buồn nôn, nhức đầu nếu tiếp xúc trong thời gian dài
- Đường da: Gây kích ứng da và có khả năng viêm da nếu tiếp xúc trong thời gian dài hoặc nhiều lần
- Đường tiêu hóa: Có khả năng gây buồn nôn, nôn và tiêu chảy

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

Rửa mắt dưới vòi nước sạch trong vòng 5 phút, tham khảo ý kiến của bác sĩ

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Rửa với nước và xà phòng

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)
Cung cấp không khí sạch, tham khảo ý kiến của bác sĩ khi có triệu chứng
4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)
Không gây nôn, tìm trợ giúp của y tế.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy
2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy
3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …)
4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác
Bình chữa cháy khí CO2, bình chữa cháy bột ABC
5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy
6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ
Khoanh vùng rồi loại bỏ, không để tiếp xúc với nguồn cháy.
2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng
Sơ tán nhân viên không được đào tạo ra khỏi khu vực nguy hiểm. Loại bỏ tất cả các vật đánh lửa. Thông gió khu vực tràn đổ. Che các cống để tránh hóa chất tràn đổ ra ngoài môi trường. Dùng các vật liệu thấm hút (cát, giẻ lau…) để thấm hút hóa chất, chuyển ra kho rác nguy hại

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm
Sử dụng tại nơi thông thoáng, tránh xa tiếp xúc với da
2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản
Tránh ánh nắng trực tiếp, lưu trữ tại nơi tối, tránh xa nguồn lửa

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết
Mặc đồ bảo hộ, giữ những người không liên quan tránh xa khu vực này. Tránh tiếp xúc với mắt, có thể lưu trữ trong phòng hoặc container kín.
2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc
- Bảo vệ mắt: Đeo kính bảo vệ tránh hóa chất
- Bảo vệ thân thể: Trang bị quần áo bảo hộ lao động.
- Bảo vệ tay: Sử dụng găng tay bảo vệ được sản xuất từ polyvinylalcohol, neoprene. Polyethylene.
- Bảo vệ hô hấp: Không cần thiết trong điều kiện bình thường.
3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố
Mang găng tay không thấm nước, áo liền quần và bảo vệ mắt trong khi làm sạch vết đổ.
4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc…)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: chất lỏng	Điểm sôi (^{0}C): chưa có thông tin
Màu sắc: màu vàng trong suốt	Điểm nóng chảy (^{0}C): chưa có thông tin
Mùi đặc trưng: mùi chất tẩy rửa	Điểm bùng cháy (^{0}C): không
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: không	Nhiệt độ tự cháy (^{0}C): không
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): không

Độ hòa tan trong nước: hòa tan trong nước	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): không
Độ PH : 9.2	Tỷ lệ hóa hơi:chưa có thông tin
Khối lượng riêng (kg/m^3): 1.01	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định

Ổn định

2. Khả năng phản ứng:

Tránh xa chất có tính axit mạnh, nước

Sản phẩm phân hủy nguy hiểm: CO và mùi khó chịu

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen …)

Không độc hại trừ khi nuốt trực tiếp

2. Các ảnh hưởng độc khác

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: Phân hủy bởi vi sinh vật nhưng có thể gây độc sinh thái lâu dài trong thời gian lắng
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp)

Tiêu hủy theo quy định của chính quyền địa phương

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

3. Biện pháp tiêu hủy

Liên hệ với các đơn vị xử lý đã được cấp phép. Khi xử lý chất thải cần sử dụng bảo hộ (găng tay, kính, quần áo)

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương						

tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…						

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký

3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 31/05/2018 (biên dịch)

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Đào Mạnh Tùng (dịch)

Lưu ý người đọc:
Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.
Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc

Hướng dẫn bổ sung:

1. Những thông tin có kèm theo từ "nếu có" được biên soạn tùy theo điều kiện cụ thể, không hàm ý bắt buộc.
2. Phải ghi đầy đủ thông tin cần thiết vào các mục trong phiếu.
3. Trường hợp không có thông tin, ghi cụm từ "chưa có thông tin".
4. Trường hợp thông tin không phù hợp, ví dụ: một chất rắn không bay hơi nên không có thông số áp suất hóa hơi, ghi cụm từ "không phù hợp"
5. Trường hợp các thông tin có sẵn chỉ ra mức độ không nguy hiểm tương ứng với mục từ cần ghi, ghi cụ thể, rõ ràng thông tin chỉ ra tính chất không nguy hiểm theo phân loại của tổ chức nhất định; ví dụ: thông tin về ảnh hưởng mãn tính, ghi "không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH…".
6. Đơn vị đo lường sử dụng trong phiếu áp dụng theo quy định của pháp luật.
7. Cách ghi làm lượng thành phần

Không bắt buộc ghi chính xác hàm lượng thành phần, chỉ cần ghi khoảng nồng độ của thành phần theo quy tắc sau:

a) Từ 0.1 đến 1 phần trăm;
b) Từ 0.5 đến 1,5 phần trăm;
c) Từ 1 đến 5 phần trăm;
d) Từ 3 đến 7 phần trăm;
d) Từ 5 đến 10 phần trăm;
e) Từ 7 đến 13 phần trăm;

g) Từ 10 đến 30 phần trăm;
h) Từ 15 đến 40 phần trăm;
i) Từ 30 đến 60 phần trăm;
k) Từ 40 đến 70 phần trăm;
l) Từ 60 đến 100 phần trăm:

BỘ CÔNG AN
CẢNH SÁT PCCC TP HẢI PHÒNG

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

Số: 2.2.8. /NT-CSPCCC-HDPC

Hải Phòng, ngày 04 tháng 12 năm 2017

Kính gửi: Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina.

Theo đề nghị tại văn bản số 2711/NT-PCCC ghi ngày 27/11/2017 về việc nghiệm thu phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina; căn cứ kết quả kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy tại Biên bản kiểm tra do đại diện Phòng hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy - Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng lập ngày 01/12/2017, hồ sơ nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy của Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina.

Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng đồng ý việc nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina đối với công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina" xây dựng tại Lô 6, khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng theo các nội dung sau

1. Giao thông phục vụ chữa cháy;
2. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
3. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ; Bậc chịu lửa;
4. Khoảng cách an toàn PCCC; Hệ thống chống sét;
5. Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
6. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện); Hệ thống báo cháy tự động;
7. Hệ thống thông gió, thoát khói (thông gió tự nhiên);
8. Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler;
9. Hệ thống cấp nước chữa cháy; Phương tiện chữa cháy xách tay.

Để bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy cho công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina" trong suốt quá trình sử dụng, đề nghị Công ty TNHH Taesung Hải Phòng Vina thực hiện các yêu cầu kèm theo sau đây:

- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại điều 7 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014;
- Thực hiện đúng quy định, quy trình về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;
- Duy trì liên tục chế độ hoạt động của các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan trong suốt quá trình hoạt động như tại thời điểm nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VT, HDPC (TD).

GIÁM ĐỐC

Thiếu tướng Lê Quốc Trân

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

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

Số: 101 /NT-PC07

Hải Phòng, ngày 15 tháng 5 năm 2019

Kính gửi: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Theo đề nghị tại văn bản số 24/EST ghi ngày 29/3/2019 về việc nghiệm thu phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong; căn cứ kết quả kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy tại Biên bản kiểm tra do đại diện Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Hải Phòng lập ngày 14/5/2019, hồ sơ nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Hải Phòng đồng ý nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina" của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong, xây dựng tại Lô K6, KCN Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng theo các nội dung sau:

1. Giao thông phục vụ chữa cháy; Khoảng cách an toàn PCCC;
2. Các giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan
3. Bậc chịu lửa; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ;
4. Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
5. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện); Hệ thống chống sét;
6. Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên);
7. Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy;
8. Hệ thống chữa cháy tự động Spinkler bằng nước; Phương tiện chữa cháy xách tay.

Để bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy cho công trình "Nhà máy Taesung Hải Phòng Vina" trong suốt quá trình sử dụng, đề nghị Công ty TNHH EST Vina HaiPhong thực hiện các yêu cầu kèm theo sau đây:

- Các cửa thoát nạn tại nhà kho không được khóa, chốt làm mất tác dụng của lối thoát nạn.
- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại điều 7 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014;
- Thực hiện đúng quy định, quy trình về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;
- Duy trì liên tục chế độ hoạt động của các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan trong suốt quá trình hoạt động như tại thời điểm nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: PC07.

TRƯỞNG PHÒNG

Đại tá Hoàng Văn Bình

CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH

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

Số: 213 /NT-PC07

Hải Phòng, ngày 11 tháng 12 năm 2020

Kính gửi: Công ty TNHH EST Vina HaiPhong

Theo đề nghị tại văn bản số 01/CV ghi ngày 06/12/2020 về việc nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong; Căn cứ kết quả kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy tại Biên bản kiểm tra do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng lập ngày 25/12/2020, hồ sơ nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH EST Vina HaiPhong.

Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng đồng ý nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình "Nhà máy Taesung Hai Phong Vina - Giai đoạn 3" do Công ty TNHH EST Vina HaiPhong làm chủ đầu tư, địa chỉ: Lô K6, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng theo các nội dung sau:

1. Bậc chịu lửa; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (hạng C);
2. Khoảng cách an toàn PCCC; Giao thông phục vụ chữa cháy;
3. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
4. Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
5. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý); Hệ thống chống sét;
6. Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên);
7. Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy;
8. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;
9. Phương tiện chữa cháy xách tay.

Để đảm bảo an toàn phòng cháy và chữa cháy cho công trình "Nhà máy Taesung Hai Phong Vina" trong suốt quá trình sử dụng, đề nghị Công ty TNHH EST Vina HaiPhong thực hiện các yêu cầu kèm theo sau đây:

- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại Điều 7 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014;
- Thực hiện đúng quy định, quy trình về vận hành, sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị PCCC và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;
- Duy trì liên tục chế độ hoạt động của các hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình hoạt động như tại thời điểm kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy.
- Việc kiểm tra nghiệm thu về PCCC đạt yêu cầu là căn cứ pháp lý trình các cơ quan có thẩm quyền cấp phép đưa công trình vào hoạt động./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: PC07 (Đ2).

TRƯỞNG PHÒNG

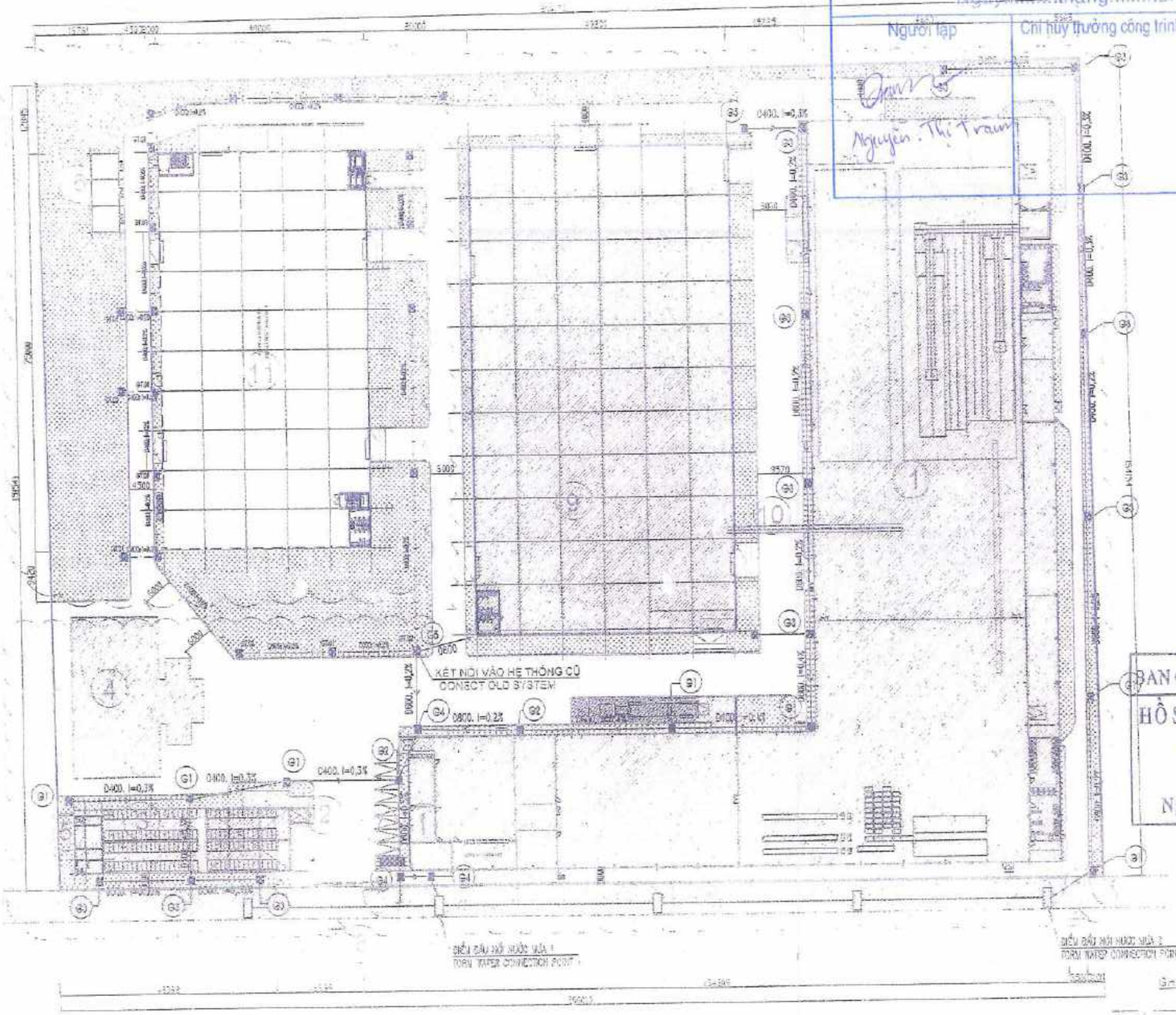
Đại tá Hoàng Văn Bình

CÔNG TY TNHH PNS E&C

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Thị Trâm		



TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA

1	NHÀ BẢO VỆ VÀ TRẠM BƠM
2	NHÀ BỂ XE VÀ BỂ NƯỚC NGẦM
4	NHÀ VĂN PHÒNG
5	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
7	CỘT CỜ
8	CỔNG VÀ HÀNG RÀO
KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 2	
9	KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 2
10	HỆ THỐNG KHUNG ĐỠ BĂNG TẢI
KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 3	
11	KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 3
6	NHÀ RÁC

GHI CHÚ

- ống cống BTD600 CONCRETE PIPE size D600
- ống cống BTD500 CONCRETE PIPE size D500
- ống cống BTD400 CONCRETE PIPE size D400
- HỐ GA THU NƯỚC MANHOLE GT-... size ...
- HỐ GA THU NƯỚC MANHOLE GT-... size ...

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

HỒ SƠ CẤP GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

KÈM THEO GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 1433/GPXD-BQL

Ngày: 17/4/2020

DỰ ÁN / PROJECT NAME: NHÀ MÁY TYCHUNG HẢI PHÒNG VINA / EST VINA HAIPHONG FACTORY

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER: CÔNG TY TNHH EST Vina HaiPhong / EST Vina HaiPhong LIMITED COMPANY

Giám đốc (DIRECTOR)

CTY THIẾT KẾ / DESIGN COMPANY: PNS E&C — CÔNG TY TNHH PNS E&C (PNS E&C CO.,LTD)

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	JANG JAE HO	
CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC / CHIEF BY	VÕ DUY TRUNG	
THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC / DESIGNED BY	VÕ DUY TRUNG	
KIỂM TRA / CHECKED BY	NGUYỄN HẢI HÌNH	

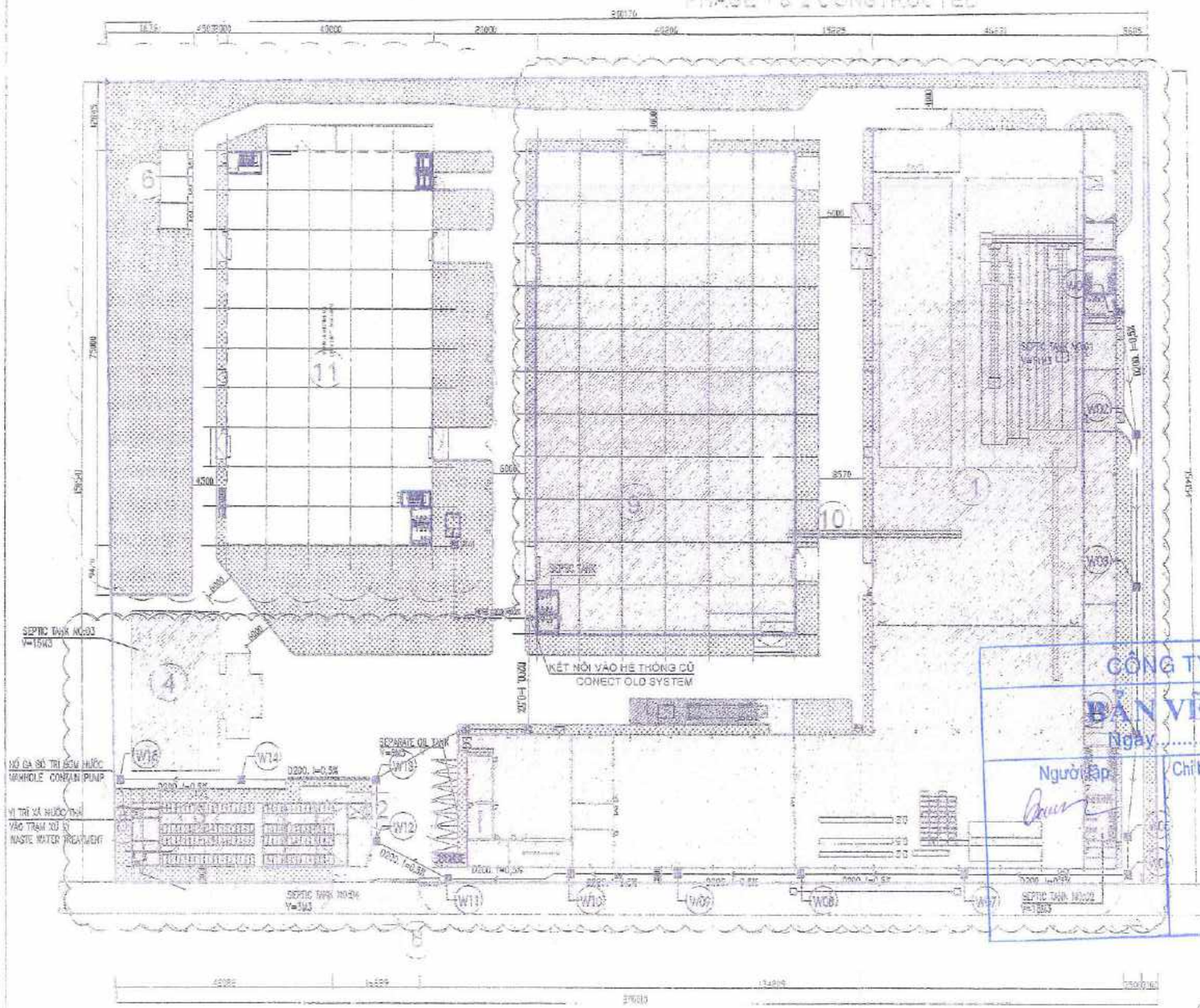
HẠNG MỤC THÔNG: NHÀ XƯỞNG GĐ-3 / WORKSHOP-3

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME: TMB THOÁT NƯỚC MƯA

TỶ LỆ / SCALE	-	SỐ BẢN VẼ / DRAWING NO.
PHÊ DUYỆT / APPROVED	-	TT-04
NGÀY / DATE	[illegible]	

PHÁT SINH GIAI ĐOẠN 3
PHASE 3 EXTENTION

GIAI ĐOẠN 1 & 2 ĐÃ XÂY DỰNG
PHASE 1 & 2 CONSTRUCTED



TỔNG MẶT BẰNG NƯỚC THẢI SINH HOẠT

KÝ HIỆU	HẠNG MỤC
KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 1 ĐÃ XÂY DỰNG	
1	NHÀ XƯỞNG
2	NHÀ BẢO VỆ VÀ TRẠM BƠM
3	NHÀ ĐỂ XE VÀ BỂ NƯỚC NGẦM
4	NHÀ VĂN PHÒNG
5	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
7	CỔNG CŨ
8	CỔNG VÀ HÀNG RÀO
KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 2	
9	KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 2
10	HỆ THỐNG KHUNG BỂ BẰNG TÔN
KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 3	
11	KHU XƯỞNG GIAI ĐOẠN 3
6	NHÀ RÁC

GHI CHÚ
— 1 — ỐNG CỐNG HDPE D200 / HDPE PIPE Ø200
HỐ GA THU / MANHOLE GT-1

CÔNG TY TNHH PNS E&C
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20
Người lập | Chỉ huy trưởng công trình | Tư vấn giám sát trưởng

TÊN DỰ ÁN: NHÀ MÁY CHƯƠNG HẢI PHÒNG VINA
CHƯƠNG HAI PHONG VINA FACTORY

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH EST Vina HaiPhong
EST Vina HaiPhong LIMITED COMPANY

Giám đốc / DIRECTOR

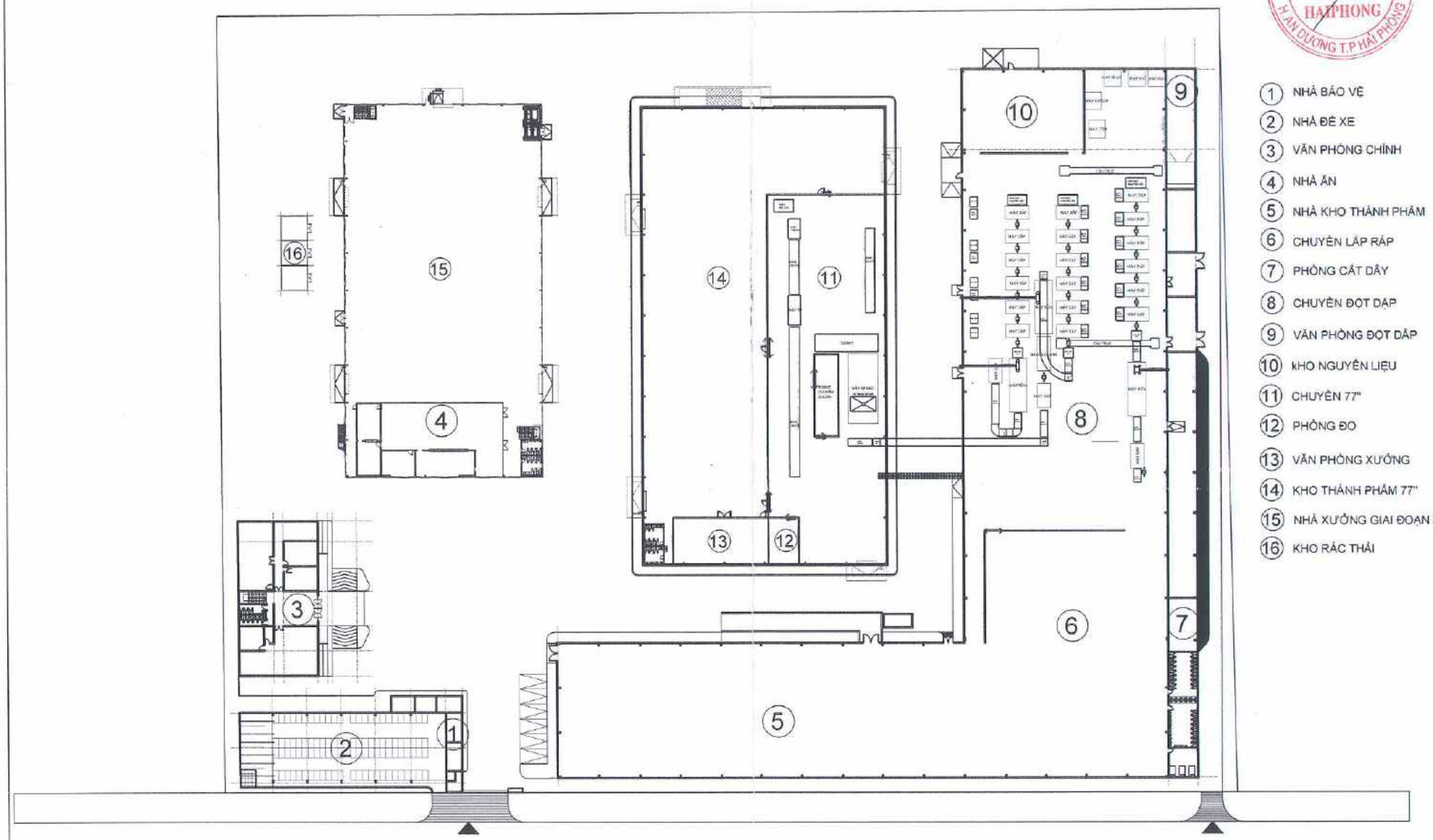
CÔNG TY TNHH PNS E&C
(PNS E&C CO., LTD)

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	ĐẶNG SƠN HỒ
CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC / CHIEF BY	VÕ DUY TRUNG
THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC / DESIGNED BY	VÕ DUY TRUNG
KIỂM TRA / CHECKED BY	NGUYỄN HẢI NINH

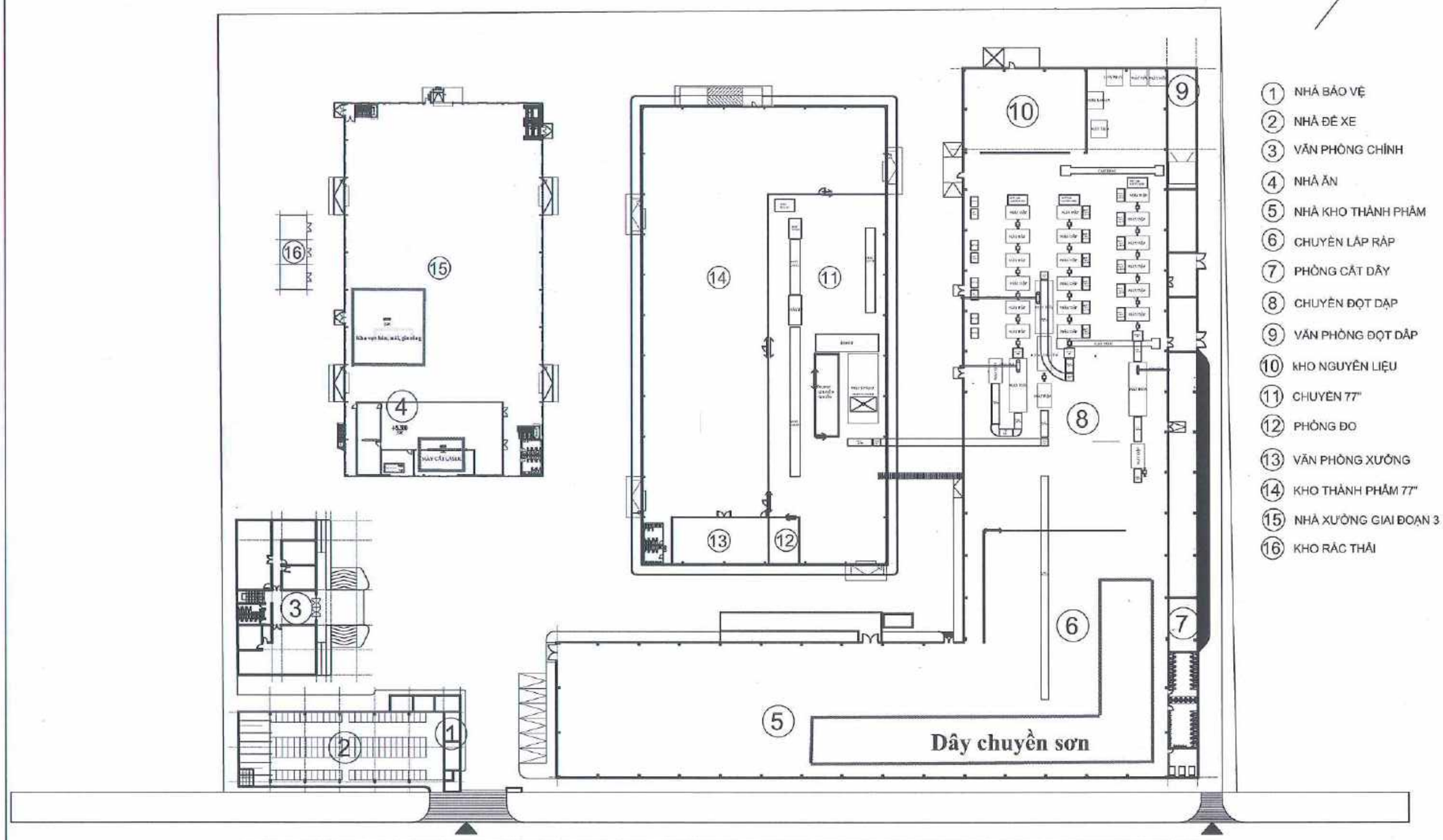
HẠNG MỤC / ITEM: NHÀ XƯỞNG GIAI ĐOẠN 3 / WORKSHOP-3

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME: TMB THOÁT NƯỚC THẢI

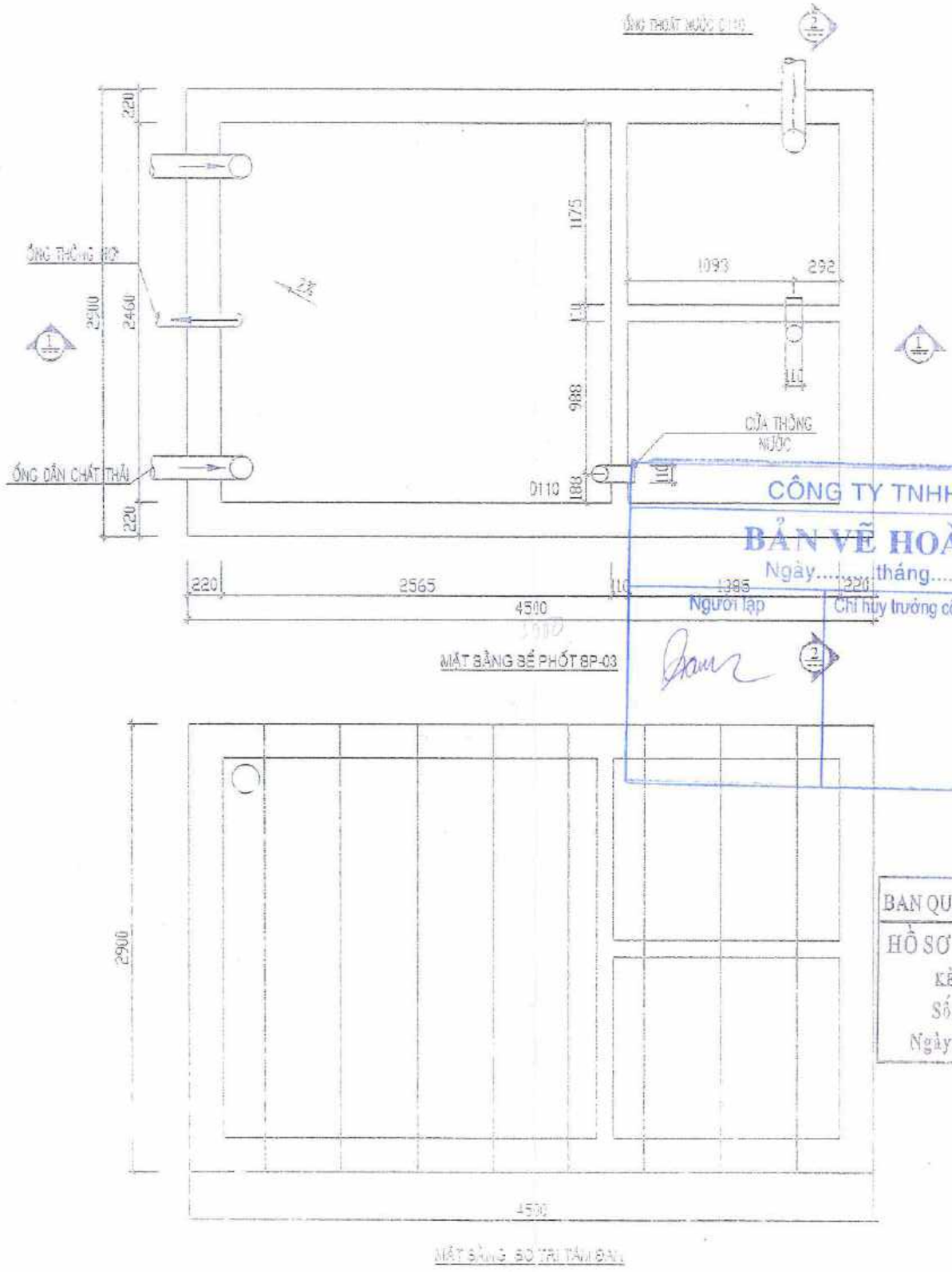
TỶ LỆ / SCALE	-	SỐ BẢN VẼ / DRAWING NO.
PHÂN KỲ / STATUS	-	TNT-01
NGÀY / DATE	04-2022	



SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG MÁY MÓC CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG



SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT MÁY MÓC DỰ KIẾN TẠI CÔNG TY TNHH EST VINA HAIPHONG



MẶT BẰNG BỂ PHỐT BP-03

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN

CÔNG TY TNHH PNS E&C

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày..... tháng.....năm 20

Người lập

Chỉ huy trưởng công trình

Tư vấn giám sát trưởng

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

HỒ SƠ CẤP GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

KÈM THEO GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 1433/GPXD - BQL

Ngày: 17/4/2020

TÊN DỰ ÁN / PROJECT NAME

NHÀ MÁY TAESUNG HẢI PHÒNG VINA

TAESUNG HAI PHONG VINA FACTORY

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH EST Vina HaiPhong

EST Vina HaiPhong LIMITED COMPANY

ĐỊA ĐIỂM / LOCATION

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ / DESIGN COMPANY

PNS E&C

CÔNG TY TNHH PNS E&C

(PNS E&C CO.,LTD)

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	JANG JAE HO	
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC / CHIEF BY	TRẦN DUY HƯNG	
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC / DESIGNED BY	NGUYỄN THỊ TRÂN	
KIỂM TRA / CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN BÌNH	

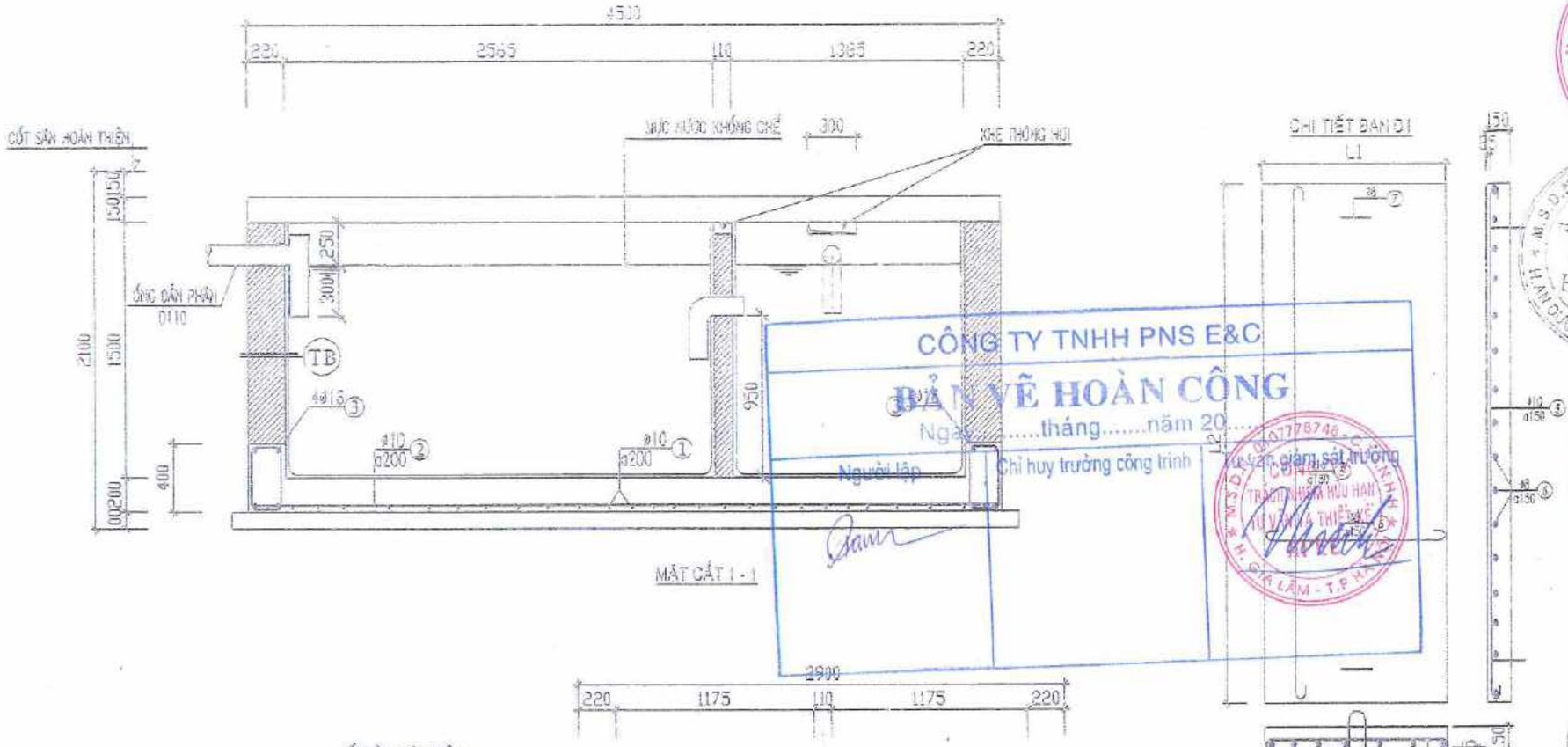
HẠNG MỤC / ITEM

NHÀ XƯỞNG GB-3 / WORKSHOP 3

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

CHI TIẾT BỂ PHỐT

TỶ LỆ / SCALE	-	
NGÀY / DATE	11-2019	TT-S



CÔNG TY TNHH PNS E&C

ĐẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập

Chỉ huy trưởng công trình

Tư vấn giám sát trưởng

NB

CẤU TẠO NỀN CỎ

NẮP BỂ ĐỔ TẤM ĐAN BTCT 200# DÀY 100

TB

THÀNH BỂ XÂY GẠCH ĐẶC 75# VỮA XM 75#

TRÁT VỮA XM 75# 1 LỚP DÀY 15MM

ĐB

LÁNG VỮA XM 75# 1 LỚP DÀY 15MM

ĐÁY BỂ ĐỔ BTCT 200# DÀY 100

BÊ TÔNG LÓT MÁC 100# DÀY 100

ĐẤT TỰ NHIÊN

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

HỒ SƠ CẤP GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

KÈM THEO GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 1437/GPXD-BQL

Ngày: 17/4/2020

GHI CHÚ:

- BỂ PHỐT XÂY GẠCH ĐẶC 75# VỮA XM75#
- TRÁT VỮA XM75# 1 LỚP
- CÁC CẠNH BỂ ĐƯỢC VẼ TRÒN CẠNH KHI TRÁT
- ĐÁY BỂ ĐÀNH DỐC 2% VỀ PHÍA RÓN BỂ
- KHI THI CÔNG VIỆT HỢP BẢN VẼ VỀ CẤU HÀ NƯỚC

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

CÔNG TY TNHH EST Vina HaiPhong

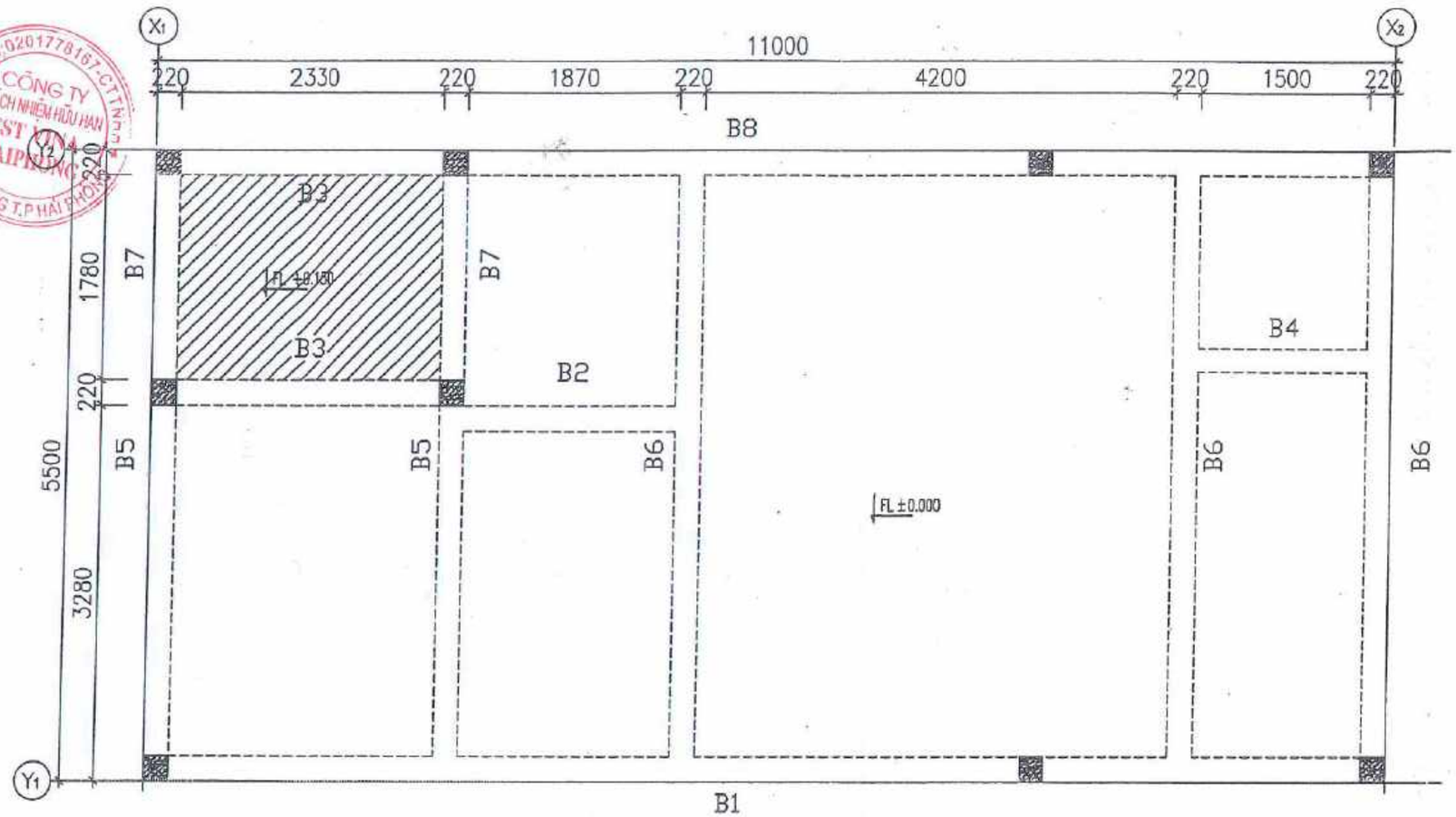
EST Vina HaiPhong LIMITED COMPANY

PNS E&C

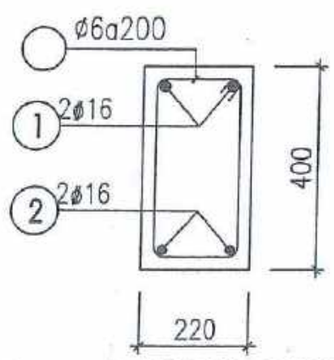
CÔNG TY TNHH PNS E&C

(PNS E&C CO.,LTD)

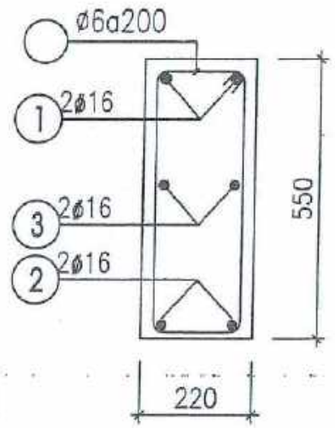
NHÀ XƯỞNG GĐ-3/ WORKSHOP-3		
CHI TIẾT BỂ PHỐT		
TỈNH	-	SỐ BẢN VẼ DRAWING NO
		TT-C



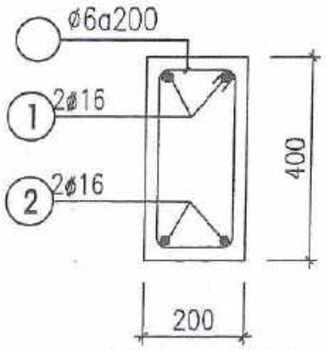
ROOF - FLOOR STRUCTURE PLAN



B1,B2,B5,B6,B8 DETAILS



B3,B7 DETAILS



B4 DETAILS

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG SEOGWOO (VN)
SEOGWOO CONSTRUCTION CO., LTD.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
TRONG 11 NĂM 2017

AS-BUILT DRAWINGS
DATE : 11/ 2017

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU / CONTRACTOR'S REPRESENTATIVE

GIÁM SÁT THI CÔNG / CONSTRUCTION SUPERVISOR

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

TAE SUNG HAI PHONG VINA

NGUYỄN QUANG HẢI / NGUYỄN HẢI AN

CÔNG TY TNHH TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAI PHONG VINA CO.,LTD

DỰ ÁN / PROJECT TITLE

NHÀ MÁY TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAIPHONG VINA FACTORY

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ / DESIGN

YS (VN) ARCHITECTS & ENG CO.,LTD

KEY PLAN

NOTES

PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

0		26/MAY/2017
1	ADDITIONAL WORK	26/JUNE/2017

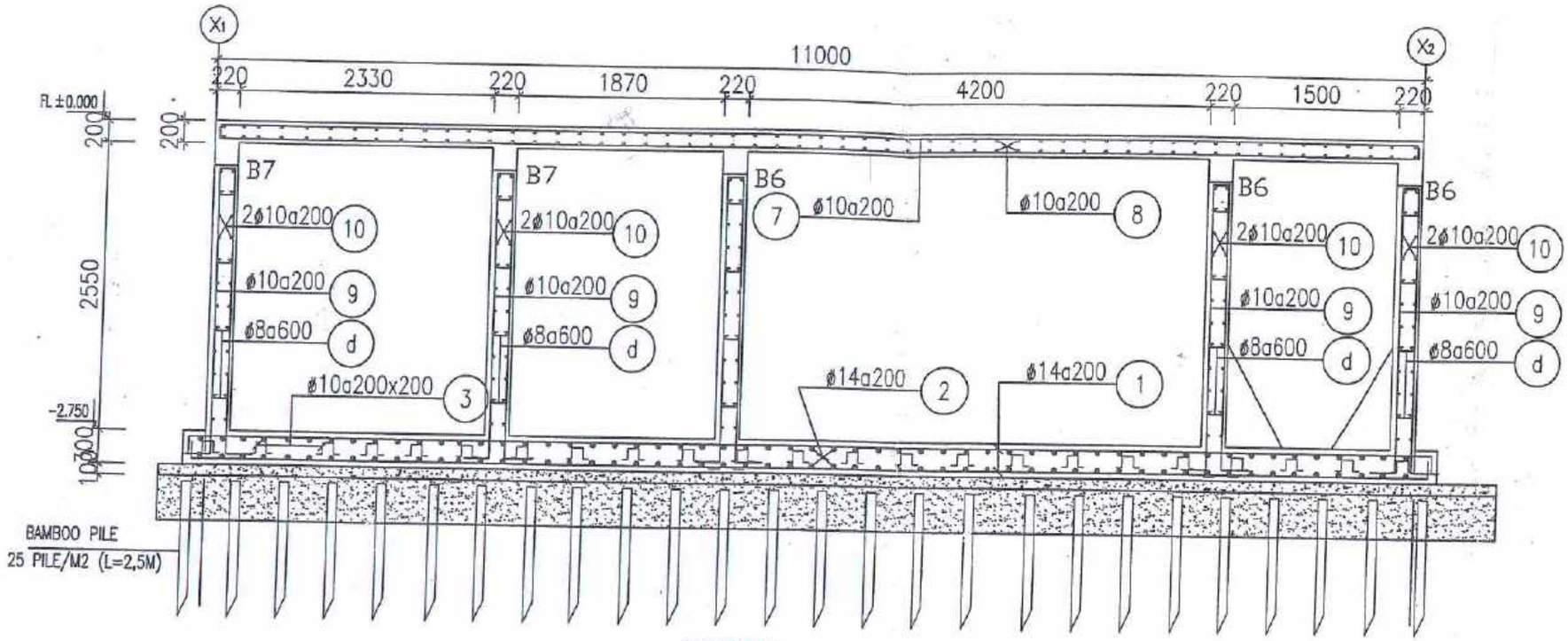
TÊN HẠNG MỤC / BUILDING NAME

WASTE WATER TREATMENT TANK
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE

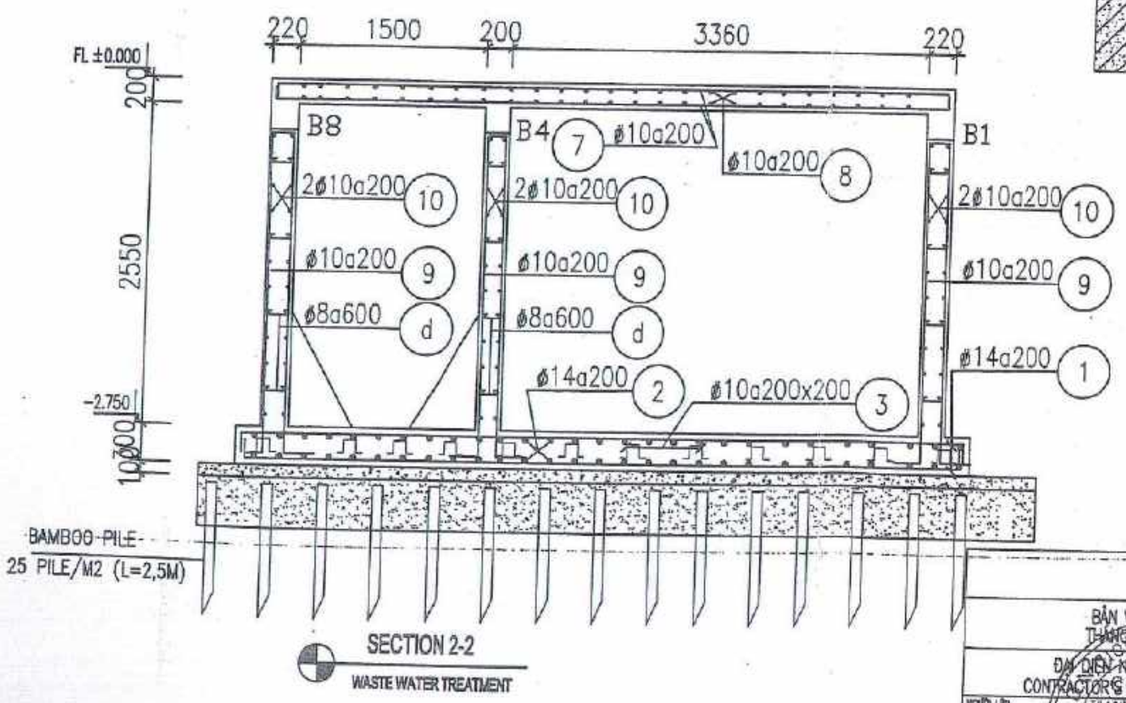
ROOF-FLOOR STRUCTURE PLAN
MẶT BẰNG KẾT CẤU THÉP NẮP BỂ

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR KIM DONG WOOK	
QUẢN LÝ DỰ ÁN / PROJECT MANAGER LEE SANG HO	
GIÁM ĐỐC KỸ THUẬT / TECHNICAL LEADER PHẠM VĂN VINH	
THIẾT KẾ / DESIGNED BY NGUYỄN VĂN THỦY	
KIỂM / CHECKED BY PHẠM VĂN VINH	
PROJECT MEMBER -	DRAWING NO. N1-06
DATE 2017.11	SCALE 1/—



SECTION 1-1

WASTE WATER TREATMENT



SECTION 2-2

WASTE WATER TREATMENT

CONCRETE M250

STEEL REBAR D>=10 GRADE AII
D>10 GRADE AI

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG SEOGWOO (VN)
SEOGWOO CONSTRUCTION CO., LTD.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
THÁNG 12 NĂM 2017

AS-BUILT DRAWINGS
DATE 20 DEC 2017

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CONTRACTOR'S REPRESENTATIVE

GIÁM SÁT THI CÔNG
CONSTRUCTION SUPERVISION

CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER

NGƯỜI LẬP
PREPARED BY

NGUYỄN QUANG MỤT

NGUYỄN THỊ AN

CÔNG TY TNHH TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAI PHONG VINA CO.,LTD

DỰ ÁN / PROJECT TITLE

NHÀ MÁY TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAIPHONG VINA FACTORY

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ / MAIN DESIGN

YS (VN) ARCHITECTS & ENG CO.,LTD

KEY PLAN

NOTES

PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

0		25-MAY-2017
1	ADDITIONAL WORK	31-DEC-2017

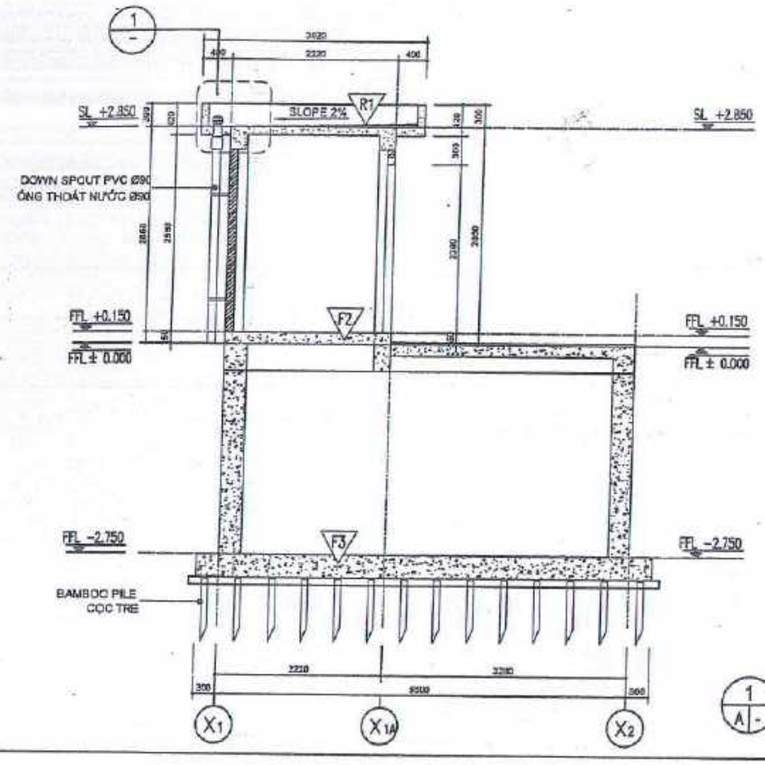
TÊN HẠNG MỤC / SUBJECT NAME

WASTE WATER TREATMENT TANK
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

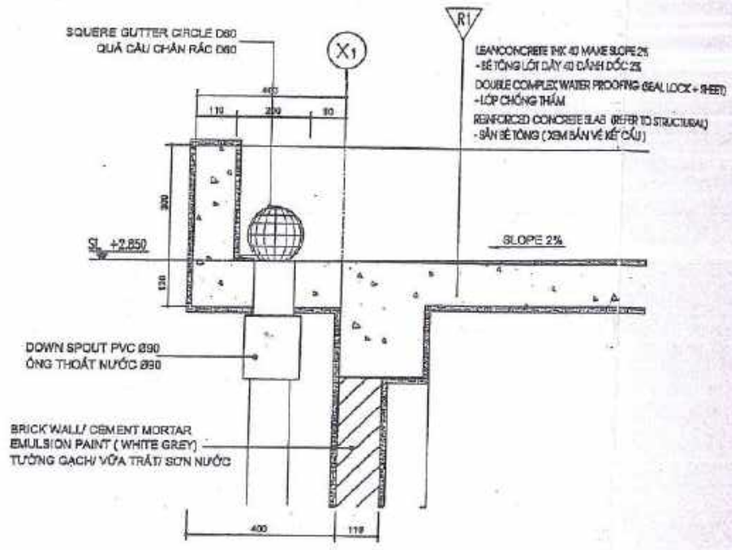
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE

TANK SECTION
MẶT CẮT BỂ XỬ LÝ

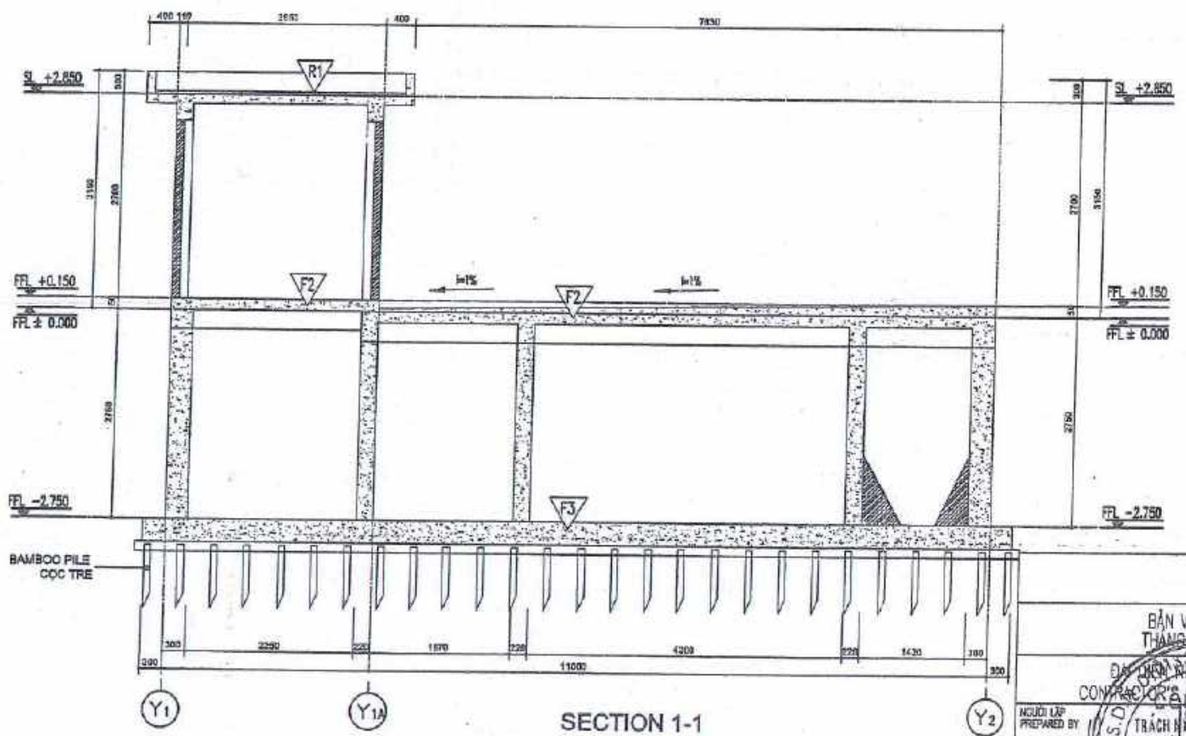
TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR: KIM DONG WOOK	
QUẢN LÝ DỰ ÁN / PROJECT MANAGER: LEE SANG HO	
CHỦ TRÌ / TECHNICAL LEADER: PHẠM VĂN VINH	
THIẾT KẾ / DESIGNED BY: NGUYỄN VĂN THỦY	
KIỂM / CHECKED BY: PHẠM VĂN VINH	
PROJECT NUMBER: -	DRAWING NO.: N1-04
DATE: 2017.11	SCALE: 1/—



1 / A / - SECTION 2-2
MẶT CẮT 2-2
SCALE: 1/50



1 / A / - DETAIL 1
CHI TIẾT 1
SCALE: 1/15



1 / A / - SECTION 1-1
MẶT CẮT 1-1
SCALE: 1/75

R1 LEANCONCRETE THK 100 MAKE SLOPE 2%
- BÊ TÔNG LÓT DÀY 100 ĐÁNH DỐC 2%
WATER PROOFING LIQUID LAYER
- LỚP CHỐNG THẤM
REINFORCED CONCRETE SLAB (REFER TO STRUCTURAL)
- SÀN BÊ TÔNG (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)

F2 SURFACE BUTTYING CONCRETE FOUNDATION
- ĐÁNH BÓNG BỀ MẶT BÊ TÔNG
REINFORCED CONCRETE SLAB (REFER TO STRUCTURAL)
- SÀN BÊ TÔNG (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)

F3 WATER PROOFING LIQUID
- LỚP CHỐNG THẤM
REINFORCED CONCRETE SLAB (REFER TO STRUCTURAL)
- SÀN BÊ TÔNG (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG SEOGWOO (VN)
SEOGWOO CONSTRUCTION CO., LTD.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
THÁNG 11 NĂM 2017

AS-BUILT DRAWING
DATE : 11 2017

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CONTRACTOR'S REPRESENTATIVE

NGƯỜI LẬP
PREPARED BY

NGUYỄN QUANG HUY

GIÁM SÁT THI CÔNG
CONSTRUCTION SUPERVISION

CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER

CÔNG TY TNHH TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAI PHONG VINA CO.,LTD

DỰ ÁN / PROJECT TITLE

NHÀ MÁY TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAI PHONG VINA FACTORY

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ / MAIN DESIGNER

YS (VN) ARCHITECTS & ENG CO.,LTD

KEY PLAN

NOTES

PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

B		31-MAY-2017
A	ADDITIONAL WORK	30-JUNE-2017

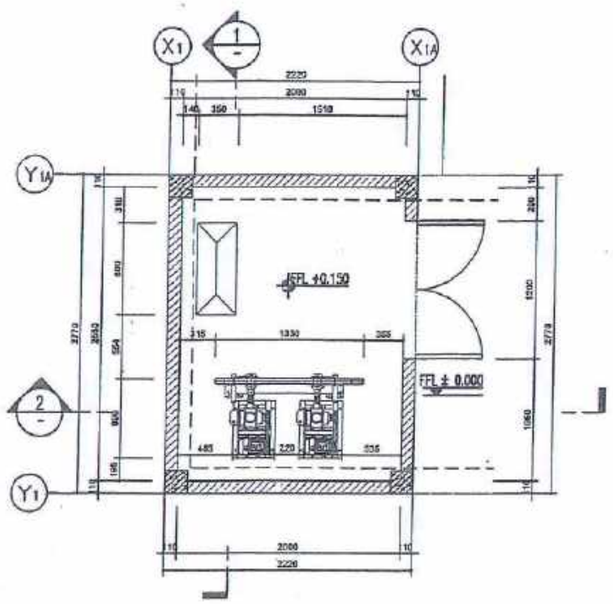
TÊN HẠNG MỤC / BUILDING NAME

BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
WASTE WATER TREATMENT TANK

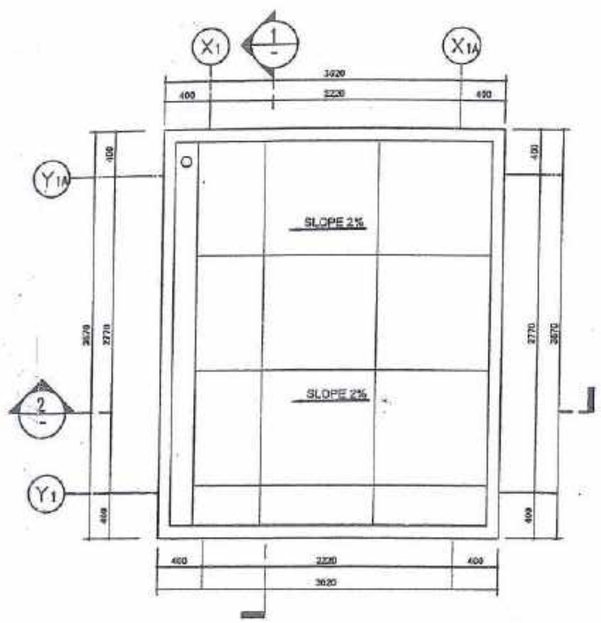
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE

SECTIONS & DETAIL
MẶT CẮT VÀ CHI TIẾT

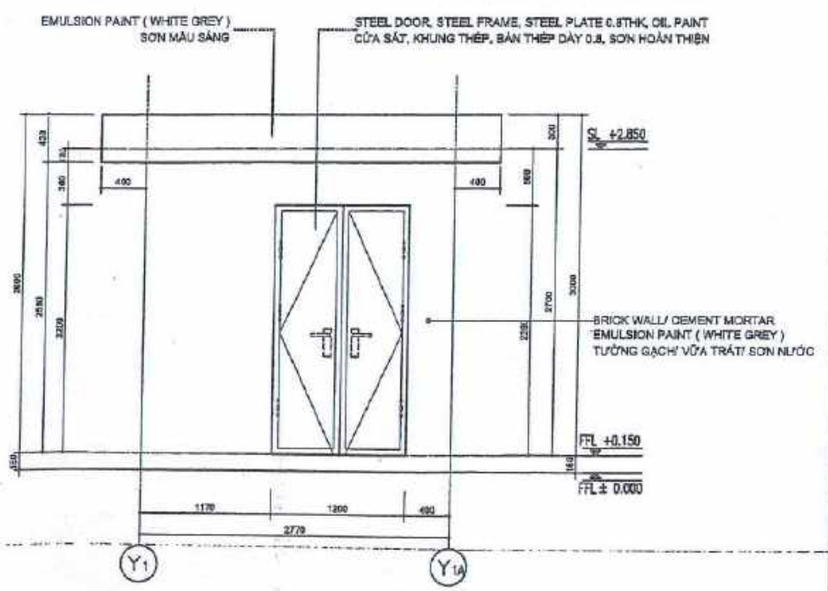
TỔNG GIÁM ĐỐC / CENTRAL DIRECTOR: KIM DONG WOOK	
QUẢN LÝ DỰ ÁN / PROJECT MANAGER: LEE SANG HO	
CHỦ TRÌ / TECHNICAL LEADER: NGUYEN T. THANH HA	
THIẾT KẾ / DESIGNED BY: VU THANH SON	
KIỂM / CHECKED BY: NGUYEN HOANG ANH	
PROJECT NUMBER: -	DRAWING NO.: 08.A3.01
DATE: 2017.11	SCALE:



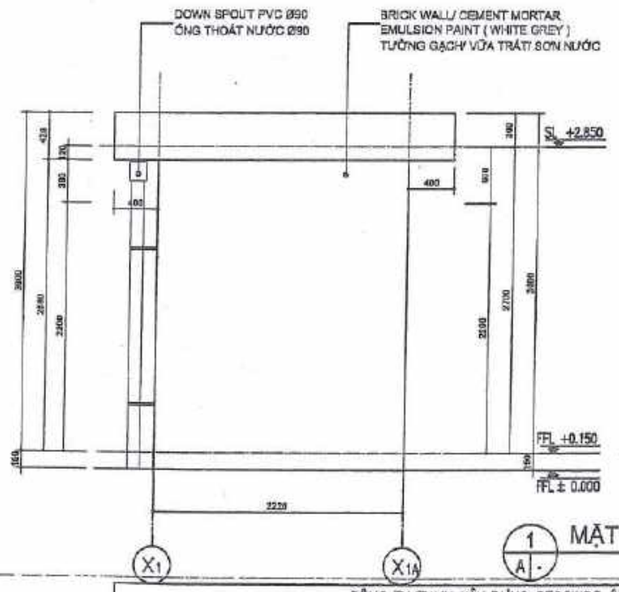
CONTROL ROOM PLAN
MẶT BẰNG PHÒNG ĐIỀU KHIỂN
SCALE: 1/50



CONTROL ROOF PLAN
MẶT BẰNG MÁI PHÒNG ĐIỀU KHIỂN
SCALE: 1/50



ELEVATION Y1-Y1A
MẶT ĐỨNGTRỤC Y1-Y1A
SCALE: 1/50



ELEVATION X1-X1A
MẶT ĐỨNGTRỤC X1-X1A
SCALE: 1/50

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG SEOGWOO (VN)
SEOGWOO CONSTRUCTION CO., LTD.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
THÁNG 11 NĂM 2017

AS-BUILT DRAWINGS
DATE : 11/2017

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CONTRACTOR'S REPRESENTATIVE

GIÁM SÁT THI CÔNG
CONSTRUCTION SUPERVISION

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG SEOGWOO (VIỆT NAM)

NGƯỜI LẬP
PREPARED BY
NGUYỄN QUANG HUY
NGUYỄN HẢI AN

CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER
CÔNG TY TNHH TAE SUNG HAI PHONG VINA

CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER
CÔNG TY TNHH TAESUNG HAI PHONG VINA
TAESUNG HAI PHONG VINA CO.,LTD

DỰ ÁN/ PROJECT TITLE
NHÀ MÁY TAESUNG HAI PHONG VINA
TAESUNG HAIPHONG VINA FACTORY

ĐƯ TƯ VẤN THIẾT KẾ / MAIN DESIGN
YS (VN) ARCHITECTS & ENG CO.,LTD

KEY PLAN

NOTES

PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

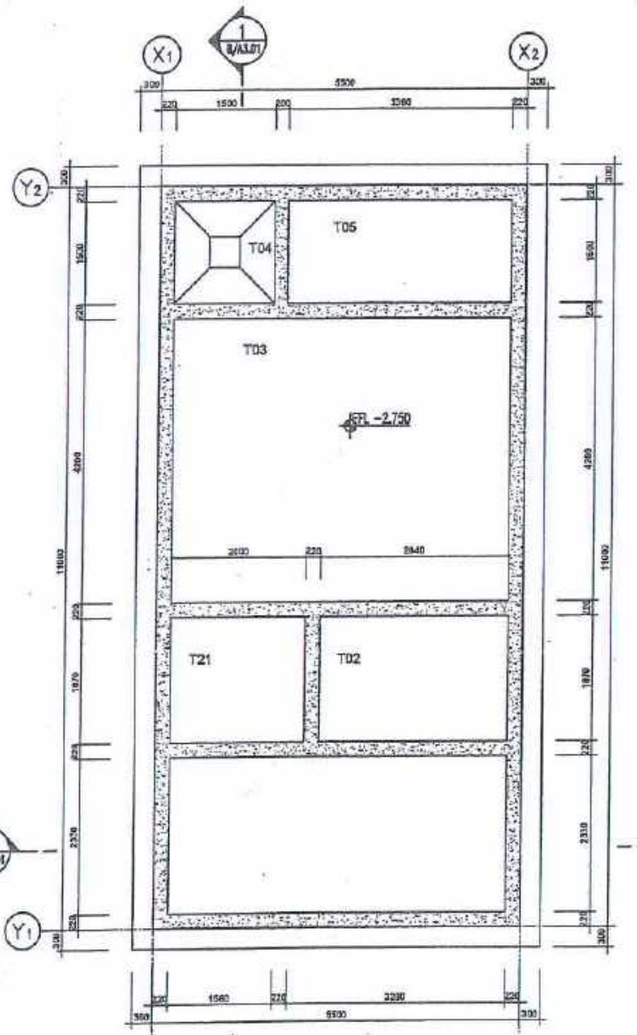
0		30-MAY-2017
1	ADDITIONAL WORK	24-JUNE-2017

TÊN HẠNG MỤC / BUILDING NAME
BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
WASTE WATER TREATMENT TANK

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE
CONTROL ROOM PLAN & ELEVATION
MẶT BẰNG, MẶT ĐỨNG
PHÒNG ĐIỀU KHIỂN

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR: KIM DONG WOOK
QUẢN LÝ DA / PROJECT MANAGER: LEE SANG HO
CHỦ TRÌ / TECHNICAL LEADER: NGUYEN T. THANH HA
THIẾT KẾ / DESIGNED BY: VU THANH SON
KIỂM / CHECKED BY: NGUYEN HOANG ANH

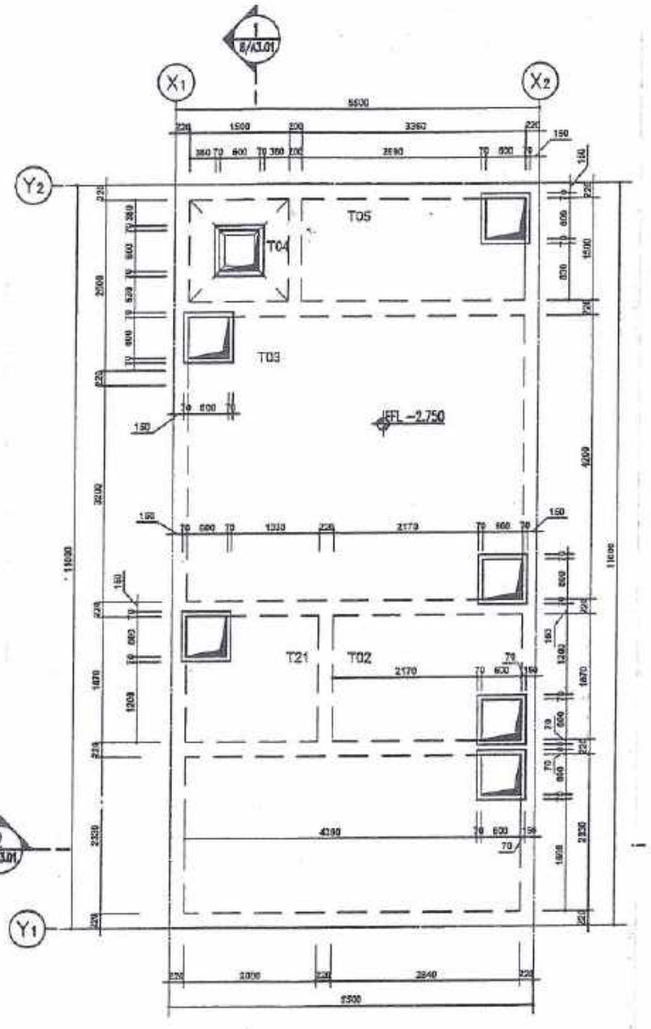
PROJECT NUMBER
DATE: 2017.11
SCALE
DRAWING NO.: 08.A2.01



WATER TREATMENT PLAN
MẶT BẰNG BỂ NƯỚC XỬ LÝ NƯỚC THẢI

SCALE: 1/100

(KÍCH THƯỚC TƯỜNG BỂ XEM KẾT CẤU/ DIMENSION WALL OF WATER TANK REFER TO STRUCTURAL)



MANHOLE PLAN
MẶT BẰNG HỐ GA

SCALE: 1/100

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER

CÔNG TY TNHH TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAI PHONG VINA CO.,LTD

DỰ ÁN/PROJECT TITLE

NHÀ MÁY TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAIPHONG VINA FACTORY

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ / MAIN DESIGN

YS (VN) ARCHITECTS & ENG CO.,LTD

KEY PLAN

NOTES

PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

2		25-MAY-2017
1	ADDITIONAL WORK	30-APR-2017

TÊN HẠNG MỤC/BUILDING NAME

BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
WASTE WATER TREATMENT TANK

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE

WATER TREATMENT PLAN
MANHOLE PLAN
MẶT BẰNG BỂ XỬ LÝ
MẶT BẰNG HỐ GA

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG SEOGWOO (VN)
SEOGWOO CONSTRUCTION CO., LTD.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
THÁNG 11 NĂM 2017

AS-BUILT DRAWINGS
DATE : 11/2017

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU
CONTRACTOR'S REPRESENTATIVE

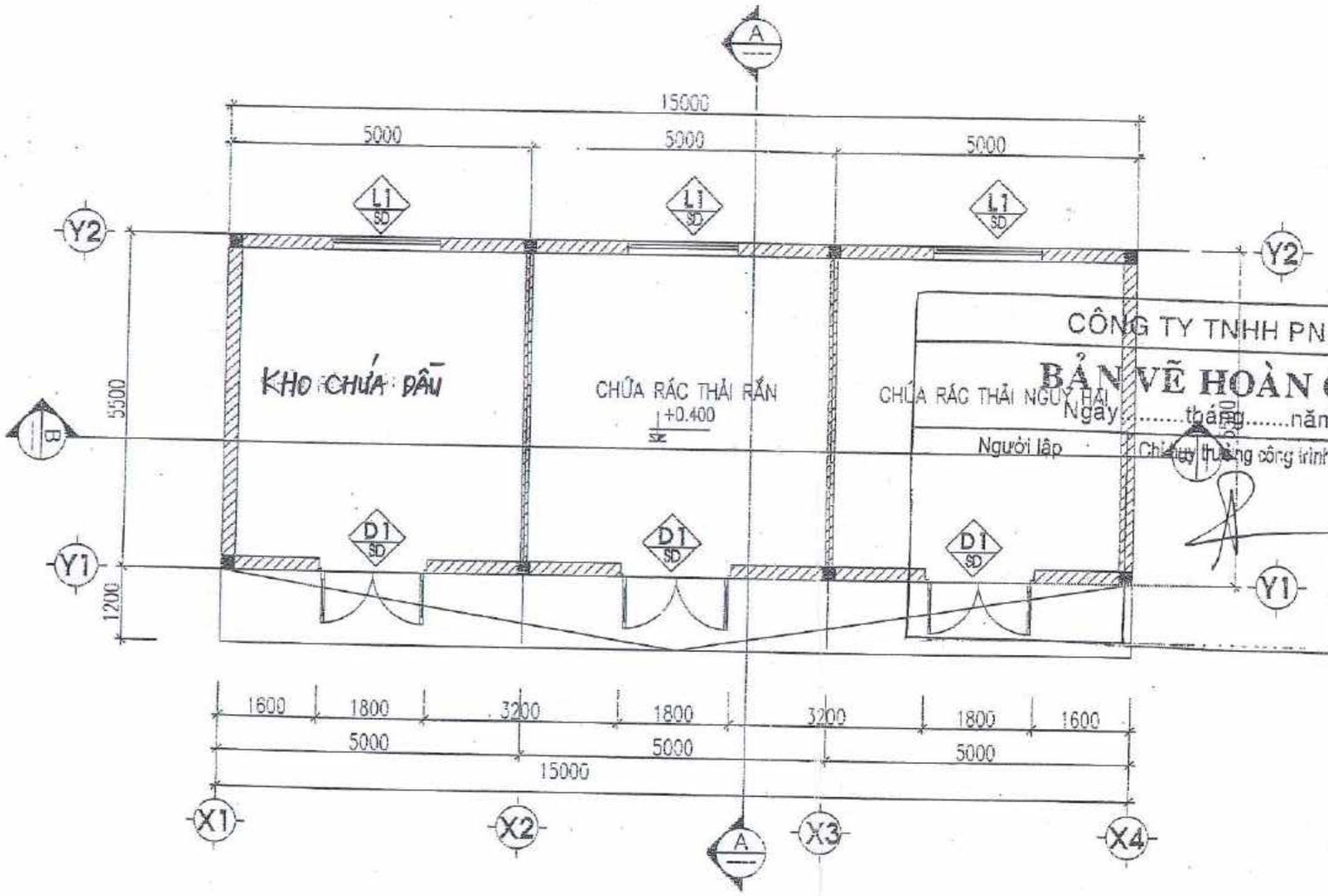
GIÁM SÁT THI CÔNG
CONSTRUCTION SUPERVISION

NGƯỜI LẬP
PREPARED BY

NGUYỄN QUANG HUY

NGUYỄN HẢI AN

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR	KIM DONG WOOK
QUẢN LÝ DỰ ÁN / PROJECT MANAGER	LEE SANG HO
CHỦ TRÌ / TECHNICAL LEADER	NGUYEN T. THANH HA
THIẾT KẾ / DESIGNED BY	VU THANH SON
VẼ / DRAWN BY	NGUYEN HOANG ANH
PROJECT NUMBER	
DATE: 2017.11	SCALE:
DRAWING NO.	08.A1.01



MẶT BẰNG

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
HỒ SƠ CẤP GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
KÈM THEO GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: 1433/GPXD-BQL
Ngày: 17/4/2020

CÔNG TY TNHH PNS E&C

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày .....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
		Vinh

TÊN DỰ ÁN / PROJECT NAME
NHÀ MÁY TAESUNG HẢI PHÒNG VINA
TAESUNG HAI PHONG VINA FACTORY

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER
CÔNG TY TNHH EST Vina HaiPhong
EST Vina HaiPhong LIMITED COMPANY

Giám đốc / DIRECTORY

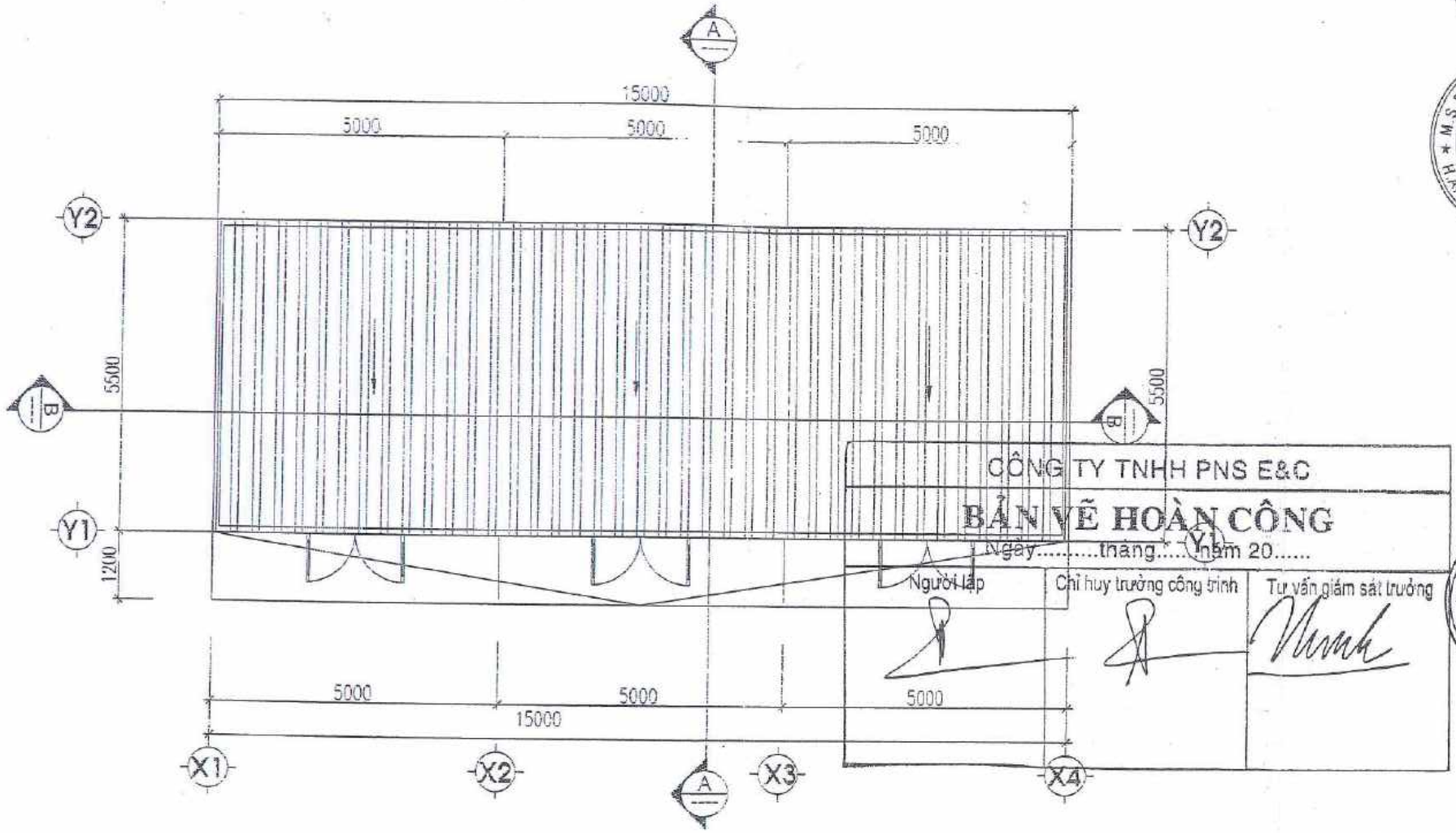
CƠ QUAN THIẾT KẾ / DESIGN COMPANY
PNS E&C
CÔNG TY TNHH PNS E&C
(PNS E&C CO.,LTD)

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	JANG JAE HO	
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC / CHIEF BY	TRẦN DUY HƯNG	
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC / DESIGNED BY	NGUYỄN THỊ TRÂM	
KIỂM TRA / CHECKED BY	NGUYỄN HẢI NINH	

HẠNG MỤC / ITEM:
WASTE HOUSE/ NHÀ RÁC

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME:
CHI TIẾT

TỈ LỆ / SCALE	-	SỐ BẢN VẼ / DRAWING NO
PHÊ DUYỆT / STATUS	-	PTR-01
NGÀY / DATE	01 - 2020	



CÔNG TY TNHH PNS E&C

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

HỒ SƠ CẤP GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

KÈM THEO GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 1433/GPXD-BQL

Ngày: 17/4/2020

MẶT BẰNG MÁI

TÊN DỰ ÁN / PROJECT NAME

NHÀ MÁY SAMSUNG HẢI PHÒNG VINA

SAMSUNG HAI PHONG VINA FACTORY

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH EST Vina HaiPhong

EST Vina HaiPhong LIMITED COMPANY

GIÁM ĐỐC (DIRECTOR)

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

CƠ QUAN THIẾT KẾ / DESIGN COMPANY

PNS E&C

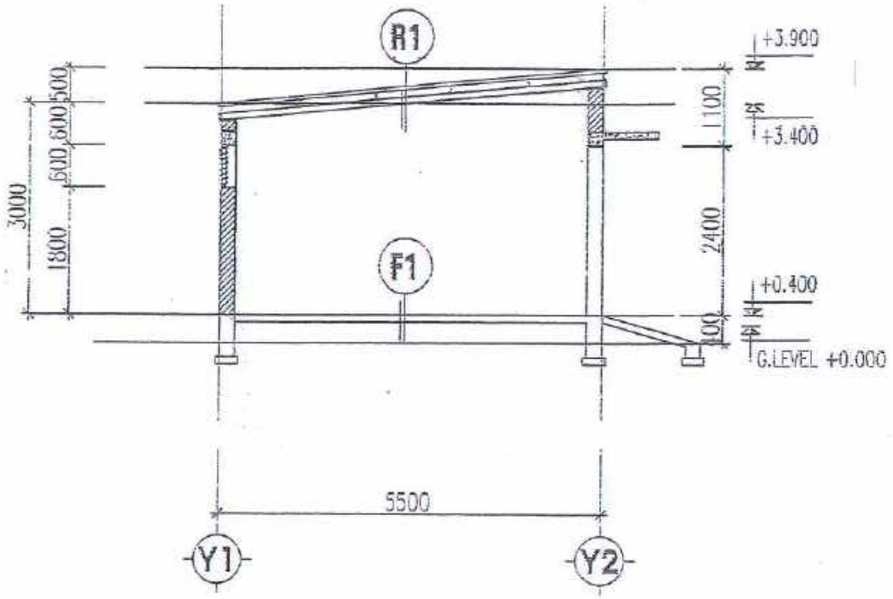
CÔNG TY TNHH PNS E&C (PNS E&C CO.,LTD)

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR	JANG JAE HO
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC / CHIEF BY	TRẦN DUY HƯNG
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC / DESIGNED BY	NGUYỄN THỊ TRÂM
KIỂM TRA / CHECKED BY	NGUYỄN HẢI NINH

HẠNG MỤC / ITEM: WASTE HOUSE/ NHÀ RÁC

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME: CHI TIẾT

TỈ LỆ / SCALE	–	SỐ BẢN VẼ / DRAWING NO
TRẠNG THÁI / STATUS	–	PTR-03
NGÀY / DATE	01 - 2020	



MẶT CẮT B-B

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
HỒ SƠ CẤP GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
KÈM THEO GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: 1433/GPXD-BQL
Ngày: 17/4/2020

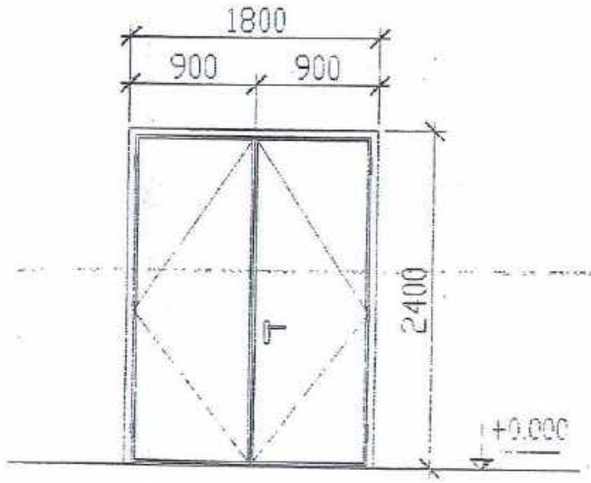
R1
1 TÔN THƯỜNG DÀY 0.45MM
2 XÀ GỒ C160, DÀY 1.8MM
3 KÈO THÉP HÌNH TỔ HỢP

F1
1 SÀN BTCT DÀY 100
2 LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT

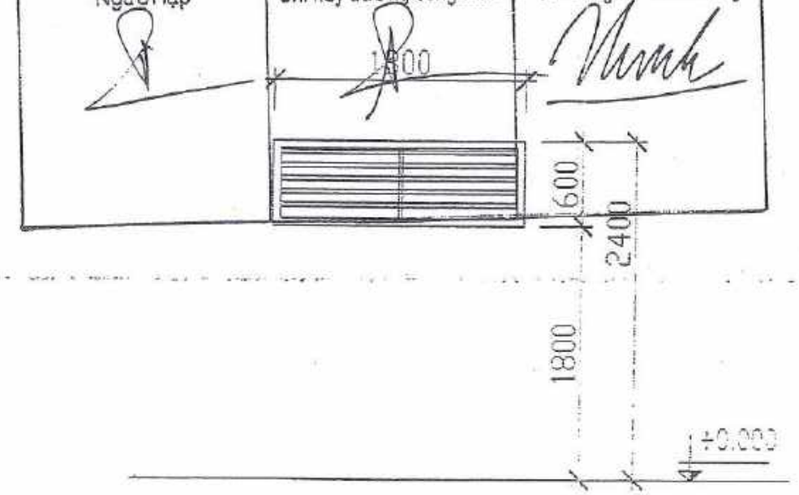
CÔNG TY TNHH PNS E&C

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng



VẬT LIỆU/ MATERIAL	STEEL DOOR,CỬA ĐI THÉP
KÍCH CỠ/ SIZE	1800(W)X2400(H)
SỐ LƯỢNG /QUANTITY	03 SETS
VỊ TRÍ /LOCATION	TRỤC Y1



VẬT LIỆU/ MATERIAL	STEEL LOUVER,CỬA CHỚP THÉP
KÍCH CỠ/ SIZE	1800(W)X600(H)
SỐ LƯỢNG /QUANTITY	03 SETS
VỊ TRÍ /LOCATION	TƯỜNG SAU NHÀ

TÊN DỰ ÁN / PROJECT NAME
TAESUNG HAI PHONG VINA FACTORY

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER
CÔNG TY TNHH EST Vina HaiPhong
EST Vina HaiPhong LIMITED COMPANY

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN EST VINA HAIPHONG

CƠ TRÍ KIẾN TRÚC / CHIEF BY: TRẦN DUY HƯNG
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC / DESIGNED BY: NGUYỄN THỊ TRÂM
KIỂM TRA / CHECKED BY: NGUYỄN HẢI NINH

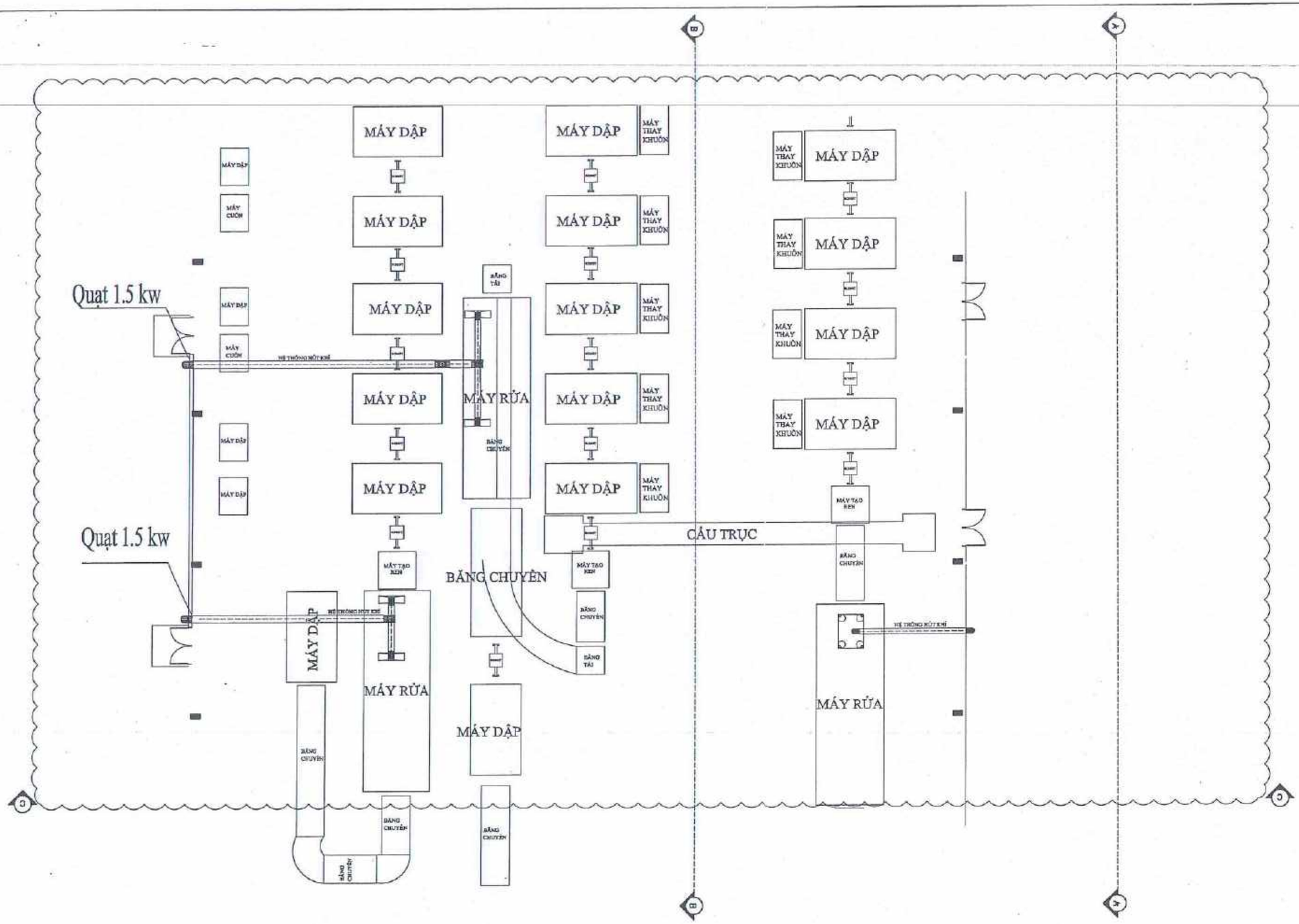
CÔNG TY TNHH PNS E&C

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ / DESIGN COMPANY
CÔNG TY TNHH PNS E&C
(PNS E&C CO.,LTD)

HẠNG MỤC / ITEM: WASTE HOUSE/ NHÀ RÁC

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME: CHI TIẾT

TỈ LỆ / SCALE	–	SỐ BẢN VẼ / DRAWING NO
TRẠNG THÁI / STATUS	–	PTR-04
NGÀY / DATE	01 - 2020	



Khu vực hút hơi dầu

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

INTECHCO

Hợp tác vì sự thịnh vượng chung

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

ĐC: PHÚC LÂM, MINH ĐỨC, TỨ KỲ, HẢI DƯƠNG

SĐT: 0985.670.879 - 0961.476.926

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN NGHIÊM

QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

NGUYỄN VĂN NGHIÊM

THỂ HIỆN

NGUYỄN ĐÌNH HUẤN

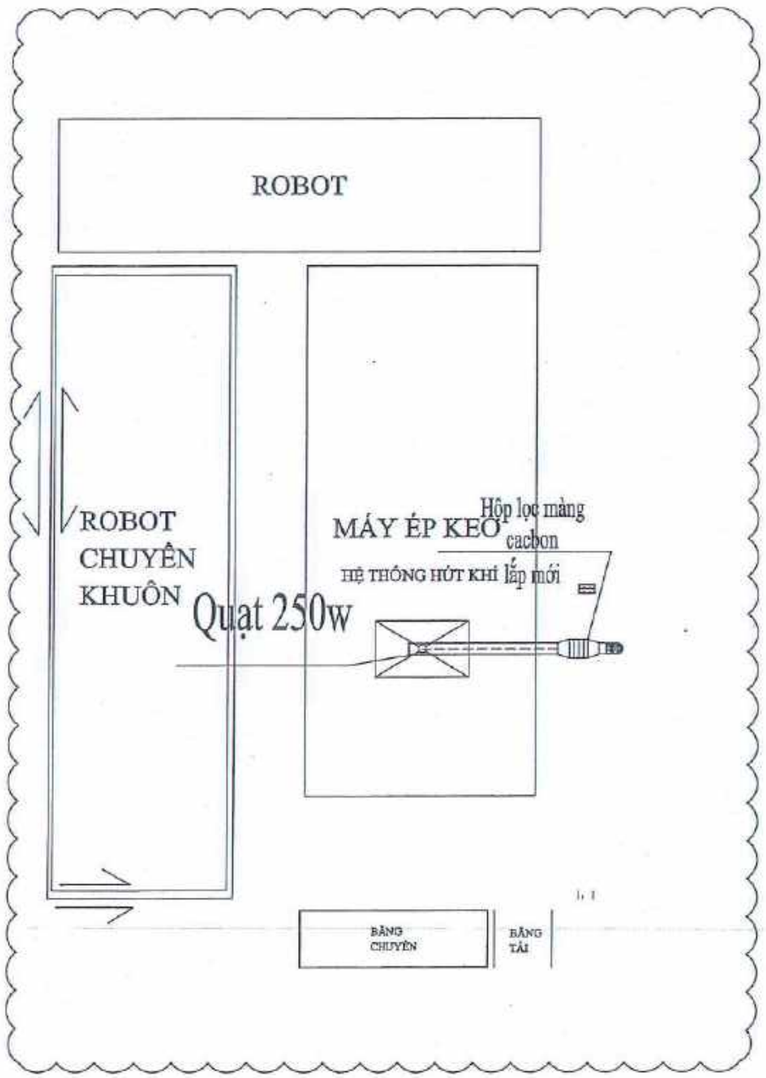
THỂ HIỆN

NGUYỄN THANH HIẾU

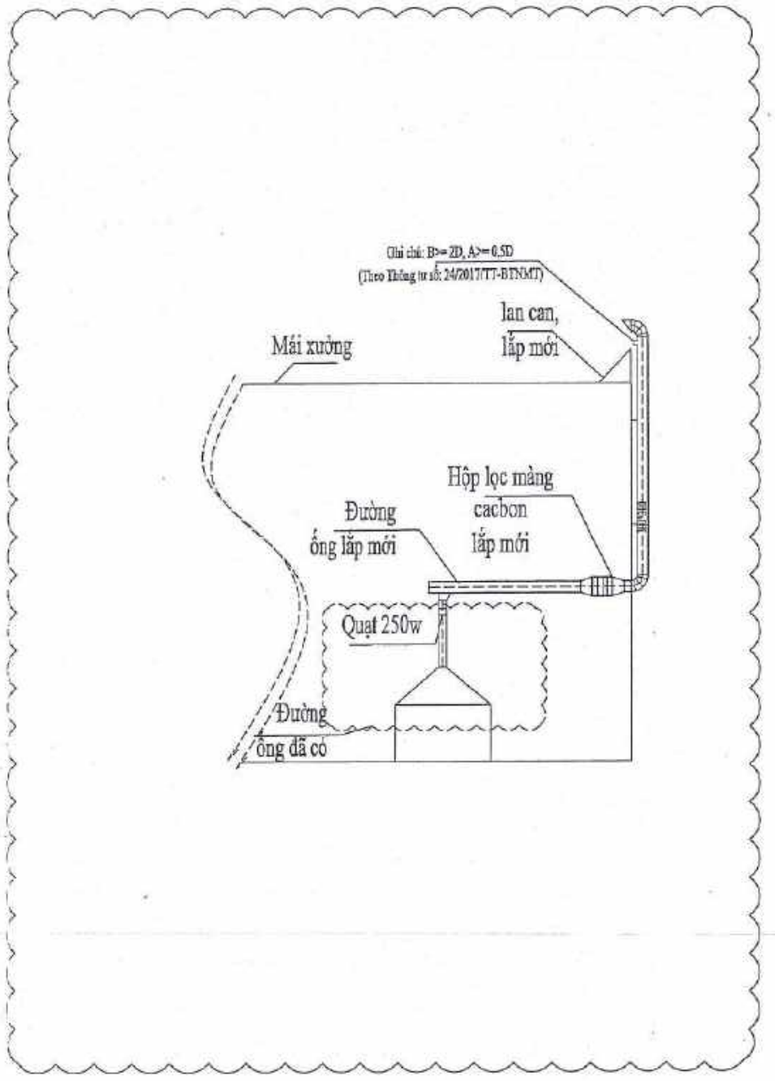
NỘI DUNG BẢN VẼ

Bố trí đường ống và thiết bị

KHỔ GIẤY	TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ
A3	1/150	03



Mặt bằng khu vực 3



Mặt đứng khu vực 3

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

INTECHCO
Hợp tác vì sự thịnh vượng chung

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

ĐC: ĐỨC LÂM, MINH ĐỨC, TỨ KỲ, HẢI DƯƠNG
SĐT: 0985.670.879 - 0981.476.926

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN NGHIÊM

QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

NGUYỄN VĂN NGHIÊM

THỂ HIỆN

NGUYỄN ĐÌNH HUẤN

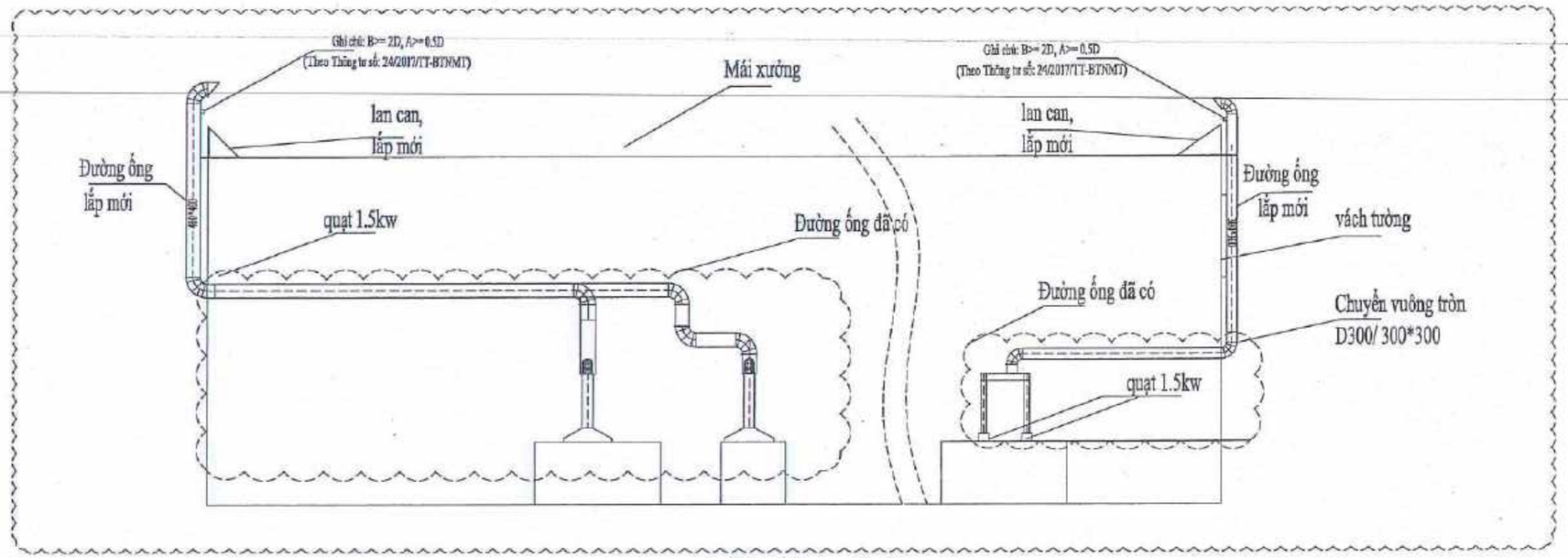
THỂ HIỆN

NGUYỄN THANH HIẾU

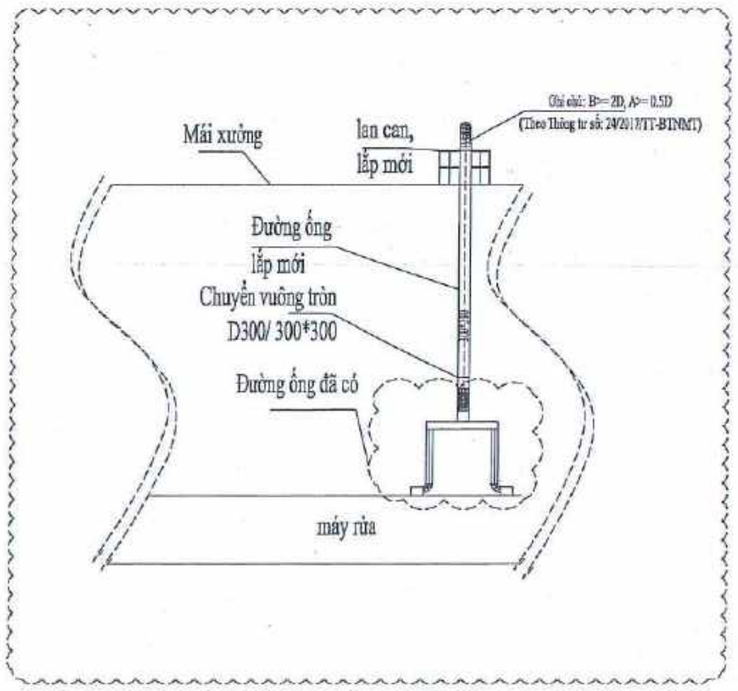
NỘI DUNG BẢN VẼ

Bố trí đường ống và thiết bị

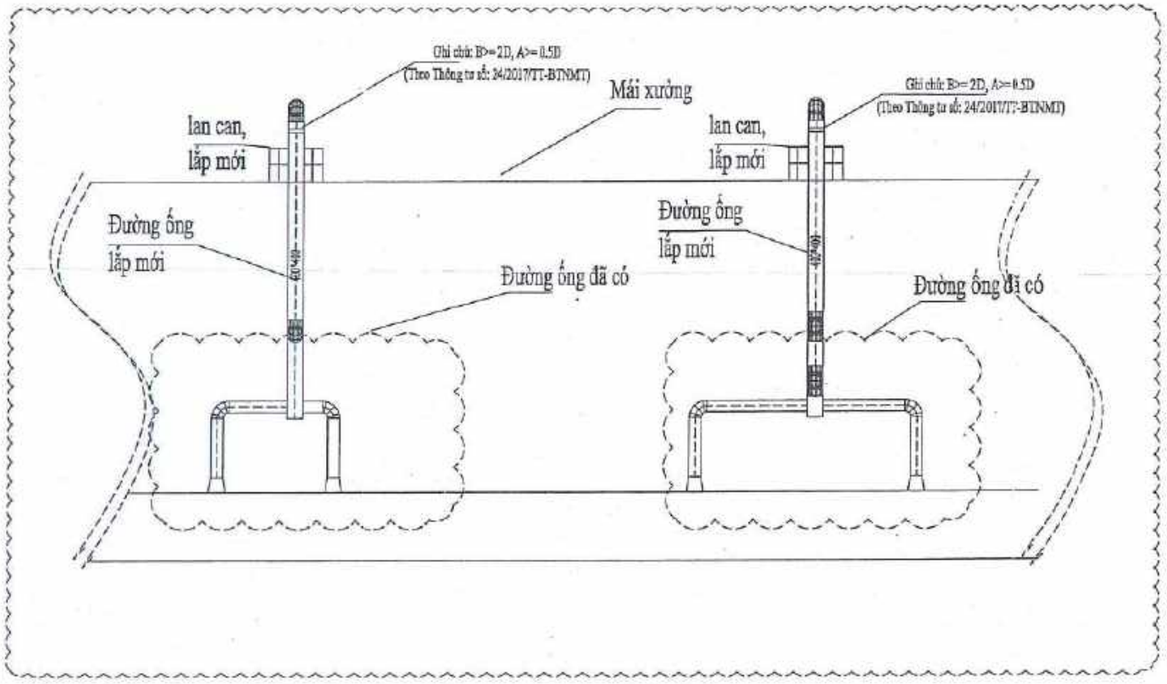
KHỔ GIẤY	TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ
A3	1/150	06



Mặt đứng C-C



Mặt đứng A-A



Mặt đứng B-B

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

INTECHCO
Hợp tác vì sự thịnh vượng chung

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ

ĐC: PHỐC LÂM, MINH ĐỨC, TỨ KỲ, HẢI DƯƠNG
SĐT: 0985.670.879 - 098.1.676.926

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN NGHIÊM

QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

NGUYỄN VĂN NGHIÊM

THỂ HIỆN

NGUYỄN ĐÌNH HUÂN

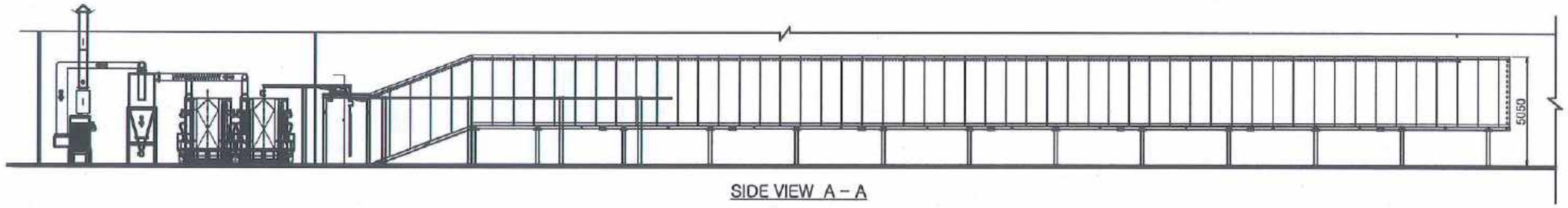
THỂ HIỆN

NGUYỄN THANH HIẾU

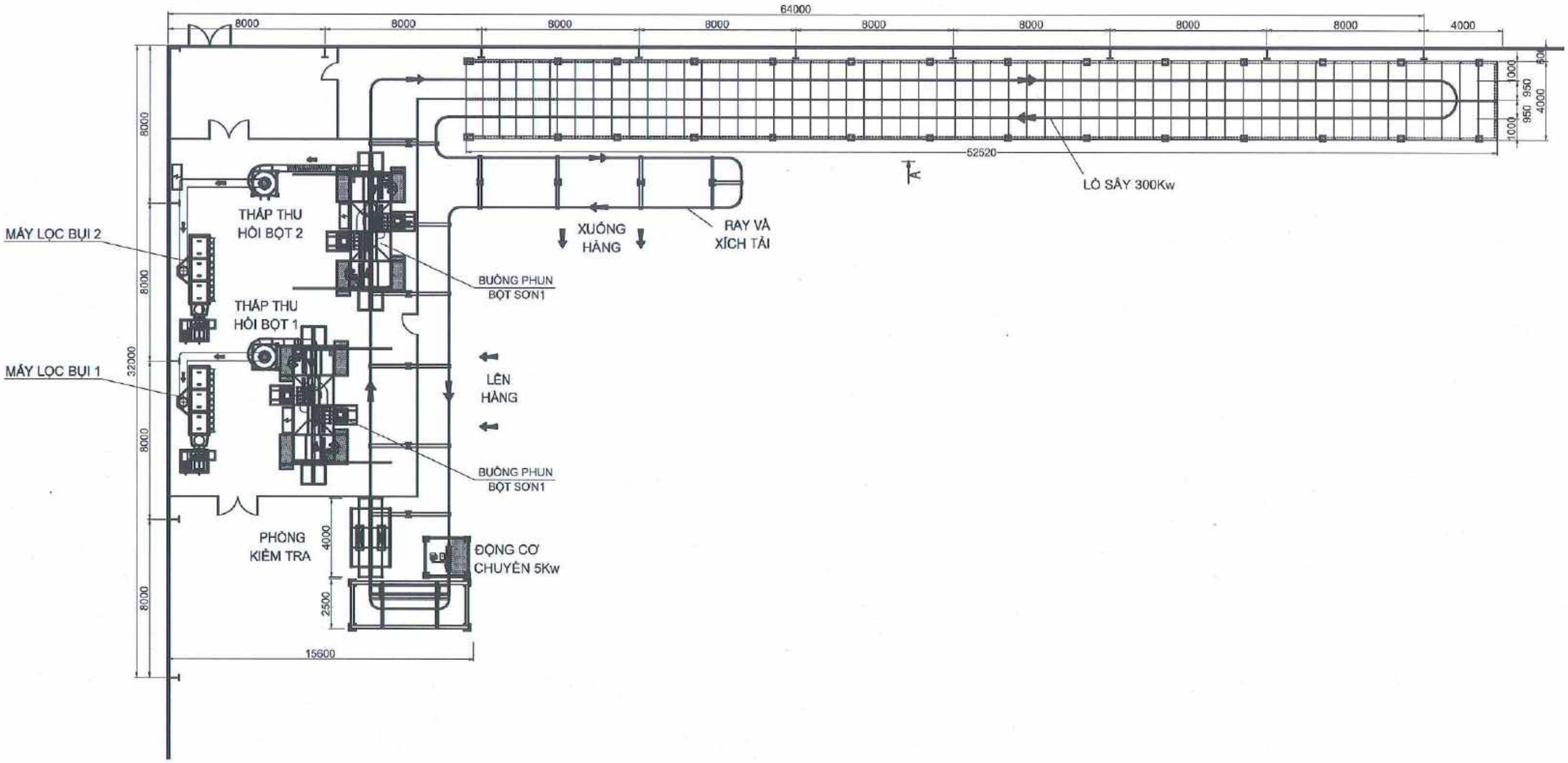
NỘI DUNG BẢN VẼ

Bố trí đường ống và thiết bị

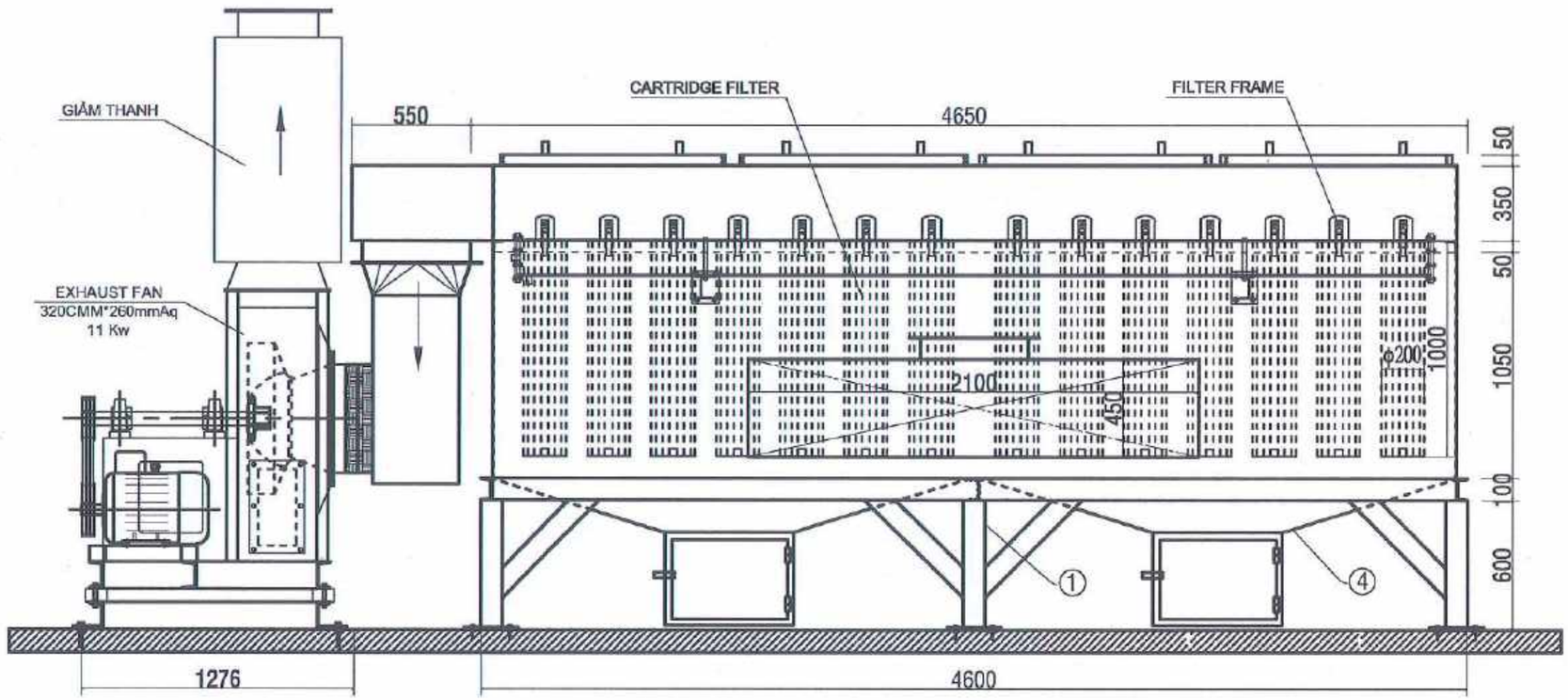
KHỔ GIẤY	TỶ LỆ	SỐ BẢN VẼ
A3	1/150	04



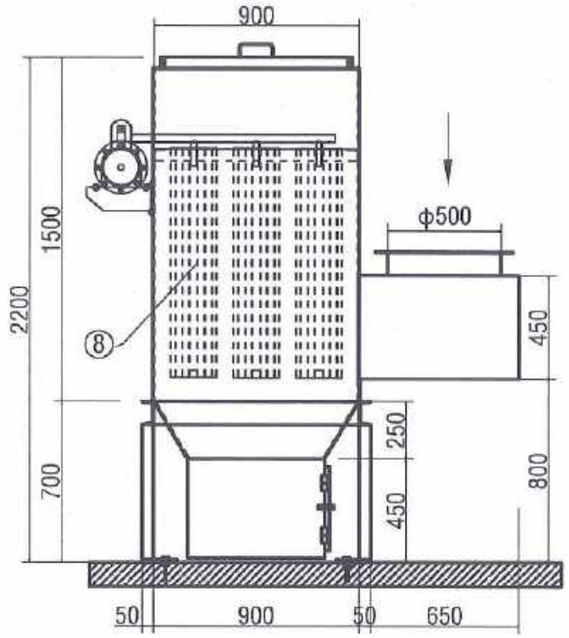
SIDE VIEW A – A



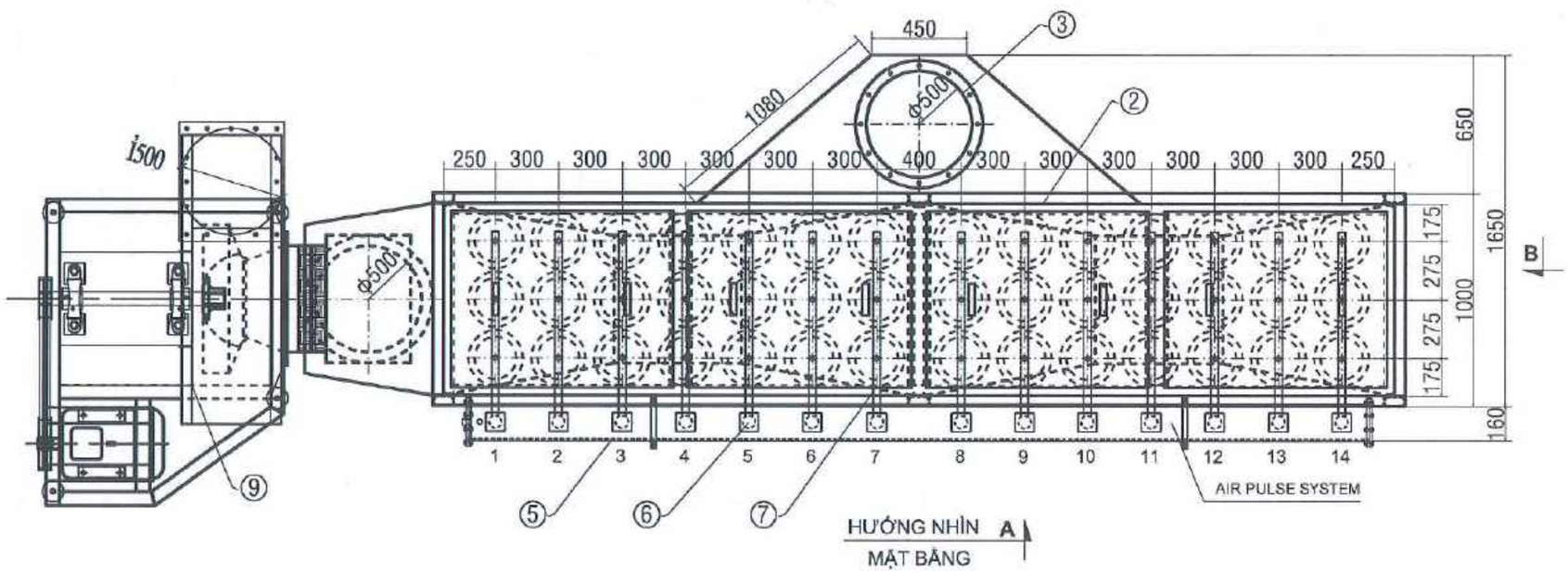
Ahtae ENG Co., Ltd	REMARKS	NO.	REVISION	APP'R	CHE'D	DES'D	DWG.	PROJECT		TITLE	
		1	✓					EST VINA HAIPHONG CO.,LTD		OVERALL GROUND (라인증 길이 198 m 트로리)	
		2						SCALE NONE	PROJECTION	DATE 2023/11	DWG NO. KT01
		3									



HƯỚNG NHÌN **A**



HƯỚNG NHÌN **B**



HƯỚNG NHÌN **A**
MẶT BẰNG

MÁY LỌC BỤI

참 고 사 항 1 세트

STT	TÊN PHỤ KIỆN	CHỦNG .L	KÍCH THƯỚC (mm)	Đ.VỊ	SỐ. L/1E
①	HỆ KHUNG CỘT BỆ ĐỠ	Thép U	75x65x5		
②	THÙNG LỌC BỤI	Thép tấm	5T		
③	ỐNG HÚT VÀO ϕ500	Thép tấm	2T		
④	PHỄU THU BỤI	Thép tấm	5T		
⑤	ỐNG KHÍ NÉN	Thép đúc	5T		
⑥	VAN ĐIỆN MỞ KHÍ			EA	14
⑦	ỐNG DẪN KHÍ NÉN				
⑧	ỐNG LỌC BỤI PONIMER			EA	42
⑨	QUẠT HÚT TRUNG ÁP 320CMM*260mmAq - 11 Kw				

Ahtae ENG Co., Ltd

REMARKS	NO.	REVISION	APP'R	CHE'D	DES'D	DWG.
	①	V				
	②					
	③					

PROJECT: EST VINA HAIPHONG CO.,LTD
TITLE: 집진기-2 세트
SCALE: NONE
PROJECTION:
DATE: 2024/01
DWG NO.: KC

Ahtae ENG Co., Ltd

NO.	REVISION	APP'R	CHE'D	DES'D	DWG.
⚠1	V				
⚠2					
⚠3					

REMARKS

PROJECT: EST VINA HAIPHONG CO.,LTD

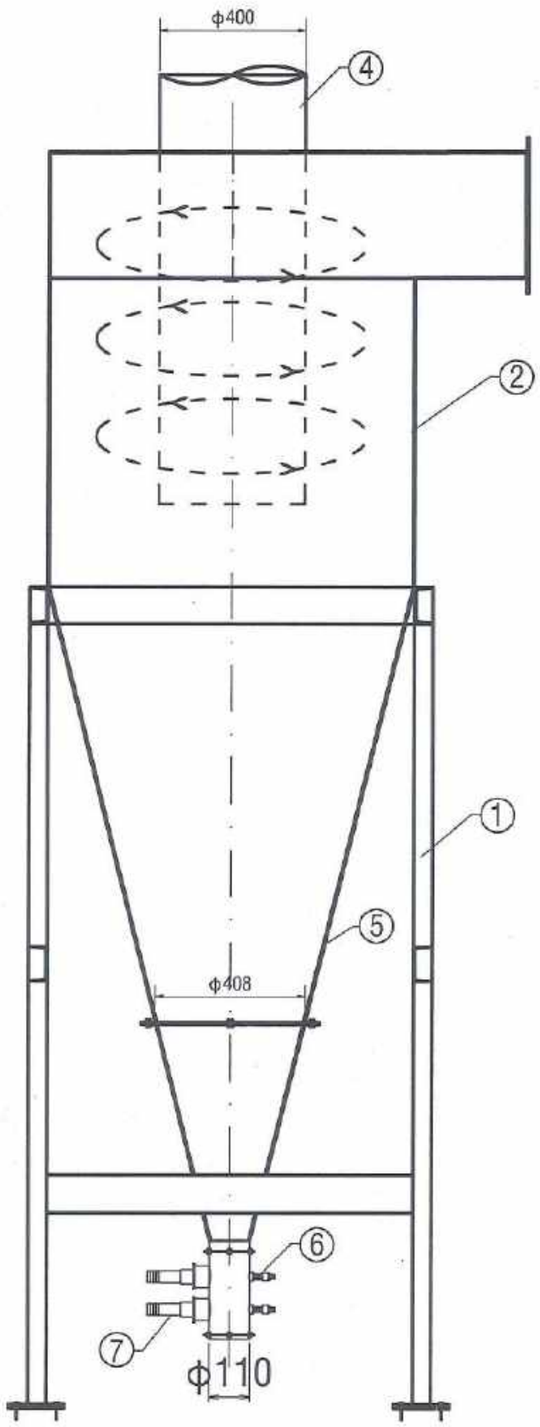
TITLE: 파우다 회수장치

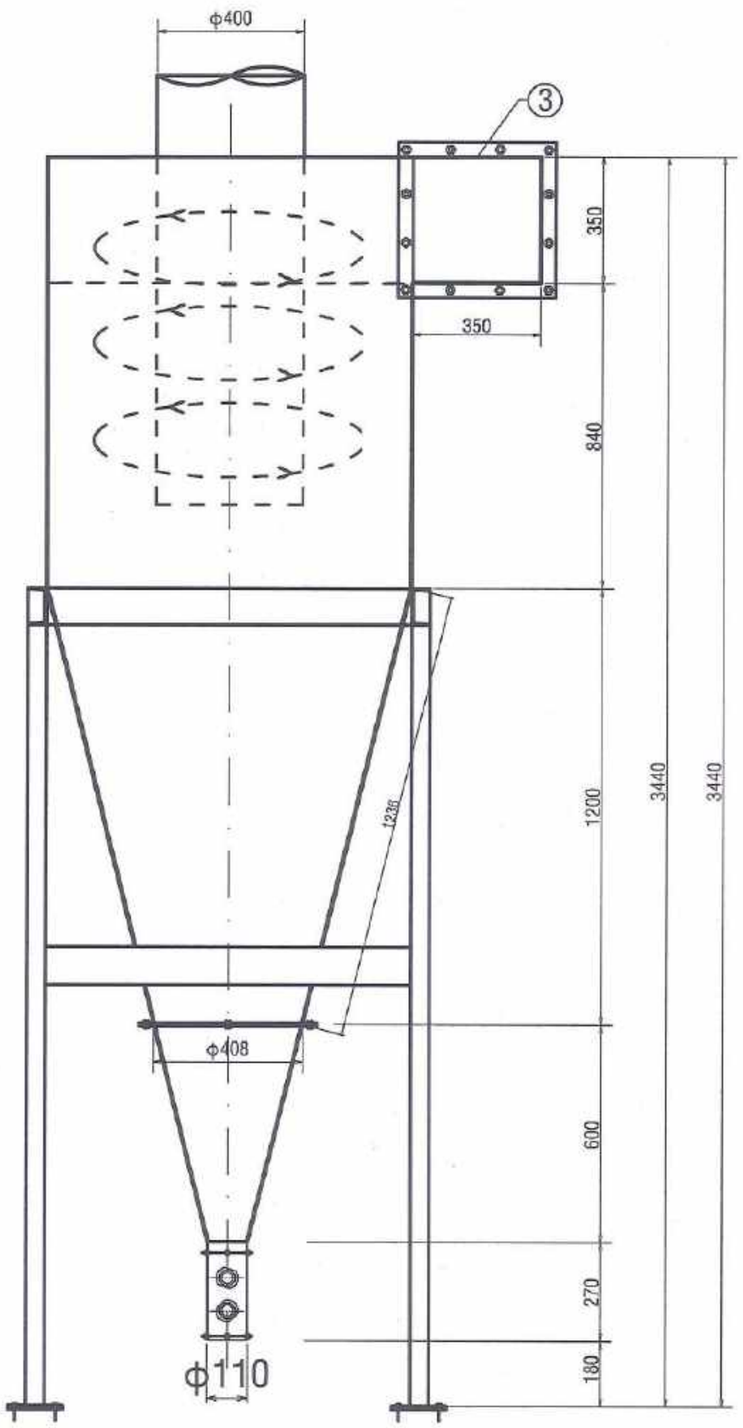
DWG NO.: KT01

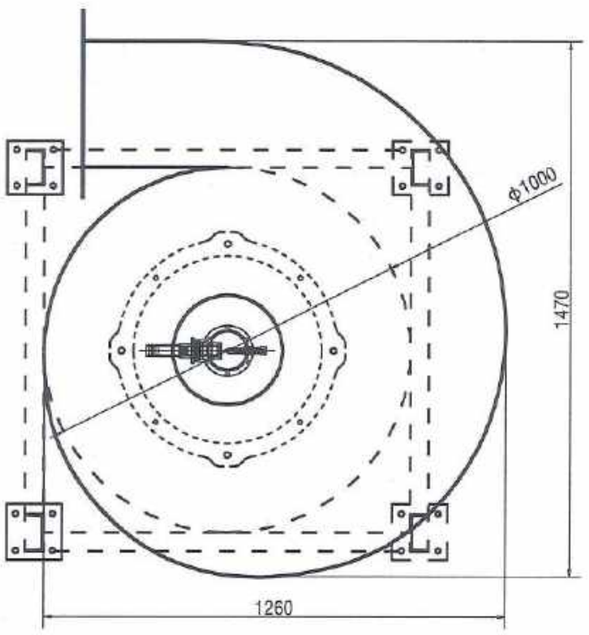
DATE: 2024/01

SCALE: NONE

PROJECTION







THÁP THU HỒI BỘT

참 고 사 항					
STT	TÊN PHỤ KIỆN	CHỦNG .L	KÍCH THƯỚC (mm)	Đ .VỊ	SỐ. L/1E/
①	HỆ KHUNG CỘT BỆ ĐỠ	Thép U	100x50x5		
②	THÙNG LỌC BỤI	Thép tấm	2T		
③	ỐNG HÚT VÀO 400x400	Thép tấm	2T		
④	ỐNG HÚT RA ϕ400	Thép tấm	2T		
⑤	PHỄU THU BỘT	Thép tấm	2T		
⑥	ỐNG DẪN KHÍ NÉN	Thép đúc			
⑦	ỐNG HÚT BỘT RA MÁY LỌC	Thép đúc			