

CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN :

“Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta”

ĐỊA ĐIỂM: Lô 2.2, L2.3, L2.4 và xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10
– Khu công nghiệp Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Hải Phòng, năm 2024

CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án: “Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta”

Địa điểm: Lô 2.2, L2.3, L2.4 và xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10 –

Khu công nghiệp Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.



TỔNG GIÁM ĐỐC
SHAN DONG DINH



GIÁM ĐỐC
Dinh Thị Huệ Dinh

Hải Phòng, năm 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	9
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	9
1.2. Tên dự án đầu tư	9
1.2.1. Tên dự án đầu tư:	9
1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án:	9
1.2.3. Pháp lý dự án	11
1.2.4. Hiện trạng các công trình hạng mục của dự án.....	14
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	28
1.3.1. Công suất sản phẩm.....	28
1.3.2. Khối lượng và quy mô dự án mở rộng nâng công suất.....	28
1.3.3. Công nghệ sản xuất.....	28
1.3.4. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án mở rộng	42
1.3.5. Sản phẩm của Dự án.....	53
1.3.6. Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất.....	56
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, số lượng lao động, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	59
1.4.1. Giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị.....	59
1.4.2. Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	60
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	73
1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công:.....	73
1.5.2. Tiến độ, vốn đầu tư, sơ đồ tổ chức Dự án	73
1.5.3. Các nội dung thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt:.....	74
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	77
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	77
2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:	77
2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch thành phố Hải Phòng:	78
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	79
CHƯƠNG III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	84
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	85
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 bổ sung (tại xưởng X5 – Lô L2.1, L2.9, L2.10)	85
4.1.1. Đánh giá, dự báo tác động	86
4.1.1.1. Bụi và khí thải.....	86
4.1.1.2. Nước mưa chảy tràn và nước thải:	86
4.1.1.3. Chất thải rắn.....	88
4.1.1.4. Tiếng ồn, độ rung:.....	90
4.1.1.5. Đối với các tác động khác:	91
4.1.2. Đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường.....	92
4.1.2.1. Đối với bụi, khí thải.....	92
4.1.2.2. Đối với nước thải	92
4.1.2.3. Đối với chất thải rắn	93
4.1.2.4. Tiếng ồn, độ rung:.....	93
4.1.2.5. Giảm thiểu sự cố, rủi ro	94
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn dự án đi vào vận hành ổn định.....	94
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	94
4.2.1.1. Tác động đến môi trường nước	94
4.2.1.2. Tác động của chất thải rắn.....	103
Bảng 4. 9. Khối lượng chất thải rắn sản xuất của Dự án	107
4. 2.1.3. Chất thải nguy hại.....	109
4.2.1.7. Đánh giá tác động do bụi và khí thải.....	113
4.2.1.8. Tiếng ồn, rung động.....	133
4.2.1.9. Nhiệt dư	135
4.2.1.10. Tác động đến kinh tế xã hội và an ninh khu vực	136
4.2.1.11. Tác động đến giao thông khu vực	137
4.2.1.12. Sự cố, rủi ro	137
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn vận hành dự án	139
4.2.2.1. Nước thải.....	139
4.2.2.2. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt.....	148
4.2.2.3. Chất thải nguy hại.....	148
4.2.2.4. Chất thải nguy hại.....	150
4.2.2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của bụi, khí thải.....	151
4.2.2.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất	151
4.2.2.7. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động của tiếng ồn, rung động.....	163

4.2.2.8. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động của nhiệt dư	163
4.2.2.9. Giảm thiểu tác động đến kinh tế xã hội và an ninh khu vực.....	164
4.2.2.10. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực	165
4.2.2.11. Phòng chống sự cố, rủi ro.....	165
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	169
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	169
4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.....	170
4.3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	170
4.3.3.1. Giai đoạn vận hành	170
4.3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	171
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	171
CHƯƠNG V PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	172
CHƯƠNG VI NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	173
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép xả nước thải vào nguồn nước và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải	173
6.1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	173
6.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải:.....	174
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:.....	175
6.1.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường	177
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải.....	178
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung và các yêu cầu bảo vệ môi trường	178
6.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	181
6.4.1. Quản lý chất thải:.....	181
6.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	184
6.4.2.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:.....	184
6.4.2.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại:.....	185
6.4.2.3. Yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	185
6.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác	185
Chương VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA	

DỰ ÁN	187
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:	187
7.1.1. Đối với nước thải	187
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	187
7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	188
7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	188
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	190
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	190
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	191

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
XLNT	: Xử lý nước thải
BOD ₅	: Nhu cầu oxi sinh hóa
COD	: Nhu cầu oxi hóa học
CP	: Chính phủ
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TT	: Thông tư
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án.....	11
Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất hiện trạng.....	23
Hình 1. 3. Sơ đồ qui trình sản xuất hàng rào từ nhôm định hình.....	29
Hình 1. 4. Qui trình tiền xử lý bề mặt trước công đoạn sơn tĩnh điện.....	33
Hình 1. 5. Sơ đồ quy trình sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và các phẩm từ nhựa PVC.....	37
Hình 1. 6. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất hiện trạng (tại lô L2.2, L2.3, L2.4).....	51
Hình 1. 7. Mặt bằng bố trí máy móc thiết bị tại nhà xưởng X5 – lô L2.2, L2.9, L2.10 giai đoạn mở rộng.....	54
Hình 1. 8. Mặt bằng bố trí khu vực sản xuất tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4.....	55
Hình 1. 9. Sơ đồ tổ chức của nhà máy.....	74
Hình 4. 1. Sơ đồ xử lý nước làm mát máy thổi túi, máy tái chế nhựa và tuần hoàn sử dụng.....	140
Hình 4. 2. Sơ đồ thiết bị giải nhiệt nước làm mát.....	141
Hình 4. 3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải từ quá trình làm sạch bề mặt bán thành phẩm nhôm tại lô L2.2, L2.3, L2.4.....	142
Hình 4. 4. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt của dự án.....	145
Hình 4.5. Bể tự hoại 3 ngăn.....	146
Hình 4. 6: Sơ đồ thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn.....	148
Hình 4. 7. Hình ảnh về hệ thống thu hồi bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện.....	152
Hình 4. 8. Sơ đồ thu gom xử lý bụi máy trộn nhựa	155
Hình 4. 9: Hình ảnh minh họa hệ thống hút và lọc bụi máy trộn nhựa	Error!
Bookmark not defined.	
Hình 4. 10. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ chuyền ép đùn nhựa PVC.....	160

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Thống kê tọa độ khu đất Lô 2.2, 2.3, 2.4.....	10
Bảng 1. 2. Thống kê tọa độ khu đất Lô 2.1, 2.9, 2.10.....	10
Bảng 1. 3. Phạm vi cấp giấy phép môi trường của dự án	12
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình hiện trạng của Dự án	15
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình phụ trợ hiện trạng của Dự án.....	18
Bảng 1. 6. Công trình bảo vệ môi trường hiện trạng của Dự án.....	20
Bảng 1. 7. Chương trình quản lý môi trường của dự án tại Nhà máy	23
Bảng 1.8: Công suất hiện tại và công suất điều chỉnh xin cấp phép đợt này của dự án	28
Bảng 1. 9. Các hạng mục công trình giai đoạn mở rộng, nâng công suất của dự án	42
Bảng 1. 10. Các hạng mục công trình phụ trợ giai đoạn mở rộng, nâng công suất	46
Bảng 1. 11. Công trình bảo vệ môi trường tại Lô L2.2, L2.3, L2.4 giai đoạn mở rộng, ...	48
Bảng 1. 12. Công trình bảo vệ môi trường tại Lô L2.1, L2.9, L2.10 giai đoạn mở rộng	51
Bảng 1. 13. Danh mục máy móc thiết bị giai đoạn lắp đặt máy móc chuẩn bị nâng công suất.....	56
Bảng 1. 14. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất giai đoạn nâng công suất ..	57
Bảng 1. 15. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất sản phẩm từ nhựa PVC giai đoạn nâng công suất.....	58
Bảng 1. 16. Nhu cầu nguyên vật liệu giai đoạn vận hành dự án.....	61
Bảng 1. 17: Nhiên liệu sử dụng tại dự án trong giai đoạn hiện tại và giai đoạn mở rộng	66
Bảng 1. 18. Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ sản xuất giai đoạn mở rộng.....	67
Bảng 1. 19: Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải sản xuất.....	70
Bảng 1. 20. Nhu cầu sử dụng nước cấp của dự án	73
Bảng 4. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	87
Bảng 4. 2. Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh trong giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị.....	90
Bảng 4. 3. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn tại điểm cách nguồn gây ồn 1,5m.....	90
Bảng 4. 4. Cân bằng sử dụng nước của dự án	95
Bảng 4. 5. Dự kiến nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành (lô L2.2, L2.3, L2.4).....	96
Bảng 4. 6. Dự kiến nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành (lô L2.1, L2.9, L2.10).....	97
Bảng 4. 7. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại (Lô L2.2, L2.3, L2.4).....	97
Bảng 4. 8. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sản xuất sau xử lý (Lô L2.2, L2.3, L2.4).....	100
Bảng 4. 9. Khối lượng chất thải rắn sản xuất của Dự án	107
Bảng 4. 10. Khối lượng rác nguy hại phát sinh của Nhà máy hiện tại	109

Bảng 4. 11. Nguồn phát sinh chất thải, loại chất thải do hoạt động sản xuất.....	114
Bảng 4. 12. Nồng độ HCl phát sinh từ quá trình ép đùn tạo ống nhựa của dự án.....	123
Bảng 4. 13. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với loại hình công nghệ ép đùn nhựa	124
Bảng 4. 14. Hệ số phát thải chất ô nhiễm khi đốt gas.....	131
Bảng 4. 15. Dự báo tải lượng chất ô nhiễm khi đốt gas.....	132
Bảng 4. 16. Thải lượng chất ô nhiễm khi chạy máy phát điện	132
Bảng 4. 17. Nồng độ các chất ô nhiễm khi chạy máy phát điện.....	133
Bảng 4. 18. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số.....	133
Bảng 4. 19. Mức ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án	134
Bảng 4. 20. Các hạng mục của Hệ thống xử lý nước thải	143
Bảng 4. 21. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	169
Bảng 4. 22. Dự toán kinh phí công trình xử lý môi trường trong quá trình vận hành	170

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam
- Địa chỉ trụ sở: Lô 2.2, 2.3, 2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Người đại diện: Ông YANG XIAOSHAN
- Chức vụ: Chủ tịch Công ty
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên số 0201650424 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 06 tháng 10 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 29 tháng 02 năm 2024.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7672638486 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 28 tháng 9 năm 2015, thay đổi chứng nhận lần thứ 4 ngày 18 tháng 3 năm 2024.
- Mã số thuế: 0201650424.

1.2. Tên dự án đầu tư

1.2.1. Tên dự án đầu tư: “Dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta”

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án: Dự án được thực hiện tại khu nhà xưởng thuê lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam tại khu đất thuộc lô Lô 2.2, 2.3, 2.4 và nhà xưởng X5 (thuộc Lô L2.1, L2.9, L2.10) – thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới) - khu công nghiệp Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

***Vị trí dự án**

Dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta” được thực hiện tại 2 khu đất với tổng diện tích dự kiến sử dụng: 8.592,5 m². Trong đó:

+ Khu đất có diện tích 5.180 m² thuộc Lô 2.2, 2.3, 2.4 - nhà xưởng thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam theo *Hợp đồng số 02/2015/HĐTNX ngày 09 tháng 10 năm 2015*) - thực hiện sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình;

+ Nhà xưởng X5 thuộc Lô L2.1, L2.9, L2.10, diện tích 3.412,5 m² – thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới theo *đồng cho thuê Nhà xưởng số 01/2021/HĐ ngày 22/11/2021*) – Thực hiện sản xuất các sản phẩm từ nhựa PVC.

Với ranh giới tiếp giáp của Lô 2.2, 2.3, 2.4 như sau:

+ Phía Tây Bắc: Giáp đường giao thông nội bộ KCN, đối diện qua đường là một

số cơ sở sản xuất đang hoạt động: Công ty TNHH Văn Phòng phẩm Wanli Việt Nam, Công ty TNHH Giấy Nam I Việt Nam.

- + Phía Đông Bắc: Giáp văn phòng Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn – Hải Phòng.
- + Phía Tây Nam: Giáp Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông cơ giới.
- + Phía Đông Nam: Giáp Công ty TNHH Miki Industry Việt Nam.

Bảng 1. 1. *Thống kê tọa độ khu đất Lô 2.2, 2.3, 2.4*

Tên mốc	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)
1	2294901.432	605215.366
2	2294806.172	605296.920
3	2294800.861	605290.473
4	2294755.882	605261.192
5	2294750.002	605230.854
6	2294699.208	605171.087
7	2294650.288	605114.251
8	2294710.752	605062.418
9	2294745.225	605032.866
1	2294901.432	605215.366

Ranh giới tiếp giáp của một phần lô L2.1, L2.9, L2.10 như sau:

- Phía Tây Bắc giáp đường nhựa
- Phía Tây Nam: Giáp đường Phạm Văn Đồng
- Phía Đông Nam: Giáp đường nhựa
- Phía Đông Bắc: giáp đường nội bộ KCN Đồ Sơn

Bảng 1. 2. *Thống kê tọa độ khu đất Lô 2.1, 2.9, 2.10*

Tên mốc	Tọa độ		Khoảng cách
	X (m)	Y (m)	
1	2294745.225	605032.866	
2	2294710.702	605062.461	45,47
3	2294650.288	605114.251	79,57
4	2294699.122	605170.986	74,86
5	2294602.129	605253.556	127,38
6	2294473.865	605103.628	197,31

7	2294666.061	605939.891	252,49
8	2294673.342	604948.442	11,23
1	2294745.225	605032.866	110,88



Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng được quy hoạch phát triển công nghiệp, đã được đầu tư đồng bộ về cơ sở hạ tầng, đã có hệ thống xử lý nước thải tập trung, nằm cách xa khu dân cư, cũng như các công trình di tích lịch sử, văn hóa, xã hội, các đối tượng nhạy cảm về môi trường khác.

1.2.3. Pháp lý dự án

- Quyết định số 367/QĐ-UBND ngày 09/0/2016 phê duyệt Báo cáo ĐTM cho dự án đầu tư Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại lô L2.2, L2.3, L2.4, khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn, công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm.

- Giấy xác nhận số 09/GXN-STNMT ngày 08/5/2017 về hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại lô L2.2, L2.3, L2.4, khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn do Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng cấp.

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

- + **Vốn đầu tư:** Tổng vốn đầu tư dự án là 183.329.600.000 (Một trăm tám mươi ba tỷ, ba trăm hai mươi chín triệu sáu trăm nghìn đồng).

Dự án thuộc nhóm B theo: mục II Phần A Phụ lục I Kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều Luật đầu tư công.

Dự án có tiêu chí về môi trường như Dự án đầu tư nhóm II 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.

Phạm vi cấp giấy phép môi trường:

Bảng 1. 3. Phạm vi cấp giấy phép môi trường của dự án

STT	Danh mục	Số lượng	Thông tin cấp phép
1	Địa điểm cấp phép	-	Lô L2.2, L2.3, L2.4 và Lô L2.1, L2.9, L2.10 – Khu CN Đồ Sơn – Hải Phòng
2	Công suất	-	7.000 tấn/năm (Đạt 50% công suất theo GCN đầu tư lần 4, ngày 18/3/2024)
3	Diện tích	-	8.592,5 m ²
4	Quy trình sản xuất	-	🔧 Quy trình sản xuất hàng rào nhôm Nhôm nguyên liệu → Cắt theo kích thước tùy sản phẩm → gia công định hình (khoan, dập lỗ, phay khắc CNC, dập đầu) → Tiền xử lý bề mặt (Làm sạch bề mặt bằng dung dịch chất tẩy rửa LW15, chất chống oxi hóa LW16, rửa bằng nước sạch) → Sấy → Phun sơn tĩnh điện → Sấy → Kiểm tra → Lắp ráp → Đóng gói, lưu kho.
		-	🔧 Quy trình sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang từ nhựa PVC Bột nhựa PVC, bột đá, chất ổn định nhiệt, chất bôi trơn, Sáp PE, phụ gia khác → Trộn nóng → Trộn lạnh → Ép đùn → Cắt → Gia công định hình (bằng các máy khắc CNC, máy đột dập) → Kiểm tra → Lắp ráp → Đóng gói, lưu kho.
5	Hạng mục công trình	12	12 hạng mục công trình tại lô đất L2.2, L2.3, L2.4 (liệt kê chi tiết tại bảng 1.9 – chương 1)

		02	02 hạng mục công trình tại lô đất L2.1, L2.9, L2.10 (liệt kê chi tiết tại bảng 1.9 – chương 1)
6	Máy móc thiết bị sản xuất	65	Đã liệt kê chi tiết tại bảng 1.14 – chương 1
7	Công trình bảo vệ môi trường	-Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt: 03 bể tự hoại	1. Bể tự hoại 3 ngăn: 03 bể (tổng dung tích 24 m ³): + Khu văn phòng lô L2.2, L2.3, L2.4: 01 bể dung tích 6 m ³ + Khu nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4: 01 bể dung tích 10 m ³ + Khu nhà xưởng X5 - lô L2.1, L2.9, L2.10: 01 bể, dung tích 8 m ³
		Xử lý nước thải sản xuất: + 01 hệ thống + 01 thiết bị.	2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 30 m ³ /ngày. (lô L2.2, L2.3, L2.4), gồm: + Bể thu gom: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài; + Bể trộn phản ứng: thành bằng gạch đặc dày 110, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài; + Bể lắng: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài; + Sân phơi bùn: thành bằng gạch đặc dày 110, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, mái lợp tôn, khung vì kèo V50; + Bể quan trắc: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành

			ngoài; + Khu đặt thiết bị, hóa chất: nền bê tông đá dày 100, khung kèo thép, mái lợp tôn
			3. Tháp giải nhiệt nước làm mát máy trộn nóng và làm mát ống nhựa PVC từ máy ép đùn (xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10): 01 tháp giải nhiệt.
		- Xử lý bụi, khí thải: 4 công trình, thiết bị	4. Hệ thống thu hồi bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện (xưởng sản xuất hàng rào nhôm-Lô L2.2,L2.3,L2.4), gồm: + 18 tấm lưới lọc, 9 bộ cánh xoay + 01 bộ hệ thống hút gió, 30 kW. + Bộ giảm thanh mật độ cao: 01 bộ. + Phễu lọc thu hồi bụi: 1 cái + Bộ phận kẹp tốc độ cao của thùng đựng bột thu hồi: 1 bộ + Hệ thống giám sát chênh lệch áp suất của máy lọc: 1 bộ.
			5. Thiết bị lọc bụi túi vải (<i>Xưởng X5</i>) thu bụi từ các công đoạn: + Trộn nguyên liệu bột nhựa PVC và phụ gia. (máy trộn nhựa) + Nghiền bavia nhựa tại máy nghiền nhựa.
			6. Thiết bị lọc bụi túi vải thu bụi từ công đoạn cắt ống nhựa bằng máy cắt CNC (<i>Xưởng X5</i>)
			7. Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn ép đùn nhựa PVC: lưu lượng 40.000 m ³ /giờ, công nghệ lọc bằng màng lọc, UV, than hoạt tính. (<i>Xưởng X5</i>)
		Kho chứa chất thải: 02 kho	7. Kho chứa chất thải công nghiệp: 01 kho, diện tích 60 m ² (tại lô L2.2, L2.3, L2.4)
			8. Kho chứa chất thải nguy hại: 01 kho, diện tích 30 m ² (tại lô L2.2, L2.3, L2.4)

1.2.4. Hiện trạng các công trình hạng mục của dự án

Hiện tại, dự án đang thực hiện sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình với công suất 2.000 tấn/năm tại nhà xưởng diện tích 5.180 m² (thuộc lô L2.2, L2.3, L2.4 - thuê lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam).

Theo thỏa thuận tại hợp đồng thuê nhà xưởng, ngoài diện tích 5.180 m², Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam được phép sử dụng miễn phí toàn bộ các công trình trạm biến áp, một số công trình phụ trợ, đường nội bộ lưu thông trong nhà xưởng, nhà để xe, phần đất lưu không miễn phí.

Hiện trạng các hạng mục công trình như sau:

a. Hạ tầng kỹ thuật

 **Các hạng mục công trình hiện trạng của Dự án:**

Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình hiện trạng của Dự án

STT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích sàn		So sánh với hồ sơ môi trường được duyệt
			Theo ĐTM /xác nhận hoàn thành (m²)	Thực tế (m²)	
I. Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)					
1	(Nhà xưởng 1): Kho chứa nguyên liệu, kho chứa sản phẩm	01	1.200	1.200	Giữ nguyên
2	Nhà xưởng 2: Xưởng gia công (gồm công trình văn phòng 2 tầng)	01	1.800	1.800	Giữ nguyên
3	Nhà xưởng 3: Xưởng phun sơn tĩnh điện	01	1.800	1.800	Giữ nguyên
4	Kho trung chuyển	01	380	380	Giữ nguyên
	Tổng diện tích nhà xưởng, kho thuê (I)	-	5.180	5.180	Theo HĐ thuê Nhà xưởng số 02/2015/HĐTNX ngày 09/10/2015
Các công trình phụ trợ (CT TNHH Nhôm Beta Việt Nam được phép sử dụng các công trình phụ trợ theo điều khoản hợp đồng thuê nhà xưởng số 02/2015/HĐTNX ngày 09/10/2015)					
5	Trạm biến áp 400KVA	01	20	20	Giữ nguyên

4	Nhà để xe	01	100	100	<i>Giữ nguyên</i>
6	Nhà bảo vệ	01	10	10	<i>Giữ nguyên</i>
7	Khu xử lý nước thải sản xuất	01	100	100	<i>Giữ nguyên</i>
8	Trạm gas LPG	-	100	100	<i>Giữ nguyên</i>
9	Kho chứa hóa chất	01	-	30	Bổ sung thông tin theo diện tích thực tế. Những công trình này đã được CT TNHH Nhôm Beta Việt Nam trưng dụng lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam
10	Kho chất chất thải nguy hại	01	20	30	
11	Kho chứa chất thải công nghiệp	01	20	60	
12	Sân và đường nội bộ	01	4.723	4.603	<i>Căn cứ theo thực tế</i>
13	Cây xanh, thảm cỏ	01	3.000	3.000	

Trong đó:

- **Nhà xưởng sản xuất:**

Gồm các khu nhà xưởng hiện hữu:

- Nhà xưởng số 1: kho để nguyên vật liệu và thành phẩm, 01 tầng, diện tích 1.200 m².
- Nhà xưởng số 2: xưởng gia công định hình (1 tầng) + văn phòng (2 tầng), tổng diện tích sàn 1.800 m²
- Nhà xưởng 3: xưởng phun sơn tĩnh điện, 01 tầng, diện tích 1.800 m².

- **Kho trung chuyển:** 01 tầng, diện tích 380 m²

Kết cấu các công trình như sau:

+ *Phần móng công trình:*

Móng nhà: sử dụng cọc ma sát, cọc bằng bê tông cốt thép ly tâm D300. Các mối cọc bằng hàn điện, dùng que hàn N46-VĐ hoặc loại có cường độ tương đương, HH >6 mm.

+ *Phần thân công trình:*

Công trình được thiết kế bằng hệ khung thép tiền chế kiểu Zamil.

Tường xây gạch lỗ cao 3,5 m; phía trên thung tôn mạ màu tới mái, dày 0,4 mm; cao 4,35 m, xen lẫn các tấm lấy ánh sáng kích thước 1000x3550 mm; trên tường gạch, xung quanh nhà xưởng có lắp các cửa nhôm kính thông gió tự nhiên.

+ *Nền:*

Nền được san lấp bằng cát đầm chặt tăng cường một lớp Base 15 cm lu đạt độ chặt K95 và được đổ bê tông mác 200#, dày 200 mm.

Bề mặt nền được đánh tăng ngss bằng Silka top silk.

+ *Mái:*

Mái được lợp tôn mái dày 0,4 mm; tôn vòm cửa trời màu ghi nhạt dày 0,4 mm, kim thu sét D14; độ dốc mái 1:6.2, giằng chéo bằng cáp D14, xà gồ C180x60x20x2. Kết cấu đỡ mái vì, kèo, sà gồ bằng thép kết cấu, thép tiền chế, lắp đặt quạt thông gió và hệ thống thu lôi chống sét.

- ***Văn phòng***

Văn phòng có diện tích mặt bằng 600 m²; 02 tầng, được bố trí trong nhà xưởng 2, bao gồm các phòng ban lãnh đạo kết hợp với phòng hội họp, phòng kỹ thuật, thủ kho kế toán, khu tiếp khách, sảnh đón, phòng nghỉ và một phần khu chứa thùng carton tại tầng 1. Sử dụng hệ khung cột BTCT toàn khối, tường bao 220 chống nóng. Toàn bộ bề mặt lợp ra ngoài của kết cấu tường phẳng, thẳng nhẵn bằng vữa XM50#.

Hệ thống cửa, vách kính dùng cửa nhựa lõi thép. Tường sơn đúng chủng loại trong và ngoài nhà.

- ***Nhà bảo vệ***

Diện tích 10 m². Móng bê tông cấp phối, đá 2x4, #150, tường gạch 20. Mái bê tông, lợp tôn chống nóng. Nền gạch liên doanh 30x30 (cm). Cửa chính và cửa sổ bằng nhôm kính.

- ***Trạm LPG***

Diện tích 100 m², cạnh xưởng phun sơn. Tường móng xây gạch 20, khung thép chịu lực, mái lợp tôn mạ màu, nền bê tông đá dày 200 láng xi măng.

- ***Nhà vệ sinh***

02 khu vệ sinh đặt tại khu vực văn phòng (tại nhà xưởng 2) cho mỗi tầng và 01 khu vệ sinh chung bố trí phía cuối dãy nhà xưởng sản xuất số 1 (kho nguyên liệu và

thành phẩm). Với mỗi khu vệ sinh có hệ thống bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm: 01 bể dung tích 6 m³ tại khu vệ sinh văn phòng; 01 bể dung tích 10 m³ tại khu vệ sinh nhà xưởng sản xuất.

Sàn lát gạch ceramic kích thước 250x250 mm, xử lý chống thấm, lán dốc 1% về ga thu nước bằng inox, vén chống thấm chân tường cao 150 mm.

• **Trạm xử lý nước thải sản xuất công suất 30 m³/ngày đêm.**

Diện tích xây dựng 100 m², nằm tại phía Đông Bắc của lô đất, L2.2, L2.3, L2.4, giáp xưởng phun sơn, gồm các hạng mục:

+ Bể thu gom: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

+ Bể trộn phản ứng: thành bằng gạch đặc dày 110, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

+ Bể lắng: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

+ Sân phơi bùn: thành bằng gạch đặc dày 110, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, mái lợp tôn, khung vì kèo V50;

+ Bể quan trắc: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

+ Khu đặt thiết bị, hóa chất: nền bê tông đá dày 100, khung kèo thép, mái lợp tôn

• **Kho hóa chất:**

Diện tích 30 m². Được xây dựng cạnh khu nhà vệ sinh của công nhân viên (gần khu vực nhà xưởng số 2, được thiết kế đảm bảo QCVN 06: 2020/BXD.

 Các hạng mục công trình phụ trợ hiện trạng của dự án:

Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình phụ trợ hiện trạng của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
I	Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)	
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN Đồ Sơn. - Đường ống cấp nước sinh hoạt: ống PVC Φ 25 - Φ 45. Đường ống cấp nước chữa cháy tự động và chữa cháy vách tường bằng thép tráng kẽm đường kính 25 m đầu nối trực tiếp với hệ thống cấp nước của KCN. - Sử dụng 01 bể ngầm lưu trữ nước dự phòng kết hợp

		phục vụ PCCC, thể tích 30 m ³ .
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn cung cấp: KCN Đồ Sơn
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét đánh thẳng.
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống báo cháy tự động; - Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường. - Bể nước PCCC kết hợp bể chứa nước dự phòng, dung tích 30 m ³ .

- **Nguồn điện:**

Nguồn điện cấp cho nhà máy là nguồn điện 22KV, được cấp từ lưới điện trung thế của khu công nghiệp.

- **Hệ thống cấp nước**

Dự án có 01 bể nước ngầm dung tích 30 m³ dự trữ nước cấp dự phòng và phục vụ công tác PCCC. Ống cấp nước sinh hoạt gồm các ống nhựa PVC Φ25 - Φ 45. Đường ống cấp nước chữa cháy tự động và chữa cháy vách tường bằng thép tráng kẽm đường kính 25 m đầu nối trực tiếp với hệ thống cấp nước của KCN Đồ Sơn.

- **Hệ thống phòng cháy chữa cháy**

- Đối với các công trình nhà xưởng hiện hữu đã được Cảnh sát PCCC Hải Phòng cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC với hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống thu lôi chống sét, hệ thống camera, hộp chữa cháy, hệ thống đường ống, vòi phun, các phương tiện chữa cháy bằng tay đảm bảo yêu cầu chữa cháy cho qui mô nhà xưởng.

- Hiện tại dự án có bể nước ngầm dự trữ nước PCCC 30 m³ đi kèm nhà bơm, đồng thời có đường ống đầu nối trực tiếp với họng cứu hỏa của KCN. Công trình nhà xưởng sản xuất của Công ty TNHH văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam được phòng cảnh sát PCCC công an thành phố Hải Phòng cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 34/TD-PCCC ngày 23/3/2010 cho hệ thống cấp nước chữa cháy.

- Đã trang bị các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy phù hợp với loại hình hoạt động của dự án: tại khu vực lưu chứa hóa chất, kho LPG..., cụ thể:

+ Hệ thống cột thu lôi chống sét, hệ thống rò báo gas, hệ thống chống tĩnh điện, hệ thống chữa cháy cố định tại kho LPG. Tại kho LPG, trang bị 1 bình chữa cháy xe đẩy, 4 bình chữa cháy xách tay. Công trình trạm cung cấp gas của Công ty đã được Công

an PCCC Hải Phòng nghiệm thu về công tác PCCC tại văn bản số 149/CSPCCC – HDPC ngày 08/12/2015.

- + Hạng chữa cháy tại khu vực kho LPG, khu vực xưởng sơn tĩnh điện.
- + Hệ thống camera theo dõi toàn bộ khu vực công ty, thường xuyên giám sát, theo dõi, kịp thời phát hiện và xử lý định kỳ.
- + Đã xây dựng nội qui nhà xưởng, đề ra các nguyên tắc an toàn về PCCC, phổ biến đến toàn bộ cán bộ, công nhân viên của Công ty.
- + Có qui trình vận hành, bảng nội qui về an toàn khi sử dụng máy nén khí được niêm yết tại vị trí đặt máy nén khí. Phải kiểm tra kỹ van an toàn, đồng hồ áp kế, role áp suất hoạt động trước khi vận hành.
- + Công ty cam kết tuân thủ các quy định của Nhà nước về PCCC. Tiến hành kết hợp cùng Cảnh sát PCCC Hải Phòng lập phương án PCCC cho Cơ sở.
- + Công ty cam kết vận hành quản lý hệ thống máy nén khí theo đúng qui chuẩn QCVN 01:2008/BLĐTBXH qui chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nôi hơi và bình chịu áp lực.

- **Hệ thống chống sét**

Bảo vệ chống sét cho toàn dự án là chống sét đánh thẳng.

 Tình hình thực hiện công tác BVMT và các công trình BVMT hiện có

➤ **Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường hiện trạng của Dự án**

Hiện tại, công ty mới chỉ thực hiện sản xuất các sản phẩm hàng rào từ nhôm định hình với công suất 2.000 tấn/năm tại lô L2.2, L2.3, L2.4. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án hiện tại gồm:

Bảng 1. 6. Công trình bảo vệ môi trường hiện trạng của Dự án

STT	Danh mục	Theo ĐTM /Xác nhận hoàn thành	Thực tế	Lý do sai khác so với hồ sơ môi trường được duyệt
<i>I. Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)</i>				
1	Kho rác thải công nghiệp	Diện tích 20 m ²	60 m ²	Căn cứ theo diện tích thực tế, những công trình này đã được CT TNHH Nhôm Beta Việt Nam trưng dụng lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam
2	Kho rác thải nguy hại	Diện tích 20 m ²	30 m ²	
3	Hệ thống thoát nước:			
3.1	Thoát nước mặt	Đường ống PVC DN 125-150;		Giữ nguyên

		Mương hở kích thước W20xH30, cống bê tông Φ 300.	
3.2	Thoát nước thải từ toilet	Đường ống thoát nước HDPE DN150, cống bê tông D250	Giữ nguyên
3.3	Thoát nước thải từ QT rửa tay chân	Đường ống thoát nước HDPE DN110, cống bê tông D250	Giữ nguyên
3.4	Thoát nước thải sản xuất	Máng dẫn, HTXLNTSX công suất 30 m ³ .ngày, ống nhựa D110	Giữ nguyên
4	Bể tự hoại 3 ngăn	Gồm 02 bể với tổng thể tích là 16 m ³ : - 01 bể (khu vệ sinh khối văn phòng), thể tích 6 m ³ . - 01 bể (khu vệ sinh khối nhà xưởng), thể tích 10 m ³ .	Giữ nguyên
5	Hệ thống thu hồi bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện.	- 01 hệ thống, gồm: + 18 tấm lưới lọc, 9 bộ cánh xoay + 01 bộ hệ thống hút gió, 30 kW. + Bộ giảm thanh mật độ cao: 01 bộ. + Phểu lọc thu hồi bụi: 1 cái + Bộ phận kẹp tốc độ cao của thùng đựng bột thu hồi: 1 bộ + Hệ thống giám sát chênh lệch áp suất của máy lọc: 1 bộ.	Giữ nguyên
6	Hệ thống quạt thông gió cho Nhà Xưởng	Hệ thống 06 quạt thông gió công suất 8.000m ³ /h.	Giữ nguyên

Trong đó:

- ***Khu lưu chứa chất thải nguy hại***

Sử dụng kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 30 m², cao 3 m sẵn có của Công ty TNHH Tiao Jian Việt Nam, được bố trí ở vị trí góc của khu đất, gần với kho nguyên liệu và thành phẩm (nhà xưởng số 1), có mái che kín, có biển cảnh báo kho chứa CTNH đúng quy định, gờ ngăn chống tràn đổ đối với bùn thải.

- **Kho chứa CTRCN**

Được bố trí phía sau nhà xưởng số 2, diện tích 60 m², có mái che kín.

- **Hệ thống thoát nước**

Hệ thống thoát nước thải và nước mưa riêng biệt

- Thoát nước mặt.

Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua mái các công trình tự chảy về các senô, tới các phễu thu vào các đường ống đứng PVC DN 125-150. Sau đó, nước mưa trên các mái công trình cùng với nước mưa tràn mặt được thu gom vào hệ thống các mương hở kích thước W20xH30, dẫn vào hệ thống cống ngầm bằng bê tông Φ 300, qua các hố ga lắng cặn, đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước mặt của khu công nghiệp Đồ Sơn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Thoát nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt từ toilet sau khi qua bể tự hoại (tổng dung tích 16 m³) được dẫn vào đường ống thoát nước HDPE DN150, qua cống bê tông D250 đi vào hệ thống thoát nước thải của nhà máy trước khi đi vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

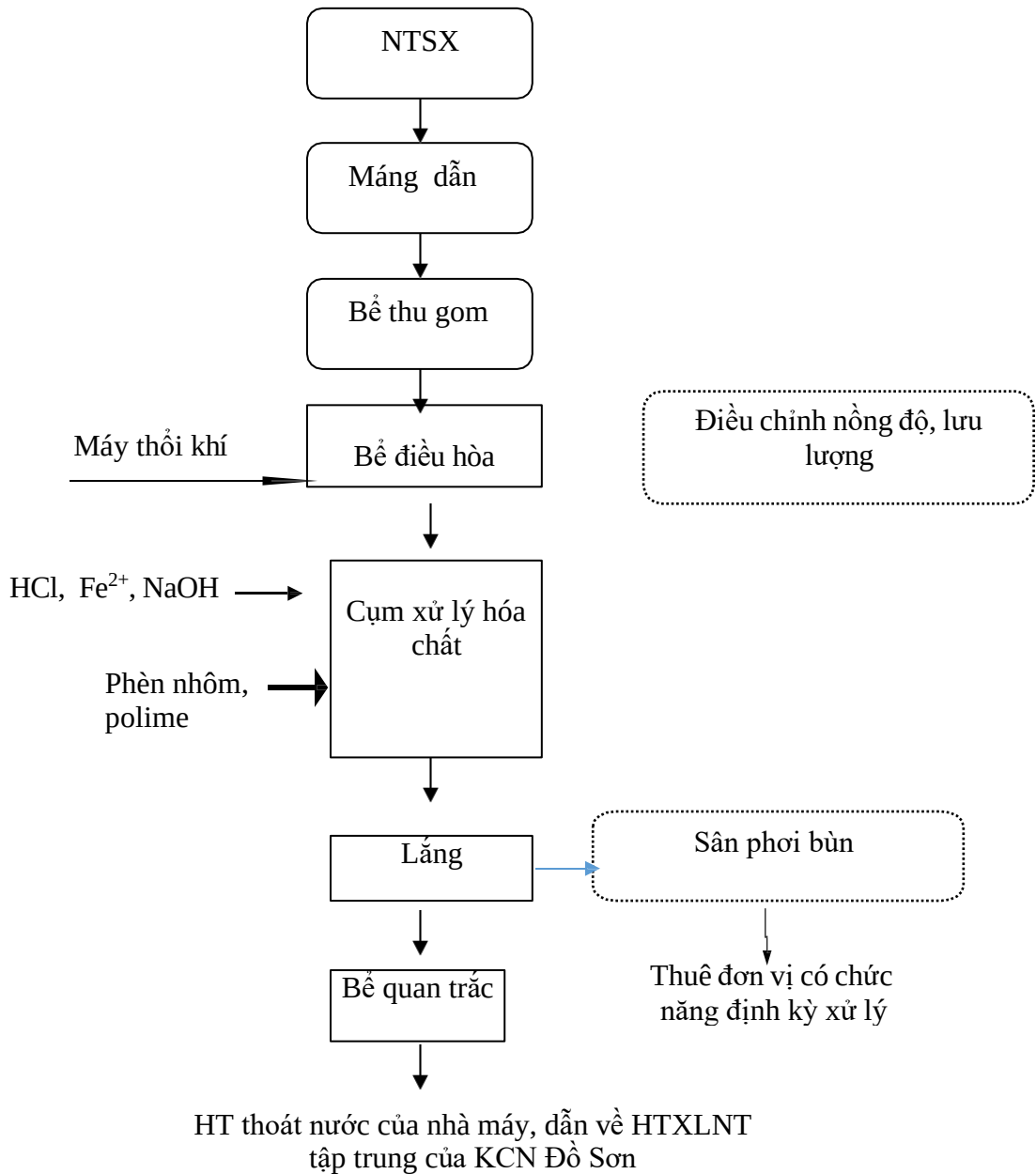
Bể tự hoại số 1 (Khu vệ sinh khối văn phòng): dung tích 6 m³, kích thước 1,25 m x 3,2 m x 1,5 m.

Bể tự hoại số 2 (Khu vệ sinh khối nhà xưởng sản xuất): dung tích 10 m³, kích thước 1,43 m x 3,5 m x 2 m.

+ Nước thải sinh hoạt từ các bồn, chậu rửa được dẫn vào đường ống thoát nước HDPE DN110, qua cống bê tông D250 đi vào hệ thống thoát nước thải của nhà máy trước khi đi vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

- Thoát nước thải sản xuất: sau hệ thống xử lý của dự án, theo đường dẫn PVC D110 dẫn vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

Trạm xử lý nước thải sản xuất công suất 30 m³/ngày đêm.



Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất tại lô L2.2, L2.3, L2.4

 **Công tác bảo vệ môi trường tại nhà máy hiện trạng**

Bảng 1. 7. Chương trình quản lý môi trường của dự án tại Nhà máy

STT	Danh mục	Chương trình quản lý
I. Tại một phần lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)		
1	Nước thải sinh hoạt từ các nhà	Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại 3 ngăn (01 bể dung tích 6 m ³ tại nhà vệ sinh

	vệ sinh	khu văn phòng; 01 bể dung tích 10 m ³ tại nhà vệ sinh khu nhà xưởng sản xuất) sau đó, thoát vào hệ thống thoát nước thải của nhà máy trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.
2	Nước thải sinh hoạt từ các bồn, chậu rửa.	Nước thải sinh hoạt từ các bồn, chậu rửa được thoát vào hệ thống thoát nước thải của nhà máy, sau đó dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn
3	Nước thải sản xuất	Toàn bộ lượng nước thải sản xuất được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 30 m ³ /ngày) của nhà máy để xử lý trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.
4	Chất thải sinh hoạt	Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, lưu giữ tại các thùng nhựa có nắp đậy đặt khu vực phát sinh, sau đó, chuyển giao cho Công ty Cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng thu gom hàng ngày theo hợp đồng số 6062/HĐTĐ -VC ngày 02 tháng 01 năm 2024.
5	Chất thải sản xuất	Đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024 với Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng. Toàn bộ chất thải công nghiệp được thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải công nghiệp (60 m ² , kích thước 12m x 5 m x 3 m), sau đó, chuyển giao định kỳ cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng vận chuyển và xử lý.
6	Chất thải nguy hại	Đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024 với Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng. - Bố trí kho rác nguy hại, diện tích 30 m²; (kích thước 6m x 5 m x 3 m), quy cách thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT; - Đã bố trí thùng chứa rác nguy hại có ghi đầy đủ tên, mã số CTNH. - Toàn bộ rác nguy hại được thu gom, tập kết vào kho rác nguy

		hại, sau đó, chuyển giao định kỳ cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng vận chuyển và xử lý.
7	Bụi, khí thải	- Đối với bụi, khí thải từ hoạt động vận tải: chủ dự án yêu cầu các phương tiện vận tải tuân theo chỉ dẫn của bảo vệ, tắt động cơ khi dừng xếp hàng hóa, sản phẩm; - Đối với bụi, khí thải phát sinh từ sản xuất: + Chủ dự án trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân làm việc; + Thực hiện việc lắp đặt hệ thống thông gió nhà xưởng, hệ thống quạt làm mát tại các khu vực sản xuất; + Hệ thống thu hồi bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện. + Thực hiện đo đặc quan trắc môi trường không khí khu vực sản xuất theo đúng cam kết trong báo cáo ĐTM để đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu đang áp dụng. Kết quả quan trắc môi trường không khí 6 tháng đầu năm 2024 cho thấy, nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm đều thấp hơn TCCP;
8	Tiếng ồn, rung động	- Đối với tiếng ồn, rung động từ hoạt động vận tải: chủ dự án yêu cầu các phương tiện vận tải tuân theo chỉ dẫn của bảo vệ, tắt động cơ khi dừng xếp hàng hóa, sản phẩm; - Đối với tiếng ồn, rung động từ máy móc sản xuất: đã thực hiện + Lắp đặt máy trên bệ bê tông cốt thép. Dưới bệ bê tông lắp đặt thiết bị giảm chấn. + Trang bị dụng cụ nút bịt tai chống ồn cho công nhân làm việc tại những bộ phận gây ồn và bố trí thời gian lao động hợp lý. + Thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc 3 tháng/lần; máy móc đều đã được cố định tại sàn xưởng; Đã thực hiện đo đặc độ ồn rung tại khu vực sản xuất, kết quả qua trắc tiếng ồn, độ rung 2 quý đầu năm 2024 cho thấy, mức ồn, độ rung đo đặc đều thấp hơn TCCP.
9	Nhiệt dư	- Nhà xưởng được bố trí thông gió tự nhiên và cưỡng bức; quạt công nghiệp tại từng vị trí công nhân thao tác. - Đối với buồng sấy có cấu tạo vỏ buồng có lớp cách nhiệt bằng len đá $\delta 150\text{mm}$ 80 K. Đối với buồng nung, cấu tạo buồng có

		lớp cách nhiệt bằng Aluminum Silicate 50mm, bên ngoài bằng len đá $\delta 150\text{mm}$ 80 K đảm bảo không bị thất thoát nhiệt, ảnh hưởng đến điều kiện vi khí hậu của xưởng sản xuất. + Đã trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc; đã thực hiện đo đặc nhiệt dư tại khu vực sản xuất, kết quả quan trắc 2 quý đầu năm 2024 cho thấy, mức nhiệt đo đặc đều thấp hơn TCCP.
10	Sự cố cháy nổ	- Công trình nhà xưởng hiện hữu đã được Cảnh sát PCCC Hải Phòng cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC với hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống thu lôi chống sét, camera, hộp chữa cháy, hệ thống đường ống, vòi phun, phương tiện chữa cháy bằng tay đảm bảo yêu cầu chữa cháy cho qui mô nhà xưởng. + Bể nước ngầm chữa cháy 30 m^3 + Phối hợp Cảnh sát PCCC lập phương án PCCC cho nhà máy + Đã tổ chức huấn luyện PCCC cho nhân viên + Quản lý nhiên liệu (dầu, gas) trong các nhà kho đảm bảo tiêu chuẩn, hệ thống điện an toàn, có dấu hiệu cảnh báo chất dễ cháy.
11	Sự cố hóa chất	- Đã thực hiện bố trí khu lưu trữ riêng đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật. - Trang bị phương tiện PCCC tại kho lưu chứa: chuông báo, bình bột CO_2, vật liệu thấm hút hóa chất trong trường hợp tràn đổ. - Dán nhãn từng dụng cụ chứa hóa chất. Dán hình đồ cảnh báo từng loại hóa chất tại khu vực lưu chứa - Bảng nội qui an toàn hóa chất tại kho lưu chứa. - Đảm bảo nhân viên làm việc trực tiếp với hóa chất là người có chuyên môn, được đào tạo và cập nhật thường xuyên thông tin về các loại hóa chất sử dụng trong sản xuất. - Trang bị bảo hộ lao động cho nhân viên. - Lập sơ đồ theo dõi sử dụng hóa chất.

12	Chương trình giám sát môi trường định kỳ	Công ty đã thuê Công ty TNHH tư vấn và thương mại Vinagreen thực hiện quan trắc môi trường không khí và nước thải, tần suất 3 tháng/lần, thông số theo đúng hồ sơ môi trường được phê duyệt. Các chỉ tiêu phân tích đều thấp hơn TCCP.

Nhận xét về công tác BVMT của công ty:

Như vậy, cho đến thời điểm hiện tại, công tác BVMT của Công ty thông qua các biện pháp BVMT được đề ra trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với lô đất L2.2, L2.3, L2.4 đã được thực hiện, đạt kết quả tốt, thể hiện thông qua kết quả quan trắc định kỳ các mẫu nước, không khí hàng quý đều đạt tiêu chuẩn cho phép và được báo cáo đầy đủ cho đơn vị quản lý môi trường. Các loại CTRSH, CTRSX, CTNH phát sinh được thu gom, quản lý và xử lý theo đúng qui định của pháp luật về BVMT. Công ty đã thực hiện đăng ký sổ chủ nguồn thải CTNH có mã số QLCTNH 31.001039.T đăng ký lần đầu ngày 10/5/2016 tại Sở Tài nguyên và môi trường Hải Phòng. Báo cáo quản lý CTNH định kỳ được gửi đầy đủ cho đơn vị quản lý môi trường.

b. Hồ sơ môi trường

- Quyết định số 367/QĐ-UBND ngày 09/0/2016 phê duyệt Báo cáo ĐTM cho dự án đầu tư Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại lô L2.2, L2.3, L2.4, khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn, để sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình để xuất khẩu với công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm.

- Giấy xác nhận số 09/GXN-STNMT ngày 08/5/2017 về hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại lô L2.2, L2.3, L2.4, khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn do Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng cấp.

- Hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải thực hiện theo:

- + Phụ lục NT2022 hợp đồng thuê đất số 002/REV ký ngày 4/12/2013 giữa Công ty Liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Công ty TNHH Văn Phòng phẩm Tianjiao Việt Nam.

- Hợp đồng số 27/20224/HĐXLCT ngày 02/01/2024 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường giữa Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam và Công ty TNHH TMDV Toàn Thắng.

- Hợp đồng số 6062/2024/HĐTG-VC ngày 02/01/2024 giữa công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam và Công ty Cổ phần Công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng về việc thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt.

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

1.3.1. Công suất sản phẩm

Bảng 1.8: Công suất hiện tại và công suất điều chỉnh xin cấp phép đợt này của dự án

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Công suất			Địa điểm sản xuất
			Theo QĐ phê duyệt Báo cáo ĐTM số 367/QĐ-UBND ngày 09/0/2016	Hiện tại	Điều chỉnh đợt này	
1	Hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình	Tấn/năm	2.000	2.000	2.000	Lô L2.2, L2.3, L2.4
2	Hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và các sản phẩm khác từ nhựa PVC	Tấn/năm	-	-	5.000	Xưởng X5 - Lô L2.1, L2.9, L2.10
Tổng		Tấn/năm	-	2.000	7.000	

Tổng khối lượng sản phẩm sau khi mở rộng, nâng công suất xin cấp phép đợt này là 7.000 tấn/năm.

1.3.2. Khối lượng và quy mô dự án mở rộng nâng công suất

Trong giai đoạn mở rộng, nâng công suất, Nhà máy sẽ tiến hành các công việc sau:

- *Duy trì công suất sản phẩm hiện tại:*

Sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình tại nhà xưởng thuộc lô L2.2, L2.3, L2.4: công suất 2.000 tấn/năm.

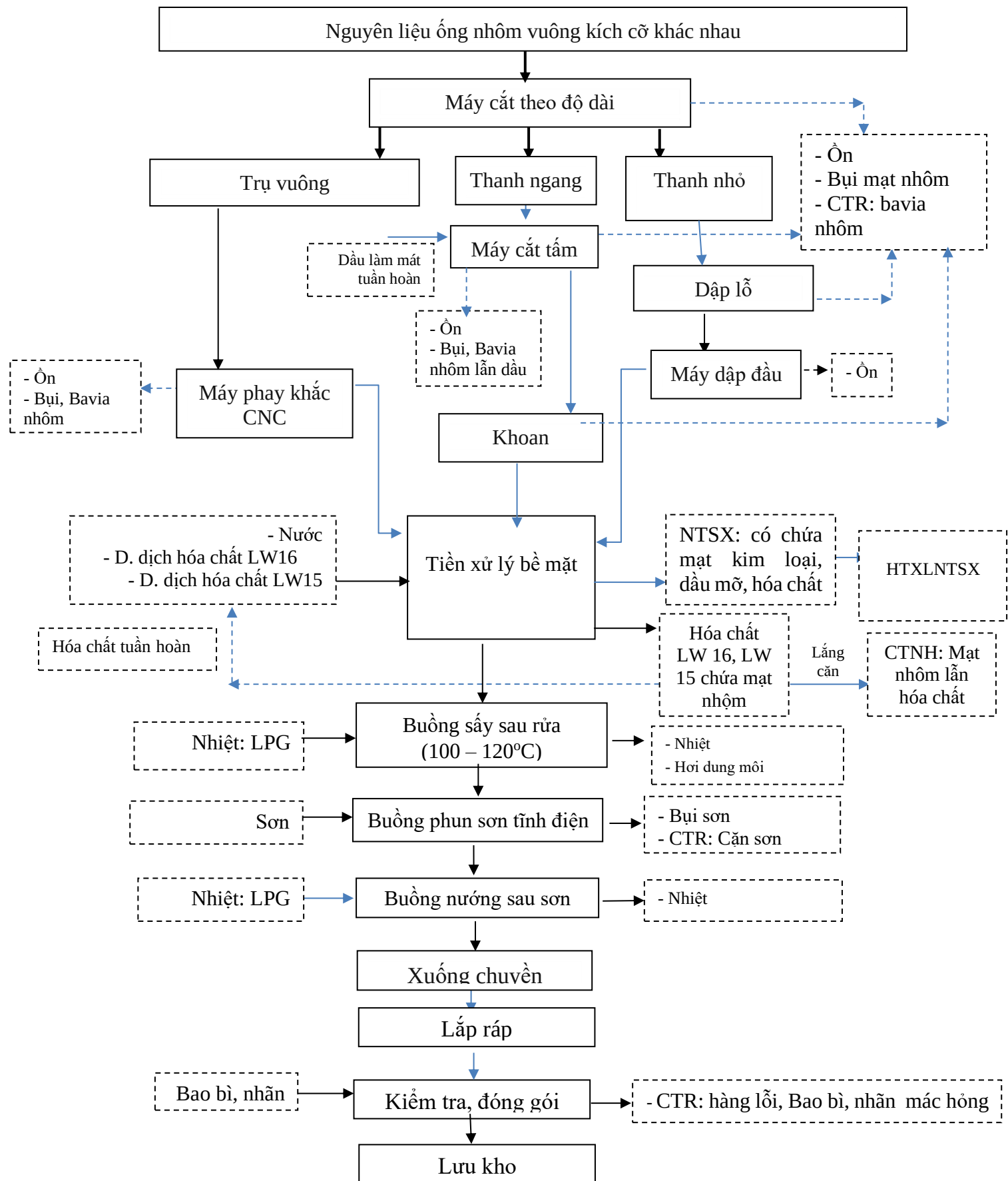
- *Bổ sung dây chuyền sản xuất mới để sản xuất sản phẩm mới:.*

+ Bổ sung dây chuyền sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và các sản phẩm khác từ nhựa PVC (công suất 5.000 tấn/năm): bố trí vào nhà xưởng X5, lô L2.1, L2.9, L2.10..

1.3.3. Công nghệ sản xuất

a). Quy trình sản xuất hiện tại của Nhà máy:

Quy trình sản xuất hàng rào từ hợp kim nhôm định hình (lô L2.2, L2.3, L2.4)



Hình 1. 3. Sơ đồ quy trình sản xuất hàng rào từ nhôm định hình

Thuyết minh qui trình:

Nguyên liệu là các ống nhôm vuông có kích cỡ to nhỏ khác nhau được nhập về nhà máy từ các cơ sở sản xuất nhôm thanh, ống nhôm định hình trên địa bàn thành phố Hải Phòng, Hải Dương đã được kiểm soát đảm bảo yêu cầu chất lượng, sẽ được đưa vào sản xuất

Công đoạn cắt: Nguyên liệu ống nhôm vuông các loại được đưa đến xưởng gia công định hình. Đầu tiên, ống nhôm vuông các kích cỡ được đưa vào máy cắt tự động để cắt thành những đoạn ống nhôm vuông có chiều dài khác nhau tùy thuộc mẫu đơn hàng (gồm ống trụ vuông, các thanh ngang và các thanh nhỏ). Máy cắt tự động CNC của nhà máy là thiết bị được cài đặt sẵn các thông số kỹ thuật của quá trình cắt. Bụi kim loại, bavia nhôm phát sinh từ quá trình cắt CNC sẽ rơi xuống bộ phận máng hứng bên dưới hệ thống máy. Sau đó, được thu gom cùng các chất thải công nghiệp thông thường khác.

Công đoạn dập lỗ: Các thanh nhôm nhỏ được đưa vào máy dập lỗ nhằm tạo ra các chi tiết phía trên bán sản phẩm. Các chi tiết này tạo điều kiện cho quá trình lắp ráp, kết nối các chi tiết lại với nhau nhờ ốc vít,... Bụi kim loại hay bavia thừa phát sinh từ quá trình dập lỗ sẽ rơi xuống bộ phận máng hứng bên dưới máy. Sau đó, được thu gom cùng các chất thải công nghiệp thông thường khác.

Công đoạn dập đầu: Các thanh nhôm nhỏ sau khi được dập lỗ sẽ được đưa sang máy dập đầu, dùng lực định hình các chi tiết, tạo kiểu dáng cho sản phẩm hàng rào nhôm.

Công đoạn mài nắp chụp trụ vuông: các nắp chụp trụ vuông (chi tiết này được nhập về mà không thực hiện gia công tại nhà máy) được mài nhẵn, tạo độ bóng bằng máy mài tay. Nhà máy sử dụng giấy ráp để tạo độ ma sát với bán sản phẩm. Quá trình này làm phát sinh bụi kim loại ra môi trường.

Công đoạn cắt tấm: Các thanh ngang được đưa đến máy cắt tấm để dập lỗ hàng loạt trên bán thành phẩm. Công đoạn này được thực hiện bán tự động dưới sự cài đặt các thông số trên máy của người điều khiển. Dầu làm mát (dầu làm mát được pha với tỷ lệ 3% dầu + 97% nước) được tưới dưới dạng phun sương để làm mát lưỡi cắt. Hoạt động này làm phát sinh bavia nhôm; tiếng ồn, độ rung ra bên ngoài môi trường. Bavia nhôm được thu gom xuống máng hứng bên dưới máy, sau đó được thu gom, xử lý cùng chất thải công nghiệp khác của nhà máy. Dầu làm mát sau đó tiếp tục được tuần hoàn lại quy trình sản xuất.

Công đoạn khoan: Các thanh ngang được đưa vào máy khoan giàn thủy lực để khoan lỗ trên bán sản phẩm. Công đoạn này được thực hiện bán tự động dưới sự cài đặt các thông số trên máy của người điều khiển. Hoạt động này làm phát sinh mạt nhôm, tiếng ồn, độ rung ra bên ngoài môi trường. Bụi, mạt nhôm phát sinh sẽ được công nhân vận hành máy dùng chổi để quét và thu gom vào thùng chứa bụi và bavia nhôm đặt phía

dưới máy, sau đó được thu gom, xử lý cùng chất thải rắn sản xuất khác của nhà máy.

Công đoạn phay lỗ bằng máy khắc CNC:

Bán thành phẩm trụ vuông được chuyển đến máy khắc CNC, phay lỗ theo hình mẫu đã được thiết kế sẵn trong máy. Các chi tiết này tạo điều kiện cho quá trình lắp ráp, kết nối các chi tiết lại với nhau nhờ ốc vít,...

Máy phay khắc CNC sử dụng năng lượng là điện năng, hoàn toàn tự động. Máy hoạt động bằng cách kẹp ống trụ vuông lên bàn máy và sử dụng dao phay để loại bỏ phần nhựa dư thừa. Bằng cách điều khiển các trục X, Y, Z bằng động cơ và hệ thống bánh răng, máy phay CNC cho phép dao phay di chuyển theo nhiều hướng khác nhau, tạo ra chi tiết theo yêu cầu. Trong công đoạn này, khí nén được sử dụng để làm mát lưỡi phay của máy CNC. Dòng khí nén được thổi vào với áp suất cao, đẩy phoi ra khỏi sản phẩm gia công.

Bụi kim loại hay bavia kim loại thừa phát sinh từ quá trình cắt CNC sẽ rơi xuống bộ phận máng hứng bên dưới hệ thống máy. Sau đó, được nhà máy thu gom cùng các chất thải công nghiệp thông thường khác.

Các chi tiết bán thành phẩm tạo thành sau quá trình gia công định hình được chuyển sang xưởng phun sơn.

Công đoạn tiền xử lý: Các chi tiết bán sản phẩm trước khi đưa vào buồng phun sơn tĩnh điện sẽ được đưa qua công đoạn tiền xử lý, làm sạch bề mặt, phủ dung dịch tạo màng chống oxy hóa. Công nghệ tiền xử lý làm sạch bề mặt được trình bày theo sơ đồ qui trình tiền xử lý trước sơn (Hình 1.4) kèm thuyết minh.

Công đoạn phun sơn tĩnh điện:

Sau công đoạn tiền xử lý, chi tiết sản phẩm được đưa vào buồng sấy khô. Buồng sấy khô là một chuyển chạy thẳng được gia nhiệt ngoại bằng LPG. Nhiệt độ gia nhiệt trong buồng sấy đạt 100 – 120°C. Thời gian sấy khoảng 10 phút, sản phẩm được làm khô, loại bỏ 100% hơi nước.

Sau khi ra khỏi buồng sấy, các chi tiết sản phẩm được dẫn chuyển tự động vào buồng phun sơn. Sơn tĩnh điện có thể sử dụng sơn khô hoặc ướt. Khi sử dụng nó sẽ được tích một điện tích (+) khi đi qua một thiết bị được gọi là súng sơn tĩnh điện, đồng thời vật sơn cũng sẽ được tích một điện tích (-) để tạo ra hiệu ứng bám dính giữa bột sơn và vật sơn. Tại buồng phun sơn tự động, các chi tiết lần lượt chuyển động tuần hoàn theo chiều dài buồng phun sơn, hệ thống 24 súng phun sơn tự động gắn ở 2 bên thành buồng sẽ di chuyển lên xuống so le nhau để phun sơn phủ kín bề mặt sản phẩm.

Bột sơn sau khi qua đầu súng phun sơn sẽ nhiễm điện tích dương (+), đồng thời các chi tiết cần sơn sau khi vào buồng phun sơn sẽ nhiễm điện tích âm (-), theo đó dưới áp lực của khí nén từ súng phun và điện trường giữa súng phun sơn và các chi tiết sản phẩm, hạt sơn sẽ bám dính lên các chi tiết sản phẩm do lực hút tĩnh điện. Độ dày lớp sơn phủ

đạt 60 – 100 μm . Buồng phun sơn bột được thiết kế kín, ngăn chặn bụi từ ngoài bay vào, đồng thời được lắp đặt đồng bộ với bộ phận thu hồi, tách lọc bụi sơn, tuần hoàn sử dụng lại.

Đối với các chi tiết bán thành phẩm sau sơn chưa đạt yêu cầu (chiếm khoảng 0,01% lượng thanh nhôm nguyên liệu đầu vào), sẽ được đưa sang 01 buồng sơn filter tĩnh điện mini để xử lý, khắc phục. Nguyên lý hoạt động của buồng sơn filter tĩnh điện mini tương tự như buồng phun sơn công suất lớn của nhà máy.

Với công nghệ sơn tĩnh điện, sử dụng súng phun sơn để phun sơn lên sản phẩm, trong quá trình phun sơn, một phần bột sơn không bám dính vào sản phẩm sẽ thất thoát ra dưới dạng bụi sơn. Toàn bộ lượng bụi sơn này sẽ theo quạt hút được lắp đặt đồng bộ trong hệ thống phun sơn thu hồi về thiết bị lọc, tách, bơm tuần hoàn, tái sử dụng. Hiệu quả tái sử dụng đạt 99%; khoảng 1 % bụi sơn được thải ra ngoài dưới dạng cặn sơn sau mỗi lần vệ sinh thiết bị tách, lọc bụi sơn.

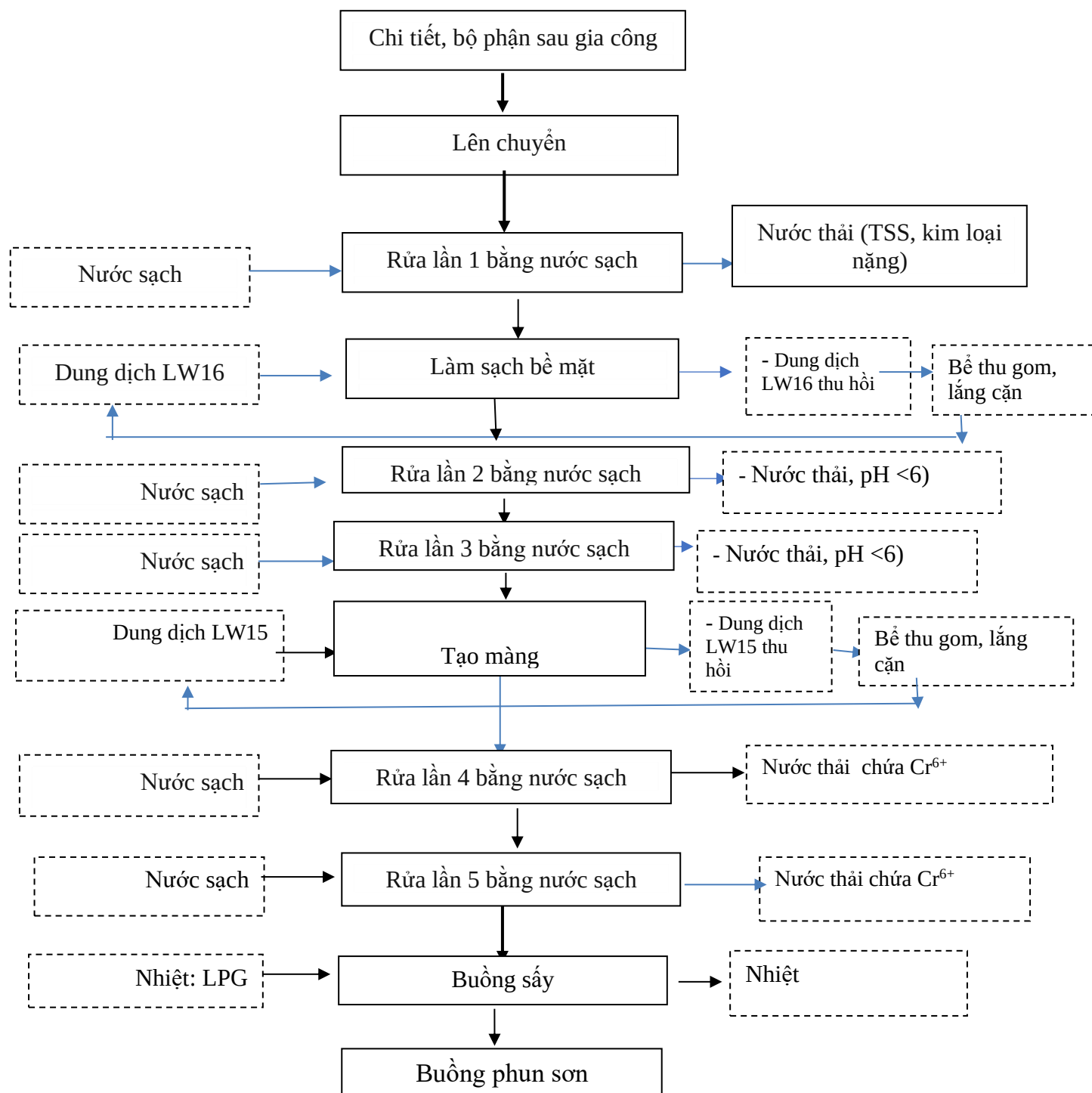
Các chi tiết của sản phẩm sau khi ra khỏi buồng phun sơn tĩnh điện sẽ được di chuyển sang buồng sấy. Buồng sấy được gia nhiệt bằng LPG, đạt nhiệt độ 180°C - 200°C trong khoảng thời gian 20 phút để làm nóng chảy, keo kết màng sơn, tăng khả năng bám dính của màng sơn vào sản phẩm.

Toàn bộ quá trình từ sau khi sản phẩm khi lên chuyền, tiền xử lý, sấy, phun sơn tĩnh điện, sấy sau sơn được điều khiển hoàn toàn tự động bởi các thiết bị điều khiển PLC, màn hình cảm ứng được lập trình chi tiết, hiệu quả.

Sau khi ra khỏi buồng sấy, hoàn thành qui trình xử lý, phun sơn, các chi tiết sản phẩm được công nhân dỡ khỏi chuyền tự động, chuyển về khu vực lắp ráp bằng ốc vít trước khi đóng gói lưu kho tùy theo đơn hàng.

Công đoạn đóng gói, lưu kho: Tùy theo đơn hàng, các chi tiết sản phẩm có thể được lắp ráp ngay thành sản phẩm hàng rào hoặc không lắp ráp, sau đó tiến hành đóng gói, nhập kho, chờ xuất hàng.

Sơ đồ qui trình tiền xử lý trước phun sơn tĩnh điện:



Hình 1. 4. Qui trình tiền xử lý bề mặt trước công đoạn sơn tĩnh điện

Thuyết minh qui trình:

- Các chi tiết sản phẩm trước khi đưa vào buồng phun sơn tĩnh điện sẽ được đưa đến công đoạn tiền xử lý gồm các bước phủ dung dịch chống oxy hóa, dung dịch tạo màng, làm sạch bề mặt bằng nước sạch.
- Hệ thống tiền xử lý là một buồng phun sương tự động liên hoàn có kích thước 47m

x 1m x 4,45m. Buồng phun này được chia thành 5 ngăn bởi các bức vách. Chi tiết nhôm được đưa vào hệ thống lần lượt theo thứ tự từ ngăn thứ nhất đến ngăn thứ 5. Tại các ngăn này, nước sạch, hóa chất cần thiết được phun với áp lực cao dưới dạng tia vào chi tiết kim loại. Cụ thể, quá trình tiền xử lý gồm các công đoạn sau:

- + Tại ngăn 1: Phun nước làm sạch lần 1 để loại bỏ các hạt kim loại, các chất bụi bám dính trên chi tiết bán sản phẩm.

- + Tại ngăn 2: Phun dung dịch hóa chất LW 16 để làm sạch bề mặt, tẩy dầu mỡ.

- + Tại ngăn 3: Phun nước làm sạch lần 2, lần 3 để rửa sạch hóa chất LW 16 tồn dư, bám dính trên chi tiết bán sản phẩm, tăng hiệu quả cho các bước xử lý bề mặt tiếp theo.

- + Tại ngăn 4: Phun dung dịch hóa chất LW 15 để tạo ra một lớp màng oxit hóa cho sản phẩm, tăng độ bền của sản phẩm trong các điều kiện thời tiết mưa, nắng khắc nghiệt.

- + Tại ngăn 5: Phun nước sạch rửa lần 4, 5 để làm sạch hoàn toàn sản phẩm

Tổng thời gian bán thành phẩm đi vào buồng tiền xử lý là 9,5 phút.

- Phía dưới mỗi ngăn của buồng tiền xử lý đều được lắp đặt các máng thu hồi nước sau rửa, dung dịch hóa chất sau rửa. Nước sạch, dung dịch hóa chất LW16, dung dịch tạo màng LW15 từ giàn ống dẫn, dưới áp lực cao được phun xuống dưới dạng sương, phản ứng trên bề mặt sản phẩm cuốn theo các hạt bẩn bám dính xuống máng dẫn.

- + Toàn bộ nước thải phát sinh từ các công đoạn rửa lần 1, 2, 3, 4, 5 được thu hồi, theo máng thu dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của dự án. Với thành phần hóa học của hóa chất sử dụng LW – 16 là sorbitol ($C_6H_{14}O_6$); H_3BO_3 (axit Boracic); chất hoạt động bề mặt và thành phần hóa học của LW-15 là Mo (Molybdate); $C_6H_{14}O_6$ (Mannitol), cho thấy đặc trưng của nước thải phát sinh từ quá trình tiền xử lý có pH thấp, chứa các thành phần ô nhiễm như dầu mỡ, COD, TSS cao và một số thành phần kim loại khác có trong hợp kim nhôm như Mo, Fe, Cu, Zn, Mn.

- + Đối với dung dịch LW 15, LW 16: để tiết kiệm chi phí sản xuất, toàn bộ phần dung dịch hóa chất LW 16, LW15 sau xử lý bề mặt cho chi tiết bán thành phẩm, sẽ được thu hồi, theo máng thu riêng dẫn về các bể thu gom dung dịch LW16, LW15 tương ứng. Tại các bể thu gom hóa chất này, thành phần hạt kim loại lẫn trong dung dịch hóa chất theo nguyên lý trọng lực sẽ lắng đọng xuống đáy bể, dầu mỡ nhẹ nổi trên bề mặt được thu hồi bởi máng thu đặt ngang bề mặt chứa và thu hồi vào can chứa, dung dịch hóa chất sau xử lý dẫn về bể cấp hóa chất, tuần hoàn sử dụng lại, không thải bỏ ra môi trường. Hàng ngày, các dung dịch hóa chất này sẽ được bổ sung theo định mức đã tính toán trên một đơn vị sản phẩm để bù đắp lượng hóa chất hao hụt từ quá trình tiền xử lý. Toàn bộ cặn lắng, dầu mỡ thu hồi được chuyển về khu lưu chứa chất thải nguy hại, sau đó được vận chuyển xử lý cùng các chất thải nguy hại khác của dự án.

Một số hình ảnh minh họa máy móc thiết bị sản xuất hàng rào từ nhôm định hình

		
Máy cắt ống nhôm chữ nhật theo độ dài	Máy phay khắc CNC	Máy dập lỗ
		
Hệ thống tiền xử lý	Buồng phun sơn tĩnh điện	
		
Buồng sấy, nung	Băng chuyền xích treo	



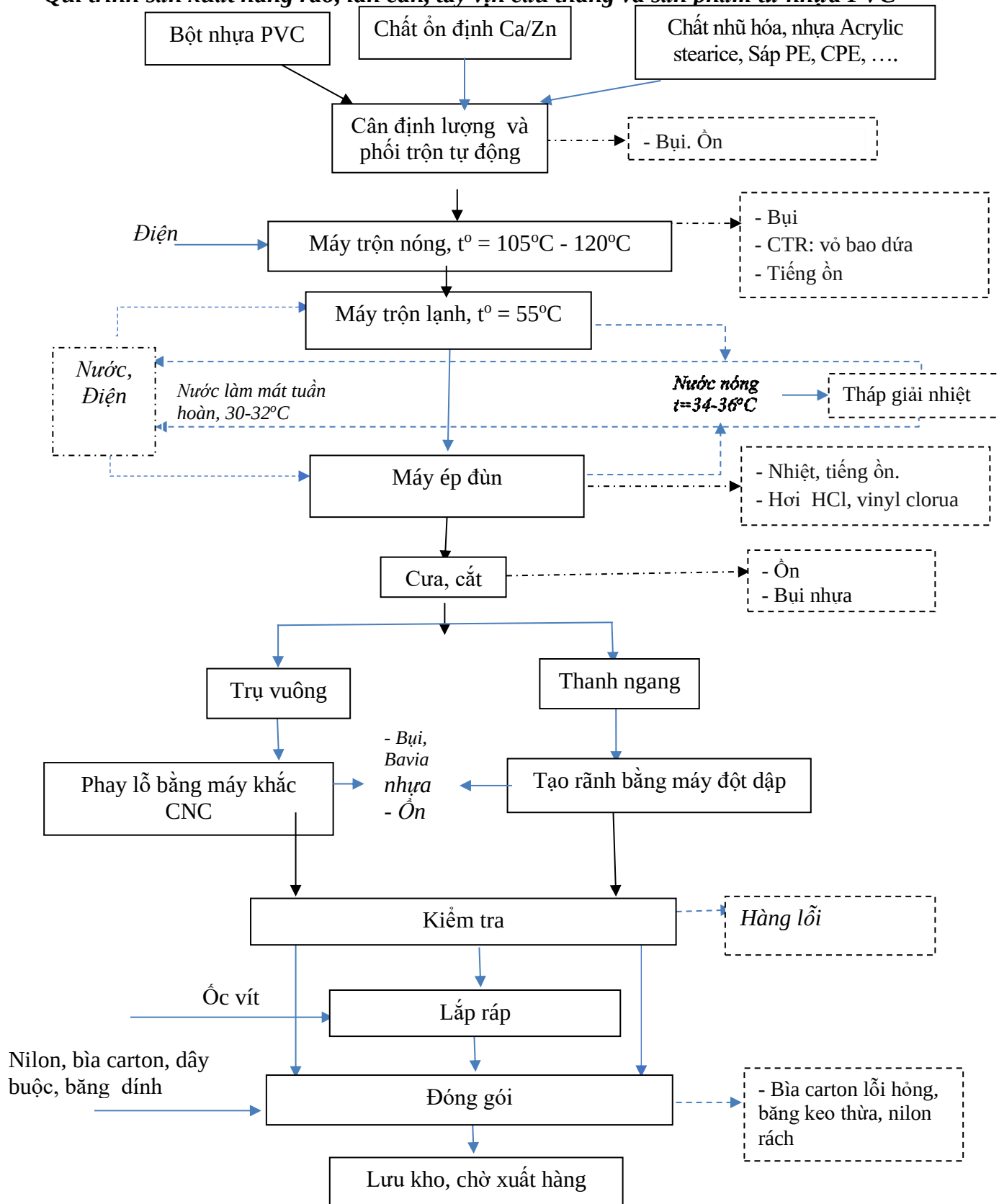
Buồng phun sơn mini khắc phục chi tiết lỗi

Một số hình ảnh minh họa máy móc thiết bị sản xuất hàng rào từ nhôm định hình

b. Quy trình sản xuất cho giai đoạn mở rộng, nâng công suất:

Trong giai đoạn mở rộng, nhà máy tiếp tục duy trì sản xuất sản phẩm hàng rào từ nhôm định hình với công suất 2.000 tấn/năm theo công nghệ sản xuất hiện tại. (Mục 1.3.3.a). Ngoài ra, dự án sẽ bổ sung quy trình sản xuất sau:

Quy trình sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và sản phẩm từ nhựa PVC



Hình 1. 5. Sơ đồ quy trình sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và các sản phẩm từ nhựa PVC

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu sử dụng trong dây chuyền sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và các phẩm từ nhựa PVC là nhựa nguyên sinh PVC, các chất ổn định, chất phụ gia ở dạng bột được nhập về từ Trung Quốc.

Các nguyên liệu trước khi nhập kho sẽ được kiểm tra chất lượng thông qua các chứng từ xuất xưởng. Nguyên liệu không đạt yêu cầu được trả lại nhà cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được nhập kho chờ đưa vào sản xuất. Tuy nhiên, do được nhập từ các nhà cung cấp có uy tín nên nguyên liệu hầu hết là đảm bảo tiêu chuẩn. Ngoài ra còn có bột nguyên liệu, bavia từ công đoạn cắt ống nhựa, tái sử dụng.

Công đoạn cân định lượng và phối trộn tự động:

Nguyên liệu và phụ gia trước khi được đưa vào các công đoạn sản xuất sẽ được đổ thủ công vào thiết bị cân định lượng thông qua bộ phận phễu tiếp nhận. Tại thiết bị cân tự động, mỗi phễu liệu chứa một loại hóa chất phụ gia. Hệ thống điều khiển màn hình cảm ứng PLC sẽ cài đặt công thức mỗi phễu liệu cần bao nhiêu kg liệu cho 1 mẻ công thức. Sau khi định lượng cần thiết, nguyên liệu và phụ gia sẽ được hút vào thùng trộn liệu để tạo điều kiện cho các nguyên liệu phân bố đều vào nhau, tạo hỗn hợp đồng nhất. Thời gian trộn mỗi mẻ khoảng thời gian 15 phút. Tại thùng chứa có bố trí hệ thống quạt để tạo áp suất âm nên toàn bộ nguyên liệu sau khi đổ vào sẽ được hút hết vào thùng chứa mà không phát tán ra ngoài gây bụi.

Công đoạn trộn nóng:

Nguyên liệu sau khi ra khỏi công đoạn trộn tự động thông qua bộ phận van xả liệu, sẽ được bơm vào máy trộn nóng thông qua phễu tiếp nhận. Tại máy trộn nóng, dưới sự tác động của lưỡi cánh khuấy quay với tốc độ cao (890 vòng/phút), nguyên liệu thô phân tán mạnh dọc theo bên trong thành của máy trộn nóng và rơi xuống từ tâm tạo thành chuyển động xoáy. Dưới tác dụng cắt của lưỡi cánh khuấy gây ra bởi sự va chạm, ma sát giữa vật liệu và lưỡi dao và thành trong của nồi trộn, vật liệu bị chuyển từ trạng thái rắn, một pha và không đồng nhất sang trạng thái gel nhiều pha, đồng nhất, đồng thời gia nhiệt thêm bằng điện để tăng nhiệt độ lên $\sim 120^{\circ}\text{C}$. Nhiệt độ của nguyên liệu thô tiếp tục tăng lên và đạt đến nhiệt độ cài đặt ($105 - 120^{\circ}\text{C}$). Quá trình trộn nóng giúp cho các thành phần nguyên liệu được phân tán đồng đều, tạo nên một hỗn hợp đồng nhất và có đặc tính cơ lý ổn định. Thời gian trộn nóng: khoảng 10 phút/mẻ trộn nóng. Bụi nguyên liệu phát sinh từ công đoạn trộn sẽ được quạt hút hút về thiết bị lọc bụi túi vải, định kỳ tiến hành rung rũ túi vải, tuần hoàn lại bụi nhựa cho công đoạn trộn nguyên liệu, không thải bỏ ra ngoài môi trường.

Công đoạn trộn lạnh:

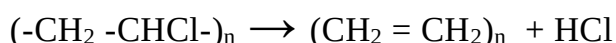
Nguyên liệu sau khi ra khỏi công đoạn trộn nóng thông qua bộ phận van xả liệu, sẽ được đưa đến máy trộn lạnh thông qua phễu tiếp nhận. Tại máy trộn lạnh, cánh khuấy

quay với tốc độ 60vòng/phút, sự va chạm giữa các hạt vật liệu, phụ gia với cánh khuấy sẽ làm phát sinh nhiệt. Nước làm mát được dẫn liên tục giữa 2 lớp vỏ thùng của máy trộn lạnh. Nhiệt của nguyên liệu trong thùng trộn lạnh được hấp thụ bởi nước làm mát ở lớp xen kẽ của thành trong của thùng trộn và tự làm mát dần dần xuống còn 55°C. Thời gian trộn lạnh: khoảng 10 phút/mẻ trộn lạnh.

Công đoạn ép đùn: Hỗn hợp nguyên liệu sau khi trộn lạnh được bơm hút vào phễu cấp liệu đặt trên thân máy ép đùn thông qua 1 băng tải lò xo đặt trong ống dẫn liệu. Quá trình ép đùn nhựa được thực hiện trong hệ thống khép kín, hiện đại. Tại phễu cấp liệu, nguyên liệu được rải đều xuống cửa hút của máy ép đùn nhờ trục vít xoắn được lay động bởi động cơ xoay chiều. Tại xilanh của máy ép đùn, nguyên liệu được gia nhiệt tới nhiệt độ trong khoảng 175- 200 độ C, bột nhựa cùng phụ gia được hóa lỏng và được đẩy đi thành dòng nhờ trục vít xoắn tới cổ đùn. Tại đây, có lưới lọc bằng kim loại để lọc dòng nhựa hóa lỏng để đảm bảo chất lượng của ống. Hỗn hợp nhựa hóa lỏng sau khi lọc được đẩy đến vùng tạo hình ống (khuôn).

Ống nhựa ra tại đầu khuôn có nhiệt độ cao được đưa tới bể chân không và làm mát. Mục đích của việc hút chân không là tạo áp suất chênh lệch giữa áp suất khí quyển với áp suất trong bể (nơi ống đi qua) để định hình chính xác kích thước ống theo thiết kế, chống biến dạng. Bán thành phẩm là ống nhựa được vận chuyển qua khu vực làm mát để đạt được độ cứng và định hình cuối cùng. Tại đây nước được phun dưới dạng tia vào bề mặt của ống nhựa để làm mát trực tiếp bán thành phẩm. Sau quá trình làm nguội, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 30 – 32°C được đưa qua tháp giải nhiệt để giảm nhiệt độ xuống còn khoảng 15°C đến 18°C và sử dụng tuần hoàn.

Quá trình gia nhiệt nhựa PVC ở nhiệt độ 175 – 200°C sẽ làm phát sinh khí thải chứa hơi nhựa (Vinyl clorua) và HCl theo phản ứng sau:



HCl thoát ra làm phân rã cấu trúc của nhựa PVC, cấu trúc phân tử của PVC trở nên không ổn định và bị phá hủy. Vì vậy tại dự án sử dụng chất ổn định nhiệt Ca-Zn để ngăn chặn sự phóng thích HCl giúp cho nhựa PVC không bị thoát khí, bay hơi, vẫn giữ được cấu trúc và tính chất của nó. Nhờ phụ gia ổn định nhiệt mà nhựa PVC có đặc điểm gia nhiệt nhiều lần vẫn không làm thay đổi đáng kể về đặc tính. Nhờ đặc điểm này mà các sản phẩm sản xuất từ nhựa PVC thường có khả năng tái sử dụng cao

Công đoạn cưa:

Bán thành phẩm ống nhựa sau khi làm mát sẽ di chuyển đến thiết bị máy cưa tự động để cắt thành các đoạn ống nhựa. Tại máy cưa, hệ thống kẹp giữ chặt ống nhựa tại vị trí cắt, đảm bảo không di chuyển trong quá trình cắt. Các thông số cắt đã được cài đặt trên bộ điều khiển. Động cơ vận hành lưỡi cắt theo các thông số đã cài đặt, lưỡi cắt sẽ

di chuyển và cưa qua ống nhựa. Sau khi cắt xong, ống nhựa được nhả ra khỏi hệ thống kẹp và đi ra khỏi máy. Bụi nhựa phát sinh từ quá trình cắt theo độ dài sẽ được quạt hút hút về thiết bị lọc bụi túi vải đặt gần vị trí khu vực máy cắt, định kỳ rung rũ túi vải, sau đó được tuần hoàn sử dụng cho công đoạn trộn nguyên liệu, không thải bỏ.

Công đoạn cắt định dạng độ dài:

Các đoạn ống nhựa ra khỏi máy cưa tự động tiếp tục được đưa đến máy cắt định dạng độ dài để cắt thành các ống nhựa có kích thước dài ngắn khác nhau, gồm thanh ngang và các trụ vuông. Tại máy cắt định dạng độ dài, hệ thống kẹp giữ chặt ống nhựa tại vị trí cắt, đảm bảo không di chuyển trong quá trình cắt. Các thông số cắt đã được cài đặt trên bộ điều khiển. Động cơ vận hành lưỡi cắt theo các thông số đã cài đặt, lưỡi cắt sẽ di chuyển và cắt qua ống nhựa. Sau khi cắt xong, ống nhựa được nhả ra khỏi hệ thống kẹp và đi ra khỏi máy. Bụi nhựa phát sinh từ quá trình cắt theo độ dài sẽ được quạt hút hút về thiết bị lọc bụi túi vải đặt gần vị trí khu vực máy cắt, định kỳ rung rũ túi vải, sau đó được tuần hoàn sử dụng cho công đoạn trộn nguyên liệu, không thải bỏ.

Công đoạn phay lỗ bằng máy khắc CNC:

Bán thành phẩm trụ vuông được chuyển đến máy khắc CNC, phay lỗ theo hình mẫu đã được thiết kế sẵn trong máy. Các chi tiết này tạo điều kiện cho quá trình lắp ráp, kết nối các chi tiết lại với nhau nhờ ốc vít,...

Máy phay khắc sử dụng năng lượng là điện năng, máy hoàn toàn tự động. Máy phay CNC hoạt động bằng cách kẹp ống trụ vuông lên bàn máy và sử dụng dao phay để loại bỏ phần nhựa dư thừa. Bằng cách điều khiển các trục X, Y, Z bằng động cơ và hệ thống bánh răng, máy phay CNC cho phép dao phay di chuyển theo nhiều hướng khác nhau, tạo ra chi tiết theo yêu cầu. Trong công đoạn này, khí nén được sử dụng để làm mát lưỡi phay của máy CNC. Dòng khí nén được thổi vào với áp suất cao, đẩy phoi ra khỏi sản phẩm gia công. Bavia nhựa thừa phát sinh từ công đoạn phay khắc CNC sẽ rơi xuống buồng chứa bụi và bavia phía dưới máy. Công nhân vận hành sử dụng súng xịt hơi khí nén xịt bụi nhựa phát sinh rơi xuống buồng chứa bụi và bavia phía dưới máy. Bavia nhựa này sẽ được thu gom, đưa đến máy nghiền nhựa, sau đó tuần hoàn sử dụng lại cho công đoạn trộn nguyên liệu.

Công đoạn tạo rãnh bằng máy đột dập:

Bán thành phẩm thanh ngang được chuyển đến máy đột dập, để tạo rãnh cho bán thành phẩm.

Công đoạn kiểm tra, đóng gói:

Các trụ vuông và thanh ngang sau khi được phay lỗ và tạo rãnh sẽ được đưa đến bộ phận kiểm tra. Tùy theo nhu cầu của đơn hàng, các bán thành phẩm đạt yêu cầu sẽ được:

+ Đưa đến bộ phận đóng gói, lưu kho chờ xuất hàng.

+ Đưa đến bộ phận lắp ráp thành sản phẩm hoàn chỉnh, sau đó được đóng gói, lưu kho, chờ xuất hàng.

Sản phẩm lỗi hỏng (khoảng 0,5% lượng nguyên liệu nhựa đầu vào) sẽ được quay lại khu vực nghiền, sau đó tái sử dụng cho công đoạn trộn nguyên liệu, không thải bỏ.

Một số hình ảnh máy móc thiết bị sản xuất hàng rào, các sản phẩm từ nhựa PVC.

		
Thiết bị cân tự động	Máy trộn nóng	Máy trộn lạnh
		
Máy ép đùn nhựa	Thiết bị máy cưa	Máy cắt định dạng độ dài
		
Máy phay khắc CNC	Máy đót dập	

Một số hình ảnh nguyên liệu sử dụng:

	
Bột đá	Bột nhựa PVC nguyên sinh

1.3.4. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án mở rộng

a1. Các hạng mục công trình Dự án:

Tổng diện tích 2 khu đất của dự án là 8.592,5 m², cụ thể gồm:

- Nhà xưởng thuê của Công ty TNHH Văn Phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam, Lô L2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn, Hải Phòng: 5.180 m²

- Nhà xưởng X5 thuê mới của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới, Lô L2.1, L2.9, L2.10, Khu công nghiệp Đồ Sơn, Hải Phòng: 3.412,5 m². Nhà xưởng X5 đã được được cải tạo có đầy đủ các hạng mục nhà xưởng, nhà văn phòng, công trình nhà vệ sinh, bể tự hoại.

Bảng 1. 9. Các hạng mục công trình giai đoạn mở rộng, nâng công suất của dự án

STT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
I. Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)				
Các hạng mục chính:				
1	Nhà xưởng 1: Kho chứa nguyên liệu, sản phẩm	01	1.200	
2	Nhà xưởng 2: Xưởng gia công định hình (gồm cả công trình văn phòng 2 tầng)	01	1.800	
3	Nhà xưởng 3: Xưởng phun sơn tĩnh điện	01	1.800	
4	Kho trung chuyển	01	380	
	Tổng thuê (I)		5.180	

Các hạng mục phụ trợ				
5	Trạm biến áp 400KVA	01	20	CT TNHH Nhôm Beta Việt Nam được phép sử dụng các công trình phụ trợ này theo điều khoản trong hợp đồng thuê nhà xưởng với Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam
6	Nhà để xe	01	100	
7	Nhà bảo vệ	01	10	
8	Khu xử lý nước thải sản xuất	01	100	
9	Trạm gas LPG, công suất chứa 4,3 tấn.	-	100	
10	Kho hóa chất	01	30	
11	Kho chứa tạm thời CTNH	01	30	
12	Kho chứa tạm thời CTCN thông thường	01	60	
13	Sân và đường nội bộ	01	4.603	
14	Cây xanh, thảm cỏ	01	3.000	
II. Xưởng X5 thuộc Lô L2.1, L2.9, L2.10 – thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới theo hợp đồng số 01/2021/HĐTNX-CNĐS ngày 22/11/2021)				
1	Nhà xưởng	01	2.887,5	
2	Văn phòng	02	525	
Tổng thuê (II)		-	3.412,5	
Tổng (I + II)		-	8.592,5	

Trong đó:

 **Tại Lô L2.2, L2.3, L2.4** (thuê lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam) được giữ nguyên hiện trạng các hạng mục công trình chính

- **Nhà xưởng sản xuất:**

Gồm các khu nhà xưởng hiện hữu:

- Nhà xưởng số 1: kho để nguyên vật liệu và thành phẩm, diện tích 1.200 m².
- Nhà xưởng số 2: xưởng gia công định hình + văn phòng (2 tầng), tổng diện tích 1.800 m²
- Nhà xưởng 3: xưởng phun sơn tĩnh điện, diện tích 1.800 m².

- **Kho trung chuyển:** diện tích 380 m²

Kết cấu các công trình như sau:

- + *Phần móng công trình:*

Móng nhà: sử dụng cọc ma sát, cọc bằng bê tông cốt thép ly tâm D300. Các mối cọc bằng hàn điện, dùng que hàn N46-VĐ hoặc loại có cường độ tương đương, HH > 6 mm.

- + *Phần thân công trình:*

Công trình được thiết kế bằng hệ khung thép tiền chế kiểu Zamil.

Tường xây gạch lỗ cao 3,5 m; phía trên thưng tôn mạ màu tới mái, dày 0,4 mm; cao 4,35 m, xen lẫn các tấm lấy ánh sáng kích thước 1000x3550 mm; trên tường gạch, xung quanh nhà xưởng có lắp các cửa nhôm kính thông gió tự nhiên.

- + *Nền:*

Nền được san lấp bằng cát đầm chặt tăng cường một lớp Base 15 cm lu đạt độ chặt K95 và được đổ bê tông mác 200#, dày 200 mm.

- + *Mái:*

Mái được lợp tôn mái dày 0,4 mm; tôn vòm cửa trời màu ghi nhạt dày 0,4 mm, kim thu sét D14; độ dốc mái 1:6.2, giằng chéo bằng cáp D14, xà gồ C180x60x20x2. Kết cấu đỡ mái vì, kèo, xà gồ bằng thép kết cấu, thép tiền chế, lắp đặt quạt thông gió và hệ thống thu lôi chống sét.

- **Văn phòng**

Văn phòng có diện tích mặt bằng 600 m²; 02 tầng, được bố trí trong nhà xưởng 2, bao gồm các phòng ban lãnh đạo kết hợp với phòng hội họp, phòng kỹ thuật, thủ kho kế toán, khu tiếp khách, sảnh đón, phòng nghỉ và một phần khu chứa thùng carton tại tầng 1. Sử dụng hệ khung cột BTCT toàn khối, tường bao 220 chống nóng. Toàn bộ bề mặt lộ ra ngoài của kết cấu tường phẳng, thẳng nhẵn bằng vữa XM50#.

Hệ thống cửa, vách kính dùng cửa nhựa lõi thép. Tường sơn đúng chủng loại trong và ngoài nhà.

- **Nhà bảo vệ**

Diện tích 10 m². Móng bê tông cấp phối, đá 2x4, #150, tường gạch 20. Mái bê tông, lợp tôn chống nóng. Nền gạch liên doanh 30x30 (cm). Cửa chính và cửa sổ bằng nhôm kính.

- **Trạm LPG**

Diện tích 100 m², cạnh xường phun sơn. Tường móng xây gạch 20, khung thép chịu lực, mái lợp tôn mạ màu, nền bê tông đá dày 200 láng xi măng.

- **Nhà vệ sinh**

02 khu vệ sinh đặt tại khu vực văn phòng (tại nhà xưởng 2) cho mỗi tầng và 01 khu vệ sinh chung bố trí phía cuối dãy nhà xưởng sản xuất số 1 (kho nguyên liệu và thành phẩm). Với mỗi khu vệ sinh có hệ thống bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm: 01 bể dung tích 6 m³ tại khu vệ sinh văn phòng; 01 bể dung tích 10 m³ tại khu vệ sinh nhà xưởng sản xuất.

Sàn lát gạch ceramic kích thước 250x250 mm, xử lý chống thấm, láng dốc 1% về ga thu nước bằng inox, vén chống thấm chân tường cao 150 mm.

- **Trạm xử lý nước thải sản xuất công suất 30 m³/ngày đêm.**

Diện tích xây dựng 100 m², nằm tại phía Đông Bắc của lô đất, giáp xường phun sơn, gồm các hạng mục:

- + Bể thu gom: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

- + Bể trộn phản ứng: thành bằng gạch đặc dày 110, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

- + Bể lắng: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

- + Sân phơi bùn: thành bằng gạch đặc dày 110, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, mái lợp tôn, khung vì kèo V50;

- + Bể quan trắc: thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài;

- + Khu đặt thiết bị, hóa chất: nền bê tông đá dày 100, khung kèo thép, mái lợp tôn

- **Kho hóa chất:**

Diện tích 30 m². Được xây dựng cạnh khu nhà vệ sinh của công nhân viên (gần khu vực nhà xưởng số 2, được thiết kế đảm bảo QCVN 06: 2020/BXD.

 **Tại xưởng X5 thuộc Lô L2.1, L2.9, L2.10 – thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới:**

- Nhà xưởng sản xuất: có qui mô 02 tầng, chiều cao cả công trình 12 m, diện tích 2.887,5 m², kích thước 82,5 m x 35 m.

- + Phần móng công trình:

Móng nhà xưởng sản xuất sử dụng cọc ma sát, cọc bằng bê tông cốt thép ly tâm D300. Các mối cọc bằng hàn điện, dùng que hàn N46-VĐ hoặc loại có cường độ tương đương, HH >6 mm.

+ *Phần thân công trình:*

Công trình được thiết kế bằng hệ khung thép tiền chế kiểu Zamil.

Tường xây gạch lỗ cao 3,5 m; phía trên thưng tôn mạ màu tới mái, dày 0,4 mm; cao 4,35 m, xen lẫn các tấm lấy ánh sáng kích thước 1000x3550 mm; trên tường gạch, xung quanh nhà xưởng có lắp các cửa nhôm kính thông gió tự nhiên.

+ *Nền nhà xưởng:*

Nền được san lấp bằng cát đầm chặt tăng cường một lớp Base 15 cm lu đạt độ chặt K95 và được đổ bê tông mác 200#, dày 200 mm.

+ *Mái nhà xưởng:*

Mái được lợp tôn mái dày 0,4 mm; tôn vòm cửa trời màu ghi nhạt dày 0,4 mm, kim thu sét D14; độ dốc mái 1:6.2, giằng chéo bằng cáp D14, xà gồ C180x60x20x2. Kết cấu đỡ mái vì, kèo, sà gồ bằng thép kết cấu, thép tiền chế, lắp đặt quạt thông gió và hệ thống thu lôi chống sét.

+ Hệ thống cửa sổ thông thoáng, cửa ra vào bằng nhôm kính.

+ Trong xưởng lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên và hệ thống thông gió nhân tạo, sử dụng quạt công nghiệp, hệ thống điều hòa đảm bảo sự thông thoáng, đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc.

- *Văn phòng*

Văn phòng được xây dựng 2 tầng, có diện tích xây dựng 262,5 m²; tổng diện tích 525 m², kích thước 35 m x 7,5 m, được bố trí trong nhà xưởng X5, bao gồm văn phòng làm việc, phòng hội họp, phòng nghỉ, khu vệ sinh. Sử dụng hệ khung cột BTCT toàn khối, tường bao 220 chống nóng. Toàn bộ bề mặt lộ ra ngoài của kết cấu tường phẳng, thẳng nhẵn bằng vữa XM50#.

Hệ thống cửa, vách kính dùng cửa nhựa lõi thép. Tường sơn đúng chủng loại trong và ngoài nhà.

a2. Các hạng mục công trình phụ trợ giai đoạn mở rộng, nâng công suất dự án:

Bảng 1. 10. Các hạng mục công trình phụ trợ giai đoạn mở rộng, nâng công suất

TT	Hạng mục công trình	Thông tin
I. Lô L2.1, L2.9, L2.10 (thuê của CTCP Xây dựng công trình giao thông và cơ giới)		
1		- Nguồn cung cấp: KCN Đồ Sơn. - Đường ống cấp nước sinh hoạt: ống PVC Φ 25 -

	Hệ thống cấp nước	Φ 45. - Đường ống cấp nước chữa cháy tự động và chữa cháy vách tường bằng thép tráng kẽm đường kính 25 m đầu nối trực tiếp với hệ thống cấp nước của KCN.
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn cung cấp: KCN Đồ Sơn. Chủ dự án thực hiện đấu nối cáp điện, dây điện, tủ điện, đồng hồ điện từ nguồn điện động lực được Công ty Cổ phần xây dựng công trình giao thông và cơ giới cấp đến tường bao phía cuối nhà xưởng.
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét đánh thẳng.
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống báo cháy tự động; - Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường. - Bể nước PCCC dung tích 30 m³. (Sử dụng chung với các công ty thứ cấp thuê nhà xưởng của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới). - Công ty cam kết tuân thủ các quy định của Nhà nước về PCCC. Tiến hành kết hợp cùng Cảnh sát PCCC Hải Phòng lập phương án PCCC cho Cơ sở. - Công ty cam kết vận hành quản lý hệ thống máy nén khí theo đúng qui chuẩn QCVN 01:2008/BLĐTBXH.
II	Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)	
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN Đồ Sơn. - Đường ống cấp nước sinh hoạt: ống PVC Φ 25 - Φ 45. Đường ống cấp nước chữa cháy tự động và chữa cháy vách tường bằng thép tráng kẽm đường kính 25 m đầu nối trực tiếp với hệ thống cấp nước của KCN. - Sử dụng 01 bể ngầm lưu trữ nước dự phòng kết

		hợp phục vụ PCCC, thể tích 30 m ³ .
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn cung cấp: KCN Đồ Sơn
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét đánh thẳng.
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống báo cháy tự động; - Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường. - Bể nước PCCC kết hợp bể chứa nước dự phòng, dung tích 30 m ³ .

 Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường giai đoạn mở rộng, nâng công suất dự án

➤ **Tại Lô L2.2, L2.3, L2.4**

Bảng 1. 11. Công trình bảo vệ môi trường tại Lô L2.2, L2.3, L2.4 giai đoạn mở rộng,

STT	Hạng mục	Hiện tại	Sau mở rộng, nâng công suất
I	Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê lại của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)		
1	Kho rác thải công nghiệp	Diện tích 30 m ²	Không thay đổi
2	Kho rác thải nguy hại	Diện tích 60 m ²	Không thay đổi
3	Hệ thống thoát nước:		
3.1	Thoát nước mặt	Đường ống PVC DN 125-150; Mương hở kích thước W20xH30, cống bê tông Φ 300	Không thay đổi
3.2	Thoát nước thải từ toilet	Đường ống thoát nước HDPE DN150, cống bê tông D250	Không thay đổi
3.3	Thoát nước thải từ QT rửa tay chân	Đường ống thoát nước HDPE DN110, cống bê tông D250	Không thay đổi
3.4	Thoát nước thải sản xuất	Máng dẫn, HTXLNTSX công suất 30 m ³ .ngày, ống nhựa D110	Không thay đổi
4	Bể tự hoại 3 ngăn	Gồm 02 bể với tổng thể tích là 16 m ³ : - 01 bể (khu vệ sinh khối văn phòng) có thể tích 6 m ³ /bể. - 01 bể (khu vệ sinh khối nhà xưởng) có thể tích 10 m ³ /bể.	Không thay đổi

5	Hệ thống thu hồi bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện.	- 01 hệ thống, gồm: + 18 tấm lưới lọc, 9 bộ cánh xoay + 01 bộ hệ thống hút gió, 30 kW. + Bộ giảm thanh mật độ cao: 01 bộ. + Phễu lọc thu hồi bụi: 1 cái + Bộ phận kẹp tốc độ cao của thùng đựng bột thu hồi: 1 bộ + Hệ thống giám sát chênh lệch áp suất của máy lọc: 1 bộ.	Không thay đổi
6	Hệ thống quạt thông gió cho Nhà Xưởng	Hệ thống 6 quạt thông gió công suất 8.000m ³ /h.	Giữ nguyên

- **Khu lưu chứa chất thải nguy hại**

Sử dụng kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 30 m² (kích thước 6m x 5m x 3m) m sẵn có của Công ty TNHH Tiao Jian Việt Nam, được bố trí ở vị trí góc của khu đất, gần với kho nguyên liệu và thành phẩm (nhà xưởng số 1), có mái che kín, có biển cảnh báo kho chứa CTNH đúng quy định, gờ ngăn chống tràn đổ đối với bùn thải.

- **Kho chứa CTRCN**

Được bố trí phía sau nhà xưởng sản xuất số 2, diện tích 60 m² (kích thước 12m x 5m x 3m) m sẵn có của Công ty TNHH Tiao Jian Việt Nam, có mái che kín.

- **Hệ thống thoát nước**

Hệ thống thoát nước thải và nước mưa riêng biệt.

- Thoát nước mặt

Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua mái các công trình tự chảy về các seno, tới các phễu thu vào các đường ống đứng PVC DN 125-150. Sau đó, nước mưa trên các mái công trình cùng với nước mưa tràn mặt được thu gom vào hệ thống các mương hở kích thước W20xH30, dẫn vào hệ thống cống ngầm bằng bê tông Φ 300, qua các hố ga lắng cặn, đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước mặt của khu công nghiệp Đồ Sơn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Thoát nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt từ toilet sau khi qua bể tự hoại (tổng dung tích 16 m³) được dẫn vào đường ống thoát nước HDPE DN150, qua cống bê tông D250 đi vào hệ

thống thoát nước thải của nhà máy trước khi đi vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

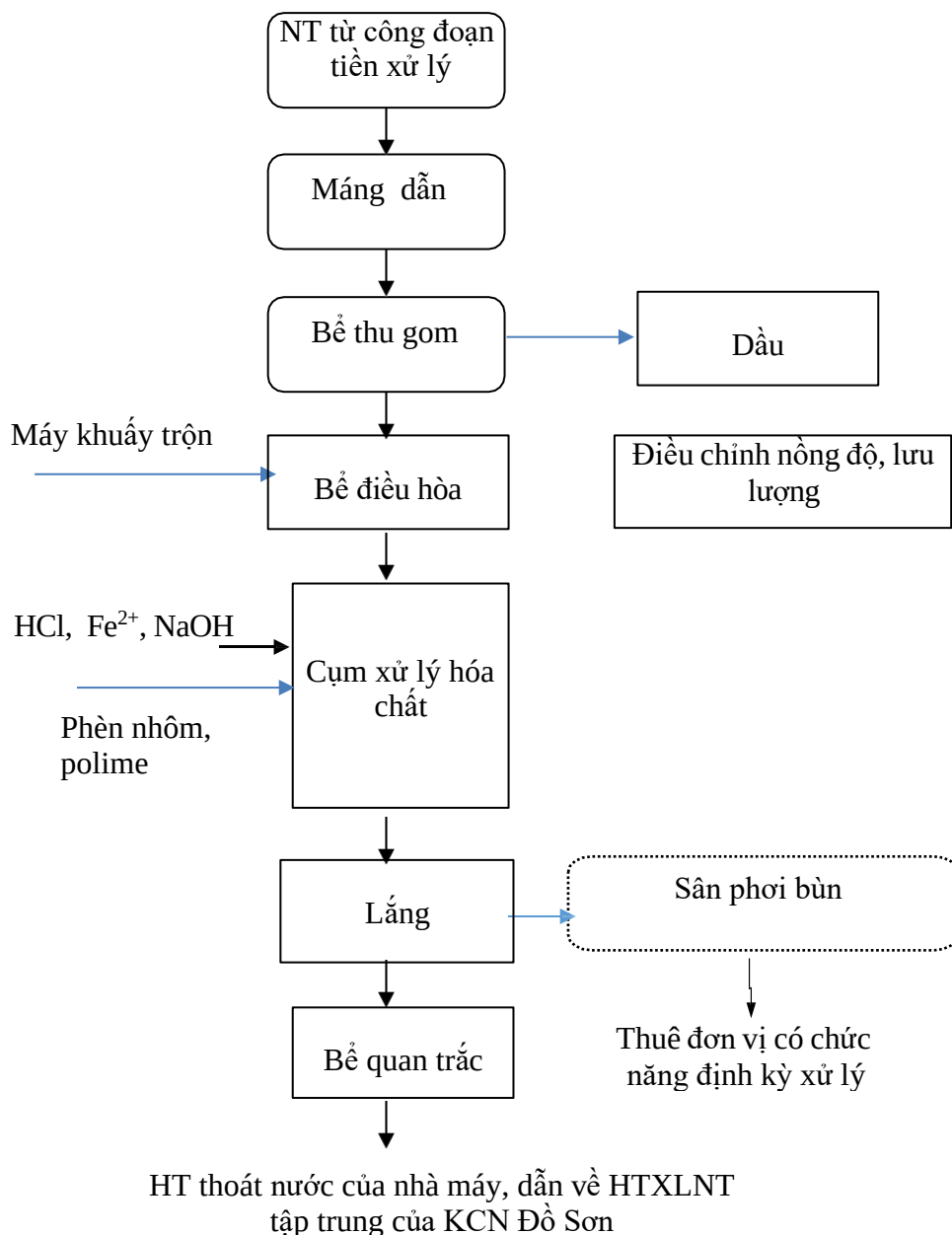
Bể tự hoại số 1 (Khu vệ sinh khối văn phòng): dung tích 6 m^3 , kích thước $1,25 \text{ m} \times 3,2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$.

Bể tự hoại số 2 (Khu vệ sinh khối nhà xưởng sản xuất): dung tích 10 m^3 , kích thước $1,43 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} \times 2 \text{ m}$.

+ Nước thải sinh hoạt từ các bồn, chậu rửa được dẫn vào đường ống thoát nước HDPE DN110, qua cống bê tông D250 đi vào hệ thống thoát nước thải của nhà máy trước khi đi vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

- Thoát nước thải sản xuất: sau hệ thống xử lý của dự án, theo đường dẫn PVC D110 dẫn vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

Trạm xử lý nước thải sản xuất công suất 30 m³/ngày đêm.



Hình 1. 6. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất hiện trạng (tại lô L2.2, L2.3, L2.4)

➤ **Lô L2.1, L2.9, L2.10**

Bảng 1. 12. Công trình bảo vệ môi trường tại Lô L2.1, L2.9, L2.10 giai đoạn mở rộng

STT	Danh mục	Giai đoạn mở rộng
Lô L2.1, L2.9, L2.10 (thuê của CTCP Xây dựng công trình giao thông và cơ giới)		
1	Thoát nước mặt	Đường ống PVC DN 125-150; Mương hở kích thước W20xH30, cống bê tông Φ300
2	Thoát nước thải từ toilet	Đường ống thoát nước HDPE DN150, cống bê tông D250

3	Thoát nước thải từ QT rửa tay chân	Đường ống thoát nước HDPE DN110, cống bê tông D250
4	HT giải nhiệt nước làm mát.	Tháp giải nhiệt bằng gió
		Bể chứa nước làm mát tuần hoàn, dung tích 10 m ³
5	Bể tự hoại 3 ngăn	01 bể dung tích 8 m ³ xây ngầm tại khu vệ sinh của nhà xưởng X5.(kích thước 4m x 2m x 1,6 m)
6	Thiết bị lọc bụi từ công đoạn trộn nguyên liệu, từ công đoạn nghiền nhựa.	Thiết bị lọc bụi túi vải.
7	Máy hút bụi từ công đoạn cắt ống nhựa PVC.	Thiết bị lọc bụi túi vải.
8	Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn ép đùn nhựa	Hệ thống xử lý khí thải công nghệ tích hợp xử lý bằng màng lọc, UV, than hoạt tính.
9	Hệ thống quạt thông gió Nhà Xưởng	Hệ thống 16 quạt thông gió công suất 44.500 m ³ /h.

• **Hệ thống thoát nước:** Hệ thống thoát nước thải và nước mưa riêng biệt

- Thoát nước mặt

Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua mái các công trình tự chảy về các senô, tới các phễu thu vào các đường ống đứng PVC DN 125-150. Sau đó, nước mưa trên các mái công trình cùng với nước mưa tràn mặt được thu gom vào hệ thống các mương hở kích thước W20xH30, dẫn vào hệ thống cống ngầm bằng bê tông Φ 300, qua các hố ga lắng cặn, đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước mặt của khu công nghiệp Đồ Sơn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Thoát nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt từ toilet sau khi qua bể tự hoại (dung tích 8 m³, kích thước 4m x 2m x 1,6 m)) được dẫn vào đường ống thoát nước HDPE DN150, qua cống bê tông D250 đi vào hệ thống thoát nước thải của xưởng X5 trước khi đi vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

+ Nước thải sinh hoạt từ các bồn, chậu rửa được dẫn vào đường ống thoát nước HDPE DN110, qua cống bê tông D250 đi vào hệ thống thoát nước thải của xưởng

X5 trước khi đi vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

- Hệ thống giải nhiệt nước làm mát máy trộn nhựa và máy ép nhựa: gồm 01 tháp giải nhiệt bằng gió và 1 bể chứa nước làm mát tuần hoàn, dung tích 10 m³
- 01 Máy hút bụi từ công đoạn trộn nguyên liệu, nghiền bavia
- 01 Máy hút bụi từ công đoạn cắt ống nhựa PVC bằng máy CNC
- 01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình ép đùn nhựa PVC.
- Hệ thống 16 quạt thông gió công suất 44.500 m³/h.

1.3.5. Sản phẩm của Dự án

Sản phẩm của dự án là các loại hàng rào bằng nhôm, hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang bằng nhựa PVC.

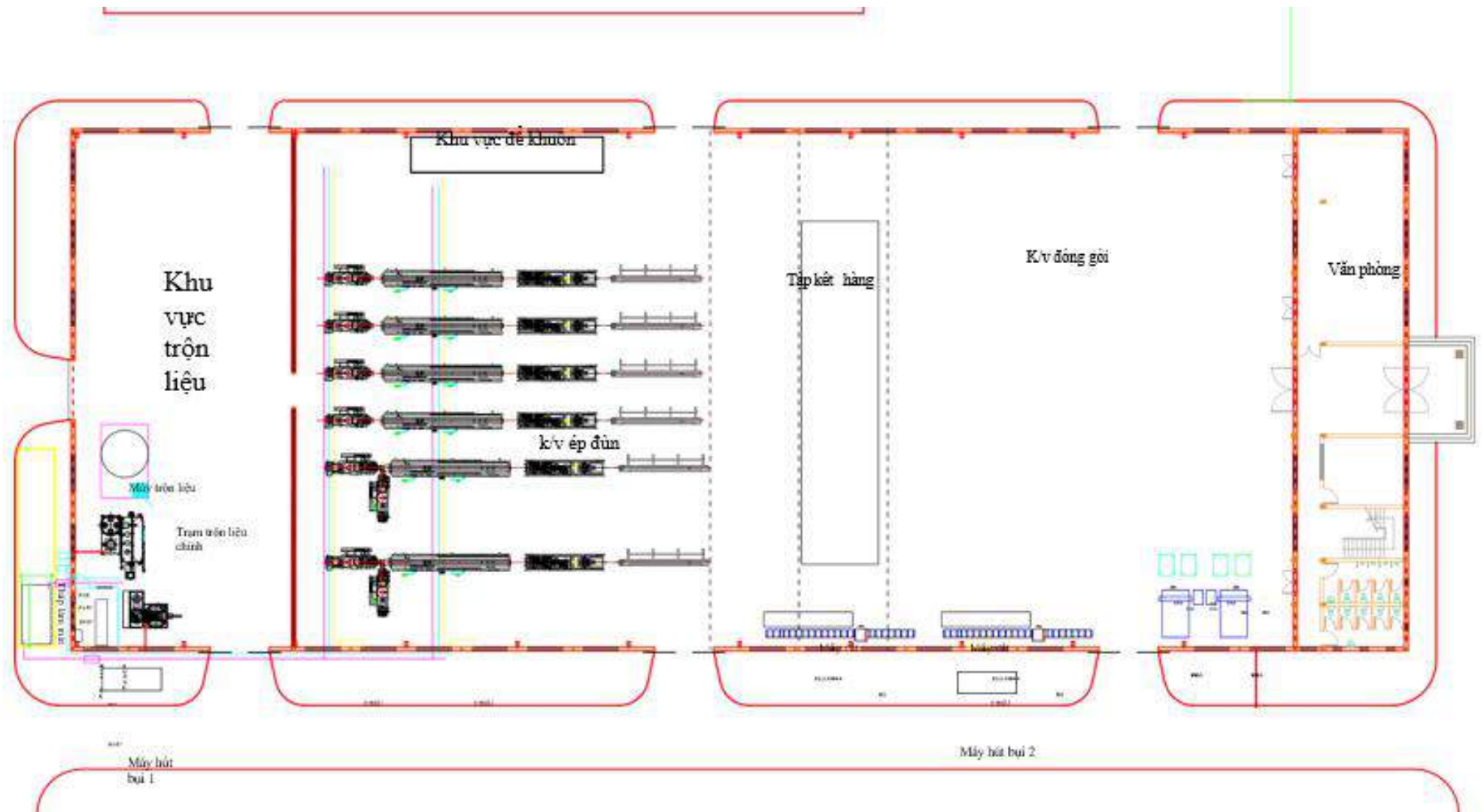
Một số hình ảnh minh họa sản phẩm của Dự án:



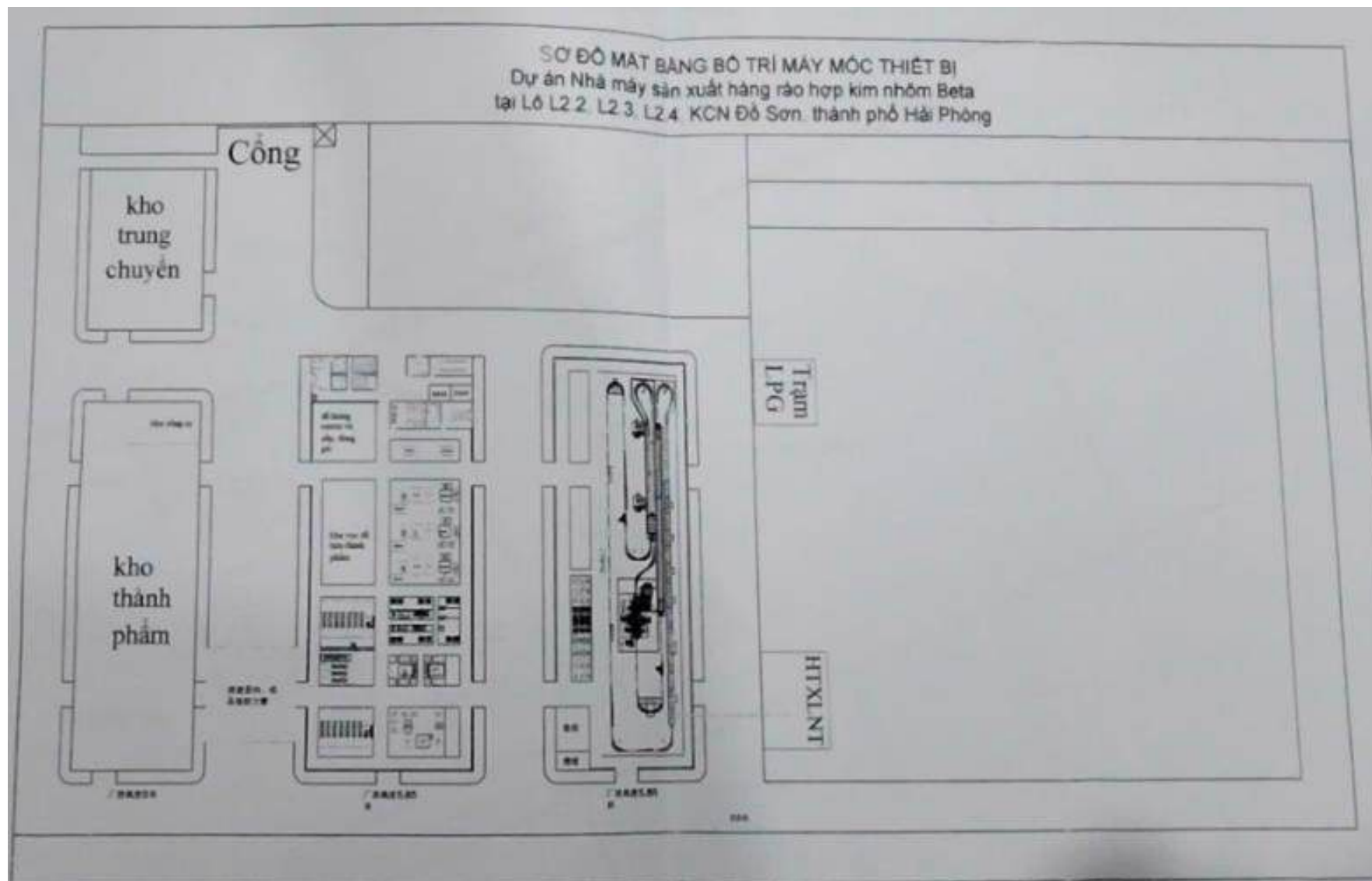
Hàng rào nhôm



Hàng rào từ nhựa PVC



Hình 1. 7. Mặt bằng bố trí máy móc thiết bị tại nhà xưởng X5 – lô L2.2, L2.9, L2.10 giai đoạn mở rộng



Hình 1. 8. Mặt bằng bố trí khu vực sản xuất tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4

1.3.6. Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc chuẩn bị mở rộng nâng công suất

Dự kiến trong giai đoạn lắp đặt thiết bị, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà cung cấp thiết phải cam kết sử dụng các máy móc phục vụ lắp đặt có chất lượng tốt, đảm bảo độ an toàn, tình trạng ít nhất còn 80%.

Bảng 1. 13. *Danh mục máy móc thiết bị giai đoạn lắp đặt máy móc chuẩn bị nâng công suất*

TT	Phương tiện, máy móc thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nhiên liệu	Tình trạng máy móc dự kiến
1	Xe container 40 ft	Chiếc	02	Dầu diesel	80%
2	Xe nâng	Chiếc	04	Điện	85%
3	Máy cầu	Chiếc	02	Dầu diesel	80%
4	Máy bắt ốc vít	Chiếc	03	Điện	80%

b. Giai đoạn vận hành

Theo công nghệ sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ nhôm định hình của nhà máy hiện tại, trong quá trình gia công định hình sản phẩm, có sử dụng các máy móc như máy cắt (máy cắt tấm), máy dập lỗ, máy mài tay (*thể hiện và tại trang 26 – Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và tại phần mô tả quy trình sản xuất – trang 7 – Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành*), máy bắt ốc vít phục vụ lắp ráp sản phẩm, tuy nhiên các máy móc này chưa được liệt kê trong bảng danh mục các thiết bị phục vụ dự án (*bảng 1.4 – trang 28 - Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và bảng 6- trang 11- Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành*). Hoạt động của các thiết bị này làm phát sinh chất thải rắn như bụi nhôm, bavia nhôm, đây là những loại chất thải đã được dự báo phát sinh trong công đoạn gia công định hình sản phẩm. Vì vậy, trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường giai đoạn vận hành mở rộng nâng công suất dự án, chủ dự án sẽ bổ sung các máy móc này vào danh mục máy móc phục vụ sản xuất của dự án.

Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của dự án giai đoạn nâng công suất được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 1. 14. Danh mục máy móc thiết bị sản xuất giai đoạn mở rộng, nâng công suất
(tại lô L2.2, L2.3, L2.4)**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng		Xuất xứ	Năm sản xuất	Ghi chú
			Hiện tại	Theo ĐTM được phê duyệt/Báo cáo kết quả thực hiện các công trình, biện pháp BVMT			
I	Hiện tại : Máy móc phục vụ sản xuất hàng rào, sản phẩm từ nhôm định hình tại lô L2.2, L2.3, L2.4						
1	Máy cắt ống nhôm theo độ dài	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	Bổ sung những máy móc này là các máy móc phục vụ các công đoạn sản xuất của nhà máy theo công nghệ của dự án, tuy nhiên chưa được liệt kê trong báo cáo ĐTM và Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp BVMT phục vụ giai đoạn vận hành dự án)
2	Máy cắt tấm	Chiếc	1	-	Trung Quốc	2015	
3	Máy dập lỗ	Chiếc	2	-	Trung Quốc	2015	
4	Máy mài tay	Chiếc	6	-	Trung Quốc	2015	
5	Máy bắt ốc vít	Chiếc	6	-	Trung Quốc	2015	
6	Buồng phun sơn mini khắc phục chi tiết sơn bị lỗi	Chiếc	1	-	Trung Quốc	2015	
7	Máy phay khắc CNC	Chiếc	2	2	Trung Quốc	2015	
8	Máy uốn vòm nhôm	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	
9	Máy khoan cân bằng thủy lực	Chiếc	2	2	Trung Quốc	2015	
10	Máy dập đầu	Chiếc	2	2	Trung Quốc	2015	
11	Băng chuyền xích treo	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	
12	Hệ thống tiền xử lý kiểu phun sương	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng		Xuất xứ	Năm sản xuất	Ghi chú
			Hiện tại	Theo ĐTM được phê duyệt/Báo cáo kết quả thực hiện các công trình, biện pháp BVMT			
13	Buồng sấy sau rửa	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	
14	Buồng phun sơn tĩnh điện	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	
15	Buồng nướng sau sơn	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	
16	Hệ thống điều khiển lập trình	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	
17	Hệ thống máy nén khí	Chiếc	1	1	Trung Quốc	2015	
18	Xe nâng thủy lực	Chiếc	3	3	Trung Quốc	2015	
19	Máy phát điện	Chiếc	2	2	Trung Quốc	2015	

Bảng 1. 15. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất sản phẩm từ nhựa PVC giai đoạn nâng công suất (xưởng X5- lô L2.1, L2.9, L2.10)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất
Bổ sung : Máy móc phục vụ sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang từ PVC tại xưởng X5					
1	Thiết bị cân định lượng tự động	Chiếc	1	Trung Quốc	2023
2	Máy trộn nóng	Chiếc	1	Trung Quốc	2023
3	Máy trộn lạnh	Chiếc	1	Trung Quốc	2023
4	Thùng trộn liệu	Chiếc	1	Trung Quốc	2023
5	Máy nghiền nhựa	Chiếc	1	Trung Quốc	2023
6	Hệ thống tủ điều khiển	Chiếc	1	Trung Quốc	2023
7	Hệ thống máy ép đùn nhựa	HT	6	Trung Quốc	2023
8	Máy cưa nhựa	Chiếc	6	Trung Quốc	2023
9	Máy cắt nhựa	Chiếc	2	Trung Quốc	2023
10	Máy phay khắc CNC	Chiếc	2	Trung Quốc	2023

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất
11	Máy đột dập	Chiếc	6	Trung Quốc	2023
12	Tháp giải nhiệt nước làm mát	T. Bị	1	Trung Quốc	2023
13	Thiết bị máy kéo	T. Bị	1	Trung Quốc	2023
14	Bàn xoay xếp liệu	T. Bị	1	Trung Quốc	2023
15	Xe nâng	Chiếc	5	Trung Quốc	2023
16	Máy bắt ốc vít	Chiếc	10	Trung Quốc	2023

(Nguồn : Công ty TNHH nhôm Bêta Việt Nam)

Hầu hết máy móc thiết bị phục vụ sản xuất đều được nhập khẩu từ Trung Quốc. Các máy móc hiện có tại lô L2.2, L2.3, L2.4 tạm đánh giá tình trạng thiết bị là 80%, hiện đang hoạt động tốt. Các máy móc thiết bị bổ sung kỳ này (tại xưởng X5 – Lô L2.2, L2.9, L2.10) phục vụ cho dự án mở rộng tình trạng thiết bị là mới 100%. Dự tính, tổng khối lượng máy móc thiết bị cần lắp đặt bổ sung cho giai đoạn vận hành ổn định dự án là 150 tấn.

Đối với giai đoạn mở rộng, nâng công suất:

- Về máy móc thiết bị và diện tích nhà xưởng

+ Dây chuyền sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang từ nhựa PVC sẽ được lắp đặt vào nhà xưởng X5 thuộc lô L2.1, L2.9, L2.10. Xưởng X5 này hiện đang để trống, nằm tách biệt so với xưởng sản xuất hiện tại thuộc lô L2.2, L2.3, L2.4, do đó không gây ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất hàng rào nhôm hiện tại.

Việc mở rộng nâng công suất trong đợt xin cấp phép này chỉ thực hiện tại xưởng X5 – thuộc lô L2.1, L2.9, L2.10, do đó không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất hàng rào nhôm hiện tại.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, số lượng lao động, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

1.4.1. Giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị

Việc lắp đặt máy móc phục vụ cho giai đoạn mở rộng dự án được thực hiện tại nhà xưởng X5- lô L2.1, L2.9, L2.10. Thời gian lắp đặt bổ sung thiết bị dự kiến trong 15 ngày. Trong giai đoạn này, tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4 các hoạt động sản xuất vẫn diễn ra bình thường.

Nhu cầu lao động

Tổng số lao động lắp đặt máy móc thiết bị cho dự án khoảng 10 người. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu cung cấp thiết bị cử chuyên gia, lao động có tay nghề kỹ thuật thực hiện.

b. Nhu cầu nguyên liệu

Nguồn nguyên vật liệu phục vụ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị cho dự án được ưu tiên mua ở các doanh nghiệp, đơn vị gần địa điểm thực hiện dự án.

Nhu cầu cấp nước

Nước cấp phục vụ lao động xây dựng tại dự án được tính toán theo công thức:

$$Q = (q \times N)/1.000 \text{ (m}^3\text{/ngày đêm)}$$

Trong đó:

+ q: Tiêu chuẩn dùng nước, định mức tối thiểu 130 lít/người/ngày. Theo TCVN 13606:2023, định mức nước cấp sinh hoạt cho 1 người tại đô thị loại IV, vùng ngoại vi là 130 lít/người/ngày đêm (tính cho 24h làm việc), chọn định mức 45 lít/người/ngày đêm (cho 8h làm việc)

+ N: Số người tính toán, 10 người.

Lượng nước cấp cho giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị là:

$$45 \times 10/1000 = 0,45 \text{ m}^3\text{/ngày đêm.}$$

Nguồn cấp nước: Sử dụng nguồn nước sạch của KCN Đồ Sơn cấp cho xưởng X5 – lô L2.1, L2.9; L2.10.

Nhu cầu sử dụng điện

Điện năng phục vụ giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị được lấy từ mạng lưới điện của nhà máy hiện tại.

1.4.2. Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

a. Nhu cầu sử dụng lao động

Ở giai đoạn hiện tại, số lượng cán bộ nhân viên làm việc tại xưởng lô 2.2, L2.3, L2.4 là 80 người, trong giai đoạn mở rộng nâng công suất, nhà máy sẽ tuyển dụng bổ sung 60 công nhân viên làm việc tại xưởng X5 – lô 2.1, L2.9, L2.10. Tổng số công nhân viên của dự án giai đoạn mở rộng nâng công suất là 140 người, cụ thể được trình bày trong bảng sau:

STT	Số công nhân viên (người)		
	Giai đoạn hiện tại	Giai đoạn mở rộng, nâng công suất	
	Lô 2.2, L2.3, L2.4	Lô 2.2, L2.3, L2.4	Xưởng X5 – Lô 2.1, L2.9, L2.10
1	80	80	60
Tổng	80	140	

b. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất

* Đối với dây chuyền sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ nhôm định hình công suất 2.000 tấn/năm:

- Nhu cầu nguyên vật liệu, hóa chất của nhà máy hiện tại được trình bày tại bảng 1.4 (trang 31; bảng 1.5 (trang 32, 33) – Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và tại bảng 2 (trang 9), bảng 3 (trang 10) - Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường.

- Căn cứ số liệu thực tế sản xuất của nhà máy hiện tại về loại và khối lượng tương ứng các nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng cho thấy:

+ Khối lượng ốc vít, sơn bột tĩnh điện, hóa chất tiền xử lý bề mặt trước sơn tĩnh điện sử dụng thực tế có sự sai khác so với số liệu dự kiến trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và báo cáo xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường.

+ Công đoạn đóng gói sản phẩm: ngoài bì carton, nhà máy còn sử dụng nilon, gỗ thanh, tuy nhiên thông tin về nilon, gỗ thanh chưa được liệt kê tại bảng 1.4 – trang 31 – báo cáo ĐTM và bảng 2 – báo cáo xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường.

Vì vậy, tại báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường giai đoạn mở rộng nâng công suất đợt này, chủ dự án xin được điều chỉnh, bổ sung về thành phần và khối lượng tương ứng nguyên vật liệu, hóa chất phục vụ sản xuất của dự án để làm rõ hơn tác động đến môi trường trong quá trình vận hành dự án.

+ **Nguyên, vật liệu:** Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất hàng rào nhôm của dự án được thu mua tại thị trường Việt Nam, các công ty sản xuất, cung cấp thanh nhôm, nhôm định hình, nắp nhôm trụ vuông, ốc vít, thùng carton, nilon trên địa bàn thành phố Hải Phòng, Hải Dương.

* *Đối với dây chuyển sản xuất hàng rào từ nhựa PVC công suất 5.000 tấn/năm:*

Để phục vụ sản xuất sản phẩm hàng rào từ nhựa PVC, nguyên liệu bột nhựa PVC, phụ gia cần thiết sẽ được nhập về từ Trung Quốc.

Tất cả các nguyên liệu này đã được kiểm định chất lượng kỹ càng trước khi nhập về, do đó, tỷ lệ nguyên liệu không đạt chất lượng hầu như là không có.

Nhu cầu nguyên vật liệu giai đoạn mở rộng nâng công suất dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1. 16. Nhu cầu nguyên vật liệu giai đoạn vận hành dự án

STT	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)			Ghi chú
		Giai đoạn hiện tại		Giai đoạn mở rộng	
		Theo ĐTM được phê duyệt	Thực tế sản xuất		
I	Dây chuyển sản xuất hàng rào từ nhôm định hình				
Nguyên liệu chính		1.865	1.876	1.876	

1	Nhôm thanh	1.845	1.845	1.845	<i>Cập nhật số liệu sử dụng theo thực tế sản xuất của nhà máy</i>
2	Nắp nhôm trụ vuông	5	5	5	
3	Ốc vít	15	26	26	
<i>Nguyên liệu phục vụ đóng gói sản phẩm</i>		1	98,4	98,4	
4	Bìa carton	1	40	40	<i>Cập nhật số liệu sử dụng theo thực tế sản xuất</i>
5	Túi nilon	-	2,4	2,4	<i>Căn cứ theo thực tế sản xuất, báo cáo bổ sung những nguyên liệu này là các nguyên liệu phục vụ công đoạn đóng gói của nhà máy theo công nghệ của dự án, tuy nhiên trong chưa được liệt kê trong báo cáo ĐTM được phê duyệt</i>
6	Gỗ thanh	-	56	56	
	Tổng (I)	1.866	1.974,4	1.974,4	
II	Dây chuyền sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang từ nhựa PVC				
<i>Nguyên liệu chính</i>		-	-	5.000,3	
1	Bột nhựa PVC	-	-	2.490	
2	CaCO ₃	-	-	1225	
3	Chất ổn định Ca/Zn	-	-	1.010	
4	Chất nhũ hóa	-	-	29,1	
5	Nhựa Acrylic Ester	-	-	29,1	
6	Axit Stearic	-	-	29,1	
7	Sáp PE	-	-	29,1	
8	CPE	-	-	29,1	
9	TiO ₂	-	-	29,1	
10	Nguyên liệu tái sử dụng	-	-	30,7	
11	Nắp chụp trụ vuông hàng rào PVC	-	-	5	

12	Ốc vít	-	-	65	
<i>Nguyên liệu phục vụ đóng gói sản phẩm</i>		-		246	
12	Bìa carton	-	-	100	
13	Túi nilon	-	-	6	
14	Gỗ thanh	-	-	140	
Tổng (II)		-	-	5.246,3	
Tổng (I+II)		1.866	-	7.220,7	

Trong đó:

Tên thương mại	Công thức phân tử	Thành phần hóa học	Mã CAS	Mục đích sử dụng	Đặc tính
Bột PVC	$C_2H_3Cl)_n$	Cacbon > 99%	9002-86-2	Nguyên liệu chính	Không gây kích ứng cho da, mắt, đường hô hấp
Chất ổn định nhiệt Ca/Zn	-	Ca Zn	-	Ổn định nhiệt độ trong quá trình gia nhiệt cho PVC	Không độc hại
Axit Stearic	$CH_3-(CH_2)_{16}-COOH$	$CH_3-(CH_2)_{16}-COOH > 94.9\%$	57-11-4	Chất bôi trơn	- Gây kích ứng mắt, có thể gây viêm kết mạc - Gây kích ứng da. Có thể có hại nếu được hấp thụ qua da. - Nuốt phải: Có thể gây kích ứng tiêu hóa với buồn nôn, nôn mửa và tiêu chảy. - Hít phải: hít vào phổi có thể gây viêm phổi, có thể gây tử vong. Có thể có hại nếu nuốt phải. Hít phải: Gây kích ứng đường hô hấp. Các đặc tính độc tính của chất này chưa được nghiên cứu đầy đủ. Có thể có hại nếu hít phải. Mãn tính: Không tìm thấy thông tin. Phần
Sáp PE (Polyethylene)	$(C_2H_4)_n$	Ethylen: 100%	9002-88-4	Là chất bôi trơn	Có thể gây độc hại khi hít hoặc hấp thụ vào da hoặc mắt ở dạng hơi, dạng chất lỏng
Sáp CPE (Chlorinated Polyethylene)		Chlorinated >90%	64754-90-1	Là chất tăng cứng, nhằm cải thiện độ	Không có thông tin

Polyethylen)		Talc ($Mg_3H_2(SiO_3)_4$) <7%	14807-96-6	dai, độ bền độ bền va đập và chống lão hóa cho các sản phẩm PVC cứng,	
		Calcium cacbonate 0-5%	471-34-1		
		Calcium distearate 0-3%	1592-23-0		
Bột đá (Calcium carbonate)	$CaCO_3$	Calcium carbonate: 100%	471-34-1	$CaCO_3$ giúp làm tăng độ cứng, độ láng bóng cho bề mặt của sản phẩm, tăng độ trắng sáng	Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hại theo quy định (EC) số 1272/2008.
Titan (IV) oxit	TiO_2		13463-67-7	Tăng độ bền va đập, độ bền nhiệt	Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hại theo quy định (EC) số 1272/2008.

 **Bột nhựa PVC (PolyvinylClorua):** Là loại bột nhựa không mùi, tồn tại ở thể rắn trong điều kiện thường, màu trắng hoặc màu vàng nhạt.

- Công thức phân tử: $(C_2H_3Cl)_n$
- Mã Cas: 9002 -86-2, trong đó hàm lượng C > 99%.
- Độ bền cơ học, độ chống chịu cao, chống cháy rất tốt khi ở nhiệt quá cao chỉ nóng chảy chứ không bắt cháy
- Cách điện tốt nhờ điện trở suất cực lớn.
- Chống ăn mòn và độ bền hóa học tốt khi ở trong các môi trường hóa chất như xi mạ, dầu khí.
- In và hàn tốt ứng dụng trong ngành công nghiệp điện tử nhờ tỷ trọng rất nhẹ chỉ ở mức 1,5 đến 1,7 g/m³.
- PVC có khả năng tái chế và xử lý dễ dàng. Nó có thể được tái chế để tạo ra các sản phẩm mới hoặc chuyển hóa thành nhiên liệu tốt.
- Điểm nóng chảy : ~ 160-180°C

Nhựa PVC không độc, khá trơ về mặt hoá học, tuy nhiên khi ở nhiệt độ cao các nguyên tử hydro và clo bị thoát ra tạo thành HCl, sự phóng thích HCl này làm phân rã cấu trúc của nhựa PVC, cấu trúc phân tử của PVC trở nên không ổn định và bị phá hủy làm cho nhựa PVC không còn giữ được cấu trúc và tính chất. Chất ổn định PVC Ca/Zn

giúp cho nhựa PVC có tính ổn định đối với nhiệt độ, không bị phân huỷ, thoát hơi khi gia công ở nhiệt độ cao nên giữ được cấu trúc và đặc tính vốn có của nhựa PVC. Nhà máy sử dụng chất ổn định nhiệt có thành phần là muối của canxi và kẽm. Muối canxi stearat và kẽm stearat đã được kiểm nghiệm và được coi là có độc tính thấp hoặc không độc hại, chất ổn định nhiệt có thành phần canxi stearat và kẽm stearat được ứng dụng trong sản xuất đồ chơi, túi đựng máu, đường ống cấp nước, hộp đựng thực phẩm, chai đựng nước,...

Chất ổn định Ca/Zn:

Ưu điểm

Chất ổn định không độc hại, không có kim loại nặng có hại, có thể thay thế chất ổn định truyền thống, an toàn và vệ sinh, tốt cho bảo vệ môi trường, đều được kiểm tra bởi SGS, đáp ứng tiêu chuẩn EN1122 của EU, EPA 3050B, FDA 21CFR .172 888 và các quốc gia khác trên thế giới. Một loạt các tiêu chuẩn bảo vệ môi trường.

Tính chất:

- Chất ổn định không độc hại, không có kim loại nặng có hại, thay thế chất ổn định truyền thống, an toàn và vệ sinh, bảo vệ môi trường
- Vừa tăng cường độ dẻo dai vừa thúc đẩy quá trình tan chảy;
- Có tính ổn định nhiệt và bôi trơn tuyệt vời, có tác dụng ổn định ánh sáng, chống chịu thời tiết tuyệt vời, có thể giảm liều lượng điôxít titan một cách thích hợp; khả năng chống ô nhiễm sunfua, có thể cải thiện hiệu quả sử dụng ngoài trời của sản phẩm;
- Phân tán, chống biến dạng tốt, cải thiện màu sắc và độ cứng của sản phẩm, và cải thiện hình thức của sản phẩm;
- Có chức năng khớp nối độc đáo, truyền khả năng phân tán tốt cho chất độn, tăng cường bao bọc bằng nhựa, cải thiện hiệu suất của sản phẩm, giảm mài mòn cơ học và kéo dài tuổi thọ của thiết bị;
- Có thể tăng cường độ tan chảy, thúc đẩy tạo bọt và làm cho các tế bào đồng nhất và mịn. Bề mặt sản phẩm phẳng, màu sắc ổn định, độ lệch màu nhỏ, giảm chi phí sản xuất.

+ Nhiên liệu:

Bảng 1. 17: Nhiên liệu sử dụng tại dự án giai đoạn hiện tại và giai đoạn mở rộng

TT	Nhiên liệu	Mục đích sử dụng	Khối lượng (Tấn/năm)	
			Hiện tại	Sau mở rộng
1	Gas LPG	Sử dụng là nhiên liệu đốt, cấp nhiệt cho buồng nướng, lò sấy sau sơn tĩnh điện	84	84
2	Dầu Diesel	Chạy xe nâng và máy phát điện khi có nhu cầu	1	2

+ Hóa chất:

Theo công nghệ sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ nhôm định hình của nhà máy hiện tại, trong quá trình gia công định hình sản phẩm, có sử dụng máy cắt (máy cắt tấm) (*thể hiện tại phần mô tả quy trình sản xuất – trang 7 – Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành và tại trang 26 – Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt*), tuy nhiên chưa được liệt kê trong bảng danh mục các thiết bị phục vụ dự án (*bảng 6- trang 11- Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành và bảng 1.4 – trang 28 - Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt*). Hoạt động của thiết bị này có sử dụng dầu làm mát với khối lượng 75 lít/năm (tương ứng 60 kg/năm), tuy nhiên thông tin về dầu làm mát chưa được liệt kê tại bảng 1.5 – trang 31, 32 – báo cáo ĐTM. Vì vậy, trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường giai đoạn vận hành mở rộng nâng công suất dự án, chủ dự án sẽ bổ sung loại dầu làm mát máy cắt tấm để làm rõ hơn tác động đến môi trường trong quá trình vận hành dự án.

Hóa chất được sử dụng tại dự án trong giai đoạn vận hành: dầu làm mát máy cắt tấm, hóa chất phục vụ công đoạn làm sạch bề mặt bán thành phẩm, sơn bột tĩnh điện và hoạt động xử lý nước thải sản xuất của dự án.

Nhu cầu sử dụng hóa chất được thể hiện tại bảng 1.18 và bảng 1.19 như sau:

Bảng 1. 18. *Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ sản xuất giai đoạn mở rộng*

TT	Tên thương mại	Thành phần hóa học	Mã CAS	Khối lượng (tấn/năm)		Mục đích sử dụng	Độc tính	Ghi chú
				Theo ĐTM	Thực tế sản xuất			
1	Sơn phủ tĩnh điện	Polyester Resin: (50 -90%)	113669-95-7	138	127	Sơn phủ bề mặt sản phẩm	-Độc khi hít phải. -Nếu nuốt phải có thể gây tổn thương nghiêm trọng cho mắt. -Có thể gây mẫn cảm khi tiếp xúc với da -Có thể gây tổn thương di truyền sắc tố.	-Cập nhật số liệu sử dụng theo thực tế sản xuất
		Pigment: (0 – 30%)	13463-67-7 1333-86-4 51274-00-1 101357-30-6 1309-37-1 15793-73-4					
		Filler (0- 30%)	7727-43-7					
		1,3,5-Triglycidyl isocyanate hoặc 1,3,5-Triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione, 1,3,5-tris(oxiranylmethyl)-, homopolymer (1,0 - 5,0 %)	2451-62-9 hoặc 18825-96-9					
		Sorbitol (C ₆ H ₁₄ O ₆): 50%	50-70-4					
2	Chất chống oxi hóa LW - 15	Molybdate: 50%		7	5,7	Tạo lớp màng bảo hộ cho bán thành phẩm nhôm để tạo tính kết dính tốt giữa nhôm và sơn bột tĩnh điện.	Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc: - Nhiệt độ chớp cháy: 34°C. - Rất dễ cháy và bay hơi. - Khi sử dụng, hóa chất này có thể hình thành hợp chất hơi khí dễ cháy nổ	Cập nhật số liệu sử dụng theo thực tế sản xuất
		Mannitol (C ₆ H ₁₄ O ₆): 50%						
3	Chất tẩy rửa LW - 16	Boracic Acid (H ₃ BO ₃): 40%	10043-35-3	8	7,1	Dùng để rửa bề mặt bán thành phẩm hợp kim nhôm, làm sạch dầu mỡ, khử lớp oxi hóa cũng như làm cho bề mặt nhôm được nhẵn bóng hơn	Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc: - Nhiệt độ chớp cháy: 34°C. Rất dễ cháy và bay hơi. - Khi sử dụng, hóa chất này có thể hình thành hợp chất hơi khí dễ cháy nổ. - Không có tính chất đặc biệt nguy hiểm. - Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng .	Cập nhật số liệu sử dụng theo thực tế sản xuất
		Sorbitol (C ₆ H ₁₄ O ₆): 50%	50-70-4					
		Surface Active Agent: 10%						

4	Dầu làm mát máy cắt tấm	Dầu gốc có độ nhớt có thể thay đổi được (>20,5 mm ² /s 40°C) * Axit oleic	Không được chỉ định	-	0,06	Làm mát máy cắt tấm	Không bị phân loại là độc hại theo tiêu chuẩn GHS	Cập nhật số liệu sử dụng theo thực tế sản xuất
	Tổng			153	139,86			

Bảng 1. 19: Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải sản xuất

STT	Tên thương mại	Thành phần hóa học	Mã CAS	Khối lượng (kg/năm)	Mục đích sử dụng	Độc tính
1	Hydrochloric Acid	HCl 32%	7647-01-0	161,4	Xử lý nước thải sản xuất	- Là chất ăn mòn, nguy hiểm, độc hại. - Có thể gây chết người nếu nuốt phải, gây bỏng nếu tiếp xúc, khi hít phải gây hại cho cơ thể.
2	Sodium Hydroxide	NaOH: 99-100%	1310-73-2	171		- Độc hại khi hít phải. Phá hủy nghiêm trọng các mô của màng niêm mạc và đường hô hấp trên. - Độc hại khi tiếp xúc qua da. Gây bỏng da. - Gây bỏng mắt. - Độc hại khi nuốt phải - Độc hại đối với môi trường thủy sinh
3	Phèn sắt	FeSO ₄ .7H ₂ O (98%)	7782 - 63 - 0	114		- Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc: sản phẩm không cháy - Nguy hiểm nếu nuốt phải, có thể gây ảnh hưởng đến thận. - Chất này có thể bị hấp thụ vào cơ thể qua đường hô hấp và qua đường tiêu hóa.
4	Aluminium Sulfate	Al ₂ (SO ₄) ₃ .14H ₂ O	10043-01-3	171		- Gây hại cho da và mắt. Nếu bị bắn vào mắt sẽ làm tổn thương mô mắt, đau mắt, chảy nước mắt, thậm chí mù mắt. + Nếu hít phải quá nhiều có thể dẫn đến kích thích màng nhầy của mũi và cổ họng, gây ra ho, chóng mặt, và đau đầu. + Dính vào da có thể gây kích ứng, ngứa, và phát ban trên da. + Nuốt phải có thể gây ra đau đầu, buồn nôn, nôn mửa, kích thích tiêu hóa và tiêu chảy
5	Polymer		9003- 05- 8	2,28		Có thể gây kích ứng khi tiếp xúc trực tiếp
Tổng				619,68		

b. Nhu cầu sử dụng điện

Điện năng phục vụ giai đoạn vận hành dự án được lấy từ mạng lưới điện KCN Đồ Sơn

c. Nhu cầu sử dụng nước

c1. Nhu cầu nước hiện tại

Hiện tại, số lượng cán bộ nhân viên của công ty là 80 người. Tổng lượng nước tiêu thụ cho cả sinh hoạt và sản xuất là 584,48 m³/tháng (số liệu trung bình 12 tháng năm 2023). Trong đó:

- **Nước cấp cho sinh hoạt:**

- Nước cấp sinh hoạt của 80 cán bộ nhân viên (không có hoạt động nấu ăn)

Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt: tiêu chuẩn cấp nước cho cán bộ công nhân viên được lấy theo định mức tại TCXDVN 13606:2023 là 130 lit/người.ngày. Nước cấp phục vụ cán bộ công nhân viên tại nhà máy hiện tại được tính toán theo công thức:

$$Q = (q \times N)/1000 \text{ (m}^3\text{/ngày đêm)}, \text{ Trong đó:}$$

- q: Tiêu chuẩn dùng nước, 130 lít/người/ngày = $130 \times 8/24 \approx 45$ lit/người.ca.
- N: Số người tính toán, 80 người;

$$Q = (80 \times 45 \text{ lít/người/ca})/1.000 \approx 3,6 \text{ m}^3\text{/ngày tương đương } 93,6 \text{ m}^3\text{/tháng.}$$

- **Nước cấp vệ sinh sân đường:** 234 m³/tháng, tương ứng 9 m³/ngày.
- **Nước cấp cho tưới cây:** 152,88 m³/tháng, tương ứng 5,88 m³/ngày.
- **Nước cấp cho sản xuất:** 4,0 m³/ngày, tương đương 104 m³/tháng. Lượng nước này sử dụng cho công đoạn rửa làm sạch bề mặt bán thành phẩm (công đoạn tiền xử lý) trước khi được đưa vào buồng phun sơn tĩnh điện. Trong đó gồm:
 - Lượng nước cấp dùng để pha hóa chất LW16, LW15: 0,2 m³/ngày.
 - Lượng nước cấp dùng để rửa bán thành phẩm trước khi vào buồng phun sơn tĩnh điện: 3,8 m³/ngày.

c2. Nhu cầu nước giai đoạn mở rộng

Dự kiến khi mở rộng, nâng công suất đợt này, chủ dự án sẽ tuyển dụng bổ sung 60 cán bộ công nhân viên làm việc tại xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10, số lượng cán bộ nhân viên làm việc tại lô L2.2, L2.3, L2.4 không thay đổi, là 80 người; công suất sản phẩm hàng rào từ nhôm định hình không thay đổi (2000 tấn/năm), nhu cầu sử dụng nước của dự án giai đoạn này như sau

Tại Lô L2.2, L2.3, L2.4

- **Nước cấp cho sinh hoạt**
 - Nước cấp sinh hoạt của 80 chuyên gia, cán bộ nhân viên tại lô L2.2, L2.3, L2.4: (không có hoạt động nấu ăn): 3,6 m³/ngày; tương đương 93,6 m³/tháng.
- **Nước cấp sử dụng vệ sinh sân đường:** 234 m³/tháng, tương ứng 9 m³/ngày.
- **Nước cấp sử dụng cho tưới cây:** 152,88 m³/tháng, tương ứng 5,88 m³/ngày.
- **Nước cấp cho quá trình sản xuất:**
 - + **Nước rửa bán thành phẩm nhôm tại lô 2.2, L2.3, L2.4** (làm sạch bề mặt bán thành phẩm hàng rào nhôm) trước khi đi vào buồng phun sơn tĩnh điện: 3,8 m³/ngày.

+ Nước cấp pha hóa chất LW15, LW16: 0,2 m³/ngày.

- **Nước dự phòng PCCC:** 30 m³ (từ 01 bể nước dự phòng PCCC tại lô L2.2, L2.3, L2.4).

 Tại xưởng X5, Lô L2.1, L2.9, L2.10

- **Nước cấp cho sinh hoạt**

- Nước cấp phục vụ 60 cán bộ công nhân viên tại xưởng X5:

$$Q = (60 \times 45 \text{ lít/người/ca}) / 1.000 = 2,7 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- **Nước cấp cho quá trình sản xuất:** lượng nước cấp thường xuyên phục vụ cho sản xuất sản phẩm từ nhựa PVC là 1,2 m³/ngày. Trong đó:

- + *Nước cấp làm mát bán thành phẩm ống nhựa PVC tại máy ép đùn (tại xưởng X5 L2.1, L2.9, L2.10) :*

Lượng nước cấp ban đầu cho làm mát bán thành phẩm ống nhựa PVC tại mỗi máy ép đùn nhựa (làm mát trực tiếp) là 1,8 m³/máy ép đùn. Nhà máy dự kiến sẽ sử dụng 06 máy ép đùn. Lượng nước cấp ban đầu cho 6 máy ép đùn là 10,8 m³. Sau quá trình làm mát, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 30 – 32°C được đưa qua tháp giải nhiệt bằng gió để giảm nhiệt độ xuống còn khoảng 15°C đến 18°C và được sử dụng tuần hoàn. Khoảng 5% bay hơi + 5% rò rỉ, tương ứng 1,08 m³/ngày được bổ sung tự động. Lượng nước bổ sung: 1,08 * 26 = 28,08 m³/tháng. Lượng nước này không chứa chất gây ô nhiễm độc hại nên được sử dụng tuần hoàn, chỉ bổ sung lượng thất thoát, không thải bỏ.

- + *Nước cấp làm mát tại máy trộn lạnh (tại xưởng X5 L2.1, L2.9, L2.10) :*

Lượng nước cấp ban đầu cho làm mát gián tiếp tại máy trộn lạnh là 1,2 m³. Nhà máy dự kiến sẽ sử dụng 01 máy trộn lạnh. Sau quá trình làm mát gián tiếp, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 30 – 32°C được đưa qua tháp giải nhiệt bằng gió để giảm nhiệt độ xuống còn khoảng 15°C đến 18°C và được sử dụng tuần hoàn. Khoảng 5% bay hơi + 5% rò rỉ, tương ứng 0,12 m³/ngày được bổ sung tự động. Lượng nước bổ sung: 0,12 * 26 = 3,12 m³/tháng. Lượng nước này không chứa chất gây ô nhiễm độc hại nên được sử dụng tuần hoàn, chỉ bổ sung lượng thất thoát, không thải bỏ.

- **Nước dự phòng PCCC:** từ bể dung tích 30 m³ dùng chung tại lô L2.1, L2.9, L2.10.

Nhu cầu sử dụng nước cấp của dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1. 20. *Nhu cầu sử dụng nước cấp của dự án*

<u>TT</u>	Danh mục	Đơn vị, định mức	Hiện tại		Mở rộng			Nguồn cấp
			Lô L2.2, L2.3, L2.4	Tổng dự án	Lô L2.2, L2.3, L2.4	Lô L2.1, L2.9, L2.10	Tổng dự án	
1	Số lượng lao động	<i>Người</i>	80	80	80	60	140	-
2	<i>Nước cấp sinh hoạt</i>	<i>m³/ngày</i>	3,6	3,6	3,6	2,7	6,3	KCN Đồ Sơn
3	<i>Nước cấp sản xuất</i>	<i>m³/ngày</i>	4	4	4	1,2	5,2	
4	<i>Nước tưới cây</i> - Lô L2.2, L2.3, L2.4	<i>m³/ngày</i>	9,0	9,0	9,0	-	9,0	
5	<i>Nước vệ sinh sân đường</i> - Lô L2.2, L2.3, L2.4	<i>m³/ngày</i>	5,88	5,88	5,88	-	5,88	
	Tổng lượng nước cấp	<i>m³/ngày</i>	22,48	22,48	22,48	3,9	26,38	

Như vậy, tổng lượng nước cấp thường xuyên cho nhà máy sau khi nâng công suất là 26,38 m³/ngày $\approx$ 686 m³/tháng (mỗi tháng có 26 ngày hoạt động).

Nguồn cung cấp nước: Từ hệ thống cấp nước sạch của KCN Đồ Sơn.

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

1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công:

- Vị trí lắp đặt máy móc bổ sung: tại xưởng sản xuất X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10.

Vì vậy, khi tiến hành hoàn thiện các thủ tục pháp lý, chủ dự án sẽ tiến hành nhập máy móc thiết bị bổ sung (*dây chuyền sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ nhựa PVC*) về để lắp đặt sản xuất. Dự kiến khối lượng máy móc thiết bị lắp đặt bổ sung: 150 tấn;

- Thời gian lắp đặt: 15 ngày;

- Thiết bị hỗ trợ: xe nâng điện;

- Số lượng nhân viên thực hiện lắp đặt máy móc: 10 người

1.5.2. Tiến độ, vốn đầu tư, sơ đồ tổ chức Dự án

- *Tiến độ dự án:*

+ Giai đoạn lắp đặt máy móc bổ sung: dự kiến 15 ngày (*tháng 10/2024*).

+ Giai đoạn vận hành thử nghiệm: dự kiến tháng 11/2024.

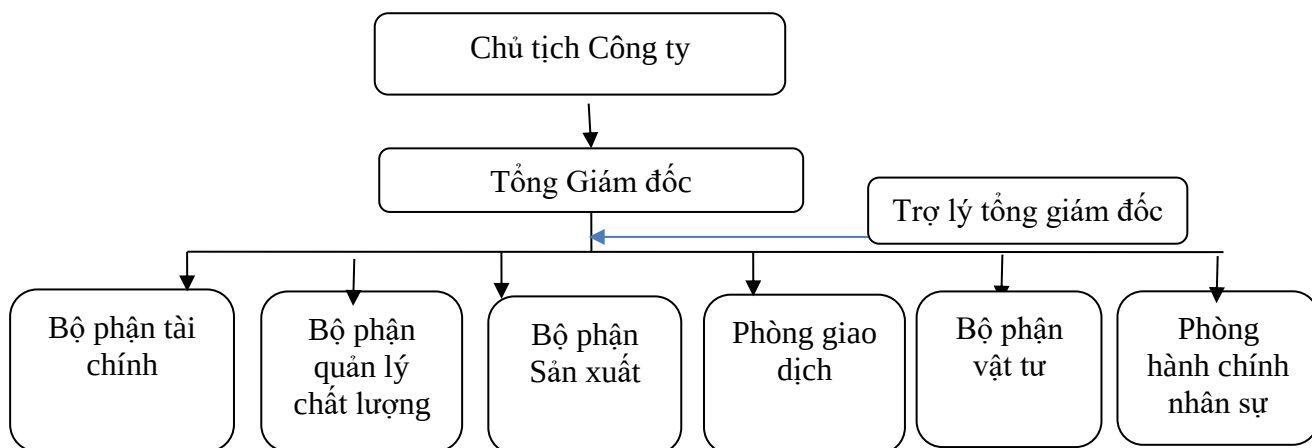
+ Giai đoạn vận hành chính thức: dự kiến tháng 6/2025

- *Vốn đầu tư dự án:*

Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án dự kiến là: 183.329.600.000 (Một trăm tám mươi ba tỷ, ba trăm hai mươi chín triệu, sáu trăm nghìn đồng chẵn).

- *Sơ đồ tổ chức quản lý*

Mô hình quản lý nhà máy được trình bày tóm tắt trong hình sau:



Hình 1. 9. *Sơ đồ tổ chức của nhà máy*

1.5.3. Các nội dung thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt:

Trong quá trình triển khai, dự án có phát sinh các nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

(Tại nhà xưởng sản xuất sản phẩm hàng rào từ nhôm định hình - lô L2.2, L2.3, L2.4)

STT	Danh mục	Đơn vị	Theo ĐTM được phê duyệt	Thực tế sản xuất	Lý do sai khác
I	Nguyên liệu, hóa chất				
	Nguyên liệu chính				
1	Nhôm thanh	Tấn/năm	1.845	1.845	Cập nhật bổ sung về thành phần, khối lượng nguyên liệu sử dụng theo thực tế sản xuất của nhà máy
2	Nắp nhôm trụ vuông	Tấn/năm	5	5	
3	Ốc vít	Tấn/năm	15	26	
4	Dầu làm mát máy cắt tấm	Tấn/năm	--	0,06	Dầu làm mát máy cắt tấm tại công đoạn gia công định hình sản phẩm theo công nghệ của dự án, tuy nhiên

					chưa được liệt kê trong báo cáo ĐTM và Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp BVMT phục vụ giai đoạn vận hành dự án)
Nguyên liệu phục vụ đóng gói sản phẩm		Tấn/năm	1	98,4	
4	Bìa carton	Tấn/năm	1	40	Cập nhật số liệu sử dụng theo thực tế sản xuất
5	Túi nilon	Tấn/năm	-	2,4	Căn cứ theo thực tế sản xuất, báo cáo bổ sung những nguyên liệu này là các nguyên liệu phục vụ công đoạn đóng gói của nhà máy theo công nghệ của dự án, tuy nhiên chưa được liệt kê trong báo cáo ĐTM được phê duyệt
6	Gỗ thanh	Tấn/năm	-	56	
II	Máy móc thiết bị				
1	Máy cắt tấm	Chiếc	-	1	Những máy móc này là các máy móc phục vụ các công đoạn sản xuất của nhà máy theo công nghệ của dự án, tuy nhiên chưa được liệt kê trong báo cáo ĐTM và Báo cáo kết quả thực hiện các công trình biện pháp BVMT phục vụ giai đoạn vận hành dự án)
2	Máy dập lỗ	Chiếc	-	2	
3	Máy mài tay	Chiếc	-	6	
4	Máy bắt ốc vít	Chiếc	-	6	
5	Buồng phun sơn mini khắc phục chi tiết sơn bị lỗi	Chiếc	-	1	
III	Các hạng mục công trình				
1	Kho hóa chất	m ²	20	30	Cập nhật số liệu diện tích theo thực tế tại nhà máy.
2	Kho chứa tạm thời CTNH	m ²	20	30	

3	Kho chứa tạm thời CTCN thông thường	m ²	20	60	

CHƯƠNG II

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

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

2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

- Dự án phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ- TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ đã xác định:

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường là định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, bảo đảm nguyên tắc xuyên suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, chuyển dịch năng lượng công bằng, góp phần thực hiện thành công các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của đất nước thời kỳ 2021 - 2030.

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia bảo đảm tính mở và linh hoạt để tích hợp, lồng ghép vào các quy hoạch khác có liên quan, nhằm thực hiện mục tiêu phát triển bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng ngừa các vấn đề môi trường từ sớm, từ xa; thúc đẩy phương thức quản lý tổng hợp, tiếp cận tổng thể dựa vào hệ sinh thái tự nhiên.

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên.

+ Đa dạng hóa nguồn lực đầu tư để thực hiện Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia; huy động tối đa nguồn lực xã hội, kết hợp với tăng chi ngân sách; áp dụng nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả chi phí xử lý và bồi thường thiệt hại về môi trường, người hưởng lợi từ các giá trị môi trường phải trả tiền; sử dụng hiệu quả các công cụ kinh tế kết hợp với nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm và hành động trong bảo vệ môi

trường của các cấp ủy, chính quyền, đoàn thể, doanh nghiệp và người dân.

+ Dự án cam kết sử dụng tiết kiệm nguồn nước cấp, tăng cường bảo vệ hàng rào cây xanh; kiểm soát và thu gom, xử lý các nguồn nước thải, chất thải phát sinh, đảm bảo kết hợp hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững. Vì vậy, Dự án sản xuất hàng rào hợp kim nhôm beta hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch thành phố Hải Phòng:

Dự án “*Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta*” giai đoạn mở rộng, nâng công suất được triển khai tại Nhà xưởng thuộc Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam) và nhà xưởng X5 thuộc lô L2.1, L2.9, L2.10 (thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới), Khu công nghiệp Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Dự án có ngành nghề đầu tư là sản xuất hàng rào, các sản phẩm khác (lan can, tay vịn cầu thang...) từ nhôm định hình, nhựa PVC. Dự án này phù hợp với các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Hải Phòng như:

- Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không khuyến khích đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo nội dung tại Quyết định này, Dự án thuộc nhóm khuyến khích đầu tư..

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

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng.

Dự án “*Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta*” giai đoạn mở rộng, nâng công suất được triển khai tại Nhà xưởng thuộc Lô L2.2, L2.3, L2.4 (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam) và nhà xưởng X5 thuộc lô L2.1, L2.9, L2.10 (thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới), Khu công

nghiệp Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam theo Hợp đồng thuê đất số 02/2015/HĐTNX ngày 09 tháng 10 năm 2015) - thực hiện sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình; Hợp đồng thuê Nhà xưởng số 01/2021/HĐ ngày 22/11/2021) – Thực hiện sản xuất các sản phẩm từ nhựa PVC.

Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN Đồ Sơn, thể hiện ở các văn bản sau:

- Quyết định số 518/QĐ-UBND ngày 14/3/2013 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Đề án “*Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội quận Đồ Sơn*” năm 2020. Phân giải pháp thực hiện quy hoạch có nêu đẩy mạnh việc áp dụng tiên bộ khoa học, công nghệ mới thông qua việc chỉ cho phép các doanh nghiệp sử dụng công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, công nghệ cao ít tiêu hao năng lượng đầu tư vào các khu, cụm công nghiệp trên địa bàn quận; khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư công nghệ mới thay thế công nghệ lạc hậu và loại bỏ dần.

Quyết định số 65/QĐ-UBND ngày 15/1/2007 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết KCN Đồ Sơn Hải Phòng, chức năng, nhiệm vụ của KCN Đồ Sơn là KCN tổng hợp đa ngành, chủ yếu là các loại hình công nghiệp sử dụng công nghệ cao, có quy mô vừa và nhỏ, kết hợp các loại hình dịch vụ công nghiệp, kinh doanh thương mại công cộng khu công nghiệp. Đặc trưng tổng thể là mô hình kinh tế xanh – sạch – đẹp và vệ sinh môi trường.

Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng (*trước đây có tên là Khu chế xuất Hải Phòng 96*) được thành lập theo Giấy phép số 1935/GP do Bộ kế hoạch và đầu tư cấp ngày 26/6/1997 và Giấy phép điều chỉnh số 1935/GPĐC 1 do Bộ kế hoạch và đầu tư cấp ngày 9/01/2006. Tổng diện tích KCN là 150 ha, trong đó 100 ha là khu công nghiệp, 50 ha còn lại là khu công nghệ cao nằm tại phường Tân Thành, quận Dương Kinh và phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng. Khu công nghiệp chính thức hoạt động năm 2004 và hiện nay có 50 nhà đầu tư đã được cấp giấy chứng nhận đầu tư và đang hoạt động sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp.

- Xung quanh khu đất thực hiện dự án đang có rất nhiều doanh nghiệp đang hoạt động trong nhiều lĩnh vực khác nhau.

Dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta giai đoạn mở rộng, nâng công suất là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của khu công nghiệp Đồ Sơn đã được phê duyệt. Như vậy, loại hình đầu tư của dự án là phù hợp với quy hoạch của KCN Đồ Sơn.

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

Chủ dự án cam kết sẽ nghiêm túc xác định nguồn thải và áp dụng các biện pháp giảm thiểu hiệu quả đối với bụi, khí thải, chất thải rắn, nước thải ngay tại nguồn phát

sinh, vận hành thường xuyên công trình BVMT:

a. Đối với nước thải

- **Tại một phần lô L2.2, L2.3, L2.4** (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)

- *Đối với nước thải sinh hoạt:*

- + Nước thải từ nhà vệ sinh: Toàn bộ nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại 3 ngăn (tổng thể tích là 16 m³: 01 bể 6 m³, 01 bể 10 m³) sau đó, thoát vào hệ thống thu gom nước thải của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- + Nước thải từ quá trình rửa tay chân được dẫn về hệ thống thu gom nước thải của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- *Đối với nước thải sản xuất:*

- Nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn làm sạch bề mặt bán thành phẩm nhôm (tiền xử lý trước khi vào buồng phun sơn tĩnh điện), lưu lượng 13,74 m³/ngày được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của dự án, công suất 30 m³/ngày, đảm bảo đạt tiêu chuẩn của KCN Đồ Sơn, sau đó được dẫn về HTXLNT tập trung của KCN Đồ Sơn.

- **Tại nhà xưởng X5 -lô L2.1, L2.9, L2.10** (thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới).

- *Đối với nước thải sinh hoạt:*

- + Nước thải từ nhà vệ sinh: Toàn bộ nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại 01 bể tự hoại 3 ngăn (thể tích 8 m³) sau đó, thoát vào hệ thống thu gom nước thải của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- + Nước thải từ quá trình rửa tay chân được dẫn về hệ thống thu gom nước thải của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- *Nước thải sản xuất:*

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình làm mát bán thành phẩm ống nhựa PVC, sẽ được đưa qua tháp giải nhiệt bằng gió, để giảm nhiệt độ, sau đó tuần hoàn sử dụng lại, định kỳ mỗi ngày bổ sung lượng thất thoát do rò rỉ và bay hơi, mà không thải bỏ ra ngoài môi trường.

- Thông tin về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn như sau:*

- + Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.200 m³ /ngày đêm của KCN xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A) trước khi thoát vào kênh Cống Than thuộc hệ thống thủy lợi Đa Độ.

+ Công nghệ xử lý KCN Đồ Sơn đang áp dụng là công nghệ xử lý nước thải bằng phương pháp hoá lý – vi sinh. Nước thải đầu vào qua song chắn rác loại bỏ rác thô và lần lượt dẫn qua các bể: bể điều hoà, bể phản ứng hoá chất, bể lắng sơ cấp, bể xử lý hiếu khí, bể lắng thứ cấp, bể lọc cát và cuối cùng là bể khử trùng. Bùn thải của hệ thống xử lý nước thải được thu gom và quản lý như chất thải nguy hại.

- Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã được UBND thành phố Hải Phòng cấp giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 1696/GP-UBND ngày 23/7/2019, với các nội dung sau:

+ Nguồn tiếp nhận là kênh Cống Than thuộc hệ thống thủy lợi Đa Độ.

+ Vị trí tiếp nhận: tại vị trí đầu nối hệ thống thoát nước nội bộ của Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn với kênh Cống Than.

+ Tọa độ điểm tiếp nhận: $X = 2293539.775$ (m); $Y = 605090.187$ (m).

+ Vị trí xả thải: $X = 221.20097.431$ (m); $Y = 605317.703$ (m).

+ Phương thức xả thải: tự chảy.

+ Chế độ xả thải: liên tục.

+ Lưu lượng xả thải lớn nhất: 950 m^3 /ngày đêm.

+ Chất lượng nước sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A; $K_q=0,9$; $K_f=1,1$).

- *Đánh giá sức chịu tải của trạm xử lý nước thải của KCN khi có thêm dự án:*

- Hiện nay KCN đã thu hút được trên 50 dự án trong và ngoài nước với nhiều loại hình đa dạng. Lượng nước thải đầu vào cần xử lý tại trạm hiện trạng là 428 m^3 /ngày đêm. Tổng lượng nước thải phát sinh tại dự án là $22,8 \text{ m}^3$ /ngày đêm. Do đó, khi có thêm dự án, tổng lượng nước thải cần xử lý tại trạm là $450,8 \text{ m}^3$ /ngày đêm. Trong khi đó, tổng công suất thiết kế của trạm là 1.200 m^3 /ngày đêm, lớn hơn rất nhiều lượng nước thải đầu vào, vì vậy, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải của dự án. Trong quá trình hoạt động, chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm soát nguồn thải để đảm bảo chất lượng nước trước khi xả thải vào hệ thống thoát nước của KCN theo quy định.

b. Đối với chất thải rắn và chất thải nguy hại

 **Tại một phần lô L2.2, L2.3, L2.4** (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, lưu giữ tại các thùng nhựa có nắp đậy đặt khu vực phát sinh, sau đó, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom hàng ngày.

- **Đối với chất thải rắn sản xuất:** Toàn bộ chất thải công nghiệp được thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải công nghiệp (60 m^2), sau đó, chuyển giao định kỳ cho đơn vị có

chức năng vận chuyển và xử lý.

- **Đối với chất thải rắn nguy hại:** Bố trí kho rác nguy hại, diện tích 30 m², quy cách thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT; bố trí thùng chứa rác nguy hại có ghi đầy đủ tên, mã số CTNH. Toàn bộ rác nguy hại được thu gom, tập kết vào kho rác nguy hại, sau đó, chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

 **Tại nhà xưởng X5 -lô L2.1, L2.9, L2.10** (thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới).

- **Đối với chất thải rắn sinh hoạt:**

Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, lưu giữ tại các thùng nhựa có nắp đậy đặt khu vực phát sinh, sau đó, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom hàng ngày.

- **Đối với chất thải rắn sản xuất:** Toàn bộ chất thải công nghiệp được thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải công nghiệp (60 m²) tại lô L2.2, L2.3, L2.4 sau đó, chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

- **Đối với chất thải rắn nguy hại:** Bố trí kho rác nguy hại, diện tích 30 m² L2.2, L2.3, L2.4, quy cách thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT; bố trí thùng chứa rác nguy hại có ghi đầy đủ tên, mã số CTNH. Toàn bộ rác nguy hại được thu gom, tập kết vào kho rác nguy hại, sau đó, chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

c. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

 **Tại một phần lô L2.2, L2.3, L2.4** (thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam)

- *Bụi, khí thải tại xưởng gia công, định hình*

+ Chủ dự án trang bị đầy đủ khẩu trang, kính, mũ bảo hộ lao động cho công nhân đứng máy.

+ Có bộ phận lao động chuyên trách, chịu trách nhiệm thường xuyên quét dọn mặt bụi kim loại rơi vãi tại khu vực thao tác.

+ Tiếp tục vận hành hệ thống quạt thông gió nhà xưởng hiện hữu. (06 quạt thông gió, công suất 8.000 m³/h được lắp đặt trên mái 3 nhà xưởng sản xuất.

- *Bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện*

Bụi sơn phát sinh trong phun sơn tĩnh điện sẽ được quạt hút (lắp đặt đồng bộ với hệ thống phun sơn) thu hồi về thiết bị lọc bụi. Thiết bị lọc bụi gồm 18 tấm lưới lọc, cấu tạo

bởi các sợi lọc bằng bông. Bụi sơn đi qua thiết bị lọc, sẽ được giữ lại trên các tấm lưới lọc. Tại các thiết bị lọc bụi có lắp đặt hệ thống van vệ sinh chuyên dùng, hoạt động để thu hồi về các phễu thu và được tái sử dụng lại.

 **Tại nhà xưởng X5 -lô L2.1, L2.9, L2.10** (thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới).

- *Bụi từ công đoạn trộn nguyên liệu và bụi từ công đoạn nghiền bavia nhựa*: trang bị 1 thiết bị lọc bụi túi vải cho khu vực máy trộn nhựa và máy nghiền bavia nhựa. Toàn bộ lượng khí sạch sau khi được lọc qua thiết bị lọc bụi túi vải đảm bảo đạt chuẩn theo QCVN 19:2009/BTNMT sẽ được thải ra môi trường.

- *Bụi phát sinh từ công đoạn cắt CNC*: trang bị 01 thiết bị lọc bụi túi vải cho 02 máy cắt CNC. Toàn bộ lượng khí sạch sau khi được lọc qua thiết bị lọc bụi túi vải đảm bảo đạt chuẩn theo QCVN 19:2009/BTNMT sẽ được thải ra môi trường.

- *Hơi hữu cơ phát sinh từ công đoạn ép đùn nhựa PVC*:

+ Bố trí lắp đặt hệ thống quạt thông gió cho nhà xưởng.

+ Lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa, công nghệ tích hợp xử lý bằng màng lọc, UV, than hoạt tính. trước khi thải ra ngoài môi trường.

Bên cạnh đó, chủ dự án cam kết sẽ thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí khu vực sản xuất, ống thải tại hệ thống xử lý, nước thải tại hố ga cuối cùng để đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu đối với các nguồn thải. Trường hợp, nồng độ vượt TCCP hiện hành của nhà nước, chủ dự án cam kết cải tạo công trình BVMT đảm bảo hoạt động xả thải đạt yêu cầu về bảo vệ môi trường. Vì vậy, có thể nhận định, khi dự án thực hiện mở rộng nâng công suất, khả năng chịu tải môi trường khu vực vẫn đáp ứng được.

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 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: “Dự án đầu tư trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư”.

Dự án mở rộng nâng công suất “Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta” của Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam được thực hiện tại nhà xưởng thuộc 2 khu đất, cụ thể:

1. Nhà xưởng hiện tại - thuộc lô L2.2, L2.3, L2.4: đang thực hiện sản xuất hàng rào từ nhôm định hình với công suất 2000 tấn/năm (công suất được phê duyệt theo báo cáo đánh giá tác động môi trường).

2. Nhà xưởng thực hiện việc mở rộng, nâng công suất: Xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10: sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang từ nhựa PVC, công suất 5.000 tấn/năm.

Do đó, báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án không phải trình bày nội dung đánh giá môi trường nơi triển khai thực hiện dự án nên trong mục này báo cáo không thực hiện 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

Giai đoạn mở rộng, nâng công suất, Dự án thực hiện sản xuất tại 2 địa điểm sau:

- *Nhà xưởng thuộc lô L2.2, L2.3, L2.4:* Tiếp tục thực hiện sản xuất hàng rào từ nhôm định hình theo đúng công suất 2000 tấn/năm đã được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 367/QĐ-UBND ngày 09/0/2016. Các hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường hầu hết đều giữ nguyên theo đúng Giấy xác nhận số 09/GXN-STNMT ngày 08/5/2017 về hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại lô L2.2, L2.3, L2.4, khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn do Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng cấp. Trong quá trình hoạt động, Công ty đã thực hiện đầy đủ quan trắc môi trường định kỳ để giám sát chất lượng môi trường làm việc theo quy định. Theo đó, chất lượng môi trường lao động, môi trường không khí xung quanh, chất lượng nước thải sản xuất sau xử lý, chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại đều đạt tiêu chuẩn cho phép. Tuy nhiên, với nội dung được trình bày tại mục 1.5.3 của báo cáo về một số sai khác so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, do đó, tại báo cáo này sẽ bổ sung đánh giá một số tác động tại nhà xưởng L2.2, L2.3, L2.4 cùng các hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án đang thực hiện tại lô L2.2, L2.3, L2.4 này.

- Nhà xưởng Xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10: thực hiện sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang từ nhựa PVC, công suất 5.000 tấn/năm.

Tại nhà xưởng này đã hoàn thiện xây dựng các công trình chính, công trình phụ trợ. Do đó, sau khi được cấp GPMT, chủ Dự án sẽ tiến hành lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị để thực hiện mở rộng, nâng công suất theo nội dung đăng ký kỳ này. Những nội dung báo cáo sẽ thực hiện đánh giá tại Xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10 bao gồm:

+ 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 bổ sung.

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

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 bổ sung (tại xưởng X5 – Lô L2.1, L2.9, L2.10)

4.1.1. Đánh giá, dự báo tác động

Trong quá trình này, nhà máy sẽ lắp đặt bổ sung 46 máy móc thiết bị khác nhau vào nhà xưởng X5 có diện tích 3.412,5 m². Hiện tại khu vực nhà xưởng này đang để trống. Thời gian lắp đặt máy móc thiết bị tập trung khoảng 15 ngày. Tải lượng, mức độ và phạm vi tác động môi trường do chất thải trong giai đoạn này như sau:

4.1.1.1. Bụi và khí thải

a. Bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị

Máy móc thiết bị bổ sung mới được tập kết về cảng Hải Phòng và sử dụng xe container 40ft để vận chuyển về nhà máy. Chủ dự án thuê đơn vị vận tải có chức năng vận chuyển máy móc đến nhà máy, các phương tiện này đảm bảo đủ tiêu chuẩn lưu hành. Tham khảo số liệu từ quá trình vận chuyển và lắp đặt máy móc thiết bị của Công ty giai đoạn lắp đặt cho nhà máy hiện hữu và số lượng máy móc cần bổ sung thêm 46 máy móc (16 loại máy) với tổng khối lượng cần vận chuyển là khoảng 150 tấn. Nhà máy sử dụng xe container 40 feet (30 tấn) để vận chuyển máy móc nên dự kiến số chuyến vận chuyển máy là 5 chuyến, thời gian vận chuyển dự kiến 2 ngày trên quãng đường dài 17 km từ Cảng Hải Phòng về KCN Đồ Sơn, tương ứng 2 -3 chuyến/ ngày. Do đó tác động từ hoạt động vận chuyển máy là không đáng kể.

Dự án sử dụng xe nâng điện để vận chuyển các máy móc vào vị trí trong nhà xưởng. Do đó không phát sinh bụi và khí thải từ quá trình này.

b. Tác động của bụi, khí thải do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị:

Các máy móc sử dụng để lắp đặt bổ sung thiết bị của dự án chủ yếu là xe nâng điện, máy vận ắc vít... các máy móc này sử dụng nhiên liệu là điện. Do đó, hầu như không có bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn này.

Do vậy, hoạt động lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị của Dự án không ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh khu vực cũng như công nhân tham gia lắp đặt tại nhà xưởng X5.

4.1.1.2. Nước mưa chảy tràn và nước thải:

a. Nước thải sinh hoạt:

* *Nguồn phát sinh:* phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 10 người (kỹ thuật giám sát, công nhân lắp máy).

* *Lượng thải:*

Theo tính toán tại chương 1 của báo cáo, lượng nước cấp phục vụ sinh hoạt của 10 kỹ thuật giám sát, công nhân lắp máy là 0,45 m³/ngày. Không có hoạt động nấu ăn.

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP: nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị tại nhà xưởng X5 là 0,45 m³/ngày.

* *Thành phần*: Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh có thành phần đặc trưng gồm hợp chất hữu cơ (BOD, COD), tổng N, tổng P, TSS, Coliform,... và nước thải nhà ăn có thành phần rác thô (vỏ hoa quả, thức ăn thừa, dầu mỡ động thực vật,...);

**Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt*:

Bảng 4. 1. *Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt*

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người. ngày)*	Định mức lớn nhất	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	TC KCN Đồ Sơn
				X	Y	z=x*y	z/0,45	
1	BOD ₅	mg/l	45 – 54	54	10	540	1200	100
2	TSS	mg/l	70 – 145	145	10	1.450	3.222,2	200
3	Tổng N	mg/l	6 – 12	12	10	120	266,6	60
4	Tổng P	mg/l	6 – 12	12	10	120	266,6	8
5	Amoni	mg/l	0,8 – 4	4	10	40	88,8	15

**Nhận xét*: Theo số liệu dự báo tại bảng trên cho thấy: nồng độ một số chất ô nhiễm chứa trong loại nước thải này gồm BOD₅, TSS, Tổng N, Tổng P, Amoni cao hơn rất nhiều lần so với tiêu chuẩn cho phép.

**Tác động*: Các chất hữu cơ, vô cơ trong nước thải sẽ gia tăng ô nhiễm cho nước nguồn tiếp nhận với các biểu hiện tăng độ đục, làm nước chuyển màu đen, bốc mùi hôi thối, đặc biệt vào ngày nắng nóng. Từ những tác động đó sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường sinh sống của thủy sinh, gây chết và mất cân bằng sinh thái khu vực. Nước bị ô nhiễm tạo môi trường thuận lợi cho vi sinh vật gây bệnh cho người, động vật phát triển mạnh mẽ, tăng nguy cơ dịch bệnh tại khu vực, dân cư xung quanh.

Hiện tại, khu nhà xưởng X5 thuộc lô L2.2, L2.3, L2.4 mà dự án thuê của Công ty Cổ phần xây dựng công trình giao thông và cơ giới đã có sẵn bể tự hoại dung tích 8 m³ để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn. Với lưu lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này là 0,45

m³/ngày, tác động của nguồn thải này trong giai đoạn lắp đặt máy móc bổ sung của dự án là không đáng kể.

b. Nước mưa chảy tràn:

- *Nguồn phát sinh:* - Loại nước này phát sinh vào những ngày mưa lớn, kéo dài. Dòng nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô bám dính trên mặt bằng cơ sở vào công trình thoát nước nội bộ, khu vực gây tắc nghẽn hư hỏng, đồng thời, gia tăng độ đục nguồn tiếp nhận.

- *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, lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

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

(Nguồn: Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ)

Trong đó:

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

K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất (*chọn K= 0,9 tính cho mặt đất nền của công trường xây dựng dự án*)

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

A: Diện tích mặt bằng khu đất của dự án có nhà xưởng X5, $A = 3.412,5 \text{ m}^2$

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trên mặt bằng dự án là:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 0,9 \times 2,2 \times 10^{-5} \times 3.412,5 = 0,0187 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

So với những loại nước thải khác thì nước mưa có độ sạch cao nhất. Khu vực nhà xưởng X5 của dự án đã xây dựng đầy đủ công trình thu thoát nước mưa, mặt bằng dự án đã được bê tông hóa nên mức độ tác động của nguồn thải này không lớn.

4.1.1.3. Chất thải rắn

❖ *Chất thải rắn do hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị:*

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm: gỗ (dạng tấm mỏng, bảo vệ bên ngoài), nhựa, nylon (che phủ, bao gói), xốp (dạng viên và dạng tấm ép, đế chống sốc, chống va đập), giấy vụn, bìa carton (bao gói hoặc chống va đập). Tham khảo số liệu của Công ty giai đoạn lắp đặt máy móc cho nhà xưởng hiện hữu (lô L2.2, L2.3, L2.4) cho thấy: lượng chất thải rắn phát sinh trong suốt quá trình này khoảng 600 kg, bao gồm:

- Gỗ (dạng tấm mỏng, bảo vệ bên ngoài): 300 kg
- Nhựa, nylon (che phủ, bao gói): 130 kg.
- Xốp (dạng viên và dạng tấm ép, đế chống sốc, chống va đập): 50 kg.
- Giấy vụn, bìa carton (bao gói hoặc chống va đập): 120 kg.

Lượng chất thải rắn này sẽ được phân loại ngay tại nguồn và tập trung về kho chứa CTRCN rộng 30 m² tại lô L2.2, L2.3, L2.4 hiện hữu của Công ty. Sau đó, chuyển giao định kỳ cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng vận chuyển và xử lý theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024 với Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng.

❖ **Chất thải sinh hoạt:**

Rác thải sinh hoạt bao gồm: bao bì đựng thức ăn, hộp, chai đựng nước, vỏ hoa quả, thức ăn thừa.... Lượng rác thải trung bình được tính cho số công nhân làm việc trong quá trình này là 10 người, mức thải là: 0,5 kg/người/ngày, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà xưởng X5 giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là 5kg/ngày. Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, lưu giữ tại 2 thùng nhựa có nắp đậy đặt khu vực xưởng X5, sau đó, chuyển giao cho Công ty Cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng thu gom hàng ngày theo hợp đồng số 6062/HĐTG -VC ngày 02 tháng 01 năm 2024.

❖ **Chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình này chủ yếu từ công đoạn lắp đặt máy móc thiết bị. Tham khảo số liệu của Công ty khi lắp đặt máy móc thiết bị của nhà xưởng hiện hữu tại lô L2.2, L2.3, L2.4, dự tính lượng chất thải nguy hại là 50 kg trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại nhà xưởng X5.

Bảng 4. 2. Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh trong giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị

STT	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg)	Mã CTNH	Tính chất nguy hại
1	Bao bì cứng thải có chứa thành phần nguy hại (<i>vỏ hộp đựng dầu</i>)	Rắn	20	18 01 03	Đ, ĐS
2	Dầu mỡ thải, dầu nhiên liệu thải	Lỏng	10	18 01 03	C
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu	Rắn	20	18 02 01	Đ, ĐS
	Tổng		50		

Lượng chất thải nguy hại này sẽ được thu gom vận chuyển về kho chứa tạm thời CTNH (30 m²) của nhà máy tại lô L2.2, L2.3, L2.4. Sau đó, chuyển giao định kỳ cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng vận chuyển và xử lý theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024 với Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng.

Tác động: Chất thải nguy hại phát sinh tại các khu vực lắp đặt của dự án tồn tại ở dạng rắn, lỏng, nên trong trường hợp chất thải không được quản lý phù hợp sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, xáo trộn môi trường sống của thủy sinh và mất cân bằng sinh thái.

4.1.1.4. Tiếng ồn, độ rung:

Trong giai đoạn này tiếng ồn chủ yếu phát sinh do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị. Mức độ gây ồn của một số loại máy được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 4. 3. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn tại điểm cách nguồn gây ồn 1,5m

Stt	Nguồn gây ồn	Mức độ ồn cách nguồn gây ồn 1,5m
1	Máy cầu	87
2	Ô tô tải	90
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn		70 dBA

(Nguồn: theo USEPA và kết quả khảo sát thực tế)

Từ kết quả trên cho thấy, mức ồn phát sinh do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị mới đều khá cao đối với môi trường không khí xung quanh. Tuy nhiên giai đoạn này diễn ra trong một thời gian ngắn nên tác động đến môi trường không đáng kể. Chủ dự án sẽ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp lắp đặt máy móc để làm giảm tác động của tiếng ồn tới sức khỏe của công nhân.

4.1.1.5. Đối với các tác động khác:

➤ Đối với sự cố tai nạn lao động:

- Nguyên nhân:

+ Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển máy móc thiết bị có thể gây ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông....

+ 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 các nội quy an toàn lao động của công nhân, kỹ thuật viên vận hành.

+ Người lao động không thực hiện tốt các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các loại máy móc, thiết bị.

+ Các tai nạn lao động từ việc tiếp xúc với điện.

- Tác động: Khi sự cố xảy ra gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đến tiến độ của nhà máy, gây thiệt hại về người, ảnh hưởng đến uy tín của doanh nghiệp.

➤ Đối với sự cố cháy nổ, hỏa hoạn:

- Nguyên nhân: quá trình lắp đặt máy móc thiết bị phát sinh nhiều nguyên nhân dẫn đến cháy nổ, chập điện:

+ Quá trình lắp đặt không có sự chuẩn bị trước về nguồn điện dẫn đến quá tải gây chập, cháy, không tuân thủ đúng an toàn về sử dụng điện.

+ Do chập điện.

+ Quá trình lắp đặt có tạo ra các tia lửa, bắt lửa vào khu vực chứa chất dễ cháy.

+ Do quá trình lưu giữ dầu máy, dầu bôi trơn không đúng quy định, để gần nơi dễ thao tác dẫn đến tiến độ thi công và làm mất uy tín của doanh nghiệp. Khi có hỏa hoạn xảy ra có thể gây thiệt hại về người và tài sản đồng thời gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng tới khu vực xung quanh.

➤ Các sự cố khác:

Ngoài các sự cố nêu trên, trong giai đoạn này có thể xảy ra các sự cố khác nhau như:

+ Làm đổ hoặc rơi gãy hỏng chi tiết máy.

- + Do va chạm.
- + Thiếu hoặc không có hồ sơ, lý lịch tài liệu hướng dẫn về lắp đặt, sử dụng bảo quản máy.
- + Không đảm bảo về sức khỏe khi lắp đặt máy móc thiết bị, thiếu ánh sáng, thiếu dụng cụ lắp đặt, dòng điện sử dụng trong quá trình lắp đặt bị rò rỉ, hở điện có thể gây cháy chập, điện giật.

Những rủi ro trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị khi xảy ra ảnh hưởng đến sức khỏe con người thì công lắp đặt trực tiếp máy móc thiết bị, thiệt hại về kinh tế và ảnh hưởng đến uy tín của nhà đầu tư.

4.1.2. Đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường

Hoạt động lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị của dự án dự kiến diễn ra trong thời gian ngắn với số người tham gia lắp đặt máy rất ít (10 người). Hoạt động lắp đặt bổ sung máy móc được thực hiện tại nhà xưởng X5 là nhà trường trống, khu X5 nằm riêng rẽ với các nhà xưởng khác của lô L2.1, L2.9, L2.10. Theo đánh giá tại mục 4.1.1, các tác động đến môi trường nước, không khí tại giai đoạn này là tương đối thấp, do đó tác động đến môi trường từ hoạt động này là không đáng kể. Tuy nhiên, Chủ dự án cam kết thực hiện tốt các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường sẽ đề ra dưới đây trong quá trình lắp đặt máy móc, nhằm giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng tới môi trường và người lao động.

4.1.2.1. Đối với bụi, khí thải

- Lập kế hoạch vị trí cụ thể theo đúng thiết kế và yêu cầu lắp đặt.
- Lắp đặt theo đúng thiết kế đưa ra của từng loại máy móc.
- Không gian lắp đặt tại xưởng đã có đầy đủ thông gió.
- Khi lắp đặt, tháo dỡ máy móc thiết bị lên xuống, công nhân, kỹ thuật viên được trang bị bảo hộ lao động cá nhân, thực hiện các thao tác nhẹ nhàng, có các tấm lót dưới sàn nhà để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, cũng như tiếng ồn tới sức khỏe của công nhân.
- Thực hiện lắp đặt máy móc thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm làm giảm chấn động khi hoạt động như: Kê tấm lót giảm rung cho từng loại máy, dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung...

4.1.2.2. Đối với nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của 10 công nhân lắp máy được xử lý trong bể tự hoại hiện có ở khu nhà xưởng X5 (dung tích 8 m³), sau đó, nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Đồ Sơn để tiếp tục xử lý.

Giai đoạn lắp đặt máy móc, lượng nước sinh hoạt phát sinh không nhiều, dự báo là 0,45 m³/ngày đêm. Do đó, công trình bề tự hoại hiện có hoàn toàn đảm bảo cho việc xử lý nước thải trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị.

b. Nước mưa chảy tràn

Chủ dự án sử dụng công trình thu thoát nước mưa hiện trạng tại Công ty cổ phần xây dựng công trình giao thông và cơ giới. Cụ thể:

Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua mái công trình tự chảy về các senô, tới các phễu thu vào các đường ống đứng PVC DN 125-150. Sau đó, nước mưa trên mái công trình cùng với nước mưa tràn mặt được thu gom vào hệ thống các mương hở kích thước W20xH30, dẫn vào hệ thống cống ngầm bằng bê tông Ø300, qua các hố ga lắng cặn, đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước mặt của KCN Đồ Sơn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

4.1.2.3. Đối với chất thải rắn

- *Đối với chất thải rắn sinh hoạt*: Rác sinh hoạt được thu gom vào 02 thùng chứa rác có nắp đậy, dung tích 20 lít đặt tại các khu vực phát sinh, sau đó được thu gom hàng ngày theo hợp đồng của chủ dự án với cho Công ty Cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng

- *Chất thải từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị*: được thu gom, lưu giữ vào kho chất thải công nghiệp của Nhà máy hiện trạng tại lô L2.2, L2.3, L2.4 (01 kho, diện tích 60 m²), sau đó, chuyển giao định kỳ cho đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý. Với lượng rác công nghiệp phát sinh trong cả giai đoạn lắp đặt dự tính khoảng 600 kg (tương đương 40 kg/ngày, thời gian lắp đặt là 15 ngày) thì kho chứa rác hiện trạng đảm bảo đủ khả năng lưu chứa;

- *Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình lắp đặt*: được thu gom, lưu giữ vào kho chất thải nguy hại hiện trạng tại lô L2.2, L2.3, L2.4 (diện tích 30 m²). Sau đó, chuyển giao cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Toàn Thắng vận chuyển và xử lý theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024. dLượng rác nguy hại phát sinh trong giai đoạn lắp đặt là 50 kg (không lớn). Do đó, kho chứa rác nguy hại hiện trạng đảm bảo đủ lưu chứa rác thải trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.

4.1.2.4. Tiếng ồn, độ rung:

- Không gian lắp đặt tại xưởng sản xuất đã có đầy đủ thông gió. Đồng thời, yêu cầu công nhân lắp đặt mặc đầy đủ bảo hộ lao động khi thực hiện thao tác;

- Chủ dự án có kế hoạch sử dụng máy móc thiết bị hỗ trợ lắp đặt phù hợp, tắt các

máy khi không sử dụng để giảm mức ồn cộng hưởng.

4.1.2.5. Giảm thiểu sự cố, rủi ro

a. Sự cố tai nạn lao động

- Chủ dự án cam kết sử dụng máy móc hỗ trợ có nguồn gốc, đảm bảo thông số kỹ thuật.
- Chủ dự án yêu cầu công nhân mặc đầy đủ bảo hộ lao động trong suốt quá trình lắp đặt; đồng thời, bố trí đầy đủ nước uống cho công nhân.
- 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.
- Phối hợp với cơ sở y tế địa phương sẵn sàng hỗ trợ khi có sự cố tai nạn xảy ra.

b. Sự cố cháy nổ

- Công nhân đến nhà máy thực hiện lắp đặt đều phải tham gia lớp học nội quy an toàn để đảm bảo nắm rõ nội quy và các điều kiện an toàn trong phạm vi Nhà máy.
- Chủ dự án và công nhân phụ trách lắp đặt phải thực hiện kiểm tra đường cáp điện hiện trạng tại cơ sở trước khi thực hiện thao tác lắp đặt; hạn chế sự cố quá tải điện gây chập cháy.
- Chủ dự án yêu cầu công nhân kiểm tra kỹ đường điện, ổ cắm trước khi sử dụng điện, và dừng lắp đặt khi phát hiện sự cố bất thường đối với đường điện hiện trạng
- Tuyệt đối không được sử dụng điện khi sấm sét lớn, tắt aptomat tổng để hạn chế sự cố chập cháy do thiên tai gây ra
- Ngoài ra, không gian lắp đặt thông thoáng, có đầy đủ thông gió nên tạo môi trường làm việc thoải mái cho công nhân.

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

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Vận hành thử nghiệm dây chuyền sản xuất tại xưởng X5 là bước chuẩn bị quan trọng trước khi đưa phần dự án mở rộng đi vào vận hành chính thức. Về bản chất, các hoạt động trong giai đoạn này sẽ tương tự với giai đoạn vận hành ổn định. Nếu dự báo nguồn thải theo ngày thì tạm tính lượng thải giai đoạn vận hành thử nghiệm bằng giai đoạn vận hành ổn định. Cụ thể như sau:

4.2.1.1. Tác động đến môi trường nước

a. Nước thải

 Nguồn phát thải:

- Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên
- Từ hoạt động sản xuất.

 Lưu lượng phát thải:

Cân bằng sử dụng nước tại dự án giai đoạn vận hành được thống kê tại bảng sau:

Bảng 4. 4. Cân bằng sử dụng nước của dự án

TT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Nước cấp	Nước thải	Thất thoát, bay hơi, hoặc bám vào bán thành phẩm
I	Nước cấp sinh hoạt	m³/ngày	6,3	6,3	0
1	Tại lô L2.2, L2.3, L2.4	m ³ /ngày	3,6	3,6	0
2	Tại lô L2.1, L2.9, L2.10	m ³ /ngày	2,7	2,7	0
II	Nước cấp cho sản xuất	m³/ngày	5,2	3,8	1,4
1	Nước cấp bổ sung cho làm mát tại máy ép đùn nhựa (lô L2.1, L2.9, L2.10)	m ³ /ngày	1,08	0	1,08
2	Nước cấp bổ sung cho làm mát gián tiếp tại máy trộn lạnh (lô L2.1, L2.9, L2.10)	m ³ /ngày	0,12	0	0,12
3	Nước cấp quá trình tiền xử lý trước khi phun sơn tĩnh điện (đối với sản phẩm hàng rào nhôm)	m ³ /ngày	3,8	3,8	0
4	Nước cấp sử dụng pha hóa chất LW15, LW16	m ³ /ngày	0,2	-	0,2
III	Nước cấp cho tưới cây, rửa đường	m³/ngày	14,88		14,88
1	Nước tưới cây (Lô L2.2, L2.3, L2.4)	m ³ /ngày	9,0	-	9,0
2	Nước rửa đường (Lô L2.2, L2.3, L2.4)	m ³ /ngày	5,88	-	5,88
Tổng	Nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất	m³/ngày	11,5	10,1	1,4
	Nước cấp cho tất cả các mục đích	m³/ngày	26,38	10,1	16,28

- *Phương trình cân bằng nước:*

Lượng nước cấp ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$) = Lượng thải bỏ ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$) + Lượng thất thoát (bay hơi) hoặc bám vào sản phẩm ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$)

+ Lưu lượng nước cấp (cho sinh hoạt và sản xuất) trung bình ngày thường xuyên:

$$11,5 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} = 10,1 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} + 1,4 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

- Như vậy, lưu lượng nước thải:

+ Lưu lượng nước thải TB ngày thường xuyên: $10,1 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

Gồm các loại nước thải sau:

a1. Nước thải sinh hoạt

- *Nguồn phát sinh:* từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên Nhà máy;

- *Thành phần ô nhiễm:* hợp chất hữu cơ (BOD, COD), tổng N, tổng P, TSS, Coliforms,...;

- *Lượng thải:* theo tính toán tại chương I, lượng nước cấp cho sinh hoạt của:

+ 60 CBCNV tại xưởng X5 - Lô L2.1, L2.9, L2.10 là $2,7 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$;

+ 80 CBCNV tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4 là $3,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Theo nghị định 80/2014 - nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án giai đoạn mở rộng nâng công suất gồm:

*** Tại lô L2.2, L2.3, L2.4:** $3,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Bảng 4. 51. Dự kiến nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành (lô L2.2, L2.3, L2.4)

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người. ngày)*	Định mức lớn nhất	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	TC KCN Đồ Sơn
				X	Y	$z=x*y$	$z/3,6$	
1	BOD ₅	mg/l	45 – 54	54	80	4.320	1.200	100
2	TSS	mg/l	70 – 145	145	80	11.600	3222	200
3	Tổng N	mg/l	6 – 12	12	80	960	266,6	60
4	Tổng P	mg/l	6 – 12	12	80	960	266,6	8
5	Amoni	mg/l	0,8 – 4	4	80	320	88,8	15

*** Tại nhà xưởng X5 - lô L2.1, L2.9, L2.10:** $2,7 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, trong đó:

Bảng 4. 62. Dự kiến nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành (lô L2.1, L2.9, L2.10)

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người. ngày)*	Định mức lớn nhất	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	TC KCN Đồ Sơn
				X	Y	$z=x*y$	$z/2,7$	
1	BOD ₅	mg/l	45 – 54	54	60	3.240	1200	100
2	TSS	mg/l	70 – 145	145	60	8.700	3.222	200
3	Tổng N	mg/l	6 – 12	12	60	720	266,6	60
4	Tổng P	mg/l	6 – 12	12	60	720	266,6	8
5	Amoni	mg/l	0,8 – 4	4	60	240	88,8	15

**Tác động:* Các chất hữu cơ, vô cơ trong nước thải sinh hoạt sẽ gia tăng ô nhiễm cho nước nguồn tiếp nhận với các biểu hiện tăng độ đục, làm nước chuyển màu đen, bốc mùi hôi thối, đặc biệt vào ngày nắng nóng. Từ những tác động đó sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường sinh sống của thủy sinh, gây chết và mất cân bằng sinh thái khu vực. Nước bị ô nhiễm tạo môi trường thuận lợi cho vi sinh vật gây bệnh cho người, động vật phát triển mạnh mẽ, tăng nguy cơ dịch bệnh tại khu vực, dân cư xung quanh.

**Nhận xét:* Theo số liệu dự báo tại bảng 4.3, bảng 4.4 cho thấy: nồng độ các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt này như BOD₅, TSS, Amoni, Tổng N, Tổng P đều cao hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn của nước thải đầu vào của KCN Đồ Sơn. Do đó, nước thải sinh hoạt của dự án nếu không được xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường khu vực. Vì vậy, chủ dự án sẽ có giải pháp xử lý đảm bảo chất lượng của nước thải sinh hoạt trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

+ Tại lô L2.2, L2.3, L2.4:

Tham khảo số liệu quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại của nhà máy hiện hữu tại lô L2.2, L2.3, L2.4 như sau:

Bảng 4. 7. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại (Lô L2.2, L2.3, L2.4)

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	TC KCN

			Ngày 13/3/2024	Ngày 28/5/2024	Đồ Sơn
1	pH	-	7,35	7,31	5-9
2	BOD ₅	mg/l	99,2	10,9	100
3	TSS	mg/l	28,7	7,2	200
4	Tổng N	mg/l	18,2	22,4	60
5	Tổng P	mg/l	<0,02	0,95	8
6	Coliform	MPN/100ml	4.700	1.100	-

(Nguồn- Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam)

Tại bảng 4.5, các thông số trong nước thải sinh hoạt (lô L2.2, L2.3, L2.4) sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại tại 2 thời điểm quan trắc (Ngày 13/3/2024 và Ngày 28/5/2024) có sự chênh lệch về kết quả là do thời điểm 13/3/2024 nhà máy hoạt động với công suất bình thường, nhưng tại thời điểm ngày 28/5/2024 nhà máy hoạt động với công suất thấp hơn do thời gian này ít đơn hàng. Kết quả cho thấy các chỉ tiêu trong nước thải sinh hoạt của nhà máy tại lô L2.2, L2.3, L2.4 hiện tại đều đạt TCCP đầu vào của KCN Đồ Sơn.

Tại lô L2.2, L2.3, L2.4 hiện hữu, Công ty hiện có 2 bể tự hoại với tổng dung tích 16 m³ (1 bể tổng dung tích 6 m³; 1 bể dung tích 10 m³); Khi giai đoạn mở rộng, nâng công suất đi vào hoạt động, số công nhân viên tại lô L2.2, L2.3, L2.4 không thay đổi, 80 người. Theo tính toán, nhu cầu dung tích bể tự hoại cần thiết tại nhà xưởng này là 8 m³. Như vậy, dung tích bể tự hoại hiện có tại xưởng sản xuất sản phẩm hàng rào từ nhôm định hình hoàn toàn vẫn đáp ứng được yêu cầu xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trước khi đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

+ Tại lô L2.1, L2.9, L2.10:

Tại nhà xưởng 5 - Lô L2.1, L2.9, L2.10, có 01 bể tự hoại dung tích hữu ích 8 m³; Khi giai đoạn mở rộng, nâng công suất đi vào hoạt động, số công nhân làm việc tại đây dự kiến là 60 người. Theo tính toán, nhu cầu dung tích bể tự hoại cần thiết tại nhà xưởng này là 6 m³. Dung tích bể tự hoại hiện có tại xưởng X5 hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trước khi đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

Trong giai đoạn mở rộng dự án, chủ dự án tiếp tục duy trì áp dụng biện pháp xử lý sơ bộ nước thải phát sinh từ bồn cầu tại hệ thống bể tự hoại; xử lý sơ bộ nước thải rửa tay chân qua song chắn rác, đồng thời định kỳ thực hiện quan trắc nước thải tại hố ga cuối cùng nhằm kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý. Vì vậy, mức độ tác động của nước thải sinh hoạt của dự án đến môi trường tiếp nhận là không nhiều, có thể chấp nhận

được.

a2. Nước thải sản xuất:

Tại xưởng X5 – Lô L2.1, L2.9, L2.10:

- *Nước thải từ quá trình làm mát trực tiếp bán thành phẩm ống nhựa PVC tại máy ép đùn*

Theo tính toán tại chương 1 của báo cáo, lượng nước cấp ban đầu cho làm mát trực tiếp bán thành phẩm ống nhựa PVC tại 06 máy ép đùn nhựa là 10,8 m³/ngày. Sau quá trình làm mát, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 30 – 32°C được đưa qua tháp giải nhiệt bằng gió để giảm nhiệt độ xuống còn khoảng 15°C đến 18°C và được sử dụng tuần hoàn. Khoảng 5% bay hơi + 5% rò rỉ, tương ứng 1,08 m³/ngày được bổ sung tự động. Lượng nước này không chứa chất gây ô nhiễm độc hại nên được sử dụng tuần hoàn chỉ bổ sung lượng thất thoát, không thải bỏ.

+ *Nước cấp làm mát tại máy trộn lạnh (tại xưởng X5 L2.1, L2.9, L2.10) :*

Lượng nước cấp ban đầu cho làm mát gián tiếp tại máy trộn lạnh là 1,2 m³. Sau quá trình làm mát gián tiếp, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 30 – 32°C được đưa qua tháp giải nhiệt bằng gió để giảm nhiệt độ xuống còn khoảng 15°C đến 18°C và được sử dụng tuần hoàn. Khoảng 5% bay hơi + 5% rò rỉ, tương ứng 0,12 m³/ngày được bổ sung tự động. Lượng nước này không chứa chất gây ô nhiễm độc hại nên được sử dụng tuần hoàn, chỉ bổ sung lượng thất thoát, không thải bỏ.

Tại lô L2.2, L2.3, L2.4:

Nước thải từ quá trình rửa bán thành phẩm nhôm tại lô 2.2, L2.3, L2.4 (làm sạch bề mặt bán thành phẩm hàng rào nhôm) trước khi đi vào buồng phun sơn tĩnh điện: 3,8 m³/ngày.

- Trong quá trình làm sạch bề mặt bán thành phẩm, ngoài nước sạch, còn có những hóa chất được sử dụng gồm dung dịch LW15, dung dịch LW 16.

- Hệ thống các máng thu hồi dung dịch hóa chất sau rửa, máng thu dẫn nước thải sau rửa được lắp đặt phía dưới buồng phun.

- Nước làm sạch, dung dịch chất chống oxy hóa LW16, dung dịch tạo màng LW15 từ giàn ống dẫn, dưới áp lực cao sẽ được phun xuống dưới dạng sương, phản ứng trên bề mặt sản phẩm cuốn theo các chất bẩn bám dính chảy xuống các máng dẫn.

- Đối với dung dịch LW 15, LW 16: để tiết kiệm chi phí sản xuất, toàn bộ phần dung dịch hóa chất LW 16, LW15 sau xử lý bề mặt cho chi tiết bán thành phẩm, sẽ được thu hồi, theo máng thu riêng dẫn về các bể thu gom dung dịch LW16, LW15 tương ứng. Tại các bể thu gom hóa chất này, thành phần mật kim loại lẫn trong dung dịch hóa chất theo nguyên lý trọng lực sẽ lắng đọng xuống đáy bể, dầu mỡ nhẹ nổi trên bề mặt được thu hồi bởi máng thu đặt ngang bề chứa và thu hồi vào can chứa, dung dịch hóa chất sau xử lý dẫn về bể cấp hóa chất, tuần hoàn sử dụng lại, không thải bỏ ra môi trường. Hàng

ngày, các dung dịch hóa chất này sẽ được bổ sung theo định mức đã tính toán trên một đơn vị sản phẩm để bù đắp lượng hóa chất hao hụt từ quá trình tiền xử lý. Toàn bộ cặn lắng, dầu mỡ thu hồi được chuyển về khu lưu chứa chất thải nguy hại, sau đó được vận chuyển xử lý cùng các chất thải nguy hại khác của dự án.

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ các công đoạn rửa lần 1, lần 2, lần 3, lần 4, lần 5 được thu hồi, theo máng thu dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của dự án. Với thành phần hóa học của hóa chất sử dụng LW – 16 là sorbitol ($C_6H_{14}O_6$); H_3BO_3 (axit Boracic); chất hoạt động bề mặt và thành phần hóa học của LW-15 là Mo (Molybdate); $C_6H_{14}O_6$ (Mannitol), cho thấy đặc trưng của nước thải phát sinh từ quá trình tiền xử lý có pH thấp, chứa các thành phần ô nhiễm như dầu mỡ, COD, TSS cao và một số thành phần kim loại khác có trong hợp kim nhôm như Mo, Fe, Cu, Zn, Mn...

Các tác động của nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất tại lô L2.2, L2.3, L2.4 của nhà máy có độ pH thấp, TSS, có chứa hàm lượng các kim loại như Cr^{+6} ..., dầu mỡ khoáng. Nếu không được xử lý mà xả thải ra hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp Đồ Sơn sẽ có thể là nguyên nhân phá hủy, ăn mòn hệ thống thoát nước của khu công nghiệp, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước thải của toàn khu, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các nhà máy khác trong khu công nghiệp, gây sức ép cho hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp, ảnh hưởng đến hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải tập trung và có thể ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải của KCN – vùng nước phía Đông Bắc của Khu công nghiệp.

Tham khảo số liệu quan trắc định kỳ nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy hiện hữu tại lô L2.2, L2.3, L2.4 như sau:

**Bảng 4. 8. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sản xuất sau xử lý
(Lô L2.2, L2.3, L2.4)**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		TC KCN Đồ Sơn
			Ngày 13/3/2024	Ngày 28/5/2024	
1	pH	-	7,41	7,38	5-9
2	COD	mg/l	195,2	28,5	400
3	BOD ₅	mg/l	97,6	11,4	100
4	TSS	mg/l	26,5	8,2	200
5	Tổng N	mg/l	19,2	18,4	60
6	Tổng P	mg/l	<0,02	0,3	8

7	As	mg/l	<0,002	<0.002	0,5
8	Cd	mg/l	0,0038	<0,0004	0,5
9	Pb	mg/l	0,094	0,054	1
10	Hg	mg/l	<0,0002	<0,0002	0,01
11	Cr ⁺⁶	mg/l	<0.003	<0,003	0,5
12	Cr ⁺³	mg/l	0,38	<0,03	2
13	Cu	mg/l	0,057	<0,03	5
14	Zn	mg/l	0,197	<0,02	5
15	Ni	mg/l	0,116	0,09	2
16	Mn	mg/l	0,241	<0,02	-5
17	Fe	mg/l	0,03	0,09	10
18	Sn	mg/l	0,72	<0,12	-
19	Dầu mỡ khoáng	mg/l	2,5	<1,1	10

Nhận xét:

Tại bảng 4.6, các thông số trong nước thải sản xuất (lô L2.2, L2.3, L2.4) sau xử lý tại 2 thời điểm quan trắc (Ngày 13/3/2024 và Ngày 28/5/2024) có sự chênh lệch lớn về kết quả là do ngày 13/3/2024 nhà máy hoạt động với công suất bình thường, nhưng ngày 28/5/2024 nhà máy hoạt động với công suất thấp hơn do thời gian này ít đơn hàng. Kết quả cho thấy các chỉ tiêu trong nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy tại lô L2.2, L2.3, L2.4 hiện tại đều đạt TCCP đầu vào của KCN Đồ Sơn.

Tại lô Lô L2.2, L2.3, L2.4 hiện hữu, nhà máy hiện tại đang có hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 30 m³/ngày. Khi giai đoạn mở rộng, nâng công suất đi vào hoạt động; công suất sản phẩm hàng rào từ nhôm định hình không thay đổi, lượng nước thải sản xuất dự kiến là 3,8 m³/ngày. Như vậy, hệ thống xử lý nước thải hiện có hoàn toàn vẫn đáp ứng được yêu cầu xử lý nước thải sản xuất phát sinh trước khi đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn. Do đó, tác động đến môi trường từ nguồn thải này là không lớn, có thể chấp nhận được.

b. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn

Nguồn phát thải:

Nước mưa chảy tràn đôi khi cũng bị ô nhiễm bởi các chất ô nhiễm có trong thiên nhiên. Nhưng nhìn chung, nước mưa chảy tràn được coi là loại nước ô nhiễm nhẹ và khá sạch so với các loại nước thải khác.

Lưu lượng phát thải:

Lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q = q \cdot F \cdot \varphi \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (m³/s);

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa (lưu vực thoát nước mưa lớn nhất được tính cho diện tích mỗi khu đất Dự án là:

$$F_1(\text{lô L2.2, L2.3, L2.4}) = 5.180 \text{ m}^2 = 0,518 \text{ ha};$$

$$F_2(\text{lô L2.1, L2.9, L2.10}) = 3.412,5 \text{ m}^2 = 0,3412 \text{ ha};$$

φ : Hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,6

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{(20 + b)^n \cdot q_{20} (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

P: Chu kỳ ngập lụt (năm);

q_{20} , b, C, n, t: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực cơ sở.

(Tham khảo: Giáo trình thoát nước dân dụng và công nghiệp – Dương Thanh Lượng)

Đối với một trận mưa tính toán, chu kỳ ngập lụt $P = 1$; $q_{20} = 183,4 \text{ l/s.ha}$; $b = 21,48$; $C = 0,25$; $n = 0,84$ thì cường độ mưa là:

$$q = [(20 + 21,48)^{0,84} \times 183,4 \times (1 + 0,25 \times \lg 1)] / (0,8 + 21,48)^{0,84} = 309 \text{ (l/s.ha)}$$

Vậy lưu lượng nước mưa lớn nhất ở 2 khu vực của dự án là:

$$Q_1(\text{lô L2.2, L2.3, L2.4}) = (309 \times 0,518 \times 0,6) / 1000 = 0,096 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q_2(\text{lô L2.1, L2.9, L2.10}) = (309 \times 0,3412 \times 0,6) / 1000 = 0,063 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Tải lượng cặn: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một khoảng thời gian được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max} \cdot [1 - \exp(-k_z \cdot T)] \cdot F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

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

k_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực, $k_z = 0,4 \text{ ng}^{-1}$.

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

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa;

$$F_{1(l\grave{o} L2.2, L2.3, L2.4)} = 0,518 \text{ ha};$$

$$F_{2(l\grave{o} L2.1, L2.9, L2.10)} = 0,3412 \text{ ha};$$

Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là:

$$G_{1(l\grave{o} L2.2, L2.3, L2.4)} = 50 \times [1 - \exp(-0,4 \times 15)] \times 0,518 = 25,8 \text{ (kg)}.$$

$$G_{2(l\grave{o} L2.1, L2.9, L2.10)} = 50 \times [1 - \exp(-0,4 \times 15)] \times 0,3412 = 17 \text{ (kg)}.$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực Dự án không lớn, với thành phần chủ yếu là đất, cát.

Đối tượng, phạm vi tác động: môi trường cảnh quan, sức khỏe con người tại các nhà xưởng; hệ thống thoát nước khu vực;

+ Đối với nước mưa chảy tràn trên đường đi và sân

Chất lượng nước mưa khi chảy đến nguồn tiếp nhận phụ thuộc vào độ trong sạch của khí quyển tại khu vực đang xét và đặc điểm mặt bằng rửa trôi. Ngoài ra còn phụ thuộc vào hiện trạng quản lý chất thải rắn, tình trạng vệ sinh, hệ thống thu gom và xử lý nước thải trong khu vực dự án. Thông thường, nước mưa có thể được xem là nước thải “quy ước sạch”, cho phép xả trực tiếp vào nguồn tiếp nhận mà không cần phải xử lý. Tuy nhiên, trong một số trường hợp, nước mưa vẫn có khả năng bị nhiễm bẩn, hàm lượng chất bẩn trong nước mưa vượt quá quy định xả thải cho phép. Trong trường hợp của dự án, nước mưa chảy tràn qua các khu vực mặt bằng của 2 khu đất dự án sẽ cuốn theo đất cát, các loại chất thải rơi vãi trên đường, trên sân nền. Tuy nhiên, nhìn chung hoạt động của dự án không gây nhiều ô nhiễm, kết hợp với công tác vệ sinh được thực hiện thường xuyên, nên nước mưa chảy tràn qua khu vực đường đi và sân của dự án được xem là sạch. Vì vậy nước mưa sẽ được dẫn theo cống thu nước mưa riêng, dẫn về các hố ga, song chắn rác để lắng cặn và rác, sau đó sẽ được dẫn thoát vào nguồn tiếp nhận qua các cửa xả.

4.2.1.2. Tác động của chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát thải: Chất thải rắn sinh hoạt là các loại rác như bao bì, thực phẩm thừa,..., phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân toàn bộ dự án. Thành phần gồm: túi nilon, thức phẩm thừa, vỏ trái cây, giấy, chai nhựa, thủy tinh,....

- *Đối tượng bị tác động:*

- + Môi trường đất, nước.
- + Môi trường không khí khu vực.
- + Cảnh quan khu vực dự án.

- *Dự báo tải lượng:*

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng: định mức phát thải rác thải sinh hoạt là 1,3 kg/người/ngày, như vậy dự báo lượng rác

thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán 140 cán bộ công nhân viên dự án là:

+ Tại xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10:

$(1,3 \text{ kg/người/ngày}) \times 8\text{h}/24\text{h} \times 60 \text{ người} = 26 \text{ kg/ngày}$ (một ngày làm việc 8 tiếng).

+ Tại xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4:

$(1,3 \text{ kg/người/ngày}) \times 8\text{h}/24\text{h} \times 80 \text{ người} = 34,6 \text{ kg/ngày}$ (một ngày làm việc 8 tiếng).

Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là 60,6 kg/ngày.

Thành phần rác thải sinh hoạt khá đa dạng, trong đó chứa 60 –70% chất hữu cơ (rác thực phẩm) và 30-40% các thành phần khác nhau (giấy, nhựa, thủy tinh,...). Những chất thải này nếu không được thu gom và xử lý sẽ không chỉ làm mất mỹ quan, gây ảnh hưởng sức khỏe con người mà còn gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, cụ thể:

- Gây ảnh hưởng sức khỏe con người, do rác thải sinh hoạt có thành phần chất hữu cơ cao, là môi trường tốt cho các loài gây bệnh như ruồi, muỗi, gián, chuột phát triển và lan truyền dịch bệnh;

- Gây ô nhiễm không khí: phát sinh mùi do quá trình phân hủy các chất hữu cơ gây ô nhiễm môi trường không khí. CTR sinh hoạt, có thành phần hữu cơ chiếm chủ yếu. Dưới tác động của nhiệt độ, độ ẩm và các vi sinh vật, CTR hữu cơ bị phân hủy và sản sinh ra các chất khí (CH_4 - 63.8%, CO_2 - 33.6%, và một số khí khác: Hydrosulfur mùi trứng thối, Sulfur hữu cơ mùi bắp cải thối rữa, Amin mùi cá ươn, Diamin mùi thịt thối, Phenol mùi ốc đặc trưng,...);

- CTR sinh hoạt không được thu gom, thải vào môi trường nước mặt tại khu vực dự án sẽ làm tắc nghẽn đường nước lưu thông, giảm diện tích tiếp xúc của nước với không khí dẫn tới giảm DO trong nước. Chất thải rắn hữu cơ phân hủy trong nước gây mùi hôi thối, gây phú dưỡng nguồn nước làm cho thủy sinh vật trong nguồn nước bị suy thoái. CTR phân hủy và các chất ô nhiễm khác biến đổi màu của nước thành màu đen, có mùi khó chịu và dẫn đến hiện tượng tảo nở hoa. Vì vậy, việc thu gom và xử lý nguồn thải này là cần thiết. Công ty sẽ có giải pháp giảm thiểu nguồn tác động này phù hợp, đúng quy định.

• **Bùn từ các bể tự hoại**

Thể tích cặn cần định kỳ lấy ra của bể được xác định dựa trên lượng cặn trung bình một người thải ra trong một ngày, thời gian giữa hai lần lấy cặn, số người mà bể sẽ phục vụ. Ngoài ra nó còn phụ thuộc vào độ ẩm của cặn lên men và cặn tươi cũng như một số các hệ số khác:

$$W_b = \frac{a \cdot T \cdot [(100\% - W_1) \cdot b \cdot c \cdot N]}{(100\% - W_2) \cdot 1000}$$

Nguồn: Cục Hạ tầng kỹ thuật – Bộ Xây dựng

Trong đó:

a: Lượng cặn lắng trung bình của 1 người trong 1 ngày, bằng 0,70 –0,8 lit (lấy

0,75)

suy ra lượng cần lắng của 1 người trong thời gian làm việc tại dự án: $0,75 \cdot 8h/24h = 0,25$

T: Thời gian giữa 2 lần lấy cặn lắng ra khỏi bể, lấy bằng 2 năm = 730 ngày

W₁: Độ ẩm của cặn lắng tươi khi vào bể, thường lấy bằng 95%

W₂: Độ ẩm của cặn lắng đã lên men, thổi rửa khi ra bể, lấy bằng 90%.

b: Hệ số kể đến độ giảm thể tích của cặn lắng, đã lên men thổi rửa, lấy bằng 0,70 (giảm 30%)

c: Hệ số lấy cặn và để lại 1 phần cặn lắng đã lên men trong bể để tăng nhanh quá trình tự hoại, thường lấy bằng 0,8 (để lại 20%).

N: Số người mà bể phục vụ, lấy cho toàn hệ thống bể tự hoại của dự án (tại lô L2.1, L2.9, L2.10 là 60 người; tại lô L2.2, L2.3, L2.4 là 80 người);

Từ đó tính ra lượng bùn cặn định kỳ cần lấy là:

+ Tại lô L2.1, L2.9, L2.10

$$W_b = \frac{0,25 \cdot 730 \cdot [(100\% - 95\%) \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 60]}{(100\% - 90\%) \cdot 1000} = 2,9 \text{ (m}^3\text{)}$$

+ Tại lô L2.2, L2.3, L2.4

$$W_b = \frac{0,25 \cdot 730 \cdot [(100\% - 95\%) \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 80]}{(100\% - 90\%) \cdot 1000} = 3,88 \text{ (m}^3\text{)}$$

Tổng khối lượng bùn từ hoại toàn dự án = $(2,9 + 3,88) \text{ m}^3 \cdot 1,015 \text{ tấn/m}^3 = 6,88 \text{ tấn}$

Căn cứ Mẫu số 01, PLIII, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định mẫu biểu về quản lý chất thải và kiểm soát các chất ô nhiễm khác; bùn thải từ bể tự hoại của dự án không thuộc danh mục chất thải nguy hại hay chất thải công nghiệp phải kiểm soát nên sẽ được xem như là bùn thải thông thường và được quản lý xử lý theo quy định tại Thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 3/4/2015 về hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

b. Chất thải rắn sản xuất

❖ Nguồn phát thải: Chất thải rắn sản xuất của dự án phát sinh từ:

- *Tại xưởng sản xuất sản phẩm từ nhôm (lô L2.2, L2.3, L2.4):*

+ Công đoạn gia công định hình (cắt, mài, khoan, đột dập, phay lỗ): bụi kim loại, bavia kim loại.

+ Công đoạn đóng gói sản phẩm: ốc vít hỏng, bìa carton hỏng, nilon, gỗ thanh hỏng.

- *Tại xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10:*

+ Công đoạn trộn liệu: vỏ bao bì chứa nguyên liệu

+ Công đoạn gia công (trộn nguyên liệu, cắt, phay lỗ, đột dập): bụi nhựa, bavia nhựa.

+ Công đoạn đóng gói sản phẩm: ốc vít hỏng, bìa carton hỏng, nilon, gỗ thanh hỏng.

❖ **Lượng phát thải:**

b1. Tại lò L2.2, L2.3, L2.4:

* *Giai đoạn hiện tại:*

Căn cứ vào thực tế sản xuất của dự án tại lò L2.2, L2.3, L2.4 đang hoạt động, lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh hiện nay gồm:

- Bavia nhôm, bụi nhôm phát sinh tại phân xưởng gia công định hình (công đoạn cắt, phay lỗ, khoan, đột dập, mài) chiếm tỷ lệ khoảng 0,092% khối lượng nhôm nguyên liệu đầu vào, tương ứng: $1.850 \times 0,092\% = 1,704$ tấn/năm.

+ Tại công đoạn gia công các thanh ngang bằng máy cắt tấm, có sử dụng dầu làm mát. Dầu làm mát được pha với nước theo tỷ lệ 1:30, sau đó được tưới dưới dạng phun sương để làm mát lưỡi cắt. Hoạt động này làm phát sinh mạt nhôm, bavia nhôm lẫn dầu; Tuy nhiên, lượng dầu sử dụng nhỏ (60 kg/năm), với tỷ lệ pha dầu: nước = 1: 30, hàm lượng dầu trong nước làm mát rất nhỏ, dầu có khả năng bay hơi cao, do đó lượng dầu dính trên mạt nhôm và bavia nhôm là không đáng kể. Vì vậy, mạt nhôm và bavia nhôm sẽ được thu gom xuống máng hứng bên dưới máy, sau đó được thu gom, xử lý cùng chất thải rắn sản xuất khác của nhà máy. Dầu làm mát được tuần hoàn lại quy trình sản xuất.

- Khối lượng ốc vít lỗi hỏng trong công đoạn lắp ráp: chiếm khoảng 0,1% khối lượng nguyên liệu ốc vít đầu vào, tương ứng: $0,1\% \times 26$ tấn/năm $\approx 0,026$ tấn/năm.

- Khối lượng bìa carton, nilon, gỗ thanh hỏng (phục vụ đóng gói sản phẩm) : chiếm khoảng 5% khối lượng nguyên liệu phục vụ đóng gói sản phẩm: $5\% \times 98,4$ tấn/năm $\approx 4,92$ tấn/năm.

* *Giai đoạn mở rộng:*

Trong giai đoạn mở rộng, nâng công suất, nhà máy vẫn giữ nguyên công suất, không thay đổi công nghệ sản xuất đối với sản phẩm hàng rào từ nhôm định hình, do đó dự báo lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động gia công định hình các sản phẩm từ nhôm như sau:

- Bavia nhôm, bụi nhôm không nhiễm dầu phát sinh tại phân xưởng gia công định hình (công đoạn cắt theo độ dài, phay lỗ, khoan, đột dập, mài): 1,704 tấn/năm.

- Khối lượng ốc vít lỗi hỏng trong công đoạn lắp ráp: chiếm khoảng 0,1% khối lượng nguyên liệu ốc vít đầu vào, tương ứng: $0,1\% \times 26$ tấn/năm $\approx 0,026$ tấn/năm.

- Khối lượng bìa carton, nilon, gỗ thanh hỏng (phục vụ đóng gói sản phẩm) : chiếm khoảng 5% khối lượng nguyên liệu phục vụ đóng gói sản phẩm : $5\% \times 98,4$ tấn/năm $\approx$

4,92 tấn/năm = 4.920 kg/năm.

b2. Tại lô L2.1, L2.9, L2.10:

- Bụi nguyên liệu, bavia nhựa, bụi nhựa phát sinh từ quá trình trộn nguyên liệu, ép đùn nhựa, phay lỗ, đột dập tạo rãnh. Trong đó dự báo:

+ Bụi nguyên liệu thu gom từ thiết bị lọc bụi túi vải (công đoạn trộn nguyên liệu với phụ gia): $\approx 246,7 \text{ kg/năm}$ (làm tròn = 247 kg/năm) = $0,247 \text{ tấn/năm}$). Lượng bụi nhựa này được tuần hoàn sử dụng lại cho khâu trộn nguyên liệu, không thải bỏ.

+ Bụi nhựa thu gom từ thiết bị lọc bụi túi vải (công đoạn cắt ống nhựa): $\approx 952,5 \text{ kg/năm}$ (làm tròn = 953 kg/năm) = $0,953 \text{ tấn/năm}$). Lượng bụi nhựa này được tuần hoàn sử dụng lại cho khâu trộn nguyên liệu, không thải bỏ.

+ Bụi từ công đoạn phay lỗ bằng máy CNC: khoảng $\approx 50 \text{ kg/năm}$ = $0,05 \text{ tấn/năm}$.

+ Bavia nhựa phát sinh từ công đoạn phay lỗ bằng máy CNC:

Tham khảo số liệu của nhà máy sản xuất tại Trung Quốc – Công ty TNHH máy bơm điện cơ Shang Min Triết Giang), lượng bavia nhựa thừa phát sinh từ công đoạn phay lỗ bằng máy CNC chiếm khoảng 0,092% khối lượng nguyên liệu đầu vào, dự báo lượng bavia thừa phát sinh: $4.935,3 \times 0,092\% \approx 4,54 \text{ tấn/năm}$. Lượng bavia này sẽ được thu gom, vận chuyển đến khu vực máy nghiền nhựa, tuần hoàn sử dụng lại, không thải bỏ.

- Sản phẩm lỗi, hỏng: Theo dự báo của chủ đầu tư, tỷ lệ sản phẩm lỗi hỏng chiếm khoảng 0,5% lượng nguyên liệu nhựa đầu vào, tương ứng khoảng $4.935,33 \times 0,5\% = 24,67 \text{ tấn/năm}$. Lượng sản phẩm lỗi này sẽ được đưa đến máy nghiền để tuần hoàn sử dụng lại, không thải bỏ.

+ Bụi từ công đoạn nghiền nhựa (sản phẩm nhựa lỗi, bavia nhựa): khoảng 1% khối lượng nhựa đem nghiền = $1\% \times (24,67 + 4,54) \approx 0,29 \text{ tấn/năm}$.). Lượng bụi nhựa này được tuần hoàn sử dụng lại cho khâu trộn nguyên liệu, không thải bỏ.

- Khối lượng ốc vít lỗi hỏng trong công đoạn lắp ráp: chiếm khoảng 0,1% khối lượng nguyên liệu ốc vít đầu vào, tương ứng: $0,1\% \times 65 \text{ tấn/năm} \approx 0,065 \text{ tấn/năm}$.

- Khối lượng bì carton, nilon, gỗ thanh hỏng (phục vụ đóng gói sản phẩm): chiếm khoảng 5% khối lượng nguyên liệu phục vụ đóng gói sản phẩm : $5\% \times 246 \text{ tấn/năm} \approx 12,3 \text{ tấn/năm}$.

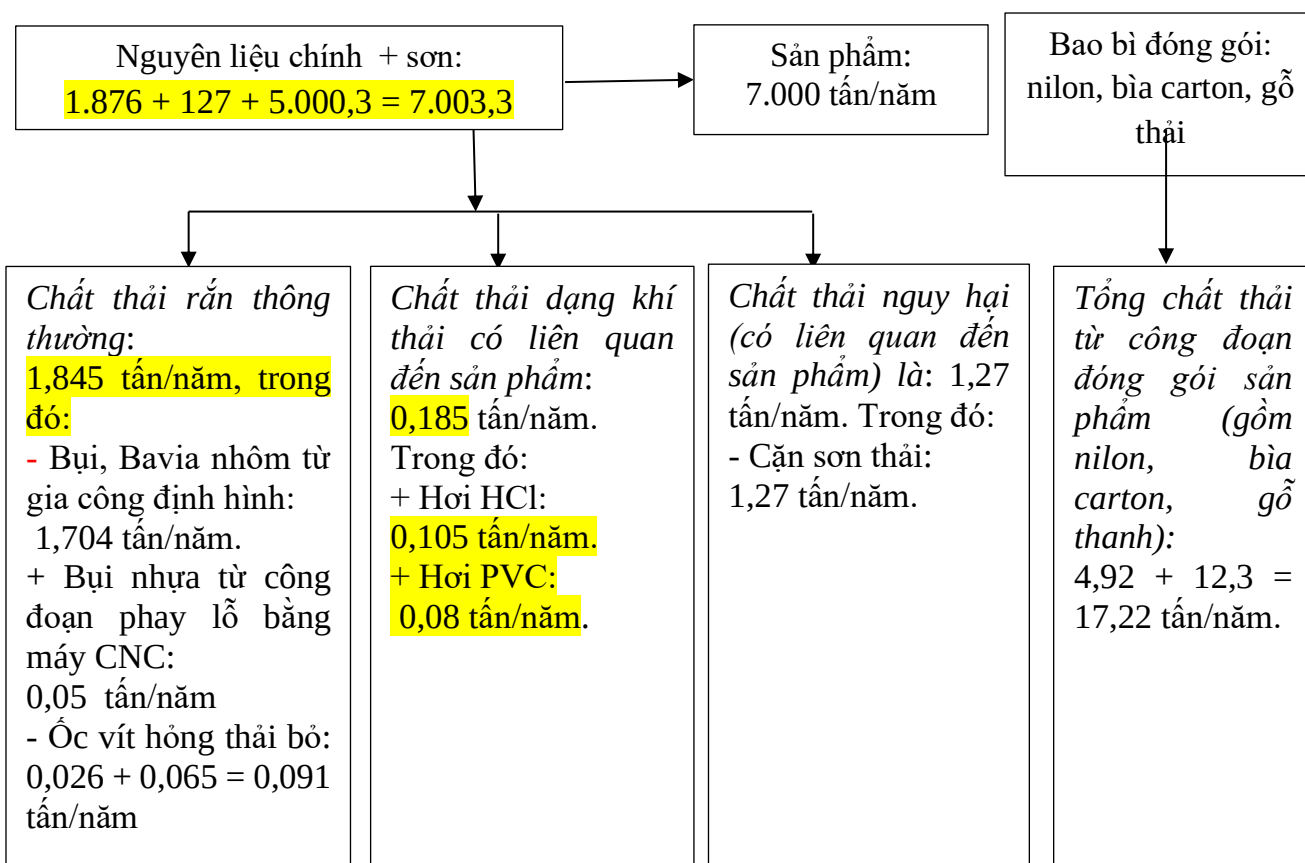
Bảng tổng hợp khối lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án:

Bảng 4. 9. *Khối lượng chất thải rắn sản xuất của Dự án*

STT	Loại chất thải	Lượng thải (tấn/năm)

		Giai đoạn hiện tại	GD mở rộng nâng công suất		
			Lượng phát sinh	Tái sử dụng	Thải bỏ
I	Tại Lô 2.2, L2.3, L2.4				
1	Bụi, Bavaria nhôm từ gia công định hình	1,704	1,704	-	1,704
2	Ốc vít hỏng	0,026	0,026	-	0,026
3	Bìa carton, nilon, gỗ thải	4,92	4,92	-	4,92
II	Tại lô L2.1, L2.9, L2.10				
1	Bụi nguyên liệu thu gom từ thiết bị lọc bụi túi vải (công đoạn trộn nguyên liệu, nghiền bavaria nhựa, hàng lỗi)	-	0,537 (= 0,247 + 0,29)	0,537	0
2	Bụi nhựa, bavaria nhựa thu gom từ thiết bị lọc bụi túi vải (công đoạn cắt ống nhựa):	-	0,953	0,953	0
3	Bụi từ công đoạn cắt ống nhựa bằng máy CNC theo độ dài.	-	0,05	0	0,05
4	Bavia nhựa từ công đoạn phay lỗ bằng máy CNC	-	4,54	4,54	0
5	Sản phẩm hàng rào nhựa lỗi	-	24,67	24,67	0
6	Ốc vít hỏng	-	0,065	-	0,065
7	Bìa carton, nilon, gỗ thải	-	12,3	-	12,3
	Tổng (I + II)	6,65	≈ 49,765	30,7	≈ 19,065

Tổng hợp cân bằng vật chất giai đoạn mở rộng của Dự án được thể hiện qua sơ đồ sau:



4. 2.1.3. Chất thải nguy hại

* **Giai đoạn hiện tại:** (Nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4)

Căn cứ số liệu thực tế sản xuất 6 tháng cuối năm 2023 và 3 tháng đầu năm 2024 của Nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4 – Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam, thì khối lượng phát sinh chất thải nguy hại tại Nhà máy hiện tại như sau:

Bảng 4. 10. Khối lượng rác nguy hại phát sinh của Nhà máy hiện tại

STT	Danh mục	Mã CTNH	Khối lượng (kg)		
			6 tháng cuối năm 2023	3 tháng đầu năm 2024	Trung bình (kg/năm)
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất	12 06 05	5.146	4.420	12.754,6
2	Cặn sơn	08 02 06	500	550	1.400
3	Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải	08 02 01	20	2	29,3
4	Hộp mực in thải	08 02 04	22	3	33,3

5	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	8	5	17,3
6	Dầu thải	16 01 08	400	25	566,6
7	Bao bì mềm thải	18 01 01	85	25	146,6
8	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	622,6	120	990,1
9	Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại	17 02 03	130	50	240
10	Ắc quy chì thải	19 06 01	25	20	60
	Tổng		6.958,6	5.520	16.237,8

• **Giai đoạn mở rộng nâng công suất:**

* *Tại lô L2.2, L2.3, L2.4*

Trong giai đoạn mở rộng nâng công suất, nhà máy không tăng công suất hàng rào và các sản phẩm từ nhôm định hình, vì vậy, tính toán dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4 như sau:

- Cặn sơn thải: khoảng 1% lượng sơn bột sử dụng, tương ứng $1\% \times 127$ tấn sơn/năm = 1,27 tấn/năm.

- Bùn, cặn từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất : 12.754,6 kg/năm.

- Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải: 33,3 kg/năm

- Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải: 29,3 kg/năm.

- Bóng đèn huỳnh quang thải: ước tính 17,3 kg/năm.

- Dầu thải: 566,6 kg/năm.

- Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại: 240 kg/năm.

- Ắc quy chì thải: 60 kg/năm.

- *Bao bì mềm thải:*

+ Lượng NaOH khan sử dụng (xử lý nước thải) là 171 kg, sử dụng loại đựng trong bao 20 kg/bao, số lượng bao bì NaOH thải bỏ là $171/20 = 9$ bao. Trọng lượng mỗi vỏ bao bì mềm là 0,3 kg. Khối lượng vỏ bao chứa NaOH là 2,7 kg/năm.

+ Lượng phèn sắt sử dụng (xử lý nước thải) là 114 kg, sử dụng loại đựng trong

bao 20 kg/bao, số lượng bao bì phèn sắt thải bỏ là $114/20 = 6$ bao. Trọng lượng mỗi vỏ bao bì mềm là 0,3 kg. Khối lượng vỏ bao chứa phèn sắt là 1,8 kg/năm.

+ Lượng phèn nhôm sử dụng (xử lý nước thải) là 171 kg, sử dụng loại đựng trong bao 20 kg/bao, số lượng bao bì phèn nhôm thải bỏ là $171/20 = 9$ bao. Trọng lượng mỗi vỏ bao bì mềm là 0,3 kg. Khối lượng vỏ bao chứa phèn nhôm là 2,7 kg/năm.

+ Lượng polyme sử dụng (xử lý nước thải) là 2,28 kg, sử dụng loại đựng trong bao 3 kg/bao, số lượng bao bì chứa Polyme thải bỏ là $2,28/3 = 1$ bao. Trọng lượng mỗi vỏ bao bì mềm là 0,2 kg. Khối lượng vỏ bao chứa Polyme là 0,2 kg/năm

Tổng khối lượng bao bì mềm thải: $2,7 + 1,8 + 2,7 + 0,2 = 7,4$ (kg/năm)

- Bao bì cứng bằng nhựa thải:

+ Lượng bột sơn sử dụng là 127 tấn/năm. Quy cách đóng gói 50kg/thùng. Số vỏ thùng sơn bột tính điện là 2.540 vỏ thùng. Trọng lượng mỗi vỏ thùng nhựa chứa sơn là 0,5 kg. Như vậy, khối lượng vỏ thùng sơn = 1.270 kg/năm.

+ Lượng hóa chất LW15, LW16 sử dụng là 12,8 tấn/năm. Quy cách đóng gói 20kg/can. Số vỏ can hóa chất tiền xử lý là 427 vỏ can. Trọng lượng mỗi vỏ can nhựa chứa hóa chất là 0,5 kg. Khối lượng vỏ can nhựa đựng hóa chất = 213,5 kg/năm

Tổng lượng bao bì cứng bằng nhựa thải bỏ thải là: $1270 + 213,5 = 1.483,5$ kg/năm.

* *Tại lô L2.1, L2.9, L2.10*

Với công suất 5.000 tấn sản phẩm/năm, gấp 2,5 lần công suất của nhà máy hiện tại. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà xưởng lô L2.1, L2.9, L2.10 như sau:

- Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải: $33,3 * 2,5 = 83,25$ kg/năm

- Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải: $29,3 * 2,5 = 73,25$ kg/năm.

- Bóng đèn huỳnh quang thải: ước tính $17,3 * 2,5 = 43,25$ kg/năm.

- Dầu thải: 566,6 kg/năm.

- Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại: 300 kg/năm.

- Ấc quy chì thải: 90 kg/năm.

- Bao bì mềm thải:

+ Lượng bột nhựa PVC và bột phụ gia là $(2.490 + 1230 + 1010 + 29,1 + 29,1 + 29,1 + 29,1 + 29,1 + 29,1)$ là 4.904,6 tấn/năm. Quy cách đóng gói 50kg/bao. Số vỏ bao là 98.092 vỏ thùng. Trọng lượng mỗi vỏ bao bì mềm là 0,2 kg. Như vậy, khối lượng bao bì chứa bột nguyên liệu $\approx 19.618,4$ kg/năm.

- Màng lọc, than hoạt tính thải: - Màng lọc thải: Tại tháp xử lý khí thải từ chuyên ép đùn và sơn sấy UV có bố trí 4 màng lọc kích thước 1000x1100mm/màng và 16 màng lọc kích thước 500x500mm/màng lọc. Diện tích chứa màng lọc là 8,4 m². Trọng lượng riêng của màng lọc là 580 g/m² nên khối lượng màng lọc sử dụng là 5 kg/lần. Tần suất thay thế là 1 tuần/lần nên khối lượng sử dụng là 240 kg/năm. Khi thải bỏ màng lọc sẽ có hơi ẩm và bụi nên sẽ nặng hơn, dự báo nặng gấp 1,5 lần lượng sử dụng (theo kinh nghiệm vận hành hệ thống xử lý khí thải của chủ dự án tại Trung Quốc) = 1,5 x 240 = 360 kg/năm;

- Than hoạt tính thải bỏ: Theo tính toán tại Mục 4.2.2.5.3b, khối lượng than hoạt tính lớn nhất sử dụng để hấp phụ hết 418269,4 g khí thải/năm là 1673 kg/năm. Khi thải bỏ than đã hấp phụ một lượng khí thải, dự báo nặng gấp 1,4 lần lượng sử dụng (theo kinh nghiệm vận hành hệ thống xử lý khí thải của chủ dự án tại Trung Quốc) = 1,4 x 1673 ~ 2.342 kg/năm; → Tổng khối lượng màng lọc và than hoạt tính thải phát sinh là 2.702 kg/năm.

Vậy, khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn mở rộng, nâng công suất dự án được tổng hợp tại bảng sau:

STT	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)		Mã chất thải	Tính chất nguy hại
			Lô L2.2, L2.3, L2.4	Lô L2.1, L2.9, L2.10		
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Rắn	12.754,6	-	12 06 05	Đ, ĐS
2	Cặn sơn	Rắn	1.270	-	08 01 01	C, Đ, ĐS
3	Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải	Rắn	29,3	73,25	08 02 01	Đ, ĐS
4	Hộp mực in thải	Rắn	33,3	83,25	08 02 04	Đ, ĐS
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	17,3	43,25	16 01 06	Đ, ĐS
6	Dầu thải	Lỏng	566,6	566,6	17 02 03	Đ,ĐS,C
7	Bao bì mềm thải	Rắn	7,4	19.618,4	18 01 01	Đ, ĐS
8	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	1.483,5	1.487	18 01 03	Đ, ĐS

9	Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại	Rắn	240	300	18 02 01	Đ, ĐS
10	Ắc quy chì thải	Rắn	60	90	19 06 01	Đ, ĐS, AM
11	Màng lọc, than hoạt tính sau xử lý khí khu ép đùn nhựa	Rắn	-	2.702	12 01 04	Đ, ĐS
	Tổng		16.462	24,963,75		
	Tổng dự án		41.425,75			

Chất thải nguy hại là chất thải có chứa các đơn chất hoặc hợp chất có một trong các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, nổ, gây ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ gây ô nhiễm môi trường và các đặc tính nguy hại khác) hoặc tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường, động thực vật và sức khỏe con người.

Do vậy, dự án cần có biện pháp thu gom, quản lý và xử lý đúng quy định.

4.2.1.7. Đánh giá tác động do bụi và khí thải

a. Bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông

Nguồn phát sinh: từ hoạt động của phương tiện đi lại của công nhân viên, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm.

Thành phần: của khí thải gồm: Bụi lơ lửng, khí CO, SO₂, NO_x, VOC

❖ Khối lượng phát thải:

Với lượng nguyên liệu, hóa chất, nhiên liệu cần vận chuyển như sau: 7.227,9 tấn nguyên vật liệu/năm (Bảng 1.14); 139,86 tấn sơn, hóa chất/năm (Bảng 1.16) và 84 tấn gas/năm (tương ứng 0,23 tấn gas/ngày) (bảng 1.15) + 0,62 tấn hóa chất xử lý nước thải.(Bảng 1.17).

- Vận chuyển nguyên liệu: Giả sử dự án sử dụng xe tải chuyên dụng, tải trọng 20 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu. Số xe cần để vận chuyển nguyên liệu là 1 chuyến/ngày = 2 lượt xe/ngày.

Quãng đường di chuyển trong nội bộ dự án: 0,2 km. Tổng quãng đường di chuyển các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu trong nội bộ dự án ước tính như sau:

1 xe/ngày x 0,2 km/lượt x 2 lượt/xe = 0,4 km/ngày.

- Vận chuyển hóa chất: Phương tiện vận chuyển hóa chất: sử dụng xe tải 5 tấn, vận chuyển 3 lần/3 ngày/tháng = 6 lượt/3 ngày/tháng. Quãng đường di chuyển trong nội bộ dự án: 0,2 km. Tổng quãng đường di chuyển các phương tiện vận chuyển hóa chất trong nội bộ dự án:

$3 \text{ xe}/3\text{ngày/tháng} \times 0,2 \text{ km/lượt} \times 2 \text{ lượt/xe} = 0,6 \text{ km}/3\text{ngày.tháng}$, hay 0,2 km/ngày/tháng

- Vận chuyển LPG:

Dự án hiện có trạm gas LPG công suất chứa 4,3 tấn. Khối lượng gas sử dụng 1 năm là 84 tấn. Sử dụng xe chuyên dụng tải trọng 5 tấn; 15 ngày vận chuyển 1 lần; 2 lượt/ngày. Quãng đường di chuyển trong nội bộ dự án: 0,2 km. Tổng quãng đường di chuyển các phương tiện vận chuyển gas trong nội bộ dự án:

$2 \text{ lần} \times 1 \text{ xe/ngày/tháng} \times 0,2 \text{ km/lượt} \times 2 \text{ lượt/xe} = 0,8 \text{ km/ngày.tháng}$

- Phương tiện giao thông của cán bộ nhân viên trong dự án:

Dự án có 80 cán bộ nhân viên, làm việc tại lô L2.2, L2.3, L2.4 và 65 cán bộ công nhân viên làm việc tại lô L2.1, L2.9, L2.10, chủ yếu di chuyển bằng xe máy. Lưu lượng xe máy lớn nhất trong 1 giờ ra vào khu vực lô L2.2, L2.3, L2.4 là 65 xe máy (không tính chuyên gia lưu trú tại dự án) và 60 xe máy tại lô L2.1, L2.9, L2.10. Quãng đường di chuyển của các phương tiện xe máy trong giao thông nội bộ dự án rất ngắn, chỉ khoảng 15 m, chỉ tập trung tại các thời điểm giờ đi làm và tan ca, do đó tác động đến môi trường từ các phương tiện cá nhân này là không đáng kể.

Có thể thấy, khi dự án đi vào hoạt động, có các phương tiện giao thông cá nhân, xe tải, xe chuyên dụng tham gia giao thông trong nội bộ dự án. Các phương tiện này khi hoạt động, cuốn theo bụi và phát sinh khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí. Tuy nhiên, đa số các phương tiện giao thông này có công suất nhỏ, tiêu đốt ít nhiên liệu, quãng đường di chuyển trong nội bộ dự án rất ngắn (chỉ khoảng 15 – 20 m), lượng khí thải phát sinh nhỏ, do đó tác động đến môi trường không khí bởi các phương tiện giao thông là không đáng kể.

b. Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất

Căn cứ vào quy trình công nghệ và thực tế sản xuất của Công ty, hoạt động sản xuất của nhà máy, dự báo phát sinh chất thải tác động tới môi trường không khí như sau:

Bảng 4. 11. Nguồn phát sinh chất thải, loại chất thải do hoạt động sản xuất

TT	Nguồn phát sinh	Loại chất thải	Vị trí
I	Xưởng X5		
1	Công đoạn cân định lượng và trộn bột nhựa PVC với các loại phụ gia	-Bụi PVC và phụ gia	Khu trộn nguyên liệu
2	Công đoạn nghiền bavia nhựa	- Bụi, ồn	Khu vực trộn nguyên liệu
3	Công đoạn sản xuất ống hộp nhựa PVC bằng máy	- Hơi HCl, hơi Vinyl Clorua - Nhiệt dư	Khu vực ép đùn nhựa

	ép đùn nhựa		
4	Công đoạn cưa, cắt ống nhựa chữ nhật	- Bụi, bavia kim loại -	Khu vực máy cưa, máy cắt
5	Hoạt động phay lỗ bằng máy CNC, tạo rãnh bằng máy đột dập	- Bụi, bavia kim loại -	Khu vực phay lỗ CNC, máy đột dập
II	Lô L2.2, L2.3, L2.4		
1	Công đoạn cắt ống nhôm	Bụi, bavia kim loại	Khu vực máy cắt
2	Công đoạn cắt tấm	- Bụi, bavia kim loại - Hơi dầu	Khu vực máy cắt tấm
3	Khoan	- Ổn - Bụi mặt nhôm	Khu vực máy khoan
4	Dập lỗ	- Bụi, bavia	Khu vực máy đột dập
5	Công đoạn phay khắc CNC	- Bụi, bavia nhôm	Khu vực máy khắc CNC
6	Tiền xử lý trước phun sơn tĩnh điện	Hơi dung môi	Phân xưởng phun sơn tĩnh điện
7	Sấy sau rửa	-Hơi dung môi, nhiệt dư	
8	Phun sơn tĩnh điện	Bụi sơn	Phân xưởng phun sơn tĩnh điện
9	Đốt LPG cấp nhiệt cho lò sấy, nướng bán thành phẩm sau rửa, sau sơn	Bụi, CO, NO _x , SO ₂ , nhiệt dư.	Phân xưởng phun sơn tĩnh điện
10	Máy phát điện chạy dầu DO	Bụi, CO, NO _x , SO ₂ ,	

b1. Tại nhà xưởng X5- lô L2.1, L2.9, L2.10

Bụi từ công đoạn cân định lượng và trộn liệu

- *Cân định lượng:*

Nguyên liệu và phụ gia trước khi được đưa vào các công đoạn sản xuất sẽ được đổ thủ công vào các thùng chứa có nắp đậy, Tại thiết bị cân tự động, mỗi thùng liệu chứa một loại nguyên liệu, phụ gia. Hệ thống điều khiển màn hình cảm ứng PLC sẽ cài đặt công thức mỗi thùng liệu cần bao nhiêu kg liệu cho 1 mẻ công thức. Sau khi định lượng cần thiết, nguyên liệu và phụ gia sẽ được hút vào thùng trộn liệu để tạo điều kiện cho các nguyên liệu phân bố đều vào nhau, tạo hỗn hợp đồng nhất. Thời gian trộn mỗi mẻ

khoảng thời gian 15 phút. Tại thùng chứa có bố trí hệ thống quạt để tạo áp suất âm nên toàn bộ nguyên liệu sau khi đổ vào sẽ được hút hết vào thùng chứa mà không phát tán ra ngoài gây bụi.

→ như vậy, công đoạn đổ nguyên liệu và phụ gia thủ công sẽ phát sinh bụi, tuy nhiên, tại thiết bị cân định lượng có bố trí quạt hút để hút bụi phát sinh về thiết bị lọc bụi túi vải.

- *Trộn nóng, trộn lạnh:*

+ Trộn nóng: Nguyên liệu và phụ gia sau khi cân định lượng và trộn tự động sẽ theo đường ống kin, đi vào máy trộn nóng thông qua phễu tiếp nhận. Tại đây, nguyên liệu và phụ gia được trộn với tốc độ cao trong thời gian khoảng 10 phút, đồng thời gia nhiệt thêm bằng điện lên 120°C để các nguyên vật liệu này ma sát với nhau, tạo điều kiện cho các nguyên liệu phân bố đều vào nhau, tạo hỗn hợp đồng nhất, làm tan chảy các chất phụ gia và loại bỏ hơi nước trong nguyên liệu thô.

+ Trộn lạnh: sau khi trộn nóng, nguyên liệu chưa được sử dụng ngay nên được đưa sang bồn trộn lạnh có khuấy trộn để ủ ở nhiệt độ 55°C để tránh nhựa và phụ gia bị lão hóa nhiệt gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, thời gian trộn khoảng 10 phút. Sau khi nguyên liệu đạt nhiệt độ trộn tại thiết bị trộn nóng thì thiết bị trộn sẽ tự động xả nguyên liệu xuống bồn làm mát bằng đường ống công nghệ kín. Vỏ của bồn làm mát có cấu tạo 2 lớp, giữa hai lớp vỏ là nước được bơm tuần hoàn để làm mát nguyên liệu đến nhiệt độ khoảng 55°C một cách nhanh chóng. Nước làm mát chỉ tiếp xúc với vỏ bồn mà không tiếp xúc với nguyên liệu nên không lẫn tạp chất. Nhiệt độ nước đầu vào để làm mát khoảng 32°C, nước sau khi làm mát được đưa qua tháp giải nhiệt (Colling tower) để giải nhiệt, sau đó thu về bể chứa dung tích 20 m³ tuần hoàn tái sử dụng. Nước hao hụt do bay hơi được bổ sung hàng ngày.

→ Như vậy, công đoạn trộn nóng và trộn lạnh là các thiết bị trộn kín nên khả năng phát sinh bụi ra bên ngoài là rất thấp. Tại khu vực trộn nhựa, bụi phát sinh chủ yếu do thao tác đổ nguyên liệu và phụ gia vào thùng chứa liệu của bộ phận cân định lượng.

- Tại xưởng X5, dự án dự kiến sử dụng 01 thiết bị cân định lượng tự động và 01 máy trộn nóng. Hoạt động đổ nguyên liệu vào các thiết bị này thông qua phễu tiếp nhận sẽ phát sinh bụi ra môi trường. Diện tích khu vực đặt thiết bị cân định lượng tự động và máy trộn nóng khoảng 60 m². Vì đây là công đoạn phát sinh tiếng ồn, bụi nên chủ dự án sẽ dùng panel ngăn cách khu vực này với xung quanh.

Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế Giới năm 1993 (WHO,1993), hệ số ô nhiễm bụi phát sinh từ quá trình trộn nguyên liệu và phụ gia là 0,05 kg/tấn. Khối lượng nguyên liệu bột nhựa PVC và phụ gia, bụi, bavia nhựa tái sử dụng là 4.935,3 tấn/năm (= (2.490+ 1.230 + 1.010 + 29,1+ 29,1+ 29,1+ 29,1 + 29,1+ 29,1 + 30,7) (số liệu tại bảng 1.14), khi đó ta có thể tính toán tải lượng bụi phát sinh trong quá trình cân

định lượng và trộn nguyên liệu như sau:

4.935,3 tấn NL/năm x 0,05kg bụi/tấn NL ~ 246,7 kg/năm ~ 98.998 mg/h.

Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh tại khu vực trộn nhựa được dự báo theo công thức sau:

$$C(t) = \frac{S}{I.V} (1 - e^{-It})$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. NXB Khoa học và kỹ thuật)

Trong đó:

V: Thể tích không gian của xưởng là (m³) (Diện tích khu vực đặt thiết bị cân định lượng và máy trộn nhựa nóng là 60 m², chọn chiều cao xáo trộn tương ứng độ cao ảnh hưởng đến người lao động H = 2 m, V = 120 m³).

S: Lượng ô nhiễm trong nhà xưởng (mg/h), S = 98.998 mg/h

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h) (Chọn I = 1 lần/h đối với nhà xưởng chưa có thông gió, nồng độ dự báo là mức cao nhất) và I = 6 lần/h (nhà xưởng đã có thông gió, nồng độ dự báo là mức thấp nhất).

t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm. Chọn t = 8 h (1 ca sản xuất)

Thay các giá trị vào công thức trên ta có thể ước tính nồng độ bụi lớn nhất tại khu vực trộn nhựa là 824,7 mg/m³, nồng độ bụi thấp nhất là 137,5 mg/m³.

So sánh với QCCP, nồng độ bụi phát sinh tại đây lớn gấp từ 17,2- 103 lần QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc. (8 mg/m³). Tuy nhiên, quá trình trộn nóng sẽ được tiến hành trong thùng kín, chỉ hở tại vị trí đổ nguyên liệu, do đó lượng bụi phát sinh tại khu vực trộn chủ yếu ở vị trí phễu tiếp nhận của thiết bị cân định lượng và của máy trộn nóng. Loại bụi nhựa có tỷ trọng lớn, khả năng kết tụ cao, chiều cao hoạt động của bụi bị hạn chế, không phát tán ra môi trường xung quanh, chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại phân xưởng. Người lao động làm việc lâu ngày trong khu vực có thể bị tác động từ bụi nhựa này. Chủ dự án sẽ trang bị 01 thiết bị lọc bụi túi vải (gồm 1 túi lọc bụi) để thu gom bụi phát sinh tại khu vực trộn nhựa. Bụi sẽ được thu gom và tuần hoàn tái sử dụng mà không thải bỏ. Ngoài ra, chủ dự án sẽ trang bị hệ thống điều hòa cây và 4 quạt thông gió đảm bảo môi trường thông thoáng cho khu vực này.

• Bụi phát sinh từ công đoạn nghiền nhựa

Sản phẩm lỗi hỏng không đạt yêu cầu (dự báo khoảng 24,7 tấn/năm) cùng lượng bavia nhựa phát sinh từ công đoạn phay lỗ bằng máy phay khắc CNC (dự báo khoảng 4,55 tấn/năm) sẽ được thu gom, vận chuyển đến khu vực máy nghiền nhựa để nghiền thành những hạt nhựa kích thước nhỏ, sau đó tiếp tục tuần hoàn lại công đoạn trộn nguyên liệu. Ở giai đoạn vận hành, dự án sử dụng 01 máy nghiền nhựa. Hoạt động này sẽ phát sinh bụi ra môi trường. Máy nghiền

nhựa được đặt trong khu vực trộn nguyên liệu. Tham khảo số liệu tại công ty có công đoạn nghiền nhựa tương tự là Công ty TNHH Lihitlab Việt Nam tại KCN Nomura, lượng bụi phát sinh từ công đoạn nghiền nhựa thường chiếm 0,1% tổng nguyên liệu đầu vào, tính toán được tải lượng bụi nhựa phát sinh từ công đoạn nghiền nhựa như sau:

$$(24,7 + 4,55) \times 1\% = 0,29 \text{ tấn/năm} = 290 \text{ kg/năm} \sim 116.185 \text{ mg/h.}$$

Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh tại khu vực băm nhựa được dự báo theo công thức sau:

$$C(t) = \frac{S}{I.V} (1 - e^{-It})$$

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

Trong đó:

V: Thể tích không gian của khu vực đặt máy nghiền nhựa (m^3) (Diện tích khu vực đặt 1 máy băm nhựa là $12 m^2$, chọn chiều cao xáo trộn tương ứng độ cao ảnh hưởng đến người lao động $H = 2 m$, $V = 24 m^3$).

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

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h) (Chọn $I = 1$ lần/h đối với nhà xưởng chưa có thông gió, nồng độ dự báo là mức cao nhất) và $I = 6$ lần/h (nhà xưởng đã có thông gió, nồng độ dự báo là mức thấp nhất).

t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm. Chọn $t = 8 h$ (1 ca sản xuất)

Thay các giá trị vào công thức trên ta có thể ước tính nồng độ bụi lớn nhất tại khu vực nghiền nhựa là 4839 mg/m^3 , nồng độ bụi thấp nhất là 807 mg/m^3 .

So sánh với QCCP, nồng độ bụi phát sinh tại đây lớn gấp từ 10,08- 60,48 lần QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc. (8 mg/m^3). Tuy nhiên, quá trình nghiền nhựa sẽ được tiến hành trong thùng kín, chỉ hở tại vị trí đổ nguyên liệu, do đó lượng bụi phát sinh tại công đoạn nghiền được hạn chế, loại bụi nhựa có tỷ trọng lớn, khả năng kết tụ cao, chiều cao hoạt động của bụi bị hạn chế, không phát tán ra môi trường xung quanh, chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại phân xưởng. Người lao động làm việc lâu ngày trong khu vực có thể bị tác động từ bụi nhựa này. Chủ dự án sẽ trang bị 01 thiết bị lọc bụi túi vải (gồm 1 túi lọc bụi) để thu gom bụi phát sinh từ công đoạn trộn nhựa, nghiền nhựa. Bụi sẽ được thu gom và tuần hoàn tái sử dụng mà không thải bỏ.

Khí thải phát sinh từ công đoạn ép đùn:

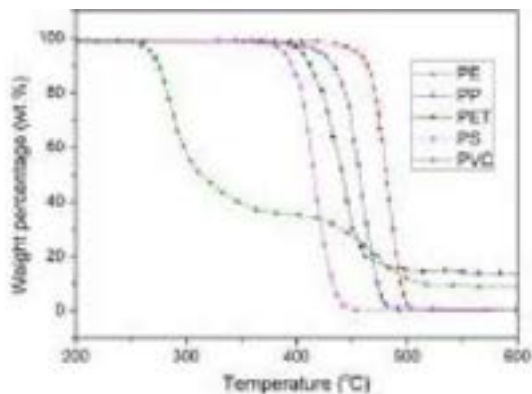
*Nguồn phát sinh:

- Cơ chế phát sinh HCl khi có tác động nhiệt vào nguyên liệu PVC:

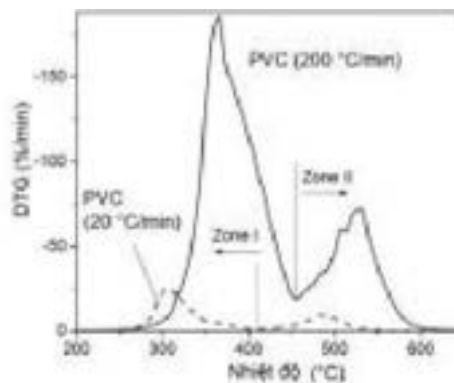
Nguyên liệu chính là bột nhựa PVC. Polyvinylclorua (PVC): Công thức phân tử

(C₂H₃Cl)_n, có dạng bột màu trắng, mùi nhẹ.

PVC (nguyên chất) bắt đầu bị nhiệt phân ở nhiệt độ tương đối thấp hơn nhiều so với các loại nhựa khác như PE, PP, PET và PS bởi lý do độ ổn định nhiệt kém của cấu trúc polymer của nhựa PVC. Nhựa PVC bị nhiệt phân bắt đầu xảy ra từ trên 200°C nhưng thực sự quá trình này chỉ đáng kể từ nhiệt độ khoảng 250°C và diễn biến theo 2 giai đoạn (hoặc Zone I, II).



Hình 5. Biểu đồ nhiệt phân một số loại nhựa
(Nguồn: Yu, J., Sun, L., Ma, C., Qiao, Y., & Yao, H. (2016). Thermal degradation of PVC: A review. Waste management, 48, 300-314)

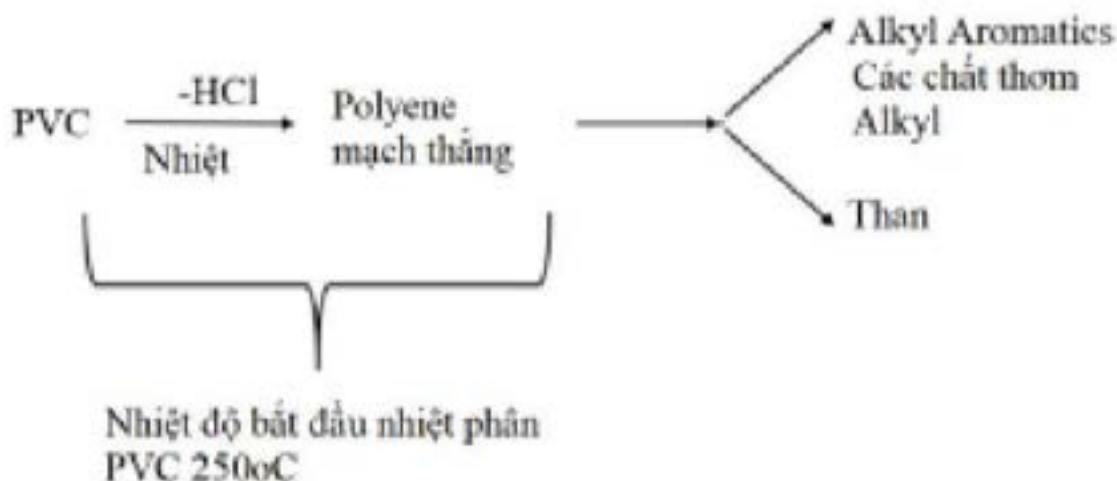


Hình 6. Biểu đồ phân tích nhiệt vi sai (DTG: Derivative thermogravimetric) của PVC trong 2 trường hợp tốc độ gia nhiệt chậm 20°C/phút và nhanh 200°C/phút thể hiện tốc độ thay đổi trọng lượng theo thời gian hoặc nhiệt độ

(Nguồn: Torres, Daniel, et al. "Hydrochloric acid removal from the thermogravimetric pyrolysis of PVC." *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 149 (2020): 104831.)

Tại Zone I: từ nhiệt độ 250 - 260°C, bắt đầu có sự phân hủy nhiệt PVC đáng kể và phần lớn Cl₂ trong PVC được giải phóng dưới dạng HCl, còn PVC sẽ được chuyển thành cấu trúc polyene mạch thẳng. Trong Zone I, lượng HCl được giải phóng chiếm 90% tổng lượng chất bay hơi và chỉ 1 % còn lại là các hợp chất thơm đơn nhân (monoaromatic) như benzen. Ngoài ra, HCl được tạo thành còn được cho là có vai trò tự xúc tác cho chính quá trình nhiệt phân PVC.

Zone II: bắt đầu từ nhiệt độ khoảng 350 - 525°C và diễn ra đáng kể từ 400-450°C khi hầu như PVC được chuyển hóa thành các hợp chất thơm alkyl. Quá trình nhiệt phân kết thúc tạo thành lượng chất than (char) chiếm tỷ trọng 7,1-8,7 wt. % trọng lượng ban đầu. Sơ đồ phản ứng nhiệt phân PVC diễn ra như sau:



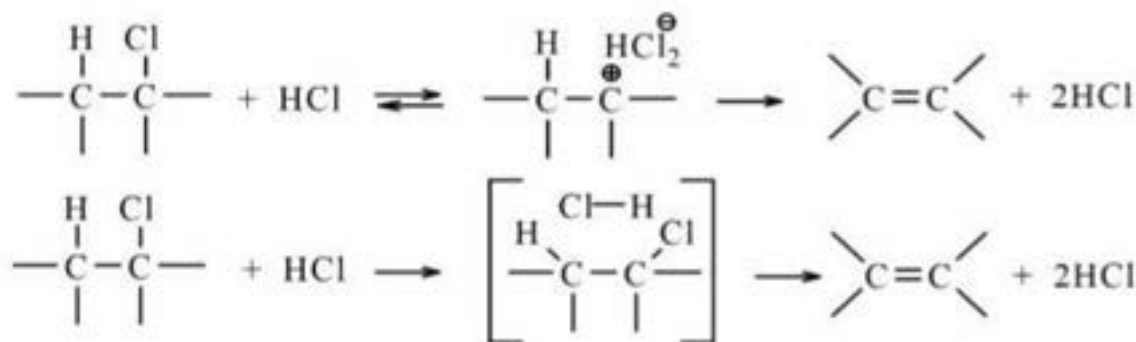
→ Áp dụng cụ thể vào công đoạn ép đùn tạo ống nhựa chữ nhật của dự án: Công đoạn đùn ép trong quy trình sản xuất ống nhựa chữ nhật được chia làm 02 giai đoạn:

+ Công đoạn ép các ống nhựa chữ nhật được tiến hành qua các lô ép để định hình. Các lô ép này có nhiệt độ nhỏ hơn 150°C nên ít có khả năng làm lão hóa PVC để sinh ra các khí VOC (nhưng không phải là không có).

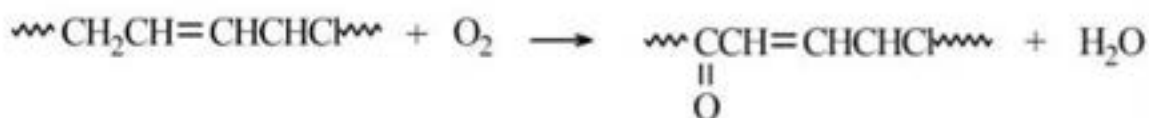
+ Công đoạn đùn được tiến hành trong máy đùn với nhiệt độ từ khoảng 175°C - 220°C. Tại công đoạn này dưới tác dụng của nhiệt độ cao, nhựa PVC sẽ bị phân hủy tạo ra khí HCl.

Cơ chế phân hủy của PVC: Khi PVC tiếp xúc nhiệt độ cao với thời gian dài sẽ bị lão hóa nhiệt và tách clo ra khỏi nhựa tạo thành axit clohydric.

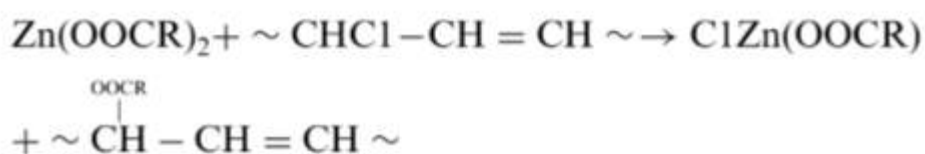
HCl sinh ra sẽ xúc tiến quá trình lão hóa tiếp theo của nhựa PVC và làm suy giảm tính chất của nhựa một cách nhanh chóng.



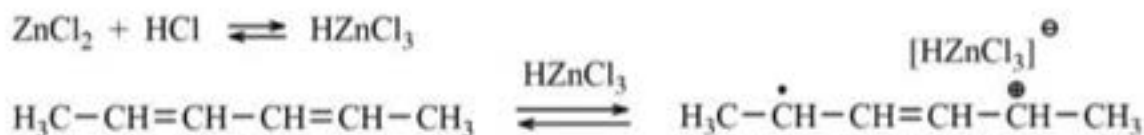
Khi hình thành các nối đôi trong mạch phân tử PVC sẽ nhanh chóng bị phản ứng oxy hóa nhiệt làm thay đổi tính chất của nhựa.



Do vậy, nếu không có phương pháp loại bỏ các axit sinh ra khi nhựa PVC chạy trong máy đùn thì PVC sẽ lão hóa rất nhanh làm biến màu PVC và suy giảm chất lượng của sản phẩm. Vấn đề kiểm soát HCl phát sinh ra trong Zone I của quá trình nhiệt phân PVC là vấn đề quan trọng trong dây chuyền đùn ép ống nhựa chữ nhật với lý do đảm bảo môi trường, để dừng lại quá trình tự xúc tác của HCl khi nhiệt phân PVC, tăng cường sự ổn định của sản phẩm hoặc để sửa đổi các thuộc tính sử dụng cuối cùng và hiệu suất của sản phẩm. Trong quá trình sản xuất ống nhựa chữ nhật PVC, để thực hiện việc này thì các phụ gia được thêm vào PVC nguyên chất. Theo tài liệu «Yu, J., Sun, L., Ma, C., Qiao, Y., & Yao, H. (2016). Thermal degradation of PVC: A review. Waste management, 48, 300-314» có nhiều loại chất phụ gia PVC có thể được phân loại như sau: chất ổn định, chất làm dẻo, chất bôi trơn, chất tạo màu, chất độn, chất điều chỉnh tác động, chất chống cháy, chất chống tĩnh điện. Trong quá trình sản xuất, Công ty sử dụng các hệ chất ổn định chống lão hóa nhằm tăng tính chất sản phẩm: độ trong, ổn định ánh sáng, giảm mùi, tính chất điện và giảm độ độc hại do HCl sinh ra và cụ thể là sử dụng chất ổn định nhiệt Canxi-Kẽm để hạn chế HCl sinh ra trong quá trình đùn. Cơ chế của quá trình này như sau:



Các phân tử kẽm Stearat sẽ phản ứng với mạch nhựa PVC hình thành sau khi tách HCl và hình thành nên ZnCl_2 . ZnCl_2 lại phản ứng tiếp với HCl tạo ra một hợp chất có thể tương tác tiếp với nhựa PVC và tạo ra các gốc tự do mới và kích thích cho phản ứng lão hóa tiếp theo.



Do đó thường không dùng các chất ổn định kẽm riêng lẻ mà phải kết hợp với các hợp chất khác như Canxi:



ROO = fatty acid rest



Ngoài ra, tham khảo số liệu quan trắc, phân tích trong quá trình vận hành thử nghiệm của dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất tấm lát sàn PVC” ngày 6/12/2021; 21/12/2021 và 05/01/2022, chủ dự án là Công ty cổ phần SPC Mikado, tại La Mát thị trấn Kiện Khê, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam, sản lượng 6.000.000 m²/năm (Dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 308/QĐSTNT&MT ngày 29/9/2020 và được đưa vào vận hành thử nghiệm theo thông báo số 2151/STN&MT-MT ngày 20/11/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam từ tháng 12/2021 đến tháng 2/2022, Đơn vị lấy mẫu, phân tích chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm của dự án là Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (VIMCERTS 208) cho thấy, kết quả quan trắc ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải chuyên ép đùn sản xuất tấm ván sàn bằng công nghệ hấp phụ than hoạt tính có phát hiện thông số Vinyl Clorua.

→ Với những phân tích trên thì thành phần khí thải phát sinh từ quá trình gia nhiệt, ép đùn nhựa PVC tạo ống nhựa chữ nhật PVC là vinyl clorua, HCl.

- Mức độ tác động: đối tượng chịu tác động lớn nhất là công nhân làm việc trực tiếp. Khi con người tiếp xúc với khí HCl, vinyl clorua sẽ ảnh hưởng đến phổi, da, làm tê liệt hóa các chức năng của hệ thống thần kinh trung ương. Ngoài ra nó còn gây các ảnh hưởng đến hô hấp và tiêu hóa.

- Nồng độ phát sinh tại khu vực ép đùn nhựa. Áp dụng công thức:

$$C(t) = \frac{S}{I.V} (1 - e^{-It}) \quad (1)$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. NXB Khoa học và kỹ thuật)

Trong đó:

V: Thể tích không gian của khu vực ép đùn nhựa (m³), chọn chiều cao xáo trộn tương ứng độ cao ảnh hưởng đến người lao động H = 2,0 m).

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

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h) (Chọn I – 1 lần/h đối với nhà xưởng chưa có thông gió, nồng độ dự báo là mức cao nhất) và I = 6 lần/h (nhà

xưởng đã có thông gió, nồng độ dự báo là mức thấp nhất).

t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm. Chọn $t = 8$ h (1 ca sản xuất)

Tính toán cụ thể như sau:

- Dự báo nồng độ HCl:

Tham khảo kết quả quan trắc, phân tích trong quá trình hoạt động của Công ty TNHH phát triển vật liệu xây dựng Darde (Giang Tô) - Darde Flooring Development (Jiangsu) Co., Ltd, địa chỉ tại thành phố Nam Thông, tỉnh Giang Tô, Trung Quốc. Nhà máy sản xuất sàn nhựa đá tổng hợp SPC với sản lượng 15.000.000 m²/năm. Nhà máy Darde (Giang Tô) có quy trình công nghệ sản xuất ép đùn nhựa PVC, thành phần và tỉ lệ nguyên liệu, hóa chất, phụ gia đưa vào sản xuất, hệ thống xử lý khí thải tại khu vực ép đùn áp dụng công nghệ hấp phụ bằng than hoạt tính giống với dự án thì tải lượng HCl phát sinh khoảng 0,042 kg/tấn PVC.

Khối lượng bột PVC sử dụng là 2.490 tấn/năm. Suy ra, tải lượng HCl phát sinh: 2.490 tấn/năm x 0,042 kg/tấn PVC $\approx$ 105 kg/năm $\approx$ 42.067 mg/h (tính cho 8 giờ làm việc);

Dự án có 06 dây chuyền sản xuất ống nhựa chữ nhật PVC, kích thước mỗi chuyền là 25000*2.500*2600mm, diện tích chiếm chỗ của mỗi chuyền là 62,5 m², diện tích chiếm chỗ của cả 6 dây chuyền ép đùn nhựa PVC là 375m²; chiều cao ảnh hưởng đến người lao động là 2,0 m, thể tích không gian phân tán khí thải là 750 m³.

Áp dụng Công thức 1, dự báo nồng độ HCl phát sinh trong quá trình ép đùn sản xuất ống nhựa chữ nhật PVC:

Bảng 4. 12. Nồng độ HCl phát sinh từ quá trình ép đùn tạo ống nhựa của dự án

STT	Khu vực	Nồng độ HCl (mg/m ³)		QCVN 03:2019/BYT
		Trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió	Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió	
1	Ép đùn ống nhựa chữ nhật PVC	56,07	9,34	5

→ Như vậy: nồng độ HCl phát sinh cao hơn TCCP là 14,62 lần (trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió) và 2,44 lần (trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió). Do đó, ngoài giải pháp thông gió nhà xưởng, chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đối với nguồn thải này (cụ thể là thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 40.000 m³/giờ, công nghệ lọc bằng màng lọc, UV, than hoạt tính).

- Dự báo nồng độ Vinyl Clorua:

Theo Tổ chức quản lý môi trường Bang Michigan – Mỹ các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ nhựa như sau:

Bảng 4. 13. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với loại hình công nghệ ép đùn nhựa

Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-02	Ép đùn	VOC	0.0706 Lb/tấn nhựa

(Nguồn: Michigan Department Of Environmental Quality – Enviromental Science And Services Division)

Quy đổi hệ số phát thải đổi VOC từ quá trình đúc ép nhựa là: 0,0706 Lb/tấn nhựa = 0,032 kg/tấn nhựa.

Khối lượng bột PVC sử dụng là 2.490 tấn/năm. Tải lượng Vinyl clorua phát sinh: 2.490 tấn/năm x 0,032 kg/tấn PVC $\approx$ 80 kg/năm = 31.923 mg/h (tính cho 8 giờ làm việc);

Dự án có 06 dây chuyền sản xuất ống nhựa chữ nhật PVC, kích thước mỗi chuyền là 25000*2.500*2600mm, diện tích chiếm chỗ của mỗi chuyền là 62,5 m², diện tích chiếm chỗ của cả 6 dây chuyền ép đùn nhựa PVC là 375m²; chiều cao hít thở của công nhân là 1,6 m, thể tích không gian phân tán khí thải là 600 m³.

Áp dụng Công thức 1, dự báo nồng độ Vinyl clorua phát sinh trong quá trình ép đùn sản xuất ống nhựa chữ nhật PVC.

STT	Khu vực	Nồng độ Vinyl Clorua (mg/m ³)		QCVN 03:2019/BYT
		Trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió	Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió	
1	Ép đùn ống nhựa chữ nhật PVC	42,55	7,09	1

→ Như vậy: kết quả dự báo tại Bảng này cho thấy nồng độ Vinyl clorua cao hơn TCCP là 42,55 lần (trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió) và 7,09 lần (trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió). Do đó, ngoài giải pháp thông gió nhà xưởng, chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đối với nguồn thải này (cụ thể là thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 40.000 m³/giờ, công nghệ lọc bằng màng lọc, UV, than hoạt tính).

Bụi từ công đoạn cắt ống nhựa

Các công đoạn cắt ống nhựa tại các máy cắt tự động sẽ phát sinh bụi. Bụi, bavia nhựa phát sinh tập trung tại vị trí lưỡi cắt... là khá lớn và tồn tại dưới các kích cỡ, tỷ trọng khác nhau.

Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình cắt nhựa được tính theo Tài liệu hướng dẫn của WHO 1993 (Rapid Inventor techiques in environmental pollution): 0,193 kg/tấn nhựa. Khối lượng nguyên liệu bột nhựa PVC và phụ gia phục vụ cho sản xuất của dự án là 4.935,3 tấn/năm, tính toán được lượng bụi phát thải từ công đoạn cắt là $\approx$ 952,5 kg/năm $\sim$ 381.770 mg/h.

Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh tại khu vực cắt ống nhựa được dự báo theo công thức:

$$C(t) = \frac{S}{I.V} (1 - e^{-It}) \quad (1)$$

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

Trong đó:

V: Thể tích không gian của xưởng là (m³) (Diện tích khu vực đặt 1 máy cắt nhựa là 5 m², số lượng máy cắt, nhựa dự kiến sử dụng là 2 máy. Chọn chiều cao xáo trộn tương ứng độ cao ảnh hưởng đến người lao động H = 2,0 m, V = 20 m³).

S: Lượng ô nhiễm trong nhà xưởng (mg/h)., S = 381.770 mg/h

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h) (Chọn I = 1 lần/h đối với nhà xưởng chưa có thông gió, nồng độ dự báo là mức cao nhất) và I = 6 lần/h (nhà xưởng đã có thông gió, nồng độ dự báo là mức thấp nhất).

t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm. Chọn t = 8 h (1 ca sản xuất)

Thay các giá trị vào công thức trên ta có thể ước tính nồng độ bụi tại khu cắt ống nhựa là:

STT	Khu vực	Nồng độ bụi nhựa (mg/m ³)		QCVN 02:2019/BYT (mg/m ³)
		Trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió	Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió	
1	Máy cắt ống nhựa	19.082,1	3.181,4	8

Kết quả dự báo tại bảng trên cho thấy nồng độ bụi nhựa phát sinh từ công đoạn cắt ống cao gấp rất nhiều lần so với QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m³). Bụi nhựa phát sinh sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại phân xưởng. Người lao động làm việc lâu ngày trong khu vực có thể bị tác động từ bụi nhựa này. Nhà máy sẽ có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi cho công đoạn này.

Bụi từ công đoạn phay lỗ bằng máy khắc CNC và tạo rãnh bằng máy đột dập trên ống nhựa

Quá trình sản xuất có công đoạn phay lỗ bằng máy khắc CNC theo bản vẽ đã định sẵn và tạo rãnh bằng máy đột dập, quá trình này sẽ phát sinh 1 lượng bụi và bavia nhựa thừa. Bụi phát sinh tập trung tại vị trí mũi đột dập, bề mặt của vật liệu là khá lớn và tồn tại dưới nhiều kích cỡ, tỷ trọng khác nhau.

- Tại công đoạn đột dập sẽ phát sinh các bụi, bavia có tỷ trọng lớn nên chỉ tồn tại xung quanh nguồn gây bụi, nhanh chóng sa lắng, ít phát tán đi xa.

- Hoạt động gia công CNC phát sinh bụi, bavia nhựa thừa có kích thước nhỏ, nhẹ, tồn tại lơ lửng, dễ xâm nhập vào hệ hô hấp của con người. Bụi này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc vận hành máy. Các bệnh thường gặp gồm bệnh đau mắt đỏ, dị ứng da, ho hen kéo dài.

Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình phay lỗ bằng máy khắc CNC và tạo rãnh bằng máy đột dập được tính theo Tài liệu hướng dẫn của WHO 1993 (Rapid Inventor techniques in environmental pollution): 0,01 kg/tấn nhựa. Khối lượng nguyên liệu bột nhựa PVC và phụ gia phục vụ cho sản xuất của dự án là 4.935,3 tấn/năm, tính toán được lượng bụi phát thải từ công đoạn phay lỗ, tạo rãnh $\approx 50 \text{ kg/năm} = 19.803,6 \text{ mg/h}$.

Với số máy phay khắc CNC là 2 máy, Diện tích khu vực đặt máy phay khắc CNC là $8 \text{ m}^2/\text{máy}$; số máy đột dập là 6 máy, diện tích đặt máy đột dập là $1,5 \text{ m}^2/\text{máy}$; diện tích khu vực máy phay khắc CNC và máy đột dập là 25 m^3 . Chọn chiều cao xáo trộn tương ứng độ cao ảnh hưởng đến người lao động $H = 2,0 \text{ m}$, $V = 50 \text{ m}^3$).

Thay số vào công thức (1) tính được nồng độ bụi phát sinh từ công đoạn phay lỗ và tạo rãnh bằng máy đột dập nhựa như sau:

STT	Khu vực	Nồng độ bụi nhựa (mg/m^3)		QCVN 02:2019/BYT (mg/m^3)
		Trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió	Trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió	
1	Máy phay khắc CNC và máy đột dập ống nhựa	396	66,01	8

Kết quả dự báo tại bảng trên cho thấy nồng độ bụi nhựa phát sinh từ công đoạn phay khắc CNC và đột dập đều cao gấp từ 8,25 lần đến 49,5 lần so với QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m^3). Bụi nhựa phát sinh sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại phân xưởng. Người lao động làm việc lâu ngày trong khu vực có thể bị tác động từ bụi nhựa này. Nhà máy sẽ có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi cho công đoạn này.

Tại mỗi máy phay lỗ CNC và máy đột dập tạo rãnh, chủ dự án đã trang bị 01 súng xịt hơi khí nén. Công nhân vận hành máy sẽ dùng súng xịt hơi khí nén để xịt bụi nhựa và bavia nhựa thừa xuống thùng chứa bụi, bavia nhựa đặt phía bên dưới mỗi máy. Cuối ngày, bụi, bavia nhựa thừa được thu gom và lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải sản xuất của nhà máy. Định kỳ tiến hành thu gom, xử lý cùng chất thải sản xuất khác của nhà máy.

b2. Tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4

 **Bụi kim loại từ công đoạn gia công định hình sản phẩm (cắt theo độ dài, phay lỗ trên máy khắc CNC, khoan, đột dập, mài tay)**

Tại trang 71- báo cáo đánh giá tác động đã được phê duyệt, tác động của bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ nhôm định hình đã được đánh giá. Tuy nhiên, trong chương trình quan trắc không khí môi trường lao động giai đoạn vận hành dự án, không thực hiện quan trắc thông số bụi. Bên cạnh đó, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường liệt kê chưa đầy đủ số lượng máy móc (01 máy cắt tấm – có sử dụng dầu làm mát, 02 máy đột dập, 6 máy mài tay trong danh mục thiết bị phục vụ sản xuất, do đó, tại báo cáo đề xuất xin cấp giấy phép môi trường đợt này sẽ thực hiện đánh giá bổ sung, làm rõ hơn tác động của nguồn thải này.

Hiện tại, nhà máy sử dụng 01 máy cắt ống nhôm theo độ dài, 02 máy phay khắc CNC, 01 máy cắt tấm, 02 máy khoan, 02 máy đột dập, 6 máy mài tay trong quá trình gia công định hình. Căn cứ điều kiện thực tế nhà xưởng sản xuất tại lô L2.2, L2.3, L2.4 đã có hệ thống 2 quạt thông gió, công suất 8000 m³/h.quạt, báo cáo tính toán phát thải bụi, hơi dầu tại xưởng gia công định hình như sau:

Theo World Health Organization – Part One, năm 2013, hệ số phát sinh bụi từ công đoạn gia công kim loại là 0,1 kg bụi/tấn nguyên liệu. Như vậy lượng bụi kim loại phát sinh từ gia công định hình khoảng 1.850 tấn nguyên liệu/năm * 0,1 kg bụi/tấn nguyên liệu = 185 kg/năm, tương đương 0,592 kg/ngày = 74.118 mg/h (1 năm nhà máy hoạt động sản xuất 312 ngày).

Nồng độ bụi kim loại phát sinh tại khu vực gia công định hình sản phẩm nhôm được dự báo theo công thức:

$$C(t) = \frac{S}{I.V} (1 - e^{-It}) \quad (1)$$

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

Trong đó:

V: Thể tích không gian đặt máy (m³).

+ Diện tích đặt 1 máy cắt nhôm: 5 m², số lượng máy cắt nhôm là 1 máy. Diện tích đặt máy cắt nhôm: 5 m²

+ Diện tích đặt 1 máy phay khắc CNC: 8 m², số lượng máy phay khắc CNC là 2 máy. Diện tích đặt máy phay khắc CNC: 16m²

+ Diện tích đặt 1 máy cắt tấm: 5 m², số lượng máy cắt tấm là 1 máy. Diện tích đặt máy cắt tấm: 5 m²

+ Diện tích đặt 1 máy khoan: 1,5 m², số lượng máy khoan là 2 máy. Diện tích đặt máy khoan: 3 m²

+ Diện tích đặt máy đột dập: 1,5 m², số lượng máy đột dập là 2 máy. Diện tích đặt máy đột dập: 3 m²

+ Diện tích bàn gia công bằng máy mài tay: 5 m².

Tổng diện tích đặt máy gia công định hình là 37 m².

Chọn chiều cao xáo trộn tương ứng độ cao ảnh hưởng đến người lao động H = 2,0 m, tính toán được V = 74 m³).

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

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h) (Chọn I = 6 lần/h (nhà xưởng đã có thông gió, nồng độ dự báo là mức thấp nhất).

t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm. Chọn t = 8 h (1 ca sản xuất)

Thay các giá trị vào công thức trên ta có thể ước tính nồng độ bụi kim loại phát sinh tại khu vực gia công định hình là 166,6 mg/m³. Bụi phát sinh từ quá trình gia công định hình với thành phần là mạt nhôm, kích thước và trọng lượng của hạt bụi lớn (kích thước thường >100 µm) nên không có khả năng phát tán đi xa mà sẽ lắng đọng ngay tại vị trí máy thao tác và dễ dàng thu gom vào các thùng chứa bụi được bố trí dưới gầm các máy cắt, máy khoan, máy đột dập....

Hiện tại, ở mỗi máy gia công, chủ dự án đều bố trí các phễu, máng thu và thùng chứa bụi đặt phía dưới gầm máy. Tại máy phay cắt CNC, máy đột dập, chủ dự án bố trí súng xịt hơi khí nén, công nhân vận hành máy sẽ sử dụng súng xịt hơi khí nén để xịt làm sạch mũi đột, mũi cắt và xịt bụi rơi xuống buồng thu bụi của máy. Cuối ngày, bụi, bavia kim loại được thu gom và lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải sản xuất của nhà máy. Sau đó bán lại cho đơn vị thu mua phế liệu.

Theo chương trình giám sát không khí môi trường lao động - Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta đã được phê duyệt tại quyết định 367/QĐ-UBND ngày 09-3-2016 của UBND thành phố Hải Phòng, bụi nhôm là thông số được đề xuất quan trắc định kỳ. Tuy nhiên, hiện chưa có tiêu chuẩn Việt Nam quy định đối với chỉ tiêu bụi nhôm và chưa có đơn vị tổ chức quan trắc môi trường lao động nào đủ điều kiện phân tích chỉ tiêu này, vì vậy, nhà máy không thực hiện quan trắc định kỳ đối với chỉ tiêu bụi nhôm. Trong giai đoạn mở rộng, tại nhà xưởng L2.2, L2.3, L2.4 vẫn giữ nguyên công suất đối với sản phẩm từ nhôm định hình, các biện pháp giảm thiểu bụi tiếp tục được áp dụng, vì vậy tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

*** Hơi dầu phát sinh tại khu vực máy cắt tấm:**

Dầu làm mát sử dụng cho máy cắt tấm nhà máy là loại dầu được pha chế từ dầu gốc và hệ phụ gia đặc biệt có tác dụng làm mát và bôi trơn cho quá trình gia công kim loại. Dầu được nhập về sẽ được pha với nước với tỷ lệ 1/30, sau đó sẽ được phun vào làm mát lưỡi cắt của máy cắt tấm dưới dạng phun sương. Lượng dầu này được tuần hoàn sử dụng lại mà không thải bỏ ra môi trường. Hiện tại, khối lượng dầu làm mát sử dụng là 60 kg/năm (75 lit/năm) tương ứng 0,19 kg/ngày.

Dầu làm mát sử dụng tại dự án là loại dầu có thành phần gồm dầu gốc có độ nhớt có thể thay đổi được ($>20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ ở 40°C) (chiếm 60 – 70%). Theo Hệ thống Hải hòa Toàn cầu (GHS), loại dầu này không phải là chất hay hỗn hợp nguy hiểm khi sử dụng trong điều kiện bình thường. Với thành phần chính của dầu làm mát là dầu gốc nên có thành phần chính Hydrocacbon. Giả thiết lượng dầu bay hơi trung bình chiếm $\frac{1}{2}$ lượng dầu vào, lượng hơi dầu phát sinh khoảng $50\% \times 0,19 \text{ kg/ngày} = 0,095 \text{ kg/ngày} = 11.875 \text{ mg/h}$. Lượng hydrocacbon chiếm trung bình khoảng 65%, tương ứng $7.718,75 \text{ mg/h}$.

- Diện tích đặt máy cắt tấm là 5 m^2 , chiều cao ảnh hưởng tới người lao động là 2 m , suy ra thể tích không gian đặt máy tại nhà xưởng là 10 m^3 .

- I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h) (Chọn $I = 6 \text{ lần/h}$ - nhà xưởng đã có thông gió, nồng độ dự báo là mức thấp nhất).

- t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm. Chọn $t = 8 \text{ h}$ (1 ca sản xuất)

Áp dụng công thức (1), tính toán được nồng độ Hydrocacbon phát sinh tại khu vực máy cắt tấm là $121,8 \text{ mg/m}^3$, nhỏ hơn tiêu chuẩn theo QĐ3733:2002/BYT (300 mg/m^3)

– Quyết định 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 dầu trong nhà xưởng nhỏ hơn nhiều so với tiêu chuẩn cho phép, tuy nhiên nếu tiếp xúc lâu dài mà công nhân không sử dụng các loại khẩu trang phòng độc có thể sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe, gây ra các triệu chứng chóng mặt, buồn nôn. Hiện tại, chủ dự án đã và đang áp dụng biện pháp trang bị khẩu trang phòng độc cho nhân viên vận hành máy cắt tấm. Bên cạnh đó, đây là khu vực tự động hóa cao nên số lượng công nhân rất ít (1 người cho 1 máy gia công). Tại nhà xưởng này đã có hệ thống 2 quạt thông gió công suất $8.000 \text{ m}^3/\text{h}$, đảm bảo môi trường làm việc thông thoáng. Vì vậy, tác động của hơi dầu tại khu vực sản xuất này có thể chấp nhận được.

Bụi sơn từ công đoạn phun sơn tĩnh điện

Dự án sử dụng sơn tĩnh điện dạng bột để sơn phủ bề mặt sản phẩm. Trong giai đoạn mở rộng, dự án giữ nguyên công suất sản phẩm từ nhôm, vì vậy lượng sơn bột sử dụng là 127 tấn sơn /năm.

Việc áp dụng phương pháp sơn tĩnh điện khô (sử dụng sơn bột tĩnh điện chuyên dụng với thành phần chính là nhựa, bột màu, phụ gia trên cơ sở chất tạo màng nhiệt cứng hoặc nhiệt dẻo), tức là không dùng dung môi hữu cơ để pha sơn nên không phát sinh các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi trong quá trình sơn. Sử dụng súng phun sơn để phun sơn lên bề mặt sản phẩm, trong quá trình phun sơn, một phần bột sơn không bám dính vào bề mặt sản phẩm mà sẽ thất thoát dưới dạng bụi sơn. Toàn bộ lượng bụi sơn này sẽ theo quạt hút được lắp đặt đồng bộ với hệ thống phun sơn, thu hồi bụi sơn về thiết bị lọc, tách bụi sơn, bơm tuần hoàn và tái sử dụng lại cho công đoạn phun sơn. Hiệu quả tái sử dụng bụi sơn đạt 99%; chỉ có khoảng 1 % lượng bụi sơn được thải ra ngoài dưới dạng cặn sơn sau mỗi lần vệ sinh thiết bị tách, lọc bụi.

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta đã được phê duyệt tại quyết định 367/QĐ-UBND ngày 09-3-2016 của UBND thành phố Hải Phòng, chưa thực hiện tính toán nồng độ bụi sơn phát thải trong quá trình phun sơn tĩnh điện. Vì vậy, tại báo cáo đề xuất cấp giấy phép đợt này, chủ dự án sẽ đánh giá bổ sung tác động của nguồn thải này.

Theo phương pháp đánh giá nhanh của EPA, Hệ số ô nhiễm bụi sơn trong công nghệ sơn tĩnh điện là 2-8 % lượng sơn sử dụng, lựa chọn hệ số ô nhiễm bụi cao nhất là 8%.

Như vậy, ước tính tải lượng bụi sơn trong quá trình sơn tĩnh điện có thể phát sinh như sau:

$$\text{Tải lượng} = [\text{Hệ số phát thải}] \times [\text{Tổng lượng sơn sử dụng}]$$

$$\text{Tải lượng bụi sơn phát sinh} = 8\% \times 127 = 10,16 \text{ tấn/năm} = 4.070.512 \text{ mg/h.}$$

* *Nồng độ ô nhiễm bụi sơn phát sinh:*

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

Trong đó:

- V: thể tích không gian của buồng phun sơn, m³ (V = diện tích buồng phun sơn chiều cao buồng phun sơn = 6,5 x 1,8 x 3,2 ≈ 37,44 m³); Kích thước buồng phun sơn: 6500 mm x 1800 mm x 3200mm
- I: hệ số thay đổi không khí của phòng (lần/h), chọn I = 0,4 lần/h;
- S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng, mg/h;
- C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m³;
- t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm, (chọn t = 8 h).

Thay các số liệu vào công thức (*) tính được nồng độ bụi sơn phát sinh trong quá trình sơn tĩnh điện là: 260.723 mg/m³, cao gấp rất nhiều lần so với QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m³)

Tuy nhiên công đoạn phun sơn tĩnh điện được thực hiện trong buồng phun kín với hệ thống điều khiển tự động nên bụi sơn chỉ phát sinh cục bộ trong buồng sơn. Nhà máy đã trang bị hệ thống thu hồi bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện, được tích hợp hệ thống chụp hút và lọc filter vải để thu gom bụi sơn rồi tái sử dụng lại. Vì vậy, công đoạn phun sơn không tác động xấu đến môi trường.

Khí thải (hơi hóa chất) phát sinh từ quá trình tẩy rửa bề mặt:

Hóa chất sử dụng trong công đoạn tẩy rửa bề mặt bao gồm LW15 – chất chống oxy hóa, hóa chất LW16 – chất tẩy rửa để tẩy rửa bề mặt vật liệu kim loại trước khi đi vào buồng phun sơn tĩnh điện.

Trong giai đoạn mở rộng, dự án vẫn giữ nguyên lượng sử dụng như sau:

- Hóa chất LW15: 7,1 tấn/năm
- + Molybdate: 50%
- + Mannitol (C₆H₁₄O₆): 50%
- Hóa chất LW16: 5,7 tấn/năm

- + Boracic Acid (H_3BO_3): 40%
- + Sorbitol ($C_6H_{14}O_6$): 50%
- + Surface Active Agent: 10%

Quá trình tẩy rửa tiền xử lý được thực hiện tự động trong buồng phun sương kín, kích thước 4,7 m x 1,1 m x 4,45 m, thời gian 10 phút. Các hóa chất sử dụng được pha loãng với nước trước khi sử dụng với nồng độ dung dịch khoảng 5 - 10% nên nồng độ hóa chất trong hơi hóa chất phát tán trong buồng rửa không cao. Sau công đoạn rửa, bán thành phẩm sẽ được băng chuyền xích treo tự động đưa được buồng sấy. Do đó công đoạn sấy bán thành phẩm sau rửa tác động không đáng kể đến môi trường và người lao động

 Khí thải (hơi hóa chất) phát sinh từ quá trình sấy bán thành phẩm sau rửa:

Sau khi được xử lý bề mặt, các bán thành phẩm được băng chuyền xích treo tự động được đưa sang buồng sấy kín để loại bỏ phần nước còn sót lại trên bề mặt vật liệu. Nhiệt độ buồng sấy từ 100 – 120°C, được gia nhiệt bằng gas LPG. Các quá trình này sẽ làm phát sinh hơi axit, nhiệt thừa vào môi trường không khí. Tuy nhiên, công đoạn sấy bán thành phẩm được thực hiện trong buồng sấy kín, nhiệt độ bình quân bề mặt buồng sấy so với nhiệt độ môi trường không khí xung quanh được đảm bảo không quá 10°C; các hóa chất sử dụng được pha loãng với nước trước khi sử dụng với nồng độ dung dịch khoảng 5 - 10%, do đó công đoạn sấy bán thành phẩm sau rửa tác động không đáng kể đến môi trường và người lao động.

 Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu LPG gia nhiệt cho các lò sấy sau rửa làm sạch bề mặt, lò nướng sau sơn tĩnh điện .

Gas được sử dụng cho các mục đích gia nhiệt cho các lò sấy sau rửa làm sạch bề mặt, lò nướng sau sơn tĩnh điện. Khối lượng gas sử dụng là 84 tấn/năm, tương đương 0,28 tấn/ngày.

Theo WHO, khi đốt 1 tấn Gas sẽ phát thải ra các loại khí thải với khối lượng như sau :

Bảng 4. 14. Hệ số phát thải chất ô nhiễm khi đốt gas

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn gas)
1	Bụi	0,06
2	SO ₂	0,07
3	NO _x	2,90
4	CO	0,71

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993*)

Dựa vào khối lượng nhiên liệu sử dụng và hệ số phát thải của các chất gây ô nhiễm, có thể dự báo tải lượng khí thải do đốt gas theo bảng sau:

Bảng 4. 15. Dự báo tải lượng chất ô nhiễm khi đốt gas

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ phát sinh (mg/m ³)	QCVN 19: 2009/BTNMT
1	Bụi	0,0002	200
2	SO ₂	0,0003	500
3	NO _x	0,0111	850
4	CO	0,0027	1000

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp.

So sánh kết quả tính toán với tiêu chuẩn cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT) cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ lò gia nhiệt đều thấp hơn quy chuẩn cho phép nhiều lần. Tác động của bụi và khí thải từ lò đốt cấp nhiệt cho buồng nướng, buồng sấy vào môi trường không khí xung quanh được dự báo là không đáng kể.

 Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện được sử dụng cho hoạt động của toàn nhà máy trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện, nhiên liệu sử dụng là dầu DO. Với 02 máy phát điện công suất 120 KVA và 250 KVA thì nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu khoảng 80 lít/giờ. Khối lượng riêng của dầu DO 0,84 kg/lít. Vậy nhu cầu tiêu thụ dầu tính theo khối lượng là 67,2 kg/giờ.

Ước tính trong điều kiện chuẩn, khi tiêu thụ 1kg dầu DO máy phát điện sẽ thải ra lượng khí thải là 24m³, như vậy lưu lượng khí thải của máy phát điện là 1.612,8 m³/giờ. Hệ số ô nhiễm đối với quá trình vận hành máy phát điện chạy dầu theo đánh giá nhanh của WHO như sau:

Bảng 4. 16. Tải lượng chất ô nhiễm khi chạy máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu)
1	Bụi	1,6
2	SO ₂	7,26*S
3	NO _x	18,2
4	CO	7,3

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993)

S là hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO, lựa chọn sử dụng dầu DO S = 0,05%.

Với tải lượng các chất ô nhiễm như trong bảng trên và lưu lượng khí thải là 1.612,8 m³/giờ thì ta ước tính được nồng độ các chất ô nhiễm khi chạy máy phát điện như sau:

Bảng 4. 17. Nồng độ các chất ô nhiễm khi chạy máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Thải lượng (kg/giờ)	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1	Bụi	0,128	31,746	200
2	SO ₂	0,029	7,2	500
3	NO _x	1,456	361,1	850
4	CO	0,584	144,8	1.000

Như vậy, đa số các chỉ tiêu đều nằm trong mức cho phép của QCVN 19:2009 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Mặt khác máy phát điện chỉ sử dụng khí mạng lưới điện gặp sự cố tạm thời, không vận hành thường xuyên nên mức độ ảnh hưởng không đáng kể.

4.2.1.8. Tiếng ồn, rung động

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, rung động phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các máy cắt, may mài, mát phay, máy đột dập tại xưởng gia công định hình, từ chuyển động của chuyên tiện xử lý, phun sơn tĩnh điện, khu vực đóng gói sản phẩm (lô L2.2, L2.3, L2.4), từ hoạt động của máy trộn nhựa, máy nghiền nhựa, máy ép đùn nhựa, máy cắt, máy phay lỗ, máy đột dập, khu vực đóng gói sản phẩm (Lô 2.1, L2.9, L2.10); hệ thống quạt thông gió, của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án. Ngoài ra, tiếng ồn, độ rung còn có thể phát sinh từ các nguồn điểm do vận hành máy phát điện, các thiết bị bơm của hệ thống xử lý nước thải).

a. Tiếng ồn

a1. Tác động của tiếng ồn do thiết bị sản xuất

❖ Nguồn phát thải: Trong hoạt động sản xuất của dự án, tiếng ồn còn có thể phát sinh từ các nguồn điểm từ hoạt động của các máy cắt, may mài, mát phay, máy đột dập tại xưởng gia công định hình, từ chuyển động của chuyên tiện xử lý, phun sơn tĩnh điện (xưởng sản xuất sản phẩm từ nhôm); từ hoạt động của các máy trộn nguyên liệu nhựa, máy nghiền nhựa, máy ép đùn nhựa, máy cắt, máy đột dập, máy phay lỗ (tại xưởng sản xuất sản phẩm từ nhựa PVC).

❖ Tác động:

Theo thống kê của Bộ y tế và viện nghiên cứu khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động – Tổng liên đoàn lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu đến tất cả các bộ phận của trong cơ thể con người. Tác động này thể hiện ở các dải tần số khác nhau:

Bảng 4. 18. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số

Mức tiếng ồn (dB)	Tác động đến người nghe

0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 - 135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn mà con người có thể chịu được đối với tiếng ồn
150	Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai
160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài

❖ Mức ồn dự báo:

- Tham khảo kết quả quan trắc định kỳ của nhà máy tại Nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4 quý I, quý II năm 2024 và căn cứ theo hồ sơ thiết bị của dự án (đối với thiết bị sản xuất lô L2.1, L2.9, L2.10), dự báo mức ồn của các thiết bị sản xuất của dự án như sau:

Bảng 4. 19. Mức ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án

STT	Tên thiết bị	Mức ồn (dBA)		QCVN 24:2016/BYT
		Hiện trạng	Dự án điều chỉnh	
I	Xưởng sản xuất hàng rào từ nhựa PVC (xưởng X5 – lô L2.1, L2.9., L2.10)			
1	Khu vực trộn liệu	-	78 - 82	85
2	Khu vực máy nghiền nhựa	-	80 - 84	85
2	Khu vực ép đùn nhựa	-	76 - 82	85
3	Khu vực máy cắt, phay lỗ, đột dập	-	82,1	85
II	Khu vực sản xuất hàng rào và sản phẩm từ nhôm định hình (lô L2.2, L2.3., L2.4)			
1	Khu vực gia công định hình (máy cắt, máy phay lỗ, máy khoan, máy đột dập)	68,2 – 82,1 (Số liệu quan trắc ngày quý I năm 2024)	82,1	85
2	Khu vực chuyển phun sơn tĩnh điện	77,3 – 77,9 (Số liệu quan trắc ngày quý II năm 2024)	77,9	85

Ghi chú: QCVN 24:2016/BYT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc (Trung bình 8 giờ)

Theo kết quả dự báo tại bảng trên cho thấy, mức ồn tại từng khu vực tiềm ẩn đều thấp hơn TCCP. Chủ dự án đã, đang và sẽ tiếp tục áp dụng các biện pháp để hạn chế ảnh

hưởng của tiếng ồn đến người lao động tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4 và có các giải pháp giảm thiểu tiếng ồn tại xưởng sản xuất sản phẩm từ nhựa PVC..

a2. Tác động của tiếng ồn do các thiết bị khác

Tiếng ồn tại dự án còn phát sinh từ hoạt động máy phát điện, hệ thống xử lý nước thải (bơm) tại lô L2.2, L2.3, L2.4.

TT	Thiết bị	Mức ồn (dB)	QCVN 26:2010/BTNMT
1	Động cơ bơm	75 – 85	70
2	Máy phát điện	96	70

Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhìn chung, tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị phụ trợ cao hơn TCCP. Tuy nhiên, do dự án nằm trong khu công nghiệp, cách xa khu dân cư, các khu vực xử lý nước thải, khu vực máy phát điện xa khu vực sản xuất nên tác động đến người lao động là không đáng kể.

b. Độ rung:

Độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong nhà xưởng, từ hoạt động vận chuyển, giao thông của các phương tiện giao thông vận tải. Tác động của rung động là gây khó chịu cho cơ thể, mất thăng bằng cho cơ thể dẫn đến thao tác sai, gây mất an toàn lao động.

Tuy nhiên, hoạt động giao thông chỉ mang tính chất tạm thời; nhà xưởng được thiết kế theo tiêu chuẩn nên tác động của độ rung là không đáng kể.

4.1.2.9. Nhiệt dư

** Tại lô L2.2, L2.3, L2.4 – sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ nhôm định hình:*

- Do đặc điểm của loại hình sản xuất có phát sinh nhiệt trong quá trình gia nhiệt để sấy và nung các chi tiết sản phẩm từ nhôm trước và sau giai đoạn phun sơn tĩnh điện:

- + Nhiệt độ buồng sấy: khoảng 100-120 °C;
- + Nhiệt độ buồng nung: khoảng 180-220 °C.

Đây là các nguồn gia nhiệt có khả năng làm gia tăng nền nhiệt của xưởng sản xuất, ảnh hưởng tới môi trường lao động.

- Nhiệt độ môi trường trong xưởng sản xuất cao hơn nhiệt độ môi trường lao động sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động và năng suất sản xuất. Khi làm việc trong điều kiện môi trường nhiệt độ cao thì tải nhiệt đối với người trực tiếp sản xuất sẽ tăng đáng kể do dư nhiệt, làm cho quá trình trao đổi chất trong cơ thể sản sinh ra nhiều nhiệt sinh học hơn, làm cho cơ thể mất nhiều nước hơn, có thể gây ra trạng thái mệt mỏi, làm tăng khả năng gây chấn thương và có thể xuất hiện bệnh lâm sàng ở chế độ nhiệt

cao,...

- Tuy nhiên, cấu tạo của các buồng nướng, buồng sấy đều là các thiết bị kín, có bọc bảo ôn nên không gây thoát nhiệt ra ngoài môi trường, tránh tổn hao nhiệt, tiết kiệm nhiệt trong quá trình sản xuất, giảm tác động đến môi trường xung quanh.

- Tham khảo kết quả quan trắc định kỳ của nhà máy tại Nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4 quý I, quý II năm 2024 cho thấy nhiệt độ các khu vực sản xuất dao động như sau:

+ Nhiệt độ không khí phân xưởng sơn: dao động từ 25,2 – 31,2°C

+ Nhiệt độ không khí phân xưởng gia công định hình: dao động từ 24,2 – 30,8°C

Từ kết quả trên cho thấy, nhiệt độ khu vực sản xuất của Nhà máy đang hoạt động hiện tại nằm trong ngưỡng cho phép đối với QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu (giới hạn tối đa cho người lao động nhẹ là 18 – 32 °C). Như vậy, nhiệt độ phát sinh từ các thiết bị phát nhiệt của Nhà máy được kiểm soát tốt và các biện pháp thông gió Công ty đang áp dụng có hiệu quả giải nhiệt tốt.

Trong giai đoạn mở rộng, xưởng L2.2, L2.3, L2.4 vẫn giữ nguyên công suất, không có sự thay đổi về số lượng thiết bị sản xuất như buồng nướng, buồng sấy, nhà máy tiếp tục áp dụng các biện pháp thông gió, do đó, có thể nhận định nhiệt dư từ hoạt động của các thiết bị kể trên làm tăng nhiệt độ trong mức độ chấp nhận được đến khu vực sản xuất.

** Tại xưởng X5 lô L2.1, L2.9, L2.10 – sản xuất hàng rào từ nhựa PVC*

Các nguồn nhiệt dư chủ yếu phát sinh từ quá trình gia nhiệt tại:

+ Dây chuyền ép đùn nhựa với nhiệt độ ép nhiệt là khoảng 175– 200°C.

+ Khu vực máy trộn nhựa: hoạt động ở 105 – 120°C

Nhà máy sử dụng 06 dây chuyền ép đùn nhựa PVC và 1 máy trộn nhựa. Khi vận hành các thiết bị cùng một lúc, nhiệt dư do quá trình trao đổi nhiệt độ là khá lớn, sẽ làm gia tăng nhiệt độ cục bộ tại các khu vực đặt thiết bị ở đó, gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động, đặc biệt là các công nhân hoạt động sản xuất ngay tại khu vực.

Theo đánh giá của Phạm Ngọc Đăng (Môi trường không khí, 1997) lượng nhiệt sinh ra do lao động chân tay ước tính từ 100 – 420 kcal/h. Lượng nhiệt sinh ra còn phụ thuộc vào đặc điểm sinh lý của cơ thể, lứa tuổi và mức độ nặng nhọc của công việc đang làm. Dao động nhiệt càng lớn, cơ thể con người càng phải tự điều tiết thân nhiệt nhiều nên càng mệt mỏi và dễ sinh đau ốm. Nhà máy sẽ trang bị hệ thống quạt thông gió, điều hòa không khí tại các khu vực sản xuất đảm bảo môi trường cho người lao động.

4.2.1.10. Tác động đến kinh tế xã hội và an ninh khu vực

Dự án mở rộng, nâng công suất được đầu tư tại KCN Đồ Sơn nên khi triển khai và đi vào hoạt động thực tế sẽ đem lại nhiều lợi ích kinh tế - xã hội:

- Góp phần tạo thêm công ăn việc làm cho khoảng 140 lao động với thu nhập ổn định, đảm bảo cuộc sống, tạo nguồn thu cho ngân sách thành phố.

- Thúc đẩy ngành sản xuất nhôm định hình của địa phương phát triển.
- Phong phú thêm hoạt động đầu tư tại Khu công nghiệp Đồ Sơn.

Bên cạnh đó không thể tránh khỏi một số tác động tiêu cực phát sinh: Khi dự án mở rộng đi vào hoạt động sẽ thu hút một lượng lao động, gia tăng các mối quan hệ xã hội, tăng nguy cơ nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân Nhà máy với các cơ sở sản xuất lân cận, đặc biệt nguồn lao động chủ yếu của nhà máy là nữ. Sự xáo trộn xã hội, kéo theo một số hiện tượng tiêu cực có thể dẫn đến các tệ nạn xã hội (mại dâm, mâu thuẫn cá nhân,...).

4.2.1.11. Tác động đến giao thông khu vực

Khi dự án đi vào hoạt động làm tăng thêm lượng phương tiện giao thông do việc vận chuyển các loại nguyên liệu, hàng hoá, các phương tiện cá nhân dẫn đến tăng mật độ giao thông làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông.

Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm của dự án là các loại xe có tải trọng lớn (Container, xe tải 5 tấn), việc gia tăng lưu lượng các loại phương tiện này cũng có thể gây hư hại đến hạ tầng giao thông của khu vực.

Tuy nhiên, chất lượng cơ sở hạ tầng giao thông của khu vực, tuyến đường Phạm Văn Đồng, hạ tầng KCN Đồ Sơn khá tốt, quá trình hình thành đã đánh giá, tính toán tới hoạt động khi KCN Đồ Sơn được lấp đầy 100%, nên nguồn tác động này cũng không phải nguồn tác động nghiêm trọng.

4.2.1.12. Sự cố, rủi ro

a) Sự cố cháy nổ

Với loại hình hoạt động của Nhà máy sản xuất nhôm Beta, cháy nổ có thể xảy ra bởi nhiều nguyên nhân: chập điện, sét đánh, và đặc biệt nghiêm trọng là sự cố rò rỉ, nổ bình LPG tại khu lò đốt LPG, tràn đổ dầu DO tại khu vực tồn chứa dầu cho hoạt động của xe nâng, máy phát điện. Thực tế đã chứng minh hậu quả để lại của các sự cố cháy nổ từ các cơ sở sản xuất, hậu quả để lại là rất lớn.

- Với khối lượng LPG sử dụng một ngày 0,28 tấn, khối lượng tồn lưu tại khu lò đốt tối đa là 1,68 tấn LPG cho 1 tuần sử dụng. Đây là khối lượng tồn lưu lớn, nếu xảy ra sự cố rò rỉ nổ khu bồn chứa thì hậu quả xảy ra là vô cùng nghiêm trọng. Có thể gây thiệt hại tới tính mạng con người, tài sản của Nhà máy sản xuất nhôm thậm chí là các đơn vị sản xuất xung quanh trong khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Lượng dầu DO sử dụng khoảng 1 tấn/năm cho nhu cầu của xe nâng và máy phát điện dự phòng, khối lượng lưu trữ không lớn (100 lít) thường sử dụng luôn cho xe nâng nên có thể nhận định, sự cố cháy nổ do dầu DO là không lớn.

- Đối với sự cố nổ bình nén khí: Quá trình hoạt động của nhà máy có sử dụng bình nén khí cho hoạt động làm sạch sản phẩm trong công đoạn gia công và phun sơn.

Quá trình sử dụng máy nén khí có thể tiềm ẩn nguy cơ gây nổ bình dẫn đến tai nạn lao động, phạm vi tác động là các công nhân thao tác gần khu vực máy nén khí. Nguyên nhân nổ bình nén khí có thể do người sử dụng không được huấn luyện an toàn vận hành, bình nén quá cũ, thân vỏ không đảm bảo độ dày, hệ thống van an toàn hoạt động không hiệu quả. Tuy nhiên, hệ thống bình máy nén khí của nhà máy được vận hành tự động, trường hợp sử dụng trực tiếp khí nén để làm sạch cũng thông qua hệ thống dây dẫn dài đảm bảo khoảng cách đủ xa tới hệ thống nén khí trung tâm nên xảy ra sự cố nổ máy nén khí là rất khó và tác động chủ yếu là thiệt hại tài sản của công ty.

b) Sự cố về an toàn hóa chất

Hóa chất sử dụng tại dự án gồm dầu làm mát, là các dung dịch tạo màng LW15 trong đó có thành phần Cr^{6+} , dung dịch tẩy rửa LW16 có pH thấp, các chất hoạt động bề mặt, các hóa chất sử dụng cho hoạt động của hệ thống xử lý nước thải (NaOH, HCl) có tính ăn mòn cao.

Các sự cố rò rỉ, đổ tràn hóa chất có thể xảy ra như sau:

+ Rò rỉ, đổ tràn do các thiết bị lưu trữ và bảo quản dầu, hóa chất bị thùng làm rò rỉ ra bên ngoài hoặc do người sử dụng thao tác không tuân thủ đúng quy trình quy định làm rơi vãi và đổ tràn khỏi thùng chứa, khu vực sản xuất, kho chứa, , khu vực sản xuất, vương vãi lên người, ảnh hưởng tới môi trường sản xuất và sức khỏe của người lao động.

Khi xảy ra sự cố này các chất độc hại có thể tràn ra ngoài và làm ô nhiễm môi trường đất tại khu vực sử dụng hoặc theo nước mưa chảy tràn ra nguồn tiếp nhận làm ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

Chủ dự án đã, đang và tiếp tục áp dụng các giải pháp phòng tránh sự cố tại xưởng sản xuất sản phẩm từ nhôm, đồng thời có các biện pháp phòng tránh sự cố tại xưởng X5- sản xuất các sản phẩm từ nhựa PVC.

c) Tai nạn lao động

Khả năng tai nạn của công nhân rất dễ xảy ra, nguyên nhân gây tai nạn lao động có rất nhiều, cụ thể như:

+ Khi vận hành các máy cắt, máy phay lỗ CNC, máy khoan, máy đột dập, máy mài, (đối với hàng kim loại); máy trộn nhựa, máy ép đùn nhựa, .. nếu bất cẩn, hoặc do nguyên nhân khách qua như: vỡ dao cắt, đá mài,... có thể gây thương tích trên cơ thể của công nhân vận hành.

+ Tai nạn khi đóng gói, vận chuyển sản phẩm, nguyên vật liệu bằng xe nâng có thể làm đổ, rơi hàng hóa vào người.

+ Tai nạn về điện giật như bị điện giật, chạm điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện....

Các tai nạn và sự cố xảy ra chủ yếu do chủ quan của người công nhân, không tuân thủ nghiêm ngặt những quy định khi vận hành máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất; bất cẩn về điện dẫn đến sự cố điện giật; không thực hiện đủ các quy định an

toàn lao động và vệ sinh công nghiệp do chủ đầu tư đề ra.

d) Sự cố do thiên tai

Các sự cố thiên tai có thể xảy ra trong khu vực dự án là bão và lũ lụt. Khu vực Hải Phòng hàng năm chịu tác động của 4 -5 cơn bão có tốc độ gió từ cấp 8 trở lên, gió bão có thể gây tốc mái nhà xưởng, nhà kho, hư hỏng hạ tầng cơ sở.

Bên cạnh đó, với loại hình hoạt động sản xuất hợp kim nhôm, khả năng thu hút tia sét, bị sét đánh là rất lớn.

e) Sự cố đối với máy nén khí

Các sự cố thường gặp khi vận hành máy nén khí như sau:

+ Động cơ bị quá tải do điện áp nguồn, động cơ chính bị lỗi; đầu nén bị kẹt, vòng bi vỡ/ kẹt kết cấu cơ khí, lệch trục, dầu đóng keo. Hậu quả là gây cháy động cơ, cháy thiết bị đóng cắt trong tủ điện.

+ Nhiệt độ máy nén cao từ 95°C -100°C; nhiệt độ khí xả từ máy nén khí cao vượt quá 110°C. Hậu quả là gây ô nhiễm nhiệt tại khu vực đặt máy nén khí, ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân làm việc trực tiếp.

+ Nổ bình áp lực do áp suất tăng, van an toàn không hoạt động hoặc do va đập.

+ Các sự cố gây ảnh hưởng tới an toàn lao động của công nhân tại công ty như: dây quần kéo vào tay, áo quần, tóc người lao động do bộ phận bảo vệ bị hư hỏng; giạt điện do dây hở, chạm mát; dây nén khí quăng va đập vào người do bị tuột vôi.

Nhìn chung, khi xảy ra sự cố máy nén khí sẽ gây các thiệt hại lớn về tài sản, tính mạng con người của công ty cũng như cơ sở lân cận, gây ô nhiễm môi trường không khí khu công nghiệp và khu vực lân cận.

f) Sự cố các công trình xử lý môi trường

Các sự cố có thể xảy ra đối với các thiết bị xử lý môi trường:

- Quá tải, tràn, vỡ hệ thống xử lý nước thải.
- Bùn cặn, rác thô làm tắc nghẽn hệ thống dẫn nước thải về hệ thống xử lý.
- Sự cố hỏng hóc bơm, các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải sản xuất.
- Sự cố hỏng hóc quạt hút bụi về thiết lọc bụi túi vải, hỏng quạt hút khí thải về hệ thống xử lý khí thải tại nhà xưởng X5 (sản xuất hàng rào từ nhựa PVC).

- Công nhân vận hành không tuân thủ đúng sổ tay hướng dẫn vận hành, liều lượng hóa chất xử lý nước sử dụng không hợp lý, ...dẫn đến tình trạng nước thải không được xử lý, thải trực tiếp vào hệ thống thoát nước chung của KCN, gây hậu quả nghiêm trọng.

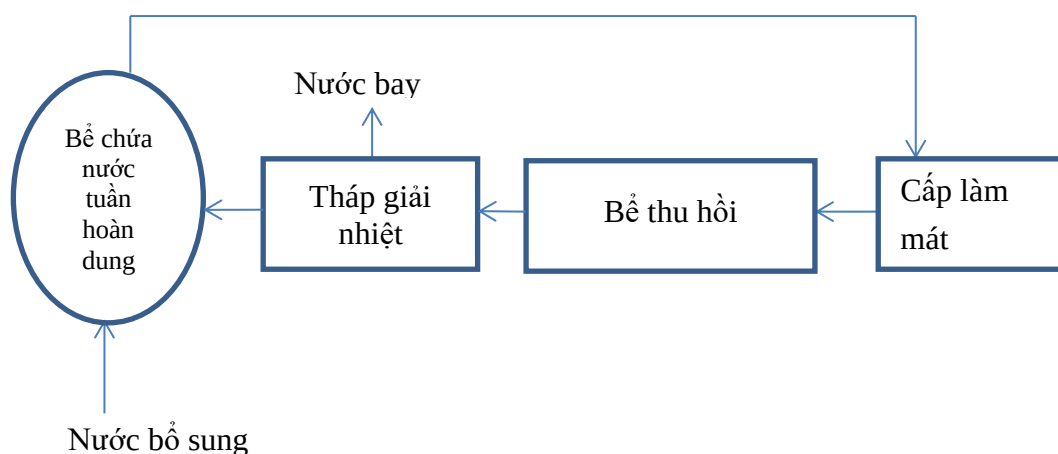
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn vận hành dự án

4.2.2.1. Nước thải

a. Nước thải sản xuất

✚ Tại xưởng X5- lô L2.1, L2.9, L2.10: Nước làm mát bán thành phẩm tại máy ép đùn và nước làm mát gián tiếp tại máy trộn lạnh

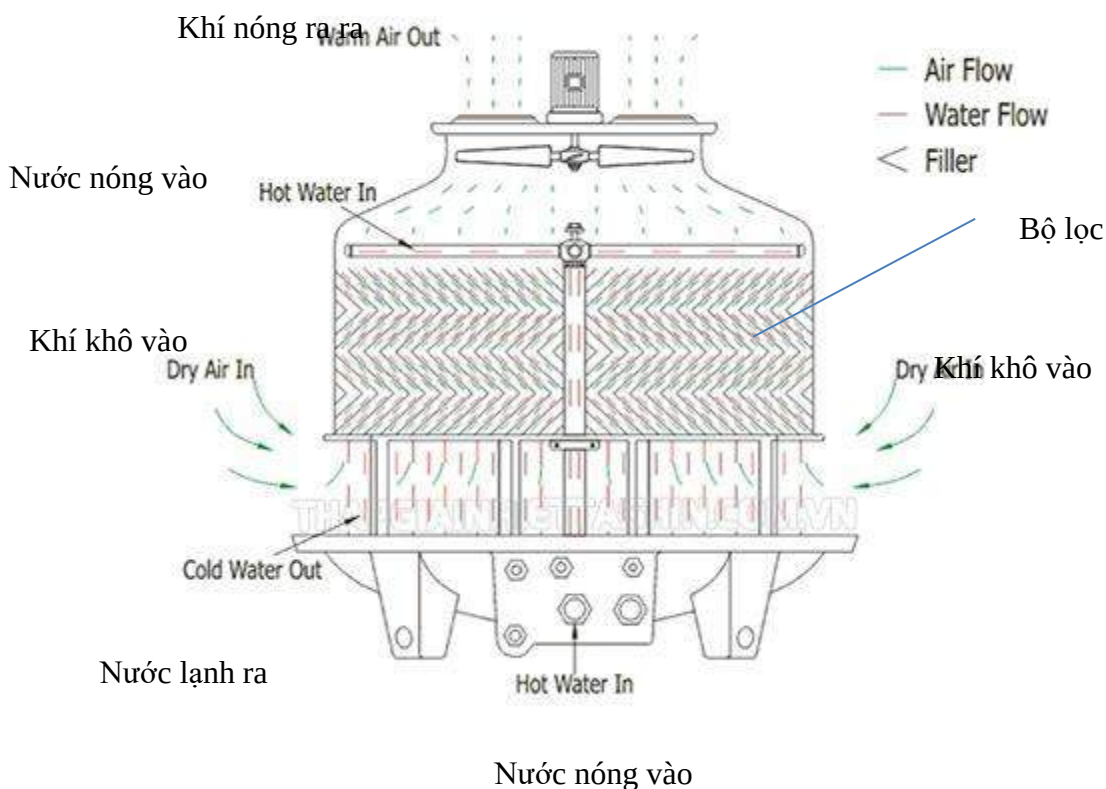
Tổng lượng nước làm mát tại dự án là $12 \text{ m}^3/\text{ngày}$, bao gồm lượng nước sau làm mát trực tiếp bán thành phẩm ống nhựa PVC tại 6 máy ép đùn (khoảng $10,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$) và lượng nước làm mát gián tiếp tại máy trộn lạnh ($1,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$) có nhiệt độ từ $30 - 32^\circ\text{C}$ sẽ được xử lý qua 1 tháp làm mát giải nhiệt bằng gió (được bố trí ở phía ngoài nhà xưởng X5) để giảm nhiệt độ xuống còn khoảng 15°C đến 18°C , sau đó được sử dụng tuần hoàn, cụ thể như sau:



Hình 4. 1. Sơ đồ xử lý nước làm mát máy thổi túi, máy tái chế nhựa và tuần hoàn sử dụng

Toàn bộ nước làm mát trực tiếp bán thành phẩm ống nhựa PVC tại 6 máy ép đùn và nước làm mát gián tiếp tại máy trộn lạnh sẽ được thu hồi, làm mát qua tháp giải nhiệt bằng gió. Tháp giải nhiệt nước bằng gió là thiết bị làm mát nước hoạt động theo nguyên lý tạo mưa và giải nhiệt bằng gió. Tháp giải nhiệt bằng gió được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với lưu lượng nước. Ban đầu, không khí tiếp xúc với môi trường màng giải nhiệt, sau đó luồng không khí kéo lên theo phương thẳng đứng. Lưu lượng nước được phun xuống do áp suất không khí và lưu lượng nước rơi xuống qua bề mặt tấm giải nhiệt, lưu lượng gió theo hướng ngược lại. Nhiệt độ của nước qua tháp giải nhiệt sẽ giảm còn từ 15°C đến 18°C , được lưu lại trong bể chứa nước tuần hoàn dung tích 20 m^3 , sau đó được tuần hoàn sử dụng lại mà không thải bỏ ra ngoài môi trường.

Quá trình làm mát tại tháp giải nhiệt sẽ có một lượng nước bị bốc hơi vào không khí. Nước sau làm mát không thải ra môi trường mà được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ bổ sung lượng nước thất thoát (tổng lượng nước bổ sung cho làm mát bán thành phẩm nhựa PVC và làm mát gián tiếp tại máy trộn lạnh là khoảng 10% lượng nước cấp làm mát ban đầu, tương ứng $1,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$).



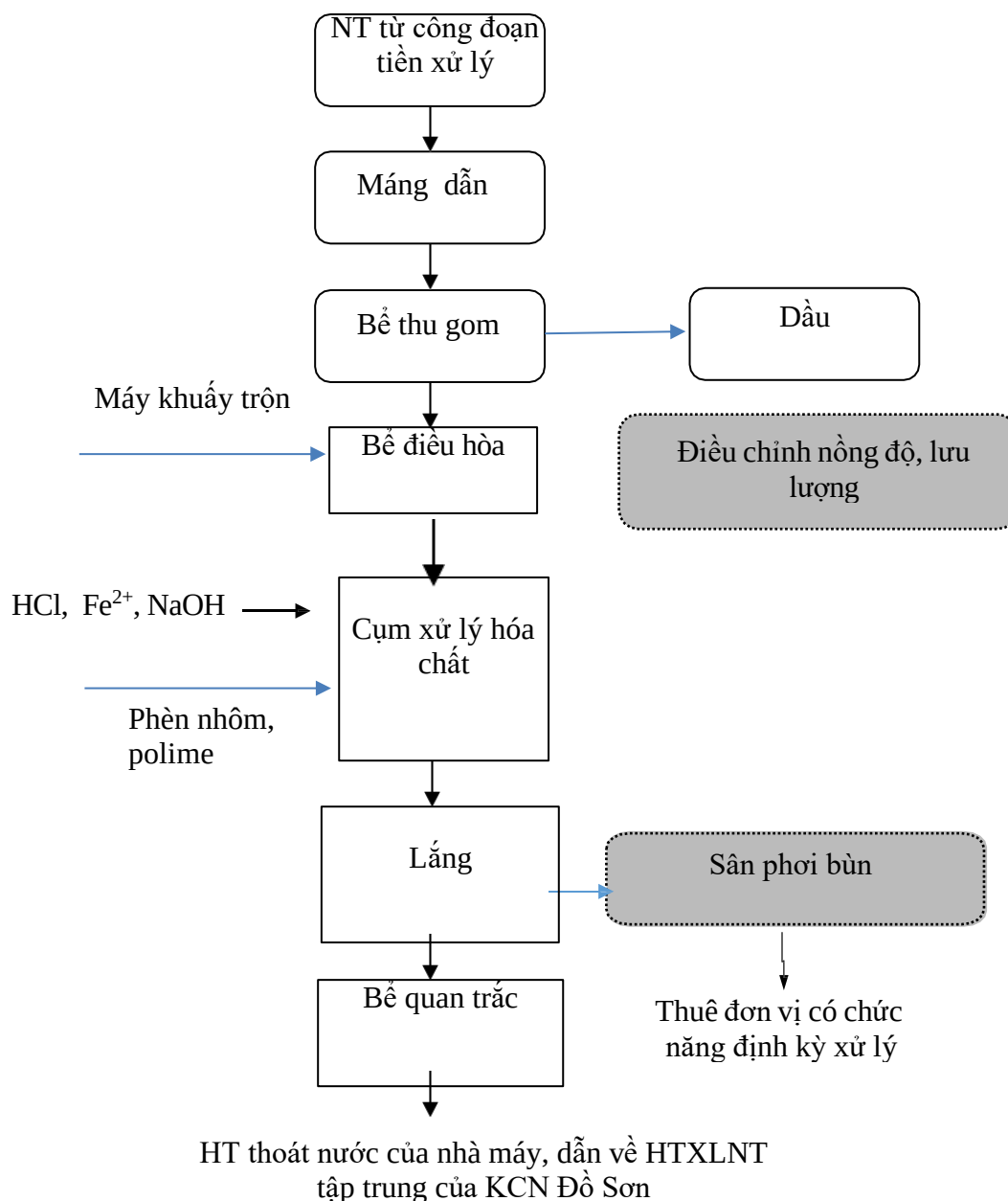
Hình 4. 2. Sơ đồ thiết bị giải nhiệt nước làm mát

✚ Tại lô L2.2, L2.3, L2.4: Nước thải từ quá trình làm sạch bề mặt bán thành phẩm trước khi vào buồng phun sơn

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ các công đoạn rửa lần 1, 2, 3, 4, 5 với lưu lượng 3,8 m³/ngày được thu hồi, theo máng thu dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của dự án. Với thành phần hóa học của hóa chất sử dụng LW – 16 là sorbitol (C₆H₁₄O₆); H₃BO₃ (axit Boracic); chất hoạt động bề mặt và thành phần hóa học của LW-15 là Mo (Molybdate); C₆H₁₄O₆ (Mannitol), cho thấy đặc trưng của nước thải phát sinh từ quá trình tiền xử lý có pH thấp, chứa các thành phần ô nhiễm như dầu mỡ, COD, TSS cao và một số thành phần kim loại khác có trong hợp kim nhôm như Mo, Fe, Cu, Zn, Mn...

Nhà máy hiện tại đang có hệ thống xử lý nước thải sản xuất bằng công nghệ hóa lý, công suất 30 m³/ngày để xử lý toàn bộ lượng nước thải này.

Trạm xử lý nước thải sản xuất công suất 30 m³/ngày đêm.



Hình 4. 3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải từ quá trình làm sạch bề mặt bán thành phẩm nhôm tại lô L2.2, L2.3, L2.4

Nguyên lý hoạt động:

- Nước thải từ quá trình sản xuất theo máng dẫn đi về bể thu gom. Tại bể thu gom có lắp đặt một thiết bị gạt váng nổi. Theo nguyên lý trọng lượng, dầu nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên và được thu gom bởi thiết bị gạt váng dầu, dẫn về bể thu gom dầu, lưu chứa tại kho chứa tạm thời CTNH, và được xử lý cùng CTNH khác của dự án.

- Từ bể thu gom, nước thải được bơm sang bể điều hòa. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải, đảm bảo hiệu quả cho

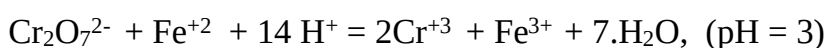
các công đoạn xử lý tiếp theo. Tại bể điều hòa có bố trí thiết bị khuấy trộn nước thải cho đồng đều tại mọi điểm và đồng thời cung cấp một phần Oxy vừa đủ để xử lý một phần chất ô nhiễm hữu cơ.

- Tiếp theo nước thải được bơm sang bể phản ứng (cụm xử lý hóa chất) để xử lý theo tuần tự sau:

+ Đầu tiên, nước thải được điều chỉnh pH tới pH <3. Hóa chất được sử dụng là axit HCl 32%. Quá trình điều chỉnh pH về điểm mong muốn được thực hiện nhờ đầu dò pH và bơm định lượng axit. Mục đích của quá trình này nhằm tạo môi trường thuận lợi cho quá trình khử Cr⁺⁶ về Cr⁺³ là trạng thái dễ kết tủa để có thể loại bỏ Crom bằng phương pháp lắng trọng lực.

+ Sau khi điều chỉnh pH về điểm thích hợp, tại bể này Fe⁺² được châm vào nhờ thiết bị bơm định lượng với mục đích khử Crom.

Phản ứng khử Crom diễn ra như sau:



+ Sau công đoạn khử Crom, Dung dịch NaOH 10% được đưa vào để nâng pH của nước thải lên = 8, mục đích để thực hiện quá trình kết tủa các hidroxit kim loại nặng có trong nước.

+ Sau khi hình thành các hidroxit kim loại, nước thải được châm hóa chất keo tụ và trợ lắng để tăng hiệu quả tách các hidroxit kim loại bằng phương pháp lắng trọng lực.

Các quá trình xử lý hóa chất được thực hiện trong thiết bị phản ứng và được khuấy trộn bằng động cơ khuấy.

- Sau khi thực hiện quá trình hòa trộn, phản ứng với hóa chất, nước thải tiếp tục được dẫn sang bể lắng để lắng các bông keo. Nước trong được thu theo rãnh thu đi vào bể quan trắc trước khi được thải ra hệ thống thoát chung của dự án, đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

- Bùn cặn từ bể lắng định kỳ được bơm đến sân phơi bùn (khoảng 1.000 kg/năm), sau đó được thu gom xử lý cùng chất thải nguy hại khác của dự án.

- Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn của KCN Đồ Sơn, được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn, tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Bảng 4. 20. Các hạng mục của Hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên công trình/thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật

1	Bể thu gom	01 bể	- Thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài - Thể tích hữu ích: 2,16 m³ - 02 Bơm chạy luân phiên: công suất 0,37kW, Q = 5 -7 m³/h; H = 5 m.
2	Bể điều hòa	01bể	- Thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài - Thể tích hữu ích: 27,84 m³ - 02 Bơm chạy luân phiên: công suất 0,125kW, Q = 4 -5 m³/h; H = 5 m. - 01 Động cơ khuấy bể điều hòa: bộ phận cơ khí bằng thép SUS 304 và thép bọc composite
3	Bể hòa trộn phản ứng	01 bể	- Kích thước xây dựng: - Thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài - Thể tích hữu ích: 3,255 m³ - 05 Động cơ khuấy phản ứng và pha hóa chất: bộ phận cơ khí bằng thép SUS 304 và thép bọc composite. - 05 Bơm hóa chất điều chỉnh pH, hóa chất keo tụ, khử Crom. - 02 thiết bị điều chỉnh pH tự động: dải đo từ 1 – 14: đầu dò kết nối bơm tự động điều chỉnh lượng hóa chất. - Hệ thống phụ trợ gồm thùng đựng hóa chất và các phụ kiện đi kèm..
4	Bể lắng	01bể	- Thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài - Thể tích hữu ích: 6 m³ - 01 Bơm bùn thải: công suất 0,125kW, Q = 4 -5 m³/h; H = 5 m.
5	Sân phơi bùn	01 sân	- Thành bằng gạch đặc dày 110, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, mái lợp tôn, khung vì kèo V50. - Diện tích: 14 m²

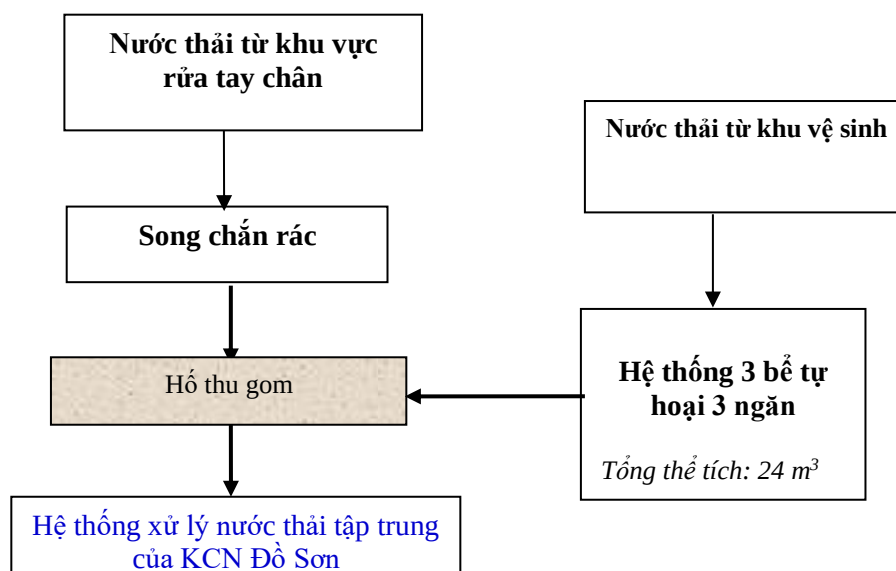
6	Bể quan trắc	01 bể	- Kích thước xây dựng: - D Thành bằng gạch đặc dày 220, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm, đánh màu chống thấm thành trong, quét bitum chống thấm thành ngoài - Thể tích hữu ích: 3 m ³
7	Khu đặt thiết bị hóa chất	1	- Nền bê tông đá dày 100, khung kèo thép, mái lợp tôn. - Diện tích: 15 m ² .

b. Nước thải sinh hoạt

Khi giai đoạn mở rộng, nâng công suất đi vào vận hành, lưu lượng nước thải sinh hoạt của dự án ước tính khoảng 6,3 m³/ngày đêm, gồm:

- NTSH tại lô L2.2, L2.3, L2.4: 3,6 m³/ngày.
- NTSH tại lô L2.1, L2.9, L2.10: 2,7 m³/ngày.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của nhà máy như sau:



Hình 4. 4. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt của dự án

Nước thải sinh hoạt từ bồn cầu tại các khu nhà vệ sinh sẽ được xử lý sơ bộ qua các bể tự hoại. Thực hiện thuê đơn vị có chức năng hút bùn thải tại bể tự hoại định kỳ (6 tháng/lần). Bể tự hoại được xây ngầm bằng gạch, tường 220, trát vữa xi măng M100, chống thấm trong và ngoài bể lớp xi măng B7,5 dày 3 cm. Đáy bể bê tông cốt thép M#250 đá 1x2, lót đáy bể bê tông M#100 đá 1x2, cát đen đệm đầu cọc dày 10 cm, móng gia cố cọc tre 25 cọc/m². Bể có nắp đậy bằng BTCT phía trên.

Nước thải từ bồn cầu sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại cùng với nước thải sinh hoạt từ bồn rửa tay, sàn nhà vệ sinh, theo đường ống dẫn ngầm HDPE D200, hố ga xen kẽ về bể thu gom của hệ thống xử lý tập trung của KCN Đồ Sơn để tiếp tục xử lý.

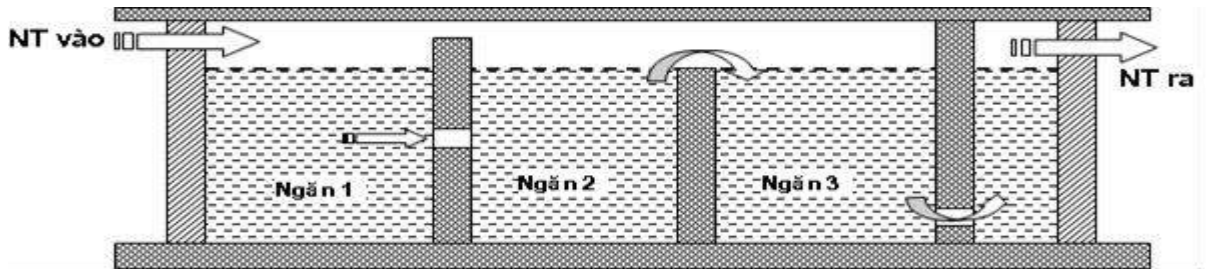
* *Tính toán nhu cầu bể tự hoại 3 ngăn:*

Thuyết minh:

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng.

Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật. Với thời gian lưu nước 3 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và thông các ống đầu vào, ống đầu ra khi bị nghẹt.



Hình 4.5. Bể tự hoại 3 ngăn

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

- Lưu lượng nước thải từ bồn cầu (lô L2.1, L2.9, L2.10): $1,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

- Lưu lượng nước thải từ bồn cầu (lô L2.2, L2.3, L2.4): $2,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

(Giả thiết, nhu cầu vệ sinh của 1 người là 5 lần/ngày, lượng nước xả bồn cầu 6 lit/lần, suy ra lượng nước cấp xả bồn cầu là $6 * 5 = 30 \text{ lít/người.ngày}$. Lượng nước cấp cho mục đích vệ sinh là:

+ Tại lô L2.2, L2.3, L2.4: $80 \text{ người} * 30 \text{ lit/người.ngày} = 2400 \text{ lit/ngày} = 2,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Tại lô L2.1, L2.9, L2.10: $60 \text{ người} * 30 \text{ lit/người.ngày} = 1800 \text{ lit/ngày} = 1,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Theo nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp = $2,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ – lô L2.2, L2.3, L2.4 và = $1,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ - lô L2.1, L2.9, L2.10).

+ Thể tích phần lắng cần thiết của bể tự hoại: $W_l = d \times Q \text{ (m}^3\text{)}$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải, $\text{m}^3/\text{ngày}$.

d: Thời gian lưu, ngày (chọn $d = 2 \text{ ngày}$)

Tính toán được:

$$W_{l \text{ (lô L2.1, L2.9, L2.10)}} = 2 * 1,8 = 3,6 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$W_{l \text{ (lô L2.2, L2.3, L2.4)}} = 2 * 2,4 = 4,8 \text{ (m}^3\text{)}$$

+ Thể tích phần chứa bùn: $W_b = b * N / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$

Trong đó: b : Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn (40 lít/người)

N : Số lao động, (người).

Tính toán được:

$$W_b \text{ (lô L2.1, L2.9, L2.10)} = 40 \cdot 60 / 1000 = 2,4 \text{ m}^3$$

$$W_b \text{ (lô L2.2, L2.3, L2.4)} = 40 \cdot 80 / 1000 = 3,2 \text{ m}^3$$

Thể tích tổng cộng của bể tự hoại:

$$W_{\text{(lô L2.1, L2.9, L2.10)}} = 3,6 + 2,4 = 6 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$W_{\text{(lô L2.2, L2.3, L2.4)}} = 4,8 + 3,2 = 8 \text{ (m}^3\text{)}$$

Vậy thể tích bể tự hoại cần thiết trong giai đoạn mở rộng là:

$$V_{\text{tự hoại cần thiết (lô L2.1, L2.9, L2.10)}} = 6 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{tự hoại cần thiết (lô L2.2, L2.3, L2.4)}} = 8 \text{ m}^3$$

Như vậy, với 1,8 m³/ngày nước thải sinh hoạt từ bồn cầu (lô L2.1, L2.9, L2.10) và 2,4 m³/ngày (lô L2.2, L2.3, L2.4) thì dung tích bể tự hoại cần thiết là 6 m³ (lô L2.1, L2.9, L2.10) và 8 m³ (lô L2.2, L2.3, L2.4). Thực tế, tại dự án đã có hệ thống bể tự hoại gồm 1 bể dung tích 8 m³ – tại xưởng X5 - lô L2.1, L2.9, L2.10 và 2 bể tổng dung tích 16 m³ tại lô L2.2, L2.3, L2.4 nên hoàn toàn đáp ứng được khả năng xử lý sơ bộ nước thải của Dự án giai đoạn mở rộng, nâng công suất.

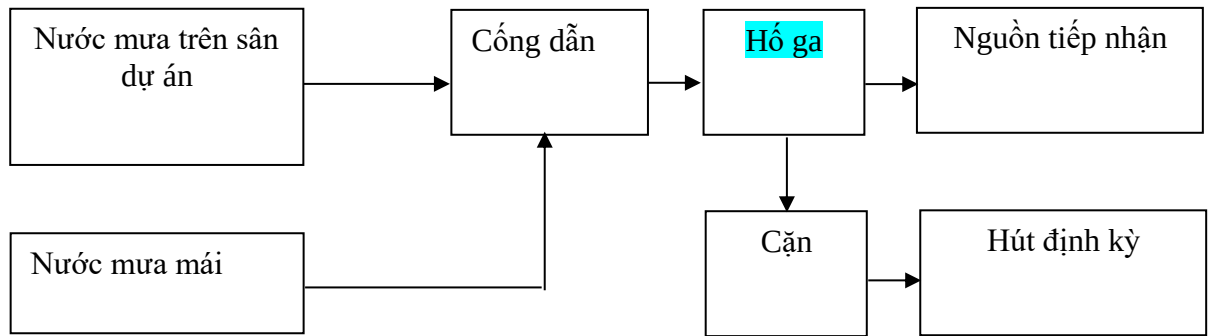
c. Nước mưa chảy tràn

*Nguyên lý thu thoát nước mưa:

- Hệ thống thu thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thu thoát nước thải. Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua mái các công trình tự chảy về các senô, tới các phễu thoát nước có song chắn rác để tách phần rác thô ra khỏi dòng nước mưa, tránh tắc nghẽn dòng chảy. Sau đó, phần nước theo đường ống dẫn đứng PVC DN 125-150 được thu gom vào hệ thống các mương hở kích thước W20xH30, dẫn vào hệ thống cống ngầm bằng bê tông Φ 300, qua các hố ga lắng cặn, đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước mặt của KCN Đồ Sơn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Hàng ngày, chủ dự án sẽ bố trí lao công dọn dẹp vệ sinh mặt bằng cơ sở đảm bảo hành lang tiêu thoát nước mưa; thực hiện nghiêm túc quá trình thu gom, lưu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại; bố trí nhân viên kỹ thuật chịu trách nhiệm kiểm tra đường ống thu nước, ga thu thường xuyên để phát hiện hỏng hóc để có phương án khắc phục kịp thời; dự kiến định kỳ, 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 thu gom và thoát nước mưa:



Hình 4. 6: Sơ đồ thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn

- Định kỳ kiểm tra và thông hệ thu thoát nước mưa để tránh ùn tắc cục bộ hay hư hỏng gây tràn nước ra môi trường gây ngập.

4.2.2.2. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt

a. Tại lô L2.2, L2.3, L2.4: giữ nguyên phương án thu gom, xử lý theo giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 09/GXN-STNMT ngày 08/5/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 08/5/2017. Cụ thể:

- Yêu cầu công nhân tuân thủ mọi nội quy về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, không xả rác bừa bãi.

Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, lưu giữ tại 10 thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 20 lít đặt khu vực phát sinh như: các nhà xưởng sản xuất, khu vực văn phòng, khu vực sân đường nội bộ. Sau đó, chuyển giao cho Công ty Cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng thu gom hàng ngày theo hợp đồng số 6062/HĐTĐ - VC ngày 02 tháng 01 năm 2024.

b. Tại lô L2.1, L2.9, L2.10:

- Dự án thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải tại nguồn theo thành phần thải và lượng thải.

+ Bố trí 5 thùng rác 3 ngăn - 3 màu khác nhau, có nắp kín, dung tích mỗi ngăn 20 lít để phân loại rác đầu nguồn. Vị trí đặt thùng đựng rác sinh hoạt: tại khu nhà xưởng sản xuất, khu văn phòng xưởng, sân đường nội bộ

+ Thành phần vô cơ được tận thu và bán lại cho đơn vị tái chế;

+ Thành phần hữu cơ được thu gom tập kết vào kho chứa sau đó thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý.

- Thiết lập nội quy nhà xưởng, yêu cầu công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không xả rác bừa bãi trong khuôn viên Dự án.

Rác thải sinh hoạt sau đó được chuyển giao cho Công ty Cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng thu gom hàng ngày theo hợp đồng số 6062/HĐTĐ - VC ngày 02 tháng 01 năm 2024.

4.2.2.3. Chất thải nguy hại

- Khối lượng CTNH phát sinh tại dự án rất lớn (dự báo khoảng 41.425,75 kg/năm, trong đó có 12,754,6 kg bùn từ hệ thống XLNTSX. Lượng CTNH cần lưu chứa tại kho chứa tạm thời là 28.671,15 kg/năm, tương ứng 2389,2 kg/tháng). Chủ dự án sẽ thực hiện việc quản lý CTNH theo đúng hướng dẫn tại Nghị định 08:2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT về quản lý CTNH. Cụ thể như sau:

- Chất thải nguy hại phát sinh tại các nhà xưởng sản xuất, khu văn phòng tại cả 2 khu đất Lô L2.2, L2.3, L2.4 và lô L2.1, L2.9, L2.10 sẽ được phân loại, thu gom và lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 30 m² thuộc lô Lô L2.2, L2.3, L2.4 trước khi chuyển giao cho Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng vận chuyển xử lý theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024. .

- Đối với khu vực xử lý nước thải, lượng hóa chất xử lý nước thải của dự án không lớn, chủ dự án thực hiện theo phương châm dùng tới đâu mua tới đó, từ đó giảm được lượng chất thải nguy hại thường xuyên lưu chứa tại dự án.

- Kho rác nguy hại có diện tích 30 m²; (kích thước 6m x 5 m x 3 m), quy cách thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT;

- Bố trí các thùng chứa rác nguy hại có ghi đầy đủ tên, mã số CTNH.

- Trong kho bố trí 02 bình chữa cháy, 01 xô cát, 01 xẻng xúc cát. Bố trí 08 thùng chứa dung tích 240 lít và 05 thùng chứa dung tích 120 lit. Các thùng chứa có nắp đậy kín.

- Các loại chất thải này sẽ được thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, tuyệt đối tránh để lẫn các chất thải nguy hại với nhau, có biển hiệu cảnh báo nguy hiểm tại các thùng chứa và kho chứa CTNH.

- Kho lưu giữ chất thải nguy hại có tường bao và mái che, nền bê tông hóa chống thấm, có rãnh thu gom và gờ chống tràn. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo quy định, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn, mã chất thải nguy hại i. Kho tuân thủ đầy đủ quy định liên quan đến lưu chứa chất thải nguy hại.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất sẽ được thuê hút định kỳ, không thực hiện lưu chứa tại kho chứa tạm thời CTNH.

** Đánh giá khả năng đáp ứng của kho chất thải nguy hại:*

Diện tích kho chứa tạm thời CTNH là 30 m² chiều cao kho chứa là 3 m. Bố trí 08 thùng chứa dung tích 240 lít và 05 thùng chứa dung tích 120 lit. Các thùng chứa có nắp

đậy kín. Tổng dung tích các thùng chứa là 2.520 lit. Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh là 41.425,75 kg/năm, trong đó có 12,754,6 kg bùn từ hệ thống XLNTSX. Lượng CTNH cần lưu chứa tại kho chứa tạm thời là 28.671,15 kg/năm, tương ứng 2389,2 kg/tháng. Tần suất thu gom, vận chuyển là 1 tháng/lần. Do đó, kho chất thải nguy hại hiện tại của nhà máy hoàn toàn có khả năng đáp ứng cho hoạt động của cơ sở.



Kho rác nguy hại

4.2.2.4. Chất thải rắn công nghiệp

- Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại các nhà xưởng sản xuất tại cả 2 khu đất Lô L2.2, L2.3, L2.4 và lô L2.1, L2.9, L2.10 sẽ được phân loại, thu gom và lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải sản xuất, diện tích 60 m² thuộc lô Lô L2.2, L2.3, L2.4 trước khi chuyển giao cho Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng vận chuyển xử lý theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024.

- Các loại chất thải rắn sản xuất phát sinh sẽ được phân loại tại nguồn và đựng vào các thùng chứa rác đặt tại các vị trí phát sinh. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom về khu vực lưu trữ chất thải sản xuất.

+ Thành phần chất thải rắn sản xuất của dự án chủ yếu là bavia kim loại, bavia nhựa thừa, nilon, ốc vít hỏng hỏng bị thải loại, giấy, bìa carton đều có khả năng tận thu cao nên toàn bộ lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh này sẽ được thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải rắn sản xuất, sau đó, bán lại cho đơn vị tái chế.

- Công trình lưu chứa tạm thời chất thải công nghiệp thông thường: Công ty bố trí 01 kho chứa với tổng diện tích 60 m² chất thải rắn sản xuất khép kín, có biển báo, nền bê tông, tường gạch, bình bột chữa cháy, cửa ra vào.

- *Đánh giá khả năng đáp ứng của kho rác công nghiệp:*

Diện tích kho chứa tạm thời CTSX là 60 m², kích thước 12 m x 5 m x 3 m; chiều

cao chứa rác tối đa là 2,5 m. Vậy sức chứa tối đa là $60 \times 2,5 \text{ m} = 150 \text{ m}^3$. Sức chứa tối đa của kho là 90 tấn. Với tổng khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh tại dự án là 1,845 tấn/năm. Tần suất thu gom, vận chuyển là 3 tháng/lần. Do đó, kho rác hiện tại của nhà máy hoàn toàn có khả năng đáp ứng cho hoạt động của cơ sở.

4.2.2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của bụi, khí thải

- Chủ dự án sẽ sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có các giấy tờ kiểm định được phép lưu hành theo quy định của các phương tiện vận tải, định kỳ bảo dưỡng động cơ phương tiện, dự kiến 3 tháng/lần. Bố trí các xe chuyên chở vào các thời điểm thích hợp, tránh những giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.

- Trên đường giao thông nội bộ, quy định giảm tốc độ của các phương tiện vận tải, thường xuyên quét sân, đường, tưới nước xung quanh tạo độ ẩm để giảm lượng bụi vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều.

- Toàn bộ mặt sân đường nội bộ của Nhà máy được bê tông hóa và quét dọn vệ sinh vào cuối ngày làm việc góp phần giảm thiểu tác động của nguồn thải đến môi trường xung quanh.

- Mỗi khu đất thuê của công ty đều có một diện tích cây xanh có bóng mát vừa tạo cảnh quan, vừa điều hòa không khí trong khuôn viên nhà xưởng vừa giảm ồn, rung.

- Đối với nhà xưởng X5 (lô L2.1, L2.9, L2.10): Các phương tiện vận tải, phương tiện giao thông thực hiện đi theo cửa riêng theo thỏa thuận với Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông cơ giới để tránh ùn tắc vào giờ tan ca với các hoạt động của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông cơ giới. Chủ dự án yêu cầu các phương tiện vận tải tuân thủ các quy định của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông cơ giới đề ra: tuân theo chỉ dẫn của bảo vệ, tắt động cơ khi dừng xếp hàng hóa, sản phẩm; Yêu cầu để xe đúng nơi quy định để xe tại khu vực cổng vào.

4.2.2.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất

a. Tại lô L2.2, L2.3, L2.4: giữ nguyên hiện trạng theo giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 09/GXN-STNMT ngày 08/5/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

Để đảm bảo chất lượng môi trường làm việc tại nội vi xưởng sản xuất không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp sản xuất Chủ đầu tư đã, đang và sẽ tiếp tục áp dụng các biện pháp sau:

a1. Các biện pháp chung:

- Thực hiện nghiêm quy trình vận hành các máy móc thiết bị sản xuất và chế độ

bảo trì bảo dưỡng được khuyến cáo bởi nhà sản xuất.

- Tại các vị trí máy cắt, máy mài, máy phay lỗ, máy khoan, máy đột dập: trang bị khẩu trang, kính, mũ, bảo hộ lao động cho công nhân đứng máy. Yêu cầu công nhân đứng máy nghiêm túc thực hiện sử dụng đúng cách các loại trang thiết bị bảo hộ lao động trong khi làm việc tại nhà máy.

- Có bộ phận lao động chuyên trách, chịu trách nhiệm thường xuyên quét dọn mặt bụi kim loại rơi vãi tại khu vực thao tác.

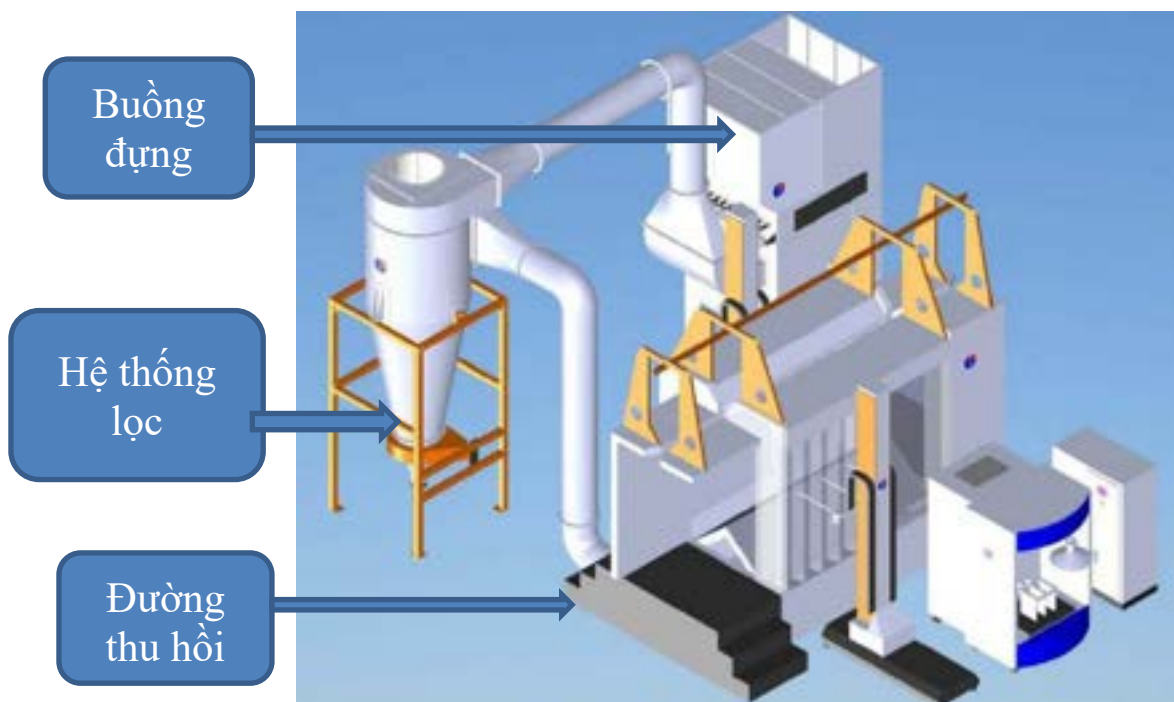
- Thường xuyên vận hành hệ thống quạt thông gió hiện hữu để lưu thông không khí, cân bằng nhiệt độ, điều hòa vi khí hậu trong nhà xưởng. Hệ thống quạt thông gió nhà của xưởng sản xuất hiện hữu gồm có 06 quạt thông gió công suất 8.000 m³/h chia đều lắp đặt trên mái 03 nhà xưởng sản xuất chính.

a2) Xử lý bụi sơn từ quá trình phun sơn tĩnh điện bằng hệ thống lọc, thu hồi bụi sơn

Bụi sơn thất thoát từ buồng phun sơn tĩnh điện sẽ theo quạt hút được lắp đặt đồng bộ trong hệ thống phun sơn thu hồi về thiết bị lọc.

Thiết bị lọc gồm 18 lưới lọc cấu tạo là các sợi lọc bằng bông. Bụi sơn đi qua các tấm lưới lọc được giữ lại. Tại các thiết bị lọc bụi có lắp đặt hệ thống van vệ sinh chuyên dùng, hoạt động để thu hồi về các phễu thu, tuần hoàn tái sử dụng.

Dưới đây là hình ảnh về thiết bị, nguyên lý thu hồi bụi sơn:



Hình 4. 7. Hình ảnh về hệ thống thu hồi bụi sơn từ buồng phun sơn tĩnh điện

Hệ thống thu hồi bụi sơn gồm:

- 18 tấm lưới lọc, 9 bộ cánh xoay

- 01 bộ hệ thống hút gió, 30 kW.
- Bộ giảm thanh mật độ cao: 1 bộ
- Phễu lọc thu hồi bụi: 1 cái
- Bộ phận kẹp tốc độ cao của thùng đựng bột thu hồi: 1 bộ
- Hệ thống giám sát chênh lệch áp suất chênh lệch áp suất của máy lọc: 1 bộ.

Hiệu quả tái sử dụng đạt 99%, 1% thải ra ngoài dưới dạng cặn sau mỗi lần vệ sinh thiết bị tách lọc, sơn.



Thùng thu hồi bụi sơn

a3. Biện pháp giảm thiểu bụi kim loại từ khu vực gia công định hình sản phẩm (*khu vực máy cắt theo độ dài, máy khắc CNC, máy khoan, máy đột dập, máy mài tay*)

- Hiện tại, nhà máy sử dụng 01 máy cắt ống nhôm theo độ dài, 02 máy phay khắc CNC, 01 máy cắt tấm, 02 máy khoan, 02 máy đột dập, 6 máy mài tay trong quá trình gia công định hình.

Kết quả tính toán dự báo nồng độ ô nhiễm bụi kim loại tại phân xưởng gia công định hình là 166,6 mg/m³. Bụi phát sinh từ quá trình gia công định hình với thành phần là bột nhôm, kích thước và trọng lượng của hạt bụi lớn (kích thước thường >100 µm) nên không có khả năng phát tán đi xa mà sẽ lắng đọng ngay tại vị trí máy thao tác và dễ dàng thu gom vào các thùng chứa bụi được bố trí dưới gầm các máy cắt, máy khoan, máy đột dập....

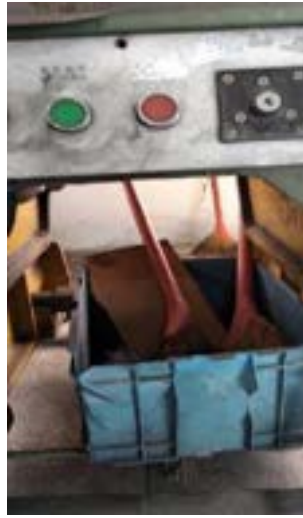
- Hiện tại, ở mỗi máy gia công, chủ dự án đều bố trí các phễu, máng thu và thùng chứa bụi đặt phía dưới gầm máy.

- Tại máy phay cắt CNC, máy đột dập, chủ dự án bố trí súng xịt hơi khí nén, công nhân vận hành máy sẽ sử dụng súng xịt hơi khí nén để xịt làm sạch mũi đột, mũi cắt và xịt bụi rơi xuống buồng thu bụi của máy. Cuối ngày, bụi, bavia kim loại được thu gom và lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải sản xuất của nhà máy. Sau đó bán lại cho

đơn vị thu mua phế liệu. Biện pháp này hiện đang được áp dụng hiệu quả tại nhà máy. Trong giai đoạn mở rộng, chủ dự án tiếp tục áp dụng các biện pháp giảm thiểu này, đảm bảo môi trường lao động đạt tiêu chuẩn cho công nhân.



Máng hứng bụi, bavia máy dập



Thùng hứng chứa bụi, bavia máy dập



Súng xịt khí nén xịt bụi mũi khoan



Buồng hứng bụi, bavia máy phay lỗ CNC



Máng hứng bavia nhôm máy cắt tấm

a4. Hơi dầu phát sinh tại khu vực máy cắt tấm:

Theo tính toán tại mục 4.2.1.7.b2 của báo cáo, nồng độ hơi hydrocacbon phát sinh từ công đoạn làm mát lưỡi cắt bằng dầu làm mát pha nước dưới dạng phun sương trong nhà xưởng nhỏ hơn nhiều so với tiêu chuẩn cho phép.

Hiện tại, chủ dự án đã và đang áp dụng biện pháp trang bị khẩu trang phòng độc cho nhân viên vận hành máy cắt tấm. Bên cạnh đó, đây là khu vực tự động hóa cao nên số lượng công nhân rất ít (1 người cho 1 máy gia công). Tại nhà xưởng này đã có hệ thống 2 quạt thông gió công suất 8.000m³/h, đảm bảo môi trường làm việc thông thoáng. Trong giai đoạn mở rộng, chủ dự án tiếp tục áp dụng giải pháp này để giảm thiểu tác động của hơi dầu đối với người lao động.

b. Tại xưởng X5 – Lô L2.1, L2.9, L2.10

b1. Các biện pháp chung:

- Thực hiện nghiêm quy trình vận hành các máy móc thiết bị sản xuất và chế độ bảo trì bảo dưỡng được khuyến cáo bởi nhà sản xuất.

- Tại các vị trí máy trộn liệu, máy nghiền nhựa, máy cắt theo độ dài, máy phay lỗ CNC: trang bị khẩu trang, kính, mũ, bảo hộ lao động cho công nhân đứng máy. Yêu cầu công nhân đứng máy nghiêm túc thực hiện sử dụng đúng cách các loại trang thiết bị bảo hộ lao động trong khi làm việc tại nhà máy.

- Có bộ phận lao động chuyên trách, chịu trách nhiệm thường xuyên quét dọn, thu gom bavia nhựa, bụi nhựa rơi vãi tại khu vực thao tác.

- Trang bị hệ thống quạt công nghiệp tại khu vực nhà xưởng, phía trên vị trí sản xuất.

- Lắp đặt và vận hành hệ thống quạt thông gió để lưu thông không khí, cân bằng nhiệt độ, điều hòa vi khí hậu trong nhà xưởng. Với diện tích nhà xưởng X5 là 2.887,5 m² chiều cao nhà xưởng là 4 m; thể tích là 11.550 m³.

Số lần thay đổi không khí trong 1 giờ: $X = 40 - 60$ lần/h. Chọn $X = 60$ lần/h.

Tổng lượng không khí cần dùng (m³/h)

$T_g = V_{\text{nàh xướng}} * X = 11.550 * 60 = 693.000$ (m³/h)

Chọn sử dụng loại quạt TTD 1400 , $Q = 44.500$ m³/h

Số quạt cần dùng cho nhà xưởng :

$N = T_g / Q = 693.000 / 44.500 = 15,57$ (quạt). Chọn sử dụng 16 quạt.

Hệ thống quạt thông gió cưỡng bức này được bố trí trên tường nhà xưởng, mỗi bên 8 quạt, có tác dụng làm thông thoáng nhà xưởng

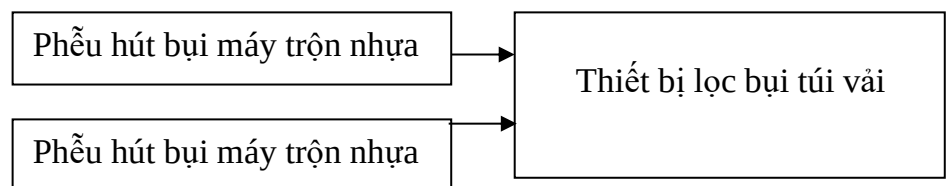
Với giải pháp đặt quạt thông gió sẽ giúp lưu thông không khí, giảm nhiệt cho khu vực và người lao động.

- Trang bị và yêu cầu công nhân lao động nghiêm túc việc sử dụng khẩu trang hoạt tính trong thời gian làm việc tại phân xưởng.

- Chủ dự án cam kết sẽ lắp đặt hệ thống thu gom xử lý khí thải trong trường hợp kết quả quan trắc môi trường không khí phân xưởng hoàn chỉnh sản phẩm (tầng 2 nhà xưởng 2) không đạt quy chuẩn.

b2. Bụi từ công đoạn trộn nhựa và công đoạn nghiền bavia, hàng lỗi

Khi giai đoạn nâng công suất đi vào hoạt động, nhà máy sẽ sử dụng 01 máy trộn nhựa và 01 máy nghiền bavia, hàng lỗi để tái sử dụng. Để đảm bảo môi trường cho người lao động, chủ dự án sẽ cho lắp đặt 1 thiết bị lọc bụi túi vải cho máy trộn nhựa và máy nghiền nhựa



Hình 4. 8. Sơ đồ thu gom xử lý bụi từ công đoạn trộn nhựa, nghiền nhựa
Túi vải lọc bụi được lắp đặt nối tiếp với phễu hút bụi của máy trộn nhựa, máy nghiền

nhựa để xử lý bụi phát sinh từ hoạt động của máy trộn nhựa, máy nghiền nhựa, bao gồm các bộ phận chính như sau:

- *Túi lọc bụi Bag Filter:*
 - 02 bag filter kích thước Ø160*L1000 mm, chia thành 02 nửa, phía dưới đáy có túi Ø160*L500 chứa bụi thải.
- *Đường ống thu khí bụi*
 - 02 Ống dẫn bụi có đường kính Ø200 mm kết nối từ miệng hút của quạt ly tâm tới vị trí phễu hút bụi tại máy trộn liệu, máy nghiền nhựa.
 - Vật liệu chế tạo hệ đường ống + phễu hút bằng Tole kẽm SSSC có gân xoắn tạo liên kết cứng. Hệ ống này có chức năng trung chuyển bụi thải trong suốt quá trình máy trộn liệu, máy nghiền nhựa hoạt động.
- *Khí thải:* Toàn bộ lượng khí sạch sau khi được lọc qua thiết bị lọc bụi túi vải đảm bảo đạt chuẩn theo QCVN 19:2009/BTNMT sẽ được thải ra môi trường.

Nguyên tắc hoạt động:

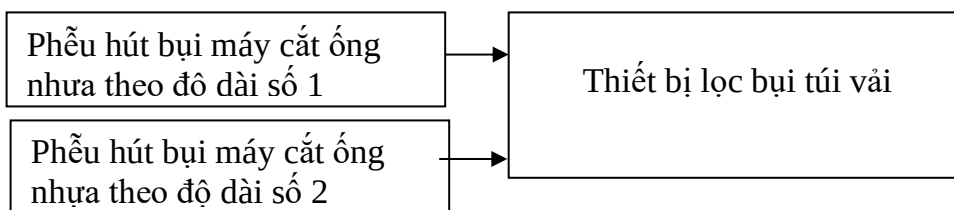
Nhờ lực hút cường bức trong đường ống tạo ra bởi quạt hút ly tâm, khí thải chứa bụi phát sinh từ hoạt động của máy trộn nhựa, máy nghiền nhựa sẽ được thu vào ống dẫn bụi thông qua phễu thu bụi, dẫn tới 2 túi vải lọc bụi. (Các sợi vải có khả năng chịu nhiệt, kích thước khe giữa các sợi vải của túi vải cỡ 20µm). Tại buồng lọc bụi túi vải, ban đầu các hạt bụi đi qua 1 tấm vải lọc, các hạt kích thước lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải, các hạt nhỏ hơn sẽ bám dính trên bề mặt sợi vải lọc, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Khí sạch sẽ thoát ra ngoài thông qua các lỗ thoáng khí trên bề mặt túi vải. Sau khi lượng bụi nhiều lên chúng sẽ được rung rũ bằng khí nén và rơi xuống túi vải chứa bụi bên dưới thiết bị lọc. Công nhân vận hành máy sẽ định kỳ 2 lần/tuần tháo bụi trong túi vải chứa bụi ở bên dưới thiết bị, tuần hoàn sử dụng lại cho công đoạn trộn liệu.



Hình 4. 9: Hình ảnh minh họa hệ thống lọc bụi túi vải, phễu hút và túi lọc bụi cho máy trộn nhựa, máy nghiền nhựa

b3. Bụi phát sinh từ công đoạn cắt theo độ dài:

Chủ dự án sẽ trang bị 01 thiết bị lọc bụi túi vải cho 02 máy cắt theo độ dài.



Túi vải lọc bụi được lắp đặt nối tiếp với 2 phễu hút bụi của 02 máy cắt theo độ dài. để xử lý bụi phát sinh từ hoạt động của máy cắt theo độ dài, bao gồm các bộ phận chính như sau:

- *Túi lọc bụi Bag Filter:*
 - 02 bag filter kích thước Ø160*L1000 mm, chia thành 02 nửa, phía dưới đáy có túi Ø160*L500 chứa bụi thải.
- *Đường ống thu khí bụi*
 - 02 Ống dẫn bụi có đường kính Ø200 mm kết nối từ miệng hút của quạt ly tâm tới vị trí phễu hút bụi tại 2 máy cắt.
 - Vật liệu chế tạo hệ đường ống + phễu hút bằng Tole kẽm SSSC có gân xoắn tạo liên kết cứng. Hệ ống này có chức năng trung chuyển bụi thải trong suốt quá trình máy cắt hoạt động.
- *Khí thải:* Toàn bộ lượng khí sạch sau khi được lọc qua thiết bị lọc bụi túi vải đảm bảo đạt chuẩn theo QCVN 19:2009/BTNMT sẽ được thải ra môi trường.

Nguyên tắc hoạt động:

Nhờ lực hút cường bức trong đường ống tạo ra bởi quạt hút ly tâm, khí thải chứa bụi phát sinh từ hoạt động của 2 máy cắt CNC sẽ được thu vào ống dẫn bụi thông qua phễu thu bụi, dẫn tới túi vải lọc bụi. (Các sợi vải có khả năng chịu nhiệt, kích thước khe giữa các sợi vải của túi vải cỡ 20 μ m). Tại buồng lọc bụi túi vải, ban đầu các hạt bụi đi qua 1 tấm vải lọc, các hạt kích thước lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải, các hạt nhỏ hơn sẽ bám dính trên bề mặt sợi vải lọc, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Khí sạch sẽ thoát ra ngoài thông qua các lỗ thoáng khí trên bề mặt túi vải. Sau khi lượng bụi nhiều lên chúng sẽ được rung rũ bằng khí nén và rơi xuống túi vải chứa bụi bên dưới thiết bị lọc. Công nhân vận hành máy sẽ định kỳ 2 lần/tuần tháo bụi trong túi vải chứa bụi ở bên dưới thiết bị, tuần hoàn sử dụng lại cho công đoạn trộn liệu.

b4. Khí thải phát sinh từ công đoạn ép đùn nhựa PVC:

Khi giai đoạn nâng công suất đi vào hoạt động, tại nhà xưởng X5 - Lô L2.1, L2.9, L2.10, Dự án sử dụng 6 dây chuyền ép đùn nhựa PVC để sản xuất các ống nhựa vuông, trong đó sử dụng 6 máy ép đùn nhựa. Theo kết quả tính toán dự báo tại mục 4.2.1.7.b1 của báo cáo, nồng độ Vinyl clorua phát sinh cao hơn TCCP là 42,55 lần (trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió) và 7,09 lần (trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió); Nồng độ HCl phát sinh cao hơn TCCP là 14,62 lần (trong điều kiện nhà xưởng chưa có thông gió) và 2,44 lần (trong điều kiện nhà xưởng đã có thông gió). Để đảm bảo môi trường làm việc cho người lao động, ngoài giải pháp thông gió nhà xưởng, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

 **Hệ thống xử lý khí thải, lưu lượng 40.000 m³/giờ:**

Chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đối với nguồn thải này. Giải pháp đưa ra là lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 40.000 m³/giờ, công nghệ lọc bằng màng lọc, UV, than hoạt tính.

* Lựa chọn công nghệ xử lý:

- Thành phần khí thải từ công đoạn ép đùn tạo ống nhựa là HCl, Vinyl clorua → Lựa chọn công nghệ tích hợp xử lý bằng màng lọc, UV, than hoạt tính, trong đó, sử dụng màng lọc để tách ẩm đồng thời loại bỏ phần bụi lẫn trong dòng khí (nếu có) để không ảnh hưởng đến thiết bị đèn UV phía sau, đồng thời hấp phụ khí thải lần 1; xử lý HCl và Vinyl clorua tại thiết bị UV kết hợp than hoạt tính.

* Lựa chọn công suất xử lý: Tính toán lưu lượng công suất quạt hút theo công thức:

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

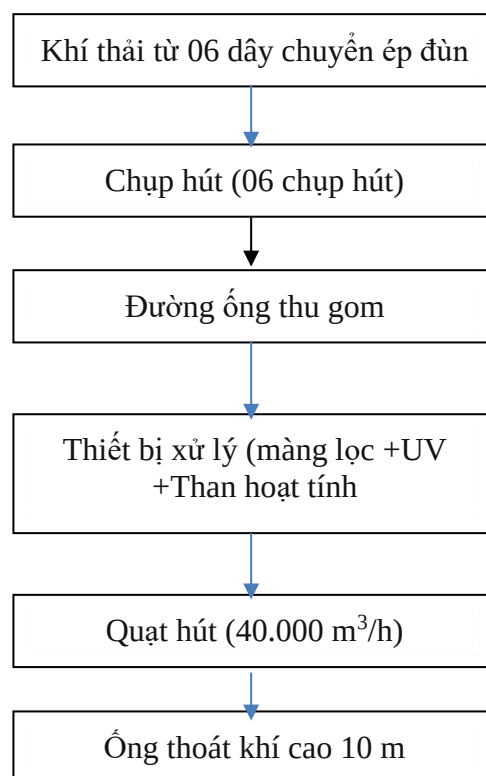
Trong đó:

- + V là vận tốc khí thải tại miệng hút (m/s)
- + S là diện tích hút (m²);
- + N là số lượng chụp hút (N=6);

Tham khảo các tài liệu «Qian, Jianghai, et al. "CFD Modeling of Ventilation and Dust Flow Behavior in Polishing and the Design of an Innovative Wet Dust Removal System." International Journal of Environmental Research and Public Health 17.16 (2020): 6006» và «Wang, Lawrence K., Norman C. Pereira, and Yung-Tse Hung, eds. Advanced air and noise pollution control. Totowa, NJ, USA: Humana Press, 2005» đối với khí thải đèn ép, cán nhựa thì tốc độ hút khí tại miệng chụp hút thường có giá trị 30,6 – 61 m/phút. Trong trường hợp tại dự án này, để đảm bảo hút khí tốt thì lựa chọn giá trị tốc độ hút khí tại miệng chụp hút $V = 61 \text{ m/phút} = 1,02 \text{ m/s}$. Chụp hút có kích thước 1,2x0,5m/chụp. Đặc điểm nguồn phát sinh khí thải tại dây chuyền đèn ép chỉ tại vị trí khuôn chữ T đèn ép, do đó, dự án bố trí lắp đặt tại mỗi dây chuyền 01 chụp hút kiểu canopy có kích thước dài x rộng x cao = 1,2 x 0,5 x 0,5 (m) ngay tại vị trí con lăn đèn ép là đủ đảm bảo hút triệt để khí thải phát sinh.

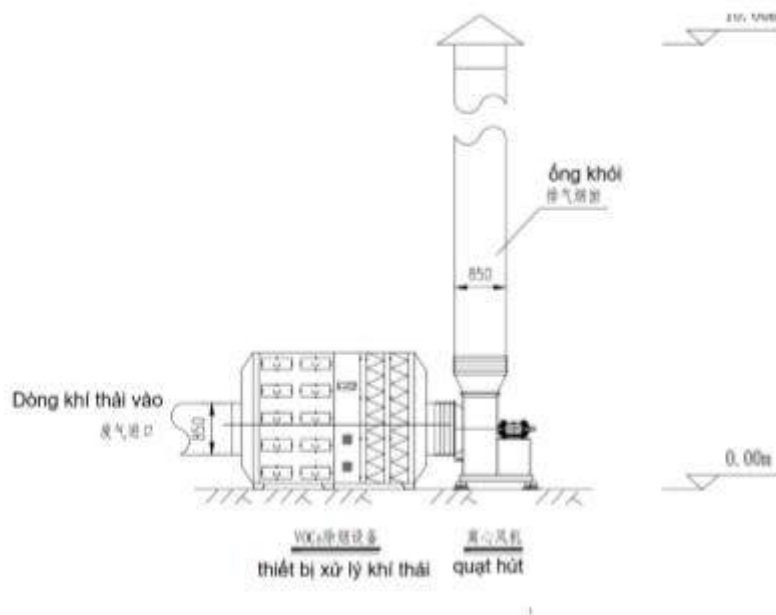
Tổng số lượng chụp hút là 6 chụp (chuyên ép đèn: 06 chụp/06 chuyên sản xuất).
→ Công suất quạt hút tối thiểu: $1,02 \times (1,2 \times 0,5) \times 14 = 8,568 \text{ m}^3/\text{s} = 30.844,8 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
Chọn quạt hút có lưu lượng 40.000 m³/giờ (hệ số an toàn là 1,29 để bù vào tổn thất thu gom trên đường ống).

* Sơ đồ thu gom:



Hình 4. 10. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ chuyền ép đùn nhựa PVC

* Mặt bằng thu gom khí thải và hệ thống xử lý khí thải:



- Khí thải từ 06 chuyền ép đùn
- Đường ống gom
- Quạt hút (40.000 m³/giờ)
- Ống thoát khí cao 10m
- Chụp hút (06 chụp)
- Thiết bị xử lý (màng lọc + UV + than hoạt tính)

* Quy trình xử lý:

- Khí thải tại khu vực ép đùn liệu của 06 chuyền ép đùn được quạt hút thu gom vào 06 chụp hút (vị trí lắp đặt tại khuôn chữ T, vị trí đùn nguyên liệu thành ống nhựa) theo đường ống gom D200 dẫn vào đường ống tổng D400, D500 về hệ thống xử lý; -

- Khí thải tại chuyền sơn sấy UV được quạt hút thu gom vào 06 chụp hút (tại máy sấy UV sau công đoạn sơn lót, sau công đoạn sơn phủ) theo đường ống gom D200 dẫn vào đường ống tổng D400, D450, D500 về hệ thống xử lý.

Thiết bị xử lý chia thành 3 công đoạn xử lý: màng lọc, UV, than hoạt tính:

+ Đầu tiên khí thải vào bộ lọc có bố trí 04 màng lọc để tách ẩm, tách bụi có trong dòng khí để không ảnh hưởng đến hệ thống đèn UV phía sau, kích thước 1000x1100mm, độ dày 0,5 cm/lớp. Màng lọc được thay thế 1 tuần/lần và quản lý là CTNH;

+ Xử lý khí thải tại thiết bị UV (hiệu quả xử lý khí thải là 60%): khí thải được đưa qua thiết bị quang phân UV (bố trí 50 đèn UV, 150 W/đèn), tại đây, các hơi dung môi hữu cơ, khí vô cơ được xử lý dựa trên năng lượng proton cực lớn của tia UV và khả năng oxy hóa mạnh của khí Oznone. Quá trình xử lý khí thải bằng tia UV qua hai giai đoạn liên tục như sau:

. Giai đoạn 1: Thiết bị xử lý khí thải sử dụng chùm tia cực tím UV (253,7nm) năng lượng cao để chiếu xạ vào mùi hôi, phá vỡ khí độc của chuỗi phân tử hợp chất Polyme hữu cơ dưới sự chiếu xạ của ánh sáng cực tím năng lượng cao, các phân tử mùi bị phân hủy và chuyển đổi thành các hợp chất phân tử thấp như CO₂, H₂O,...

. Giai đoạn 2: Chùm tia UV (185nm) năng lượng cao tác động vào phân tử Oxy trong khí thải tạo ra nguyên tử Oxy tự do, từ đó hình thành tạo ra Ozone và các gốc Hydroxyl (-OH). Đặc tính phân tử Ozone (O₃) có hiệu điện thế cao, khả năng oxy hóa mạnh, tham gia trực tiếp vào nhiệm vụ phân rã mùi hôi, hợp chất hữu cơ bay hơi, tăng khả năng làm sạch của hệ thống.

→ Theo tài liệu của Wang, L.; Lin, D.; Liu, R.; Li, J.; Xu, X. Emissions and Control Assessment of Volatile Organic Compounds from a Typical Chemical Enterprise. Atmosphere 2023, 14, 206: hiệu suất xử lý khí thải của thiết bị hấp thụ là 60-80% (chọn 60%).

+ Hấp phụ khí thải tại tháp hấp phụ than hoạt tính (hiệu quả xử lý khí thải là 40%): sau khi được khử mùi, xử lý khí thải bằng tia UV, dòng khí tiếp tục theo đường ống dẫn vào buồng hấp phụ than hoạt tính. Buồng hấp phụ bố trí 10 lớp chứa than hoạt tính, 100 viên than hoạt tính/lớp (100x100x100mm/viên), tổng là 1000 viên than hoạt tính, mỗi ngăn xếp 1 lớp than hoạt tính dày 10cm. Tại đây, dưới tác dụng của quạt hút, dòng khí sẽ đi qua các lớp than theo chiều dọc 1 chiều qua lớp than và qua tháp hấp phụ. Cấu trúc than hoạt tính gồm nhiều lỗ rỗng kích thước nhỏ hoạt động như một bể khí, giam giữ và hấp phụ hoàn toàn phân tử khí khi dòng thải được dẫn qua buồng hấp phụ. Bộ lọc than hoạt tính có tác dụng như sau:

+ Hấp phụ hoàn toàn khí thải;

+ Hấp phụ và phân hủy khí Ozone tồn dư sau phản ứng oxy hóa của hệ thống đèn UV khử mùi. Khí Ozone bị giam giữ cùng các hợp chất hữu cơ bay hơi, sẽ có nhiều thời gian phân hủy các hợp chất gây mùi dư thừa. Ngoài ra, do đặc tính oxy hóa, khí Ozone tồn dư bị giam giữ sẽ phân hủy thành phân tử khí Oxy theo chu kỳ 30 phút.

→ Theo tài liệu nghiên cứu của Kim, Seung-Ho, et al. “Estimation and Analysis of VOCs Emissions from Painting and Printing Facilities in Industrial Complexes of Gwangju.” Journal of Environmental Science International 29.5 (2020): 479-494, hiệu quả xử lý khí thải tại tháp hấp phụ than hoạt tính đạt 30-60% (khi kết hợp nhiều phương án xử lý).

Khí sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, $K_p=0,8$ và $K_v=0,6$) và QCVN 20:2009/BTNMT (Cột B) thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí cao 10m, đường kính D850.

* Công trình xử lý: - Số lượng: 01 hệ thống;

- Lưu lượng thiết kế: 40.000 m³/giờ

- Thông số kỹ thuật:

+ Chụp hút: 06 chụp, kích thước 1,2x0,5m/chụp (06 chụp tại 06 chuyên ép đùn);

+ Đường ống gom: D200,

+ Đường ống tổng D400, D450, D500;

+ Thiết bị xử lý: kích thước 3,4x2,2m, cao 1,2 m. Bên trong bố trí 4 màng lọc kích thước 1000x1100mm/màng và 16 màng lọc kích thước 500x500mm/màng lọc; 50 đèn UV (150 W/chiếc); 10 lớp than hoạt tính (100 viên than loại 100x100x100mm/viên/lớp, tổng là 1000 viên).

+ Quạt hút: 01 quạt, lưu lượng 40.000 m³/giờ; cột áp 600 Pa;

+ Ống khói đường kính D850, cao 10m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí).

* Khối lượng màng lọc sử dụng: Bên trong bố trí 4 màng lọc kích thước 1000x1100mm/màng và 16 màng lọc kích thước 500x500mm/màng lọc. Diện tích chứa màng lọc là 8,4 m². Trọng lượng riêng của màng lọc là 580 g/m² nên khối lượng màng lọc sử dụng là 5 kg/lần. Tần suất thay thế là 1 tuần/lần nên khối lượng sử dụng là 240 kg/năm.

* Khối lượng than hoạt tính sử dụng:

- Loại than hoạt tính sử dụng là than hoạt tính hình khối tổ ong kích thước 100x100x100mm; độ hấp phụ iodine là 1200 mg/g; tỷ trọng 350 g/m³. Theo <https://emis.vito.be/en/bat/tools-overview/sheets/activated-carbon-adsorption>, tải lượng hấp phụ của than hoạt tính dao động từ 20-25 g khí thải/100 g than hoạt tính (chọn 25 g khí thải/100 g than hoạt tính tương đương 250g khí thải/1kg than).

Hiệu suất xử lý qua UV là 60% và qua than hoạt tính là 40%. Lượng than hoạt

tính thay thế khoảng 250 kg/năm, và sẽ được thu gom, quản lý cùng chất thải nguy hại khác của nhà máy.

c) Máy phát điện dự phòng:

Với khí thải phát sinh từ máy điện dự phòng: Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp. Chỉ vận hành khi có sự cố mất điện. Máy phát điện được đặt tại khu vực riêng, tách biệt với khu sản xuất.

4.2.2.7. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động của tiếng ồn, rung động

a. Từ hoạt động vận tải nguyên liệu, thành phẩm sản xuất

- Nhà máy cam kết sử dụng phương tiện vận chuyển có nguồn gốc, thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần; quy định tốc độ của các phương tiện khi ra vào Công ty, đi chậm, tốc độ giới hạn 5-10 km/h;

- Tại Lô L2.2, L2.3, L2.4, đã có một phần diện tích cây xanh chung tạo bóng mát vừa tạo cảnh quan, vừa điều hòa không khí trong khuôn viên nhà xưởng vừa giảm ồn, rung.

b. Từ hoạt động sản xuất tại xưởng

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị; kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng (3-6 tháng/lần, .hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

- Các điểm tiếp xúc giữa máy móc thiết bị và sàn đặt máy được kê đệm cao su để giảm tiếng ồn và độ rung.

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

- Sắp xếp, bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong ca làm việc để giảm thiểu tác hại của tiếng ồn đối với người lao động.

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

- Các công trình hầm bể tự hoại và Trạm XLNT cục bộ để xử lý nước thải của dự án được xây dựng âm, ngầm kín dưới đất, đồng thời sử dụng các thiết bị xử lý như máy thổi khí, máy bơm thuộc loại hiện đại, ít ồn nên sẽ hạn chế được tiếng ồn.

4.2.2.8. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động của nhiệt dư

Để giảm thiểu tác động của nhiệt tới môi trường lao động, các giải pháp được thực hiện chung cho cả 2 xưởng sản xuất như sau:

- Nhà xưởng được xây dựng cao, thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng, đồng thời, triệt để lợi dụng thông gió tự nhiên để cải thiện điều kiện vi khí hậu trong

xưởng: bố trí các cửa sổ, cửa trời và cửa ra vào phù hợp, tận dụng tối đa hướng gió tự nhiên trong khu vực.

- Công nhân được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động làm việc như quần áo, khẩu trang, mũ, găng tay,...

- Bố trí thời gian làm việc, nghỉ ngơi hợp lý, tránh làm việc liên tục trong nhiều giờ đồng hồ trong 1 ngày. Áp dụng thực hiện chế độ nghỉ giải lao 10 phút trên mỗi ca làm việc;

Ngoài ra, tại các nhà xưởng:

- * *Tại lô L2.2, L2.3, L2.4:*

- Vận hành hệ thống quạt thông gió của các nhà xưởng hiện có tại lô L2.2, L2.3, L2.4.

- Nhà máy đã lắp đặt các quạt công nghiệp tại tất cả các nhà xưởng sản xuất nhằm ổn định các thông số vi khí hậu như nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, bụi...đảm bảo mức nhiệt trong nhà xưởng nằm trong khoảng 25-27⁰C (mùa hè).

- Đối với buồng sấy cấu tạo vỏ buồng có lớp cách nhiệt bằng len đá $\delta 150\text{mm}$ 80K, đối với buồng nướng cấu tạo buồng có lớp cách nhiệt bằng aluminium silicate 50mm, bên ngoài bằng len đá $\delta 150\text{mm}$ 80K đảm bảo nhiệt không bị thất thoát, ảnh hưởng đến điều kiện vi khí hậu của xưởng sản xuất.

- * *Tại lô L2.12, L2.9, L2.10:*

- Trang bị và vận hành hệ thống quạt thông gió cho nhà xưởng X5 tại lô L2.1, L2.9, L2.10.

- Chủ dự án sẽ lắp đặt các quạt công nghiệp, quạt thông gió tại nhà xưởng sản xuất nhằm ổn định các thông số vi khí hậu như nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, bụi...đảm bảo mức nhiệt trong nhà xưởng nằm trong khoảng 25-27⁰C (mùa hè).

4.2.2.9. Giảm thiểu tác động đến kinh tế xã hội và an ninh khu vực

- Dự án góp phần tạo việc làm cho người dân địa phương, giảm thiểu tình trạng thất nghiệp.

- Dự án bố trí bảo vệ điều tiết các phương tiện ra vào, đồng thời, quản lý công nhân.

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã đưa ra, phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường định kỳ nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của biện pháp giảm thiểu đang áp dụng và có phương án điều chỉnh phù hợp đảm bảo rằng hoạt động sản xuất của Nhà máy đảm bảo các điều kiện về bảo vệ môi trường, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân sản xuất.

4.2.2.10. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

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

- Chủ dự án sẽ bố trí thời gian vận chuyển phù hợp, tránh vào các khung giờ đi làm (7h -8h) và tan ca của công nhân trong KCN, (17h – 18h).

- Nguyên liệu, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất vận chuyển tại thùng xe sẽ được che phủ bằng bạt kín.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với chặt chẽ với chính quyền địa phương, công an giao thông, đơn vị quản lý KCN trong việc điều tiết giao thông, xử lý kịp thời các sự cố xảy ra do hoạt động này.

4.2.2.11. Phòng chống sự cố, rủi ro

(1). Sự cố cháy nổ

** Đối với lô L2.2, L2.3, L2.4:*

- Đối với lô L2.2, L2.3, L2.4: đã được Cảnh sát PCCC Hải Phòng cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC với hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống thu hồi chống sét, hệ thống camera, hộp chữa cháy, hệ thống đường ống, vòi phun, các phương tiện chữa cháy bằng tay đảm bảo yêu cầu chữa cháy cho quy mô nhà xưởng.

- Tại lô L2.2, L2.3, L2.4 đã có bể nước ngầm dự trữ nước PCCC 30 m³ đi kèm nhà bơm đồng thời có đường ống đầu nối trực tiếp với họng cứu hỏa của KCN. Công trình nhà xưởng sản xuất của Công ty TNHH văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam được phòng cảnh sát PCCC Công an hành phố Hải Phòng cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 34/TD-PCCC ngày 23/3/2010 cho hệ thống cấp nước chữa cháy.

Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam đã thực hiện:

- Định kỳ 1 năm 2 lần phối hợp với Sở cảnh sát PCCC Hải Phòng lập phương án PCCC cho nhà máy, tổ chức huấn luyện PCCC cho tất cả cán bộ công nhân viên.

- Quản lý nguyên vật liệu dễ cháy (dầu, gas) trong các nhà kho đảm bảo tiêu chuẩn, hệ thống điện an toàn, có dấu hiệu cảnh báo chất dễ cháy.

+ Trang bị 59 bình chữa cháy xách tay bằng bột, CO₂ tại khu vực lưu chứa hóa chất, khu vực xưởng sản xuất tại các vị trí dễ thấy, dễ thao tác.

+ Lắp đặt hệ thống cột thu hồi chống sét, hệ thống báo rò gas, hệ thống chống tĩnh điện, hệ thống chữa cháy cố định tại kho LPG. Trang bị tại đây 1 bình chữa cháy xe đẩy, 4 bình chữa cháy xách tay bằng bột, bằng CO₂. Công trình trạm cung cấp gas LPG của Công ty đã được Sở Cảnh Sát PCCC Hải Phòng nghiệm thu về công tác PCCC tại văn bản số 149/CSPCCC-HDPC ngày 08/12/2015.

+ Lắp đặt bổ sung họng nước chữa cháy tại khu vực kho LPG, khu vực xưởng

phun sơn tĩnh điện.

- + Lắp đặt vận hành hệ thống camera theo dõi toàn bộ khu vực Công ty, thường xuyên giám sát, theo dõi, kịp thời phát hiện và xử lý định kỳ.

- Xây dựng nội quy nhà xưởng, đề ra các nguyên tắc an toàn về PCCC, phổ biến đến toàn bộ cán bộ, công nhân viên của Công ty.

- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các phương tiện, hệ thống PCCC đảm bảo khả năng hoạt động tốt khi có hỏa hoạn xảy ra.

* *Tại lô L2.1, L2.9, L2.10:*

- Chủ dự án sẽ trang bị:

- + Hệ thống báo cháy tự động;

- + Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường.

- Hiện nhà xưởng X5 tại lô L2.1, L2.9, L2.10 đã có bể nước PCCC dung tích 30 m³. (Sử dụng chung với các công ty thứ cấp thuê nhà xưởng của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới).

- Công ty cam kết tuân thủ các quy định của Nhà nước về PCCC. Tiến hành kết hợp cùng Cảnh sát PCCC Hải Phòng lập phương án PCCC cho Cơ sở.

(2) Sự cố máy nén khí.

Đối với hoạt động của bình nén khí, để phòng ngừa sự cố trong quá trình vận hành các giải pháp được đề xuất như sau:

- + Công nhân vận hành sẽ được qua lớp tập huấn về an toàn.

- + Có quy trình vận hành, bảng nội quy về an toàn sử dụng máy nén khí được niêm yết tại vị trí đặt máy nén khí. Phải kiểm tra kỹ van an toàn, đồng hồ áp kế, rò rỉ áp suất hoạt động trước khi vận hành.

- + Ngắt công tắc điện khi không hoạt động máy nén khí.

- + Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống máy nén khí.

- + Vận hành quản lý hệ thống máy nén khí theo đúng quy chuẩn QCVN 01:2008/BLĐTBXH quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nổi hơi và bình chịu áp lực.

(3) Sự cố hóa chất

Đối với hoạt động tồn lưu, sử dụng hóa chất cho hoạt động sản xuất, Chủ đầu tư cam kết tuân thủ đúng các quy định của Luật hóa chất, cụ thể:

- Bố trí khu lưu chứa riêng đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Trang bị phương tiện phòng cháy chữa cháy tại kho lưu chứa: chuông báo hiệu, bình bột CO₂, vật liệu thấm hút hóa chất trong trường hợp tràn đổ.

- Tại khu lưu trữ hóa chất có hình đồ cảnh báo từng loại hóa chất phù hợp, dán tại các khu vực tương ứng của từng hóa chất.

- Lắp đặt bảng nội quy an toàn hóa chất tại kho lưu chứa,
- Công nhân làm việc trực tiếp với các loại hóa chất thực tế là những người có trình độ chuyên môn, được đào tạo và cập nhật thường xuyên thông tin về các loại hóa chất sử dụng trong quá trình sản xuất.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đảm bảo cho công nhân trực tiếp làm việc tại các vị trí có sử dụng hóa chất: găng tay, áo bảo hộ, khẩu trang.
- Dụng cụ chứa hóa chất trong khu lưu chứa được dán nhãn phù hợp yêu cầu về nhãn hóa chất theo quy định của pháp luật.
- Lập hồ sơ theo dõi hóa chất để cập nhật định kỳ tình hình sử dụng hóa chất; lưu giữ phiếu an toàn hóa chất.
- Lập Biện pháp an toàn ứng phó sự cố hóa chất trình cơ quan có thẩm quyền xác nhận.

(4). An toàn lao động

- + Công nhân phải được học về quy định, quy chế bảo hiểm an toàn và có chứng chỉ đã đạt yêu cầu của khóa đào tạo (có giá trị 1 năm). Hàng năm phải học lại để cập nhật nâng cao kiến thức về an toàn.
- + Quy định và yêu cầu người công nhân vận hành tuân thủ chặt chẽ về an toàn sử dụng thiết bị, máy móc, đặc biệt là thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao (máy nén khí, khu vực trạm LPG).
- + Lắp đặt biển báo, hướng dẫn tại các khu vực nguy hiểm (Khu vực tủ điện, cầu thang bộ, máy đột dập, máy CNC, máy khoan, máy cắt,...).
- + Thường xuyên vệ sinh, lau chùi nhà xưởng, thiết bị. Thực hiện chế độ bảo dưỡng máy móc thiết bị, tuân thủ quy định về quy trình kiểm định hệ thống máy móc thiết bị, hệ thống máy nén khí, xe nâng, tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. (QCVN 01:2008/BLĐTBXH, QCVN 25:2015/BLĐTBXH và QCVN 07:2012/BLĐTBXH)
- + Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, quần áo, mũ, kính ...
- + Định kỳ tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe cho cán bộ công nhân viên cho toàn Nhà máy (6 tháng/lần).
- + Xe nâng phải được trang bị cơ cấu bảo vệ nhằm tránh các khởi động không mong muốn từ những người không có thẩm quyền.
- + Tất cả các xe nâng loại đứng điều khiển và xe nâng loại có người điều khiển đi bộ cùng với xe phải có phanh tác động tự động. Phanh này có thể sử dụng tốt như phanh tay.
- + Khi sử dụng thiết bị nâng trong bất kỳ trường hợp nào cũng phải có người báo tín hiệu, số lượng công nhân báo tín hiệu phụ thuộc vào điều kiện làm việc cụ thể. Trong trường hợp công nhân điều khiển thiết bị nâng nhìn thấy tải trong suốt quá trình móc, nâng, chuyển và hạ tải thì chức năng báo tín hiệu có thể do công nhân móc tải thực hiện.
- + Khi có sự cố mất nguồn dẫn động, phanh tác động tự động vẫn phải hoạt động được bình thường.

+ Đối với xe nâng loại đứng lái hoặc ngồi lái, chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ của vô lăng hay của bất kỳ cơ cấu kiểm soát lái nào phải đưa được xe về bên phải khi lái xe về phía trước.

+ Trong trường hợp mất nguồn cung cấp cho cơ cấu lái (bao gồm cả động cơ không hoạt động) thì phải có khả năng duy trì hướng lái cho đến khi xe nâng dừng lại có kiểm soát.

+ Bình chứa nhiên liệu và việc nạp liệu cho bình chứa phải được cách ly khỏi hệ thống điện và hệ thống khí thải bằng các biện pháp bảo vệ thích hợp. Ngay cả khi nạp liệu vào bình chứa bị đổ tràn hay rò rỉ thì cũng không bị chảy tràn vào khoang động cơ hay lên các linh kiện điện hay hệ thống khí thải.

Các sự cố kỹ thuật do quá trình thao tác, vận hành thiết bị, máy móc. Các sự cố trên có thể gây hư hại thiết bị; ảnh hưởng tới sức khỏe và tính mạng người lao động và ô nhiễm môi trường. Lãnh đạo của Dự án sẽ tham gia các khóa đào tạo, tập huấn và đảm bảo được cấp chứng chỉ an toàn lao động. Ngoài ra, Dự án sẽ áp dụng các biện pháp:

- Ngoài người phụ trách ra không ai được khởi động điều khiển máy;
- Trước khi khởi động máy phải kiểm tra thiết bị an toàn và vị trí đứng;
- Cắt tắt công tác nguồn khi bị mất điện;
- Khi vận hành máy phải mặc trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp
- Kiểm tra máy thường xuyên và kiểm tra trước khi vận hành;
- Trên máy hồng cần treo biển ghi "Máy hồng".

(5). Phòng ngừa các sự cố do thiên tai

- Khu vực dự án nằm trong khu vực có hạ tầng cơ sở thoát nước khá tốt, gần biển 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 đề phòng nhằm ứng phó khi có sự cố do mưa bão gây ra như sau:

- Bố trí lực lượng xung kích 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.

- Giải pháp chống sét: Hiện trạng nhà xưởng đã lắp đặt hệ thống kim thu sét phóng điện sớm LPI trên mái các nhà xưởng, bán kính thu sét 100m, vẫn hoạt động tốt, đảm bảo khả năng thu hút sét, phòng ngừa sét đánh.

(6). Phòng ngừa các sự cố hỏng hóc các thiết bị xử lý môi trường

Để đảm bảo các hệ thống xử lý chất thải của dự án luôn hoạt động có hiệu quả các giải pháp đưa ra là:

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất.

- Cử cán bộ có chuyên môn phụ trách quản lý, theo dõi các thiết bị xử lý chất thải: nước thải sản xuất, khí thải.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống túi lọc bụi, đường ống dẫn bụi từ máy trộn liệu, máy

cắt về hệ thống lọc bụi túi vải.

- Có sổ tay hướng dẫn vận hành, khuyến cáo tất cả các sự cố có khả năng xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải: Máy đo pH hiển thị sai, Bơm hỏng, máy thổi khí, máy khuấy quá nhiệt, hỏng; rò rỉ đường ống, ... kèm theo đó là hướng khắc phục sự cố.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát, vệ sinh hệ thống máng thu, đường ống dẫn nước thải và tình trạng hoạt động của các thiết bị trong hệ thống, duy tu, bảo dưỡng định kỳ.

* Đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Bố trí nhân lực thường xuyên kiểm tra và giám sát lưu lượng, chất lượng nước thải của dự án và hệ thống thu thoát nước thải để kịp thời phát hiện các sự cố và có biện pháp khắc phục.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện cung cấp cho toàn bộ hệ thống. Kiểm tra hóa chất cần cung cấp và mực nước trong các bể.

+ Các máy bơm nước thải, bơm hóa chất cần được kiểm tra thường xuyên trong suốt quá trình vận hành hệ thống. Đầu tư sẵn trang thiết bị, phụ tùng bơm dự trữ, thay thế khi có sự cố.

+ Định kỳ tu sửa, nạo vét các đường cống thoát và bể tự hoại, hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng lắng cặn, gây ngập úng.

+ Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không.

+ Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không.

+ Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố.

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 của dự án đầu tư

Bảng 4. 21. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

TT	Hạng mục công trình		Các thông số cơ bản	Số lượng
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	Hệ thống thu thoát nước mưa mái: đường ống dẫn đứng Upvc D90, D110, D160, D200.	01
		Thoát nước mưa sân, đường	Hệ thống thu thoát nước mưa sân đường nội bộ: cống thoát D400, D600, D800, D1000, hố ga lắng cặn xen giữa.	01
2	Bể tự hoại 3 ngăn		03 bể (tổng dung tích 24 m ³): + Khu vệ sinh văn phòng lô L2.2, L2.3, L2.4: 01 bể dung tích 6 m ³	03

		+ Khu nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4: 01 bể dung tích 10 m ³ + Khu nhà xưởng X5 - lô L2.1, L2.9, L2.10: 01 bể, dung tích 8 m ³	
3	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại lô L2.2, L2.3, L2.4	Công suất 30 m ³ /ngày đêm, công nghệ xử lý hóa lý	01
4	Kho chứa chất thải nguy hại	Diện tích 30 m ² ; kích thước 6 m x 5m x 3m	01
5	Kho chứa chất thải sản xuất	Diện tích 60 m ² ; kích thước 12m x 5m x 3 m	01

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

- Quá trình xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường được thực hiện song song trong giai đoạn xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án.
- Thời gian dự kiến từ tháng 10/2024 đến tháng 12/2024.

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

4.3.3.1. Giai đoạn vận hành

Chi phí dự báo trong bảng sau:

Bảng 4. 22. Dự toán kinh phí công trình xử lý môi trường trong quá trình vận hành

Stt	Nội dung	Đơn giá (đồng/năm)	Kinh phí (đồng/năm)
1	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại	157.000.000	157.000.000
2	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	6.000.000	6.000.000
3	Giám sát chất lượng môi trường dự án, quan trắc môi trường	20.000.000	20.000.000
5	Hút bùn bể phốt, nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải	20.000.000	20.000.000
6	Vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải tập trung	35.000.000	35.000.000
7	Diễn tập phòng ngừa sự cố	20.000.000	20.000.000
10	Chi phí dự phòng hàng năm	20.000.000	20.000.000
Tổng			278.000.000

Như vậy, kinh phí bảo vệ môi trường hàng năm của dự án dự kiến là 278.000.000

đồng.

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

- Bố trí nhân viên môi trường phụ trách các vấn đề môi trường, an toàn lao động, PCCC tại dự án, liên hệ với đơn vị chức năng quan trắc và chuyển giao chất thải định kỳ;...

- 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.

- Chủ dự án nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu cũng như thực hiện đúng chương trình giám sát môi trường theo đúng tần suất đã cam kết 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

Báo cáo đã sử dụng một số phương pháp đánh giá phổ biến và đặc trưng cho các dự án khu du lịch sinh thái, đang được sử dụng phổ biến ở Việt Nam cũng như trên thế giới.

Quá trình khảo sát, điều tra nghiên cứu và lập hồ sơ đã tuân theo đúng quy định hiện hành nên độ tin cậy và chi tiết phù hợp với giai đoạn lập dự án đầu tư. Sau khi dự án đầu tư đã được phê duyệt, chủ dự án sẽ nghiên cứu chi tiết các hạng mục công việc thành phần ở giai đoạn tiếp theo đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, môi trường và kinh tế.

Trong phần đánh giá tác động môi trường, do tại Việt Nam chưa có đầy đủ các số liệu về hệ số phát thải của các chất ô nhiễm nên trong Báo cáo đánh giá đã sử dụng nguồn tài liệu tham khảo của nước ngoài. Chính vì vậy, một vài kết quả về tải lượng/nồng độ nguồn thải chỉ mang tính chất dự báo, ước tính.

Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc các phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của dự án nên đã đưa ra các kết quả tiệm cận với thực tiễn, giúp chủ đầu tư và các cơ quan Quản lý môi trường có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của dự án, đặc biệt trong quá trình đề xuất các biện pháp giảm thiểu và không chế ô nhiễm môi trường.

CHƯƠNG V

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

Dự án “Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta” của Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam không thuộc đối tượng khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học nên không trình bày nội dung này.

CHƯƠNG VI

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép xả nước thải vào nguồn nước và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

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

a. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt tại lô L2.2, L2.3, L2.4 (gồm nước thải từ bồn cầu vệ sinh, bồn chậu rửa mặt, thoát sàn);

- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình rửa làm sạch bề mặt bán thành phẩm trước khi sơn tĩnh điện.(tại lô L2.2, L2.3, L2.4);

- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt tại lô L2.1, L2.9, L2.10 (gồm nước thải từ bồn cầu vệ sinh, bồn chậu rửa mặt, thoát sàn);

b. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

* Lô L2.2, L2.3, L2.4: 02 dòng nước thải, trong đó:

- Dòng nước thải số 01: tại hố ga cuối cùng của hệ thống thoát nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối với trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn.

- Dòng nước thải số 02: tại hố ga cuối của hệ thống thoát nước thải sản xuất trước khi đầu nối vào trạm xử lý nước thải chung của KCN Đồ Sơn.

* Lô L2.1, L2.9, L2.10: Dòng nước thải số 03 tại hố ga cuối cùng của hệ thống thoát nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối với trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn.

b1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Trạm XLNT tập trung KCN Đồ Sơn.

b2. Vị trí xả nước thải: (Nguồn số 01, 02 và 03):

* Tại hố ga thu gom nước thải của Dự án, trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

* Tọa độ xả nước thải:

- Lô L2.2, L2.3, L2.4:

+ Nước thải sinh hoạt:

X = 2294797.82 (m); Y = 605120.08 (m); (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).

+ Nước thải sản xuất:

X = 2294750.33 (m); Y = 605175.06 (m); (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).

- Lô L2.1, L2.9, L2.10:

+ Nước thải sinh hoạt:

$X = 2294635.5720$ (m); $Y = 605101.7680$ (m); (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°).

b3. Lưu lượng xả thải:

- Dòng thải số 01: lưu lượng xả thải lớn nhất $3,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$
- Dòng thải số 02: lưu lượng xả thải lớn nhất $30 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (bằng công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sản xuất)
- Dòng thải số 03: lưu lượng xả thải lớn nhất $2,7 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

b4. Phương thức xả nước thải: Tự chảy

b5. Chế độ xả nước thải: xả gián đoạn.

c. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:

Thông số và nồng độ giới hạn chất ô nhiễm trong nước thải không vượt quá Tiêu chuẩn của KCN Đồ Sơn. Cụ thể như sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt:

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép TCKCN Đồ Sơn	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	pH	-	5 - 9	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	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)
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	100		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	200		
4	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1		
5	Tổng nitơ	mg/l	60		
6	Tổng phốtpho		8		
7	COD		400		
6	Dầu, mỡ động thực vật	mg/l	30		
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10		
8	Tổng Coliform	MPN/100 ml	-		

- Đối với nước thải sản xuất

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)

			TCKCN Đồ Sơn		
1	pH	-	5 - 9	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	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)
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	100		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	200		
4	Asen (As)	mg/l	0,5		
5	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,01		
6	Chì	mg/l	1		
7	Cadimi	mg/l	0,5		
8	Crom (III)	mg/l	2		
9	Crom (VI)	mg/l	0,5		
10	Đồng	mg/l	5		
11	Kẽm	mg/l	5		
12	Mangan	mg/l	2		
13	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5		
14	Sắt	mg/l	10		

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

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:

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về bể xử lý nước thải

*** Tại lô L2.2, L2.3, L2.4:**

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án (lô L2.2, L2.3, L2.4) bao gồm: nước thải từ bồn cầu được thu gom về 02 bể tự hoại 3 ngăn (tổng dung tích 16 m³); cùng với nước thải sinh hoạt từ các bồn rửa được dẫn qua song chắn rác, sau đó được thoát vào hệ thống thu gom nước thải của Công ty TNHH văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình rửa bề mặt bán thành phẩm trước khi sơn tĩnh điện, được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của dự án, sau đó được thoát vào hệ thống thu gom nước thải của Công ty TNHH văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

*** Tại nhà xưởng X5 - lô L2.1, L2.9, L2.10:**

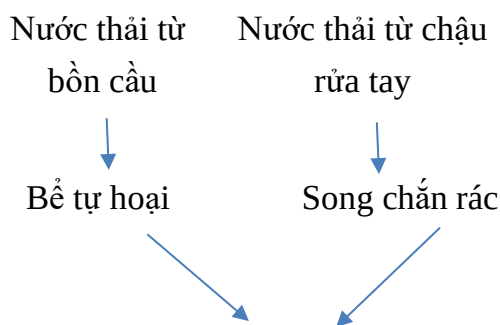
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà xưởng X5 - lô L2.1, L2.9, L2.10 bao gồm: nước thải từ bồn cầu được thu gom về 01 bể tự hoại 3 ngăn (dung tích 8m³); cùng với nước thải sinh hoạt từ các bồn rửa được dẫn qua song chắn rác, sau đó được thoát vào hệ thống thu gom nước thải của Công ty Cổ phần xây dựng công trình giao thông và cơ giới trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

✚ Tại lô L2.2, L2.3, L2.4:

* Đối với nước thải sinh hoạt:



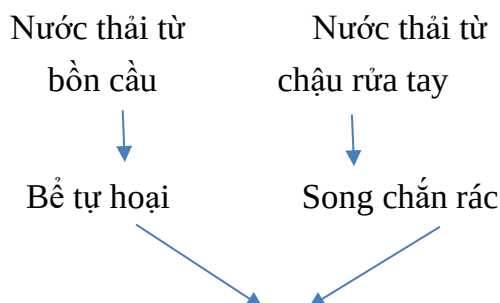
Hệ thống thoát nước thải của Công ty TNHH văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam → trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn.

* Đối với nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất → Máng dẫn → Bể thu gom → Bể điều hòa → Cụm xử lý hóa chất → Keo tụ → Lắng → Bể quan trắc → Hệ thống thoát nước của nhà máy → Hệ thống thoát nước thải chung của Công ty TNHH văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam → trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn

✚ Tại lô L2.1, L2.9, L2.10:

* Đối với nước thải sinh hoạt:



Hệ thống thoát nước thải của Công ty Cổ phần xây dựng công trình giao thông và cơ giới → trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn

- Công suất thiết kế:

* Tại lô L2.2, L2.3, L2.4:

- 02 bể tự hoại 3 ngăn được xây ngầm tại khu nhà vệ sinh của nhà văn phòng và

nhà xưởng (01 bể tự hoại 6 m³/bể/nhà văn phòng); 01 bể tự hoại 10 m³/bể/nhà xưởng); tổng dung tích là 16 m³.

- Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 30 m³/ngày: bể thu gom (2,16 m³); bể điều hòa (27,84 m³); bể hòa trộn phản ứng (3,255 m³); Bể lắng (6 m³); Bể quan trắc (3 m³);

Thiết bị lắp đặt gồm: song chắn rác, cảm biến mực nước, bơm nước thải; thiết bị kiểm soát, điều chỉnh lưu lượng V-notch, máy thổi khí, ống phân phối trung tâm, vách chắn bọt và máng thu nước, bơm bùn bể lắng, bơm định lượng hóa chất, bơm xả thải, đồng hồ đo lưu lượng nước thải,

* Tại lô L2.1, L2.9, L2.10:

- 01 bể tự hoại 3 ngăn được xây ngầm tại khu nhà vệ sinh của nhà xưởng X5 dung tích 8 m³

- Hóa chất sử dụng: Phèn nhôm, phèn sắt, Polyme.

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

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống thiết bị quan trắc nước thải tự động quy định tại Khoản 2, Điều 97 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.

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

- 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.

- Bố trí cán bộ có trình độ chuyên môn phù hợp để quản lý, vận hành bể xử lý nước thải và ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành.

- Trang bị thiết bị dự phòng (máy bơm) để ứng phó, khắc phục sự cố của bể 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; bổ sung hoá chất vào bể khử trùng.

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

- Khi bể xử lý nước thải xảy ra sự cố, trong quá trình sửa chữa khắc phục sự cố sẽ không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường. Nước thải từ các nguồn phát sinh chảy về bể xử lý nước thải và được lưu giữ tạm thời tại các bể thu gom, bể điều hòa. Khi sự cố của bể xử lý nước thải không thể khắc phục được ngay và các bể không còn khả năng lưu chứa thì sẽ thuê KCN Đồ Sơn xử lý.

6.1.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý các nguồn nước thải của Dự án (bao gồm nước thải sinh hoạt từ nhà bồn cầu, nước thải từ các bồn rửa tay, nước thải từ quá trình sản xuất, bảo đảm đạt Tiêu chuẩn của KCN Đồ Sơn – đáp ứng theo yêu cầu tiếp nhận nước thải, không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

- Định kỳ vệ sinh, hút bùn bể tự hoại và các hố ga để khơi thông dòng chảy, tránh để xảy ra các sự cố về thoát nước thải gây ô nhiễm 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 kinh phí, nhân lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của dự án.

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

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

1. Nguồn phát sinh khí thải:

* Lô L2.1, L2.9, L2.10.

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ quá trình ép đùn nhựa tại nhà xưởng thuộc lô L2.1, L2.9, L2.10.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 1: Ống thoát khí sau khi qua hệ thống xử lý khí thải khu vực ép đùn nhựa tại nhà xưởng thuộc lô L2.1, L2.9, L2.10.

Tọa độ: X = 2294614.5941, Y = 605166.8511.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3^o)

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải số 1: 40.000 m³/h

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí, xả liên tục theo ca làm việc bằng quạt hút.

2.2.2. Chất lượng về 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 khí thải sau xử lý đạt QCVN 03 2009/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc 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:

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	Lưu lượng cấp phép xả khí thải lớn nhất 40.000 m ³ /h	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động theo Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ
2	Bụi	mg/Nm ³	8		
3	Vinyl Clorua	mg/Nm ³	1		
4	HCl	mg/Nm ³	5		

** Đối với những thông số chưa có đơn vị quan trắc môi trường nào được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcerts hoặc các chỉ tiêu chưa có quy chuẩn so sánh phù hợp thì tạm thời Công ty chưa thực hiện, sau khi đơn vị có năng lực quan trắc hoặc có tiêu chuẩn so sánh Công ty cam kết giám sát theo quy định.*

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

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

1.1. 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 số 01: Khí thải phát sinh từ quá trình ép đùn nhựa được thu gom dẫn về 01 hệ thống xử lý khí thải công nghệ công nghệ tích hợp xử lý bằng màng lọc, UV, than hoạt tính, khí sạch theo 01 ống thoát khí ra ngoài môi trường.

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

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

Khí thải phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa → Chụp hút (6 chiếc) → Đường ống → Hệ thống tích hợp xử lý bằng màng lọc, UV, than hoạt tính → Quạt hút (công suất 40.000 m³/h) → Ống thoát khí (chiều cao 10m, D600).

- Công suất thiết kế:

+ Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình đúc ép nhựa: 40.000 m³/h

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Màng lọc, than hoạt tính (Thay thế định kỳ khoảng 1 tháng/lần)

1.3. 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.

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

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để giảm thiểu đáng kể lượng khí thải độc hại phát thải ra ngoài môi trường.

- Đào tạo đội ngũ người lao động nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang,...cho cán bộ nhân viên tại khu vực phát sinh bụi, khí thải và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của cán bộ nhân viên trong Công ty.

- Đảm bảo vận hành hệ thống đúng theo quy trình đã xây dựng.

- 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.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

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

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định.

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung và các yêu cầu bảo vệ môi trường

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: tiếng ồn, độ rung tại khu vực gia công định hình sản phẩm.

* Lô L2.2, L2.3, L2.4:

- Nguồn số 01: Khu vực gia công định hình

* Lô L2.1, L2.9, L2.10:

- Nguồn số 02: Khu vực trộn nguyên liệu

- Nguồn số 03: Khu vực gia công định hình

b. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Lô L2.2, L2.3, L2.4:

+ Nguồn số 01: Tọa độ X(m) = 2294763.00; Y(m) = 60511.93;

- Lô L2.1, L2.9, L2.10:

+ Nguồn số 02: Tọa độ X(m) = 2294584.2611; Y(m) = 605179.3328;

+ Nguồn số 03: Tọa độ X(m) = 2294638.8321; Y(m) = 605134.5728;

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°)

c. 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:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

- Độ rung:

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

*** Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.

- Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.

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. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

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

Bảng 6.1. Chứng loại và khối lượng CTNH phát sinh thường xuyên tại dự án

STT	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)		Mã chất thải	Tính chất nguy hại
			Lô L2.2, L2.3, L2.4	Lô L2.1, L2.9, L2.10		
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Rắn	12.754,6	-	12 06 05	Đ, ĐS
2	Cặn sơn	Rắn	1.270	-	08 01 01	C, Đ, ĐS
3	Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải	Rắn	29,3	73,25	08 02 01	Đ, ĐS
4	Hộp mực in thải	Rắn	33,3	83,25	08 02 04	Đ, ĐS
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	17,3	43,25	16 01 06	Đ, ĐS
6	Dầu thải	Lỏng	566,6	566,6	17 02 03	Đ,ĐS,C
7	Bao bì mềm thải	Rắn	7,4	19.618,4	18 01 01	Đ, ĐS
8	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	1.483,5	1.487	18 01 03	Đ, ĐS
9	Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại	Rắn	240	300	18 02 01	Đ, ĐS
10	Ắc quy chì thải	Rắn	60	90	19 06 01	Đ, ĐS, AM
11	Màng lọc, than hoạt tính sau xử lý khí khu ép đùn nhựa	Rắn	-	2.702	12 01 04	Đ, ĐS
	Tổng		16.462	24,963,75		
	Tổng dự án		41.425,75			

- ✓ Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh:
- Bụi, Bavia nhôm từ gia công định hình: 1,704 tấn/năm.
 - Bụi nhựa từ công đoạn phay lỗ bằng máy CNC: 0,05 tấn/năm
 - Ốc vít hỏng thải bỏ: 0,091 tấn/năm

- Nilon, bìa carton, gỗ thải: 17,22 tấn/năm

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

b.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa:

+ Lô L2.2, L2.3, L2.4: bố trí 01 kho diện tích 30 m²

+ Lô L2.1, L2.9, L2.10: Không bố trí kho lưu chứa.

- Thiết kế, cấu tạo: Khoang lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông gạch vỡ để chống thấm. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, bố trí thiết bị PCCC, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Chủ dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng (Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng) vận chuyển xử lý theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024. .

b.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Dự án thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải tại nguồn theo thành phần thải và lượng thải.

* Thiết bị lưu chứa:

- Tại lô L2.2, L2.3 L2.4:

Bố trí 10 thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 20 lít đặt khu vực phát sinh như: các nhà xưởng sản xuất, khu vực văn phòng, khu vực sân đường nội bộ.

- Tại lô L2.1, L2.9, L2.10:

+ Bố trí 5 thùng rác 3 ngăn - 3 màu khác nhau, có nắp kín, dung tích mỗi ngăn 20 lít để phân loại rác đầu nguồn. Vị trí đặt thùng đựng rác sinh hoạt: tại khu nhà xưởng sản xuất, khu văn phòng xưởng, sân đường nội bộ

* Kho lưu chứa: Không bố trí kho lưu chứa.

- Chủ dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với Công ty Cổ phần công trình công

cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng thu gom hàng ngày theo hợp đồng số 6062/HĐTG - VC ngày 02 tháng 01 năm 2024.

b.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp:

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa:

+ Lô L2.2, L2.3, L2.4: bố trí 01 kho diện tích 60 m²

+ Lô L2.1, L2.9, L2.10: Không bố trí kho lưu chứa.

- Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa khép kín, có biển báo, nền bê tông, tường gạch, cửa ra vào, bình bột chữa cháy; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 3 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Chủ dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng (Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng) vận chuyển xử lý theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 27/2024/HĐXLCT ngày 02/01/2024. .

b4. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu chứa chất thải khác:

- Bùn thải từ bể xử lý nước thải sản xuất được lưu chứa tại bể chứa bùn. Định kỳ 6 tháng/lần được thu gom, vận chuyển, xử lý

- Bùn từ hệ thống bể tự hoại định kỳ 2 năm/lần, chuyển giao ngay cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý, không thực hiện lưu chứa

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

6.4.2.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:

- Có các nội quy PCCC, biển báo cấm lửa, bố trí sơ đồ và khoảng cách phòng cháy giữa các vật kiến trúc của công trình tuân thủ “Quy phạm phòng cháy chữa cháy”.

- Lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy đúng quy định pháp luật.

- Bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy cầm tay, hệ thống ống phun nước,...

- Thường xuyên kiểm tra, phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời những sơ hở, thiếu sót về công tác PCCC.

- Đối với các thiết bị điện trong khu vực dự án:

+ Kiểm tra công suất thiết bị cho phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

+ Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

6.4.2.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại:

- Hàng ngày phải thu gom rác thải từ các khu vực sân đường nội bộ, rác ngoại cảnh phát sinh để tập kết về kho chứa chất thải đúng nơi quy định.
- Các loại chất thải nguy hại được phân loại, để đúng vào các thùng chứa đã được dán tên, mã chất thải.
- Kho chứa chất thải có cửa ra vào để kiểm soát; dán biển tên, biển cảnh báo tại khu vực chứa chất thải.
- Các thùng chứa rác thải phải là loại có nắp đậy, có dung tích đủ để lưu chứa chất thải phát sinh.
- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải, không để rác thải đầy kho, tràn ra ngoài.

6.4.2.3. Yêu cầu về phòng ngừa, 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 năm 2020.
- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và 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 năm 2020.
- Bố trí đầy đủ kỹ thuật vận hành hệ thống, ghi đầy đủ nhật ký vận hành hàng ngày.
- Bố trí các thiết bị bơm, máy khuấy dự phòng để sẵn sàng thay thế thiết bị hỏng.
- Cam kết dừng các hoạt động xả nước thải vào nguồn tiếp nhận để khắc phục, chỉ được vận hành hệ thống khi hoàn thành công tác khắc phục, nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào KCN Đồ Sơn. Đồng thời, chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định, cam kết đảm bảo không cho xả thải ra môi trường.

6.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

1. 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 rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của

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

2. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn, an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành; tuân thủ thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy theo quy định.

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

4. Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

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 đầu tư:

***) Lô L2.2, L2.3, L2.4:** Không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm quy định tại điểm h Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

***) Lô L2.1, L2.9, L2.10:** Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của Dự án, chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: không quá 6 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

Công trình thử nghiệm: hệ thống xử lý khí thải khu vực ép đùn nhựa tại xưởng X5 – lô L2.1, L2.9, L2.10.

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:

- Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3. Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát giai đoạn vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tiêu chuẩn giám sát	Tần suất quan trắc
I	Môi trường khí thải			
1	Đầu ra ống thoát khí sau khi qua hệ thống xử lý khí thải khu vực ép đùn nhựa tại Lô L2.1, L2.9, L2.10.	Lưu lượng; vinylClorua, HCl,	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT	03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn

- Công việc đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải được thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định của pháp luật về môi trường.

- Công ty sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để phối hợp thực hiện kế hoạch.

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:

Dự án không thuộc đối tượng 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. Tuy nhiên, Công ty tự cam kết thực hiện quan trắc để giám sát chất lượng nước thải của Dự án:

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I. Nước thải tại Lô L2.1, L2.9, L2.10				
1	Nước thải tại hố ga thu gom nước thải cuối của Dự án tại Lô L2.1, L2.9, L2.10, trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Amoni, Phosphat, Sunfua, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform	6 tháng/lần	Tiêu chuẩn KCN Đồ Sơn
II Nước thải tại Lô L2.2, L2.3, L2.4				
1	Nước thải sinh hoạt tại hố ga thu gom nước thải cuối của Dự án tại Lô L2.1, L2.9, L2.10, trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Amoni, Phosphat, Sunfua, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform	6 tháng/lần	Tiêu chuẩn KCN Đồ Sơn
2	Nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý tại hố ga cuối cùng của	pH, BOD ₅ , Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì, Cadimi, Crom		

	dự án tại lô L2.2, L2.3, L2.4 trước khi đấu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn	(III), Crom (VI), Đồng, Kẽm, Mangan, Tổng dầu mỡ khoáng, sắt		

b. Quan trắc khí thải tại Lô L2.1, L2.9, L2.10:

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Tuy nhiên, Công ty tự thực hiện quan trắc để giám sát chất lượng khí thải của Dự án:

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
1	Đầu ra ống thoát khí sau khi qua hệ thống xử lý khí thải khu vực ép đùn nhựa	Lưu lượng; Vinyl Clorua, HCl	06 tháng/lần	QCVN 03:2019/BYT

c. Quan trắc không khí:

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I. Không khí tại nhà xưởng lô L2.2, L2.3, L2.4				
1	Khu vực gia công định hình	Bụi, tiếng ồn, độ rung, hơi dầu khoáng, vi khí hậu, CO, SO ₂ , NO ₂ .	06 tháng/lần	Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT QCVN 26:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT QCVN 03:2019/BYT QCVN 02:2019/BYT QCVN 22:2016/BYT
2	Khu vực xưởng sơn	Tiếng ồn, độ rung, hơi dầu khoáng, vi khí hậu, CO, SO ₂ , NO ₂ .		
3	Khu vực trạm LPG	Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂ .		
I. Không khí tại Lô L2.1, L2.9, L2.10				

1	Khu vực đúc ép nhựa	Vi khí hậu, bụi, ồn, CO, SO ₂ , NO ₂ , Vinyl Clorua, HCl	06 tháng/lần	Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT
2	Khu vực gia công định hình	Bụi, Tiếng ồn, độ rung, vi khí hậu, CO, SO ₂ , NO ₂ .		QCVN 26:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT QCVN 03:2019/BYT QCVN 02:2019/BYT QCVN 22:2016/BYT

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

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 và thứ tự 3, cột 5 phụ lục XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022.

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

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, do vậy báo cáo không trình bày nội dung này.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ dự án cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Chủ dự án cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

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

+ Cam kết tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn, an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

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

+ Cam kết đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

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

BẢN SAO

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

Mã số doanh nghiệp: 0201650424

Đăng ký lần đầu: ngày 06 tháng 10 năm 2015

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 29 tháng 02 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

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

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Lô 2.2, L2.3, L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Tân Thành, Quận
Duong Kinh, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Điện thoại: 0225.3635119

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ : 62.337.600.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu mươi hai tỷ ba trăm ba mươi bảy triệu sáu trăm nghìn đồng

Tương đương 2.800.000 USD

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: BUILDTECH HOLDINGS GROUP LIMITED

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 2958397

Ngày cấp: 07/07/2020 Nơi cấp: Phòng đăng ký doanh nghiệp HongKong

Địa chỉ trụ sở chính: Phòng 702 tầng 7/F Trung tâm thương mại Fu Fai, 27 phố
Hillier, Sheung Wan, HongKong, Trung Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: YANG XIAOSHAN

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch công ty

Sinh ngày: 14/05/1973 Dân tộc: Quốc tịch: Trung Quốc

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: EF9484655

Ngày cấp: 02/04/2019 Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh Bộ công an Trung Quốc

Địa chỉ thường trú: Số 128 Văn Xương Cảng, thị trấn Hải Du, huyện Tam Môn, tỉnh Chiết Giang, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Lô 2.2, L2.3, L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Tân Thành, Quận Dương Kinh, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

CHUNG NHẬN
SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 11-04-2024

Số: 51..... Quyển số: 01.....

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG TRẦN ĐÌNH CƯỜNG



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Nguyễn Thị Lâm

CÔNG CHỨNG VIÊN
Trần Đình Cường

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **7672638486**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 28 tháng 09 năm 2015

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ 04: Ngày 18 tháng 3 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 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư 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 7672638486 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 28 tháng 9 năm 2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 16 tháng 3 năm 2022;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Nhóm Beta Việt Nam nộp ngày 26 tháng 02 năm 2024.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chứng nhận:

Dự án đầu tư DỰ ÁN SẢN XUẤT HÀNG RÀO HỢP KIM NHÔM BETA; Mã số dự án 7672638486 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 28/9/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 16/3/2022. Được đăng ký điều chỉnh Mục tiêu, quy mô, tổng vốn đầu tư, vốn góp và tiến độ thực hiện dự án.

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

Nhà đầu tư: BUILDTECH HOLDINGS GROUP LIMITED

Giấy chứng nhận thành lập số: 2958397.

Ngày cấp: 07/07/2020.



Nơi cấp: Phòng đăng ký doanh nghiệp Hồng Kông, Trung Quốc.

Địa chỉ trụ sở: Phòng 702, tầng 7/F, Trung tâm thương mại Fu Fai, 27 phố Hillier, Sheung Wan, Hong Kong, Trung Quốc.

Thông tin về người đại diện theo pháp luật:

Họ tên: Yang XiaoShan Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng Quản trị

Sinh ngày: 14/5/1973 Quốc tịch: Trung Quốc

Hộ chiếu số: EF9484655 Ngày cấp: 02/04/2019

Cơ quan cấp: Cục Quản lý xuất nhập cảnh Bộ Công an Trung Quốc

Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: Số 128 Văn Xương Cảng, thị trấn Hải Du, huyện Tam Môn, tỉnh Chiết Giang, Trung Quốc.

Điện thoại: 0086 13906550514 Email: sam@betamfg.co

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0201650424 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 06/10/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 05/10/2020; Mã số thuế: 0201650424.

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 SẢN XUẤT HÀNG RÀO HỢP KIM NHÔM BETA

2. Mục tiêu dự án:

TT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành theo VSIC	Mã ngành VSIC	Mã ngành CPC
1	Sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình và thép	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599	
2	Gia công các sản phẩm từ thép	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại	2592	
3	Sản xuất hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và các sản phẩm khác từ nhựa PVC	Sản xuất sản phẩm từ plastic	2220	

Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án (cho năm sản xuất ổn định):

- Sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình và thép: 8.000 tấn/năm;
- Gia công các sản phẩm từ thép: 1.000 tấn/năm.



- Hàng rào, lan can, tay vịn cầu thang và các sản phẩm khác từ nhựa PVC: 5.000 tấn/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án:

- Nhà xưởng thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam, Lô L2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Nhà xưởng X5 thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới, Lô L2.1, L2.9, L2.10, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích nhà xưởng dự kiến sử dụng: 8.592,5 m².

- Nhà xưởng thuê của Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tian Jiao Việt Nam: 5.180 m².

- Nhà xưởng X5 thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới: 3.412,5 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 183.329.600.000 (Một trăm tám mươi ba tỷ, ba trăm hai mươi chín triệu, sáu trăm nghìn) đồng, tương đương 8.000.000 (Tám triệu) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 62.337.600.000 (Sáu mươi hai tỷ, ba trăm ba mươi bảy triệu, sáu trăm nghìn) đồng, tương đương 2.800.000 (Hai triệu, tám trăm nghìn) đô la Mỹ chiếm tỷ lệ 35% 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
	VND	USD			
BUI D TECH HOLDINGS GROUP LIMITED	33.600.000.000	198.630	7,09	Tiền mặt	Đã được góp đủ tính đến tháng 12/2015
		1.401.370	50,05	Máy móc, thiết bị	
	28.737.600.000	1.200.000	42,86	Tiền mặt	Sẽ được góp đủ trong tháng 06/2024
Tổng	62.337.600.000	2.800.000	100		

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 28/9/2015.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tính đến tháng 12/2015: Nhà đầu tư đã góp đủ 33.600.000.000 đồng tương đương 1.600.000 đô la Mỹ bằng tiền mặt và máy móc thiết bị.

- Trong tháng 06/2024: Nhà đầu tư sẽ góp đủ 28.737.600.000 đồng tương đương 1.200.000 đô la Mỹ bằng tiền mặt.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:



- Phần dự án sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình đã hoạt động chính thức từ tháng 01/2016.

- Phần dự án gia công các sản phẩm từ thép đã hoạt động chính thức từ tháng 05/2019.

- Phần dự án sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ thép đã hoạt động chính thức từ tháng 01/2021.

- Phần dự án thực hiện tại Nhà xưởng X5 thuê của Công ty Cổ phần Xây dựng công trình giao thông và cơ giới hoạt động chính thức từ tháng 03/2022.

- Phần dự án sản xuất các sản phẩm từ nhựa PVC dự kiến hoạt động với tiến độ như sau:

+ Tháng 5/2024 – Tháng 6 /2024: Nhập khẩu máy móc thiết bị.

+ Tháng 6/2024 – Tháng 7/2024: Hoàn thành lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành thử nghiệm.

+ Tháng 8/2024: Sản xuất chính thức

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 Nhôm Beta Việt Nam khi thực hiện dự án

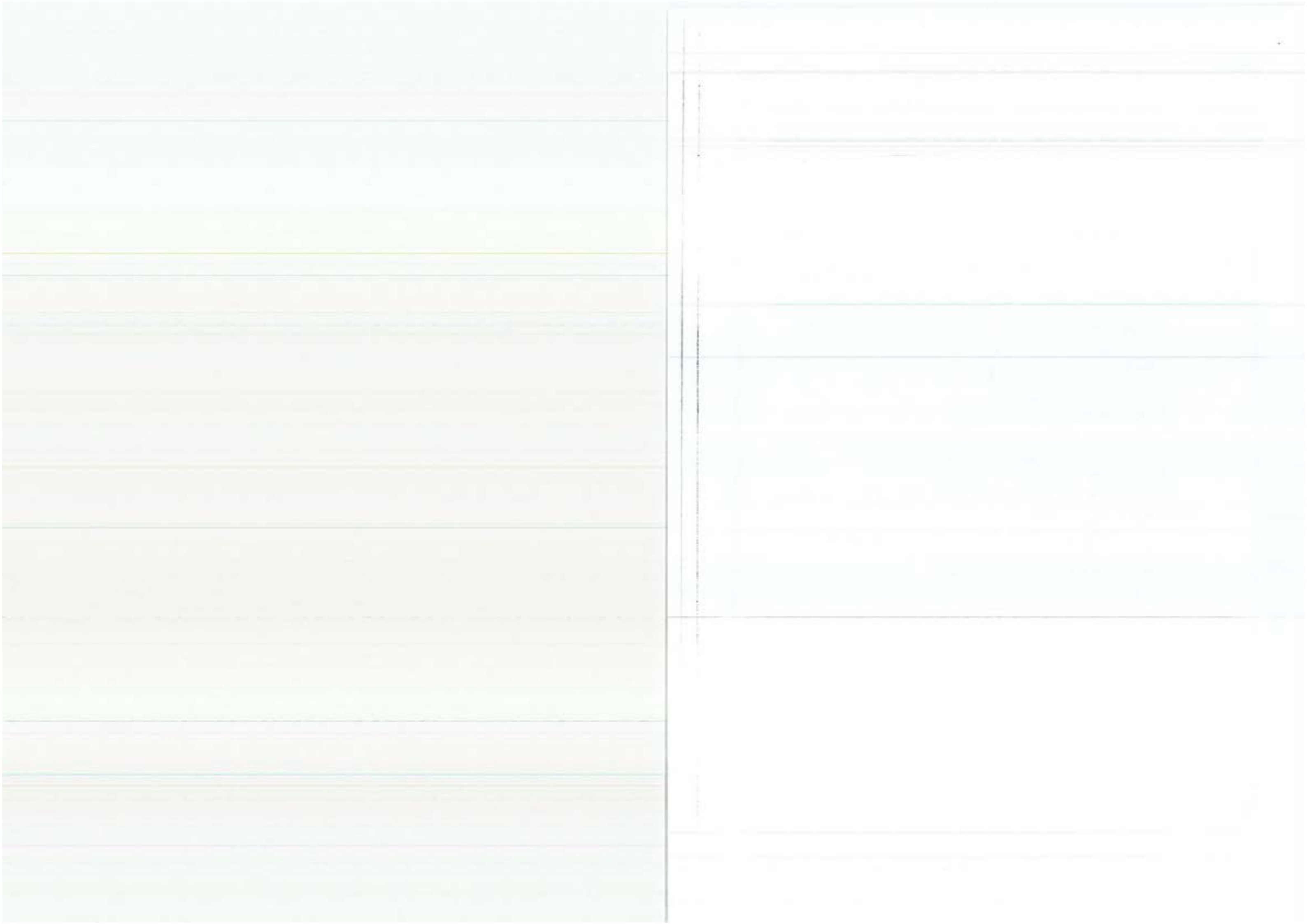
1. Phải chấp hành quy định của Luật Đầu tư, pháp luật về quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng, lao động, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

2. Chỉ được hoạt động theo loại hình doanh nghiệp chế xuất nếu đáp ứng các quy định tại Điều 26 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; Nghị định 18/2021/NĐ-CP và các quy định khác của pháp luật về doanh nghiệp chế xuất.

3. Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

4. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình triển khai dự án cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các cơ quan liên quan theo quy định của pháp luật.





Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7672638486 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 28/9/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 16/3/2022.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản cấp cho Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam, 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.

SÀO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Nơi nhận:

- Như Điều 5;

- Lưu: VPBQL...

Ngày: 11-04-2024

Chữ ký số: 01

TRƯỞNG BAN



Lê Trung Kiên

CÔNG CHỨNG VIÊN

Trần Đình Cường



HA:SY từ ngày trong giao: 01/03/2022
- 01/03/2022

HỢP ĐỒNG CHO THUÊ NHÀ XƯỞNG

厂房租赁合同

(Số 01/2021/HĐTNX-CNĐS)

Căn cứ vào Bộ luật dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 và Luật thương mại số 33/2005/QH11 ngày 14/06/2005 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua và các quy định khác của Pháp luật Việt Nam;

根据 2015 年 11 月 24 日第 91/2015 / QH13 号民法和越南社会主义共和国国民议会于 2005 年 6 月 14 日批准的第 33/2005 / QH11 号商法以及越南法律的其他规定;

Căn cứ nhu cầu và khả năng của hai bên;

基于双方的需求和能力;

Hôm nay ngày 22 tháng 11 năm 2021 tại Hải Phòng, chúng tôi gồm:

今天, 在海防 2021 年 11 月 22 日, 我们包括:

BÊN CHO THUÊ - CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI

出租方: 交通工程建筑与机械股份公司

Giấy phép đăng ký kinh doanh số 0200504886 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 19 tháng 5 năm 2021.

号营业执照号码: 0200504886, 由海防市计划与投资厅于 2021 年 5 月 19 日 颁发第 12 次更改

Địa chỉ: Số 1025 Đường Ngô Gia Tự, phường Đằng Hải, Quận Hải An, TP Hải Phòng

地址: 海防市, 海安郡, 腾海坊, 吴家字路 1025 号

Điện thoại 电话: 0225.3804847

Tài khoản VND: TK: 0031000353568 - NH Vietcombank - CN Hải Phòng

越南盾账号: 0031000353568; 开户行: Vietcombank 银行 - 海防分行

Mã số thuế 税号: 0200504886

Đại diện: Bà ĐÀO THỊ ÁNH

Chức vụ: Tổng Giám Đốc

法定代表人: 陶氏映女士

职务: 总经理

(Sau đây gọi là Bên A 以下简称为甲方)

BÊN THUÊ 承租方 - CÔNG TY TNHH NHÓM BETA VIỆT NAM

越南 BETA 铝业有限公司

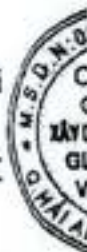
Giấy phép kinh doanh số 0201650424 do Sở Kế Hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 05 tháng 10 năm 2020.

号营业执照号码: 0201650424, 由海防市计划与投资厅于 2020 年 10 月 05 日 颁发第 2 次更改

Địa chỉ: Lô 2.2, 1.2.3, 1.2.4 khu công nghiệp Đồ sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

地址: 越南海防市阳京郡新城坊海防图山工业区 2.2, 1.2.3, 1.2.4 地块

Điện thoại 电话: 0313.816.122



Mã số doanh nghiệp: 0201650424

企业代码: 0201650424

Tài khoản 1/银行帐号: 3339898-002

Tại 所在地: Ngân hàng Indovinabank - CN Hải Phòng/Indovinabank 银行 - 海防分行

Tài khoản 2/银行帐号: 111002652486

Tại 所在地: Ngân hàng Vietcombank - CN Đông Hải Phòng/Vietcombank 银行 - 海防分行

Đại diện/法定代表人: Ông SHAN DONG DING 先生 Chức vụ: Tổng giám đốc/总经理

(Sau đây gọi là Bên B 以下简称为乙方)

Hai bên đồng ý ký Hợp đồng cho thuê nhà xưởng này với các điều khoản như sau:

双方一致以下列条款签署本厂房租赁合同

Điều 1: Diện tích cho thuê

Bên B đồng ý thuê diện tích nhà xưởng X5 với tổng diện tích 3.412,5m² tại Khu công nghiệp Đồ Sơn, Hải Phòng

Điều 2: Thời hạn thuê

2.1. Thời hạn thuê là năm (05) năm bắt đầu từ ngày bên A bàn giao diện tích thuê cho bên B.

2.2. Ngày bàn giao dự kiến là ngày 15/03/2022. Trước khi bàn giao nhà xưởng, hai bên sẽ tiến hành mở cổng nhỏ theo bản vẽ nhà xưởng hiện có, để thuận lợi cho việc người và hàng hoá có thể đi lại dễ dàng hơn, cổng phụ sẽ do Bên A và Bên B cùng chịu trách nhiệm quản lý.

2.3. Tiền thuê được tính từ ngày bàn giao thực tế. Nếu Bên A không bàn giao đúng hạn thì sẽ tính lãi = 0.01% tổng số tiền thuê đã đặt cọc (2 tháng) x số ngày chậm bàn giao cho bên thuê.

Điều 3: Giá thuê

3.1. 03 năm đầu, Giá thuê nhà xưởng là: 83.491 VND/m²/tháng (Bằng chữ: tám mươi ba nghìn bốn trăm chín mươi một đồng).

Giá thuê nhà xưởng có thể thay đổi 3 (ba) tháng một lần theo thời giá và biến động của thị trường, số tiền thanh toán thực tế tại từng Kỳ thanh toán sẽ được điều chỉnh tăng (giảm) theo phụ lục hợp đồng.

3.2. Từ năm thứ tư, giá thuê được điều chỉnh 03 năm /1 lần với mức tăng không quá 10% của giá thuê tại thời điểm điều chỉnh.

Điều 1: 租赁面积

乙方同意在海防市图山工业园租赁 X5 厂房, 总面积 3,412.5 平方米

第 2 条: 租赁期限

2.1. 租赁期限为自甲方将租赁区域移交给乙方之日起五 (05) 年。

2.2. 预计交付日期为 2022 年 3 月 15 日。厂房交付前, 甲乙双方按现有厂房图纸开通小门, 作为乙方人员, 物料进出, 小门的安保问题由甲, 乙方双方各自负责。

2.3. 租金从实际交付日开始计算。未按期交付乙方, 延期 1 天按月租金总额的 0.01% 支付给乙方

第 3 条: 租赁价格

3.1. 前 3 年, 厂房租金为: 83, 491 越南盾/平方米/月 (大写: 捌万叁仟肆佰玖拾壹越南盾每平方米每月)

厂房租金每三 (叁) 个月可能会根据价格和市场波动而变更一次, 每个付款期的实际付款金额将根据合同附件进行上 (下) 调整。

3.2. 从第四年开始, 租金每三年调整一次, 租金增幅不超过调整时的租金的 10%。

3.3. Phí quản lý: 11.283 VNĐ/m²/năm, diện tích tính phí quản lý là: 3.412 m² x 1.5 = 5.118,75 m². Phí quản lý này sẽ được điều chỉnh theo quy định chung của Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

Phí quản lý có thể thay đổi 01 (một) năm một lần theo thời giá và biến động của thị trường, số tiền thanh toán thực tế tại từng Kỳ thanh toán sẽ được điều chỉnh tăng (giảm) theo phụ lục hợp đồng.

3.4. Giá thuê và phí quản lý trên chưa bao gồm thuế VAT và chi phí chuyển khoản ngân hàng.

3.5. Chi phí cho các dịch vụ điện, nước, thoát nước, thông tin liên lạc, phí bảo vệ môi trường và các khoản phí khác (Phí vận chuyển rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp và rác thải nguy hại...) được bên B trả theo quy định căn cứ vào hóa đơn hàng tháng.

3.6. Phí xử lý nước thải: Áp dụng và điều chỉnh theo đơn giá dịch vụ Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng cung cấp áp dụng chung cho khu nhà xưởng và các doanh nghiệp trong khu công nghiệp.

3.7. Sau thời gian thuê, nếu bên B muốn thuê tiếp thì bên A sẽ tạo điều kiện cho bên B thuê. Giá thuê sẽ được điều chỉnh cho thời gian thuê tiếp theo (ba năm điều chỉnh một lần) với mức điều chỉnh được thống nhất thông qua phụ lục hợp đồng. Trong trường hợp điều chỉnh tăng, mức điều chỉnh tăng thêm sẽ không vượt quá 10% so với giá thuê đang áp dụng (năm liền kề trước đó).

Điều 4: Đặt cọc bảo đảm, phương thức thanh toán

4.1. Bên B sẽ đặt cọc bảo đảm với khoản tiền tương đương với 06 (sáu) tháng tiền thuê được chia thành 2 đợt cụ thể như sau:

+ Trong vòng 10 ngày sau khi ký kết hợp đồng này, Bên B sẽ đặt cọc bảo đảm một khoản tiền tương đương với 02 (hai) tháng tiền thuê (không bao gồm VAT) là 569.826.075 VNĐ (Bằng chữ: Năm trăm sáu mươi chín triệu tám trăm hai mươi sáu nghìn không trăm bảy mươi lăm đồng).

3.3. 管理费: 11.283 越南盾/平方米/年, 管理费面积为: 3.412 平方米 x 1.5 = 5.118.75 平方米。管理费用将根据海防图山工业园区合资公司的一般规定进行调整。管理费也许每 01 (壹) 年根据价格和市场波动发生变化, 每个支付期的实际支付金额将根据合同附件进行上(下)调整。

3.4. 上述租金和管理费不含增值税和银行转账费。

3.5. 电力、水、排水、电信、环境保护费和其他费用(生活垃圾, 工业垃圾和危险垃圾的运输费...) 的费用由乙方按规定根据每月的账单支付。

3.6. 废水处理费: 根据海防图山工业园区合资公司提供的服务单价进行适用和调整, 改单价适用于工业园区的所有工厂和企业。

3.7 租约期满时, 如乙方需要继续租赁, 甲方为乙方给予租用该厂房之优先权。双方将以合同附录形式对接下来的时间调整租金(每三年调整一次)。在上调的情况, 调整幅度不高于当前租金的 10%。

第 4 条: 保证金, 付款方式

4.1. 乙方将支付相当于 06 (陆) 个月租金的保证金, 并分为以下两期:

+ 乙方将在双方签订合同后的 10 天内支付相当于 02 (贰) 个月租金 (不含增值税) 的保证金为 569,826,075 越南盾 (大写: 伍亿六陆仟玖佰捌拾贰万陆仟零七十五盾)。

在甲方正式将厂房移交给乙方后的 10 天内, 乙方将支付剩余 04 (肆) 个月

+ Trong vòng 10 ngày sau khi Bên A chính thức bàn giao nhà xưởng cho Bên B, Bên B sẽ đặt cọc 04 (bốn) tháng tiền thuê còn lại là 1.139.652.150 VNĐ (Bằng chữ: Một tỷ một trăm ba mươi chín triệu sáu trăm năm mươi hai nghìn một trăm năm mươi đồng) cho bên A.
4.2. Khoản tiền đặt cọc này sẽ không được tính lãi trong suốt quá trình thực hiện Hợp đồng này.

4.3 Phương thức thanh toán:

4.3.1. Tiền thuê nhà xưởng:

Thanh toán 03 (ba) tháng một lần trước ngày 20 của tháng thứ nhất mỗi kỳ thanh toán trong vòng 07 ngày sau khi nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ.

4.3.2. Phí quản lý

+ Năm đầu thanh toán cùng với thời điểm thanh toán tiền thuê nhà xưởng kỳ đầu tiên trong năm. Phí quản lý sẽ được tính dựa trên ngày bắt đầu của Bên B

+ Từ năm thứ hai thanh toán theo năm tài chính (Bắt đầu từ ngày 1/1 đến hết ngày 31/12) và thanh toán trước ngày 20 tháng 01 hàng năm.

4.4. Đồng tiền thanh toán:

Các khoản thanh toán trên sẽ được thanh toán bằng đồng tiền Việt Nam.

Điều 5: Chuyển nhượng hoặc cho thuê lại diện tích đã thuê

Trong thời hạn thuê, Bên B được chuyển giao quyền thuê lại từng phần hay toàn bộ diện tích thuê cho bên thứ ba nếu được sự chấp thuận của Bên A. Bên B phải đảm bảo bên thứ ba phải tuân thủ theo quy trình của bản Hợp đồng này và các phụ lục Hợp đồng (nếu có). Trước khi chuyển giao 01 tháng, Bên B phải thông báo bằng văn bản cho Bên A và phải được Bên A xác nhận bằng văn bản. Bất kỳ sự chuyển nhượng hoặc cho thuê lại nào đều không có hiệu lực nếu không có sự chấp thuận của Bên A.

Điều 6: Vi phạm Hợp đồng

6.1. Hai bên phải tuân theo các điều khoản của

租金为 1,139,652,150 越南盾 (大写: 拾壹亿玖仟玖佰陆拾伍万贰仟壹佰伍拾盾) 给甲方。

4.2 在执行本合同期间, 这笔保证金将不计算利息。

4.3 付款方式

4.3.1: 厂房租金

每三 (叁) 个月付款一次: 在收到有效的财务发票后的 07 天内, 在每个付款期的第一个月的 20 号之前进行支付

4.3.2: 管理费

+ 第一年: 与当年内的第一期厂房租金 时间段一起支付, 管理费按乙方起租日开始算

+ 从第二年根据财政年度付款 (1 月 1 日至 12 月 31 日) 并每年 1 月 20 日之前付款

4.4. 付款货币

以上款项将以越南盾支付,

第 5 条: 转让或再出租所租面积

在租赁期内, 若果征得甲方的同意, 乙方有权将全部或部分面积再出租给第三方。乙方需保证这第三方应遵守本合同相关规程及合同附录 (若有)。乙方必须在转交前的 1 个月以书面通知甲方并必须得到甲方的书面确认。若未得到甲方的同意, 任何转让或出租都无效。

第 6 条: 违约

6.1 甲乙双方应遵照本合同条款履行责

Hợp đồng này. Nếu bên nào vi phạm thì phải bồi thường tổn thất cho bên kia.

6.2. Bất kể bên nào vì nguyên nhân bất khả kháng mà dẫn đến việc không thể thực hiện bất kỳ điều khoản nào trong bản Hợp đồng này, trong vòng 30 ngày phải thông báo cho bên bị ảnh hưởng biết và cung cấp các hồ sơ về nguyên nhân, chi tiết và chứng minh không thể thực hiện hoặc kéo dài thời gian thực hiện Hợp đồng. Hai bên sẽ căn cứ vào mức độ ảnh hưởng nêu trên để bàn bạc miễn trừ trách nhiệm của việc kéo dài thời gian tương ứng hoặc kết thúc hợp đồng.

6.3. Trường hợp bên B muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn, bên B phải thông báo cho bên A trước 180 ngày.

6.4. Khi được sự đồng ý bằng văn bản của hai bên, Hợp đồng này có thể sửa đổi một phần hoặc toàn bộ, nhưng trước khi việc sửa đổi có hiệu lực hai bên phải căn cứ vào điều khoản của Hợp đồng ban đầu để thực hiện nghĩa vụ của mình. Những thay đổi liên quan đến Hợp đồng này phải được ký kết dưới hình thức phụ lục Hợp đồng.

Điều 7: Trách nhiệm của Bên A

7.1. Xây dựng văn phòng, cấp điện, cấp thoát nước, hệ thống thông tin liên lạc theo quy phạm quản lý xây dựng cơ bản.

7.2. Trang bị và bảo dưỡng hệ thống PCCC quanh tường bao nhà xưởng như: họng chữa cháy, nguồn nước (Đối với hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động hiện hữu trong nhà xưởng, Hai bên ký hợp đồng chuyển nhượng).

7.3. Bàn giao Nhà xưởng cho Bên B. Tạo điều kiện để bên thuê có thể lập kế hoạch và triển khai công việc thi công layout bên trong Nhà xưởng (các hạng mục xây dựng trên phải phù hợp các quy định PCCC và được Bên A chấp thuận).

7.4. Bên A xuất hóa đơn tài chính cho Bên B. Bên B căn cứ vào hóa đơn để thanh toán cho bên A.

7.5. Duy tu, sửa chữa kịp thời các công trình hạ tầng kỹ thuật do bên A đầu tư xây dựng.

任,任何一方违约时,则应向另一方赔偿损失。

6.2 任何一方因不可抗力的原因,而无法执行本合同中的任何条款,应在30天内通知受影响的一方,并提供不可抗力的细节、原因及证明不能或延期履行合同的文件。双方再根据此等影响程度商讨相应延长或终止合约的免除责任。

6.3 在乙方想要提前终止合同的情况下,乙方必须提前180天通知甲方。

6.4 经双方书面同意,可对本合同的全部或部分修改,但在修改生效前,双方必须根据合同的原有条款履行彼此的义务。有关本合同的修改,必须以“合同附录”的形式签订。

第7条: 甲方的责任:

7.1 按照基本建设的规则建设办公室,供电、供排水、通讯系统。

7.2 装备和保养厂房周围的消防系统,包括消防栓、水源(附图)(不包括火灾自动报警系统,自动喷水灭火系统)。三方签定自动报警系统转卖合同

7.3 移交厂房给乙方。为乙方创造便利条件以便乙方可以在厂房内进行施工(以上施工项目必须符合消防规定并经甲方批准)。

7.4 甲方给乙方开具财政发票,乙方根据发票支付给甲方。

7.5 及时维修及保养由甲方投资建筑的基础设施。

7.6. Gửi thông báo bằng công văn đến bên B khi bên B có hành vi vi phạm hợp đồng.

7.7. Đảm bảo an ninh trật tự chung trong Khu nhà xưởng.

7.8. Bố trí đủ diện tích để xe máy, ô tô cho nhân viên của bên B.

7.9. Đảm nhận thi công, lắp dựng các hạng mục cải tạo nhà xưởng theo yêu cầu của bên B (nếu có) với một mức giá và tiến độ thi công hợp lý để đảm bảo không ảnh hưởng đến các hạng mục công trình đã xây dựng, lắp đặt cũng như công tác đảm bảo an ninh, trật tự đối với Khu nhà xưởng cho thuê Đồ Sơn.

7.10. Hướng dẫn Bên B hoàn thành các thủ tục về PCCC, bảo vệ môi trường, tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động sản xuất kinh doanh của Bên B.

7.11. Bên A có trách nhiệm mua bảo hiểm nhà xưởng theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Điều 8: Trách nhiệm của Bên B

8.1. Quản lý toàn bộ tài sản vật kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật do Bên A bàn giao.

8.2. Không được thay đổi hoặc làm biến dạng kết cấu nhà xưởng.

8.3. Sửa chữa, khắc phục kịp thời những hư hỏng về tài sản, vật kiến trúc và hạ tầng do Bên B gây ra trong quá trình sử dụng.

8.4. Nếu có nhu cầu sửa chữa, xây dựng hoặc lắp đặt trong khuôn viên mà Bên B quản lý để phục vụ cho việc khai thác và vận hành thì phải thông báo bằng văn bản và được Bên A chấp thuận mới tiến hành triển khai. Bên B giao cho bên A thực hiện các hạng mục sửa chữa, xây dựng hoặc lắp đặt nói trên theo mức giá mặt bằng của khu vực để thống nhất công tác quản lý xây dựng chung của Khu nhà xưởng.

8.5. Chịu chi phí và thanh toán đúng hạn theo thông báo hàng tháng cho việc sử dụng điện, nước, phí xử lý nước thải, thông tin liên lạc, phí bảo vệ môi trường, phí vận chuyển rác, xử lý rác thải và các dịch vụ khác (nếu có).

8.6. Chấp hành các quy tắc về giữ gìn vệ sinh bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy theo quy định của Nhà nước và các quy định về trật

7.6 在乙方有违反合同的行为时以书面形式通知乙方。

7.7 确保租赁区域内的治安问题。

7.8 为乙方员工安排足够的摩托车和汽车空间。

7.9 根据乙方的要求(若有),甲方可以以合理的价格和施工进度对厂房进行改造但要确保不影响图山厂房出租的建筑安装工作项目以及安全和秩序保证。

7.10 引导乙方完成消防、环保等手续,为乙方的生产经营提供便利条件。

7.11 甲方有责任按照越南法律规定购买厂房的保险。

第8条: 乙方的责任

8.1 对于甲方移交的资产、建筑物及基础设施应做好管理工作。

8.2 不得修改或改变厂房的结构形状。

8.3 应及时修复由乙方在使用过程中弄坏的资产、建筑物及基础设施。

8.4 乙方管理的场所如需维修、建设或安装,为开发经营服务的,必须书面通知甲方并经甲方同意后方可进行。乙方可以交付甲方按照当地的均价落实上述的工作以便统一厂房区的管理工作。

8.5 乙方承担并按照供应商每个月的费用通知单按时支付水、电、污水处理、通讯、环保、垃圾运输、废物处理及其他服务(若有)等费用。

8.6 按照国家规定严格遵守卫生环保、消防、安宁等规定,保证公共场区的干净卫生,自行负责处理危害废物。

lực an ninh, giữ gìn vệ sinh chung toàn khu. Chịu trách nhiệm xử lý rác thải nguy hại, rác thải công nghiệp và xử lý nước thải đạt kênh C của TCVN 5945:2005 trước khi xả thải vào hệ thống thoát nước chung dẫn đến trạm xử lý nước thải.

8.7. Chịu trách nhiệm công tác bảo vệ tài sản, thiết bị và con người trong phạm vi diện tích nhà xưởng đã thuê của bên A.

8.8. Tuân thủ tất cả qui định của bên A được nêu rõ tại nội quy và sổ tay vận hành Khu nhà xưởng cho thuê Đồ Sơn, KCN Đồ Sơn do bên A quản lý.

8.9. Căn cứ vào nguồn điện động lực được bên A cấp đến tường bao phía cuối các Nhà xưởng, Bên B chủ động đấu nối cáp điện, dây điện, tủ điện, đồng hồ điện phù hợp quy mô sản xuất của mình và chịu chi phí. Hạn mức sử dụng điện của bên B là 340 KVA, nếu bên B muốn sử dụng điện vượt hạn mức trên thì phải thỏa thuận với bên A và chịu chi phí đấu nối từ trạm điện của bên A về khu vực sản xuất của bên B.

8.10. Bên B trang bị thiết bị PCCC phù hợp với quy mô sản xuất của mình trong phạm vi mặt bằng thuê. Bên B có trách nhiệm thực hiện đúng và đủ các yêu cầu PCCC của cơ quan chức năng phù hợp với mô hình sản xuất của mình.

8.11. Không được chuyển nhượng quyền sử dụng nhà xưởng trái với quy định tại điều 6 của hợp đồng hoặc mang thế chấp, cầm cố, xiết nợ toàn bộ diện tích nhà xưởng, tài sản trên đất do bên A đầu tư.

8.12. Thanh toán đúng thời hạn ghi tại điều 5 của Hợp đồng.

Điều 9: Hiệu lực, gia hạn và chấm dứt Hợp đồng

9.1. Hiệu lực của hợp đồng:

Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày hai bên ký kết.

9.2. Gia hạn hợp đồng:

Khi hợp đồng hết hạn, nếu Bên B vẫn có nhu cầu sử dụng Nhà xưởng thì Bên B có văn bản đề nghị gia hạn Hợp đồng gửi bên A trước 06 tháng tính theo ngày hết hạn thuê tại Hợp đồng này.

工业垃圾并在排到公共排水系统之前乙方的污水应处理达到 TCVN 5945:2005 的 C 级标准。

8.7 负责保护、管理所租赁面积范围内的资产、设备及人员。

8.8 严格遵守甲方管理的“海防市图山出租厂房区运行手册”的所有规定。

8.9 根据于厂房后面围墙已安装的动力电力系统,乙方主动接驳电缆、电箱、电表符合自己的生产规模并承担有关费用。乙方用电限额为 340 KVA,如乙方用电需求超出上述限额就要向甲方协商并承担从甲方的变电站至乙方的生产区的接驳费。

8.10 在地面租赁范围内乙方的消防设备应符合自己的生产规模。乙方应执行消防机关的所有要求符合自己的生产规模。

8.11 不得违反本合同第六条的规定进行转让厂房的使用权,或将整个工厂面积及甲方投资的土地上的财产抵押质押。

8.12 按照本合同的第五条按时支付本合同所规定的款项。

第 9 条: 合同的效力、延期和终止

9.1 合同的效力:

本合同自双方签订之日起生效。

9.2 合同的延期:

在合同期满时,如乙方还有需求使用厂房,乙方应在合同期满之日的前 6 个月以书面文件向甲方申请延期合同。双方将讨论合同的期限和租金。

Hai bên sẽ thảo luận việc gia hạn Hợp đồng với mức giá cho thuê mới cho thời hạn được gia hạn tiếp theo.

9.3. Chấm dứt hợp đồng: Hợp đồng này được chấm dứt trong các trường hợp sau:

a. Khi Bên B không còn nhu cầu thuê nhà xưởng, Bên B phải thông báo bằng văn bản cho bên A không muộn hơn 06 (sáu) tháng trước khi chấm dứt hợp đồng.

b. Bên A gửi thông báo bằng văn bản cho bên B về việc chấm dứt Hợp đồng một trong hai trường hợp sau:

- Bên B không thanh toán các khoản nợ cho Bên A tương đương hoặc lớn hơn tổng số tiền thuê trong 02 (hai) tháng.

- Bên B vi phạm bất cứ điều khoản nào của Hợp đồng này hoặc pháp luật Việt nam.

c. Mặt bằng cho thuê phải di dời theo quyết định của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền. Trong trường hợp này bên A phải thanh toán cho bên B mọi chi phí mà bên B đã đầu tư để trang trí & mua sắm nội thất (đã trừ đi khấu hao) cũng như chi phí cho việc di chuyển trang thiết bị của bên B đến địa điểm khác.

d. Khi hợp đồng hết hạn hoặc hai bên đồng ý chấm dứt hợp đồng.

Điều 10: Điều kiện chấm dứt Hợp đồng

Trong trường hợp Hợp đồng này chấm dứt do hết thời hạn thuê hay vì bất cứ lý do nào khác, Bên A và Bên B phải tuân theo các điều kiện dưới đây:

- Ngay lập tức bên B phải giao lại Diện tích thuê cho Bên A sau khi tháo dỡ và di chuyển các nguyên vật liệu, trang thiết bị hay vật dụng khác thuộc quyền sở hữu của bên B và phục hồi tình trạng ban đầu của Diện tích thuê, ngoại trừ các hư hỏng do tự nhiên và các hạng mục bên B đầu tư xây dựng trong quá trình thực hiện hợp đồng.

- Trường hợp Bên B không thực hiện ngay việc phục hồi lại tình trạng ban đầu của Diện tích thuê như trên, Bên A sẽ thực hiện việc phục hồi lại thay cho Bên B và toàn bộ chi phí liên quan này do bên B thanh toán hoặc bên A

9.3 终止合同: 合同在以下情况下终止:

a. 在乙方对厂房没有租赁需要时, 乙方最晚应在终止合同时的前 6 (陆) 个月以书面文件通知甲方,

b. 在以下的两种情况之一, 甲方将发出有关终止合同的通知给乙方:

+ 乙方未支付给甲方相当于或大于两个月的租金之欠款,

+ 乙方违反本合同的任何条款或越南的法律规定,

c. 甲方出租的平面在政府机关的决定下要搬迁。在此情况下, 甲方将要支付乙方已经投资装修和购买的室内装修设备 (已经除去折旧) 及将乙方设备搬到新地方的运输费,

d. 合同期满或双方同意终止合同,

第 10 条: 终止合同的条件:

由于合同期满或因任何原因终止, 甲乙双方都必须遵守以下条款:

+ 在将租赁面积恢复原状及将属于乙方的财产拆迁和搬走之后 (除了自然的损坏及在合同期间内由乙方投资装修的项目外), 乙方应马上将所租赁的面积移交给甲方,

+ 如乙方未能立即将租赁面积恢复原状, 甲方将代替乙方进行复原处理, 由此产生的所有费用将由乙方支付或甲方将从乙方的保证金中扣除,

sẽ trừ vào tiền đặt cọc của bên B.

• Trong vòng 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày chấm dứt hợp đồng (hoặc thời hạn dài hơn khi được Bên A đồng ý bằng văn bản) mà bên B không tháo dỡ và di chuyển các nguyên vật liệu, trang thiết bị hay các vật dụng khác của bên B ra khỏi diện tích thuê thì coi như Bên B đã từ bỏ quyền sở hữu đối với máy móc, thiết bị, vật liệu hay các vật dụng đó. Bên A sẽ thực hiện việc tháo dỡ, di chuyển và bên B không có quyền phản đối hay khiếu nại nào đối với những thiệt hại liên quan đến quá trình thực hiện này của bên A. Chi phí cho việc tháo dỡ, di chuyển (nếu có) bên A sẽ trừ vào khoản đặt cọc của bên B.

Điều 11: Đơn phương chấm dứt hợp đồng

11.1. Trong trường hợp bên A đơn phương chấm dứt hợp đồng thuê xưởng trước thời hạn, bên A sẽ phải trả lại cho bên B toàn bộ số tiền đặt cọc, ngoài ra bên A phải trả 1 khoản phạt cho bên B tương ứng với số tiền mà bên B đã đặt cọc.

11.2. Trong trường hợp bên B chấm dứt hợp đồng trước thời hạn bên B sẽ mất số tiền đã đặt cọc cho bên A và có nghĩa vụ thực hiện theo điều kiện chấm dứt hợp đồng đã nêu trên.

Điều 12: Điều khoản chung

12.1. Hai bên cam kết thực hiện nghiêm túc các điều khoản trong hợp đồng này. Nếu bên nào vi phạm hoặc trì hoãn gây thiệt hại cho bên kia thì phải chịu trách nhiệm bồi thường theo quy định hiện hành của chế độ hợp đồng Nhà nước Việt Nam.

Trong quá trình thực hiện nếu một trong hai bên gặp khó khăn trở ngại ảnh hưởng đến việc thực hiện hợp đồng phải thông báo kịp thời cho bên kia biết để hai bên cùng giải quyết trên tinh thần hợp tác.

12.2. Mọi thỏa thuận khác ngoài các điều khoản ghi trong hợp đồng này phải được hai bên thương lượng bổ sung bằng văn bản chính thức.

12.3. Mọi tranh chấp, mâu thuẫn phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng này trước hết sẽ được Hai Bên giải quyết thông qua thương

+ 若乙方没有在公司终止后的 15 (拾伍) 天内 (若甲方有文件同意, 该时间可延长) 将设备、原材料等搬走, 即表示乙方对这些财产和材料放弃了所有权。甲方将单方面处理该搬迁、拆卸事宜, 乙方对此无反对或投诉权。甲方的拆迁费用 (如有) 将从乙方的定金中扣除。

第 11 条: 单方面终止合同

11.1. 如甲方单方面提前解除工厂租赁合同, 甲方须将全部押金退还乙方, 此外, 甲方必须向乙方支付与乙方存入的金额相对应的罚款的 2 倍

11.2. 如乙方提前终止合同, 乙方不得收回已预付给甲方的定金金额, 并有义务遵守上述终止条件。

第 12 条: 共同条款

12.1 双方承诺严格遵照本合同条款, 任何一方有违约或延误履行造成对方的损失, 应按越南国家的合同制度之现行规定赔偿对方。

在履行合同过程中, 任何一方遇到困难影响履约事宜时, 应及时通知对方并以友好的精神共同解决。

12.2 没有在本合同规定条款体现的任何内容必须由双方共同协商并以正式书面文件进行补充。

12.3 在合同期间, 如发生纠纷双方将以友好合作的精神协商解决。在双方不能自行协商的情况下, 将递送到海

lượng, đàm phán trên tinh thần hợp tác. Trong trường hợp Hai Bên thương lượng không thành thì sẽ giải quyết ở Tòa án Nhân dân Thành phố Hải Phòng hoặc tại Trung tâm Trọng tài Quốc tế (VIAC). Số lượng trọng tài phân xử sẽ là 03 (ba) người được chỉ định theo luật trọng tài của VIAC. Ngôn ngữ phân xử của trọng tài sẽ được quyết định tại thời điểm phân xử.

12.4. Bản Hợp đồng này được lập thành 06 (sáu) bản bằng tiếng Việt và tiếng Trung có giá trị pháp lý như nhau. Mỗi bên sẽ giữ 03 bản. Trong trường hợp có sự mâu thuẫn giữa nội dung tiếng Trung và tiếng Việt của hợp đồng này, nội dung tiếng Việt sẽ được ưu tiên áp dụng.

防人民法院或国际仲裁中心 (VIAC) 解决。裁判人数按照 VIAC 仲裁法典指定为 3 (叁) 名。仲裁的语言将在判决的时候决定。

12.4 本合同中越文一式陆 (6) 份, 每份具有同等法律效力, 双方各持叁 (3) 份, 如越文和中文之间的内容有冲突则越文内容将被优先采用。



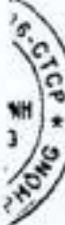
BÊN A 甲方

TỔNG GIÁM ĐỐC
Đào Thị Anh



BÊN B 乙方

TỔNG GIÁM ĐỐC
SHAN DONG DING



PHỤ LỤC NT2022
HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT SỐ: 002/REV

- Căn cứ Biên bản cuộc họp ngày 28/9/2011 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và các doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn về việc thu phí nước thải trong khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng;
- Căn cứ Biểu giá dịch vụ xử lý nước thải của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt ngày 14/10/2011;
- Căn cứ Hợp đồng thuê đất số 002/REV ký ngày 4/12/2013 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tianjiao Việt Nam;
- Căn cứ Phụ lục E ký ngày 20/12/2016 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Công ty TNHH Văn phòng phẩm Tianjiao Việt Nam.

Hôm nay, ngày 31 tháng 12 năm 2021 tại Hải Phòng, chúng tôi gồm:

BÊN CHO THUÊ : CÔNG TY LIÊN DOANH KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG

(Dưới đây gọi là Bên A)

Địa chỉ : Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại : +84.225.3729760 Fax: +84.225.3729774

Người đại diện theo pháp luật :

Bà Yu Shui Yin, Chức vụ : Phó Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc

BÊN THUÊ: CÔNG TY TNHH VĂN PHÒNG PHẨM TIANJIAO VIỆT NAM

(Dưới đây gọi là Bên B)

Địa chỉ: Lô L2.2, L2.3, L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại : +84.225.3816122 Fax: +84.225.3816123

Người đại diện theo pháp luật : Ông Xue Xiao Ping, Chức vụ: Tổng Giám đốc

Hai bên đồng ý ký kết Phụ lục Hợp đồng này, điều khoản cụ thể như sau:

Điều 1 : Phí dịch vụ xử lý nước thải Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

1.1) Phí dịch vụ xử lý nước thải là 18,252VNĐ/m³ (Mười tám nghìn hai trăm năm mươi hai đồng một mét khối), (chưa bao gồm thuế VAT). Mức phí này được tính trên cơ sở nước thải của Bên B sau khi xử lý đạt "Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng" (Biểu 1 đính kèm).

1.2) Trong quá trình xả nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp, nếu Bên B bị Bên A hoặc các cơ quan chức năng kiểm tra xác định nước thải đầu ra của Bên B có thông số ô nhiễm vượt "Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng", Bên A sẽ dùng văn bản hoặc các hình thức hữu hiệu khác để thông báo cho Bên B biết đồng thời sẽ thu phí dịch vụ xử lý nước thải vượt chuẩn như sau:

+ Tính theo đơn giá thu gom và xử lý chất thải nguy hại lỏng, tức là 4.400VNĐ/kg (Bốn nghìn bốn trăm đồng một ki lô gam), (chưa bao gồm thuế VAT).

+ Tính theo mức độ vượt chuẩn của Biểu 2 đính kèm.

- 1.2.1 Trong vòng 5 ngày kể từ ngày Bên A gửi Thông báo về việc xả thải vượt chuẩn cho Bên B, nếu Bên B không nộp phí dịch vụ xử lý nước thải vượt chuẩn nói trên thì Bên A có quyền từ chối tiếp nhận và xử lý nước thải của Bên B.
- 1.2.2. Sau 25 ngày kể từ ngày Bên A gửi Thông báo về việc xả thải vượt chuẩn cho Bên B, nếu Bên B không khắc phục, không xử lý nước thải để đạt theo tiêu chuẩn của Bên A, Bên A sẽ tự dừng cấp nước mà không phải Thông báo cho Bên B.
- 1.3) Bên A hàng tháng căn cứ vào ghi chép đồng hồ nước của Bên B đã ký xác nhận để tính toán tiền phí dịch vụ xử lý nước thải.
- 1.4) Tỷ trọng nước là 997kg/m^3 (Theo TCVN 317:1969, tại nhiệt độ 25°C) để quy đổi khối lượng nước thải vượt chuẩn từ m^3 sang kg.

Điều 2 : Thời hạn thanh toán

- 2.1) Bên B có trách nhiệm căn cứ vào Thông báo hàng tháng của Bên A thanh toán Phí dịch vụ xử lý nước thải cho Bên A theo như ngày tháng ghi trên Thông báo và dùng phương thức chuyển khoản để thanh toán.
- 2.2) Căn cứ để xác định số tiền mà Bên B đã thanh toán cho Bên A là ngày mà số tiền của Bên B thực chuyển vào tài khoản của Bên A (Có xác nhận của ngân hàng Bên A).
- 2.3) Nếu Bên B không thanh toán đúng hạn cho Bên A, thì Bên B phải chịu phạt do vi phạm hợp đồng và bồi thường thiệt hại với mức 8% trên số tiền chậm thanh toán, và phải trả tiền lãi do chậm thanh toán theo quy định tại Điều 300, 301, 302, 303 Luật thương mại 2005.
- 2.4) Tiền lãi do chậm thanh toán sẽ căn cứ theo lãi nợ quá hạn (Việt Nam Đồng) của ngân hàng Bên A để tính toán.

Điều 3 : Thời hạn của Phụ lục Hợp đồng

- 3.1) Phụ lục này có hiệu lực từ ngày 1/1/2022 đến hết ngày 31/12/2026. Ngày 1/1/2027 Bên A sẽ điều chỉnh đơn giá quy định tại Điều 1.1 tăng 20%. Sau đó cứ mỗi 5 năm Bên A sẽ điều chỉnh đơn giá một lần với mức điều chỉnh tăng là 20%.
- 3.2) Phụ lục Hợp đồng này là một phần không tách rời của Hợp đồng thuê đất số 002/REV ký ngày 4/12/2013. Ngoài nội dung được sửa đổi và bổ sung trong bản Phụ lục này, các điều khoản khác của Hợp đồng thuê đất số 002/REV vẫn giữ nguyên.

Phụ lục Hợp đồng này gồm hai thứ tiếng, tiếng Việt và tiếng Trung, mỗi thứ tiếng gồm bốn (04) bản gốc, mỗi bên giữ hai (02) bản Tiếng Việt và hai (02) bản tiếng Trung có giá trị pháp lý như nhau và có hiệu lực từ khi được người đại diện theo pháp luật hoặc đại diện được ủy quyền của hai bên ký tên và đóng dấu.



TỔNG GIÁM ĐỐC
YU SHUI YIN



TỔNG GIÁM ĐỐC
Xue Xi Jing

L.Đ.
G. TY
OANH
NGHI
SƠN
ÔNG
HẢI PH

11/11/2022

Biểu 1: Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng
表一: 海防图山工区企业污水排放标准

380
T.Y.
1 PHAI
VET N
VET N
CO, UT
T.Y.

污水超标程度计算费用表
Biểu tính phí theo mức độ nước thải vượt chuẩn

Biểu 2 表二

STT	排放量Q (m ³ /24h) lưu lượng xả thải Q	超标1.1至2.5倍以下或多次超标1.1 1倍以下 (vnd) vượt chuẩn 1,1 lần đến dưới 2,5 lần hoặc dưới 1,1 lần trong trường hợp vượt vượt nhiều lần	超标2.5至5倍以下 (vnd) vượt chuẩn từ 2,5 lần đến dưới 05 lần	超标5至10倍以下 (vnd) vượt chuẩn từ 5 lần đến dưới 10 lần	超标10倍以上 (vnd) vượt chuẩn từ 10 lần trở lên
1	$Q \leq 1$	2.000.000-5.000.000	60.000.000-70.000.000	150.000.000-160.000.000	240.000.000-250.000.000
2	$1 < Q \leq 5$	5.000.000-10.000.000	70.000.000-80.000.000	160.000.000-170.000.000	250.000.000-260.000.000
3	$5 < Q \leq 10$	10.000.000-15.000.000	80.000.000-90.000.000	170.000.000-180.000.000	260.000.000-270.000.000
4	$10 < Q \leq 20$	15.000.000-20.000.000	90.000.000-100.000.000	180.000.000-190.000.000	270.000.000-280.000.000
5	$20 < Q \leq 30$	20.000.000-25.000.000	100.000.000-110.000.000	190.000.000-200.000.000	280.000.000-290.000.000
6	$30 < Q \leq 50$	25.000.000-30.000.000	110.000.000-120.000.000	200.000.000-210.000.000	290.000.000-300.000.000
7	$50 < Q \leq 70$	30.000.000-40.000.000	120.000.000-130.000.000	210.000.000-220.000.000	300.000.000-310.000.000
8	$70 < Q \leq 100$	40.000.000-50.000.000	130.000.000-140.000.000	220.000.000-230.000.000	310.000.000-320.000.000
9	$Q > 100$	50.000.000-60.000.000	140.000.000-150.000.000	230.000.000-240.000.000	320.000.000-330.000.000
注:	每天的排放量 (24个小时) 按月用水量总量除以30天, 如果污水中有多指标超出与联营公司签订的标准, 则选择征收最高金额超标行 为相应指标。对每一次超标行为征收总金额不超过500.000.000 越南盾。				
Ghi chú	Lượng nước thải một ngày (24 giờ) sẽ được xác định bằng tổng lượng nước thải sử dụng cả tháng chia 30 ngày. Trường hợp trong nước thải có nhiều thông số môi trường vượt chuẩn đã ký với Công ty liên doanh thì chọn thông số tương ứng với hành vi xả thải vượt chuẩn có mức thu cao nhất của mẫu nước thải. Tổng mức thu đối với mỗi lần, cho mỗi hành vi xả thải vượt chuẩn không quá 500.000.000 đồng.				



TỔNG GIÁM ĐỐC
Xuê Xiao Bing

土地租赁合同编号:002/REV
附录 NT2022

- 根据海防图山工业区联营公司于2011年9月28日与海防图山工业区内各企业开会关于图山工业区污水处理费之收费事宜的会议记录;
- 根据已经获得海防经济区管理委员会于2011年10月14日批准的“海防图山工业区污水费的注册表”。
- 根据海防图山工业区联营公司与越南天骄文化用品有限公司于2013年12月4日签订的002/REV号的土地租赁合同;
- 根据海防图山工业区联营公司与越南天骄文化用品有限公司于2016年12月20日签订的002/REV号的土地租赁合同附录(E)。

今天, 2021年12月31日于海防, 我们双方为:

出租方 : 海防图山工业区联营公司 (以下简称为甲方)

地址 : 越南海防市图山郡玉川坊

电话 : +84.225.3729760 传真: +84.225.3729774

法定代表人: 余瑞然 女士, 职务: 副董事长兼总经理

承租方 : 越南天骄文化用品有限公司 (以下简称为乙方)

地址 : 越南海防市海防图山工业区 L2.2, L2.3, L2.4 地块

电话 : +84.225.3816122 传真: +84.225.3816123

法定代表人: 薛小兵 先生, 职务: 总经理

甲、乙双方同意签订本土地租赁合同附录, 具体条款如下:

第一条: 海防图山工业区污水处理服务费

1.1) 海防图山工业区污水处理服务费为越盾 18,252/m³ (每立方米越盾壹万捌仟贰佰伍拾贰元整) (未含增值税)。该收费标准以乙方排出的污水已经处理达到图山工业区企业污水排放标准 (附表一) 的基础上计算。

1.2) 在排入工业区污水管道系统的过程中, 若乙方排出的污水被甲方或有关部门检查确定有污染指标超过“海防图山工业区企业污水排放标准”, 甲方以公文或其他有效方式通知乙方同时向乙方收取超标的污水处理费用如下:

- 按照液体危害废物收集与处理单价, 即单价 4,400 越盾/kg (每公斤越盾肆仟肆佰元整) (未含增值税)。

- 根据附表二的超标程度计算。

1.2.1 自从甲方向乙方发出关于污水超标的通知后的 5 天内, 如果乙方未按通知向甲方缴纳上述的污水超标的处理费用, 甲方将拒绝接纳和处理乙方的污水。

1.2.2 自从甲方向乙方发出关于污水超标通知的 25 天后, 如果乙方没有克服, 不处理污水达到甲方的标准, 甲方可停止供水而不需要知会乙方。

1.3) 甲方每月根据乙方水表的抄表记录计算污水处理服务费。

1.4) 以水的密度为 997kg/m³ (按 TCVN317: 1969 的标准及在温度为 25 度), 将超标污水排放量由 m³ 换算为 kg。

第二条：付款时间

- 2.1) 根据甲方每个月发给乙方的付款通知，乙方有责任按通知书上的限期支付污水处理服务费给甲方并以汇款方式支付。
- 2.2) 收款时间以乙方汇款的实际到帐日期为依据（经甲方银行确认）。
- 2.3) 若乙方未能按时支付到期款项，则须支付逾期总额的 8% 作为违约金和赔偿损失，并须根据 2005 年贸易法第 300 条、301 条、302 条和 303 条的规定支付逾期付款的利息。
- 2.4) 逾期付款的利息将按照甲方所在银行的过期欠款利息(越南盾)计算。

第三条：合同附录有效期限

- 3.1) 本附录有效期由 2022 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止。2027 年 1 月 1 日甲方将以上调 20% 的幅度调整本合同附录第 1.1 条的单价，之后每 5 年甲方将以上调 20% 的幅度调整一次。
- 3.2) 本合同附录是土地租赁合同编号 002/REV 不可分割的一部分，除本附录中的修改及补充外，其他条款保持不变。

本合同附录以中、越两种文字签订，共(4)份中文及(4)份越文，由双方的法律代表人或授权人签字盖章之日生效，双方各持(2)份中文及(2)份越文，每份具有同等法律效力。



甲方

TỔNG GIÁM ĐỐC
YU SHUI YIN



乙方

TỔNG GIÁM ĐỐC
Xue Xiao Bing

L.O.N
CÔNG TY
LIÊN DOANH
KHU CÔNG NGHIỆP
ĐỒ SƠN
HẢI PHÒNG
PHẠM HỒNG

L.O.N
CÔNG TY
LIÊN DOANH
KHU CÔNG NGHIỆP
ĐỒ SƠN
HẢI PHÒNG
PHẠM HỒNG

Biểu 1: Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong
Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng
表一: 海防图山工区企业污水排放标准

TT, 序号	Tên gọi các thông số 参数名称	Đơn vị 单位	Chỉ số 指数
1	Nhiệt độ 温度	°C	45
2	Màu 颜色	Pt/Co	-
3	PH 溶液酸碱度		5 - 9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	100
5	COD	mg/l	400
6	Chất rắn lơ lửng 漂浮固体	mg/l	200
7	Thạch tín 砷 (As)	mg/l	0,5
8	Thủy ngân 汞 (Hg)	mg/l	0,01
9	Chì 铅 (Pb)	mg/l	1
10	Cadimi 镉 (Cd)	mg/l	0,5
11	Crom (VI) 铬(VI) (Cr)	mg/l	0,5
12	Crom (III) 铬(III) (Cr)	mg/l	2
13	Đồng 铜 (Cu)	mg/l	5
14	Kẽm 锌 (Zn)	mg/l	5
15	Niken 镍 (Ni)	mg/l	2
16	Mangan 锰 (Mn)	mg/l	5
17	Sắt 铁 (Fe)	mg/l	10
18	Tổng Xianua 氰化物	mg/l	0,2
19	Tổng Phenol 苯酚	mg/l	1
20	Dầu mỡ khoáng 矿油	mg/l	10
21	Sulfua 硫化	mg/l	1
22	Florua 氟化物	mg/l	15
23	Amoni (tính theo N) 氨 (按氮计算)	mg/l	15
24	Tổng Ni tơ 总氮 (N)	mg/l	60
25	Tổng phot pho (tính theo P) 总磷 (按 P 计算)	mg/l	8
26	Clorua Không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ 氯化物 (不采用排入海水)	mg/l	1000
27	Clor dư 余下的氯 (Cl)	mg/l	-
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: clo hữu cơ 食物保护化工品: 氯有机	mg/l	-
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: phot pho hữu cơ 食物保护化工品: 磷有机	mg/l	0,3
30	Tổng PCB 总 PCB	mg/l	-
31	Coliform 菌群	Vi khuẩn 细菌/100ml	-
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α 总放射性	Bq/l	-
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β 总放射性	Bq/l	-

1936
CỘNG
LIÊN Đ
HỮU CỘNG
ĐỒ
HẢI P
SON T

00000
IG TY
NH
ONG PH
O VIET
MO VIET
ET 00,1
- TP



污水超标程度计算费用表
Biểu tính phí theo mức độ nước thải vượt chuẩn

Biểu 2 表二

STT	排放量 Q (m ³ /24h) lượng xả thải Q	超标 1.1 至 2.5 倍以下或多次超标 1.1 倍以下 (vnd) vượt chuẩn 1.1 lần đến dưới 2.5 lần hoặc dưới 1.1 lần trong trường hợp vượt nhiều lần	超标 2.5 至 5 倍以下 (vnd) vượt chuẩn từ 2.5 lần đến dưới 05 lần	超标 5 至 10 倍以下 (vnd) vượt chuẩn từ 5 lần đến dưới 10 lần	超标 10 倍以上 (vnd) vượt chuẩn từ 10 lần trở lên
1	Q ≤ 1	2.000.000-5.000.000	60.000.000-70.000.000	150.000.000-160.000.000	240.000.000-250.000.000
2	1 < Q ≤ 5	5.000.000-10.000.000	70.000.000-80.000.000	160.000.000-170.000.000	250.000.000-260.000.000
3	5 < Q ≤ 10	10.000.000-15.000.000	80.000.000-90.000.000	170.000.000-180.000.000	260.000.000-270.000.000
4	10 < Q ≤ 20	15.000.000-20.000.000	90.000.000-100.000.000	180.000.000-190.000.000	270.000.000-280.000.000
5	20 < Q ≤ 30	20.000.000-25.000.000	100.000.000-110.000.000	190.000.000-200.000.000	280.000.000-290.000.000
6	30 < Q ≤ 50	25.000.000-30.000.000	110.000.000-120.000.000	200.000.000-210.000.000	290.000.000-300.000.000
7	50 < Q ≤ 70	30.000.000-40.000.000	120.000.000-130.000.000	210.000.000-220.000.000	300.000.000-310.000.000
8	70 < Q ≤ 100	40.000.000-50.000.000	130.000.000-140.000.000	220.000.000-230.000.000	310.000.000-320.000.000
9	Q > 100	50.000.000-60.000.000	140.000.000-150.000.000	230.000.000-240.000.000	320.000.000-330.000.000

每天的排放量 (24 个小时) 按月用水量总量除以 30 天。如果污水中有多指标超出与联营公司签订的标准, 则选择征收最高金额超标行为相应指标。对每一次超标行为的征收总金额不超过 500.000.000 越南盾。

污水超标程度 (24 小时) 按日计算 (24 小时) 按日用水量总量除以 30 天。如果污水中有多指标超出与联营公司签订的标准, 则选择征收最高金额超标行为相应指标。对每一次超标行为的征收总金额不超过 500.000.000 越南盾。





CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
HAIPHONG DOSON INDUSTRIAL ZONE J.V. CO.

Add: Ngoc Xuyen Ward, Do Son District, Haiphong-Vietnam * Tel: +84.225.3729760/61 - Fax: +84.225.3729774
Email: dosoniz@gmail.com * Website: www.dosonindustrialzone.com.vn

BIÊN BẢN GIAO CÔNG VĂN
送文记录

Hôm nay, vào hồi 4 giờ 36 phút, ngày 27 tháng 9 năm 2023

今天, 2023 年 月 日, ...时.....分

Bên giao công văn: Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng

送文方: 海防图山工业区联营公司

Bên nhận công văn: Công ty TNHH VÂN PHÒNG PHẨM TIẾN GIAO VIỆT NAM

STT 序号	Nội dung CV/ Tài Liệu 公文/资料内容	Số CV/ Tài liệu 公文/资料编号	Số lượng 数量	Ghi chú 备注
1	Phụ lục NT2022 Hợp đồng thuê đất số:002/REV		04 bản gốc	02 bản tiếng Việt 02 bản tiếng trung

(本送文记录共 2 份, 送文方持 01 份, 收文方持 01 份)

Bên giao 送文方 (签字)

(Ký và ghi rõ họ tên)


Bùi Đức Hùng

Bên nhận 收文方 (签字, 填写姓名, 工作部门)

(Ký và ghi rõ họ tên, bộ phận công tác)


Nguyễn Thu Huyền - HONS

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

THU GOM, VẬN CHUYỂN RÁC THẢI SINH HOẠT

Số: 6062/2024/HĐTG-VC

Căn cứ Bộ Luật dân sự số 91/2015/QH13, ngày 24/11/2015 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;

Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11, ngày 14/06/2005 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam và các Nghị định, Thông tư, văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Quyết định số 10/2021/QĐ-UBND ngày 20/04/2021 của UBND thành phố Hải Phòng "về giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt tại khu vực đô thị trên địa bàn thành phố Hải Phòng";

Căn cứ Công văn số 7085/UBND-XD2 ngày 10/11/2020 của UBND thành phố Hải Phòng "V/v tiếp nhận chất thải rắn trên địa bàn các quận Đồ Sơn, Dương Kinh" và Công văn số: 5734/SXD-HTKT ngày 17/11/2020 của Sở Xây dựng Hải Phòng "V/v phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại đầu nguồn trên địa bàn các quận Đồ Sơn, Dương Kinh và xử lý chất thải rắn sau khi phân loại".

Căn cứ chức năng, nhiệm vụ, nhu cầu và khả năng thực hiện của hai bên. Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2024, thành phần chúng tôi gồm có:

1. Bên A: CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

Do Ông (bà) : Shan Dong Ding Chức vụ: Tổng Giám đốc làm đại diện
Địa chỉ : Lô 2.2, L2.3, L2.4 Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Tân Thành, Quận Dương Kinh, Thành phố Hải Phòng

MST : 0201650424 Điện thoại: 02253.816122
Tài khoản : 3339898-002 Tại: Ngân hàng INDOVINA - CN Hải Phòng

2. Bên B: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG & DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI PHÒNG.

Do Ông : Đỗ Phục Long Chức vụ: Tổng Giám đốc làm đại diện
Địa chỉ : Số 8 Vạn Sơn - Phường Hải Sơn - Quận Đồ Sơn - TP Hải Phòng
MST : 0200534908 Điện thoại: 0225.3561.115
Số Tài khoản : 117000009591 tại Ngân hàng TMCP Công thương VN- Chi nhánh Đông Hải Phòng.

Hai bên cùng nhau bàn bạc, thỏa thuận ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt theo các điều khoản sau:

Điều 1. Nội dung hợp đồng

- Bên B nhận thu gom, vận chuyển toàn bộ rác thải sinh hoạt của Bên A vào thứ 4, thứ 7 hàng tuần từ ga tập kết rác của Bên A đến Khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt tập trung của Thành phố.

- Bên B không nhận vận chuyển rác thải nguy hại, rác thải xây dựng, rác thải y tế và rác thải công nghiệp.

Điều 2. Giá trị của hợp đồng

Giá dịch vụ vệ sinh: 294.545,45đ/m³ (Chưa bao gồm thuế VAT)

Giá trị thanh toán:

Theo khối lượng thực tế 6m³/tháng x 294.545,45đ/m³ = 1.767.273 đồng/tháng
(Bằng chữ: Một triệu, bảy trăm sáu mươi bảy ngàn, hai trăm bảy mươi ba đồng)

Điều 3. Thời gian thực hiện hợp đồng

Hợp đồng có giá trị kể từ ngày 01/01/2024 đến ngày 31/12/2024.

Điều 4. Phương thức thanh toán: Bên A thanh toán cho Bên B mỗi quý một lần.

- Thời hạn thanh toán: từ ngày 20 đến ngày 25 của tháng thứ 2 hàng quý;

- Hình thức thanh toán: bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản.

- Trong vòng 10 ngày, kể từ ngày nhận được hóa đơn do Bên B phát hành, Bên A phải thực hiện việc thanh toán cho Bên B. Nếu quá thời hạn trên mà chưa thanh toán thì Bên B có quyền tạm dừng thực hiện Hợp đồng và yêu cầu Bên A phải thanh toán dứt điểm số công nợ còn tồn đọng trước khi Hợp đồng được thực hiện lại.

Điều 5. Quyền và nghĩa vụ của bên A

5.1 Bên A có các quyền sau:

- Yêu cầu Bên B đưa phương tiện vận chuyển đến địa điểm tập kết chất thải sinh hoạt của Bên A để thu gom, vận chuyển theo đúng nội dung của Hợp đồng.

- Cử đại diện tham gia cùng Bên B xác định khối lượng rác thải phát sinh tăng, giảm (nếu có).

5.2 Bên A có các nghĩa vụ sau:

- Bên A tự trang bị dụng cụ chứa rác thải. Thực hiện phân loại chất thải đầu nguồn, chứa đựng rác thải hữu cơ, nhựa, rác thải còn lại vào các thùng chứa riêng biệt. Không được đưa các loại rác thải nguy hại, rác thải xây dựng, rác thải y tế và rác thải công nghiệp... vào chung với rác thải sinh hoạt như hợp đồng đã ký kết. Nếu để xảy ra tình trạng rác thải khác lẫn trong rác thải sinh hoạt, hai Bên sẽ lập biên bản sự việc và Bên B có quyền từ chối vận chuyển rác thải của Bên A ngày hôm đó mà Bên A không được quyền khiếu kiện gì.

- Chứa rác thải đã được phân loại vào các dụng cụ chứa đựng bằng xe gom rác hoặc thùng chứa rác (dung tích < 100 lít) và tập kết tại các ga chứa rác thuận lợi để phương tiện vận chuyển của Bên B dễ dàng vận chuyển rác ra khu xử lý.

- Thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên B theo hợp đồng và phụ lục hợp đồng (nếu có).

- Các nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật

Điều 6. Quyền và nghĩa vụ của Bên B:

6.1 Bên B có các quyền sau:

- Yêu cầu Bên A chứa đựng, tập kết chất thải sinh hoạt đúng theo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đúng vị trí quy định, không gây ô nhiễm môi trường.

- Yêu cầu Bên A khắc phục các trở ngại để Bên B thực hiện công việc thu gom, xúc, vận chuyển rác được nhanh chóng, thuận lợi.

- Ngừng cung cấp dịch vụ nếu Bên A không thanh toán đầy đủ chi phí thu gom, vận chuyển hoặc thành phần chất thải không đúng như hợp đồng đã ký kết.

- Bên B có quyền cử cán bộ kiểm tra giám sát cân đo khối lượng của Bên A và việc kiểm tra, giám sát không được làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của bên A.

- Kiểm tra định kỳ, đột xuất theo quy định việc thực hiện các điều khoản hợp đồng này, lập biên bản nếu bên A vi phạm hợp đồng.

6.2. Bên B có các nghĩa vụ sau:

- Đảm bảo cung cấp dịch vụ thu gom, xúc, vận chuyển chất thải sinh hoạt cho Bên A theo đúng nội dung của Hợp đồng.

- Đảm bảo việc an toàn vệ sinh lao động, an toàn phòng chống cháy, nổ tại địa điểm thực hiện dịch vụ.

- Nếu phải ngừng cung cấp dịch vụ vì bất cứ lý do, sự cố gì thì phải thông báo cho Bên A trong vòng 24 giờ bằng điện thoại hoặc các phương tiện thông tin khác.

- Tiếp nhận và giải quyết các kiến nghị, yêu cầu của bên A về các vấn đề liên quan đến việc cung cấp dịch vụ môi trường đã được thoả thuận tại hợp đồng này và theo các quy định hiện hành.

- Các nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật.

Điều 7. Điều chỉnh hợp đồng:

Hợp đồng có thể được điều chỉnh trong các trường hợp sau:

- Nếu có sự thay đổi về mức giá dịch vụ thu gom vận chuyển do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền quy định thì Bên B phải gửi thông báo bằng văn bản cho Bên A trước kỳ thu tiền của tháng kế tiếp nhưng không được chậm hơn 15 ngày kể từ ngày nhận được thông báo thay đổi mức giá dịch vụ thu gom của các cơ quan có thẩm quyền để cùng thực hiện theo mức giá mới.

- Nếu lượng rác của Bên A phát sinh (tăng hoặc giảm) so với lượng rác thải đã ký trong Hợp đồng này thì hai bên sẽ cùng nhau kiểm tra, xác nhận để điều chỉnh Hợp đồng theo lượng rác thực tế phát sinh bằng phụ lục hợp đồng.

Điều 8. Thoả thuận chung:

Hai bên cam kết thực hiện đúng các quy định của Nhà nước và các điều khoản đã ghi trên Hợp đồng. Bên nào vi phạm các điều khoản trong Hợp đồng này thì bên đó phải hoàn toàn chịu trách nhiệm và bồi thường thiệt hại do sự vi phạm của mình gây ra theo Pháp luật hiện hành của Việt Nam.

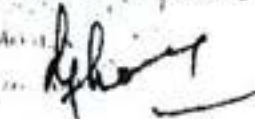
Hết thời gian thực hiện hợp đồng mà không còn vướng mắc gì và Bên A đã thanh toán đủ số tiền của Hợp đồng thì Hợp đồng này mặc nhiên được thanh lý. Hợp đồng được lập thành 02 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản để thực hiện.

ĐẠI DIỆN BÊN A



TỔNG GIÁM ĐỐC
SHAN DUNG DING 3

ĐẠI DIỆN BÊN B
TỔNG GIÁM ĐỐC


Đỗ Phục Long

SAO

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



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 CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0200504886 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 16/12/2002, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 20/11/2014.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 1025 đường Ngô Gia Tự, phường Đằng Hải, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

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.



BY 276886



II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

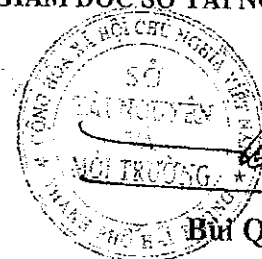
- a) Thừa đất số: tờ bản đồ số: "00".
- b) Địa chỉ: Lô số L2.1, L2.9, L2.10, Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng,
phường Tân Thành, quận Dương Kinh và phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn.
- c) Diện tích: 40.376,7 m² đất.
(phường Tân Thành S₁: 2.520,9 m²; phường Ngọc Xuyên S₂: 37.855,8 m²).
(Bằng chữ: Bốn mươi nghìn, ba trăm bảy mươi sáu phẩy bảy mét vuông).
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng.
- đ) Mục đích sử dụng: Xây dựng nhà xưởng và nhà điều hành.
- e) Thời hạn sử dụng: Từ ngày 04/01/2006 đến ngày 26/6/2047.
- g) Nguồn gốc sử dụng: Thuê lại đất trong Khu Công nghiệp Đồ Sơn
(đã trả hết tiền thuê lại đất trong cả thời gian thuê).

2. Công trình xây dựng:

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m ²)	DIỆN TÍCH SÀN (m ²)	HÌNH THỨC SỞ HỮU	CẤP CÔNG TRÌNH	SỐ TẦNG	THỜI HẠN SỞ HỮU
1	Nhà văn phòng (1)	293,1	569,6	Sở hữu riêng	-/-	02	-/-
	Nhà xưởng (X1)	2.942,5	2.942,5	Sở hữu riêng	-/-	01	-/-
2	Nhà văn phòng (2)	296,0	570,5	Sở hữu riêng	-/-	02	-/-
	Nhà xưởng (X2)	2.949,3	2.949,3	Sở hữu riêng	-/-	01	-/-
3	Nhà văn phòng (3)	278,8	557,6	Sở hữu riêng	-/-	02	-/-
	Nhà xưởng (X3)	2.959,8	2.959,8	Sở hữu riêng	-/-	01	-/-
4	Nhà văn phòng (4)	302,0	581,4	Sở hữu riêng	-/-	02	-/-
	Nhà xưởng (X4)	2.965,7	2.965,7	Sở hữu riêng	-/-	01	-/-
5	Nhà văn phòng (5)	300,4	578,4	Sở hữu riêng	-/-	02	-/-
	Nhà xưởng (X5)	2.951,4	2.951,4	Sở hữu riêng	-/-	01	-/-
6	Nhà văn phòng (6)	301,4	580,6	Sở hữu riêng	-/-	02	-/-
	Nhà xưởng (X6)	2.964,1	2.964,1	Sở hữu riêng	-/-	01	-/-

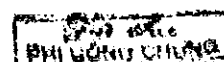
3. Ghi chú: -/-

Hải Phòng, ngày 13 tháng 6 năm 2015
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TU. CHỦ TỊCH
GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



Bùi Quang Sản

Số vào sổ cấp GCN: CT03124.

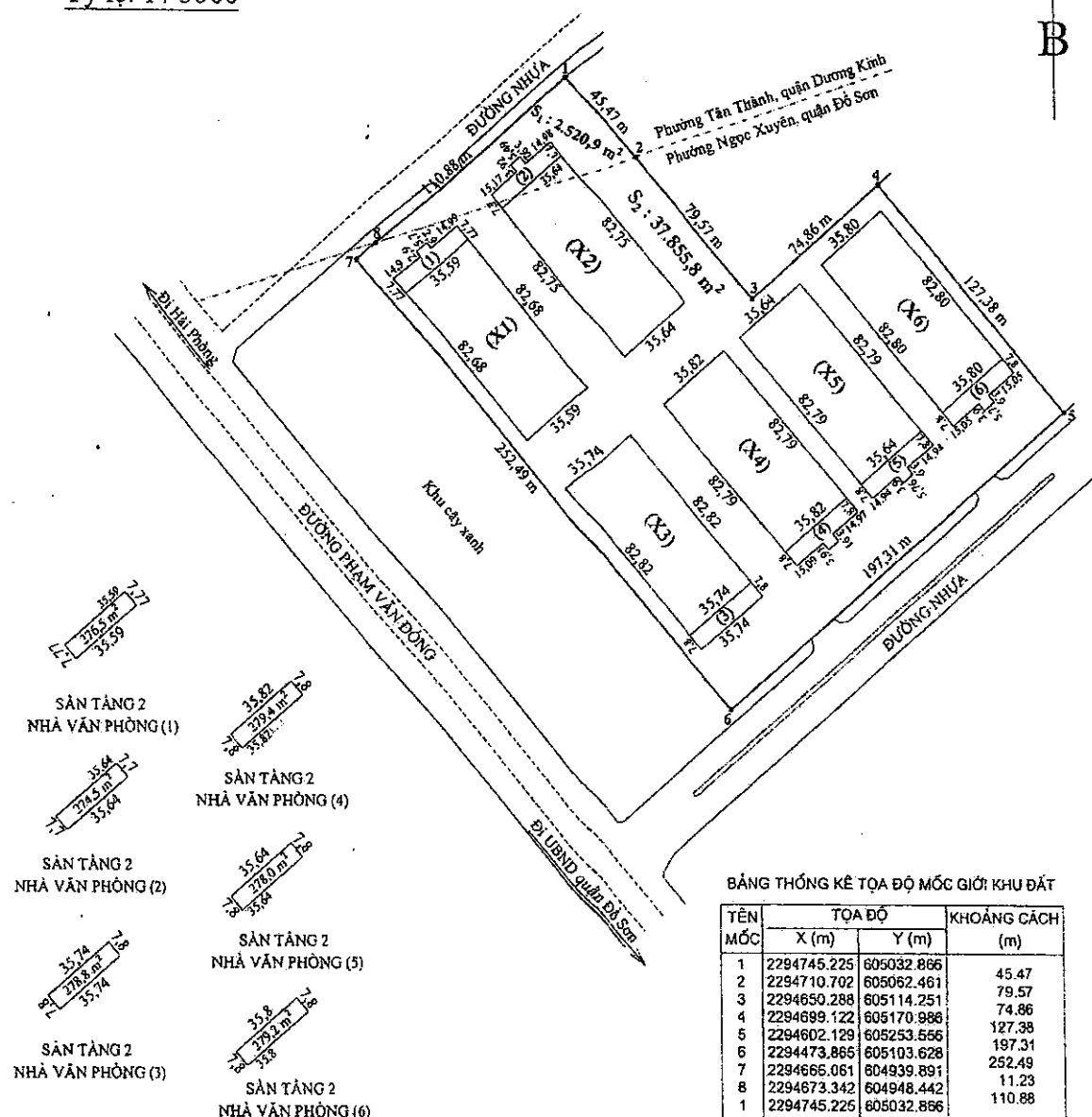


III. Sơ đồ thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Tỷ lệ: 1 / 3000

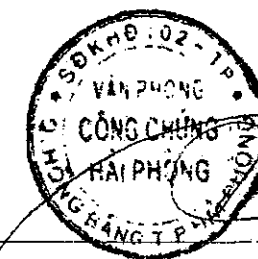
BẢN SAO

B



IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

CHỨNG NHẬN Nội dung bổ sung, thay đổi và cơ sở pháp lý Ngày: 19-10-2018 Số: 43 Quyển số: 4 VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HẢI PHÒNG	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền



CÔNG CHỨNG VIÊN
BẠCH QUỲNH NGA





CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

Số: 27 /2024/HĐXLCT

Về việc “ thu gom vận chuyển xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường ”

- Căn cứ vào Luật Dân Sự số: 91/2015/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2017.

- Căn cứ vào luật thương mại số: 36/2005/QH11 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 27/06/2005.

- Căn cứ vào luật Bảo vệ Môi trường số: 72/2022/QH14 đã được Quốc hội khóa 14, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022.

- Căn cứ 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.

- Căn cứ Thông tư số: 02/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Căn cứ Giấy phép xử lý chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 1- 2- 3.073.VX của Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng được Bộ tài nguyên Môi trường cấp ngày 02/08/2021

- Căn cứ vào nhu cầu của Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam và khả năng của Công ty TNHH TMDV Toàn Thắng.

Hôm nay, ngày 2 tháng 1 năm 2024, tại công ty TNHH Toàn Thắng. Chúng tôi gồm có:

ĐẠI DIỆN BÊN A :CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

Địa chỉ : Lô 2.2, L2.3, L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Tân Thành, Quận Dương Kinh, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại : 02253816122

Mã số thuế : 0201650424

Người đại diện : Ông SHAN DONG DING Chức vụ: Tổng Giám đốc

ĐẠI DIỆN BÊN B : CÔNG TY TNHH TMDV TOÀN THẮNG

Địa chỉ : My Sơn - Ngũ Lão - Thủy Nguyên - Hải Phòng.

Điện thoại : 0225.3875413 Fax: 0225.3875413

Mã số thuế : 0200575090

Số TK : 21252112055 ngân hàng Agribank - CN Trần Phú,HP

Người đại diện : Bà Phạm Thị Toan Chức vụ: Giám đốc

Sau khi bàn bạc thỏa thuận hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường với những nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung công việc:

1.1. Bên A đồng ý giao cho bên B thực hiện việc thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình hoạt động kinh doanh của bên A mà bên B có khả năng xử lý được .

1.2. Bên B thu gom, vận chuyển và xử lý tiêu hủy các chất thải nguy hại của bên A và phù hợp với giấy phép của bên B để tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường của Việt Nam.

Điều 2: Địa điểm và thời gian giao nhận, số lượng, phương tiện vận chuyển

2.1. Địa điểm giao nhận chất thải: Tại khu lưu giữ chất thải của bên A.

2.2. Địa điểm lưu giữ và xử lý: Tại khu xử lý chất thải nguy hại của công ty TNHH TMDV Toàn Thắng, thị trấn Minh Đức, Thủy Nguyên, Hải Phòng.

2.3. Thời gian giao nhận:

- Bên B tiến hành thu gom, vận chuyển và xử lý, tiêu hủy chất thải, nhưng phải đảm bảo thời gian để bên B bố trí được nhân lực và phương tiện.

2.4. Số lượng chất thải:

- Căn cứ vào lượng phát sinh chất thải nguy hại của chủ nguồn thải nhưng phải đảm bảo thuận tiện cho việc bốc xếp và vận chuyển cho bên B.

- Khối lượng chất thải được tính theo lượng phát sinh của bên A.

2.5. Phương tiện vận chuyển và bốc xếp: Bên B chịu trách nhiệm bố trí phương tiện vận chuyển, sắp xếp người để đưa chất thải lên xe.

Điều 3: Đơn giá và Phương thức thanh toán

3.1 Đơn giá thực hiện:

Stt	Tên Chất Thải	Mã CTNH	Đơn vị	Đơn giá (VND)
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước	02 05 01	1Kg	4.500
2	Cặn sơn	08 01 01	1Kg	4.500
3	Mực in thải	08 02 01	1Kg	4.500
4	Hộp mực in thải	08 02 04	1Kg	4.500
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1Kg	4.500
6	Dầu thải	17 01 07	1Kg	4.500
7	Bao bì mềm thải	18 01 01	1Kg	4.500

8	Bao bì cứng thái bằng nhựa	18 01 03	1Kg	4.500
9	Giẻ lau, gang tay dính tnh	18 02 01	1Kg	4.500
10	Ác quy thái	19 06 01	1Kg	4.500
11	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	-	1kg	4.500

- Nếu khối lượng giao nhận chất thải một chuyến nhỏ hơn 03(Ba) tấn thì bên A phải trả thêm phụ phí vận chuyển cho bên B 2.000.000 đ/ chuyến

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu khối lượng chất thải bên A bàn giao trong 01 năm dưới 10 tấn thì bên A phải trả thêm cho bên B phụ phí hợp đồng số tiền 15.000.000 Đ

- Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT.

3.2 Phương thức thanh toán

- Bên A thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản.

- Thời gian thanh toán trong vòng 15 ngày khi bên A nhận được hồ sơ thanh toán của bên B.

- Đồng tiền thanh toán: Việt Nam Đồng.

ĐIỀU 4: Trách nhiệm của mỗi bên

4.1. Trách nhiệm của bên A

- Trước mỗi đợt giao nhận chất thải thì bên A báo trước cho bên B 48h để bên B bố trí nhân công, phương tiện vận chuyển.

- Cử người hướng dẫn và xác nhận khối lượng chất thải thu gom, vận chuyển và xử lý, tiêu hủy để làm cơ sở nghiệm thu khối lượng.

- Khi có sự thay đổi về thành phần chất thải thì phải có thông báo bằng văn bản cho bên B để phối hợp giải quyết.

4.2. Trách nhiệm bên B

- Nhanh chóng bố trí phương tiện vận chuyển, nhân công thu gom khi có yêu cầu bàn giao chất thải và thông báo cho bên A thời gian đến nhận chất thải.

- Thực hiện nghiêm túc các nội quy, quy định ra vào cơ quan, nội quy PCCC, an toàn vệ sinh môi trường trong suốt quá trình làm việc tại địa bàn bên A. Đồng thời chịu trách nhiệm nếu xảy ra sự cố cháy nổ, gây tai nạn lao động, ô nhiễm môi trường trước bên A và pháp luật

- Thực hiện nhận bàn giao CTNH, CTRCNTT từ chủ nguồn thải, tổ chức bốc xếp và vận chuyển CTNH, CTRCNTT bằng phương tiện chuyên dụng đã được cấp phép theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước.

D.N: C
CƠ
TN:
HOM
VIỆT N
PHÓ H

11 01 11 11 11 11

- Đảm bảo đúng các quy định về thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Việt Nam. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các sự cố xảy ra trong quá trình thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải ra khỏi nhà máy của bên A.

- Chuyển cho bên B bộ chứng từ CTNH để bên B hoàn tất các thủ tục cho bên A. Sau khi bên B hoàn thiện chứng từ CTNH, bên A có trách nhiệm giữ lại liên số 03, số 04 gửi các liên 01 cho bên B.

- Gửi cho bên A bộ giấy phép hành nghề (công chứng) còn giá trị để bên A trình cho cơ quan chức năng khi bên A có sự kiểm tra.

ĐIỀU 5: Điều khoản chung

- Hai bên không được đơn phương sửa đổi nội dung hay huỷ bỏ hợp đồng. Mọi sự thay đổi bổ sung các điều khoản đều phải được sự nhất trí của hai bên và được lập thành văn bản mới có giá trị.

- Hai bên cần chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ thực hiện hợp đồng, nếu có gì vướng mắc kịp thời thông báo cho nhau, cùng bàn bạc tìm cách giải quyết trên cơ sở hợp tác đảm bảo lợi ích của hai bên. Trường hợp có tranh chấp không tự giải quyết được sẽ khiếu nại tới toà án kinh tế Hải Phòng để giải quyết. Phán quyết của toà án kinh tế là quyết định cuối cùng buộc các bên phải thực thi. Chi phí cho việc giải quyết tranh chấp vi phạm hợp đồng và hậu quả kinh tế phát sinh do bên vi phạm hợp đồng chịu.

ĐIỀU 6: Hiệu lực hợp đồng

- Hợp đồng có hiệu lực 01 năm kể từ ngày ký đến hết ngày 31/12/2024.

- Khi hết hạn hợp đồng thì hai bên gặp nhau để gia hạn hợp đồng hoặc thanh lý sau khi mỗi bên đã hoàn thành trách nhiệm đối với bên kia.

- Hợp đồng này được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, bên A giữ 02 bản, bên B giữ 02 bản làm cơ sở thực hiện.



TỔNG GIÁM ĐỐC
SHAN DONG DING



GIÁM ĐỐC
Phạm Thị Loan



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN: Liên kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Ký hiệu: 02-13/03/2024

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Vinagreen
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Dư Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam- Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng
Vị trí lấy mẫu : + K1: Khu vực xưởng sơn, tọa độ KĐ: 106,760510, VĐ: 20,742400
+ K2: Khu vực gia công, tọa độ KĐ: 106,761373, VĐ: 20,742005
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí Số lượng mẫu: 02
Ngày lấy mẫu : 13/03/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 22/03/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		QCVN 03:2019/BYT
				K1	K2	
1.	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	TCVN 5508:2009	25,2	24,2	18-32 ⁽¹⁾
2.	Độ ẩm	%	TCVN 5508:2009	72,1	69,2	40-80 ⁽¹⁾
3.	Ánh sáng	Lux	TCVN 5176:1990	368	347	>300 ⁽²⁾
4.	SO ₂	mg/m ³	TCVN 5971:1995	0,102	0,108	10
5.	NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137:2009	0,102	0,103	10
6.	CO	mg/m ³	QTPT/KK/CO/07	3,77	3,91	40
7.	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	77,9	82,1	85 ⁽³⁾

Ghi chú:

Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc (giới hạn tiếp xúc ngắn)

+ ⁽¹⁾ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc

+ ⁽²⁾ QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng tại nơi làm việc;

+ ⁽³⁾ QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc (trung bình 8 giờ)

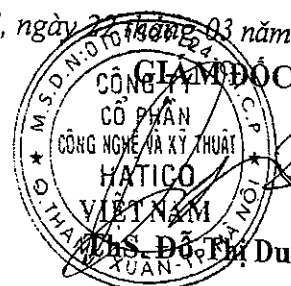
CÁN BỘ THỬ NGHIỆM

Nguyễn Thị Duyên

PHỤ TRÁCH CHUYÊN MÔN

ThS. Nguyễn Văn Việt

Hà Nội, ngày 22 tháng 03 năm 2024



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định

2. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

5. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

6. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm

7. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN: Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Ký hiệu: 1209-27/03/2024

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Vinagreen
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Dư Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm lấy mẫu : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam- Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng
Vị trí lấy mẫu : + K3: Không khí tại khu vực trạm LPG, tọa độ KĐ: 106,7619181, VĐ: 20,7421013
Mã hóa mẫu : 13032024-043
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 13/03/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 27/03/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 05:2023/BTNMT
				K3	
1.	Bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	105	300
2.	CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	HD.LM15/CO/KKXQ	3102	30.000
3.	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5971:1995	71	350
4.	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137:2009	70	200

Ghi chú:

Quy chuẩn so sánh: + QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

+ (1) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

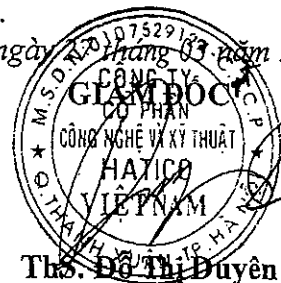
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 27 tháng 03 năm 2024



ThS. Đỗ Thị Duyên



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN: Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Ký hiệu: 1210-27/03/2024

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Vinagreen
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Dư Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm lấy mẫu : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam- Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng
Vị trí lấy mẫu : + NT1: Nước thải sinh hoạt lấy tại hố ga cuối cùng của Công ty, tọa độ KĐ: 106,761276, VĐ: 20,742690
Mã hóa mẫu : 13032024-044
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 13/03/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 27/03/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	TC KCN Đồ Sơn
				NT	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,35	5-9
2.	COD	mg/l	SMEWW 5220 C:2023	198,4	400
3.	BOD ₅ (20°C)	mg/l	TCVN 6001-1:2021	99,2	100
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	28,7	200
5.	Tổng N (tính theo N)	mg/l	TCVN 6638:2000	18,2	60
6.	Tổng P (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	<0,02	8
7.	Asen (As)	mg/l	SMEWW 3114B:2023	<0,002	0,5
8.	Cadimi (Cd)	mg/l	SMEWW 3113B:2023	0,004	0,5
9.	Chì (Pb)	mg/l	SMEWW 3113B:2023	0,098	1
10.	Thủy ngân (Hg)	mg/l	SMEWW 3112B:2023	<0,0002	0,01
11.	Crom (VI), (Cr ⁶⁺)	mg/l	SMEWW 3500 Cr.B:2023	0,004	0,5
12.	Crom (III)	mg/l	SMEWW 3500 Cr.B:2023+ SMEWW 3111B:2023	0,36	2
13.	Đồng (Cu)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,058	5
14.	Kẽm (Zn)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,199	5
15.	Niken (Ni)	mg/l	SMEWW 3113B:2023	0,111	2
16.	Mangan (Mn)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,313	5
17.	Sắt (Fe)	mg/l	TCVN 6177:1996	0,05	10
18.	Thiếc (Sn)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,68	-
19.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520 B&F:2023	3,3	10
20.	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	4700	-

Ghi chú:

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

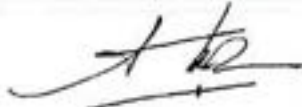
Quy chuẩn so sánh: TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của khu công nghiệp Đồ Sơn

CÁN BỘ QA/QC



Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM



ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 01 tháng 03 năm 2024



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định

2. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà điều phối

4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Ký hiệu : 1211-27/03/2024

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Vinagreen
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Du Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm lấy mẫu : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam- Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng
Vị trí lấy mẫu : + NT2: Nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý lấy tại hồ ga cuối cùng của Công ty, tọa độ KĐ: 106,761801, VĐ: 20,742258
Mã hóa mẫu : 13032024-045
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 13/03/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 27/03/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	TC KCN Đồ Sơn
				NT	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,41	5-9
2.	COD	mg/l	SMEWW 5220 C:2023	195,2	400
3.	BOD ₅ (20°C)	mg/l	TCVN 6001-1:2021	97,6	100
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	26,5	200
5.	Tổng N (tính theo N)	mg/l	TCVN 6638:2000	19,2	60
6.	Tổng P (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	<0,02	8
7.	Asen (As)	mg/l	SMEWW 3114B:2023	<0,002	0,5
8.	Cadimi (Cd)	mg/l	SMEWW 3113B:2023	0,0038	0,5
9.	Chì (Pb)	mg/l	SMEWW 3113B:2023	0,094	1
10.	Thủy ngân (Hg)	mg/l	SMEWW 3112B:2023	<0,0002	0,01
11.	Crom (VI), (Cr ⁶⁺)	mg/l	SMEWW 3500 Cr.B:2023	<0,003	0,5
12.	Crom (III)	mg/l	SMEWW 3500 Cr.B:2023+ SMEWW 3111B:2023	0,38	2
13.	Đồng (Cu)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,057	5
14.	Kẽm (Zn)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,197	5
15.	Niken (Ni)	mg/l	SMEWW 3113B:2023	0,116	2
16.	Mangan (Mn)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,241	5
17.	Sắt (Fe)	mg/l	TCVN 6177:1996	0,03	10
18.	Thiếc (Sn)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,72	-
19.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520 B&F:2023	2,5	10
20.	Tổng Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2023	4100	-

Ghi chú:

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến hoặc công ty lấy về

Quy chuẩn so sánh: TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của khu công nghiệp Đồ Sơn

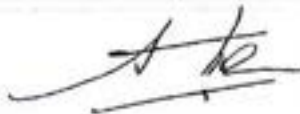
Hà Nội, ngày 27 tháng 03 năm 2024

CÁN BỘ QA/QC



Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM



ThS. Nguyễn Văn Hòa



1. (-) Không quy định

2. Không trừ vì sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

Địa chỉ: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, Hà Nội.

ĐT: 0936175507 Email: Haticovietnam2016@gmail.com VIMCERTS 269 - VILAS 1349

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**I. THÔNG TIN CHUNG**

Đơn vị được lấy mẫu:	Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam		
Địa chỉ:	Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, VN		
Địa điểm quan trắc:	Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam, Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, VN		
Đơn vị giám sát/ chứng kiến			
Ngày quan trắc:	ngày 13 tháng 03 năm 2024		
Thiết bị quan trắc:	☒ Máy đo vi khí hậu; ☒ Máy đo độ ồn; ☐ Máy đo độ rung; ☐ Thiết bị lấy mẫu bụi ☒ Thiết bị lấy mẫu khí ☐ Khác		
Phương pháp quan trắc:	☒ QCVN 46:2022/BTNMT; ☒ Tiếng ồn: TCVN 7878-2:2018; ☐ Độ rung: TCVN 6963:2001; ☒ TSP: TCVN 5067:1995; ☒ SO ₂ : TCVN 5971:1995; ☒ CO: HD.LM15/CO/KKXQ; ☒ NO ₂ : TCVN 6137:2009; ☐ NH ₃ : TCVN 5293:1995; ☐ H ₂ S: MASA 701; ☐ Cl ₂ : MASA 202; ☐ CH ₄ : MASA 101; ☐ NaOH: NIOSH 7401; ☐ Bụi PM ₁₀ : 40 CFR P50 App J; ☐ Bụi PM _{2.5} : 40 CFR P50 App L; ☐ Bụi Silic: NIOSH 7602; ☐ Kim loại: NIOSH 7300; ☐ HF: NIOSH 7096; ☐ HCl, HBr, HNO ₃ : NIOSH 7907; ☐ H ₂ SO ₄ , H ₃ PO ₄ : NIOSH 7908; ☐ HCN: NIOSH 6010; ☐ C _x H _y : NIOSH 1500; ☐ VOCs: NIOSH 1501; ☐ Khác		
Đặc điểm thời tiết:	Tuổi mới	Cán bộ quan trắc:	Nguyễn Đình Lộc

II. THÔNG TIN, KẾT QUẢ LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

TT	Ký hiệu	Tên mẫu	Lượng mẫu				Tọa độ
1.	K1	Khu vực xưởng sơn	4				KĐ: 106,760510 VĐ: 10,742400
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Tiếng ồn (dBA)	Độ rung (.....) Ánh sáng (Lux)
Lần 1.....		29,2	71,1	0,2	1014	77,9	368
Lần 2 (Nếu có).....							
Lần 3 (Nếu có).....							
Trung bình (LD1)		29,2	71,1	0,2	1014	77,9	368
Đo lặp (LD2)		29,2	71,1	0,2	1014	77,9	368

RPD đạt YC < 15%?														
TT	Ký hiệu	Tên mẫu				Lượng mẫu		Tọa độ						
2.	K2	Khu vực gia công				4		KB: 106,761 3+3 VD: 20,74 200						
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Tiếng ồn (dBA)	Độ rung (.....)	Ánh sáng (Lux)						
Lần 1.....		24,2	69,2	0,2	1014	82,1		347						
Lần 2 (Nếu có).....														
Lần 3 (Nếu có).....														
Trung bình (LD1)		24,2	69,2	0,2	1014	82,1		347						
Đo lặp (LD2)		24,2	69,2	0,2	1014	82,1		347						
RPD đạt YC < 15%?														
TT	Ký hiệu	Tên mẫu				Lượng mẫu		Tọa độ						
3.	K3	Không khí tại khu vực trạm LPG				4		KB: 106,761 9181 VD: 20,742 1013						
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Tiếng ồn (dBA)	Độ rung (.....)	Ánh sáng (Lux)						
Lần 1.....		24,1	68,3	0,2	1014	73,1								
Lần 2 (Nếu có).....														
Lần 3 (Nếu có).....														
Trung bình (LD1)		24,1	68,3	0,2	1014	73,1								
Đo lặp (LD2)		24,1	68,3	0,2	1014	73,1								
RPD đạt YC < 15%?														

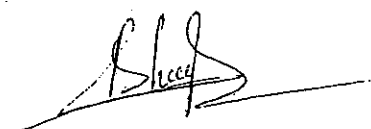
Ghi chú:

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2)/2]} \times 100(\%)$$

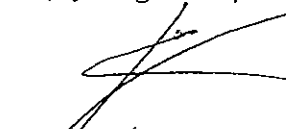
Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)


Nguyễn Thu Huyền

Đại diện đơn vị giám sát/chứng kiến
(Ký và ghi rõ họ tên)


Nguyễn Đoàn Lũy



HATICO VIET NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

Địa chỉ: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, Hà Nội.

ĐT: 0936175507 Email: Haticovietnam2016@gmail.com VIMCERTS 269 - VILAS 1349

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**I. THÔNG TIN CHUNG**

ĐV được lấy mẫu:	Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam		
Địa chỉ:	Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, VN		
Địa điểm quan trắc:	Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam, Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, VN		
Đơn vị giám sát/chứng kiến			
Ngày quan trắc:	ngày 17 tháng 07 năm 2019		
Thiết bị quan trắc:	☐ Thiết bị lấy mẫu nước phương ngang; ☒ Thiết bị QT nước đa chỉ tiêu; ☐ Thiết bị lấy mẫu nước phương đứng; ☒ Gáo lấy mẫu nước; ☐ Thiết bị lấy mẫu bùn trầm tích; ☐ Thiết bị đo lưu lượng nước.		
Phương pháp quan trắc:			
☒ TCVN 6663-1:2011: Lập CT lấy M và KT lấy M; ☒ TCVN 6663-3:2016: Bảo quản và xử lý mẫu; ☐ TCVN 6663-6:2018: Lấy mẫu nước sông và suối; ☐ TCVN 6663-4:2020: Lấy mẫu nước ao hồ; ☐ SMEWW 10200B:2023: Lấy mẫu động thực vật nổi;		☒ TCVN 5999:1995: Lấy mẫu nước thải; ☐ TCVN 6663-11:2011: Lấy mẫu nước ngầm; ☐ TCVN 5998:1995: Lấy mẫu nước biển; ☐ TCVN 5997:1995: Lấy mẫu nước mưa; ☐ SMEWW 10500B:2023: Lấy mẫu động vật đáy; ☒ TCVN 8880:2011: Phương pháp lấy mẫu vi sinh.	
Điều kiện BQ	☒ Bảo quản lạnh ☒ Bảo quản axit ☐ Bảo quản kiềm		
Đặc điểm thời tiết:	Mưa nhẹ	Cán bộ quan trắc:	Ngõ Đoàn Lực

II. THÔNG TIN, KẾT QUẢ LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

TT	Ký hiệu	Tên mẫu				Lượng mẫu			Tọa độ
1	NT1	Nước thải sinh hoạt lấy tại hố ga cuối cùng				3l			KD: 106, 761.276 VD: 20, 797690
		pH	Nhiệt độ (°C)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	EC (µS/cm)	Độ đục (NTU)	Độ muối (%)	Lưu lượng xả (m³/h)
Lần 1.....		7,35							
Lần 2 (Nếu có).....									
Lần 3 (Nếu có).....									
Trung bình (LD1)		7,35							
Đo lặp (LD2)		7,35							
RPD đạt YC < 15%?									
TT	Ký hiệu	Tên mẫu				Lượng mẫu			Tọa độ
2	NT2	Nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý				3l			KD: 106, 761.276 VD: 20, 797690

	lấy tại hồ ga cuối cùng							
	pH	Nhiệt độ (°C)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	EC (μS/cm)	Độ đục (NTU)	Độ muối (‰)	Lưu lượng xả (m³/h)
Lần 1.....	7,41							
Lần 2 (Nếu có).....								
Lần 3 (Nếu có).....								
Trung bình (LD1)	7,41							
Đo lặp (LD2)	7,41							
RPD đạt YC < 15%?								

Ghi chú:.....

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2) / 2]} \times 100 (\%)$$

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Phú Huyền

Đại diện đơn vị giám sát/chứng kiến
(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Đôn Lữ



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 02683/2024/PKQ/24.503



KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI VINAGREEN
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Dư Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam - Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Vị trí lấy mẫu : - KLV.280524-001- Khu vực xưởng sơn, tọa độ VĐ=20,742191, KĐ=106,762033 (KK1)
- KLV.280524-002- Khu vực gia công, tọa độ VĐ=20,742376, KĐ=106,761186 (KK2)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí môi trường lao động Số lượng mẫu: 02
Ngày lấy mẫu : 28/05/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 06/06/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2019/ BYT
				KK1	KK2	
1	Nhiệt độ ^(c)	°C	TCVN 5508:2009	31,2	30,8	18-32 ⁽¹⁾
2	Độ ẩm ^(c)	%	TCVN 5508:2009	68,4	72,1	40-80 ⁽¹⁾
3	Nitơ dioxide (NO ₂) ^(c)	mg/m ³	TCVN 6137:2009	0,093	0,091	10
4	Sulfur dioxide (SO ₂) ^(c)	mg/m ³	TCVN 5971:1995	0,107	0,11	10
5	Tiếng ồn ^(c)	dBA	TCVN 7878-2:2018	77,3	68,2	85 ⁽³⁾
6	Ánh sáng ^(c)	Lux	TCVN 5176:1990	623	729	>300 ⁽²⁾
7	CO ^(c)	mg/m ³	QTPT/KK/CO/07	3,31	3,22	40

Ghi chú:

Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc (giới hạn tiếp xúc ngắn)

+ ⁽¹⁾ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc

+ ⁽²⁾ QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng tại nơi làm việc;

1. (-) Không quy định

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts

5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas

4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội

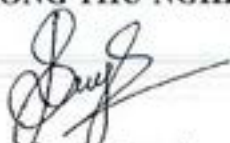
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

+ ⁽³⁾ **QCVN 24:2016/BYT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc (trung bình 8 giờ)

Hà Nội, ngày 06 tháng 06 năm 2024

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM



Nguyễn Thị Duyên

CÁN BỘ QA/QC



Hoàng Thị Kim Anh



1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 02682/2024/PKQ/24.503



KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI VINAGREEN
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Dư Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam - Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Vị trí lấy mẫu : - KXQ.280524-001- Không khí tại khu vực trạm LPG, tọa độ VĐ=20,742046, KĐ=106,761947 (KK3)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 28/05/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 06/06/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 05: 2023/BTNMT
				KK3	Trung bình 1 giờ
1	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	108	350
2	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	3.644	30.000
3	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	96	200
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	106	300

Ghi chú:

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí

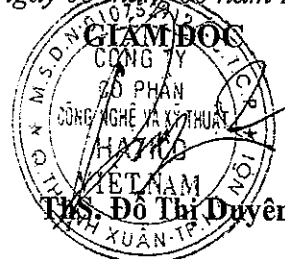
TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM

Nguyễn Thị Duyên

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

Hà Nội, ngày 06 tháng 06 năm 2024



1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 02680/2024/PKQ/24.503



KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI VINAGREEN
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Dư Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam - Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Vị trí lấy mẫu : - NT.280524-001- Nước thải sinh hoạt lấy tại hồ ga cuối cùng của Công ty, tọa độ VD=20,742690, KĐ=106,761276 (NT1)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 28/05/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 06/06/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	TC KCN Đồ Sơn
				NT1	nồng độ tối đa
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7,31	5 ÷ 9
2	Asen ^(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	<0,002	0,5
3	Thủy ngân ^(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	<0,0002	0,01
4	Chì ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,011	1
5	Cadmi ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0,0004	0,5
6	Crom (VI) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr.B:2023	<0,003	0,5
7	Crom (III) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr.B:2023+SMEWW 3111B:2023	<0,03	2
8	Đồng ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,031	5
9	Kẽm ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,398	5
10	Niken ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,024	2
11	Mangan ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,082	5
12	Tổng dầu mỡ khoáng ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	<1,1	10
13	BOD ₅ (20°C) ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	10,9	100
14	COD ^(b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	27,2	400
15	TSS ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	7,2	200
16	Tổng Nito ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	22,4	60
17	tổng phosphor (tổng P) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,95	8
18	Sắt ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,12	10
19	Thiếc (Sn) ^(b)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	0,45	-

1. (-) Không quy định

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts

5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas

4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội

6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chi tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	TC KCN Đồ Sơn
				NT1	nồng độ tối đa
20	Coliform ^(b)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	1.100	-

Ghi chú:

Quy chuẩn so sánh: TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của khu công nghiệp Đồ Sơn

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM



Nguyễn Thị Duyên

CÁN BỘ QA/QC



Hoàng Thị Kim Anh

Hà Nội, ngày 06 tháng 06 năm 2024



TBS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimeris
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện
Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 02681/2024/PKQ/24.503



KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI VINAGREEN
Địa chỉ : Số 251 Chợ Hàng cũ, phường Dư Hàng Kênh, quận Lê Chân, TP Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam - Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Vị trí lấy mẫu : - NT.280524-002- Nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý lấy tại hồ ga cuối cùng của Công ty, tọa độ VD=20,742258, KĐ=106,761801 (NT2)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 28/05/2024 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 06/06/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	TC KCN Đồ Sơn
				NT2	nồng độ tối đa
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7,38	5 ÷ 9
2	Asen ^(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	<0,002	0,5
3	Thủy ngân ^(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	<0,0002	0,01
4	Chì ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,054	1
5	Cadmi ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0,0004	0,5
6	Crom (VI) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr.B:2023	<0,003	0,5
7	Crom (III) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr.B:2023+SMEWW 3111B:2023	<0,03	2
8	Đồng ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.03	5
9	Kẽm ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.02	5
10	Niken ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,09	2
11	Mangan ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.02	5
12	Tổng dầu mỡ khoáng ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	<1,1	10
13	BOD ₅ (20°C) ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	11,4	100
14	COD ^(b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	28,5	400
15	TSS ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	8,2	200
16	Tổng Nito ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	18,4	60
17	tổng phosphor (tổng P) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,3	8
18	Sắt ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,09	10
19	Thiếc (Sn) ^(b)	mg/l	SMEWW 3111B:2023	<0.12	-

1. (-) Không quy định

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts

5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas

4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội

6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

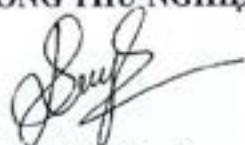
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	TC KCN Đồ Sơn
				NT2	nồng độ tối đa
20	Coliform ^(b)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	1.400	-

Ghi chú:

Quy chuẩn so sánh: TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của khu công nghiệp Đồ Sơn

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM



Nguyễn Thị Duyên

CÁN BỘ QA/QC



Hoàng Thị Kim Anh

Hà Nội, ngày 06 tháng 06 năm 2024



1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vincerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

Địa chỉ: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, Hà Nội.

ĐT: 0936175507 Email: Haticovietnam2016@gmail.com VIMCERTS 269 - VILAS 1349

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

I. THÔNG TIN CHUNG

ĐV yêu cầu lấy mẫu:	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI VINAGREEN		
Địa chỉ:			
Địa điểm quan trắc:	Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam - Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam		
Đơn vị giám sát/ chứng kiến			
Ngày quan trắc:	28/05/2024		
Thiết bị quan trắc:	☐ Thiết bị lấy mẫu nước phương ngang; ☐ Thiết bị lấy mẫu nước phương đứng; ☐ Thiết bị lấy mẫu bùn trầm tích; ☐ Thiết bị QT nước đa chỉ tiêu; ☒ Gáo lấy mẫu nước; ☐ Thiết bị đo lưu lượng nước.		
Phương pháp quan trắc:			
☒ TCVN 6663-1:2011: Lập CT lấy M. và KT lấy M; ☒ TCVN 6663-3:2016: Bảo quản và xử lý mẫu; ☐ TCVN 6663-6:2018: Lấy mẫu nước sông và suối; ☐ TCVN 6663-4:2020: Lấy mẫu nước ao hồ; ☐ SMEWW 10200B:2023: Lấy mẫu động thực vật nổi;		☒ TCVN 5999:1995: Lấy mẫu nước thải; ☐ TCVN 6663-11:2011: Lấy mẫu nước ngầm; ☐ TCVN 5998:1995: Lấy mẫu nước biển; ☐ TCVN 5997:1995: Lấy mẫu nước mưa; ☐ SMEWW 10500B:2023: Lấy mẫu động vật đáy; ☒ TCVN 8880:2011: Phương pháp lấy mẫu vi sinh.	
Điều kiện BQ	☒ Bảo quản lạnh ☐ Bảo quản axit ☐ Bảo quản kiềm		
Đặc điểm thời tiết:	Trời nắng	Cán bộ quan trắc:	Nguyễn Trần Lộc

II. THÔNG TIN, KẾT QUẢ LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

TT	Ký hiệu	Tên mẫu				Lượng mẫu		Tọa độ	
1	NT1	Nước thải sinh hoạt lấy tại hố ga cuối cùng của Công ty				1l		KĐ: 106.767276	
								VD: 20.742690	
		pH	Nhiệt độ (°C)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	EC (µS/cm)	Độ đục (NTU)	Độ muối (‰)	Lưu lượng xả (m³/h)
Lần 1.....		7,31							
Lần 2 (Nếu có).....									
Lần 3 (Nếu có).....									
Trung bình (LD1)		7,31							
Đo lặp (LD2)		7,31							

RPD đạt YC < 15%?								

TT	Ký hiệu	Tên mẫu				Lượng mẫu			Tọa độ
2	NT2	Nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý lấy tại hồ ga cuối cùng của Công ty							KĐ: 26.4.501
									VĐ: 26.4.501
		pH	Nhiệt độ (°C)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	EC (μS/cm)	Độ đục (NTU)	Độ muối (‰)	Lưu lượng xả (m³/h)
Lần 1		7,38							
Lần 2 (Nếu có)									
Lần 3 (Nếu có)									
Trung bình (LD1)		7,38							
Đo lặp (LD2)		7,38							
RPD đạt YC < 15%?									

Ghi chú:.....

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2)/2]} \times 100 (\%)$$

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)


Nguyễn Thu Huyền


Nguyễn Đoàn Lợi

Đại diện đơn vị giám sát/chứng kiến
(Ký và ghi rõ họ tên)



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

Địa chỉ: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, Hà Nội.

ĐT: 0936175507 Email: Haticovietnam2016@gmail.com VIMCERTS 269 - VILAS 1349

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Số: 24.503

I. THÔNG TIN CHUNG

Đơn vị yêu cầu lấy mẫu:	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI VINAGREEN		
Địa chỉ:			
Địa điểm quan trắc:	Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam - Lô 2.2, L2.3, L2.4, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam		
Đơn vị giám sát/ chứng kiến			
Ngày quan trắc:	28/05/2024		
Thiết bị quan trắc:	☒ Máy đo vi khí hậu; ☐ Máy đo độ ồn; ☐ Máy đo độ rung; ☒ Thiết bị lấy mẫu bụi ☒ Thiết bị lấy mẫu khí ☐ Khác		
Phương pháp quan trắc:	☐ QCVN 46:2022/BTNMT; ☒ Tiếng ồn: TCVN 7878-2:2018; ☐ Độ rung: TCVN 6963:2001; ☒ TSP: TCVN 5067:1995; ☒ SO ₂ : TCVN 5971:1995; ☒ CO: HD.LM15/CO/KKXQ; ☒ NO ₂ : TCVN 6137:2009; ☐ NH ₃ : TCVN 5293:1995; ☐ H ₂ S: MASA 701; ☐ Cl ₂ : MASA 202; ☐ CH ₄ : MASA 101; ☐ NaOH: NIOSH 7401; ☐ Bụi PM ₁₀ : 40 CFR P50 App J; ☐ Bụi PM _{2.5} : 40 CFR P50 App L; ☐ Bụi Silic: NIOSH 7602; ☐ Kim loại: NIOSH 7300; ☐ HF: NIOSH 7096; ☐ HCl, HBr, HNO ₃ : NIOSH 7907; ☐ H ₂ SO ₄ , H ₃ PO ₄ : NIOSH 7908; ☐ HCN: NIOSH 6010; ☐ C _x H _y : NIOSH 1500; ☐ VOCs: NIOSH 1501; ☐ Khác		
Đặc điểm thời tiết:	Trời nắng	Cán bộ quan trắc:	Phạm Minh (Kieu)

II. THÔNG TIN, KẾT QUẢ LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

TT	Ký hiệu	Tên mẫu	Lượng mẫu				Tọa độ
1	KK1	Khu vực xưởng sơn					KĐ: 106,762033 VĐ: 20,742191
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Tiếng ồn (dBA)	Độ rung (.....) Ánh sáng (Lux)
Lần 1.....		31,2	68,4	0,3	1002	77,3	613
Lần 2 (Nếu có).....							
Lần 3 (Nếu có).....							
Trung bình (LD1)		31,2	68,4	0,3	1002	77,3	613
Đo lặp (LD2)		31,2	68,4	0,3	1002	77,3	613

RPD đạt YC < 15%?							

TT	Ký hiệu	Tên mẫu			Lượng mẫu		Tọa độ
2	KK2	Khu vực gia công					KĐ: 106,76,1186 VĐ: 20,742,375
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Tiếng ồn (dBA)	Độ rung (.....) Ánh sáng (Lux)
Lần 1.....		30,8	22,1	0,3	1002	68,2	729
Lần 2 (Nếu có).....							
Lần 3 (Nếu có).....							
Trung bình (LD1)		30,8	22,1	0,3	1002	68,2	729
Đo lặp (LD2)		30,8	22,1	0,3	1002	68,2	729
RPD đạt YC < 15%?							

TT	Ký hiệu	Tên mẫu			Lượng mẫu		Tọa độ
3	KK3	Không khí tại khu vực trạm LPG					KĐ: 106,70,1987 VĐ: 20,742046
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Tiếng ồn (dBA)	Độ rung (.....) Ánh sáng (Lux)
Lần 1.....		31,7	65,3	0,4	1002	60,6	
Lần 2 (Nếu có).....							
Lần 3 (Nếu có).....							
Trung bình (LD1)		31,7	65,3	0,4	1002	60,6	
Đo lặp (LD2)		31,7	65,3	0,4	1002	60,6	
RPD đạt YC < 15%?							

Ghi chú:

$$RFD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2)/2]} \times 100(\%)$$

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)


Nguyễn Văn Hùng

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)


Phạm Minh Khai

Đại diện đơn vị giám sát/chứng kiến

Số: 367 /QĐ-UBND

Hải Phòng, ngày 09 tháng 3 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư
Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại Lô L2.2, L2.3 và L2.4,
Khu Công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn do Công ty TNHH
Nhôm Beta Việt Nam làm Chủ đầu tư

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/06/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

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, kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài
nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động
môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ đề nghị của Hội đồng thẩm định theo Quyết định số 2655/QĐ-
UBND ngày 24/11/2015, họp 07/12/2015 và nội dung báo cáo đánh giá tác động
môi trường Dự án đầu tư Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại Lô
L2.2, L2.3 và L2.4, Khu Công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn; đã được Công ty
TNHH Nhôm Beta Việt Nam chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến Hội đồng thẩm
định tại các Văn bản: số 01/2016/CV-BETA ngày 08/01/2016, số 02/2016/CV-
BETA ngày 02/02/2016;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 95/TTr-
STNMT ngày 23/02/2016,

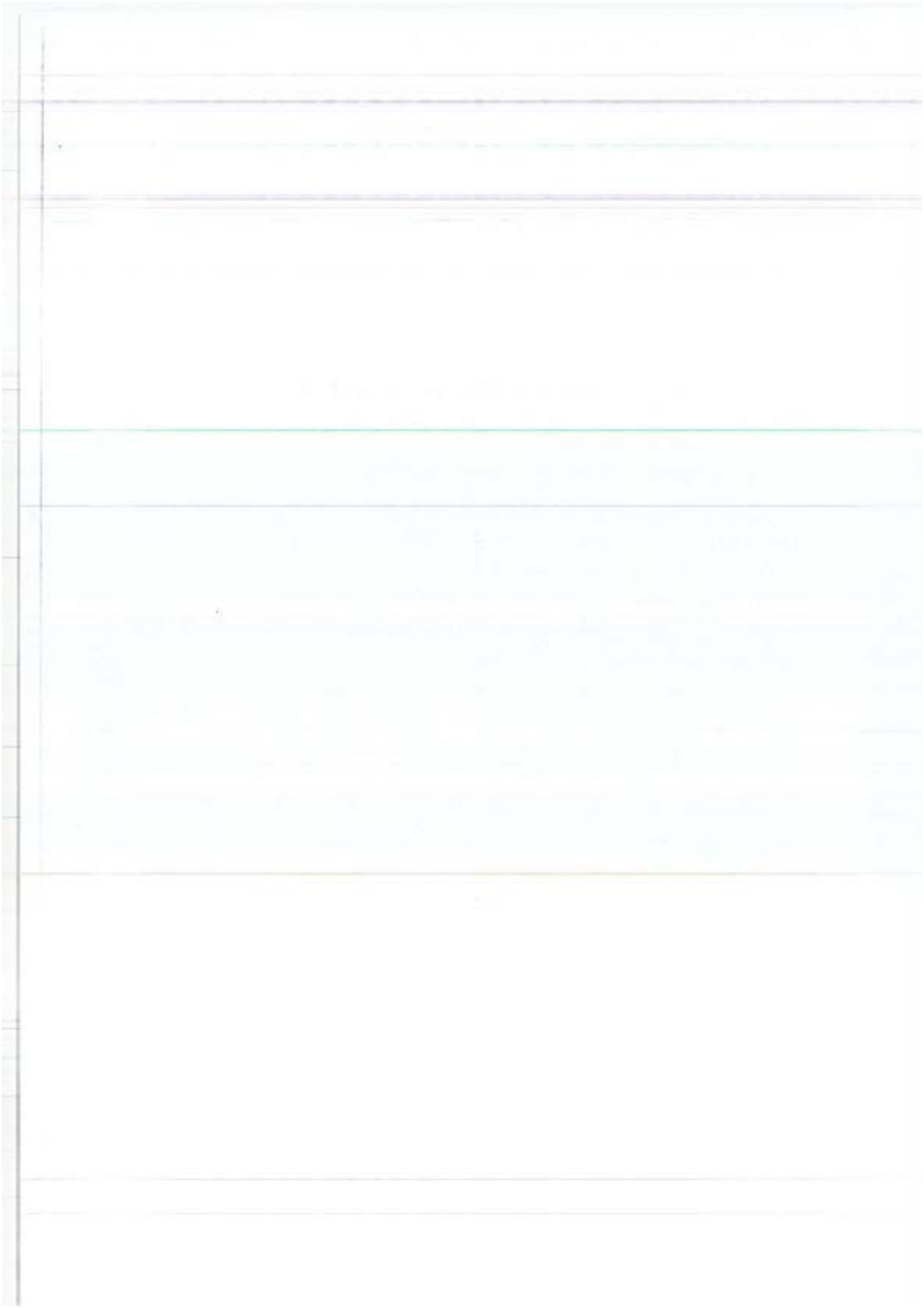
QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án
đầu tư Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại Lô L2.2, L2.3 và L2.4,
Khu Công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn do Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam
làm Chủ đầu tư (sau đây gọi tắt là Chủ dự án), với các nội dung chủ yếu sau:

1. Phạm vi, quy mô của Dự án.

- Địa điểm thực hiện Dự án: Lô L2.2, L2.3 và L2.4, Khu Công nghiệp Đồ Sơn,
quận Đồ Sơn.





- Diện tích: 30.033 m².

- Mục đích: Xây dựng nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm có chất lượng cao, bằng công nghệ tiên tiến, thân thiện với môi trường.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án.

- Tổ chức thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công sửa chữa, nâng cấp nhà xưởng và vận hành Dự án theo quy định hiện hành.

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công sửa chữa, nâng cấp nhà xưởng và vận hành Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Thực hiện các giải pháp chống ồn, chống rung, xử lý các loại khí thải, bụi đảm bảo tuân thủ các quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành.

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thi công và vận hành Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro đối với môi trường.

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt; lưu giữ kết quả quan trắc, giám sát để các cơ quan có thẩm quyền thanh tra, kiểm tra; báo cáo chất lượng môi trường định kỳ cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện:

- Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường Dự án để niêm yết công khai theo quy định của pháp luật

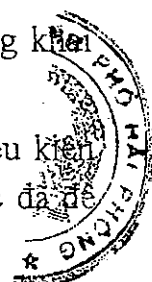
- Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt.

- Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường về Sở Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng trước khi đưa Dự án vào vận hành chính thức.

Điều 3. Trách nhiệm của các Sở, ngành, địa phương liên quan.

1. Trách nhiệm của Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Chứng thực vào mặt sau của trang phụ bìa báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt và gửi tới Chủ dự án một (01) bản, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng một (01) bản, lưu một (01) bản tại



Sở Tài nguyên và Môi trường kèm theo một (01) đĩa CD ghi toàn bộ dữ liệu theo quy định.

- Quản lý hồ sơ thẩm định và các tài liệu liên quan đến báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án theo quy định.

- Chủ trì cùng Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các Sở, ngành liên quan kiểm tra, giám sát việc thực hiện những nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, các yêu cầu tại Quyết định này và các quy định pháp luật có liên quan.

2. Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng căn cứ thẩm quyền theo quy định của pháp luật hướng dẫn, kiểm tra, thanh tra, xử lý vi phạm; giải quyết tranh chấp, khiếu nại, tố cáo, kiến nghị về bảo vệ môi trường và kiểm tra, giám sát việc thực hiện những nội dung về bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Điều 4. Trong quá trình triển khai thực hiện nếu có những thay đổi về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố và chỉ được thực hiện những thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận của Ủy ban nhân dân thành phố.

Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án theo quy định tại Khoản 2, Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014.

Điều 5. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn, Trưởng ban Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Chi Cục trưởng Chi cục Bảo vệ môi trường Hải Phòng, Giám đốc Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam và thủ trưởng các Sở, ngành, đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Chủ tịch;
- PCT Nguyễn Văn Tùng;
- Như Điều 5;
- CVP, các PCVP;
- CV: MT, GT2;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Tùng

Số: 09 /GXN-STNMT

Hải Phòng, ngày 08 tháng 5 năm 2017

GIẤY XÁC NHẬN

HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta
tại lô L2.2, L2.3 và L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn
do Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam làm Chủ đầu tư.

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

I. Thông tin chung về dự án:

Tên chủ dự án: Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam.

Địa chỉ văn phòng: lô L2.2, L2.3 và L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn.

Địa điểm hoạt động: lô L2.2, L2.3 và L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn.

Điện thoại: 0313.816.122

Giấy chứng nhận đầu tư số 7672638486 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp lần đầu ngày 28/9/2015.

Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 367/QĐ-UBND ngày 09/3/2016 của Ủy ban nhân dân thành phố.

II. Nội dung xác nhận:

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta tại lô L2.2, L2.3 và L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn do Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam làm Chủ đầu tư (tài phụ lục kèm theo).

III. Trách nhiệm của Chủ dự án:

Thực hiện đúng đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại các mục: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 và 9 phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này.



Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại với đơn vị có đủ chức năng theo quy định.

Tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường có liên quan của pháp luật hiện hành.

Nghiêm túc thực hiện chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, các yêu cầu của các Quyết định phê duyệt và các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành (báo cáo định kỳ quản lý chất thải nguy hại, sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, báo cáo quan trắc môi trường định kỳ theo quy định tại Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường...).

Chủ động xử lý, khắc phục kịp thời các sự cố và các tình huống bất lợi xảy ra gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường trong suốt quá trình vận hành của dự án và báo cáo ngay cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường và các cơ quan nhà nước có liên quan khác để được hướng dẫn, hỗ trợ.

Chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

IV. Tổ chức thực hiện:

Giấy xác nhận này là căn cứ để chủ dự án đưa hạng mục dự án vào hoạt động chính thức; là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của dự án./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam;
- GE, PGĐ Sở T.V. Phưong;
- CCBVMT (03);
- Lưu: VT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trần Văn Phưong

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy xác nhận số..09./GXN-STNMT ngày..08 tháng.5... năm 2017
của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng)

1. Công trình xử lý nước thải.

1.1. Công trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

- Biện pháp: xử lý bằng phương pháp cơ học.
- Công trình: hệ thống đường ống thu gom nước mưa trên mái công trình; hệ thống các mương thu nước hồ, hệ thống cống ngầm chung và hố ga lắng cặn.
- Hoạt động: toàn bộ nước mưa chảy tràn qua mái các công trình tự chảy về các sênô, tới các phễu thu vào các đường ống đứng PVC. Sau đó, nước mưa trên mái các công trình cùng với nước mưa chảy tràn qua khu vực nhà máy được thu gom vào hệ thống các mương thu nước hồ có kích thước rộng x cao = 20mm x 30mm dẫn vào hệ thống cống ngầm chung Φ 300, qua các hố ga lắng cặn đầu nối vào hệ thống thoát nước mặt chung của khu công nghiệp.

1.2. Công trình xử lý nước thải sản xuất:

- Biện pháp: xử lý bằng phương pháp hóa lý.
- Công trình: hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung công suất 30m³/ngày.
- Hoạt động: nước thải từ quá trình sản xuất theo máng dẫn về bể thu gom. Tại bể thu gom có lắp đặt một máng thu dầu theo nguyên lý trọng lượng, dầu nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên sẽ được gạt, thu về bể thu gom dầu, lưu chứa, xử lý cùng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất. Từ bể thu gom nước thải được bơm sang bể điều hòa để chuẩn bị cho quá trình xử lý. Bể điều hòa được lắp đặt động cơ khuấy trộn, có chức năng điều hòa lưu lượng và thành phần các chất ô nhiễm có trong nước thải. Nước thải sau bể điều hòa được đưa về bể phản ứng để xử lý kim loại nặng. Tại bể phản ứng có bổ sung axit HCl 32% nhằm tạo môi trường thuận lợi cho quá trình khử Cr⁶⁺ về Cr³⁺ kết tủa để có thể loại bỏ Crom bằng phương pháp lắng trọng lực. Sau khi điều chỉnh pH về điểm thích hợp, Fe²⁺ được châm vào bể với mục đích khử crom để thuận lợi cho quá trình loại bỏ Crom ở công đoạn sau. Sau công đoạn khử crom nước thải trong bể được bổ sung thêm NaOH 10% để nâng pH = 8 tạo điều kiện cho quá trình kết tủa các hydroxit kim loại nặng có trong nước. Nước thải sau bể phản ứng được đưa sang bể keo tụ, tại đây có bổ sung hóa chất keo tụ và trợ lắng để tăng hiệu quả tách các hydroxit kim loại bằng phương pháp lắng trọng lực. Nước sau bể keo tụ được đưa về bể lắng để lắng cặn trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp. Bùn lắng được đưa về bể chứa bùn và thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại của nhà máy.

Kết quả phân tích mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy do Trung tâm Quan trắc môi trường thực hiện vào ngày 07/3/2017 cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn tiếp nhận nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

1.3. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt:

- Biện pháp: xử lý bằng phương pháp sinh học.

- Công trình: 02 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích 16m³.

- Hoạt động: nước thải từ toilet tại khu văn phòng, khu vệ sinh của công nhân được lưu gom bằng đường ống HDPE D150 vào bể tự hoại để xử lý trước khi thải ra hố ga chung của nhà máy bằng đường ống HDPE 110. Nước rửa tay chân theo đường ống HDPE D110 hòa vào đường ống thoát nước thải toilet sau bể tự hoại, chảy vào hệ thống thoát nước thải chung D250 của Công ty trước khi thải vào hệ thống lưu gom nước thải chung của Khu công nghiệp.

Kết quả phân tích mẫu nước thải sinh hoạt tại công thải cuối trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp do Trung tâm Quan trắc môi trường thực hiện vào ngày 21/11/2016 cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn tiếp nhận nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

2. Công trình xử lý bụi.

- Biện pháp: Xử lý bằng biện pháp cơ học.

- Công trình: hệ thống quạt thổi nhà xưởng, hệ thống lọc, thu hồi bụi son.

- Hoạt động:

+ Về bụi, khí thải tại xưởng gia công, định hình: đây chuyên công nghệ sản xuất được đầu tư đồng bộ, hiện đại, mới 100%; thực hiện chế độ bảo trì bảo dưỡng được chuyên cao bởi nhà sản xuất; bố trí hệ thống quạt thông gió của xưởng sản xuất gồm có 06 quạt thông gió công suất 8.000 m³/h chia đều lắp đặt trên mái 03 nhà xưởng sản xuất chính; trang bị khẩu trang, kính, mũ, bảo hộ lao động cho công nhân đứng máy tại các vị trí cắt, mài, phay; bố trí bộ phận lao động chuyên trách, chịu trách nhiệm thường xuyên quét dọn mặt bụi kim loại rơi vãi tại khu vực thao tác.

+ Về bụi son từ buồng phun sơn tĩnh điện: bụi son thải thoát từ buồng phun sơn tĩnh điện sẽ theo quạt hút được lắp đặt đồng bộ trong hệ thống phun sơn thu hồi về thiết bị lọc. Thiết bị lọc gồm 18 lượt lọc cầu tạo là các sợi lọc bằng bông. Bụi son đi qua các tấm lượt lọc được giữ lại. Tại các thiết bị lọc bụi có lắp đặt hệ thống van về sinh chuyên dùng, hoạt động để thu hồi bụi son về các phễu thu để tái sử dụng.

Kết quả phân tích môi trường không khí lao động tại khu vực nhà xưởng giữa công và xưởng phun sơn do Phòng phân tích chất lượng môi trường - Trung tâm Môi trường và Khảo sát sản - Chi nhánh Công ty cổ phần Dầu từ CM thực hiện vào các ngày 16/6/2016, 22/6/2016 và 30/6/2016 cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT; Quyết định của bộ y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn về sinh lao động và 5 nguyên tắc, 7 thông số về sinh lao động.

3. Công trình xử lý, quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại.

3.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn sản xuất:

Chu dự án đã bố trí 02 thùng chứa rác loại 30 lít có nắp đậy tại xưởng gia công định hình để chứa các bavia, mặt kim loại phát sinh; đối với các bao bì, dây đai thải loại từ công đoạn lắp ráp, sau mỗi ca làm việc sẽ được thu gom về khu tập kết chất thải sản xuất tập trung; bố trí lao động thường xuyên quét dọn, thu gom chất thải rắn tại các vị trí phát sinh, không phát tán bavia. Cuối ngày chất thải rắn sản xuất được tập kết về kho lưu chứa chất thải được bố trí cạnh kho lưu chứa chất thải nguy hại, diện tích 20m², cao 3m, có mái che kín, không bị thấm dột. Chu dự án đã ký hợp đồng số 15/HĐ.MTBT-CN ngày 16/6/2016 với Công ty TNHH Dịch vụ Môi trường và Vận tải Tâm Đức Mạnh thu gom, vận chuyển định kỳ.

3.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt:

Chu dự án đã bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt dung tích 50 lít, màu xanh tại khu vực văn phòng và xưởng sản xuất, trên sân và đường nội bộ; để ra nội quy yêu cầu công nhân tuân thủ nội quy về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, không xả rác bừa bãi; ký hợp đồng nguyên tắc số 6062/HĐTG ngày 01/1/2016 với Công ty cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng để thu gom, vận chuyển xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh.

3.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại được phân loại ngay tại nguồn phát sinh và lưu tại kho lưu chứa có diện tích 20m², cao 3m, có mái che kín, không bị thấm dột, có biển dán cảnh báo kho lưu chứa chất thải nguy hại dùng tiêu chuẩn quy định, gõ ngăn chống tràn đổ với bồn thải. Chu dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 26/2016/SDK-STNMT ngày 10/5/2016 và ký hợp đồng nguyên tắc số 170/2016/HĐXLCT với Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Toàn Thắng để thu gom, vận chuyển, xử lý.

- Lắp đặt hệ thống cột thu lôi chống sét, hệ thống rò bảo gas, hệ thống chống tĩnh điện, hệ thống chữa cháy cố định tại kho LPG. Trang bị tại đây một bình chữa cháy xe đẩy, 4 bình chữa cháy xách tay. Công trình trạm cung cấp

- Trang bị 59 bình bột, bình khí chữa cháy trong phạm vi toàn công ty.

chữa cháy bằng tay đảm bảo yêu cầu chữa cháy cho quy mô nhà xưởng.

thông camera, hộp chữa cháy, hệ thống đường ống, vòi phun, các phương tiện 16/11/2015 đối với hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống thu lôi chống sét, hệ giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng chữa cháy số 206/TĐ-PCCC ngày

- Các công trình nhà xưởng đã được Cảnh sát Phòng chữa cháy cấp

23/3/2010 cho hệ thống cấp nước chữa cháy.

giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng chữa cháy số 34/TĐ-PCCC ngày
hạng cứu hỏa của khu công nghiệp và được Cảnh sát Phòng chữa cháy cấp
PCCC 30m³ đi kèm máy bơm đồng thời có đường ống dẫn trực tiếp với

- Hiện trạng khu vực triển khai dự án đã có bể nước ngầm dự trữ nước

5.1. Biện pháp phòng cháy chữa cháy:

5. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

xuất.

đảm bảo nhiệt không bị thất thoát, ảnh hưởng đến điều kiện vi khí hậu của

nướng có lớp cách nhiệt bằng aluminium silicate 50mm, bên ngoài bằng len đá

- Buồng sấy có cấu tạo vỏ buồng có lớp cách nhiệt bằng len đá; buồng

- Lắp đặt bộ sung các quạt công nghiệp tại từng vị trí công nhân thao tác.

đa hướng gió tự nhiên trong khu vực.

trong xưởng như: bố trí các cửa sổ, cửa trời và cửa ra vào phù hợp, lợi dụng tối

đồng thời triệt để lợi dụng thông gió tự nhiên để cải thiện điều kiện vi khí hậu

- Xây dựng nhà xưởng cao, thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng,

xuất.

- Định kỳ bảo dưỡng, tra dầu mỡ bôi trơn hệ thống máy móc thiết bị sản

vận chuyển nguyên vật liệu.

- Giới hạn tốc độ và các quy định cụ thể cho các phương tiện giao thông,

ôn và bố trí thời gian lao động hợp lý.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ công nhân làm việc tại những bộ phận gây

xuất sẽ giảm được từ 15 – 20 dB(A).

giảm chấn. Với các biện pháp trên, đảm bảo tiếng ồn tại khu vực xưởng sản

- Lắp đặt máy trên bề mặt công nghiệp. Dưới bề mặt công nghiệp lắp đặt thiết bị

4. Công trình, biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tiếng ồn, nhiệt dư.

gas của Công ty cũng đã được Sở Cảnh sát PCCC Hải Phòng nghiệm thu và công tác PCCC tại văn bản số 149/CSPPCCC-HDPC ngày 08/12/2015.

- Lắp đặt bộ sung hơng nước chứa tại khu vực chứa LPG, khu vực xưởng phun sơn tĩnh điện.

- Lắp đặt vận hành hệ thống camera theo dõi toàn bộ khu vực Công ty, thường xuyên giám sát, theo dõi, kịp thời phát hiện và xử lý định kỳ.

- Xây dựng nội quy nhà xưởng, đề ra các nguyên tắc an toàn về PCCC, phổ biến đến toàn bộ cán bộ, công nhân viên của Công ty.

- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các phương tiện, hệ thống PCCC đảm bảo khả năng hoạt động tốt khi có hỏa hoạn xảy ra.

- Đối với hoạt động của bình nên khí: tổ chức tập huấn về an toàn bình nên khí cho công nhân vận hành; có quy trình vận hành, bảng nội quy về an toàn khi sử dụng máy nên khí được niêm yết tại vị trí đặt máy nên khí; kiểm tra kỹ van an toàn, đồng hồ áp kế, rò rỉ áp suất hoạt động trước khi vận hành; ngắt công tắc điện khi không hoạt động máy nên khí; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống máy nên khí.

5.2. Biện pháp an toàn hóa chất:

Kho lưu trữ hóa chất có hình đồ cảnh báo từng loại hóa chất phù hợp, dán tại các khu vực tương ứng của từng hóa chất; lắp đặt bảng nội quy an toàn hóa chất tại kho lưu chứa; dụng cụ chứa hóa chất trong khu lưu chứa được dán nhãn phù hợp yêu cầu về nhãn hóa chất theo quy định; trang bị phương tiện phòng cháy chữa cháy tại kho lưu chứa như chuông báo hiệu, bình bột CO₂, vật liệu thấm hút hóa chất trong trường hợp tràn đổ; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đảm bảo cho công nhân trực tiếp làm việc tại các vị trí có sử dụng hóa chất. Chủ dự án cam kết lập phương án an toàn hóa chất, trình cơ quan có thẩm quyền tham duyệt theo đúng quy định.

6. Công trình bảo vệ môi trường khác.

- Trồng cây xanh xung quanh Công ty nhằm tạo cảnh quan môi trường và giảm thiểu ô nhiễm không khí.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân; yêu cầu công nhân tuân thủ chặt chẽ các quy định về an toàn lao động, an ninh xã hội, vệ sinh môi trường.

7. Nhưng nội dung thay đổi so với báo cáo ETM được phê duyệt: Không

8. Hồ sơ kèm theo Giấy xác nhận.

Hồ sơ sau đây được Sở Tài nguyên và Môi trường đồng ý xác nhận trang bia và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy xác nhận này.

Bộ hồ sơ đề nghị xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường với dòng chữ sau trên bìa: "Kèm theo Giấy xác nhận số ...09...../GXN-STNMT ngày 08.tháng.5...năm 2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hai Phòng cấp lần đầu ngày 08/5/2017".

9. Yêu cầu khác.

Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố thay đổi nội dung trong Giấy xác nhận này, chủ dự án phải báo cáo bằng văn bản đến Sở Tài nguyên và Môi trường để kịp thời điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn./



UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

SỔ ĐĂNG KÝ CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI

Chủ nguồn thải: CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

Địa chỉ: Lô L2.2, L2.3, L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Tân
Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng.

Mã số QLGTNH: 31.001039.T

Số: 26 /2016/SDK-STNMT
Cấp lần đầu: ngày 10. tháng 5 năm 2016

**SỞ ĐĂNG KÝ
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI**

Mã số QLCTNH: 31.001039.T

(Cấp lần đầu: ngày 10 tháng 5 năm 2016)

I. Thông tin chung về chủ nguồn thải chất thải nguy hại (CTNH):

Tên chủ nguồn thải:

CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

Trụ sở: Lô L2.2, L2.3, L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng.

Điện thoại: 031.3816122

Fax:

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp 0201650424, đăng ký lần đầu ngày 06/10/2015 tại Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng.

Loại hình (ngành nghề) hoạt động: Sản xuất hàng rào và các sản phẩm từ hợp kim nhôm định hình.

II. Nội dung đăng ký:

Chủ nguồn thải CTNH đã đăng ký cơ sở phát sinh CTNH kèm theo Danh sách CTNH tại Phụ lục kèm theo.

III. Trách nhiệm của chủ nguồn thải:

1. Tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường có liên quan.

2. Thực hiện đúng trách nhiệm và đầy đủ các quy định tại Điều 7 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đặc biệt lưu ý các nội dung sau:

- Bố trí khu vực lưu giữ CTNH; lưu giữ CTNH trong các bao bì hoặc thiết bị lưu chứa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý theo quy định tại Phụ lục 2 (A) Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT.

- Chỉ ký hợp đồng chuyển giao CTNH với các tổ chức, cá nhân có Giấy phép xử lý CTNH hoặc Giấy phép quản lý CTNH phù hợp. Khi có nhu cầu xuất khẩu CTNH để xử lý ở nước ngoài, chủ nguồn thải CTNH phải tuân thủ Công ước Basel về kiểm soát vận chuyển xuyên biên giới các CTNH và việc tiêu hủy chúng theo quy định tại Điều 23 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;



- Sử dụng chứng từ CTNH mỗi lần chuyển giao CTNH theo quy định tại Phụ lục 3 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT;

- Lưu trữ với thời hạn 05 (năm) năm tất cả các liên chứng từ CTNH đã sử dụng, báo cáo quản lý CTNH và các hồ sơ, tài liệu liên quan để cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu;

- Sau thời hạn 06 (sáu) tháng kể từ ngày chuyển giao CTNH, nếu không nhận được hai liên cuối cùng của chứng từ CTNH mà không có lý do hợp lý bằng văn bản từ phía tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH thì chủ nguồn thải CTNH báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường hoặc Tổng cục Môi trường để kiểm tra, xử lý theo quy định của pháp luật;

- Báo cáo quản lý CTNH định kỳ hàng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) theo mẫu quy định tại Phụ lục 4 (A) Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT và nộp Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31 tháng 01 của năm tiếp theo. Báo cáo đột xuất theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

3. Sở đăng ký chỉ cấp lại trong trường hợp có thay đổi tên chủ nguồn thải hoặc địa chỉ, số lượng cơ sở phát sinh chất thải nguy hại; thay đổi bổ sung phương án tự xử lý, tái chế, đồng xử lý, xử lý và thu hồi năng lượng từ chất thải nguy hại tại cơ sở.

IV. Điều khoản thi hành:

Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại này có giá trị sử dụng cho đến khi cấp lại hoặc chấm dứt hoạt động.

Nơi nhận:

- Chủ nguồn thải;
- Chỉ cục BVMT;
- Lưu: VT.



GIÁM ĐỐC

Phạm Quốc Ka



PHỤ LỤC

(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH có mã số QLCTNH 31.001039.T
do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng
cấp lần đầu ngày 10/5/2016)

1. Cơ sở phát sinh chất thải nguy hại

Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta - Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam.

Địa chỉ cơ sở: Lô L2.2, L2.3, L2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng.

Điện thoại: 031.3816122

Fax:

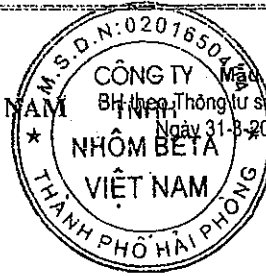
2. Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Rắn	1.000	02 05 01
2	Cặn sơn	Rắn	2.760	08 01 01
3	Mực in thải	Rắn	02	08 02 01
4	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	02	08 02 04
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	05	16 01 06
6	Dầu thải	Lỏng	70	17 01 07
7	Bao bì mềm thải	Rắn	1,7	18 01 01
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	151,4	18 01 03
9	Giẻ lau, găng tay dính các thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01
10	Ắc quy thải	Rắn	15	19 06 01
	Tổng số lượng		4.057,1	

3. Danh sách CTNH đăng ký tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng từ CTNH tại cơ sở: Không có.

BỘ CÔNG AN
CÁTP HẢI PHÒNG
Số: 34/TĐ-PCCC (KT)

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



Mẫu PC1
Biên bản Thông tư số: 04/2004/TT-BCA
Ngày 31-8-2004 - In 2007

**GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

- Căn cứ Luật Phòng cháy và chữa cháy ngày 29 tháng 6 năm 2001;
- Căn cứ Nghị định số 35/2003/NĐ - CP ngày 04 tháng 4 năm 2003 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy;
- Căn cứ Thông tư số 04/2004/TT-BCA ngày 31 tháng 3 năm 2004 của Bộ Công an;
- Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt về PCCC số 42/TT ngày 16/3/2010

của: Công ty TNHH văn phòng phẩm Tianjiao Việt Nam

Người đại diện là ông/ bà: Xue Sheng Ming Chức danh: Tổng giám đốc

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC-CÁTP HẢI PHÒNG

CHỨNG NHẬN:

(2) CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

Địa điểm: Khu công nghiệp Đồ Sơn, Hải Phòng

Chủ đầu tư/ chủ phương tiện: Công ty TNHH văn phòng phẩm Tianjiao Việt Nam

Đơn vị lập dự án/ thiết kế: Công ty TNHH Thiết bị PCCC Đại Phát

Đã được thẩm duyệt về PCCC các nội dung sau:

1. Hệ thống cấp nước chữa cháy
2. Hệ thống thu lôi chống sét
3. Phương tiện chữa cháy xách tay

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo: (3)

1. Thi công theo đúng thiết kế đã được thẩm duyệt

2. Công trình phải được kiểm tra thi công và nghiệm thu, cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện về PCCC trước khi đưa vào hoạt động

Hải Phòng, ngày 23 tháng 3 năm 2010

(4) **TRƯỞNG PHÒNG CẢNH SÁT PCCC**

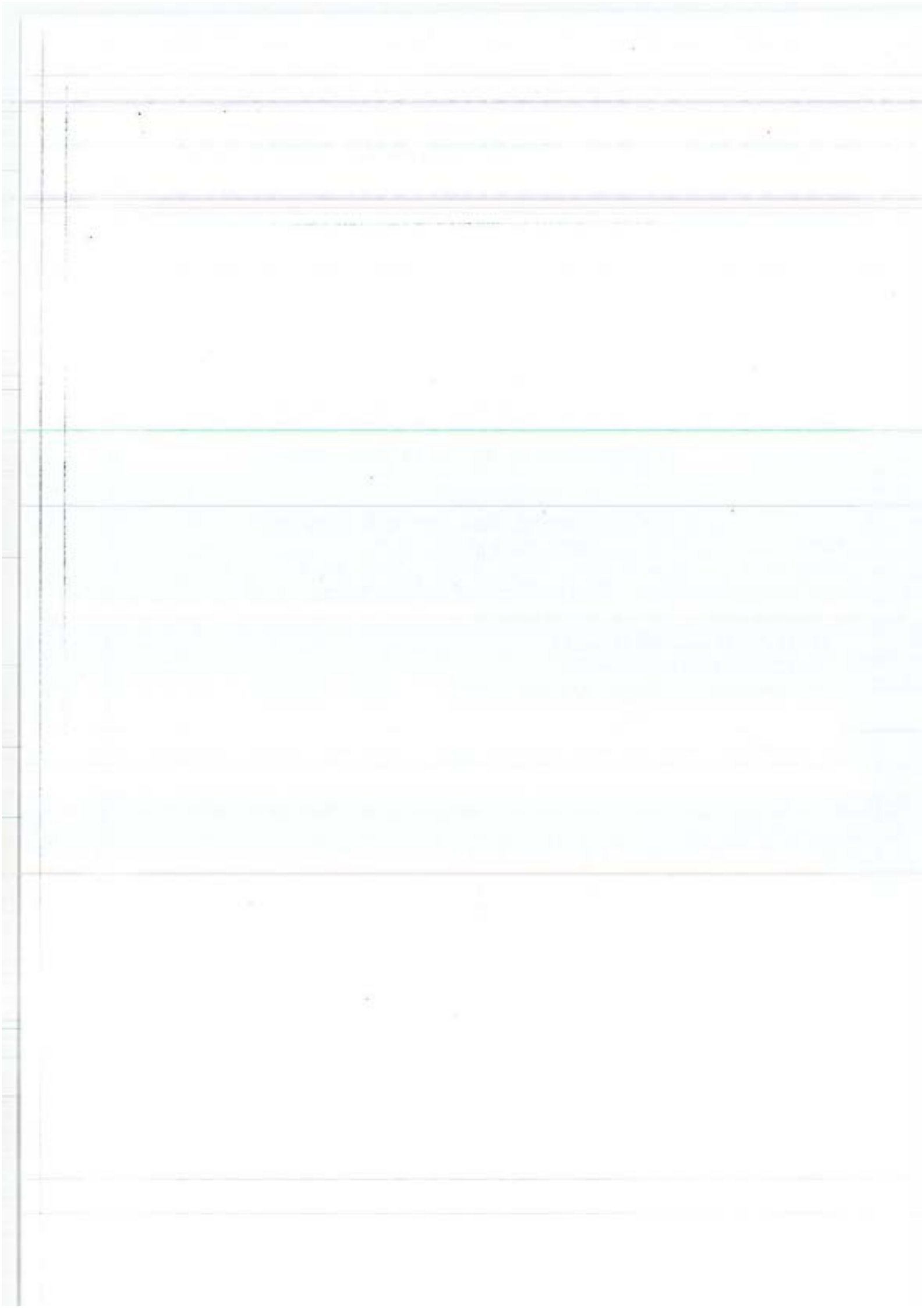
Nơi nhận:

..Chủ đầu tư.....
..C23-BCA.....
..Lưu PC23.....

TRƯỞNG PHÒNG CẢNH SÁT PCCC

Thượng tá. Th.S: Đoàn Văn Nhé

(1) Tên cơ quan Cảnh sát PCCC cấp giấy; (2) Tên dự án, công trình, hạng mục công trình hoặc phương tiện giao thông cơ giới.
(3) Trách nhiệm của chủ đầu tư, chủ phương tiện phải thực hiện tiếp; (4) Chức danh người ký giấy (ký tên, đóng dấu).





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 02/BT-CV ngày 25/10/2015 của Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam.

Người đại diện là ông/bà Shan Dong Ding.

Chức danh: Tổng Giám đốc.

CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỨNG NHẬN

Công trình: Trạm cung cấp gas sức chứa 4,3 tấn.

Địa điểm xây dựng: Lô L2.2, L2.3, 2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam.

Đơn vị lập dự án/thiết kế: Công ty cổ phần thương mại Châu Thanh.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

1. Giao thông phục vụ chữa cháy; Khoảng cách an toàn PCCC;
2. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ;
3. Hệ thống công nghệ, bồn chứa; Hệ thống chống sét;
4. Hệ thống thông gió (thông gió tự nhiên);
5. Hệ thống chống tĩnh điện, nối đất an toàn;
6. Hệ thống chữa cháy cố định cho bồn chứa (dàn phun sương);
7. Hệ thống báo rò khí gas (LPG);
8. Phương tiện chữa cháy di động.

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo:

1. Phải trang bị máy phát điện đủ công suất để máy bơm chữa cháy hoạt động hoặc trang bị máy bơm động cơ dầu có công suất tương đương.
2. Phải có giải pháp đảm 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 PCCC trước khi đưa vào sử dụng. MS

Nơi nhận:

- Chủ đầu tư;
- Lưu: HDPC (TD).

Hải Phòng, ngày 16 tháng 11 năm 2015



GIÁM ĐỐC

Thiếu trưởng Lê Quốc Trân



BIÊN BẢN KIỂM TRA VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

Nghiệm thu công trình

Hồi 14 giờ 00 phút, ngày 02 tháng 12 năm 2015 tại: Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam.

Địa chỉ: Lô L2.2, L2.3, 2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

1. Đại diện Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy:
 - Ông Đoàn Mạnh Hùng; Chức vụ: Trưởng phòng; Cấp bậc: Thượng tá.
 - Ông Đoàn Hồng Hiệp; Chức vụ: Đội trưởng; Cấp bậc: Thiếu tá.
 - Bà Nguyễn Thị Vân Anh - cán bộ.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy đối với:

- Công trình: Trạm cung cấp gas sức chứa 4,3 tấn.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam.
- Địa chỉ: Lô L2.2, L2.3, 2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Đại diện:

1. Đại diện chủ đầu tư: Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam:

- Ông Shan Dong Ding; Chức vụ: Tổng giám đốc;
- Bà Bùi Thị Hiền; Chức vụ: Phiên dịch.

2. Đại diện đơn vị thi công: Công ty TNHH Gas Petrolimex:

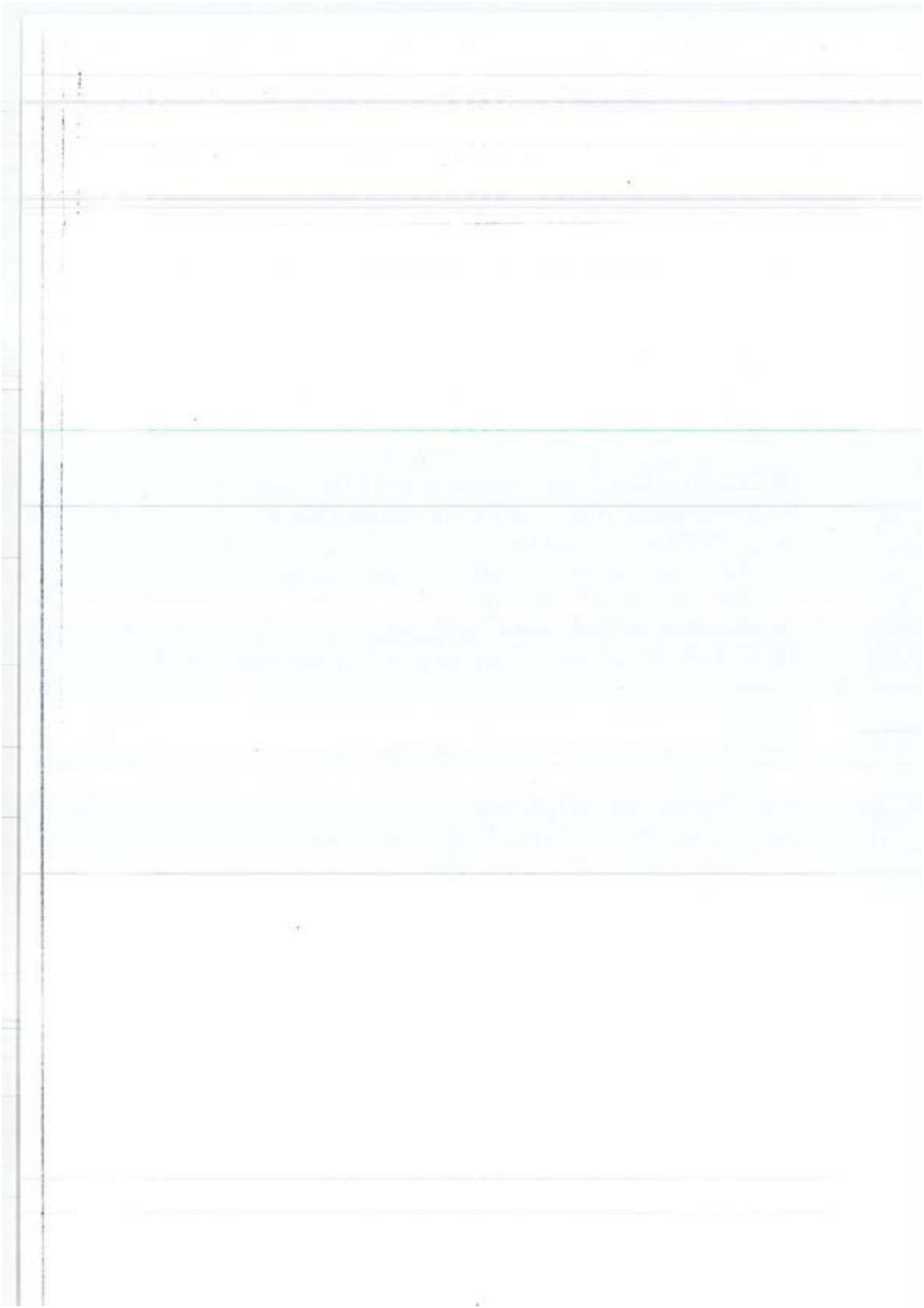
- Ông Đặng Thành Nam; Chức vụ: Phó Giám đốc;
- Nguyễn Tuấn Đạt - Phụ trách kỹ thuật nhà thầu;
- Ông Đỗ Mạnh Linh - Giám sát kỹ thuật.

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 Trạm cung cấp gas sức chứa 4,3 tấn đã được Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng thẩm duyệt về PCCC văn bản số 206/TD-PCCC ngày 16/11/2015. Các nội dung thẩm duyệt về PCCC gồm:

- Giao thông phục vụ chữa cháy;
- Khoảng cách an toàn PCCC;
- Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ;
- Hệ thống công nghệ, bồn chứa;
- Hệ thống chống sét;
- Hệ thống thông gió (thông gió tự nhiên);



- Đường ống hồi hơi từ bồn LPG đến xe bồn (xe nhập LPG cho bồn chứa) và đường ống cấp LPG từ máy hoá hơi đi đến các khu vực màu vàng.

3. Hệ thống chống sét, chống tĩnh điện.

- Bồn chứa gas nằm trong vùng bảo vệ của cột thu lôi chống sét cao 11,5m. Cột thu lôi chống sét cách bồn chứa gas khoảng 6m.

- Bồn chứa gas được nối hai dây nối đất an toàn bằng thép D12, máy hóa hơi nối đất an toàn bằng 01 dây cáp đồng nối với hệ thống nối đất chống sét cảm ứng, chống tĩnh điện.

- Các đường ống trên mặt đất và các thiết bị phụ trợ phía sau của các mặt bích cách điện được lắp các cầu đồng và nối đất để đảm bảo chống tĩnh điện trên đường ống.

- Tại nơi bố trí cho xe bồn nhập LPG vào bồn chứa có vị trí để cho xe bồn nối đất chống tĩnh điện.

- Hệ thống đường ống công nghệ, bồn chứa đã được đo điện trở tiếp địa (có biên bản kèm theo).

4. Hệ thống báo rò LPG.

- Dưới bồn LPG có lắp đặt 01 đầu rò khí LPG.

- Khu vực máy hóa hơi có lắp đặt 01 đầu rò khí LPG.

- Tủ báo rò gas được trên tường tại phòng trực phân xưởng sản xuất và phòng trực bảo vệ, có còi và đèn báo theo quy định.

- Dây tín hiệu đầu báo rò gas được đi luôn trong ống thép.

5. Hệ thống nước chữa cháy.

- Trên đỉnh bồn LPG lắp đặt các đầu phun nước hờ Drencher, đường ống cấp nước làm mát bố trí trên đỉnh là ống thép tráng kẽm D50 được đầu nối thành mạch vòng, nguồn cấp nước làm mát Drencher được lấy từ bể nước chữa cháy của công ty. Phía ngoài cổng công ty, tại đường nội bộ khu công nghiệp có trụ nước chữa cháy khu công nghiệp, xe chữa cháy hút nước được.

- Đường ống cấp nước lên đường ống mạch vòng trên đỉnh bồn là ống thép tráng kẽm được đầu nối vào đường ống cấp nước chữa cháy chính của công ty bằng phương pháp hàn và đầu nối mặt bích.

- Phía ngoài khu trạm gas (cách 10m) có bố trí 01 trụ nước chữa cháy 02 cửa có đường kính họng ra D65. Tại vị trí trụ nước có 02 cuộn vòi A, 02 lăng A đặt trong tủ.

- Trạm bơm chữa cháy của nhà máy được bố trí tại nhà bơm gồm 02 máy bơm chữa cháy động cơ điện có cùng thông số $P = 25KW$, $Q = 60m^3/h$ (16,6 lít/s). Máy bơm được đầu nối với 02 nguồn điện riêng biệt là nguồn điện lưới và máy phát dự phòng. Gồm 02 máy phát điện có công suất là 350KW và 150KW. Các máy bơm chữa cháy hút nước trực tiếp từ bể nước có dung tích 54m³.

6. Phương tiện chữa cháy di động:

H:02
CÔNG
TNI
HỒM
VIỆT
H PHỐ

V. Yêu cầu:

1. Đơn vị thi công phải hướng dẫn, bàn giao cho Chủ đầu tư quy trình vận hành các thiết bị lắp đặt.

2. Chủ đầu tư phải thực hiện đúng quy trình vận hành, bảo dưỡng, bảo quản thiết bị theo quy định.

3. Hoàn thiện hồ sơ quản lý công tác PCCC, chỉnh lý phương án chữa cháy, tổ chức huấn luyện về PCCC cho cán bộ nhân viên theo đúng quy định.

4. Cán bộ, nhân viên sử dụng vận hành trạm LPG và các thiết bị liên quan đến LPG phải được huấn luyện nghiệp vụ về PCCC và phải được cấp giấy chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ về PCCC theo quy định.

5. Phải có văn bản thông báo cam kết với Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc đáp ứng đầy đủ các điều kiện về PCCC; Đồng thời gửi kèm theo các giấy tờ, tài liệu chứng minh việc đáp ứng đầy đủ các điều kiện về an toàn PCCC cụ thể như:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC, văn bản nghiệm thu về PCCC;
- Bảng thống kê các phương tiện PCCC đã trang bị cho cơ sở;
- Quyết định thành lập đội PCCC cơ sở kèm theo danh sách những người đã qua huấn luyện về PCCC;
- Phương án chữa cháy;
- Bản sao các quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ, biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy;
- Quy định về phân công chức trách, nhiệm vụ PCCC của cơ sở;
- Các quy trình kỹ thuật về an toàn PCCC phù hợp với đặc điểm và tính chất hoạt động của cơ sở.

Biên bản lập xong hồi 16 giờ 35 phút cùng ngày gồm 05 trang, lập thành 03 bản, mỗi bên giữ 01 bản có giá trị ngang nhau, đã được đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và ký tên dưới đây. /

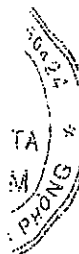


Đại diện
Chủ đầu tư
TỔNG GIÁM ĐỐC
SHAN DONG DINH



Đại diện
Đơn vị thi công
PHÓ GIÁM ĐỐC
Đặng Thành Nam

Đại diện
Đoàn kiểm tra
Thượng tá Đoàn Mạnh Hùng

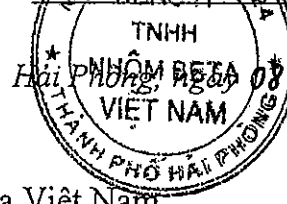


BỘ CÔNG AN
CẢNH SÁT PCCC TP HẢI PHÒNG

Số: 174 /CSPCCC-HDPC

V/v Nghiệm thu về PCCC

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



ngày 02 tháng 12 năm 2015

Kính gửi: Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam.

Căn cứ công văn số 15/NT-PCCC ngày 26/11/2015 của Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam gửi Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc "Đề nghị nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng".

Sau khi xem xét Hồ sơ nghiệm thu và Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC ngày 02/12/2015 của Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy - Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng đồng ý nghiệm thu về PCCC:

- Công trình: Trạm cung cấp gas sức chứa 4,3 tấn.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam.
- Địa chỉ: Lô L2.2, L2.3, 2.4 Khu công nghiệp Đồ Sơn, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

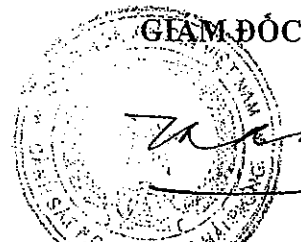
Nội dung nghiệm thu về PCCC gồm:

1. Giao thông phục vụ chữa cháy;
2. Khoảng cách an toàn PCCC;
3. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ;
4. Hệ thống công nghệ, bồn chứa;
6. Hệ thống chống sét; Hệ thống báo rò gas (LPG);
7. Hệ thống thông gió (thông gió tự nhiên);
8. Hệ thống chống tĩnh điện, nối đất an toàn;
9. Hệ thống chữa cháy cố định cho bồn chứa (dàn phun sương);
10. Phương tiện chữa cháy di động.

Chủ đầu tư phải thực hiện đầy đủ các kiến nghị tại Biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng lập ngày 02/12/2015 đối với công trình.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, HDPC (TD).



Thiếu trưởng Lê Quốc Trân

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Mẫu số PC/11

Ban hành kèm theo Thông tư

số 66/2014/TT-BCA

ngày 16/12/2014

PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY CỦA CƠ SỞ

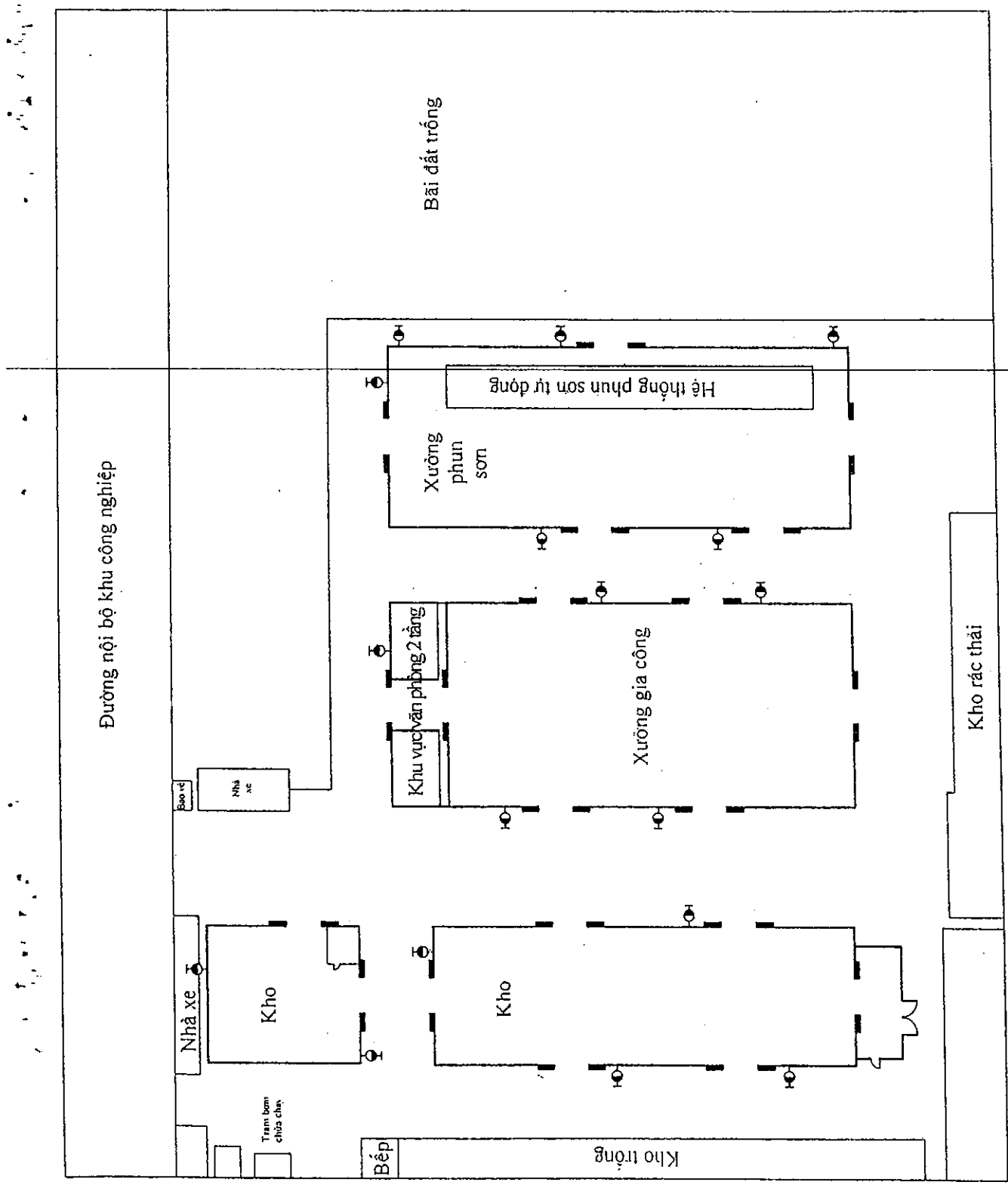
(Lưu hành nội bộ)

Tên cơ sở: CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

Địa chỉ: KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN - HẢI PHÒNG.

Điện thoại:

Hải Phòng 2016



SƠ ĐỒ MẶT BẰNG CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

A. ĐẶC ĐIỂM CƠ SỞ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TÁC CHỮA CHÁY.

I. Vị trí địa lý:

Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM nằm trong khu công nghiệp Đồ Sơn, tại địa chỉ Quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng. Cách trung tâm thành phố Hải Phòng khoảng 18 km về phía Đông Nam.

- Phía Đông giáp : Công ty TNHH SONG HAO.
- Phía Tây giáp : Đường giao thông trong khu công nghiệp.
- Phía Nam giáp : Công ty TNHH AURA.
- Phía Bắc giáp : Bãi đất trống.

II. Giao thông phục vụ chữa cháy:

a. Giao thông bên trong cơ sở.

~~Vì cơ sở nằm trọn trong khu công nghiệp nên : Xung quanh công ty là đường~~
giao thông của khu công nghiệp bằng bê tông rộng 6-8m. Các lối đi trong xưởng rộng từ 1,2 - 2m, từ xưởng vào đến cửa rộng 4m, cao 3,5m. Giao thông đảm bảo cho xe chữa cháy và các xe cứu hộ thuận lợi hoạt động.

b. Giao thông bên ngoài cơ sở.

- Khi có cháy, Cảnh sát PCCC Hải Phòng sẽ điều động Phòng Cảnh sát PCCC số 5 (ở Địa chỉ : Ngã 3 Đồ Sơn - Hải Phòng) cách Công ty khoảng 5 km theo tuyến đường : Đường 353 - Khu Công nghiệp Đồ Sơn - cơ sở để tổ chức cứu chữa cháy ban đầu.

Trường hợp cháy lớn, Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hải Phòng sẽ điều động chỉ viện các xe chữa cháy của các phòng khu vực cụ thể như sau:

- Phòng cảnh sát PCCC số 1 cách cơ sở 17 km theo tuyến đường: Vĩnh Niệm - Đường Nguyễn Văn Linh - Đường Lạch Tray - Cầu Rào - Đường 353 - Khu Công nghiệp Đồ Sơn - Cơ sở.

- Phòng cảnh sát PCCC số 3 cách cơ sở 14 km theo tuyến đường: Đường vòng Vạn Mỹ - Đường Ngô Quyền - Đường Nguyễn Bình Khiêm - Đường Lạch Tray - Cầu Rào - Đường 353 - Khu Công nghiệp Đồ Sơn - Cơ sở.

- Phòng CSPCCC số 9 cách cơ sở 18 km theo các tuyến đường : Đường Nguyễn Bình Khiêm – đường Cao tốc Hà Nội - Hải Phòng – Đường 353 – Khu công nghiệp Đồ Sơn - Cơ sở.

- Phòng cảnh sát PCCC số 2 cách cơ sở 20 km theo tuyến: đường Hùng Vương - Đường Bạch Đằng - Cầu Thượng Lý - Cầu Lạc Long - đường Điện Biên Phủ - Đường Lê Thánh Tông - Đường Đà Nẵng - Đường Lạch Tray - Cầu Rào - Đường 353 - Khu công nghiệp Đồ Sơn - Cơ sở.

- Trung tâm CSPCCC TP Hải Phòng cách cơ sở khoảng 13 km . Theo các tuyến đường: Ngã 4 Lạch Tray - Đường Lạch Tray - Cầu Rào - Đường 353 - Khu công nghiệp Đồ Sơn - Cơ sở.

Các tuyến giao thông trên chủ yếu là đường quốc lộ, có nhiều điểm giao cắt giữa đường bộ với đường bộ, giao cắt giữa đường bộ với đường sắt. Có nhiều ngã ba, ngã tư, qua cầu, ... vào giờ tan tầm, giờ cao điểm, ngày lễ, tết mật độ người và phương tiện tham gia giao thông rất đông nên có ảnh hưởng lớn tới công tác chữa cháy khi có cháy xảy ra.

III. Nguồn nước chữa cháy:

TT	Nguồn nước	Trữ lượng (m ³) hoặc lưu lượng (l/s)	Vị trí, khoảng cách nguồn nước	Những điểm cần lưu ý
I	Bên trong:			
1	Bể nước	50m ³	Gần khu xưởng sản xuất	Sử dụng cho máy bơm chữa cháy tại chỗ, xe chữa cháy không lấy được nước
2	Hạng nước chữa cháy ngoài nhà	17 hạng	Xung quanh các nhà xưởng, nhà kho	Dùng để triển khai các lăng B chữa cháy
II	Bên ngoài			

1	Trụ nước chữa cháy	18 l/s	Trụ nước của Khu công nghiệp. Cách cổng công ty khoảng 150 m	Xe chữa cháy có thể tiếp cận lấy nước

IV. Tính chất, đặc điểm nguy hiểm về cháy, nổ, độc:

1. Đặc điểm kiến trúc :

Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM thuê mặt bằng nhà xưởng của công ty Cổ phần xây dựng công trình giao thông cơ giới. Có tổng diện tích mặt bằng khoảng 30.000 m² gồm 03 khu vực chính như sau :

- Khu vực xưởng gia công hàng rào hợp kim nhôm xây dựng 01 tầng, kết cấu khung thép, tường gạch, mái tôn và khu vực văn phòng 2 tầng kết cấu khung thép, tường gạch, mái tôn kết cấu khung thép, tường gạch, mái tôn. Tổng diện tích xây dựng khoảng 1950 m². Các cửa ra vào là cửa sắt, kiểu mở đẩy ngang sang 2 bên. Các khu vực phụ trợ nhà xe, nhà bảo vệ khung thép, mái tôn. Kết cấu khung thép mái tôn có giới hạn chịu lửa là 15 - 30 phút.

- Khu vực xưởng phun sơn diện tích xây dựng khoảng 1600m², 01 tầng kết cấu khung thép, tường gạch, mái tôn. Các cửa ra vào là cửa sắt, kiểu mở đẩy ngang sang 2 bên. Các khu vực phụ trợ nhà xe, nhà bảo vệ khung thép, mái tôn. Kết cấu khung thép mái tôn có giới hạn chịu lửa là 15 - 30 phút.

- Khu vực kho diện tích xây dựng khoảng 1250m², 01 tầng kết cấu khung thép, tường gạch, mái tôn. Các cửa ra vào là cửa sắt, kiểu mở đẩy ngang sang 2 bên. Các khu vực phụ trợ nhà xe, nhà bảo vệ khung thép, mái tôn. Kết cấu khung thép mái tôn có giới hạn chịu lửa là 15 - 30 phút.

Ngoài ra còn có khu vực: Gara để xe, khu vực nhà bảo vệ,...

Như vậy khi cháy xảy ra dưới tác động của nhiệt, vượt qua giới hạn chịu lửa của các cấu kiện xây dựng sẽ mất dần khả năng chịu lực, gây biến dạng và sụp đổ cấu kiện xây dựng sẽ gây khó khăn rất lớn cho công tác tổ chức chữa cháy. Nếu



không có biện pháp chữa cháy kịp thời sẽ gây thiệt hại lớn về tài sản và tính mạng con người trong khu vực.

2. Đặc điểm, nguy hiểm cháy, nổ độc.

Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM là cơ sở chuyên gia công sản xuất, gia công các sản phẩm bằng nhôm vì vậy trong cơ sở thường xuyên tập trung một khối lượng lớn các loại vật liệu dễ cháy như : Nguyên liệu sập, phụ gia, bao bì, giấy cuộn, thùng cacton, thùng gỗ, thành phẩm, bán thành phẩm, các hóa chất phụ trợ trong quá trình sản xuất công nghiệp...

Các xưởng sản xuất bao gồm xưởng gia công hàng rào hợp kim nhôm và xưởng phun sơn.

- Các chất dễ cháy phân bố tại các khu vực (Kho nguyên liệu và khu vực xuất hàng, kho thành phẩm, xưởng sản xuất) với mật độ lớn, vì vậy khi xảy ra cháy đám cháy sẽ rất lớn, lan truyền nhanh và gây cháy lớn với thiệt hại đáng kể.

- Trong quy trình công nghệ sản xuất quá trình gia công bụi công nghiệp sẽ bám vào máng điện, các khu vực kín tạo thành hỗn hợp nguy hiểm nổ với bụi và không khí, nếu có tia lửa, nguồn nhiệt sẽ cháy, nổ; đặc biệt là khu vực xưởng phun sơn. Đồng thời có các thiết bị bảo vệ an toàn, nhưng nếu không thường xuyên theo dõi, kiểm tra chế độ làm việc và bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thiết bị bảo vệ an toàn,... có thể gây ra các sự cố gây cháy lớn.

- Tại cơ sở có nhiều máy móc thiết bị, trong quá trình sản xuất, gia công nếu không chấp hành quy định an toàn PCCC sẽ sinh ma sát , tia lửa điện và có thể gây ra chập cháy bất cứ lúc nào.

- Trong quá trình sử dụng điện phục vụ sản xuất và chiếu sáng, nếu không tuân thủ các quy định an toàn, tự ý đấu mắc thêm nhiều thiết bị sẽ gây sự cố về điện (quá tải, chập chập) gây cháy. Đám cháy giấy và bao bì thường cháy âm ỉ, tỏa nhiều khói khí độc, gây khó khăn cho công tác thoát nạn và tổ chức chữa cháy.



- Ngoài ra còn có các hóa chất tẩy rửa, nước xử lý do đó trong quá trình sản xuất luôn tồn trữ khối lượng chất cháy lớn như : Bao bì, giấy, nhựa ... Tất cả các nguyên liệu trên đều là các chất có tính chất nguy hiểm cháy, có khả năng cháy nhanh và cháy lan trong điều kiện bị tác động nhiệt cao, khi cháy tỏa ra sản phẩm khói khí độc gây nguy hiểm cho con người

- Do đặc điểm công ty có một lượng lớn công nhân làm việc, phục vụ nhu cầu đi lại nên sử dụng nhiều xe máy. Xe của công nhân viên được để tại khu vực nhà xe trong thời gian dài, tập trung vào mọi thời điểm trong ngày. Trong xe chứa nhiều xăng làm nhiên liệu. Đây cũng là một loại chất cháy nguy hiểm, có tốc độ cháy lan nhanh, với nhiệt độ bắt cháy là từ -43°C đến -27°C và nhiệt độ tự bắt cháy từ 255°C đến 300°C . Khi cháy tỏa nhiệt lượng lớn : 43576KJ/kg . Nếu sự cố cháy xảy ra, đám cháy sẽ lan rất nhanh, theo hơi xăng thoát ra từ van xăng của các xe, dẫn đến cháy lan toàn bộ nhà xe, gây hậu quả nghiêm trọng.

Bên cạnh đó còn nhiều chất dễ cháy khác tồn tại trong công ty như: gỗ, vải, nhựa ... dưới dạng đồ vật sử dụng (Bàn ghế, giấy tờ, dụng cụ, máy móc sản xuất,...).

Vào giờ làm việc tập trung đông người nên công tác thoát nạn đặc biệt khó khăn mặt khác với trình độ nhận thức cũng như ý thức của mỗi người là khác nhau nên việc chấp hành cũng khác nhau nên có thể dẫn đến việc vi phạm về nội quy an toàn PCCC như đun nấu, hút thuốc, sử dụng ngọn lửa trần trong kho, trong khu vực cấm lửa,... gây lên cháy. Khi xảy ra cháy có thể dẫn đến tình trạng chen lấn, xô đẩy thương vong.

Vì vậy cơ sở luôn có nguy cơ xảy ra cháy bất cứ khi nào, nếu không được phát hiện và chữa cháy kịp thời sẽ gây ra những thiệt hại và hậu quả lớn.

3. Các dạng nguồn nhiệt có khả năng gây cháy

Trong Công ty tồn tại các dạng nguồn nhiệt có thể gây ra cháy như:

- Nguồn nhiệt từ hệ thống điện (quá tải, chập mạch, ...);
- Ngọn lửa trần (đun nấu, hút thuốc, đốt nén, thờ cúng...);
- Nguồn nhiệt do vi phạm nội quy AT PCCC; do thi công sửa chữa, hàn cắt, ..; do các thiết bị sinh nhiệt, sinh lửa gần các chất, vật liệu dễ cháy gây cháy, ...
- Nguồn nhiệt do thiên tai, sét đánh, cháy lan, ...

V. Tổ chức lực lượng chữa cháy tại chỗ:

1. Tổ chức lực lượng:

- Đội PCCC gồm: 15 người.
- Tổng số CBCNV trong Công ty là: 50 người.
- Ban chỉ huy chữa cháy:
+ Ông SHAN DONG DING – Tổng giám đốc - Trưởng ban.

2. Lực lượng thường trực chữa cháy:

- Trong giờ làm việc hành chính có : 15 người.
- Giờ làm việc có đầy đủ lực lượng PCCC cơ sở và Ban chỉ huy chữa cháy của công ty.
- Ngoài giờ làm việc có 05 bảo vệ thường trực tại công ty đã được huấn luyện nghiệp vụ PCCC.

VI. Phương tiện chữa cháy của cơ sở:

- Hệ thống cấp nước chữa cháy cố định: máy bơm chữa cháy thuộc nhà xưởng tiêu chuẩn. Các họng nước chữa cháy ngoài nhà, trong nhà, đi kèm là các bộ lăng vòi trong các tủ chữa cháy.

- Bình chữa cháy các loại: 60 bình (các loại MFZ4, MT5 ,MFZ8..., bố trí tại tất cả các khu vực.

- Phương tiện chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ khác : Thang tre, xô, câu liêm,...

Các phương tiện chữa cháy được lắp đặt, bố trí tại vị trí thuận lợi, dễ sử dụng; được quản lý, bảo quản, kiểm tra bảo dưỡng theo qui định.

Ở các khu vực có nguy hiểm cháy, nổ đều niêm yết biển báo, biển cấm lửa, cấm hút thuốc, nội qui, tiêu lệnh chữa cháy, ...

Cơ sở đã trang bị được một số dụng cụ, phương tiện chữa cháy ban đầu để xử lý sự cố về cháy xảy ra và lắp hệ thống báo cháy tự động tại các các khu vực sản xuất của nhà xưởng.

Phương tiện chữa cháy bao gồm:

STT	Tên phương tiện	Số lượng	Đơn vị	Vị trí lắp đặt	Ghi chú
1	Bình bột chữa cháy ABC - MFZ4.	41	Bình	Phân tán trong công ty	
2	Bình khí chữa cháy CO ₂ - MT ₃ .	18	Bình	Phân tán trong công ty	
3	Bình chữa cháy xe đẩy	01	Bình	Trung tâm LPG gần xưởng phun sơn	
3	Máy bơm chữa cháy	02	Cái	Gần nhà kho của công ty	

B. PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ MỘT SỐ TÌNH HUỐNG CHÁY

I. Phương án xử lý tình huống cháy phức tạp nhất:

1. Giả định tình huống cháy phức tạp nhất:

- Nơi xảy ra cháy : Khu vực xưởng phun sơn.
- Nguyên nhân : Sự cố chập điện.
- Thời gian : 11h30' ngày...tháng....năm....
- Điểm xuất phát cháy : Tại xưởng phun sơn, tia lửa phát sinh do sự cố điện gây cháy bao bì và hàng hóa bên dưới. Đám cháy lan nhanh do bên dưới có nhiều chất cháy bố trí quanh khu vực sản xuất.
- Khả năng cháy : Đám cháy lan nhanh và có nguy cơ lan ra toàn bộ nhà xưởng.
- Vận tốc cháy lan : 1,5m/phút.
- Diện tích đám cháy : 100m²
- Chất cháy : Sơn, bao bì nilon, vải...

Nhận định tình hình : Đám cháy xảy ra vào lúc 11h30 là lúc công nhân nghỉ ca ăn trưa nên không có người phát hiện sớm, đám cháy lan nhanh gây cháy một diện tích rộng. Chất cháy chủ yếu là các thành phẩm nền, các bao bì nhựa, nilon nên cháy nhanh, tỏa lượng nhiệt lớn, kèm theo nhiều khói khí độc nên công tác chữa cháy gặp nhiều khó khăn.

2. Tổ chức triển khai chữa cháy:

- Ngay khi phát hiện đám cháy người đầu tiên phát hiện phải nhanh chóng hô hoán, đánh keng báo động cho mọi người xung quanh biết.

- Người có chức vụ cao nhất của công ty tại thời điểm cháy là chỉ huy chữa cháy ban đầu.

+ Người chỉ huy chữa cháy, sau khi nhận được tin báo cháy ra lệnh báo động và phân công cho lực lượng chữa cháy tại chỗ và mọi người có mặt tại cơ sở thành các tổ với công việc cụ thể như sau :

- Yêu cầu bảo vệ và nhân viên kỹ thuật cắt điện toàn bộ khu vực xưởng sản xuất, khu kho thành phẩm và các khu vực liền kề.

*** Tổ thông tin liên lạc, trinh sát đám cháy (05 người).**

- Gọi điện báo cho Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng theo số máy 114 với nội dung: **"Cháy tại xưởng phun sơn thuộc Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM , bên trong khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, TP Hải Phòng".**

- Gọi điện báo cháy cho Ban lãnh đạo của Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM xin ý kiến chỉ đạo.

- Gọi điện báo cháy cho Ban lãnh đạo của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Gọi điện báo cháy cho Cán bộ CSPCCC quản lý cơ sở .

- Gọi điện báo cháy cho công an Quận Đồ Sơn, CA phường Ngọc Xuyên, lực lượng y tế 115 để hỗ trợ công tác đảm bảo ANTT và cấp cứu người bị nạn.

- Cử 03 người thuộc đội PCCC cơ sở được trang bị quần áo bảo hộ vào trinh sát nắm tình hình đám cháy (*chất cháy, số lượng, khả năng cháy lan, có người bị nạn hay không*) báo cáo.

*** Tổ hướng dẫn thoát nạn, cứu nạn (05 người).**

- 02 người :Có nhiệm vụ hướng dẫn, tổ chức cho công nhân viên đang làm việc tại các khu vực cháy thoát nạn theo các hướng thoát nạn của công ty. Yêu cầu mọi người bình tĩnh và tập trung tập kết tại các khu vực an toàn, tránh làm ảnh hưởng đến công tác chữa cháy.

- 03 người : Có nhiệm vụ sử dụng các phương tiện hiện có (cáng,...) theo yêu cầu của chỉ huy chữa cháy, tiếp cận các khu vực có người bị thương, đưa đến nơi tập kết an toàn.

*** Tổ sơ tán tài sản (08 người).**

- Các thành viên trong tổ theo sự chỉ huy của chỉ huy chữa cháy, tiếp cận các khu vực lân cận đám cháy trong xưởng và các xưởng khác liền kề di chuyển tài sản, vật tư có giá trị ra nơi an toàn. Cắt cử người trông coi, đề phòng kẻ gian lợi dụng trộm cắp, hôi của.

*** Tổ chữa cháy, cứu hộ. (10 người)**

Nòng cốt của tổ chữa cháy là các thành viên trong đội chữa cháy của cơ sở, đã qua huấn luyện nghiệp vụ về PCCC. Các thành viên đang làm việc tại các khu vực trong công ty, khi có cháy xảy ra nhanh chóng tới các khu vực để ~~bình chữa cháy của cơ sở, xách các bình chữa cháy đến nhanh chóng phun liên~~ tục vào đám cháy.

- Cử 02 thành viên trong đội PCCC cơ sở đến khu vực trạm bơm khởi động bơm chữa cháy hút nước từ bể nước ngầm. Đồng thời các đội viên khác nhanh chóng đến khu vực nơi có các họng nước chữa cháy vách tường, mở tủ đựng lăng vòi chữa cháy, lắp vào các họng nước triển khai 02 lăng B hướng vào đám cháy. Triển khai 02 lăng B ở chế độ phun sương tiến hành phun nước vào khu vực văn phòng và các khu bên cạnh khu vực đám cháy nhằm ngăn cháy lan.

- Sử dụng các bình chữa cháy xách tay và xe đẩy, chặn chiên và các dụng cụ chữa cháy ban đầu bố trí quanh kho để dập tắt các đám cháy nhỏ, đám cháy mới phát sinh, ngăn cháy lan.

- Sử dụng dụng cụ phá dỡ như rù, búa, ... tiến hành phá cửa, phá dỡ cấu kiện xây dựng cần thiết để thoát khói và mở đường cho người bị nạn mắc kẹt ra ngoài và lực lượng chữa cháy tiến vào đám cháy.

*** Tổ bảo vệ ANTT (03 người)**

- Lực lượng bảo vệ của công ty nhanh chóng kết hợp với các lực lượng an ninh triển khai lực lượng chốt chặn tại các khu vực xung yếu, đề phòng kẻ xấu lợi dụng để trộm cắp, bảo vệ tài sản, cách ly hiện trường cháy. Đảm bảo giao thông,

khi thấy xe chữa cháy của lực lượng CS PCCC TP Hải Phòng thì dẫn đường vào khu vực đám cháy.

Chú ý:

- Khả năng sụp đổ cấu kiện xây dựng khi thời gian đám cháy phát triển tự do.
- Khi chữa cháy tại các khu vực có thiết bị công nghệ cao cần chú ý sử dụng các bình chữa cháy CO₂ tránh không dùng các bình bột MFZ4 để làm hỏng các thiết bị vi mạch có độ chính xác cao.
- Nếu đám cháy quá lớn ngoài tầm kiểm soát của lực lượng PCCC cơ sở thì huy động lực lượng làm mát và ngăn chặn cháy lan là chính, kìm hãm đám cháy phát triển chờ lực lượng CS PCCC TP đến để dập tắt đám cháy.

*** Kế hoạch huy động lực lượng phương tiện các đơn vị hỗ trợ cứu chữa:**

STT	Đơn vị huy động	Số điện thoại	Số người	Phương tiện huy động	Ghi chú
1	Lực lượng tại chỗ		40	- Hệ thống chữa cháy cố định, lăng vòi chữa cháy (04 lăng B và vòi) 20 bình chữa cháy các loại - Các phương tiện chữa cháy, cứu hộ khác	
2	Cảnh sát PCCC TP	114	30	- 01 xe chỉ huy - 04 xe chữa cháy - 01 xe cứu nạn cứu hộ - Các phương tiện, công cụ đi kèm	
3	Công an quận Đồ Sơn	113	5	Xe và công cụ hỗ trợ	
4	Trung tâm cấp cứu thành phố	115	5	Xe cứu thương và các phương tiện hỗ trợ	

3. Sơ đồ triển khai lực lượng, phương tiện chữa cháy: (của cơ sở)

(kèm theo)

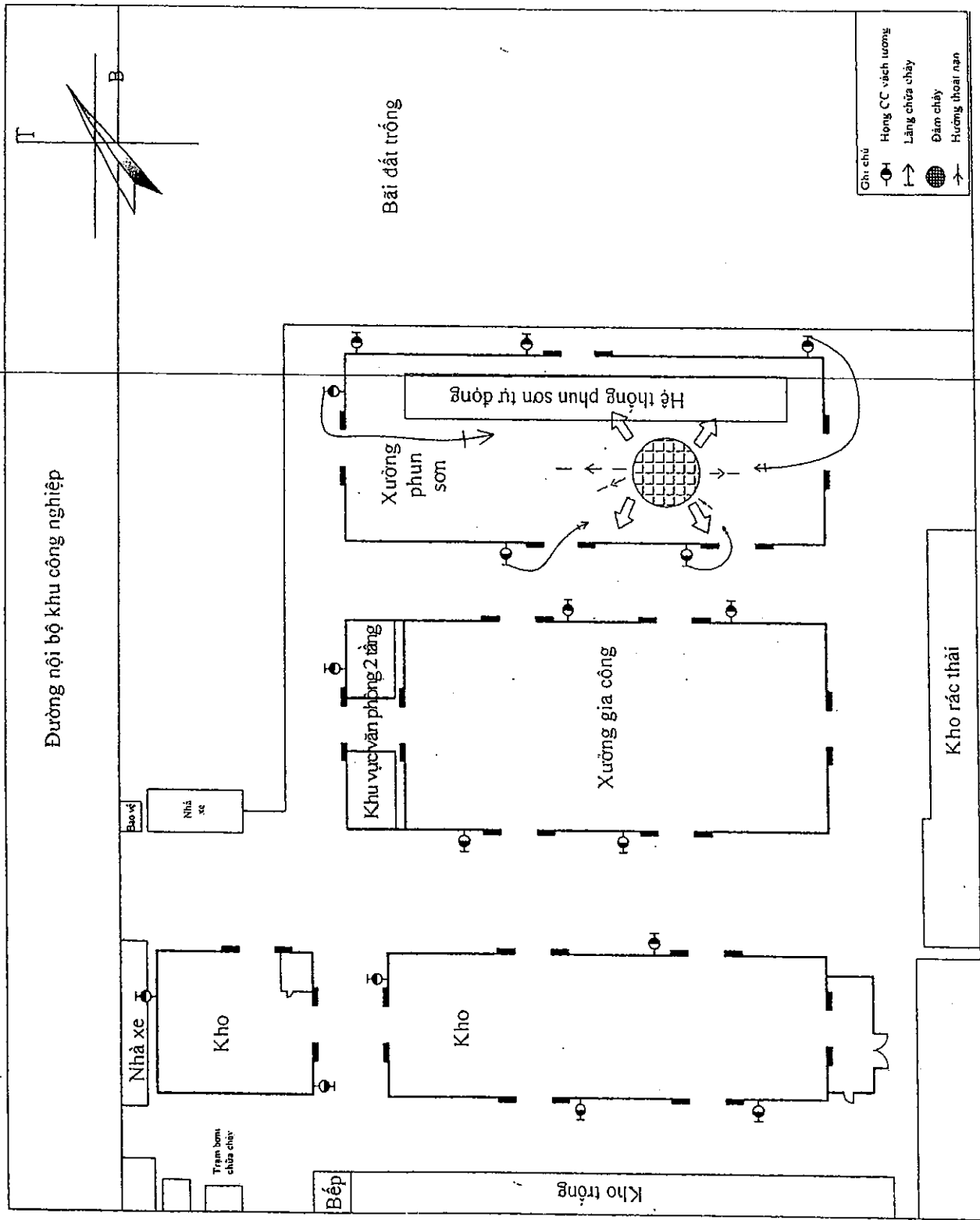
4. Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy có mặt để chữa cháy:

- Khi Cảnh Sát PCCC TP Hải Phòng đến hiện trường, chỉ huy chữa cháy của cơ sở phải báo cáo lại cho Chỉ huy chữa cháy của CSPCCC TP về tình hình đám cháy(diện tích cháy, số người bị nạn, thời gian cháy,...), những công việc đã triển khai khi cháy xảy ra. Sau đó bàn giao lại việc chỉ huy cho Chỉ huy chữa cháy của CSPCCC và tham gia vào Ban chỉ huy chữa cháy.

- Trong vai trò thuộc Ban chỉ huy chữa cháy, Chỉ huy chữa cháy ban đầu của cơ sở có trách nhiệm thông báo các số liệu về đặc điểm kiến trúc, đặc điểm cơ sở có nguy hiểm về cháy, cách sắp xếp hàng hóa, thiết bị trong cơ sở, các khu vực có khả năng lấy nước, tiếp nước cho xe chữa cháy.

- Chỉ huy chữa cháy ban đầu có trách nhiệm đảm bảo công tác hậu cần, an ninh trật tự và giao thông và đảm bảo mọi công tác phục vụ nhiệm vụ chữa cháy trong suốt quá trình chữa cháy.

BỘ TRÍ LLPT XỬ LÝ TÌNH HUỐNG PHỨC TẠP NHẤT



II. Phương án xử lý các tình huống cháy đặc trưng:

1. Tình huống 1:

a. Giả định cháy:

- Nơi xảy ra cháy : Khu nhà xưởng gia công hàng rào hợp kim nhôm.
- Nguyên nhân : Vi phạm nội quy an toàn PCCC.
- Thời gian : 16h30' ngày...tháng....năm....
- Khả năng cháy : Đám cháy lan nhanh và có nguy cơ lan ra toàn bộ nhà kho

sang đến kho bên cạnh

- Vận tốc cháy lan : 1,5m/phút.
- Diện tích đám cháy : 80 m²
- Chất cháy : bao bì nhựa, ni lon để đóng hàng,...

Nhận định tình hình : Chất cháy chủ yếu là nhựa, ni lon nên cháy tỏa lượng

nhật lớn, kèm theo nhiều khói nên công tác chữa cháy gặp nhiều khó khăn. Đám cháy có nguy cơ phát sinh sang kho bên cạnh và xưởng phun sơn, nơi chứa nhiều chất cháy có khả năng gây cháy nhanh. Diễn biến đám cháy phức tạp

b. Tổ chức triển khai chữa cháy:

- Ngay khi phát hiện đám cháy người đầu tiên phát hiện phải nhanh chóng hô hoán, đánh kèng báo động cho mọi người xung quanh biết.

- Người có chức vụ cao nhất của công ty tại thời điểm cháy là chỉ huy chữa cháy ban đầu.

+ Người chỉ huy chữa cháy, sau khi nhận được tin báo cháy ra lệnh báo động và phân công cho lực lượng chữa cháy tại chỗ và mọi người có mặt tại cơ sở thành các tổ với công việc cụ thể như sau :

- Yêu cầu bảo vệ và nhân viên kỹ thuật cắt điện toàn bộ khu vực xưởng sản xuất và các khu vực liên kề.

***Tổ thông tin liên lạc, trinh sát đám cháy (05 người).**

- Gọi điện báo cho Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng theo số máy 114 với nội dung: *"Cháy tại khu nhà xưởng gia công hàng rào hợp kim nhôm thuộc Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM , trong khu công nghiệp Đồ Sơn tại địa chỉ phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, TP Hải Phòng"*.

- Gọi điện báo cháy cho Ban lãnh đạo của Công ty TNHH NHÓM BETA VIỆT NAM xin ý kiến chỉ đạo.

- Gọi điện báo cháy cho Ban lãnh đạo của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Gọi điện báo cháy cho Cán bộ CSPCCC quản lý cơ sở .

- Gọi điện báo cháy cho công an Quận Đồ Sơn, CA phường Ngọc Xuyên, lực lượng y tế 115 để hỗ trợ công tác đảm bảo ANTT và cấp cứu người bị nạn.

- Cử 03 người thuộc đội PCCC cơ sở được trang bị quần áo bảo hộ vào trình sát nắm tình hình đám cháy (*chất cháy, số lượng, khả năng cháy lan, có người bị nạn hay không*) báo cáo.

***Tổ cứu thương, cứu tài sản. (04 người)**

- Tổ chức cho cán bộ công nhân viên di chuyển tài sản, vật tư có giá trị gần khu vực cháy ra nơi an toàn, hướng dẫn thoát nạn cho nhân viên quanh khu vực cháy đến địa điểm an toàn.

***Tổ chữa cháy, cứu hộ. (10 người)**

Khi nắm được tình hình đám cháy ra lệnh chữa cháy như sau:

- Khởi động hệ thống bơm, triển khai 02 lăng B từ các họng nước chữa cháy quanh khu vực xưởng tiến hành phun nước vào khu vực đang cháy, 02 lăng B còn lại tiến hành phun sương ngăn cháy lan sang khu vực văn phòng và các khu vực xung quanh.

- Sử dụng các bình chữa cháy xách tay và xe đẩy, chăn chiên và các dụng cụ chữa cháy ban đầu bố trí quanh kho thành phẩm để dập tắt các đám cháy nhỏ, đám cháy mới phát sinh, ngăn cháy lan.

- Sử dụng dụng cụ phá dỡ như rù, búa, ... tiến hành phá cửa, phá dỡ cấu kiện xây dựng cần thiết để thoát khói và mở đường cho người bị nạn mắc kẹt ra ngoài và lực lượng chữa cháy tiến vào đám cháy.

***Tổ bảo vệ ANTT (03 người)**

- Lực lượng bảo vệ của công ty nhanh chóng kết hợp với các lực lượng an ninh triển khai lực lượng chốt chặn tại các khu vực xung yếu, đề phòng kẻ xấu lợi dụng để trộm cắp, bảo vệ tài sản, cách ly hiện trường cháy. Đảm bảo giao thông,

khi thấy xe chữa cháy của lực lượng CS.PCCC TP Hải Phòng thì dẫn đường vào khu vực đám cháy.

Chú ý:

- Khả năng sục đồ cấu kiện xây dựng khi thời gian đám cháy phát triển tự do.
- Sử dụng các thiết bị chiếu sáng hiện có để tham gia phục vụ chữa cháy do cháy xảy ra vào ban đêm.
- Khi chữa cháy tại các khu vực có thiết bị công nghệ cao cần chú ý sử dụng các bình chữa cháy CO₂ tránh không dùng các bình bột MFZ4 để làm hỏng các thiết bị vi mạch có độ chính xác cao.
- Nếu đám cháy quá lớn ngoài tầm kiểm soát của lực lượng PCCC cơ sở thì huy động lực lượng làm mát và ngăn chặn cháy lan là chính, kìm hãm đám cháy phát triển chờ lực lượng CS PCCC TP đến để dập tắt đám cháy.

*** Kế hoạch huy động lực lượng phương tiện các đơn vị hỗ trợ cứu chữa:**

STT	Đơn vị huy động	Số điện thoại	Số người	Phương tiện huy động	Ghi chú
1	Lực lượng tại chỗ		25	- Hệ thống chữa cháy cố định, lăng vòi chữa cháy (03 lăng B và vòi) - 10 bình chữa cháy các loại - Các phương tiện chữa cháy, cứu hộ khác	
2	Cảnh sát PCCC TP	114	30	- 01 xe chỉ huy - 03 xe chữa cháy - 01 xe cứu nạn cứu hộ - Các phương tiện, công cụ đi kèm	
3	Công an Quận Đồ Sơn	113	4	Xe và công cụ hỗ trợ	
4	Trung tâm cấp cứu thành phố	115	4	Xe cứu thương và các phương tiện hỗ trợ	

3. Sơ đồ triển khai lực lượng, phương tiện chữa cháy: (của cơ sở)

(kèm theo)

4. Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy có mặt để chữa cháy:

- Khi Cảnh Sát PCCC TP Hải Phòng đến hiện trường, chỉ huy chữa cháy của cơ sở phải báo cáo lại cho Chỉ huy chữa cháy của CSPCCC TP về tình hình đám cháy(diện tích cháy, số người bị nạn, thời gian cháy,...), những công việc đã triển khai khi cháy xảy ra. Sau đó bàn giao lại việc chỉ huy cho Chỉ huy chữa cháy của CSPCCC và tham gia vào Ban chỉ huy chữa cháy.

- Trong vai trò thuộc Ban chỉ huy chữa cháy, Chỉ huy chữa cháy ban đầu của cơ sở có trách nhiệm thông báo các số liệu về đặc điểm kiến trúc, đặc điểm cơ sở có ~~nguy hiểm về cháy, cách sắp xếp hàng hóa, thiết bị trong cơ sở, các khu vực có khả~~ năng lấy nước, tiếp nước cho xe chữa cháy.

- Chỉ huy chữa cháy ban đầu có trách nhiệm đảm bảo công tác hậu cần, an ninh trật tự và giao thông và đảm bảo mọi công tác phục vụ nhiệm vụ chữa cháy trong suốt quá trình chữa cháy.

2. Tình huống 2:

a. Giả định cháy:

- Nơi xảy ra cháy : Nhà kho.
- Nguyên nhân : Sự cố chập điện.
- Thời gian : 08h30' ngày...tháng....năm....
- Khả năng cháy : Đám cháy lan nhanh toàn bộ khu vực và có nguy cơ lan đến khu vực kho liền kề.
- Vận tốc cháy lan : 1,5m/phút.
- Diện tích đám cháy : 30 m²
- Chất cháy : Giấy tờ, nhựa, sơn và phế phẩm hàng hóa...

Nhận định tình hình : Đám cháy xảy ra vào lúc 08h30 lan nhanh theo nhiều hướng. Chất cháy chủ yếu là giấy tờ, cao su, sơn, giấy, nhựa,... nên cháy tỏa lượng nhiệt lớn, kèm theo nhiều khói, nên cháy lan nhanh . Diễn biến đám cháy phức tạp.

b. Tổ chức triển khai chữa cháy:

- Ngay khi phát hiện đám cháy người đầu tiên phát hiện phải nhanh chóng hô hoán, đánh kèng báo động cho mọi người xung quanh biết.
- Người có chức vụ cao nhất của công ty tại thời điểm cháy là chỉ huy chữa cháy ban đầu.

+ Người chỉ huy chữa cháy, sau khi nhận được tin báo cháy ra lệnh báo động và phân công cho lực lượng chữa cháy tại chỗ và mọi người có mặt tại cơ sở thành các tổ với công việc cụ thể như sau :

- Yêu cầu bảo vệ và nhân viên kỹ thuật cắt điện toàn bộ khu vực xưởng sản xuất và các khu vực liền kề.

***Tổ thông tin liên lạc, trinh sát đám cháy.**

- Gọi điện báo cho Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng theo số máy **114** với nội dung: *"Cháy tại nhà kho thuộc Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM , trong khu công nghiệp Đồ Sơn tại địa chỉ phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, TP Hải Phòng"*.

- Gọi điện báo cháy cho Ban lãnh đạo của Công ty TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM xin ý kiến chỉ đạo.

- Gọi điện báo cháy cho Ban lãnh đạo của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Gọi điện báo cháy cho Cán bộ CSPCCC quản lý cơ sở.
- Gọi điện báo cháy cho công an Quận Đồ Sơn, CA phường Ngọc Xuyên, lực lượng y tế 115 để hỗ trợ công tác đảm bảo ANTT và cấp cứu người bị nạn.
- Cử 03 người thuộc đội PCCC cơ sở được trang bị quần áo bảo hộ vào trình sát nắm tình hình đám cháy (*chất cháy, số lượng, khả năng cháy lan, có người bị nạn hay không*) báo cáo.

***Tổ cứu thương, cứu tài sản. (05 người)**

- Tổ chức cho cán bộ công nhân viên di chuyển tài sản, vật tư có giá trị gần khu vực cháy ra nơi an toàn, hướng dẫn thoát nạn cho nhân viên quanh khu vực cháy đến địa điểm an toàn.

***Tổ chữa cháy, cứu hộ. (05 người)**

Khi nắm được tình hình đám cháy ra lệnh chữa cháy như sau:

- Khởi động hệ thống bơm, triển khai 01 lăng B từ các họng nước chữa cháy quanh khu vực tiến hành phun nước đám cháy, làm mát và ngăn cháy lan
- Sử dụng các bình chữa cháy xách tay và xe đẩy, chần chiên và các dụng cụ chữa cháy ban đầu bố trí quanh khu vực nhà hành chính để dập tắt các đám cháy nhỏ, đám cháy mới phát sinh, ngăn cháy lan.
- Sử dụng dụng cụ phá dỡ như rù, búa, ... tiến hành phá cửa, phá dỡ cấu kiện xây dựng cần thiết để thoát khói và mở đường cho người bị nạn mắc kẹt ra ngoài và lực lượng chữa cháy tiến vào đám cháy.

***Tổ bảo vệ ANTT (03 người)**

- Lực lượng bảo vệ của công ty nhanh chóng kết hợp với các lực lượng an ninh triển khai lực lượng chốt chặn tại các khu vực xung yếu, đề phòng kẻ xấu lợi dụng để trộm cắp, bảo vệ tài sản, cách ly hiện trường cháy. Đảm bảo giao thông, khi thấy xe chữa cháy của lực lượng CS PCCC TP Hải Phòng thì dẫn đường vào khu vực đám cháy.

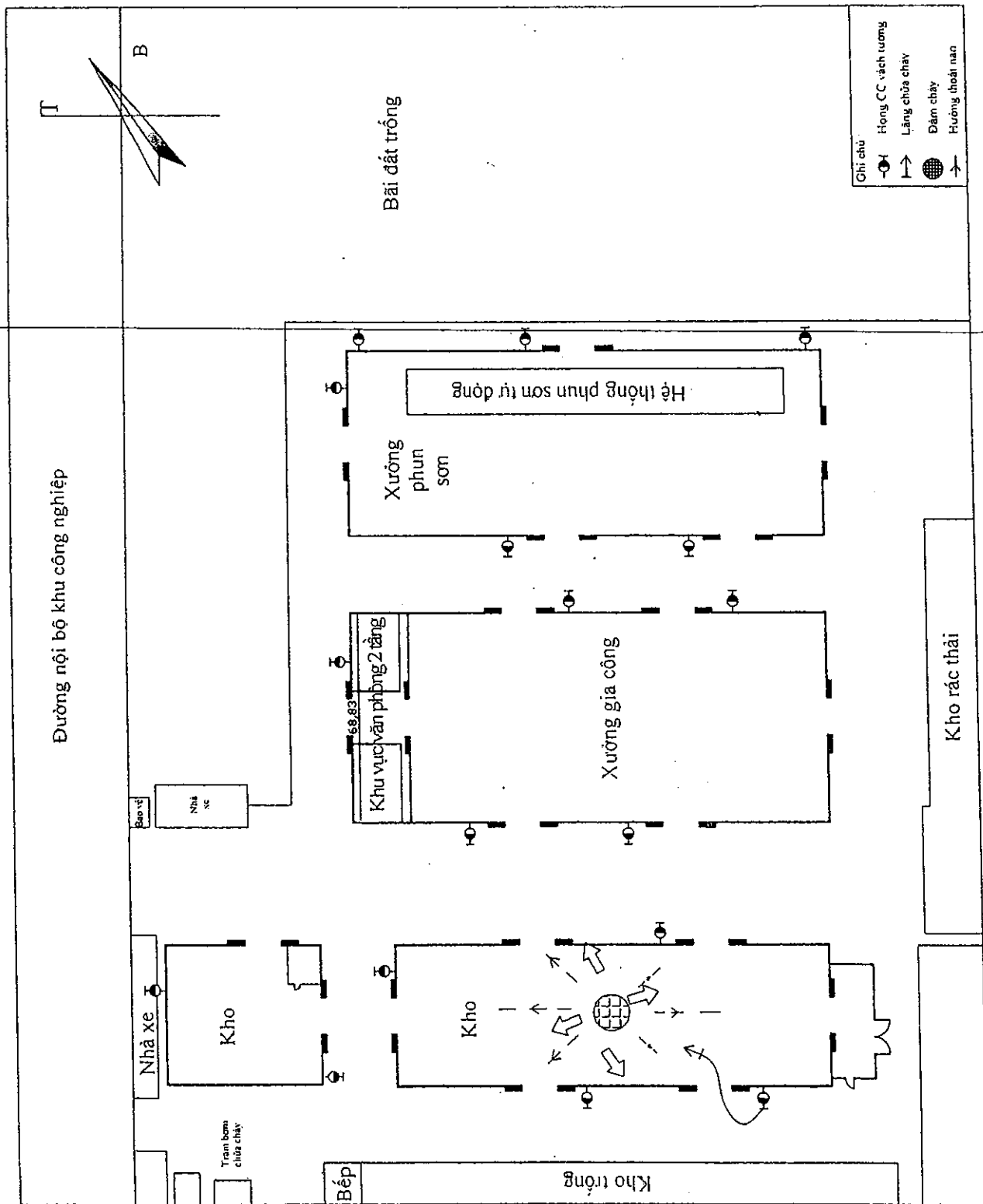
Chú ý:

- Khả năng sụp đổ cấu kiện xây dựng khi thời gian đám cháy phát triển tự do.

- Khi chữa cháy tại các khu vực có thiết bị công nghệ cao cần chú ý sử dụng các bình chữa cháy CO₂ tránh không dùng các bình bột MFZ4 để làm hỏng các thiết bị vi mạch có độ chính xác cao.

STT	Đơn vị huy động	Số điện thoại	Số người	Phương tiện huy động	Ghi chú
1	Lực lượng tại chỗ		18	- 10 bình chữa cháy các loại - Hệ thống chữa cháy vách tường, lăng vòi. - Các phương tiện chữa cháy khác	

c. Sơ đồ triển khai lực lượng, phương tiện chữa cháy: (có sơ đồ kèm theo)



SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LLPT XỬ LÝ TÌNH HUỐNG 2

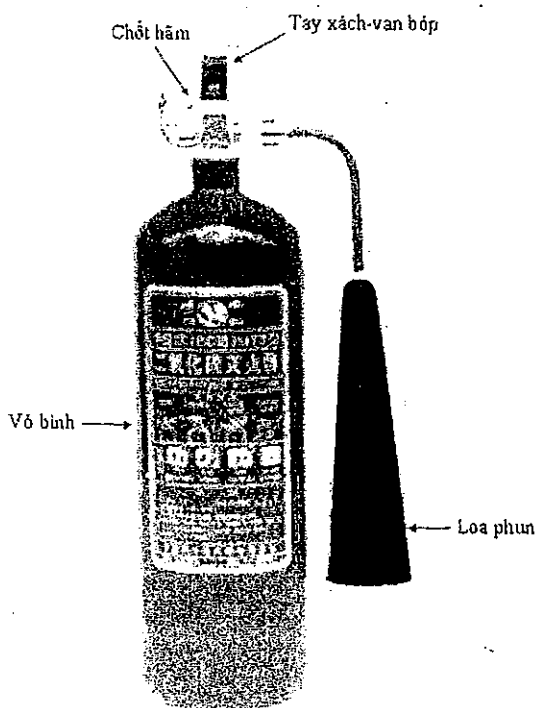
PHỤ LỤC

I. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BÌNH CHỮA CHÁY BẰNG KHÍ CO₂

1.1 Sử dụng.

a. **Cách sử dụng:** Khi có cháy xảy ra, di chuyển bình tới gần điểm cháy, giật chốt hãm. Chọn đầu hướng ngọn lửa, hướng loa phun vào càng gần gốc lửa càng tốt. 1 Bóp (hay vặn) van để khí tự phun ra dập lửa.

b. **Chú ý:** Đọc hướng dẫn, nắm kỹ tính năng tác dụng của từng loại bình để bố trí dập các đám cháy cho phù hợp. Khi phun phải tắt hẳn mới ngừng phun. Khi dập các đám cháy chất lỏng phải phun phủ lên bề mặt cháy, tránh phun xục xuống chất lỏng. Khi phun tùy thuộc vào từng đám cháy mà chọn vị trí, khoảng cách đứng phun cho phù hợp. Không nên sử dụng bình để dập các đám cháy ngoài trời. Nếu dùng, khi phun phải chọn đầu hướng gió. Đề phòng bỏng lạnh. Chỉ được cầm vào phần nhựa, cao su trên vòi và loa phun. Trước khi phun ở phòng kín, phải báo cho mọi người ra hết khỏi phòng, phải dự trù lối thoát ra sau khi phun.



1.2 Phạm vi sử dụng, bảo quản kiểm tra.

a. **Phạm vi sử dụng:** Bình chữa cháy bằng Dioxit cacbon thường được dùng để dập các đám cháy thiết bị điện tử, đồ vật quý hoặc thực phẩm vì khi phun không lưu lại chất chữa cháy (CO₂) trên vật cháy nên không làm hư hỏng thêm vật. Bình loại này thích hợp cho các đám cháy buồng, phòng, hầm, nơi kín khuất gió, kém

hiệu quả với đám cháy ngoài trời hay nơi thoáng gió vì CO₂ khuếch tán nhanh trong không khí. Không dùng dioxit cacbon để dập các đám cháy than hay kim loại nóng đỏ, vì:

$\text{CO}_2 + \text{C} = 2\text{CO}$; $\text{CO}_2 + \text{M} = \text{MO} + \text{CO}$. CO là khí độc và rất dễ nổ.

b. Bảo quản: Để nơi dễ thấy, dễ lấy, nếu để ngoài nhà phải có mái che; tránh những nơi có ánh nắng, nhiệt bức xạ mạnh và nhiệt độ cao. Bình khí đã qua sử dụng hoặc hỏng hóc cần để riêng, tránh nhầm lẫn khi chữa cháy. Khi bảo quản nhất thiết không để bình gần các thiết bị, máy móc sinh nhiệt. Khi di chuyển bình cần tránh va đập mạnh.

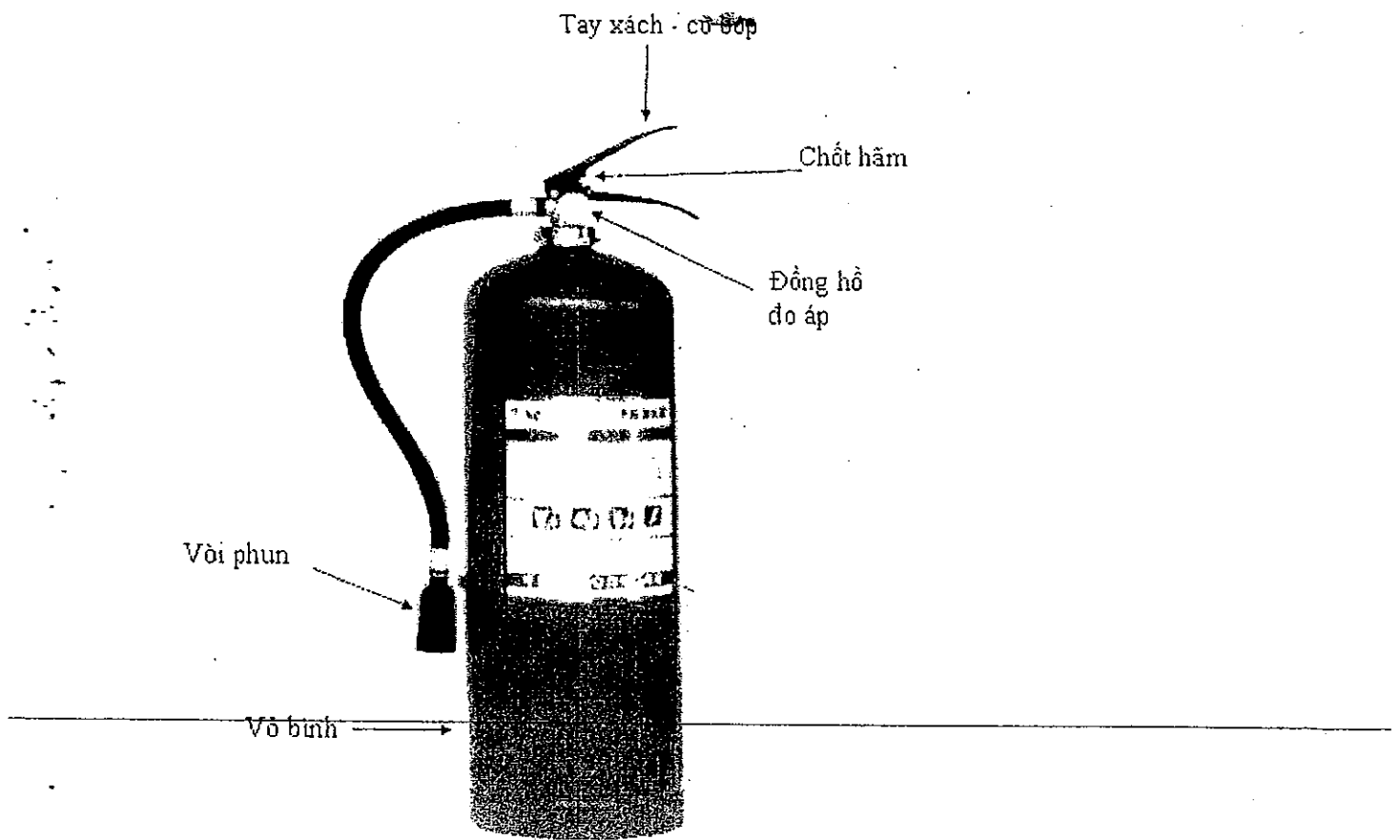
c. Kiểm tra: Phải thường xuyên kiểm tra bình, vặn lại các đai ốc, kiểm tra tránh đường vòi tắc, kẹt van. Kiểm tra bằng quan sát và cân và so sánh với khối lượng ban đầu. Trước mỗi lần nạp khí mới và sau 5 năm sử dụng, vỏ bình phải được kiểm tra áp suất thủy tĩnh. Có thể kiểm tra bằng cách nhúng nước kiểm tra độ kín của bình.

II. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BÌNH BỘT CHỮA CHÁY

2.1. Phạm vi sử dụng

- Sử dụng an toàn, tin cậy, thao tác đơn giản, dễ kiểm tra, hiệu quả chữa cháy cao.
- Với loại bình bột loại ABC dùng để dập hầu hết các loại đám cháy chất rắn, lỏng, khí.
- Với loại bình bột BC cũng có thể dập hầu hết các loại đám cháy chất lỏng, khí, tuy nhiên đối với đám cháy chất rắn hiệu quả không cao.
- Dập đám cháy thiết bị điện có điện lưu tới 380v.
- Không nên bố trí dùng bình bột để dập các đám cháy thiết bị có độ chính xác cao.
- Bình phù hợp trong các trường hợp đám cháy dầu mỡ và các chế phẩm sản phẩm dầu mỡ.

2.2 Sử dụng



Hướng dẫn sử dụng bình chữa cháy bột

a. Đối với loại xách tay:

- Chuyển bình tới gần địa điểm cháy.
- Lắc xóc vài lần nếu là bình bột loại khí đẩy chung với bột (MFZ).
- Giật chốt hãm kẹp chì.
- Chọn đầu hướng gió hớng loa phun vào gốc lửa.
- Giữ bình ở khoảng cách 4 – 1,5 m tùy loại bình.
- Bóp van để bột chữa cháy phun ra.
- Khi khí yếu thì tiến lại gần và đa loa phun qua lại để dập tắt hoàn toàn đám

cháy.

b. Đối với bình xe đẩy

- Đẩy xe đến chỗ có hỏa hoạn, kéo vòi rulo dẫn bột ra, hướng lăng phun bột vào góc

lửa.

- Giật chốt an toàn (kẹp chì), kéo van chính trên miệng bình vuông góc với mặt đất.
- Cầm chặt lăng phun chọn thuận chiều gió và bóp cò, bột sẽ được phun ra.

2.3 Chú ý:

- Đọc hướng dẫn, nắm kỹ tính năng tác dụng của từng loại bình để bố trí dập các đám cháy cho phù hợp.
- Khi phun phải đứng ở đầu hướng gió (cháy ngoài); đứng gần cửa ra vào (cháy trong).
- Khi phun phải tắt hẳn mới ngừng phun.
- Khi dập các đám cháy chất lỏng phải phun bao phủ lên bề mặt cháy, tránh phun trực tiếp xuống chất lỏng để phòng chúng bắn ra ngoài, cháy to hơn.
- Khi phun tùy thuộc vào từng đám cháy và lượng khí đẩy còn lại trong bình mà chọn vị trí, khoảng cách đứng phun cho phù hợp.
- Bình chữa cháy đã qua sử dụng cần để riêng tránh nhầm lẫn.
- Khi phun giữ bình ở tư thế thẳng đứng./.



2.4. Bảo quản, kiểm tra .

- Để nơi dễ thấy, dễ lấy thuận tiện cho việc chữa cháy.
- Đặt ở nơi khô ráo, thoáng gió, tránh những nơi có ánh nắng và bức xạ nhiệt mạnh, nhiệt độ cao nhất là 50 độ C.
- Nếu để ngoài nhà phải có mái che.

- Khi di chuyển cần nhẹ nhàng. Tránh tiếp xúc trực tiếp với nhiệt độ cao, thiết bị rung động.

- Phải thường xuyên kiểm tra bình theo quy định của nhà sản xuất hoặc ít nhất 3 tháng/lần. Nếu kim chỉ dưới vạch xanh thì phải nạp lại.

- Bình chữa cháy sau khi đã mở van, nhất thiết phải nạp đầy lại, trước khi nạp tháo các linh kiện bịt kín, loại bỏ, làm sạch các phần đã bị nhiễm bột.

- Nếu còn áp suất, trước khi tháo phải giảm áp suất bằng cách bóp van từ từ cho khí thoát dần ra, kim áp kế chỉ về trị số 0. Khi mở nghe tiếng “xì xì”, phải lập tức ngừng và kiểm tra lại.

- Trước mỗi lần nạp khí mới và sau 5 năm sử dụng, vỏ bình phải được kiểm tra thủy lực, sau khi đạt cường độ yêu cầu mới được phép sử dụng, tối thiểu là 30 MPa.

Kiểm tra khí đẩy thông qua áp kế hoặc cân rồi so sánh với khối lượng ban đầu.

Kiểm tra khối lượng bột bằng cách cân so sánh.

Kiểm tra vòi, loa phun.

III. HƯỚNG DẪN TRIỂN KHAI LĂNG PHUN CHỮA CHÁY TỪ HỌNG NƯỚC VÁCH TƯỜNG.

3.1 Sử dụng :

a. Đội hình sử dụng : Khi có cháy xảy ra, cán bộ thuộc đội PCCC cơ sở nhanh chóng tới khu vực hòng nước chữa cháy vách tường.

- Người thứ nhất cầm lăng và cuộn vòi chạy lên cách đám cháy 3-4m quay về phía hòng nước, rải vòi. Lắp lăng vào lá vòi bên dưới, hướng lăng về hướng đám cháy trong tư thế sẵn sàng chiến đấu.

- Người thứ 2 chạy lên cầm lá vòi thứ 2 lắp vào hòng nước vách tường, sau khi thấy người thứ nhất ra hiệu đã sẵn sàng, thì tiến hành mở van nước từ từ rồi mở hết cỡ cho nước vào lăng. Sau đó lên hỗ trợ cầm lăng với người thứ nhất.

b. Chú ý : Trước khi triển khai đội hình phải thông báo cho cán bộ tới khu vực trạm bơm khởi động hệ thống bơm chữa cháy.

- Nếu khoảng cách từ đám cháy tới hòng nước chữa cháy vách tường lớn hơn chiều dài cuộn vòi thì cử thêm 01 người nữa tới khu vực chữa cháy lấy thêm vòi bổ sung. Một đầu nối vào đầu vòi đang sử dụng, đầu còn lại nối vào hòng nước.

- Khi tiến hành phun nước vào đám cháy phải chú ý những khu vực có hóa chất nguy hiểm, khu vực điện chưa được cắt,...

- Chú ý khu vực mà cấu kiện xây dựng chịu tác động lớn của nhiệt, khi phun nước không được sử dụng lưu lượng quá lớn, tránh làm sụp đổ cấu kiện xây dựng.

3.2 Bảo quản, bảo dưỡng.

a. Bảo quản

- Mỗi tủ đựng vòi chữa cháy sẽ bao gồm 01 lăng B và 01 vòi B. Tủ đựng vòi phải được đóng kín, có nút ấn tự động mở khi có sự cố. Tủ phải luôn đóng kín.

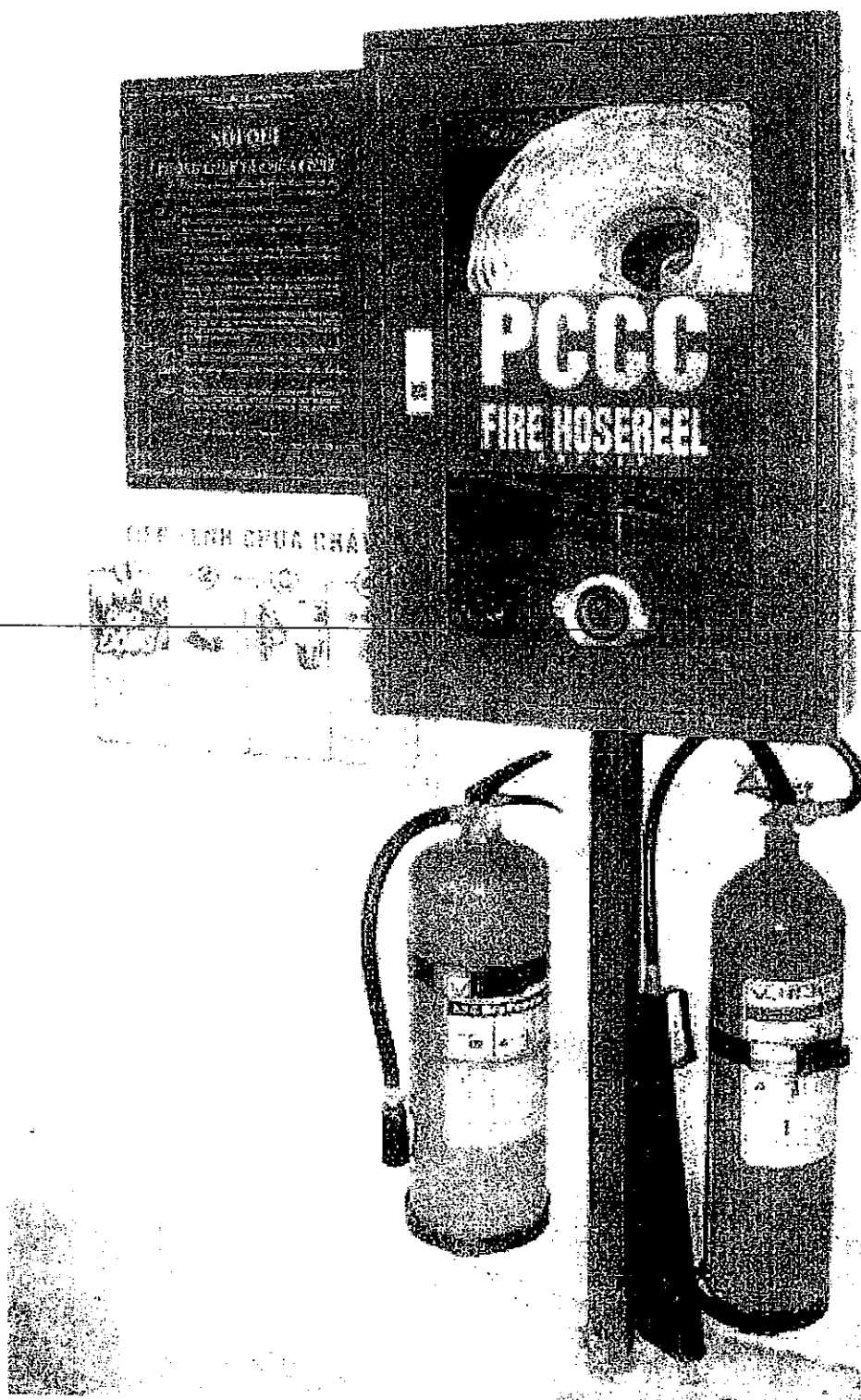
- Lăng được đặt trong tủ xếp cạnh vòi chữa cháy, vòi chữa cháy được cuộn theo kiểu cuộn đôi hoặc cuộn đơn. Xếp đặt gọn gàng.

- Tủ đựng vòi chữa cháy phải được thiết kế và đặt ở độ cao đúng quy định .

- Vòi phải được phơi khô mỗi khi ra nước xong mới được cuộn lại và đem thường trực chiến đấu.

b. Bảo dưỡng

- Mỗi tháng phải tiến hành kiểm tra lăng và vòi 01 lần, nếu thấy vòi có dấu hiệu bục, lăng bị vỡ, khớp nối giữa lăng và vòi không khớp phải tiến hành sửa chữa ngay.



C. BỒ SUNG, CHỈNH LÝ PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY.

[illegible]

D- THEO DÕI HỌC, THỰC TẬP PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY

[illegible]

Hải Phòng, ngày 08/01/2016

NGƯỜI PHÊ DUYỆT PHƯƠNG ÁN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Thượng tá Nguyễn Minh Khương

Hải Phòng, ngày 25 /12 /2015

NGHỊ QUYẾT XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN

M.S.D.N: 0201650424
 CÔNG TY
 TNHH
 NHÔM BETA
 VIỆT NAM
 THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

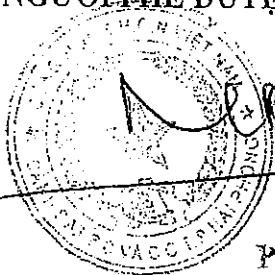
SHAN DONG DING

D- THEO DÕI HỌC, THỰC TẬP PHƯƠNG ÁN CHỮA CHÁY

[illegible]

Hải Phòng, ngày 08/01/2016

NGƯỜI PHÊ DUYỆT PHƯƠNG ÁN



PHÓ GIÁM ĐỐC

Thượng tá Nguyễn Minh Khương

Hải Phòng, ngày 25 /12 /2015

NGHỊ XÃ ĐỒNG PHƯƠNG AN



TỔNG GIÁM ĐỐC

SHAN DONG DING



SỞ LAO ĐỘNG THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN HẢI PHÒNG



KẾT QUẢ KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ TIẾP ĐẤT

CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM
KCN ĐỒ SƠN - HẢI PHÒNG

HẢI PHÒNG THÁNG 04 NĂM 2016

Số : 37/2016/KQTD - TTKĐ

Hải phòng, ngày 07 tháng 04 năm 2016

KẾT QUẢ KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ TIẾP ĐẤT

Theo đề nghị của: **CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM**

Trung tâm kiểm định kỹ thuật an toàn Hải Phòng đã tiến hành đo điện trở tiếp đất hệ thống thu lôi chống sét và tiếp đất an toàn thiết bị.

Tham gia quá trình đo gồm có :

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN HẢI PHÒNG

1. Ông : <i>Nguyễn Hùng Tuấn</i>	Kiểm định viên
2. Ông: <i>Nguyễn Tiến Hùng</i>	Kiểm định viên

CÔNG TY TNHH NHÔM BETA VIỆT NAM

Bà: *Nguyễn Thị Huyền* Chức vụ: Trưởng phòng HCNS

Địa điểm kiểm tra: Nhà xưởng - Công ty TNHH nhôm Beta Việt Nam

Kcn Đồ Sơn - Tân Thành - Dương Kinh - Hải Phòng

Nội dung kiểm tra :

- + Kiểm tra trực quan toàn bộ hệ thống và các điểm tiếp nối.
- + Đo điện trở tiếp đất hệ thống thu lôi chống sét

Thiết bị kiểm tra: Máy đo điện trở tiếp đất. Nhãn hiệu: KYORITSU

- ☐ Model: 4105A
- ☐ Nước sản xuất: Nhật Bản
- ☐ Tem kiểm định: 14A-05458

Thời tiết : *Trời nắng, khô ráo*

Quy phạm áp dụng

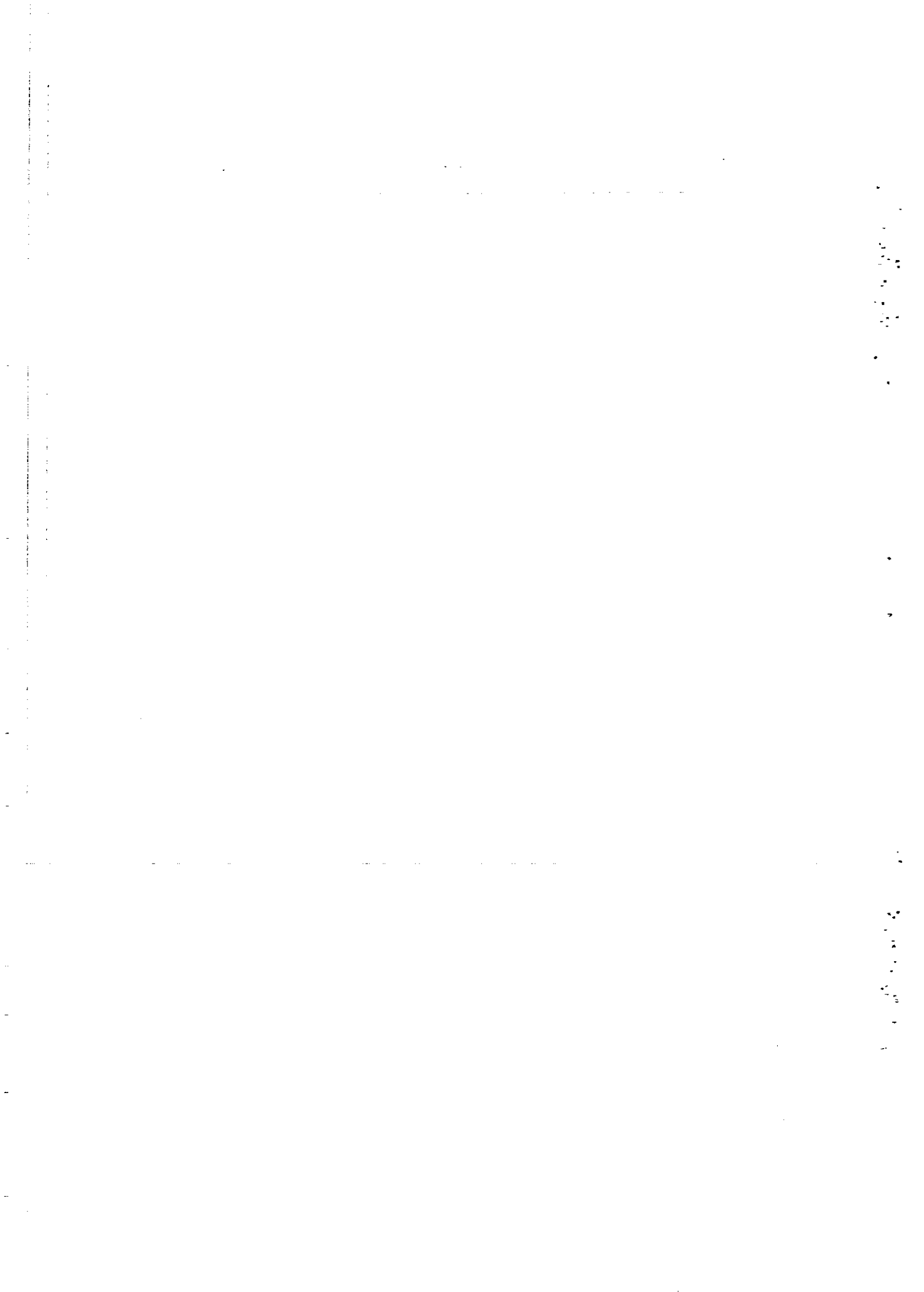
- TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất cho các công trình công nghiệp,

Yêu cầu chung.

- TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

KẾT QUẢ KIỂM TRA TRỰC QUAN

- o Toàn bộ hệ thống và các thiết bị thu lôi chống sét đảm bảo
- o Toàn bộ hệ thống và các điểm nối đất bảo vệ thiết bị đảm bảo



BẢNG KẾT QUẢ ĐO

STT	KHU VỰC KIỂM TRA (ĐIỂM ĐO)	KẾT QUẢ ĐO (Ω)	KẾT LUẬN	GHI CHÚ
ĐIỆN TRỞ TIẾP ĐẤT HỆ THỐNG CHỐNG SÉT				
I	Xưởng phun sơn			
1	Điểm 1	1,25	Đạt	
2	Điểm 2	1,23	Đạt	
3	Điểm 3	0,98	Đạt	
4	Điểm 4	1,11	Đạt	
II	Xưởng gia công trước			
5	Điểm 1	1,23	Đạt	
6	Điểm 2	1,08	Đạt	
7	Điểm 3	1,15	Đạt	
8	Điểm 4	1,20	Đạt	
III	Nhà kho			
9	Điểm 1	1,85	Đạt	
10	Điểm 2	1,84	Đạt	
11	Điểm 3	1,83	Đạt	
12	Điểm 4	1,85	Đạt	
IV	Khu vực bồn chứa LPG			
13	Cột thu lôi	1,90	Đạt	
ĐIỆN TRỞ TIẾP ĐẤT AN TOÀN THIẾT BỊ				
I	Xưởng phụ sơn			
1	Hệ thống phun tĩnh điện	1,45	Đạt	
II	Khu vực bồn chứa LPG			
2	Bồn chứa LPG	1,15	Đạt	

Material Safety Datasheet

Polyester/TGIC

1	IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY					
	Identification of the substance/mixture					
	Product code	A007-01C (FT3501C)				
	Product type	Polyester/TGIC				
	Intended use	Electrostatic coating for use in industrial plants.				
	Company identification					
	Company name	Ocean coatings (Vietnam) Co., LTD				
	Full address	Road No. 9-7 (an internal road in phase 3) Long Thanh Industrial Zone, Tam An, Long Thanh Dist., Dong Nai Province, Vietnam.				
	Emergency telephone number/fax number					
	Emergency telephone number	+84 61 3514 569				
Fax Number	+84 61 3514 589					
2	HAZARDS IDENTIFICATION					
	This preparation is not classified as dangerous based on the composition and performed toxicity studies with the product, the preparation can be considered as an inert dust. Precautions should be taken to prevent the formation of dust in concentrations above flammable, explosive or occupational exposure limits.					
	Hazard classification					
	Label classification	Symbol:	 GHS08			
		Caution word:	Health Hazard			
		Hazard Statement:	May be harmful if swallowed. May be harmful if inhaled. May Cause an allergic skin reaction. Suspected of causing generic defects.			
		Safety phrases:	When using, do not eat, drink or smoke. Do not breathe dust Avoid contact with skin and eyes. Wear suitable protective clothing. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment In case of accident or if the person does not feel well, seek medical advice immediately. Avoid exposure. Obtain special instructions before use.			
Another Hazard	None.					
3	COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS					
	Components	Synonyms	% w/w	CAS Number	Symbols	Hazard Statement
	Polyester Resin		50-90%	113669-95-7	N/A	Toxic by inhalation and if swallowed Risk of serious damage to eyes May cause sensitization by skin contact May cause heritable genetic damage
	Pigment		0-30%	13463-67-7 1333-86-4 51274-00-1 101357-30-6 1309-37-1 15793-73-4	N/A	
	Filler		0-30%	7727-43-7	N/A	
	1,3,5-Triglycidyl isocyanate or 1,3,5-Triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione, 1,3,5-tris(oxiranylmethyl)-, homopolymer	TGIC or TEPIC	1.0-5.0%	2451-62-9 or 18825-96-9	Health Hazard	
FIRST AID MEASURES						
General	In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person. If					

Material Safety Datasheet

Polyester/TGIC

	unconscious place in recovery position and seek medical advice.	
	Inhalation Remove to fresh air, keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration.	
	Skin contact Remove contaminated clothing. Wash skin thoroughly with soap and water or use recognized skin cleanser. Do NOT use solvents or thinners.	
	Eye contact Remove contact lenses, irrigate copiously with clean, fresh water, holding the eyelids apart for at least 10 minutes, and seek medical advice.	
	Ingestion If accidentally swallowed rinse the mouth with plenty of water (only if the person is conscious) and obtain immediate medical attention. Keep at rest. Do NOT induce vomiting.	
	FIRE-FIGHTING MEASURES	
	Extinguishing media Recommended: water/spray mist, CO ₂ -blanket, alcohol resistant foam. Not to be used for safety reasons: high pressure inert gas, water jets; do not stir up the powder coating.	
5	Special exposure hazards arising from the preparation itself Fire will produce dense black smoke containing hazardous decomposition products (see Section 10). Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Appropriate breathing apparatus may be required. Do not use water to fight fire.	
	ACCIDENTAL RELEASE MEASURES	
	Personal precautions Exclude sources of ignition and ventilate the area. Avoid breathing dust. Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.	
6	Environmental precautions Do not allow to enter drains or watercourses. If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.	
	Methods for cleaning up Contain and collect spillage with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Do not use a dry brush as dust clouds or static can be created.	
	HANDLING AND STORAGE	
	Advice should be taken from a competent occupational health practitioner on the assessment of employees with skin or respiratory complaints before the individual is exposed to the uncured product.	
7	Handling Precautions should be taken to prevent the formation of dust in concentrations above flammable, explosive or occupational exposure limits. Electrical equipment and lighting should be protected to appropriate standards to prevent dust coming into contact with hot surfaces, sparks or ignition sources. Preparation may charge electrostatically: always use earthing leads when transferring from one container to another. Operators should wear anti-static footwear and clothing and floors should be of conducting type. Avoid skin and eye contact. Avoid the inhalation of dust, particulates and spray mist arising from the application of this preparation. Treatments such as sanding, welding, burning off etc. of paint films may generate hazardous dust and/or fumes. Work in well ventilated areas. Use suitable personal (respiratory) protective equipment, as necessary. Keep containers tightly closed. Isolate from sources of heat, sparks and open flame. Smoking, eating and drinking should be forbidden in application area. Comply with health and safety at work laws. Always keep in containers made of same material as the original one. For personal protection see section 8.	
	Storage Observe label precautions. Store in a dry well-ventilated place away from sources of heat, ignition and direct sunlight. No smoking. Prevent unauthorized access. Containers that are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.	
	EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION	
	Exposure limit values	
	1,3,5-tris(oxiranylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione	ACGIH TLV (United States, 6/2013). 8 Hours TWA (Time Weighted Average)
8	Substance name ppm mg/m ³	ppm mg/m ³
	Fine (respirable) dust 5	Fine (respirable) dust 5
	Total (inhalable) dust 10	Total (inhalable) dust 10
	Engineering measures Avoid inhalation of dust. Where reasonably practicable, this should be achieved by use of local exhaust extraction and good general ventilation. If these are not sufficient to maintain exposure to dust below the exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.	
	Personal protection	
	Respiratory protection:	

Material Safety Datasheet

Polyester/TGIC

	If workers are exposed to dust concentrations above the exposure limit, they must use appropriate certified respirators (P1 grade) being effective against this type of material.	
	Hand protection: For prolonged or repeated contact, use general industrial gloves. Suitable materials include lightweight vinyl or nitrile rubber gloves. The instructions and information provided by the glove manufacturer on use, storage, maintenance and replacement must be followed. Breakthrough time of gloves not applicable to powder coatings. Barrier creams may help to protect exposed areas of the skin, they should however not be applied once exposure has occurred.	
	Eye protection: Safety eyewear should be used when there is a likelihood of exposure.	
	Skin protection: Personnel should wear protective clothing and all parts of the body should be washed after contact. Care should be taken in the selection of protective clothing, to ensure that inflammation or irritation of the skin at neck and wrists through contact with the powder is avoided.	
	PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES	
9		Test Method
	Physical state:	fine powder
	Odor:	not unpleasant
	Real density 23°C:	1,2-1,9 g/cm ³
	Bulk density 23°C:	400-1000 kg/m ³
	Minimum explosible concentration of dust/air mixture: 20 - 70 g/m ³ * (recommended value for powder in air for plant design: not to exceed 10 g/m ³)	ISO 8130-4
	* Determined concentrations on a range of typical coating powders lie between these values, depending on the specific physical and chemical properties. decomposition; hazardous decomposition products; hazardous reactions: not applicable in normal usage. In case of doubt, refer to the powder supplier.	
	Solubility in water:	insoluble
	Softening point:	> 50°C
	Ignition temperature of a dust/air mixture:	450-600°C
	Minimum ignition energy: (Coating powders, being fine organic materials, can give rise to dust explosions, typically rated St 1.)	5-20 mJ
	Vapor pressure:	none
10	STABILITY AND REACTIVITY	
	Stable under recommended storage and handling conditions (see section 7). When exposed to high temperatures hazardous decomposition products may be produced, such as carbon monoxide and dioxide, nitrogen oxides and smoke.	
11	TOXICOLOGICAL INFORMATION	
	The preparation has been assessed following the conventional method of the CNS 15030 and is not classified for toxicological hazards. Toxicological results of tests made on preparations containing TGIC showed:	
	Acute toxicity:	
	LD50 (oral) >16 g/kg body weight.	
	LC50 (inhalation) >11 g/m ³	
12	Sensitization: Can provoke contact allergic reactions in humans	
	Mutagenicity: Ames test: negative	
	Chromosomal aberration test in mouse spermatogonia assay: positive	
	Dominant lethal assay: negative	
	ECOLOGICAL INFORMATION	
13	There are no data available on the preparation itself. Coating powder residues should not be allowed to enter drains or water courses. The preparation has been assessed following the conventional method of the CNS 15030 and is not classified as dangerous for the environment. Tests and long-term use of powder coatings have, in general, shown no specific risk.	
	If powder coatings are applied and stored according to the recommendations, emissions will be within the legal limits. The extract of a typical powder coating with rainwater shows that a deposit will not affect ground or surface water substantially.	
	DISPOSAL CONSIDERATIONS	
	The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.	
	Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.	
14	TRANSPORT INFORMATION	
	Transport within the user's premises Always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the	

Material Safety Datasheet

Polyester/TGIC

	event of an accident or spillage. Transport in accordance with ADR/RID, IMDG and ICAO/IATA This preparation is not classified as dangerous according to international transport regulations (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA). This powder coating is primarily a mixture of resins, hardeners, pigments and fillers, is not classified as explosive, oxidizing, toxic, infectious, radioactive, corrosive or magnetic and its flash point (closed cup) is higher than 60.5°C (141°F) so according to IATA and ICAO annex 18 regulations, it is proved not to be dangerous for air transport.
15	REGULATORY INFORMATION The information contained in this safety datasheet does not constitute the user's own assessment of workplace risks, as required by other health and safety legislation. The provisions of national health and safety regulations apply to the use of this product at work. The information in this Safety Data Sheet referenced and pursuant to Regulation of Labelling and Hazard Communication of Dangerous and Harmful Materials. Toxic Chemical Substances Control Act. Standards of Permissible Exposure Limits of Airborne Hazardous Substances in Workplace. Waste disposal Act. Methods and Facilities Standards for the Storage, Clearance and Disposal of Industrial Waste.
16	OTHER INFORMATION Further information can be obtained from "Safe Powder Coating Guideline" (7th Edition 2005) published by CEPE (European Council of the Paint, Printing Inks and Artists' Colors Industry). The information in this data sheet is not intended to be exhaustive and is based on the present state of our knowledge and on current laws: any person using the product for any purpose other than that specifically recommended in the technical data sheet without first obtaining written confirmation from us as to the suitability of the product for the intended purpose does so at his own risk. It is always the responsibility of the user to take all necessary steps to fulfil the demands set out in the local rules and legislation. Always read the Material Data Sheet and the Technical Data Sheet for this product if available. All advice we give or any statement made about the product by us (whether in this data sheet or otherwise) is correct to the best of our knowledge but we have no control over the quality or the condition of the substrate or the many factors affecting the use and application of the product. Therefore, unless we specifically agree in writing otherwise, we do not accept any liability whatsoever for the performance of the product or for any loss or damage arising out of the use of the product. All products supplied and technical advices given are subject to our standard terms and conditions of sale. You should request a copy of this document and review it carefully. The information contained in this data sheet is subject to modification from time to time in the light of experience and our policy of continuous development. It is the user's responsibility to verify that this data sheet is current prior to using the product.

Phụ lục 17
*(Ban hành kèm theo Thông tư số 28/2010/TT-BCT
ngày 28/6/2010 của Bộ CôngThương)*

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

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):		Mã sản phẩm nếu có L.W.-15	
- Tên thường gọi của chất: L.W.-15 Film-formation Additive		Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Foshan HainusSurface Treatment Technology Co., Ltd. Gaonan Industrial Zone, Lixui, Gaobian, ShishanTown, Nanhai District, Foshan City, Guangdong Province, P.R.China	
- Tên khác (không là tên khoa học): - Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: TAIZHOU DECKLIFE IMPORT&EXPORT CO.,LTD 1 ST FLOOR NO.104 BUILDING 5, YINGGHEXUAN XINMING BANDA0, JIAOJIANG DISTRICT, TAIZHOU CITY,ZHEJIANG,CHINA - Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Foshan HainusSurface Treatment Technology Co., Ltd. Gaonan Industrial Zone, Lixui, Gaobian, ShishanTown, Nanhai District, Foshan City, Guangdong Province, P.R.China		Tel.: +86-757-85500532 81793688 Fax: +86-757-85599109 81793689	
- Mục đích sử dụng, hóa chất dùng trong CN sơn tĩnh điện			
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Molybdate			50%
Mannitol		COH14O6	50%
1. Mức xếp loại nguy hiểm (theo số liệu hợp lệ có sẵn của các quốc gia, tổ chức thủ nghiệm, Ví dụ: EU, Mỹ, OSHA,...) : 2. Cảnh báo nguy hiểm : - Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc : Nhiệt độ chớp cháy: 34°C. Rất dễ cháy và bay hơi. Khi sử dụng, hóa chất này có thể hình thành hợp chất hơi khi để cháy nổ - Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng 3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng - Đường mắt : Không ảnh hưởng - Đường thở : Dưa nản nhân ra hơi thoáng khí. Nếu không phục hồi nhanh, phải đưa đến cơ sở y tế			

gần nhất để điều trị thêm.
- Đường da : Phải dùng xà phòng rửa sạch sau khi tiếp xúc với hóa chất, nếu có bất kỳ phản ứng khác lập tức đi bệnh viện kiểm tra xử lý.
- Đường tiêu hóa : Dùng ép nôn và không uống bất kỳ loại đồ uống có chứa lipid, đưa đến bên việc ngay để xử lý
- Đường tiếp sửa: không ảnh hưởng

1. **Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt** (bị văng, dầy vào mắt) : Rửa nước ngay lập tức trong khoảng 15 phút trong khi giữ mí mắt. Nếu nghiêm trọng phải đưa đi bệnh viện kiểm tra.
2. **Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da** (bị dầy vào da) : Phải dùng xà phòng rửa sạch sau khi tiếp xúc với hóa chất, nếu có bất kỳ phản ứng khác lập tức đi bệnh viện kiểm tra xử lý.
3. **Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp** (thì thứ phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí) : Dưa nản nhân ra nơi thoáng khí. Nếu không phục hồi nhanh, phải đưa đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm.
4. **Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa** (ăn, uống nuốt nhân hóa chất) Không ép nôn ra, đưa vào cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm. Nếu tự động ói, có thể giữ cho đầu thấp để không chảy ngược vào phổi
5. **Lưu ý đối với bác sĩ điều trị** (nếu có) : súc rửa da dầy với đường hô hấp được bảo vệ, cho dùng than hoạt tính. Lưu ý cho thở oxy

1. **Xếp loại về tính cháy** (dễ cháy, rất dễ cháy hoặc cực kỳ dễ cháy, không cháy, khó cháy,...) : dễ cháy
2. **Sản phẩm tạo ra khi bị cháy** :
3. **Các tác nhân gây cháy**, nổ (tia lửa, tình 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**: Bột, bình phun nước hoặc sương Carbon dioxide CO2, cát hoặc đất chỉ dùng cho các đám cháy nhỏ.
5. **Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy**: mặc đầy đủ quần áo bảo hộ và thiết bị thở bình hơi
6. **Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ** (nếu có) :Không dùng nước được xịt thành vòi

1. **Để đảm bảo an toàn lao động, yêu cầu người sử dụng hóa chất phải đeo khẩu trang, găng tay bảo hộ**.
2. **Khi tràn đổ**, do rò rỉ lớn ở diện rộng : dọn bằng phương pháp cơ khí như xe hút đến bồn chứa để thu hồi hay để xử lý an toàn. Cho cần bóc hơi hay thấm chúng bằng chất thấm thích ứng và loại bỏ cách an toàn. Lấy đất đã bị thấm hóa chất và loại bỏ an toàn
3. **Phải để sản phẩm xa vật dễ cháy**, nghiêm cấm không được hút thuốc trong khu vực nhà xưởng.

1. **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,...) môi trường thông thoáng và khô ráo dưới 45 độ tránh lửa, nhiệt

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,...) Sử dụng các hệ thống kín đến mức tối đa. Thông thoáng dầy đủ để kiểm soát nồng độ hơi hóa chất trong không khí dưới các giới hạn tiếp xúc trực tiếp với hóa chất.
2. **Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc**
- Bảo vệ mắt : Không yêu cầu các thiết bị bảo hộ đặc biệt.
- Bảo vệ thần thể : mặc đồ bảo hộ lao động.
- Bảo vệ tay : Bao tay/ găng tay cao su dầy chống hóa chất
- Bảo vệ chân: mang giày bảo hộ
- Chú ý khác: nơi sử dụng hóa chất phải tránh những vật dễ cháy, nghiêm cấm việc hút thuốc trong nhà xưởng
- Bảo vệ đường thở: Dùng khẩu trang an toàn trong khi sử dụng hóa chất.

Phụ lục 17
(Ban hành kèm theo Thông tư số 28/2010/TT-BCT
ngày 28/6/2010 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

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):		
Tên thường gọi của chất: L.W-16 Acidic Degreasing Additive		Mã sản phẩm nếu có L.W-16
Tên thương mại: Chất xử lý bề mặt nhôm L.W16		
Tên khác (không là tên khoa học):		Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Foshan HainuaSurface Treatment Technology Co., Ltd.
Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: TAIZHOU DECKLIFE IMPORT&EXPORT CO.,LTD 1 ST FLOOR NO.104 BUILDING 5, YINGHEXUAN XINMING BANDAO, JIAOJIANG DISTRICT, TAIZHOU CITY,ZHEJIANG,CHINA		Gaonan Industrial Zone, Liuxi, Gaobian, ShishanTown, Nanhai District, Foshan City, Guangdong Province, P.R.China
Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Foshan HainuaSurface Treatment Technology Co., Ltd.		Tel.: +86-757-85500532 81793688 Fax: +86-757-85599109 81793689
Gaonan Industrial Zone, Liuxi, Gaobian, ShishanTown, Nanhai District, Foshan City, Guangdong Province, P.R.China		
- Mục đích sử dụng: hòa chất dùng trong CN sơn tĩnh điện		
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học
Boric Acid	10043-35-3	H3BO3
Sorbitol	50-70-4	C6H14O6
Surface Active Agent		
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...):		
2. Cảnh báo nguy hiểm:		
- Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc: Nhiệt độ chớp cháy: 34°C. Rất dễ cháy và bay hơi. Khi sử dụng, hòa chất này có thể hình thành hợp chất hơi khi dễ cháy nổ.		
- Không có tính chất đặc biệt nguy hiểm.		
- Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng.		

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: không ảnh hưởng
 - Đường thở: Dưa nạn nhân ra nơi thoáng khí. Nếu không phục hồi nhanh, phải đưa đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm.
 - Đường da: Phải dùng xà phòng rửa sạch sau khi tiếp xúc với hóa chất, nếu có bất kỳ phản ứng khác lập tức đi bệnh viện kiểm tra xử lý.
 - Đường tiêu hóa: Dùng cơ nôn và không uống bất kỳ loại đồ uống có chứa lipid, đưa đến bệnh viện ngay để xử lý
 - Đường tiết niệu: không ảnh hưởng
- 1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt** (bị văng, dầy vào mắt): Rửa nước ngay lập tức trong khoảng 10 phút trong khi giữ mí mắt, Nếu nghiêm trọng phải đưa đi bệnh viện kiểm tra.
 - 2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da** (bị dầy vào da): Phải dùng xà phòng rửa sạch sau khi tiếp xúc với hóa chất, nếu có bất kỳ phản ứng khác lập tức đi bệnh viện kiểm tra xử lý
 - 3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp** (thì thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí): Dưa nạn nhân ra nơi thoáng khí. Nếu không phục hồi nhanh, phải đưa đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm.
 - 4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa** (ăn, uống nước nhầm hóa chất) Không ép nạn nhân ra, đưa vào cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm. Nếu tự động ói, có thể giữ cho đầu thấp để không chảy ngược vào phổi
 - 5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị** (nếu có): súc rửa da dầy với đường hô hấp được bảo vệ, cho dùng than hoạt tính. Lưu ý cho thở oxy

1. Xếp loại về tính cháy (dễ cháy, rất dễ cháy hoặc cực kỳ dễ cháy, không cháy...): dễ cháy

- Sản phẩm tạo ra khi bị cháy:
- Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tình điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát...):
- Các chất dễ bắt lửa thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác: Bột, bình phun nước hoặc sương Carbon dioxide CO2, cát hoặc đất chỉ dùng cho các đám cháy nhỏ.
- Không xử lý hơi nước thẳng vào đám cháy.
- Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: mặc đầy đủ quần áo bảo hộ và thiết bị thở bình hơi
- Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có): Không dùng nước được xử lý thành với

- Để đảm bảo an toàn lao động, yêu cầu người sử dụng hóa chất phải đeo khẩu trang, găng tay bảo hộ.
- Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: dọn bằng phương pháp cơ khí như xe hút dòn chứa để thu hồi hay để xử lý an toàn. Cho cận bốc hơi hay thẩm thấu bằng chất thấm thích ứng và loại bỏ cách an toàn. Lầy đất đã bị thấm hóa chất và loại bỏ an toàn
- Phải để sản phẩm xa vật dễ cháy, nhiễm cảm không được hút thuốc trong khu vực nhà xưởng.

1. 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...) môi trường thông thoáng và khô ráo dưới 45 độ tránh lửa, nhiệt

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết (thông gió hoặc biến pháp giảm nồng độ bụi, khi trong khu vực làm việc, các biện pháp cách ly, hạn chế thời giờ làm việc... Sử dụng các hệ thống lọc dần mức độ cao. Thông thường đây đủ để kiểm soát nồng độ bụi hóa chất trong không khí dưới các giới hạn tiếp xúc trực tiếp với hóa chất. 2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc - Bảo vệ mắt: Không yêu cầu các thiết bị bảo hộ đặc biệt. - Bảo vệ da: mặc đồ bảo hộ lao động. - Bảo vệ tay: Bao tay/ găng tay cao su đối chống hóa chất. - Bảo vệ chân: mang giày bảo hộ. - Chú ý khác: một số dạng hóa chất phải tránh những vật dễ cháy, nghiêm cấm việc hút thuốc trong nhà xưởng. - Bảo vệ đường thở: Dùng khẩu trang an toàn trong khi sử dụng hóa chất.				
Trạng thái với lý lỏng		Điểm sôi (°C): 117,7°C @01013hPa		
Màu sắc: không màu		Điểm nóng chảy (°C): -89°C		
Mùi đặc trưng: mùi tự do		Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định: 34°C (DIN 51755)		
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 3,69hPa @20°C		Nhiệt độ tự cháy (°C): 345°C		
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 2,6		Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): 11,2		
Dễ hòa tan trong nước		Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): 1,4		
DG pH: 7 @1,20°C		Tỷ lệ hóa hơi		
Khối lượng riêng (kg/m³): 0,81@20°C		Các tính chất khác nêu rõ		
1. Tính ăn da (ở độ ẩm thích, độ nhạy với tác nhân ma sát, va đập...): Bên ở mức kiến thức thường. 2. Khả năng phân ứng: - Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: CO hoặc CO₂. - Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): Phản ứng mãnh liệt với các chất oxy hóa mạnh. - Các chất (có phản ứng sinh nhiệt, khi độc hại, các chất không bảo quản chung: 1) Chất oxy hóa mạnh. - Phản ứng mạnh hơn: Sự polymer hóa nguy hiểm không xảy ra.				
Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Dương tiếp xúc	Sinh vật thể
Thành phần 1	LD 50 - 4,36g/kg LD 50 - 4,2ml/kg LD 50 100ppm/4giờ	Mô men Nucleo da, đường vắng.	Dương miệng Da Hấp hấp	Chức Thái đạo Chức
Acute toxicity: LD50				
1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ứng thu: độc sinh sản, biến đổi gen...): Theo ACOIH không có dữ biết cụ thể, không gây ung thư, không ảnh hưởng khả năng sinh sản 2. Các ảnh hưởng độc khác: Tiếp xúc các chất tương tự ở nồng độ cao sẽ gây ra rối loạn nhịp tim và tình trạng tim ngừng đập tạm thời				
1. Độc tính với sinh vật				
Tên thành phần	Loại sinh vật	Chưa kỹ ảnh hưởng	Kết quả	
LC50/CNT50 = 1000mg/L	Vỏ sinh vật		Độc sinh	
LC50/CC50 = 1.000mg/96h	Cá		Độc hại	
LC50/EC50= 100 mg/L	Dòng và không sống khác		Độc tính thấp	
Thành phần 2 (nếu có)				

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ứng thư độc sinh sản, biến đổi gen...): Theo ACDIH không có dữ liệu gen, không gây ung thư, không ảnh hưởng khả năng sinh sản

2. Các tác động độc khác: Tiếp xúc các chất tương tự ở nồng độ cao sẽ gây ra rối loạn nhịp tim và tình trạng tim ngừng đập sau thời

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chưa kỹ ảnh hưởng	Kết quả
LC50/CN1250 > 1000mg/L LC50/CN250 1:400mg/96h LC50/CN250 100 mg/L	Vỏ sinh vật Cá Dòng và không mang da		Độc tính Độc hại Độc tính cấp
Thành phần 2 (nếu có)			

Thành phần 3 (nếu có)

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: Dễ dàng phân hủy sinh học trong thời gian 10 ngày
- Chỉ số BOD và COD
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: Không có
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: Sản phẩm này không có ra là chất nguy hiểm đáng kể cho đời sống dưới nước

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp): Xã lý chôn thải phải phù hợp với thông quy định và pháp luật tương ứng của địa phương, quốc gia và vùng.

2. Hiện pháp tiêu hủy: Thu hồi hoặc tái chế nếu có thể

3. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biến pháp xử lý

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển	Loại nhóm hàng	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 Chính phủ quy định danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.				25KG/DRUM		
- 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						

1. Tính trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (thiết kế các danh mục quốc gia để tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)

Quy chế quản lý an toàn hàng hóa đối với những hóa chất nguy hiểm (do Hội đồng Nhà nước ban hành 17/02/1987). Các quy định chi tiết thi hành quản lý an toàn hóa chất nguy hiểm (Hội L.owc [1992] & 677A, quy định an toàn của việc sử dụng hóa chất tại nơi làm việc [1995] & 423). Các điều luật và quy định khác, trong đó có những quy định liên quan đến cách sản xuất an toàn hóa chất độc hại, cách sử dụng, bảo quản, vận chuyển, bốc xếp.

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 15-12-2015
Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:
Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công ty TNHH Nhóm Beta Vietnam
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 tương Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

1. THÔNG TIN VỀ SẢN PHẨM VÀ CÔNG TY

Tên sản phẩm : VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Nhà sản xuất / Nhà cung cấp thông tin chi tiết

Nhà cung cấp : Trung tâm Nghiên cứu Triển khai Công nghệ Hóa học – CN Viện Hóa học Công nghiệp Việt Nam

Địa chỉ: Km 10.5 đường 32, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Điện thoại : 024.37658256

Điện thoại khẩn cấp : 024.37658256 (TRONG GIỜ LÀM VIỆC)

Khuyến nghị và hạn chế khi sử dụng

Cách sử dụng đề xuất : Chất lỏng gia công kim loại

2. THÔNG TIN VỀ SỰ NGUY HẠI

Phân loại theo GHS

Không phải là chất hay hỗn hợp nguy hiểm theo như Hệ thống hài hòa Toàn cầu (GHS).

Thành phần nhãn theo GHS

Hình đồ cảnh báo nguy cơ : Không Yêu Cầu Ký Hiệu Nguy Hiểm

Lời cảnh báo : Không có cảnh báo bằng chữ viết

Cảnh báo nguy hiểm : **TÁC HẠI VẬT LÝ:**
Không bị phân loại là độc hại theo tiêu chuẩn GHS.
TÁC HẠI VỚI SỨC KHOẺ:
Không thuộc loại nguy hại đối với sức khỏe theo tiêu chuẩn của GHS.
TÁC HẠI ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG:
Không thuộc loại nguy hại đối với môi trường theo các tiêu chuẩn phân loại của GHS.

Các lưu ý phòng ngừa :

Biện pháp phòng ngừa:
Không có khuyến cáo.

Biện pháp ứng phó:
Không có khuyến cáo.

Lưu trữ:
Không có khuyến cáo.



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

Việc thải bỏ:

Không có khuyến cáo.

Các nguy cơ khác không có trong GHS

Nếu da tiếp xúc thường xuyên và lâu dài mà không có chế độ vệ sinh hợp lý, sẽ bị bít lỗ chân lông và dẫn đến các rối loạn như nổi mụn do dầu / sưng tấy. Dầu mỡ đã qua sử dụng có chứa các thành phần gây hại. Phun áp lực cao lên da có thể gây tổn hại nghiêm trọng dẫn đến hoại tử cục bộ. Không được phân loại là chất dễ cháy nhưng có thể cháy.

3. THÀNH PHẦN/ THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

- Bản chất hóa học : Dầu khoáng tinh chế và các chất phụ gia.
Theo tiêu chuẩn IP346 thì dầu khoáng tinh chế chứa ít hơn < 3% chiết xuất DMSO.
- * có nhiều số CAS sau đây: 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-65-0, 68037-01-4, 72623-86-0, 72623-87-1, 8042-47-5, 848301-69-9.

Thành phần nguy hiểm

Tên hóa học	Số CAS	Phân loại	Nồng độ [%]
Dầu gốc có độ nhớt có thể thay đổi được (>20,5 mm ² /s @ 40°C) *	Không được chỉ định	Asp. Tox.1; H304	60 - 70
Axit oleic			10 - 12

Xem mục 16 về giải thích cho các cụm từ viết tắt.

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU Y TẾ

- Lời khuyên chung : Không được cho là có nguy hiểm cho sức khỏe khi sử dụng trong điều kiện bình thường.
- Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp : Không cần có sự điều trị nào trong những điều kiện sử dụng thông thường.
Trong trường hợp các triệu chứng không thuyên giảm, cần phải xin chỉ dẫn y tế.
- Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da : Loại bỏ quần áo bị dính sản phẩm. Rửa sạch khu vực da bị tiếp xúc bằng nhiều nước và xà phòng nếu có thể.
Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.
- Khi sử dụng thiết bị có áp lực cao, dầu nhớt có thể bắn xuyên vào da. Nếu xảy ra chấn thương do phun áp lực cao cần đưa ngay nạn nhân đến bệnh viện. Đứng đợi triệu chứng phát ra. Cần phải khám bác sĩ ngay dù chưa thấy xuất hiện rõ vết thương.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt	: Rửa mắt với nhiều nước. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.
Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa	: Nói chung không cần có sự điều trị trừ khi nuốt phải một lượng lớn, tuy nhiên, vẫn nên xin chỉ dẫn y tế.
Các ảnh hưởng và triệu chứng quan trọng nhất, biểu hiện cấp tính và biểu hiện chậm	: Các dấu hiệu và triệu chứng acne hay viêm nang lông do dầu, cũng có thể bao gồm sự hình thành các vết hoặc các mụn đen trên vùng da bị tiếp xúc. Khi nuốt phải, có thể gây ra buồn nôn, ói mửa hoặc bị tiêu chảy. Hoại tử cục bộ có thể xảy ra khi có triệu chứng đau và tổn thương mô xuất hiện chậm vài giờ sau khi bị chấn thương do phun áp lực cao.
Bảo vệ người sơ cứu	: Khi tiến hành sơ cứu, hãy đảm bảo rằng bạn đang được trang bị thiết bị bảo vệ cá nhân thích hợp theo sự cố, thương tổn và điều kiện xung quanh.
Lưu ý đối với bác sỹ điều trị	: Xử lý theo triệu chứng. Chấn thương do dầu áp lực cao cần can thiệp phẫu thuật ngay và có thể phải điều trị bằng steroid để giảm thiểu tổn thương mô và mất chức năng. Vì miệng của chấn thương nhỏ và không phản ánh đúng mức độ nghiêm trọng bên trong nên cần tiến hành phẫu thuật thăm dò để xác định độ tổn thương. Nên tránh gây tê tại chỗ hoặc ngâm nước nóng vì có thể gây sưng viêm, co mạch và thiếu máu. Cần thiết gây tê toàn thân để phẫu thuật giảm áp tại chỗ, làm sạch vết thương, dẫn lưu dị vật.

5. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Các phương tiện chữa cháy phù hợp	: Bột, nước phun hay sương mù. Bột hóa chất khô, cacbon dioxit, cát hay đất chỉ có thể được dùng trong trường hợp hỏa hoạn nhỏ.
Các phương tiện chữa cháy không phù hợp	: Không sử dụng vòi phun nước có áp lực để dập lửa.
Các nguy hiểm cụ thể khi chữa cháy	: Các sản phẩm cháy nguy hiểm bao gồm: Phức hợp các hạt rắn trong không khí, các phân tử chất lỏng và khí (dạng khói). Cacbon monoxit có thể được tạo ra nếu sự cháy xảy ra không hoàn toàn. Các hợp chất hữu cơ và vô cơ chưa xác định.
Các phương pháp cứu hỏa cụ thể	: Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với hoàn cảnh địa phương và môi trường xung quanh.



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa : Phải mang những thiết bị bảo vệ thích hợp bao gồm găng tay chống hóa chất; áo quần chống hóa chất được chỉ định nếu dự kiến tiếp xúc nhiều với sản phẩm bị tràn đổ. Phải đeo mặt nạ thở khi lại gần lửa trong khu vực chật hẹp. Chọn áo quần của nhân viên chữa cháy phù hợp với Tiêu Chuẩn liên quan (ví dụ: Châu Âu: EN469).

6. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

Biện pháp phòng ngừa cá nhân, trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó khẩn cấp : Tránh tiếp xúc với da và mắt.
Các biện pháp phòng ngừa về môi trường : Sử dụng các chất có khả năng giữ để tránh làm ô nhiễm môi trường. Ngăn chặn sự lan rộng hay chảy vào cống, rãnh hay sông bằng cách sử dụng cát, đất, hay các vật chắn thích hợp khác.
Các nhà chức trách địa phương cần được thông báo nếu xảy ra sự cố tràn đổ lớn không thể kiểm soát được.
Các phương pháp và vật liệu để chứa đựng và làm sạch. : Rất trơn , khi đổ sản phẩm trên sàn. Để tránh tai nạn, cần dọn sạch ngay lập tức
Ngăn không cho lan rộng ra bằng cách tạo một rào chắn bằng cát, đất hay các vật liệu có khả năng ngăn chặn khác.
Trực tiếp thu hồi chất lỏng hay dùng vật liệu thấm.
Thấm hết phần còn sót lại với một chất hấp thụ như đất sét, cát hay các vật liệu thích hợp khác và thải đúng cách.

7. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

Cảnh báo Chung : Nên lắp đặt hệ thống thông gió bên trong để tránh hít phải hơi dầu, sương dầu hoặc bụi dầu.
Sử dụng thông tin trong bảng dữ liệu này làm thông tin để đánh giá nguy cơ trong những trường hợp cụ thể nhằm xác định được cách kiểm soát thích hợp trong việc bảo quản, lưu trữ và thải bỏ an toàn sản phẩm này.
Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn : Tránh tiếp xúc lâu dài hay liên tục với da.
Tránh hít phải khí và/hay sương.
Khi vận chuyển, bốc xếp sản phẩm trong thùng phi phải mang giấy bao hộ lao động và sử dụng các phương tiện bốc xếp, vận chuyển phù hợp.
Loại bỏ đúng cách bất kỳ những mảnh giẻ bị nhiễm dầu nào hay các vật liệu lau chùi, làm sạch để tránh hỏa hoạn.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

Các vật liệu cần tránh : Các nguyên tố ôxi hóa mạnh.

Vận chuyển Sản phẩm : Vật liệu này có khả năng là một chất tích điện tĩnh. Phải áp dụng các thủ tục tiếp đất và liên kết thích hợp trong khi thực hiện các hoạt động chuyển hàng rời.

Lưu trữ

Các dữ liệu khác : Giữ bồn chứa dầu được đóng chặt thật kín và ở nơi thoáng mát.
Sử dụng những bao bì có thể làm kín và có nhãn đúng qui cách.

Tồn chứa ở nhiệt độ bình thường

Vật liệu đóng gói : Vật liệu phù hợp: Đối với bồn chứa dầu và nắp, khuyến cáo sử dụng thép thấp cacbon hoặc polyethylen có tỉ trọng cao.
Vật liệu không phù hợp: PVC

Lời khuyên về Thùng chứa : Không nên đặt những bồn chứa làm bằng Polyethylen ở nơi nhiệt độ cao, do nguy cơ có thể bị biến dạng.

8. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM VÀ YÊU CẦU VỀ BẢO HỘ CÁ NHÂN

Các thành phần có các thông số cần kiểm soát tại nơi làm việc

Thành phần	Số CAS	Loại giá trị (Dạng phơi nhiễm)	Các thông số kiểm soát / Nồng độ cho phép	Cơ sở
Sương dầu khoáng dầu	Không được chỉ định	TWA (Tỷ lệ hít vào)	5 mg/m ³	Các giá trị ngưỡng giới hạn trong ACGIH của Hoa Kỳ
Sương dầu khoáng dầu	Không được chỉ định	TWA (Hơi sương)	5 mg/m ³	Quyết định của bộ trưởng bộ y Tế - Hoá chất - giới hạn cho phép trong không khí vùng làm việc

Giới hạn phơi nhiễm sinh học nghề nghiệp



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

Không có giới hạn về sinh học.

Phương pháp theo dõi

Cần giám sát nồng độ của sản phẩm trong khu vực hít thở của công nhân hoặc trong khu vực làm việc nói chung để tuân thủ OEL và kiểm soát tiếp xúc. Đối với một số sản phẩm cũng phải giám sát sinh học phù hợp.

Các biện pháp đo lường mức độ phơi nhiễm hợp lệ phải do một người có năng lực thực hiện và các mẫu đo phòng thí nghiệm được công nhận phân tích.

Các ví dụ về các phương pháp được khuyến đúng để giám sát không khí được đưa ra dưới đây hay liên hệ với nhà cung cấp.

Các biện pháp kỹ thuật

: Mức độ bảo vệ và cách thức kiểm soát cần thiết sẽ thay đổi tùy theo điều kiện phơi nhiễm tiềm ẩn. Lựa chọn cách thức kiểm soát dựa trên đánh giá rủi ro của hoàn cảnh tại chỗ. Các biện pháp thích hợp bao gồm:
Sự thông gió phù hợp để kiểm soát sự ngưng đọng trong không khí.

Khi sản phẩm bị gia nhiệt, được phun ở dạng bụi dầu hay bị hoá sương, càng có nguy cơ cao về sự hình thành nồng độ cao trong không khí.

Thông tin chung:

Xác định thủ tục xử lý an toàn và duy trì kiểm soát.

Hướng dẫn và đào tạo công nhân về những nguy hiểm và biện pháp kiểm soát có liên quan đến các hoạt động thông thường của sản phẩm này.

Đảm bảo chọn lựa, kiểm tra và bảo trì thiết bị thích hợp được sử dụng để kiểm soát phơi nhiễm, ví dụ như thiết bị bảo vệ cá nhân, thông khí cục bộ.

Rút hết hệ thống trước khi can thiệp hoặc bảo trì thiết bị.

Giữ lượng chất dẫn lưu trong bình đựng kín trong khi chờ xử lý hoặc tái chế tiếp theo.

Luôn luôn tuân theo các biện pháp vệ sinh cá nhân tốt, như rửa sạch tay sau khi xử lý vật liệu và trước khi ăn, uống, và/hoặc hút thuốc. Thường xuyên giặt áo quần làm việc và vệ sinh thiết bị bảo vệ để loại bỏ tạp chất. Vứt bỏ áo quần và giày dép bị nhiễm bẩn mà không thể rửa sạch. Thực hành quản lý tốt.

Thiết bị bảo hộ cá nhân

Các biện pháp bảo vệ

Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) phải thỏa mãn các tiêu chuẩn của quốc gia. Hãy kiểm tra

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

các nhà cung cấp PPE.

Bảo vệ hô hấp

: Không có yêu cầu về sự bảo vệ hô hấp trong những điều kiện sử dụng bình thường.
Phải thực hiện tốt công tác vệ sinh công nghiệp, để tránh hít phải vật liệu này.
Nếu các biện pháp kỹ thuật không duy trì nồng độ hóa chất trong không khí đến một mức phù hợp để bảo vệ sức khỏe công nhân, hãy chọn thiết bị bảo hộ phù hợp với các điều kiện sử dụng cụ thể và đáp ứng các quy định tương ứng.
Hãy kiểm tra với những nhà cung cấp thiết bị bảo vệ hô hấp.
. Khi dụng cụ thở có lọc khí thích hợp, chọn một mặt nạ và bộ lọc kết hợp phù hợp.
Chọn một bộ lọc thích hợp với hợp chất gồm khí và hơi hữu cơ [Loại A/P với nhiệt độ sôi >65°C (149°F)].

Bảo vệ tay Ghi chú

: Khi có sự tiếp xúc bằng tay với sản phẩm thì sử dụng găng tay đạt các tiêu chuẩn tương ứng (như Châu Âu: EN374, Mỹ: F739) được làm từ các vật liệu sau có thể đem lại sự bảo vệ hóa học thích hợp: Găng tay PVC, găng tay cao su neopren hay găng tay cao su nitril. Tính thích hợp và độ bền của găng tay phụ thuộc vào cách sử dụng, chẳng hạn tần suất và thời gian tiếp xúc, tính kháng hoá chất của vật liệu làm găng tay, độ dẻo. Luôn tham khảo ý kiến các nhà cung cấp găng tay. Nên thay găng tay đã bị nhiễm bẩn. Vấn đề vệ sinh cá nhân là yếu tố hàng đầu cho việc bảo vệ đôi tay hiệu quả. Chỉ khi nào tay sạch mới được đeo bao tay. Sau khi sử dụng xong cần rửa tay lại cho sạch và lau khô. Nên sử dụng chất làm ẩm không thơm để rửa tay.

Để có thể tiếp xúc liên tục, chúng tôi khuyến cáo sử dụng găng tay với thời gian chọc thủng hơn 240 phút nhưng nên là > 480 phút nếu có thể có găng tay thích hợp. Để bảo vệ trong thời gian ngắn/bắn tóe, chúng tôi cũng khuyến cáo biện pháp tương tự, nhưng có thể không có sẵn găng tay thích hợp với mức bảo vệ như vậy và trong trường hợp này, thời gian chọc thủng thấp hơn có thể chấp nhận được miễn là tuân theo chế độ duy trì và thay thế thích hợp. Độ dày của găng tay không phải là chỉ số tốt về tính chịu hóa chất của găng tay vì điều này phụ thuộc vào thành phần vật liệu chính xác của găng tay. Găng tay nên dày hơn 0,35 mm tùy theo chất liệu và kiểu dáng của găng tay.

Bảo vệ mắt

: Nếu dầu bắn vào mắt thì khuyến cáo dùng nước sạch phun vào mắt trong ít nhất 2 phút.

Bảo vệ da và cơ thể

: Bảo vệ da thường không yêu cầu vượt quá tiêu chuẩn của quần áo bảo hộ ban hành.
Cần phải đeo găng tay chống nhiễm hóa chất.

Các mối nguy do nhiệt

: Không áp dụng



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

Kiểm soát phơi nhiễm môi trường

Lời khuyên chung : Thực hiện các biện pháp thích hợp để đáp ứng mọi yêu cầu của cơ quan bảo vệ môi trường có liên quan. Tránh làm ô nhiễm môi trường bằng cách thực hiện theo hướng dẫn trong Chương 6. Nếu cần, ngăn không cho vật liệu chưa được hòa tan chảy vào nước thải. Nước thải phải được xử lý tại nhà máy xử lý nước thải đô thị hoặc công nghiệp trước khi thải vào nước bề mặt.
Các hướng dẫn địa phương về các giới hạn thoát khí cho các chất dễ bay hơi phải được áp dụng cho việc thải khí thải có hơi.

9. ĐẶC TÍNH LÝ HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái	: thể lỏng
Màu sắc	: trong suốt
Mùi đặc trưng	: Hydrocarbon nhẹ
Ngưỡng mùi	: Không có dữ liệu
Độ pH (5% trong nước)	: 8,5
điểm đông đặc	: <-18 °C / -11 °F Phương pháp ASTM D97
Điểm chớp cháy	: 215 °C / 419 °F Phương pháp ASTM D92
Tỷ trọng tương đối	: 0,90 (15 °C / 59 °F)
Mật độ	: 900 kg/m ³ (15,0 °C / 59,0 °F) Phương pháp: ASTM D1298
Độ hòa tan	
Tính tan trong nước	: Dung dịch trắng sữa
Độ nhớt	
Độ nhớt, động lực	: Không có dữ liệu
Độ nhớt, động học	: 47,5 mm ² /s (40,0 °C / 104,0 °F) Phương pháp: ASTM D445
Đặc tính cháy nổ	: Không phân loại
Đặc tính oxy hóa	: Không có dữ liệu
Tính dẫn	: Vật liệu này không được cho là bộ tích điện tĩnh.
Nhiệt độ phân hủy	: Không có dữ liệu

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng	: Sản phẩm không có bất kỳ nguy hiểm phản ứng nào khác ngoài những nguy hại được liệt kê trong đoạn sau đây.
Tính ổn định hóa học	: Ổn định.
Khả năng xảy ra phản ứng nguy hiểm	: Phản ứng với các nguyên tố ôxi hóa mạnh Tránh bị nhiễm các chất cách nhiệt do gần bề mặt nóng bởi dầu và nhựa đường.
Các điều kiện cần tránh	: Nhiệt độ cao và ánh sáng mặt trời trực tiếp.
Các vật liệu xung khắc	: Các nguyên tố ôxi hóa mạnh.
Các sản phẩm phân hủy nguy hiểm	: Những sản phẩm phân hủy nguy hiểm không hình thành trong điều kiện lưu trữ thông thường.

11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Cơ sở để Đánh giá	: Thông tin đã cho là dựa vào dữ liệu trên các thành phần và



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

dữ liệu của ngành độc học về các sản phẩm tương tự. Trừ khi được chỉ định khác, mọi dữ liệu trình bày có tính đại diện cho một sản phẩm nói chung, hơn là cho (các) thành phần riêng lẻ.

Đường tiếp xúc

: Tiếp xúc với da và mắt là những cách chủ yếu của phơi nhiễm cho dù phơi nhiễm có thể xảy ra thông qua việc tình cờ nuốt phải.

Độc tính cấp tính

Sản phẩm:

Độc tính cấp theo đường miệng

: LD50 chuột: > 5,000 mg/kg
Ghi chú: Được cho là có độc tính thấp.

Độc tính cấp do hít phải

: Ghi chú: Không xem là nguy hiểm ở điều kiện sử dụng bình thường.

Độc tính cấp qua da

: LD50 Thỏ: > 5,000 mg/kg
Ghi chú: Được cho là có độc tính thấp.

Ăn mòn/kích ứng da

Sản phẩm:

Ghi chú: Được cho là kích ứng nhẹ. Nếu da tiếp xúc thường xuyên và lâu dài mà không có chế độ vệ sinh hợp lý, sẽ bị bịt lỗ chân lông và dẫn đến các rối loạn như nổi mụn do dầu / sưng tấy.

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt

Sản phẩm:

Ghi chú: Được cho là kích ứng nhẹ.

Kích thích hô hấp hoặc da

Sản phẩm:

Ghi chú: Không gây mẫn cảm cho da.

Biến đổi tế bào gốc

Sản phẩm:

: Ghi chú: Không được xem là có nguy cơ gây biến đổi gen.

Độc tính gây ung thư

Sản phẩm:

Ghi chú: Không được cho là có khả năng gây ung thư.

Ghi chú: Các sản phẩm có gốc dầu khoáng đã chứng tỏ không gây ung thư trên các nghiên cứu sơn trên da động vật, Dầu khoáng tinh chế cao không thuộc loại gây ung thư theo Cơ quan

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

Nghiên cứu Quốc tế về Ung thư (IARC).

Dầu khoáng đã tinh lọc cao Axit oleic	Không phân loại có tính gây ung thư Không phân loại có tính gây ung thư

Độc tính đối với sinh sản

Sản phẩm:

Ghi chú: Không được cho là làm mất khả năng sinh sản.,
Không được cho là một chất độc phát triển.

STOT - Tiếp xúc một lần

Sản phẩm:

Ghi chú: Không được cho là có nguy hiểm.

STOT - Tiếp xúc lặp lại

Sản phẩm:

Ghi chú: Không được cho là có nguy hiểm.

Độc tính hô hấp

Sản phẩm:

Không bị cho là mối nguy hại đối với hô hấp.

Thông tin khác

Sản phẩm:

Ghi chú: Dầu đã qua sử dụng có chứa những chất bẩn có hại tích lũy trong khi sử dụng. Nồng độ của những chất bẩn như thế tùy thuộc vào quá trình sử dụng và chúng có thể gây ra những nguy hiểm cho sức khỏe và môi trường khi bị thải ra., Tất cả dầu xả nên được xử lý đúng cách, tránh và hạn chế tối đa việc tiếp xúc với da.

Ghi chú: Phun áp lực cao sản phẩm lên da có thể dẫn đến hoại tử cục bộ nếu sản phẩm không được lấy ra khỏi da bằng cách giải phẫu.

Ghi chú: Kích ứng nhẹ hệ hô hấp.

12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Cơ sở để Đánh giá

: Dữ liệu về ảnh hưởng xấu đến sinh thái chưa được xác định cụ thể cho sản phẩm này.

Thông tin thể hiện được lấy từ việc nhận biết các thành phần

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

của nó và mức độ tác hại lên môi trường sinh thái của các sản phẩm tương tự.
Trừ khi được chỉ định khác, mọi dữ liệu trình bày có tính đại diện cho một sản phẩm nói chung, hơn là cho (các) thành phần riêng lẻ. (LL/EL/IL50 là khối lượng danh nghĩa của sản phẩm được yêu cầu để chuẩn bị thử nghiệm chiết xuất dung dịch nước).

Độc tính sinh thái

Sản phẩm:

Độc đối với cá (Độc tính cấp) :

Ghi chú: Được cho là không độc trong thực tế.
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Độc tính đối với loài giáp xác (Độc tính cấp) :

Ghi chú: Được cho là không độc trong thực tế.
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Độc tính đối với tảo / cây thủy sinh (Độc tính cấp) :

Ghi chú: Được cho là không độc trong thực tế.
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Độc đối với cá (Tính độc mãn tính) :

Ghi chú: Không có dữ liệu

Độc tính đối với loài giáp xác (Tính độc mãn tính) :

Ghi chú: Không có dữ liệu

Độc tính đối với các vi sinh vật (Độc tính cấp) :

Ghi chú: Không có dữ liệu

Tính bền vững và phân hủy

Sản phẩm:

Tính phân hủy sinh học

: Ghi chú: Được cho là không sẵn sàng phân hủy. Các thành phần chính được cho là có khả năng phân hủy sinh học, nhưng sản phẩm chứa các thành phần và các thành phần này có thể tồn tại trong môi trường.

Tiềm năng tích lũy sinh học

Sản phẩm:

Tính tích lũy sinh học

: Ghi chú: Chứa các thành phần có khả năng tích lũy sinh học.

Hệ số phân tán; n-octanol/nước

: Pow: > 6 Ghi chú: (dựa trên thông tin về những sản phẩm tương tự)

Tính biến đổi trong đất

Sản phẩm:

Tính lưu động

: Ghi chú: Dạng chất lỏng trong điều kiện môi trường thông thường. Trong trường hợp ngấm vào đất, nó sẽ hấp thụ các phần tử trong đất và nằm nguyên ở đó.
Ghi chú: Tan được trong nước và một số dung môi.

Các ảnh hưởng có hại khác

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING FLUID TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

chưa có dữ liệu

Sản phẩm:

Các thông tin sinh thái khác : Sản phẩm là một hỗn hợp không bay hơi, do vậy lượng thoát ra không khí không đáng kể., Không có nguy cơ phá hủy tầng ozone, không có nguy cơ tầng ozone bị quang hóa và không có nguy cơ làm trái đất ấm lên.
Dầu khoáng với nồng độ chưa đến 1 mg/l không gây ra tác hại lâu dài cho các sinh vật dưới nước.

13. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

Các biện pháp thải bỏ

Chất thải từ cặn : Không được để sản phẩm bỏ đi làm ô nhiễm đất và nước ngầm, hoặc để thải bỏ ra môi trường.
Chất thải, chất tràn hay sản phẩm đã dùng là chất thải nguy hiểm

Việc loại bỏ phải phù hợp với luật pháp và qui định áp dụng ở khu vực, quốc gia và địa phương.
Các qui định của địa phương có thể nghiêm ngặt hơn so với các yêu cầu của khu vực hay quốc gia và phải được thực thi.

Các bao bì đã nhiễm hoá chất : Công tác loại bỏ phải phù hợp với các qui định phổ biến, ưu tiên người thu gom và nhà thầu có uy tín. Việc chọn sử dụng người thu gom hay nhà thầu phải được quyết định trước.
Việc loại bỏ phải phù hợp với luật pháp và qui định áp dụng ở khu vực, quốc gia và địa phương.

14. THÔNG TIN VỀ VẬN CHUYỂN

Quy định Quốc tế

ADR

Chưa được quy định là hàng hóa nguy hiểm

IATA-DGR

Chưa được quy định là hàng hóa nguy hiểm

IMDG-Code

Chưa được quy định là hàng hóa nguy hiểm

Vận chuyển khối lượng lớn theo như Phụ lục II của MARPOL 73/78 và luật IBC

Nhóm ô nhiễm : Không Áp dụng
Loại tàu : Không Áp dụng
Tên sản phẩm : Không Áp dụng
Cảnh báo đặc biệt : Không Áp dụng

Khuyến cáo đặc biệt cho người sử dụng



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

VHLUB CUTTING OIL TE - 02

Phiên bản 2.0

Ngày in 11.01.2023

15. QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

Các quy định/luật pháp về an toàn, sức khỏe và môi trường cụ thể đối với chất và hỗn hợp Điều 29, Luật Hoá chất Việt Nam, và Phụ lục 5, phần D của Thông tư số 12/2006/TT-BCN ngày 22 tháng 12 năm 2006 của Bộ Công nghiệp ("Thông tư 12").

Các quy định của Việt Nam về giao thông vận tải: Nghị định số 13/2003 ND-CP ngày 19 tháng 2 năm 2003 quy định danh mục các mặt hàng nguy hiểm và việc vận chuyển các mặt hàng nguy hiểm; Thông tư 02/2004/TT-BCN của Bộ Công nghiệp ngày 31/12/2004 hướng dẫn thực hiện Nghị định của Chính phủ số 13/2003 ND-CP ngày 19 tháng 2 năm 2003; Nghị định 29/2005/ND-CP ngày 10 tháng 3 năm 2005 của Chính phủ quy định "danh mục các mặt hàng nguy hiểm và việc vận chuyển các hàng hoá nguy hiểm bằng đường thủy nội địa.

Luật Hoá chất Việt Nam; Nghị định số 108/2008/ ND-CP ngày 7 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về việc thực hiện Luật Hoá chất; Nghị định số 68/2005/ND-CP ngày 20 tháng 5 năm 2005 của Chính phủ về An toàn Hoá chất; Thông tư 12/2006 TT-BCN ngày 22 tháng 12 năm 2006 của Bộ Công nghiệp hướng dẫn thực hiện Nghị định số 68/2005/ND-CP của Chính phủ về An toàn Hoá chất; Luật Tiêu chuẩn và Chỉ tiêu Kỹ thuật; Thông tư 04 /2012/ TT-BCT quy định về việc phân loại và ghi nhãn của hóa chất. Nghị định 89/2006/ND-CP về ghi nhãn hàng hóa.

16. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Toàn bộ nội dung các phần trình bày - H

H304 Có thể gây tử vong nếu nuốt phải và đi vào đường hô hấp.

Toàn bộ nội dung các cụm từ viết tắt khác

Asp. Tox. Nguy cơ hô hấp

Chữ viết tắt và từ viết tắt : Có thể tìm kiếm các chữ viết tắt tiêu chuẩn được sử dụng trong hồ sơ này trong tài liệu tham khảo (ví dụ như từ điển khoa học) và/hoặc các trang web.

Thông tin khác

Các thông tin khác : Một vạch thẳng đứng (|) ở phía trái cho biết 1 sự hiệu chỉnh (sửa đổi) so với phiên bản trước đây.

Thông tin này được dựa trên hiểu biết hiện tại của chúng tôi và để mô tả sản phẩm chỉ nhằm phục vụ cho các yêu cầu về sức khỏe, an toàn, và môi trường. Vì vậy, nó không được coi như là sự bảo đảm về bất kỳ thuộc tính cụ thể gì của sản phẩm.



SAFETY DATA SHEET

Based upon Regulation (EC) No 1907/2006, as amended by Regulation (EU) No 2020/878

polyvinylchloride

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product name : polyvinylchloride
Registration number REACH : Exempted from registration under REACH (Regulation (EC) No 1907/2006, article 2 (9), polymers)
Product type REACH : Polymer
CAS number : 9002-86-2
Formula : $(C_2H_3Cl)_n$

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

1.2.1 Relevant identified uses

Synthetic materials: raw material
Synthetic material

1.2.2 Uses advised against

No uses advised against known

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier of the safety data sheet

Vynova Belgium NV
Heilig Hartlaan 21
B-3980 Tessenderlo
☎ +32 13 61 23 00
sds.responsible@vynova-group.com

1.4. Emergency telephone number

24h/24h :
+32 14 58 45 45 (BIG)

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Not classified as dangerous according to the criteria of Regulation (EC) No 1272/2008

2.2. Label elements

Not classified as dangerous according to the criteria of Regulation (EC) No 1272/2008

2.3. Other hazards

Fine dust is explosive with air
Heated product causes burns

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substances

polyvinylchloride	9002-86-2	C>99 %	(2)	Polymer

(2) Substance with a Community workplace exposure limit

3.2. Mixtures

Not applicable

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General:

If you feel unwell, consult a doctor/medical service.

After inhalation:

Remove victim into fresh air. In case of respiratory problems, consult a doctor/medical service.

After skin contact:

If possible, wipe up/dry remove chemical. Then rinse/shower immediately with (lukewarm) water.

After eye contact:

Created by: Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen vzw (BIG)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel
<http://www.big.be>
© BIG vzw

Reason for revision: Reach 2020-878

Revision number: 0200

Publication date: 2018-09-12

Date of revision: 2022-03-21

BIG number: 10191

1 / 7

878-17520-033-en



polyvinylchloride

Rinse immediately with (lukewarm) water. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If irritation persists, consult a doctor/medical service.

After ingestion:

Rinse mouth with water. If you feel unwell, consult a doctor/medical service. Do not wait for symptoms to occur to consult Poison Center.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

4.2.1 Acute symptoms

After inhalation:

ON HEATING: Irritation of the respiratory tract. Irritation of the nasal mucous membranes.

After skin contact:

IF MELTING: Burns.

After eye contact:

Mechanical irritation. ON HEATING: Irritation of the eye tissue.

After ingestion:

No effects known.

4.2.2 Delayed symptoms

No effects known.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

If applicable and available it will be listed below.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

5.1.1 Suitable extinguishing media:

Small fire: Quick-acting ABC powder extinguisher, Class A foam extinguisher, Water (quick-acting extinguisher, reel).

Major fire: Water, Class A foam.

5.1.2 Unsuitable extinguishing media:

Small fire: Quick-acting BC powder extinguisher, Quick-acting CO₂ extinguisher.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

On burning: release of toxic and corrosive gases/vapours (hydrogen chloride, carbon monoxide - carbon dioxide).

5.3. Advice for firefighters

5.3.1 Instructions:

Cool tanks/drums with water spray/remove them into safety. Dilute toxic gases with water spray. Take account of toxic/corrosive precipitation water.

5.3.2 Special protective equipment for fire-fighters:

Gloves (EN 374). Protective clothing (EN 14605 or EN 13034). Dust cloud production: self-contained breathing apparatus (EN 136 + EN 137).

Heat/fire exposure: self-contained breathing apparatus (EN 136 + EN 137).

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Prevent dust cloud formation, e.g. by wetting. No naked flames.

6.1.1 Protective equipment for non-emergency personnel

See section 8.2

6.1.2 Protective equipment for emergency responders

Gloves (EN 374). Protective clothing (EN 14605 or EN 13034). Dust cloud production: self-contained breathing apparatus (EN 136 + EN 137).

Suitable protective clothing

See section 8.2

6.2. Environmental precautions

Contain released product, collect/pump into suitable containers. Plug the leak, cut off the supply. Knock down/dilute dust cloud with water spray.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Stop dust cloud by humidifying. Scoop solid spill into closing containers. Powdered: do not use compressed air for pumping over spills. Clean contaminated surfaces with an excess of water. Wash clothing and equipment after handling.

6.4. Reference to other sections

See section 13.

SECTION 7: Handling and storage

The information in this section is a general description. If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. Always use the relevant exposure scenarios that correspond to your identified use.

7.1. Precautions for safe handling

Avoid raising dust. Take precautions against electrostatic charges. Keep away from naked flames/heat. In finely divided state: use spark-/explosionproof appliances. Finely divided: keep away from ignition sources/sparks. Observe strict hygiene. Keep container tightly closed.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

7.2.1 Safe storage requirements:



polyvinylchloride

Meet the legal requirements. Store in a cool area. Store in a dry area. Keep container in a well-ventilated place. Provide the tank with earthing.

7.2.2 Keep away from:

Heat sources, ignition sources, oxidizing agents, halogens.

7.2.3 Suitable packaging material:

No data available

7.2.4 Non suitable packaging material:

No data available

7.3. Specific end use(s)

If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. See information supplied by the manufacturer.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

8.1.1 Occupational exposure

a) Occupational exposure limit values

If limit values are applicable and available these will be listed below.

Belgium

Chlorure de polyvinyle (fraction alvéolaire)	Time-weighted average exposure limit 8 h	1 mg/m ³

UK

Polyvinyl chloride inhalable dust	Time-weighted average exposure limit 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	10 mg/m ³
Polyvinyl chloride respirable dust	Time-weighted average exposure limit 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	4 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

Polyvinyl chloride	Time-weighted average exposure limit 8 h (TLV - Adopted Value)	1 mg/m ³ (R)

(R): Respirable fraction

b) National biological limit values

If limit values are applicable and available these will be listed below.

8.1.2 Sampling methods

If applicable and available it will be listed below.

8.1.3 Applicable limit values when using the substance or mixture as intended

If limit values are applicable and available these will be listed below.

8.1.4 Threshold values

If applicable and available it will be listed below.

8.1.5 Control banding

If applicable and available it will be listed below.

8.2. Exposure controls

The information in this section is a general description. If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. Always use the relevant exposure scenarios that correspond to your identified use.

8.2.1 Appropriate engineering controls

Avoid raising dust. Take precautions against electrostatic charges. Keep away from naked flames/heat. In finely divided state: use spark-/explosionproof appliances. Finely divided: keep away from ignition sources/sparks. Measure the concentration in the air regularly. Carry operations in the open/under local exhaust/ventilation or with respiratory protection.

8.2.2 Individual protection measures, such as personal protective equipment

Observe strict hygiene. Do not eat, drink or smoke during work.

a) Respiratory protection:

Dust production: dust mask with filter type P2.

b) Hand protection:

Protective gloves against chemicals (EN 374).

neoprene (chloroprene rubber)				Good resistance
nitrile rubber	> 480 minutes	0.11 mm	Class 6	Good resistance
PVC				Good resistance

c) Eye protection:

Safety glasses (EN 166). In case of dust production: protective goggles (EN 166).

d) Skin protection:

Protective clothing (EN 14605 or EN 13034).

8.2.3 Environmental exposure controls:

See sections 6.2, 6.3 and 13

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical form	Solid
	Powder
	Grains
Odour	Odourless
Odour threshold	No data available in the literature
Colour	White
Particle size	No data available in the literature
Explosion limits	No data available in the literature
Flammability	Not classified as flammable
Log Kow	Not quantifiable
Dynamic viscosity	Not applicable (solid)
Kinematic viscosity	Not applicable (solid)
Melting point	170 °C - 200 °C
Boiling point	No data available in the literature
Relative vapour density	Not applicable (solid)
Vapour pressure	No data available in the literature
Solubility	Water ; insoluble
Relative density	1.4 ; 25 °C
Absolute density	1460 kg/m³
Decomposition temperature	180 °C
Auto-ignition temperature	600 °C
Flash point	Not applicable (solid)
pH	No data available in the literature

9.2. Other information

Minimum ignition energy	> 1000 mJ
Softening point	70 °C - 80 °C
Evaporation rate	Not applicable (solid)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Heating increases the fire hazard.

10.2. Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

No data available.

10.4. Conditions to avoid

Precautionary measures

Avoid raising dust. Take precautions against electrostatic charges. Keep away from naked flames/heat. In finely divided state: use spark-/explosionproof appliances. Finely divided: keep away from ignition sources/sparks.

10.5. Incompatible materials

Oxidizing agents, halogens.

10.6. Hazardous decomposition products

On burning: release of toxic and corrosive gases/vapours (hydrogen chloride, carbon monoxide - carbon dioxide)

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

11.1.1 Test results

Acute toxicity

polyvinylchloride

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Value determination	Remark
Oral	LD50		> 2000 mg/kg		Rat	Literature study	
Dermal	LD50		> 2000 mg/kg		Rabbit	Literature study	

Conclusion

Not classified for acute toxicity

Corrosion/Irritation

Reasons for revision: Reach 2020 878

Publication date: 2018-09-12

Date of revision: 2022-03-21

Revision number: 0200

BIG number: 10191

4 / 7



polyvinylchloride

polyvinylchloride

No (test)data available

Conclusion

Not classified as irritating to the skin

Not classified as irritating to the eyes

Not classified as irritating to the respiratory system

Respiratory or skin sensitisation

polyvinylchloride

No (test)data available

Conclusion

Not classified as sensitizing for inhalation

Not classified as sensitizing for skin

Specific target organ toxicity

polyvinylchloride

No (test)data available

Conclusion

Not classified for subchronic toxicity

Mutagenicity (in vitro)

polyvinylchloride

No (test)data available

Mutagenicity (in vivo)

polyvinylchloride

No (test)data available

Conclusion

Not classified for mutagenic or genotoxic toxicity

Carcinogenicity

polyvinylchloride

No (test)data available

Conclusion

Not classified for carcinogenicity

Reproductive toxicity

polyvinylchloride

No (test)data available

Conclusion

Not classified for reprotoxic or developmental toxicity

Toxicity other effects

polyvinylchloride

No (test)data available

Chronic effects from short and long-term exposure

polyvinylchloride

No effects known.

11.2. Information on other hazards

No evidence of endocrine disrupting properties

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

polyvinylchloride

Acute toxicity fishes	LC50		≥ 100 mg/l	96 h	Pisces			Literature study

Conclusion

Not classified as dangerous for the environment according to the criteria of Regulation (EC) No 1272/2008

12.2. Persistence and degradability

Water

Reason for revision: Reach 2020-878

Publication date: 2018-09-12

Date of revision: 2022-03-21

Revision number: 0200

BIG number: 10191

5 / 7



polyvinylchloride

Not readily biodegradable in water

12.3. Bioaccumulative potential

polyvinylchloride

Log Kow

Method	Remarks	Value	Confidence	Value determined
	Not quantifiable			

Conclusion

Not bioaccumulative

12.4. Mobility in soil

No (test) data on mobility of the substance available

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Substance does not meet the criteria of PBT, nor the criteria of vPvB according to Annex XIII of Regulation (EC) No 1907/2006, so is neither PBT nor vPvB.

12.6. Endocrine disrupting properties

No evidence of endocrine disrupting properties

12.7. Other adverse effects

polyvinylchloride

Greenhouse gases

Not included in the list of fluorinated greenhouse gases (Regulation (EU) No 517/2014)

Ozone-depleting potential (ODP)

Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009)

SECTION 13: Disposal considerations

The information in this section is a general description. If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. Always use the relevant exposure scenarios that correspond to your identified use.

13.1. Waste treatment methods

13.1.1 Provisions relating to waste

European Union

Can be considered as non hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.

Waste material code (Directive 2008/98/EC, Decision 2000/0532/EC).

07 02 13 (wastes from the MFSU of plastics, synthetic rubber and man-made fibres; waste plastic). Depending on branch of industry and production process, also other waste codes may be applicable.

13.1.2 Disposal methods

Remove waste in accordance with local and/or national regulations. Do not discharge into drains or the environment. Dispose of at authorized waste collection point.

13.1.3 Packaging/Container

No data available

SECTION 14: Transport information

Road (ADR), Rail (RID), Inland waterways (ADN), Sea (IMDG/IMSBC), Air (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN number

Transport Not subject

14.2. UN proper shipping name

14.3. Transport hazard classes

Hazard identification number

Class

Classification code

14.4. Packing group

Packing group

Labels

14.5. Environmental hazards

Environmentally hazardous substance mark

no

14.6. Special precautions for user

Special provisions

Limited quantities

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Annex II of MARPOL 73/78

Not applicable



polyvinylchloride

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

European legislation:

VOC content Directive 2010/75/EU

0 %

Directive 2012/18/EU (Seveso III)

Not subject to registration according to Directive 2012/18/EU (Seveso III)

National legislation Belgium

Stuifklasse België	Vlaam II, §4.4.7.1-2: Stuifklasse SC1 - stuifgevoelig, niet bevochtigbaar

National legislation The Netherlands

Stuifklasse Nederland	Activiteitenbesluit milieubeheer, § 3.4.3.37-38, bijlage 3: Stuifklasse S1 - sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
Waterbezwaarlijkheid	B (4); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)

National legislation Germany

Lagerklasse (TRGS510)	11: Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind
WGK	nwg; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017
TA-Luft	5.2.1

Other relevant data

TLV - Carcinogen	Polyvinyl chloride; A4
IARC - classification	3; Vinyl chloride, polyvinyl chloride and vinyl chloride-vinyl acetate copolymers

15.2. Chemical safety assessment

No chemical safety assessment has been conducted.

SECTION 16: Other information

(*)	INTERNAL CLASSIFICATION BY BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europe)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
EC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioaccumulative & Toxic
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

The information in this safety data sheet is based on data and samples provided to BIG. The sheet was written to the best of our ability and according to the state of knowledge at that time. The safety data sheet only constitutes a guideline for the safe handling, use, consumption, storage, transport and disposal of the substances/preparations/mixtures mentioned under point 1. New safety data sheets are written from time to time. Only the most recent versions may be used. Unless indicated otherwise word for word on the safety data sheet, the information does not apply to substances/preparations/mixtures in purer form, mixed with other substances or in processes. The safety data sheet offers no quality specification for the substances/preparations/mixtures in question. Compliance with the instructions in this safety data sheet does not release the user from the obligation to take all measures dictated by common sense, regulations and recommendations or which are necessary and/or useful based on the real applicable circumstances. BIG does not guarantee the accuracy or exhaustiveness of the information provided and cannot be held liable for any changes by third parties. This safety data sheet is only to be used within the European Union, Switzerland, Iceland, Norway and Liechtenstein. Any use outside of this area is at your own risk. Use of this safety data sheet is subject to the licence and liability limiting conditions as stated in your BIG licence agreement or when this is failing the general conditions of BIG. All intellectual property rights to this sheet are the property of BIG and its distribution and reproduction are limited. Consult the mentioned agreement/conditions for details.

Reason for revision: Reach 2020-878

Publication date: 2018-09-12

Date of revision: 2022-03-21

Revision number: 0200

8IG number: 10191

7 / 7





SAFETY DATA SHEET
STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)
According to Regulation (EU) No 2015/830

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/ MIXTURE AND OF THE COMPANY/ UNDER-TAKING

1.1. Product identifier

Product name STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses Cable , pipe & sheet

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer Tepe Kimya San. ve Tic. A.Ş.
Aydınlı Mahallesi Mobilyacılar Küçük Sanayi Sitesi
Yan Yol Caddesi Melodi Sokak. No:2/28
Tuzla-Istanbul/TURKEY
Tel: +90 216 593 19 20
Fax: +90 216 593 19 25
Email: info@tepekimya.com
Web: www.tepekimya.com

Contact Person Halil Boztepe(Mr)

1.4. Emergency telephone number

Tepe Kimya : +90 546 492 14 10 (7 / 24)

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. Classification of the substance or mixture

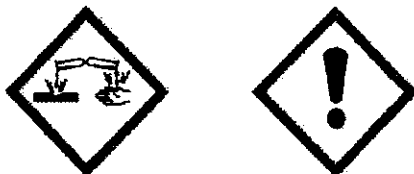
Classification ((EC) No 1272/2008)	Physical hazards	Not Classified
	Health hazards	Skin Irrit. 2 - H315, Eye Dam. 1 - H318, STOT SE 3 - H335
	Environmental hazards	Not Classified

The Full Text for all hazard statements are displayed in section 16.

2.2. Label elements

Label In Accordance With (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word Danger

Contains Calcium hydroxide

Hazard statements

H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
H335	May cause respiratory irritation.



SAFETY DATA SHEET
STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)
According to Regulation (EU) No 2015/830

Precautionary statements

P261	Avoid breathing dust or mist.
P264	Wash contaminated skin thoroughly after handling.
P280	Wear protective gloves, eye and face protection.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304+P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P332+P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
P501	Dispose of contents/container in accordance with national regulations

2.3. Other hazards

This product does not contain any PBT or vPvB substances.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2. Mixtures

Chemical Description: Calcium Zinc Non Toxic PVC Stabilizer

The Full Text for all hazard statements are displayed in section 16.

Composition Comments

The data shown are in accordance with the latest EC Directives.

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1. Description of first aid measures

Inhalation

Move the exposed person to fresh air at once. Rinse nose and mouth with water. Get medical attention if any discomfort continues.

Ingestion

Never give liquid to an unconscious person. Rinse mouth thoroughly. Get medical attention if any discomfort continues.

Skin contact

Remove affected person from source of contamination. Remove contaminated clothing. Flush skin thoroughly with water. Get medical attention if irritation persists after washing.

Eye contact

Remove victim immediately from source of exposure. Make sure to remove any contact lenses from the eyes before rinsing. Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids. Get medical attention immediately. Continue to rinse.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Inhalation : May cause respiratory tract irritation.

Ingestion : Nausea, vomiting.

Skin contact : May cause irritation.

Eye contact : May cause severe eye irritation.



SAFETY DATA SHEET

STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)

According to Regulation (EU) No 2015/830

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No specific treatment. Treat symptomatically.

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

5.1. Extinguishing media

Extinguishing media

This product is not flammable. Use fire-extinguishing media appropriate for surrounding materials.

Unsuitable extinguishing media

No data available.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

In case of fire, toxic gases may be formed.

5.3. Advice for firefighters

Special Fire Fighting Procedures

Avoid breathing fire vapours. Dike and collect extinguishing water.

Protective equipment for fire-fighters

Use protective equipment appropriate for surrounding materials.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For personal protection, see section 8. Avoid inhalation of dust. Avoid dust formation.
In presence of powdery product, use full-face protective mask with filter.
Avoid contact with eyes and prolonged skin contact. Provide adequate ventilation.

6.2. Environmental precautions

Avoid discharge into water courses or onto the ground.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Stop leak if possible without risk. Avoid generation and spreading of dust. Collect powder using special dust vacuum cleaner with particle filter or carefully sweep into closed container. Flush area clean with lots of water. Be aware of potential for surfaces to become slippery. Flush with plenty of water to clean spillage area. Do not contaminate water sources or sewer.

6.4. Reference to other sections

For personal protection, see section 8.
See section 11 for additional information on health hazards.
For waste disposal, see section 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1. Precautions for safe handling

Read and follow manufacturer's recommendations. Protect against direct sunlight.
Eye wash facilities and emergency shower must be available when handling this product.
Good personal hygiene is necessary. Wash hands and contaminated areas with water and soap before leaving the work site.
Do not eat, drink or smoke when using the product. Avoid inhalation of dust and contact with skin and eyes.
Observe occupational exposure limits and minimise the risk of inhalation of dust. Avoid handling which leads to dust formation.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in tightly closed original container in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from heat, sparks and open flame.
Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Avoid contact with water and humidity. Keep out of the reach of children.

7.3. Specific end use(s)

The identified uses for this product are detailed in Section 1.2.



SAFETY DATA SHEET

STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)

According to Regulation (EU) No 2015/830

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1. Control parameters

Name	STD	TWA - 8 Hrs		STEL - 15 Min		Notes
Calcium dihydroxide	ACGIH	---	5 mg/m ³	---	---	---
Calcium dihydroxide	OSHA	Total dust 15 mg/m ³ Respirable dust 5 mg/m ³				
Zinc distearate	NIOSH IDLH	---	5 mg/m ³	---	10 mg/m ³	---
Zinc distearate	ACGIH	---	10 mg/m ³	---	---	---

NIOSH IDLH = The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TWA = Time weighted average.

STEL = Short term exposure limit.

8.2. Exposure controls

Protective equipment



Process Conditions

Provide eyewash station.

Engineering measures

Provide adequate ventilation. Observe Occupational Exposure Limits and minimise the risk of inhalation of dust.

Respiratory equipment

No specific recommendation made, but protection against nuisance dust must be used when the general level exceeds 10 mg/m³.

Hand protection

Use suitable protective gloves if risk of skin contact.

Eye protection

If risk of splashing, wear safety goggles or face shield.

Hygiene measures

Wash at the end of each work shift and before eating, smoking and using the toilet. Use appropriate skin cream to prevent drying of skin. When using do not eat, drink or smoke. Promptly remove any clothing that becomes contaminated. Isolate contaminated clothing and wash before reuse.

Skin protection

Wear apron or protective clothing in case of contact.

Environmental Exposure Controls

Please act in accordance with local and national laws.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance	Powder.
Colour	White.



SAFETY DATA SHEET
STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)
According to Regulation (EU) No 2015/830

Odour	Odorless.
Solubility	Insoluble in water.
Initial boiling point and boiling range	Decomposes.
Melting point (°C)	110
pH Value - intense	No data available.
pH Value - solution	No data available.
Viscosity	No data available.
Decomposition temperature	No data available.
Flash point	No data available.
Auto Ignition Temperature (°C)	No data available

9.2. Other information

No information required.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Reactivity

There are no known reactivity hazards associated with this product.

10.2. Chemical stability

Stable under normal temperature conditions and recommended use. Stable under the prescribed storage conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Will not polymerise.

10.4. Conditions to avoid

Avoid exposure to high temperatures or direct sunlight.

10.5. Incompatible materials

None known.

10.6. Hazardous decomposition products

None under normal conditions. Fire creates: Carbon monoxide (CO). Carbon dioxide (CO₂).

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity

Calcium dihydroxide

LD50 Oral - sıçan 7340 mg/kg

Zinc distearate

LD50 Oral - sıçan >5000 mg/kg

LD50 Dermal - sıçan >2000 mg/kg

Skin irritation / corrosivity

Causes skin irritation.

Serious eye damage/ Irritation:

Causes serious eye damage.



SAFETY DATA SHEET

STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)

According to Regulation (EU) No 2015/830

Skin and sensitization:

Adverse effects are not expected.

Germ cell mutagenicity (in vitro - in vivo):

No information available.

Carcinogenicity:

No information available.

Reproductive toxicity (Fertility – Developmental):

No information available.

Inhalation

High concentrations of dust may irritate throat and respiratory system and cause coughing.

Ingestion

May cause discomfort if swallowed.

Gastrointestinal symptoms, including upset stomach. No harmful effects expected in amounts likely to be ingested by accident.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1. Toxicity

Ecotoxicity

Calcium dihydroxide

Toxicity to fish

LC50 - *Clarias gariepinus* - 33.884 mg/l - 96 h

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates

EC50 - *Daphnia magna* (Water flea) - 49,1 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)

Toxicity to algae

EC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (green algae) - 184,6 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

Zinc distearate

Toxicity to fish LC50 - 1.7-20 mg/l - 96 h

12.2. Persistence and degradability

Calcium dihydroxide

Readily biodegradable.

Zinc distearate

Result: 50 % - Readily biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential

Calcium dihydroxide

Does not bioaccumulate.

12.4. Mobility in soil

The product is soluble in water.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

This product does not contain any PBT or vPvB substances.

12.6. Other adverse effects

No information required.



SAFETY DATA SHEET
STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)
According to Regulation (EU) No 2015/830

SECTION 12: DISPOSAL CONSIDERATIONS

General information

This product is not hazardous waste. The finished product can be disposed of as household waste.

13.1. Waste treatment methods

Empty containers, Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.
Environmental manager must be informed of all major spillages.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

General The product is not covered by international regulation on the transport of dangerous goods (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.1. UN number

Not applicable.

14.2. UN proper shipping name

Proper Shipping Name Not applicable.

14.3. Transport hazard class(es)

Not applicable

14.4. Packing group

Not applicable.

14.5. Environmental hazards

Environmentally Hazardous Substance/Marine Pollutant No.

14.6. Special precautions for user

Not applicable.

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code

Not applicable.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

UK Regulatory References

Chemicals (Hazard Information & Packaging) Regulations.

Statutory Instruments

The Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2009 (S.I 2009 No. 716).

Guidance Notes

Workplace Exposure Limits EH40.

EU Legislation

Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 with amendments.

15.2. Chemical Safety Assessment

No chemical safety assessment has been carried out.



SAFETY DATA SHEET
STAB TP CZ 283 (Ca /Zn PVC stabilizer)
According to Regulation (EU) No 2015/830

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Information Sources

This SDS is prepared based on the information received from the product owner.

Revision Comments

Revised section 2,3 and 16. Revised format of SDS.

Issued By

Bülent Özdemir/ CRAD
gbf@crad.com.tr +90 216 3354600

Risk Phrases In Full

H315 Causes skin irritation.

H318 Causes serious eye damage.

H335 May cause respiratory irritation.

H400 Very toxic to aquatic life.

Disclaimer

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.



Material Safety Data Sheet

Stearic acid

MSDS# 21873

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

MSDS Name: Stearic acid

Catalog Numbers: AC174490000, AC174490010, AC174490025, AC419700000, AC419700010, A292-500

Synonyms: 1-Heptadecanecarboxylic Acid; Octadecanoic Acid; Stearophanic Acid

Company Identification:

Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410

For information in the US, call:

201-796-7100

Emergency Number US:

201-796-7100

CHEMTREC Phone Number, US:

800-424-9300

Section 2 - Composition, Information on Ingredients

CAS#: 57-11-4
Chemical Name: Stearic acid
%: >94.9
EINECS#: 200-313-4

Hazard Symbols:

XI F



Risk Phrases:

11 36/37/38

Section 3 - Hazards Identification

EMERGENCY OVERVIEW

Danger! Flammable solid. The toxicological properties of this material have not been fully investigated. Causes eye, skin, and respiratory tract irritation. Target Organs: Respiratory system, eyes, skin.

Potential Health Effects

Eye: Causes eye irritation. May cause chemical conjunctivitis.

Skin: Causes skin irritation. May be harmful if absorbed through the skin.

Ingestion: May cause gastrointestinal irritation with nausea, vomiting and diarrhea. The toxicological properties of this substance have not been fully investigated. Aspiration of material into the lungs may cause chemical pneumonitis, which may be fatal. May be harmful if swallowed.

Inhalation: Causes respiratory tract irritation. The toxicological properties of this substance have not been fully investigated. May be harmful if inhaled.

Chronic: No information found.

Section 4 - First Aid Measures

Eyes: Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical aid.

Skin: Get medical aid. Flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse.

Ingestion: Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical aid. Do NOT induce vomiting. If conscious and alert, rinse mouth and drink 2-4 cupfuls of milk or water.

Remove from exposure and move to fresh air immediately. If not breathing, give artificial respiration. If

Inhalation: breathing is difficult, give oxygen. Get medical aid.

Notes to Physician: Treat symptomatically and supportively.

Section 5 - Fire Fighting Measures

General Information: As in any fire, wear a self-contained breathing apparatus in pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent), and full protective gear. During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Flammable solid. May burn rapidly with flare burning effect. May re-ignite after fire is extinguished. Dangerous fire hazard in the form of dust when exposed to heat or flame.

Extinguishing Media: Contact professional fire-fighters immediately. Cool containers with flooding quantities of water until well after fire is out. Use water spray, dry chemical, carbon dioxide, or appropriate foam.

Autoignition Temperature: Not available

Flash Point: 196 deg C (384.80 deg F)

Explosion Limits: Lower: Not available

Explosion Limits: Upper: Not available

NFPA Rating: health: 2; flammability: 2; instability: 0;

Section 6 - Accidental Release Measures

General Information: Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8.

Spills/Leaks: Clean up spills immediately, observing precautions in the Protective Equipment section. Sweep up, then place into a suitable container for disposal. Scoop up with a nonsparking tool, then place into a suitable container for disposal. Avoid generating dusty conditions. Remove all sources of ignition. Provide ventilation.

Section 7 - Handling and Storage

Handling: Wash thoroughly after handling. Use with adequate ventilation. Minimize dust generation and accumulation. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. Empty containers retain product residue, (liquid and/or vapor), and can be dangerous. Keep container tightly closed. Keep away from heat, sparks and flame. Avoid ingestion and inhalation. Wash clothing before reuse. Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose empty containers to heat, sparks or open flames.

Storage: Keep away from sources of ignition. Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances. Flammables-area. Keep away from oxidizing agents.

Section 8 - Exposure Controls, Personal Protection

Chemical Name	ACGIH	NIOSH	OSHA - Final PELs
Stearic acid	none listed	none listed	none listed

OSHA Vacated PELs: Stearic acid: None listed

Engineering Controls:

Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower. Use adequate general or local explosion-proof ventilation to keep airborne levels to acceptable levels.

Exposure Limits

Personal Protective Equipment

Eyes: Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Skin: Wear appropriate gloves to prevent skin exposure.

Clothing: Wear appropriate protective clothing to minimize contact with skin.

Respirators: Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

Section 9 - Physical and Chemical Properties

Physical State: Flakes

Color: white

Odor: fatty odor

pH: Not available

Vapor Pressure: 1 mmHg @ 174 C

Vapor Density: Not available

Evaporation Rate: Not available

Viscosity: Not available

Boiling Point: 361 deg C @ 760 mmHg (681.80°F)

Freezing/Melting Point: 67 - 69 deg C

Decomposition Temperature: Not available

Solubility in water: Slightly soluble

Specific Gravity/Density: .8400g/cm3

Molecular Formula: C18H36O2

Molecular Weight: 284.47

Section 10 - Stability and Reactivity

Chemical Stability:	Stable under normal temperatures and pressures.
Conditions to Avoid:	High temperatures, ignition sources, dust generation.
Incompatibilities with Other Materials	Oxidizing agents, reducing agents, bases.
Hazardous Decomposition Products	Carbon monoxide, carbon dioxide.
Hazardous Polymerization	Has not been reported.

Section 11 - Toxicological Information

RTECS#:	CAS# 57-11-4: W12800000
	RTECS:
LD50/LC50:	CAS# 57-11-4: Draize test, rabbit, skin: 500 mg/24H Moderate; Skin, rabbit: LD50 = >5 gm/kg;
Carcinogenicity:	Stearic acid - Not listed as a carcinogen by ACGIH, IARC, NTP, or CA Prop 65.
Other:	The toxicological properties have not been fully investigated.

Section 12 - Ecological Information

Not available

Section 13 - Disposal Considerations

Dispose of in a manner consistent with federal, state, and local regulations.

Section 14 - Transport Information

US DOT

Shipping Name: FLAMMABLE SOLIDS, ORGANIC, N.O.S.

Hazard Class: 4.1

UN Number: UN1325

Packing Group: III

Canada TDG

Shipping Name: FLAMMABLE SOLIDS, ORGANIC, N.O.S. (STEARIC ACID)

Hazard Class: 4.1

UN Number: UN1325

Packing Group: III

Section 15 - Regulatory Information

European/International Regulations

European Labeling in Accordance with EC Directives

Hazard Symbols: XI F

Risk Phrases:

R 11 Highly flammable.

R 36/37/38 Irritating to eyes, respiratory system and skin.

Safety Phrases:

S 16 Keep away from sources of ignition - No smoking.

S 26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

S 37/39 Wear suitable gloves and eye/face protection.

WGK (Water Danger/Protection)

CAS# 57-11-4: 0

Canada

CAS# 57-11-4 is listed on Canada's DSL List

Canadian WHMIS Classifications: D2B

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all of the information required by those regulations.

CAS# 57-11-4 is listed on Canada's Ingredient Disclosure List

US Federal

TSCA

CAS# 57-11-4 is listed on the TSCA
Inventory.

Section 16 - Other Information

MSDS Creation Date: 12/12/1997

Revision #8 Date 7/20/2009

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no event shall the company be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential, or exemplary damages howsoever arising, even if the company has been advised of the possibility of such damages.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo quy định (EC) số 1907/2006

Phiên bản 8.5

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất

29.03.2023

Ngày in 29.03.2023

MSDS CHUNG CHO KHỐI EU- KHÔNG CÓ DỮ LIỆU CỤ THỂ CHO TỪNG QUỐC GIA- KHÔNG CÓ DỮ LIỆU OEL

Phần 1: Nhận dạng hóa chất/chất pha chế và nhận dạng công ty/công việc

1.1 Nhận dạng của sản phẩm

Tên sản phẩm : Titanium(IV) oxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph
Eur,BP,USP,JP,E 171

Số sản phẩm : 1.00805
Số Danh Mục : 100805
Nhãn hiệu : Millipore
Chỉ số-Số : 022-006-00-2
REACH số : 01-2119489379-17-XXXX
Số CAS : 13463-67-7

1.2 Các ứng dụng đã biết của chất hoặc hỗn hợp và khuyến nghị sử dụng với:

Các sử dụng đã được xác : Sản xuất và phân tích dược phẩm
định và khuyến cáo

1.3 Chi tiết về nhà cung cấp Bảng dữ liệu an toàn

Công ty : Cty TNHH Merck Việt Nam
Lầu 9, CentrePoint
106 NGUYỄN VĂN TRỖI, Q. PHÚ NHUẬN, TP. HCM 740000
VIETNAM

Địa chỉ e-mail : technicalservice@merckgroup.com

1.4 Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp

Số Điện thoại Khẩn cấp : ĐT: +84 8 38420100/ + 84 8 38420117 *
CHEMTREC: +(84)-444581771



Phần 2: Nhận dạng nguy cơ

2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hại theo quy định (EC) số 1272/2008.

2.2 Các yếu tố nhãn

Ghi nhãn theo quy định (EC) No 1272/2008

Chữ tượng hình không có gì

Từ cảnh báo không có gì

Cảnh báo nguy hiểm không có gì

Các lưu ý phòng ngừa không có gì

Các Bản kê Nguy cơ Bổ sung không có gì

EUH210 Phiếu dữ liệu an toàn sẽ được cung cấp khi có yêu cầu.

EUH212 Cảnh báo! Các hạt bụi có thể hít phải nguy hiểm có thể hình thành khi được sử dụng. Không hít bụi.

2.3 Các nguy cơ khác

Chất/hỗn hợp này không chứa các thành phần được xem là bền, tích lũy sinh học và độc hại (PBT), hoặc rất bền và tích lũy sinh học cao (vPvB) ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

Phần 3: Thành phần/thông tin về các phụ liệu

3.1 Chất

Công thức	: TiO_2
Trọng lượng phân tử	: 79.90 g/mol
Số CAS	: 13463-67-7
Số EC	: 236-675-5
Chỉ số-Số	: 022-006-00-2

Không có thành phần cần được liệt kê dựa trên quy định hiện hành

Phần 4: Các biện pháp sơ cứu

4.1 Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp

Sau khi hít phải: không khí sạch.



Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da

Trong trường hợp tiếp xúc với da: Cởi bỏ tất cả các quần áo bị nhiễm độc ngay lập tức. Rửa sạch da bằng nước/ tắm.

Trường hợp tai nạn khi tiếp xúc với mắt

Sau khi tiếp xúc với mắt: rửa sạch bằng nhiều nước. Gỡ bỏ kính áp tròng.

Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa

Sau khi nuốt vào: cho nạn nhân uống nước (nhiều nhất hai cốc). Tham khảo ý kiến bác sĩ nếu cảm thấy không khỏe.

4.2 Các triệu chứng/tác hại nghiêm trọng tức thời và ảnh hưởng sau này

Các ảnh hưởng và triệu chứng quan trọng nhất được mô tả trên nhãn (tham khảo Phần 2.2) và/hoặc Phần 11.

4.3 Những dấu hiệu cần sự chăm sóc y tế tức thời và điều trị đặc biệt chưa có dữ liệu

Phần 5: Các biện pháp cứu hỏa

5.1 Các phương tiện chữa cháy

Các phương tiện chữa cháy thích hợp

Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với hoàn cảnh địa phương và môi trường xung quanh.

Các phương tiện chữa cháy không thích hợp

Đối với chất/hỗn hợp này, không có giới hạn tác nhân dập lửa nào được cung cấp.

5.2 Các nguy cơ đặc biệt bắt nguồn từ hóa chất và hỗn hợp

Titan/oxit titan

Không dễ cháy.

Đám cháy xung quanh có thể giải phóng hơi nguy hiểm.

5.3 Lời khuyên dành cho lính cứu hỏa

Trong trường hợp hỏa hoạn, đeo các dụng cụ thở cá nhân.

5.4 Thông tin khác

không



Phần 6: Các biện pháp đối phó với sự cố phát thải

6.1 Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố

Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Tránh hít bụi. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Về bảo hộ cá nhân, xem phần 8.

6.2 Các cảnh báo về môi trường

Không cần biện pháp phòng ngừa đặc biệt.

6.3 Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Thẩm khô. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.

6.4 Xem các mục khác

Để xử lý, xem phần 13.

Phần 7: Xử lý và lưu trữ

7.1 Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

Tra cứu các biện pháp phòng ngừa trong phần 2.2.

7.2 Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản, bao gồm cả bất kỳ điều kiện xung khắc nào

Điều kiện lưu trữ

Đóng chặt. Khô.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

Lớp cất giữ

Lớp lưu trữ của Đức (TRGS 510): 13: Chất rắn Không Cháy

7.3 Sử dụng cụ thể

Ngoài các mục đích sử dụng được đề cập trong phần 1.2, không có cách sử dụng cụ thể nào khác được quy định



Phần 8: Kiểm soát phơi nhiễm/bảo vệ cá nhân

8.1 Các thông số kiểm soát

Các thành phần có các thông số cần kiểm soát tại nơi làm việc

8.2 Kiểm soát phơi nhiễm

Biện pháp và thiết bị bảo hộ cá nhân

Bảo vệ mắt/mặt

Sử dụng thiết bị bảo vệ mắt được thử nghiệm và phê duyệt theo tiêu chuẩn phù hợp của chính phủ như NIOSH (Hoa Kỳ) hoặc EN 166(EU). Kính bảo hộ

Bảo vệ da

Đề xuất này chỉ áp dụng cho sản phẩm được nêu trong tờ dữ liệu dụng được chỉ định. Khi hòa tan hoặc trộn với các hóa chất kha
liên hệ đầy đủ

Vật liệu: Cao su nitrile

Độ dày lớp tối thiểu 0.11 mm

Thời gian thấm: 480 min

vật liệu được thử nghiệm KCL 741 Dermatrill® L

Đề xuất này chỉ áp dụng cho sản phẩm được nêu trong tờ dữ liệu dụng được chỉ định. Khi hòa tan hoặc trộn với các hóa chất kha
tiếp xúc phun

Vật liệu: Cao su nitrile

Độ dày lớp tối thiểu 0.11 mm

Thời gian thấm: 480 min

vật liệu được thử nghiệm KCL 741 Dermatrill® L

Bảo vệ hô hấp

bắt buộc khi có bụi.

Các khuyến nghị của chúng tôi về lọc thiết bị bảo vệ hô hấp dựa trên các tiêu chuẩn sau: DIN EN 143, DIN 14387 và các tiêu chuẩn đi kèm khác liên quan đến hệ thống thiết bị bảo vệ hô hấp đã sử dụng.

Loại bộ lọc đề xuất: Bộ lọc loại P2

Công ty phải đảm bảo rằng việc bảo trì, lau chùi và kiểm tra thi dẫn của nhà sản xuất. Các phương pháp này phải được lập thành

Kiểm soát việc phơi nhiễm môi trường

Không cần biện pháp phòng ngừa đặc biệt.



Phần 9: Các tính chất vật lý và hóa học

9.1 Thông tin cơ bản về các đặc tính vật lý và hóa học

a) Trạng thái vật lý	bột
b) Màu sắc	màu trắng
c) Mùi đặc trưng	không mùi
d) Điểm/khoảng nóng chảy/đông đặc	Điểm/khoảng nóng chảy: 1,850 °C
e) Điểm sôi/khoảng sôi ban đầu	2,500 - 3,000 °C
f) Khả năng bắt cháy (chất rắn, khí)	Sản phẩm không dễ cháy.
g) Giới hạn trên/dưới của tính dễ cháy hoặc dễ nổ	chưa có dữ liệu
h) Điểm cháy	Không áp dụng được
i) Nhiệt độ tự bốc cháy	chưa có dữ liệu
j) Nhiệt độ phân hủy	chưa có dữ liệu
k) Độ pH	chưa có dữ liệu
l) Độ nhớt	Độ nhớt, động học: chưa có dữ liệu Độ nhớt, động lực: chưa có dữ liệu
m) Độ hòa tan trong nước	0.001 g/l ở 20 °C
n) Hệ số phân tán: n-octanol/nước	Không áp dụng cho các chất vô cơ
o) Áp suất hóa hơi	chưa có dữ liệu
p) Mật độ	4.26 g/cm ³ ở 25 °C
Tỷ trọng tương đối	chưa có dữ liệu
q) Tỷ trọng hơi tương đối	chưa có dữ liệu
r) Đặc điểm hạt	chưa có dữ liệu
s) Đặc tính cháy nổ	chưa có dữ liệu

Millipore- 1.00805

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Trang 6 của 12



t) Đặc tính oxy hóa không

9.2 Thông tin an toàn khác

Mật độ lớn Khoảng 850 kg/m³

Phần 10: Tính ổn định và tính phản ứng

10.1 Khả năng phản ứng

chưa có dữ liệu

10.2 Tính ổn định

Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng).

10.3 Phản ứng nguy hiểm

Có thể phản ứng mạnh với:

Canxi

Kali

natri

magie

nhôm bột

Rủi ro nổ với:

Lithi

kẽm

ở dạng bột

10.4 Các điều kiện cần tránh

không có thông tin

10.5 Vật liệu không tương thích

chưa có dữ liệu

10.6 Phản ứng phân hủy và các sản phẩm độc của phản ứng phân hủy

xem phần 5 Trong trường hợp hỏa hoạn: xem phần 5

Phần 11: Thông tin độc học

11.1 Thông tin về các ảnh hưởng độc sinh thái

Độc cấp tính

LD₅₀ Đường miệng - Chuột - > 10,000 mg/kg

Ghi chú: (MSDS bên ngoài)



LC50 Hít phải - Chuột - Đực và cái - 4 h - 3,43 mg/l - bụi / hơi sương

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 403)

LD50 Da - Thỏ - > 10,000 mg/kg

Ghi chú: (MSDS bên ngoài)

Ăn mòn/kích ứng da

Da - Thỏ

Kết quả: Không gây kích ứng da - 4 h

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404)

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt

Mắt - Thỏ

Kết quả: Không gây kích ứng mắt

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405)

Kích thích hô hấp hoặc da

Thử nghiệm hạch bạch huyết cục bộ (LLNA) - Chuột nhắt

Kết quả: Âm tính

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 429)

Đột biến tế bào mầm (tế bào gen)

Loại kiểm nghiệm: Chất gây đột biến (kiểm tra tế bào động vật có vú): đột biến thể nhiễm sắc.

Hệ thống thử nghiệm: các tế bào trứng của chuột đồng Trung quốc

Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hoá trao đổi chất

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 473

Kết quả: Âm tính

Tác nhân gây ung thư

chưa có dữ liệu

Độc tính sinh sản

chưa có dữ liệu

Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm đơn

chưa có dữ liệu

Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm lặp lại

chưa có dữ liệu

Nguy hại hô hấp

chưa có dữ liệu



11.2 thông tin thêm

Đặc tính phá vỡ nội tiết

Sản phẩm:

Đánh giá

Chất/hỗn hợp này không chứa thành phần có các đặc tính gây rối loạn nội tiết theo Điều 57 (f) REACH hoặc theo Quy định Ủy quyền của Ủy ban Châu Âu (EU) 2017/2100 hoặc Quy định của Ủy ban Châu Âu (EU) 2018/605 ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

Theo hiểu biết tốt nhất của chúng tôi, các đặc tính hóa học, vật lý, và độc tính chưa được nghiên cứu kỹ.

Các đặc điểm nguy hiểm không được loại trừ nhưng có thể không xảy ra khi sản phẩm được xử lý đúng cách.

Cần tránh hít phải bụi của chất này vì ngay cả hạt bụi lơ lửng cũng có thể làm suy giảm chức năng cơ quan hô hấp.

Xử lý theo các biện pháp an toàn vệ sinh công nghiệp.

Phần 12: Thông tin sinh thái học

12.1 Độc tính

chưa có dữ liệu

12.2 Tính bền vững, khó phân hủy và khả năng phân hủy

Phương thức xác định khả năng phân hủy sinh học không áp dụng được cho các chất vô cơ

12.3 Khả năng tích lũy sinh học

chưa có dữ liệu

12.4 Độ linh động trong đất

chưa có dữ liệu

12.5 Kết quả đánh giá PBT và vPvB

Chất/hỗn hợp này không chứa các thành phần được xem là bền, tích lũy sinh học và độc hại (PBT), hoặc rất bền và tích lũy sinh học cao (vPvB) ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

12.6 Đặc tính phá vỡ nội tiết

Sản phẩm:

Đánh giá

: Chất/hỗn hợp này không chứa thành phần có các đặc tính gây rối loạn nội tiết theo Điều 57 (f) REACH hoặc theo Quy định



Ủy quyền của Ủy ban Châu Âu (EU) 2017/2100 hoặc Quy định của Ủy ban Châu Âu (EU) 2018/605 ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

12.7 Các tác hại khác

chưa có dữ liệu

Phần 13: Các lưu ý về tiêu hủy

13.1 Các phương pháp xử lý chất thải

Sản phẩm

Xem www.retrologistik.com để biết quy trình về việc trả lại hóa chất và bình chứa hoặc liên hệ với chủ ng tôi nếu có câu hỏi nào khác.

Phần 14: Thông tin vận chuyển

14.1 Số hiệu UN

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 Tên vận chuyển đường biển

ADR/RID: Hàng hóa không nguy hiểm

IMDG: Hàng hóa không nguy hiểm

IATA: Hàng hóa không nguy hiểm

14.3 (Các) nhóm nguy cơ về vận chuyển

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Nhóm hàng

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Các nguy cơ ảnh hưởng môi trường

ADR/RID: không

IMDG Chất ô nhiễm đại dương:
không

IATA: không

14.6 Những cảnh báo đặc biệt mà người sử dụng cần lưu ý

Thông tin khác

Không bị xếp vào loại nguy hiểm hiệu theo các quy định về vận tải.



Phần 15: Thông tin pháp luật

15.1 Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất

Phiếu dữ liệu an toàn này tuân theo yêu cầu của Châu Âu số 1907/2006 (REACH).

15.2 Đánh giá An toàn Hóa chất

Đối với sản phẩm này, việc đánh giá an toàn hóa chất đã không được thực hiện

Phần 16: Các thông tin khác

Toàn bộ nội dung các cụm từ viết tắt khác

ADN - Hiệp định châu Âu về việc Vận chuyển Quốc tế Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường thủy Nội địa; ADR - Hiệp định về việc Vận chuyển Quốc tế Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường bộ; AIIIC - Tồn kho hóa chất công nghiệp Úc; ASTM - Hiệp hội Hoa Kỳ về Thử nghiệm Vật liệu; bw - Trọng lượng sống; CMR - Chất gây ung thư, chất gây đột biến hoặc ngộ độc sinh sản; DIN - Tiêu chuẩn của Viện Tiêu chuẩn hóa của Đức; DSL - Danh sách các Chất Nội địa (Canada); ECx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng; ELx - Tốc độ chất liệu liên quan đến x% đáp ứng; EmS - Bảng Tình trạng khẩn cấp; ENCS - Hóa chất Hiện có và Mới (Nhật Bản); ErCx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng tốc độ tăng trưởng; GHS - Hệ thống Hải hòa Toàn cầu; GLP - Thực hành tốt phòng kiểm nghiệm; IARC - Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Toàn cầu; IATA - Hiệp hội Hàng không Toàn cầu; IBC - Mã Quốc tế về Xây dựng và Thiết bị Tàu chuyên chở Hóa chất Độc hại; IC50 - Nồng độ ức chế tối đa 50% tăng trưởng ở đối tượng thử nghiệm; ICAO - Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế; IECSC - Kiểm kê Hóa chất Hiện có tại Trung Quốc; IMDG - Hàng hải Quốc tế về Hàng nguy hiểm; IMO - Tổ chức Hàng hải Quốc tế; ISHL - Luật Sức khỏe và An toàn ngành (Nhật Bản); ISO - Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế; KECI - Kiểm kê Hóa chất hiện có Hàn Quốc; LC50 - Nồng độ gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm; LD50 - Liều lượng gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm (Liều lượng Gây chết người Trung bình); MARPOL - Quy ước Quốc tế về Phòng chống Ô nhiễm từ Tàu thuyền; n.o.s. - Không được Quy định Khác; NO(A)EC - Không quan sát thấy nồng độ gây tác dụng (bất lợi); NO(A)EL - Không quan sát thấy mức độ gây tác dụng (bất lợi); NOELR - Không quan sát thấy tốc độ chất liệu gây tác dụng phụ; NZIoC - Kiểm kê Hóa chất New Zealand; OECD - Tổ chức phát triển và hợp tác kinh tế; OPPTS - Văn phòng phòng chống ô nhiễm và an toàn hóa học; PBT - Chất Độc hại, Bền và Khó phân hủy; PICCS - Kiểm kê Hóa chất Philippines; (Q)SAR - (Định lượng) Mối quan hệ Hoạt động Cấu trúc; REACH - Quy định (EC) Số 1907/2006 của Hội đồng và Nghị viện châu Âu về Đăng ký, Đánh giá, Cấp phép và Hạn chế Hóa chất; RID - Quy định về Vận tải Quốc tế Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường sắt; SADT - Nhiệt độ Phân hủy Tự tăng tốc; SDS - Phiếu an toàn hóa chất; TCSI - Kiểm kê Hóa chất Đài Loan; TECI - Bảng kê khai tồn kho hóa chất hiện tại của Thái Lan; TSCA - Đạo luật Kiểm soát Độc chất (Hoa Kỳ); UN - Liên Hiệp Quốc; UNRTDG - Khuyến nghị của Liên hiệp quốc về Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm; vPvB - Rất bền và rất Khó phân hủy



Thông tin khác

Các thông tin trên được cho là chính xác nhưng không có nghĩa là bao gồm tất cả và chỉ được sử dụng như một hướng dẫn. Thông tin trong tài liệu này dựa trên hiểu biết hiện tại của chúng tôi và được áp dụng cho sản phẩm về các biện pháp phòng ngừa an toàn thích hợp. Thông tin này không phải là bảo đảm cho các đặc tính của sản phẩm. Sigma-Aldrich Corporation và các Chi nhánh sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ thiệt hại nào do quá trình xử lý hoặc do tiếp xúc với sản phẩm trên. Xem www.sigma-aldrich.com và/hoặc mặt sau của hóa đơn hoặc phiếu giao hàng để biết thêm các điều khoản và điều kiện bán hàng.

Bản quyền 2020 của Sigma-Aldrich Co. LLC. Giấy phép được cấp để tạo nhiều bản sao bằng giấy cho mục đích sử dụng nội bộ.

Cách xây dựng thương hiệu ở đầu trang hoặc cuối trang của tài liệu này có thể tạm thời không phù hợp trực quan với sản phẩm được mua khi chúng tôi chuyển đổi thương hiệu của mình. Tuy nhiên, tất cả thông tin trong tài liệu liên quan đến sản phẩm vẫn không thay đổi và phù hợp với sản phẩm được đặt hàng. Để biết thêm thông tin xin vui lòng liên hệ mlsbranding@sial.com.



SAFETY DATA SHEET

Revision Date 30-Mar-2024

Revision Number 3

Product Name Glycerol monostearate

Cat No. : 43883

CAS No 31566-31-1
Synonyms No information available

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use.

Details of the supplier of the safety data sheet

Company

Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757

Emergency Telephone Number

For information **US** call: 001-800-227-6701 / **Europe** call: +32 14 57 52 11
Emergency Number **US**:001-201-796-7100 / **Europe**: +32 14 57 52 99
CHEMTREC Tel. No. **US**:001-800-424-9300 / **Europe**:001-703-527-3887

Classification

Classification under 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Label Elements

None required

Hazards not otherwise classified (HNOC)

None identified

Component	CAS No	Weight %
Glyceryl monostearate	31566-31-1	<=100

Eye Contact	Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.
Skin Contact	Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately if symptoms occur.
Inhalation	Remove to fresh air. Get medical attention immediately if symptoms occur.
Ingestion	Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.
Most important symptoms and effects	None reasonably foreseeable.
Notes to Physician	Treat symptomatically

5. Firefighting measures

Suitable Extinguishing Media	Carbon dioxide (CO ₂), Powder, Water spray. In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.
Unsuitable Extinguishing Media	No information available
Flash Point	No information available
Method -	No information available
Autoignition Temperature	No information available
Explosion Limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical

Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products

Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO₂).

Protective Equipment and Precautions for Firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health
0

Flammability
1

Instability
0

Physical hazards
-

6. Accidental release measures

Personal Precautions	Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Avoid dust formation.
Environmental Precautions	Should not be released into the environment. See Section 12 for additional Ecological information.

Methods for Containment and Clean Sweep up and shovel into suitable containers for disposal. Avoid dust formation.

Up

Handling

Wear personal protective equipment/face protection. Ensure adequate ventilation. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation.

Storage.

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Incompatible Materials. Oxidizing agent.

Exposure Guidelines

Component	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	Mexico OEL (TWA)
Glyceryl monostearate	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³			TWA: 10 mg/m ³

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Engineering Measures

None under normal use conditions.

Personal Protective Equipment**Eye/face Protection**

Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Skin and body protection

Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Respiratory Protection

No protective equipment is needed under normal use conditions.

Recommended Filter type:

Particle filter.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Physical State

Solid

Appearance

No information available

Odor

No information available

Odor Threshold

No information available

pH

No information available

Melting Point/Range

No data available

Boiling Point/Range

No information available

Flash Point

No information available

Evaporation Rate

Not applicable

Flammability (solid,gas)

No information available

Flammability or explosive limits**Upper**

No data available

Lower

No data available

Vapor Pressure

No information available

Vapor Density

Not applicable

Specific Gravity

No information available

Solubility

No information available

Partition coefficient; n-octanol/water

No data available

Autoignition Temperature

No information available

Decomposition Temperature

No information available

Viscosity

Not applicable

Molecular Formula
Molecular Weight

C17 H35 OCOCH2 CH(OH)CH2 OH
358.56

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Incompatible products.
Incompatible Materials	Oxidizing agent
Hazardous Decomposition Products	Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO ₂)
Hazardous Polymerization	Hazardous polymerization does not occur.
Hazardous Reactions	None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation	No information available
Sensitization	No information available
Carcinogenicity	The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Glycerol monostearate	31566-31-1	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects, both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Persistence and Degradability No information available

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility No information available.

Component	log Pow
Glyceryl monostearate	6.1

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

United States of America Inventory

Component	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
Glyceryl monostearate	31566-31-1	X	ACTIVE	-

Legend:

TSCA US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Listed

'-' - Not Listed

TSCA - Per 40 CFR 751, Regulation of Certain Chemical Substances & Mixtures, Under TSCA Section 6(h) (PBT) Not applicable

TSCA 12(b) - Notices of Export Not applicable

International Inventories

Canada (DSL/NDSL), Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Philippines (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

Component	CAS No	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Glyceryl monostearate	31566-31-1	X	-	250-705-4	X	X	X	X	X	KE-26398

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

U.S. Federal Regulations

SARA 313

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372

SARA 311/312 Hazard Categories

Should this product meet EPCRA 311/312 Tier reporting criteria at 40 CFR 370, refer to Section 2 of this SDS for appropriate classifications.

Glycerol monostearate

Revision Date 30-Mar-2024

CWA (Clean Water Act) Not applicable

Clean Air Act Not applicable

OSHA - Occupational Safety and Health Administration Not applicable

CERCLA

This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355). There may be specific reporting requirements at the local, regional, or state level pertaining to releases of this material.

California Proposition 65 This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

U.S. State Right-to-Know Regulations Not applicable

U.S. Department of Transportation

Reportable Quantity (RQ): N

DOT Marine Pollutant N

DOT Severe Marine Pollutant N

U.S. Department of Homeland Security This product does not contain any DHS chemicals.

Other International Regulations

Mexico - Grade No information available

Authorisation/Restrictions according to EU REACH Not applicable

Component	CAS No	REACH (1907/2006) - Annex XIV - Substances Subject to Authorization	REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Glycerol monostearate	31565-31-1	-	-	-

Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Component	CAS No	OECD HPV	Persistent Organic Pollutant	Ozone Depletion Potential	Restriction of Hazardous Substances (RoHS)
Glycerol monostearate	31565-31-1	Listed	Not applicable	Not applicable	Not applicable

Contains component(s) that meet a 'definition' of per & poly fluoroalkyl substance (PFAS)?

Not applicable

Other International Regulations

Component	CAS No	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Major Accident	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Safety Report	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)

Glycerol monostearate

Revision Date 30-Mar-2024

		Notification	Requirements		
Glyceryl monostearate	31566-31-1	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not applicable

Prepared By

Health, Safety and Environmental Department
Email: chem.techinfo@thermofisher.com
www.thermofisher.com

Revision Date

30-Mar-2024

Print Date

30-Mar-2024

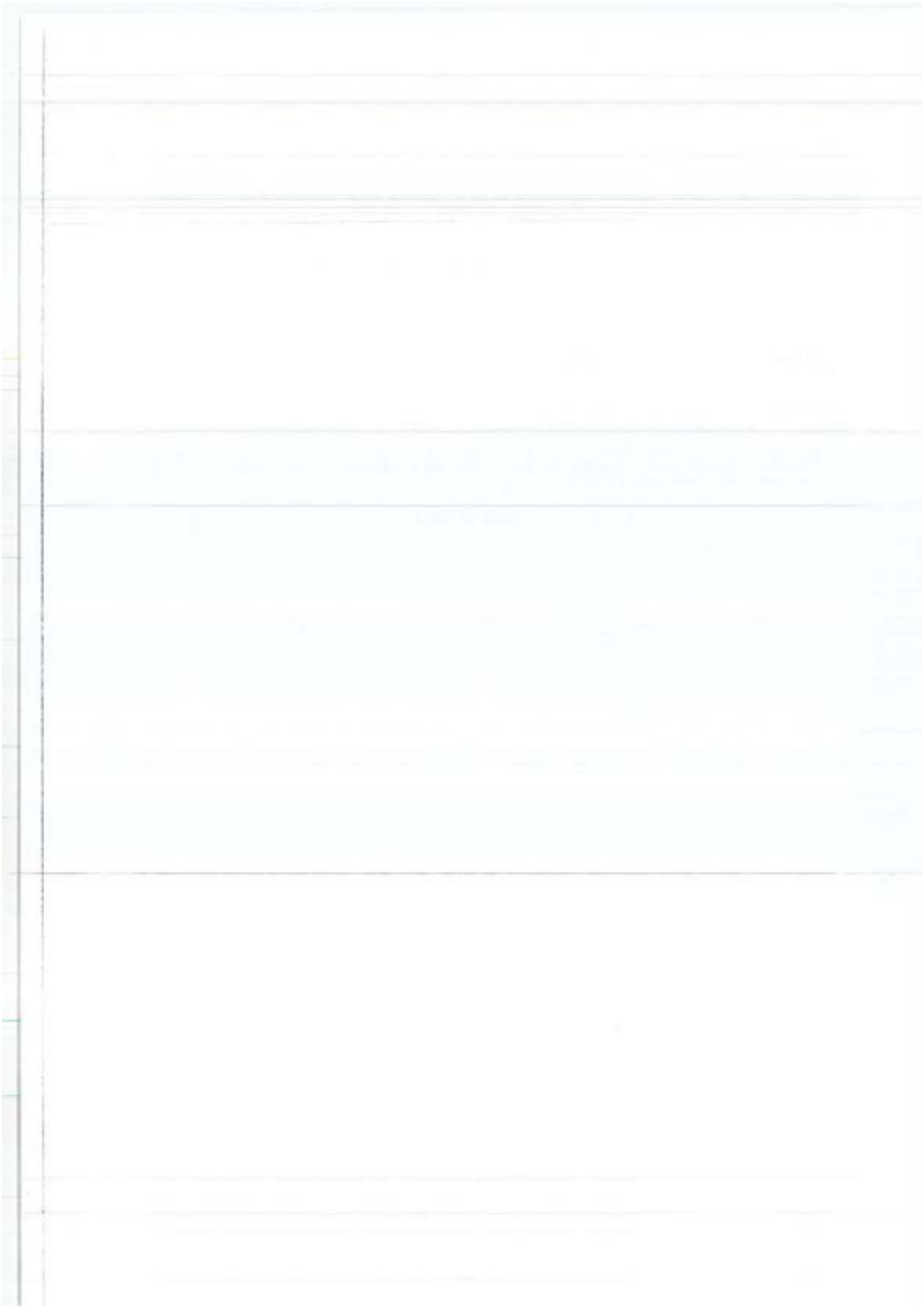
Revision Summary

New emergency telephone response service provider.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS



Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Revision date: 12/08/2016

Printing date: 12/08/2015

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1 Product identifier

Trade Name: CPE CM3565N
Product description: Odorless powder with white color.

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses: Used in the plastics industry as an additive to modify a range of properties. Also used in rubber industry.
Uses advised against: Not available.

1.3 Details of the supplier of the SDS

Company name (Manufacture): ETKIN KİMYA
Address: Deri OSB Mah. Etleme Sok. İst. Deri OSB Sitesi, XIX ve XX Blok Apt. No:1/19-13 Tuzla/İstanbul
E-mail: satis@etkinkimya.com
Telephone: +90 216 493 63 63
Fax: +90 216 493 63 62

Company name (Importer):
Address:
E-mail:
Telephone:
Fax:

1.4 Emergency telephone number

+90 216 493 63 63 (Only office hours available.)

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008[CLP]

The product is not classified as hazardous under Regulation (EC) No 1272/2008[CLP].

Classification according to Council Directive 1999/45/EC

The product is not classified as hazardous under Council Directive 1999/45/EC.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]

No label information available. The product is not classified as hazardous under Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP].

Labelling according to Council Directive 1999/45/EC

No label information available. The product is not classified as hazardous under Council Directive 1999/45/EC.

2.3 Other hazards

No information available.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substance information

Chemical Name	CAS No.	EC No.	Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008	Concentration %
Chlorinated polyethylene	64754-90-1	Not available.	No classification.	>90
Talc (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄)	14807-96-6	238-877-9	No classification.	<7
Calcium carbonate	471-34-1	207-439-9	No classification.	0-5
Calcium distearate	1592-23-0	216-472-8	No classification.	0-3

Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Revision date: 12/08/2016

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Printing date: 12/08/2015

Chemical Name	CAS No.	EC No.	Classification according to 67/548/EEC	Concentration %
Chlorinated polyethylene	84754-90-1	Not available	No classification.	>90
Talc (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄)	14807-96-6	238-877-9	No classification.	<7
Calcium carbonate	471-34-1	207-439-9	No classification.	0-5
Calcium distearate	1592-23-0	216-472-8	No classification.	0-3

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General notes:

In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

Following inhalation:

Move victim to fresh air. Seek medical advice immediately if adverse symptoms such as chest tightness, respiratory irritation, coughing or breathing difficulties develop. If breathing has stopped apply artificial respiration.

Following skin contact:

Remove contaminated clothing and footwear. Wash affected areas with soap and plenty of water. Decontaminate footwear and wash clothing before reuse. Seek medical advice if skin irritation develops.

Following eye contact:

If the dust go into eye, can rinse eyes with water for at least 5 minutes.

Following ingestion:

If swallowed do NOT induce vomiting. Rinse mouth thoroughly with water. Seek medical advice.

Notes for the doctor:

Treat symptomatically and supportively. Treatment may vary with condition of victim and specifics of incident.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

It may cause minor irritation with eye or skin contact due to mechanical effects, but is not absorbed through the skin.

Dust may cause irritation to the upper respiratory tract.

4.3 Indication of the immediate medical attention and special treatment needed

Attending physician should treat exposed patients symptomatically.

First Aid Facilities:

Have eyewashes, safety showers and normal wash room facilities available in the vicinity where exposure may occur.

SECTION 5: FIRE-FIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Use water, foam, dry chemical or carbon MEDIA dioxide to extinguish fire.

Unsuitable extinguishing media: No information available.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Oxides of carbon, hydrogen chloride, organic acids, aldehydes and alcohols.

Dust of this material is capable of producing explosive mixtures with air.

5.3 Advice for fire-fighters

Do not stay in dangerous zone without self-contained breathing apparatus.

In order to avoid contact with skin, keep a safety distance and wear suitable protective clothing.

Prevent fire-fighting water from entering surface water or groundwater.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Dust of this material is capable of producing explosive mixtures with air.

Wearing full PPE isolate hazard area, increase ventilation and restrict access. Remove all ignition sources. Take

steps to reduce dust generation as this material is capable of producing explosive mixtures with air.

Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Revision date: 12/08/2016

Printing date: 12/08/2015

6.2 Environmental precautions

Prevent from entering sewer system, surface water or soil.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Sweeping or vacuuming techniques.

Small Spills: Wear suitable respiratory protection. Use a dry cleaning procedure and avoid generating dust. Sweep or vacuum up the product and place in sealable containers. Label the containers to ensure appropriate disposal.

Large spills: Wearing the personal protective equipment listed in Section 8 use a dry clean-up procedure. Vacuuming is the preferred method. Alternatively, sweep up product with a broom. Take steps to minimise generation of airborne dust. Place contaminated material in suitably labelled, containers. Prevent substance from entering drains, waterways or groundwater.

6.4 Reference to other sections

See Section 7 for information on safe handling.

See section 8 for information on personal protection equipment.

See Section 13 for information on disposal.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Practice sound industrial hygiene. Wash hands before work breaks and at the end of a shift. When handling minimise contact with product by always wearing the recommended personal protection equipment (See Section 8). Avoid dust generation - material is capable of forming explosive mixtures with air. Avoid breathing airborne dust. Avoid contact with, or inhaling vapour emanating from molten material.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a cool, well ventilated place. Avoid exposure to direct sunlight or heat.

Store away from incompatible materials (see Section 10). Protect against physical damage.

7.3 Specific end use(s)

Not available.

SECTION 8 : EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Occupational exposure limit values:

CHA (MAC): 1 mg/m ³ (Hydrogen chloride may be generated under thermal degradation conditions.) U.S (TWA): 10 mg/m ³ (Calcium carbonate);	
CAS # 471-34-1	Occupational exposure limit values
	Long term/ Eight hours
Canada	10 mg/m ³
France	10 mg/m ³ inhalable aerosol
Hungary	10 mg/m ³ inhalable aerosol
Poland	10 mg/m ³
Spain	10 mg/m ³ inhalable aerosol
Switzerland	3 mg/m ³ inhalable aerosol
USA - OSHA	15 mg/m ³ total dust 5 mg/m ³ respirable dust
United Kingdom	10 mg/m ³ inhalable aerosol 4 mg/m ³ respirable aerosol

CAS #	Occupational exposure limit values
14807-96-6	Long term/ Eight hours
Austria	2 mg/m ³ respirable aerosol
Belgium	2 mg/m ³
Canada	3 mg/m ³
Denmark	0.2 mg/m ³ respirable aerosol
Hungary	2 mg/m ³ respirable aerosol
Spain	2 mg/m ³ respirable aerosol
Sweden	2 mg/m ³ inhalable aerosol 1 mg/m ³ respirable aerosol
Switzerland	2 mg/m ³ respirable aerosol
The Netherlands	0.25 mg/m ³ respirable aerosol
USA - NIOSH	2 mg/m ³
United Kingdom	1 mg/m ³ respirable aerosol
	Limit value - Short term
Denmark	0.6 mg/m ³ respirable aerosol

Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Revision date: 12/08/2016

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Printing date: 12/08/2015

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls:

Use only in well ventilated areas or use good general mechanical extraction ventilation to maintain air concentrations below exposure standards.

Personal protective equipment:

Eye and face protection: Safety glasses should be sufficient for most operations; however, for dusty operations wear chemical goggles. If vapor exposure causes eye discomfort, use a fullface respirator.

Skin protection: No precautions other than clean body covering clothing should be needed.

Respiratory protection: Use a dust respirator.

Thermal hazards: Not available.

Environmental exposure controls:

Should not be released into the environment.

Prevent from entering sewers, basements and workpans, or any place where its accumulation can be dangerous.

Consumer exposure controls:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Wash hands before breaks and at the end of workday.

No adverse effects are expected as a result of normal contact with them.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance:	Powder
Colour:	White
Odour:	Odorless
pH:	No data available.
Melting point/freezing point:	No data available.
Boiling point:	No data available.
Flash point:	No data available.
Vapour pressure:	No data available.
Density:	1.1-1.3 g/cm ³
Bulk density:	0.45-0.6 g/cm ³
Solubility(ies):	Insoluble at 20 °C
Partition coefficient (n -octanol/water):	No data available.
Thermal degradation temperature:	App. 160 °C
Viscosity:	No data available.
Oxidising properties:	No data available.

9.2 Other information

No data available.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

No data available.

10.2 Chemical stability

This material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available.

10.4 Conditions to avoid

Strong heating, open flames.

Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Revision date: 12/08/2016

Printing date: 12/08/2015

10.5 Incompatible materials

Oxides of carbon, hydrogen chloride, organic acids, aldehydes and alcohols.

10.6 Hazardous decomposition products

Irritating gases may be emitted upon the temperature 160°C.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Toxicokinetics, metabolism and distribution

CAS # 64754-90-1 No data available.

CAS # 471-34-1 After ingestion /of CaCO₃ tablets/, it are converted to sol calcium salts in bowel, and calcium is thereby made available for absorption.

CAS # 14807-96-6 Using radioactive tracer techniques in rats, mice, guinea pigs, and hamsters, no intestinal absorption or translocation of ingested **calc** to the liver and kidneys was detected.

CAS # 1592-23-0 No data available.

11.2 Information on toxicological effects

Acute toxicity:

The product is not expected to be acutely toxic.

CAS # 471-34-1 Acute Oral toxicity: LD₅₀ = 6540 mg/kg (rat) (IUCLID);

Acute Inhalation toxicity: LD₅₀ = 0.0812 mg/kg (rat) (IUCLID);

Acute Dermal toxicity: No data available.

Skin corrosion/irritation:

May cause slight skin irritation on prolonged or repeated contact.

Serious eye damage/irritation:

Not an eye irritant. Irritation and possible scratching of the cornea due to the mechanical action of the material may occur.

Respiratory or skin sensitization:

Exposure to high levels of dust may irritate the respiratory tract.

CMR effects (Carcinogenicity, Mutagenicity and Toxicity for Reproduction):

To the best of our knowledge, the toxicological properties have not been thoroughly investigated.

No classification data on carcinogenic properties of this material is available from the EPA, IARC, NTP, OSHA or ACGIH.

STOT-single exposure and repeated exposure:

Repeated breathing of dusts over many years may result in adverse lung effects.

Aspiration hazard:

No data available.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

The product is not expected to be acutely toxic.

	Acute toxicity	Effect dose	Species	Method
CAS # 64754-90-1	No data available.			
CAS # 471-34-1	Acute fish toxicity:	NOEC > 200 mg/l/24h	<i>Poecilia latipinna</i>	Other
	Acute daphnia toxicity:	No data available.		
	Acute bacteria toxicity:	No data available.		
CAS # 14807-96-6	Acute fish toxicity:	LC ₅₀ > 100 g/l/24 h	<i>Brachydanio rerio</i>	Other: NF T90.303
	Acute daphnia toxicity:	No data available.		
	Acute bacteria toxicity:	No data available.		
CAS # 1592-23-0	No data available.			

12.2 Persistence and degradability

No bioconcentration is expected because of high molecular weight (MW>1000). In the terrestrial environment, this material will sink and remain in the sediment.

This water insoluble polymeric solid is expected to be insert in the environment. Surface photodegradation is expected.

Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Revision date: 12/08/2015

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Printing date: 12/08/2015

12.3 Bioaccumulative potential

Based on best current information, there is no data known associated with this product.

12.4 Mobility in soil

Based on best current information, there is no data known associated with this product.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Based on best current information, there is no data known associated with this product.

12.6 Other adverse effects

No data available.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Burn in an approved industrial incinerator or bury in an approved industrial landfill in accordance with applicable federal, state, and local regulations.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

14.1 Land transport (ADR/RID/GGVSE)

This product is not regulated as a hazardous material or dangerous goods for transportation.

14.2 Sea transport (IMDG-Code/GGVSee)

This product is not regulated as a hazardous material or dangerous goods for transportation.

14.3 Air transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

This product is not regulated as a hazardous material or dangerous goods for transportation.

14.4 Additional information

According to the international transportation regulation, this product is suitable to sea transportation.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EU regulation:

Authorisations:	No information available.
Restrictions on use:	No information available.
EINECS:	All the ingredients of the product are listed in the Inventory.
DSD (67/548/EEC):	All the ingredients of the product are not listed in the Annex I.

US federal and state regulations:

USA - TSCA:	All ingredients are not required to be listed on the TSCA inventory.
SARA hazard category:	This product has been reviewed according to the EPA "Hazard Categories" promulgated under section 311 and 312 of the superfund Amendment and Reauthorization Act of 1986(SARA Title III) and is considered, under applicable definitions, to meet the following category: not have met any hazard category.
OSHA hazard communication standard:	This product is not a "Hazardous Chemical" as defined by the OSHA Hazard communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

Other chemical regulation:

Canada - DSL/NDSL:	All the ingredients of the product are listed in the DSL inventory.
Australia - AICS:	All the ingredients of the product are listed in the Inventory.
Korea - ECL:	All the ingredients of the product are listed in the Inventory.
Japan - ENCS:	All the ingredients of the product are listed in the Inventory except of CAS # 14807-96-6.
China - IECSC:	All the ingredients of the product are listed in the Inventory.
China:	According to the standard of China, "Classification and code of dangerous goods" GB

Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Revision date: 12/08/2016

Printing date: 12/08/2015

6944-86, This product does not belong to dangerous goods.

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

16.1 Revision Information:

Date of the previous revision: Not applicable.

Date of this revision: 12/08/2016

Revision summary: New SDS

16.2 Abbreviations and acronyms

GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
CLP:	EU regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of chemical substances and mixtures.
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society).
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.
NIOSH:	The National Institute for Occupational Safety and Health of United States.
IARC:	International agency for research on cancer.
RID:	European Rail Transport.
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods.
IATA:	International Air Transport Association.
DSD:	Dangerous Substance Directive (67/548/EEC).
TSCA:	Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory.
SARA:	The Emergency Planning and Community Right-to-Know Act.
OSHA:	The United States Occupational Safety and Health Administration.
HMIS:	Hazardous Material Identification System.
NFPA:	The National Fire Protection Association of United States.
DSL/NDSL:	Domestic Substances List/Non-domestic Substances List, The Canadian chemical inventory.
AICS:	The Australian Inventory of Chemical Substances.
ECL:	Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory.
ENCS:	Japanese Existing and New Chemical Substances.
PICCS:	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances.
IECSC:	Inventory of existing chemical substances in China.

16.3 Key literature references and sources for data

IUCLID Dataset.

HSDB Hazardous Substances Data Bank, United States National Library of medicine.

7.4 Relevant R-phrases and H-statement(s)

No data available.

7.5 Training advice

No data available.

16.6 Declare to reader

The information in this Safety Data Sheet (SDS) was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness. The conditions or methods of handling, storage, use or disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. This SDS was prepared and is to be used only for this product. If the product is used as a component in another product, this SDS information may not be applicable. According to REACH Article 31(5), the SDS shall be supplied in an official language of the Member State(s) where the substance or mixture is placed on the market, unless the recipient Member State(s) concerned provide otherwise. It should

Safety Data Sheet

According to Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH), Annex II

Version: 1.0/EN

Revision date: 12/08/2016

Product name: CHLORINATED POLYETHYLENE (CPE)

Printing date: 12/08/2015

also be noted that this SDS is applicable to the countries with English as an official language.

----- End of the SDS -----

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo quy định (EC) số 1907/2006

MSDS CHUNG CHO KHỐI EU- KHÔNG CÓ DỮ LIỆU CỤ THỂ CHO TỪNG QUỐC GIA- KHÔNG CÓ DỮ LIỆU OEL

Phiên bản 8.3
Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.02.2024
Ngày in 21.02.2024

Phần 1: Nhận dạng hóa chất và thông tin về nhà cung cấp

1.1 Nhận dạng của sản phẩm

Tên sản phẩm : Calcium carbonate 99.95 Suprapur®

Số sản phẩm : 1.02059
Số □ Danh Mục □ : 102059
Nhãn hiệu : Millipore
REACH số : 01-2119486795-18-XXXX
Số CAS : 471-34-1

1.2 Các ứng dụng đã biết của chất hoặc hỗn hợp và khuyến nghị sử dụng với:

Các sử dụng đã được xác : Thu □ c thư □ đề □ phân ti □ ch, Sa □ n xuấ □ t ho □ a chấ □ t
định và khuyến cáo

1.3 Chi tiết về nhà cung cấp Bảng dữ liệu an toàn

Công ty : Cty TNHH Merck Việt Nam
Lầu 9, CentrePoint
106 NGUYỄN VĂN TRỖI, Q. PHÚ NHUẬN, TP. HCM 740000
VIETNAM

Địa chỉ e-mail : technicalservice@merckgroup.com

1.4 Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp

Số Điện thoại Khẩn cấp : ĐT: +84 8 38420100/ + 84 8 38420117 *
CHEMTREC: +(84)-444581771

Phần 2: Nhận dạng đặc tính nguy hiểm của hóa chất

2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hại theo quy định (EC) số 1272/2008.

2.2 Các yếu tố nhãn

Không cần có hình ảnh nguy hiểm, từ tín hiệu, (các) tuyên bố về mối nguy và (các) tuyên bố thận trọng



2.3 Các nguy cơ khác

Chất/hỗn hợp này không chứa các thành phần được xem là ☐ bền, ☐ tích lũy sinh học và ☐ độc hại (PBT), hoặc ☐ rất ☐ bền và ☐ tích lũy sinh học cao (vPvB) ở mức 0,1% hoặc ☐ cao hơn.

Thông tin sinh thái học:

Chất/hỗn hợp này không chứa thành phần có các đặc tính gây rối loạn nội tiết theo Điều 57 (f) REACH hoặc theo Quy định Ủy quyền của Ủy ban Châu Âu (EU) 2017/2100 hoặc Quy định của Ủy ban Châu Âu (EU) 2018/605 ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

Thông tin độc học:

Chất/hỗn hợp này không chứa thành phần có các đặc tính gây rối loạn nội tiết theo Điều 57 (f) REACH hoặc theo Quy định Ủy quyền của Ủy ban Châu Âu (EU) 2017/2100 hoặc Quy định của Ủy ban Châu Âu (EU) 2018/605 ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

Phần 3: Thông tin về thành phần các chất

3.1 Chất

Công thức	: CaCO_3
Trọng lượng phân tử	: 100.09 g/mol
Số CAS	: 471-34-1
Số EINECS	: 207-439-9

Không có thành phần cần được liệt kê dựa trên quy định hiện hành

Phần 4: Biện pháp sơ cứu về y tế

4.1 Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp

Sau khi hít phải: không khi nào ☐ sặc.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da

Trong trường hợp tiếp xúc với da: Cởi bỏ tất cả các quần áo bị nhiễm độc ngay lập tức. Rửa sạch da bằng nước/ tắm.

Trường hợp tai nạn khi tiếp xúc với mắt

Sau khi tiếp xúc với mắt: rửa sạch bằng nhiều nước. Gỡ bỏ kính áp tròng.

Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa

Sau khi nuốt và/hoặc cho vào miệng: cho nạn nhân uống nước (nhiều nhất có thể). Tham khảo ý kiến bác sĩ nếu cần. Không nôn.

4.2 Các triệu chứng/tác hại nghiêm trọng tức thời và ảnh hưởng sau này

Các ảnh hưởng và triệu chứng quan trọng nhất được mô tả trên nhãn (tham khảo Phần 2.2) và/hoặc Phần 11.

4.3 Những dấu hiệu cần sự chăm sóc y tế tức thời và điều trị đặc biệt chưa có dữ liệu



Phần 5: Biện pháp xử lý khi có hỏa hoạn

5.1 Các phương tiện chữa cháy

Các phương tiện chữa cháy thích hợp

Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với hoàn cảnh địa phương và môi trường xung quanh.

Các phương tiện chữa cháy không thích hợp

Đồ đạc trong nhà, đồ đạc ngoài trời, không có người hướng dẫn, không có người hướng dẫn, không có người hướng dẫn.

5.2 Các nguy cơ đặc biệt bắt nguồn từ hóa chất và hỗn hợp

canxi oxit

Không dễ cháy.

Đa phần chất lỏng xung quanh có thể gây ra phản ứng nguy hiểm.

5.3 Lời khuyên dành cho lính cứu hỏa

Trong trường hợp hỏa hoạn, đeo các dụng cụ thở cá nhân.

5.4 Thông tin khác

không

Phần 6: Biện pháp phòng ngừa, ứng phó khi có sự cố

6.1 Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố

Lưu ý khuyến cáo cho nhân viên trong trường hợp không có người hướng dẫn: Tra cứu hướng dẫn sử dụng.

Sơ tán khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó không có người hướng dẫn, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Về bảo hộ cá nhân, xem phần 8.

6.2 Các cảnh báo về môi trường

Không cần biện pháp phòng ngừa đặc biệt.

6.3 Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Quan sát các chất thải và chất thải (xem các phần 7 và 10). Thải bỏ chất thải.

Vứt bỏ vào thùng rác. Do đó, chất thải khu vực bị ảnh hưởng. Tra cứu hướng dẫn sử dụng.

6.4 Xem các mục khác

Để xử lý, xem phần 13.

Phần 7: Yêu cầu về sử dụng, bảo quản

7.1 Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

Tra cứu các biện pháp phòng ngừa trong phần 2.2.

7.2 Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản, bao gồm cả bất kỳ điều kiện xung khắc nào

Điều kiện lưu trữ

Đóng kín. Không.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

Lưu ý cá nhân

Lớp lưu trữ của Đức (TRGS 510): 13: Chất rắn Không Cháy



7.3 Sử dụng cụ thể

Ngoài các mục đích sử dụng được đề cập trong phần 1.2, không có cách sử dụng cụ thể nào khác được quy định

Phần 8: Kiểm soát phơi nhiễm/yếu cầu về thiết bị bảo vệ cá nhân

8.1 Các thông số kiểm soát

Các thành phần có các thông số cần kiểm soát tại nơi làm việc

8.2 Kiểm soát phơi nhiễm

Biện pháp và thiết bị bảo hộ cá nhân

Bảo vệ mắt/mặt

Sử dụng thiết bị bảo vệ mắt được thử nghiệm và phê duyệt theo tiêu chuẩn phù hợp của chính phủ như NIOSH (Hoa Kỳ) hoặc EN 166(EU). Kính bảo hộ

Bảo vệ da

Khuyến nghị này chỉ áp dụng cho sản phẩm được nêu trong bảng dữ liệu an toàn và do chúng tôi cung cấp cũng như cho mục đích do chúng tôi chỉ định. Khi hòa tan hoặc trộn với các chất khác và trong các điều kiện khác với các điều kiện nêu trong EN 16523-1, vui lòng liên hệ với nhà cung cấp găng tay được CE phê duyệt (ví dụ: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

liên hệ đầy đủ

Vật liệu: Cao su nitrile

Độ dày lớp tối thiểu 0.11 mm

Thời gian thấm: 480 min

vật liệu được thử nghiệm KCL 741 Dermatril® L

Khuyến nghị này chỉ áp dụng cho sản phẩm được nêu trong bảng dữ liệu an toàn và do chúng tôi cung cấp cũng như cho mục đích do chúng tôi chỉ định. Khi hòa tan hoặc trộn với các chất khác và trong các điều kiện khác với các điều kiện nêu trong EN 16523-1, vui lòng liên hệ với nhà cung cấp găng tay được CE phê duyệt (ví dụ: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

tiếp xúc phun

Vật liệu: Cao su nitrile

Độ dày lớp tối thiểu 0.11 mm

Thời gian thấm: 480 min

vật liệu được thử nghiệm KCL 741 Dermatril® L

Bảo vệ hô hấp

bã□t bu□c khí co□ bu□i.

Các khuyến nghị của chúng tôi về lọc thiết bị bảo vệ hô hấp dựa trên các tiêu chuẩn sau: DIN EN 143, DIN 14387 và các tiêu chuẩn đi kèm khác liên quan đến hệ thống thiết bị bảo vệ hô hấp đã sử dụng.

Loại bộ lọc đề xuất: Bộ lọc loại P1

Công ty pha□i đa□m ba□o rã□ng vi□c ba□o tri□, lau chu□i va□ ki□m tra thi d□n cu□a nha□ sa□n xu□t. Ca□c phương pha□p na□y pha□i đươ□c l□p th□nh

Kiểm soát việc phơi nhiễm môi trường

Không cần biện pháp phòng ngừa đặc biệt.



Phần 9: Đặc tính lý, hóa của hóa chất**9.1 Thông tin cơ bản về các đặc tính vật lý và hóa học**

a) Trạng thái vật lý	rắn
b) Màu sắc	màu xám nhạt
c) Mùi đặc trưng	chưa có dữ liệu
d) Điểm/khoảng nóng chảy/đông đặc	Điểm/khoảng nóng chảy/đông đặc: 800 °C - Phân hủy khi nung nóng.
e) Điểm sôi/khoảng sôi ban đầu	800 °C
f) Khả năng bắt cháy (chất rắn, khí)	Sản phẩm không dễ cháy. - Kiểm tra N.1: Phương pháp kiểm tra chất rắn dễ cháy
g) Giới hạn trên/dưới của tính dễ cháy hoặc dễ nổ	chưa có dữ liệu
h) Điểm cháy	Không áp dụng được
i) Nhiệt độ tự bốc cháy	không tự bốc cháy
j) Nhiệt độ phân hủy	chưa có dữ liệu
k) Độ pH	8.0
l) Độ nhớt	Độ nhớt, động học: chưa có dữ liệu Độ nhớt, động lực: chưa có dữ liệu
m) Độ hòa tan trong nước	0.017 g/l ở 20 °C - Hướng dẫn xét nghiệm OECD 105- ít hòa tan
n) Hệ số phân tán: n-octanol/nước	Không áp dụng cho các chất vô cơ
o) Áp suất hóa hơi	chưa có dữ liệu
p) Mật độ	2.8 g/cm ³
Tỷ trọng tương đối	chưa có dữ liệu
q) Tỷ trọng hơi tương đối	chưa có dữ liệu
r) Đặc điểm hạt	chưa có dữ liệu
s) Đặc tính cháy nổ	chưa có dữ liệu
t) Đặc tính oxy hóa	không

9.2 Thông tin an toàn khác

Mật độ lớn	Khoảng 300 - 1,400 kg/m ³

Phần 10: Tính ổn định và tính phản ứng**10.1 Khả năng phản ứng**

chưa có dữ liệu

Millipore- 1.02059

Trang 5 của 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



10.2 Tính ổn định

Sa□n phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng).

10.3 Phản ứng nguy hiểm

Ta□o ra các khí hoá học khi tiếp xúc với:

axit

khí cacbonic

hợp chất amoni

tính axit

muối

tính axit

Pha□n ứng tỏa nhiệt với:

Flo

Nhôm

magie

10.4 Các điều kiện cần tránh

P.nhiễm hơi ẩm có thể ảnh hưởng chất lượng sản phẩm.
không có thông tin

10.5 Vật liệu không tương thích

chưa có dữ liệu

10.6 Phản ứng phân hủy và các sản phẩm độc của phản ứng phân hủy

xem phần 5 Trong trường hợp hỏa hoạn: xem phần 5

Phần 11: Thông tin về độc tính

11.1 Thông tin về các ảnh hưởng độc sinh thái

Độc cấp tính

LD50 Đường miệng - Chuột - con cái - > 2,000 mg/kg

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 420)

LC50 Hít phải - Chuột - Đực và cái - 4 h - > 3 mg/l - aerosol

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 403)

LD50 Da - Chuột - Đực và cái - > 2,000 mg/kg

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 402)

Ấn mồn/kích ứng da

Da - biểu bì của người được tái lập (RHE)

Kết quả: Không gây kích ứng da - 15 min

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 439)

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt

Mắt - Giác mạc bò

Kết quả: Không gây kích ứng mắt - 4 h

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 437)

Kích thích hô hấp hoặc da

Thử nghiệm hạch bạch huyết cục bộ (LLNA) - Chuột nhắt



Kết quả: Âm tính
(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 429)

Đột biến tế bào mầm (tế bào gen)

Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm Ames

Hệ thống thử nghiệm: E.coli/Salmonella typhimurium

Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hóa trao đổi chất

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 471

Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Chất gây đột biến (kiểm tra trên bào động và cơ thể): đột biến thể nhiễm sắc.

Hệ thống thử nghiệm: Bạch cầu người

Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hóa trao đổi chất

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 473

Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Thí nghiệm biến đổi gen tế bào trên động vật có vú tại phòng thí nghiệm

Hệ thống thử nghiệm: các tế bào u lympho của chuột

Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hóa trao đổi chất

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 476

Kết quả: Âm tính

Tác nhân gây ung thư

chưa có dữ liệu

Độc tính sinh sản

chưa có dữ liệu

Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm đơn

chưa có dữ liệu

Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm lặp lại

chưa có dữ liệu

Nguy hại hô hấp

chưa có dữ liệu

11.2 thông tin thêm

Đặc tính phá vỡ nội tiết

Sản phẩm:

Đánh giá

Chất/hỗn hợp này không chứa thành phần có các đặc tính gây rối loạn nội tiết theo Điều 57 (f) REACH hoặc theo Quy định Ủy quyền của Ủy ban Châu Âu (EU) 2017/2100 hoặc Quy định của Ủy ban Châu Âu (EU) 2018/605 ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

Lượng độc lặp lại - Chuột - Đực và cái - Đường miệng - 48 Days - Mức ảnh hưởng có hại không quan sát được - 1,000 mg/kg

Theo hiểu biết tốt nhất của chúng tôi, các đặc tính hóa học, vật lý, và độc tính chưa được nghiên cứu kỹ.

Ca²⁺ đã được điều chỉnh nguy hiểm không được loa²⁺ trừ²⁺ nhưng có thể không xảy ra khi sa²⁺ phân²⁺ được xử lý²⁺ đư²⁺ng ca²⁺ch.

Xử lý theo các biện pháp an toàn vệ sinh công nghiệp.



Phần 12: Thông tin về sinh thái

12.1 Độc tính

Độc đối với cá	Thử nghiệm bán tính LC50 - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (cá hồi cầu vồng) - > 100 mg/l - 96 h (Hướng dẫn xét nghiệm OECD 203)
Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác	Thử nghiệm tính EC50 - <i>Daphnia magna</i> (Bọ nước) - > 100 mg/l - 48 h (Hướng dẫn xét nghiệm OECD 202)
Độc đối với tảo	Thử nghiệm tính ErC50 - <i>Desmodesmus subspicatus</i> (tảo lục) - 14 mg/l - 72 h (Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201)
Độc tính đối với vi khuẩn	Thử nghiệm tính EC50 - Than hoạt tính - > 1,000 mg/l - 3 h (Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209)

12.2 Tính bền vững, khó phân hủy và khả năng phân hủy

Tính phân hủy sinh học	hiếu khí - Thời gian phơi nhiễm 28 d Kết quả: 90 % - Dễ phân hủy sinh học. (OECD Hướng dẫn xét nghiệm 301B)

12.3 Khả năng tích lũy sinh học

Không tích tụ sinh học

12.4 Độ linh động trong đất

chưa có dữ liệu

12.5 Kết quả đánh giá PBT và vPvB

Chất/hỗn hợp này không chứa các thành phần được xem là bền, tích lũy sinh học và độc hại (PBT), hoặc rất bền và tích lũy sinh học cao (vPvB) ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

12.6 Đặc tính phá vỡ nội tiết

Sản phẩm:

Đánh giá

: Chất/hỗn hợp này không chứa thành phần có các đặc tính gây rối loạn nội tiết theo Điều 57 (f) REACH hoặc theo Quy định Ủy quyền của Ủy ban Châu Âu (EU) 2017/2100 hoặc Quy định của Ủy ban Châu Âu (EU) 2018/605 ở mức 0,1% hoặc cao hơn.

12.7 Các tác hại khác

Không có và/hoặc dữ liệu sinh thái nào khi sản phẩm được xử lý và sử dụng một cách cá nhân trong và chu kỳ hợp lý.



Phần 13: Thông tin về thái độ

13.1 Các phương pháp xử lý chất thải

Sản phẩm

Xem www.retrologistik.com để biết quy trình vận chuyển và lưu trữ của chất và bình chữa cháy liên hệ với chúng tôi để có câu hỏi nào khác.

Phần 14: Thông tin khi vận chuyển

14.1 Số hiệu UN

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 Tên vận chuyển đường biển

ADR/RID: Hàng hóa không nguy hiểm

IMDG: Hàng hóa không nguy hiểm

IATA: Hàng hóa không nguy hiểm

14.3 (Các) nhóm nguy cơ về vận chuyển

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Nhóm hàng

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Các nguy cơ ảnh hưởng môi trường

ADR/RID: không

IMDG Chất ô nhiễm đại dương:
không

IATA: không

14.6 Những cảnh báo đặc biệt mà người sử dụng cần lưu ý

Thông tin khác

Không bị xếp vào loại nguy hiểm hiệu theo các quy định về vận tải.

Phần 15: Thông tin về pháp luật

15.1 Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất

Tuân thủ đầy đủ quy định của pháp luật an toàn, sức khỏe và môi trường theo:

- Luật hóa chất ngày 21/11/2007.

- Nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất.

- Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

- Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất.

- Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

- Nghị định số 42/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.



- Thông tư số 37/2020/TT-BCT ngày 30/11/2020 của Bộ Công Thương quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm phải đóng gói trong quá trình vận chuyển và vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- Hóa chất phải lập, chuyển giao phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và lập sổ theo dõi kinh doanh tiền chất công nghiệp (nếu có).
- Và các quy định của pháp luật có liên quan.

15.2 Đánh giá An toàn Hóa chất

Đối với sản phẩm này, việc đánh giá an toàn hóa chất đã không được thực hiện

Phần 16: Các thông tin cần thiết khác, bao gồm các thông tin khi xây dựng và hiệu đính Phiếu an toàn hóa chất

Toàn bộ nội dung các cụm từ viết tắt khác

ADN - Hiệp định châu Âu về việc Vận chuyển Quốc tế Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường thủy Nội địa; ADR - Hiệp định về việc Vận chuyển Quốc tế Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường bộ; AIC - Tôn kho hóa chất công nghiệp Úc; ASTM - Hiệp hội Hoa Kỳ về Thử nghiệm Vật liệu; bw - Trọng lượng sống; CMR - Chất gây ung thư, chất gây đột biến hoặc ngộ độc sinh sản; DIN - Tiêu chuẩn của Viện Tiêu chuẩn hóa của Đức; DSL - Danh sách các Chất Nội địa (Canada); ECx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng; ELx - Tốc độ chất liệu liên quan đến x% đáp ứng; EMS - Bảng Tình trạng khẩn cấp; ENCS - Hóa chất Hiện có và Mới (Nhật Bản); ErCx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng tốc độ tăng trưởng; GHS - Hệ thống Hải hòa Toàn cầu; GLP - Thực hành tốt phòng kiểm nghiệm; IARC - Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Toàn cầu; IATA - Hiệp hội Hàng không Toàn cầu; IBC - Mã Quốc tế về Xây dựng và Thiết bị Tàu chuyên chở Hóa chất Độc hại; IC50 - Nồng độ ức chế tối đa 50% tăng trưởng ở đối tượng thử nghiệm; ICAO - Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế; IECSC - Kiểm kê Hóa chất Hiện có tại Trung Quốc; IMDG - Hàng hải Quốc tế về Hàng nguy hiểm; IMO - Tổ chức Hàng hải Quốc tế; ISHL - Luật Sức khỏe và An toàn ngành (Nhật Bản); ISO - Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế; KECI - Kiểm kê Hóa chất hiện có Hàn Quốc; LC50 - Nồng độ gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm; LD50 - Liều lượng gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm (Liều lượng Gây chết người Trung bình); MARPOL - Quy ước Quốc tế về Phòng chống Ô nhiễm từ Tàu thuyền; n.o.s. - Không được Quy định Khác; NO(A)EC - Không quan sát thấy nồng độ gây tác dụng (bất lợi); NO(A)EL - Không quan sát thấy mức độ gây tác dụng (bất lợi); NOELR - Không quan sát thấy tốc độ chất liệu gây tác dụng phụ; NZLoC - Kiểm kê Hóa chất New Zealand; OECD - Tổ chức phát triển và hợp tác kinh tế; OPPTS - Văn phòng phòng chống ô nhiễm và an toàn hóa học; PBT - Chất Độc hại, Bền và Khó phân hủy; PICCS - Kiểm kê Hóa chất Philippines; (Q)SAR - (Định lượng) Mối quan hệ Hoạt động Cấu trúc; REACH - Quy định (EC) Số 1907/2006 của Hội đồng và Nghị viện châu Âu về Đăng ký, Đánh giá, Cấp phép và Hạn chế Hóa chất; RID - Quy định về Vận tải Quốc tế Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường sắt; SADT - Nhiệt độ Phân hủy Tự tăng tốc; SDS - Phiếu an toàn hóa chất; TCSI - Kiểm kê Hóa chất Đài Loan; TCI - Bảng kê khai tồn kho hóa chất hiện tại của Thái Lan; TSCA - Đạo luật Kiểm soát Độc chất (Hoa Kỳ); UN - Liên Hiệp Quốc; UNRTDG - Khuyến nghị của Liên hiệp quốc về Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm; vPvB - Rất bền và rất Khó phân hủy

Thông tin khác

Các thông tin trên được cho là chính xác nhưng không có nghĩa là bao gồm tất cả và chỉ được sử dụng như một hướng dẫn. Thông tin trong tài liệu này dựa trên hiểu biết hiện tại chúng tôi và được áp dụng cho sản phẩm về các biện pháp phòng ngừa an toàn thích hợp. Thông tin này không phải là bảo đảm cho các đặc tính của sản phẩm. Sigma-Aldrich Corporation và các Chi nhánh sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ thiệt hại nào do quá trình xử lý hoặc do tiếp xúc với sản phẩm trên. Xem www.sigma-aldrich.com và/hoặc mặt sau của hóa đơn hoặc phiếu giao hàng để biết thêm các điều khoản và điều kiện bán hàng.

Bản quyền 2020 của Sigma-Aldrich Co. LLC. Giấy phép được cấp để tạo nhiều bản sao bằng giấy cho mục đích sử dụng nội bộ.



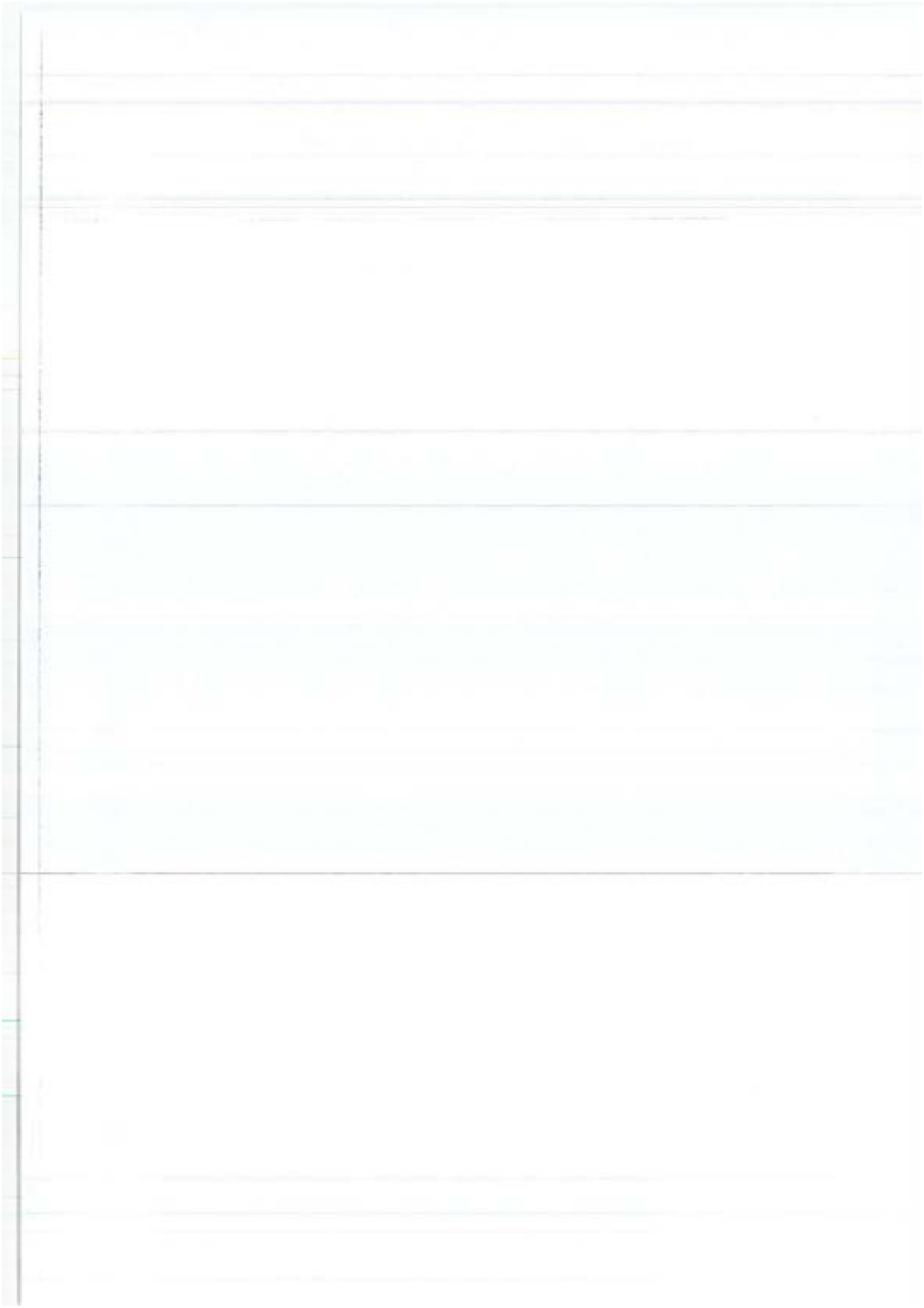
Cách xây dựng thương hiệu ở đầu trang hoặc cuối trang của tài liệu này có thể tạm thời không phù hợp trực quan với sản phẩm được mua khi chúng tôi chuyển đổi thương hiệu của mình. Tuy nhiên, tất cả thông tin trong tài liệu liên quan đến sản phẩm vẫn không thay đổi và phù hợp với sản phẩm được đặt hàng. Để biết thêm thông tin xin vui lòng liên hệ mlsbranding@sial.com.

Millipore- 1.02059

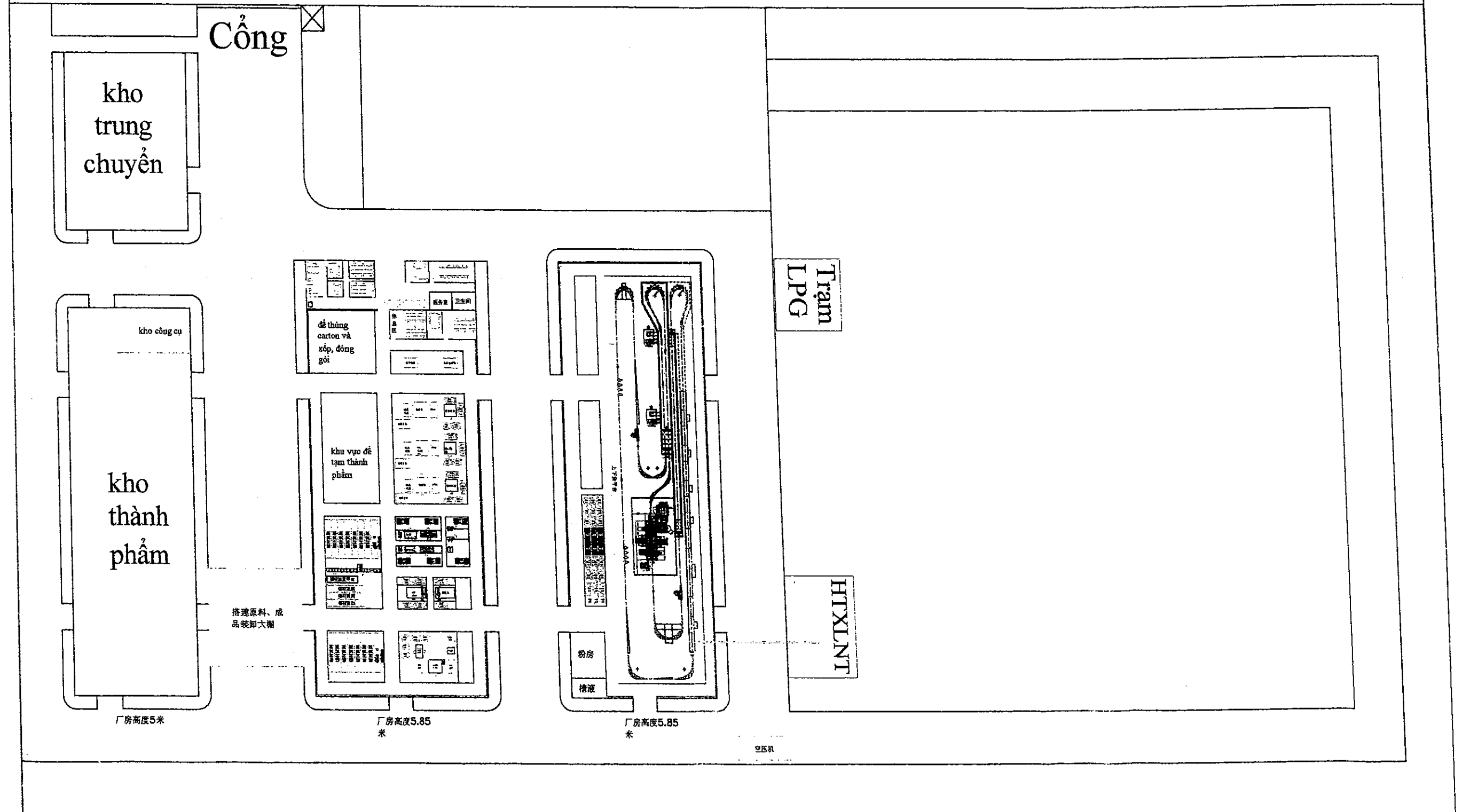
The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Trang 11 của 11

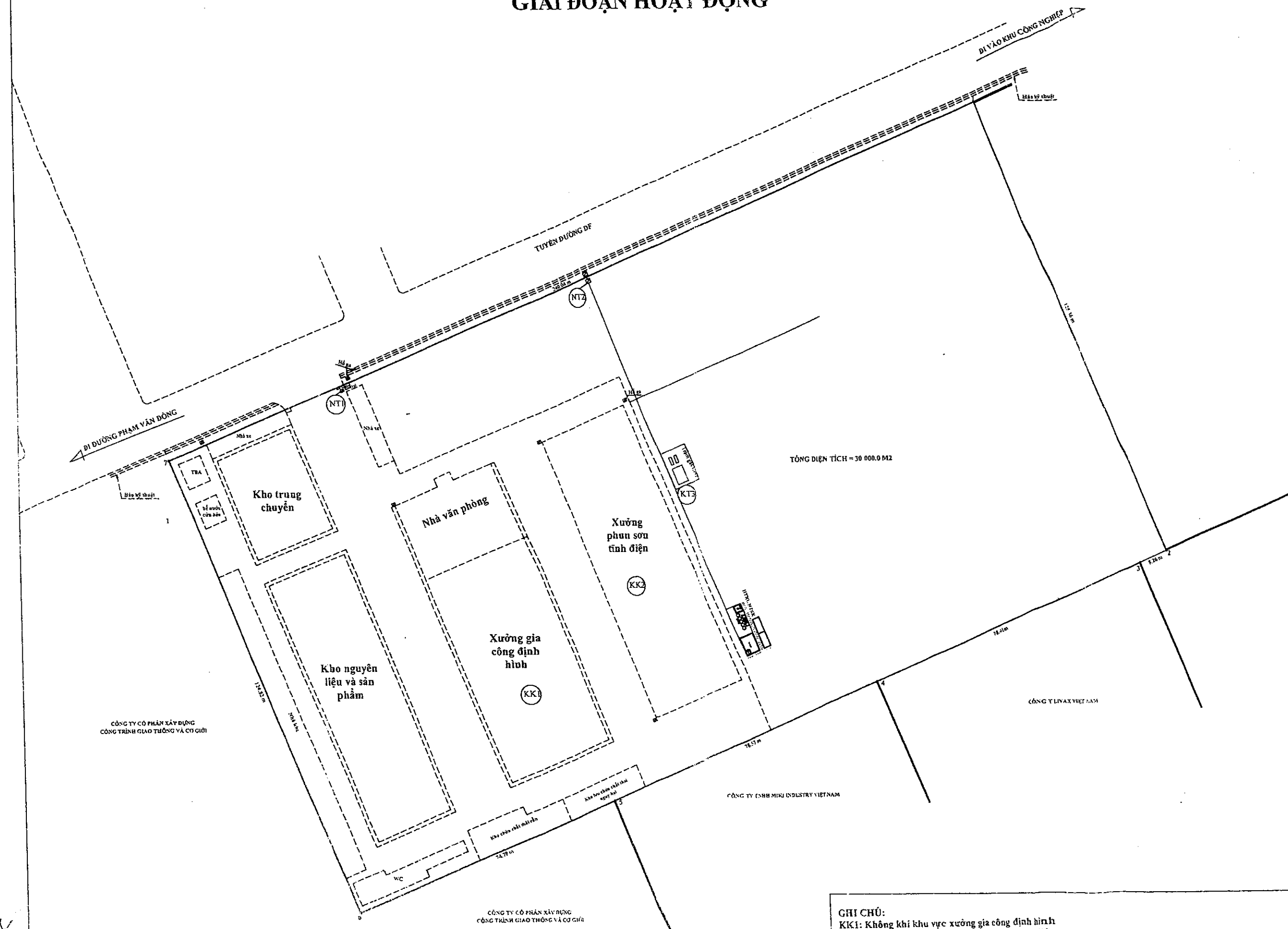




SƠ ĐỒ MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÁY MÓC THIẾT BỊ
Dự án Nhà máy sản xuất hàng rào hợp kim nhôm Beta
tại Lô L2.2, L2.3, L2.4, KCN Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng



**SƠ ĐỒ GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG**



GHI CHÚ:

KK1: Không khí khu vực xung gia công định hình

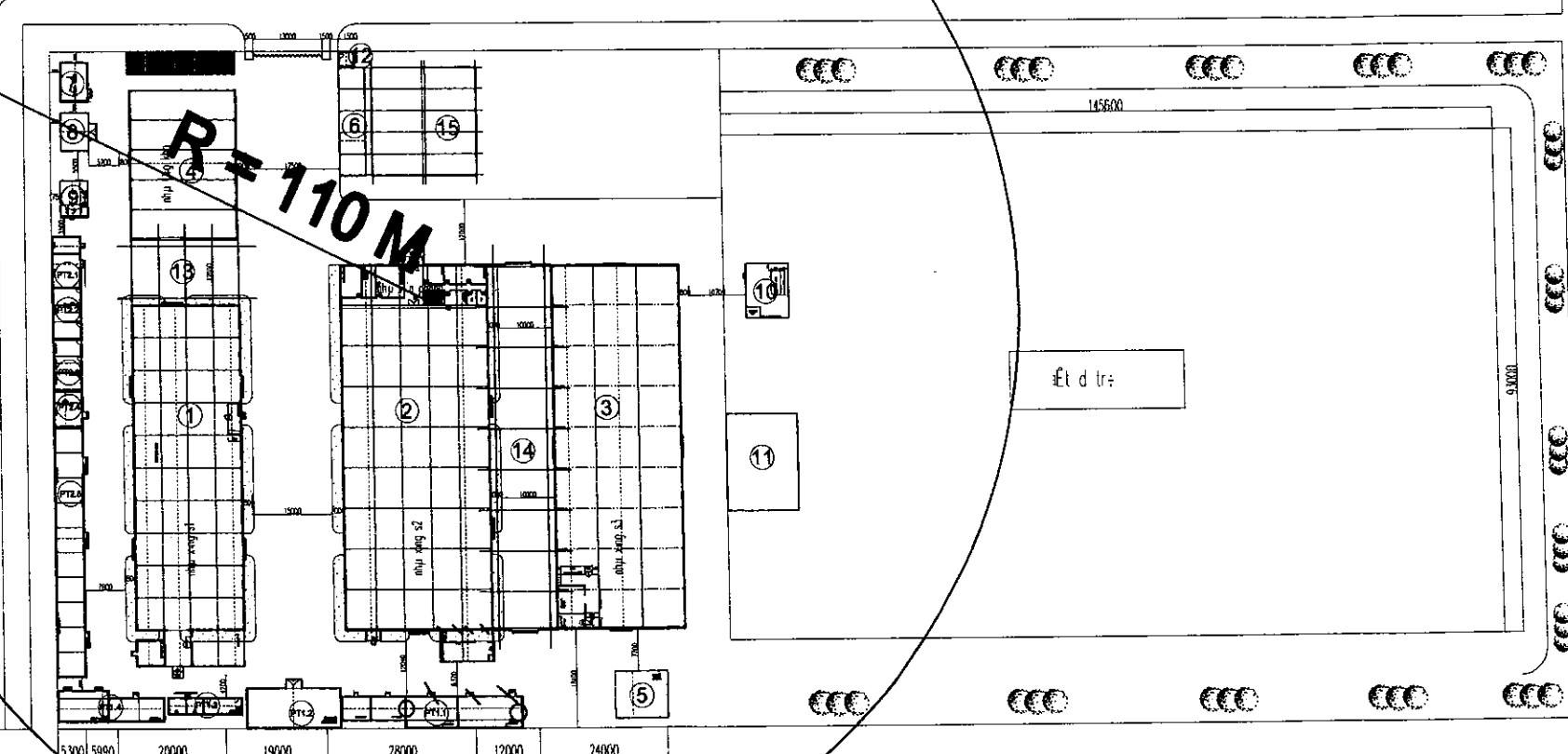
KK2: Không khí khu vực xương phun sơn tĩnh điện

KT3: Khí thải ống thoát khí trạm LPG

KT3: Khí thải ống thoát khí trạm LPG
NT1: Nước thải sinh hoạt tại hồ ga cuối trước khí thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN

NT1: Nước thải sinh hoạt tại hộ ga cuối trước khi thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN
NT2: Nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý, tại hộ ga cuối trước khi thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN

TỔNG MẶT BẰNG BẢO CHÁY



① NHÀ XƯỞNG SỐ 1	⑥ NHÀ XE 1	⑪ BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
② NHÀ XƯỞNG SỐ 2	⑦ TRẠM ĐIỆN	⑫ NHÀ BẢO VỆ
③ NHÀ XƯỞNG SỐ 3	⑧ NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN	⑬ NHÀ LỐI ĐI XÂY MỚI
④ PT1.1 PT1.2 PT1.3 PT1.4 KHU PHỤ TRỢ 1	⑨ BỂ NƯỚC VÀ TRẠM BƠM PCCC	⑭ NHÀ XƯỞNG XÂY MỚI
⑤ NHÀ TẠM ĐỂ HÀNG	⑩ KHU LPG - 10M3	⑮ NHÀ ĐỂ XE NHÂN VIÊN XÂY MỚI

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÓM BETA

CÔNG TRÌNH

NHÀ XƯỞNG & NHÀ KHO

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY
VÀ CHỮA CHÁY

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ
PCCC HẢI PHÒNG

CHỦ TRÌ, THIẾT KẾ

[Signature]

VỀ

[Signature]

KS. VŨ ANH HÀO

SOÁT

[Signature]

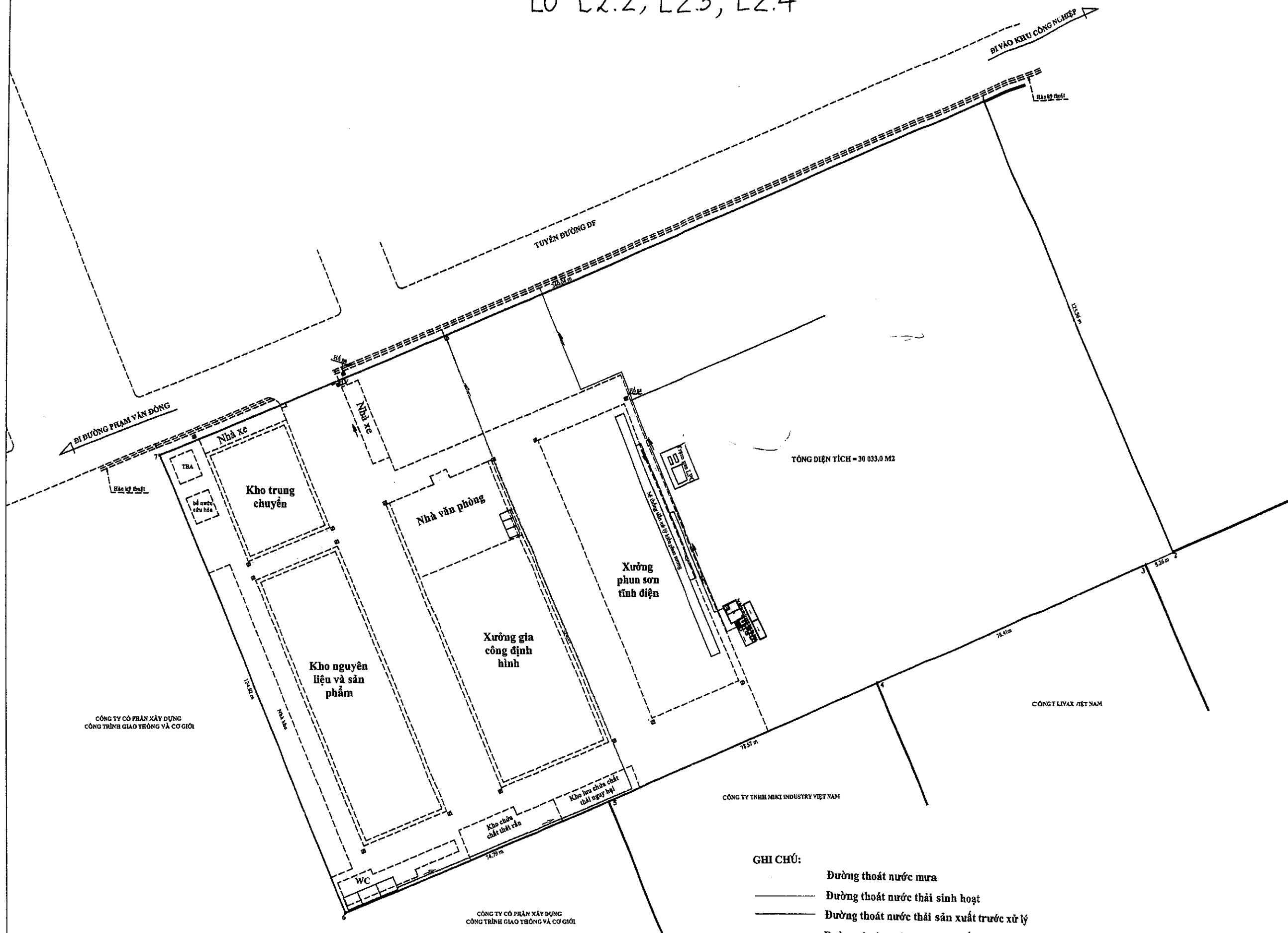
KS. MAI THỊ THƯƠNG

THIẾT KẾ
BẢN VẼ
THI CÔNG

SỐ BẢN VẼ
TMB

HOÀN THÀNH: 8/2020

SƠ ĐỒ MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA, NƯỚC THẢI LÔ L2.2, L2.3, L2.4



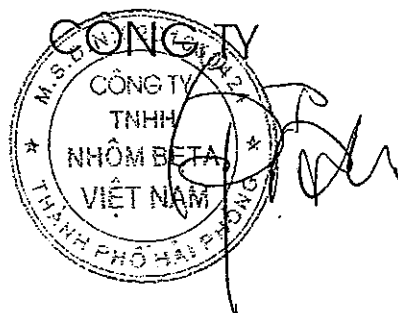
GHI CHÚ:

- Đường thoát nước mưa
- Đường thoát nước thải sinh hoạt
- Đường thoát nước thải sản xuất trước xử lý
- Đường thoát nước thải sản xuất sau xử lý

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT - CS 30 M3/NGÀY

CHỦ ĐẦU TƯ



TỔNG GIÁM ĐỐC
SHAN DONG DINH

ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CM



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Thanh

HẢI PHÒNG, THÁNG 7 NĂM 2016

NƯỚC THẢI
TÁCH RÁC
TÁCH DẦU

①

②

KIỂM SOÁT PH
① ②

HOA TRON PHAN UNG

③ ④ ⑤
KIỂM SOÁT PH

HOA TRON PHAN UNG

BOM DINH LƯỢNG

① ② ③ ④ ⑤
HCL KHU CROM NAOH PAC POLYMER

TB KHUAY TRON

NGUON TIAP NHAN

③

④

BUN KHO - CHON LAP

GHI CHÚ

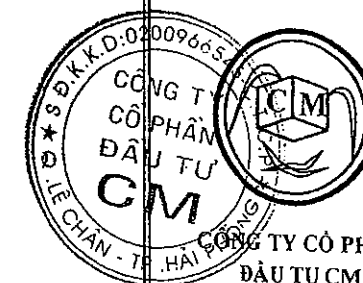
① BỂ THU GOM ② BỂ ĐIỀU HÒA ③ BỂ LẮNG ④ SÂN PHƠI BÙN

----- ĐƯỜNG NƯỚC ----- ĐƯỜNG HC ----- ĐƯỜNG BÙN

SP BƠM NƯỚC THẢI CHÌM WP BƠM NƯỚC THẢI CẠN

HIỆU CHỈNH

A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT



ĐC: SỐ 6/5048 TRẦN NGUYỄN HÂN,
LÊ CHÂN, HẢI PHÒNG
Mail: Hanhmt78@gmail.com

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

HẠNG MỤC

XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM

GIẢI ĐOẠN

TK. KT-THI CÔNG

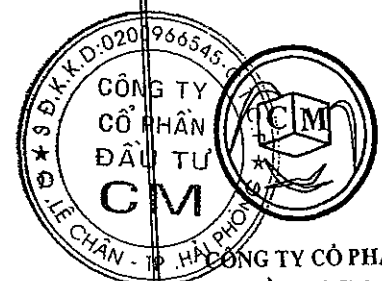
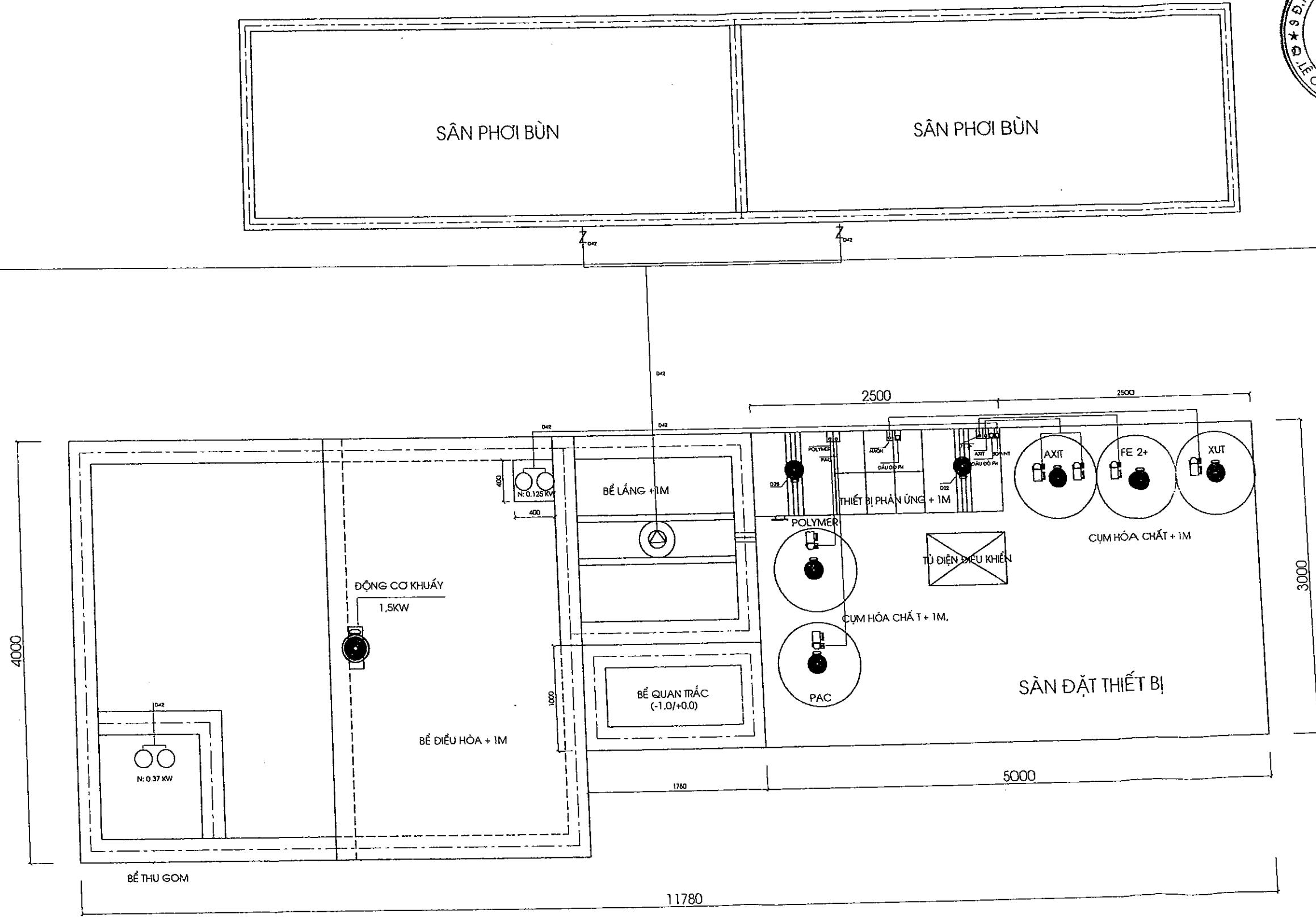
TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH	<i>Handwritten signature</i>
CHỦ TRƯỞNG KT	PHẠM THỊ HỒNG	
QUẢN LÝ THI CÔNG	NGUYỄN VĂN SON	
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG	
TỈ LỆ		
NGÀY		
SỐ HỢP ĐỒNG		
BẢN VẼ		KT-01

PHIÊN BẢN VẼ NÀY KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO CÁC MỤC ĐÍCH KHÁC SẴNG CHỈ ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG KHUẾ VỰC CỦA GIẤM ĐỐC CÔNG TY

MẶT BẰNG THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỐNG



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CM
ĐC: SỐ 615/348 TRẦN NGUYỄN HIỂN, LÊ CHÂN, HẢI PHÒNG
Mail: Hanhmt78@gmail.com

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

HẠNG MỤC
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM

GIẢI ĐOẠN TK. KT-THI CÔNG

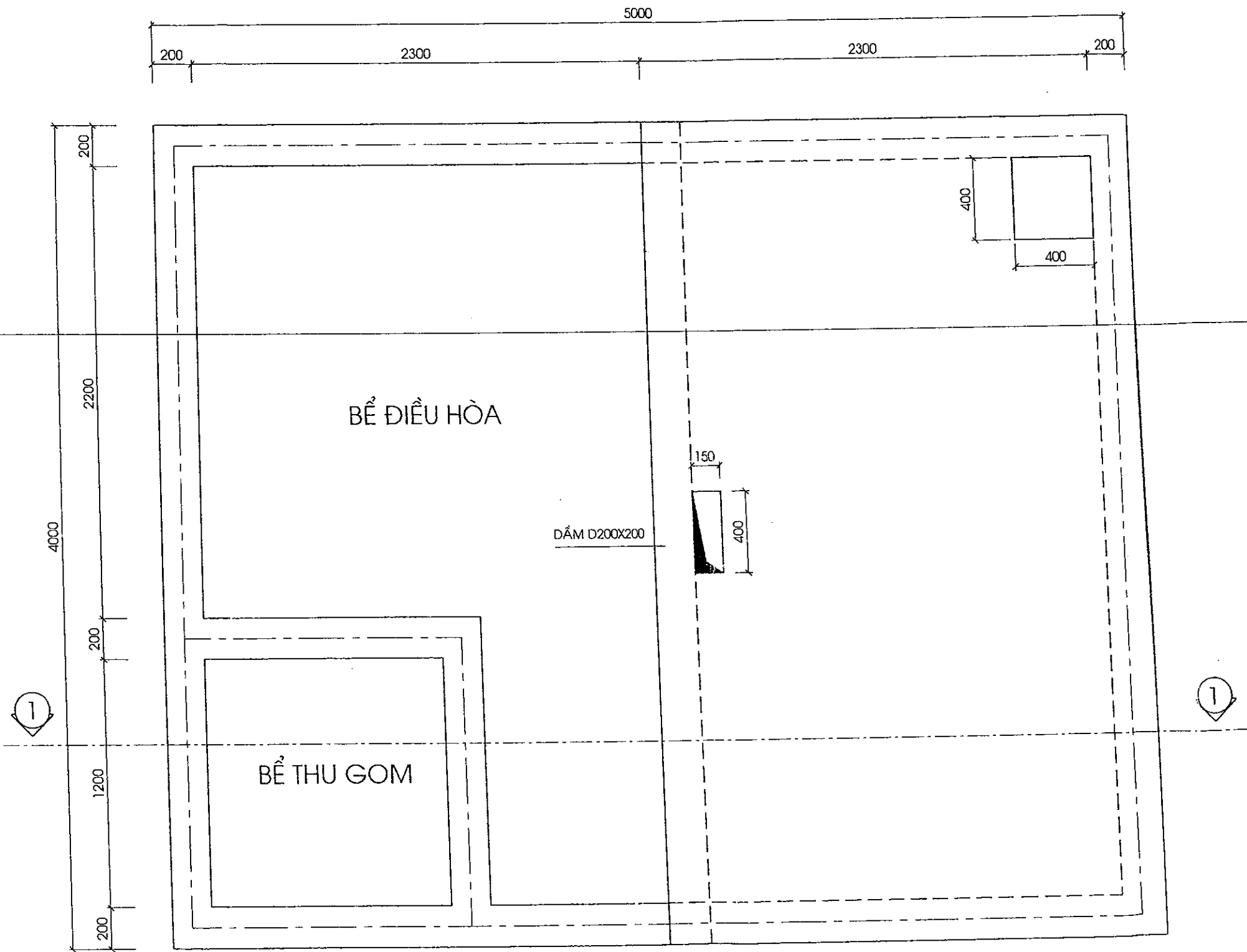
TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
QUẢN ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ KT	PHẠM THỊ HẺNG	
QUẢN LÝ THI CÔNG	NGUYỄN VĂN SƠN	
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG	

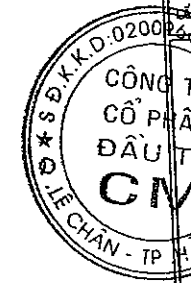
TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	KT-03

ẢNH VẼ NÀY KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG MÀ KHÔNG CÓ SỰ PHÉP CỦA CÔNG TY

BỂ ĐIỀU HÒA



MẶT BẰNG



CÔNG TY CỔ PHẦN
ĐẦU TƯ CM
ĐC: SỐ 65/348 TRẦN NGUYỄN HÂN,
LÊ CHÂN, HẢI PHÒNG
Mail: Hanhmt78@gmail.com

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

HẠNG MỤC
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM

GIẢI ĐOẠN TK. KT-THI CÔNG

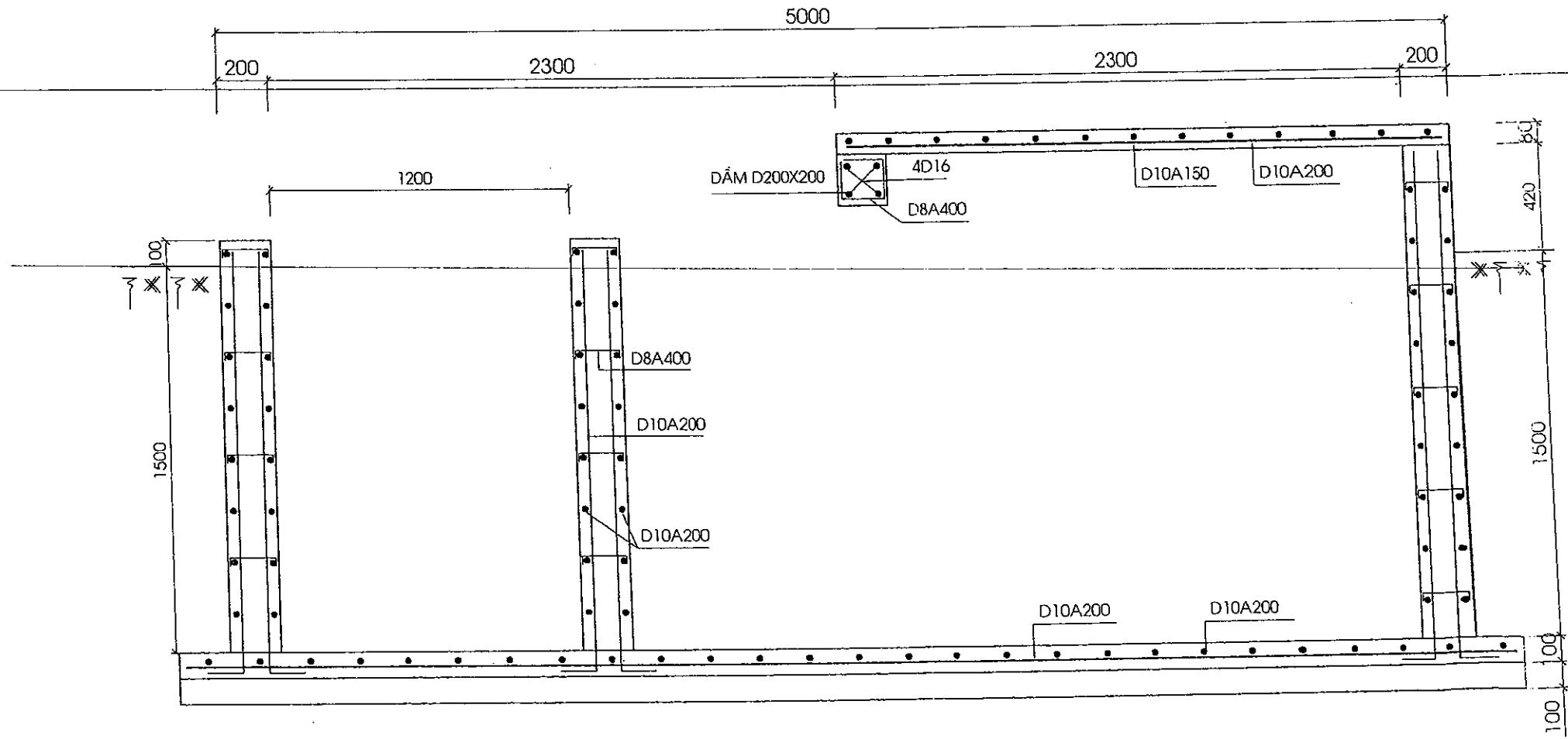
TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH	<i>Handwritten signature</i>
CHỦ TRÌ KT	PHẠM THỊ HẰNG	
QUẢN LÝ THI CÔNG	NGUYỄN VĂN SƠN	
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG	

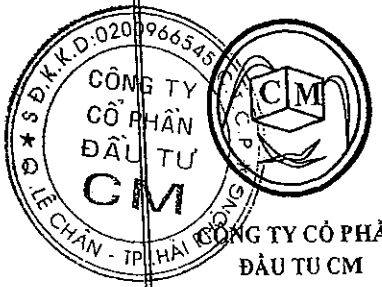
TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	KT-04

BẢN VẼ NÀY KHÔNG ĐƯỢC SẠO CHÉP HOẶC SỬA ĐỔI MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ PHÉP CỦA CÔNG TY

BỂ ĐIỀU HÒA



MẶT CẮT 1-1



ĐC: SỐ 6/5348 TRẦN NGUYỄN HÂN,
LÊ CHÂN, HẢI PHÒNG
Mail: Hanhmt78@gmail.com

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

HẠNG MỤC
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM

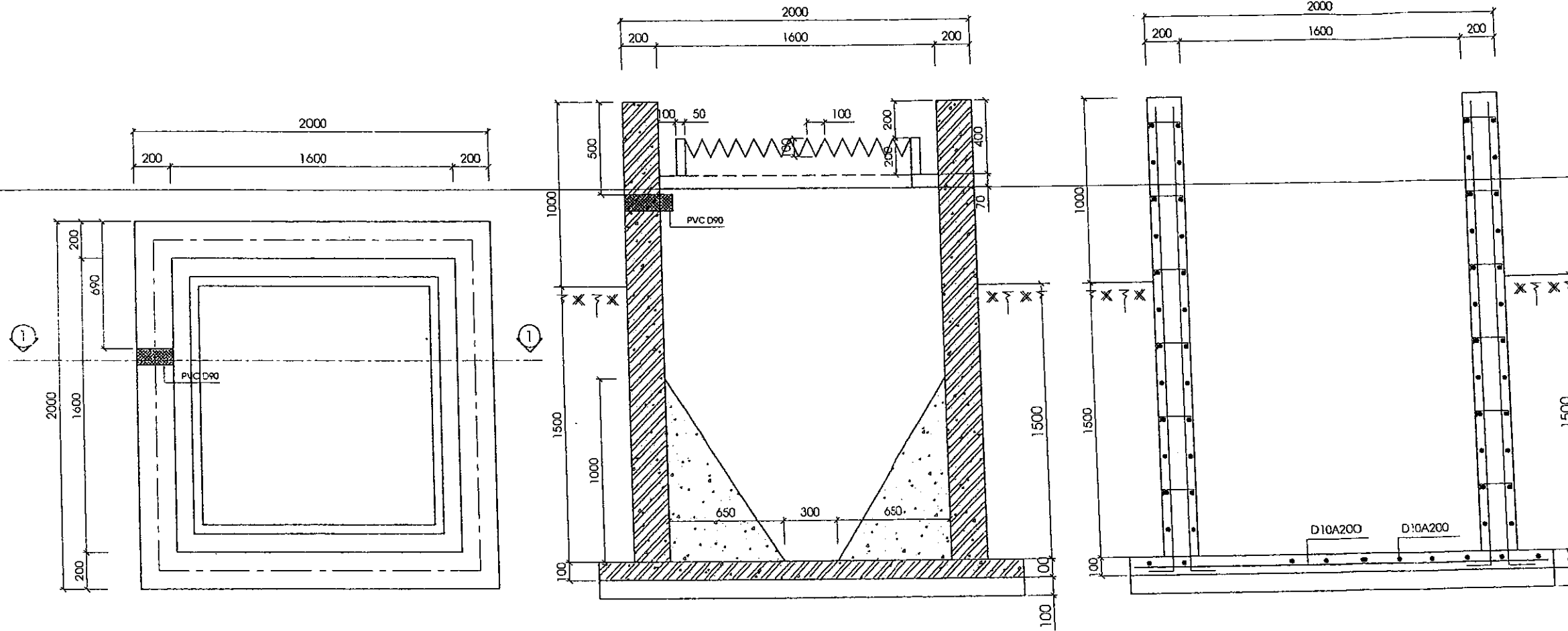
GIẢI ĐOẠN TK. KT-THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH	
CHỦ TRÌ KT	PHẠM THỊ HẰNG	
QUẢN LÝ THI CÔNG	NGUYỄN VĂN SƠN	
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG	

TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	KT-QS

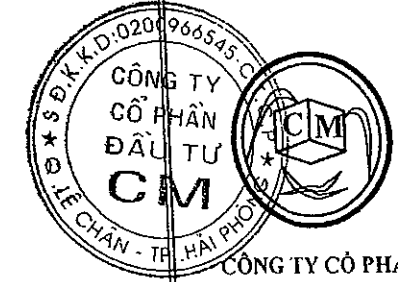
BỂ LẮNG



MẶT BẰNG

MẶT CẮT 1-1

CỐT THÉP BỂ



CÔNG TY CỔ PHẦN
ĐẦU TƯ CM
ĐC: SỐ 6/5/348 TRẦN NGUYỄN HẸN,
LÊ CHÂN, HẢI PHÒNG
Mail: Hanhmt78@gmail.com

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

HẠNG MỤC
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM

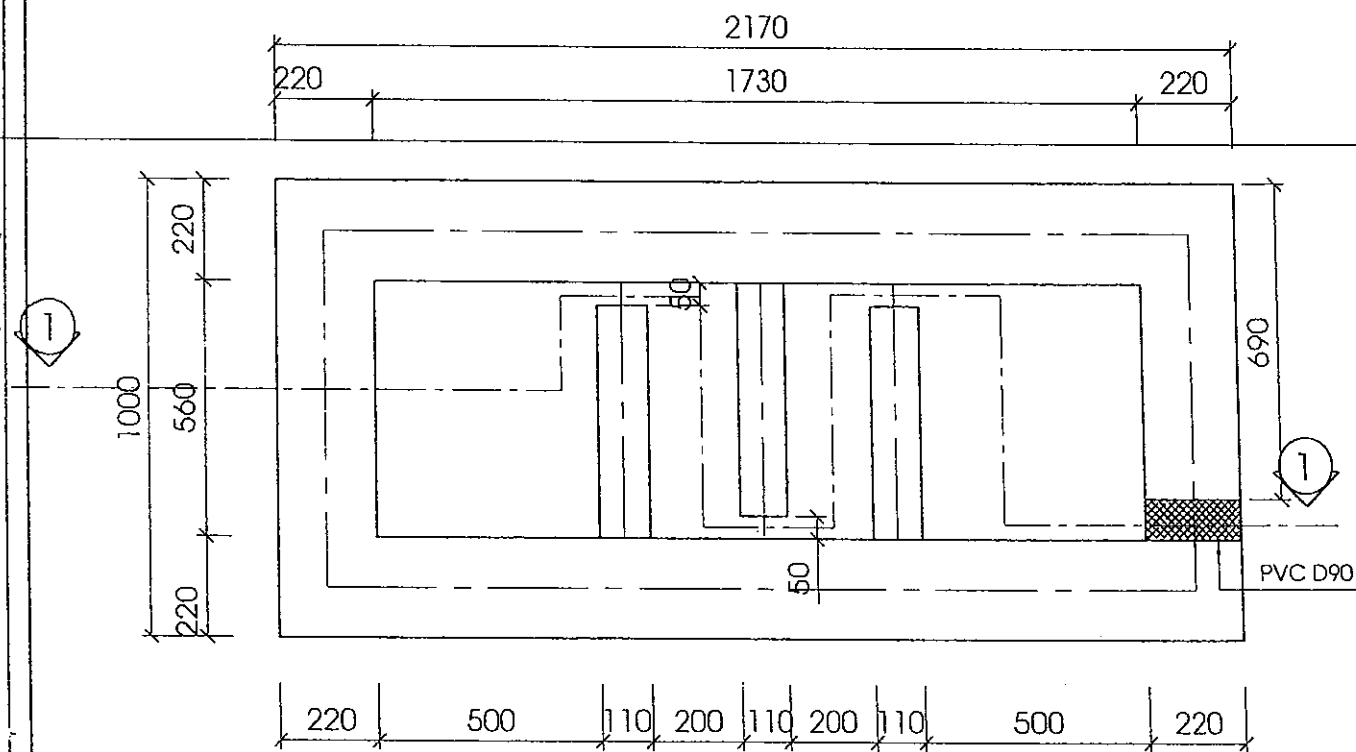
GIẢI ĐOẠN TK. KỸ THUẬT CÔNG

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

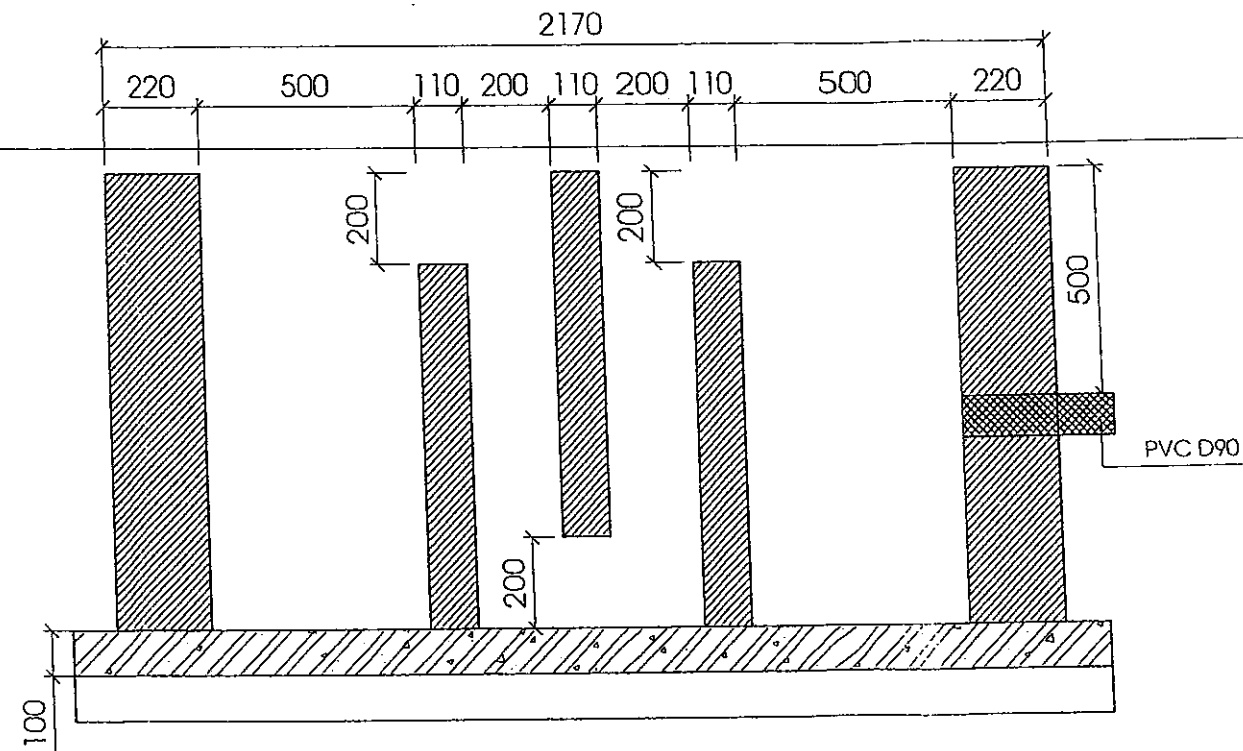
CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH	
CHỦ TRƯỞNG KT	PHẠM THỊ L' ẮNG	
QUẢN LÝ THI CÔNG	NGUYỄN VĂN SƠN	
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG	

TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	KT-06

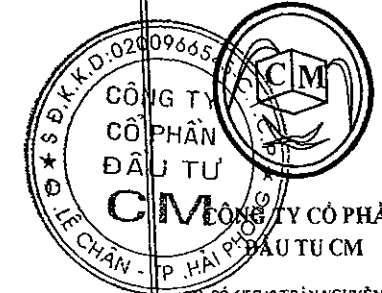
BỂ PHẢN ỨNG



MẶT BẰNG

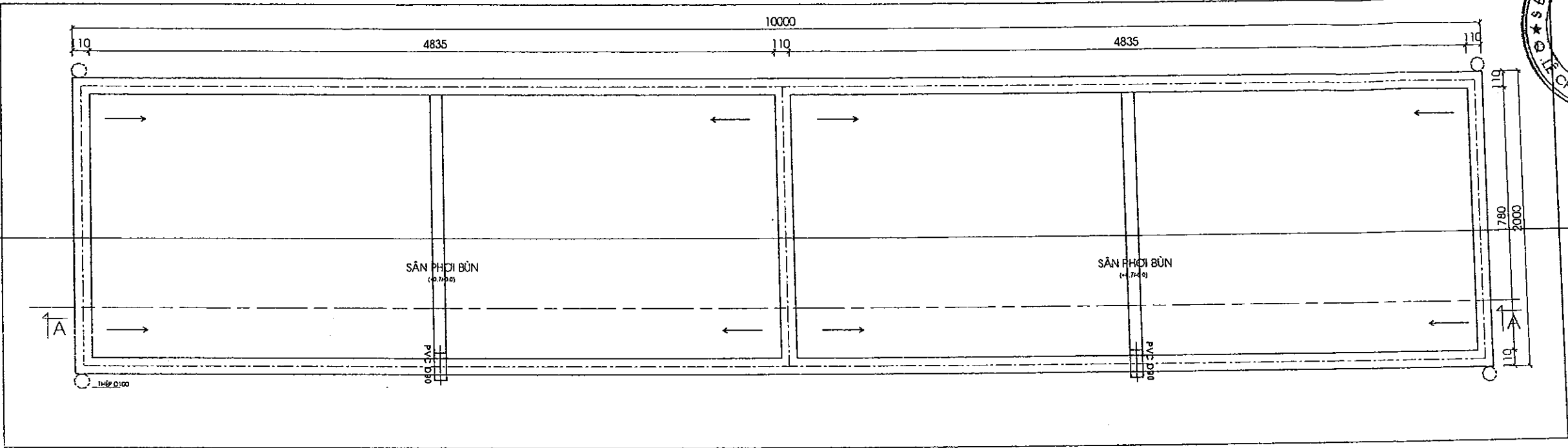


MẶT CẮT I-I

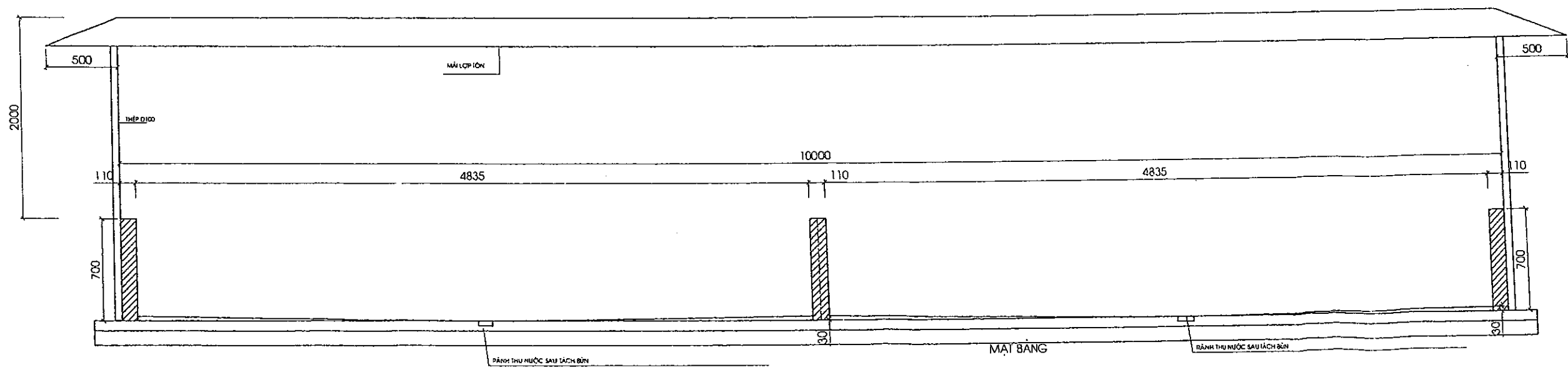


HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CM ĐC: SỐ 6/5348 TRẦN NGUYỄN HÂN, LÊ CHÂN, HẢI PHÒNG Mail: Hanhmt78@gmail.com			
CHỦ ĐẦU TƯ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT			
HẠNG MỤC			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI			
ĐỊA ĐIỂM			
GIAI ĐOẠN		TK, KT-THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ			
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ			
CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH		
CHỦ TRƯỞNG KT	PHẠM THỊ HƯỜNG		
QUẢN LÝ THI CÔNG	NGUYỄN VĂN SƠN		
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG		
TỈ LỆ			
NGÀY			
SỐ HỢP ĐỒNG			
BẢN VẼ		KT-07	

SÂN PHƠI BÙN

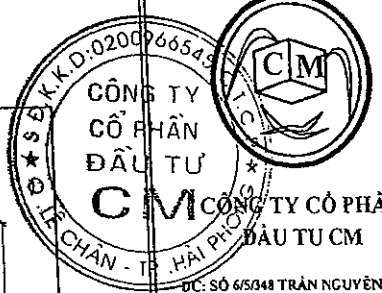


MẶT BẰNG



MẶT CẮT A-A

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT



CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

HẠNG MỤC
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM

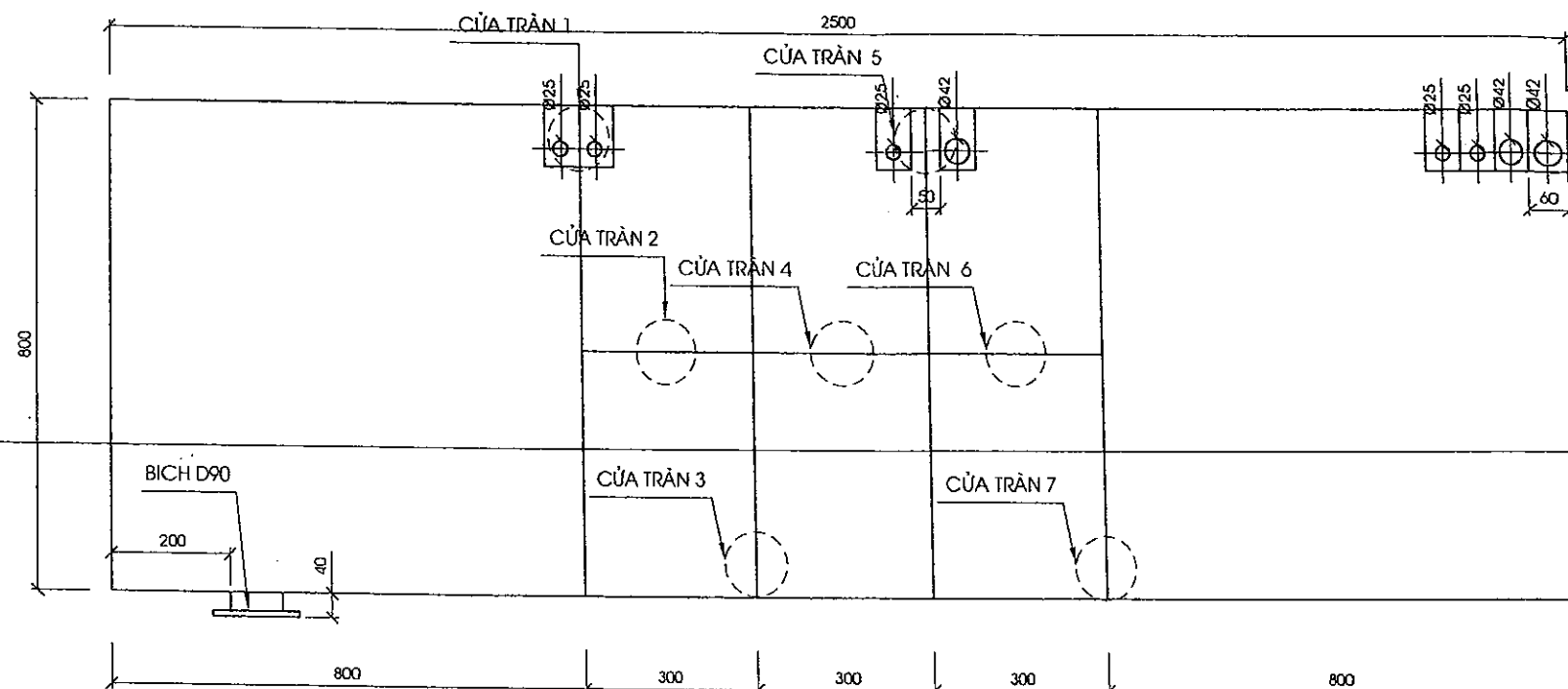
GIẢI ĐOẠN TK. KT-THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

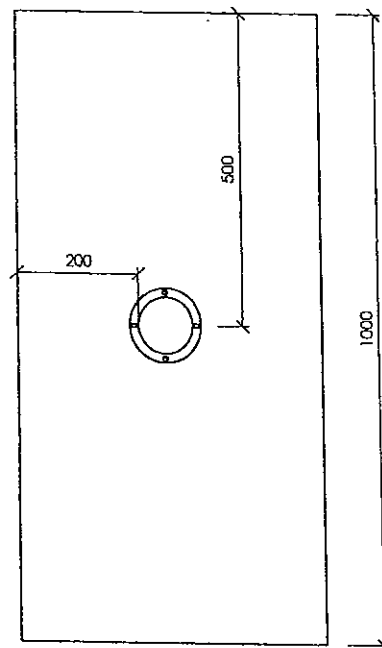
CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH	
CHỦ TRƯỞNG KT	PHẠM THỊ HƯỜNG	
QUẢN LÝ THI CÔNG	NGUYỄN VĂN SƠN	
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG	

TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	KT-08

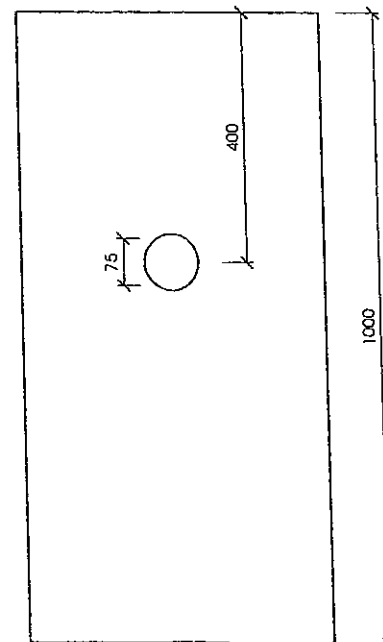
THIẾT BỊ PHẢN ỨNG



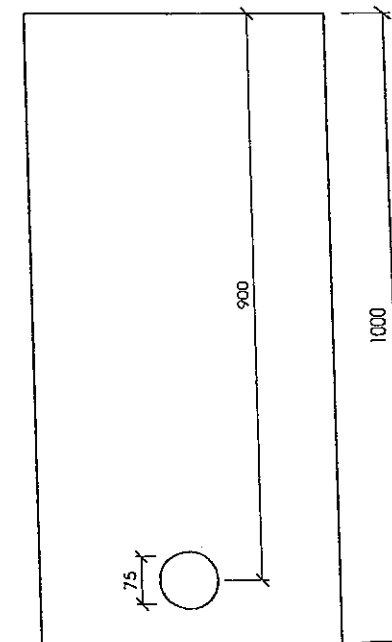
MẶT BẰNG



VỊ TRÍ BÍCH 90

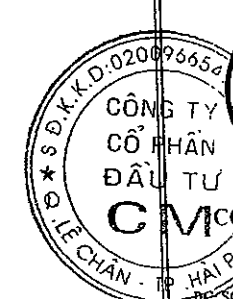


VỊ TRÍ CỬA TRẦN 1,3,5,7



VỊ TRÍ CỬA TRẦN 2,4,6,8

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT




CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CM

 ĐC: SỐ 6/5048 TRẦN NGUYỄN HẸN, LÊ CHÂN, HẢI PHÒNG

 Mail: Hanhmt78@gmail.com

CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

HẠNG MỤC
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM

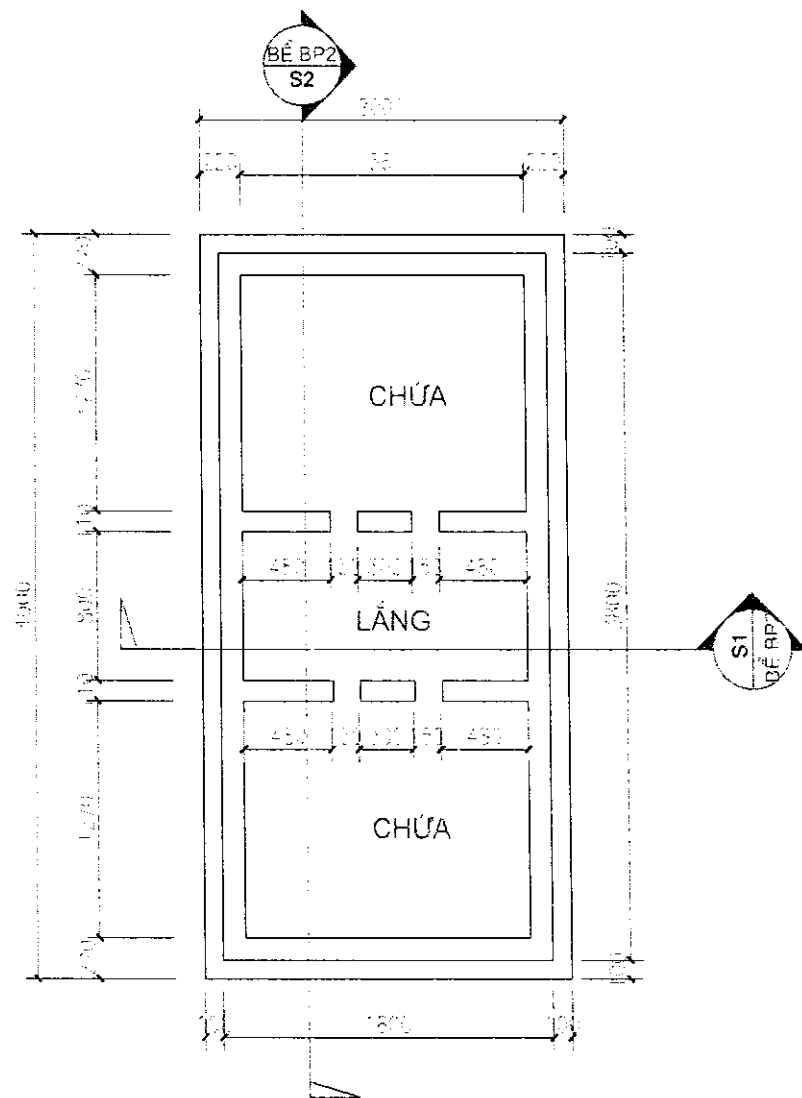
GIAI ĐOẠN TK, KT-THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

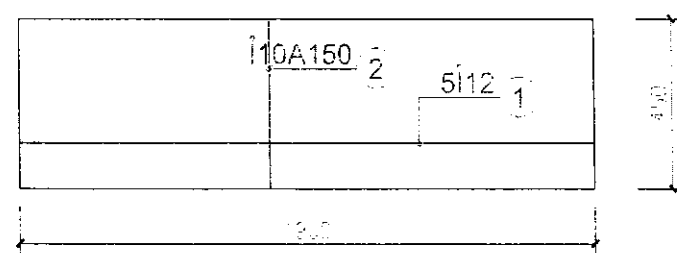
CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN HẠNH	
CHỦ TRƯỞNG KT	PHẠM THỊ HẸN	
QUẢN LÝ THUẬT	NGUYỄN VĂN SƠN	
THIẾT KẾ	LÊ QUANG DŨNG	

TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	KT-09

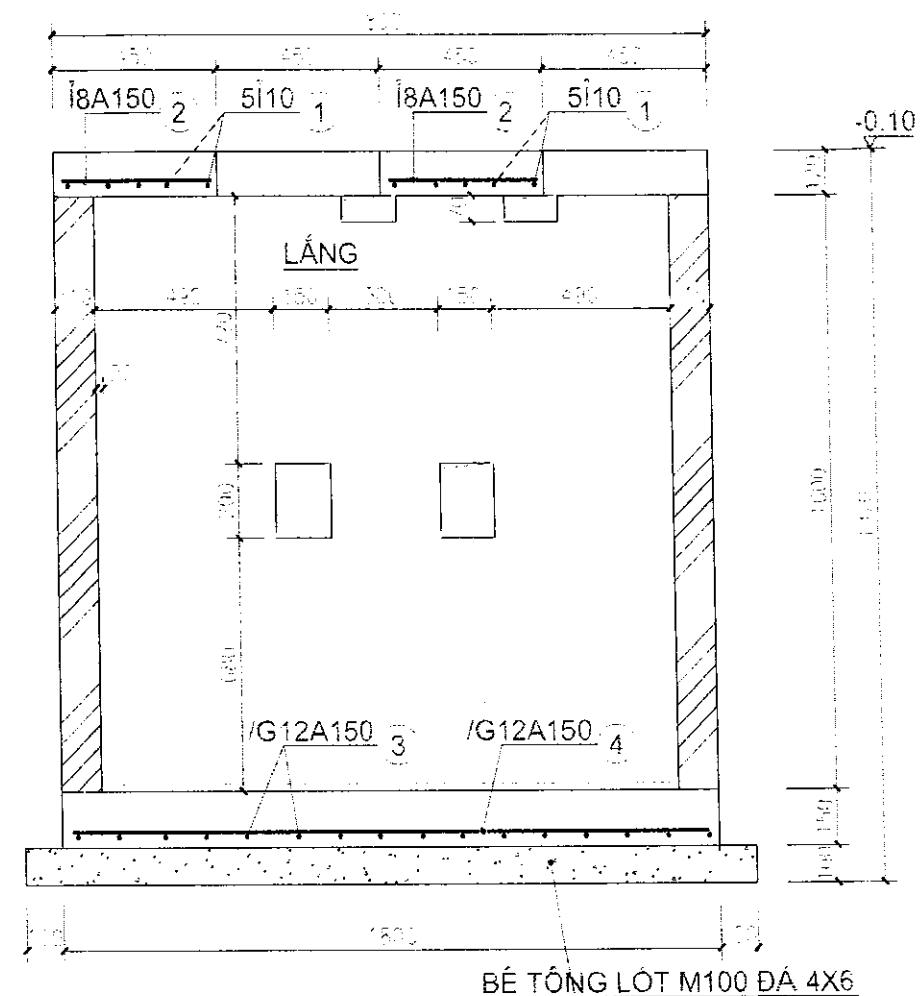
BỂ PHỐT XƯƠNG LÔ X5



MẶT BẰNG BỂ PHỐT SỐ 1 (SL=2)



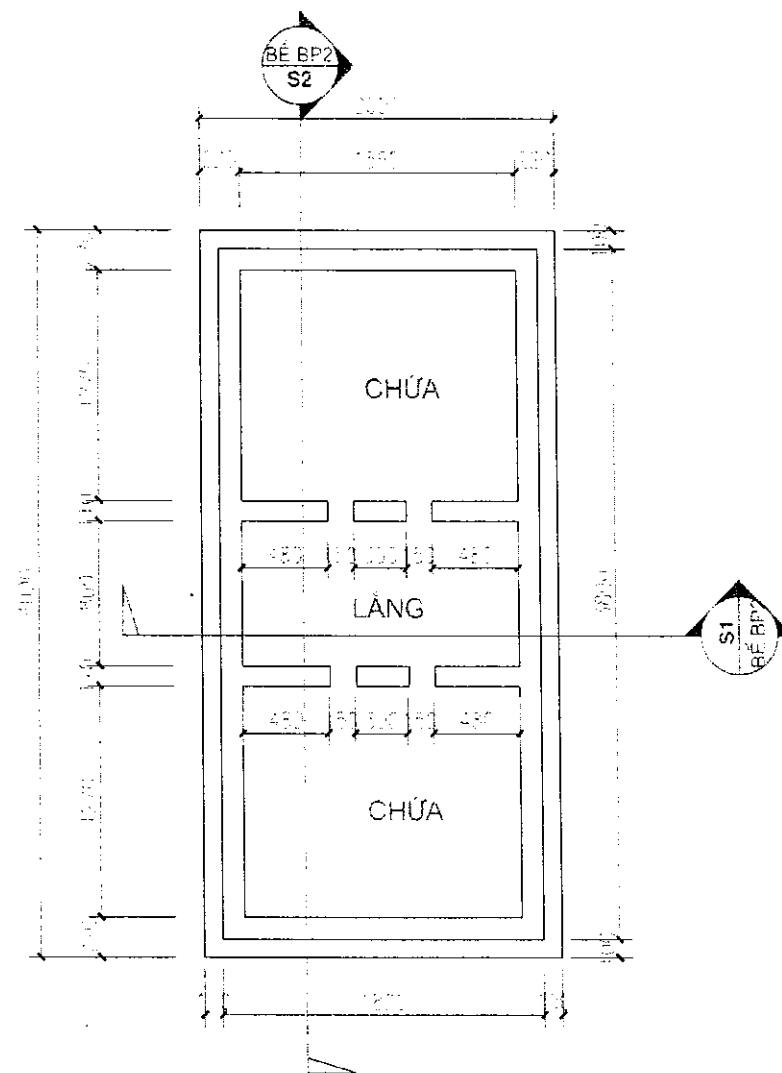
CHI TIẾT THÉP TẮM ĐẠN



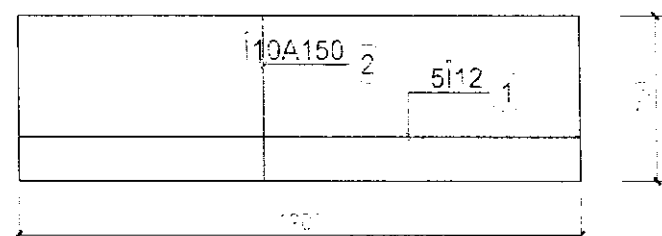
MẶT CẮT S1 BỂ PHỐT

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
4		
GHI CHÚ		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TRÌNH		
ĐỊA ĐIỂM		
KHU CN ĐỒ SƠN		
ĐỒ SƠN - HẢI PHÒNG		
HẠNG MỤC		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ		
GIÁM ĐỐC		
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ		
CHỦ TRƯ KIẾN TRÚC		
THIẾT KẾ		
VẼ		
QUẢN LÝ		
HỌ SỐ THIẾT KẾ BAN VẼ THI CÔNG		
TÊN BẢN VẼ		
CHI TIẾT BỂ PHỐT		
NGÀY HOÀN THÀNH		
T. L. L.		
1:100 - A2 KC:07		

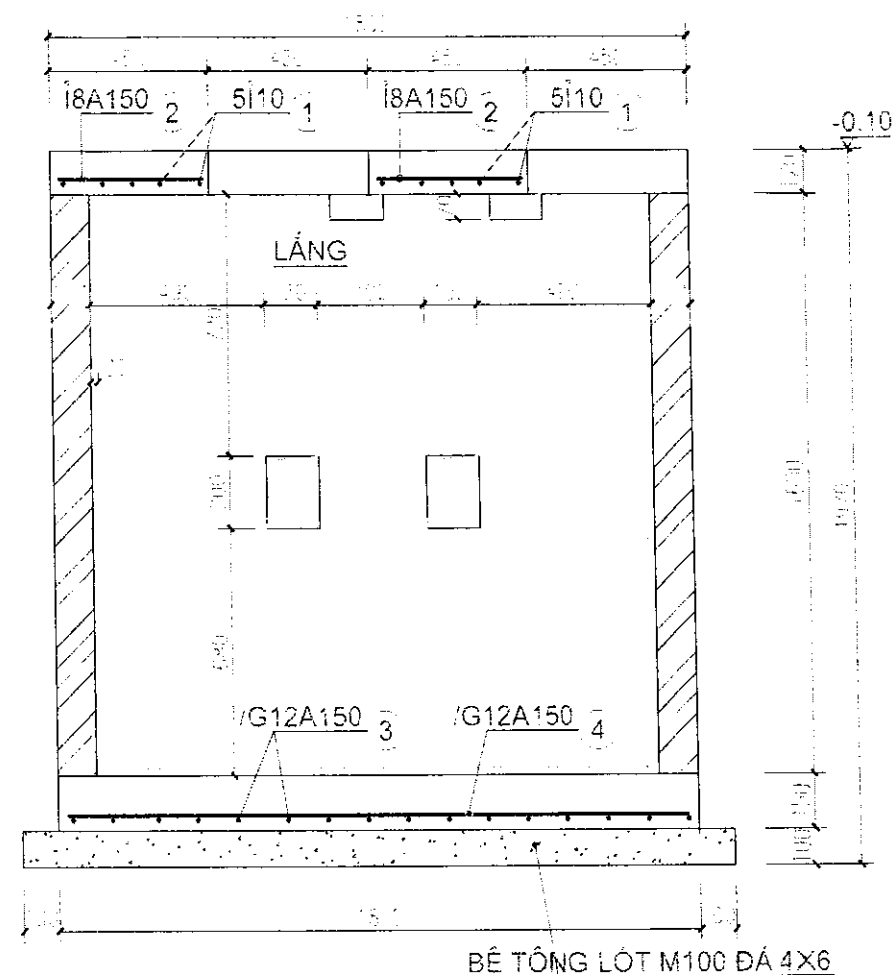
BỂ PHỐT XƯƠNG LÒ L2.2.L2.3.L2.4



MẶT BẰNG BỂ PHỐT SỐ 1 (SL=2)

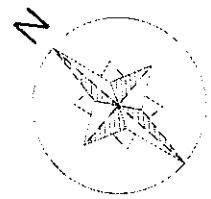


CHI TIẾT THÉP TẮM ĐẠN

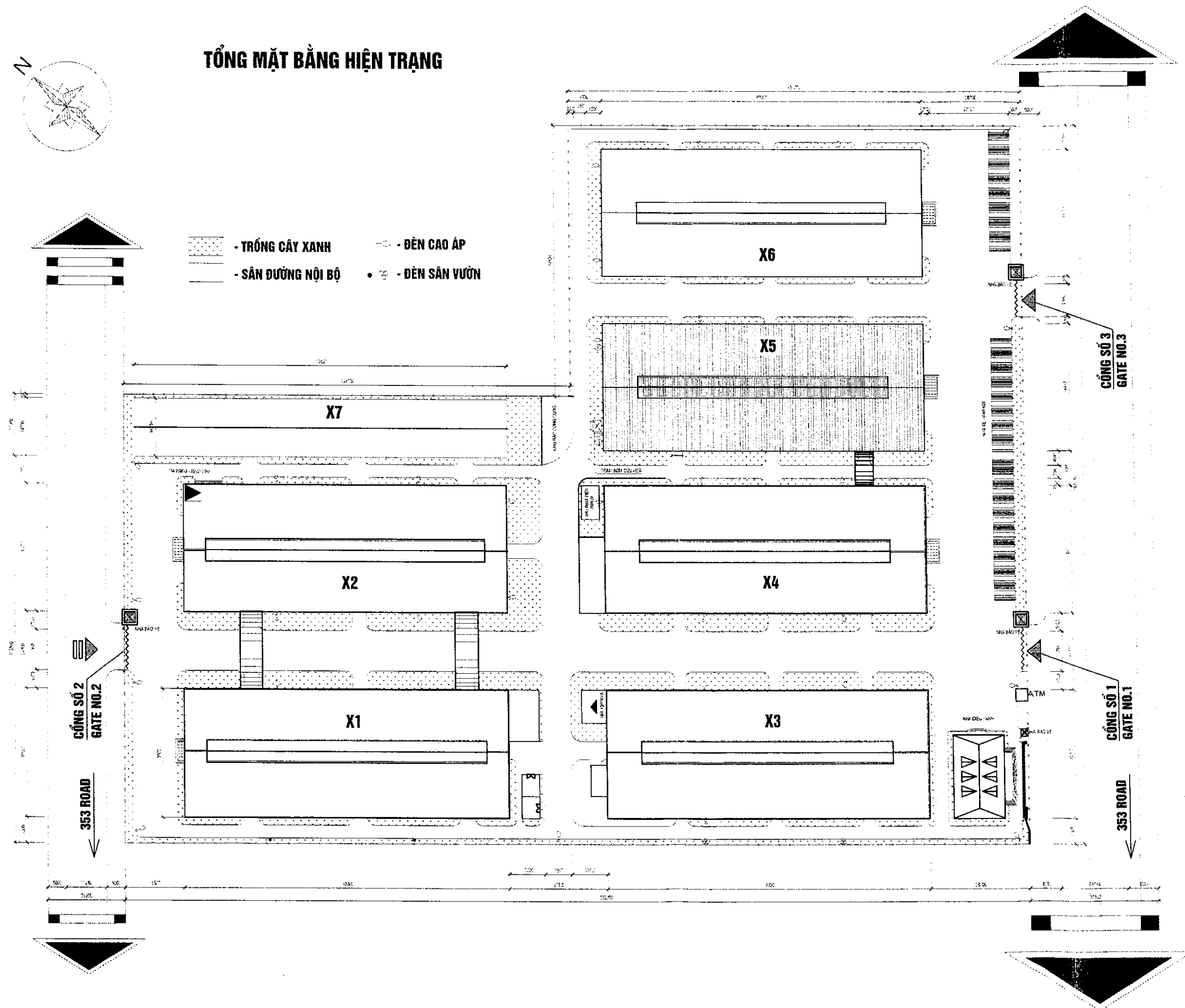


MẶT CẮT S1 BỂ PHỐT

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
4		
GHI CHÚ		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TRÌNH		
ĐỊA ĐIỂM		
KHU CN ĐỒ SƠN		
ĐỒ SƠN - HẢI PHÒNG		
HẠNG MỤC		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ		
SƠ LƯỢC		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC		
THIẾT KẾ		
VẼ		
QUẢN		
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TÊN BẢN VẼ		
CHI TIẾT BỂ PHỐT		
NGÀY HOÀN THÀNH		
TÊN		
1:100 - AC		
KC:07		



TỔNG MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG

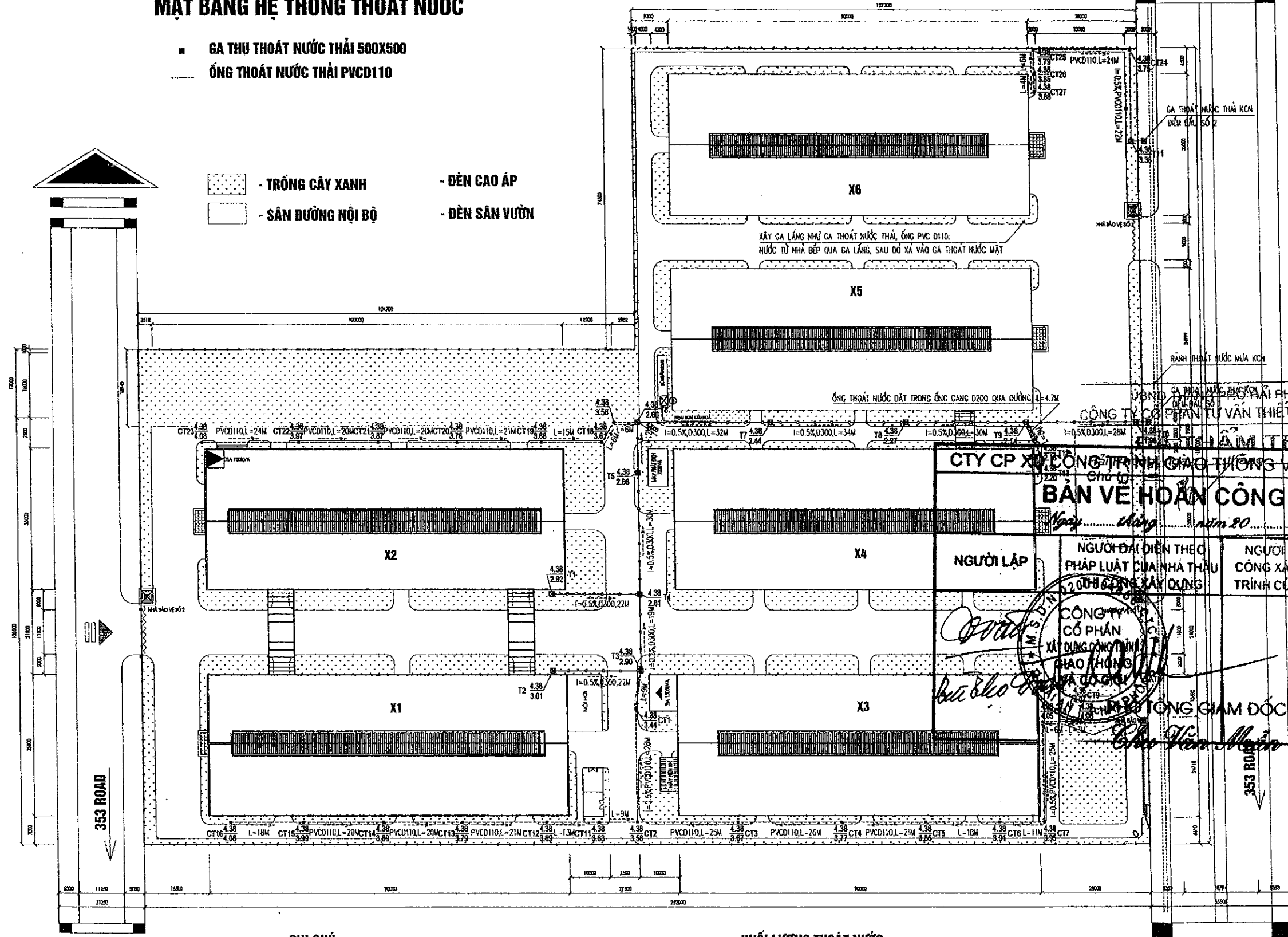


SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
GHI CHÚ:		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI		
CÔNG TRÌNH		
KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN		
HẠNG MỤC		
CẢI TẠO NHÀ XƯỞNG X5		
 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI CONSTRUCTION & MECHANICS JOINT STOCK COMPANY BACH HIEU ROAD, PHU THUAN DISTRICT, HAI PHONG CITY ADD: 100 NGUYEN BA TU STREET, HAI PHONG CITY TEL: 031 381 81 81 - 031 381 81 82 - 031 381 81 83 - 031 381 81 84 - 031 381 81 85 WEBSITE: WWW.BACHHIEU.COM.VN		
PHÊ DUYỆT		
CHỦ TRÌ		
HOANG ĐĂNG LUY		
TRIỂN KHAI BẢN VẼ		
LÊ SỸ HUNG		
KIỂM TRA		
HOANG ĐĂNG LUY		
TÊN BẢN VẼ		
TỔNG MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG		
TỶ LỆ		
BỘ HỒ SƠ	TKTC	
NGÀY PHÁT HÀNH	2021	
KY HIỆU BẢN VẼ	HT: 01	

MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC

- GA THU THOÁT NƯỚC THẢI 500X500
- ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI PVCĐ110

- TRỒNG CÂY XANH
- ĐÈN CAO ÁP
- SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ
- ĐÈN SÂN VƯỜN



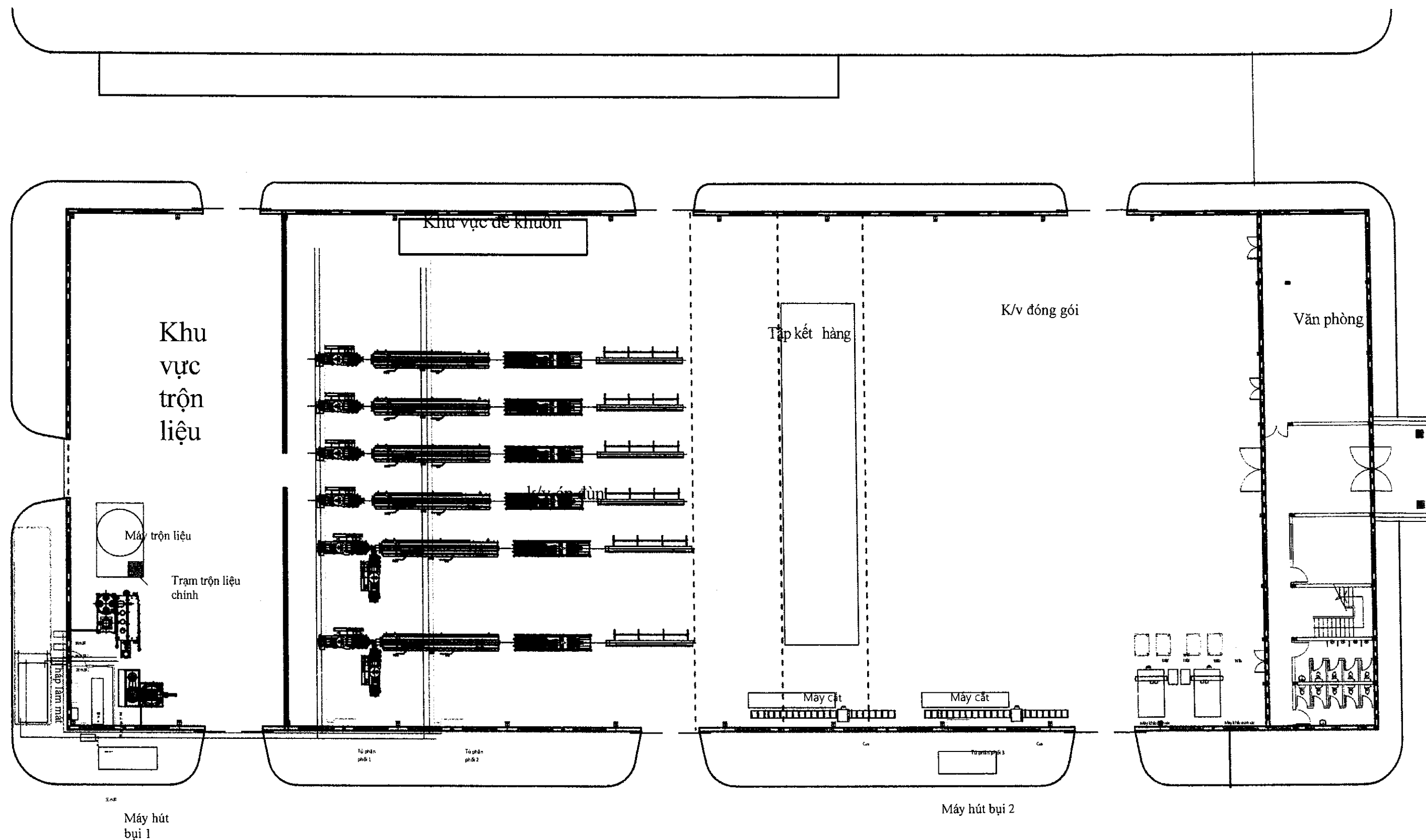
GHI CHÚ:

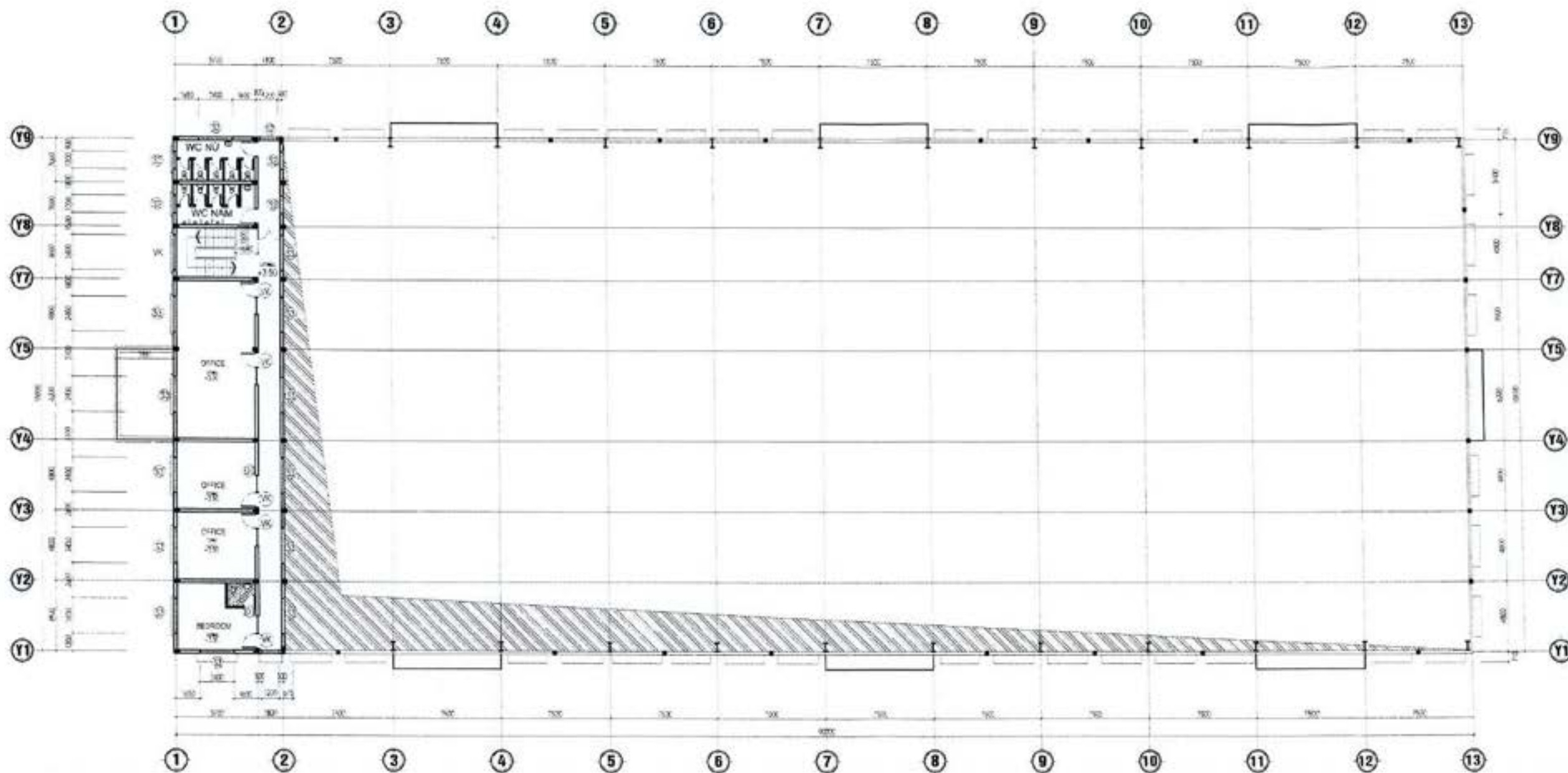
- CT1 4.38 2.08 → TÊN GA LÂM MỎI CAO ĐỘ ĐỈNH GA CAO ĐỘ DÂY DÒNG CHẠY
- T1 4.38 2.81 → TÊN GA HIỆN TRẠNG CAO ĐỘ ĐỈNH GA CAO ĐỘ DÂY DÒNG CHẠY
- PVCĐ110, L=25M → ĐƯỜNG KÍNH, CHIỀU DÀI HƯỚNG THOÁT NƯỚC

KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC:

- ỐNG PVC (C2) Đ110 THOÁT NƯỚC THẢI: 481 (M)
- GA THU NƯỚC THẢI: 27 (CÁI)
- ỐNG SẮT Đ150 QUA ĐƯỜNG: 4.7 (M)

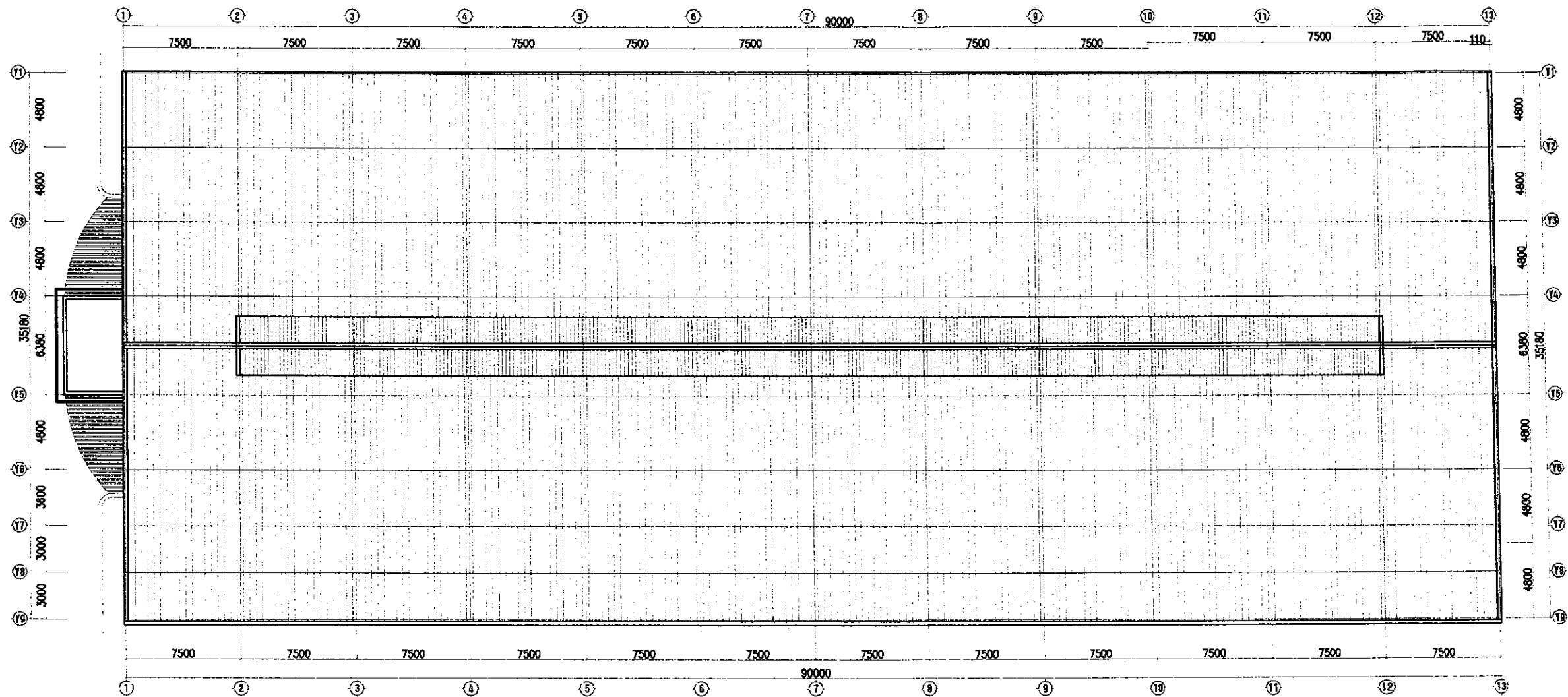
SỐ DỒI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		
CÔNG TRÌNH		
NHÀ XƯỞNG TIÊU CHUẨN		
HẠNG MỤC		
THOÁT NƯỚC		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TY CP XDCT GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI		
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ		
GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI		
HÀNG MỤC		
CƠ QUAN THIẾT KẾ		
CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ & XÂY LẬP		
BÌNH MINH		
BÌNH MINH CONSULTING INVESTMENT AND ASSEMBLING JOINT STOCK COMPANY		
Tel: 0313.872.518 Fax: 0313.841.592		
Email: binhminh@bminh.vn		
KTS. ĐOÀN HỒNG HOÀNG		
THIẾT KẾ		
KTS. ĐOÀN HỒNG HOÀNG		
KIỂM		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC		
GIAI ĐOẠN		
TKBVT		
NGÀY PHÁT HÀNH: THÁNG 5 NĂM 2006		
TỶ LỆ		
KÝ HIỆU BẢN VẼ		
TN: 01		





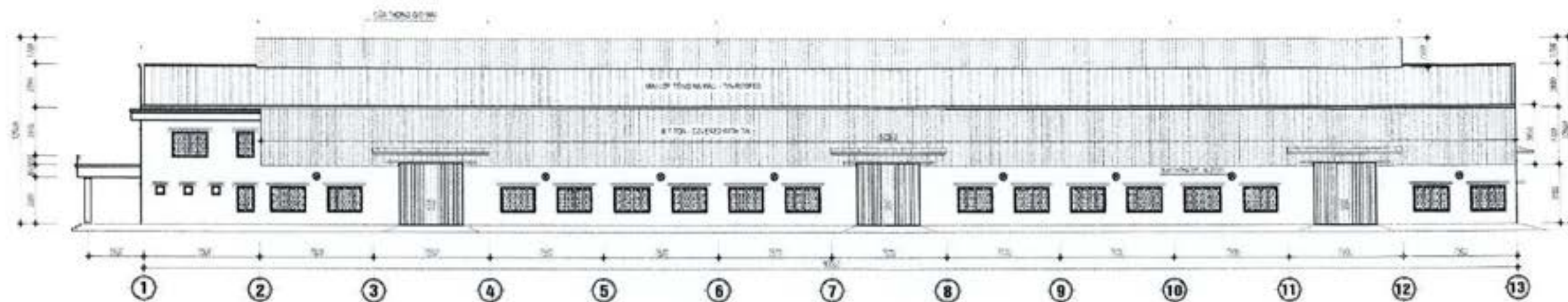
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG NHÀ XƯỞNG TẦNG 2

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	KÝ NHẬN
GHI CHÚ		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI		
CÔNG TRÌNH		
KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN		
HẠNG MỤC		
CẢI TẠO NHÀ XƯỞNG X5		
 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI CONSTRUCTION & MECHANICAL WORKS COMPANY ĐƠN VỊ KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ KHOA KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ TÊN ĐƠN VỊ KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ: KINH DOANH VÀ PHÁT TRIỂN NGƯỜI TRƯỞNG ĐƠN VỊ: ...		
PHÊ DUYỆT		
CHỦ TRÌ		
HỌ TÊN ĐĂNG LƯU		
TRÊN KHU BÀN VẼ		
LÊ THỊ HƯƠNG		
KÊNH TRƯ		
HỌ TÊN ĐĂNG LƯU		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TẦNG 2		
TỈ LỆ		
BỘ HỒ SƠ	TKTC	
NGÀY PHÁT HÀNH	.../.../2021	
KÝ HIỆU BẢN VẼ	HT - 03	

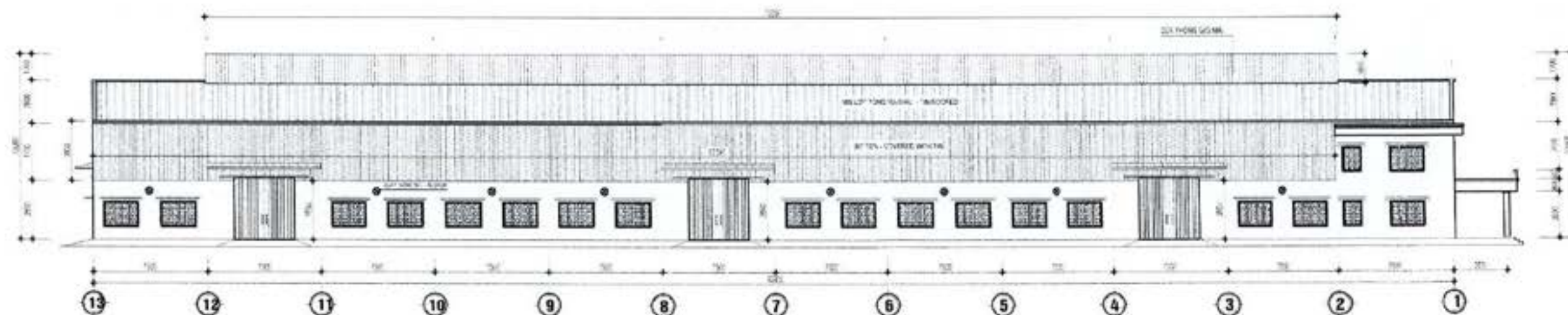


MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG MÃI

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
GHI CHÚ:		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG		
CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI		
CÔNG TRÌNH		
KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN		
HẠNG MỤC:		
CẢI TẠO NHÀ XƯỞNG X5		
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI CONSTRUCTION & MECHANICS JOINT STOCK COMPANY ĐƠN VỊ: 12/2 NGUYỄN VĂN LUYỆN - HÀ NỘI KHOA: 12/2 NGUYỄN VĂN LUYỆN - HÀ NỘI TÊN: 12/2 NGUYỄN VĂN LUYỆN - HÀ NỘI ĐƠN VỊ: 12/2 NGUYỄN VĂN LUYỆN - HÀ NỘI TÊN: 12/2 NGUYỄN VĂN LUYỆN - HÀ NỘI		
PHE DUYỆT		
CHỦ TRÌ		
HOANG ĐĂNG LUY		
TRIỂN KHAI BẢN VẼ		
LÊ SỸ HUNG		
KIỂM TRA		
HOANG ĐĂNG LUY		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG MÃI		
TỶ LỆ		
BỘ HỒ SƠ		TKTC
NGÀY PHÁT HÀNH		2021
KÝ HIỆU BẢN VẼ		HT: 04

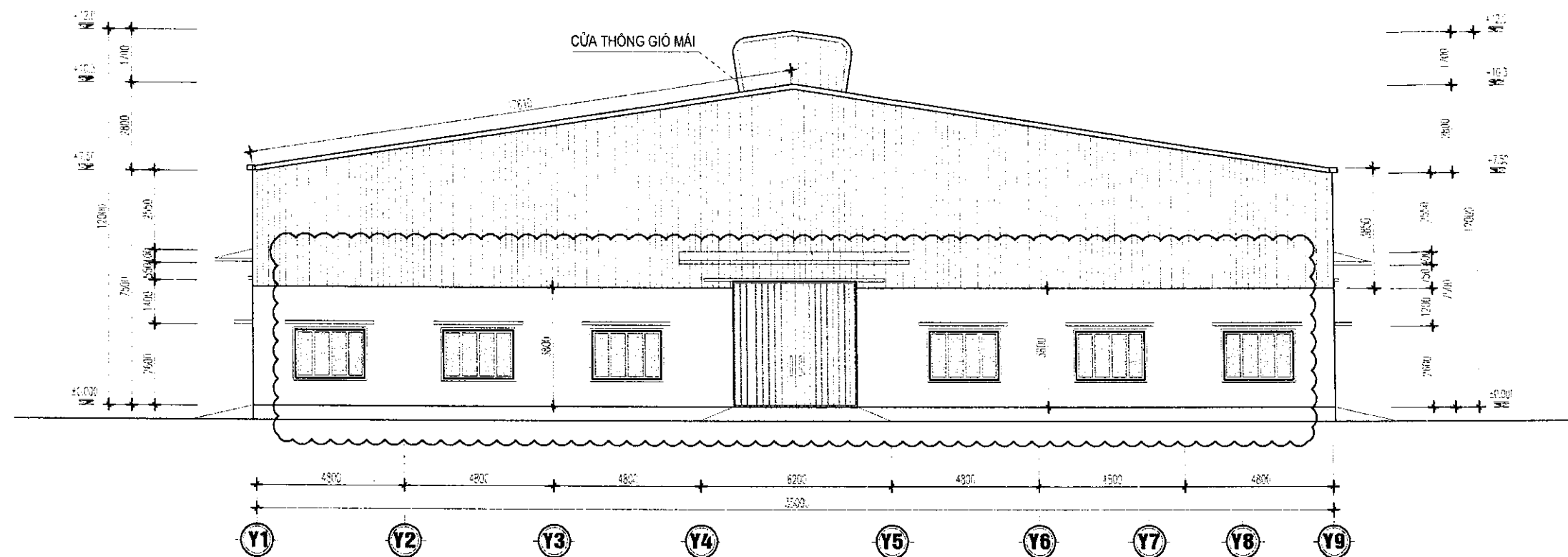


MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 1-13



MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 13-1

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		
GHI CHÚ		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI		
CÔNG TRÌNH		
KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN		
HẠNG MỤC		
CẢI TẠO NHÀ XƯỞNG XS		
 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI CONSTRUCTION MECHANICAL AND ELECTRICAL COMPANY ĐƠN VỊ KIẾN TRÚC VÀ THIẾT KẾ KINH DOANH VÀ THƯƠNG MẠI TÊN ĐƠN VỊ: CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI NGÀY: 15/05/2021		
PHÊ DUYỆT		
CHỮ TRƯ		
HOANG DANG LUU		
TRẦN KHAI BIA VỆ		
LÊ ĐỖ HÙNG		
KIỂM TRA		
HOANG DANG LUU		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG		
TỶ LỆ		
SỐ HỒ SƠ	TKTC	
NGÀY PHÁT HÀNH	.../2021	
KÝ HIỆU BẢN VẼ	HT: 05	



MẶT ĐÚNG HIỆN TRẠNG TRỤC Y1-Y9

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		
GHI CHÚ:		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI		
CÔNG TRÌNH:		
KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN		
HẠNG MỤC:		
CẢI TẠO NHÀ XƯỞNG X5		
 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CƠ GIỚI CONSTRUCTION & MECHANICS JOINT STOCK COMPANY ĐƠN VỊ: 102 NGUYỄN VĂN CỎA T. HÀ PHONG ADD: 102 NGUYỄN VĂN CỎA T. HÀ PHONG TEL: 0915 123 456 789 - FAX: 024 123 456 789 WEBSITE: WWW.XYDCTGCM.COM.VN		
PHÉ DUYỆT		
CHỦ TRÌ		
HOANG ĐĂNG LUY		
TRIỂN KHAI BẢN VẼ		
LÊ SỸ HÙNG		
KIỂM TRA		
HOANG ĐĂNG LUY		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT ĐÚNG HIỆN TRẠNG		
TỶ LỆ		
BỘ HỒ SƠ	TKTC	
NGÀY PHÁT HÀNH	2021	
KÝ HIỆU BẢN VẼ	HT 07	

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

越南社会主义共和国

独立。自由。幸福

GIẤY ỦY QUYỀN

授权书

Căn cứ Bộ Luật Dân Sự nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.

根据越南社会主义共和国民法；

Căn cứ vào các văn bản pháp luật hiện hành.

根据现行的法律文件；

I/ BÊN ỦY QUYỀN: Ông YANG XIAO SHAN

授权方：杨小山 先生

Sinh ngày: 14/05/1973 – Quốc tịch: Trung Quốc

出生日期: 1973 年 05 月 14 日, 国籍: 中国

Số hộ chiếu: EF9484655 cấp ngày 02/04/2019 tại Trung Quốc

护照号码: EF9484655, 签发日期: 2019 年 04 月 02 日, 签发地址: 中国

Chức vụ: Chủ tịch Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam.

职务: 董事长越南贝塔铝业有限责任公司。

II/ BÊN ĐƯỢC ỦY QUYỀN: ÔNG SHAN DONG DING

受权方: 单董定 先生

Sinh ngày: 26/07/1985 – Quốc tịch: Trung Quốc

出生日期: 1985 年 7 月 26 日, 国籍: 中国

Số hộ chiếu: EF5953496 cấp ngày 13/05/2019 tại Đại sứ quán Trung Quốc tại Việt Nam

护照号码: EF5953496, 签发日期: 2019 年 05 月 13 日, 签发地址: 越南

Chức vụ: Tổng giám đốc Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam.

职务: 总经理越南贝塔铝业有限责任公司。

III/ NỘI DUNG ỦY QUYỀN: 授权内容

Từ tháng 10 năm 2015, ông SHAN DONG DING đang tiếp quản và nhận bàn giao công việc làm Tổng giám đốc công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam từ Ông YANG XIAO SHAN nên ông SHAN DONG DING sẽ được quyền ký thay tất cả giấy tờ, chứng từ pháp lý liên quan đến Công ty TNHH Nhôm Beta Việt Nam trong thời gian Ông YANG XIAO SHAN không có mặt tại Việt Nam.

自从 2015 年 10 月份, 单董定先生从杨小山先生接管并担任越南贝塔铝业有限责任公司总经理之工作和职务。因此, 在杨小山先生不在越南期间, 单董定先生有权代表杨小山先生签订所有有关越南贝塔铝业有限责任公司的法律文件和资料。

IV/ CAM KẾT: 承诺.

Hai bên cam kết sẽ chịu trách nhiệm trước pháp luật về mọi thông tin uỷ quyền trên.

对于上述的授权内容双方承诺向法律负责一切责任。

BÊN ĐƯỢC ỦY QUYỀN

受权方



TỔNG GIÁM ĐỐC

SHAN DONG DING

BÊN ỦY QUYỀN

授权方



CHỦ TỊCH CÔNG TY

YANG XIAO SHAN