

CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

----- 000 -----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của Cơ sở

“Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng”

Địa chỉ: Thửa đất B25 thuộc lô CN3, khu công nghiệp An Dương,
phường An Phong, thành phố Hải Phòng.

HẢI PHÒNG, THÁNG NĂM 2025

CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

— 000 —

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của cơ sở

“Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng”

Địa chỉ: Thửa đất B25 thuộc lô CN3, khu công nghiệp An Dương, phường
An Phong, thành phố Hải Phòng.

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



TỔNG GIÁM ĐỐC
CHEN MING

HẢI PHÒNG, THÁNG NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG.....	5
DANH MỤC HÌNH.....	7
MỞ ĐẦU.....	8
Chương 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	9
1.1. Tên chủ cơ sở.....	9
1.2. Tên cơ sở.....	9
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở.....	15
1.3.1. Công suất của cơ sở.....	15
1.3.2. Công nghệ sản xuất.....	16
1.3.2.1. Quy trình sản xuất chi tiết phụ trợ.....	16
1.3.2.2. Quy trình sản xuất sản phẩm chính:.....	19
1.3.2.3. Quy trình phụ trợ.....	24
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	26
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu hóa chất sử dụng của cơ sở.....	27
1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất.....	27
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở.....	32
1.5. Các thông tin khác của cơ sở.....	34
1.5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở.....	34
1.5.2. Phương án thi công.....	54
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH VÀ KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	66
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	66
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.....	68
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	74
3.1. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng.....	74
3.1.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	74
3.1.1.1. Nước mưa.....	74
3.1.1.2. Nước thải thi công xây dựng phát sinh tại công trường.....	76
3.1.1.3. Nước thải sinh hoạt.....	78
3.1.1.4. Nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy hiện hữu.....	80
3.1.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải.....	81
3.1.2.1. Bụi, khí thải do quá trình vận chuyển.....	81

3.1.2.2. Bụi, khí thải do quá trình thi công trên công trường.....	85
3.1.2.3. Bụi, khí thải do quá trình sản xuất tại nhà máy hiện hữu.....	91
3.1.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn.....	91
3.1.3.1. Chất thải sinh hoạt.....	91
3.1.3.2. Chất thải rắn thông thường.....	93
3.1.3.3. Chất thải nguy hại.....	96
3.1.4. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải.....	97
3.1.4.1. Tiếng ồn, độ rung.....	97
3.1.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu và đối tượng xung quanh.....	99
3.1.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực.....	100
3.1.4.3. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng.....	101
3.2. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn lắp đặt thiết bị, máy móc.....	102
3.3. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành.....	104
3.3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	104
3.3.1.1. Nước mưa.....	104
3.3.1.2. Nước thải sinh hoạt.....	106
3.3.1.2. Nước làm mát thải.....	118
3.3.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải.....	119
3.3.2.1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông.....	119
3.3.2.2. Bụi, hơi hóa chất, khí thải từ hoạt động sản xuất.....	121
3.3.2.3. Khí thải phát sinh từ hệ thống điều hòa trung tâm.....	142
3.3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải.....	143
3.3.3.1. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý rác thải sinh hoạt.....	143
3.3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	145
3.3.3.3. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	146
3.3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải.....	150
3.3.4.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	150
3.3.4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	150
3.4. Các nội dung thay đổi so với các hồ sơ môi trường đã được phê duyệt.....	154
Chương 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	158
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	158
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	160
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	165
4.4. Yêu cầu về quản lý chất thải và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	167

Chương 5. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	170
Chương 6. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG.....	178
Chương 7. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	183

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATLĐ-VSMT	: An toàn lao động và vệ sinh môi trường
AI	: (Auto Insertion): Linh kiện xuyên lỗ
ATE	: (Automatic test equipment) - Thiết bị kiểm tra tự động
BOD	: Nhu cầu ôxy sinh học
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
CAS	: Chuỗi số định danh hóa chất
COD	: Nhu cầu ôxy hóa học
CTCN	: Chất thải công nghiệp
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
DIP	: (Dual In-line Package) - Linh kiện có chân cắm
DO	: Dầu diesel
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
IC	: (Integrated Circuit) – Vi mạch
FCT	: (Functional Testing) - Thử nghiệm chức năng
HTXL	: Hệ thống xử lý
KCN	: Khu công nghiệp
LED	: Light Emitting Diode - Điốt phát quang
LANT-T	: Local Area Network – Transformer - Mạng cục bộ của máy biến áp
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
PCB	: (Printed Circuit Board) – Bảng mạch
PCBA	: (Printed Circuit Board Assembly) - Lắp ráp điện tử dựa trên bảng mạch
QLMT	: Quản lý môi trường
SMT	: Surface Mount Technology – Công nghệ dán bề mặt
SP	: Sản phẩm
SS	: Chất rắn lơ lửng
VOCs	: Hợp chất hữu cơ bay hơi
TSP	: Tổng hạt bụi lơ lửng
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
GHCP	: Giới hạn cho phép
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ giới hạn phạm vi khu đất của cơ sở.....	11
Bảng 1.2. Công suất của cơ sở.....	15
Bảng 1.3. Các sản phẩm của cơ sở.....	26
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất giai đoạn vận hành.....	27
Bảng 1.6. Đặc tính của hóa chất sử dụng.....	29
Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn vận hành.....	33
Bảng 1.8. Cân bằng sử dụng đất của dự án.....	34
Bảng 1.9. Quy hoạch các hạng mục công trình xây dựng của dự án.....	34
Bảng 1.10. Bố trí công năng các hạng mục chính và các hạng mục Bảo vệ môi trường.....	37
Bảng 1.11. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng.....	49
Bảng 1.12. Một số máy móc chính trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị.....	58
Bảng 1.13. Khối lượng vật liệu chính sử dụng trong quá trình xây dựng.....	60
Bảng 1.14. Tổng hợp khối lượng đào đắp.....	61
Bảng 1.15. Nhu cầu sử dụng điện giai đoạn xây dựng.....	61
Bảng 1.16. Lượng nước sử dụng giai đoạn xây dựng.....	63
Bảng 2.1. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào KCN An Dương.....	69
Bảng 3.1. Các nguồn có khả năng gây ô nhiễm nước mưa.....	74
Bảng 3.2. Lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công.....	77
Bảng 3.3. Tải lượng ô nhiễm nước thải sinh hoạt.....	79
Bảng 3.4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	79
Bảng 3.5. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính.....	82
Bảng 3.6. Nồng độ chất ô nhiễm khu vực Dự án do hoạt động vận chuyển.....	84
Bảng 3.7. Dự báo tải lượng chất ô nhiễm do hoạt động đào đắp, tập kết nguyên vật liệu.....	86
Bảng 3.8. Hệ số ô nhiễm đối với máy móc thiết bị thi công (3,5-16 tấn).....	87
Bảng 3.9. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại.....	87
Bảng 3.10. Dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ công tác hàn thi công Dự án.....	87
Bảng 3.11. Tổng hợp tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải đối với khu vực thi công.....	88
Bảng 3.12. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm nguồn mặt giai đoạn xây dựng.....	89
Bảng 3.13. Khối lượng nguyên vật liệu hao hụt trong thi công.....	94
Bảng 3.14. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án.....	96
Bảng 3.15. Tổng hợp các tác động môi trường giai đoạn lắp đặt máy móc.....	102
Bảng 3.16. Công trình thu gom nước mưa.....	105
Bảng 3.17. Tải lượng chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	107

Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	108
Bảng 3.19. Các thông số và tác động đến nguồn nước.....	109
Bảng 3.20. Công trình thu gom nước thải.....	111
Bảng 3.21. Công trình xử lý nước thải.....	112
Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của các bể tự hoại.....	113
Bảng 3.23. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25m ³ /ngày đêm.....	116
Bảng 3.24. Thiết bị trạm xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.....	117
Bảng 3.25. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển.....	119
Bảng 3.26. Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm theo khoảng cách.....	120
Bảng 3.27. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông trong giai đoạn vận hành dự án.....	120
Bảng 3.28. Tải lượng và nồng độ khí thải tại công đoạn hàn SMT.....	124
Bảng 3.29. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa.....	128
Bảng 3.32. Dự báo tải lượng phát thải các chất ô nhiễm phát sinh trong môi trường lao động.....	130
Bảng 3.33. Dự báo tải lượng phát thải các chất ô nhiễm phát sinh trước và sau xử lý.....	133
Bảng 3.34. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy năm 2024 và dự kiến sau khi nâng công suất.....	148
Bảng 3.35. Các nội dung thay đổi của nhà máy so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM, GPMT thành phần.....	155
Bảng 5.1. Lượng nước sử dụng.....	171
Bảng 5.2. Lượng nước thải phát sinh tại nhà máy.....	172
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ.....	173
Bảng 6.1. Chương trình giám sát vận hành thử nghiệm.....	179
Bảng 6.3. Chương trình giám sát giai đoạn vận hành.....	181

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí cơ sở trong khu công nghiệp An Dương.....	12
Hình 1.2. Tổng mặt bằng hiện trạng.....	14
Hình 1.3. Quy trình ép nhựa.....	16
Hình 1.4. Quy trình gia công dây dẫn.....	18
Hình 1.5. Quy trình sản xuất sản phẩm của Nhà máy.....	20
Hình 1.6. Quy trình xử lý sản phẩm lỗi hỏng.....	24
.....	36
Hình 1.7. Tổng mặt bằng dự án (sau khi nâng công suất).....	36
Hình 1.8. Mặt bằng tầng 1 xưởng A hiện trạng.....	41
Hình 1.9. Mặt bằng tầng 1 xưởng A sau khi nâng công suất.....	42
Hình 1.10. Mặt bằng tầng 3 xưởng A hiện tại.....	43
Hình 1.11. Mặt bằng tầng 3 xưởng A sau khi nâng công suất.....	44
Hình 1.12. Mặt bằng bố trí thiết bị tầng 1 xưởng B.....	46
Hình 1.13. Mặt bằng bố trí thiết bị tầng 2 xưởng B.....	47
Hình 1.14. Mặt bằng bố trí thiết bị tầng 3 và tầng 4 xưởng B.....	48
Hình 3.1. Sơ đồ bể lắng nước thải của Dự án.....	77
Hình 3.2. Công trình, biện pháp thoát nước mưa và thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng.....	81
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom và quản lý chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án.....	95
Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa.....	105
Hình 3.5. Mặt bằng thu gom và thoát nước mưa.....	106
Hình 3.6. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải.....	110
Hình 3.8. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn.....	113
Hình 3.9. Cấu tạo bể tách mỡ.....	114
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của Nhà máy.....	115
Hình 3.11. Dải cây xanh trồng tại nhà máy hiện hữu.....	121
Hình 3.12. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất... ..	139
Hình 3.13. Hình ảnh kho chất thải công nghiệp thông thường.....	146
Hình 3.14. Hình ảnh kho chất thải nguy hại hiện trạng của nhà máy.....	149

MỞ ĐẦU

Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) đã được BQL Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1” tại quyết định số 3288/QĐ-BQL ngày 10/10/2019 với mục tiêu là sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng xuất khẩu, công suất 3.000.000 sản phẩm/năm là sản phẩm phụ trợ của máy tính (sản phẩm chính là ổ cứng máy tính, bộ chia USB và đầu đọc thẻ).

Công ty đã tiến hành vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải và đã lập báo cáo gửi Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng vào tháng 5/2021. Công ty đã được cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường cho dự án trên – Phân kỳ 1 tại văn bản số 4284/GXN-BQL ngày 01/10/2021.

Các hạng mục công trình xây dựng của dự án đã được xác nhận gồm:

- Nhà xưởng A.
- Các hạng mục phụ trợ: nhà bảo vệ, nhà để xe, trạm biến áp, bể PCCC
- Các hạng mục công trình BVMT:
 - + Nước thải: 01 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích 31m³.
 - + Khí thải: 03 HTXLKT gồm:
 - ++ HTXLKT khu vực SMT: 10.000 m³/h;
 - ++ HTXLKT khu vực hàn sóng, hàn thủ công: 10.000 m³/h;
 - ++ HTXLKT khu vực ép nhựa: 5.600 m³/h;
 - + Kho chất thải:
 - ++ Kho CTNH: 10m²;
 - ++ Kho CTCNTT: 30m²;

Tháng 4/2025, Công ty đã thay đổi giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, trong đó bổ sung thêm 1.650.000 sản phẩm thuộc giai đoạn 2 gồm phụ trợ di động thông minh và sản phẩm tiêu dùng thông minh; nâng tổng công suất sản phẩm từ 3.000.000 sản phẩm/năm lên 4.650.000 sản phẩm/năm. Để triển khai giai đoạn 2 này của dự án, Công ty sẽ bổ sung xây dựng thêm nhà xưởng B và một số công trình phụ trợ để đáp ứng nhu cầu sản xuất.

Do đó, Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) lập Báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường cho Cơ sở. Báo cáo sẽ là tài liệu để Chủ dự án nhận thức được các vấn đề về môi trường liên quan đến Dự án; chủ động nguồn lực thực hiện trách nhiệm của mình và cũng là cơ sở để cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường của địa phương theo dõi, giám sát, đôn đốc chủ dự án trong suốt quá trình hoạt động.

Chương 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)
- Địa chỉ văn phòng/địa chỉ trụ sở:
 - Người đại diện theo pháp luật của Công ty: ZHOU, JIN
 - Chức vụ: Chủ tịch Công ty

Người được ủy quyền: Ông CHEN MING Chức vụ: Tổng giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 00201964741 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 17/05/2019, thay đổi lần thứ 2 ngày 10/4/2025 do Sở Tài chính cấp.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư do Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp, mã số dự án 7671231269, cấp chứng nhận lần đầu ngày 13 tháng 05 năm 2019, điều chỉnh lần thứ 06 ngày 24/04/2025.

1.2. Tên cơ sở

1.2.1. Thông tin chung về cơ sở

- Tên cơ sở: ***“Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng”***
- Địa điểm cơ sở: Thửa đất B25 thuộc lô CN3, khu công nghiệp An Dương, phường An Phong, thành phố Hải Phòng.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng.

Quy hoạch, Xây dựng:

Quy hoạch:

- Văn bản số 3388/BQL-QHXD ngày 31/7/2025 về việc chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng.

Giấy phép xây dựng:

- Giấy phép xây dựng số 3851/GPXD-BQL do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 27/11/2019.

- Giấy phép xây dựng số 3706/GPXD-BQL do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 09/9/2020.

- Văn bản thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng số 4341/BQL-QHXD của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng ngày 16/10/2020.

Các công trình hiện trạng và đang xây dựng của dự án tuân thủ theo quy hoạch và giấy phép xây dựng đã được phê duyệt.

Giai đoạn này, dự án xin xây dựng bổ sung 01 nhà xưởng B, 4 tầng (hạng mục nhà B đã được cấp GPXD 2 tầng) và xây dựng bổ sung 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung; 01 trạm biến áp.

Môi trường:

- Quyết định số 3288/QĐ-BQL của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng ngày 10/10/2019 phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1” với mục tiêu là sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng xuất khẩu, công suất 3.000.000 sản phẩm/năm là sản phẩm phụ trợ của máy tính (sản phẩm chính là ổ cứng máy tính, bộ chia USB và đầu đọc thẻ).

- Văn bản số 2201/BQL-TNMT ngày 26/5/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo kết quả kiểm tra vận hành thử nghiệm của dự án – Phân kỳ 1.

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 4284/GXN-BQL do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng ban hành ngày 01/10/2021 cho dự án trên – Phân kỳ 1.

- Quy mô của dự án đầu tư:

+ Quy mô vốn: Tổng vốn đầu tư của dự án này là 225.211.000.000 đồng (Hai trăm năm mươi lăm tỷ, hai trăm mười một triệu đồng). Theo quy định của Luật Đầu tư công, dự án sản xuất thiết bị điện tử có vốn đầu tư có tổng số vốn đầu tư từ 160 đến 3.000 tỷ đồng tương đương với Dự án nhóm B theo Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15.

+ Quy mô diện tích: 10.680 m².

Dự án **không thuộc** khoản 4 Điều 25 Nghị định 05/2025/NĐ-CP do dự án không thuộc Phụ lục II của Nghị định trên do dự án có sản xuất các sản phẩm điện, điện tử nhưng **không có** các công đoạn mạ, phủ màu bằng sơn hoặc hóa chất, làm sạch bề mặt hóa chất độc và không có các yếu tố nhạy cảm khác về môi trường.

- Loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ: Dự án công nghiệp sản xuất sản phẩm có mã ngành theo VSIC 2640; 8299; 4669 (sản xuất sản phẩm điện tử; hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh; bán buôn chuyên doanh).

- Phân nhóm dự án đầu tư: Nhóm III.

Dự án thuộc mục III (Dự án đầu tư mở rộng), thuộc phụ lục V (Danh mục các dự án nhóm III) ban hành kèm Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường do:

+ Dự án đầu tư xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải cần xử lý hoặc có phát sinh chất thải cần được quản lý theo quy định về quản lý chất thải. Cụ thể:

++ Dự án không thuộc Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

++ Có phát sinh khí thải cần xử lý: Dự án cần bố trí 06 hệ thống xử lý khí thải.

++ Có phát sinh chất thải nguy hại trên 1.200 kg/năm.

+ Dự án đầu tư nhằm mở rộng quy mô, nâng công suất của cơ sở đang hoạt động tương đương với dự án quy định tại Phụ lục V; Có thay đổi như với trường hợp quy định tại điểm d, khoản 2: Tăng quy mô công suất trên 30% trở lên dẫn tới làm gia tăng tác động xấu đến môi trường theo quy định tại Khoản 5, Điều 27 Nghị định này. Cụ thể:

++ Dự án tăng công suất 55% (từ 3.000.000 sản phẩm/năm lên 4.650.000 sản phẩm/năm).

++ Tăng tác động xấu đến môi trường theo quy định tại Khoản 5, Điều 27: tăng tổng lưu lượng xả khí thải từ 25.600 m³/h lên 51.200 m³/h.

Dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III, có bụi, khí thải cần phải bố trí hệ thống xử lý khí thải, do đó thuộc đối tượng phải lập giấy phép môi trường theo khoản 1 điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

Do đó, Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường được xây dựng theo mẫu Phụ lục X Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ trình Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thẩm định, cấp phép.

1.2.2. Địa điểm cơ sở

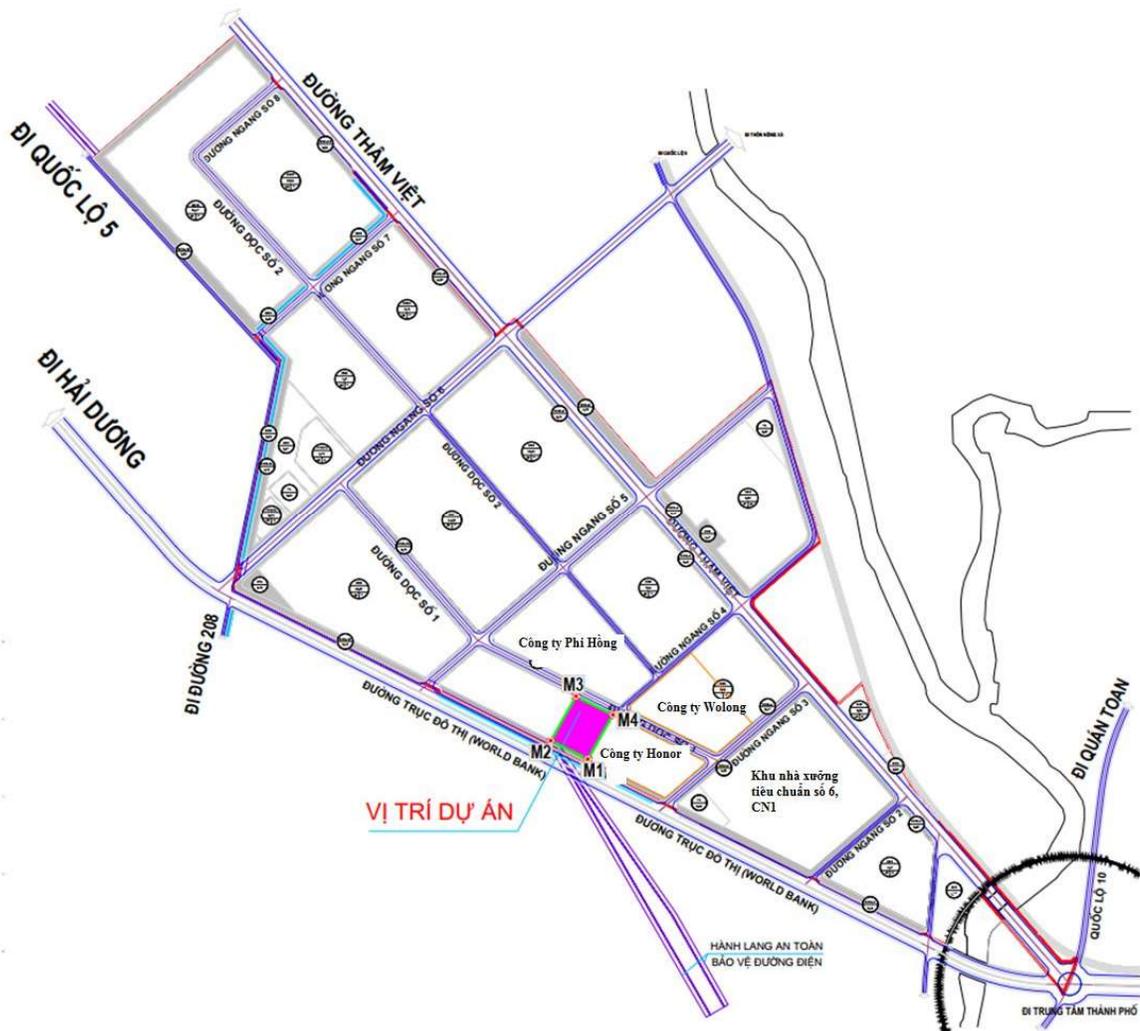
Cơ sở hoạt động tại Thửa đất B25 thuộc lô CN3, khu công nghiệp An Dương, phường An Phong, thành phố Hải Phòng và có các hướng tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông giáp đất khu công nghiệp;
- + Phía Nam giáp dải cây xanh cách lý khu đất công nghiệp;
- + Phía Bắc giáp đường dọc số 1;
- + Phía Tây: giáp đất Khu công nghiệp

Bảng 1.1. Tọa độ giới hạn phạm vi khu đất của cơ sở

Số hiệu mốc	Tọa độ (hệ tọa độ VN2000)	
	X(m)	Y(m)
M1	2309504,781	584999,760
M2	2309540,684	584928,269
M3	2309569,985	584988,182
M4	2309624,082	585059,673

Sơ đồ vị trí dự án trong khu công nghiệp An Dương:



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí cơ sở trong khu công nghiệp An Dương

Cơ sở nằm trong Khu công nghiệp An Dương, phường An Phong, thành phố Hải Phòng được quy hoạch phát triển công nghiệp nên nằm cách xa khu dân cư, cũng như các công trình di tích lịch sử, văn hóa, xã hội và các đối tượng nhạy cảm về môi trường khác.

Cơ sở nằm trong KCN đã hoàn thiện mặt bằng nên không có hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa; không sử dụng đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ; không di dân tái định cư. Trên khu đất thực hiện dự án không có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh.

Cơ sở nằm trong Khu công nghiệp An Dương được quy hoạch phát triển công nghiệp.

- + Cách vị trí thực hiện dự án 300m về phía Tây là Khu dân cư phường An Phong.
- + Xung quanh cơ sở không có các công trình di tích lịch sử, văn hóa, xã hội và các đối tượng nhạy cảm về môi trường khác.

Cơ sở nằm trong KCN An Dương. KCN An Dương đã hoàn thành giải phóng mặt bằng và đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng với tổng diện tích 196,1 ha thuộc địa bàn xã Bắc

Son và Hồng Phong của huyện An Dương (nay là phường An Phong). Trong đó, đất công nghiệp chiếm hơn 64%, bằng gần 126,55 ha; đất giao thông chiếm hơn 14% (tương đương hơn 27ha), còn lại là đất kỹ thuật đầu mối, công viên cây xanh, đất công cộng.

Theo GPMT của KCN An Dương đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép tại giấy phép số 82/GPMT ngày 04/4/2023, KCN An Dương dự kiến thu hút đầu tư 5 nhóm ngành nghề chủ yếu (*nhóm ngành gia công chế tạo cơ khí lắp ráp; nhóm ngành công nghiệp điện tử, điện lạnh; nhóm ngành công nghiệp gia dụng; nhóm ngành sản xuất dược phẩm; nhóm ngành sản xuất vật liệu bao bì đóng gói; cho thuê nhà xưởng*). Trong đó:

(a) Tại khu nhà xưởng tiêu chuẩn (*KCN tự xây dựng, cho các doanh nghiệp thuê lại*) (CN1 và CN8): dự kiến tiếp nhận toàn bộ các ngành nghề trên do nhà xưởng tiêu chuẩn được coi là bước tiếp cận thị trường Việt Nam của các doanh nghiệp trước khi quyết định mở rộng và phát triển lâu dài, bền vững;

(b) Từ lô CN2 đến phần lớn diện tích lô CN11 và CN12: dự kiến phân khu cho 3 nhóm ngành đầu tư tập trung gồm nhóm ngành gia công chế tạo cơ khí lắp ráp; nhóm ngành công nghiệp điện tử, điện lạnh; nhóm ngành công nghiệp gia dụng;

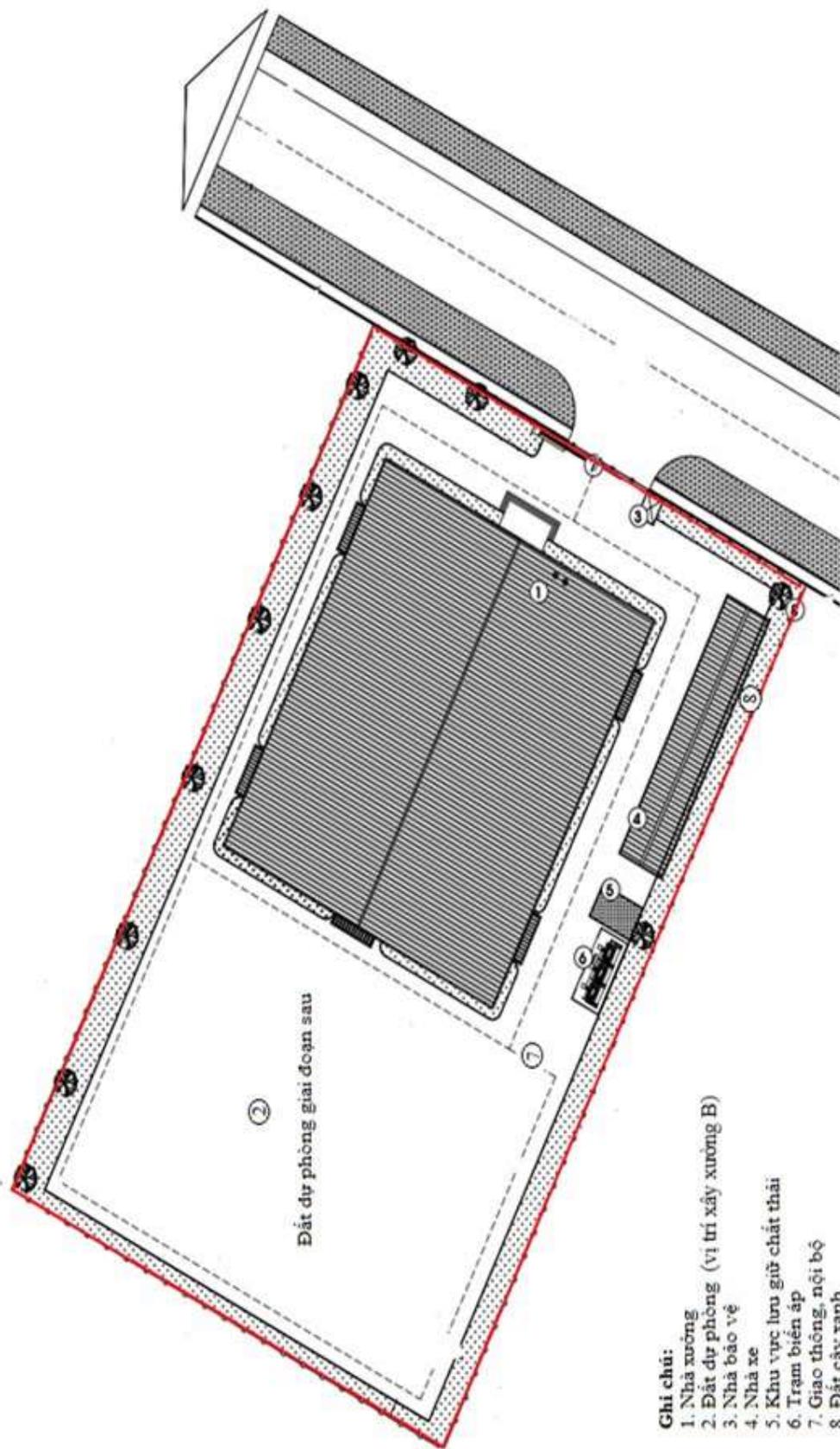
(c) Một phần diện tích nhỏ tại lô CN11 (15.388,44 m²) và CN12 (18.985,7 m²), tổng diện tích là 34.374,14 m²: phân khu cho 2 nhóm ngành còn lại gồm nhóm ngành sản xuất dược phẩm; nhóm ngành sản xuất vật liệu bao bì đóng gói.

Dự án thuộc lô CN11 vị trí triển khai dự án là phù hợp với mục tiêu sản xuất.

1.2.3. Hiện trạng của cơ sở

- Về các hạng mục công trình

Mặt bằng hiện trạng khu vực thực hiện dự án đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình đến thời điểm hiện tại không thay đổi so với Giấy xác nhận hoàn thành các hạng mục công trình BVMT và quyết định phê duyệt ĐTM đã trình bày cụ thể trong bảng 1.2 (cột hạng mục công trình hiện trạng).



Ghi chú:

- 1. Nhà xưởng
- 2. Đất dự phòng (vị trí xây xương B)
- 3. Nhà bảo vệ
- 4. Nhà xe
- 5. Khu vực lưu giữ chất thải
- 6. Trạm biến áp
- 7. Giao thông, nội bộ
- 8. Đất cây xanh

Hình 1.2. Tổng mặt bằng hiện trạng

*** Tính kết nối các công trình hiện hữu với dự án nâng công suất**

Khi Nhà máy triển khai nâng công suất, bao gồm:

+ Giữ nguyên công suất sản xuất sản phẩm hiện tại là sản phẩm phụ trợ của máy tính, công suất 3.000.000 sản phẩm/năm tương đương 300 tấn/năm.

+ Bổ sung thêm 02 sản phẩm mới với tổng công suất 1.650 sản phẩm/năm tương đương 600 tấn/năm.

Đối với nhà xưởng sản xuất, để phục vụ cho việc nâng công suất:

+ Tại nhà xưởng hiện trạng (xưởng A): bố trí đủ các máy theo ĐTM đã được phê duyệt (hiện tại mới bố trí được 50% máy).

+ Xưởng xây mới (xưởng B): Tầng 1: ép phun, dập, nhà xe, nhà ăn, sản xuất SMT; Tầng 2: SMT, hàn sóng, lắp ráp, văn phòng xưởng; Tầng 3: kho điện tử, kho nguyên liệu. Tầng 4: văn phòng nhà máy, kho thành phẩm.

Các công trình thu gom xử lý nước thải hiện hữu (01 bể phốt) sẽ được tiếp tục sử dụng, chủ dự án sẽ xây dựng bổ sung thêm 01 bể phốt và 01 bể tách mỡ tại xưởng B và 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Đối với khí thải ngoài 03 hệ thống xử lý hấp phụ bằng than hoạt tính hiện hữu sẽ bổ sung lắp đặt thêm 03 hệ thống xử lý trong giai đoạn nâng công suất, đảm bảo khí thải xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả ra môi trường.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở

1.3.1. Công suất của cơ sở

Năm 2023, công suất sản xuất của cơ sở khoảng 1,5 triệu bộ/năm; năm 2024 khoảng 2 triệu bộ/năm là sản phẩm phụ trợ của máy tính. Công suất tối đa của Nhà máy đăng ký như sau:

Bảng 1.2. Công suất của cơ sở

STT	Tên sản phẩm	Công suất đã được phê duyệt		Công suất xin cấp phép kỳ này	
		Bộ/năm	tấn/năm	Bộ/năm	tấn/năm
1	Sản phẩm phụ trợ của máy tính	3.000.000	300	3.000.000	300
2	Sản phẩm phụ trợ di động thông minh	0	0	1.500.000	300
3	Sản phẩm tiêu dùng thông minh	0	0	150.000	300
	Tổng cộng	3.000.000	300	4.650.000	900

1.3.2. Công nghệ sản xuất

Hiện tại, nhà máy đang hoạt động với công nghệ chính như sau:

- Công nghệ ép nhựa vỏ sản phẩm (đặt tại tầng 1) xưởng A.
- Công nghệ gia công bảng mạch (SMT, hàn sóng) và lắp ráp, đóng gói sản phẩm.

Dự án khi hoạt động hết công suất sẽ bao gồm 3 dây chuyền công nghệ, trong đó quy trình ép nhựa và quy trình gia công dây dẫn là quy trình phụ trợ để sản xuất sản phẩm.

Quy trình tạo các chi tiết phụ trợ:

1. Quy trình ép nhựa: Hạt nhựa → Ép phun → Làm nguội gián tiếp → Cắt bavia → Thành phẩm (vỏ sản phẩm).

2. Quy trình gia công dây dẫn: Cắt → Tách đầu dây → Quán dây đồng/băng cách điện → Nhúng đầu dây dẫn → Kiểm tra → Đúc nhựa → Kiểm tra → Bọc băng cách điện → Gắn vỏ USB → Ép nhựa khuôn ngoài → Kiểm tra → Thành phẩm (dây dẫn).

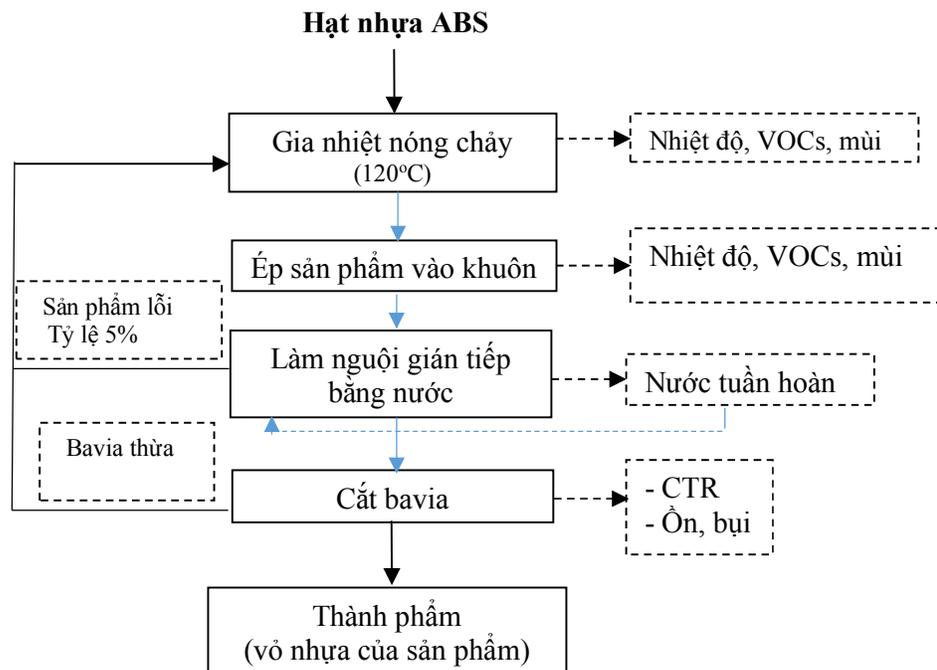
Quy trình sản xuất chính:

Linh kiện điện tử → Kiểm tra → SMT → Kiểm tra → Cắm linh kiện thủ công → Hàn sóng → Kiểm tra điểm hàn → Lắp ráp → Kiểm tra toàn diện bằng tổ hợp máy → Đóng gói → Lưu kho xuất hàng.

1.3.2.1. Quy trình sản xuất chi tiết phụ trợ

A. Quy trình ép nhựa tạo vỏ sản phẩm

Công nghệ ép phun là quá trình phun nhựa nóng chảy điền đầy lòng khuôn. Một khi nhựa được làm nguội và đông cứng lại trong lòng khuôn thì khuôn mở ra và sản phẩm được đẩy ra khỏi khuôn nhờ hệ thống đẩy.



Hình 1.3. Quy trình ép nhựa

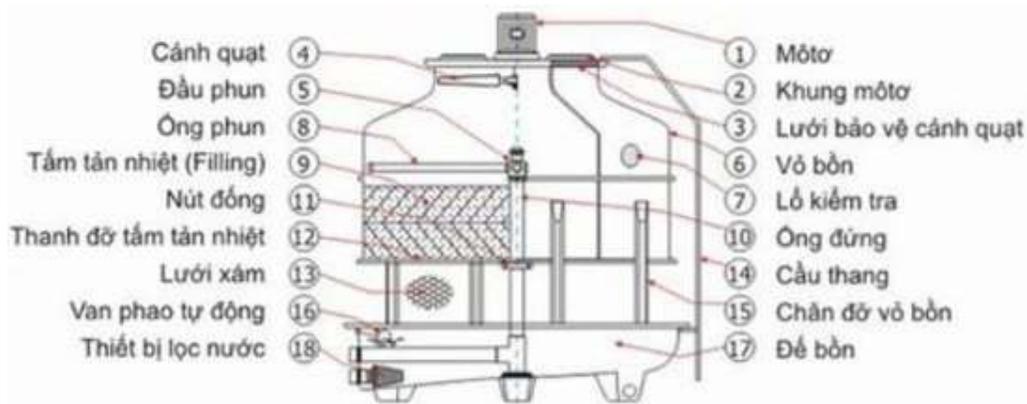
Diễn giải quy trình:

Nguyên liệu (hạt nhựa ABS) được cấp vào máy ép phun. Tại máy ép phun nguyên liệu sẽ được làm nóng chảy ở nhiệt độ 120°C. Sau khi đã hóa dẻo được phun vào trong khuôn (đã được kẹp chặt), hình dạng của khuôn sẽ tạo ra hình dạng của sản phẩm. Sau khi được định hình và làm nguội (sử dụng nước làm mát gián tiếp), những sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được quay lại công đoạn nóng chảy. Do dự án sử dụng máy móc thiết bị hiện đại nên tỷ lệ sản phẩm không đạt phải quay lại công đoạn nóng chảy nhựa chỉ khoảng 5%. Những sản phẩm đạt chất lượng sẽ được sang công đoạn cắt bavia.

Tại đây, những phần thừa từ quá trình cắt bavia hoặc sản phẩm không đạt sẽ được tận dụng bằng cách cho lại công đoạn nóng chảy sản phẩm.

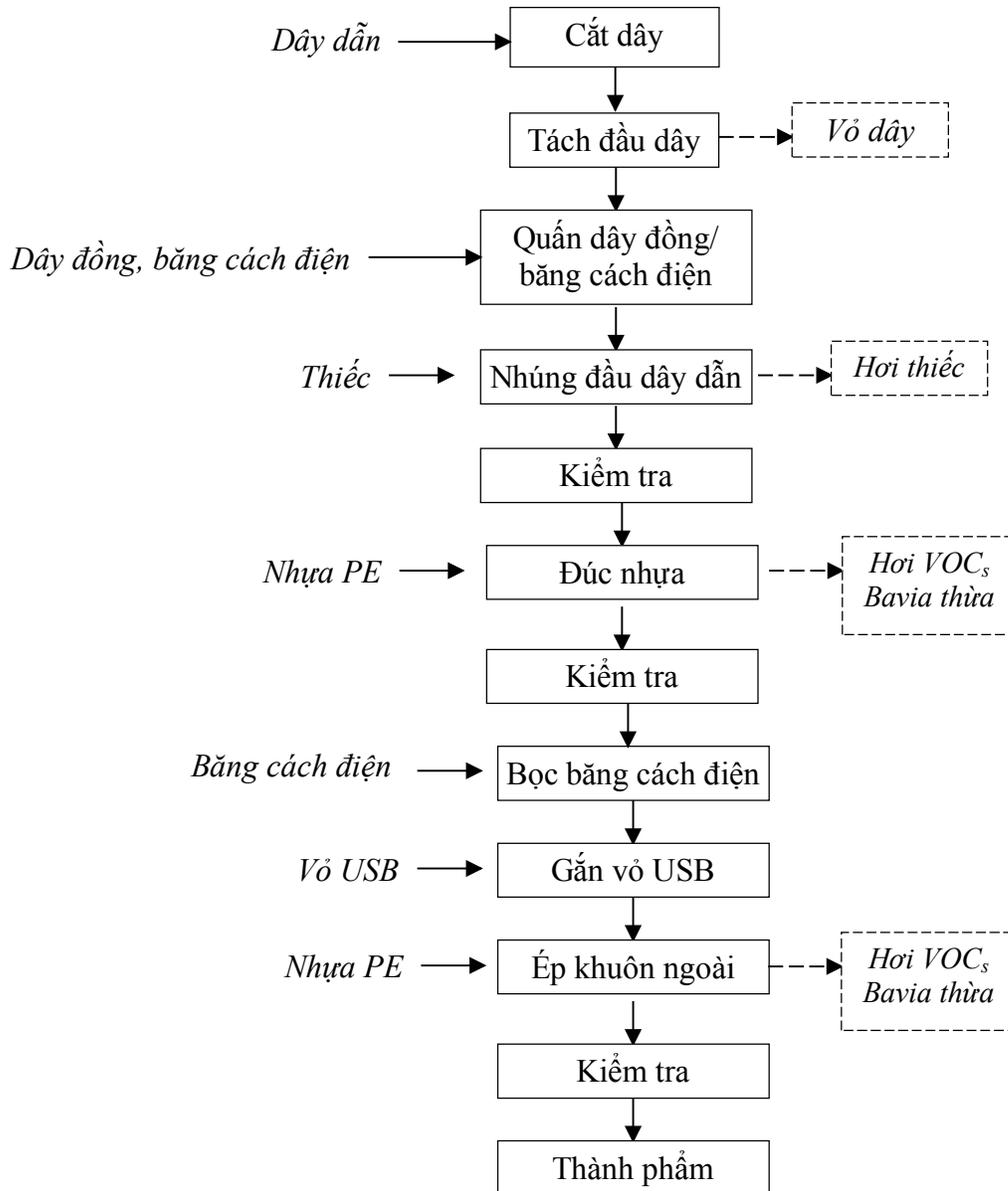
Công ty đầu tư tháp giải nhiệt nước để làm mát dàn máy ép nhựa. Tháp giải nhiệt là thiết bị trong đó xảy ra quá trình truyền nhiệt của dòng nước và dòng khí. Quy trình làm mát nước như sau:

Tháp giải nhiệt nước là thiết bị làm mát nước hoạt động theo nguyên lý tạo mưa và giải nhiệt bằng không khí cấp từ ngoài trời vào (không sử dụng môi chất lạnh). Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với dòng nước. Ban đầu, không khí tiếp xúc với tấm màng giải nhiệt, sau đó, luồng không khí kéo lên theo phương thẳng đứng. Dòng nước nóng dẫn về từ xưởng sản xuất được phun xuống do áp suất không khí và lưu lượng nước rơi xuống qua bề mặt tấm giải nhiệt. Nhiệt độ nước qua tháp giải nhiệt được giảm xuống so với nhiệt độ của nước đầu vào. Nước sau giải nhiệt thu vào bể chứa đặt phía dưới sau đó, bơm tuần hoàn lại quá trình sản xuất. Định kỳ 1 tháng/lần hoặc tùy thuộc vào thực tế sản xuất sẽ thay thế nước làm mát. Một lượng nước sạch được cấp bổ sung hàng ngày để bù vào lượng thất thoát, bay hơi. Cấu tạo của tháp giải nhiệt như sau:



Quá trình làm mát, nước làm mát bốc hơi 1 phần dẫn đến hao hụt nước nên định kỳ Công ty châm nước bổ sung vào bể nước làm mát để lưu lượng nước luôn ổn định đảm bảo cho quá trình hoạt động sản xuất.

B. Quy trình gia công dây dẫn



Hình 1.4. Quy trình gia công dây dẫn

Thuyết minh quy trình:

Cắt dây: Dây dẫn nhập về Nhà máy được chuyển vào máy cắt dây cắt thành các đoạn dài 460mm, sai số cho phép ± 2 mm.

Tách đầu dây: Cả hai đầu dây được tách vỏ bằng máy bóc vỏ, đầu dây nối USB 3.0 tách 13 – 14mm đầu dây còn lại đầu nối USB type C tách 6 – 7mm.

Quấn dây đồng/băng cách điện: hai đầu dây lần lượt được quấn băng dính cách điện đến độ dày $W = 5\text{mm}$.

Nhúng đầu dây dẫn: Dây dẫn sau khi quấn dây đồng, băng cách điện được kẹp xoắn với nhau sau đó nhúng thiếc nhằm bảo vệ đầu dây. Dây dẫn sau khi nhúng thiếc được kiểm tra, đạt yêu cầu sẽ chuyển qua công đoạn đúc nhựa. Quy cách hóa lỏng thiếc là sử dụng lò điện nhỏ gia nhiệt ở nhiệt độ 200°C . Mỗi một chuyển gia công dây dẫn sử dụng 1 lò điện nhỏ. Tổng số lò điện 6 lò.

Ép nhựa: Đầu USB được xếp vào khuôn cùng với đầu dây dẫn, hạt nhựa được gia nhiệt bằng điện. Đầu dây dẫn sau khi ép nhựa được kiểm tra điện trở cách điện, sản phẩm đạt yêu cầu được chuyển qua công đoạn tiếp theo.

Bọc băng cách điện: Hai đầu dây dẫn đều được bọc lớp băng cách điện, đầu USB 3.0 bọc lớp cách điện đến độ dày $W = 10\text{mm}$, đầu USB type C bọc lớp cách điện dày $W = 6\text{mm}$.

Gắn cổng USB: Đầu dây dẫn được hàn cố định để gắn cổng vào thân.

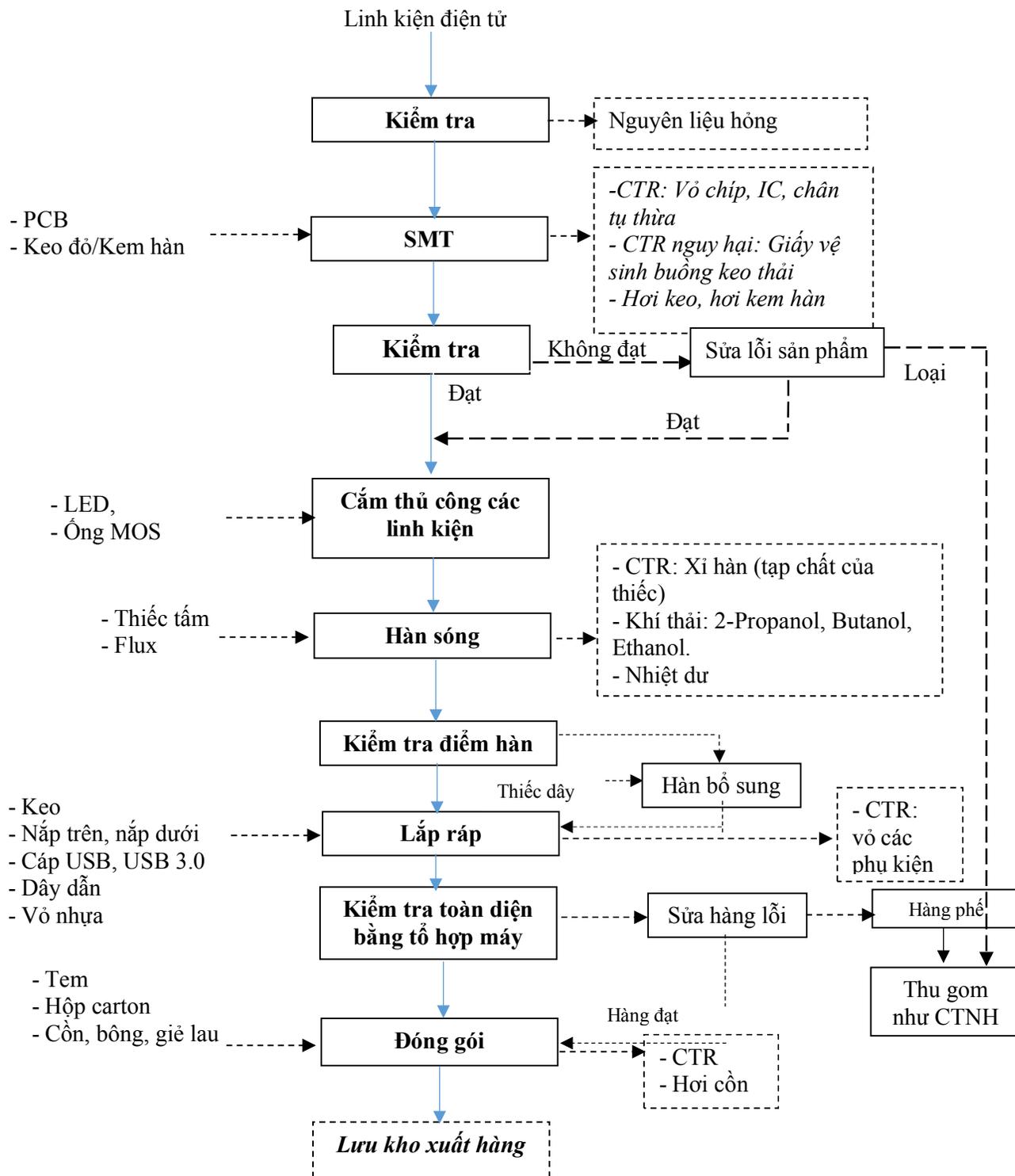
Ép khuôn ngoài: Đầu USB 3.0 và đầu USB type C được ép khuôn ngoài để định hình sản phẩm. Dự án sử dụng vật liệu ép khuôn là TPE (Thermoplastic Elastomer) là một loại vật liệu đàn hồi nhiệt dẻo có tính chất của cao su đồng thời có đặc tính gia công của nhựa, thân thiện với môi trường, không độc và an toàn.

Kiểm tra: Sản phẩm sau khi ép khuôn ngoài được kiểm tra điện trở cách điện, điện áp, sản phẩm đạt yêu cầu được cuộn dây đai thành hình số 8, đóng gói và chuyển sang kho thành phẩm.

Riêng hoạt động làm mát khuôn máy ép phun nhựa trong công đoạn đúc nhựa và ép khuôn ngoài của quy trình gia công dây dẫn được sử dụng chung cùng với làm mát khuôn của máy ép phun nhựa (trong sản xuất nắp trên, nắp dưới sản phẩm) bằng các tháp giải nhiệt chung.

1.3.2.2. Quy trình sản xuất sản phẩm chính:

Sơ đồ công nghệ sản xuất:



Hình 1.5. Quy trình sản xuất sản phẩm của Nhà máy

Thuyết minh công nghệ:

Sản phẩm của dự án bao gồm: Các sản phẩm phụ trợ của máy tính; các sản phẩm phụ trợ di động thông minh; sản phẩm tiêu dùng thông minh. Đối với từng loại sẽ sử dụng bảng mạch điện tử, vỏ sản phẩm khác nhau nhưng cùng chung quy trình công nghệ như hình trên. Nguyên liệu nhập về được chứa trong kho, kiểm tra về mặt số lượng và

chất lượng. Nguyên vật liệu vào không đạt chất lượng sẽ trả lại cho đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt chất lượng sẽ được chuyển vào dây chuyền sản xuất.

- Công nghệ SMT: là công nghệ dán bề mặt (Surface Mount Technology). Linh kiện điện tử dành riêng cho công nghệ này gọi tắt là SMD. Cụ thể của các công đoạn này như sau:

+ Quét keo đổ/kem hàn: Linh kiện gồm Chip, IC (gọi là SMD) được dán bằng keo/kem hàn tại những vị trí yêu cầu (Yêu cầu: Cần đặt chính xác vị trí, lượng keo/kem hàn, số chấm keo/kem hàn và khoảng cách các chấm phải phù hợp với kích thước linh kiện). Tại đây sẽ sử dụng mặt nạ dưỡng và dao quét kem hàn để quét kem hàn chính xác. Dao quét kem hàn sẽ định kỳ 1 tuần/lần được tháo ra làm sạch bằng vải sạch và cồn. Mặt nạ dưỡng khi có dấu hiệu bị mài mòn sẽ được thay thế, tần suất thay thế phụ thuộc vào công suất làm việc của máy, thường là 6 – 12 tháng/lần.

Tại máy xoa keo/kem hàn tự động, lượng keo/kem hàn được chấm chính xác với từng loại linh kiện, không có phát sinh keo/kem hàn thừa hay bị loang keo/kem hàn khi dán linh kiện lên tại công đoạn này. Sau khi keo/kem hàn được phủ lên bề mặt, bo mạch sẽ được chuyển sang công đoạn dán linh kiện.

+ Dán linh kiện: Các linh kiện SMD, kích thước nhỏ, được chuyển tải tới dây chuyền trên băng chứa (băng giấy hoặc nhựa) xoay quanh một trục nào đó. Trong khi đó Chip lại thường được chứa trong các khay đựng riêng. Máy gắn chip được điều khiển số sẽ gỡ các chip trên khay chứa và đặt chúng lên trên bề mặt PCB ở nơi được quét keo/kem hàn. Máy gắn linh kiện tự động gỡ linh kiện từ băng chuyền hoặc khay và đặt vào vị trí tương ứng đã được quét keo/kem hàn.

+ Hàn đối lưu: Sau khi quá trình gắp, gắn linh kiện hoàn tất, bo mạch được chuyển vào máy hàn đối lưu. Đầu tiên các bo mạch tiến vào vùng sấy sơ bộ nơi mà ở đó nhiệt độ của bo và mọi linh kiện tương đối đồng đều và được nâng lên một cách từ từ. Việc này làm giảm thiểu ứng suất nhiệt khi quá trình lắp ráp kết thúc sau khi hàn.

Bo mạch sau đó tiến vào vùng với nhiệt độ đủ lớn để có thể làm nóng chảy keo/kem hàn gắn các đầu linh kiện trên bo mạch. Sức căng bề mặt của keo/kem hàn nóng chảy giúp cho linh kiện không lệch vị trí và nếu như bề mặt địa lý của chân hàn được chế tạo như thiết kế, sức căng bề mặt sẽ tự động điều chỉnh linh kiện về đúng vị trí của nó. Sau đó bo mạch tiến vào vùng làm mát, tại đây bo mạch được làm mát bằng tua bin quạt gió.

+ Kiểm tra và sửa lỗi sản phẩm: Sau khi kết thúc giai đoạn SMT bo mạch sẽ được đưa sang máy kiểm tra tự động để phát hiện lỗi bỏ sót linh kiện hoặc sửa các lỗi vị trí của linh kiện. Linh kiện được kiểm tra bằng máy quang học AOI (Automated Optical Inspection) nhằm phát hiện các lỗi vị trí, lỗi tiếp xúc của các linh kiện và keo trên bề mặt của mạch in để chỉnh sửa lại.

AOI: Kiểm tra quang học (kiểm tra bằng ánh sáng) tự động tình trạng thực tế linh kiện đã cắm vào PCB. Kiểm tra chất lượng bên ngoài mối hàn, tình trạng cắm, đọc giá

trị, đọc nhãn và đọc mã vạch. Đây là công nghệ phát hiện dựa trên nguyên tắc quang học bằng cách sử dụng tầm nhìn máy thay vì kiểm tra mắt nhân tạo. Hệ thống AOI chủ yếu bao gồm hệ thống thu thập hình ảnh, hệ thống điều khiển chuyên động, hệ thống xử lý ảnh và hệ thống xử lý dữ liệu.

- Cắm linh kiện thủ công (cắm linh kiện DIP): Linh kiện DIP là đèn LED, ống MOS,... có kích thước lớn hơn linh kiện SMT sẽ được công nhân cắm bằng tay vào bảng mạch PCB trước khi đi vào máy hàn sóng.

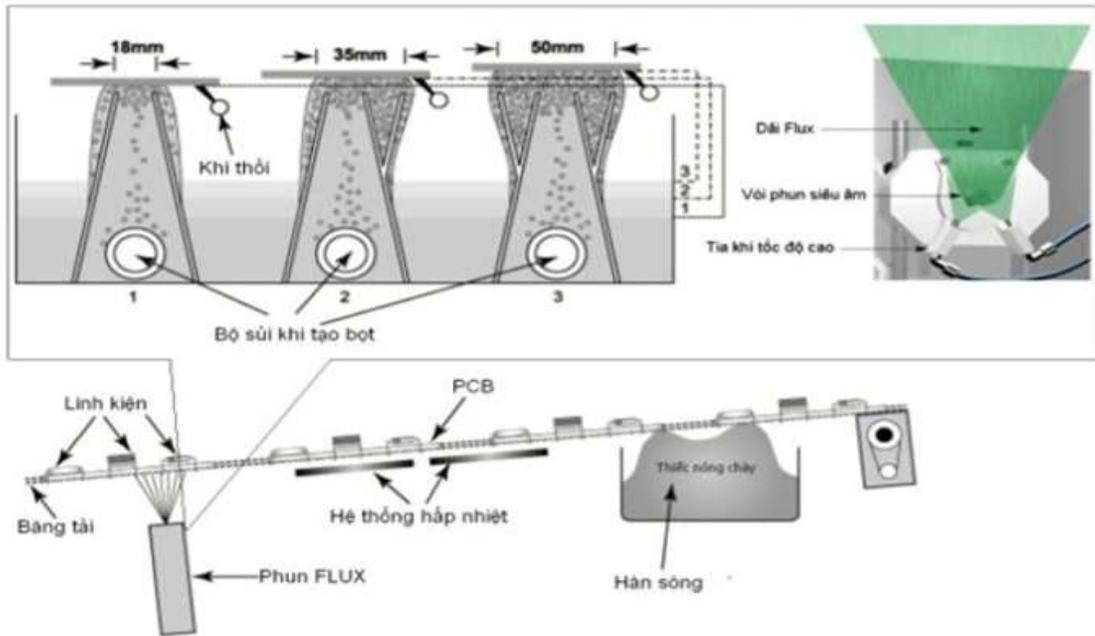
- Hàn sóng: Quy trình hàn sóng có bốn chức năng cơ bản. Vận chuyển PCB bằng băng tải với một tốc độ không đổi xuyên qua quá trình tẩm ướt Flux, gia nhiệt hấp thụ Flux (còn gọi là hấp nhiệt) và hàn.

+ Băng tải: Chức năng hệ thống băng tải là để chuyển tải các PCB vào máy, chạy thông qua các quá trình và ra khỏi máy. Băng tải giữ chặt PCB trong khi chuyển PCB ở một tốc độ không đổi. Tốc độ băng tải kiểm soát các thông số quá trình như độ dốc gia nhiệt ở quy trình hấp nhiệt, thời gian hấp nhiệt và thời gian dừng trong sóng hàn. Tốc độ tải điển hình được 4-6 ft/phút.

+ Tẩm ướt Flux: Là một hệ thống để làm ướt bề mặt PCB bằng công nghệ phun Flux. Flux tham gia quá trình có nhiệm vụ để loại bỏ các oxit từ PCB và linh kiện để hàn và thúc đẩy quá trình hàn.

+ Hấp nhiệt: Mục đích của hấp nhiệt là để làm khô chất dẫn Flux, thúc đẩy phản ứng hóa học mục đích làm sạch bề mặt hàn trên PCB và chân linh kiện, giảm sốc nhiệt cho PCB và các linh kiện để bắt đầu quá trình chuyển giao năng lượng nhiệt đến PCB chuẩn bị cho quá trình hàn. Bề mặt trên PCB điển hình có nhiệt độ khoảng 82°C-115°C.

+ Hàn sóng: Tên máy hàn sóng bắt nguồn từ việc sử dụng sóng của dung dịch hàn nóng chảy để dính các thành phần kim loại vào PCB. Quá trình này sử dụng một bể để chứa một lượng dung dịch hàn nóng chảy (tại dự án này sử dụng là thiếc tẩm nóng chảy), sau đó máy bơm sẽ bơm dung dịch thành sóng vào phía đáy của bo mạch. Những khu vực tiếp xúc được dính ướt các dung dịch hàn rồi được làm nguội tự nhiên tạo thành một kết nối cơ khí và điện tử bền. Nhiệt độ của máy hàn sóng thường ở giữa 243°C và 260°C.



- Kiểm tra điểm hàn : Sau khi hàn sóng, PCBA được công nhân kiểm tra điểm hàn xem có đạt yêu cầu hay chưa. Nếu điểm hàn đạt trên bản mạch đạt yêu cầu sẽ chuyển sang công đoạn tiếp theo là lắp ráp. Những bảng mạch có điểm hàn chưa đạt yêu cầu sẽ được hàn bổ sung.

- Hàn bổ sung: Được thực hiện sau khi PCB đi qua máy hàn sóng, công việc chính của hàn bổ sung là sửa lỗi khắc phục những mối hàn không đạt (thiếu thiếc hàn trong lỗ, dư thiếc hàn, thiếc đóng băng, rỗ mối hàn, không hàn ...) bằng mỏ hàn thủ công sử dụng thiếc dây, chỉnh sửa các linh kiện không nằm đúng tư thế yêu cầu và cắt ngắn bớt những chân linh kiện thừa ngoài tiêu chuẩn cho phép. Tỷ lệ sản phẩm phải hàn bổ sung sau khi qua máy hàn sóng là tương đối nhỏ, chỉ khoảng 5%. Việc hàn bổ sung tại công đoạn này tương đối đơn giản, nên các sản phẩm đều được công nhân sửa một cách dễ dàng.

(Khí thải từ quá trình hàn là hàn bổ sung và hàn sóng được hút bằng chụp hút theo hệ thống đường ống ra ngoài môi trường nhờ quạt hút).

- Lắp ráp:

Bản mạch hoàn chỉnh sẽ được gắn vào các chi tiết khác của sản phẩm, sử dụng ốc vít, keo silicone để kết nối và cố định. Kết thúc quy trình, gắn vỏ sản phẩm vào bằng ốc và đai ốc, hoặc sử dụng thiết bị hàn siêu âm.

Sử dụng thiết bị hàn bằng sóng siêu âm để nối vỏ trên/dưới của sản phẩm với nhau. Hàn siêu âm là công nghệ dùng để hàn các sản phẩm nhựa có cấu trúc vô định hình với nhiệt độ nóng chảy thấp. Trong hàn siêu âm, dao động tần số cao ở dạng tín hiệu điện được chuyển hóa thành dao động tần số cao tín hiệu cơ thông qua bộ chuyển đổi. Các tín hiệu này được khuếch đại, truyền đến khuôn hàn, trước khi truyền tải vào hai chi tiết cần hàn, làm cho các phân tử bề mặt tiếp xúc giữa hai chi tiết dao động cùng tần số. Khi đó, tác động một lực ép vào thì hai chi tiết được kết dính chặt với nhau theo nguyên lý

khuếch tán, tạo ra môi hàn siêu âm. Một số sản phẩm khác thì được lắp với nhau bởi các ốc vít và đai ốc.

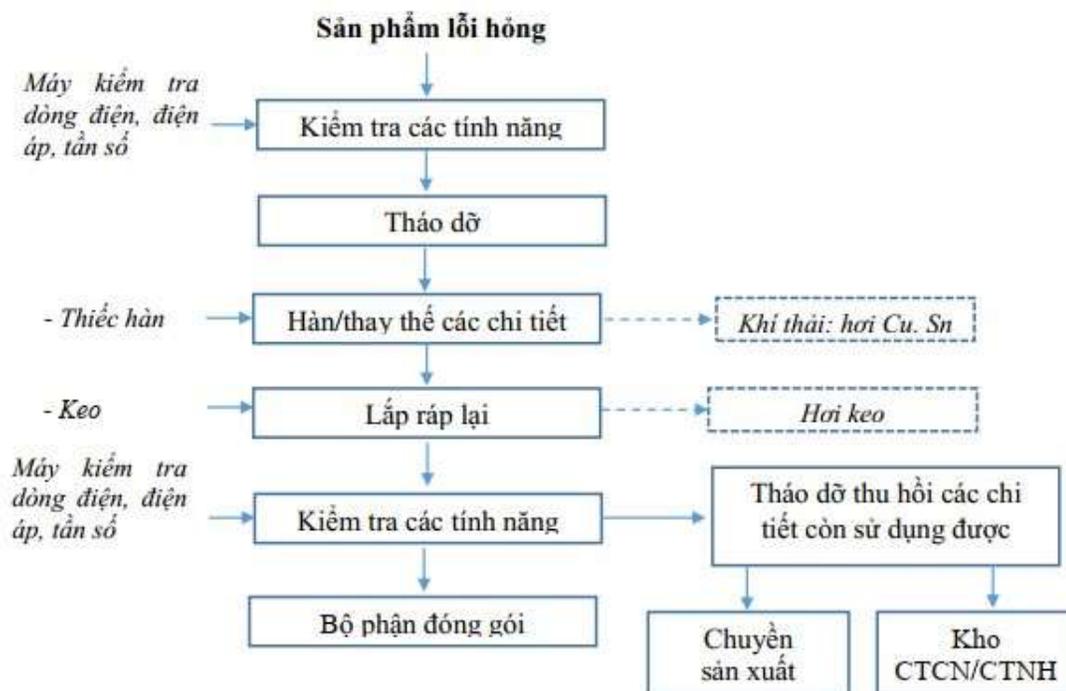
- Kiểm tra các tính năng của sản phẩm: Dự án sử dụng tổ hợp các máy để kiểm tra tính năng sản phẩm

Những sản phẩm bản được vệ sinh bằng cồn. Sau khi sản phẩm hoàn chỉnh về chất lượng và mẫu mã phù hợp với yêu cầu của khách hàng sẽ được dán tem, in mã vạch, đóng gói và vận chuyển về kho chứa.

1.3.2.3. Các quy trình phụ trợ khác

A. Quy trình sửa lỗi

Do quy trình kiểm tra diễn ra liên tục trong các công đoạn và được sửa chữa liên tục tỷ lệ sản phẩm lỗi rất thấp, chỉ chiếm 0,5% sản phẩm của dự án. Những sản phẩm lỗi sẽ được đưa về khu vực sửa chữa để tháo dỡ, kiểm tra lại từng tính năng tại khu vực kiểm tra và sửa chữa lại. Quá trình sửa chữa có sử dụng thiếc dây để hàn lại. Những sản phẩm có thể sửa chữa được chiếm 80% hàng lỗi (tương đương $80\% \times 0,5\% = 0,4\%$ sản phẩm). Lượng còn lại chiếm 0,1% sẽ được tháo dỡ để tận dụng lại các chi tiết có thể tái sử dụng như vỏ nhựa và các phụ kiện. Phần bị hỏng có chứa các thành phần nguy hại (ước tính chiếm 0,05% bảng mạch điện tử, biến áp, đèn Led, pin nguồn sẽ được chuyển vào kho CTNH. Các thành phần không độc hại gồm dây dẫn, chân cắm,... sẽ được chuyển vào kho CTCN thông thường. Quy trình xử lý sản phẩm lỗi hỏng như sau:



Hình 1.6. Quy trình xử lý sản phẩm lỗi hỏng

Những sản phẩm bản được vệ sinh bằng cồn. Sau khi sản phẩm hoàn chỉnh về chất lượng và mẫu mã phù hợp với yêu cầu của khách hàng sẽ được dán tem, in mã vạch, đóng gói và vận chuyển về kho chứa.

B. Quy trình làm sạch mặt nạ SMT, băng tải Jig hàn sóng:

Khi chuyên SMT, hàn sóng dừng hoạt động, mặt nạ SMT và băng tải hàn sóng được tháo ra và sử dụng cồn và giẻ lau để lau sạch.

C. Công đoạn in mã vạch: Tem mã vạch của sản phẩm sẽ được in tại dự án. Các tem nhãn khác được đặt mua.

Dự án sử dụng công nghệ in chuyên nhiệt để in mã vạch. Đây là phương pháp in sử dụng công nghệ làm nóng lớp phủ ribbon nhờ việc đầu ghi trên máy in tạo các chấm trên lớp phủ ribbon thông qua bộ điều khiển kết nối với máy tính. Nhiệt độ tại các đầu ghi vào khoảng 65°C.

Lớp phủ ribbon có cấu tạo gồm các lớp:

+ Lớp giấy chuyên nhiệt: là một loại Polyester dẫn nhiệt tốt, chịu được sức căng. Chiều dày băng nền thường là $4.5 \pm 1.0\mu\text{m}$. Kích thước 110mm x 300m (rộng x dài) có chất lượng tốt, chịu được trong môi trường ngoài trời, môi trường văn phòng, khó tan trong nước, lâu tan trong dung môi như xăng, cồn, dầu mỡ...

+ Lớp mực: Được phủ lên mặt còn lại của băng nền có thành phần là sáp (parafin) và màu đen (carbon). Mặt này được tiếp xúc trực tiếp với đầu in để hấp thụ nhiệt giúp nóng chảy và làm chảy lớp mực ở mặt kia, tạo ra bản in trên sản phẩm in. Mặt mực được tiếp xúc với vật liệu in (giấy in nhiệt).

+ Lớp keo silicone: kết nối giữa lớp băng nền và lớp bung ra (released layer).

+ Lớp giấy ruybăng nền (released layer): sau khi dán tem lên sản phẩm, lớp này sẽ được bóc ra và thải bỏ.

Nguyên lý hoạt động: Khi nhãn hoặc thẻ truyền nhiệt truyền qua máy in mã vạch truyền nhiệt, nhiệt từ đầu in sẽ làm tan chảy phủ bảo vệ. Quá trình này chuyển mực vào nhãn.

Thành phần của các lớp cấu tạo lên tem in chuyên nhiệt không độc hại, quá trình ghi ở 65°C chỉ làm nóng chảy lớp sáp là parafin, mực in là than các-bon không phát sinh ra khí độc hại.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bảng 1.3. Các sản phẩm của cơ sở

STT	Tên sản phẩm	Hình ảnh sản phẩm	Công suất (bộ/năm)	Công suất (tấn/năm)
I	Sản phẩm phụ trợ của máy tính		3.000.000	300
1.1	Ổ cứng			
1.2	Bộ chia USB			
1.3	Đầu đọc thẻ			
1.4	USB			
II	Sản phẩm phụ trợ di động thông minh		1.500.000	300

2.1	Cổng sạc			
III	Sản phẩm điện tử tiêu dùng thông minh		150	300
3.1	Hộp giải mã tín hiệu			
3.2	Ổ cứng thẻ rắn di động			
Tổng			4.650.000	900

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu hóa chất sử dụng của cơ sở

1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất

Toàn bộ nguyên liệu, hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành khi hoạt động hết công suất được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất giai đoạn vận hành

Đặc trưng các hóa chất sử dụng cho dự án được trình bày trong bảng sau:

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng GD1 (tấn/năm)	Khối lượng cả 2 GD Tấn/năm
A	Nguyên liệu sử dụng	Tấn/năm	302	905,95
1	Bảng mạch PCB	tấn/năm	38,37	115,11
2	IC	tấn/năm	88,29	264,87
3	Điốt	tấn/năm	7,86	23,58
4	Chíp điện trở	tấn/năm	3,33	13,32
5	Chíp tụ điện	tấn/năm	12,09	48,36
6	Điện trở	tấn/năm	0,33	0,99
7	Hạt từ tính	tấn/năm	0,54	1,62
8	Hạt tự cảm	tấn/năm	0,45	1,35

9	Điện cảm	tấn/năm	2,73	8,19
10	Ống MOS	tấn/năm	0,42	1,26
11	LED	tấn/năm	1,71	5,13
12	Thẻ nhớ	tấn/năm	13,92	41,76
13	Cáp USB	tấn/năm	6,36	6,36
14	USB3.0	tấn/năm	48,45	48,45
15	Hạt nhựa ABS, PE	tấn/năm	60	200
16	Linh kiện lắp ráp	tấn/năm	3,12	80
17	Thiếc dây	tấn/năm	0,08	0,27
18	Tấm thiếc	tấn/năm	1,44	5,13
19	Dây dẫn các loại	tấn/năm	8,4	25,2
20	Nguyên liệu khác (Quyển hướng dẫn, bông lót, tem mác, vi nhựa đóng hộp, thùng carton, băng dính...)	tấn/năm	4,11	15
B	Hóa chất sử dụng	Tấn/năm	1,433	3,466
1	Cồn	Kg/năm	576	893
2	Kem hàn	Kg/năm	600	1800
3	Flux	Kg/năm	191,28	575
4	Keo silicone	Kg/năm	60	180
5	Keo đỏ	Kg/năm	6	18
C	Vật liệu khác	Tấn/năm		5,659
	Than hoạt tính	Kg/năm	800	5.508
	Giẻ lau	Kg/năm	17	51
	Dầu bôi trơn	Kg/năm	-	100
	Tổng A + B	Tấn/năm	303,433	915,075

Bảng 1.6. Đặc tính của hóa chất sử dụng

STT	Hóa chất sử dụng	Thành phần chính	Công thức hóa học	Số CAS	Đặc tính hóa chất	Mục đích công đoạn sử dụng
1	Keo đỏ	Bisphenol A diglycidyl ether Resin (50-60%)	$C_{15}H_{16}O_2$	25068-38-6	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Trung Quốc - Loại vỏ sản phẩm: Nhựa - Điều kiện bảo quản: 0-10°C, tránh ánh sáng mặt trời. - Thông số kỹ thuật: điểm chớp cháy 260°C; tỷ trọng riêng 1,38; khó tan trong nước. - Độc tính: Gây kích ứng da, mắt, hệ hô hấp - Tỷ lệ sản phẩm còn sót lại trong vỏ: 1% 	SMT
		Calcium carbonate (20-30%)	$CaCO_3$	471-34-1		
		Silicat, chất làm cứng, màu đỏ (10-20%)	-	-		
		1,3,2-Dioxaboriane (0,1-0,5%)	$C_{10}H_{20}B_2O_5$	55089-03-7		
2	Cồn	Ethanol	C_2H_5OH	64-17-5	<ul style="list-style-type: none"> - Chất dễ bay hơi, dễ cháy. Kích ứng nhẹ với da, kích ứng vừa với đường hô hấp, kích ứng nhẹ với mắt. Tránh xa nguồn nhiệt, ngọn lửa, nguồn đánh lửa. 	Làm sạch
		Nhựa tự nhiên (1,75%)	$C_{19}H_{29}COOH$	8050-09-7		
3	Flux	Butyl Stearic (0,03%)	$C_{22}H_{44}O_2$	123-95-5	<ul style="list-style-type: none"> - Loại vỏ sản phẩm: Nhựa - Điều kiện bảo quản: nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ẩm, tránh ánh sáng trực tiếp, tránh các chất kiềm mạnh, chất oxy hóa mạnh, tránh xa nguồn nhiệt và ngọn lửa. - Thông số kỹ thuật: điểm tự bắt cháy 399°C, tỷ trọng riêng 0,797, hàm lượng VOC 782,9 g/l. - Độc tính: kích ứng với mắt, da, đường hô hấp, nuốt phải gây đau đầu, buồn nôn. - Tỷ lệ sản phẩm còn sót lại trong vỏ: 1% 	Hàn sóng
		Nhựa tổng hợp (0,22%)	$C_{23}H_{36}O_4$	8050-31-5		
		Chất kích hoạt (1-Octanol) (0,71%)	$C_8H_{18}O$	111-87-5		
		Ethyl 2-hydrobenzoate (1,84%)	$C_9H_{10}O_3$	118-61-6		

4	Kem hàn	2-Propanol (22,85-20%)	(CH ₃) ₂ CH-OH	67-63-0	<p>- Xuất xứ: Trung Quốc</p> <p>- Loại vỏ sản phẩm: nhựa</p> <p>- Điều kiện bảo quản: lưu trữ ở nhiệt độ 0-10°C</p> <p>- Thông số kỹ thuật: điểm nóng chảy 217°C.</p> <p>- Độc tính: kích ứng niêm mạc mắt, da, hít phải khói từ quá trình hàn liên tục có thể gây viêm phổi.</p> <p>- Tỷ lệ sản phẩm còn sót lại trong vỏ: 1 %</p>	SMT
		Ethanol (20-70%)	C ₂ H ₅ OH	64-17-5		
		Chất chống bay hơi (2-Butanol) (2,6%)	C ₄ H ₁₀ O	15892-23-6		
		Solder Alloy (88,5%):				
		+ Sn (96,5±0,5): Balance	Sn	7440-31-5		
		+ Ag: 3±0,2%	Ag	7440-69-9		
		+ Cu: 0,5±0,1%	Cu	7440-22-4		
		Flux 1 (11,5%):				
		Nhựa (32,8±0,2%)	C ₁₉ H ₂₉ COOH	8050-09-7		
		Dung môi (41,5±0,2%) 2-[2-(2-hexyloxy)ethoxy]-ethanol	C ₁₀ H ₂₂ O ₃	112-59-4		
Chất hoạt động (20,7±0,1%) 5(hoặc 6)-carboxy-4-hexylcyclohex-2-ene-1-octanoic acid	C ₂₁ H ₃₆ O ₄	53980-88-4				
Sáp (5,0±0,1) Succinic acid	C ₄ H ₆ O ₄	110-15-6				
Hoặc Flux 2 (11,5%)						

		Nhựa (50%)	-	65997-05-9				
		Dung môi/ Chất xúc tác không độc (50%)	-					
5	Thiếc dây, thiếc tấm	Thiếc: 99,7% Bạc, đồng: 0,3%	Sn Ag/Cu	7440-31-5 7440-22-4 7440-50-8			- Không độc ở dạng ban đầu - Tránh hít phải trong quá trình hàn. - Tránh tiếp xúc với axit/kiềm mạnh, chất oxy hóa mạnh - Xuất xứ: Trung Quốc - Loại vỏ sản phẩm: Nhựa - Điều kiện bảo quản: nơi khô ráo, thoáng mát, tránh xa các chất oxy hóa. - Thông số kỹ thuật: nhiệt độ phân hủy 150°C; ít tan trong nước, tỷ trọng riêng 2,2. - Độc tính: không độc. Gây kích ứng nhẹ cho da, mắt, hệ hô hấp. - Tỷ lệ sản phẩm còn sót lại trong vỏ: 1,5 % Nhựa PE là một loại nhựa nhiệt dẻo được sử dụng rất phổ biến, bao gồm nhiều nhóm etylen $-(CH_2-CH_2)_x$ liên kết với nhau bằng các liên kết hydro no. Nhựa PE có nhiệt độ nóng chảy ở 104-120°C, nhiệt độ hoạt động 140-160°C	Hàn thủ công, hàn sóng, nhôm thiếc
6	Keo Silicon	Silicone và nước	$mSiO_2.nH_2O$	-			Lắp ráp	
7	PE	PolyEthylene	$(C_2H_4)_n$	-			Gia công dây dẫn	
8	Hạt nhựa (ABS)	Nhựa ABS (Acrylonitrin butadien styren) có công thức hóa học $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_n$ là một loại nhựa nhiệt dẻo thông dụng dùng để làm các sản phẩm nhẹ, cứng, dễ uốn. Mật độ tương đối là 1,03 - 1,07 g/cm ³ . Nhựa ABS trở nên mềm dần trong khoảng nhiệt độ 130°C-150°C. Nhựa ABS không có khả năng tự phân ứng ở nhiệt độ bình thường.						

Nguồn: Từ MSDS của Công ty

Ghi chú: Trong số các loại hóa chất thì keo đồ và kem hàn sử dụng trong công đoạn SMT có nhiệt độ bảo quản yêu cầu từ 0-10⁰C. Do đó, chủ dự án sẽ bố trí tủ lạnh chứa hóa chất. Những hóa chất còn lại bảo quản ở nhiệt độ thường, với điều kiện thông gió tốt, tránh xa nguồn nhiệt và nguồn tĩnh điện, tránh ánh sáng trực tiếp.

+ Các hóa chất sử dụng tại dự án không phải là hóa chất độc theo quy định tại Phụ lục kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ-TTg và Quyết định số 04/2020/QĐ-TTg sửa đổi bổ sung một số điều của Quy chế ứng phó sự cố hóa chất độc ban hành kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ-TTg.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở

a. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp: KCN An Dương Hải Phòng

Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động của dự án bao gồm nước phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, nước cấp bù cho hệ thống giải nhiệt, nước tưới cây.

Số lượng lao động hiện tại: 107 người.

Thống kê số liệu sử dụng nước của Nhà máy như sau:

Tháng/năm 2023	Lượng nước sử dụng (m³)	Trung bình m³/ngày	Tháng/năm 2024	Lượng nước sử dụng (m³)	Trung bình m³/ngày
1	53	1,8	1	119	4,0
2	107	3,6	2	104	3,5
3	133	4,4	3	21	0,7
4	136	4,5	4	195	6,5
5	195	6,5	5	245	8,2
6	176	5,9	6	256	8,5
7	178	5,9	7	224	7,5
8	183	6,1	8	222	7,4
9	167	5,6	9	192	6,4
10	158	5,3	10	206	6,9
11			11	169	5,6
12			12	156	5,2
Tổng cộng	1.486	5,0		2.109	5,9

Ghi chú: Tháng 11 và 12 năm 2023 do đồng hồ nước bị hỏng nên không ghi nhận được số liệu dùng nước.

Như vậy, lượng nước sử dụng tại Nhà máy hiện tại trung bình là 5,9 m³/ngày, tháng ghi nhận số liệu dùng nước lớn nhất tính trung bình là 8,5 m³/ngày.

Giai đoạn nhà máy hoạt động hết công suất, dự báo lượng công nhân của Nhà máy là 400 người. Lượng nước sử dụng dự báo như sau:

+ Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt:

Theo TCVN 13606-2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình: Định mức nước cho dân cư khu vực nội đô là 130-150 lít/người/ngày, tương ứng khoảng 45 lít/người/ca (dự án không nấu ăn). Nhu cầu sử dụng nước này đảm bảo tối thiểu Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt của mỗi người tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm, tương ứng tối thiểu 27 lít/người/ca.

Như vậy, nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của cán bộ công nhân viên:

Hiện trạng: 45 lít/người/ngày x 107 người = 4815 lít/ngày tương đương **4,8 m³/ngày**.

Nâng công suất: 45 lít/người/ngày x 400 người = 18.000 lít/ngày tương đương **18 m³/ngày**.

+ Nước cấp cho tháp làm mát giải nhiệt: 12,6 m³/ngày

Khuôn ép nhựa là có lưu lượng nước tuần hoàn là 780 lít/phút; 02 tháp làm mát nhà xưởng có lưu lượng nước tuần hoàn lần lượt là 520 lít/phút và 780 lít/phút. Tổng lưu lượng 2.080 lít/phút, tương ứng 124,8 m³/giờ. Lượng nước hao hụt của các tháp làm mát do bay hơi khoảng 600 lít/ngày ~ 0,6 m³/ngày.

Khi dự án đi vào hoạt động hết công suất, với thời gian hoạt động 2 ca/ngày, lượng tháp làm mát tăng gấp 4 lần, lượng nước hao hụt ước tính là 2,4 m³/ngày.

Nước thay thế: Tháp giải nhiệt trung bình thay thế 1 tháng/lần, lượng nước trong tháp giải nhiệt khoảng cần thay thế hiện tại 1,9 m³/lần. Khi hoạt động hết công suất, lượng nước dự kiến thay thế tăng gấp 2 lần, tương ứng trung bình 3,8 m³/lần.

+ Nước cấp cho hoạt động tưới cây: khoảng 1,2 m³/ngày. Lượng nước tưới và số lần tưới để duy trì cây cảnh ra hoa và cây cảnh tạo hình được quy định đối với các đô thị ở Vùng I: Lượng nước tưới: 5 lít/m²; (theo *Quyết định số: 593/QĐ-BXD ngày 30/5/2014 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán duy trì cây xanh đô thị*), trung bình 1 tuần tưới/lần), lượng nước sử dụng tương đương 5,0 lít/m²/lần. Tổng diện tích cây xanh 2.138 m², tương đương khối lượng nước tưới cây là 1,5 m³/ngày.

Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn vận hành

STT	Nhu cầu dùng nước	Lượng nước tối đa	
		Hiện tại (m ³ /ngày)	Nâng công suất (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt cán bộ công nhân viên	4,8	18
2	Nước cấp bù cho hệ thống giải nhiệt	0,6	2,4
3	Nước thay thế cho hệ thống tháp giải nhiệt	1,9	3,8

3	Tưới cây	1,2	1,5
Tổng cộng		8,5	25,7

b. Nhu cầu về điện

Về cơ bản dự án được trang bị hệ thống máy móc hiện đại, đảm bảo việc tiết kiệm tối đa nguồn năng lượng sử dụng và tiêu hao năng lượng điện, nước ở mức thấp nhất. Nhu cầu điện phục vụ cho quá trình hoạt động của Nhà máy chủ yếu là cung cấp cho hoạt động của hệ thống máy móc, điện chiếu sáng và điện phục vụ cho hoạt động của khu văn phòng.

Nhu cầu sử dụng điện năm 2023 của Nhà máy là 480.364 KWh với công suất sản phẩm khoảng 1,5 triệu sản phẩm/năm. Năm 2024, nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy là 590.640 KWh/năm với công suất sản xuất 2.032.000 sản phẩm/năm.

Khi dự án đi vào hoạt động với công suất 4.650.000 sản phẩm/năm, lượng điện tiêu thụ dự kiến khoảng 1.500.000 kWh/năm.

Nguồn cấp điện: Từ hệ thống điện lưới của Khu công nghiệp An Dương.

1.5. Các thông tin khác của cơ sở

1.5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở

Giai đoạn này, Nhà máy xin xây dựng bổ sung 01 xưởng B nằm trên phần diện tích đất dự trữ (xưởng B đã được cấp GPXD 2 tầng nhưng chưa tiến hành xây dựng, nay điều chỉnh thành 4 tầng); xây dựng bổ sung 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25 m³/ngày và 01 trạm biến áp. Tổng hợp các công trình của dự án thể trong bảng sau:

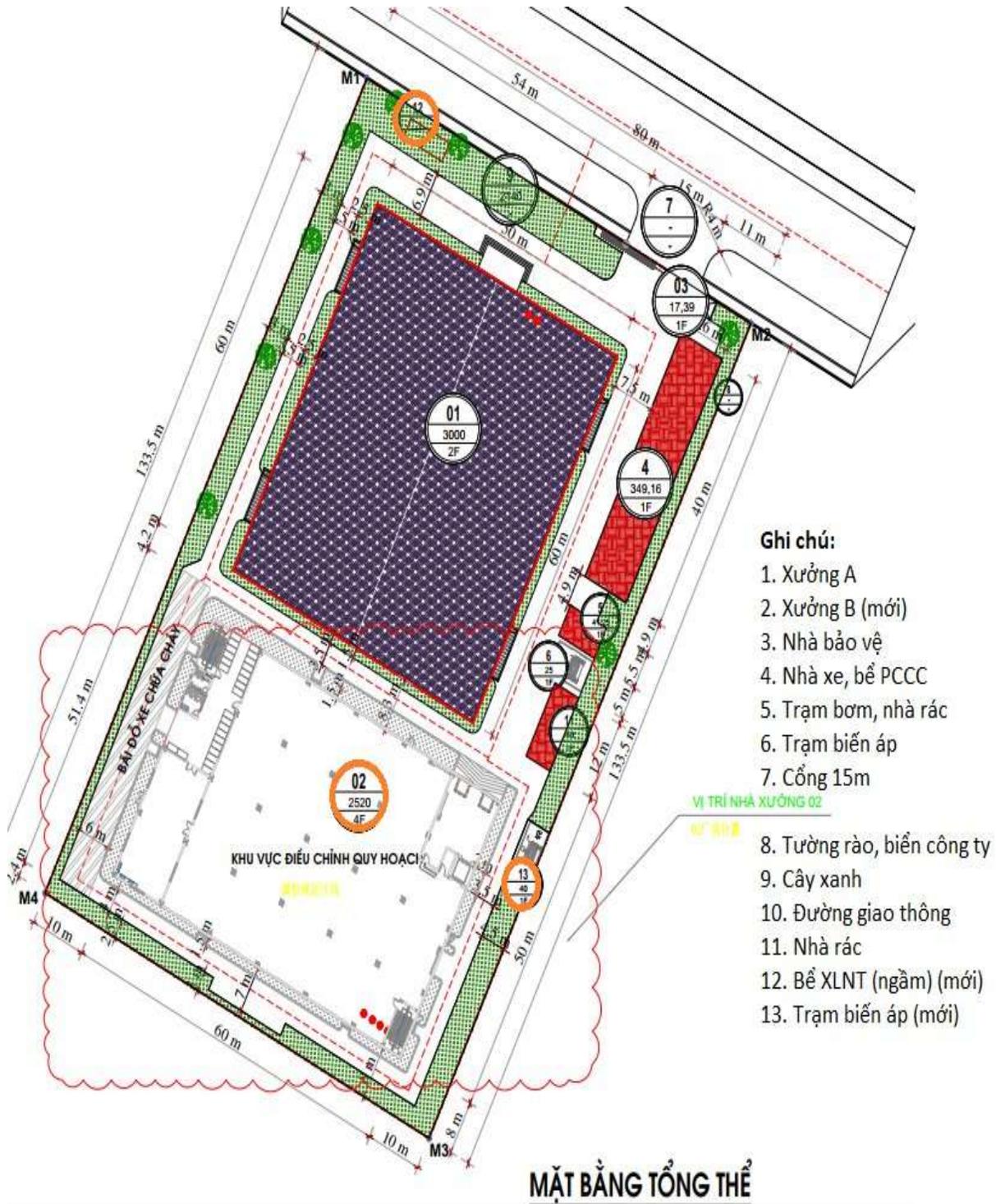
Bảng 1.8. Cân bằng sử dụng đất của dự án

STT	Loại đất	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	6.053,00	56,70
2	Đất cây xanh	2.138,00	20,00
3	Đất giao thông nội bộ + bãi đỗ xe chữa cháy	2.489,00	23,30
	Tổng diện tích	10.680,00	100,00

Bảng 1.9. Quy hoạch các hạng mục công trình xây dựng của dự án

STT	HẠNG MỤC	D.TÍCH XD (M2)	D.TÍCH SẢN (M2)	SỐ TẦNG	GHI CHÚ
1	NHÀ XƯỞNG A + NHÀ VĂN PHÒNG	3.000,00	6.750	3	Hiện trạng
2	NHÀ XƯỞNG B	2.520,00	10.080	4	XÂY MỚI

3	NHÀ BẢO VỆ	17,39	17,39	1	Hiện trạng
4	NHÀ XE + BỂ NƯỚC PCCC (500m3)	349,16	349,16	1	Hiện trạng
5	TRẠM BƠM, NHÀ RÁC	41,20	41,20	1	Hiện trạng
6	TRẠM BIẾN ÁP:	25	25	1	Hiện trạng
7	CÔNG 15(m)	-	15	1	Hiện trạng
8	TƯỜNG RÀO, BIÊN HIỆU CÔNG TY	-	-	1	Hiện trạng
9	CÂY XANH	2.138			20,0
10	ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ	2.489			23,3
11	NHÀ RÁC	60	60	1	Hiện trạng
12	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI (NGẦM)	-	-	0	XÂY MỚI
13	TRẠM BIẾN ÁP 2	40	40	1	XÂY MỚI
	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT XD	10.680			100
	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	10.680			100



Hình 1.7. Tổng mặt bằng dự án (sau khi nâng công suất)

Bảng 1.10. Bố trí công năng các hạng mục chính và các hạng mục Bảo vệ môi trường

TT	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích	Công năng chính hiện trạng	Công năng sau khi nâng công suất
A	Các hạng mục công trình chính				
	Xưởng A	3	3.000		
	Tầng 1			+ 04 máy ép nhựa	+ 8 máy ép nhựa + 01 chuyên SMT + Các chuyên lắp ráp
	Tầng 2			Văn phòng	Văn phòng
	Tầng 3			+ 01 chuyên SMT + 01 chuyên hàn sóng + Các chuyên lắp ráp + Kho, phòng kiểm tra, ...	+ 02 chuyên SMT + 02 chuyên hàn sóng + Các chuyên lắp ráp + Kho, phòng kiểm tra, ...
2	Xưởng B	4			
	Tầng 1			Chưa xây	Tầng 1: ép nhựa, nhà xe, nhà ăn, sản xuất SMT
	Tầng 2		Tầng 2: SMT, hàn sóng, lắp ráp, văn phòng xưởng		
	Tầng 3		Tầng 3: kho điện tử, kho nguyên liệu		
	Tầng 4		Tầng 4: văn phòng nhà máy, kho thành phẩm		
Các hạng mục công trình Bảo vệ môi trường			Hiện trạng		Sau khi nâng công suất

1	Bể tự hoại			Đặt ngầm	1 bể 31m ³	2 bể tổng dung tích 46 m ³
2	Bể tách mỡ (công ty không bố trí nấu ăn, bố trí bể tách mỡ cho chậu rửa)			Đặt ngầm	0	01 bể tại nhà ăn
3	HTXL nước thải	1		Đặt ngầm	0	01 HTXL 25 m ³ /ngày
4	Kho chất thải nguy hại	1		10	1 kho 10 m ²	Không đổi
5	Kho chất thải công nghiệp			50	1 kho 30 m ²	1 kho 30 m ² và 1 kho 20m ²
6	Hệ thống xử lý khí thải					<p>Xưởng A: ++ HTXLKT tầng 1 (SMT, ép nhựa, hàn thủ công, nhúng thiếc: thay đổi từ 5.600 m³/h thành 10.000 m³/h; ++ HTXLKT khu vực hàn sóng, hàn thủ công (tầng 2): 10.000 m³/h; ++HTXLKT các máy hàn đối lưu: giảm từ 10.00 m³/h thành 5.600 m³/h;</p> <p>Xưởng B: ++ HTXLKT tầng 1 (SMT, ép nhựa, hàn thủ công, nhúng thiếc: 10.000 m³/h; ++ HTXLKT khu vực hàn</p>

							sóng, hàn thủ công (tầng 2): 10.000 m ³ /h; ++HTXLKT các máy hàn đổi lưu: 5.600 m ³ /h
7	Hệ thống thoát nước mưa	01				-	-
8	Hệ thống thoát nước thải	01				-	-

Mỗi tầng tại nhà xưởng đều bố trí các phòng phụ trợ gồm phòng điện, phòng điều hòa, văn phòng, phòng kiểm tra, WC,...

Nhà xưởng A đã được xây dựng hoàn thiện, tuy nhiên chưa lắp đặt đủ máy móc, thiết bị theo ĐTM. Để thuận tiện cho việc sản xuất, thời gian tới, công ty sẽ chuyển 01 chuyên SMT hiện có xuống tầng 1. Sau đó sẽ lắp đặt bổ sung 2 chuyên SMT tại tầng 3 và bổ sung thêm 01 chuyên hàn sóng tại tầng 3 xưởng A.

Đối với xưởng B: sẽ tiến hành lắp đặt thêm các chuyên và hệ thống xử lý khí thải theo mặt bằng mới.

1.5.1.1. Các hạng mục công trình chính

1. Nhà xưởng số A (đã xây dựng và hoạt động)

a) Kết cấu nhà xưởng

Nhà xưởng sản xuất (nhà A): nhà 2 tầng + 1 lửng

- Kiến trúc: Nhà xưởng được xây dựng có chiều cao đỉnh mái 13,75m, cao cột 11m, nền nhà xưởng cao hơn nền ngoài 0,45m, xưởng khung thép tiền chế, nhịp nhà 48m, bước cột 8,5m. Tường xung quanh nhà xưởng xây gạch 0,22 cao 1,0m sơn bả trong ngoài, phía trên bịt panel chống cháy dày 50-75mm, mái lợp tôn, hệ thống cửa đi dùng vật liệu khung thép bịt tôn, vật liệu cửa sổ dùng cửa nhôm kính XingFa.

- Kết cấu nền móng: Sử dụng phương án móng cọc bê tông cốt thép. Kích thước đài móng 0,8x2,0m, 1,8x2,0m, 2,4x2,4m chiều cao đài 0,8m, chiều sâu chôn đài h= 0,95 m so với cốt tự nhiên, bê tông móng # 250, thép đài dùng thép d12. Cọc ly tâm PHC-D400 chiều dài 26 m. Dầm móng kích thước 0,25x0,6m, 0,22x0,4m bê tông #250.

- Kết cấu bên trên:

+ Nền nhà xưởng đổ bê tông cốt thép mác 250 đá 1x2 , thép nền D10a200.

+ Sàn tầng 2 sử dụng kết cấu sàn deck, tôn dày 0,9mm, cốt thép sàn D10a200, bê tông mác 250, đá 1x2

+ Cột thép H500x250x10x12, H300x210x6x8, H420x250x6x10, H500x250x8x10

+ Dầm chính H500x250x6x10; H650x250x10x12; dầm phụ H500x186x6x8, H350x186x6x8; Xà gồ mái Z250x1,8. Mái lợp tôn CLIPLOCK, tôn dày 0,5mm, tấm cách nhiệt dày 4mm. Hệ thống giằng kèo, xà gồ, giằng cột...áp dụng theo tiêu chuẩn thiết kế nhà xưởng.

Trong nhà xưởng sẽ bố trí khu vực văn phòng làm việc tại tầng 2, văn phòng được ngăn với khu vực sản xuất bởi các vách ngăn panel.

b) Bố trí các hạng mục trong xưởng sản xuất

Xưởng sản xuất gồm 2 tầng:

*** Tầng 1:**

- Hiện tại:

+ Bố trí 04 máy ép nhựa

- Sau khi nâng công suất:

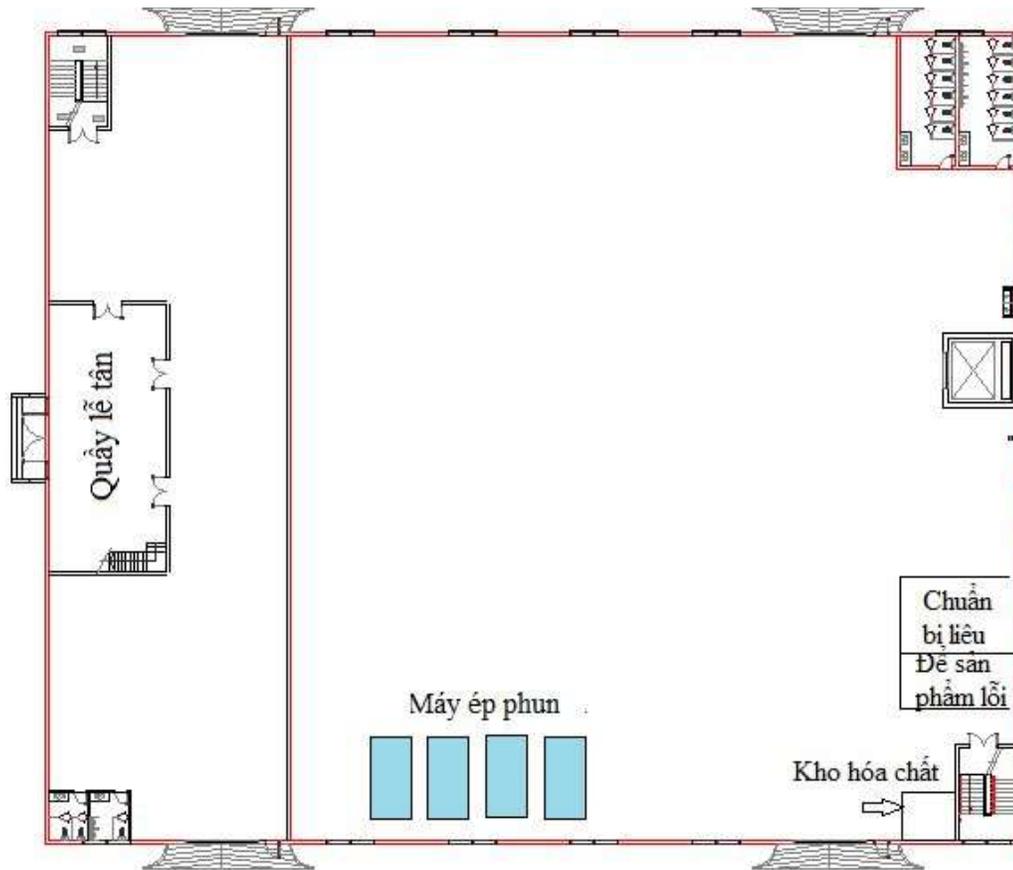
+ Bố trí 08 máy ép phun (tạo vỏ) và 05 máy ép nhựa đầu dây.

+ 01 chuyền SMT (chuyển từ tầng 3 xuống).

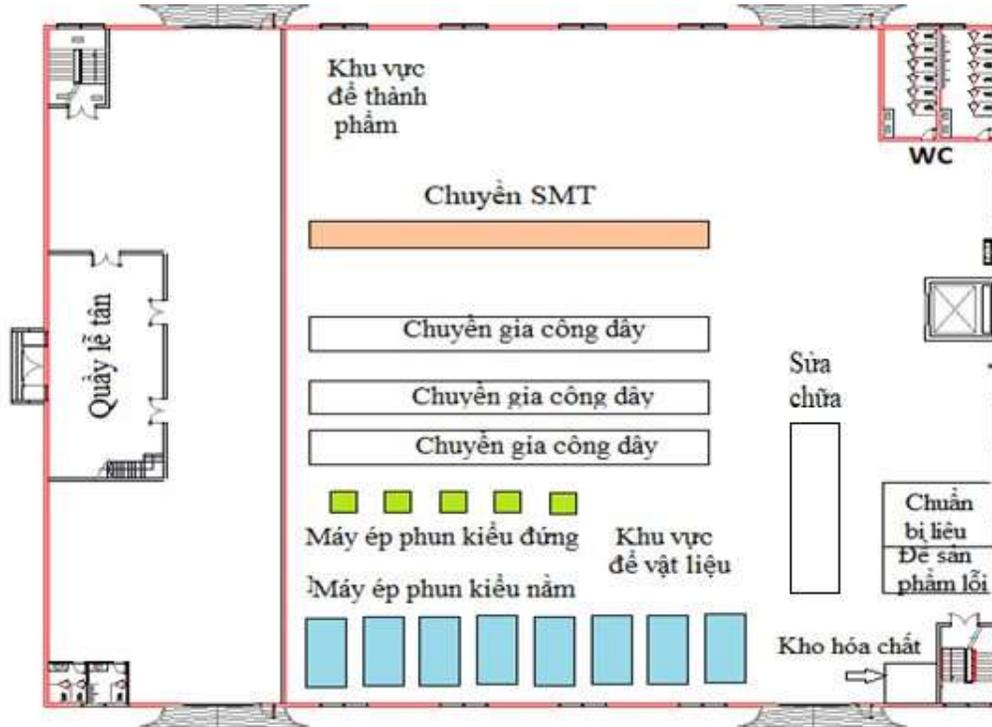
+ Các chuyền gia công dây dẫn.

+ Các khu vực phụ trợ sản xuất khác: kho thành phẩm, kho nguyên liệu, WC

Mặt bằng hiện trạng tầng 1 và mặt bằng sau mở rộng được thể hiện trong hình sau:



*Hình 1.8. Mặt bằng tầng 1 xưởng A hiện trạng
(4 máy ép nhựa và các khu vực phụ trợ)*



Hình 1.9. Mặt bằng tầng 1 xưởng A sau khi nâng công suất
(13 máy ép nhựa, 01 chuyên SMT và các khu vực phụ trợ)

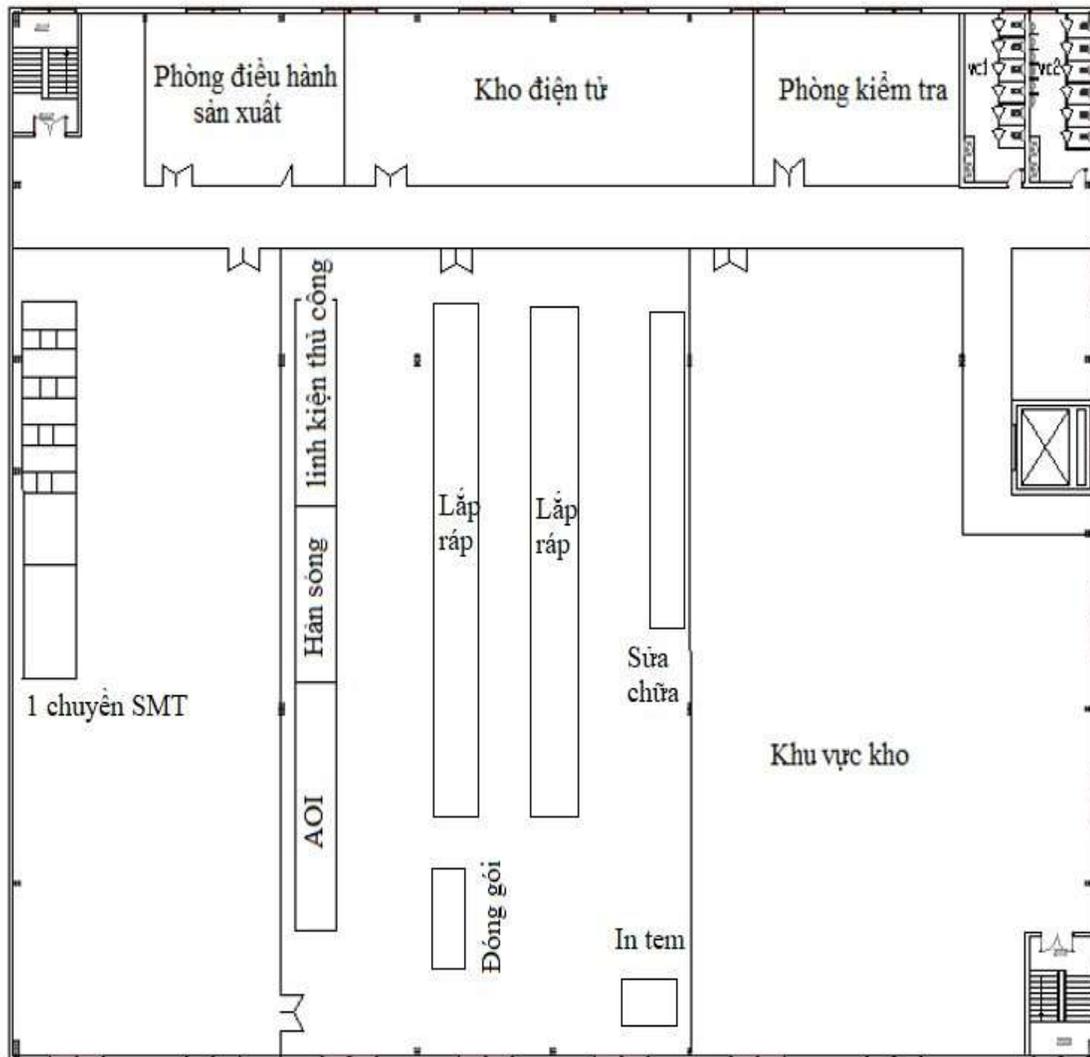
- **Tầng lửng:** Văn phòng

- **Tầng 3:**

Hiện tại: 01 chuyên SMT; 01 chuyên hàn sóng; 02 chuyên lắp ráp – đóng gói ; 01 chuyên sửa chữa.

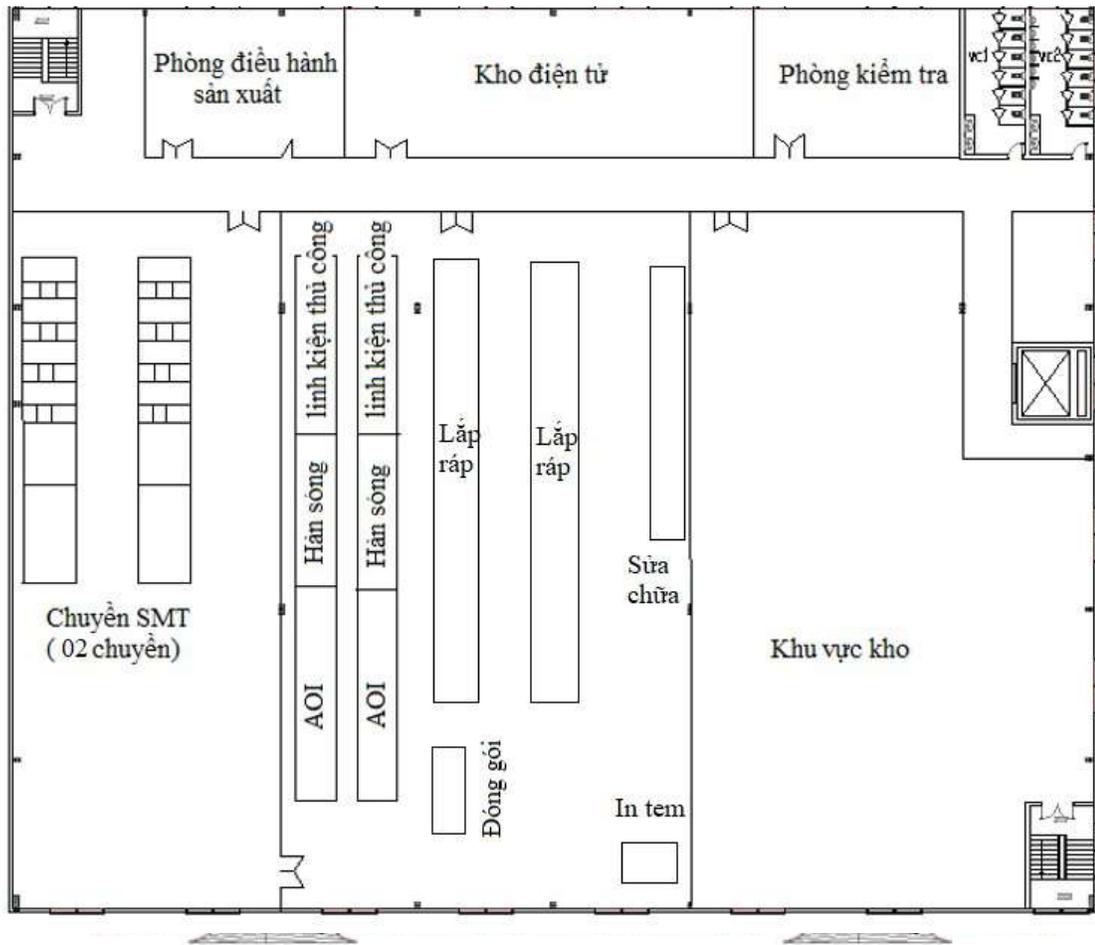
Sau khi nâng công suất:

- + 02 chuyên SMT (đặt trong phòng diện tích khoảng 350m²).
- + 02 máy hàn sóng và các chuyên lắp ráp – đóng gói (diện tích khoảng 912 m²)
- + Kho điện tử diện tích 189 m²
- + Phòng điều hành sản xuất: Diện tích 92,4 m²
- + Phòng kiểm tra: Diện tích 92,4 m²
- + Kho thành phẩm: diện tích 843,7 m².



Hình 1.10. Mặt bằng tầng 3 xưởng A hiện tại

(1 chuyên SMT, 1 chuyên hàn sóng, 2 chuyên lắp ráp – đóng gói, 1 chuyên sửa chữa)



Hình 1.11. Mặt bằng tầng 3 xưởng A sau khi nâng công suất

(2 chuyên SMT, 2 chuyên hàn sóng, 2 chuyên lắp ráp – đóng gói, 1 chuyên sửa chữa)

2. Nhà xưởng số B (xây mới)

a. Kết cấu nhà xưởng

- + Chiều cao xây dựng công trình: 04 tầng
- + Cốt sàn tầng 1: + 0,0m
- + Cốt trần tầng 1: + 6,5m
- + Cốt trần các tầng 2,3,4: 5,5m.

Hệ thống cửa: Cửa đi chính gồm các cửa nhôm cuốn rộng 8,8m x cao 4,5m. Các cửa ngăn cách cầu thang bộ với xưởng sản xuất được làm bằng cửa thép chống cháy 3 lớp mở 2 cánh để đảm bảo an toàn. Xung quanh xây tường bao che kết hợp cửa kính có bố trí cửa sổ cứu hộ. Mỗi gian phía trên đều có hệ khung nhôm kính màu ghi, kính dán an toàn 2 lớp, có bố trí các ô kính mở chớp để thông gió tự nhiên.

Nền móng đóng cọc ly tâm dự ứng lực PHC 600, chiều dài cọc 40m. Đài móng loại 1 (2400x2400x1500) cốt thép đài lớp trên D22a200+D14a200 cốt thép lớp dưới D22a150; đài móng loại 2 (3600x3600x1500) cốt thép đài lớp trên D22a200+D14a200

cốt thép lớp dưới D22a100; đài móng loại 3 (4800x2400x1800) cốt thép đài lớp trên D22a200+D14a200 cốt thép lớp dưới D25a100.

Kết cấu thân chịu lực: khung BTCT; cột BTCT 850×850 mm: bố trí thép chủ 4D22+16D20; cột BTCT 800×700 mm: bố trí thép chủ 4D22+18D18; cột BTCT 800×900 mm: bố trí thép chủ 24D25; cột BTCT 900×900 mm: bố trí thép chủ 24D25; Dầm chính kích thước 400×1100 (Thép lớp trên kích thước 10D25; thép lớp dưới 11D22); Dầm phụ kích thước 300×900 (Thép lớp trên kích thước 5D25; thép lớp dưới 4D25). Sàn BTCT dày 120mm

Bố trí khu vệ sinh cho từng tầng, thuận tiện trong việc sinh hoạt trong quá trình làm việc. Mỗi tầng bố trí các khu vệ sinh, mỗi khu rộng 50m².

b. Mặt bằng bố trí sản xuất

Dự kiến như sau:

Tầng 1: ép phun, ép dập đầu dây, nhà xe, nhà ăn, sản xuất SMT

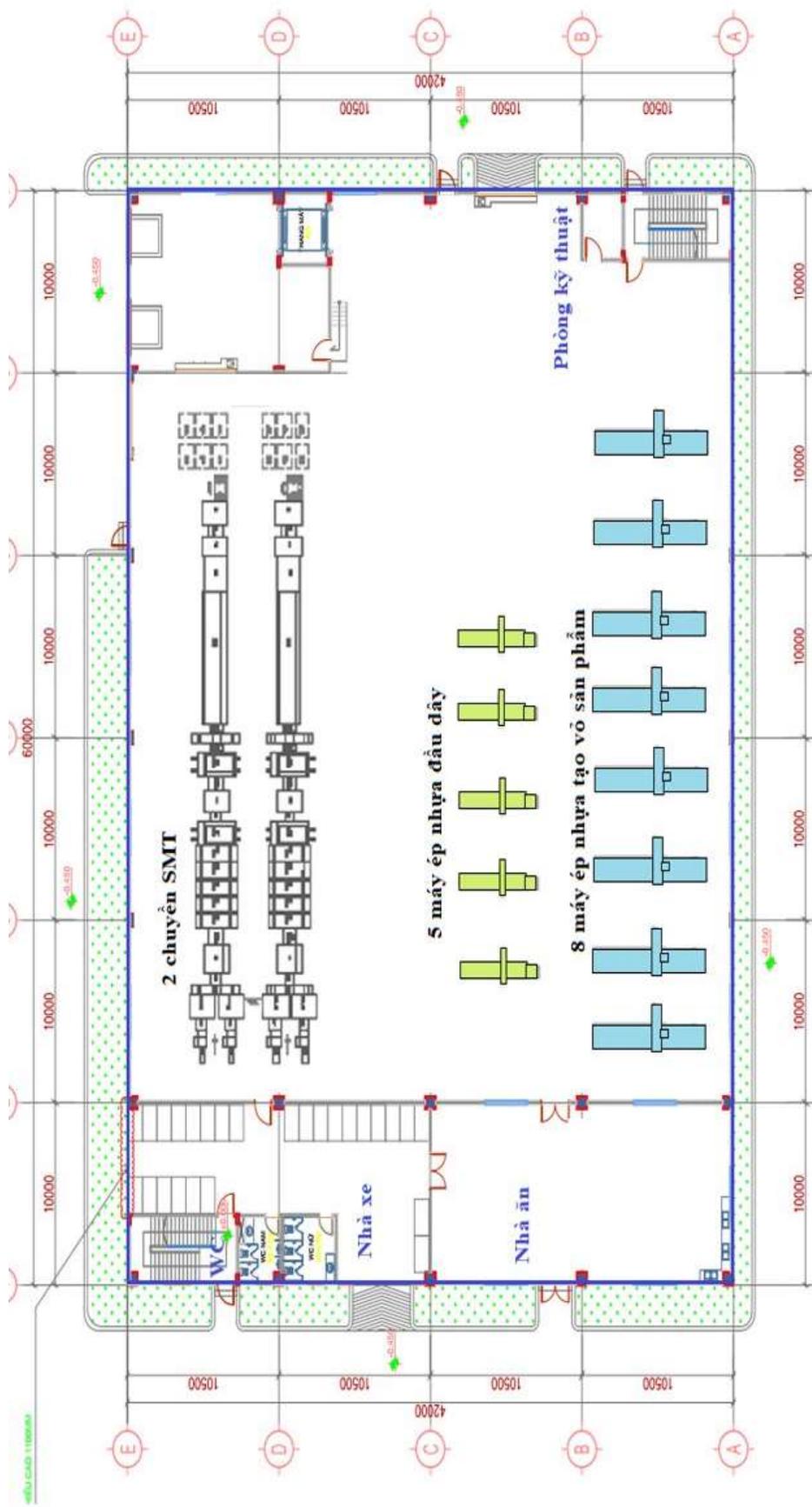
Tầng lửng: Văn phòng

Tầng 2: SMT, hàn sóng, lắp ráp, văn phòng xưởng

Tầng 3: kho điện tử, kho nguyên liệu

Tầng 4: văn phòng nhà máy, kho thành phẩm

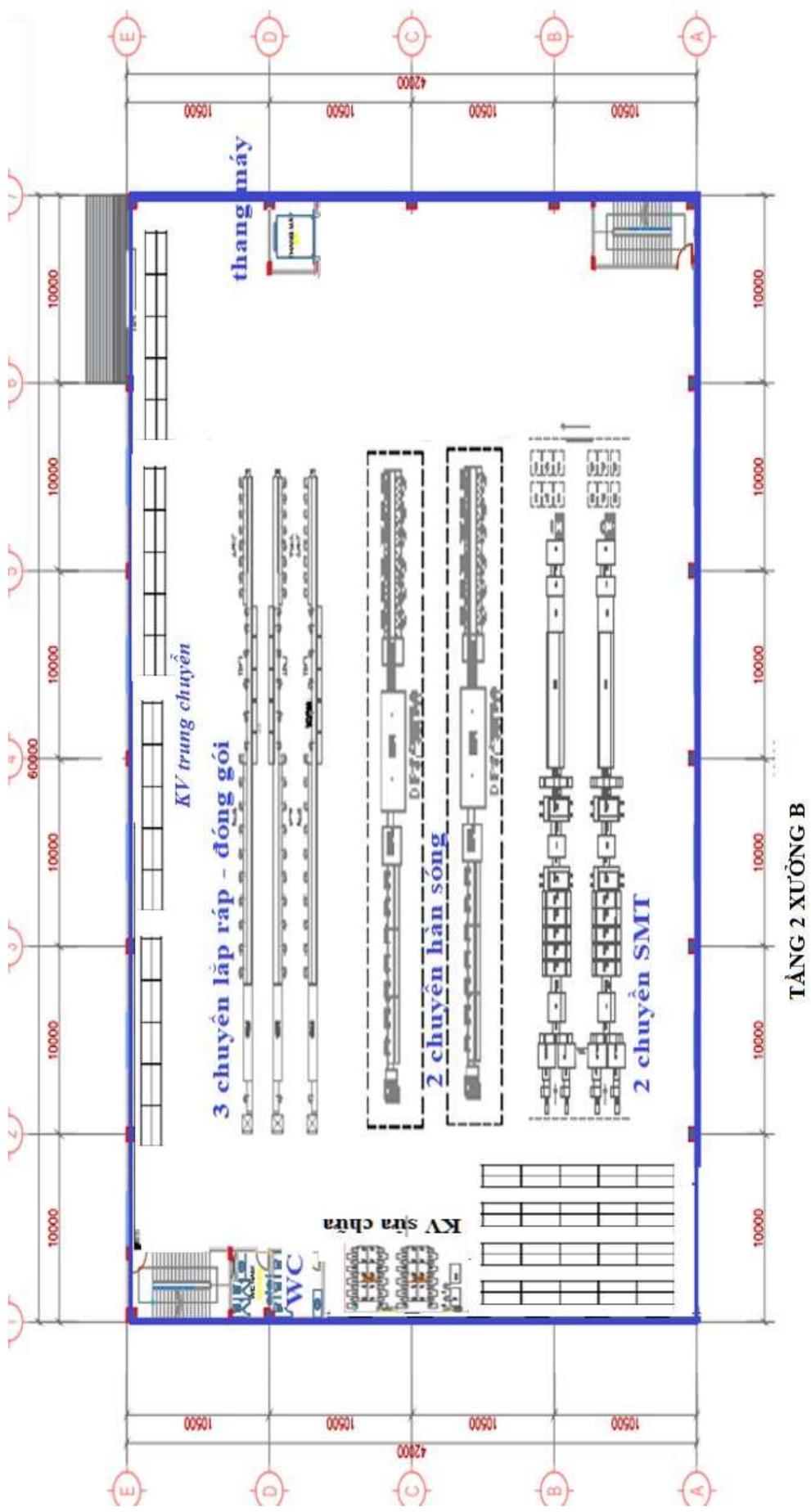
Mặt bằng bố trí sản xuất được thể hiện trong hình sau:



TẦNG 1 XƯỞNG B

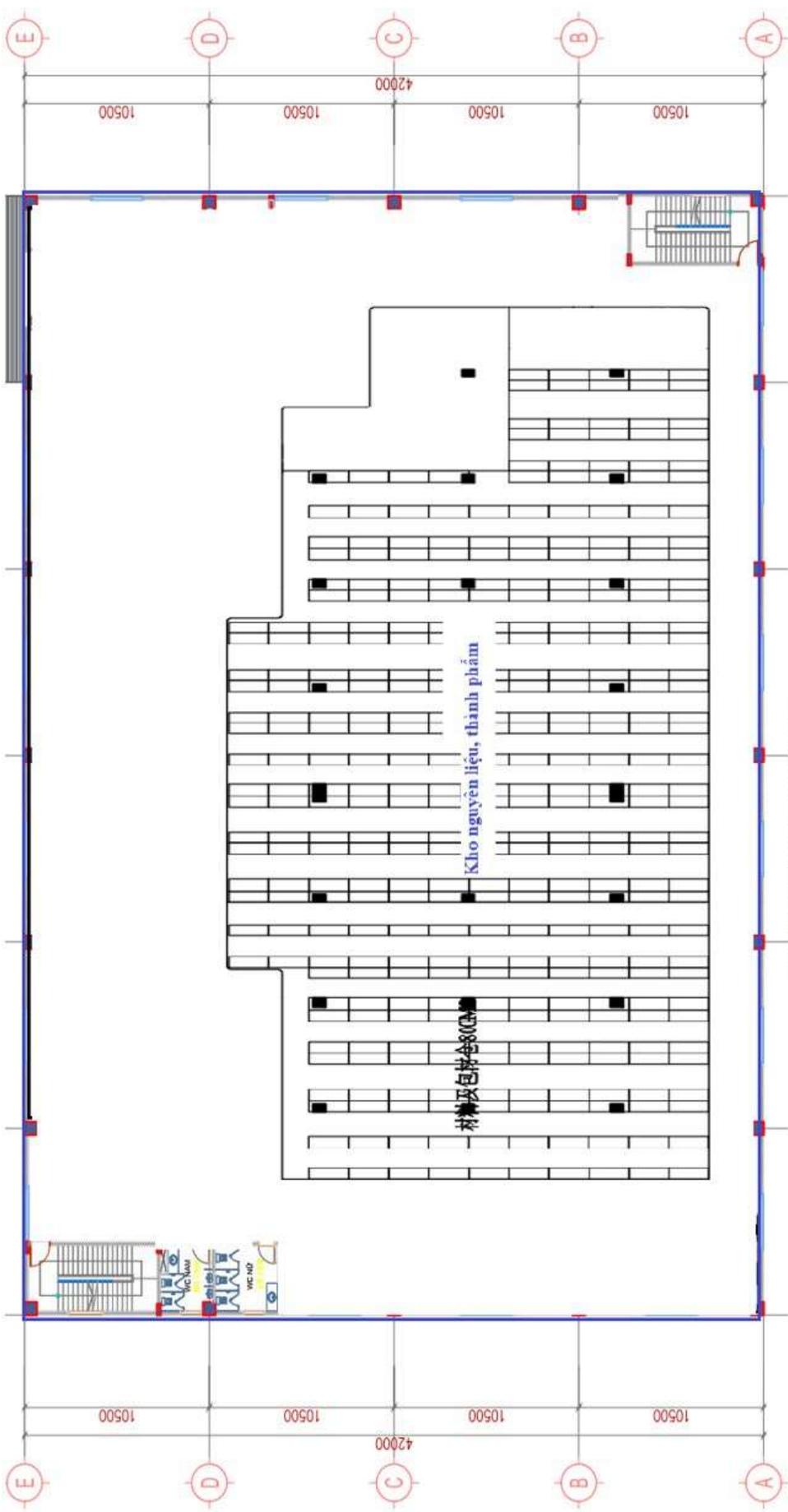
Hình 1.12. Mặt bằng bố trí thiết bị tầng 1 xưởng B

(8 máy ép nhựa tạo vỏ, 5 máy ép nhựa đầu dây, 2 chuyên SMT, nhà xe, nhà ăn)



Hình 1.13. Mặt bằng bố trí thiết bị tầng 2 xưởng B

(2 chuyên SMT, 2 chuyên hàn sóng, 3 chuyên lắp ráp, kiểm tra, đóng gói và các khu vực phụ trợ)



TẦNG 3, TẦNG 4 XƯƠNG B

Hình 1.14. Mặt bằng bố trí thiết bị tầng 3 và tầng 4 xưởng B

(Kho nguyên liệu, thành phẩm, văn phòng)

Máy móc hiện trạng của dự án đặt tại xưởng A. Khi nâng công suất, nhà máy lắp thêm các máy tại xưởng A và xưởng B.

Bảng 1.11. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng

STT	Tên thiết bị	Số lượng hiện tại (cái)	Số lượng sau nâng công suất (cái)	Công đoạn
I	Xưởng A			
	Tầng 1			
1	Máy ép nhựa loại lớn	4	8	Ép tạo vỏ
2	Máy ép nhựa loại nhỏ	Chưa lắp	5	Ép đầu dây
3	Máy hàn thủ công	Chưa lắp	10	Lắp ráp
4	Lò nhúng thiếc	Chưa lắp	3	Sản xuất dây
5	Chuyên SMT (máy gắn linh kiện tự động, máy quét kem hàn, máy hàn đối lưu, máy AOI)	Chưa lắp	1	Gia công bảng mạch
	Tầng 3			
6	Chuyên SMT (máy gắn linh kiện tự động, máy quét kem hàn, máy hàn đối lưu, máy AOI)	1	2	Gia công bảng mạch
7	Chuyên DIP (máy hàn sóng, bàn cắm linh kiện)	1	2	Gia công bảng mạch
8	Mỏ hàn thủ công	16	16	Hàn sửa chữa, lắp ráp
9	Máy hàn siêu âm	3	3	Gắn vỏ trên và dưới
10	Máy kiểm tra điện tự động ATE	3	3	Kiểm tra
11	Máy thử nghiệm ICT (téc cao áp)	3	3	Kiểm tra
12	Máy kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm	1	1	Kiểm tra
13	Máy thử thả 2 cánh	1	1	Kiểm tra
14	Máy ép thử nghiệm	1	1	Kiểm tra
15	Máy kiểm tra hơi	1	1	Kiểm tra

	muối			
16	Máy kiểm tra độ rung	1	1	Kiểm tra
17	Máy kiểm tra tia X	1	1	Kiểm tra
18	Máy kiểm tra ma sát	1	1	Kiểm tra
19	Máy kiểm tra lực chèn	1	1	Kiểm tra
20	Máy kiểm tra độ căng dây	1	1	Kiểm tra
3	Máy móc phụ trợ			
21	Máy nén khí	1	1	
22	Tháp giải nhiệt	3	3	
23	Xe nâng	3	3	
II	Xưởng B (xây mới)			
	Tầng 1			
1	Máy ép nhựa loại lớn	0	8	Ép tạo vỏ
2	Máy ép nhựa loại nhỏ	0	5	Ép đầu dây
3	Máy hàn thủ công	0	10	Lắp ráp
4	Lò nhúng thiếc	0	3	Sản xuất dây
5	Chuyên SMT (máy gắn linh kiện tự động, máy quét kem hàn, máy hàn đối lưu, máy AOI)	0	2	Gia công bảng mạch
	Tầng 2	0		
6	Chuyên SMT (máy gắn linh kiện tự động, máy quét kem hàn, máy hàn đối lưu, máy AOI)	0	2	Gia công bảng mạch
7	Chuyên DIP (máy hàn sóng, bàn cắm linh kiện)	0	2	Gia công bảng mạch
8	Mỏ hàn thủ công	0	16	Hàn sửa chữa, lắp ráp
9	Máy hàn siêu âm	0	3	Gắn vỏ trên và dưới
10	Máy kiểm tra điện tự động ATE	0	3	Kiểm tra
11	Máy thử nghiệm ICT	0	3	Kiểm tra

	(téc cao áp)			
12	Máy kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm	0	1	Kiểm tra
13	Máy thử thả 2 cánh	0	1	Kiểm tra
14	Máy ép thử nghiệm	0	1	Kiểm tra
15	Máy kiểm tra hơi muối	0	1	Kiểm tra
16	Máy kiểm tra độ rung	0	1	Kiểm tra
17	Máy kiểm tra tia X	0	1	Kiểm tra
18	Máy kiểm tra ma sát	0	1	Kiểm tra
19	Máy kiểm tra lực chèn	0	1	Kiểm tra
20	Máy kiểm tra độ căng dây	0	1	Kiểm tra
3	Máy móc phụ trợ	0		
21	Máy nén khí	0	1	
22	Tháp giải nhiệt	0	3	
23	Xe nâng	0	3	

Máy móc thiết bị phục vụ dự án nâng công suất có tổng khối lượng dự kiến là 1.200 tấn, nguồn gốc xuất xứ từ Trung Quốc, Nhật Bản, Mỹ. Toàn bộ máy móc mua mới 100%. Năm sản xuất của các máy là từ 2020-2024. Các máy có thiết bị thu gom khí thải đi kèm gồm: máy hàn sóng, hàn đối lưu có bố trí chụp hút khí thải.

1.5.1.2. Các hạng mục phụ trợ

* *Nhà xe*: Nền nhà xe đổ bê tông mác 250 đá 1x2. Kết cấu khung thép, mái tôn

* *Nhà bảo vệ*

Nhà bảo vệ nằm cạnh cổng kích thước 3x4m, số lượng 1 nhà. Kết cấu 1 tầng, cao 3m, hình thức nhà bê tông cốt thép, tường gạch, mái tôn. Cửa đi và cửa sổ khung nhôm kính trắng.

* *Trạm biến áp*

Ngoài trời, kiểu treo, công suất 1250 kVA.

* *Quy hoạch hệ thống cấp nước*:

Nước cấp cho hoạt động của nhà máy được lấy từ hệ thống cấp nước của Khu công nghiệp An Dương dẫn trực tiếp vào sử dụng. Mỗi khu đều được khống chế bởi các van khóa.

+ Thiết kế một hồ van cấp nước tổng tại vị trí công khu vực đầu nối để đóng mở cấp nước toàn Dự án. Các vị trí tiêu thụ thiết kế các hồ van riêng biệt đóng ngắt khi xảy ra sự cố cần sửa chữa.

+ Xây dựng mạng lưới đường ống cấp nước sản xuất, sinh hoạt là ống HDPE có đường kính D90, và D75. Chiều sâu đặt ống đến đỉnh ống trung bình khoảng 0,4m.

** Hệ thống nối đất chống sét*

Toàn bộ công trình nhà xưởng, đều được lắp đặt hệ thống chống sét. Các cọc tiếp đất được sử dụng là cọc đồng tròn $\varnothing 16$. Mỗi cọc dài 2,4m, được đóng sâu xuống đất ở độ sâu 0,5m. Việc liên kết giữa các cọc nối đất được thực hiện bằng cáp đồng trần tiết diện 150mm^2 . Liên kết giữa các cọc và các dây nối đất được thực hiện bằng các mối hàn đồng, hoặc dùng kẹp đồng. Dây dẫn sét xuống đất dùng dây đồng 70mm^2 , tại mỗi một kim thu sét sẽ có 1 dây xuống đến hệ thống tiếp đất chạy song song đảm bảo sự liên tục của hệ thống thu và dẫn sét.

Điện trở tiếp địa cho hệ thống chống sét đảm bảo tối thiểu $\leq 10\Omega$ tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam.

Điện trở cho các hệ thống nối đất an toàn đảm bảo tối thiểu $< 4\Omega$, theo tiêu chuẩn Việt Nam.

** Hệ thống PCCC*

Đường ống cấp nước PCCC được thiết kế đi quanh nhà xưởng, toàn bộ đường ống được âm dưới nền, nhằm đảm bảo độ an toàn cho ống được lâu dài, việc nối ống được sử dụng kỹ thuật lắp ghép mặt bích (Mặt bích là một khối thép, inox tròn (vuông), tiết diện dẹt được gia công chế tạo từ phôi thép hoặc phôi inox. Đây là thiết bị nối giữa vật tư - đường ống thông qua các lỗ bắt bu lông xung quanh rìa thân mặt bích để tạo thành hệ thống đường ống hoàn chỉnh). Bể nước dự phòng cho công tác PCCC là bể ngầm được thể hiện trên sơ đồ tổng mặt bằng, dung tích bể chứa 500m^3 .

1.5.1.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

*** Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:**

+ Kết cấu: Đường ống thoát nước mặt là cống bê tông cốt thép D300, D400, D500, đường ống thu thoát nước mưa mái là ống nhựa PVC D110.

+ Chức năng: Thu thoát nước mưa

+ Hướng tiêu thoát: Nước mưa trên mái nhà được gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D110. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga xây bằng gạch, sau đó theo đường ống BTCT D300, D400, D500 và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN An Dương (mương hở) rồi chảy ra kênh Hoàng Lâu.

+ Số lượng điểm xả nước mưa: 2 điểm.

Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

Quy trình vận hành: nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống các hồ ga và ống cống ngầm xung quanh nhà máy, sau đó được thoát vào hệ thống thoát nước chung của KCN.

*** Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:**

- Quy mô:

+ Hiện tại: 01 bể phốt có dung tích 31 m³, kết cấu bê tông cốt thép.

+ Bổ sung: 01 bể phốt dung tích 31 m³ tại xưởng B; 01 bể tách mỡ 10m³ tại xưởng B và 01 trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, công suất 25 m³/ngày.

+ Đường ống thu gom nước thải là ống nhựa PVC D200, D300

+ Hướng tiêu thoát: Hiện tại, nước thải sau thu gom được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại. Sau đó, nước thải theo đường ống PVC D200, D300 đầu vào đường ống thoát nước thải hiện có của KCN An Dương. Sau khi xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung xong, nước thải sau khi qua các bể tự hoại, bể tách mỡ sẽ đầu nối về trạm XLNT tập trung của nhà máy trước khi đầu nối về hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN.

+ Số lượng điểm xả thải: 1 điểm xả nước thải (giáp tường rào góc trái của nhà xưởng số A, cách cổng bảo vệ 48m).

*** Công trình xử lý khí thải:**

*** Quy mô, công suất hệ thống xử lý khí thải: 03 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính trong đó:**

- Hiện tại:

- 01 hệ thống xử lý tại xưởng ép nhựa và gia công dây dẫn ở tầng 1 công suất 5.600 m³/h.

- 01 hệ thống thu gom khí thải từ phòng SMT, công suất 10.000 m³/h.

- 01 hệ thống thu gom khí thải phòng đặt máy hàn sóng và hàn thủ công công suất 10.000 m³/h.

Công nghệ xử lý: hấp phụ hơi hữu cơ bằng các-bon hoạt tính. Các hệ thống hấp phụ có kích thước như nhau, khối lượng than hoạt tính trong mỗi hệ thống là 390kg.

Nhà A: Sau khi chuyển chuyên SMT từ tầng 2 xuống, dự án sẽ đổi quạt của chuyên SMT cho quạt tại tầng 1 để đáp ứng công suất xử lý.

Sau khi xây dựng xong xưởng B, nhà máy sẽ bổ sung thêm 03 hệ thống xử lý khí thải tương tự xưởng A. Như vậy, khi hoạt động hết công suất, nhà máy sẽ có 06 hệ thống xử lý khí thải tập trung.

*** Công trình thu gom chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt.**

Các công trình này vẫn tiếp tục được sử dụng khi nâng công suất. Cụ thể:

- Kho chứa chất thải nguy hại

+ Quy mô: diện tích 10m²

- + Chức năng: Kho tập kết chất thải nguy hại
- + Công trình 1 tầng; cao 3m.
- + Kết cấu: Khung thép, mái lợp tôn, tường bao che bên ngoài xây gạch kết hợp tôn.

- Kho chứa chất thải công nghiệp

+ Quy mô: hiện tại có 02 kho gồm 01 kho có diện tích 30m², 01 kho có diện tích 20m².

- + Chức năng: Kho tập kết chất thải công nghiệp
- + Công trình 1 tầng; cao 3m.
- + Kết cấu: Khung thép, mái lợp tôn, tường bao che bên ngoài xây gạch kết hợp tôn.

- Chất thải sinh hoạt: Công ty đã bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt có nắp đậy dung tích 50-100 lít/thùng để lưu chứa CTR sinh hoạt đặt khu vực văn phòng và xưởng. Rác sinh hoạt tập kết tại khu vực chứa diện tích

1.5.2. Phương án thi công

1.5.2.1. Phương án thi công

Phương án bố trí công trường thi công: Vật liệu xây dựng công trình được tập kết tại các vị trí trong phạm vi khu đất của dự án (gần cổng ra vào). Mặt bằng thi công được bố trí chi tiết các công trình tạm, thiết bị, vật tư,... bao gồm:

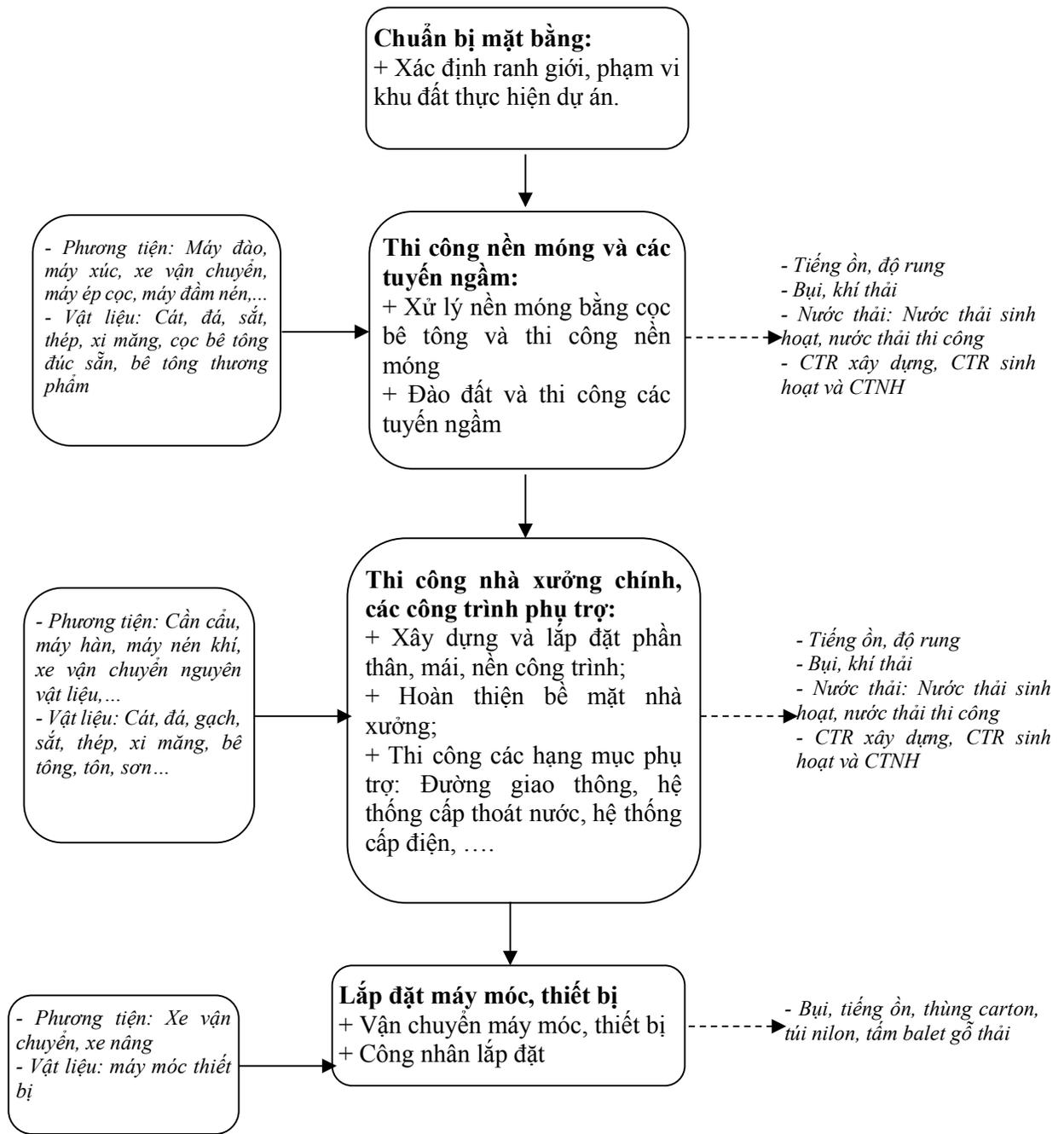
- Lán tạm nghỉ ngơi cho công nhân và nhà điều hành công trường bằng vỏ container (2 chiếc) đặt tại khu đất trống gần cổng ra vào dự án.
- Nhà kho kín bằng vỏ container để chứa vật liệu (son, dầu,...)
- Bãi tập kết vật liệu (cát, đá, xi măng ...)
- Bãi gia công (cắt uốn thép).
- Vị trí đặt máy thi công.

Ngoài ra, trên mặt bằng thi công nhà thầu bố trí: Các biển báo chỉ dẫn lối đi, biển báo nguy hiểm, biển cấm lửa, dễ cháy, nổ... Nội quy chung và nội quy riêng; hệ thống điện chiếu sáng bảo vệ công trình ban đêm.

Trình tự thi công

- Thi công nhà để xe trước để bố trí chỗ để xe cho cán bộ công nhân viên của Nhà máy.
- Phá dỡ nhà xe hiện trạng.
- Thi công nền móng và các tuyến ngầm;
- Thi công xây dựng nhà xưởng sản xuất số 2 và các công trình phụ trợ.
- Sau khi hoàn thiện, phá dỡ kho chất thải, kho hóa chất, phòng bơm hiện trạng (giáp xưởng 1), bố trí các kho, phòng nêu trên tại tầng 1 xưởng 2.

Sơ đồ quy trình thi công xây dựng như sau:



Hình 1.15. Biện pháp tổ chức thi công xây dựng

Biện pháp thi công

+ Thi công nền móng và các tuyến ngầm

Công tác thi công nền móng và các công trình chức năng bao gồm các bước cơ bản sau:

- Đào đất hố móng và vận chuyển đổ đất;

- Dùng máy ép cọc gia cố móng bằng cọc BTCT;
- Lắp đất hồ móng sau khi bê tông đài móng và giằng móng đã được nghiệm thu.
- Lắp móng bằng đất và cát tôn nền, đầm chặt bằng máy đầm cóc đến độ chặt thiết kế, kết hợp đầm thủ công ở các góc cạnh.

+ *Thi công xây dựng xương chính và các công trình phụ trợ*

✓ *Thi công xây dựng xương chính*

- + Lắp đặt cột thép cột, vách
- + Lắp dựng ván khuôn cột vách
- + Đổ bê tông cột vách
- + Tháo ván khuôn cột vách
- + Lắp dựng ván khuôn dầm sàn
- + Lắp đặt cốt thép dầm sàn, thép chèn cột vách
- + Đổ bê tông mái, bảo dưỡng bê tông
- + Tháo ván khuôn dầm sàn.
- + Xây dựng tường gạch bao quanh
- + Sơn hoàn thiện
- + Lắp đặt cửa ra vào, thang máy và các thiết bị.

✓ *Thi công hệ thống cấp nước*

Công tác thi công đường ống cấp nước và các hố van, hố đồng hồ cho toàn bộ khu dự án được tiến hành thi công song song với hạng mục xây dựng công thoát nước thải. Bao gồm các bước:

- + Đào hố móng
- + Lót đá dăm móng
- + Lắp đặt đường ống nước và các phụ tùng
- + Lắp đất đầm chặt

✓ *Thi công hệ thống thoát nước và xử lý nước thải*

Công tác thi công hệ thống thoát nước thải, nước mưa gồm các công tác:

- + Đào hố móng;
- + Lót đá dăm đáy móng;
- + Lắp đặt móng cống, ống cống;
- + Chèn bê tông ống cống, làm mối nối (Sử dụng những vật liệu mềm, có khả năng biến dạng và phục hồi biến dạng tốt như nhựa đường để làm kín toàn bộ đường ống);
- + Xây dựng các bể xử lý theo thiết kế; xây các hố ga thăm, ga thu;
- + Lắp đất và hoàn thiện các ga.
- + Lắp đặt đường ống, thiết bị cho HTXLNT.

✓ *Thi công hệ thống điện*

Lắp đặt hệ thống cấp điện theo thứ tự:

- + Lắp đặt đường cáp ngầm
- + Lắp đặt các tủ điện phân phối trong xưởng sản xuất, nhà kho
- + Lắp đặt tủ điện chiếu sáng
- + Lắp đặt cột và đèn chiếu sáng

✓ *Thi công đường giao thông nội bộ*

- + Thi công nền cát đầm chặt, rải lớp đá base
- + Đổ bê tông M250
- + Đổ afphant lớp trên cùng.
- + Đoạn đường rải sỏi: nền cát đầm chặt, rải lớp sỏi dày 20 cm.

✓ *Trồng cây xanh*

+ Xe tải vận chuyển cây xanh đến công trường, sau đó, công nhân của các nhà thầu sẽ đào đất để trồng cây vào khu vực quy hoạch.

Ngoài ra, trên mặt bằng thi công nhà thầu bố trí: Các biển báo chỉ dẫn lối đi, biển báo nguy hiểm, biển cấm lửa, dễ cháy, nổ... Nội quy chung và nội quy riêng; hệ thống điện chiếu sáng bảo vệ công trình ban đêm.

✓ *Lắp đặt máy móc, thiết bị*

Các bộ phận máy móc thiết bị được vận chuyển tới khu vực dự án bằng ô tô để lắp đặt. Việc bốc dỡ và vận chuyển thiết bị đến các vị trí lắp đặt dùng xe nâng hàng. Hoạt động lắp đặt máy móc, được thực hiện bởi các công nhân kỹ thuật của nhà máy.

Quá trình lắp đặt máy:

+ Trước khi lắp đặt thiết bị phải tiến hành khâu làm vệ sinh, tẩy rửa những dầu, mỡ sử dụng bảo quản chống gỉ trong quá trình vận chuyển và cất giữ.

+ Những chi tiết đã được làm vệ sinh, tẩy rửa sạch phải sắp xếp có thứ tự trên nền sạch sẽ, có lót miếng vải nhựa PVC để chống lấm bụi.

Đối với các chi tiết điện và điện tử, không thể dùng giẻ để lau chùi mà dùng bàn chải lông mịn quét nhẹ nhàng. Đối với những linh kiện mỏng manh, có thể chỉ dùng ống xịt khí để thổi bụi. Không được thổi bằng miệng.

+ Việc lắp máy phải tiến hành từ khung đỡ cơ bản.

Đặt xong khung đỡ cơ bản cần căn chỉnh đúng cao trình, đúng độ thẳng bằng mới lắp tiếp các chi tiết khác vào khung đỡ cơ bản.

Những bộ phận cần liên kết bằng bulông, đinh tán hay hàn cần gá, ướm thử. Khi thật chính xác thì xiết dần ốc cho chặt dần. Cần chú ý khâu xiết đối xứng các ốc để tránh sự phát sinh ứng suất phụ do xiết lệch. Việc xiết các ốc hoàn chỉnh với độ chặt nào cần theo chỉ dẫn của catalogues do bên lắp máy cung cấp.

Lắp những chi tiết quay cần theo dõi quá trình lắp, làm sao bảo đảm mọi thao tác xiết chặt ốc không làm cản trở sự quay của chi tiết. Nếu thấy việc xiết ốc làm cản trở sự quay, cần nói để điều chỉnh cho thích hợp.

+ Việc đấu dây điện và các chi tiết điều khiển cần tuân thủ đúng bản chỉ dẫn lắp ráp. Cần kiểm tra từng bước trong quá trình lắp để tránh nhầm lẫn việc đấu dây. Mọi nút điều khiển cần vận hành nhạy và dễ dàng.

✓ *Kiểm tra và chạy thử máy:*

Các tiêu chí cần kiểm tra việc lắp đặt máy như sau:

- Độ thẳng bằng của máy.
- Sự tương hợp với các máy khác trong cùng xưởng sản xuất.
- Cự ly, độ lớn của lối đi an toàn của công nhân vận hành khi đứng thao tác lao động và dịch chuyển trong quá trình sản xuất.
- Độ chặt của các bulông hay độ bền của rivê, mối hàn.
- Sự dễ dàng của các chi tiết có quá trình quay hay dịch chuyển.
- Mức độ và chủng loại của vật liệu bôi trơn và làm mát
- Các bộ phận điện và điện tử: Sự đấu đúng dây. Dây thông xuất. Các thiết bị tự động vận hành bình thường. Các thông số của linh kiện và mạch như điện dung, điện trở kháng, độ cách điện, sự hợp bộ,...

Sau khi tập hợp đầy đủ các dữ liệu kiểm tra theo các yêu cầu trên, tiến hành chạy thử máy theo chế độ do nhà sản xuất đề xuất.

1.5.3.2. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị trong giai đoạn xây dựng

Các thiết bị, máy móc phục vụ thi công chủ yếu là thuê của các đơn vị xây dựng chuyên nghiệp. Danh mục các máy móc, thiết bị chính của dự án được thống kê tại bảng sau:

Bảng 1.12. Một số máy móc chính trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị
1.	Búa cần khí nén	chiếc	05	Ký hợp đồng trọn gói thuê đơn vị có chức năng thực hiện. Yêu cầu các phương tiện máy móc đảm bảo đạt yêu cầu về chất lượng và có giấy chứng nhận đăng kiểm theo quy định
2.	Cần cầu bánh hơi 16T	chiếc	01	
3.	Cần cầu bánh xích 10T	chiếc	01	
4.	Cần cầu bánh xích 50T	chiếc	01	
5.	Cần trục tháp - sức nâng : 25,0 T	chiếc	01	
6.	Máy bơm bê tông 40 - 60 m ³ /h	chiếc	02	
7.	Máy cắt gạch đá - công suất : 1,7 kW	chiếc	01	

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị
8.	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	chiếc	03	
9.	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,80 m ³	chiếc	03	
10.	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất : 1,5 kW	chiếc	05	
11.	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	chiếc	02	
12.	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	chiếc	01	
13.	Máy ép cọc Robot thủy lực tự hành 860 T	chiếc	02	
14.	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	chiếc	02	
15.	Máy khoan bê tông cầm tay - công suất : 0,62 kW	chiếc	02	
16.	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 360,00 m ³ /h	chiếc	02	
17.	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 600,00 m ³ /h	chiếc	01	
18.	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	chiếc	01	Ký hợp đồng trọn gói thuê đơn vị có chức năng thực hiện. Yêu cầu các phương tiện máy móc đảm bảo đạt yêu cầu về chất lượng và có giấy chứng nhận đăng kiểm theo quy định
19.	Máy trộn vữa 150 lít	Hệ thống	01	
20.	Máy vận thăng - sức nâng : 0,8 T		01	
21.	Máy vận thăng lồng - sức nâng : 3,0 T		01	
22.	Ô tô tự đổ 15,0 T		05	
II	Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị			
1	Xe tải 15 tấn	chiếc	01	Ký hợp đồng trọn gói thuê đơn vị có chức năng thực hiện. Yêu cầu các phương tiện máy

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị
				móc đảm bảo đạt yêu cầu về chất lượng và có giấy chứng nhận đăng kiểm theo quy định
2	Xe nâng điện	Chiếc	02	
3	Máy cắt uốn thép 5kW	chiếc	06	
4	Máy hàn 23 kw	chiếc	06	

1.5.3.3. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu giai đoạn xây dựng

a. Nguyên liệu

Các loại nguyên vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng bao gồm: Cát vàng, đá dăm, gạch chỉ, gạch ốp lát các loại, sắt thép, xi măng. Khối lượng vật liệu thi công các công trình được tổng hợp qua bảng sau:

Bảng 1.13. Khối lượng vật liệu chính sử dụng trong quá trình xây dựng

STT	Tên vật tư	Khối lượng	Đơn vị	Khối lượng riêng		Khối lượng (tấn)
I	Giai đoạn xây dựng					
1	Cát đen	1.872,8	m ³	1,2	tấn/m ³	2.247,4
2	Đất núi	440	m ³	1,4	tấn/m ³	616,0
3	Cát xây trát	2.228,0	m ³	1,4	tấn/m ³	3.119,2
4	Đá	93,2	m ³	1,5	tấn/m ³	93,2
5	Gạch ốp lát các loại	7.208,0	m ²	0,008	tấn/m ²	57,7
6	Gỗ cốt pha	1.500,0	m ³	0,55	tấn/m ³	825,0
7	Thép	1.571,3	tấn	-	-	1.571,3
8	Bột bả	38,4	tấn			38,4
9	Xi măng	814,8	tấn	-	-	814,8
10	Gạch không nung	1.043.629,0	viên	0,002	tấn/viên	2.087,3
11	Bê tông thương phẩm	10.715,0	m ³	2,2	tấn/m ³	23.573,0
12	Cọc bê tông đúc sẵn	3.628,0	tấn			3.628,0
13	Sơn	18.875,0	lít	1,25	kg/lít	23,6
14	Que hàn	2,5	tấn			2,5

15	Vật liệu khác (đất trồng cây, bó vỉa, ống nhựa, dây điện, cửa, thiết bị)	4.500,0	tấn	-	-	4.500,0
Tổng I						43.197,28
II	Giai đoạn lắp đặt máy móc					
1	Inox làm giá để hàng, giá để nguyên vật liệu		tấn	4,5		4,5
2	Que hàn		kg	30		0,03
3	Ốc vít, đai ốc, dây điện		kg	500		0,5
Tổng II						5,03

Nguồn cung cấp: Các cơ sở kinh doanh vật liệu xây dựng trên địa bàn thành phố trong phạm vi bán kính < 15km tính từ vị trí của dự án.

Xem có khối lượng đất núi để làm đường không nhé

• **Khối lượng đào, đắp**

Bảng 1.14. Tổng hợp khối lượng đào đắp

STT	Hạng mục	Khối lượng (m ³)	Khối lượng riêng (tấn/m ³)	Khối lượng (tấn)
1	Khối lượng đất đào	2.470,9	1,4	3.459,26
2	Khối lượng đắp	1.872,8	1,2	2.247,36

b. Nhiên liệu, điện

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và điện của Dự án trong giai đoạn xây dựng được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.15. Nhu cầu sử dụng điện giai đoạn xây dựng

TT	Máy móc	Số ca	Định mức sử dụng Dầu DO	Lượng dầu DO sử dụng	Định mức sử dụng điện	Lượng điện sử dụng
			lít/ca	lít	kWh/ca	kWh
1	Búa cần khí nén	19	33	614		0,00
2	Cần cẩu bánh hơi 16T	6	33	10		0,00
3	Cần cẩu bánh xích 10T	46	1,7	0		0,00
4	Cần cẩu bánh xích 50T	58		291		0,00
5	Cần trục tháp - sức nâng : 25,0 T	21	5	1.184		0,00
6	Máy bơm bê tông 40 - 60 m ³ /h	288	56,1	0		0,00

7	Máy cắt gạch đá - công suất : 1,7 kW	775		0		0,00
8	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	432		35.645	9	3.883,83
9	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,80 m ³	4	82,6	0		0,00
10	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất : 1,5 kW	1.462		0	6,75	9.871,19
11	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	154		554	4,5	692,36
12	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	116	3,6	0		0,00
13	Máy ép cọc Robot thủy lực tự hành 860 T	233		0	141	32.880,89
14	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	1.928		0	48	92.535,27
15	Máy khoan bê tông cầm tay - công suất : 0,62 kW	120		4.194	37	4.433,27
16	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 360,00 m ³ /h	9	35	353		0,00
17	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 600,00 m ³ /h	9	38	0		0,00
18	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	25		0	11	280,01
19	Máy trộn vữa 150 lít	239		0	8	1.915,15
20	Máy vận thăng - sức nâng : 0,8 T	9		0	21	197,93
21	Máy vận thăng lồng - sức nâng : 3,0 T	19		886	39	750,89
22	Ô tô tự đổ 15,0 T	28	46	0		0,00
	Tổng cộng			43.730		147.440,8

c. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng:

- **Nước sinh hoạt:** Trong quá trình xây dựng, có khoảng 70 công nhân thường xuyên làm việc trên công trường xây dựng. Theo tiêu chuẩn dùng nước cho sinh hoạt theo quy định TCXDVN 33:2006: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu

chuẩn thiết kế của Bộ xây dựng tính cho 01 người lao động trong 01 ca là 45 lít/người.ca khi không có hoạt động nấu ăn.

- Nước xây dựng:

Bảng 1.16. Lượng nước sử dụng giai đoạn xây dựng

TT	Thành phần sử dụng nước	Số lượng	Định mức	Nhu cầu (m ³ /ngày)
I	Nước cấp sinh hoạt			3,15
1	Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân (rửa tay, vệ sinh)	70 người	45 lít/người/ngày ⁽¹⁾	3,15
II	Nước cho hoạt động xây dựng			11,12
1	Rửa xe	14 xe	90 lít/xe ⁽²⁾	1,26
2	Rửa dụng cụ xây dựng	-	-	2 ⁽³⁾
3	Trộn vữa	2.228 m ³ cát xây trát	200 lít/1,15m ³ cát ⁽⁴⁾	1,86
4	Bảo dưỡng bê tông	-	-	2,5 ⁽⁵⁾
5	Rửa đá	93,2 m ³	1.050 lít/m ³ ⁽⁴⁾	0,5
6	Nước phun dập bụi (2 lần/ngày)	1000 m ²	1,5 l/m ² ⁽⁶⁾	3,0
Tổng				14,27

Ghi chú:

+ Tần suất rửa xe 1 lần/ngày.

+ Diện tích phun rửa đường, dập bụi quanh khu vực công trường, vỉa hè của dự án là 1000 m².

+ Thời gian thi công xây dựng 8 tháng.

⁽¹⁾ Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt khu vực nội đô tối thiểu là 80 lít/người/ngày. Tuy nhiên, công nhân trên công trường chỉ sử dụng nước cho hoạt động rửa chân tay, vệ sinh và không bao gồm hoạt động nấu ăn. Do đó, Báo cáo sử dụng định mức sử dụng nước đối với công nhân xây dựng là 45 lít/người/ngày.

⁽²⁾ Căn cứ theo thực tế sử dụng tại các công trình xây dựng hiện nay, lượng nước tiêu hao cho 1 xe là 90 lít (chỉ rửa bánh xe).

⁽³⁾ Căn cứ theo thực tế tại các công trường thi công, lượng nước sử dụng cho hoạt động rửa dụng cụ xây dựng là 2 m³/ngày.

⁽⁴⁾ Căn cứ theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 - Công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, nước cấp phối trộn vữa xây dựng sử dụng cát mịn,

mác 50 là 200 lít/1,15m³ cát. Thời gian trộn vữa, rửa đá là 10 tháng (không tính thời gian sơn bả hoàn thiện công trình).

⁽⁵⁾ Căn cứ theo TCVN 8828 : 2011 về bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên. Lượng nước cấp cho dưỡng hộ bê tông bằng hình thức tưới nước bằng vòi phun. Đối với vùng A (tháng IV-IX năm sau), thời gian bảo dưỡng 3-4 ngày phải đạt cường độ nén 40-50%. (%R28) (Bảng 2 - Mức giá trị cường độ bảo dưỡng tới hạn và thời gian bảo dưỡng cần thiết cho bê tông nặng thông thường). Thời gian bảo dưỡng 28 ngày để đạt cường độ 100%. Căn cứ vào thực tế, lượng nước sử dụng cho bảo dưỡng bê tông sử dụng lớn nhất trong 7 ngày đầu (ban ngày 3 tiếng phun ẩm 1 lần, đêm phun 2 lần, tương ứng 1 ngày 6 lần phun), lượng nước dưỡng hộ theo kinh nghiệm thực tế dự báo là: 2,5 m³/ngày.

⁽⁶⁾ Căn cứ theo TCXDVN 33:2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình, Tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước phun rửa đường là 1,5 lít/m².

Như vậy tổng lượng nhu cầu sử dụng nước của Dự án trong giai đoạn xây dựng là: 12,37 m³/ngày.

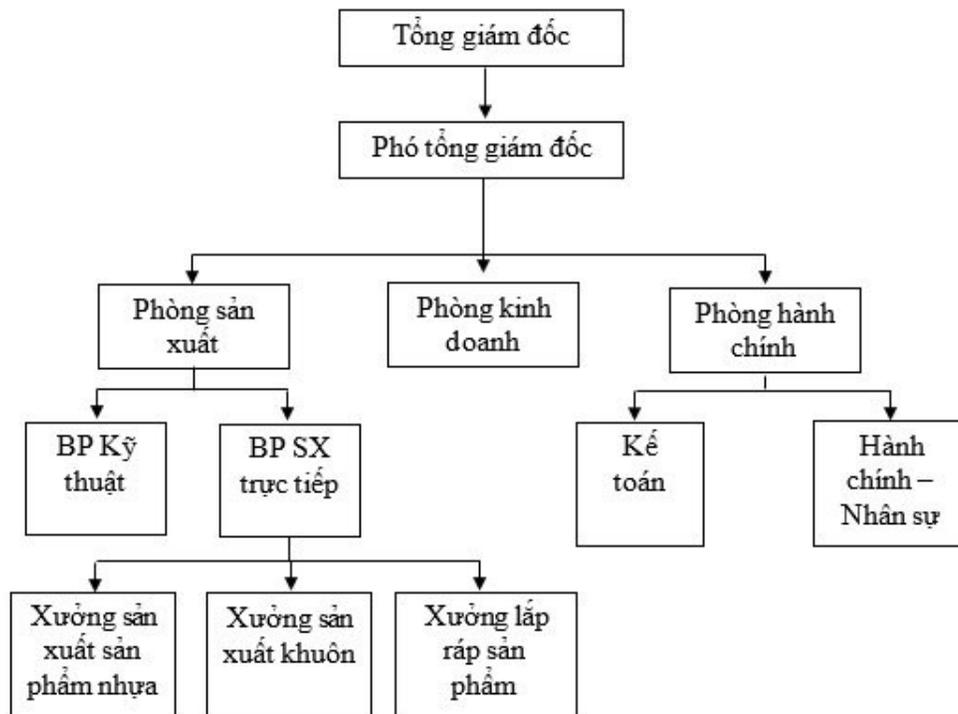
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

- Quý 1 năm 2025: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý
- Tháng 4/2025 – Tháng 3/2026 : Xây dựng công trình (8 tháng) và lắp đặt máy móc thiết bị (4 tháng).
- Tháng 4/2026: Bắt đầu vận hành thử nghiệm và vận hành chính thức.

1.6.2 Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

Công ty trực tiếp quản lý và thực hiện dự án. Tổng số cán bộ công nhân viên khi dự án đi vào vận hành chính thức số lượng công nhân là 400 người. Trong đó, lao động nước ngoài là 30 người, còn lại là lao động Việt Nam. Sơ đồ tổ chức nhân sự của Công ty như sau:



Hình 1.16. Sơ đồ tổ chức nhân sự của Công ty

- Thời gian hoạt động sản xuất của Công ty khi dự án đi vào hoạt động như sau:

+ Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm.

+ Số ca làm việc trong ngày: 1-2 ca/ngày.

+ Số giờ làm việc trong 1 ca: 8h/ca.

Nhà máy không bố trí nấu ăn mà đặt suất ăn công nghiệp.

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH VÀ KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

a. Phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Ngày 8 tháng 7 năm 2024 Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quyết định số 611/QĐ-TTg Quyết định phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, Mục tiêu chung của quy hoạch là: Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế carbon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Hoạt động của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) đã nhận định được các nguồn phát sinh chất thải rắn, nước thải, khí thải từ đó Công ty dự kiến sẽ xây dựng công trình xử lý nước thải đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu vào của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp An Dương. Công ty đã hoàn thiện lắp đặt các công trình xử lý khí thải đảm bảo đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường. Đối với chất thải rắn (sinh hoạt, công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại) Công ty đã có biện pháp thu gom, phân loại chất thải rắn tại nguồn và ký hợp đồng chuyển giao cho các đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý đảm bảo không phát sinh chất thải chưa xử lý ra ngoài môi trường phù hợp với mục tiêu chung của quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt.

** Quy hoạch quốc gia, thành phố:*

- Thành phố Hải Phòng đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó quận An Dương được định hướng phát triển là trung tâm công nghiệp, dịch vụ logistic, giáo dục, y tế, khoa học công nghệ vùng duyên hải Bắc Bộ. Từng bước xây dựng quận An Dương cơ bản đạt các tiêu chí thành lập quận vào năm 2025.

Căn cứ theo Quyết định phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn 2050 số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 tại phụ lục II phương án phát triển khu công nghiệp, khu kinh tế thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn

2050 kèm theo Quyết định phê duyệt số 1516/QĐ-TTg. Khu công nghiệp An Dương là một trong 14 Khu công nghiệp đã thành lập với diện tích quy hoạch 196,10 ha.

Như vậy, dự án nằm trong KCN An Dương, phường An Phong, thành phố Hải Phòng phù hợp với quy hoạch của thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030: Tập trung phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường thế giới.

- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 của Thủ tướng Chính phủ 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: Chú trọng phát triển các ngành công nghiệp trọng điểm, mũi nhọn, có năng suất, giá trị gia tăng và hàm lượng khoa học – công nghệ cao, công nghệ sạch, công nghiệp biển, công nghiệp điện tử, điện gia dụng,...

- Công văn số 180/TTg - CN, ngày 01/02/2008 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt về việc bổ sung điều chỉnh các KCN thành phố Hải Phòng vào Quy hoạch phát triển tổng thể các khu công nghiệp Việt Nam;

- Quyết định số 1225/QĐ-UBND ngày 1/7/2013 của UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp Hải Phòng đến năm giai đoạn 2011 - 2020 và định hướng đến năm 2025. Theo đó, Hải Phòng cần ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp như: cơ khí chế tạo, điện tử - điện lạnh - tin học, hóa chất và cao su - nhựa, phân phối điện - nước, sản xuất phân bón, luyện kim, chế biến nông - thủy sản - thực phẩm, sản xuất vật liệu xây dựng, dệt may - da giày...

- Dự án thuộc không danh mục dự án công nghiệp không khuyến khích đầu tư theo Quyết định 1388/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.

*** Phù hợp với quy hoạch của KCN An Dương**

KCN An Dương đã hoàn thành giải phóng mặt bằng và đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng với tổng diện tích 196,1 ha. Trong đó, đất công nghiệp chiếm hơn 64%, bằng gần 126,55 ha; đất giao thông chiếm hơn 14% (tương đương hơn 27ha), còn lại là đất kỹ thuật đầu mối, công viên cây xanh, đất công cộng.

Theo Quyết định 1733/QĐ-UBND ngày 06 tháng 7 năm 2017 của UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp An Dương – giai đoạn 1 (lần 2), quận An Dương, thành phố Hải Phòng, các khu đất CC1, CC2, CC3 là đất công cộng, hành chính, dịch vụ; các khu đất từ CN1 đến CN12 là đất công nghiệp; đất HTKT1, HTKT2 là đất kỹ thuật đầu mối; đất MN1, MN2, MN3

là đất mặt nước; đất CX1 đến CX5 là đất công viên cây xanh; đất CXCL1 đến CXCL16 là đất cây xanh cách ly; đất P1 đến P3 là đất giao thông tỉnh.

Dự án nằm trong Khu công nghiệp An Dương, khu công nghiệp này đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án “Điều chỉnh đầu tư xây dựng và kinh doanh Khu công nghiệp An Dương – giai đoạn 1” tại Quyết định số 984/QĐ-BTNMT ngày 23/4/2020 và Giấy phép môi trường số 82/GPMT ngày 04/4/2023 (Quyết định phê duyệt ĐTM và giấy phép được đóng kèm Phụ lục). Trong đó:

(a) Tại khu nhà xưởng tiêu chuẩn (KCN tự xây dựng, cho các doanh nghiệp thuê lại) (CN1 và CN8): dự kiến tiếp nhận toàn bộ các ngành nghề trên do nhà xưởng tiêu chuẩn được coi là bước tiếp cận thị trường Việt Nam của các doanh nghiệp trước khi quyết định mở rộng và phát triển lâu dài, bền vững;

(b) Từ lô CN2 đến phần lớn diện tích lô CN11 và CN12: dự kiến phân khu cho 3 nhóm ngành đầu tư tập trung gồm *nhóm ngành gia công chế tạo cơ khí lắp ráp; nhóm ngành công nghiệp điện tử, điện lạnh; nhóm ngành công nghiệp gia dụng;*

(c) Một phần diện tích nhỏ tại lô CN11 (15.388,44 m²) và CN12 (18.985,7 m²), tổng diện tích là 34.374,14 m²: dự kiến phân khu cho 2 nhóm ngành còn lại gồm nhóm ngành sản xuất dược phẩm; nhóm ngành sản xuất vật liệu, bao bì đóng gói.

Khu đất thực hiện dự án nằm trong lô CN12. Do đó vị trí triển khai dự án là hoàn toàn phù hợp.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải

Hiện tại, thành phố Hải Phòng chưa công bố khả năng chịu tải của môi trường đối với các nguồn tiếp nhận chất thải của thành phố, do đó Báo cáo chưa có cơ sở dữ liệu để đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.

*** Phù hợp với khả năng xử lý nước thải của Trạm XLNT KCN:**

Dự án được triển khai trong KCN An Dương, đây là KCN đã thực hiện xây dựng hệ thống hạ tầng KCN, đã thực hiện xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung để thực hiện thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN để xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường. KCN cũng đã được Tổng cục Thủy Lợi cấp cấp Giấy phép xả thải nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 286/GP-TCTL-PCTTr do Khu công nghiệp An Dương ngày 11/7/2019 với Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất tối đa là 9.000 m³/ngày đêm, chia thành 4 giai đoạn đầu tư ứng với 4 modul, mỗi modul có công suất 2.250 m³/ngày đêm, công nghệ xử lý giống nhau: vi sinh kết hợp hóa lý và khử trùng, 3 modul còn lại đặt song song với modul 1. Hiện modul 1 đã chính thức đi vào vận hành. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 40:2011 (Cột A) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Hoàng Lô.

Theo thống kê nhu cầu sử dụng nước tại KCN An Dương, lượng nước đi vào trạm xử lý trung bình từ 1.689m³/ngày đến 1.962 m³/ngày. Khi dự án của Công ty đi vào hoạt động, lượng nước thải đi vào hệ thống xử lý nước thải là nước thải của dự án ước tính tối đa là 21,8 m³/ngày, như vậy công suất xử lý của Trạm xử lý nước thải của KCN An Dương vẫn đáp ứng nhu cầu xả nước thải khi dự án này đi vào hoạt động.

Bảng 2.1. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào KCN An Dương

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu vào KCN An Dương
1	Nhiệt độ	°C	45
2	pH	-	5-9
3	Mùi	-	KQĐ
4	Màu sắc	-	150
5	BOD ₅ (20°C)	Mg/l	400
6	COD	Mg/l	600
7	Chất rắn lơ lửng	Mg/l	400
8	Asen	Mg/l	0,1
9	Thủy ngân	Mg/l	0,01
10	Cadimin	Mg/l	0,01
11	Chì	Mg/l	0,2
12	Crom (VI)	Mg/l	0,1
13	Crom (III)	Mg/l	1
14	Đồng	Mg/l	2
15	Kẽm	Mg/l	3
16	Niken	Mg/l	0,5
17	Mangan	Mg/l	1
18	Sắt	Mg/l	5
19	Tổng Xianua	Mg/l	0,1
20	Tổng Phenol	Mg/l	0,5
21	Tổng dầu mỡ khoáng	Mg/l	5
22	Clo dư	Mg/l	1
23	Clorua	Mg/l	405
24	PCBs	Mg/l	0,01
25	Sulfua	Mg/l	1
26	Florua	Mg/l	15
27	Amoni (tính theo N)	Mg/l	15
28	Tổng Nitơ	Mg/l	60
29	Tổng photpho	Mg/l	8

30	Coliform	MNP/100ml	5.000
31	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	Mg/l	0,05
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	Mg/l	0,3
33	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
34	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

* **Hệ thống thoát nước mưa:** Toàn bộ lưu vực thoát nước mưa được phân thành các lưu vực chính.

- Phần lưu vực thoát nước phía Bắc trên tuyến đường trục Thâm Việt thu gom nước mặt của toàn bộ phần diện tích đất công trình dịch vụ công cộng được thoát theo tuyến kênh hở tiết diện BxH: 4,0mx2,0m chảy ra sông Rế.

- Toàn bộ nước mưa tràn mặt trên mặt bằng khu công nghiệp được thu gom theo hai phần lưu vực là:

+ Phần lưu vực phía Tây Bắc trước tuyến đường ngang số 6 lưu lượng nước mưa được thoát theo tuyến kênh hở có tiết diện BxH: 10,0mx2,0m và chảy vào kênh hở phía Đông Nam tiết diện BxH: 4,0mx2,0m vào kênh Hoàng Lâu chảy ra sông Lạch Tray.

+ Phần lưu vực thoát nước còn lại (Đông Nam) phía dưới tuyến đường ngang số 6 và tuyến đường trục Thâm Việt được thoát theo tuyến kênh hở tiết diện BxH: 4,0mx2,0m vào kênh Hoàng Lâu chảy ra sông Lạch Tray.

Hệ thống thoát nước mưa thiết kế theo hình thức thoát nước tự chảy. Kích thước rãnh thoát nước BxH là: 10,0mx2,0m; 4,0m x 2,0m; 1,0m x 1,0m; cứ mỗi khoảng cách từ 30 - 50m dọc theo tuyến kênh có bố trí hố ga.

Toàn bộ nước thải sau xử lý và nước mưa trong KCN An Dương theo kênh Hoàng Lâu ra sông Lạch Tray. Nguồn tiếp nhận nước thải của KCN là kênh Hoàng Lâu.

***Kho chứa chất thải**

Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải từ văn phòng

- Số lượng: 01 kho

- Diện tích: 42,25 m²

- Quy cách thiết kế: Kho được xây tường gạch, mái đổ bê tông cốt thép; nền bê tông chống thấm, có thiết bị PCCC theo quy định.

- Chức năng: chỉ lưu chứa toàn bộ chất thải sinh hoạt của các công trình nhà điều hành, quản lý của KCN (*không lưu giữ chất thải sinh hoạt của tất cả các doanh nghiệp hoạt động trong KCN*).

- KCN đã ký hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt với Hợp tác xã Hồng Phong

- Vị trí: tại khu đất HTKT1

Kho chứa chất thải nguy hại

- Số lượng: 01 kho

- Diện tích: 20 m²

- Quy cách thiết kế: Kho được xây tường gạch, mái đổ bê tông cốt thép, nền bê tông chống thấm, có thiết bị PCCC, biển cảnh báo và dán nhãn theo quy định.

- Chức năng: chỉ lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh tại các công trình nhà điều hành, quản lý của KCN (*không lưu giữ chất thải nguy hại của tất cả các doanh nghiệp hoạt động trong KCN*).

- KCN đã ký hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH Tân Thuận Phong.

- Vị trí: tại khu đất HTKT1

*** Hiện trạng bảo vệ môi trường trong các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp**

a. Công trình thu gom, xử lý nước thải

- Đối với các doanh nghiệp tự xây dựng nhà xưởng, công trình phụ trợ:

+ Chủ đầu tư yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tách riêng với hệ thống thu thoát nước mưa chảy tràn trên mặt bằng.

+ Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp không được phép xả nước thải có chứa các chất sau: cặn lắng hoặc bùn; Vật liệu rắn; Các chất dễ cháy hoặc dễ nổ; Các chất không thể phân hủy bằng sinh vật; Thuốc trừ sâu, diệt nấm; Chất tạo màu; Chất tạo mùi; Các yếu tố có thể gây hư hỏng hệ thống ống nước thải hoặc tổn hại đến vi sinh vật.

+ Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: đa phần là bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm dưới khu nhà vệ sinh, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung/bể xử lý nước thải sinh hoạt tập trung là không bắt buộc.

+ Công trình xử lý nước thải sản xuất: Công ty TNHH Liên hợp đầu tư Thâm Việt yêu cầu doanh nghiệp thứ cấp phải có những biện pháp thu gom, xử lý đối với loại nước thải này, yêu cầu đạt TC đầu vào của KCN thì mới được đấu nối vào hệ thống chung. Mỗi doanh nghiệp sẽ có những phương án xử lý khác nhau. Theo thực tế khảo sát tình hình sản xuất của các doanh nghiệp đang hoạt động ổn định tại KCN thì đa phần không có nước thải sản xuất, chỉ có nước làm mát động cơ, máy móc hay nước làm mát trong quá trình sản xuất nhưng toàn bộ lượng nước này sẽ được thu gom, giải nhiệt và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường.

+ Chủ đầu tư yêu cầu các doanh nghiệp phải dừng hoạt động sản xuất khi có sự cố nước thải xảy ra và nhanh chóng khắc phục kịp thời.

- Đối với doanh nghiệp thuê nhà xưởng tiêu chuẩn của Công ty Thâm Việt: mỗi nhà xưởng tiêu chuẩn đều thiết kế hệ thống thu thoát nước thải tách riêng với nước mưa, đã có đầy đủ công trình xử lý nước thải sinh hoạt là bể tự hoại 3 ngăn. Đối với nước thải

sản xuất thì chủ đầu tư yêu cầu doanh nghiệp phải có biện pháp xử lý cụ thể đối với loại nước thải này, đảm bảo chất lượng nước đầu ra đạt TC KCN.

b. Công trình thu thoát nước mưa

- Đối với các doanh nghiệp tự xây dựng nhà xưởng, công trình phụ trợ:

+ Chủ đầu tư yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước mưa tách riêng với hệ thống thu thoát nước thải, nước đầu ra đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

+ Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp không được phép xả nước mưa có chứa các chất sau: cặn lắng hoặc bùn; Vật liệu rắn; Các chất dễ cháy hoặc dễ nổ; Các chất không thể phân hủy bằng sinh vật; Thuốc trừ sâu, diệt nấm; Chất tạo màu; Chất tạo mùi; Các yếu tố có thể gây hư hỏng hệ thống ống nước thải hoặc tổn hại đến vi sinh vật.

+ Công trình thu thoát nước mưa tại các doanh nghiệp chủ yếu là đường ống thu nước mưa mái; đường thu nước, cống BTCT, hố ga lắng cặn.

- Đối với doanh nghiệp thuê nhà xưởng tiêu chuẩn của Công ty Thâm Việt: mỗi nhà xưởng tiêu chuẩn đều thiết kế hệ thống thu thoát nước mưa tách riêng với nước thải, đã có đầy đủ công trình thu thoát nước mưa gồm đường ống gom, đường thu nước, cống BTCT, hố ga lắng cặn.

Trong trường hợp nhà đầu tư thứ cấp xả nước thải vượt tiêu chuẩn KCN thì chủ đầu tư sẽ yêu cầu doanh nghiệp ngừng hoạt động xả thải để khắc phục.

c. Hệ thống xử lý khí thải

Chủ đầu tư yêu cầu mỗi doanh nghiệp thứ cấp phải thiết kế hệ thống xử lý khí thải tại từng nguồn phát sinh, công nghệ xử lý phù hợp. Chất lượng khí đầu ra đạt QCVN 19:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các chất hữu cơ.

d. Kho chứa chất thải

Chủ đầu tư yêu cầu mỗi doanh nghiệp tự xây dựng nhà xưởng, công trình phụ trợ hay thuê xưởng có sẵn đều phải thiết kế kho chứa chất thải rắn công nghiệp và kho chứa chất thải nguy hại với quy cách thiết kế theo đúng quy định tại Nghị định số 08:2022/NĐ-CP và Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT.

Đồng thời, chủ dự án yêu cầu các doanh nghiệp thứ cấp phải ký đầy đủ hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải với đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

e. Hệ thống PCCC

Bên nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị phòng cháy chữa cháy, bằng chi phí của mình, đối với lĩnh vực sản xuất kinh doanh của Bên nhà đầu tư thứ cấp và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

Nhận xét chung: Dự án nằm trong khu công nghiệp An Dương, các điều kiện hạ tầng của khu vực bao gồm hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải đã

có sẵn, đầy đủ cung cấp cho các nhu cầu của dự án; do vậy thuận lợi rất nhiều trong quá trình hoạt động của dự án. Bên cạnh đó, dự án nằm tách biệt so với các khu vực dân cư xung quanh nên các tác động phát sinh từ hoạt động của dự án đến môi trường lân cận cũng được giảm thiểu đáng kể.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

3.1. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng, Nhà máy hiện hữu sẽ vẫn hoạt động sản xuất bình thường và duy trì hoạt động của các công trình bảo vệ môi trường theo đúng giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường đã được cấp. Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công làm hàng rào ngăn, bố trí cổng ra vào riêng, tách biệt giữa khu vực xây dựng với nhà máy hiện hữu, để không làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu.

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

3.1.1.1. Nước mưa

* Nguồn phát sinh:

* Lượng phát sinh:

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nước mưa chảy tràn có khả năng bị ô nhiễm theo các dạng sau:

- Nồng độ chất rắn lơ lửng cao do đất nền bị xáo trộn, đào bới hoặc đổ đống.
- Dư lượng dầu mỡ từ máy móc thiết bị và các khu chứa.
- Dư lượng dầu DO bị rò hoặc tràn từ các khu chứa, các khu vực có sử dụng dầu và các kho tập kết CTR không có mái che.

Bảng 3.1. Các nguồn có khả năng gây ô nhiễm nước mưa

Nguồn tác động - Nước chảy tràn từ:	Các chất ô nhiễm tiềm năng
Tập kết vật liệu đào đắp	SS
Khu vực tập kết nguyên vật liệu	SS
Khu vực tập kết nhiên liệu (dầu DO...)	Dầu mỡ, DO
Khu vực tập kết chất thải	SS, dầu mỡ
Khu vực tập kết thiết bị	Dầu mỡ
Đường đi	SS, dầu
Sự cố đổ vỡ dầu	Dầu mỡ, DO
Rò rỉ dầu từ các phương tiện thi công	Dầu mỡ

Theo giáo trình Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, PGS.TS. Lê Trình, 1997, lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất được tính theo công thức:

$$Q_{max} = 0,278 K.I.A$$

Trong đó:

- Q_{max} : Lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất, m^3/s ;

- K: Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ của lưu vực tính toán. Đối với khu vực đất trống, cây xanh chọn $K = 0,37$; đối với khu vực mái nhà, bê tông hóa chọn $K = 0,81$ (theo TCVN 7957:2008 và TCXDVN 51:2008).

- I: Cường độ mưa lớn nhất, m/s. Theo thống kê tại Trạm quan trắc khí tượng Hòn Dấu, lượng mưa lớn nhất ghi nhận được tại Hải Phòng là 106mm trong 60 phút (ngày 18/8/2016), tương ứng lớn nhất là $2,94 \times 10^{-5}$ m/s.

- A: Diện tích lưu vực tính toán, $A = 10.680 \text{ m}^2$

Giai đoạn xây dựng: Diện tích đất công trình hiện tại là 3.533 m^2 ; diện tích đất trống, cây xanh là 4.658 m^2 , giai thông nội bộ 2.489 m^2 .

→ $Q_{\max} = 0,278 \times 0,37 \times 2,94 \times 10^{-5} \times 4.658 + 0,278 \times 0,81 \times 2,94 \times 10^{-5} \times (3.533 + 2.489) = 0,054 \text{ (m}^3/\text{s)} = 54 \text{ l/s}$.

Với vận tốc thoát nước mưa lớn nhất cho phép là 7 m/s đối với công phi kim loại, hệ thống công thoát nước mưa có tiết diện $> 0,054 \text{ m}^3/\text{s} : 7 \text{ m/s} = 0,0077 \text{ m}^2$ (tương đương đường kính lớn hơn 0,1m sẽ đảm bảo được tiêu thoát nước mưa chảy tràn cho khu vực dự án.

Theo số liệu thống kê của WHO thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau:

Nitơ	: 0,5-1,5 mg/l
Phospho	: 0,004-0,03 mg/l
COD	: 10-20 mg/l
TSS	: 10-20 mg/l.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như đất, cát, bụi,... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian được xác định như sau :

$$M = M_{\max} \left[1 - \exp(-K_z \cdot t) \right] \cdot F \text{ (kg)}$$

(Trần Đức Hạ, Quản lý môi trường, NXB Khoa học kỹ thuật, 2006)

Trong đó:

M_{\max} : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án ($M_{\max} = 100 \text{ kg/ha}$)

K_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào cấp đô thị lấy từ 0,2 ÷ 0,5 ngày⁻¹ (Hải Phòng là đô thị loại 1 do đó hệ số $K_z = 0,2 \text{ ngày}^{-1}$).

T: thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 15 \text{ ngày}$)

F: Diện tích Nhà máy ($F = 1,07 \text{ ha}$)

$M = 100 \times [1 - \exp(-0,2 \times 15) \times 1,07] \sim 94 \text{ (kg)}$.

* *Đánh giá tác động:*

- Như vậy lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực Dự án được dự báo khoảng 94 kg, lượng chất bẩn này nếu không được quản lý tốt sẽ theo nước mưa

chảy tràn qua bề mặt khu đất thực hiện Dự án ra hệ thống thoát nước khu vực gây ách tắc cục bộ.

- Dọc trục đường nội bộ của KCN đã có tuyến công thoát nước mưa được đầu tư hoàn chỉnh, vì vậy nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được lắng chặn trong các hố lắng và đầu nổi tiêu thoát vào hệ thống này.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động:**

- Trong giai đoạn thi công, Dự án sẽ ưu tiên xây dựng trước hệ thống thoát nước mưa để thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn qua các đường ống, rãnh thu, hố ga lắng chặn trước khi xả vào hệ thống thoát nước mặt của khu công nghiệp. Đồng thời, tiến hành nạo vét thường xuyên các hố ga để tăng khả năng thoát nước cho công trình.

- Quy trình thu gom, thoát nước mưa: Nước mưa → hệ thống thoát nước mưa → hố ga lắng chặn → hệ thống thoát nước chung của Khu công nghiệp An Dương.

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu gấn, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa hiện tượng thất thoát vào công thoát nước.

- Nghiêm cấm công nhân vất rác bừa bãi làm tắc hệ thống thoát nước mưa, dọn dẹp mặt bằng công trường cuối ngày thi công.

- Quản lý, ngăn chặn rò rỉ xăng dầu và rơi vãi vật liệu do xe vận chuyên.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát, nạo vét rãnh thu nước, bể lắng cát tạm thời.

3.1.1.2. Nước thải thi công xây dựng phát sinh tại công trường

* Nguồn phát sinh: Các nguồn phát sinh nước thải xây dựng trong giai đoạn thi công Dự án được xác định như sau:

+ Nước đào hố móng.

+ Vệ sinh máy móc, thiết bị thi công định kỳ, rửa các phương tiện vận chuyên nguyên vật liệu.

+ Nước thải từ hoạt động vệ sinh máy trộn bê tông hàng ngày.

*** Lượng thải:**

+ Nước đào hố móng: Trong quá trình đào móng, nước ngầm có thể xâm nhập vào hố móng và trở thành một nguồn thải lớn khi chúng được bơm ra ngoài để phục vụ công tác thi công hố móng do có chứa hàm lượng TSS cao từ cát, đất bị hòa tan, rửa trôi vào.

Theo kết quả khảo sát thực tế từ nhiều công trình, lượng nước ngầm xâm nhập vào hố móng chiếm khoảng 5% thể tích hố móng. Tổng khối lượng đất đào tại dự án là 2.470,9 m³.

Lượng nước đào móng cho Dự án xây là: $5\% \times 2.470,9 \text{ m}^3 = 123,5 \text{ m}^3$. Hoạt động thi công móng diễn ra trong vòng 2 tháng, lượng nước thải từ hoạt động này trung bình là $123,5 / (2 \times 26) \sim 2,37 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Nước rửa xe, rửa dụng cụ xây dựng, rửa đá: Lượng nước thải xây dựng phát sinh từ hoạt động rửa xe, rửa dụng cụ xây dựng với lượng thải bằng 80% định mức nước cấp

đầu vào theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP. Lượng nước thải do quá trình xây dựng = 80% x (1,26+2+0,5) m³/ngày ~ 3m³/ngày.

Tổng lượng nước thải trong quá trình thi công là 2,37 + 3 = 5,37 m³/ngày.

Nồng độ các chất trong nước thải thi công được dự báo tại bảng sau:

Bảng 3.2. Lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

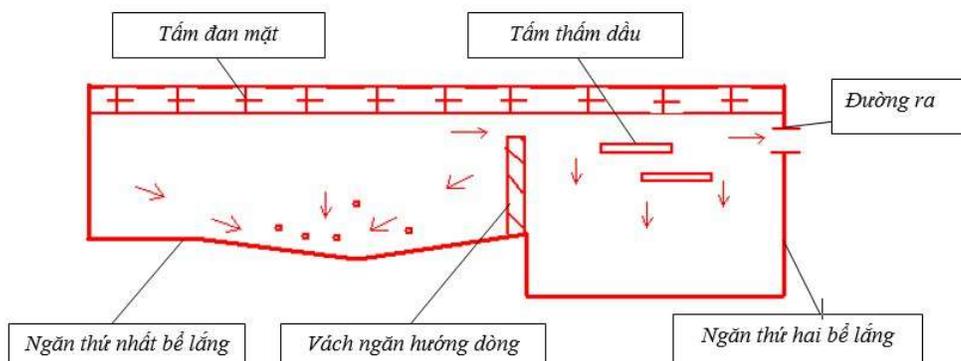
Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ	TC tiếp nhận của KCN
1	pH	-	6,99	5 ÷ 9
2	TSS	mg/l	163,0	400
3	COD	mg/l	27,9	600
4	BOD5	mg/l	13,26	400
5	NH4+	mg/l	9,6	15
6	Dầu mỡ khoáng	mg/l	0,02	5

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội)

* **Danh giá tác động:** Đối với nguồn thải này nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây bồi lắng, gia tăng hàm lượng bùn trong hệ thống thoát nước mặt của khu vực, có thể gây hiện tượng tắc nghẽn hệ thống thoát nước. Việc quản lý nguồn nước thải này là hết sức quan trọng, Chủ đầu tư sẽ có biện pháp xử lý nguồn ô nhiễm này.

* **Biện pháp giảm thiểu tác động:**

- Sử dụng công dẫn nước thải tạm quanh công trường xây dựng để thu gom nước thải đào hố móng dẫn tới 01 bể lắng. Bố trí 1 khu vực vừa làm cầu rửa xe và rửa dụng cụ xây dựng để lắng nước thải. Bể lắng bao gồm 2 ngăn, bên trên bố trí tấm đan mặt, tại ngăn lắng thứ 2 bố trí tấm thấm dầu. Dung tích bể lắng 2m³ (kích thước dài x rộng x sâu = 2x1x1 (m) gần công ra vào của dự án.



Hình 3.1. Sơ đồ bể lắng nước thải của Dự án

- Tính toán bể lắng:

+ Lưu lượng nước thải: Q = 5,37 m³/ngày

+ Thời gian thi công: 8 giờ/ngày

+ Thời gian lắng: Với các công trình thực tế thì thời gian lưu đảm bảo cho quá trình lắng cần là $t = 2-3$ giờ, lấy $t = 2,5$ h.

→ Dung tích bể lắng được xác định: $V = Q \cdot t = 5,37 : 8 \cdot 2,5 = 1,68 \text{ m}^3$.

Như vậy, bể lắng chỉ cần dung tích 2 m^3 có thể đáp ứng được việc lắng cặn nước thải trong giai đoạn xây dựng. Để đảm bảo lắng tốt hơn, chủ dự án bố trí bể lắng 2 m^3 .

- Rác thải có kích thước lớn sẽ được giữ lại tại song chắn rác lắp đặt trên mặt bể lắng cát tạm thời. Lượng rác thải này sẽ được thu gom vào cuối ngày làm việc và xử lý cùng với CTR sinh hoạt phát sinh tại công trường. Phần nước còn lại dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Phần cát lắng dưới đáy bể lắng tạm thời sẽ được công nhân tiến hành nạo vét 2 tuần/lần để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước thải thi công, tránh hiện tượng ngập úng cục bộ gây hư hại đến móng các công trình xây dựng và làm chậm tiến độ thi công Dự án. Bể lắng tạm sẽ bị phá bỏ sau khi hoàn thành công tác xây dựng Dự án.

- Các biện pháp giảm thiểu khác:

+ Quy hoạch khu chứa và trộn nguyên vật liệu trong suốt quá trình thi công.

+ Nguyên vật liệu xây dựng như cát, đá dăm... sẽ được vun vén gọn gàng và che phủ bằng bạt kín vào cuối ngày làm việc. Không tập trung các loại nguyên liệu gàu, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước thải và gây tắc đường ống dẫn nước.

+ Nước thải từ hoạt động rửa xe được dẫn vào rãnh thu gom nước thải xây dựng, được xử lý qua song chắn rác, bể lắng tạm thời và các tấm thấm dầu (vật liệu bằng Polypropylene, kích thước $1,52 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$, dày 5mm) và được tái sử dụng để phun rửa bánh xe, dập bụi trên công trường xây dựng.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống thoát nước, không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn. Tần suất dự kiến là 2 tuần/lần tùy theo tiến độ và mức độ thi công có thể tăng tần suất.

+ Không thực hiện thay dầu hay sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị tại khu vực thi công để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi của các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường nước làm ô nhiễm môi trường nước.

- Thường xuyên theo dõi, giám sát hoạt động của các đơn vị thi công, không để công nhân xả nước thải thi công xuống các nguồn nước lân cận.

3.1.1.3. Nước thải sinh hoạt

* Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt vệ sinh cá nhân, rửa tay chân của 70 cán bộ chỉ huy công trình, công nhân xây dựng Dự án và 107 cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy hiện hữu.

* *Lượng phát sinh*: Lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước sạch tiêu thụ (Theo khoản 1a Điều 39 Nghị định 80/2014/NĐ-CP ban hành ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải).

- Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại công trường thi công = 3,15 m³/ngày.

- Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy hiện hữu = 4,8 m³/ngày.

* *Tải lượng ô nhiễm và tác động*:

NTSH chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Theo tài liệu của WHO, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường nếu không được xử lý như sau:

Bảng 3.3. Tải lượng ô nhiễm nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng phát thải (g/người/ngày)
1	BOD5	45-54
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	70-145
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	75-100
4	Amoni (tính theo N)	3,6-7,2
5	Nitrat (tính theo N)	0,3-0,6
6	Photphat (tính theo P)	0,42-3,15
7	Dầu mỡ	10-30
8	Coliform (MPN/100ml)	106-109

(Nguồn: *Assessment of sources of air, water, and land pollution, part I, 1993*)

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong NTSH tại khu vực xây dựng Dự án được tính dựa vào khối lượng chất ô nhiễm, số lượng công nhân (70 người), lưu lượng nước thải (3,15 m³/ngày). Khi đó nồng độ các chất ô nhiễm được dự báo như trong bảng sau đây:

Bảng 3.4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải lớn nhất* (g/người .ngày)	Định mức lớn nhất (g/ng .ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)	Số lượng CN (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	TC tiếp nhận của KCN
1	BOD5	45-54	18,0	3,15	70	1.260	400	400
2	COD	75-102	34,0	3,15	70	2.380	756	600

3	TSS	70-145	48,3	3,15	70	3.383	1.074	400
4	Dầu mỡ ĐTV	10-30	10,0	3,15	70	700	222	KQĐ
5	Tổng N	6-12	4,0	3,15	70	280	89	60
6	Tổng P	6-12	4,0	3,15	70	280	89	8
7	NH4-N	0,8-4	1,3	3,15	70	93	30	15
8	Coliform	106-109						5.000

(* Nguồn: *Assessment of sources of air, water, and land pollution, part I, 1993*)

Với kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy, NTSH không được xử lý thì nồng độ một số chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN An Dương. Nếu không có biện pháp xử lý thì sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường. Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp tới môi trường sống của công nhân và hệ thống xử lý nước thải của KCN, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường nước.

* ***Biện pháp giảm thiểu tác động:***

- Tại công trường thi công:

+ Tổ chức hợp lý nhân lực trong giai đoạn thi công xây dựng.

+ Lập nội quy công trường, nâng cao ý thức của công nhân làm việc trong việc giữ gìn vệ sinh chung, tuyệt đối không được phóng uế bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và mất vệ sinh chung.

+ Bố trí 3 nhà vệ sinh di động cho công nhân sử dụng trên công trường thi công, mỗi nhà vệ sinh dung tích 2 m³. Chất thải từ các bể sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển định kỳ.

- Tại nhà máy hiện hữu: công trình, biện pháp thu gom vẫn giữ đúng theo giấy phép đã được cấp, cụ thể như sau:

+ Nước thải phát sinh tại các khu nhà vệ sinh sẽ được thu gom, xử lý qua 01 bể tự hoại có dung tích 31m³, sau đó sẽ theo đường ống thu gom ra hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của khu công nghiệp An Dương về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

3.1.1.4. Nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy hiện hữu

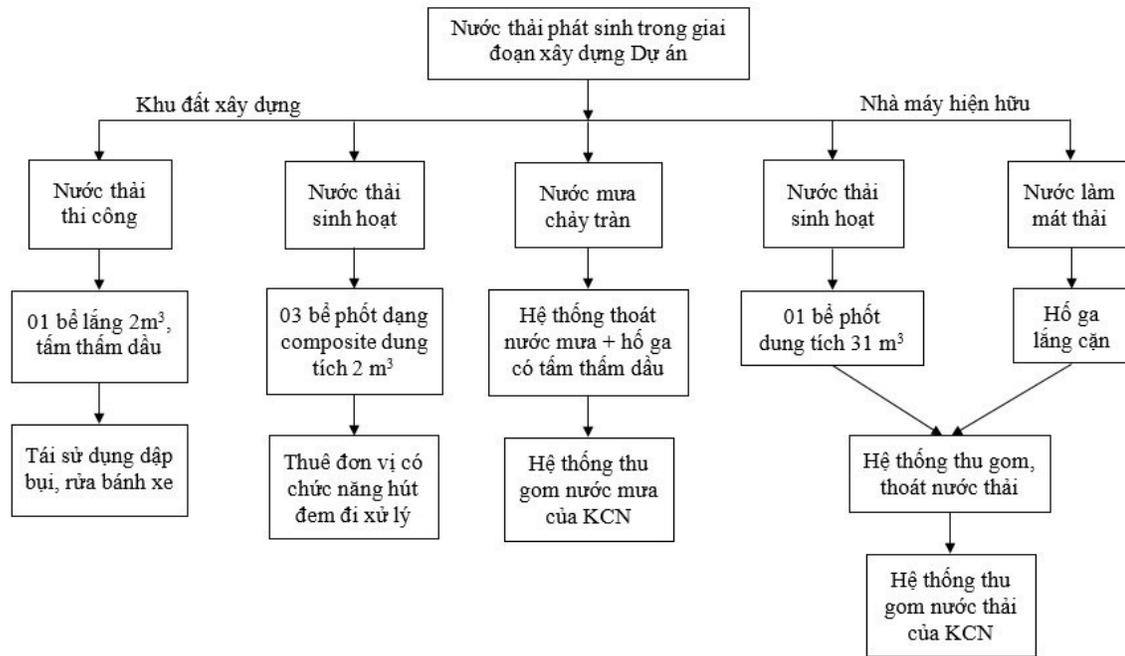
* ***Nguồn phát sinh:*** Nhà máy hiện hữu sử dụng nước để làm mát gián tiếp sản phẩm từ quá trình ép nhựa, hộp số động cơ của máy móc thiết bị sản xuất, cấp cho hệ thống điều hoà trung tâm. Nước sau làm mát có nhiệt độ cao (khoảng 37°C) được dẫn sang tháp giải nhiệt để giải nhiệt rồi được tuần hoàn tái sử dụng. Nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy hiện hữu là nước làm mát tại 03 tháp giải nhiệt định kỳ thay thế 1 tháng/lần để làm tăng hiệu quả giải nhiệt của hệ thống.

* ***Lượng phát sinh:*** Lượng nước làm mát thải khoảng 01 m³/lần/tháng.

* Thành phần chất ô nhiễm: chủ yếu là cặn Ca^{2+} , Mg^{2+} ...

* Biện pháp giảm thiểu tác động: Nước làm mát thải sẽ được xả theo đường ống về hố ga lắng cặn, sau đó dẫn vào đường ống thoát nước thải chung của nhà máy chảy ra hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của khu công nghiệp An Dương về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

Tổng hợp công trình, biện pháp thoát nước mưa và thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án như sau:



Hình 3.2. Công trình, biện pháp thoát nước mưa và thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng

3.1.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải

3.1.2.1. Bụi, khí thải do quá trình vận chuyển

* Nguồn phát sinh: Từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị thi công từ đơn vị cung ứng đến công trường xây dựng Dự án và vận chuyển đất đá, phế thải xây dựng từ công trường xây dựng Dự án đến bãi đổ thải hợp lệ.

* Thành phần: Bụi và khí thải chứa SO_2 , NO_2 , CO, VOCs,...

* Đánh giá tác động:

+ Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung của các phương tiện vận chuyển phục vụ thi công xây dựng dự án sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của các hộ dân, công trình công cộng nằm dọc theo tuyến đường vận chuyển.

+ Bụi bám vào máy móc thiết bị làm cho máy móc thiết bị chóng mòn, nhanh xuống cấp nếu không có biện pháp ngăn ngừa. Bụi bám vào các ổ trục máy và làm tăng ma sát. Bụi đất cát rơi vãi làm ảnh hưởng đến giao thông đi lại. Bụi có kích thước nhỏ

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

+ Khí thải từ các phương tiện vận chuyển, gồm: SO₂, NO₂, CO, CO₂... Tùy theo loại động cơ và loại nhiên liệu mà khối lượng các chất thải độc hại chiếm tỷ lệ khác nhau trong khí xả ra môi trường. Nhiễm độc CO gây ra các triệu chứng như nhức đầu, buồn nôn, mệt mỏi, rối loạn thị giác, nặng có thể dẫn tới tử vong. Nhiễm độc SO₂ gây kích ứng niêm mạc mắt và các đường hô hấp trên. Ở nồng độ rất cao, SO₂ gây viêm kết mạc, bỏng và đục giác mạc. Nhiễm độc NO₂ gây kích ứng mắt, rối loạn tiêu hóa, viêm phế quản, tổn thương răng.

+ Bụi phát sinh từ ống xả của động cơ Diesel, tồn tại dưới dạng những hạt rắn ngậm các hạt bụi nhiên liệu không kịp cháy, có đường kính 0,3 mm nên rất dễ xâm nhập vào phổi qua đường hô hấp. Ngoài ra, nồng độ bụi ở mức cao có thể gây bệnh ung thư hay vô sinh ở nam giới.

* *Tải lượng*: Trong giai đoạn xây dựng Dự án, nhà thầu xây dựng sẽ tiến hành vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng (gạch, cát, xi măng,...) và máy móc, thiết bị từ địa điểm cung cấp đến khu vực công trường và vận chuyển đất đá, phế thải xây dựng từ công trường đến bãi đổ thải hợp lệ của thành phố. Hoạt động của các phương tiện vận chuyển có động cơ sẽ làm phát sinh bụi, khí thải (SO₂, NO₂, CO, VOCs,...), tiếng ồn gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường không khí, đến hoạt động bình thường của các hộ dân lân cận dự án và cuộc sống của người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển.

- Công thức tính: Theo thống kê của USEPA và WHO thì hệ số phát thải các chất ô nhiễm cụ thể như sau:

Bảng 3.5. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính

TT	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)				
		TSP	SO ₂	NOx	CO	VOC
1	Xe tải động cơ Diesel <3,5 tấn	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
2	Xe tải động cơ Diesel 3,5 -16 tấn	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6
3	Xe tải động cơ Diesel >16 tấn	1,6	7,26S	18,2	7,3	5,8
4	Xe máy, hai thì > 50cc	0,12	0,6S	0,08	22	15

Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993.

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

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo hệ số ô nhiễm không khí, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải gây ra ước tính theo công thức:

$$E = n \times k : 3600 \text{ (mg/m.s)}$$

Trong đó:

n: Lưu lượng xe vận chuyển (xe/giờ)

k: Hệ số phát thải của các xe vận chuyển (kg/1.000km)

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

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

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

Trong đó:

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

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

E: Tải lượng các chất ô nhiễm (mg/m.s); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/3600.

z: độ cao điểm tính (m);

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

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

- Khối lượng vận chuyển ra vào Dự án = Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng + Lượng đất đào vận chuyển ra khỏi Dự án = 43.197,28 tấn + (3.459,26 – 2.247,36) tấn = 44.409,18 tấn.

Dự án sử dụng xe có trọng tải 15 tấn để vận chuyển. Lượng xe cần vận chuyển là:

44.409,18 tấn x 2 lượt/xe : 15 tấn/xe : 8 tháng : 26 ngày/tháng ~ 28 xe/ngày tương ứng 4 xe/giờ.

Cung đường vận chuyển: Cát, đá dự kiến được thu mua từ các bãi vật liệu xây dựng và các cơ sở kinh doanh vật liệu xây dựng trên địa bàn thành phố và các khu vực lân cận. Sắt thép, xi măng, vật liệu hoàn thiện công trình dự kiến ký hợp đồng với các công ty, cửa hàng cung cấp nguyên vật liệu xây dựng, trang thiết bị, nội thất trên địa bàn thành phố. Phế thải xây dựng từ tháo dỡ công trình cũ được vận chuyển đến bãi chứa phế thải xây dựng của thành phố. Đất thải từ quá trình đào móng được vận chuyển đến khu vực còn tiếp nhận theo quy định của pháp luật. Bán kính vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị thi công và phế thải xây dựng, bùn đất thải bỏ trung bình khoảng 15 km.

- Lượng ô tô con ra vào dự án ước tính là 5 xe/h. Cung đường di chuyển trung bình là 10 km/xe.

- Lượng xe ra vào của công nhân xây dựng là 70 xe. Giả sử xe ra vào cùng một giờ, lượng xe máy lớn nhất là 70 xe/giờ. Quãng đường di chuyển trung bình của xe máy là 5 km.

Chọn điều kiện tính:

+ z (chiều cao hít thở)	: 1,5 m
+ x (khoảng cách đến lòng đường)	: 1,5-10 m
+ h (chiều cao đường)	: 0,3 m
+ u (tốc độ gió)	: 1,5 m/s
+ Mật độ xe	: xe/giờ
+ Hệ số khuếch tán: $\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$	= 0,713

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

Bảng 3.6. Nồng độ chất ô nhiễm khu vực Dự án do hoạt động vận chuyển

Đơn vị: mg/m³

STT	Chỉ tiêu	Kq môi trường nền	Nồng độ chất ô nhiễm theo khoảng cách x(m)					QCVN 05:2023/ BTNMT
			1,5	4	6	8	10	
1	TSP	0,07	0,093	0,071	0,071	0,071	0,070	0,3
2	SO ₂	<0,14	0,164	0,141	0,141	0,141	0,140	0,35
3	NO _x	0,072	0,483	0,097	0,086	0,082	0,080	0,2
4	CO	<7,5	15,962	8,016	7,795	7,715	7,672	30
5	VOC	KPH	1,308	0,080	0,046	0,033	0,027	5

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

Kết quả không khí môi trường nền tại đường giao thông nội bộ khu công nghiệp (tham khảo kết quả quan trắc môi trường nền ngày 22/8/2024 của Công ty TNHH Tongwei Việt Nam).

Từ kết quả dự báo trong bảng trên cho thấy khi có thêm hoạt động vận chuyển nồng độ NO_x vượt giới hạn cho phép tại khoảng cách 1,5m, từ khoảng cách 4m các chất ô nhiễm khác đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT.

*** Biện pháp giảm thiểu:**

- Quá trình vận chuyển nguyên nhiên liệu, máy móc thiết bị phục vụ xây dựng và lắp đặt thiết bị được thuê bởi các nhà thầu phụ. Vì vậy, trong quá trình ký hợp đồng để hợp tác, Chủ đầu tư yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải được che đậy kín, đảm bảo vận chuyển đúng trọng tải quy định, phải đảm bảo đầy đủ các yếu tố về đăng kiểm,... nhằm hạn chế bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển. Cân đối thời gian để vận chuyển đến công trường một cách hợp lý, tránh vận chuyển trong giờ cao điểm để đảm bảo vấn đề an toàn và hạn chế tai nạn, giảm thiểu ảnh hưởng đến hoạt động bình thường của khu vực.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ và kiểm tra động cơ của các phương tiện vận chuyển để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.

- Bố trí tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công, đất thải từ quá trình xây dựng hợp lý tránh tình trạng ùn tắc.

- Phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi trên công trường thi công. Nước làm ẩm được tận dụng từ nguồn nước thải xây dựng của dự án đã qua xử lý lắng cặn, tách dầu hoặc lấy từ các nguồn nước mặt gần khu vực thi công. Phun nước với tần suất tối thiểu 2 lần/ngày vào những ngày không mưa. Đối với những ngày nắng nóng hoặc hanh khô phun nước ít nhất 4 lần/ngày bằng xe tưới nước chuyên dụng.

- Làm sạch phương tiện khi ra khỏi khu vực thi công: Các phương tiện trước khi ra khỏi khu vực thi công sẽ được làm sạch bùn đất bám tại lốp xe và thùng xe bằng cách rửa xe tại trạm rửa xe công trường.

- Vệ sinh tuyến đường vận chuyển: Chủ đầu tư phối kết hợp với Công ty môi trường đô thị để thường xuyên vệ sinh các tuyến đường phục vụ thi công, thu dọn bùn đất thải rơi vãi trên đường từ các phương tiện vận chuyển.

3.1.2.2. Bụi, khí thải do quá trình thi công trên công trường

* Nguồn phát sinh: Hoạt động thi công xây dựng làm phát sinh tác nhân gây ô nhiễm ở dạng bụi và các khí độc hại (CO, SO₂, NO₂, VOC) làm giảm chất lượng không khí xung quanh khu vực Dự án. Chất gây ô nhiễm phát sinh do hoạt động này chủ yếu từ các nguồn:

- Bụi (muội khói) và khí thải từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công.

- Bụi phát sinh do hoạt động đào đắp đất, san gạt nền, lắp hố móng công trình và do bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng tại công trường.

- Hơi sơn.

- Khói hàn và khí thải từ công tác hàn thi công, lắp đặt máy móc thiết bị.

Việc dự báo nồng độ các chất ô nhiễm dựa trên mô hình khuếch tán nguồn mặt và sử dụng hệ số phát thải của WHO. Báo cáo sẽ trình bày theo 2 bước: tính toán tải lượng phát thải và dự báo nồng độ chất ô nhiễm.

* Tải lượng phát thải:

- Bụi từ hoạt động phá dỡ công trình cũ, đào đắp đất, bốc dỡ và tập kết vật liệu xây dựng trên công trường, chủ yếu phát sinh do ảnh hưởng của gió thổi và do hoạt động đi lại của máy móc, thiết bị thi công trên công trường... Đây là loại nguồn mặt với nồng độ phát sinh chịu ảnh hưởng rất nhiều của điều kiện thời tiết khu vực dự án, nhất là trong những ngày khô, nóng.

Hệ số phát thải bụi do gió cuốn trong quá trình tháo dỡ công trình cũ, đào đắp đất, bốc dỡ và tập kết vật liệu rời và do xe vận chuyển làm rơi vãi trên đường:

Theo WHO, hệ số phát thải bụi như sau:

TT	Nguồn ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/m ³)	
		Min	Max
1	Bụi do quá trình đào đắp đất bị gió cuốn lên	1	100
2	Bụi sinh ra do quá trình tập kết, bốc dỡ vật liệu rời (cát, đá....)	0,1	1
3	Xe vận chuyển đất cát làm rơi vãi trên mặt đường	0,1	

Tổng khối lượng đào đắp theo Chương 1 là: $2.470,9 + 1.872,8 = 4.343,7 \text{ m}^3$.

Khối lượng vật liệu rời (cát đen, cát xây dựng, đá): $= 1.872,8 + 2.228,0 + 93,2 = 4.194 \text{ m}^3$.

Khối lượng vật liệu rời (đất, cát, đá) ra vào dự án = khối lượng đất đào thải bỏ + khối lượng vật liệu rời $= 2.470,9 - 1.872,8 + 4.194 = 4.792,1 \text{ m}^3$.

Từ hệ số phát thải bụi và khối lượng một số vật liệu thi công dễ phát sinh bụi, ta có thể ước tính lượng bụi phát sinh từ hoạt động này như sau:

Bảng 3.7. Dự báo tải lượng chất ô nhiễm do hoạt động đào đắp, tập kết nguyên vật liệu

TT	Nguồn gây ô nhiễm	Khối lượng (m ³)	Tổng lượng bụi phát thải (kg)		Tải lượng bụi (kg/h)	
			Min	Max	Min	Max
1	Bụi sinh ra do quá trình đào đất, đắp nền bị gió cuốn lên	4.343,70	4,344	434,370	0,003	0,261
2	Bụi sinh ra do quá trình vận chuyển, bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, cát, đá, bột bả,...)	4.194	0,290	2,900	0,000	0,001
3	Xe vận chuyển làm rơi vãi NVL trên mặt đường	4.792	0,479		0,0003	
	Tổng tải lượng max (kg/h)	-	4,82	434,85	0,003	0,623
			Thời gian thi công (ngày)			208

Như vậy lượng bụi phát sinh lớn nhất do hoạt động đào đắp, tập kết nguyên vật liệu là 0,623 kg/h.

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện, máy móc thi công trong khu vực Dự án

Theo số liệu thống kê tại chương 1 của Báo cáo: Dự án sử dụng dầu DO với khối lượng 334 lít dầu DO /ca. Tỷ trọng của dầu DO là 0,85 kg/lít. Vậy, lượng dầu DO sử dụng trong quá trình thi công xây dựng là 283,9 kg/ngày, tương đương khoảng 0,036 tấn/h. Theo WHO, định mức ô nhiễm không khí của động cơ có công suất 3,5-16 tấn như sau:

Bảng 3.8. Hệ số ô nhiễm đối với máy móc thiết bị thi công (3,5-16 tấn)

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/tấn)	Lượng DO tiêu thụ (tấn/h)	Tải tải lượng (kg/h)	Tải lượng (kg/h)
1	TSP	4,3	0,036	0,155	0,155
2	SO ₂	20×S		0,036	0,036
3	NO _x	55		1,980	1,980
4	CO	28		1,008	1,008
5	VOC	12		0,432	0,432

(*) hệ số ô nhiễm trung bình theo giáo trình Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.

S là tỉ lệ % S trong dầu DO, S thực tế = 0,05%

- Khối hàn và khí thải từ công tác hàn thi công:

Khối lượng que hàn sử dụng cho công tác này là 2500 kg que hàn có đường kính mỗi que là 4 mm, tương ứng với 62.500 que (định mức 1 kg que hàn tương ứng với 25 que). Đặc trưng phát sinh khí thải trong hoạt động thi công hàn điện hồ quang chủ yếu là bụi và các khí độc (CO, NO₂,...). Việc dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ công tác hàn của Dự án được xác định theo hệ số phát thải bụi, khí độc từ công tác hàn thi công theo tài liệu: "Ô nhiễm môi trường môi trường không khí – NXB KHKT, 2004" của tác giả Phạm Ngọc Đăng.

Bảng 3.9. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Bụi (mg/1 que hàn)	285	508	706	1,100	1,578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2004), Ô nhiễm môi trường không khí

Bảng 3.10. Dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ công tác hàn thi công Dự án

TT	Chất ô nhiễm	Lượng phát thải của que hàn D4mm (kg/que)	Tổng số que hàn (que)	Tổng lượng phát thải (kg)	Mức thải trung bình (kg/h) (*)
		a	b	c=axb	c/(480*8)
1	Khói hàn	0,000706	62.500	44,125	0,0115
2	CO	0,000025	62.500	1,563	0,00041
3	NO _x	0,00003	62.500	1,875	0,00049

Khối lượng que hàn (kg)	2500	Thời gian hàn (60 ngày*8h)	480
-------------------------	------	----------------------------	-----

Tổng thời gian hàn dự kiến trong 60 ngày.

- Hơi sơn: Trong quá trình thi công xây dựng có sử dụng sơn. Theo thông số từ các nhà cung ứng, các dòng sơn hiện nay đều phải đảm bảo lượng VOCs dưới 50mg/l. Khối lượng sơn sử dụng trong giai đoạn này là 23.600 kg, tương ứng 18.875 lít (tỷ trọng của sơn là 1,25 kg/lit). Khi đó lượng khí VOCs thải ra môi trường khoảng 500 mg/l x 18.875 : 106 : 30 : 8 = 0,039 kg VOCs/h (giả sử thời gian sơn tập trung trong 30 ngày, 8h/ngày).

Bảng 3.11. Tổng hợp tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải đối với khu vực thi công

Đơn vị: kg/h

TT	Nguồn ô nhiễm	TSP	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	Đào đắp, tập kết nguyên vật liệu	0,623	0	0	0	0
2	Máy móc, thiết bị	0,155	0,036	1,980	1,008	0,432
3	Hàn	0,0115	0	0,0004	0,0005	0,0005
4	Sơn	0	0	0	0	0,039
	Tổng	0,790	0,036	1,980	1,008	0,471

** Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm*

Các đối tượng bị tác động do bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công Dự án bao gồm: môi trường không khí khu vực Dự án, môi trường không khí khu vực tuyến đường vận chuyển, sức khỏe công nhân lao động trên công trường và các hộ dân, các cơ sở kinh doanh, dịch vụ, cơ sở tâm linh lân cận dự án,... Đánh giá chi tiết về mức độ và quy mô tác động đến các đối tượng được trình bày dưới đây.

Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm được dự báo theo mô hình phát tán nguồn mặt:

$$C_{\Psi} = C_{GT} + C_{vao} = \frac{E_s \cdot L}{u' \cdot H} + C_{vao} \quad (3.2)$$

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

Trong đó:

C : Nồng độ chất ô nhiễm khu vực dự án, mg/m³

CGT: Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm trong vùng phát sinh, mg/m³.

Cvào: Nồng độ chất ô nhiễm tại khu vực dự án

Es : Tải lượng của chất ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích, mg/s.m²; Es = Tổng tải lượng chất ô nhiễm/Diện tích thi công Dự án x 1h; S = 15.709,02 m²

L: Chiều dài Dự án;

H: Độ cao vùng xáo trộn (khoảng cách từ mặt đất đến điểm dừng chuyển động bay lên của phân tử không khí nóng trên mặt đất, ứng với nhiệt độ không khí ổn định là 280C, sát mặt đất là 300C, chọn H = 1,5 m, 10 m, 20 m).

u: Tốc độ gió trung bình của khu vực dự án (u = 1,3 m/s)

Thay các thông số vào công thức trên được kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí khu vực Dự án như sau:

Bảng 3.12. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm nguồn mặt giai đoạn xây dựng

Nồng độ các chất ô nhiễm	Đơn vị	Bụi	SO₂	NO₂	CO	VOC*
Tải lượng phát thải (M)	kg/h	0,790	0,036	1,980	1,008	0,471
Tổng tải lượng, Es	mg/s.m ²	0,0140	0,0006	0,0350	0,0178	0,0083
Nồng độ chất ô nhiễm C (H =1,5 m)	mg/m ³	3,580	0,163	8,979	4,573	2,138
Nồng độ chất ô nhiễm C (H = 5m)	mg/m ³	1,074	0,049	2,694	1,372	0,641
Nồng độ chất ô nhiễm C (H = 10m)	mg/m ³	0,537	0,024	1,347	0,686	0,321
Nồng độ chất ô nhiễm C (H = 20m)	mg/m ³	0,269	0,012	0,673	0,343	0,160
QCVN 05:2023/BTNMT	mg/m³	0,3	0,35	0,2	30	5*

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

(*) QCVN 06 : 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

Nhân xét: Kết quả tính toán cho thấy trong giai đoạn thi công xây dựng, nếu tất cả các hoạt động thi công đều diễn ra đồng thời, nồng độ bụi và NO₂ trong không khí ở độ cao 1,5-10m tại công trường thi công dự án sẽ vượt quy chuẩn cho phép. Nồng độ SO₂ ở độ cao 5m vượt quy chuẩn cho phép khoảng 1,5 lần. Các chất ô nhiễm còn lại nằm trong giới hạn cho phép. Như vậy, bụi, SO₂ và NO₂ là các tác nhân chính ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án trong thời gian diễn ra hoạt động thi công.

Nồng độ các chất ô nhiễm tăng cao trong quá trình xây dựng là điều không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, các kết quả tính toán trên chỉ diễn ra khi các máy móc, thiết bị thi công trên công trường đều được huy động hoạt động đồng thời và tất cả các hoạt động thi công đều được triển khai cùng lúc. Trong thực tế, quá trình thi công dự án sẽ không

diễn ra như vậy mà được thực hiện theo từng bước, theo hình thức cuốn chiếu, thi công đến đâu dọn dẹp, vệ sinh mặt bằng đến đó nên các tác động đến môi trường không khí sẽ được giảm thiểu đáng kể. Hoạt động thi công của Dự án chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân lao động trên công trường.

** Đánh giá tác động:*

- Khí thải từ các máy móc thi công xây dựng chứa: SO₂, NO₂, CO, CO₂... Tùy theo loại động cơ và loại nhiên liệu mà khối lượng các chất thải độc hại chiếm tỷ lệ khác nhau trong khí xả ra môi trường.

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

+ Nhiễm độc SO₂ gây kích ứng niêm mạc mắt và các đường hô hấp trên. Ở nồng độ rất cao, SO₂ gây viêm kết mạc, bỏng và đục giác mạc.

+ Nhiễm độc NO₂ gây kích ứng mắt, rối loạn tiêu hóa, viêm phế quản, tổn thương răng.

- Bụi phát sinh từ ống xả của động cơ Diesel, tồn tại dưới dạng những hạt rắn ngậm các hạt bụi nhiên liệu không kịp cháy có đường kính 0,3 mm nên rất dễ xâm nhập vào phổi qua đường hô hấp gây ra các bệnh lý nghiêm trọng về phổi.

- Ngoài ra, nồng độ bụi tổng ở mức cao có thể gây bệnh các bệnh mãn tính về đường hô hấp.

** Biện pháp giảm thiểu:*

- Nguyên vật liệu xây dựng được sử dụng theo tiêu chí “dùng đến đâu lấy đến đó”. Tại thời điểm thi công móng công trình, nguyên vật liệu rời được lưu chứa tạm tại bãi chứa tạm (có che phủ bằng bạt kín, đậy kín 4 góc). Khi quá trình thi công móng kết thúc, Chủ dự án sẽ tận dụng mặt bằng trong công trình để lưu chứa nguyên vật liệu xây dựng. Nguyên vật liệu xây dựng sẽ được sắp xếp gọn gàng, vun vén và che phủ bằng bạt vào cuối ngày làm việc, tuyệt đối không để tràn ra ngoài gây ảnh hưởng đến thi công và tiềm ẩn tai nạn lao động, đồng thời gây ô nhiễm bụi.

- Khối lượng đất thải từ quá trình đào móng các hạng mục công trình sẽ được vận chuyển đi đổ thải trực tiếp trong ngày, không để lưu giữ nhiều trên công trường.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường thi công.

- Quây tôn xung quanh công trường xây dựng, quây lưới chống bụi khi thi công từ tầng 2 trở lên.

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình được thực hiện đúng theo các hồ sơ thuyết minh thiết kế kỹ thuật đã được thẩm duyệt đồng thời nghiêm túc thực hiện các quy định về an toàn kỹ thuật trong thi công xây dựng Dự án.

- Sử dụng máy móc, thiết bị thi công hiện đại, đảm bảo các thông số kỹ thuật, tuyệt đối không sử dụng các phương tiện quá cũ, không có nguồn gốc xuất xứ.

- Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ, kiểm tra định kỳ cho máy móc, thiết bị thi công để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.

- Chủ thầu kết hợp với Chủ đầu tư đưa ra phương án bố trí thời gian vận hành thiết bị thi công hợp lý, tránh tình trạng chồng chéo gây ô nhiễm bụi, khí thải cục bộ và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân xây dựng.

- Phối hợp với các lực lượng chức năng có thẩm quyền để điều tiết phương tiện vận chuyển và phương tiện thi công xây dựng đảm bảo an toàn cho người và phương tiện lưu thông qua khu vực Dự án; đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương, công ty quản lý hạ tầng khu công nghiệp để đảm bảo an ninh trật tự trong suốt quá trình thi công.

3.1.2.3. Bụi, khí thải do quá trình sản xuất tại nhà máy hiện hữu

*** Nguồn phát sinh và thành phần:**

- 01 chuyền SMT (máy hàn đối lưu): hơi thiếc và Flux.

- 04 máy ép nhựa: bụi, hơi hữu cơ (styren, butadien, acrylonitrile, propylen oxit).

- 01 chuyền hàn sóng và các vị trí hàn thủ công: bụi, butanol, NOx, CO.

*** Công trình, biện pháp giảm thiểu:**

- Trong giai đoạn xây dựng, nhà máy hiện hữu vẫn diễn ra hoạt động sản xuất bình thường, các hệ thống xử lý khí thải đã được cấp xác nhận hoàn thành cũng vẫn hoạt động thu gom, xử lý khí thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

- Các hệ thống xử lý khí thải của nhà máy hiện hữu:

+ Hệ thống xử lý khí thải số 01: Khí thải tại 4 máy ép nhựa → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống khói thải số 01. Công suất: 5.600 m³/giờ.

+ Hệ thống xử lý khí thải số 02: Khí thải tại 1 máy hàn reflow → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống khói thải số 02. Công suất: 10.000 m³/giờ.

+ Hệ thống xử lý khí thải số 03: Khí thải tại 1 máy hàn sóng và các máy hàn thủ công → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống khói thải số 03. Công suất: 10.000 m³/giờ.

- Tùy theo tình hình sản xuất, than hoạt tính được thay thế, thu gom và chuyên giao theo quy định về chất thải nguy hại.

* **Đánh giá hiệu quả xử lý:** theo kết quả quan trắc khí thải định kỳ của nhà máy trong 02 năm gần đây 2023-2024 (đã được thông kê tại bảng 5.4 chương V của báo cáo), nồng độ các chất ô nhiễm khí thải đều đạt QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

3.1.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

3.1.3.1. Chất thải sinh hoạt

*** Nguồn phát sinh:**

- Tại công trường thi công: từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ chỉ huy công trường, chuyên gia xây dựng, công nhân làm việc trên công trường.

- Tại nhà máy hiện hữu: từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại nhà máy.

* Thành phần:

+ Thành phần có khả năng tái chế, tận thu (thành phần vô cơ): Giấy vụn, bìa thùng carton, vỏ lon đồ uống...

+ Thành phần không có khả năng tái chế, tận thu (thành phần hữu cơ): Vỏ hoa quả, thức ăn thừa,...

* Lượng phát sinh:

- Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác thải sinh hoạt của 1 người là 1,3 kg/người/ngày.đêm, tương ứng 0,43kg/8h. Với 70 cán bộ, công nhân viên được huy động tham gia thi công xây dựng dự án, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày từ số cán bộ, công nhân viên này là 30,1kg/ngày.

- Tại nhà máy hiện hữu: theo hoá đơn thu gom rác thải sinh hoạt 2024, khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 2.838 kg/năm ~ 9,5kg/ngày.

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

* Biên pháp thu gom, lưu giữ:

- Tại công trường:

+ Toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh tại công trường được thu gom vào 03 thùng chứa rác bằng nhựa, có nắp đậy, dung tích 100 lít/thùng để lưu chứa các CTR sinh hoạt phát sinh.

+ Rác thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn theo quy định tại Điều 75, Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2023 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Nhà thầu có trách nhiệm ký hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý rác thải sinh hoạt với đơn vị có chức năng định kỳ hàng ngày đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

+ Nâng cao ý thức trách nhiệm của mỗi công nhân xây dựng trong công tác giữ gìn vệ sinh công trường xây dựng, vứt rác đúng nơi quy định.

+ Ngoài ra, việc ưu tiên lựa chọn công nhân xây dựng người địa phương, có khả năng tự túc về chỗ ăn, ở cũng giảm thiểu được lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên công trường trong giai đoạn xây dựng.

- Tại nhà máy hiện hữu:

+ Công ty hiện đang bố trí các thùng chứa có nắp đậy ở những nơi thích hợp (như khu vực văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng và các khu vực phát sinh khác trong nhà máy). Rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được chuyển về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt 3m² trong chất thải công nghiệp diện tích 30m².

+ Rác thải sinh hoạt được phân loại, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2023 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

+ Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt.

3.1.3.2. Chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường trong giai đoạn này phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng và hoạt động sản xuất hiện tại của nhà máy, cụ thể như sau:

a. Chất thải rắn xây dựng

* Nguồn phát sinh: CTR xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công Dự án chủ yếu từ các nguồn sau:

+ Đất thải từ quá trình đào móng các hạng mục công trình và xây dựng hạ tầng.

+ Khối lượng vật liệu thi công hao hụt trong quá trình thi công xây dựng.

* Lượng phát sinh:

- Khối lượng đất thải thừa từ quá trình đào móng và xây dựng hạ tầng là 1.211,9 tấn.

- Khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng: Khối lượng chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công chủ yếu là do quá trình vận chuyển làm vương vãi ra sân, đường vận chuyển, quá trình tập kết không gọn gàng, quá trình xây dựng bị rơi vãi hay gạch bị vỡ vụn,... Khối lượng chất thải này được tính toán dựa trên định mức hao hụt theo Phần 3. Định mức hao hụt vật liệu, Chương VII (kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng) về định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng. Tỷ lệ hao hụt % được tính bằng tổng tỷ lệ hao hụt do quá trình vận chuyển và lưu kho. Cụ thể như sau:

Bảng 3.13. Khối lượng nguyên vật liệu hao hụt trong thi công

TT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng (tấn)	Định mức hao hụt (%)	Khối lượng hao hụt (tấn)
1	Cát đen	m ³	2.247,4	1,2	26,97
2	Cát xây trát	m ³	3.119,2	1,2	37,43
3	Đất núi	m ³	616	1,2	7,39
4	Đá	m ³	93,2	1,5	1,40
5	Xi măng	tấn	814,8	1,0	8,15
6	Thép	tấn	1.571,3	2,5	39,28
7	Gạch không nung	viên	2.087,3	2,5	52,18
8	Gạch ốp lát các loại	viên	57,7	2,5	1,44
9	Gỗ cốt pha	m ³	825	1,0	8,25
10	Bê tông thương phẩm	m ³	23.573	1,5	353,60
11	Cọc bê tông đúc sẵn	m ³	3.628	2,0	72,56
12	Vật liệu khác (cọc tre, vải địa kỹ thuật, bao tải, gỗ chống, gỗ ván, gỗ nẹp, bu lông, biên báo...)	Tấn	4.500	1,0	45,00
Tổng					653,65

** Tác động:*

- Thành phần CTR xây dựng hầu hết đều có nguồn gốc vô cơ, không có khả năng phân hủy gây ô nhiễm môi trường. Nhưng CTR xây dựng có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng không khí, đất, nước và cảnh quan của khu vực do là các nguồn tiềm năng gây ô nhiễm bụi, gây bồi lấp dòng chảy nước mặt, làm gia tăng độ đục của nước, làm thay đổi thành phần và chất lượng đất, gây mất mỹ quan khu vực v.v...

- Ngoài ra, việc đổ thải bừa bãi, không đúng vị trí quy hoạch sẽ gây mất mỹ quan đô thị, thay đổi điều kiện môi trường tự nhiên, tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây tác động xấu đến hệ sinh thái tại vị trí đổ thải. Khối lượng CTR xây dựng phát sinh phụ thuộc nhiều vào quá trình thi công và các biện pháp quản lý thi công của nhà thầu. Để giảm thiểu, Chủ đầu tư sẽ có biện pháp giám sát chặt chẽ, hạn chế ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường.

** Biện pháp thu gom, lưu giữ:*

- Chất thải rắn xây dựng của dự án được thu gom, quản lý theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 24/4/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải và phế liệu; Quyết định 60/2023/QĐ-UBND của UBND thành phố Hải

Phòng ngày 25/12/2023 (Điều 14. Tái chế, tái sử dụng và xử lý chất thải rắn xây dựng) và Thông tư số 08:2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng, cụ thể:

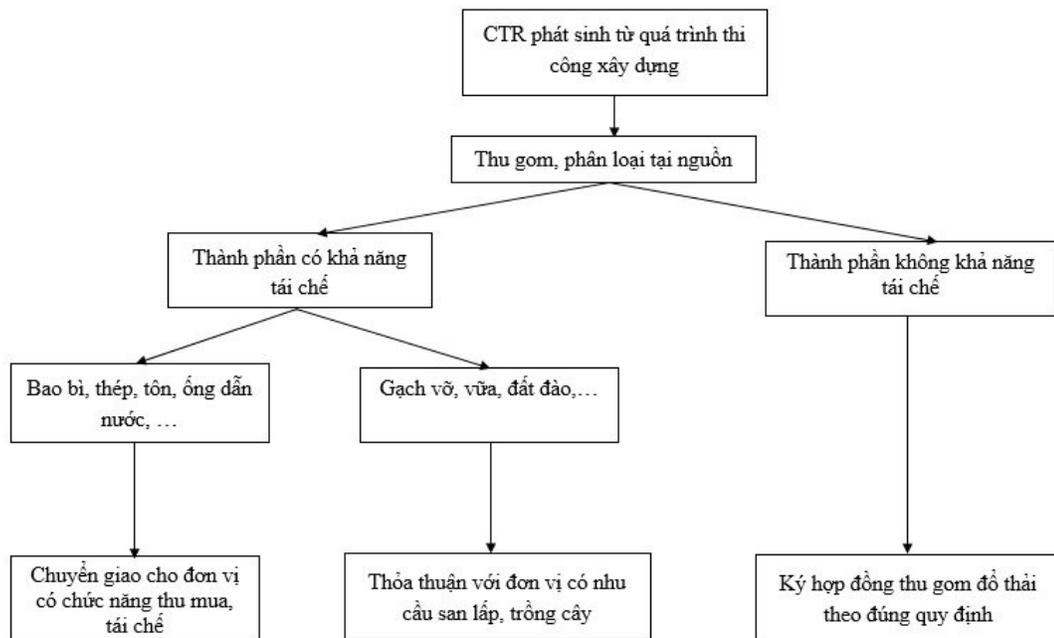
- Bố trí khu đất trống diện tích 30m²

- Các loại chất thải có khả năng tái chế gồm:

+ Sắt, thép, bao bì, ống nhựa,... sẽ được tập kết vào bãi chứa tạm trên công trường, che phủ bằng bạt kín và định kỳ bán lại cho đơn vị có chức năng tái chế hoặc thuê đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển;

+ Đất thải, bê tông gạch vụn, gạch lát vỡ,...: Trước khi thi công xây dựng, chủ dự án kết hợp với nhà thầu thỏa thuận bằng văn bản với các đơn vị có nhu cầu sử dụng để san nền nhằm tái sử dụng chất thải rắn xây dựng.

+ Đối với chất thải không có khả năng tái chế: vải địa kỹ thuật hỏng, nilon,... Nhà thầu sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom và quản lý chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

* Nguồn phát sinh: từ hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu.

* Thành phần: Giấy, bìa carton, nilon, xốp, nhựa, pallet hỏng,...

* Lượng phát sinh:

- Theo hoá đơn thu gom chất thải công nghiệp năm 2023-2024, khối lượng chất thải công nghiệp phát sinh khoảng 3.024-3.410 kg/năm.

* Tác động: Chất thải công nghiệp phát sinh từ quá trình sản xuất hầu hết có khả năng tái chế, tuy nhiên, nếu lưu chứa không đúng quy định sẽ mất mỹ quan môi trường xung quanh.

* Biện pháp thu gom, lưu giữ:

- Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ dự án được thu gom, lưu chứa tại kho chứa 30m².

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được quản lý, phân loại, lưu giữ, chuyên giao theo quy định tại Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp.

3.1.3.3. Chất thải nguy hại

* Nguồn phát sinh:

- Tại công trường: từ quá trình thi công xây dựng.

- Tại nhà máy hiện hữu: từ hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu.

* Thành phần và khối lượng:

Bảng 3. 14. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg)		Ghi chú
I	Tại công trường		Giai đoạn thi công		
1	Tấm thấm dầu, giẻ lau, dính dầu, chổi sơn, con lăn sơn,..	18 02 01	250		
2	Đầu mẫu que hàn	07 04 01	50		chiếm 2% khối lượng que hàn
3	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	263		loại sơn 18 lít/thùng, vỏ thùng sơn nặng khoảng 0,25 kg/thùng
Tổng			563		
II	Tại nhà máy hiện hữu		Năm 2023	Năm 2024	
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	17	5	Đã chuyên giao

2	Bao bì nhựa cứng thải	18 01 03	57	62	
3	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	15	21	
4	Mực in thải	08 02 01	17	-	
5	Than hoạt tính thải	12 01 04	-	600	Đang lưu tại kho CTNH
Tổng			106	688	

* *Tác động*: Lượng CTNH này có thể theo nước mưa gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt và ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái trong khu vực.

* *Biện pháp thu gom, lưu giữ*:

- Tại công trường:

+ Bố trí lán có mái che diện tích 5 m² cuối công trường để tập kết rác thải nguy hại.

+ CTNH được tập trung tại khu vực kho chứa, có gắn biển cảnh báo. Trang bị bình bột chữa cháy cầm tay, vật liệu thấm hút CTNH dạng lỏng để dùng trong trường hợp đổ tràn hoặc rò rỉ. CTNH được thu gom và phân loại thành từng mã riêng biệt, trang bị các thùng chứa CTNH chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 50-100 lít để giẻ lau dính dầu, đầu mẫu que hàn và các CTNH khác. Trên mỗi thùng chứa ghi rõ tên CTNH, mã CTNH.

+ Nhà thầu thi công sẽ thực hiện quản lý CTNH theo đúng pháp luật hiện hành theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Tại nhà máy:

+ Chất thải nguy hại phải được phân định, phân loại, lưu chứa, thu gom, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ (*được sửa đổi tại khoản 30 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ*).

+ Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ dự án được thu gom, lưu chứa tại kho chứa 10m².

+ Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp.

3.1.4. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

3.1.4.1. Tiếng ồn, độ rung

* *Nguồn phát sinh*: tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu trong giai đoạn xây dựng dự án bao gồm:

- Tại công trường: tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện giao thông vận tải (xe tải chuyên chở vật liệu, máy móc thi công, nguyên vật liệu xây dựng,...); các loại máy móc thi công (máy đào, máy xúc, xe trộn bê tông, xe tải...);

- Tại nhà máy hiện hữu: tiếng ồn, độ rung từ hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm; hoạt động máy móc sản xuất (máy ép nhựa, máy gắn linh kiện tự động, máy hàn đối lưu,...), quạt hút của hệ thống xử lý khí thải,....

** Đánh giá tác động:*

- Tiếng ồn, độ rung trong thi công xây dựng nhìn chung không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị sử dụng. Tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công ảnh hưởng chủ yếu đến công nhân xây dựng, nhà máy hiện trạng và các doanh nghiệp xung quanh.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển: với mức ồn dự báo của các phương tiện vận chuyển phát sinh khoảng 82-94 dB khi các phương tiện giao thông bóp còi, nổ máy, mức ồn này vượt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (55dBA –từ 21 giờ-6 giờ) nhiều lần. Tuy nhiên, đây là nguồn ồn di động, nên tác động của nó đến các đối tượng xung quanh sẽ mang tính nhất thời, không liên tục.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu: số lượng máy móc của nhà máy hiện hữu không nhiều, độ ồn không lớn, lại được đặt trong nhà xưởng kín; thêm vào đó nhà máy nằm trong khu công nghiệp tập trung cách xa khu dân cư, do đó đối tượng chịu tác động chủ yếu công nhân lao động tại nhà máy.

** Biện pháp giảm thiểu:*

- Trong quá trình thi công xây dựng, dự án có sử dụng các máy móc thiết bị gây ồn, rung cao (máy khoan, máy cắt,...) nên ảnh hưởng của tiếng ồn là không thể tránh khỏi. Các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa tiếng ồn từ dự án đến các khu vực xung quanh như sau:

+ Thiết bị máy móc xây dựng luôn được kiểm tra kỹ thuật và hoạt động trong tình trạng tốt nhất để đạt các quy chuẩn về phát sinh tiếng ồn và rung cho thiết bị xây dựng; Thực hiện bảo dưỡng các thiết bị, máy móc tham gia xây dựng định kỳ để hạn chế tiếng ồn phát sinh.

+ Tùy theo tình trạng từng loại máy móc có thể để có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ phận tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay đổi chế độ tải làm việc;

+ Xe cơ giới, xe tải nặng, các thiết bị thi công mà Dự án sử dụng phải qua kiểm tra về độ ồn, đảm bảo tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

+ Điều phối các hoạt động xây dựng để giảm mức tập trung của hoạt động gây ồn, tránh tác động công hưởng;

+ Công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết;

+ Trong quá trình thi công cơ sở vẫn hoạt động kinh doanh bình thường do đó Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu tuân thủ nghiêm ngặt thời gian thi công, không thi công vào các giờ nghỉ ngơi.

- Đối với nhà máy hiện hữu:

+ Các máy móc thiết bị sản xuất, quạt hút khí thải, máy nén khí: sử dụng đệm cao su giảm chấn.

+ Phương tiện giao thông ra vào dự án phải theo hướng dẫn của bảo vệ.

+ Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất.

+ Công nhân lao động được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như: Giày, găng tay, thiết bị nút tai giảm ồn.

+ Thường xuyên kiểm tra máy móc, thiết bị để kịp thời phát hiện hỏng hóc và tiến hành sửa chữa.

3.1.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu và đối tượng xung quanh

* *Đánh giá tác động*: Hoạt động thi công xây dựng của dự án sẽ gây ra các tác động ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu và các đối tượng xung quanh, cụ thể như sau:

- Hoạt động thi công xây dựng có thể phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong giai đoạn thi công xây dựng, ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí trong phạm vi nhà máy và các cơ sở sản xuất lân cận, ảnh hưởng sức khỏe của cán bộ công nhân viên nhà máy, chất lượng các công trình hiện trạng.

- Hoạt động thi công xây dựng làm phát sinh chất thải, nước thải từ quá trình thi công gây áp lực lên hệ thống thu thoát nước mưa, thu gom xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy hiện hữu và khu công nghiệp.

- Quá trình thi công xây dựng làm gia tăng khối lượng vận chuyển ra vào khu vực, gây áp lực lên hạ tầng giao thông khu vực, đặc biệt tuyến đường trong khu công nghiệp.

- Trong giai đoạn thi công, gia tăng lực lượng lao động phổ thông tối đa có thể lên đến 70 người, nếu lực lượng lao động này không được quản lý chặt chẽ, sẽ làm nảy sinh mâu thuẫn với lực lượng lao động của nhà máy hiện tại, các cơ sở sản xuất lân cận, ảnh hưởng tiêu cực đến tình hình an ninh trật tự khu vực.

* *Biện pháp giảm thiểu*:

- Yêu cầu nhà thầu quản lý chặt chẽ công nhân xây dựng. Đề ra các nội quy an toàn lao động, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự tại công trường yêu cầu công nhân phải tuân thủ nghiêm ngặt.

- Cách ly khu vực công trường bằng cách dựng rào chắn tôn nhằm ngăn chặn vật liệu xây dựng rơi rớt, ngăn bụi phát sinh gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất kinh doanh hiện hữu và các cơ sở lân cận.

- Bố trí các công trình thu gom, xử lý riêng biệt với nhà máy hiện hữu như: nhà vệ sinh di động, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải thi công, kho chứa chất thải,... để không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu.

- Tập kết vật liệu đúng nơi quy định, có kế hoạch sử dụng vật liệu hợp lý, nâng cao ý thức cho công nhân xây dựng trong việc sử dụng nguyên vật liệu và giữ gìn vệ sinh môi trường khu vực thi công.

- Tuân thủ biện pháp thi công an toàn, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật. Giám sát chặt chẽ hoạt động thi công xây dựng.

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

**** Đánh giá tác động:***

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật tư, máy móc, thiết bị giai đoạn thi công xây dựng dự án sẽ làm gia tăng mật độ của các phương tiện lưu thông dọc tuyến đường vận chuyển (tuyến đường Bùi Viện, Nguyễn Trường Tộ, Quốc lộ 10, tuyến đường nội bộ của KCN An Dương).

- Trong quá trình vận chuyển, một phần vật liệu rơi vãi trên đường bị nghiền nát hay bị gió cuốn làm che khuất tầm nhìn của các phương tiện cùng lưu thông sẽ tiềm ẩn nguy cơ tai nạn và ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân. Đồng thời gây ra hiện tượng hư hỏng tuyến đường vận chuyển.

- Trong trường hợp, vật liệu không được che chắn sẽ làm đất rơi vãi xuống lòng đường, tạo các mô đất và gây lầy hóa, trơn trượt khi trời mưa, ảnh hưởng tới hoạt động của các phương tiện khác lưu thông cùng tuyến.

**** Biện pháp giảm thiểu:*** Để giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông khu vực, hoạt động vận chuyển của nhà máy hiện hữu, các giải pháp được đề xuất là:

- Thực hiện nghiêm quy định của về thời gian vận chuyển;

- Bố trí hệ thống biển báo hiệu đường bộ và rào chắn khu vực thi công;

- Bố trí riêng rẽ lối vào, lối ra cho các phương tiện vận chuyển phục vụ thi công và tách biệt với nhà máy hiện hữu;

- Chọn cung đường vận chuyển hoá chất hợp lý, hạn chế qua khu vực đông dân cư và tránh vận chuyển hoá chất vào giờ cao điểm.

- Che chắn thùng xe cẩn thận, không rơi vãi vật liệu xây dựng ra đường giao thông, đặc biệt là đất, cát; Các phương tiện phải chở đúng trọng tải của xe, tránh gây áp lực quá lớn lên mặt bằng giao thông;

- Chủ dự án bố trí cầu rửa xe để vệ sinh bánh xe phương tiện vận tải trước khi ra khỏi công trường để hạn chế rơi vãi chất thải xuống đường vận chuyển gây bụi.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và công ty quản lý hạ tầng khu công nghiệp để điều tiết hoạt động giao thông trong khu vực, và lực lượng bảo vệ của nhà máy để tránh hiện tượng ùn tắc.

3.1.4.3. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng

**** An toàn lao động:***

- Tập huấn về ATLĐ cho công nhân.
- Lập nội quy về vệ sinh, ATLĐ: Nội quy ra vào công trường, nội quy về trang phục bảo hộ lao động và nội quy về an toàn giao thông.
- Tuyên truyền, giáo dục ý thức cho công nhân viên về ATLĐ.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân như quần áo, mũ bảo hiểm, khẩu trang, găng tay, ủng chuyên dụng, dây an toàn, đèn báo, cờ báo,...
- Lắp đặt rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại công trường.
- Đối với trang thiết bị, máy móc thi công như máy cẩu, máy xúc, máy ủi, máy khoan cọc,... chỉ cho các công nhân có bằng lái điều khiển phù hợp với từng thiết bị.
- Kiểm tra mức độ an toàn của các thiết bị, máy móc trước khi vận hành và định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công.
- Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị phải được kiểm định bởi các cơ quan đo lường chất lượng để đảm bảo luôn trong tình trạng tốt. Các máy móc, thiết bị có nội quy vận hành an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động.
- Các máy móc làm việc phải được định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ để đảm bảo độ cân bằng cho máy móc và đảm bảo an toàn khi vận hành.
- Lựa chọn nhà thầu có kinh nghiệm với đội ngũ công nhân lao động có đạo đức nghề nghiệp, trình độ nhận thức cao.
- Bố trí thời gian nghỉ giải lao, cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân, đặc biệt trong những ngày thời tiết nắng nóng.

**** Phòng chống cháy nổ:***

- Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng các tiêu chuẩn (TCVN 2622-95) tại khu vực có nguy cơ cháy nổ.
- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất...).
- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn điện và có biện pháp thay thế kịp thời.
- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị.
- Chủ dự án thành lập đội quản lý kỹ thuật phòng ngừa và ứng phó sự cố trực thuộc Phòng kỹ thuật - Ban quản lý dự án, trong đó:

+ Lực lượng chữa cháy: Có lực lượng bảo vệ, kiểm soát người và thiết bị ra vào làm việc tại công trình 24/24h.

+ Tại công trường có các nội quy đảm bảo an toàn PCCC, biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn, sơ đồ thoát hiểm và điểm tập kết khi có báo động về ứng cứu sự cố.

+ Tổ chức kế hoạch PCCC theo hướng dẫn của công an thành phố Hải Phòng và các cơ quan chức năng. Thường xuyên tập huấn về công tác PCCC đối với công nhân trên công trường.

* Phòng ngừa sự cố lún, nứt, sụp đổ công trình:

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình thi công xây dựng đã được cơ quan chức năng phê duyệt, chấp thuận.

- Xét duyệt các phương án thi công do nhà thầu đề nghị trước khi áp dụng các hạng mục công trình.

- Thực hiện công tác giám sát các hoạt động thi công san nền, thi công đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, nước thải chung. Đối với các hoạt động có thể phát sinh các tác động như để bùn đất thải, vật liệu san lấp, ô nhiễm nguồn nước cần được giám sát liên tục.

3.2. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn lắp đặt thiết bị, máy móc

Các tác động và biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.15. Tổng hợp các tác động môi trường giai đoạn lắp đặt máy móc

TT	Hoạt động	Các tác động phát sinh	Biện pháp giảm thiểu
1	Hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị	- Bụi, khí thải giao thông - Gia tăng mật độ giao thông tại khu vực	- Che đậy kín, vận chuyển đúng trọng tải quy định, đảm bảo các yếu tố về đăng kiểm - Cân đối thời gian vận chuyển hợp lý (tránh giờ cao điểm công nhân ra vào)
2	Hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị	Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hàn đấu nối các chi tiết, thiết bị.	Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: giày, găng tay, kính mắt, mũ, quần áo...
		Chất thải rắn: Để đảm bảo chất lượng của máy móc, thiết bị vận chuyển từ đơn vị cung ứng đến Nhà máy đồng thời hạn chế các sự cố vỡ, nứt mẻ có thể xảy ra, đơn vị cung ứng sẽ bảo vệ máy móc, thiết bị bằng cách bọc chúng trong thùng chứa chuyên dụng, cố định 4 chân máy vào pallet chứa bằng gỗ, bao bọc bốn xung quanh bằng xốp.	- Đối với các loại chất thải có thể tái sử dụng như bìa carton... sẽ được phân loại để tái sử dụng, hoặc tập kết tại khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp (trong nhà xưởng) của dự án và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn khu vực. - Đối với loại chất thải như

		<p>Do vậy, nguồn phát sinh chất thải rắn được xác định từ quá trình tháo dỡ máy móc, thiết bị lắp đặt ra khỏi thùng chứa với thành phần bìa carton, nilon, dây buộc, bao dứa, palet bằng gỗ, băng binh...</p> <p>Khối lượng ước tính 2% khối lượng máy móc thiết bị tương đương $1200 \times 2\% = 24$ tấn.</p>	<p>nilon, dây buộc hồng,... sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.</p>
		<p>- <i>Chất thải nguy hại</i> phát sinh chủ yếu từ công đoạn hàn bao gồm đầu mẫu que hàn thải, giẻ lau dính dầu,... Tuy nhiên, hoạt động này diễn ra trong thời gian ngắn, khối lượng nhỏ, theo kinh nghiệm từ quá trình lắp đặt máy móc của nhà máy có quy mô tương tự khối lượng phát sinh từ 100-200 kg.</p>	<p>Thu gom tập kết vào khu vực lưu chứa chất thải nguy hại trong nhà xưởng và thuê đơn vị chức năng đến thu gom mang đi xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án.</p>
		<p><i>Các tác động khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiếng ồn, độ rung: Hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu thực hiện trong nhà xưởng kín và các máy móc không hoạt động đồng thời nên tiếng ồn chỉ ảnh hưởng tới công nhân làm việc trực tiếp tại công trường. Trong trường hợp các thiết bị xe nâng, máy cắt, máy hàn, máy khoan hoạt động cùng một lúc thì độ ồn ở khoảng cách 1,5m là 80,3dBA, 20m là 57,9m, 50m là 50dBA đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT - Tai nạn lao động - Gia tăng nhu cầu nguyên vật liệu, lao động - Các sự cố về điện, cháy nổ, sự cố do thiên tai, khí hậu 	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: giày, găng tay, kính mắt, mũ, quần áo, thiết bị chống ồn... - Thường xuyên kiểm tra giám sát các thiết bị, ổ cắm điện, các nguồn nhiên liệu có khả năng bắt cháy gần khu vực hàn để phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.
3	Sinh hoạt của nhân công lắp đặt	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt tính cho 30 người làm việc trong giai đoạn lắp đặt, lượng nước thải phát sinh là 1,35 m³/ngày. - Chất thải rắn sinh hoạt: 15 kg/ngày - Vấn đề an ninh trật tự tại Nhà máy, tệ nạn trộm cắp,... 	<ul style="list-style-type: none"> - Đối với nước thải sinh hoạt: Sử dụng nhà vệ sinh đã hoàn thiện khi thuê nhà xưởng, nước thải được xử lý sơ bộ qua bể phốt sau đó xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN - Đối với rác thải sinh hoạt: Bố trí thùng chứa rác chuyên dụng 5-120 lít để thu gom toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh, kí hợp đồng với đơn vị chức năng hàng

3.3. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

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

3.3.1.1. Nước mưa

* Đánh giá tác động:

Khi dự án đi vào hoạt động, nước mưa chảy tràn qua khu vực nhà xưởng, nhà bảo vệ, đường nội bộ... được quy ước là “sạch” nhưng cũng cần có biện pháp thu gom và quản lý tốt vì chứa các thành phần ô nhiễm như chất rắn lơ lửng, đất, cát, lá cây,...

Theo giáo trình Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, PGS.TS. Lê Trình, 1997, lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất được tính theo công thức:

$$Q_{\max} = 0,278 K.I.A$$

Trong đó:

- Q_{\max} : Lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất, m^3/s ;

- K : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ của lưu vực tính toán. Đối với khu vực đất trống, cây xanh chọn $K = 0,37$; đối với khu vực mái nhà, bê tông hóa chọn $K = 0,81$ (theo TCVN 7957:2008);

- I : Cường độ mưa lớn nhất, m/s . Theo thống kê tại Trạm quan trắc khí tượng Hòn Dấu, lượng mưa lớn nhất ghi nhận được tại Hải Phòng là 106mm trong 60 phút (ngày 18/8/2016), tương ứng lớn nhất là $2,9 \times 10^{-5} m/s$.

- A : Diện tích lưu vực tính toán, $A = 10.680 m^2$

Trong đó, diện tích cây xanh là $A_1 = 2.138 m^2$.

Phần diện tích còn lại là $8.542 m^2$ là công trình xây dựng và đường giao thông.

→ $Q_{\max} = 0,278 \times 0,37 \times 2,9 \times 10^{-5} \times 2.138 + 0,278 \times 0,81 \times 2,9 \times 10^{-5} \times 8.542 \sim 0,062 (m^3/s) = 62 l/s$.

Theo số liệu thống kê của WHO thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau:

Nitơ : 0,5-1,5 mg/l

Phospho : 0,004-0,03 mg/l

COD : 10-20 mg/l

Tải lượng bùn cặn tích lũy tính toán tương tự như giai đoạn xây dựng với lượng tích lũy là 94 kg trong vòng 15 ngày.

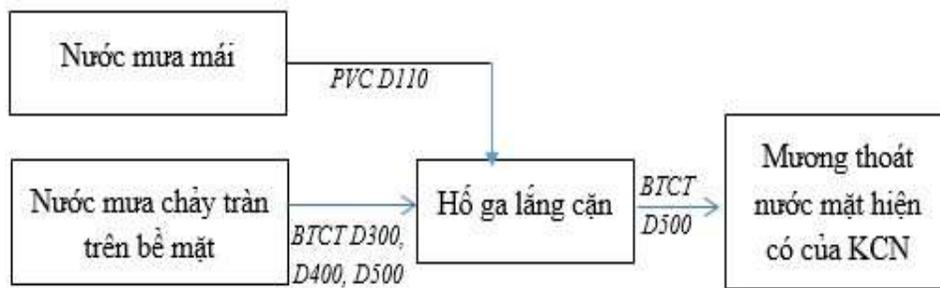
Đánh giá khả năng tiêu thoát: Dự án đã có sẵn đường dẫn thoát nước mưa bao quanh dự án ra hệ thống thoát nước mặt của KCN nên đáp ứng khả năng tiêu thoát nước của KCN.

** Biện pháp giảm thiểu:*

- Hệ thống thoát nước mưa tại khu vực nhà máy hiện trạng đã được đầu tư hoàn thiện và sẽ được giữ nguyên, dự án chỉ thi công bổ sung hệ thống thoát nước mưa tại khu đất xây dựng nhà xưởng mới đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện trạng.

- Quy trình thu gom, thoát nước mưa của dự án: Toàn bộ đường thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thu gom nước thải và được thoát theo hình thức tự chảy. Nước mưa trên mái nhà được gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D110. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga, sau đó theo đường cống dẫn BTCT đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN An Dương.

- Ngoài ra, nhà máy bố trí nhân viên thường xuyên vệ sinh dọn dẹp mặt bằng sân, đường nội bộ,... và định kỳ kiểm tra, nạo vét hố ga và hệ thống đường cống dẫn nước mưa; đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn của hệ thống thoát nước mưa.



Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa

- Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa cụ thể như sau:

+ Tại khu vực nhà máy hiện hữu: đường ống thoát chính là cống bê tông cốt thép D500, đường ống thu thoát nước mưa nhánh là cống bê tông cốt thép D300.

+ Tại nhà xưởng xây mới: đường ống thoát nước mưa chính là cống bê tông cốt thép D400, được đầu nối với hệ thống thoát nước mưa hiện trạng.

+ Hệ thống thu gom nước mưa mái tại các công trình hiện trạng và mới sử dụng ống đứng PVC D110.

+ Trên hệ thống thoát nước mưa hiện trạng và xây mới đều bố trí các hố ga.

+ Kích thước, chiều dài của công trình thu gom thoát nước mưa của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.16. Công trình thu gom nước mưa

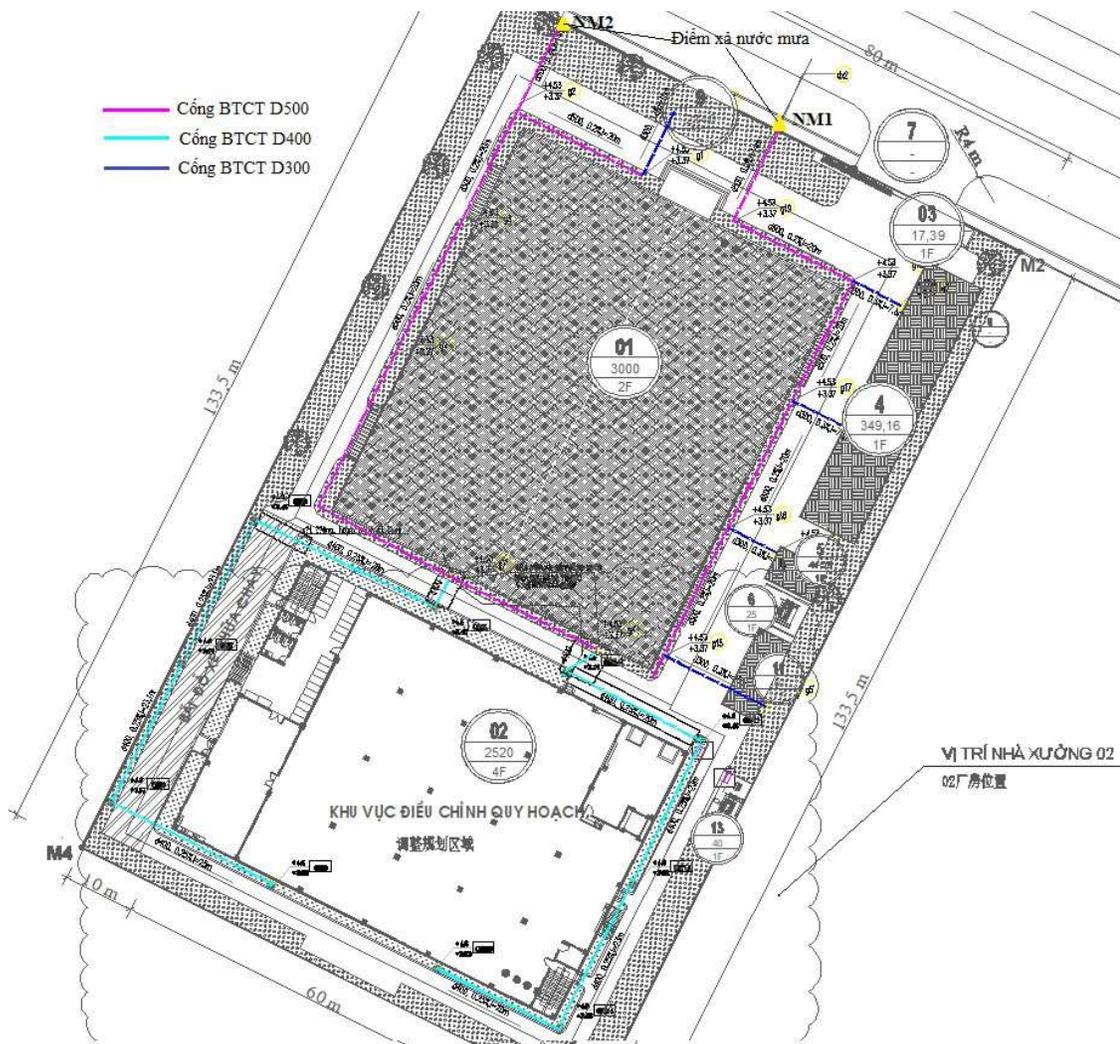
TT	Tên công trình	Đơn vị	Kích thước/Số lượng	
			Hiện trạng	Sau mở rộng
1	Cống tròn BTCT D300, $i=0,3\%$	m	48,5	48,5
2	Cống tròn BTCT D400,	m	-	195,2

	$i = 0,25\%$			
3	Cống tròn BTCT D500, $i = 0,2\%$	m	195,5	195,5
4	Hố ga	Cái	19	29
5	Điểm xả nước mưa	điểm	02	02

- Toạ độ điểm xả nước mưa (theo hệ tọa độ và độ cao Nhà nước VN 2000, kinh tuyến trục $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°):

+ Điểm 1 – NM1: X(m) = 2309646, Y(m) = 585029.

+ Điểm 2 – NM2: X(m) = 2309661, Y(m) = 585001.



Hình 3.5. Mặt bằng thu gom và thoát nước mưa

3.3.1.2. Nước thải sinh hoạt

* Đánh giá tác động:

Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, định mức nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt là **18 m³/ngày.đêm**.

Bảng 3.17. Tải lượng chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng phát thải (g/người/ngày)
1	BOD ₅	45 - 54
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	70 - 145
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	75 - 100
4	Amoni (tính theo N)	3,6 - 7,2
5	Nitrat (tính theo N)	0,3 - 0,6
6	Photphat (tính theo P)	0,42 - 3,15
7	Dầu mỡ	10 - 30
8	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ - 10 ⁹

(Nguồn: –Assessment of sources of air, water, and land pollution, part I, 1993)

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành Dự án được tính dựa vào khối lượng chất ô nhiễm, số lượng công nhân, lưu lượng nước thải. Thực tế lượng chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chủ yếu từ nước vệ sinh, khi đó nồng độ các chất ô nhiễm được dự báo như trong bảng sau đây:

Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải WHO (g/người.ngày)		Lưu lượng nước thải (c) (m ³ /ngày)	Số lượng CN (d) (người)	Nồng độ (g/ngày)		Nồng độ (mg/l)		Tiêu chuẩn KCN
		Min (a)	Max (b)			Min (e = a*d/3)	Max (f=b*d/3)	Min (=e/c)	Max (=f/c)	
1	BOD ₅	45	54	18	400	18.000	21.600	333	400	400
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	70	145	18	400	28.000	58.000	519	1.074	400
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	75	100	18	400	30.000	40.000	556	741	KQĐ
4	Amoni (tính theo N)	3,6	7,2	18	400	1.440	2.880	27	53	15
5	Nitrat	0,3	0,6	18	400	120	240	2	4	KQĐ
6	Photphat (tính theo tổng P)	0,42	3,15	18	400	168	1.260	3	23	8
7	Dầu mỡ ĐTV	10	30	18	400	4.000	12.000	74	222	KQĐ
8	Coliform (MPN/100ml)			18	400			10 ⁶	10 ⁹	7.500

Hiện tại, kết quả quan trắc định kỳ cho thấy nước thải sinh hoạt phát sinh vẫn đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN An Dương. Tuy nhiên, với số lượng 400 công nhân khi hoạt động lâu dài, kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt không được xử lý thì nồng độ một số chất ô nhiễm TSS, Amoni, Photphat,... rất cao, về lâu dài sẽ không thể đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN. Như vậy, nước thải sinh hoạt là một trong những nguồn gây ô nhiễm đáng quan tâm với hàm lượng của hầu hết các chất ô nhiễm đặc trưng tương đối cao.

Bảng 3.19. Các thông số và tác động đến nguồn nước

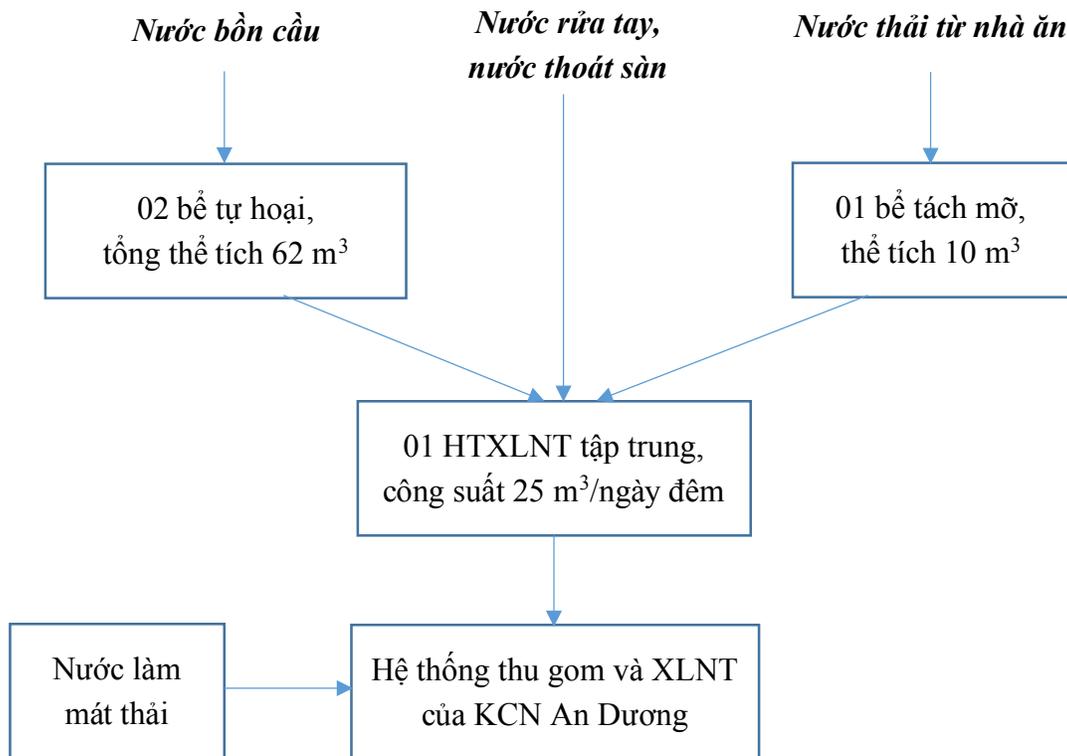
Thông số	Tác động
<i>Các chất hữu cơ</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Làm giảm nồng độ ôxy hòa tan trong nước. - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh. - Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ. - Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.
<i>Chất rắn lơ lửng</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh. - Tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật thủy sinh.
<i>Các chất dinh dưỡng (N, P)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thủy sinh.
<i>Các vi khuẩn gây bệnh</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, tả, lỵ... - Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột. - E.Coli là vi khuẩn thuộc nhóm coliform, có nhiều trong phân người và phân động vật

*** *Biện pháp giảm thiểu:***

- Nước thải của dự án gồm các nguồn sau:
 - + Nước thải vệ sinh từ bồn cầu. Thành phần gồm: chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan, COD, BOD, chất hoạt động bề mặt, vi sinh vật,...
 - + Nước lau, rửa sàn; thành phần gồm: chất rắn lơ lửng, chất hoạt động bề mặt,...
 - + Nước thải từ khu vực nhà ăn gồm: dầu mỡ động thực vật, chất rắn lơ lửng, chất hoạt động bề mặt,...
- Công trình thu gom, xử lý nước thải: toàn bộ hệ thống thu gom, công trình xử lý nước thải của nhà máy hiện hữu sẽ được giữ nguyên, dự án sẽ bổ sung xây dựng hệ thống thu gom, công trình xử lý nước thải tại khu nhà xưởng mới xây. Cụ thể như sau:

a. *Hệ thống thu gom, thoát nước thải*

Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom và thoát nước thải của Dự án sau mở rộng:



Hình 3.6. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải

- Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu tại xưởng A, xưởng B: được thu gom vào các bể phốt 3 ngăn bố trí ngầm dưới mỗi nhà xưởng để xử lý, nước thải sau xử lý sơ bộ chảy ra các hố ga. Sau đó, nước thải theo đường ống uPVC D200, D300 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung 25m³/ngày đêm của nhà máy;

- Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà ăn tại xưởng B: dự án không bố trí nấu ăn nhưng bố trí bể tách mỡ dự phòng cho các chậu rửa. Do đó, nước thải khi rửa dụng cụ được thu gom vào bể tách mỡ để xử lý sơ bộ, rồi chảy qua ống uPVC D200 vào hố ga. Sau đó, nước thải theo đường ống uPVC D200 dẫn về hệ thống nước thải xử lý tập trung 25m³/ngày đêm của nhà máy;

- Đối với nước làm mát tại các tháp giải nhiệt sẽ được tuần hoàn tái sử dụng và hàng ngày bổ sung lượng nước thất thoát, định kỳ 01 tháng/lần sẽ thay thế. Nước thay thế sẽ được lắng cặn tại các hố ga, sau đó theo đường ống dẫn ra điểm đầu nối nước thải của dự án vào hệ thống thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải của KCN An Dương.

- Nước thải sau xử lý tại hệ thống nước thải xử lý tập trung 25m³/ngày đêm đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN sẽ theo đường cống uPVC D300 ra điểm đầu nối nước thải, rồi chảy vào hệ thống thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải của KCN An Dương.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải:

Bảng 3.20. Công trình thu gom nước thải

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng/số lượng	
			Hiện trạng	Sau mở rộng
1	Cống uPVC D200, i=0,5%	m	-	120
2	Cống uPVC D300, i=0,5%	m	20	20
3	Hố ga	Cái	3	11
4	Điểm xả nước thải	điểm	01	01

- Tọa độ điểm xả nước thải (theo hệ tọa độ và độ cao Nhà nước VN 2000, kinh tuyến trục $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°): $X(m) = 2309661$, $Y(m) = 585002$.

- Nguồn tiếp nhận: trạm xử lý nước thải tập trung của KCN An Dương

- Đánh giá sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định đối với điểm xả/điểm đầu nối nước thải:

+ Vị trí điểm xả thực tế phù hợp với tọa độ trong biên bản thỏa thuận đầu nối.

+ Cao độ đáy cống đầu nối từ Nhà máy ra cao hơn cao độ đáy cống thoát nước của KCN An Dương theo đúng quy định về độ chênh cao tối thiểu.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của KCN An Dương.

- Thông số kỹ thuật:

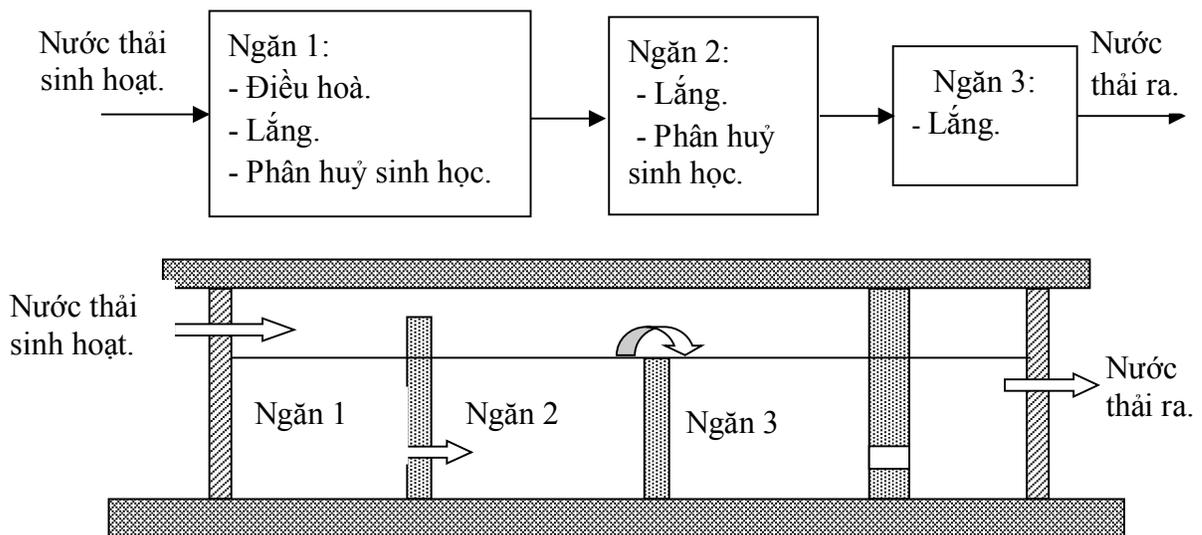
Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của các bể tự hoại

STT	Vị trí bể	Kích thước (m)	Dung tích thực (m ³)
1	Bể tự hoại 1 (nhà xưởng A).	7x5x1,4	31
2	Bể tự hoại 2 (nhà xưởng B).	7x5x1,4	31

- Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn: Nước thải xử lý trong bể được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và phân hủy bằng vi sinh vật. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 2 - 3 ngày) nên quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực của bản thân các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Cặn lắng được phân hủy làm giảm mùi hôi, giảm thể tích đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn. Hiệu quả xử lý làm sạch của bể tự hoại đạt 30-50% theo BOD và 50-55% đối với cặn lơ lửng (TSS).

- Nước thải sinh hoạt tại khu nhà vệ sinh sẽ được thu gom vào bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó tự chảy sang các hố thu tương ứng có đặt các bơm chìm; tại đây nước thải sẽ được bơm qua hệ thống đường ống thu gom nước thải để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25m³/ngày đêm để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp (trường hợp bể gần đầy) sẽ thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý.



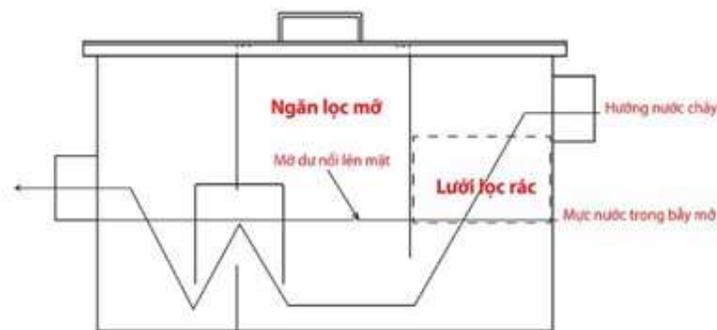
Hình 3.8. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn

(2) Bể tách mỡ

- Dự án không bố trí nấu ăn, tuy nhiên sẽ xây mới 01 bể tách mỡ đặt tại nhà xưởng B, với thể tích 10 m³ để phục vụ tách mỡ khi rửa khay dụng cụ nhà bếp.

- Kết cấu: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, trát vữa dày 1.5cm mác 75 chống thấm.

- Nguyên lý hoạt động như sau: Nước thải nhà ăn chứa dầu mỡ được đi qua ngăn thứ nhất có lưới lọc rác để giữ lại thức phẩm, đồ ăn thừa, xương hay các tạp chất khác; giúp cho bể tách mỡ làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó nước thải đi sang ngăn thứ hai, ở đây thời gian lưu dài đủ để mỡ, dầu nổi lên mặt nước, lớp dầu mỡ tích tụ dần tạo một màng bám trên mặt. Váng dầu mỡ trong bể sẽ được thu gom thường xuyên vào các thùng chứa rác sinh hoạt. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu đã tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy về hồ thu để bơm cưỡng bức về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

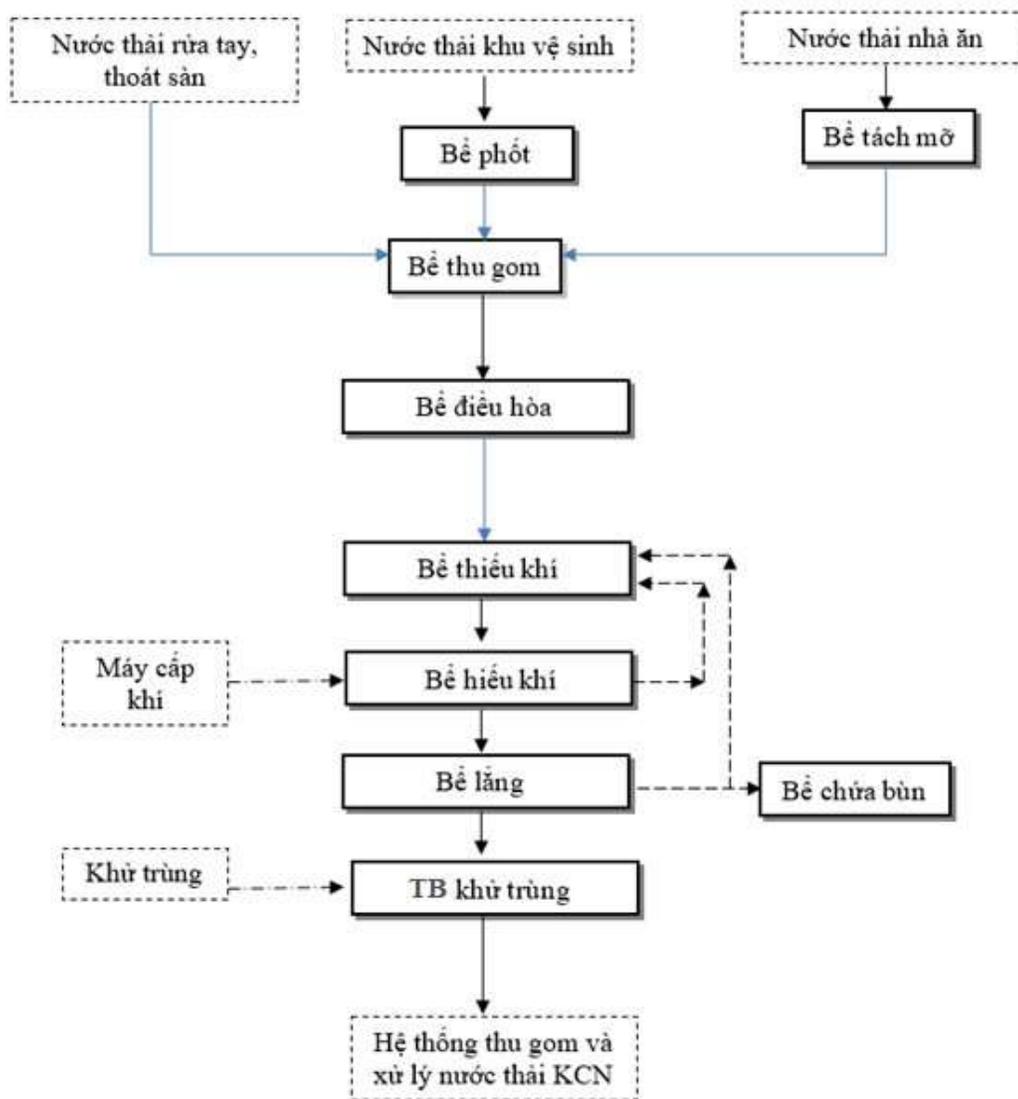


Hình 3.9. Cấu tạo bể tách mỡ

(3) Hệ thống xử lý nước thải

Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt là 18m³/ngày, dự án thiết kế hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 25m³/ngày với hệ số an toàn 1,3 lần.

- Công nghệ xử lý: phương pháp sinh học.
- Công suất: 25 m³/ngày đêm.
- Sơ đồ công nghệ thu gom, xử lý:



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của Nhà máy

Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, bể tách mỡ sẽ được dẫn vào bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung 25m³/ngày đêm. Từ bể thu gom nước thải được bơm về bể điều hoà.

- *Bể điều hoà*: lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải của nhà máy không đều trong một ngày. Bể điều hoà có các tác dụng sau:

+ Kiểm soát sự biến thiên lưu lượng nước thải theo từng giờ trong ngày, tạo dòng thải ổn định cho các bước xử lý kế tiếp.

+ Kiểm soát sự biến động nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải, tránh hiện tượng sốc tải.

+ Xử lý sơ bộ hoặc điều chỉnh một vài thông số nước thải (pH, độ đục...) tạo thuận lợi cho các khâu xử lý tiếp sau.

+ Có đặt hệ thống sục khí bằng máy thổi khí để hoà trộn nước thải và hệ thống bơm nước chìm làm nhiệm vụ đưa nước sang bể thiếu khí.

- *Bể thiếu khí*: là nơi lưu trú của các chủng vi sinh khử Nitơ và Photpho nên quá trình nitrat hoá và quá trình photphoril hóa xảy ra liên tục ở đây. Tại bể được lắp 01 bơm tuần hoàn, để đảo nước trong bể để lượng bùn hoạt tính trong bể được tiếp xúc với tối đa và bùn không bị lắng đọng dưới đáy bể.

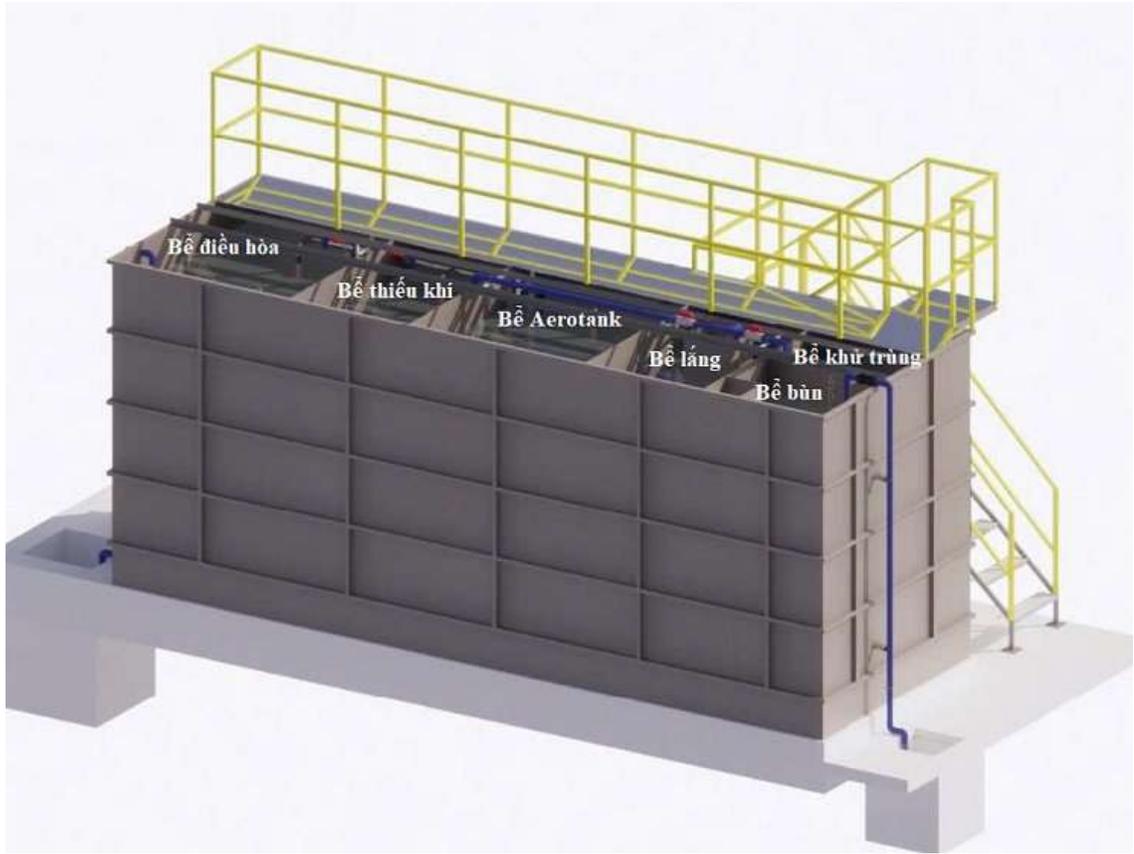
- *Bể hiếu khí*: nước thải từ bể thiếu khí được dẫn sang bể hiếu khí bằng ống thông đáy. Chức năng của bể hiếu khí để loại bỏ chất hữu cơ, amoni ở dạng NH_4^+ . Trong bể hiếu khí, các chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải được phân hủy bởi các vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng trên giá thể sinh học bám dính. Oxy được cung cấp bởi máy thổi khí thông qua hệ thống phân phối khí bọt mịn để hỗ trợ sự tăng trưởng của vi sinh vật. Nước thải được sục khí nhằm loại bỏ amoni trong nước thải.

- *Bể lắng*: nước chảy từ bể hiếu khí được chảy vào bể lắng qua ống lắng trung tâm. Ống lắng trung tâm có tác dụng ổn định dòng nước, dẫn hướng dòng nước xuống đáy bể. Tại đây, dưới tác động của trọng lực bùn cặn được lắng xuống đáy bể; đáy bể đặt bơm bùn để tuần hoàn 80% bùn về bể hiếu khí, phần bùn còn lại sẽ được bơm về bể chứa bùn, phần nước trong được chảy tràn sang bể khử trùng.

- *Thiết bị khử trùng*: tại đây nước thải tiếp xúc với hoá chất khử trùng nhằm loại bỏ tất cả các loại vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải. Hóa chất sử dụng là viên Chloramine. Nước sau khi được khử trùng, đạt quy chuẩn được dẫn ra điểm đầu nối nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN An Dương.

- Quy chuẩn áp dụng: tiêu chuẩn nước thải đầu vào của khu công nghiệp An Dương.

- Hóa chất xử lý: Chloramine.



Hình ảnh của hệ thống xử lý

- Thông số kỹ thuật của hệ thống và thiết bị đi kèm:

Thiết bị hợp khối là một hệ thống được chế tạo sẵn, gọn gàng, dễ vận hành và lắp đặt, phù hợp cho các công trình có quy mô vừa và nhỏ (như chung cư nhỏ, nhà hàng, trường học...). Toàn bộ quá trình xử lý được kết nối tuần tự trong một module duy nhất.

Vật liệu: Thường được chế tạo từ thép không gỉ SS400, composite (FRP) hoặc bê tông, có phủ lớp sơn chống ăn mòn.

Kích thước của Modul xử lý: 7,6x2,2x2m. Tổng dung tích chứa 33,44 m³.

Ưu điểm: Tiết kiệm diện tích, dễ lắp đặt, vận hành tự động.

Bảng 3.23. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25m³/ngày đêm

TT	Mô tả	Kích thước dài x rộng x sâu (m)	Thể tích thực (m ³)	Số lượng
1	Bể điều hòa	1,2 x 2,2 x 2	5,28	01
2	Bể thiếu khí	1,2 x 2,2 x 2	5,28	01
3	Bể hiếu khí	2,2 x 2,2 x 2	9,68	01
4	Bể lắng	2,0 x 2,2 x 2	8,8	04
5	Bể chứa bùn	1,2 x 1,2 x 2	2,88	01
6	Bể khử trùng	1,0 x 1,2 x 2	2,40	01

Bảng 3.24. Thiết bị trạm xử lý nước thải tập trung của Nhà máy

STT	Thiết bị/ công trình	Đặc trưng , xuất xứ	ĐVT	Số lượng
I	Thiết bị			
1	Bơm nước thải từ bể điều hòa sang bể vi sinh	- Xuất xứ: Italia, bơm nước thải chuyên dụng	cái	2
	<i>02 chạy luân phiên</i>	- N: 0,75 kW; Q = 5 m ³ /h; h = 5 m		
2	Bơm nước thải tuần hoàn xử lý	- Xuất xứ: Italia, bơm nước thải chuyên dụng	cái	2
	<i>02 chạy luân phiên</i>	- N: 0,75 kW; Q = 5 m ³ /h; h = 5 m		
3	Bơm bùn thải từ bể lắng sang bể chứa bùn	- Xuất xứ: Italia, bơm chuyên dụng	cái	1
		- N: 0,37 kW; Q = 5 m ³ /h; H = 5m		
4	Hệ thống định lượng hoá chất khử trùng (cấp bể khử trùng trước khi thải vào nguồn)		bộ	1
	<i>- Bơm định lượng</i>	- Xuất xứ: Italia; Q = 0-30l/h; P: 1-3at; N = 0,37kW; bơm dạng màng		

	- Động cơ khuấy hóa chất	- Xuất xứ: Đài Loan, Công suất: 0,37kW, vận tốc đầu ra 70-150 vòng/phút		
	- Thùng đựng hóa chất	- Bằng nhựa 3 lớp, dung tích 500 lít		
5	Máy thổi khí cấp bể vi sinh (Cấp bể vi sinh hiếu khí)	- Xuất xứ: Đài Loan - Q = 1-2m ³ /phút; N = 3,7 kw; H 3-5 m	cái	2
6	Động cơ khuấy bể vi sinh (Lắp trong bể vi sinh thiếu khí)	- Xuất xứ: Đài Loan - N = 1,1 kw - bộ phận cơ khí gia công bằng inox	cái	2
7	Đĩa phân phối khí (Lắp trong bể vi sinh hiếu khí)	- Xuất xứ: Đài Loan - Kích thước D200 - Vật liệu: nhựa PP - Kích thước bọt khí: 1-2mm	cái	30
8	Giá thể vi sinh (Đưa vào trong bể vi sinh hiếu khí)	- Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: PP; diện tích bề mặt: 200 m ² /m ³ ; tỷ trọng: 0,98; độ rỗng xốp >90%	m ³	5
9	Thiết bị khử trùng	Bồn chứa dung dịch khử trùng 1m ³ , ống nhỏ giọt		

Tính toán thiết kế hệ thống xử lý đính kèm phụ lục của báo cáo.

3.3.1.2. Nước làm mát thải

* Đánh giá tác động:

- Nguồn phát sinh: Dự án sử dụng tháp giải nhiệt để giải nhiệt cho nước làm mát gián tiếp tại công đoạn đúc ép nhựa, hộp số động cơ của máy móc và cấp cho hệ thống điều hoà trung tâm. Nước làm mát sẽ được tuần hoàn tái sử dụng và hàng ngày bổ sung lượng nước thất thoát. Định kỳ 01 tháng/lần sẽ được thay thế để đảm bảo cho quá trình hoạt động sản xuất. Nước làm mát thải sẽ được dẫn về hố ga lắng cặn, vào hệ thống thoát nước thải của nhà máy dẫn ra điểm đầu nối về hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp.

- Thành phần chủ yếu của nước làm mát thải là TSS – Ca²⁺, Mg²⁺,.....

- Khối lượng phát sinh:

+ Hiện tại, nhà máy sử dụng 03 tháp giải nhiệt trong đó 02 tháp có công suất 234.000kcal/h và 01 tháp có công suất 156.000kcal/h; có khối lượng nước làm mát thải bỏ định kỳ tương ứng: $0,7\text{m}^3 \times 2 + 0,5\text{m}^3 \times 1 = 1,9\text{m}^3/\text{lần}$

+ Sau khi mở rộng, nâng công suất, dự án sẽ bổ sung 03 tháp giải nhiệt phục vụ hoạt động sản xuất tại xưởng B, có công suất tương đương với các tháp giải nhiệt tại nhà máy hiện hữu; do đó lượng nước làm mát thải định kỳ của dự án sẽ là $1,9 \text{ m}^3 \times 2 = 3,8\text{m}^3/\text{lần}$.

* *Biện pháp giảm thiểu:*

- Hiện tại, nước làm mát thải sẽ được dẫn về hố ga lắng cặn sau đó theo đường ống thoát nước thải dẫn ra điểm đầu nối thoát nước thải của nhà máy.

- Sau khi mở rộng, nâng công suất, Dự án vẫn sẽ áp dụng biện pháp hiện tại để thu gom, xử lý nước làm mát thải, đảm bảo nồng độ chất ô nhiễm của nước thải đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của khu công nghiệp.

3.3.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

3.3.2.1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

* Đánh giá tác động:

- Bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy cuốn theo các hạt đất, cát nhỏ trên mặt đường tạo ra các đám bụi.

- Khí thải phát sinh do các phương tiện vận chuyển: CO, SO₂, NO_x,... do các phương tiện vận tải này sử dụng chủ yếu là xăng và dầu diesel.

Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Tải lượng chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở “hệ số ô nhiễm” Tổ chức Y tế thế giới WHO thiết lập trong bảng sau:

Bảng 3.25. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển

Loại phương tiện	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
Xe máy, động cơ >50cc, 4 kỳ	1.000km	0,12	0,6S	0,08	22	3
Xe ô tô bus >2000cc	1.000km	1,4	6,6S	16,5	6,6	5,3
Xe tải lớn (3 - 16 tấn)	1.000km	0,9	4,15S	14,4	2,9	2,6

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993)

S là tỉ lệ % S trong dầu DO, S thực tế = 0,05%

Khi dự án đi vào hoạt động, để đảm bảo cho việc đi lại của cán bộ công nhân viên và việc lưu thông hàng hóa, kho vận, dự kiến sẽ có các phương tiện giao thông chủ yếu là xe máy, xe buýt, xe tải và xe ô tô ra vào nhà máy.

- Lượng cán bộ và công nhân 400 người, trong đó trung bình mỗi ca có 200 người làm việc.

- Cán bộ công nhân tại dự án sử dụng xe máy ước tính là 200 người/ca. Lượng xe ra vào lớn nhất trong giờ cao điểm khi công nhân đi làm và khi công nhân ra về, tương đương 200 lượt xe/giờ và 3.750 km/giờ (quãng đường trung bình di chuyển bằng xe máy là 5km).

- Xe ô tô con ra vào Nhà máy ước tính khoảng 10 xe/ngày. Giả thiết số lượt xe ô tô di chuyển lớn nhất là 4 lượt/giờ, quãng đường di chuyển là 5km/xe, tương đương 20km/giờ.

- Xe tải chở hàng: Số lượng xe ô tô tải được tính dựa theo khối lượng nguyên vật liệu và hóa chất, sản phẩm ra vào dự án = 915,075 x 2 (tấn/năm) = 1.830,15 tấn/năm

Dự án sử dụng xe trọng tải 10 tấn để vận chuyển. Khi dự án đi vào hoạt động dự kiến số lần vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm là:

$$1.830,15 : 10 : 300 \times 2 \text{ lượt} = 1-2 \text{ lượt/ngày (khoảng 1 lượt/giờ)}.$$

Nồng độ bụi, các khí thải được tính toán dựa theo công thức khuếch tán nguồn đường (công thức 3.1). Nồng độ của các khí thải gia tăng trên tuyến đường giao thông nội bộ của khu vực thực hiện dự án như sau:

Bảng 3.26. Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm theo khoảng cách

Tt	Chỉ tiêu	Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm theo khoảng cách x(m)				
		1,5	4	6	8	10
1	TSP	0,620	0,008	0,000	0,000	0,000
2	SO ₂	0,143	0,002	0,000	0,000	0,000
3	NO _x	9,317	0,124	0,002	0,001	0,001
4	CO	5,845	0,197	0,037	0,025	0,019
5	VOC	1,045	0,062	0,007	0,004	0,003

Số liệu môi trường nền được tính theo kết quả phân tích môi trường không khí tại đường giao thông khu vực dự án. Nồng độ phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông trong khu vực dự án được tính trong bảng sau:

Bảng 3.27. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông trong giai đoạn vận hành dự án

Đơn vị: mg/m³

Tt	Chỉ tiêu	Môi trường nền	Nồng độ chất ô nhiễm theo khoảng cách x(m)					QCVN 05:2023/ BTNMT
			1,5	4	6	8	10	
1	TSP	0,07	0,690	0,078	0,070	0,070	0,070	0,3
2	SO ₂	0,14	0,283	0,142	0,140	0,140	0,140	0,35
3	NO _x	0,072	9,389	0,196	0,074	0,073	0,073	0,2
4	CO	7,5	13,345	7,697	7,537	7,525	7,519	30
5	VOC	0	1,045	0,062	0,007	0,004	0,003	5

Kết quả trên tính toán trên cho thấy, tại khoảng cách đến lòng đường là 1,5m, nồng độ bụi xấp xỉ quy chuẩn, nồng độ NO_x vượt nhiều lần so với tiêu chuẩn, nồng độ bụi vượt 2 lần tiêu chuẩn, nồng độ các chất ô nhiễm còn lại đạt tiêu chuẩn cho phép. Thực tế, lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu và xe vận chuyển sản phẩm sẽ hoạt động ngoài giờ cao điểm để tránh ùn tắc trong giờ công nhân đi làm và tan ca. Hiện tại Nhà máy đã áp dụng biện pháp giảm thiểu tác động này và sẽ tiếp tục duy trì thực hiện sau khi mở rộng, nâng công suất.

* *Biện pháp giảm thiểu:*

- Chủ dự án bố trí điều tiết xe, quy định giờ vận chuyển và lập kế hoạch vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải,... tránh các khung giờ cao điểm (đầu và cuối mỗi

ca làm việc) để tránh ùn tắc cục bộ tại giao thông khu vực công ty, trong KCN và khu vực lân cận.

- Luôn sẵn sàng phối hợp với chính quyền địa phương trong việc điều phối giao thông khu vực tránh những bất cập nảy sinh.

- 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.

- Các xe chuyên chở cần phải bảo dưỡng định kỳ. Bố trí các xe chuyên chở vào các thời điểm thích hợp, tránh những giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.

- Duy trì trồng cây xanh trong khuôn viên dự án vừa tạo cảnh quan bóng mát, vừa góp phần giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông.



Hình 3.11. Dải cây xanh trồng tại nhà máy hiện hữu

3.3.2.2. Bụi, hơi hóa chất, khí thải từ hoạt động sản xuất

** Đánh giá tác động:*

Do dự án thay đổi công suất sản xuất và xây thêm nhà xưởng B, sẽ bổ sung thiết bị máy móc và bố trí lại mặt bằng tại các nhà xưởng nên báo cáo đánh giá lại toàn diện nồng độ hơi khí thải tại các nhà xưởng A và nhà xưởng B.

a. Khu vực SMT

- Dự án sẽ bố trí các chuyền SMT tại các vị trí sau:

- + Tầng 1 xưởng A: 01 chuyền (bổ sung).

- + Tầng 3 xưởng A: 02 chuyền (01 chuyền hiện trang + 01 chuyền bổ sung).

- + Tầng 1 xưởng B: 02 chuyền (lắp mới).

- + Tầng 2 xưởng B: 02 chuyền (lắp mới).

- Các hoá chất sử dụng tại xưởng SMT bao gồm:

+ Keo đồ, Kem hàn: sử dụng trong máy quét kem hàn, hàn đối lưu.

+ Cồn (Ethanol): phun vào lưới thép (mặt nạ SMT) trong máy quét kem hàn để làm sạch, lau bảng mạch lỗi sau khi quét kem hàn.

- Trong công đoạn hàn đối lưu, công đoạn quét kem hàn/keo đồ được đánh giá là không phát sinh hơi, khí thải do kem hàn/keo đồ trong điều kiện bình thường, nếu chỉ tác động cơ học bằng cách quét phủ lớp kem hàn lên bề mặt khuôn, không có hoạt động tác động nhiệt thì sẽ không bay hơi. Công đoạn phát sinh hơi, khí thải được xác định là từ công đoạn hàn đối lưu do tác động nhiệt đến 270°C trong 2 phút.

- **Keo đồ:** Quá trình cấm linh kiện sử dụng keo đồ. Keo đồ là dung môi hữu cơ bay hơi rất ít. Tương tự như nhà máy đang hoạt động, keo đồ được sử dụng trong công đoạn dán SMT (dán chip, IC tại máy xoa keo chip tự động). Thành phần chính của keo đồ là Bisphenol A diglycidyl ether Resin (50-60%), Calcium carbonate (20-30%), Silicat, chất làm cứng, màu đỏ (10-20%), 1,3,2-Dioxaboriane (0,1-0,5%).

Loại keo này thường bay hơi rất ít trong môi trường bình thường. Theo phiếu thông tin an toàn của nhà cung ứng cho sản phẩm keo đồ, tại nhiệt độ của luồng khí nóng trong công đoạn SMT khoảng 150-300°C, hệ số tải lượng của hơi hữu cơ phát sinh từ quá trình sử dụng là 0,15% khối lượng keo.

Lượng kem hàn sử dụng ít, khoảng 1 tháng mới sử dụng 1 lần theo đơn đặt hàng. Lượng keo này sử dụng cho quá trình sản xuất của toàn bộ nhà máy 18 kg/năm, tải lượng ô nhiễm sẽ là:

$$18 \text{ kg/năm} \times 0,15\% \times 60\% = 0,0162 \text{ kg/năm} = 84 \text{ mg/h.}$$

Nồng độ hơi khí thải tạo ra trong không khí được xác định theo công thức:

$$C = E (1 - e^{-It})/I.V \text{ (công thức 3.2)}$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, 1997)

Trong đó:

+ V: Thể tích không gian khu vực sản xuất. Công đoạn quét keo được thực hiện tự động bằng máy, chỉ có 01 công nhân giám sát thực hiện với diện tích khoảng 2m², chiều cao phát tán khí thải H = 2,5m (phụ lục G của TCVN 5687/2010). Thể tích vùng ảnh hưởng của hoạt động sản xuất: 5,0 m³. Có 07 máy quét kem hàn, tương ứng 07 công nhân giám sát, tương ứng V= 07 x 5,0 = 35 m³.

+ E: Lượng ô nhiễm (mg/h).

+ I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h), chọn I = 1 lần/h (Theo Phụ lục G – của TCVN 5687:2010 – Tiêu chuẩn quốc gia về Thông gió – Điều hòa không khí tiêu chuẩn thiết kế).

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm, t = 16h (tính bằng thời gian làm việc của công đoạn này trong 1 ngày làm việc).

Nồng độ khí thải phát sinh tại công đoạn quét keo đỏ:

TT	Thành phần khí thải	Tải lượng (mg/h)	Nồng độ (mg/m ³)	QB 3733:2002/QĐ-BYT (mg/m ³)
1	Bisphenol A diglycidyl ether Resin	84	2,4	KQĐ

- **Kem hàn:** Thành phần chính của kem hàn là các kim loại chiếm 88,5% (Sn, Ag, Cu) và các thành phần hữu cơ (chiếm 11,5%) chủ yếu là nhựa và dung môi. Nhiệt độ nóng chảy của thiếc, bạc, đồng là các thành phần chính của kem hàn lần lượt là 232°C, 961,8°C và 1.085°C cao hơn nhiệt độ phòng rất nhiều (điều kiện nhiệt độ phòng là 23-26,3°C (do nhà máy sử dụng hệ thống điều hòa không khí để đảm bảo điều kiện nhiệt độ trong xưởng SMT), đồng thời quá trình quét kem hàn không sử dụng nhiệt nên không làm phát sinh hơi thiếc, bạc, đồng. Bên cạnh đó, quá trình này được thực hiện trong thiết bị kín nên không ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại xưởng.

Trong đó, tại nhiệt độ của máy hàn đối lưu các kim loại gần như không bay hơi, chỉ có các thành phần hữu cơ bay hơi (các máy hàn được bơm khí trơ Nitơ, do đó các chất hữu cơ chỉ bay hơi mà không xảy ra phản ứng cháy).

Hơi hữu cơ, bụi khí thải phát sinh từ quy trình hàn đối lưu của chuyền SMT với tổng số 07 máy hàn đối lưu. Lượng kem hàn sử dụng tại Nhà máy là 1,8 tấn/năm.

Thông số kỹ thuật của máy hàn đối lưu có kích thước máy: 5,31 x 1,6 x 1,47(m).

Nồng độ hơi thiếc, hơi hữu cơ từ quá trình hàn tạo ra trong không khí được xác định theo công thức 3.2; Trong đó:

+ V: Thể tích không gian khu vực hàn. Tại xưởng SMT bố trí 07 máy hàn đối lưu, máy hàn kín, thể tích khoảng 12,5m³ x 07 máy = 87,5 m³.

+ E: Tỷ lệ bay hơi từ quá trình hàn linh kiện tự động SMT là 0,3%. (Theo kinh nghiệm của Chủ dự án với các dự án sử dụng máy móc tương tự theo thông số của máy). Tải lượng và nồng độ hơi hữu cơ phát sinh như sau:

$$\text{Tải lượng E} = \text{Khối lượng kem hàn (kg/ngày)} \times 0,3\%$$

Lượng ô nhiễm (mg/h) = 1,8 tấn/năm x 10⁹ x 0,3% : 300 ngày : 16 giờ/ngày = 1.125 mg/h.

+ I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h). Chọn I = 1 lần/h (do máy kín không có thông gió).

+ t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm, t = 16h (tính bằng thời gian làm việc của công đoạn này trong 1 ngày làm việc).

Nhiệt độ nóng chảy của thiếc, bạc, đồng là các thành phần chính của kem hàn lần lượt là 232°C; 961,8°C và 1.085°C, cao hơn nhiệt độ trong lò hàn đối lưu rất nhiều nên các thành phần kim loại gần như không bay hơi. Thành phần bay hơi trong kem hàn là các chất hữu cơ gồm nhựa, dung môi.

Tải lượng và nồng độ khí thải phát sinh tại công đoạn hàn linh kiện tự động SMT khi

ở nhiệt độ nóng chảy không dùng điều hòa không khí được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.28. Tải lượng và nồng độ khí thải tại công đoạn hàn SMT

TT	Thành phần khí thải	Tải lượng (mg/h)	Nồng độ (mg/m ³)	QĐ 3733:2002/BYT QCVN03:2019/BYT (mg/m ³)
1	Nhựa	1.125	12,857	KQĐ
2	Dung môi			

Nhận xét: Từ kết quả ở bảng trên cho thấy, các thành phần trong kem hàn không quy định nồng độ giới hạn trong môi trường lao động, nồng độ phát sinh không quá lớn. Ngoài ra, máy hàn đối lưu dạng kín nên đối với công nhân làm việc trực tiếp trong công đoạn này sẽ không bị tác động lớn do khí thải phát sinh được thu gom vào hệ thống xử lý khí.

- Cồn (Ethanol):

+ Cồn Ethanol được sử dụng phun tự động vào lưới thép (mặt nạ SMT) trong máy quét kem hàn để làm sạch sau mỗi lần quét kem hàn/keo đồ, lượng sử dụng tại dự án là 893 kg/năm, trong đó 80% được sử dụng để phun làm sạch mặt nạ SMT. Tương ứng khối lượng sử dụng cho công đoạn này là 714,4 kg/năm = 148.833,3 mg/h (thời gian hoạt động 300 ngày, 1 ngày 16 giờ).

Tính toán tương tự như trên, nồng độ hơi Ethanol phát sinh là 1.700,95 mg/m³. Theo QCVN 03:2019/BYT, nồng độ Ethanol tiếp xúc trung bình trong 1 ca là 1.000 mg/m³, như vậy nồng độ cồn tính toán được cao hơn giới hạn cho phép 1,7 lần. Tuy nhiên, quá trình này được thực hiện tự động trong thiết bị kín nên đối với công nhân làm việc trực tiếp trong công đoạn này sẽ không bị tác động lớn.

+ 15% lượng cồn Ethanol được sử dụng để lau bảng mạch lỗi sau khi quét kem hàn, vệ sinh mặt nạ SMT tương ứng khối lượng sử dụng cho công đoạn này là 133,95 kg/năm = 27.906,25 mg/h.

Tính toán tương tự như trên, nồng độ hơi Ethanol phát sinh là 139,5 mg/m³. Theo QCVN 03:2019/BYT, nồng độ Ethanol tiếp xúc trung bình trong 1 ca là 1.000 mg/m³. Nồng độ cồn tính toán được thấp giới hạn cho phép nhiều lần. Đồng thời, quá trình này không diễn ra thường xuyên chỉ thực hiện khi có lỗi trong quá trình quét kem hàn, vệ sinh máy khi dừng hoạt động; do đó có thể nhận định hơi Ethanol tác động đến công nhân làm việc tại xưởng là không lớn.

b. Khu vực máy hàn sóng

- Sau khi mở rộng, dự kiến lắp đặt tất cả 04 chuyên DIP tương ứng với 04 máy hàn sóng, được bố trí tại các vị trí như sau:

- + Tầng 3 xưởng A: 02 chuyên (01 chuyên hiện trạng + 01 chuyên bổ sung)..
- + Tầng 2 xưởng B: 02 chuyên (lắp mới).

- Khí thải từ máy hàn sóng bao gồm hơi Flux, hơi kim loại (Sn), còn vệ sinh băng tải hàn sóng. Kích thước mỗi máy là 4,78x1,7x1,8 (m) ~ 14,6m³, tương ứng thể tích không gian phát thải là 4 x 14,6 = 58,4 m³.

- Hơi Flux:

Quá trình hàn sóng được thực hiện hoàn toàn trong buồng kín và được hút chân không. Quá trình hàn sóng có tấm ướt Flux bằng công nghệ phun tự động để làm sạch băng mạch, linh kiện và thúc đẩy quá trình hàn. Lượng Flux sử dụng cho công đoạn hàn sóng là 575 kg/năm = 119.792 mg/h. Do buồng hàn sóng được hút chân không nên Flux trong máy hàn sóng chỉ bị bay hơi mà không xảy ra phản ứng phân hủy.

Giả sử lượng chất hữu cơ bay hơi trong Flux chiếm 100% lượng sử dụng. Áp dụng công thức 3.2 với hệ số phát thải trong máy kín là 1 lần/giờ, thời gian phát sinh chất ô nhiễm 16h, nồng độ Flux tính toán được là 2.051,23 mg/m³.

Căn cứ theo MSDS thành phần của Flux và tính toán được nồng độ từng chất ô nhiễm như sau:

Thành phần Flux	Phần % khối lượng	Nồng độ ô nhiễm (mg/m³)	QCVN 03:2019/BTNMT
Nhựa tự nhiên	1,75%	35,90	-
Butyl Stearic	0,03%	0,62	-
Chất kích hoạt	0,22%	4,51	-
Chất kích hoạt (1-Octanol)	0,71%	14,56	-
Ethyl 2-hydrobenzoate	1,84%	37,74	-
2-propanol	22,85-20%	468,71	-
Ethanol	20-70%	1.435,86	1.000
Chất chống bay hơi (2-Butanol)	2,6%	53,33	150

- Hơi kim loại

Thiếc tấm sử dụng trong máy hàn sóng thành phần 99,7% là thiếc, một phần nhỏ là bạc và đồng.

Do thiếc có nhiệt độ nóng chảy là 231,93°C, nhiệt độ sôi là 2.602°C. Đồng có nhiệt độ nóng chảy là 1.084,62°C, nhiệt độ sôi là 2.562°C. Bạc có nhiệt độ nóng chảy là 961,78°C, nhiệt độ sôi là 2.162°C. Như vậy, tại nhiệt độ trong lò hàn sóng thiếc hàn bị nóng chảy và có thể làm phát sinh một lượng rất nhỏ thiếc bay hơi (do nhiệt độ tại lò hàn sóng thấp hơn nhiều lần nhiệt độ sôi của thiếc), đồng và bạc không bay hơi do nhiệt độ lò hàn sóng thấp hơn nhiều lần nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy của bạc, đồng.

Theo Khoa học và công nghệ thông tin phát triển và kinh tế, kỳ 4 tuyển tập 20 năm 2010 của Guo Yong Bao, hệ số bay hơi thiếc 0,5% chất hàn. Lượng thiếc tẩm sử dụng tại dự án là 4,32 tấn/năm = 14,4 kg/ngày.

Tải lượng và nồng độ hơi thiếc phát sinh như sau:

Tải lượng E = Khối lượng thiếc hàn (kg/ngày) x 0,5% = 14,4 kg/ngày x 0,5% = 0,072 kg/ngày = 4.500 mg/h.

Dự án sử dụng 04 máy hàn sóng, thể tích mỗi máy hàn sóng là 14,6m³. Tính toán tương tự như trên, nồng độ ô nhiễm hơi kim loại (khi ngưng tụ trong điều kiện nhiệt độ thường là bụi kim loại) trong máy hàn sóng là 77,06 mg/m³, cao hơn nhiều lần quy chuẩn cho phép trong môi trường lao động đối với đối với hơi thiếc (vô cơ) (giới hạn là 1mg/m³) và bụi hô hấp (4 mg/m³).

Nhận xét: Hiện tại, theo tính toán trên nồng độ Ethanol và hơi thiếc phát sinh tại các máy hàn sóng đang vượt quy chuẩn cho phép và đa số các thành phần của Flux không có trong tiêu chuẩn so sánh theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT; QCVN 03:2019/BTNMT. Do đó, để không ảnh hưởng đến môi trường không khí môi trường làm việc của công nhân và môi trường xung quanh, tại nhà máy hiện hữu chủ dự án chủ động bố trí đường ống dẫn thu gom toàn bộ khí thải và xử lý qua tháp hấp phụ than hoạt tính trước khi xả ra ngoài. Sau khi mở rộng nâng công suất các biện pháp này vẫn sẽ được giữ để thu gom khí thải phát sinh tại các máy hàn sóng và lắp đặt hệ thống thu gom cho các máy lắp mới.

c. Công đoạn hàn thủ công: Gồm hàn bổ sung (sửa lỗi), hàn lắp ráp dây. Quá trình này sử dụng thiếc dây và mỏ hàn để hàn. Khi hàn thủ công phát sinh một lượng rất nhỏ hơi thiếc.

Quá trình hàn thủ công sử dụng nguyên liệu hàn là thiếc dây. Thành phần chính của thiếc là thiếc (99,7%), 1 phần nhỏ chứa bạc (0,3%).

Theo Khoa học và công nghệ thông tin phát triển và kinh tế, kỳ 4 tuyển tập 20 năm 2010 của Guo Yong Bao, hệ số bay hơi thiếc 0,5% chất hàn. Lượng thiếc dây sử dụng tại toàn bộ dự án là 0,27 tấn/năm, tương ứng 0,9kg/ngày. Tải lượng bay hơi tương ứng 0,5% x 0,9 kg/ngày x 10⁶ : 16h/ngày = 281,25 mg/h.

Số lượng mỏ hàn cầm tay sử dụng tại dự án là 52 mỏ hàn. Tương ứng tải lượng phát thải tại mỗi vị trí là 281,25 : 52 = 5,41 mg/h. Mỗi vị trí có 01 công nhân thực hiện với diện tích khoảng 2m², chiều cao phát tán khí thải H = 1,5m, hệ số trao đổi không khí I = 1 lần/h (phụ lục G của TCVN 5687/2010). Thể tích vùng ảnh hưởng của hoạt động sản xuất mỗi vị trí 3,0 m³. Nồng độ ô nhiễm tính toán được theo công thức 3.2 là 0,3 mg/m³.

Nồng độ tính toán được thấp hơn nhiều so với quy chuẩn cho phép trong môi trường lao động đối với hơi thiếc (vô cơ) (giới hạn là 1mg/m³) và bụi hô hấp (4 mg/m³).

Từ kết quả ở bảng trên cho thấy, nồng độ từ quá trình hàn thủ công đều nằm trong

giới hạn cho phép của Quyết định 3733:2002/BYT và QCVN02:2019/BYT. Tuy nhiên, để đảm bảo sức khỏe cho người lao động làm việc trong nhà xưởng, Công ty có biện pháp thu gom và xử lý khí thải phát sinh từ quá trình hàn thủ công.

d. Hơi kim loại phát sinh tại khu vực lò nhúng thiếc:

Thiếc tấm sử dụng tại lò nhúng thiếc thành phần 99% là thiếc, một phần nhỏ là bạc và đồng. Lò nhúng thiếc được gia nhiệt bằng điện. Lượng thiếc dùng tại lò nhúng thiếc là 0,81 tấn/năm ~ 2,7 kg/ngày. Do thiếc có nhiệt độ nóng chảy là 231,93°C, nhiệt độ sôi là 2.602°C. Như vậy, tại nhiệt độ trong lò nhúng thiếc là 200°C nhiệt chỉ đủ để làm thiếc hoá lỏng, nhiệt độ này thấp hơn nhiều so với nhiệt độ bay hơi của thiếc.

Theo Khoa học và công nghệ thông tin phát triển và kinh tế, kỳ 4 tuyển tập 20 năm 2010 của Guo Yong Bao, hệ số bay hơi thiếc 0,5% lượng sử dụng. Tải lượng và nồng độ hơi thiếc phát sinh như sau:

Tải lượng E = Khối lượng thiếc hàn (kg/ngày) x 0,5% = 2,7 kg/ngày x 0,5% = 0,0135 kg/ngày = 1.687,5 mg/h.

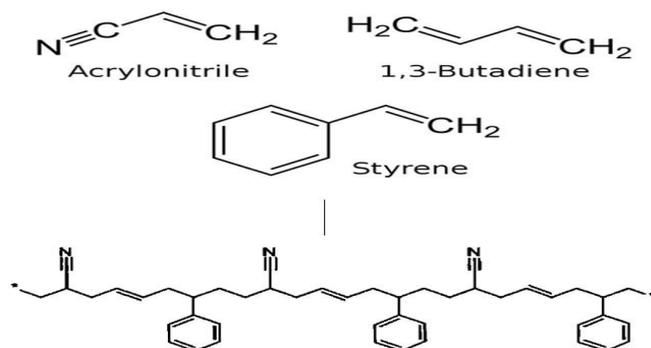
Dự án sử dụng 6 lò nhúng thiếc, mỗi vị trí có 01 công nhân thực hiện với diện tích khoảng 2m², chiều cao phát tán khí thải H = 1,5m. Tính toán tương tự như trên, nồng độ ô nhiễm hơi kim loại (khi ngưng tụ trong điều kiện nhiệt độ thường là bụi kim loại) trong máy hàn sóng là 93,75 mg/m³, cao hơn nhiều lần quy chuẩn cho phép trong môi trường lao động đối với đối với hơi thiếc (vô cơ) (giới hạn là 1mg/m³) và bụi hô hấp (4 mg/m³).

Nhận xét: Hiện tại, theo tính toán trên nồng độ hơi thiếc phát sinh tại các máy hàn sóng đang vượt quy chuẩn cho phép nhiều lần so với tiêu chuẩn so sánh theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN02:2019/BYT. Do đó, để không ảnh hưởng đến môi trường không khí môi trường làm việc của công nhân và môi trường xung quanh, dự án sẽ bố trí đường ống dẫn thu gom toàn bộ khí thải và xử lý qua tháp hấp phụ than hoạt tính trước khi xả ra ngoài.

e. Bụi, hơi hữu cơ tại khu vực các máy ép nhựa:

Hiện tại, nhà máy sử dụng hạt nhựa ABS để ép nhựa tạo thành vỏ sản phẩm, nhựa PE bọc đầu dây dẫn. Đặc tính của từng loại nhựa như sau:

- Nhựa ABS (Acrylonitrin Butadien Styren) có công thức hóa học (C₈H₈·C₄H₆·C₃H₃N)_n là một loại nhựa nhiệt dẻo thông dụng dùng để làm các sản phẩm nhẹ, cứng, dễ uốn. Nhựa ABS không có khả năng tự phản ứng ở nhiệt độ bình thường. Khi nhiệt độ trở nên cao > 310°C, nhựa bị phân hủy do cháy tạo ra các khí như CO₂, CO, NO_x, benzen,... Nhựa ABS có công thức:



Cấu trúc nhựa ABS

Ở nhiệt độ ở máy ép nhựa chỉ làm biến dạng nhựa, không tạo ra sản phẩm độc hại. Trong trường hợp vượt quá nhiệt độ biến dạng nhựa sẽ tạo ra các sản phẩm phân hủy do đứt mạch là 1,3-Butadien, acrylonitrile, styren.

- **Nhựa PE:** Đây là loại nhựa có chứa Polyethylene trong cấu trúc phân tử. Trong trường hợp vượt quá nhiệt độ biến dạng, các loại nhựa này sẽ phân hủy thành etylene, propylen oxit.

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 3.29. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa

Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-01	Adhesives Production Sản xuất keo dán	VOC	12,5 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-02	Extruder Đúc ép	VOC	0,0706 Lb/tấn nhựa
3-08-010-03	Film Production, Die (Flat/circular) Sản xuất phim, hình khối nhựa	Bụi VOC	0,0802 Lb/tấn nhựa 0,0284 Lb/tấn nhựa
3-08-010-04	Sheet Production Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-05	Foam Production Sản xuất chất tạo bọt	VOC	60 Lb/tấn nhựa
3-08-010-06	Lamination, Kettles/Oven Cán mỏng, ấm nước, lò	VOC	20,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-07	Molding Machine Khuôn	Bụi VOC	0,1302 Lb/tấn nhựa 0,0614 Lb/tấn nhựa

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

Như vậy, đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng trên thì nguồn thải có mã số SSC là 3-08-010-02 (đúc ép) với hệ số phát thải là 0,0706 Lb/tấn nhựa (quy đổi 1 Lb = 453,5924 gram).

Tổng khối lượng nguyên liệu nhựa sử dụng là 200 tấn/năm. Thời gian làm việc của Dự án là 300 ngày/năm, 2 ca/ngày.

=> Lượng VOCs phát sinh là $0,0706 \text{ Lb/tấn} \times 453,59 \text{ g/Lb} \times 200 \text{ tấn/năm} \sim 6.404,691 \text{ g/năm} = 1.334,31 \text{ mg/h}$. Công đoạn ép nhựa diễn ra tại tầng 1 nhà xưởng A với 13 máy ép nhựa và tầng 2 nhà xưởng 2 với 13 máy ép nhựa. Tương ứng tải lượng VOCs phát sinh tại mỗi nhà xưởng là $1.334,31 \text{ mg/h} \times 50\% = 667,16 \text{ mg/h}$.

Nồng độ hơi thiếc, hơi hữu cơ từ quá trình hàn tạo ra trong không khí được xác định theo công thức 3.2; với diện tích khu vực ép nhựa tại mỗi nhà xưởng khoảng 800m^2 , chiều cao 1,5m. Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng $I=1$ (lần/h); $t = 16\text{h}$ (tính bằng thời gian làm việc của công đoạn này trong 1 ngày làm việc).

Nồng độ VOCs phát sinh trong quá trình đúc ép nhựa khi không có hoạt động trao đổi không khí là: $0,556 \text{ mg/m}^3$.

Bảng 3.30. Tổng hợp nồng độ phát sinh hơi ép nhựa

Loại nhựa	Chất ô nhiễm	Nồng độ lớn nhất (mg/m^3)	Giới hạn cho phép trong môi trường lao động (mg/m^3)	Quy chuẩn cho phép
Nhựa ABS	Styren	0,556	85	QĐ 3733:2002/QĐ-BYT
	acrylonitrile	0,556	KQĐ	-
	1,3 butadien	0,556	20	QĐ 3733:2002/QĐ-BYT
	SO ₂	0,556	5,0	QCVN03:2019/BYT
Nhựa PE	Etylen	0,556	KQĐ	-
	Propylen oxit	0,556	KQĐ	-

Như vậy, trong trường hợp quá nhiệt độ nóng chảy của các hạt nhựa và không bố trí hệ thống thu gom, xử lý khí thải hoặc hệ thống thu gom xử lý, khí thải gặp sự cố, nồng độ các chất đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép trong môi trường lao động hoặc hiện chưa quy định.

f. Bụi, khí thải tại khu vực lắp ráp, đóng gói

- Dự án có sử dụng hoá chất cho công đoạn lắp ráp bao gồm: Keo Silicone. Thành phần của keo Silicone không có thành phần độc hại, mặt khác, keo silicone gần như không bay hơi nên hơi các chất này ảnh hưởng không đáng kể đến sức khỏe của công nhân làm việc trong nhà xưởng.

- Dự án sử dụng công nghệ in chuyển nhiệt để in tem (in mã vạch). Đây là phương pháp in sử dụng công nghệ làm nóng lớp phủ ribbon nhờ việc đầu ghi trên máy in tem tạo các chấm trên lớp phủ ribbon thông qua bộ điều khiển kết nối với máy tính. Nguyên lý hoạt động: Khi nhãn hoặc thẻ truyền nhiệt truyền qua máy in mã vạch truyền nhiệt, nhiệt từ đầu in sẽ làm tan chảy phủ bảo vệ, quá trình này chuyển mực vào nhãn. Thành phần của các lớp cấu tạo lên tem in chuyển nhiệt không độc hại, quá trình ghi ở 65°C chỉ làm nóng chảy lớp sáp là parafin, mực in là than các-bon không phát sinh ra khí độc hại.

- Dự án sử dụng cồn ethanol làm sạch sản phẩm khi có vết bẩn trước khi đóng gói, lượng cồn sử dụng tại công đoạn này ít chỉ chiếm 5% lượng cồn sử dụng tại dự án, không thường xuyên, do đó có thể nhận định tác động hơi cồn tới công nhân là thấp.

Tổng hợp dự báo nồng độ tối đa các chất ô nhiễm trong khu vực làm việc tại nhà xưởng được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.31. Dự báo tải lượng phát thải các chất ô nhiễm phát sinh trong môi trường lao động

Vị trí	Chất ô nhiễm	Thành phần ô nhiễm	Nồng độ trong nhà xưởng (mg/m ³)	- QĐ 3733/2002/ QĐ-BYT TB 8 giờ - QCVN03:2019 /BYT (TB 8giờ/1ca làm việc) (mg/m ³)
Chuyển SMT	Keo đỏ	Bisphenol A diglycidyl ether Resin	2,4	KQĐ
	Kem hàn	Nhựa, dung môi	12,857	KQĐ
	Cồn	Ethanol	1.700,95	1.000
Chuyển SMT (lau bảng mạch lỗi, vệ sinh mặt nạ STM, băng tải hàn sóng)	Cồn	Ethanol	139,5	1.000
Hàn sóng	Flux	Nhựa tự nhiên	35,90	KQĐ
		Butyl Stearic	0,62	KQĐ
		Chất kích hoạt	4,51	KQĐ
		Chất kích hoạt (1-	14,56	KQĐ

		Octanol)		
		Ethyl 2-hydrobenzoate	37,74	KQĐ
		2-propanol	468,71	KQĐ
		Ethanol	1.435,86	1.000
		Chất chống bay hơi (2-Butanol)	53,33	150
	Thiếc tấm	Hơi thiếc	77,06	1
		Bụi (do ngưng tụ hơi thiếc)	77,06	4
Máy ép nhựa	Nhựa ABS	Styren	0,556	85
		acrylonitrile	0,556	KQĐ
		1,3 butadien	0,556	20
		SO ₂	0,556	5,0
	Nhựa PE	Etylen	0,556	KQĐ
		Propylen oxit	0,556	KQĐ
Hàn thủ công	Thiếc dây	Hơi thiếc	0,3	1
		Bụi (do ngưng tụ hơi thiếc)	0,3	4
Lò nhúng thiếc	Thiếc tấm	Hơi thiếc	93,75	1
		Bụi (do ngưng tụ hơi thiếc)	93,75	4
Lắp ráp, đóng gói	Keo silicone	Không phát sinh	-	-
	Mực in chuyên nhiệt	Không phát sinh	-	-
	Cồn	Ethanol	18,45	1.000

- **Nhận xét:** Hầu hết nồng độ các khí ô nhiễm trong các chuyên sản xuất đều thấp hơn giới hạn cho phép đối chiếu theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT, QCVN 03:2019/BYT....

Chỉ có khu vực STM, hàn sóng và lò nhúng thiếc phát sinh hơi ethanol vượt 1,4-1,7 lần tiêu chuẩn môi trường lao động theo QĐ3733/2002/QĐ-BYT, hơi thiếc vượt

nhiều so với quy chuẩn cho phép. Do đó, cần có biện pháp giảm thiểu tác động hơi còn tại khu vực này.

Bảng 3.32. Dự báo tải lượng phát thải các chất ô nhiễm phát sinh trước và sau xử lý

Hệ thống	Hóa chất	Công thức hóa học	Tỷ lệ máy	Tổng tải lượng (mg/h)	Tải lượng tại ống khói (mg/h)	Công suất quạt (m ³ /h)	Nồng độ trước xử lý (mg/m ³)	Nồng độ sau xử lý (mg/m ³)	QCVN 19:2024/ BTNMT	
HT1	<i>13 máy ép nhựa, 01 máy hàn đối lưu, 03 lò nướng thiếc, 10 vị trí hàn thủ công tại tầng 1 xưởng A</i>									
	Styren	C ₆ H ₅	50%	667,16	333,58	10.000	0,03	0,006	100	
	Acrylonitrile		50%	667,16	333,58		0,03	0,006	6	
	1,3 butadien	(CH ₂ =CH) ₂	50%	667,16	333,58		0,03	0,006	13	
	SO ₂	SO ₂	50%	667,16	333,58		0,03	0,006	200	
	Etylen	C ₂ H ₄	50%	667,16	333,58		0,03	0,006	KQĐ	
	Propylen oxit	C ₃ H ₆ O	50%	667,16	333,58		0,03	0,006	30	
	Keo đỏ (Bisphenol diglycidyl ether Resin)	C ₁₅ H ₁₆ O ₂	14,28%	84	11,99		0,001	0,0002	KQĐ	
	Kem hàn (Nhựa, dung môi)	C ₁₉ H ₂₉ CO OH C ₁₀ H ₂₂ O ₃	14,28%	1.125	160,65		0,02	0,0004	KQĐ	
	Cồn (Ethanol)	C ₂ H ₅ OH	14,28%	167.437,5	23.910,08		23,9	4,78	KQĐ	
	Hơi thiếc lò nướng thiếc	Sn (vô cơ)	50%	1.687,5	843,75		0,9	0,18	KQĐ	
	Hơi thiếc hàn thủ công	Sn	20%	54,1	10,82		0,9	0,18	50	
	Bụi tổng (= Hơi thiếc)	Bụi	50%	1.687,5	843,75					

HT2, HT5	<i>02 máy hàn sóng, 16 vị trí hàn thủ công tại tầng 3 xưởng A và 02 máy hàn sóng, 16 vị trí hàn thủ công tại tầng 2 xưởng B</i>													
	Flux (Ethanol, 2-butanol)	C ₂ H ₅ OH, C ₄ H ₁₀ O	50%	2.051,23	1.025,62	10.000	0,103	0,021	KQĐ					
	Hơi thiếc máy hàn sóng	Sn	50%	4.500	2.250		0,279	0,056		KQĐ				
	Hơi thiếc hàn thủ công	Sn	32%	1.687,5	540		0,279	0,056		50				
Bụi tổng (= Hơi thiếc)	Bụi													
HT3, HT6	<i>02 máy hàn đối lưu tại tầng 3 xưởng A và 02 máy hàn đối lưu tại tầng 3 xưởng B</i>													
	Keo đồ (Bisphenol diglycidyl ether Resin)	A C ₁₅ H ₁₆ O ₂	28,6%	84	24,02	5.600	0,004	0,0008	KQĐ					
	Kem hàn (Nhựa, dung môi)	C ₁₉ H ₂₉ CO OH C ₁₀ H ₂₂ O ₃	28,6%	1.125	321,75		0,057	0,011		KQĐ				
HT4	<i>13 máy ép nhựa, 02 máy hàn đối lưu, 03 lò nướng thiếc, 10 vị trí hàn thủ công tại tầng 1 xưởng B</i>													
	Styren	C ₆ H ₅	50%	667,16	333,58	10.000	0,03	0,006	100					
	Acrylonitrile		50%	667,16	333,58		0,03	0,006		6				
	1,3 butadien	(CH ₂ =CH) ₂	50%	667,16	333,58		0,03	0,006	13					
	SO ₂	SO ₂	50%	667,16	333,58		0,03	0,006		200				
	Etylen	C ₂ H ₄	50%	667,16	333,58		0,03	0,006	KQĐ					
	Propylen oxit	C ₃ H ₆ O	50%	667,16	333,58		0,03	0,006		30				

Keo đồ (Bisphenol diglycidyl ether Resin) A	C ₁₅ H ₁₆ O ₂	28,6%	84	24,024	0,002	0,0004	KQĐ
Kem hàn (Nhựa, dung môi)	C ₁₉ H ₂₉ CO OH	28,6%	1.125	321,75	0,032	0,0064	KQĐ
	C ₁₀ H ₂₂ O ₃						
Hơi thiếc lò nhúng thiếc	Sn (vô cơ)	50%	1.687,5	843,75	0,9	0,18	KQĐ
Hơi thiếc hàn thủ công	Sn	20%	54,1	10,82			
Bụi tổng (= Hơi thiếc)	Bụi				0,9	0,18	50

Ghi chú:

- + Nồng độ trước xử lý (mg/m³) = tải lượng (mg/h): công suất quạt (m³/h).
- + Nồng độ sau xử lý = nồng độ trước xử lý x (100% - hiệu suất hấp phụ của than).
- + Hiệu suất hấp phụ bằng than hoạt tính tính bằng 80%.
- + QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột A.

Kết luận: Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh khi thải ra ngoài môi trường qua ngoài ống khói trước và sau xử lý đều rất thấp. Tuy nhiên, để tốt hơn cho môi trường không khí xung quanh, chủ dự án chủ động lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải và được trình bày chi tiết ở các phần dưới của báo cáo.

* Công trình, biện pháp giảm thiểu:

Tổng hợp sơ bộ các công trình xử lý khí thải của Nhà máy như sau:

TT	Tên hệ thống	Vị trí thu gom	Công suất (m ³ /giờ)	Công nghệ	Tình trạng
I	Nhà máy hiện hữu		25.600		
1	Hệ thống XLKT 1	04 máy ép nhựa tại tầng 1 xưởng A	5.600	Hấp phụ than hoạt tính	Đã lắp đặt, đã được cấp phép, đang hoạt động
2	Hệ thống XLKT 2	01 máy hàn đối lưu (SMT) tầng 3 xưởng A	10.000		
3	Hệ thống XLKT 3	01 máy hàn đối lưu (SMT) và hàn thủ công tại tầng 3 xưởng A	10.000		
II	Dự án sau mở rộng, nâng công suất		51.200		
1	Hệ thống XLKT 1	13 máy ép nhựa, 01 máy hàn đối lưu, 03 lò nướng thiếc, 10 vị trí hàn thủ công tại tầng 1 xưởng A	10.000	Hấp phụ than hoạt tính	Thay đổi và lắp bổ sung chụp hút, đường ống
2	Hệ thống XLKT 2	02 máy hàn sóng, 16 vị trí hàn thủ công tại tầng 3 xưởng A	10.000		
3	Hệ thống XLKT 3	02 máy hàn đối lưu tại tầng 3 xưởng A	5.600		
4	Hệ thống XLKT 4	13 máy ép nhựa, 02 máy hàn đối lưu, 03 lò nướng thiếc, 10 vị trí hàn thủ công tại tầng 1 xưởng B	10.000		Lắp mới
5	Hệ thống XLKT 5	02 máy hàn sóng, 16 vị trí hàn thủ công tại tầng 2 xưởng B	10.000		Lắp mới
6	Hệ thống XLKT 6	02 máy hàn đối lưu tại tầng 3 xưởng B	5.600		Lắp mới

Tại xưởng A đã bố trí 03 hệ thống xử lý khí thải có kích thước như nhau. Khi mở rộng, dự án bố trí thêm 03 hệ thống xử lý khí thải có kích thước như các hệ thống tại xưởng A, cụ thể:

+ Thông số kỹ thuật của các hệ thống như sau:

Các ống gom khí thải đến điểm phát sinh khí thải bằng nhựa PVC \varnothing 200mm

Đường ống phụ bằng ống tôn hình hộp kích thước 300x200mm và 400x300mm

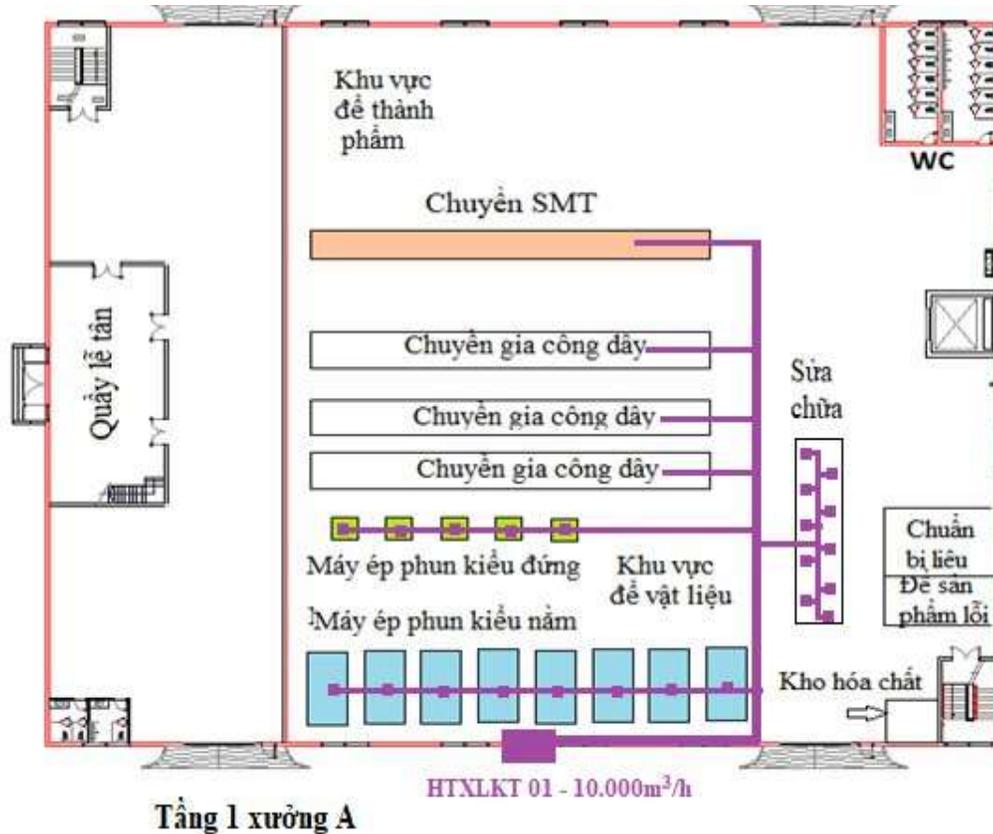
Đường ống chính bằng tôn hình hộp kích thước 600x400mm.

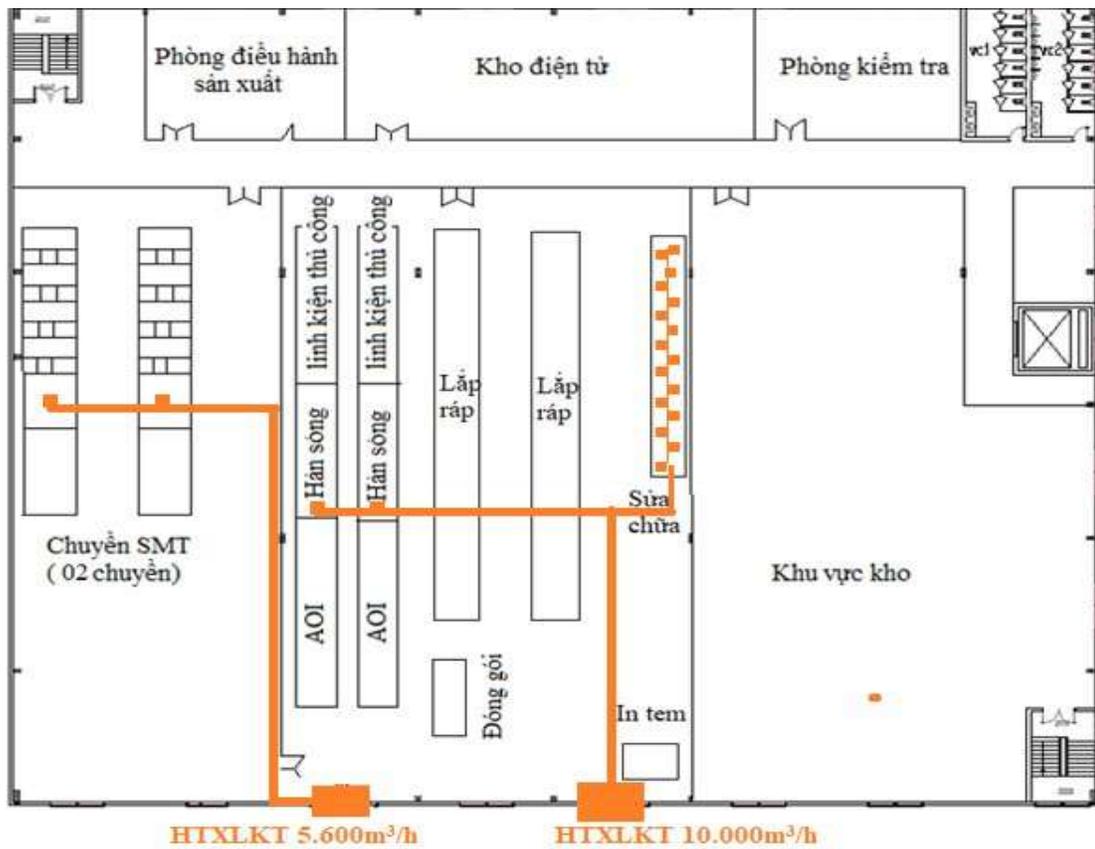
HTXL khí thải có kích thước 2700x1200x1500mm, kết cấu thép.

Than hoạt tính gồm 6 khay than hoạt tính dạng hạt (3 ngăn x 2 hàng) hay kích thước mỗi khay 850x1500x120mm ($\sim 0,153\text{m}^3$ than hoạt tính/khay). Tổng khối lượng than chứa trong hệ thống là $0,918\text{ m}^3$, tương ứng 459 kg/hệ thống.

Ống khói hình hộp chữ nhật, kích thước 600x400x16000mm

Mặt bằng bố trí hệ thống xử lý tại các nhà xưởng:

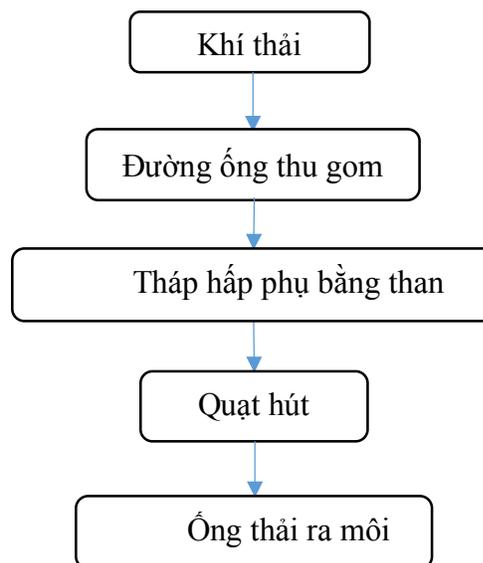




Tầng 2 Xưởng A

Cơ sở lựa chọn công nghệ xử lý: Dự án phát sinh hơi thiếc hàn và các chất hữu cơ: Đối với khói hàn và các chất hữu cơ: chủ dự án đề xuất phương án sử dụng than hoạt tính để hấp phụ các chất hữu cơ, khói hàn.

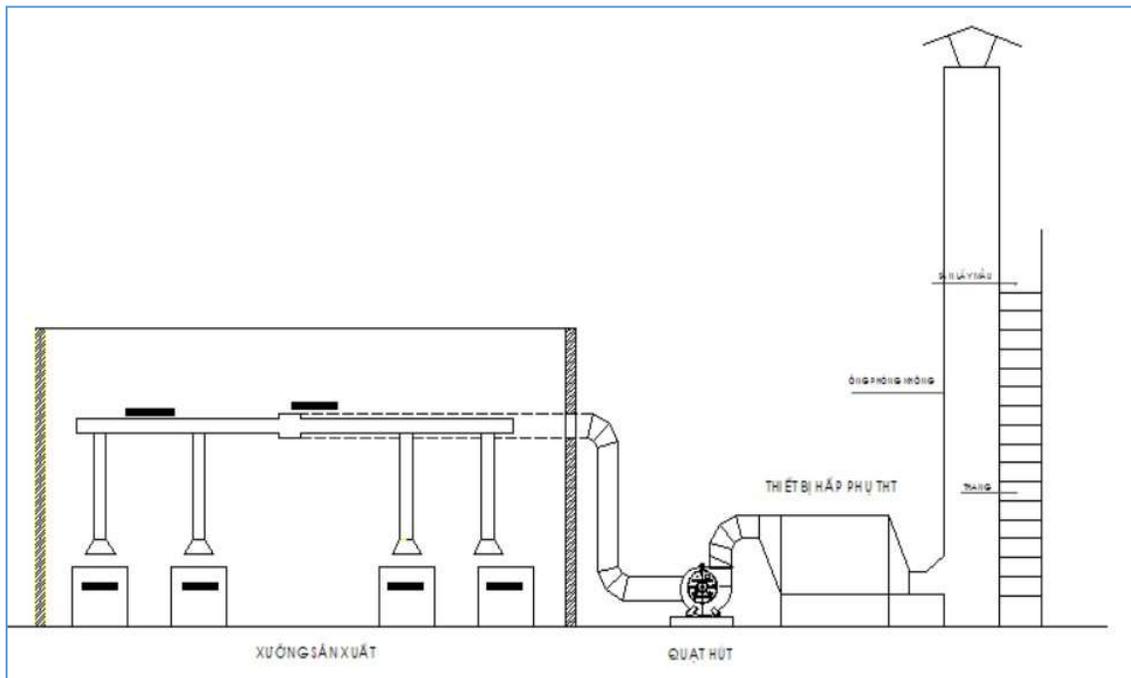
- Quy trình công nghệ như sau:



Hình 3.12. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

- Thuyết minh công nghệ: Bụi, hơi hữu cơ phát sinh từ các máy hàn đối lưu, máy hàn sóng (các máy này đều kín, có chụp hút, ống dẫn thoát khí đi kèm theo máy) và các khu vực lò nung thiếc, hàn thủ công, máy ép nhựa (bố trí chụp hút) được thu gom thông qua hệ thống đường ống hút nhánh có đường kính Ø110mm, Ø150mm. Ống hút, ống dẫn và thoát khí thải có dạng ống ruột gà, vật liệu tôn mạ kẽm. Vận tốc dòng khí ở miệng ống hút được duy trì $v \geq 5\text{m/s}$ để đảm bảo hút được toàn bộ khí tại các thiết bị phát sinh. Sau đó gom về các đường ống dẫn nhánh và ống dẫn chính, khí thải dẫn tới buồng hấp phụ than hoạt tính. Nhờ khả năng rắn, xốp của than hoạt tính, các phân tử khí, mùi bị hấp phụ trên bề mặt. Khí thải sau khi được xử lý đạt quy chuẩn sẽ được đẩy ra ngoài môi trường theo đường thoát khí của quạt hút tổng.

- Hệ thống xử lý khí thải bao gồm tháp hấp phụ, quạt hút và ống phóng không. Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính: Thiết bị có cấu tạo dạng hình hộp chữ nhật, làm bằng nhựa PP, bên trong có các khay dạng ngăn kéo chứa than hoạt tính.



- Mục đích: Để xử lý các thành phần hữu cơ bay hơi trong dòng khí thải. Tại đây xảy ra quá trình hấp phụ khí thải. Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là hấp phụ vật lý, than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ, đồng thời chúng có ái lực mạnh với các hợp chất hữu cơ, cũng có tác dụng giữ lại bụi bẩn. Vì vậy, các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ trong các mao quản của than hoạt tính. Than hoạt tính sử dụng được chế tạo từ than hoạt tính dạng bột gắn trên giá thể cấu trúc tổ ong làm bằng polyme để tối ưu khả năng hấp phụ và giảm trở lực dòng khí. Lượng than hoạt tính được tính toán phù hợp nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý chất hữu cơ của thiết bị. Hàm lượng carbon

khoảng 35% -50% nên có hiệu suất hấp phụ tốt, độ bền cao và khả năng cản luồng khí thấp.

Than hoạt tính được sử dụng rộng rãi để xử lý benzen, toluen, xylen và các khí hữu cơ khác như benzen, phenol, este, rượu, andehit, các khí hữu cơ khác và khí độc khác có nồng độ thấp hoặc không khí có chứa các kim loại nặng dạng vết.

Tổng lượng hơi hữu cơ hấp phụ trong hệ thống = Hiệu suất hấp phụ của than x(khối lượng kem hàn x 11,5% + khối lượng Flux x 100% + khối lượng hơi do ép nhựa) = 80% x (1800x11,5% + 575 +6,4) = 630,7 (kg/năm) (lấy hiệu suất hấp phụ trung bình của than hoạt tính là 80%).

Lượng than hoạt tính cần sử dụng tại dự án là 630,7 kg/năm : 60 kg/m³ = 10,5 m³/năm. Lượng than chứa trong 06 hệ thống là 0,918 x 6 = 5,5 m³. Như vậy, tần suất thay thế than hoạt tính yêu cầu là 10,5 m³/năm : 5,5 m³ ~ 2 lần/năm.

Tổng lượng than hoạt tính trong 06 hệ thống xử lý là 459 kg x 6 = 2.754 kg. Dự kiến tần suất thay thế là 6 tháng/lần, tương ứng lượng than hoạt tính cần thay thế là 2.754 kg x 2 = 5.508 kg/năm.

Khối lượng than hoạt tính thải = lượng than sử dụng + lượng hơi hữu cơ hấp phụ vào than = 5.508 +630,7 ~ 6.139 (kg/năm).

Trong trường hợp dự án chưa hoạt động hết công suất có thể dựa trên chỉ số Iodine (dung lượng hấp phụ) của than hoạt tính là 500 – 1200 mg/g. Công ty sẽ sử dụng phương pháp đo chỉ số Iodine - chỉ số đo khả năng hấp phụ của than hoạt tính để xác định thời điểm thay than hoạt tính.

Chỉ số Iodine được tính bằng khối lượng Iodine có thể được hấp phụ bởi một đơn vị khối lượng của than (mg/g), biểu thị sự hấp phụ lớp đơn phân tử Iodine trên bề mặt của than. Giá trị của chỉ số Iodine càng lớn thì mức độ hoạt hóa của than càng cao.

Khi giá trị Iodine < 400 mg/g sẽ tiến hành thay than do khả năng hoạt động kém, khi đó cần tiến hành thay than.

Kết quả đo chỉ số Iodine sẽ được ghi vào Nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải của nhà máy để theo dõi được quá trình thực hiện thay than của hệ thống xử lý khí thải của nhà máy.

- Vận tốc gió thu hồi khí thải tại miệng hút và trong đường ống

Đối với khí thải:

Có tính chất là khói hàn và các thành phần ô nhiễm là hơi hữu cơ, được hút trực tiếp bằng chụp hút, đường ống dẫn khí từ các thiết bị phát sinh.

Tùy thuộc vào loại khí thải, vận tốc gió qua đường ống cũng khác nhau:

+ Khí: 5-10 m/s.

+ Hơi sương, khói: 10-15 m/s

+ Bụi nhẹ: 12,5-15m/s

+ Bụi khô: 15-20 m/s

+ Bụi nặng: 22 – 45m/s

* Theo thiết kế, nhà máy 02 loại kích thước các miệng hút như sau:

+ Các máy kín (hàn đối lưu, hàn sóng, rửa khuôn, cắt băng mạch, dán keo băng mạch) có kích thước đường ống D200 => Diện tích tiết diện miệng hút với đường kính D200mm là: $3,14 \times [(200/2)/1000]^2 = 0,03 \text{ m}^2$. Đặc trưng ô nhiễm của Dự án là dạng hơi dung môi hữu cơ, do đó, lựa chọn vận tốc dòng khí qua đường ống là 10m/s để tính toán. Vận tốc dòng khí phát sinh tại các thiết bị khoảng 5 m/s. Để tính toán thiết kế HTXLKT, chọn vận tốc là 5 m/s.

+ Các vị trí hàn thủ công có kích thước đường ống D150 => Diện tích tiết diện miệng hút với đường kính D200mm là: $3,14 \times [(150/2)/1000]^2 = 0,017 \text{ m}^2$. Các chụp hút này hút khí hàn trong nhà xưởng, do đó chọn vận tốc hút tại miệng hút $v = 1,5 \text{ m/s}$, để đảm bảo hút được toàn bộ lượng khí thải phát sinh tại khu vực miệng hút cũng như phù hợp với điều kiện tốc độ chuyển động không khí nơi làm việc theo QCVN 26:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc (0,1 – 1,5 m/s).

Cơ sở tính/ chọn công suất quạt hút như sau:

$$Q_1 = V \times S \times N \times 3600 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

V – Vận tốc khí thải tại miệng hút (m/s).

S – Diện tích hút (m²)

Diện tích miệng ống hình tròn được tính theo công thức $S = 3,14.r^2 \text{ (m}^2)$

N – số lượng chụp hút

=> Diện tích tiết diện miệng hút với đường kính D200mm là: $3,14 \times [(200/2)/1000]^2 = 0,03 \text{ m}^2$.

Lưu lượng gió thất thoát qua khe hở trên tuyến ống không vượt quá 13,4 m³/h cho 1 m triển khai (*Theo TCVN 5687:2010: Tiêu chuẩn quốc gia về thông gió – điều hòa không khí tiêu chuẩn thiết kế*). Với chiều dài thiết kế đường ống thu gom khí thải là L (m (gồm ống chính và ống phụ) lưu lượng gió thất thoát: $Q_2 = 13,4 \times L \text{ (m}^3/\text{h)}$.

→ Lưu lượng cần thiết kế $Q = Q_1 + Q_2 \text{ (m}^3/\text{h)}$

Hệ thống	Số ống (a)	Diện tích tiết diện (N)	Vận tốc gió yêu cầu m/s	Lưu lượng gió m ³ /h (axNxVx3600)
Hệ thống 1				
Số ống D200	9	0,03	5	4.860

Số ống D150	28	0,017	1,5	2.570
Trở lực đường ống (Q2)				2.500
Tổng cộng lưu lượng cần thiết kế				9.930
Công suất quạt bố trí				10.000
Hệ thống 2 + 5				
Số ống D200	10	0,03	5	5.400
Số ống D150	18	0,017	1,5	1.652
Trở lực đường ống (Q2)				2.500
Tổng cộng lưu lượng cần thiết kế				9.552
Công suất quạt bố trí				10.000
Hệ thống 3 + 6				
Số ống D200	5	0,03	5	2.700
Số ống D150	9	0,017	1,5	826
Trở lực đường ống (Q2)				1.800
Tổng cộng lưu lượng cần thiết kế				5.226
Công suất quạt bố trí				5.600
Hệ thống 4				
Số ống D200	10	0,03	5	5.400
Số ống D150	21	0,017	1,5	1.928
Trở lực đường ống (Q2)				2.500
Tổng cộng lưu lượng cần thiết kế				9.828
Công suất quạt bố trí				10.000

Dự án đều bố trí quạt hút cao hơn yêu cầu để phục vụ khi nâng công suất vẫn có thể đáp ứng được mà không cần thay thế quạt. Quạt có bộ chỉnh lưu để điều chỉnh lưu lượng hoạt động theo số chuyên sản xuất.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải khác: Trong xưởng sản xuất: Lắp đặt điều hòa không khí trong các xưởng sản xuất. Sử dụng các hệ thống điều hòa trung tâm (Gree), sử dụng gas R22 thân thiện với môi trường. Vị trí lắp đặt: bố trí trên trần nhà xưởng.

3.3.2.3. Khí thải phát sinh từ hệ thống điều hòa trung tâm

* Đánh giá tác động:

Nhà máy hiện hữu và sau khi mở rộng xưởng B cũng đều sử dụng hệ thống điều hoà trung tâm, khí thải từ hệ thống làm lạnh này sẽ tác động đến môi trường tự nhiên như:

- Khí thải của dàn nóng máy điều hoà thải vào môi trường sẽ làm cho nhiệt độ môi trường không khí bên ngoài tăng cao, gây ô nhiễm nhiệt cục bộ.

- Rò rỉ chất làm lạnh từ các máy điều hoà làm phát tán khí nhà kính vào môi trường không khí (HFC...), góp phần gây hiệu ứng nhà kính.

** Biện pháp giảm thiểu:*

- Nhà xưởng sử dụng hệ thống điều hoà trung tâm Gree. Chủ dự án cam kết sử dụng các máy điều hoà có thành phần gas lạnh thân thiện với môi trường đó là gas R32.

- Việc rò rỉ gas điều hoà sẽ chỉ xảy ra khi đường ống dẫn khí lạnh gặp sự cố gãy, nứt hoặc tại các điểm đấu nối với giàn nóng máy điều hoà bị han rỉ,... Việc rò rỉ các loại gas lạnh điều hoà là rất ít xảy ra và có thể hạn chế bằng việc kiểm soát chất lượng các loại đường ống đồng dẫn gas giữa giàn nóng và giàn lạnh của máy điều hoà cùng với các vật tư phụ khác.

- Ngoài ra, khi sử dụng cần định kỳ kiểm tra bảo dưỡng hệ thống máy điều hoà cũng là biện pháp nhằm hạn chế và phát hiện kịp thời khi có sự cố rò rỉ đường ống dẫn khí gas lạnh.

Nhìn chung, các tác động khi xảy ra sự rò rỉ các chất làm lạnh là không nhiều và khả năng góp phần gây ra hiệu ứng nhà kính với môi trường là thấp và không đáng kể.

3.3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải

Nhà máy hiện hữu đã bố trí các công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại. Giai đoạn tới khi mở rộng, nâng công suất, Dự án sẽ bổ sung, thay đổi cho phù hợp với quy mô cụ thể như sau:

3.3.3.1. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý rác thải sinh hoạt

** Đánh giá tác động:*

- Nguồn phát sinh và thành phần: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ văn phòng, hoạt động sinh hoạt của công nhân viên, nhà ăn bao gồm: giấy, bọc nylon, thực phẩm thừa, hộp đựng đồ ăn thức uống,...

Hiện tại, phần lớn lượng chất thải rắn sinh hoạt của Dự án phát sinh từ khu vực nhà ăn, toàn bộ lượng chất thải rắn này do đơn vị cung cấp suất ăn có trách nhiệm thu gom, vận chuyển và xử lý hàng ngày. Do đó, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của Dự án phải thu gom, xử lý chủ yếu từ khu vực văn phòng, hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại các nhà xưởng nên lượng chất thải này phát sinh là không lớn.

- Khối lượng phát sinh:

+ Tại nhà máy hiện hữu, với số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy là 107 người, theo hoá đơn năm 2024 có khối lượng chất thải rắn sinh hoạt chuyển giao là 2.838 kg/năm → lượng rác phát sinh trung bình là 0,09 kg/người/ngày.

+ Sau khi mở rộng, nâng công suất, số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án tăng lên, tổng là 400 người → khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trung bình 1 ngày = 0,09 kg/người/ngày x 400 người = 36 kg/ngày → khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án trong 1 năm khoảng 10.800kg/năm = 10,8 tấn/năm.

Lượng rác này chứa một lượng lớn chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học gây mùi hôi thối, vì vậy cần phải có biện pháp quản lý tốt. Nhìn chung, các chất thải rắn loại này nếu được thu gom, phân loại và tập kết đúng nơi quy định sẽ hạn chế được khả năng phát thải ra môi trường và mức tác động đến môi trường được dự báo là không đáng kể.

** Biện pháp giảm thiểu:*

- Hiện tại, rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy hiện hữu được phân loại tại nguồn đảm bảo đáp ứng theo quy định tại Điều 75, Luật Bảo vệ môi trường 2020, Điều Nghị định 08/2022/NĐ-CP; cụ thể rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom, phân loại thành 3 loại (rác thực phẩm, rác có khả năng tái sử dụng, tái chế và rác thải sinh hoạt khác) và lưu chứa vào các thùng nhựa có nắp đậy tương ứng.

- Toàn bộ lượng chất thải rắn này do đơn vị cung cấp suất ăn có trách nhiệm thu gom, vận chuyển và xử lý hàng ngày theo đúng quy định.

- Công ty hiện đang bố trí các thùng nhựa có nắp đậy ở những nơi thích hợp (như khu vực văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng và các khu vực phát sinh khác trong nhà máy). Rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy hàng ngày sẽ được công nhân vệ sinh thu gom, chuyển về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt 3m² trong chất thải công nghiệp diện tích 30m². Tại khu vực tập kết, bố trí 03 thùng chứa có nắp đậy dung tích 120 lít/thùng, có dán nhãn các loại rác thải sinh hoạt.

- Đánh giá tần suất thu gom, chuyển giao: Tổng dung tích lưu chứa là: 120x3=360 lít. Khối lượng rác sinh hoạt lưu chứa tối đa là: 360 x 0,3 = 108kg > 36kg/ngày (trọng lượng riêng của rác thải sinh hoạt là 0,3 tấn/m³). Với các trang thiết bị lưu chứa như trên, hoàn toàn đáp ứng khả năng lưu chứa rác thải sinh hoạt phát sinh của nhà máy sau khi mở rộng, nâng công suất.

- Hợp đồng thu gom: Công ty đã ký hợp đồng số 25.08.2020/2020/HDKT ngày 10/01/2025 với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

Sau khi mở rộng, nâng công suất Dự án tiếp tục sử dụng các biện pháp và công trình thu gom, lưu giữ chất thải sinh hoạt của nhà máy hiện hữu, chỉ bổ sung thêm các thùng nhựa có nắp đậy tại nhà xưởng B và tăng tần suất chuyển giao cho đơn vị đủ chức năng.

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

* Đánh giá tác động:

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất tại các nhà xưởng.

- Thành phần:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Trạng thái tồn tại
1	Thùng bia carton, giấy	12 08 03	TT-R	Rắn
2	Nhựa thải bỏ: khay nhựa thải, bao bì nhựa thải, vỏ dây, bavia nhựa,...	12 08 06	TT-R	Rắn
3	Nilon, xốp,...	12 08 12	TT	Rắn
4	Pallet gỗ	12 08 08	TT-R	Rắn

- Khối lượng phát sinh:

+ Tại nhà máy hiện hữu: công suất sản xuất năm 2024 của nhà máy khoảng 2 triệu bộ/năm. Theo hoá đơn năm 2024 có khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường chuyển giao là 3.410 kg/năm → lượng phát sinh trung bình 1 ngày là 11,4 kg/ngày.

+ Sau khi mở rộng, nâng công suất lên 4.650.000 bộ/năm, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh dự kiến = 3.410 kg/năm x 4.650.000 : 2.000.000 ~ 7.930 kg/năm (khoảng 7,93 tấn/năm).

- Tác động: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định của dự án là không quá lớn. Tuy nhiên, nếu nguồn thải này không được thu gom, lưu chứa phù hợp thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước và gây mất mỹ quan khuôn viên Công ty.

* Biện pháp giảm thiểu:

Nhận thấy được tác động tiêu cực tiềm ẩn của nguồn thải này, Nhà máy hiện trạng, chủ đầu tư đã xây dựng kho chứa chất thải sản xuất, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Do vậy, trong giai đoạn vận hành dự án, chủ đầu tư tiếp tục áp dụng các biện pháp giảm thiểu đang áp dụng đồng thời bổ sung thiết bị lưu chứa và mở rộng kho lưu chứa, thắt chặt hơn nữa công tác quản lý, giám sát quá trình thực hiện, triển khai các biện pháp. Cụ thể như sau:

- Thiết bị lưu chứa: Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được chứa trong các thùng carton hoặc buộc lại xếp trong kho. Chất thải được thu gom, tập kết về kho chứa CTR thông thường.

- Công trình: hiện tại nhà máy đã bố trí 02 kho lưu chứa 01 kho diện tích 30 m² và 1 kho diện tích 20 m²; sau khi nâng công suất dự án vẫn sẽ sử dụng 02 kho chất thải này. Công trình 1 tầng; cao 3m. Kết cấu: khung thép, nền kho được bê tông, có tường gạch phía dưới và tôn bao quanh phía trên, mái lợp tôn, có cửa khoá.

- Đánh giá tần suất thu gom, chuyên giao:

Lấy tỷ trọng trung bình của rác thải công nghiệp là 0,2 tấn/m³. Khối lượng rác công nghiệp phát sinh tại Nhà máy khi nâng công suất là 10,26 tấn/năm, tương ứng $10,26 : 0,2 = 51,3$ m³/năm. Nhà máy bố trí 02 kho chứa có tổng diện tích 50 m², trong đó 3m² để bố trí khu vực lưu giữ rác thải sinh hoạt, chiều cao lưu chứa trung bình 2m, diện tích lưu chứa khoảng 70% (còn lại là lối đi), tương ứng thể tích có thể lưu chứa trong kho là $= (50-3) \times 2 \times 70\% = 65,8$ m³.

→ Tần suất chuyên giao là $65,8$ m³/năm : $51,3$ m³ = 1 lần/năm.

Như vậy, 02 kho chất thải công nghiệp của Nhà máy vẫn đáp ứng được khi nâng công suất. Nhà máy sẽ chuyên giao chất thải công nghiệp theo thực tế hoạt động, cam kết không để rác công nghiệp ra ngoài trời.

- Hợp đồng thu gom: Chất thải rắn công nghiệp thông thường được chuyên giao cho Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến theo hợp đồng số 17.01.2024/HĐKT ngày 17/01/2024.



Hình 3.13. Hình ảnh kho chất thải công nghiệp thông thường

3.3.3.3. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

* Đánh giá tác động:

- Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất tại các nhà xưởng, hoạt động chiếu sáng.

- Tác động tiêu cực:

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

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

+ Việc đổ thải trực tiếp chất thải nguy hại ra ngoài môi trường sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây tác động xấu đến chất lượng đất, nước khu vực và xung quanh.

- Thành phần và khối lượng phát sinh: căn cứ theo chứng từ chất thải nguy hại năm 2023-2024 nhà máy chuyển giao, dự kiến khối lượng chất thải nguy hại phát sinh sau khi mở rộng, nâng công suất như sau:

Bảng 3.33. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy năm 2024 và dự kiến sau khi nâng công suất

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Dạng tồn tại	Ký hiệu	Khối lượng năm 2023 (kg)	Khối lượng năm 2024 (kg)	Khối lượng sau khi nâng công suất (kg)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	KS	17	5	51
2	Bao bì nhựa cứng thải	18 01 03	Rắn	KS	57	62	186
3	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	KS	-	-	30
4	Pin, ác quy thải	16 01 12	Rắn	NH	-	-	10
5	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	Rắn	NH	15	21	63
6	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	NH	-	-	100
7	Than hoạt tính thải	12 01 04	Rắn	NH	-	600	6.139
8	Linh kiện lõi hồng có thành phần nguy hại (linh kiện điện tử lõi hồng từ sản xuất, bụi từ máy tách băng mạch, linh kiện điện tử máy móc sửa chữa đột xuất)	19 02 06	Rắn	NH	-	-	450
Tổng					106	688	7.029

** Biện pháp giảm thiểu:*

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa phù hợp với từng loại chất thải nguy hại, mỗi khu vực chứa chất thải đều có dán biển tên, mã chất thải nguy hại, biển cảnh báo đảm bảo quy định.

- Hiện tại, Nhà máy đã bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại đúng quy định, diện tích 10m², kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) công trình 1 tầng; cao 3m. Kết cấu: khung thép, nền kho được bê tông, có tường gạch phía dưới và tôn bao quanh phía trên, mái lợp tôn, có cửa khoá.

- 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 phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Hợp đồng thu gom: Chất thải nguy hại được chuyển giao cho Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến theo hợp đồng số 17.01.2024/HĐKT ngày 17/01/2024.

- Khi tăng công suất, nhà máy vẫn tiếp tục kho rác này, số lượng mã chất thải của Nhà máy không thay đổi nhưng tăng về khối lượng. Công ty sẽ tăng tần suất chuyên giao, đặc biệt khi thay thế than hoạt tính, ... là mã chất thải phát sinh với khối lượng lớn sẽ chuyển giao ngay khi thay thế để đảm bảo kho vẫn đủ khả năng lưu chứa.



Hình 3.14. Hình ảnh kho chất thải nguy hại hiện trạng của nhà máy

3.3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Từ phương tiện giao thông ra vào nhà máy; các máy móc, thiết bị trong sản xuất như: máy nén khí, hệ thống điều hòa trung tâm, máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải, quạt hút của các hệ thống xử lý khí thải,....

- Biện pháp giảm thiểu: Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra do hoạt động của các máy móc thiết bị và các phương tiện giao thông gây ra, các biện pháp sau đây được áp dụng:

+ Các phương tiện giao thông hạn chế sử dụng còi trong khu vực, hạn chế tốc độ khi ra vào đường nội bộ trong KCN và trong sân bãi Nhà máy.

+ Chủ dự án sử dụng các máy móc sản xuất có nguồn gốc và được kiểm định chặt chẽ về thông số kỹ thuật. Đồng thời, thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc định kỳ.

+ Máy móc sản xuất được cố định trên sàn nhà xưởng nhờ thiết bị bulong, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành. Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động).

+ Thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

+ 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.

+ Duy trì và bổ sung trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy; hệ thống cây xanh ngoài tạo cảnh quan còn có tác dụng giữ bụi, lọc không khí, giảm và ngăn chặn tiếng ồn, giảm bức xạ nhiệt.

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

a. Đối với khí thải

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

- Trong trường hợp kết quả quan trắc khí thải vượt quy chuẩn, tạm dừng hoạt động để cải tạo, sửa chữa, thay thế than hoặc bổ sung các biện pháp kỹ thuật phụ trợ khác để đảm bảo tiêu chuẩn xả thải.

b. Đối với nước thải

- Định kỳ thông hút, nạo vét các bể phốt, bể tách mỡ: 6-12 tháng/lần

- Định kỳ bổ sung chế phẩm vi sinh giúp quá trình xử lý đạt hiệu quả tốt hơn.

- Đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung: Bố trí các bơm và máy khuấy dự phòng hoạt động trong trường hợp bơm/máy khuấy hỏng.

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

- Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung, nước thải sẽ được lưu giữ tạm thời trong các bể xử lý để tiến hành khắc phục, sửa chữa, không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

- Trường hợp xảy ra sự cố không thể khắc phục trong ngày, hệ thống xử lý nước phải ngừng hoạt động, Chủ cơ sở phải lưu giữ nước thải trong hệ thống xử lý hoặc đơn vị có chức năng thu gom, xử lý nước thải theo quy định, không xả nước thải chưa được xử lý đạt yêu cầu ra môi trường.

c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

**** Sự cố hóa chất***

Thực hiện ban hành biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo Nghị định số 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 32/2017/TT-BCT 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 09/10/2017, Nghị định số 26/2011/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

Công ty sẽ tiến hành một số biện pháp nhằm đề phòng các sự cố hóa chất có thể xảy ra như sau:

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị, thùng chứa hóa chất đảm bảo không bị thủng làm rò rỉ ra môi trường.

- Công nhân làm việc trong khu vực đề hoá chất sẽ được trang bị khẩu trang hoạt tính, kính đeo mắt, găng tay, quần áo bảo hộ.

- Công nhân định kỳ được học nội quy về an toàn lao động, an toàn hoá chất.

- Khu vực kho chứa, đặt quạt thông gió để thoát hơi hoá chất.

- Kho chứa phải được phân thành các khu, mỗi khu tương ứng với một loại hoá chất, tại mỗi khu đặt biển cảnh báo riêng và cách thao tác sử dụng. Đối với dự án này, số lượng và loại hóa chất sử dụng sử dụng trong đó có cồn, chất pha loãng,... có khả năng cháy cao. Do vậy nhà kho lưu chứa vẫn cần được lưu chứa ở nhiệt độ yêu cầu (dưới 40⁰C), tránh xa nguồn nhiệt, nguồn đánh lửa hoặc tia lửa điện để tránh xảy ra hỏa hoạn.

- Một số biện pháp giảm thiểu tác động khi bị sự cố hoá chất: Khi xảy ra sự cố rò rỉ, đổ, tràn ra ngoài phải khẩn trương thực hiện: Ngừng ngay tất cả các hoạt động; Nhận diện ngay nguồn gây đổ tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn; Thực hiện các biện pháp thu gom bằng xô, chậu, vật liệu thấm,... sau đó tập kết vào thùng chứa trong kho riêng. Khi xảy ra sự cố hóa chất có thể gây nguy hiểm cho người lao động:

- + Sơ tán công nhân ra khỏi khu vực xảy ra sự cố hoá chất.
- + Công nhân bị hoá chất dính vào người được đưa ra khu vực an toàn.
- + Sơ cứu tại chỗ theo đúng hướng dẫn đối với từng loại hoá chất
- + Gọi cấp cứu, đưa người đến bệnh viện nơi gần nhất.

* Sự cố cháy nổ

- Nhà máy đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Hải Phòng cấp đổi với nhà xưởng A và các hạng mục phụ trợ (*Đính kèm phụ lục báo cáo*): Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC và văn bản nghiệm thu số 168/NT-PC07 ngày 10/8/2020.

- Thiết kế và lắp đặt hoàn chỉnh hệ thống phòng cháy chữa cháy cụ thể như sau:

+ Nhà máy lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước. Nước cấp cho hệ thống chữa cháy được lấy từ bể chứa nước ngầm có dung tích 500m³.

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy trong và ngoài nhà gồm: ống thép DN50, tủ đựng van chữa cháy trong nhà, van chữa cháy chuyên dùng, vòi chữa cháy DN50, lăng phun DN50, phụ kiện, giá đỡ ống lắp đặt cho cấp nước chữa cháy

+ Hệ thống chống sét; hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: gồm đèn sự cố, đèn exit lối thoát, dây cáp tín hiệu 2x1,5(mm), ống gen D20, phụ kiện cho hệ thống đèn chỉ lối thoát nạn.

+ Hệ thống báo cháy tự động: Các đầu báo cháy được lắp đặt ở trên trần, đảm bảo khi có bất kỳ đám cháy nào mới bắt đầu hình thành thì hệ thống đều có thể phát hiện ra được.

+ Phương tiện chữa cháy ban đầu gồm: bình chữa cháy cầm tay trang bị loại bình bột ABC, CO₂; tủ đựng dụng cụ phá dỡ thô sơ (búa, kìm, xà beng,...); nội quy, tiêu lệnh.

- Nhà máy đã thành lập Đội phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ, đồng thời ban hành nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy, niêm yết quy trình vận hành hệ thống cấp nước chữa cháy. Toàn bộ văn phòng đến xưởng sản xuất đều có trang bị đầy đủ hệ thống phòng cháy.

- Hàng năm, Nhà máy đều tổ chức đào tạo và thực hiện diễn tập theo phương án PCCC đã được phê duyệt.

- Các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố cháy nổ:

+ Khi phát hiện có sự cố cháy nổ phải báo ngay cho toàn Nhà máy biết bằng hệ thống đèn báo và hô hoán, báo động cho mọi người biết di chuyển ra bên ngoài xưởng theo chỉ dẫn của đèn báo hiệu thoát hiểm.

+ Cắt điện và cô lập khu vực cháy.

+ Triển khai các biện pháp chữa cháy bằng các dụng cụ, thiết bị có tại Nhà máy.

+ Trong trường hợp lực lượng PCCC, CNCH tại Nhà máy không xử lý được sự cố cháy nổ thì phải liên hệ và yêu cầu hỗ trợ từ các cơ quan PCCC của nhà nước đóng trên địa bàn thành phố Hải Phòng (theo số máy 114).

+ Tổ chức cứu người, di chuyển tài sản (nếu có).

+ Sau mỗi lần xảy ra sự cố cần đúc kết kinh nghiệm, tìm hiểu rõ nguyên nhân xảy ra sự cố và đề ra biện pháp khắc phục, hướng dẫn phổ biến và tập huấn cho lực lượng PCCC, CNCH tại Nhà máy nhằm có biện pháp PCCC, CNCH hiệu quả khi xảy ra các tình huống cháy tương tự.

** Sự cố ngộ độc thực phẩm*

Để giảm thiểu sự cố ngộ độc thực phẩm chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị cung cấp suất ăn tập thể thực hiện các biện pháp sau:

- Đơn vị cung ứng, lựa chọn đơn vị có đầy đủ giấy chứng nhận về an toàn thực phẩm, có uy tín và thường xuyên cử phòng ban chuyên môn phối hợp kiểm tra.

- Nguồn cung cấp thực phẩm phải có xuất xứ cụ thể và an toàn. Thực phẩm trước khi đưa vào chế biến được kiểm định chất lượng.

- Thiết bị dụng cụ nhà bếp phải bảo đảm các yêu cầu vệ sinh theo quy định chung.

- Khu vực nhà bếp, khu vực ăn uống phải được lau chùi, dọn dẹp, tẩy rửa sạch sẽ.

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khỏe định kỳ ít nhất một năm 1 lần, có Giấy chứng nhận sức khỏe đã được cơ sở Y tế cấp đảm bảo không có bệnh lây nhiễm.

- Bố trí tủ lưu mẫu thức ăn để đề phòng trong trường hợp sự cố xảy ra, cơ quan y tế có thể tiến hành lấy mẫu xét nghiệm.

- Chủ dự án thực hiện tập huấn cho cán bộ công nhân viên trong công ty các biện pháp ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm. Trong trường hợp xảy ra sự cố, cần sơ cứu và gọi cấp cứu để đưa bệnh nhân đi cấp cứu kịp thời.

** Sự cố hệ thống khí nén*

- Chủ dự án cam kết tất cả bình khí nén đều phải kiểm định kể trước khi đưa vào hoạt động và bắt buộc phải được kiểm định định kỳ. Cán bộ vận hành hệ thống khí nén phải được đào tạo qua lớp Huấn luyện An toàn Vận hành Thiết bị Áp lực và được cấp chứng chỉ mới được vận hành Bình chứa khí nén.

- Ban hành quy trình vận hành máy khí nén.

- Ban hành quy trình xử lý sự cố máy khí nén với các nội dung chính như sau:

Đối với máy nén không hoạt động:

+ Kiểm tra các cầu dao, công tắc điện có tiếp xúc tốt hay không? Cầu chì có bị đứt không?

+ Kiểm tra các đường dây điện và các mối nối còn tiếp xúc tốt hay không?

+ Kiểm tra các cơ cấu bảo vệ như role, công tắc tơ ...

Đối với máy nén chạy mãi không ngừng:

- + Kiểm tra áp suất trong bình.
- + Kiểm tra van an toàn xem có hơi xì ra ngoài không.
- + Kiểm tra hệ thống tự động điều khiển máy nén.
- + Kiểm tra máy nén.

Đối với bình bị rò rỉ, xì nước hoặc hơi ở các mối hàn, mối nối:

- + Tắt máy nén.
- + Mở van xả để hạ áp suất trong bình xuống.
- + Kiểm tra xem xét để tìm nguyên nhân xì, rò rỉ và cách khắc phục (nếu được).

Không được sửa chữa, thay thế các bộ phận chịu áp lực của bình trong khi bình đang làm việc hoặc còn áp suất.

+ Báo cáo cho cấp trên biết để cấp trên quyết định cho hoạt động tiếp hoặc ngưng máy sửa chữa, thay thế.

** Hệ thống điều hòa trung tâm*

Tại nhà xưởng bố trí hệ thống điều hòa trung tâm, khí thải từ hệ thống làm lạnh này sẽ tác động đến môi trường tự nhiên như:

- Khí thải của dàn nóng máy điều hòa thải vào môi trường sẽ làm cho nhiệt độ môi trường không khí bên ngoài tăng cao, gây ô nhiễm nhiệt cục bộ.

- Rò rỉ chất làm lạnh từ các máy điều hoà làm phát tán khí nhà kính vào môi trường không khí (HFC...), góp phần gây hiệu ứng nhà kính.

Hiện tại, chủ dự án đã sử dụng các máy điều hòa có thành phần gas lạnh thân thiện với môi trường đó là gas R32. Đây là loại gas lạnh khá phổ biến và có nhiều đặc tính ưu việt hơn so với những loại gas lạnh thường được sử dụng tại Việt Nam là gas R22. Việc rò rỉ gas điều hòa sẽ chỉ xảy ra khi đường ống dẫn khí lạnh gặp sự cố gãy, nứt hoặc tại các điểm đấu nối với giàn nóng máy điều hòa bị han rỉ,... Việc rò rỉ các loại gas lạnh điều hòa là rất ít xảy ra và có thể hạn chế bằng việc kiểm soát chất lượng các loại đường ống đồng dẫn gas giữa giàn nóng và giàn lạnh của máy điều hòa cùng với các vật tư phụ khác. Ngoài ra, khi sử dụng cần định kỳ kiểm tra bảo dưỡng hệ thống máy điều hòa cũng là biện pháp nhằm hạn chế và phát hiện kịp thời khi có sự cố rò rỉ đường ống dẫn khí gas lạnh.

Nhìn chung, các tác động khi xảy ra sự rò rỉ các chất làm lạnh là không nhiều và khả năng góp phần gây ra hiệu ứng nhà kính với môi trường là thấp và không đáng kể.

3.4. Các nội dung thay đổi so với các hồ sơ môi trường đã được phê duyệt

Các nội dung thay đổi của nhà máy so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường thành phần cụ thể như sau:

Bảng 3.34. Các nội dung thay đổi của nhà máy so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM, GPMT thành phần

TT	Công trình xử lý	Theo báo cáo ĐTM	Giấy GPMT thành phần	Thực tế thực hiện	Lý do thay đổi
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa (*)	Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga, sau đó theo đường ống BTCT D500 đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN	Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga, sau đó theo đường ống BTCT D500 đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN	Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga, sau đó theo đường ống BTCT D300, D500 đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN	Điều chỉnh đúng theo hiện trạng tại nhà máy
2	Thu gom, xử lý nước làm mát thải (*)	Nước làm mát định kỳ thải bỏ 1 tuần/lần, nước làm mát thải sẽ chảy qua các hố ga lắng cặn cùng với nước mưa chảy vào hệ thống thu gom nước mưa tràn mặt của KCN	-	Nước làm mát định kỳ thải bỏ 1 tháng/lần, nước làm mát thải sẽ được dẫn về hố ga lắng cặn sau đó theo đường ống thoát nước thải dẫn ra điểm đầu nối thoát nước thải của nhà máy.	Điều chỉnh thực hiện đúng theo quy định, nước thải tách biệt với hệ thống thu gom nước mưa
3	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt	01 bể tự hoại, thể tích 43,2m ³	01 bể tự hoại, thể tích 31m ³	01 bể tự hoại, thể tích 31m ³	Nội dung đã được xác nhận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT số 4284/GXN-BQL ngày 01/10/2021 do Ban Quản lý KKT cấp

4	<p>Hệ thống xử lý khí thải</p>	<p>- Hệ thống số 01 tại xưởng SMT: 02 quạt hút công suất 5,5kW và 10 chụp hút, trong đó: + Mỗi máy hàn sóng 01 chụp hút; + Khu vực hàn thủ công 8 chụp hút; + Khu vực hàn đối lưu 03 chụp hút. Quy trình: khí thải → chụp hút → quạt hút → ống phóng không</p> <p>- Hệ thống số 02 tại xưởng nhựa: 01 quạt hút công suất 5.600m³/h và 19 chụp hút, trong đó: + Khu vực hàn thủ công và nhúng thiếc 09 chụp hút; + 13 chụp hút gồm 8 chụp hút tại khu vực máy ép khuôn nhựa làm nắp trên nắp dưới và 5 chụp hút tại khu vực đúc nhựa gia công dây dẫn; + Khu vực hàn đối lưu 03 chụp hút. Quy trình: khí thải → tháp hấp phụ than hoạt tính → quạt hút → ống phóng không</p>	<p>- Hệ thống số 01: thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 04 máy ép nhựa bằng than hoạt tính công suất 5.600m³/h. - Hệ thống số 02: thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 01 máy hàn reflow (công đoạn SMT) bằng than hoạt tính công suất 10.000m³/h. - Hệ thống số 03: thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 01 máy hàn sóng và hàn thủ công bằng than hoạt tính công suất 10.000m³/h. Quy trình: khí thải → tháp hấp phụ than hoạt tính → quạt hút → ống phóng không</p>	<p>- Hệ thống số 01: thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 04 máy ép nhựa bằng than hoạt tính công suất 5.600m³/h. - Hệ thống số 02: thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 01 máy hàn reflow (công đoạn SMT) bằng than hoạt tính công suất 10.000m³/h. - Hệ thống số 03: thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 01 máy hàn sóng và hàn thủ công bằng than hoạt tính công suất 10.000m³/h. Quy trình: khí thải → tháp hấp phụ than hoạt tính → quạt hút → ống phóng không</p>	<p>Nội dung đã được xác nhận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT số 4284/GXN-BQL ngày 01/10/2021 do Ban Quản lý KKT cấp</p>
5	<p>Công trình lưu giữ chất thải công nghiệp thông</p>	<p>01 kho, diện tích 20m²</p>	<p>01 kho, diện tích 30m²</p>	<p>02 kho, 01 kho diện tích 30m² và 01 kho diện tích 20m²</p>	<p>Thay đổi cho phù hợp với thực tế phát sinh chất thải tại nhà máy</p>

	thường (*)						Thay đổi cho phù hợp với thực tế phát sinh chất thải tại nhà máy và đã được xác nhận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT số 4284/GXN-BQL ngày 01/10/2021 do Ban Quản lý KKT cấp
6	Công trình lưu giữ chất thải nguy hại (*)	01 kho, diện tích 20m ²	01 kho, diện tích 10m ²	01 kho, diện tích 10m ²			Thay đổi cho phù hợp với thực tế phát sinh chất thải tại nhà máy
7	Công trình lưu giữ rác thải sinh hoạt (*)	Vị trí tập kết khu vực gần công	-		Khu vực lưu giữ 3m ² , nằm trong kho chất thải rắn công nghiệp thông thường		Thay đổi cho phù hợp với thực tế phát sinh chất thải tại nhà máy

Chương 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải (*do nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp An Dương, không xả ra môi trường*).

- Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Liên hợp đầu tư Thâm Việt - chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp An Dương về việc cho thuê lại đất và cơ sở hạ tầng.

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

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

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu tại xưởng A, xưởng B: được thu gom vào các bể phốt 3 ngăn bố trí ngầm dưới mỗi nhà xưởng để xử lý, nước thải sau xử lý sơ bộ chảy ra các hố ga. Sau đó, nước thải theo đường ống uPVC D200, D300 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung 25m³/ngày đêm của nhà máy;

- Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà ăn tại xưởng B được thu gom vào bể tách mỡ để xử lý sơ bộ, rồi chảy qua ống uPVC D200 vào hố ga. Sau đó, nước thải theo đường ống uPVC D200 dẫn về hệ thống nước thải xử lý tập trung 25m³/ngày đêm của nhà máy;

- Đối với nước làm mát tại các tháp giải nhiệt sẽ được tuần hoàn tái sử dụng và hàng ngày bổ sung lượng nước thất thoát, định kỳ 01 tháng/lần sẽ thay thế. Nước thay thế sẽ được lắng cặn tại các hố ga, sau đó theo đường ống dẫn ra điểm đầu nối nước thải của dự án vào hệ thống thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải của KCN An Dương.

- Nước thải sau xử lý tại hệ thống nước thải xử lý tập trung 25m³/ngày đêm đạt quy chuẩn sẽ theo đường cống uPVC D300 ra điểm đầu nối nước thải, rồi chảy vào hệ thống thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải của KCN An Dương.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → các bể tự hoại 3 ngăn, bể tách mỡ → 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy → hệ thống thoát nước chung → trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp An Dương.

- Công suất thiết kế:

+ 02 bể tự hoại 03 ngăn: tổng thể tích 62 m³.

+ 01 bể tách mỡ: thể tích 10m³.

+ 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: công suất 25 m³/ngày đêm.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quy định tại Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

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

- Biện pháp phòng ngừa:

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

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thoát nước mặt, nước thải và các hệ thống xử lý nước thải.

+ Định kỳ thuê đơn vị có chức năng nạo vét hệ thống đường ống thoát nước, hố ga, bùn thải bể tự hoại, bùn thải của các hệ thống xử lý nước thải; tránh tồn đọng quá lâu ảnh hưởng đến hiệu quả thoát nước và phát sinh mùi hôi khó chịu.

+ Đối với hệ thống xử lý nước thải thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn, thay thế các bộ phận hư hỏng; duy trì hiệu suất xử lý của hệ vi sinh vật; bổ sung hoá chất vào bể khử trùng.

+ Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải.

+ Cập nhật đầy đủ nhật ký vận hành các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời tạo cơ sở để phát hiện sự cố sớm nhất.

- Biện pháp ứng phó:

+ Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung, nước thải sẽ được lưu giữ tạm thời trong các bể xử lý để tiến hành khắc phục, sửa chữa, không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

+ Trường hợp xảy ra sự cố không thể khắc phục trong ngày, hệ thống xử lý nước phải ngừng hoạt động, các bể trong hệ thống không còn khả năng lưu chứa, Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý nước thải theo quy định, không xả nước thải chưa được xử lý đạt yêu cầu ra môi trường.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, đảm bảo đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp An Dương, không xả trực tiếp nước thải ra môi trường.

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

- Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) hoàn toàn chịu trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp An Dương để tiếp tục xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường.

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

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

1. Nguồn phát sinh khí thải:

Xưởng A:

+ Nguồn 01: từ ống xả khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ 13 máy ép nhựa, 01 máy hàn đối lưu và các vị trí nhúng thiếc, hàn thủ công của 3 chuyên gia công dây tại tầng 1 xưởng A công suất lớn nhất 10.000 m³/h.

+ Nguồn 02: từ ống xả khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ các máy hàn sóng, các vị trí hàn thủ công tầng 2 xưởng A công suất 10.000 m³/h.

+ Nguồn 03: từ ống xả khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ các máy hàn đối lưu tầng 2 xưởng A công suất 5.600 m³/h

Xưởng B:

+ Nguồn 04 (xin cấp mới): từ ống xả khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ 13 máy ép nhựa, 02 máy hàn đối lưu và các vị trí nhúng thiếc, hàn thủ công của 3 chuyên gia công dây tại tầng 1 xưởng B công suất lớn nhất 10.000 m³/h.

+ Nguồn 05 (xin cấp mới): từ ống xả khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ các máy hàn sóng, các vị trí hàn thủ công tầng 2 xưởng B công suất 10.000 m³/h.

+ Nguồn 06 (xin cấp mới): từ ống xả khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ các máy hàn đối lưu tại tầng 2 xưởng B công suất 5.600 m³/h.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải dự kiến:

- Dòng khí thải số 1 (đã được cấp phép): Xử lý khí thải từ nguồn số 1. Dòng khí thải sau xử lý của ống thoát khí của HTXL khí thải 13 máy ép nhựa, 01 máy hàn đối lưu các vị trí nhúng thiếc, hàn thủ công tại tầng 1 xưởng A. Toạ độ: X(m)= 2309617; Y(m) = 584983 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45' múi chiếu 3°). Vị trí xả thải: bên ngoài nhà xưởng.

- Dòng khí thải số 2 (đã được cấp phép): Xử lý khí thải của nguồn số 2. Dòng khí thải sau xử lý của ống thoát khí của HTXL khí thải của 01 hệ thống xử lý khí thải từ các máy hàn sóng, các vị trí hàn thủ công tầng 2 xưởng A. Toạ độ: X(m)= 2309620; Y(m) = 584985 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45' múi chiếu 3°). Vị trí xả thải: bên ngoài nhà xưởng.

- Dòng khí thải số 3: Xử lý khí thải của nguồn số 3. Dòng khí thải sau xử lý của ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải từ các vị trí hàn đối lưu tại tầng 2 xưởng A. Toạ độ: X(m) = 2309637; Y(m) = 584993 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45' múi chiếu 3°). Vị trí xả thải: bên ngoài nhà xưởng.

- Dòng khí thải số 4: Xử lý khí thải của nguồn số 4. Dòng khí thải sau xử lý của ống thoát khí của HTXL khí thải 13 máy ép nhựa, các vị trí nhúng thiếc, hàn thủ công

tại tầng 1 xưởng A. Toạ độ: X(m) = 2309525; Y(m) = 584972 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45' múi chiều 3°). Vị trí xả thải: bên ngoài nhà xưởng.

- Dòng khí thải số 5: Xử lý khí thải của nguồn số 5. Dòng khí thải sau xử lý của ống thoát khí của hệ thống xử lý khí các máy hàn sóng, các vị trí hàn thủ công tại tầng 2 xưởng B. Toạ độ: X(m) = 2309531; Y(m) = 584961 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45' múi chiều 3°). Vị trí xả thải: bên ngoài nhà xưởng.

- Dòng khí thải số 6: Xử lý khí thải của nguồn số 6. Dòng khí thải sau xử lý của ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải từ các vị trí hàn đôi lưu tại tầng 2 xưởng B. Toạ độ: X(m) = 2309534; Y(m) = 584954 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45' múi chiều 3°). Vị trí xả thải: bên ngoài nhà xưởng.

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

+ Dòng số 1: lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 10.000 m³/h

+ Dòng số 2: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 m³/h;

+ Dòng số 3: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 5.600 m³/h;

+ Dòng số 4: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 m³/h;

+ Dòng số 5: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 m³/h;

+ Dòng số 6: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 5.600 m³/h;

Tổng lưu lượng xả khí thải lớn nhất: **51.200 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 ra bên ngoài nhà xưởng, xả liên tục theo ca làm việc bằng quạt hút.

2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí đối với các nguồn thải 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 QCVN19:2024/BTNMT về khí thải công nghiệp. Cụ thể như sau:

TT	Chỉ tiêu giám sát	Đơn vị	QCVN19:2024/ BTNMT	Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	02 Hệ thống xử lý khí thải ép nhựa, SMT, nhúng thiếc, hàn thủ công (tầng 1 xưởng A và tầng 1 xưởng B)				
1	Lưu lượng	mg/Nm ³	-	Thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-	Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động được quy định tại Điều 98, Nghị định
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	50		
3	1,3 Butadien	mg/Nm ³	15		
4	Styren	mg/Nm ³	100		

5	Acrylonitrile	mg/Nm ³	6	CP, tần suất quan trắc 6 tháng/lần.	số 08/2022/NĐ- CP
6	Propylenoxit	mg/Nm ³	30		
7	SO ₂	mg/Nm ³	200		
II	02 Hệ thống xử lý khí thải hàn sóng, hàn thủ công (tầng 2 xưởng A và tầng 2 xưởng B)				
1	Lưu lượng	-	-		
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	50		
3	CO	mg/Nm ³	300		
4	NO ₂	mg/Nm ³	250		
III	02 hệ thống xử lý khí thải hàn đối lưu				
	Các chất ô nhiễm do hàn đối lưu hiện chưa quy định nồng độ giới hạn				

* Ghi chú: Đối với hơi hữu cơ phát sinh trong quá trình sử dụng tại dự án hiện chưa có đơn vị quan trắc môi trường nào được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcerts và chưa có tiêu chuẩn so sánh, tạm thời Công ty chưa thực hiện quan trắc, sau khi có đơn vị có năng lực quan trắc hoặc có tiêu chuẩn so sánh thì Công ty cam kết thực hiện giám sát theo quy định. Công ty đề xuất giám sát Toluene và Phenol là những hợp chất mạch vòng có khả năng phân hủy bởi nhiệt do các hóa chất sử dụng tại Nhà máy.

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

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh khí thải để đưa về hệ thống thu gom khí thải:

+ Dòng thải số 01 tương ứng với nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ khí thải sau xử lý của ống thoát khí của HTXL khí thải 13 máy ép nhựa, 03 máy nhúng thiếc, các vị trí hàn thủ công tầng 1 xưởng A được hút theo đường ống dẫn và đưa vào xử lý tại tháp hấp phụ than hoạt tính số 01, công suất 10.000 m³/giờ. Khí sạch sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600x400x16.000 mm).

+ Dòng thải số 02 tương ứng với nguồn số 02: Bụi, khí thải phát sinh từ 02 máy hàn sóng và các vị trí hàn thủ công tầng 2 xưởng A được hút theo đường ống dẫn và đưa vào xử lý tại tháp hấp phụ than hoạt tính số 02, công suất 10.000 m³/giờ. Khí sạch sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống xả 02 (Kích thước dài x rộng x cao = 600x400x16.000 mm).

+ Dòng thải số 03 tương ứng với nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ các từ 02 máy hàn đối lưu tầng 2 xưởng A được hút theo đường ống dẫn và đưa vào xử lý tại tháp hấp phụ than hoạt tính số 03, công suất 5.600 m³/giờ. Khí sạch sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống xả 03 (Kích thước dài x rộng x cao = 600x400x16.000 mm).

+ Dòng thải số 04 tương ứng với nguồn số 04: Bụi, khí thải phát sinh từ khí thải sau xử lý của ống thoát khí của HTXL khí thải 13 máy ép nhựa, 02 máy hàn đối lưu, 03 máy nhúng thiếc, các vị trí hàn thủ công tầng 1 xưởng B được hút theo đường ống dẫn và đưa vào xử lý tại tháp hấp phụ than hoạt tính số 04, công suất 10.000 m³/giờ. Khí sạch sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600x400x16.000 mm).

+ Dòng thải số 05 tương ứng với nguồn số 05: Bụi, khí thải phát sinh từ 02 máy hàn sóng và các vị trí hàn thủ công tầng 2 xưởng B được hút theo đường ống dẫn và đưa vào xử lý tại tháp hấp phụ than hoạt tính số 05, công suất 10.000 m³/giờ. Khí sạch sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống xả 05 (Kích thước dài x rộng x cao = 600x400x16.000 mm).

+ Dòng thải số 06 tương ứng với nguồn số 06: Khí thải phát sinh từ các từ 02 máy hàn đối lưu tầng 2 xưởng B được hút theo đường ống dẫn và đưa vào xử lý tại tháp hấp phụ than hoạt tính số 06, công suất 5.600 m³/giờ. Khí sạch sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống xả 06 (Kích thước dài x rộng x cao = 600x400x16.000 mm).

1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

***Đối với dòng thải số 01.**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải phát sinh từ các máy ép nhựa, máy hàn đối lưu, nhúng thiếc, hàn thủ công tầng 1 xưởng A → Đường ống nhánh kích thước 300x200 và 400x300mm → Đường ống tổng kích thước 600x400mm → Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính (Kích thước 2700x1200x1500mm) → Quạt hút (lưu lượng 10.000 m³/giờ) → Ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600 x400 x 16.000mm).

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 10.000 m³/giờ;

+ Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính có kích thước 2700x1200x1500mm, trong đó có 6 khay than hoạt tính, kích thước của 01 khay than hoạt tính là 850x1500x120mm);

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính 459 kg/thiết bị.

***Đối với dòng thải số 02.**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải phát sinh từ các máy hàn sóng, hàn thủ công tầng 2 xưởng A → Đường ống nhánh kích thước 300x200 và 400x300mm → Đường ống tổng kích thước 600x400mm → Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính (Kích thước 2700x1200x1500mm) → Quạt hút (lưu lượng 10.000 m³/giờ) → Ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600 x400 x 16.000mm).

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 10.000 m³/giờ;

+Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính có kích thước 2700x1200x1500mm, trong đó có 6 khay than hoạt tính, kích thước của 01 khay than hoạt tính là 850x1500x120mm);

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính 459 kg/thiết bị.

***Đối với dòng thải số 03.**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải phát sinh từ các máy hàn đối lưu tầng 2 xưởng Aà Đường ống nhánh kích thước 300x200 và 400x300mm à Đường ống tổng kích thước 600x400mm à Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính (Kích thước 2700x1200x1500mm) à Quạt hút (lưu lượng 10.000 m³/giờ) à Ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600 x400 x 16.000mm).

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 10.000 m³/giờ;

++Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính có kích thước 2700x1200x1500mm, trong đó có 6 khay than hoạt tính, kích thước của 01 khay than hoạt tính là 850x1500x120mm);

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính 459 kg/thiết bị.

***Đối với dòng thải số 04.**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải phát sinh từ các máy ép nhựa, máy hàn đối lưu, nhúng thiếc, hàn thủ công tầng 1 xưởng Bà Đường ống nhánh kích thước 300x200 và 400x300mm à Đường ống tổng kích thước 600x400mm à Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính (Kích thước 2700x1200x1500mm) à Quạt hút (lưu lượng 10.000 m³/giờ) à Ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600 x400 x 16.000mm).

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 10.000 m³/giờ;

+Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính có kích thước 2700x1200x1500mm, trong đó có 6 khay than hoạt tính, kích thước của 01 khay than hoạt tính là 850x1500x120mm);

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính 459 kg/thiết bị.

***Đối với dòng thải số 05.**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải phát sinh từ các máy hàn sóng, hàn thủ công tầng 2 xưởng Aà Đường ống nhánh kích thước 300x200 và 400x300mm à Đường ống tổng kích thước 600x400mm à Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính (Kích thước 2700x1200x1500mm) à Quạt hút (lưu lượng 10.000 m³/giờ) à Ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600 x400 x 16.000mm).

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 10.000 m³/giờ;

+ Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính có kích thước 2700x1200x1500mm, trong đó có 6 khay than hoạt tính, kích thước của 01 khay than hoạt tính là 850x1500x120mm);

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính 459 kg/thiết bị.

***Đối với dòng thải số 06.**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải phát sinh từ các máy hàn đối lưu tầng 2 xưởng Bà Đường ống nhánh kích thước 300x200 và 400x300mm à Đường ống tổng kích thước 600x400mm à Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính (Kích thước 2700x1200x1500mm) à Quạt hút (lưu lượng 10.000 m³/giờ) à Ống xả 01 (Kích thước dài x rộng x cao = 600 x 400 x 16.000mm).

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 5.600 m³/giờ;

+ Tháp xử lý hấp phụ than hoạt tính có kích thước 2700x1200x1500mm, trong đó có 6 khay than hoạt tính, kích thước của 01 khay than hoạt tính là 850x1500x120mm);

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính 459 kg/thiết bị.

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:

- Định kỳ kiểm tra, theo dõi thiết bị bảo đảm hệ thống thu gom khí thải hoạt động ổn định.

- 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.

- 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 gây ô nhiễm môi trường không khí.

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

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

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: máy nén khí tại xưởng A

+ Nguồn số 02: máy nén khí tại xưởng B

+ Nguồn số 03: máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

+ Nguồn số 04: quạt hút hệ thống khí thải số 01 tại xưởng A.

- + Nguồn số 05: quạt hút hệ thống khí thải số 02 tại xưởng A.
- + Nguồn số 06: quạt hút hệ thống khí thải số 03 tại xưởng A.
- + Nguồn số 07: quạt hút hệ thống khí thải số 04 tại xưởng B.
- + Nguồn số 08: quạt hút hệ thống khí thải số 05 tại xưởng B.
- + Nguồn số 09: quạt hút hệ thống khí thải số 06 tại xưởng B.

2. Vị trí xin cấp phép tiếng ồn:

Khu vực công Công ty, Tọa độ $X(m) = 2309633$; $Y(m) = 585042$.

3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2010/BTNMT đối với tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT đối với độ rung, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến trước 18 giờ	Từ 18 giờ đến trước 22 giờ	Từ 18 giờ đến trước 6 giờ		
1	70	65	60	-	Khu vực E
QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn					

3.2. 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 22 giờ	Từ 22 giờ đến 6 giờ		
1	75	70	-	Khu vực D
QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

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

- Chủ dự án sử dụng các máy móc sản xuất có nguồn gốc và được kiểm định chặt chẽ về thông số kỹ thuật. Đồng thời, thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc định kỳ.
- Lắp đặt các đệm cao su chống rung cho máy móc, thiết bị. Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động).
- Định kỳ kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
- Thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và

yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

- Duy trì trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy để tạo cảnh quan, ngăn bụi, lọc không khí, giảm và ngăn chặn tiếng ồn, giảm bức xạ nhiệt.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Nâng cấp, thay thế các máy móc, thiết bị (khi xuống cấp) có phát sinh tiếng ồn, độ rung lớn bằng các máy móc, thiết bị hiện đại để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đến môi trường xung quanh, đảm bảo đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường quy định.

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

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

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

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

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Dạng tồn tại	Ký hiệu	Khối lượng sau khi nâng công suất (kg)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	KS	51
2	Bao bì nhựa cứng thải	18 01 03	Rắn	KS	186
3	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	KS	30
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	NH	10
5	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	Rắn	NH	63
6	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	NH	100
7	Than hoạt tính thải	12 01 04	Rắn	NH	6.139
8	Linh kiện lỗi hỏng có thành phần nguy hại (linh kiện điện tử lỗi hỏng từ sản xuất, bụi từ máy tách bảng mạch, linh kiện điện tử máy móc sửa chữa đột xuất)	19 02 06	Rắn	NH	450
Tổng					7.029

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh bao gồm:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Thùng bìa carton, giấy	12 08 03	TT-R	Rắn	7.930
2	Nhựa thải bỏ: khay nhựa thải, bao bì nhựa thải, vỏ dây, bavia nhựa,...	12 08 06	TT-R	Rắn	
3	Nilon, xốp,...	12 08 12	TT	Rắn	
4	Pallet gỗ	12 08 08	TT-R	Rắn	

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 10,8 tấn/năm.

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

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa phù hợp với từng loại chất thải nguy hại, mỗi khu vực chứa chất thải đều có dán biển tên, mã chất thải nguy hại, biển cảnh báo đảm bảo quy định.

2.1.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho: 10 m²

- Thiết kế, cấu tạo của kho: khung thép, nền kho được bê tông, có tường gạch phía dưới và tôn bao quanh phía trên, mái lợp tôn, có cửa khoá. 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 phòng cháy chữa cháy.

Chất thải nguy hại được phân định, phân loại, lưu chứa, thu gom, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ (*được sửa đổi tại khoản 30 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ*).

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

- Thiết bị lưu chứa: chứa trong các thùng carton hoặc buộc lại xếp trong kho.

- Kho lưu chứa: bố trí 02 kho chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30 m² và 20m².

- Thiết kế, cấu tạo: khung thép, nền kho được bê tông, có tường gạch phía dưới và tôn bao quanh phía trên, mái lợp tôn, có cửa khoá.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phải được quản lý, phân loại, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: bố trí các thùng nhựa có nắp đậy ở những nơi thích hợp (như khu vực văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng và các khu vực phát sinh khác trong nhà máy).

- Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt: diện tích 3 m², nằm trong kho chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Thiết bị lưu giữ chất thải đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 1 Điều 26 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.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

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 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 năm 2020 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.

Chương 5. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Từ khi đi vào hoạt động đến nay, Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) luôn là đơn vị thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, tuân thủ pháp luật và các quy định về bảo vệ môi trường; cụ thể như sau:

* Hồ sơ môi trường: nhà máy đã được cấp và phê duyệt các hồ sơ như sau:

- Quyết định số 3288/QĐ-BQL ngày 10/10/2019 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1” tại thửa đất B25-Lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) làm Chủ đầu tư.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 31.001274.T được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng số 01/2021/SĐK-STNMT cấp lần đầu ngày 12/01/2021.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 4284/GXN-BQL ngày 01/10/2021 của Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1” (Phân kỳ 1) do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

* Thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

- Công ty đã xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường đầy đủ, phù hợp với hoạt động sản xuất của Nhà máy như giấy phép đã được cấp.

- Đồng thời, vận hành thường xuyên, liên tục các công trình bảo vệ môi trường; đảm bảo môi trường lao động và môi trường xung quanh. Hiện tại, các công trình, thiết bị thu gom và xử lý nước thải, khí thải tại các nhà máy vẫn đang hoạt động tốt và mang lại tác dụng tích cực, các kho lưu trữ chất thải vẫn đáp ứng việc lưu chứa các loại chất thải phát sinh của các nhà máy.

- Thực hiện quan trắc định kỳ nước thải, khí thải theo đúng báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Nhà máy thực hiện tốt công tác thu gom, phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải phát sinh theo đúng quy định; đồng thời đã ký hợp các hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải với các đơn vị có đủ chức năng.

- Hàng năm, định kỳ gửi các báo cáo: báo cáo công tác BVMT, báo cáo quan trắc môi trường đến Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Sở Tài nguyên và Môi trường và các báo cáo đột xuất về công tác bảo vệ môi trường cho cơ quan chức năng khi được yêu cầu.

5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

a. Các công trình đã được cấp phép:

Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải tại nhà máy đã được cấp tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 4284/GXN-BQL:

- Công trình thu gom, xử lý nước thải: 01 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích 31 m³.

- Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại. Toàn bộ nước thải sau đó được thu gom về các ga thoát nước thải, theo hệ thống dẫn nước thải chung của khu công nghiệp, về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp An Dương.

- Tóm tắt quy trình xử lý: Nước thải các khu vệ sinh → bể tự hoại → ga thoát nước (điểm xả) → hệ thống dẫn nước thải chung của khu công nghiệp → Trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp An Dương.

b. Lượng nước thải phát sinh

- Lượng nước thải phát sinh tại nhà máy trong 02 năm gần nhất được căn cứ vào lượng nước sử dụng trong năm 2023 và 2024 như sau:

Bảng 5.1. Lượng nước sử dụng

Quý	Tháng	Lượng nước tiêu thụ năm 2023 (m ³)	Lượng nước tiêu thụ năm 2024 (m ³)
Quý I	1	53	119
	2	107	104
	3	133	127
Quý II	4	136	195
	5	195	245
	6	176	256
Quý III	7	178	224
	8	183	222
	9	167	192
Quý IV	10	158	206
	11	-	169
	12	-	156
TỔNG		1.802	2.215
Trung bình ngày (m³/ngày)		6,2	7,1

Ghi chú: (-): 02 tháng đồng hồ đo nước tại nhà máy bị hỏng.

- Mục đích sử dụng nước gồm:

+ Nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ, công nhân sản xuất của Nhà máy (107 lao động, không bao gồm nấu ăn) trung bình là 4,8m³/ngày. Do đó, lượng nước thải sinh

hoạt phát sinh khoảng 4,8m³/ngày (*lượng nước thải sinh hoạt phát sinh = 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt*).

+ Nước cấp cho sản xuất - cấp bổ sung cho tháp giải nhiệt: nước làm mát được tái tuần hoàn sử dụng, bổ sung thất thoát hàng ngày, lượng nước bổ sung khoảng 1,4-2,3 m³/ngày. Định kỳ 01 tháng/lần nước tại tháp giải nhiệt sẽ được thay thế, lượng nước làm mát thải bỏ khoảng 01m³/lần.

- Như vậy, lượng nước thải phát sinh tại nhà máy năm 2023-2024 cụ thể như sau:

Bảng 5.2. Lượng nước thải phát sinh tại nhà máy

Loại nước thải	Lượng nước thải năm 2023 (m³)	Lượng nước thải năm 2024 (m³)
Nước thải sinh hoạt	1.497,6	1.497,6
Nước làm mát thải	12	12

c. Kết quả quan trắc định kỳ

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả năm 2023				Kết quả năm 2024				Tiêu chuẩn KCN An Dương
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1.	pH	-	6,95	7,42	7,63	7,25	7,31	7,96	7,26	7,91	5 - 9
2.	TDS	mg/L	468	410	641	616	628	756	562	781	-
3.	BOD ₅	mg/L	90	10	38	39	42	43	44	32	400
4.	TSS	mg/L	54	57	53	42	45	46	35	70	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	13,91	13,21	13,85	11,67	10,78	12,1	14,74	7,08	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N)	mg/L	28,11	5,68	4,77	4,42	5,62	5,1	13,69	14,31	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ - P)	mg/L	4,79	2,67	0,88	0,94	0,98	1,43	9,71	7,12	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	0,35	0,82	0,84	0,79	0,82	0,79	0,34	0,32	1
9.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	3,2	3,1	2,8	1,6	2,8	3,2	3,1	3,1	-
10.	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	2,81	1,58	0,61	0,86	2,62	0,86	0,7	1,17	-
11.	Coliform	MPN/100mL	4.700	4.300	4.300	4.600	4.300	4.700	4.600	3.800	5.000

Kết luận: Chất lượng nước thải của Nhà máy tại các kỳ quan trắc đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN An Dương

5.3 . Kết quả hoạt động của công trình xử lý khí thải

a. Công trình xử lý khí thải đã được cấp giấy phép

Công trình xử lý khí thải đã được cấp Giấy xác nhận hoàn thành gồm 03 hệ thống, cụ thể như sau:

+ Hệ thống xử lý khí thải số 01: Khí thải tại 4 máy ép nhựa → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống khói thải số 01. Công suất: 5.600 m³/giờ.

+ Hệ thống xử lý khí thải số 02: Khí thải tại 1 máy hàn reflow → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống khói thải số 02. Công suất: 10.000 m³/giờ.

+ Hệ thống xử lý khí thải số 03: Khí thải tại 1 máy hàn sóng và các máy hàn thủ công → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống khói thải số 03. Công suất: 10.000 m³/giờ.

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) ($C_{max} = C \times K_p \times K_v$ với hệ số $K_p = 0,9$; $K_v = 1$) và QCVN 20:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Định kỳ than hoạt tính tại các tháp hấp phụ sẽ được thay thế và được thu gom lưu giữ, chuyển giao theo quy định về chất thải nguy hại.

Từ khi đi vào vận hành đến nay, các hệ thống xử lý khí thải của nhà máy chưa xảy ra bất kỳ sự cố nào. Nhà máy thực hiện bảo dưỡng định kỳ các hệ thống 3-6 tháng/lần, tùy theo tình hình sản xuất.

b. Kết quả hoạt động của công trình xử lý khí thải

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích năm 2023				Kết quả phân tích năm 2024				QCVN 19:2009/ BTNMT		
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4			
I	KT1												
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	75	72	77	73	71	72	74	70	200		
2.	CO	mg/Nm ³	37	35	40	44	41	39	45	53	1.000		
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	21	19	<29 ^a	<29 ^a	72	<29 ^a	<29 ^a	<29 ^a	850		
4.	n-Butanol	mg/Nm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	360 ⁽¹⁾		
II	KT2												
1.	Lưu lượng	m ³ /h	5.850	5.928	5.726	5.177	4.858	3.734	3.717	3.642	-		
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	82	81	80	82	84	80	81	78	200		
3.	n-Butanol	mg/Nm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,03	0,03	360 ⁽¹⁾		
4.	VOC_ Styren	mg/Nm ³	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,01	<0,01	<0,01	100 ⁽¹⁾		

Ghi chú: QCVN 19:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) ($C_{max} = C \times K_p \times K_v$ với hệ số $K_p=0,9$; $K_v=1$).

⁽¹⁾ QCVN 20:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

Kết luận: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải tại các kỳ quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép.

5.4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Công ty hiện đang bố trí các thùng chứa có nắp đậy ở những nơi thích hợp (như khu vực văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng và các khu vực phát sinh khác trong nhà máy). Rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được chuyển về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt 3m² trong chất thải công nghiệp diện tích 30m².

+ Theo hoá đơn xử lý, khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh năm 2023 là 2.960 kg; năm 2024 là 2.838 kg.

+ Chất thải rắn sinh hoạt được quản lý, phân loại, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

+ Công ty đã ký hợp đồng số 25.08.2020/2020/HĐKT ngày 25/8/2020 với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp:

+ Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ dự án được thu gom, lưu chứa tại kho chứa 30m².

+ Theo hoá đơn xử lý, khối lượng phát sinh năm 2023 là 3.024 kg; năm 2024 là 3.410 kg.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường phải được quản lý, phân loại, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

+ Công ty đã ký hợp đồng số 17.01.2024/HĐKT ngày 17/01/2024 với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp.

- Đối với chất thải rắn nguy hại:

+ Công ty đã bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại đúng quy định, diện tích 10m², kho 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, đặt palet chống tràn. 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 phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định

tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

+ Theo chứng từ chất thải nguy hại năm 2023-2024, khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh tại nhà máy như sau:

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng năm 2023 (kg)	Khối lượng năm 2024 (kg)	Ghi chú
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	17	5	Đã chuyển giao
2	Bao bì nhựa cứng thải	18 01 03	57	62	
3	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	15	21	
4	Mực in thải	08 02 01	17	-	
5	Than hoạt tính thải	12 01 04	-	600	Đang lưu tại kho CTNH
Tổng			106	688	

+ Chất thải nguy hại được phân định, phân loại, lưu chứa, thu gom, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ (được sửa đổi tại khoản 30 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ).

+ Công ty đã ký hợp đồng số 17.01.2024/HĐKT ngày 17/01/2024 với Công ty TNHH Môi trường Việt Tiến để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh.

5.5. Công tác vệ sinh an toàn lao động, ứng phó sự cố môi trường

- Công ty đã áp dụng các biện pháp kỹ thuật trong việc kiểm soát tác động từ các nguồn ô nhiễm (bụi, ồn, khí thải,) phát sinh từ hoạt động sản xuất.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Kiểm soát công tác an toàn vệ sinh thực phẩm của đơn vị cung cấp suất ăn tại nhà máy.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ, đảm bảo quyền lợi y tế cho người lao động.

- Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ và an toàn hoá chất theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Chương 6. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

6.1. Giai đoạn xây dựng

* Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí lấy mẫu: 02 điểm tại khu vực thi công xây dựng Dự án: 01 vị trí đầu nhà máy và 01 vị trí tại cuối nhà máy

* Giám sát chất thải rắn và chất thải sinh hoạt

- Giám sát lượng đất đá thải từ hoạt động thi công; công tác thu gom, xử lý.

- Giám sát CTR sinh hoạt từ khu nhà ở của lực lượng thi công; công tác thu gom, xử lý.

+ Vị trí giám sát: Các khu vực thi công.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày

* Giám sát chất thải nguy hại

Giám sát lượng chất thải nguy hại phát sinh (giẻ dính dầu, dầu thải định kỳ bảo dưỡng), thu gom lưu giữ tạm thời.

- Vị trí giám sát: Thùng lưu giữ tạm thời trước khi chuyển cho đơn vị có chức năng để được xử lý.

- Tần suất giám sát: Định kỳ hàng tháng.

6.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm

- Tần suất quan trắc lấy mẫu đối với nước thải, khí thải theo hướng dẫn tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT như sau:

Đánh giá hiệu quả của giai đoạn vận hành ổn định: 3 lần x 1 ngày/lần.

- Thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải, khí thải: dự kiến tháng 10/2026.

- Đơn vị lấy mẫu: Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Bảng 6.1. Chương trình giám sát vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý	Vị trí lấy mẫu	Giai đoạn, tần suất lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Tiêu chuẩn so sánh
I Nước thải (02 vị trí)					
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung.	- 01 vị trí tại bể điều hòa. - 01 vị trí tại hố ga lấy mẫu, trước khi đầu nối với KCN	- Giai đoạn hệ thống hoạt động ổn định: 03 mẫu đơn nước thải đầu ra.	Thông số giám sát: các chỉ tiêu đặc trưng của nước thải sinh hoạt (theo QCVN40:2011/BTNMT) và phù hợp với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN An Dương: pH, BOD ₅ , TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng Coliforms.	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN An Dương
II Khí thải (04 ống phóng không)					
1	Hệ thống xử lý khí thải tại tầng 1 xưởng A	Khí thải sau hệ thống xử lý, trước khi xả ra môi trường	- Giai đoạn hoạt động ổn định khi hoạt động trên 50% công suất (vận hành lại): 3 lần lấy mẫu đơn khí thải đầu ra x 01 ngày/lần.	Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi tổng, 1,3 – Butadien, Styren, Acrylonitrile, Propylenoxit, SO ₂	QCVN19:2024/ BTNMT cột A
2	HTX LKT tại tầng 2 xưởng A (hàn sóng)	Như trên	- Giai đoạn hoạt động ổn định khi hoạt động trên 50% công suất (vận hành lại): 3 lần lấy mẫu đơn khí thải đầu ra x 01 ngày/lần.	Lưu lượng, bụi tổng, CO, NO ₂	QCVN19:2024/ BTNMT cột A

3	Hệ thống xử lý khí thải tại tầng 1 xưởng B	Khí thải sau hệ thống xử lý, trước khi xả ra môi trường	- Giai đoạn hoạt động ổn định khi hoạt động trên: 3 lần lấy mẫu đơn khí thải đầu ra x 01 ngày/lần.	Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi tổng, 1,3 – Butadien, Styren, Acrylonitrile, Propylenoxit, SO ₂	QCVN19:2024/ BTNMT cột A
4	HTX LKT tại tầng 2 xưởng B (hàn sóng)	Như trên	- Giai đoạn hoạt động ổn định khi hoạt động trên 50% công suất (vận hành lại): 3 lần lấy mẫu đơn khí thải đầu ra x 01 ngày/lần.	Lưu lượng, bụi tổng, CO, NO ₂	QCVN19:2024/ BTNMT cột A

Đối với 2 hệ thống xử lý khí thải công đoạn hàn đối lưu (SMT), hiện chưa có thông số giám sát các chất hữu cơ phát sinh. Khi Bộ NN&MT ban hành nồng độ giới hạn các thông số phát sinh, Công ty cam kết sẽ vận hành thử nghiệm và quan trắc định kỳ các thông số có trong quy chuẩn.

6.3. Giai đoạn vận hành của toàn dự án

Trong quá trình hoạt động của dự án, chủ dự án sẽ tiến hành quan trắc, giám sát sát môi trường khí thải, nước thải và chất thải rắn. Chương trình cụ thể như sau:

*** Giám sát môi trường khí thải**

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Dự án thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo quy định tại khoản 4 Điều 98 và Phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Tần suất quan trắc theo quy định đối với các hợp chất hữu cơ là 1 năm/lần, với các thông số còn lại là 6 tháng/lần. Để chủ động theo dõi, giám sát vận hành hệ thống xử lý khí thải, chủ dự án sẽ chủ động quan trắc tất cả các thông số của các hệ thống khí thải với tần suất 6 tháng/lần.

*** Giám sát nước thải**

Do nước thải phát sinh tại dự án không xả trực tiếp vào môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải giám sát định kỳ đối với nước thải. Tuy nhiên, chủ dự án tự đề xuất

giám sát nước thải tần suất 1 lần/năm để theo dõi chất lượng nước thải phát sinh tại dự án.

- Chỉ tiêu giám sát: các chỉ tiêu ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt và phù hợp với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN An Dương: pH, BOD₅, TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng Coliforms.

- Tiêu chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN An Dương.

Bảng 6.3. Chương trình giám sát giai đoạn vận hành

STT	Công trình xử lý	Vị trí lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Tiêu chuẩn so sánh
I	Nước thải (01 vị trí)				
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung.	- 01 vị trí tại hố ga lấy mẫu, trước khi đầu nối với KCN	01 lần/năm	Thông số giám sát: các chỉ tiêu đặc trưng của nước thải sinh hoạt (theo QCVN14:2008/BTNMT) và phù hợp với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN An Dương: pH, BOD ₅ , TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng Coliforms.	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN An Dương
II	Khí thải (04/06 ống phóng của 06 hệ thống xử lý khí thải)				
1,2	02 HTXLK T tại tầng 1 xưởng A, xưởng B	Khí thải sau hệ thống xử lý, trước khi xả ra môi trường	06 tháng/lần	Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi tổng, 1,3 – Butadien, Styren, Acrylonitrile, Propylenoxit, SO ₂	QCVN19:2024/BTNMT cột A
3,4	02 HTXLK T tại tầng 2 xưởng A và B (hàn sóng)	Khí thải sau hệ thống xử lý, trước khi xả ra môi trường	06 tháng/lần	Lưu lượng, bụi tổng, CO, NO ₂	QCVN19:2024/BTNMT cột A

Đối với 2 hệ thống xử lý khí thải công đoạn hàn đối lưu (SMT), hiện chưa có thông số giám sát các chất hữu cơ phát sinh. Khi Bộ NN&MT ban hành nồng độ giới hạn các thông số phát sinh, Công ty cam kết sẽ vận hành thử nghiệm và quan trắc định kỳ các thông số có trong quy chuẩn.

*** Giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH**

- Quy định quản lý áp dụng: Thực hiện theo các quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Vị trí giám sát: Các vị trí lưu giữ chất thải rắn thông thường, CTNH

- Nội dung giám sát: Thành phần, lượng thải, công tác thu gom quản lý chất thải rắn thông thường, CTNH.

*** Giám sát sự cố môi trường và các giám sát khác**

Tần suất giám sát: Thường xuyên (Cập nhật vào Sổ nhật ký để theo dõi).

Vị trí giám sát: Giám sát các hoạt động của hệ thống XLNT sinh hoạt, nước thải sản xuất, hệ thống xử lý khí thải, kho chứa hóa chất;...

Nội dung giám sát: Nguy cơ hư hỏng, tắc nghẽn hệ thống thu gom nước thải và nước mưa, sự cố tiêu thoát nước; sự cố kho hóa chất và các sự cố môi trường khác có thể xảy ra; công tác PCCC; an toàn điện; an toàn và vệ sinh lao động.

- Tuân thủ theo các quy chuẩn, quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy, an toàn và vệ sinh lao động, an toàn điện và các quy định khác liên quan.

Chương 7. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Chủ dự án cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong báo cáo.

2. Chủ dự án cam kết nạo vét định kỳ bể tự hoại, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, vận hành đầy đủ các hệ thống xử lý nước thải, khí thải để đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN và các quy chuẩn hiện hành. Cam kết khắc phục sự cố khi xảy ra ô nhiễm môi trường.

3. Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc kế hoạch vận hành thử nghiệm và chương trình quan trắc môi trường đã đề xuất trong chương VI.

- Xử lý nước thải phát sinh đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN An Dương.

- Xử lý khí thải phát sinh đạt quy chuẩn hiện hành.

- Thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại theo đúng hướng dẫn của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và các văn bản pháp luật liên quan và chịu trách nhiệm đến cùng với việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải./.

4. Cam kết dự án hoạt động theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành gồm:

- *Môi trường không khí*

+ 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.

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

+ Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.

+ 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.

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

+ QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

+ QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- *Các tiêu chuẩn liên quan đến tiếng ồn, độ rung*

+ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

+ QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

+ QCVN 27:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- *Các tiêu chuẩn về chất thải*

+ QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại

- *Các tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy*

+ QCVN 06:2020/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

+ TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn PCCC cho nhà và công trình;

+ TCVN 3890:2009 - Phương tiện PCCC cho nhà và công trình - trang bị bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng.

- *Các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường nước:*

- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

- Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN An Dương.

* *Tiêu chuẩn vận hành nhà máy:*

- Nhà máy sản xuất được vận hành theo ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ...

* *Tiêu chuẩn sản phẩm:* Sản phẩm được sản xuất theo yêu cầu của khách hàng.

Cam kết đáp ứng các quy định kỹ thuật quan trắc theo quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT

PHỤ LỤC

Phụ lục 1:

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.
3. Hợp đồng thuê đất.
4. Bản vẽ: tổng mặt bằng nhà máy, tổng mặt bằng thoát nước mưa, thoát nước thải.
5. Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường.
6. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường.
7. Hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý khí thải
8. Kết quả quan trắc định kỳ 02 năm gần đây.

Phụ lục 2:

1. Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường
2. Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại.
3. Giấy chứng nhận thẩm duyệt PCCC, văn bản điều chỉnh và văn bản nghiệm thu.
4. Hoá đơn tiền nước 02 năm gần đây.
5. Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải
6. Biên bản giao nhận chất thải 02 năm gần đây.

Phụ lục 3:

1. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.
2. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

DANH MỤC PHỤ LỤC

I. Văn bản pháp lý:

1. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư
3. Hợp đồng thuê đất
4. Quyết định phê duyệt ĐTM
5. Thông báo kết quả kiểm tra vận hành thử nghiệm
6. Xác nhận hoàn thành các công trình BVMT
7. Hợp đồng chuyển giao chất thải
9. Nghiệm thu PCCC
10. Giấy phép xây dựng
11. Văn bản nghiệm thu công trình xây dựng
12. Thông báo chấp thuận tổng mặt bằng.
13. Hóa đơn nước 2023-2024
14. Chứng từ chuyển giao chất thải
15. Kết quả quan trắc 2023-2024
16. ĐTM đã được phê duyệt.

II. Phần bản vẽ:

1. Tổng mặt bằng thoát nước mưa
2. Tổng mặt bằng thoát nước thải
3. Các bản vẽ hoàn công của các hạng mục đã xây dựng: TMB thoát nước mưa, thoát nước thải, bể tự hoại, nhà kho, hệ thống xử lý khí thải.
4. Bản vẽ hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25m³/ngày.

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

Mã số doanh nghiệp: 0201964741

Đăng ký lần đầu: ngày 17 tháng 05 năm 2019

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 10 tháng 04 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: MAYA CREATION (VIETNAM)
COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, Phường Hồng Phong, Quận An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 02252838801

Fax:

Email: szbroad@szbroad.com

Website:

3. Vốn điều lệ : 58.002.500.000 đồng.

*Bằng chữ: Năm mươi tám tỷ không trăm lẻ hai triệu năm trăm nghìn đồng
(giá trị tương đương: 2.500.000 đô la Mỹ)*

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: SZBROAD TECHNOLOGY (HK) CO., LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 53435123-000-12-18-A

Ngày cấp: 10/12/2018 Nơi cấp: Cục Thuế Hồng Kông, Trung Quốc

Địa chỉ trụ sở chính: Unit 345, 3/F., Peninsula Centre, No. 67 Mody Road, Tsim Sha Tsui, KL, Trung Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: ZHOU, JIN

Giới tính: Nữ

Chức danh: Chủ tịch Công ty

Sinh ngày: 27/01/1973 Dân tộc: Quốc tịch: Trung Quốc

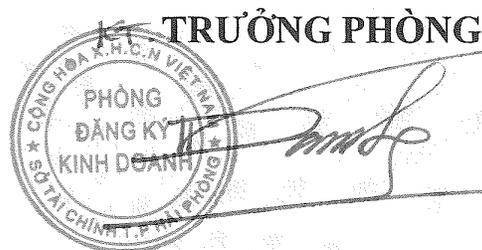
Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: EH4053480

Ngày cấp: 24/09/2019 Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh quốc gia
Nước cộng hòa nhân dân Trung Hoa

Địa chỉ thường trú: Phòng 705 đơn vị số 1, tòa nhà số 7 giai đoạn 2 Hoa viên trong
Hương Sơn, số 8 phố Tây Hương Sơn, khu Nam Sơn, thành phố Thâm Quyển, tỉnh
Quảng Đông, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Thửa đất B25- Lô CN3, Khu Công nghiệp An Dương, Phường Hồng
Phong, Quận An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Đoàn Văn Sang

**BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ
HẢI PHÒNG**

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **7671231269**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 13 tháng 05 năm 2019

Chứng nhận thay đổi lần thứ 02: Ngày 24 tháng 4 năm 2025

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

Căn cứ Nghị định số 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 (nay là Bộ Tài chính) 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 Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT;

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 06 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng về việc Ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

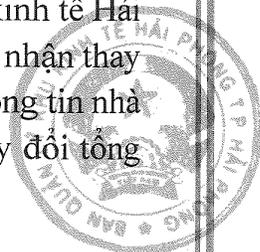
Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7671231269 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 13 tháng 05 năm 2019, chứng nhận thay đổi lần 01 ngày 26 tháng 08 năm 2019;

Căn cứ Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) nộp ngày 11 tháng 04 năm 2025.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chứng nhận nhà đầu tư:

Dự án đầu tư SẢN XUẤT VÀ GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM ĐIỆN TỬ TIÊU DÙNG; Mã số dự án 7671231269 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 13 tháng 05 năm 2019, chứng nhận thay đổi lần 01 ngày 26 tháng 08 năm 2019; được đăng ký điều chỉnh thông tin nhà đầu tư, mục tiêu, quy mô, thông tin địa điểm thực hiện dự án, thay đổi tổng vốn đầu tư theo các giai đoạn của dự án và tiến độ thực hiện dự án



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

Tên doanh nghiệp/tổ chức: **SZBROAD TECHNOLOGY (HK) CO.,LIMITED.**

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 53435123-000-12-18-A;

Ngày cấp: 10/12/2018

Cơ quan cấp: Cục thuế Hồng Kông, Trung Quốc

Địa chỉ trụ sở: UNIT 345, 3/F., PENINSULA CENTRE, NO 67 MODY ROAD, TSIM SHA TSUI, KL;

Điện thoại: +85229979885 Fax: +85230139862

Email: szbroad@szbroad.com

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp, gồm:

Họ tên: HE LEI Giới tính: Nam

Chức vụ: Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc

Ngày sinh: 17/12/1970 Quốc tịch: Trung Quốc

Hộ chiếu số: EJ6062647 Ngày cấp: 16/09/2022

Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh Trung Quốc.

Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: 9B, tòa nhà 2, Haofengyuan, khu Futian, thành phố Shenzhen, tỉnh Guangdong, Trung Quốc.

Điện thoại: +8633228550 Email: helei88@msm.com

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam); Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên số 0201964741 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 17/05/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 01 ngày 27/08/2024. Mã số thuế: 0201964741.

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:

**SẢN XUẤT VÀ GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM
ĐIỆN TỬ TIÊU DÙNG**

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành VSIC
1	Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng.	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng	2640
2	Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa: giá đỡ ổ cứng, giá đỡ tản nhiệt và các hàng hóa khác theo quy định của pháp luật Việt Nam.	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu Bán buôn chuyên doanh khác chưa được phân vào đâu	8299 4669

Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) được áp dụng quy định đối với doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án (công suất thiết kế cho năm sản xuất ổn định):

Giai đoạn	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng	Tương đương tấn
Giai đoạn 1 (sản xuất chính thức năm 2022)	Sản phẩm phụ trợ của máy tính	Bộ	3.000.000	300
Giai đoạn 2 (sản xuất chính thức năm 2027)	Sản phẩm phụ trợ di động thông minh	Bộ	1.500.000	300
	Sản phẩm tiêu dùng thông minh	Bộ	150.000	300
	Doanh thu dự kiến từ hoạt động thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa: giá đỡ ổ cứng, giá đỡ tản nhiệt và các hàng hóa khác theo quy định của pháp luật Việt Nam.	USD	80.000	

4. Địa điểm thực hiện dự án: Thửa đất B25 – lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, quận An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 10.760 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án là 255.211.000.000 (hai trăm năm mươi lăm tỷ, hai trăm mười một triệu) đồng, tương đương 11.000.000 (mười một triệu) đô la Mỹ, chia làm 02 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: 116.005.000.000 đồng, tương đương 5.000.000 đô la Mỹ.
- Giai đoạn 2: 139.206.000.000 đồng tương đương 6.000.000 đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 58.002.500.000 (năm mươi tám tỷ, không trăm linh hai triệu năm trăm nghìn) đồng, tương đương 2.500.000 (hai triệu năm trăm nghìn đồng) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 22,73% tổng vốn đầu tư đăng ký.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

Nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
	VNĐ	USD			
SZBROAD TECHNOLOGY (HK) CO.,LIMITED.	58.002.500.000	2.500.000	100	Tiền mặt	Đã góp đủ tính đến tháng 9/2019



7. Thời hạn hoạt động của dự án: 40 (bốn mươi) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 13/05/2019.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp: 2.500.000 đô la Mỹ đã được Nhà đầu tư góp đủ vào tháng 9/2019.

- Vốn huy động: Thực hiện theo tiến độ dự án.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Giai đoạn 1: Sản xuất sản phẩm phụ trợ máy tính:

+ Tháng 6/2019 - tháng 02/2020: Xây dựng nhà xưởng, tuyển dụng, đào tạo công nhân, lắp đặt máy móc, thiết bị, chạy thử máy;

+ Tháng 3/2021: Sản xuất thử, hoàn thành thủ tục cấp Giấy chứng nhận sản phẩm và dây chuyền sản xuất;

+ Tháng 4/2022: Chính thức đi vào sản xuất kinh doanh.

- Giai đoạn 2: Sản phẩm phụ trợ di động thông minh, sản phẩm tiêu dùng thông minh và hoạt động thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa: giá đỡ ổ cứng, giá đỡ tản nhiệt và các hàng hóa khác theo quy định của pháp luật Việt Nam:

+ Tháng 3/2026: Triển khai xây dựng nhà xưởng;

+ Tháng 12/2026: Hoàn thành xây dựng nhà xưởng;

+ Tháng 01/2027: Lắp đặt máy móc thiết bị, sản xuất thử;

+ Tháng 7/2027: Sản xuất chính thức.

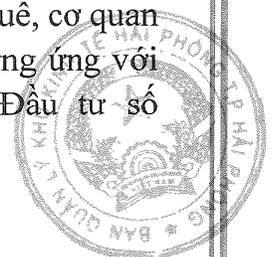
Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

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.

2. Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu: Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu đối với dự án đầu tư thực hiện bởi doanh nghiệp chế xuất.

3. Các loại thuế khác: Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành nếu đảm bảo đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật có liên quan.

4. Căn cứ quy định của pháp luật hiện hành, nhà đầu tư tự xác định ưu đãi đầu tư và thực hiện thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư tại cơ quan thuế, cơ quan tài chính, cơ quan hải quan và cơ quan khác có thẩm quyền tương ứng với từng loại ưu đãi đầu tư theo quy định tại Điều 17 Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020.



Điều 3: Các quy định đối với Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) khi thực hiện dự án đầu tư:

1. Phải chấp hành quy định về lĩnh vực đầu tư, quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng, lao động, phòng cháy chữa cháy, nhập khẩu máy móc thiết bị và các quy định khác của pháp luật có liên quan và phải đảm bảo điều kiện đối với ngành nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện theo quy định;

2. Công ty chỉ được áp dụng loại hình doanh nghiệp chế xuất nếu đáp ứng các điều kiện, quy định tại Điều 26 Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ và pháp luật có liên quan về doanh nghiệp chế xuất; Điều 28a, Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung Nghị định số 18/2021/NĐ-CP ngày 11 tháng 03 năm 2021 của Chính phủ và các pháp luật có liên quan 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 tháng 6 năm 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 7671231269 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 13 tháng 05 năm 2019, chứng nhận thay đổi lần 01 ngày 26 tháng 08 năm 2019.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; Nhà đầu tư - SZBROAD TECHNOLOGY (HK) CO.,LIMITED. được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản cấp cho Công ty TNHH Maya Creation (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.

Nơi nhận:

- Như điều 5;

- Lưu: VT

TRƯỞNG BAN



Lê Trung Kiên

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT
GIỮA
CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT
VÀ

CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

(Thửa đất B25 thuộc lô đất CN3)

Số: M1-014

1
[Signature]

Số: M1-014

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT KHU CÔNG NGHIỆP AN DƯƠNG

(Thửa đất B25 thuộc lô đất CN3)

Hợp đồng thuê đất này được ký kết vào ngày 9 tháng 08 năm 2019 tại văn phòng của Bên Cho Thuê

BÊN CHO THUÊ : CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Số giấy chứng nhận đầu tư: 3224852323, Ngày cấp: Ngày 02 tháng 06 năm 2017

Số giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: 0200880866, Ngày cấp: Ngày 30 tháng 03 năm 2018

Người đại diện theo pháp luật: ZHANG XIAO TAO, Chức vụ: Chủ tịch HĐQT

Địa chỉ trụ sở: Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại: 02252838906 , Fax:

Số tài khoản: VND: 2111201011589 USD: 2111201011566

Tại ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam chi nhánh Bắc Hải Phòng

Mã số thuế: 0200880866

BÊN THUÊ : CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Số giấy chứng nhận đầu tư: 7671231269, ngày cấp: 13 tháng 05 năm 2019

Số giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: 0201964741, ngày cấp: 17 tháng 05 năm 2019

Người đại diện theo pháp luật: ZHOU JIN, Chức vụ: Chủ tịch công ty

Địa chỉ trụ sở : Thửa đất B25 thuộc lô đất CN3, Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại: Fax:

Mở tại ngân hàng: Công thương Trung Quốc- chi nhánh Hà Nội

Số tài khoản: VND: 0127000100000858289 USD: 0127000100000858165

Mã số thuế: 0201964741

Bên Cho Thuê và Bên Thuê được gọi chung là “các bên” và gọi riêng là “Bên”.

Căn cứ vào:

- Căn cứ Bộ luật dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam phê duyệt ngày 24 tháng 11 năm 2015
- Căn cứ nghị định khác và Luật Đất đai số 45/2013 / QH13 được Chính phủ Việt Nam ban hành ngày 26 tháng 11 năm 2013
- Căn cứ Bộ luật đầu tư số 67/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam phê duyệt ngày 26 tháng 11 năm 2014
- Các luật, nghị định, quy định, thông tư hoặc các chỉ thị khác liên quan có hiệu lực tại Việt Nam

Hai bên đồng ý với các nội dung dưới đây:

Điều 1: Định nghĩa và diễn giải

1.1 Trong Hợp đồng cho Thuê này, các thuật ngữ dưới đây có ý nghĩa như sau:

“HEZA” là Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng

“ Khu công nghiệp” Khu công nghiệp An Dương, Hải Phòng, Việt Nam

3
[Signature]

“ Phương tiện công cộng” có nghĩa là hệ thống cấp nước, mương kỹ thuật, hệ thống thoát nước dùng chung trong Khu Công Nghiệp.

“CSHT tiện ích công cộng” là cơ sở hạ tầng trong Khu Công Nghiệp nhằm cung cấp tiện ích công cộng như thiết bị đèn đường, đường nội khu, xử lý nước thải, trạm biến áp.

“ Ngày bàn giao” là (các) ngày quyền sở hữu Khu đất được giao cho Bên Thuê . Thời gian cụ thể như sau: Tên lô đất: (Diện tích: m²). Mụn nhất, ngày... tháng... năm

“Phí quản lý CSHT” là phí Quản lý CSHT được quy định tại Điều 8.1

“Quy định quản lý KCN” Để đảm bảo sự phát triển, quản lý, sử dụng và vận hành của khu công nghiệp, Bên Cho Thuê quy định các nguyên tắc quản lý dựa trên các mục tiêu chính xác, các quy định sẽ được điều chỉnh và tối ưu hoá theo thời gian khác nhau.

“ Khu nhà xưởng” : Nhà xưởng , công trình phụ trợ, các công trình và hệ thống lắp đặt khác được xây dựng trên khu đất Bên Thuê.

“ Giấy chứng nhận đầu tư” giấy phép đầu tư hoặc giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc giấy phép đăng ký kinh doanh do đơn vị quản lý có liên quan cấp theo quy định tại nội dung Điều 6 của hợp đồng này (theo các giấy chứng nhận đã chọn)

“Pháp luật” là tất cả các luật, nghị định, quy chế, thông tư, chỉ thị, quyết định của các cơ quan cấp Chính phủ, cấp Tỉnh/ thành phố hoặc bất kỳ văn bản nào có giá trị pháp lý ràng buộc hoặc có hiệu lực tương tự, và bao gồm các sửa đổi,

bổ sung kèm theo hay văn bản thay thế tại thời điểm bất kỳ.

1.2 Hợp phần của hợp đồng thuê bao gồm phụ lục hợp đồng, quy chế quản lý khu công nghiệp.

1.3 Các điều khoản của hợp đồng và các tiêu đề phụ lục chỉ nhằm mục đích tham khảo và không ảnh hưởng đến việc giải thích nội dung các điều khoản và phụ lục.

Điều 2: Thuê đất

2.1 Tên lô đất: (Thửa đất B25 thuộc lô đất CN3, Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng,) (Diện tích: 10.680m²) Diện tích thực tế sẽ căn cứ theo diện tích do đơn vị chức năng chỉ định đo lường làm chuẩn.

2.2 Vị trí lô đất: Tham khảo phụ lục hợp đồng “ Sơ đồ tọa độ lô đất cho thuê”.

2.3 Thời hạn thuê đất: Kể từ ngày ký biên bản bàn giao đất cho đến ngày 25 tháng 12 năm 2058 .

Điều 3: Tiền thuê đất và thời hạn thanh toán

3.1 Tiền thuê đất là 2.018.325 VND /m² (Bằng chữ : Hai triệu không trăm mười tám nghìn ba trăm hai mươi năm đồng) (Chưa bao gồm thuế VAT). Tổng tiền thuê là 21.555.711.000VND (Bằng chữ: Hai mươi một tỷ năm trăm năm mươi lăm triệu bảy trăm mười một nghìn đồng) (Chưa bao gồm thuế VAT), thời gian thuê được tính từ khi Bên Cho Thuê bàn giao lô đất cho Bên Thuê. Sau khi thanh toán hết số tiền này, thì Bên Thuê không phải thanh toán thêm tiền thuê cho Bên Cho Thuê trong suốt thời hạn thuê.

3.2 Tiền Thuê sẽ được thanh toán theo tiến độ như sau:

(a) Trong vòng 10 ngày làm việc sau khi Bên Thuê nhận được giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp sẽ thanh toán 50% tổng số tiền thuê (chưa bao gồm thuế VAT), tương đương

với: 10.777.855.500 VNĐ (Bằng chữ: Mười tỷ bảy trăm bảy mươi bảy triệu tám trăm năm mươi lăm nghìn năm trăm đồng).

(b) Trong vòng 10 ngày làm việc sau khi Bên Thuê với Bên Cho Thuê ký hợp đồng thuê đất chính thức, Bên Thuê sẽ thanh toán 30% tổng tiền thuê cho Bên Cho Thuê (chưa bao gồm thuế VAT), tương đương với: 6.466.713.300 VNĐ (Bằng chữ: Sáu tỷ bốn trăm sáu mươi sáu triệu bảy trăm mười ba nghìn ba trăm đồng).

(c) Trong vòng 10 ngày làm việc sau khi bàn giao đất, Bên Thuê thanh toán cho Bên Cho Thuê với 20% tổng số tiền thuê (chưa bao gồm thuế VAT), tương đương với: 4.311.142.200 VNĐ (Bằng chữ: Bốn tỷ ba trăm mười một triệu một trăm bốn mươi hai nghìn hai trăm đồng). Nếu khi bàn giao đất, hai Bên vẫn chưa chính thức ký hợp đồng thuê đất, thì trong vòng 10 ngày làm việc kể từ ngày bàn giao Bên Thuê phải thanh toán hết số tiền thuê đất còn lại.

3.3 Trừ trường hợp Bên Cho Thuê có yêu cầu khác bằng văn bản, nếu không Bên Thuê sẽ thanh toán Tiền Thuê hoặc bất kỳ khoản tiền phải trả nào theo Hợp Đồng Thuê này bằng Đồng Việt Nam thông qua việc chuyển tiền vào tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê trước hoặc đúng thời hạn đã thỏa thuận.

3.4 Việc thanh toán đủ số tiền sẽ được công nhận khi ngân hàng của Bên Cho Thuê nhận được khoản thanh toán đó.

3.5 Tất cả các khoản phí chuyển tiền do Bên Thuê chịu trách nhiệm (nếu có).

3.6 Trong vòng 5 ngày làm việc sau khi nhận được khoản tiền thuê đất do Bên Thuê thanh toán, Bên Cho Thuê sẽ cung cấp hóa đơn tương ứng cho Bên Thuê.

Điều 4: Bàn giao khu đất

4.1 Bên Cho Thuê sẽ bàn giao khu đất vào ngày bàn giao. Nếu Bên Thuê không có lý do hợp lý trì hoãn việc tiếp nhận khu đất thì được coi là vi phạm Hợp Đồng Thuê theo nội dung điều 14.3 (c) .

4.2 Bên Cho Thuê lắp đặt mốc chỉ giới làm ranh giới phân chia lô, và Bên Thuê bảo đảm rằng các cột mốc sẽ không bị di dời hoặc phá hủy.

Điều 5: Xây dựng khu nhà xưởng

5.1 Bên Thuê phải tuân thủ nội dung giấy chứng nhận đầu tư đã được phê duyệt, các quy chế quản lý Khu công nghiệp cũng như quy định pháp luật liên quan, tiến hành xây dựng nhà xưởng.

5.2 Bên Thuê cam kết hoàn thành việc xây dựng khu nhà xưởng trong vòng 02 (hai) năm kể từ ngày ký hợp đồng thuê đất.

5.3 Việc xây dựng được xem là hoàn tất sau khi các cơ quan chức năng có thẩm quyền cấp giấy phép xác nhận quyền sở hữu của khu nhà xưởng. Bản sao giấy phép đó phải được gửi cho Bên Cho thuê trong vòng (14) ngày sau khi Bên Thuê đã nhận được tất cả các bản gốc giấy phép.

5.4 Nếu Bên Thuê muốn thay đổi vị trí lô đất thuê, kế hoạch xây dựng và phát triển khu nhà xưởng, thì phải được sự chấp thuận trước bằng văn bản của Bên Cho Thuê và tuân thủ các điều kiện do Bên Cho Thuê đưa ra (nếu có), và phải báo cáo các cơ quan thẩm quyền phê duyệt, tất cả các chi phí liên quan sẽ do Bên Thuê chịu trách nhiệm chi trả.

Điều 6: Sử dụng lô đất thuê và khu nhà xưởng

6.1 Mục đích sử dụng đất thuê và nhà xưởng của Bên Thuê phải phù hợp với văn bản chấp thuận của Bên Thuê, nội dung giấy chứng nhận đầu tư của Bên Thuê và các yêu cầu của

pháp luật Việt Nam.

6.2 Bên Thuê chỉ được phép tiến hành hoạt động sản xuất, kinh doanh phù hợp với nội dung giấy chứng nhận đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp đã được cấp phép.

Điều 7: Cơ sở hạ tầng

7.1 Bên Cho Thuê căn cứ quy hoạch của Khu công nghiệp được cung cấp tiến hành xây dựng CSHT.

7.2 Bên Thuê phải thông báo với Bên Cho Thuê nhu cầu công suất các CSHT cần thiết cho lô đất bằng việc điền vào biểu mẫu do Bên Cho Thuê cung cấp.

7.3 Bên Thuê phải thanh toán tất cả các chi phí liên quan đến việc xin đầu nối, lắp đặt, kết nối đường dây mạng liên lạc viễn thông cho bên cung ứng thứ 3 được chỉ định.

7.4 Trường hợp công suất CSHT mà Bên Thuê yêu cầu vượt quá công suất của CSHT đã phê duyệt theo quy hoạch, sau khi được Bên Cho Thuê cho phép, sẽ tự chịu chi phí tăng công suất.

7.5 Bên Thuê phải tuân thủ theo tất cả các điều khoản và điều kiện liên quan đến việc cung cấp CSHT của Bên Cho Thuê.

Điều 8: Phí quản lý CSHT

8.1 Để tạo điều kiện cho Bên Cho Thuê duy trì CSHT, Bên Thuê phải trả chi phí quản lý CSHT là 20.183 VNĐ /m²/năm (Bằng chữ: Hai mươi nghìn một trăm tám mươi ba đồng) (chưa bao gồm thuế VAT), Bên Thuê phải thanh toán phí quản lý CSHT của năm hiện tại cho Bên Cho Thuê trước ngày 10 tháng 1 hàng năm. Bên Cho Thuê đồng ý miễn giảm quản lý CSHT 3 tháng cho Bên Thuê và thời điểm bắt đầu thu phí quản lý CSHT được kéo dài thêm ba tháng kể từ ngày Bên Thuê nhận được đất do Bên Cho Thuê bàn giao.

8.2 Về việc điều chỉnh phí quản lý CSHT sẽ thực hiện theo tiêu chuẩn quy định thống nhất của khu công nghiệp An Dương. Bên Cho Thuê sẽ thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê về việc điều chỉnh của phí quản lý CSHT, phí quản lý CSHT được điều chỉnh sau khi thông qua hai bên xác nhận sẽ có hiệu lực kể từ ngày được quy định trong thông báo của Bên Cho Thuê.

8.3 Vào ngày bàn giao lô đất, Bên Thuê phải trả trước 53.888.610VND (Bằng chữ: Năm mươi ba triệu tám trăm tám mươi tám nghìn sáu trăm mười đồng) cho Bên Cho Thuê khoản tiền bảo đảm phí quản lý CSHT (tương đương với 03 (ba) tháng phí quản lý CSHT).

8.4 Trong vòng 3 tháng gia hạn kể từ ngày bàn giao đất, Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê phí quản lý CSHT của năm đó. Sau đó, Phí quản lý CSHT được thanh toán theo năm vào trước ngày 10 tháng 1 hàng năm.

8.5 Trong thời hạn 60 ngày làm việc kể từ ngày hết thời hạn thuê, Bên Cho Thuê sẽ quyết toán tiền bảo đảm phí quản lý CSHT không tính lãi trên cơ sở khấu trừ các khoản tiền và bất kỳ khoản phí ngân hàng nào (nếu có) được quy định trong hợp đồng thuê này. Các khoản khấu trừ này (nếu có), không ảnh hưởng đến các quy định pháp luật hoặc bất kỳ quyền lợi theo hợp đồng thuê này của Bên Cho Thuê.

8.6 Trong thời hạn thuê, phí quản lý CSHT và phí xử lý nước thải sẽ được điều chỉnh hàng năm và có hiệu lực từ ngày 1 tháng 1 đến ngày 31 tháng 12 của năm đó.

Điều 9: Chuyển nhượng hoặc khoán vay

9.1 Khi chưa có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên Cho Thuê và các ban ngành hữu quan, Bên Thuê không được chuyển nhượng, cho thuê lại, từ bỏ hoặc chia sẻ quyền sử dụng, quyền sở hữu lô đất và khu nhà xưởng hoặc bàn giao cho bên thứ ba.

9.2 Bên Thuê có thể thế chấp khu đất tại bất kỳ ngân hàng nào được phép hoạt động hợp pháp tại Việt Nam để xin vay vốn, theo yêu cầu của Bên Thuê, Bên Cho Thuê phải thực hiện tất cả những công việc được coi là cần thiết và hợp lý trong phạm vi trách nhiệm của Bên Cho Thuê để tạo điều kiện cho Bên Thuê hoàn thiện các thủ tục vay vốn.

Điều 10: Chịu trách nhiệm về chi phí

10.1 Bên Thuê chịu trách nhiệm chi trả chi phí hành chính và các chi phí liên quan đến việc: đăng ký doanh nghiệp; giấy phép xây dựng nhà xưởng; giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và các loại giấy phép khác.

10.2 Trường hợp Bên Thuê chuyển nhượng lô đất cho bên thứ 3 (không bao gồm việc thế chấp đất cho ngân hàng), phải có văn bản xin đề xuất trước và được sự đồng ý của Bên Cho Thuê. Bên thứ ba mà Bên Thuê chuyển nhượng lô đất phải phù hợp với ngành nghề thu hút của khu công nghiệp. Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê phí chuyển nhượng là 5% giá chuyển nhượng lô đất thuê, giá chuyển nhượng đất phải hợp lý và không được thấp hơn so với giá thị trường.

10.3 Theo yêu cầu của pháp luật hoặc ban ngành hữu quan Bên Cho Thuê phải thu hộ các khoản thuế , Bên Thuê sẽ phải thanh toán tất cả các khoản đó sau khi nhận được văn bản thông báo của Bên Cho Thuê. Theo quy định của pháp luật hoặc ban ngành hữu quan, các khoản thuế phí của Bên Cho Thuê hoặc Bên Thuê, sẽ do các bên tự chịu trách nhiệm chi trả.

10.4 Phí đầu nối từ hệ thống cấp điện (22KV) , cấp nước, viễn thông của Bên Cho Thuê tới địa điểm sử dụng của Bên Thuê sẽ do Bên Thuê chịu trách nhiệm chi trả. Dung lượng cấp điện của Khu công nghiệp là 400KVA/ha, phần dung lượng vượt trội được tính 356.175 VNĐ/ KVA (Bằng chữ: Ba trăm năm mươi sáu nghìn một trăm bảy mươi năm đồng) (chưa

bao gồm thuế VAT), chi phí tăng dung lượng được thanh toán một lần cho Bên Cho Thuê.

10.5 Phí xử lý nước thải là 13.060VNĐ/m³ (Bằng chữ: Mười ba nghìn không trăm sáu mươi đồng) (chưa bao gồm thuế VAT) (tính theo 80% mức tiêu thụ nước sạch,). Về việc điều chỉnh của phí xử lý nước thải sẽ thực hiện theo tiêu chuẩn quy định của khu công nghiệp An Dương. Phí xử lý nước thải thanh toán theo tháng, Bên Thuê phải thanh toán hết trong vòng 2 ngày làm việc sau khi nhận được thông báo của Bên Cho Thuê.

10.6 Tiền nước được tính theo tiêu chuẩn quy định của nhà nước Việt Nam, cộng thêm 5% chi phí vận hành đường ống nước, tiền điện được tính theo tiêu chuẩn quy định của nhà nước Việt Nam, cộng thêm 5% chi phí vận hành đường dây. Tiền điện, nước thanh toán theo tháng hoặc theo thông báo thực tế của Bên Cho Thuê/ đơn vị cung cấp, Bên Thuê thanh toán hết trong vòng 2 ngày làm việc sau khi nhận được thông báo Bên Cho Thuê hoặc đơn vị cung cấp điện và cấp nước.

10.7 Theo quy hoạch thống nhất của Khu công nghiệp, đã xây dựng sẵn điểm đầu nối điện, nước, lối đi tới lô đất thuê; Phí đầu nước đến lô đất là: (118.725.000VNĐ/ 1 lần) (Bằng chữ: Một trăm mười tám triệu bảy trăm hai mươi lăm nghìn đồng) (chưa bao gồm thuế VAT); phí đầu điện: (166.215.000VNĐ / 1 lần) (Bằng chữ: Một trăm sáu mươi sáu triệu hai trăm mười lăm nghìn đồng) (chưa bao gồm thuế VAT); phí hành chính mở lối đi là: (237.450.000 VNĐ / 1 lần / 1 công) (Bằng chữ: Hai trăm ba mươi bảy triệu bốn trăm năm mươi nghìn đồng) (chưa bao gồm thuế VAT). Bên Cho Thuê ưu đãi miễn một lần/ một công phí hành chính mở lối đi của lô đất. Bên Thuê phải nộp hồ sơ thiết kế vị trí đầu nối mở lối đi kết nối với khu công nghiệp, phương án thi công cụ thể cho Bên Cho Thuê và tự chịu trách nhiệm về tất cả chi phí xây dựng sau khi được phê duyệt. Nếu Bên Thuê yêu cầu tăng thêm số lần

mở, thì phải được Bên Cho Thuê chấp thuận và sau khi chi trả phí hành chính mở lối đi theo quy định là (237.450.000 VND / 1 lần/1 công) (Bằng chữ: : Hai trăm ba mươi bảy triệu bốn trăm năm mươi nghìn đồng) (chưa bao gồm thuế VAT) sẽ do Bên Thuê tự đầu tư xây dựng.

Điều 11: Trách nhiệm của Bên Thuê

11.1 Bên Thuê đồng ý và đảm bảo rằng trong suốt thời hạn thuê, sẽ tuân thủ và thực hiện tất cả điều khoản của hợp đồng thuê.

11.2 Bên Thuê cam kết sẽ thực hiện tất cả nghĩa vụ theo hợp đồng thuê, tất cả các thông tin do Bên Thuê cung cấp có liên quan đến hợp đồng thuê là trung thực, chính xác. Nếu nguyên nhân do Bên Thuê gây nên dẫn đến việc thông tin bị bỏ sót, sai lệch, Bên Thuê sẽ tự chịu trách nhiệm.

11.3 Sau khi bàn giao đất, trong quá trình sử dụng lô đất Bên Thuê sẽ tự chịu trách nhiệm về tất cả sự rủi ro trong việc khai thác và xây dựng lô đất này.

11.4 Đối với mọi khiếu nại, yêu cầu, các khoản nợ, phán quyết, chi phí, các khoản lỗ và phí tổn thất phát sinh do Bên Thuê gây ra cho Bên Cho Thuê, sẽ do Bên Thuê chịu trách nhiệm.

Điều 12: Trách nhiệm của Bên Cho Thuê

12.1 Trong trường hợp Bên Thuê tuân thủ và thực hiện đầy đủ các điều khoản của hợp đồng này, Bên Thuê được đảm bảo sử dụng đất thuê và tất cả các tiện ích công cộng, cơ sở hạ tầng trong khu công nghiệp trong thời hạn thuê.

12.2 Trong vòng 07(bảy) ngày làm việc kể từ khi tiến hành thay đổi hoặc bổ sung quy định quản lý khu công nghiệp, Bên Cho Thuê sẽ thông báo và cung cấp bản sao điều chỉnh hoặc bổ sung cho Bên Thuê .

12.3 Trường hợp Bên Thuê có yêu cầu và đã thanh toán hết tiền thuê đất, Bên Cho thuê sẽ hỗ

trợ Bên Thuê xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất chỉ được chuyển cho Bên Thuê sau khi Bên Thuê đã hoàn thành việc thanh toán tiền thuê. Bên Thuê căn cứ vào các quy định của pháp luật và yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước phải kịp thời cung cấp cho Bên Cho Thuê những hồ sơ pháp lý cần thiết liên quan đến việc xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Nếu Bên Thuê từ chối hoặc không cung cấp đầy đủ các hồ sơ pháp lý cần thiết theo quy định của pháp luật có liên quan đến việc xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất mà Bên Cho Thuê đã thông báo trước bằng văn bản, Bên Cho Thuê có thể coi Bên Thuê có khả năng và tự nộp đơn xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất mà không cần sự tham gia của Bên Cho Thuê và Bên Thuê có nghĩa vụ tự tiếp tục hoàn thiện các thủ tục này.

12.4 Bên Cho Thuê phải đảm bảo rằng tài sản cho thuê được cho thuê đáp ứng các điều kiện cho thuê theo quy định của pháp luật và có thể được thuê theo luật. Nếu không, Bên Cho Thuê được coi là bên vi phạm.

Điều 13: Rủi ro

Kể từ ngày bàn giao, Bên Thuê phải chịu mọi rủi ro (bao gồm nhưng không giới hạn đối với các tổn thất, thiệt hại, mất mát hoặc khiếu kiện về sự sở hữu/ xâm nhập của bên thứ ba) đối với lô đất, cơ sở hạ tầng, cơ sở hạ tầng tiện ích, các công trình xây dựng và công trình phụ trợ (nếu có) trong lô đất.

Điều 14: Trách nhiệm vi phạm hợp đồng

14.1 Trường hợp Bên Thuê không thanh toán tiền thuê hoặc bất kỳ khoản tiền nào đúng hạn, quá hạn thanh toán theo hợp đồng thì Bên Thuê phải thanh toán tiền phạt trả chậm cho Bên Cho Thuê khi nộp tiền thuê hoặc các khoản thanh toán, tính từ ngày vi phạm cho đến ngày

thanh toán thực tế với mức phạt 0,2%/ngày.

14.2 Trong trường hợp Bên Thuê vi phạm bất kỳ điều khoản nào của bản hợp đồng này, Bên Cho Thuê có quyền yêu cầu Bên Thuê trong khoảng thời gian hợp lý phải khắc phục và tự chịu các chi phí phát sinh. Nếu Bên Thuê không kịp thời khắc phục, Bên Cho Thuê sẽ tiến hành khắc phục, mọi chi phí phát sinh sẽ do Bên Thuê chi trả.

14.3 Nếu xảy ra bất kỳ tình huống nào dưới đây, Bên Cho Thuê có quyền gửi thông báo cho Bên Thuê chấm dứt hợp đồng mà không ảnh hưởng các quyền pháp luật quy định khác của Bên Cho Thuê được nêu trong nội dung hợp đồng thuê đất, cụ thể là:

(a) Bên Thuê không thanh toán bất kỳ phần nào của tiền thuê theo Điều 3.2 và số tiền đó vẫn chưa được thanh toán trong vòng ba mươi (30) ngày kể từ ngày đến hạn thanh toán.

(b) Bên Thuê không thanh toán bất kỳ khoản nào đến hạn ngoài tiền thuê, và số tiền đó vẫn chưa được thanh toán trong vòng mười bốn (14) ngày kể từ ngày đến hạn thanh toán.

(c) Bên Thuê vi phạm nghiêm trọng hợp đồng thuê đất, sau khi Bên Cho Thuê gửi thông báo yêu cầu, việc vi phạm không được khắc phục hoặc chưa khắc phục hoàn toàn trong khoảng thời gian được quy định trong thông báo.

(d) Trong trường hợp Bên Thuê bị phá sản, đang nộp đơn hoặc tiến hành làm các thủ tục xin phá sản, giải thể hoặc chấm dứt hoạt động, hoặc bị đặt dưới sự giám sát của người quản lý tài sản, các cơ quan tư pháp, các cơ quan hành chính nhà nước hoặc ngừng hoạt động, dẫn đến việc không thể thanh toán các khoản nợ đến hạn cho Bên Cho Thuê.

(e) Bên Thuê vi phạm điều 9 trong hợp đồng này.

14.4 Trường hợp Bên Cho Thuê chấm dứt Hợp Đồng Thuê do Bên Thuê vi phạm điều 14.4, Bên Cho Thuê có quyền giữ lại tất cả các khoản thanh toán của Bên Thuê đã trả tính đến

ngày chấm dứt hợp đồng.

14.5 Việc chấm dứt hợp đồng thuê sẽ không làm ảnh hưởng đến bất kỳ quyền lợi của một trong hai bên đối với bên kia tại thời điểm trước khi vi phạm.

Điều 15: Phá hủy và bắt buộc trưng dụng

15.1 Trong trường hợp lô đất thuê, khu nhà xưởng hoặc các phần khác của đất thuê bị phá hủy hoặc hư hỏng vào bất kỳ thời điểm nào trong suốt thời hạn thuê đất vì bất cứ lý do gì, Bên Thuê phải nhanh chóng xây dựng hoặc sửa chữa lại theo quy định của khu công nghiệp và theo yêu cầu khác của Bên Cho Thuê hoặc các quy định pháp luật Việt Nam có liên quan.

15.2 Trong trường hợp lô đất thuê, khu nhà xưởng bị trưng dụng theo yêu cầu của pháp luật Việt Nam, sau khi Bên Thuê với Bên Cho Thuê thương lượng, các bên đều có quyền chấm dứt bản hợp đồng này và căn cứ theo các nội dung quy định tại điều 16 khôi phục lô đất lại về nguyên trạng ban đầu.

15.3 Trong thời hạn hợp đồng, nếu bị nhà nước trưng dụng thì Bên Thuê được hưởng tiền bồi thường do nhà nước chi trả.

Điều 16: Chấm dứt thuê

16.1 Trường hợp hợp đồng thuê đất chấm dứt trước thời hạn, Bên Thuê phải tháo dỡ và xử lý các thiết bị lắp đặt cố định trong khu nhà xưởng và các khu vực khác đồng thời khôi phục lại nguyên trạng tại thời điểm giao đất. Nếu Bên Thuê không tuân thủ cam kết này, Bên Cho Thuê thực hiện công việc khôi phục lại và thu các khoản phí và tiền thuê có liên quan từ Bên Thuê, phí quản lý CSHT và các khoản tiền khác mà Bên Cho Thuê phải thu từ Bên Thuê, bao gồm cả thời gian thực hiện công việc khôi phục cũng được tính vào thời hạn thuê.

16.2 Trường hợp đặc biệt, sau khi được sự đồng ý của Bên Cho Thuê, Bên Thuê không cần

khôi phục lại nguyên trạng lô đất. Nếu phát sinh tình huống này, thời hạn thuê kết thúc hoặc hợp đồng bị chấm dứt trước thời hạn, Bên Thuê phải bàn giao cho Bên Cho Thuê khu đất, khu nhà xưởng, các thiết bị lắp đặt cố định, trang thiết bị nội thất trong khu vực nhà máy, hiện trạng của các công trình này đã sửa chữa xây dựng lại có thể cho thuê (ngoại trừ hao mòn hợp lý), tất cả các khóa và chìa khóa mà không tính bất kỳ khoản phí hoặc tiền bồi thường nào. Bên Cho Thuê với danh nghĩa là chủ sở hữu hợp pháp có thể ra vào khu đất và khu vực nhà xưởng để nắm tình hình giải quyết khu vực nhà xưởng mà không cần bồi thường hoặc xin phép.

16.3 Trước khi hết thời hạn thuê, nếu giấy chứng nhận đầu tư của Bên Thuê không được gia hạn và bị chấm dứt, hoặc Bên Thuê ngừng hoạt động kinh doanh (Bên Thuê phải xuất trình giấy chứng nhận ngừng hoạt động kinh doanh), và bất kỳ nội dung nào của Điều 14.3 chưa xảy ra hoặc không tồn tại với mong muốn chuyển nhượng thời hạn sử dụng lô đất còn lại cho Bên thứ ba, Bên Thuê phải thông báo ngay bằng văn bản cho Bên Cho Thuê, và phải được sự đồng ý của Bên Cho Thuê. Đồng thời, Bên Thuê sẽ chịu một khoản tiền phạt tương đương với 5% tổng tiền thuê, phải chịu các khoản thuế, chi phí phát sinh của Bên Cho Thuê khi mà cho nhà đầu tư khác thuê lại đất, bồi thường các tổn thất khác có thể gây ra cho Bên Cho Thuê.

16.4 Nếu như đơn xin chuyển nhượng của Bên Thuê không được Bên Cho Thuê chấp thuận thì thực hiện theo điều 16.1 và 16.2.

Điều 17: Văn bản thông báo

17.1 Thông báo bằng văn bản do đại diện hai bên ký kết, nên áp dụng phương thức gửi trực tiếp hoặc chuyển phát nhanh qua đường bưu điện. Địa chỉ và thông tin người liên lạc xem

nội dung điều 17.2 hoặc theo yêu cầu thông báo.

17.2 Thông tin liên hệ của các bên:

Người liên hệ của Bên Cho Thuê:

Địa chỉ liên hệ:

Người liên hệ của Bên Thuê: ZHOU JIN

Địa chỉ liên hệ: Tầng 5, Tòa nhà M-10, Khu công nghiệp Maqueling, Khu Kejiyuanzhong, ,
khu Nanshan, thành phố Thâm Quyển

17.3 Kể từ ngày bàn giao, Bên Cho Thuê có thể gửi thông báo đến Bên Thuê bằng cách chuyển phát nhanh qua bưu điện hoặc gửi trực tiếp đến địa chỉ lô đất thuê

17.4 Trong trường hợp thông tin của Bên Thuê có thay đổi thì phải ngay lập tức thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê để các bên có thể duy trì liên lạc. Nếu không thông báo, Bên Thuê phải chịu trách nhiệm khi có vấn đề xảy ra.

Điều 18: Luật điều chỉnh

Nội dung, hiệu lực, diễn giải, thực hiện và giải quyết các tranh chấp phát sinh từ hợp đồng thuê này sẽ được điều chỉnh bởi Pháp Luật Việt Nam.

Điều 19: Giải quyết tranh chấp

19.1 Các bên sẽ giải quyết bất kỳ tranh chấp nào phát sinh từ hợp đồng thuê này thông qua thương lượng, hoà giải trên tinh thần hợp tác, các bên cùng có lợi. Nếu vẫn không thể giải quyết trong một khoảng thời gian hợp lý, thì tranh chấp đó sẽ được đệ trình lên tòa án có thẩm quyền của Thành Phố Hải Phòng giải quyết.

19.2 Trong quá trình giải quyết tranh chấp, các điều khoản và điều kiện của hợp đồng thuê này vẫn tiếp tục ràng buộc và được các bên thực hiện, tuân thủ.

Điều 20: Bảo mật

Thông tin của các bên liên quan đến hợp đồng cho thuê, quá trình đàm phán và công tác bảo mật của bên kia sẽ không được tiết lộ (trừ khi bên kia có văn bản đồng ý) cho bên thứ ba, trừ khi theo yêu cầu quy định của pháp luật hiện hành hoặc đơn vị quản lý nhà nước hoặc thị trường chứng khoán (Việt Nam, Trung Quốc hoặc nước khác). Các bên thực hiện biện pháp hợp lý để đảm bảo rằng nhân viên bên mình tuân thủ các nghĩa vụ bảo mật được quy định tại Hợp Đồng. Điều khoản này vẫn tiếp tục có hiệu lực không phụ thuộc vào việc chấm dứt Hợp Đồng Thuê này vì bất kỳ lý do gì.

Trong trường hợp một trong hai bên vi phạm điều khoản này dẫn đến thiệt hại uy tín, vật chất cho bên kia, bên vi phạm chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại và chi phí phát sinh.

Điều 21: Điều khoản khác

21.1 Hai bên phải bảo đảm rằng mọi thông tin cung cấp liên quan đến Hợp Đồng Thuê này và khu đất là trung thực và chính xác về mọi phương diện, đồng thời có đủ điều kiện và quyền hạn để ký bản hợp đồng cho thuê này. Bên Thuê sẽ gửi cho Bên Cho Thuê văn bản thông báo về việc đổi tên doanh nghiệp trong vòng một (01) tháng kể từ ngày thay đổi. Bên Thuê bảo đảm rằng mình có năng lực ký kết Hợp Đồng Thuê này và thực hiện mọi nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng Thuê, cũng như tiến hành các việc cần thiết để ủy quyền thực hiện các việc này. Bên Thuê cũng sẽ cung cấp bằng chứng mà Bên Cho Thuê có thể yêu cầu liên quan đến năng lực ký Hợp Đồng Thuê của Bên Thuê và việc Bên Thuê tuân thủ Luật Pháp Việt Nam.

21.2 Các Phụ Lục của Hợp Đồng Thuê này (có thể được sửa đổi theo thỏa thuận của hai bên), quy định quản lý khu công nghiệp là một phần không thể tách rời của hợp đồng thuê này, và

sẽ có hiệu lực pháp lý tương tự như các điều khoản khác của hợp đồng thuê.

21.3 Trường hợp Bên Cho Thuê cho rằng cần phải thay đổi hợp đồng thuê để phù hợp với luật pháp, thông báo hoặc hướng dẫn của HEZA hoặc các yêu cầu của chính quyền và các cơ quan hữu quan, Bên Cho Thuê sẽ thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê.

21.4 Hợp đồng thuê này có giá trị ràng buộc đối với các bên, người đại diện có liên quan, người đại diện theo ủy quyền, người kế nhiệm, người cho vay /tiền đặt cọc và người nhận chuyển nhượng tương ứng của các Bên.

21.5 Ngoại trừ “Thỏa thuận thuê đất”, hợp đồng thuê này sẽ thay thế và hủy bỏ tất cả thỏa thuận bằng miệng hoặc bằng văn bản trước đây trước đây liên quan đến hợp đồng thuê và các phụ lục của hợp đồng thuê này. Những điều khoản của “Thỏa thuận thuê đất” không được đề cập trong hợp đồng thuê, thì sẽ được thực hiện theo “Thỏa thuận thuê đất”. Nếu có bất kỳ sự khác biệt nào giữa thỏa thuận thuê đất và hợp đồng thuê này, các điều khoản trong hợp đồng thuê này sẽ được ưu tiên áp dụng.

21.6 Nếu bất kỳ điều khoản nào hoặc phần nào của hợp đồng thuê này không phù hợp với quy định luật pháp hoặc không thể được thực thi thì điều khoản hoặc phần đó bị coi là vô hiệu, nhưng không ảnh hưởng đến hiệu lực của các điều khoản khác của hợp đồng thuê.

21.7 Hợp đồng thuê đất này có hiệu lực kể từ ngày hai bên cùng ký kết.

21.8 Hợp đồng thuê đất này được lập thành 08 bản Tiếng Trung và 08 bản Tiếng Việt, có giá trị pháp lý như nhau. Mỗi bên giữ 03 bản, còn 02 bản gửi cho Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và Sở Tài nguyên Môi trường Thành phố Hải Phòng. Nếu có sự khác biệt giữa nội dung tiếng Việt và nội dung tiếng Trung, bản tiếng Việt được ưu tiên áp dụng.

Bên Cho Đãi:

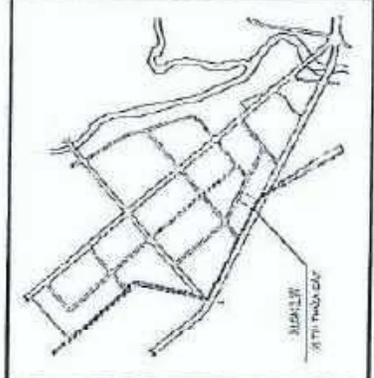


CHỦ TỊCH HĐQT
ZHANG XIAO TAO

Bên Nhận:



Chủ tịch công ty
ZHOU JIN



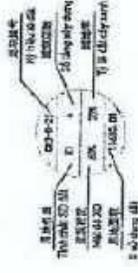
THÔNG TIN LÔ ĐẤT 地块信息

TO CHỨC SỬ DỤNG ĐẤT: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)
 土地使用性质: 工业用地 (工业用地)

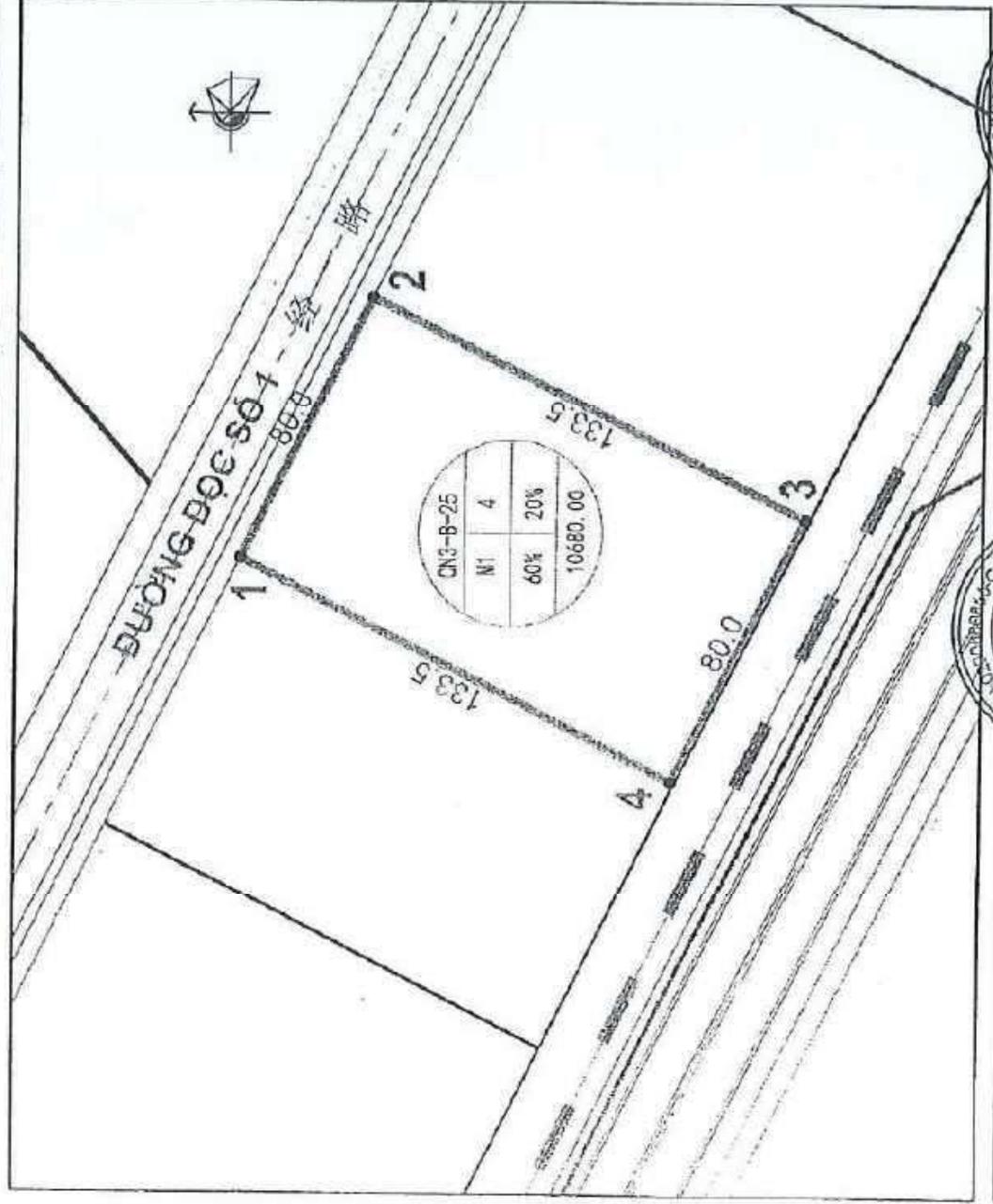
MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT:
 工业用地

DIỆN TÍCH: 10680.00 M²
 面积: 10680.00 M²
 容积率: 0.20
 建筑密度: 20.00%

* CHỈ CHỮ 备注:



TÊN MỐC 桩位号	TỌA ĐỘ 坐标		HƯỚNG CÁCH 方位	ĐỘ C 度
	X (M)	Y (M)		
1	23000.00	54180.00	Đ	90.0
2	23000.00	54200.00	Đ	90.0
3	23060.00	54200.00	Đ	90.0
4	23060.00	54180.00	Đ	90.0



PHÒNG CÔNG TRÌNH CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM) - SỐ 04/E (S.04) E

周瑾

Số: 3288/QĐ-BQL

Hải Phòng, ngày 10 tháng 10 năm 2019.

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1" tại thửa đất B25-Lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) làm Chủ đầu tư

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

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

Căn cứ Quyết định số 3471/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư, phương án sản xuất kinh doanh, dịch vụ thực hiện trong khu công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 532/QĐ-CT ngày 13/3/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc công bố Danh mục thủ tục hành chính lĩnh vực thuộc thẩm quyền của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Theo đề nghị của phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường là cơ quan thường trực Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1" tại Thông báo kết quả thẩm định số 3008/TB-BQL ngày 17/9/2019.

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1" đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 18/CV-MT ngày 07/10/2019 của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam);

Xét đề nghị của Trường phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1" (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) (sau đây gọi tắt là Chủ dự án) thực hiện tại thửa đất B25-Lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để được kiểm tra, giám sát.

3. Lập hồ sơ xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ gửi Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để được kiểm tra và xác nhận.

4. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Chánh văn phòng, Trường phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Chủ tịch Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành. 

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND TP;
- LDB;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND: huyện An Dương, xã Hồng Phong;
- Như Điều 4;
- Các Phòng: TNMT (02), QHXD, VP Đại diện;
- Công TTĐT;
- Lưu: VT. 

TRƯỞNG BAN



Phạm Văn Mọi

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA "DỰ ÁN SẢN XUẤT VÀ GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM ĐIỆN TỬ TIÊU DÙNG – GIAI ĐOẠN 1"

(Kèm theo Quyết định số: 3288/QĐ-BQL ngày 10 tháng 10 năm 2019
của Trường ban Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

1. Thông tin về dự án

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)
- Địa điểm: Thửa đất B25-Lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.
- Quy mô, công suất: Sản xuất sản phẩm phụ trợ máy tính: 3.000.000 sản phẩm/năm, tương đương 300 tấn/năm
- Công nghệ sản xuất của dự án: Ép nhựa bằng công nghệ ép phun để sản xuất nắp trên, nắp dưới. Lắp ráp các sản phẩm phụ trợ máy tính: bộ chia USB, đầu đọc thẻ, ổ cứng. Gia công dây dẫn.
- Các hạng mục, công trình chính của dự án:

STT	Tên hạng mục	Diện tích xây dựng m ²	Diện tích sàn m ²	Số tầng	Tỷ lệ % diện tích
I	Đất triển khai dự án	8.160	-	-	76,4
A	<i>Các hạng mục chính</i>				
1	<i>Xưởng sản xuất (nhà A)</i>	3.000	6.000	2	28,09
	Tầng 1: - Phòng đặt máy đúc nhựa - Khu vực để thành phẩm - Khu vực để vật liệu - Khu vực đặt chuyên sản xuất (gia công dây dẫn) - Khu WC công nhân		3.000		
	Tầng 2: - Phòng SMT - Kho điện tử - Khu vực đặt chuyên sản xuất (hàn sóng và lắp ráp) - Khu vực văn phòng - Khu vực để hóa chất - WC		3.000		
B	<i>Các hạng mục công trình phụ trợ</i>				
2	Nhà bảo vệ	12	12	1	0,11
3	Nhà xe	320	320	1	3

4	Trạm biến áp	55	55	1	0,51
5	Cổng và tường rào	90	90	1	0,84
6	Đường giao thông nội bộ	2.491	-	-	23,32
7	Cây xanh	2.152	-	-	20,15
8	Bê PCCC (đặt ngầm giáp khu nhà xe)	450m ²	-	-	-
C	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường				
9	Khu vực lưu giữ chất thải	40	40	1	0,37
II	Đất dự phòng giải đoạn sau	2.520	-	-	23,6
Tổng I + II		10.680			

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án: môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, chất thải nguy hại.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải phát sinh: nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn.

Thành phần, tính chất: chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan, các chất hữu cơ, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ, Coliform...

- Nước làm mát khu vực ép nhựa:

Thành phần nước làm mát tương đối sạch do quá trình ép nhựa làm mát gián tiếp, nước làm mát sẽ được tuần hoàn tái sử dụng.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải: khí thải phát sinh từ quá trình và thành phần:

- Công đoạn SMT: Hơi dung môi do sử dụng kem hàn Flux /keo đó Epoxy;

- Công đoạn hàn sóng: Hơi dung môi do sử dụng kem hàn Flux;

- Công đoạn hàn thủ công: Khí hàn gồm NOx, CO, khói hàn;

- Công đoạn lắp ráp: Hơi còn thành phần chính là Metanol;

- Quá trình ép nhựa: Bụi, hơi nhựa;

- Quá trình gia công dây dẫn: Hơi thiếc;

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường gồm: Vỏ IC (thành phần chính là vỏ nhựa), vỏ chip, xi thiếc, vỏ bao bì, carton, hàng lỗi hỏng, bavaria nhựa thừa...

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại gồm: Mực in thải, Bao bì cứng thải bằng nhựa, Giẻ lau, giấy lau găng tay có chứa thành phần nguy hại, Pin thải, Linh kiện điện tử lỗi hỏng, Bóng đèn huỳnh quang thải, Than hoạt tính thải.

2.6. Quy mô, tính chất của chất thải sinh hoạt gồm: thực phẩm thừa, hộp đựng đồ ăn thức uống, giấy, nilon,...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a. Hệ thống thoát nước mưa

- Số lượng: 01 hệ thống;
- Quy mô: gồm mạng lưới đường ống PVC D110, hố ga xây bằng gạch, đường ống BTCT D500;
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Quy trình: Nước mưa trên mái nhà được gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D110. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga xây bằng gạch, sau đó theo đường ống BTCT D500 và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN An Dương (mương hồ B1000x1000).

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt:

- Số lượng và quy mô: 01 bể tự hoại;
- Tổng thể tích: 43,2 m³;
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học kết hợp với sinh học;
- Quy trình:

Toàn bộ nước thải phát sinh tại nhà máy được thu gom riêng và xử lý sơ bộ qua bể phốt, sau đó thu gom bằng đường cống D300 vào hố ga thoát nước thải của Khu Công Nghiệp. Nước thải được xử lý triệt để tại trạm xử lý nước thải tập trung của Khu Công Nghiệp An Dương.

- Nguồn tiếp nhận: Trạm xử lý nước thải của Khu Công Nghiệp An Dương.
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

c. Nước làm mát khu vực ép nhựa

- Thành phần nước làm mát tương đối sạch do quá trình ép nhựa làm mát gián tiếp, nước làm mát sẽ được tuần hoàn tái sử dụng.
- Nước làm mát định kỳ thải bỏ 1 tuần/lần để tránh hiện tượng tắc nghẽn đường ống dẫn nước. Nước làm mát sẽ chảy qua các hố ga lắng cặn cùng với nước mưa và chảy vào hệ thống thu gom nước mưa tràn mặt của khu công nghiệp.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

a. Hệ thống hấp phụ khí thải tại khu SMT

Xưởng SMT bố trí các chụp hút để hút khí thải ra ngoài, bố trí 02 quạt hút công suất 5,5kW và 10 chụp hút, trong đó:

- + Mỗi máy hàn sóng bố trí 01 chụp hút dẫn vào ống tôn vuông có kích thước 400 x 400 mm.
- + Khu vực hàn thủ công bố trí 8 chụp hút, đường ống Ø75 dẫn đến ống PVC Ø250 vào ống tôn vuông kích thước 300x300mm rồi dẫn vào ống gom chung là ống tôn vuông có kích thước 400x400 mm.
- + Khu vực hàn đối lưu bố trí 03 chụp hút dẫn vào ống tôn vuông có kích thước 400 x 400 mm.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($K_p=0,9$, $K_v=1$); QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

- Quy trình: khí thải phát sinh tại mỗi vị trí trên dây chuyền SMT sẽ được quạt hút thu gom vào miệng chụp hút kèm 1 đường ống gom nhánh, đầu nối vào ống gom tổng, tiếp tục dẫn thoát ra ngoài môi trường qua ống phông không.

b. Hệ thống hấp phụ khí thải khu xưởng nhựa

- Tại xưởng nhựa bố trí 01 quạt hút và 19 chụp hút, 01 hệ thống xử lý bằng than hoạt tính trong đó:

+ Khu vực hàn thủ công và nhúng thiếc trong chuyên gia công dây dẫn bố trí 9 chụp hút (trong đó 6 chụp hút tại vị trí hàn thủ công và 3 vị trí tại các điểm nhúng thiếc), đường ống $\varnothing 75$ dẫn đến ống PVC $\varnothing 250$ vào ống tôn vuông kích thước 300x300mm.

+ Bố trí 13 chụp hút (trong đó 8 chụp hút tại khu vực máy ép khuôn nhựa làm nắp trên nắp dưới sản phẩm và 5 máy tại khu vực đúc nhựa gia công dây dẫn) để thu gom khí thải từ các máy ép nhựa dẫn vào ống tôn vuông có kích thước 300 x 300 mm. Khí thải sau đó được xử lý bằng than hoạt tính trước khi thải ra ngoài.

+ Công suất quạt hút tại xưởng ép nhựa là 5.600 m³/h

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($K_p=0,9$, $K_v=1$); QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

- Quy trình: khí thải phát sinh tại mỗi vị trí trên dây chuyền sẽ được quạt hút thu gom vào 1 miệng chụp hút kèm ống gom nhánh, đầu nối vào ống gom tổng, tiếp tục dẫn vào hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính, sau xử lý thoát ra ngoài môi trường qua ống khói.

c. Hệ thống điều hòa trung tâm

Hệ thống điều hòa nhiệt độ trong xưởng là hệ thống điều hòa Gree, điều hòa trung tâm sử dụng khí gas R410A. Sử dụng các máy điều hòa có thành phần gas lạnh R410.

3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Số lượng: 01 kho;

- Quy mô: diện tích 20 m², tường gạch, mái che, nền bê tông, bố trí đầy đủ biển báo và thiết bị phòng cháy chữa cháy;

- Quy trình: chất thải rắn công nghiệp được phân loại, thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Số lượng: 01 kho;

- Quy mô: diện tích 20 m², tường gạch, mái che, nền chống thấm. Có các thiết bị PCCC như bình xịt chữa cháy xách tay, cát, xẻng chữa cháy,... Bên ngoài kho có dán biển cảnh báo CTNH theo đúng quy định;

- Quy trình: chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng riêng biệt có nắp đậy, có dán biển cảnh báo, ghi rõ tên và mã chất thải nguy hại. Sau đó, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 về quản lý chất thải nguy hại.

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

- Quy trình: bố trí 02 thùng chứa rác thải sinh hoạt có nắp đậy dung tích 100 lít/thùng để lưu chứa CTR sinh hoạt đặt khu vực văn phòng và xưởng. Cuối ngày công nhân vệ sinh sẽ vận chuyển về vị trí tập kết (gần khu vực công) chờ đơn vị thu gom đến mang đi xử lý. Công ty sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt hàng ngày để xử lý toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh.

3.6. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và nhiệt dư

- Bố trí hợp lý các thiết bị sinh nhiệt để giảm thiểu nhiệt tỏa ra khu vực xung quanh.

- Định kỳ tiến hành bảo dưỡng máy móc thiết bị để đảm bảo chất lượng khi vận hành và giảm tiếng ồn.

- Các phương tiện giao thông hạn chế sử dụng còi trong khu vực, hạn chế tốc độ khi ra vào đường nội bộ trong KCN và trong sân bãi Nhà máy;

- Có kế hoạch xuất nhập nguyên liệu, hàng hóa hợp lý, tránh các hoạt động về đêm của các phương tiện giao thông;

- Thường xuyên bổ sung trồng và chăm sóc cây xanh trong khu vực xung quanh nhà máy để ngăn ồn.

3.7. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Tổ chức cho công nhân học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trước khi vào sản xuất;

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

- Thường xuyên tổ chức tập huấn nâng cao tay nghề cho công nhân vận hành thiết bị;

- Đặt biển báo tại các khu vực nguy hiểm các xưởng sản xuất.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án:

STT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Quy mô, công suất	Số lượng	Kế hoạch xây lắp
1	Bể phốt 3 ngăn	Dung tích 43,2 m ³	01	Thực hiện ngay trong giai đoạn xây dựng dự án hoàn

2	Công trình thu gom, lưu chứa chất thải nguy hại	20m ²	01	Thành trước khi dự án đi vào hoạt động
3	Công trình thu gom, lưu chứa chất thải rắn công nghiệp	20m ²	01	
4	Thùng lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt	Dung tích 100 lít	02	
5	Chụp hút, quạt hút thu khí tại máy hàn đối lưu	Bộ	01	Sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng và trước khi đưa dự án đi vào hoạt động
6	Chụp hút, quạt hút thu khí tại khu vực máy hàn sóng và hàn thủ công	Bộ	01	
7	Chụp hút, quạt hút thu khí tại khu vực đặt các máy ép nhựa	Bộ	01	
8	Thiết bị phòng ứng sự cố hóa chất như tấm thấm, cát khô....	Bộ	01	
9	Hệ thống PCCC	Bộ	01	

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

- Chương trình quản lý môi trường (như nội dung tại chương IV trong báo cáo ĐTM của dự án).
- Chương trình giám sát môi trường:

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất	Quy chuẩn
1	Môi trường không khí (02 vị trí)			
	Khu vực SMT	Bụi, hơi thiếc (vô cơ), butanol, NO _x , CO	3 tháng/lần	Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT
	Khu vực xưởng nhựa	Bụi, hơi VOCs (như styren, butadien)		QCVN 26:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT

2	Khí thải (02 vị trí)			
	Ổng phóng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa	Bụi, hơi VOCs (như styren, butadien)	3 tháng/lần	- QCVN 20:2009/BTNMT - QCVN 19:2009/BTNMT
	Ổng phóng không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công	Bụi, butanol, NO _x , CO		
3	Nước thải (01 điểm)			
	Tại cửa xả nước thải của Nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp (NT)	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliforms.	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN An Dương
4	Giám sát chất thải rắn	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa	Hàng ngày	Nghị định 38/2015/NĐ-CP
5	Giám sát chất thải nguy hại	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa	Hàng ngày	Nghị định 38/2015/NĐ-CP Thông tư 36/2015/TT-BTNMT
6	Giám sát sự cố	An toàn lao động, PCCC, ATVSTP	Hàng ngày	-



Số: 2201 /BQL-TNMT

Hải Phòng, ngày 26 tháng 5 năm 2021

V/v thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1” (phân kỳ 1)

Kính gửi: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)

Căn cứ quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường; Văn bản số 39/CV ngày 17/5/2021 của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) về báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải. Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường đối với Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1” (phân kỳ 1) do Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) làm chủ đầu tư tại thửa đất B25, lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, g như sau:

1. Đối với hệ thống xử lý nước thải:

** Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:*

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa gồm: các đường ống thu nước mưa PVC D110, hồ ga xây bằng gạch, đường ống BTCT D500. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hồ ga, sau đó theo đường ống BTCT D500 chảy vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp An Dương.

** Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:*

- 01 bể tự hoại 03 ngăn, tổng thể tích 31 m³.

- Nước sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp An Dương.

** Công trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất:*

Dự án không phát sinh nước thải sản xuất.

Dự án chỉ phát sinh nước làm mát tại công đoạn ép nhựa, nước làm mát gián tiếp, không tiếp xúc trực tiếp với vật liệu, nước làm mát được giải nhiệt bằng Chiller và được tuần hoàn tái sử dụng.

** Đánh giá: Các công trình xử lý nước thải vận hành ổn định. Kết quả phân tích các mẫu nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp An Dương.*

2. Đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải:

** Hệ thống xử lý khí thải tại khu SMT:*



- Xưởng SMT bố trí các chụp hút tại từng vị trí phát sinh khí thải, khí thải được hút và thoát ra ngoài qua ống phóng không.

- Công suất hệ thống quạt hút: 10.000 m³/h.

** Hệ thống xử lý khí thải tại khu vực hàn sóng và hàn thủ công:*

- Khu vực bố trí các chụp hút tại từng vị trí phát sinh khí thải, khí thải được hút và thoát ra ngoài qua ống phóng không.

- Công suất hệ thống quạt hút: 10.000 m³/h.

** Hệ thống xử lý khí thải tại khu vực xưởng nhựa:*

- Tại xưởng nhựa bố trí các chụp hút, 01 hệ thống xử lý bằng than hoạt tính, khí thải được xử lý bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính, khí sạch thoát ra ngoài qua ống phóng không.

- Công suất hệ thống xử lý: 5.600 m³/h.

** Đánh giá: Hệ thống xử lý khí thải khu vực sản xuất vận hành ổn định.*

Kết quả đo đạc, phân tích các mẫu khí thải sau hệ thống xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT.

3. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

** Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

- 01 kho chứa, diện tích kho: 30 m², kho kết cấu khung thép, tường gạch, mái lợp tôn mạ màu.

- Xử lý: Rác thải công nghiệp được công ty ký hợp đồng số 25.07.2020/2020/HDKT ngày 25/7/2020 với Công ty TNHH MTV Môi trường Việt Tiến để thu gom xử lý.

** Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt:*

- Không bố trí kho lưu giữ chất thải sinh hoạt, bố trí thùng rác chuyên dụng để thu gom rác thải và xử lý ngay trong ngày.

- Rác thải từ khu vực văn phòng, rác từ hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy được thu gom bằng hệ thống các thùng chứa rác chuyên dụng dung tích 50-100 lít/thùng tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang, cuối ngày được thu gom xử lý bởi đơn vị có chức năng.

- Xử lý: Rác thải sinh hoạt được công ty ký hợp đồng số 25.08.2020/2020/HDKT ngày 25/8/2020 với Công ty TNHH MTV Môi trường Việt Tiến để thu gom xử lý.

** Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:*

- 01 kho chứa, diện tích kho: 10 m², kho kết cấu khung thép, tường gạch, mái lợp tôn mạ màu, đã bố trí hệ thống các thiết bị PCCC xách tay, cát, xèng chữa cháy, ... bên ngoài kho dán biển cảnh báo CTNH theo đúng quy định.

- Công trình thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên & Môi trường.

- Xử lý: Chất thải nguy hại được công ty ký hợp đồng số 2020/Maya-ĐT-CTNH ngày 01/8/2020 với Công ty TNHH Phát triển, Thương mại và Sản xuất Đại Thắng để thu gom xử lý.

** Đánh giá: Các công trình lưu giữ, biện pháp xử lý chất thải đáp ứng được nhu cầu hoạt động của Dự án và đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường.*

4. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và các công trình bảo vệ môi trường khác:

- Dự án sử dụng hệ thống điều hòa trung tâm để thông thoáng nhà xưởng.
- Dự án đã bố trí khu vực lưu giữ hóa chất và đã lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

- Các biện pháp PCCC: đã được cơ quan chức năng nghiệm thu PCCC theo Văn bản số 168/NT-PC07 ngày 10/8/2020 của Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu hộ cứu nạn, Công an Thành phố.

** Đánh giá: Các công trình, hệ thống phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường vận hành ổn định và đáp ứng yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.*

5. Kết luận

Căn cứ kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án "Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1" (phần kỳ 1) cho thấy Dự án đã đủ điều kiện để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường đối với một phần dây chuyền sản xuất, cụ thể: Dây chuyền sản xuất sản phẩm phụ trợ của máy tính: lắp đặt 01 chuyền SMT (trong tổng số 03); 01 chuyền hàn sóng, hàn thủ công (trong tổng số 02 dây chuyền); Dây chuyền ép nhựa: lắp đặt 04 máy ép nhựa (trong tổng số 08 máy ép nhựa). Dự án chưa lắp dây chuyền gia công dây dẫn.

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo để Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) biết, làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về bảo vệ môi trường.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lãnh đạo Ban;
- Các phòng: HTGS, VPĐD;
- Lưu: VP, P.TNMT/BQL.



**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Bùi Ngọc Hải

Số: 4284/GXN-BQL

Hải Phòng, ngày 01 tháng 10 năm 2021

GIẤY XÁC NHẬN
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng - giai đoạn 1” (Phân kỳ 1)

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG XÁC NHẬN

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN:

Tên chủ dự án: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)

Địa chỉ văn phòng: Thửa đất B-25 thuộc Lô đất CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng

Địa điểm hoạt động: Thửa đất B-25 thuộc Lô đất CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02253.838.801.

Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3288/QĐ-BQL ngày 10 tháng 10 năm 2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

II. NỘI DUNG XÁC NHẬN:

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Dự án “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng - giai đoạn 1” (Phân kỳ 1) (chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

III. TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ DỰ ÁN, CƠ SỞ:

Tuân thủ nghiêm túc các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường đã nêu tại Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chương trình quan trắc môi trường và báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ và đột xuất theo quy định của pháp luật.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN:

Chủ dự án đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường thuộc phân kỳ 1 theo quy định của pháp luật. Giấy xác nhận này là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động; được điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật. /.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Ban;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện An Dương;
- Công ty TNHH Liên hợp đầu tư Thâm Việt;
- Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam);
- Phòng QLTN&MT (2);
- Lưu: VP.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Bùi Ngọc Hải

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy xác nhận số: 4284/GXN-BQL ngày 01 tháng 10 năm 2021 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

Của dự án "Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng – giai đoạn 1" (Phân kỳ 1) đối với một phần dây chuyền sản xuất, cụ thể: Dây chuyền sản xuất sản phẩm phụ trợ của máy tính: lắp đặt 01/03 chuyền SMT; 01/02 chuyền hàn sóng, hàn thủ công; dây chuyền ép nhựa: lắp đặt 04/08 máy ép nhựa. Dự án chưa lắp đặt dây chuyền gia công dây dẫn.

1. Công trình thu gom và xử lý nước thải:

* Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:

- Số lượng, quy mô: 01 hệ thống gồm mạng lưới đường ống PVC D110, hố ga xây bằng gạch, đường ống BTCT D500;

- Quy trình: nước mưa trên mái nhà được thu gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D110. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga xây bằng gạch, sau đó theo đường ống BTCT D500 và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN An Dương (mương hở) rồi chảy ra kênh Hoàng Lâu.

* Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

- Số lượng, quy mô, công suất: 01 bể tự hoại 03 ngăn, dung tích 31 m³

- Quy trình công nghệ: Nước thải → bể tự hoại → hệ thống thu gom nước thải của nhà máy → hệ thống thu gom nước thải chung của KCN An Dương → trạm xử lý nước thải tập trung của KCN An Dương.

- Quy chuẩn kỹ thuật về môi trường đánh giá chất lượng nước thải sau xử lý: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN An Dương.

- Nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường: giảm thể tích của 01 bể tự hoại từ 43,2m³ xuống 31m³; bể tự hoại chỉ thu gom, xử lý nước thải từ bồn cầu nhà vệ sinh, không thu gom nước thoát sàn, chậu rửa. Nội dung thay đổi này chủ Dự án tự xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm trước pháp luật theo quy định tại Khoản 5 Điều 4 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Số lượng, quy mô, công suất: 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính công suất 5.600 m³/h để thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ các máy ép nhựa tại tầng 1 của nhà xưởng; 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính công suất 10.000 m³/h để thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ máy hàn reflow (công đoạn SMT) trên tầng 2 của nhà xưởng và 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính công suất

10.000 m³/h để thu gom, xử lý khí thải từ máy hàn sóng và hàn thủ công trên tầng 2 của nhà xưởng.

- Quy trình vận hành: Khí thải → tháp hấp phụ than hoạt tính → quạt hút → ống phóng không.

- Quy chuẩn kỹ thuật về môi trường đánh giá chất lượng sau xử lý:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

+ QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường: trong nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, khí thải phát sinh từ máy hàn reflow (SMT) và máy hàn sóng, hàn thủ công chỉ thu gom và hút cưỡng bức ra ngoài môi trường. Tuy nhiên, nhà máy đã lắp đặt thêm than hoạt tính để xử lý khí thải trước khi xả thải ra ngoài môi trường. Nội dung thay đổi này chủ Dự án tự xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm trước pháp luật theo quy định tại Khoản 5 Điều 4 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30m² đáp ứng quy định tại khoản 1 Điều 30 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 3 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường. Ký hợp đồng với Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Quy trình vận hành: Chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại, tập kết vào kho chứa và định kỳ chuyển giao xử lý.

- Nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường: tăng diện tích kho chứa chất thải rắn công nghiệp từ 20m² lên 30m². Nội dung thay đổi này chủ Dự án tự xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm trước pháp luật theo quy định tại Khoản 5 Điều 4 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 10 m², đáp ứng yêu cầu tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại. Ký hợp đồng với Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Quy trình vận hành: Chất thải nguy hại được phân tại nguồn, chứa vào các thùng và tập kết về kho chứa, định kỳ chuyển giao xử lý.

- Nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường: Giảm diện tích kho chứa chất thải rắn nguy hại từ 20m² xuống 10m². Nội dung thay đổi này chủ Dự án tự xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm trước pháp luật theo quy định tại Khoản 5 Điều 4 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt: bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt có nắp đậy dung tích 50-100 lít/thùng để lưu chứa CTR sinh hoạt phát sinh tại các khu vực văn phòng, khu vệ sinh, hành lang, nhà xưởng và xử lý ngay trong ngày. Ký hợp đồng với Công ty cổ phần đầu tư và thương mại Hoa Phát để thu gom, xử lý.

6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

Đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH thuộc Công an thành phố Hải Phòng đồng ý nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy tại văn bản số 168/NT-PC07 ngày 10/8/2020.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Dự án sử dụng hệ thống điều hòa trung tâm để thông thoáng văn phòng, nhà xưởng.

- Đã bố trí diện tích cây xanh $S = 2.152 \text{ m}^2$ (chiếm 20,15% diện tích của Nhà máy).

8. Chương trình quan trắc môi trường:

Chương trình quan trắc môi trường định kỳ hàng năm khi dự án đi vào hoạt động như sau:

8.1. Nước thải (01 điểm):

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần

- Vị trí quan trắc: Tại hố ga xả thải đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliforms.

- Tiêu chuẩn áp dụng: theo tiêu chuẩn nước thải đầu vào của Khu công nghiệp An Dương.

8.2. Môi trường không khí (02 vị trí):

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần

- Vị trí quan trắc: khu vực SMT, khu vực xưởng nhựa

- Thông số giám sát:

+ Khu vực SMT: bụi, hơi thiếc (vô cơ), butanol, NO_x, CO.

+ Khu vực xưởng nhựa: bụi, hơi VOCs (styren, butadien).

- Quy chuẩn so sánh:

+ Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT: Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

+ 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.

+ QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

8.3. Khí thải

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

- Vị trí quan trắc:

+ OK1: Ống phóng không của hệ thống xử lý khí thải từ các máy ép nhựa

+ OK2: Ống phóng không của hệ thống xử lý khí thải từ các máy hàn sóng và hàn thủ công

+ OK3: Ống phóng không của hệ thống xử lý khí thải từ các máy hàn reflow (SMT)

- Thông số giám sát:

+ OK1: Bụi, hơi VOCs (styren, butadien)

+ OK2: Bụi, butanol, NO_x, CO

+ OK3: Hơi thiếc và hơi Flux (khi Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn)

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

+ QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

9. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác:

9.1. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình đối với các công trình bảo vệ môi trường nêu trong Giấy xác nhận này; thu gom, xử lý nước thải đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; quản lý chất thải theo đúng các quy định của pháp luật.

9.2. Thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường, ứng phó sự cố môi trường theo quy định tại Điều 108 và 109 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014.

9.3. Trong quá trình hoạt động, nếu có thay đổi so với nội dung của Giấy xác nhận này, chủ dự án phải báo cáo bằng văn bản đến Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để điều chỉnh theo đúng quy định./.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
越南社会主义共和国

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
独立 – 自由 – 幸福

-----***-----

HỢP ĐỒNG KINH TẾ
经济合同

Số: 17.01.2024/HĐKT
编号 17.01.2024/经济合同

“Về việc: - Thu gom, vận chuyển và xử lý các loại phế liệu còn giá trị thương mại
-Thu gom vận chuyển xử lý rác thải công nghiệp”
“关于: - 收集, 运输和处理具有商业价值的废料类型
-回收处理工业垃圾”

Căn cứ vào Bộ Luật dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 24 tháng 11 năm 2015.

根据政府规定 91/2015/QH13 于 2015 年 11 月 24 日颁发的民法;

Căn cứ vào Bộ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 14 tháng 6 năm 2005.

根据政府规定 36/2005/QH11 于 2005 年 06 月 14 日颁发的商业法;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 của Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022.

根据越南社会主义共和国国民议会 2020 年 11 月 17 日第 72/2020/QH14 号环境保护法, 自 2022 年 1 月 1 日起生效。

Căn cứ Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực từ ngày 10 tháng 01 năm 2022.

根据总理 2022 年 1 月 10 日颁布的 08/2022/ND-CP 法令, 该法令详述了自 2022 年 1 月 10 日起生效的环境保护法的若干条款。

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài Nguyên Môi Trường Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực từ ngày 10 tháng 01 năm 2022.



资源环境部于2022年01月10日颁发关于危害废料管理的02/2022/TT-BTNMT号通知;

Căn cứ vào năng lực của Công ty TNHH Môi Trường Việt Tiến và nhu cầu của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam);

根据越南 Viet Tien 环境有限公司的能力和大乘科技（越南）有限公司的需求:

Hôm nay, ngày 17 tháng 01 năm 2024, Tại Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)

Chúng tôi gồm :

今天, 2024年01月17日, 在大乘科技（越南）有限公司, 我们包括:

BÊN A: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

甲方: 大乘科技（越南）有限公司

Đại diện : Ông Chen Ming - Chức vụ: Tổng Giám Đốc

Địa chỉ : Thửa đất B25-lô CN3 – Khu CN An Dương – Xã Hồng Phong – Huyện An Dương – TP Hải Phòng – Việt Nam

地址 : 越南 – 海防市 – 安阳县 – 洪峰社 – 安阳工业区 – CN3 区 - 地块 B25

Điện thoại 电话 :

Mã số thuế 税号: 0201964741

TK Ngân Hàng 银行账号 : 117002779242

Tại 在: Vietinbank – CN Đông Hải Phòng

BÊN B: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VIỆT TIẾN

乙方: 越近环保有限公司

Địa chỉ trụ sở chính: P15, Khu Đô Thị Phú Điền, Phường Đồng Nguyên, Thành phố Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh

总公司地址: P15 福田市区同源坊慈山镇北宁省

Địa chỉ nhà máy: Thôn Đông Sài – Phú Lãng – Quế Võ – Bắc Ninh,

工厂地址: 同茈村浮郎社桂武先北宁省

Điện thoại: 0222.3 624 399

电话: 0222.3624399

Mã số thuế: 2300945951 税务号码: 2300945951

Người đại diện: Ông **ĐỖ NGỌC SƠN** 代表人: 杜玉山先生

Chức vụ: Giám đốc

职务: 经理

Tài khoản: 8688988888 - Ngân Hàng TMCP Đầu Tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) - Chi nhánh Hạ Long

账号: 8688988888 - 越南投资发展股份商业银行 (BIDV) - 下龙分行

Sau khi bàn bạc thỏa thuận hai bên cùng thống nhất kí hợp đồng kinh tế với những nội dung như sau:

双方一起协商以如下条款及条件来签署合同:

Điều 1: Nội dung công việc

第一条: 工作内容

1.1. Bên A đồng ý bán và bên B đồng ý mua toàn bộ phế liệu còn giá trị thương mại phát sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh, quá trình nhập khẩu nguyên vật liệu, máy móc thiết bị, công cụ dụng cụ mà bên A không còn nhu cầu sử dụng.

甲方同意卖, 乙方同意购买在生产 and 业务流程, 进口原材料, 机械, 工具和甲方不再需要使用的工具的过程中产生的所有具有商业价值的废料。

- Bên B thu mua toàn bộ phế liệu tại Phụ lục hợp đồng và tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường của Việt Nam.

乙方购买合同附录中的所有废料, 并严格遵守越南的环境保护法律。

- Bên A phải đảm bảo các điều kiện thực hiện dịch vụ dưới đây :

甲方必须确保以下服务性能条件:

- Địa điểm giao nhận phế liệu : Giao hàng qua cân điện tử và tại khu vực tập kết lưu trữ phế liệu của bên A.

废品交接地点: 通过电子秤和在甲方的废料存储区运送货物

- Thời gian giao nhận phế liệu : Bên B tiến hành thu gom, vận chuyển, và xử lý phế liệu theo lịch yêu cầu của bên A, nhưng phải đảm bảo thời gian để bên B bố trí được nhân lực và phương tiện.

交接时间: 乙方按照甲方的时间表收集, 运输和处理废料, 但必须确保乙方有时间安排人力和车辆。

- Số lượng hàng hóa:

商品数量:

+ Căn cứ vào lượng phát sinh phế liệu của bên A nhưng phải đảm bảo thuận tiện cho việc bốc xếp và vận chuyển cho bên B.

根据甲方发生的废料量, 但是必须确保方便装卸和运输给乙方。

+ Khối lượng phế liệu được tính theo lượng phát sinh thực tế.

根据实际发生的废料量计算。

1.2. Bên A đồng ý thuê Bên B thu gom vận chuyển và xử lý các loại rác thải công nghiệp, chất thải nguy hại từ Bên A. Chúng loại và đơn giá sẽ được hai bên thống nhất bằng phụ lục hợp đồng là một phần không thể tách rời của hợp đồng này.

甲方委托乙方收集、运输与处理甲方的工业垃圾与危害垃圾以及废料。每类物资处置或回收费用双方订立价格清单附录, 价格清单附录是本合同不可分开部分。

- Địa điểm giao nhận rác thải công nghiệp, chất thải nguy hại : Tại kho chứa chất thải của Bên A (Địa chỉ: Thửa đất B25-16 CN3 – Khu CN An Dương – Xã Hồng Phong – Huyện An Dương – TP Hải Phòng – Việt Nam)

459
SNG
TNH
H TR
IET
SON

交货地址：在甲方的废料仓库（地址：B25 地段-CN3 地段-安阳工业园区-洪防公社-安阳
区-海防市-越南）

- Địa điểm lưu trữ và xử lý rác thải công nghiệp, chất thải nguy hại : Tại Nhà máy xử lý chất
thải công nghiệp của bên B (thôn Đồng Sài - xã Phù Lãng - thị xã Quế Võ - tỉnh Bắc Ninh).

存储与处理的地址：在乙方处理工厂（同茈村浮郎社桂武先北宁省）

- Tần suất và thời gian giao nhận: Ngày cụ thể được hai bên thống nhất.

交货周期与时间：双方统一

1.3. Phương tiện vận chuyển và bốc xếp:

运输和装卸方式：

- Bên B chịu trách nhiệm bố trí phương tiện vận chuyển.

乙方负责安排运输

1.4. Nhân sự : 人事

- Cán bộ làm việc với bên A phải là người được ủy quyền của bên B.

与甲方合作的官员必须是乙方的授权人员。

Điều 2. Tên chất thải, đơn giá và phương thức thanh toán :

第二条：废物名称，单价和付款方式

2.1. Tên chất thải và đơn giá :

废物名称，单价

- Giá cả: được thể hiện bằng phụ lục đính kèm, phụ lục này là báo giá của bên B đã được bên
A chấp nhận với thời hạn 03 tháng 1 lần. Phụ lục này là một phần không thể tách rời của hợp
đồng.

价格：如附件中所示，本附录是甲方接受的报价单，为期 3 个月。本附录是合同的组成
部分。

- Trong quá trình tiến hành thực hiện hợp đồng nếu như giá cả biến động phát sinh chi phí, đơn
giá trên không còn phù hợp thì hai bên tiến hành trao đổi thống nhất và lập đơn giá mới trên cơ
sở hợp tác giữa hai bên.

合同执行过程中，如果价格变动产生费用，上述单价不再适用，则双方应在双方合作的
基础上讨论并商定新的单价。

2.2. Phương thức thanh toán :

付款方式

- Cuối tháng hai bên sẽ tổng hợp số liệu đã giao nhận để làm cơ sở cho việc thanh toán.

双方将在每个月底汇总所提供的数据作为付款依据。

- Thời hạn thanh toán chi phí thu mua phế liệu: Bên B thanh toán cho bên A vào ngày 15 của
tháng kế tiếp. Nếu quá hạn thanh toán bên B phải chịu lãi suất của khoản nợ đó theo lãi suất
ngân hàng.

废品采购费用支付期限：乙方应于下个月 15 日向甲方付款。如果逾期，乙方必须根据银行利率为该债务支付利息。

- Thời hạn thanh toán chi phí xử lý chất thải; Bên A thanh toán bằng hình thức bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản cho bên B trong vòng 15 ngày kể từ ngày bên B xuất hóa đơn tài chính hợp lệ cho bên A. Nếu quá hạn thanh toán bên B phải chịu lãi suất của khoản nợ đó theo lãi suất ngân hàng.

付款期限：从乙方开票乙方应于下个月 15 日向甲方付款。如果逾期，乙方必须根据银行利率为该债务支付利息。

- Đồng tiền thanh toán : Việt Nam Đồng

付款货币：越南盾

- Hình thức thanh toán : Tiền mặt hoặc chuyển khoản

付款方式：现金或转款

Điều 3: Trách nhiệm của mỗi bên

第三条：各方的责任

3.1. Trách nhiệm bên A:

3.1. 甲方的责任:

Trước mỗi đợt giao nhận phế liệu và rác thải thì bên A báo trước cho bên B 48h để bên B bố trí nhân công, phương tiện vận chuyển

在每次交接废料之前，甲方应提前 48 小时通知乙方，以便乙方安排工人和运输工具。

Phát hành đầy đủ chứng từ liên quan đến lô hàng

签发与货运有关的完整文件

Cử người bàn giao và xác nhận khối lượng chất thải công nghiệp và phế liệu mà bên B thu gom, vận chuyển và xử lý để làm cơ sở nghiệm thu khối lượng thanh toán

请派人移交并确认乙方收集，运输和处理的废料数量，以此作为检查和接受付款量的依据。

Khi có sự thay đổi và phát sinh về chủng loại phế liệu thì phải có thông báo bằng văn bản cho bên B để hai bên thống nhất về giá và cùng phối hợp giải quyết.

如果报废的类型发生变化和产生，则必须书面通知乙方，以便双方可以就价格达成一致并共同解决。

Trong quá trình thực hiện hợp đồng bên A cam kết không cho bên thứ 3 thu mua phế liệu nếu không được sự đồng ý của bên B.

在合同执行过程中，甲方承诺在未经乙方同意的情况下不为第三方购买废品。

- Bên A có trách nhiệm phân loại chất thải, không để lẫn các loại chất thải với nhau; Bố trí nơi lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại (CTNH) an toàn; đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại trong các bồn, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn theo đúng quy định của Luật bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ -CP, Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT và các quy định khác của pháp luật.



甲方责任：危废物资分类，不得混合；布置临时存储危险废物的安全区域；危废物资包装必须确保符合安全规定要求；2020年《环境保护法》，08/2022/ND-CP的议定，02/2022/TT-BTNMT的通知的议定与其他法律的规定。

- Thanh toán cho bên B đúng hạn đã nêu trong phụ lục hợp đồng.
根据合同附录价格结算，准时付款给乙方

3.2.Trách nhiệm bên B:

3.2.乙方的责任:

- Nhanh chóng bố trí phương tiện vận chuyển, nhân công thu gom khi có yêu cầu bàn giao phế liệu và thông báo cho bên A thời gian đến nhận phế liệu.

根据要求迅速安排运输车辆和收款人员交出废弃的材料，并通知甲方拾货的时间。

- 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.

在甲方的整个工作过程中，严格遵守有关代理机构的规章制度，消防法规，安全和环境卫生。同时，他们负责甲方和法律面前的火灾，爆炸，人身事故，环境污染。

- Thực hiện nhận bàn giao, tổ chức bốc xếp và vận chuyển phế liệu và chất thải theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước.

按照国家现行规定进行废品、废物的交接、组织装卸、运输。

- Đảm bảo đúng các quy định về thu gom, vận chuyển phế liệu, 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 các loại phế liệu, chất thải.

确保遵守越南有关废料、废物的收集、运输和环境保护的法规。对废料和废物收集和运输过程中发生的事故承担法律责任

- Thanh toán đầy đủ cho bên A theo thỏa thuận của hợp đồng.

按照合同约定全额支付给甲方。

- Làm thủ tục hải quan và các thủ tục cần thiết khác có liên quan đến việc nhận hàng, xử lý những nguyên liệu miễn thuế phải đảm bảo và phù hợp với những yêu cầu của hải quan và các cơ quan có liên quan.

与免税材料的接收和处理有关的通关和其他必要程序必须确保并符合海关当局和有关机构的要求。

- Bên B cam kết xử lý các loại rác thải đã vận chuyển của bên A theo đúng quy định của Luật môi trường Việt Nam.

B方承诺处理A方已转交的废物遵守越南环境法。

- 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 thỏa thuận tại hợp đồng này và theo các quy định.

接受与解决甲方在合同中所约定的条款关于环境服务问题的要求。

- Các nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

根据法律规定的其他义务。

Điều 4: Điều khoản chung

第四条：共同条款

- Hai bên không được đơn phương sửa đổi nội dung hay hủy 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

双方不得单方面修改内容或取消合同。条款的任何其他更改都必须征得双方的同意，并以书面形式作出，方为有效

- 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 toàn án kinh tế Hải Phòng để giải quyết. Phán quyết của tòa 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

双方应主动将合同的进展情况通知对方，如有问题应及时通知对方，并讨论在合作的基础上寻求解决办法，以确保双方的利益。如有任何不能解决的争议，投诉将提交给海防经济法院解决。经济法院的决定是强迫双方强制执行的最终决定。引起的纠纷和经济后果解决因违反合同的争议的费用。

Điều 5: Hiệu lực hợp đồng

第五条：合同效力

- Thời hạn hợp đồng: 05 năm kể từ ngày ký kết hợp đồng

合同期限：5年从签订之日起的法律效力

- Hai bên đồng ý rằng: Khi hợp đồng hết thời hạn nếu hai bên không có văn bản thay đổi điều khoản gì trong hợp đồng thì khi đó hai bên thống nhất hợp đồng tự động được gia hạn với thời hạn 12 tháng, việc gia hạn này vẫn được thực hiện cho những năm tiếp theo.

双方同意：双方同意：当合同到期时，如果双方对合同没有任何书面更改，则双方同意，合同自动续期12个月，即延长今后许多年仍会这样做

- Hợp đồng này được lập thành 04 bản bằng Tiếng Việt và tiếng Trung Quốc, có giá trị pháp lý ngang nhau, mỗi bên giữ 02 bản để làm cơ sở thực hiện. Hợp đồng lấy Tiếng Việt làm chuẩn.

本合同越中文版一式4份，各方留2份，有同等法律效力。合同以越文为准。

ĐẠI DIỆN BÊN A
甲方代表人
TỔNG GIÁM ĐỐC
CHEN MING

ĐẠI DIỆN BÊN B
乙方代表人
GIÁM ĐỐC
Đỗ Ngọc Sơn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
越南社会主义共和国

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
独立 - 自由 - 幸福

-----***-----

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ 01
合同第一附录

Căn cứ vào Hợp đồng số 17.01.2024/HĐKT ký ngày 17/01/2024 giữa Công ty TNHH Môi Trường Việt Tiến và Công ty TNHH Maya Creation (VietNam)

Viet Tien Environmental Company Limited 와 Maya Creation Company Limited(베트남) 간에 2024년 1월 17일에 체결된 계약 번호 17.01.2024/HĐKT 에 따라

Căn cứ vào năng và nhu cầu của hai bên

根据双方的能力和需求

Hôm nay ngày 17 tháng 01 năm 2024, chúng tôi gồm:

今天, 2024年01月17日, 我們包括:

BÊN A: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

甲方: 玛雅创意有限公司 (越南)

Người đại diện: Ông Chen Ming

Chức vụ: Tổng Giám Đốc

代表人: 陈明先生

职务: 总经理

Địa chỉ: Thửa đất B25-lô CN3 – Khu CN An Dương – Xã Hồng Phong – Huyện An Dương – TP Hải Phòng – Việt Nam

地址: 越南 – 海防市 – 安阳县 – 洪峰社 – 安阳工业区 – CN3区 - 地块 B25

Điện thoại/电话:

Mã số thuế 税号: 0201964741

TK Ngân Hàng 银行账号: 117002779242

Tại 在: Vietinbank – CN Đông Hải Phòng

BÊN B: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VIỆT TIẾN

乙方: 越近环保有限公司

Địa chỉ trụ sở chính: P15, Khu Đô Thị Phú Điền, Phường Đồng Nguyên, Thành phố Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh

总公司地址: P15 福田市区同源坊慈山镇北宁省

Địa chỉ nhà máy: Thôn Đồng Sài – Phù Lãng – Quế Võ – Bắc Ninh.

工厂地址: 同苾村浮郎社桂武先北宁省

Điện thoại: 0222.3 624 399

电话: 0222.3624399

Mã số thuế: 2300945951

税务号码: 2300945951

Người đại diện: Ông ĐỖ NGỌC SƠN

代表人: 杜玉山先生



乙方对于能回收的废料购买. 废料名单与收集购买单价。

STT	Tên Hàng Hóa 废品	ĐVT 单位	Số Lượng 数量	Đơn giá (VNĐ) 单价
1	Rác bìa 纸皮	Kg	01	2.400
2	Nhựa thanh dài 胶根	Kg	01	3.200
3	Nhựa tròn 圆胶	Kg	01	3.200
4	Nhựa cục đen 胶头	Kg	01	2.200
5	Sắt 废铁	Kg	01	4.800
6	Nilon 尼龙袋	Kg	01	5.800
7	Ballet nhựa 塑胶卡板	Kg	01	4.700
8	Gỗ ballet 木卡板	Kg	01	250

Điều 2 - Điều khoản chung

第二条、共同条款

Phụ lục hợp đồng này là một phần không thể tách rời của Hợp đồng 17.01.2024/HĐKT ký ngày 17/01/2024

本合同第一附录属于 2024 年 01 月 17 签订的 17.01.2024/HĐKT 号合同，是不可分割的一部分。

Phụ lục Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và được lập thành 04 bản song ngữ Việt - Trung có giá trị như nhau về mặt pháp lý, mỗi bên giữ 02 bản.

本合同第一附录从签订之日起生效，且一式 04（肆）份越语版，具有相同的法律价值，各方持 02（贰）份。

ĐẠI DIỆN BÊN A



TỔNG GIÁM ĐỐC
CHEN MING

ĐẠI DIỆN BÊN B



GIÁM ĐỐC
Đỗ Ngọc Sơn



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
越南社会主义共和国
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
独立 - 自由 - 幸福
-----***-----

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ 02
合同第二附录

Căn cứ vào Hợp đồng số 17.01.2024/HĐKT ký ngày 17/01/2024 giữa Công ty TNHH Môi Trường Việt Tiến và Công ty TNHH Maya Creation (VietNam)

根据越近环保有限公司与大乘科技（越南）有限公司于2024年1月17日签署的第17.01.2024/HĐKT号合同

Căn cứ vào năng và nhu cầu của hai Bên
根据双方的能力和需求

Hôm nay, ngày 02 tháng 12 năm 2024, chúng tôi gồm:
今天, 2024年12月02日, 我們包括:

BÊN A: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

甲方：大乘科技（越南）有限公司

Người đại diện: Ông CHEN MING
代表人：陈明先生

Chức vụ: Tổng Giám Đốc
职务：总经理

Địa chỉ : Thửa đất B25-lô CN3 – Khu CN An Dương – Xã Hồng Phong – Huyện An Dương – TP Hải Phòng – Việt Nam

地址：越南 – 海防市 – 安阳县 – 洪峰社 – 安阳工业区 – CN3区 - 地块 B25

Điện thoại/电话:

Mã số thuế 税号: 0201964741

TK Ngân Hàng 银行账号: 117002779242

Tại 在: Vietinbank – CN Đông Hải Phòng

BÊN B: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VIỆT TIẾN

乙方：越近环保有限公司

Địa chỉ trụ sở chính: Lô D10 KĐT Đền Đô, Phường Đình Bảng, Thành phố Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh

总公司地址：北宁省 Tu Son 市 Dinh Bang 区 D10 地块 Den Do 市区

Địa chỉ nhà máy: Thôn Đồng Sài – Phù Lãng – Quế Võ – Bắc Ninh.

工厂地址：同茈村浮郎社桂武先北宁省

Điện thoại: 02226 280 666

电话：02226 280 666

Mã số thuế: 2300945951

税务号码：2300945951

Người đại diện: Ông ĐỖ NGỌC SƠN

代表人：杜玉山先生

Chức vụ: Tổng Giám đốc

职务：总经理

Tài khoản: 8688988888 - Ngân Hàng TMCP Đầu Tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) - Chi nhánh Hạ Long

账号：8688988888 - 越南投资发展股份商业银行 (BIDV) - 下龙分行

Hai bên thống nhất ký kết Phụ lục hợp đồng theo các điều khoản sau:

双方经协商一致同意签订合同第一附录以下条款

ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC

第一条：工作内容

Bên A đồng ý thuê Bên B thu gom vận chuyển và xử lý các loại chất thải từ Bên A. Danh mục và đơn giá thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải, cụ thể như sau:

甲方委托乙方收集、运输与处理甲方的危废物资。废物名单和处理单价、收集单价

STT 号码	Tên các loại chất thải 废物类别的名称	Trạng thái 状态	Mã CTNH 危害废物 号码	Đơn vị tính 单位	Đơn giá xử lý 单价 (VND)
1	Bóng đèn huỳnh quang 日光灯, 照明灯	Rắn/硬	16 01 06	Kg 公斤	6.000
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa 硬塑料垃圾包装	Rắn/硬	18 01 03	Kg 公斤	5.000
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại 硬质金属废物 包装	Rắn/硬	18 01 02	Kg 公斤	5.000
4	Bao bì mềm thải 软质废 物包装	Rắn/硬	18 01 01	Kg 公斤	5.500
5	Giẻ lau, găng tay dính dầu 抹布, 沾油手套	Rắn/硬	18 02 01	Kg 公斤	5.000
6	Pin thải 废电池	Rắn/硬	19 06 05	Kg 公斤	6.000
7	Dầu thải 废油	Lỏng/液体	17 02 03	Kg 公斤	5.000
8	Dầu truyền nhiệt và cách điện tổng hợp thải 废合成传热绝缘油	Lỏng/液体	17 03 04	Kg 公斤	5.000
9	Ắc quy chì thải 废铅电池	Rắn/硬	19 06 01	Kg 公斤	6.000
10	Mực in thải 废墨	Rắn/硬 Lỏng/液体	08 02 01	Kg 公斤	5.000

11	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải废墨盒 (墨水生产材料中含有有害成分的类型)。	Rắn/硬	08 02 04	Kg 公斤	5.500
12	Than hoạt tính thải废活性炭	Rắn/硬	12 01 04	Kg 公斤	4.500
13	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại) 废弃电子器件、零件和组件 (不包含含有有害成分的零件的电子电路板除外)	Rắn/硬	19 02 06	Kg 公斤	4.500
14	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại) 含有电子零部件的废弃设备 (不含含有危险成分的零部件的电子线路板除外)	Rắn/硬	19 02 05	Kg 公斤	4.500
15	Keo thải废胶	Rắn/硬	08 03 01	Kg 公斤	5.000
16	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại废物清洁液含有有害成分	Lỏng/液体	07 01 06	Kg 公斤	5.500
17	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác成型过程中产生的切屑或与油、乳液或含有油或其他有害成分的废液混合的研磨材料	Rắn/硬	07 03 11	Kg 公斤	5.000
18	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết	Rắn/硬	16 01 13	Kg 公斤	5.000

9459
 ĐĂNG
 KINH
 TRƯỚC
 TTT
 N.T.B

	bị điện 废弃电子器件、元件或电气设备				
19	Rác công nghiệp 工业垃圾	Rắn/硬	-	Kg 公斤	4.000
20	Rác sinh hoạt 生活垃圾	Rắn/硬	-	Kg 公斤	4.500

ĐIỀU 2: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

第二条、共同条款

Phụ lục Hợp đồng này là một phần không thể tách rời của Hợp đồng số 17.01.2024/HĐKT ký ngày 17/01/2024

本合同第一附录属于 2024 年 01 月 17 签订的 17.01.2024/HĐKT 号合同，是不可分割的一部分。

Phụ lục Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và được lập thành 04 bản song ngữ Việt - Trung có giá trị như nhau về mặt pháp lý, mỗi bên giữ 02 bản.

本合同第一附录从签订之日起生效，且一式 04 份越语版，具有相同的法律价值，各方持 02 (贰) 份。

ĐẠI DIỆN BÊN A



**TỔNG GIÁM ĐỐC
CHEN MING**

ĐẠI DIỆN BÊN B



**TỔNG GIÁM ĐỐC
Đỗ Ngọc Sơn**



Số: 168 /NT-PC07

Hải Phòng, ngày 10 tháng 8 năm 2020

Kính gửi: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam).

Theo đề nghị tại văn bản số 28/CV-ĐN ngày 28/7/2020 về việc nghiệm thu phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam); căn cứ hồ sơ nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam), kết quả kiểm tra do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng lập ngày 03/8/2020.

Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an thành phố Hải Phòng đồng ý nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với Nhà xưởng A và các hạng mục phụ trợ thuộc công trình “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng” do Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) là chủ đầu tư, xây dựng tại Thửa đất B25 thuộc lô đất CN3, Khu công nghiệp An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng theo các nội dung sau:

1. Bậc chịu lửa; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan; Lối thoát nạn;
2. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (Hạng C); Khoảng cách an toàn PCCC;
3. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn; Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý);
4. Hệ thống thông gió tự nhiên (trừ hành lang lửng tầng 1 và tầng 2 nhà xưởng A);
5. Hệ thống chống sét; Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy;
6. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước; Phương tiện chữa cháy xách tay.

Để bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy cho công trình “Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng” trong suốt quá trình sử dụng, đề nghị Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) thực hiện các yêu cầu kèm theo sau đây:

- Chủ đầu tư phải thi công hệ thống hút khói hành lang lửng tầng 1 và tầng 2 nhà xưởng A xong trước ngày 30/11/2020 và tổ chức kiểm tra nghiệm thu về PCCC đạt yêu cầu đưa vào sử dụng;

- Khi thi công hạng mục Nhà xưởng B, chủ đầu tư đảm bảo an toàn PCCC trong quá trình thi công và khi thi công xong phải được cơ quan Cảnh sát PCCC kiểm tra nghiệm thu về PCCC đạt yêu cầu;

- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại điều 7 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014;

- Thực hiện đúng quy định, quy trình về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị PCCC và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;

- Duy trì liên tục chế độ hoạt động của các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan trong suốt quá trình hoạt động như tại thời điểm nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy.

- Việc kiểm tra về PCCC đạt yêu cầu là căn cứ pháp lý trình các cơ quan có thẩm quyền cấp phép đưa công trình vào hoạt động./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: PC07 (Đ2).



Đại tá Hoàng Văn Bình

Số: 3851 /GPXD-BQL

Hải Phòng, ngày 27 tháng 11 năm 2019

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam).

- Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng.

- Tổng số công trình: 09

- Theo thiết kế có ký hiệu:

- Do Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Xây dựng Hải Nam thiết kế.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

- Gồm các nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: Thửa đất B25 - lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

+ Cốt nền xây dựng công trình: $\geq +4,50$ m (Cao độ Hải đồ).

+ Mật độ xây dựng: 56,34%.

+ Hệ số sử dụng đất: 1,15 lần.

+ Chỉ giới đường đỏ: Trùng với chỉ giới thuê đất, giao đất

+ Chỉ giới xây dựng (so với chỉ giới đường đỏ): Theo quy hoạch được duyệt

+ Màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình

+ Diện tích xây dựng; Tổng diện tích sàn; Chiều cao tầng 1; Chiều cao công trình; Số tầng: Chi tiết theo Phụ lục đi kèm.

3. Giấy tờ về đất đai:

Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất Quyền sở hữu nhà ở và Tài sản khác gắn liền với đất số BB 538713 (Số vào sổ cấp GCN: CT00719) do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 15/8/2012; Hợp đồng thuê đất số M1-014 ký ngày 9/8/2019 giữa Công ty TNHH Liên hợp Đầu tư Thâm Việt với Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam).

4. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng.

Nơi nhận:

- Như trên;

- TB; các PTB;

- Lưu: QHXD; VP/BQL.



TRƯỞNG BAN

Phạm Văn Mọi

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kế.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Phải thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...).
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi cần thay đổi thiết kế thì phải báo cáo và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

GIA HẠN, ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP

1. Nội dung gia hạn, điều chỉnh:

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

Hải Phòng, ngày tháng năm
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy phép xây dựng số: 3851/GPXD-BQL
ngày 27 tháng 11 năm 2019 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

1. Cấp cho: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)

- Địa chỉ liên hệ: Thửa đất B25 - lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

- Địa điểm xây dựng: Thửa đất B25 - lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng công trình:

TT	Hạng mục	DTXD (m ²)	TDTS (m ²)	Số tầng	CCT1 (m)	CCCT (m)
1	Nhà xưởng A và văn phòng	3.000	6.750	03	3,30	14,46
2	Nhà xưởng B	2.520	5.040	02	6,70	14,34
3	Nhà bảo vệ	17,39	17,39	01	4,20	4,20
4	Nhà để xe; Bể nước ngầm PCCC 500 m ³	349,16	349,16	01	3,85	3,85
5	Nhà trạm bơm; Nhà rác	41,20	41,20	01	3,67	3,67
6	Khu vực Trạm biến áp	25	25			
7	Biển hiệu Công ty; Tường rào lưới thép 293,5 m ^d	64,57	64,57			2,00
9	Công chính rộng 15 m					

Ghi chú: DTXD: Diện tích xây dựng; TDTS: Tổng diện tích sân;

CCT1: Chiều cao tầng 1; CCCT: Chiều cao công trình.

Số: 3706/GPXD-BQL

Hải Phòng, ngày 09 tháng 9 năm 2020

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Công ty TNHH Maya Creation Việt Nam
- Địa chỉ liên hệ: Thửa đất B25, lô CN3, KCN An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
2. Được phép xây dựng công trình: Nhà rác.
- Tổng số công trình: 01
- Theo thiết kế có ký hiệu:
- Do Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế xây dựng Hải Nam thiết kế.
- Đơn vị thẩm tra: Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư và Xây lắp Bình Minh.
- Gồm các nội dung sau:
+ Vị trí xây dựng: Thửa đất B25, lô CN3, KCN An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
+ Diện tích: 10760 m².
+ Cốt nền xây dựng công trình: $\geq +4,5$ m (Cao độ Hải đồ).
+ Mật độ xây dựng: 56,9 %; Hệ số sử dụng đất: 1,15 lần.
+ Chỉ giới đường đỏ: Trùng với chỉ giới thuê đất, giao đất.
+ Chỉ giới xây dựng: Theo quy hoạch được duyệt.
+ Màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình.
+ Chiều sâu công trình (đối với công trình có tầng hầm).
+ Diện tích xây dựng 60 m²; Tổng diện tích sàn 60 m²; Chiều cao công trình 4 m;
Số tầng: 01 tầng.
3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất Quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số BB 538713 (số vào sổ cấp GCN: CT 00719) do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 15/8/2012; Hợp đồng thuê đất số M1-014 ký ngày 09/8/2019 giữa Công ty TNHH Liên hợp Đầu tư Thâm Việt với Công ty TNHH Maya Creation Việt Nam.
4. Ghi nhận các công trình đã khởi công.
5. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

TRƯỞNG BAN

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP, P. QH&XD.



Phạm Văn Mọi

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Phải thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...).
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi cần thay đổi thiết kế thì phải báo cáo và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

Số: 4341/BQL-QHXD

Hải Phòng, ngày 16 tháng 10 năm 2020

THÔNG BÁO

KẾT QUẢ KIỂM TRA CÔNG TÁC NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH, CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

Kính gửi: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: Số 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng; Số 04/2016/TT-BXD ngày 16/8/2019 sửa đổi, bổ sung một số nội dung Thông tư số 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016;

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

Căn cứ Quyết định số 05/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 của Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ các Giấy phép xây dựng số 3851/GPXD-BQL ngày 27/11/2019; số 3706/GPXD-BQL ngày 09/9/2020 do Ban Quản lý cấp;

Căn cứ Hồ sơ thiết kế đã được thẩm định thiết kế cơ sở tại văn bản số 3655/BQL-QHXD ngày 13/11/2019; thẩm định thiết kế bản vẽ thi công số 3773/BQL-QHXD ngày 21/11/2019 do Ban Quản lý thẩm định;

Căn cứ Báo cáo hoàn thành thi công xây dựng của Chủ đầu tư số 01 ngày 10/8/2020;

Căn cứ Văn bản chấp thuận nghiệm thu về PCCC số 168/NT-PC07 ngày 10/8/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố;

Căn cứ Kết quả kiểm tra đối với hạng mục công trình, công trình ngày 22/9/2020 của Ban Quản lý,



Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chấp thuận kết quả nghiệm thu của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) để đưa vào sử dụng đối với các hạng mục công trình như sau:

1. Thông tin chung về hạng mục công trình, công trình xây dựng:

a) Tên công trình: Nhà máy sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng.

Thuộc dự án: Sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng.

b) Địa điểm xây dựng: Thửa đất B25 – lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

c) Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp, cấp III.

d) Quy mô công trình: Theo bảng sau

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Tổng diện tích sàn (m ²)	Số tầng	CCTI (m)	CCCT (m)
1	Nhà xưởng A + Nhà văn phòng	3000	6.750	03	3,3	14,46
2	Nhà bảo vệ	17,39	17,39	01		4,2
3	Nhà để xe; Bể nước ngầm PCCC 500 m ³	349,16	349,16	01		3,85
4	Nhà trạm bơm, nhà rác	41,2	41,2	01		3,67
5	Khu vực trạm biến áp	25	25	01		
6	Nhà rác	60	60	01		4,05
7	Tường rào, biển hiệu công ty	64,57	64,57			2
8	Cổng chính rộng 15m					

2. Các yêu cầu đối với Chủ đầu tư:

- Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức lập và lưu trữ hồ sơ hoàn thành công trình; hồ sơ phục vụ quản lý, vận hành và bảo trì công trình đảm bảo theo quy định của pháp luật;

- Chủ đầu tư có trách nhiệm quản lý, khai thác, vận hành, bảo trì công trình theo đúng công năng, thiết kế được duyệt; tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường, xả thải và an toàn lao động;

- Chủ đầu tư, các đơn vị tư vấn và nhà thầu thi công chịu trách nhiệm về cơ sở pháp lý, tính chính xác của các thông tin, hồ sơ, tài liệu trong hồ sơ hoàn thành công trình và chất lượng công trình xây dựng theo quy định;

- Việc kiểm tra của cơ quan chuyên môn về xây dựng không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư về công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng và trách nhiệm của các nhà thầu tham gia hoạt động xây dựng về chất lượng công trình xây dựng đối với phần việc do mình thực hiện theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TB, PTB Bùi Ngọc Hải;
- Lưu: VP, QHXD.

KT. TRƯỞNG BAN
PHỤ TRƯỞNG BAN



Bùi Ngọc Hải



UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

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

Số: 3388 /BQL-QHXD

Hải Phòng, ngày 31 tháng 7 năm 2025

V/v chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng
Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện
tử tiêu dùng

Kính gửi: Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam)

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng; Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 quy định chi tiết một số điều của luật quy hoạch đô thị và nông thôn; số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 quy định về Quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

Căn cứ Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định một số điều của luật quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ các Thông tư số 37/2025/TT-BCA ngày 15/5/2025 của Bộ Công an quy định về nhiệm vụ công tác phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ của lực lượng công an nhân dân;

Căn cứ các Quyết định của Ủy ban nhân dân thành phố: số 1288/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp An Dương, quận An Dương, thành phố Hải Phòng (nay là Khu công nghiệp An Dương, phường An Phong, thành phố Hải Phòng; số 19/2022/QĐ-UBND ngày 15/4/2022 ban hành Quy định một số nội dung về quy hoạch xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng; số 65/2025/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Văn bản số 1858/PC07-D2 ngày 30/6/2025 của phòng cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố về việc tham gia ý kiến về PCCC đối với

Quy hoạch chi tiết rút gọn (nay là quy hoạch tổng mặt bằng) Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng;

Căn cứ Hợp đồng cho thuê lại đất và cơ sở hạ tầng số M1-014 ngày 09/8/2019 giữa Công ty TNHH Liên hợp Đầu tư Thâm Việt và Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam);

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7671231269 chứng nhận lần đầu ngày 13/5/2019, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 2 ngày 24/4/2025 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng do Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) làm Chủ đầu tư;

Căn cứ Văn bản tham gia ý kiến số 93-2025/CV-TV ngày 30/6/2025 của Công ty TNHH Liên hợp đầu tư Thâm Việt;

Căn cứ Tờ trình số 110725/TTr-Maya ngày 11/7/2025 của Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) về việc chấp thuận tổng mặt bằng Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng;

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng như sau:

I. Thông tin chung:

1. Tên đồ án: Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng.

2. Vị trí, phạm vi nghiên cứu:

a. Vị trí: Thửa đất B25, lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, phường An Phong, thành phố Hải Phòng.

b. Phạm vi ranh giới:

- Phía Đông giáp đất khu công nghiệp;
- Phía Nam giáp dải cây xanh cách lý khu đất công nghiệp;
- Phía Bắc giáp đường dọc số 1;
- Phía Tây: giáp đất Khu công nghiệp

3. Quy mô lập quy hoạch: Diện tích khu vực lập quy hoạch: 10.680,0 m².

4. Tính chất chức năng khu vực lập quy hoạch:

Nhà máy sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng.

II. Nội dung quy hoạch:

1. Quy hoạch sử dụng đất:

Với mục đích xây dựng nhà máy sản xuất và gia công, khu vực quy hoạch được tổ chức các loại đất: đất xây dựng công trình, đất cây xanh và đất giao thông nội bộ + sân bãi đỗ xe.

Các hạng mục đất được cân bằng theo bảng sử dụng đất sau:

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	6.053,00	56,70
2	Đất cây xanh	2.138,00	20,00
3	Đất giao thông nội bộ + bãi đỗ xe chữa cháy	2.489,00	23,30
	Tổng diện tích	10.680,00	100,00

Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất:

TT	Hạng mục	DTXD (m ²)	TDTS (m ²)	Số tầng	Ghi chú
1	Nhà xưởng a + nhà văn phòng	3.000,00	6.750,00	3	Hiện trạng
2	Nhà xưởng b	2.520,00	10.080,00	4	Xây mới
3	Nhà bảo vệ	17,39	17,39	1	Hiện trạng
4	Nhà xe + bể nước pccc (500m ³)	349,16	349,16	1	Hiện trạng
5	Trạm bơm, nhà rác	41,20	41,20	1	Hiện trạng
6	Trạm biến áp:	25,00	25,00	1	Hiện trạng
7	Công 15(m)	-	15,00	1	Hiện trạng
8	Tường rào, biển hiệu công ty	-	-	1	Hiện trạng
9	Nhà rác	60,00	60,00	1	Hiện trạng
10	Bể xử lý nước thải (ngầm)	-	-	0	Xây mới
11	Trạm biến áp 2	40,00	40,00	1	Xây mới
12	Cây xanh	2.138,00			
13	Đường giao thông nội bộ	2.489,00			
	Tổng diện tích khu đất	10.680,00			

(Ghi chú: DTXD diện tích xây dựng; TDTS tổng diện tích sàn)

2. Về hạ tầng kỹ thuật

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải ...) được đầu nối vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của Khu công nghiệp An Dương, đã được Công ty TNHH Liên hợp đầu tư Thâm Việt

cho ý kiến thống tại Văn bản số 93-2025/CV-TV ngày 30/6/2025. (Chi tiết theo hồ sơ quy hoạch tổng mặt bằng được duyệt kèm theo).

III. Các yêu cầu đối với Chủ đầu tư:

Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng được chấp thuận là cơ sở triển khai các bước tiếp theo của dự án theo quy định. Yêu cầu Chủ đầu tư - Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) lưu ý các nội dung sau:

- Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung, số liệu trong hồ sơ Quy hoạch tổng mặt bằng; đảm bảo đúng phạm vi, chỉ giới khu đất; tuân thủ QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng và các quy định hiện hành về đầu tư, xây dựng, môi trường, phòng chống cháy nổ và các yêu cầu khác có liên quan.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm lưu trữ hồ sơ Quy hoạch tổng mặt bằng theo quy định tại Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm hoàn thiện các thủ tục về đầu tư, xây dựng, môi trường và phòng chống cháy nổ theo các quy định của pháp luật hiện hành khi triển khai các bước tiếp theo của dự án.

- Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án sản xuất và gia công các sản phẩm điện tử tiêu dùng được chấp thuận là căn cứ để lập dự án đầu tư xây dựng và quản lý theo quy hoạch.

- Chủ đầu tư thực hiện đúng theo các nội dung hồ sơ Quy hoạch tổng mặt bằng đã được chấp thuận.

- Khi có yêu cầu điều chỉnh quy hoạch, Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) có trách nhiệm lập hồ sơ điều chỉnh quy hoạch, báo cáo Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng xem xét, giải quyết theo quy định.

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo để Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TB, PTB N.Q.Minh;
- Lưu: VP, QHXD.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Nguyễn Quang Minh



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 31 tháng 01 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 21

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 29/12/2022 đến ngày 28/01/2023	m3	53	18.900	1.001.700	0%	0	1.001.700
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 29/12/2022 đến ngày 28/01/2023	m3	42,4	3.600	152.640	0%	0	152.640
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 29/12/2022 đến ngày 28/01/2023	m3	42,4	13.629	577.870	0%	0	577.870
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					1.732.210		0	1.732.210
Tổng cộng tiền thanh toán:								1.732.210

Số tiền viết bằng chữ: Một triệu bảy trăm ba mươi hai nghìn hai trăm mười đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 31/01/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 28 tháng 02 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 146

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 29/01/2023 đến ngày 27/02/2023	m3	107	18.900	2.022.300	0%	0	2.022.300
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 29/01/2023 đến ngày 27/02/2023	m3	85,6	3.600	308.160	0%	0	308.160
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 29/01/2023 đến ngày 27/02/2023	m3	85,6	13.629	1.166.642	0%	0	1.166.642
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					3.497.102		0	3.497.102
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Ba triệu bốn trăm chín mươi bảy nghìn một trăm lẻ hai đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 28/02/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 30 tháng 03 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 188

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 01/03/2023 đến ngày 28/03/2023	m3	133	18.900	2.513.700	0%	0	2.513.700
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 01/03/2023 đến ngày 28/03/2023	m3	106,4	3.600	383.040	0%	0	383.040
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 01/03/2023 đến ngày 28/03/2023	m3	106,4	13.629	1.450.126	0%	0	1.450.126
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					4.346.866		0	4.346.866
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Bốn triệu ba trăm bốn mươi sáu nghìn tám trăm sáu mươi sáu đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 30/03/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 28 tháng 04 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 297

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 29/03/2023 đến ngày 26/04/2023	m3	136	18.900	2.570.400	0%	0	2.570.400
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 29/03/2023 đến ngày 26/04/2023	m3	108,8	3.600	391.680	0%	0	391.680
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 29/03/2023 đến ngày 26/04/2023	m3	108,8	13.629	1.482.835	0%	0	1.482.835
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					4.444.915		0	4.444.915
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Bốn triệu bốn trăm bốn mươi bốn nghìn chín trăm mười lăm đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 28/04/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 31 tháng 05 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 406

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/04/2023 đến ngày 29/05/2023	m3	195	18.900	3.685.500	0%	0	3.685.500
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/04/2023 đến ngày 29/05/2023	m3	156	3.600	561.600	0%	0	561.600
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/04/2023 đến ngày 29/05/2023	m3	156	13.629	2.126.124	0%	0	2.126.124
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					6.373.224		0	6.373.224
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Sáu triệu ba trăm bảy mươi ba nghìn hai trăm hai mươi bốn đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 31/05/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 28 tháng 06 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 481

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 30/05/2023 đến ngày 26/06/2023	m3	176	18.900	3.326.400	0%	0	3.326.400
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 30/05/2023 đến ngày 26/06/2023	m3	140,8	3.600	506.880	0%	0	506.880
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 30/05/2023 đến ngày 26/06/2023	m3	140,8	13.629	1.918.963	0%	0	1.918.963
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					5.752.243		0	5.752.243
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu bảy trăm năm mươi hai nghìn hai trăm bốn mươi ba đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 28/06/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 29 tháng 07 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 574

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/06/2023 đến ngày 26/07/2023	m3	178	18.900	3.364.200	0%	0	3.364.200
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/06/2023 đến ngày 26/07/2023	m3	142,4	3.600	512.640	0%	0	512.640
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/06/2023 đến ngày 26/07/2023	m3	142,4	13.629	1.940.770	0%	0	1.940.770
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					5.817.610		0	5.817.610
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu tám trăm mười bảy nghìn sáu trăm mười đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 29/07/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 30 tháng 08 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY
Số: 673

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/07/2023 đến ngày 28/08/2023	m3	183	18.900	3.458.700	0%	0	3.458.700
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/07/2023 đến ngày 28/08/2023	m3	146,4	3.600	527.040	0%	0	527.040
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/07/2023 đến ngày 28/08/2023	m3	146,4	13.629	1.995.286	0%	0	1.995.286
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					5.981.026		0	5.981.026
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu chín trăm tám mươi một nghìn không trăm hai mươi sáu đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 30/08/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 29 tháng 09 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY

Số: 747

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 29/08/2023 đến ngày 26/09/2023	m3	167	18.900	3.156.300	0%	0	3.156.300
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 29/08/2023 đến ngày 26/09/2023	m3	133,6	3.600	480.960	0%	0	480.960
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 29/08/2023 đến ngày 26/09/2023	m3	133,6	13.629	1.820.834	0%	0	1.820.834
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					5.458.094		0	5.458.094
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu bốn trăm năm mươi tám nghìn không trăm chín mươi bốn đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 29/09/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 30 tháng 10 năm 2023

Ký hiệu: 1C23TSY
Số: 834

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/09/2023 đến ngày 26/10/2023	m3	158	18.900	2.986.200	0%	0	2.986.200
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/09/2023 đến ngày 26/10/2023	m3	126,4	3.600	455.040	0%	0	455.040
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/09/2023 đến ngày 26/10/2023	m3	126,4	13.629	1.722.706	0%	0	1.722.706
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					5.163.946		0	5.163.946
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu một trăm sáu mươi ba nghìn chín trăm bốn mươi sáu đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 30/10/2023



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 31 tháng 01 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY

Số: 44

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 02/01/2024 đến ngày 26/01/2024	m3	119	18.900	2.249.100	0%	0	2.249.100
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 02/01/2024 đến ngày 26/01/2024	m3	95,2	3.600	342.720	0%	0	342.720
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 02/01/2024 đến ngày 26/01/2024	m3	95,2	13.745	1.308.524	0%	0	1.308.524
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					3.900.344		0	3.900.344
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Ba triệu chín trăm nghìn ba trăm bốn mươi bốn đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 31/01/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 28 tháng 02 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 139

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/01/2024 đến ngày 26/02/2024	m3	104	18.900	1.965.600	0%	0	1.965.600
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/01/2024 đến ngày 26/02/2024	m3	83,2	3.600	299.520	0%	0	299.520
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/01/2024 đến ngày 26/02/2024	m3	83,2	13.745	1.143.584	0%	0	1.143.584
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					3.408.704		0	3.408.704
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Ba triệu bốn trăm lẻ tám nghìn bảy trăm lẻ bốn đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 28/02/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 29 tháng 03 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 234

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/02/2024 đến ngày 01/03/2024	m3	21	18.900	396.900	0%	0	396.900
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/02/2024 đến ngày 01/03/2024	m3	16,8	3.600	60.480	0%	0	60.480
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/02/2024 đến ngày 01/03/2024	m3	16,8	13.745	230.916	0%	0	230.916
4	Tiền nước từ ngày 02/03//2024 đến ngày 26/03/2024	m3	106	19.215	2.036.790	0%	0	2.036.790
5	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 02/03//2024 đến ngày 26/03/2024	m3	84,8	3.660	310.368	0%	0	310.368
6	Phí xử lý nước thải từ ngày 02/03//2024 đến ngày 26/03/2024	m3	84,8	13.745	1.165.576	0%	0	1.165.576
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					4.201.030		0	4.201.030
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Bốn triệu hai trăm lẻ một nghìn không trăm ba mươi đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng
Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT
Ký ngày 29/03/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 29 tháng 04 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 364

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/03/2024 đến ngày 25/04/2024	m3	195	19.215	3.746.925	0%	0	3.746.925
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/03/2024 đến ngày 25/04/2024	m3	156	3.660	570.960	0%	0	570.960
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/03/2024 đến ngày 25/04/2024	m3	156	13.745	2.144.220	0%	0	2.144.220
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					6.462.105		0	6.462.105
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Sáu triệu bốn trăm sáu mươi hai nghìn một trăm lẻ năm đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 29/04/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 30 tháng 05 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 459

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 26/04/2024 đến ngày 27/05/2024	m3	245	19.215	4.707.675	0%	0	4.707.675
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 26/04/2024 đến ngày 27/05/2024	m3	196	3.660	717.360	0%	0	717.360
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 26/04/2024 đến ngày 27/05/2024	m3	196	13.745	2.694.020	0%	0	2.694.020
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					8.119.055		0	8.119.055
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Tám triệu một trăm mười chín nghìn không trăm năm mươi lăm đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 30/05/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 28 tháng 06 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 549

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 28/05/2024 đến ngày 26/06/2024	m3	256	19.215	4.919.040	0%	0	4.919.040
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 28/05/2024 đến ngày 26/06/2024	m3	204,8	3.660	749.568	0%	0	749.568
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 28/05/2024 đến ngày 26/06/2024	m3	204,8	13.745	2.814.976	0%	0	2.814.976
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					8.483.584		0	8.483.584
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Tám triệu bốn trăm tám mươi ba nghìn năm trăm tám mươi bốn đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 28/06/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 30 tháng 07 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 677

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/06/2024 đến ngày 26/07/2024	m3	224	19.215	4.304.160	0%	0	4.304.160
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/06/2024 đến ngày 26/07/2024	m3	179,2	3.660	655.872	0%	0	655.872
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/06/2024 đến ngày 26/07/2024	m3	179,2	13.745	2.463.104	0%	0	2.463.104
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					7.423.136		0	7.423.136
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Bảy triệu bốn trăm hai mươi ba nghìn một trăm ba mươi sáu đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 30/07/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 29 tháng 08 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY

Số: 748

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/07/2024 đến ngày 26/08/2024	m3	222	19.215	4.265.730	0%	0	4.265.730
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/07/2024 đến ngày 26/08/2024	m3	177,6	3.660	650.016	0%	0	650.016
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/07/2024 đến ngày 26/08/2024	m3	177,6	13.745	2.441.112	0%	0	2.441.112
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					7.356.858		0	7.356.858
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Bảy triệu ba trăm năm mươi sáu nghìn tám trăm năm mươi tám đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 29/08/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 30 tháng 09 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 855

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/08/2024 đến ngày 26/09/2024	m3	192	19.215	3.689.280	0%	0	3.689.280
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/08/2024 đến ngày 26/09/2024	m3	153,6	3.660	562.176	0%	0	562.176
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/08/2024 đến ngày 26/09/2024	m3	153,6	13.745	2.111.232	0%	0	2.111.232
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					6.362.688		0	6.362.688
					Tổng cộng tiền thanh toán:			

Số tiền viết bằng chữ: Sáu triệu ba trăm sáu mươi hai nghìn sáu trăm tám mươi tám đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 30/09/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 30 tháng 10 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY
Số: 984

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/09/2024 đến ngày 26/10/2024	m3	206	19.215	3.958.290	0%	0	3.958.290
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/09/2024 đến ngày 26/10/2024	m3	164,8	3.660	603.168	0%	0	603.168
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/09/2024 đến ngày 26/10/2024	m3	164,8	13.745	2.265.176	0%	0	2.265.176
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					6.826.634		0	6.826.634
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Sáu triệu tám trăm hai mươi sáu nghìn sáu trăm ba mươi bốn đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 30/10/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 29 tháng 11 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY

Số: 1081

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/10/2024 đến ngày 26/11/2024	m3	169	19.215	3.247.335	0%	0	3.247.335
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/10/2024 đến ngày 26/11/2024	m3	135,2	3.660	494.832	0%	0	494.832
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/10/2024 đến ngày 26/11/2024	m3	135,2	13.745	1.858.324	0%	0	1.858.324
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					5.600.491		0	5.600.491
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu sáu trăm nghìn bốn trăm chín mươi một đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 29/11/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

Ngày 28 tháng 12 năm 2024

Ký hiệu: 1C24TSY

Số: 1175

Đơn vị bán hàng: CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Mã số thuế: 0200880866

Địa chỉ: Khu công nghiệp An Dương, Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 02258690666

Fax:

Website:

Số tài khoản: 2111201011589

Ngân hàng: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Bắc Hải Phòng

Họ tên người mua hàng:

Tên đơn vị: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

Mã số thuế: 0201964741

Địa chỉ: Thửa đất B25 - lô CN3, khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Ngân hàng:

Hình thức thanh toán: TM/CK

Ghi chú:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thuế suất	Tiền thuế	Thành tiền sau thuế
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8 = 6 x 7	9 = 6 + 8
1	Tiền nước từ ngày 27/11/2024 đến ngày 27/12/2024	m3	156	19.215	2.997.540	0%	0	2.997.540
2	Phí dịch vụ thoát nước từ ngày 27/11/2024 đến ngày 27/12/2024	m3	124,8	3.660	456.768	0%	0	456.768
3	Phí xử lý nước thải từ ngày 27/11/2024 đến ngày 27/12/2024	m3	124,8	13.745	1.715.376	0%	0	1.715.376
Cộng tiền hàng hóa, dịch vụ:					5.169.684		0	5.169.684
Tổng cộng tiền thanh toán:								

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu một trăm sáu mươi chín nghìn sáu trăm tám mươi bốn đồng

Tổng tiền không chịu thuế:

Tổng tiền chịu thuế 0%:

Tổng tiền chịu thuế 5%:

Tổng tiền chịu thuế 8%:

Tổng tiền chịu thuế 10%:

Tổng tiền thuế GTGT 5%:

Tổng tiền thuế GTGT 8%:

Tổng tiền thuế GTGT 10%:

Người mua hàng

Người bán hàng

Signature valid

Ký bởi CÔNG TY TNHH LIÊN HỢP ĐẦU TƯ THÂM VIỆT

Ký ngày 28/12/2024



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

VAT INVOICE

Ngày (Day) 28 tháng (month) 12 năm (year) 2023 Ký hiệu (Serial No.): 1C23TVT
MCQT cấp (Verification Code): 0017FCB0C69B4B42C6B7B6441B571A5918 Số (Invoice No.): **1624**

Đơn vị bán hàng (Seller): **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VIỆT TIỀN**
Mã số thuế (Tax Code): **2300945951**
Địa chỉ (Address): P15 KĐT Phú Điền, Phường Đồng Nguyên, Thành Phố Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam
Số tài khoản (Account No.): 2335666888, Tại Ngân Hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam - CN Bắc Ninh
4330294482, Ngân hàng TMCP đầu tư và phát triển Việt Nam- Chi nhánh Từ Sơn
Điện thoại (Phone):

Họ tên người mua hàng (Buyer):
Tên đơn vị (Company): **CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)**
Mã số thuế (Tax Code): **0201964741** Đồng tiền thanh toán (Payment Currency): VNĐ
Địa chỉ (Address): Thửa đất B25, Lô CN3, Khu CN An Dương, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Số tài khoản (Account No.): Hình thức thanh toán (Method of Payment): CK/TM

STT No.	Tên hàng hóa, dịch vụ Item	ĐVT UOM	Số lượng Quantity	Đơn giá Price	Thành tiền Amount
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Phí xử lý rác sinh hoạt	Kg	1.290	4.500	5.805.000
Cộng tiền hàng (Total Amount):					5.805.000
Thuế suất GTGT (VAT Rate):		0%	Tiền thuế GTGT (VAT):		0
Tổng cộng tiền thanh toán (Total):					5.805.000

Số tiền viết bằng chữ: Năm triệu, tám trăm linh năm nghìn đồng chẵn
Amount (in words)

Người mua hàng
Buyer
(Chữ ký số (nếu có))
(Digital Certificate (If any))

Người bán hàng
Seller
(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)
(Digital Certificate)

Ký bởi: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG
(Signed by) VIỆT TIỀN

Ký ngày: 28/12/2023
(Date)

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)
(Please do check, compare when issuing, delivering and receiving invoice)



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

VAT INVOICE

Ngày (Day) 28 tháng (month) 12 năm (year) 2023 Ký hiệu (Serial No.): 1C23TVT
MCQT cấp (Verification Code): 00597C42913D1740FE82A32AD32BAA9189 Số (Invoice No.): **1623**

Đơn vị bán hàng (Seller): **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VIỆT TIỀN**
Mã số thuế (Tax Code): **2300945951**
Địa chỉ (Address): P15 KĐT Phú Điền, Phường Đồng Nguyên, Thành Phố Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam
Số tài khoản (Account No.): 2335666888, Tại Ngân Hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam - CN Bắc Ninh
4330294482, Ngân hàng TMCP đầu tư và phát triển Việt Nam- Chi nhánh Từ Sơn
Điện thoại (Phone):

Họ tên người mua hàng (Buyer):
Tên đơn vị (Company): **CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)**
Mã số thuế (Tax Code): **0201964741** Đồng tiền thanh toán (Payment Currency): VNĐ
Địa chỉ (Address): Thửa đất B25, Lô CN3, Khu CN An Dương, Xã Hồng Phong, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Số tài khoản (Account No.): Hình thức thanh toán (Method of Payment): CK/TM

STT No.	Tên hàng hóa, dịch vụ Item	ĐVT UOM	Số lượng Quantity	Đơn giá Price	Thành tiền Amount
1	2	3	4	5	6=4x5
1	Phí xử lý rác công nghiệp	Kg	1.921	4.000	7.684.000
Cộng tiền hàng (Total Amount):					7.684.000
Thuế suất GTGT (VAT Rate):		0%	Tiền thuế GTGT (VAT):		0
Tổng cộng tiền thanh toán (Total):					7.684.000
Số tiền viết bằng chữ: Amount (in words)		Bảy triệu, sáu trăm tám mươi bốn nghìn đồng chẵn			

Người mua hàng
Buyer
(Chữ ký số (nếu có))
(Digital Certificate (If any))

Người bán hàng
Seller
(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)
(Digital Certificate)

Ký bởi: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG**
(Signed by) **VIỆT TIỀN**

Ký ngày: 28/12/2023
(Date)

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)
(Please do check, compare when issuing, delivering and receiving invoice)

TỈNH/THÀNH PHỐ
HẢI PHÒNG

CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Số: 01/2023/1-2-3.041.VX

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN, THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT ĐẠI THẮNG..... Mã số QLCTNH: 1-2-3.041.VX

Địa chỉ văn phòng: Số 318 Tô Hiệu, Phường Hồ Nam, Quận Lê Chân, Thành phố Hải Phòng.....ĐT: 0225.3701184

Địa chỉ cơ sở/dại lý: Lô CN04, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.....ĐT: 0225.3701184

2. Chủ CS DV XL CTNH 2 Mã số QLCTNH (Số ĐKKD/CMND):

Địa chỉ văn phòng:ĐT:

Địa chỉ cơ sở:ĐT:

3. Chủ nguồn thải: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)..... Mã số:

Địa chỉ văn phòng: Thửa đất B25 - lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.....ĐT:

Địa chỉ cơ sở: Thửa đất B25 - lô CN3, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.....ĐT:

4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý (hoặc tái sử dụng)*
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Bao bì cứng thải bằng nhựa	X			18 01 03	57	TĐ
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	X			16 01 06	15	Phá dỡ, HR
3	Giẻ lau, giấy lau gang tay có chứa thành phần nguy hại	X			18 02 01	17	TĐ
4	Mực in thải	X			08 02 01	17	TĐ

Ghi lên lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/loại/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiếu đói); HR (Hoá rắn); CL (Cố lạp/đóng kén); C (Chôn lấp); Khác (ghi rõ lên phương pháp); Trường hợp tái sử dụng thì ghi: TSD

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) Nước nhập khẩu: Cửa khẩu nhập:

Số hiệu phương tiện: Ngày xuất cảng: Cửa khẩu xuất:

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 16L-3285

7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1: Phạm Thanh Mai Ký: *Ngai* Ngày: 30/08/2023

7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2: Ký: Ngày:

8. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Hải Phòng, ngày 30 tháng 08 năm 2023



TỔNG GIÁM ĐỐC
CHEN MING

8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4

Hải Phòng, ngày 4 tháng 9 năm 2023



TỔNG GIÁM ĐỐC
Đoàn Ngọc Hùng

Liên số: 1 - 2 - 3 - 4

TỈNH/THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG		CHỨNG TỬ CHẤT THẢI NGUY HẠI Số: <i>13/kh. / 2024 / 1-2-3-4.023.VN</i>					
1. Chủ xử lý chất thải nguy hại 1: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VIỆT TIỀN		Mã số QLCTNH: 1-2-3-4.023.VX					
Địa chỉ văn phòng: Lô D10, KĐT Đền Đá, P. Đình Bảng, TP. Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.		ĐT: 0222.6280666					
Địa chỉ cơ sở: Thôn Đông Sài - Phú Lãng - Quê Võ - Bắc Ninh		ĐT: 0222.6280666					
2. Chủ xử lý chất thải nguy hại 2:		Mã số QLCTNH:					
Địa chỉ văn phòng:		ĐT:					
Địa chỉ cơ sở:		ĐT:					
3. Chủ nguồn thải: CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)		Mã số QLCTNH:.....					
Địa chỉ văn phòng: Thửa đất B25-lô CN3 - Khu CN An Dương - Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - TP Hải Phòng - Việt Nam		ĐT:.....					
Địa chỉ cơ sở: Thửa đất B25-lô CN3 - Khu CN An Dương - Xã Hồng Phong - Huyện An Dương - TP Hải Phòng - Việt Nam.		ĐT:.....					
4. kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)							
Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý ^f
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	x			15 01 06	21	Nghiền ép/HR
2	Bao bì nhựa cứng thải dính TPNH	x			18 01 03	30	Tẩy rửa/TC/XLN
3	Khô bì nhựa cứng thải dính TPNH (vỏ đựng kem hàn)	x			18 01 03	32	TD/HR
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các TPNH	x			18 02 01	5	ID/HR
5							
^f Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: IC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tích/chiết lọc/Kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đông xử lý); TD (Điều chế); HR (Hoà rắn); CL (Cố lập/dóng kết); C (Chôn lấp); XLN (Xử lý nước); Khác (ghi rõ tên phương pháp).							
5. Xuất khẩu CTNH (nếu có): Nước nhập khẩu:..... Cửa khẩu nhập:..... Số hiệu phương tiện:..... Ngày xuất cảng:..... Cửa khẩu xuất:.....							
7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4: Số hiệu phương tiện vận chuyển: 99C-16980							
7.1. Họ tên người nhận thay mặt Chủ xử lý chất thải nguy hại 1: Nguyễn Thế Tấn Ký: <i>[Signature]</i> Ngày: 24/12/2024							
7.2. Họ tên người nhận thay mặt Chủ xử lý chất thải nguy hại 2: Ký:..... Ngày:.....							
6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)				8. Chủ xử lý CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4.			
Hải Phòng, ngày 24 tháng 12 năm 2024  TỔNG GIÁM ĐỐC CHEN MING (kỳ, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)				Bắc Ninh, ngày 09 tháng 01 năm 2025  GIÁM ĐỐC SẢN XUẤT Lê Văn Nếp (kỳ, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)			
*Liên số: 1 □ - 2 □ - 3 □ - 4 □							



Environment Together

VIMCERTS 230

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm - TP.Hà Nội.
ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH



Số phiếu: 186 - 6212 /KQPT/2023

VILAS 1222

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.230213.07
Ngày lấy mẫu : 13/02/2023 Thời gian phân tích: 13/02/2023-23/02/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT1-MY	
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	75	200
2.	CO	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	37	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	21	850
4.	n-Butanol*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT1-MY	Ông phòng không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309674	0585029

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 23 tháng 02 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Đinh Thị Tuyết

Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Huy

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Huy

- (*) Chỉ nếu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 03 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng

- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



Environment Together

VIMCERTS 230

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm - TP.Hà Nội.
ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 137 - 6012 /KQPT/2023



VILAS 122

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.230213.08
Ngày lấy mẫu : 13/02/2023 Thời gian phân tích: 13/02/2023-23/02/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT2-MY	
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US.EPA Method 2	5.850	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	82	200
3.	n-Butanol *	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾
4.	VOC_ Styren *	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,003	100 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MY	Ống phồng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309671	0585027

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (-): Không quy định.

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 23 tháng 02 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hùng

- (*) Chi tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lấy tại công ty trong thời hạn 02 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.

- Không được sao chép kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty

CEC.BM 7.8.03

Lần ban hành: 03



VIMCERTS 230

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong - P. Phúc Diễn - Q. Bắc Từ Liêm - TP. Hà Nội
ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 188 - 6012 /KOPT/2023



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH MayA Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 - Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : NT.230213.09
Ngày lấy mẫu : 13/02/2023 Thời gian phân tích: 13/02/2023-23/02/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MY	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	6,95	5 - 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	468	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	90	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	54	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	13,91	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ ⁻ .B&E:2017	28,11	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	4,79	-
8.	Sulfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ .B&D:2017	0,35	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	3,2	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	2,81	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	4.700	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MY	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309617	0585131

- Quy chuẩn so sánh:

- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 23 tháng 02 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Lưu

(*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiệm thu chưa được chứng nhận Vilas.

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng

- Không được sao chép mỗi phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



VIMCERTS 230

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm – TP.Hà Nội.
ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 1.041 - 6012 /KQPT/2023



Tên khách hàng : **Công ty Cổ phần đầu tư CM**
Địa chỉ : **Số 6/5/348 Trần Nguyên Hân, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng**
Địa điểm quan trắc : **Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng**
Loại mẫu : **Khí thải** Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : **KT.230524.16**
Ngày lấy mẫu : **24/05/2023** Thời gian phân tích: 24/05/2023-07/06/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT1-MY	
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	79	200
2.	CO	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	33	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	26	850
4.	n-Butanol	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT1-MY	Ông phóng không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309620	0584983

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 07 tháng 6 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG QA/QC

(Signature)

Đinh Thị Tuyết



GIÁM ĐỐC

(Signature)
Nguyễn Văn Huy

- (*) Chỉ nêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiêng chưa được trình nhận VILAS.

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.

- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty.

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 1042 - 6012 / KQPT/2023



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.230524.17
Ngày lấy mẫu : 24/05/2023 Thời gian phân tích: 24/05/2023-07/06/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT2-MY	
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US.EPA Method 2	5.928	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	86	200
3.	n-Butanol [*]	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾
4.	VOC Styren [*]	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,003	100 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MY	Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309634	0584988

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

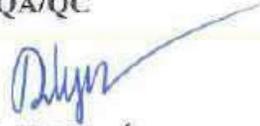
+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (-): Không quy định.

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 07 tháng 06 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC


Đinh Thị Tuyết

GIAM ĐỐC




Nguyễn Văn Huy



VIMCERTS 230

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong - P. Phúc Diễn - Q. Bắc Từ Liêm - TP. Hà Nội
ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 1043 - 6012 / KQPT/2023



VILAS 1222

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH MayA Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 - Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : NT.230524.18
Ngày lấy mẫu : 24/05/2023 Thời gian phân tích: 24/05/2023-07/06/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MY	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,42	5 - 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	410	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	10	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	57	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	13,21	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ :B&E:2017	5,68	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ P)	mg/L	TCVN 6202:2008	2,67	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ :B&D:2017	0,82	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	3,1	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	1,58	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	4.300	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MY	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309645	0585012

- Quy chuẩn so sánh:

- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

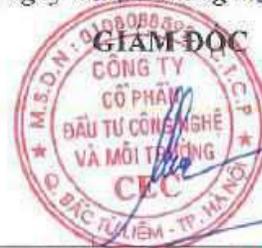
- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 07 tháng 6 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Dhyn

Đinh Thị Tuyết



GIAM ĐOC
Nhuận Văn Huy

(*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 03 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 1972 - 6012 / KQPT/2023 MIRA



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hân, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH MayA Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.230828.01
Ngày lấy mẫu : 28/08/2023-31/08/2023 Thời gian phân tích: 28/08/2023-12/09/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT1-MA	
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	77	200
2.	CO	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	40	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	<29 ^a	850
4.	n-Butanol*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT1-MA	Ông phóng không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309620	0584983

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

-⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- "a": Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường – Vimcerts 079.

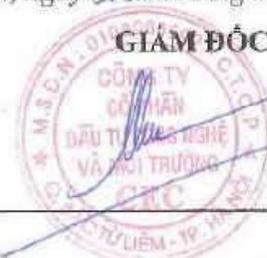
Hà Nội, ngày 13... tháng 09... năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC



Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hùng

- (*) Chỉ nêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số ngưỡng chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty
CEC.BM 7.8.03



Environment Together

VIMCERTS 230

**CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm - TP.Hà Nội.

ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999

Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 1973-6012 /KQPT/2023



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
 Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyễn Han, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
 Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
 Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
 Mã mẫu : KT.230828.02
 Ngày lấy mẫu : 28/08/2023-31/08/2023 Thời gian phân tích: 28/08/2023-12/09/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT2-MA	
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US.EPA Method 2	5.726	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	80	200
3.	n-Butanol *	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾
4.	VOC_ Styren *	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,003	100 ⁽¹⁾

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MA	Ông phóng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309634	0584988

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường – Vimcerts 079.

- (-): Không quy định.

Hà Nội, ngày 13 tháng 09 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hùng

- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
 - Thông số nghiệm thu chưa được chứng nhận Vilas.
 - Các kết quả thí nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
 - Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
 - Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty
 CEC.BM 7.8.03



VIMCERTS 230

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong - P. Phúc Diễn - Q. Bắc Từ Liêm - TP. Hà Nội
ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 1919 - 6012 /KOPT/2023



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 - Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : NT.230822.18
Ngày lấy mẫu : 22/08/2023 Thời gian phân tích: 22/08/2023-06/09/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MA	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,63	5 - 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	641	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	38	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	53	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	13,85	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ .B&E:2017	4,77	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,88	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ .B&D:2017	0,84	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	2,8	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	0,61	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	4.300	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MA	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309645	0585012

- Quy chuẩn so sánh:

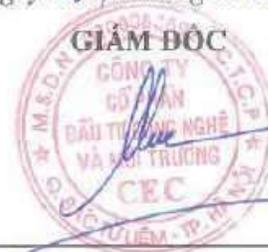
- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 07 tháng 09 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Đinh Thị Tuyết



(*) Chỉ nêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiêng chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty
CEC.BM 7.8.03

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2649 - 6012 /KQPT/2023



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyễn Hân, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.231107.05
Ngày lấy mẫu : 07/11/2023 Thời gian phân tích: 07/11/2023-17/11/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				KT1-MA	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	73	200
2.	CO	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	44	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	<29 ^a	850
4.	n-Butanol*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT1-MA	Ông phóng không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309620	0584983

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- "a": Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường

- Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 17 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC



Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC



- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 63 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.

- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2650 - 6012 / KQPT/2023



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hân, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.231107.06
Ngày lấy mẫu : 07/11/2023 Thời gian phân tích: 07/11/2023-17/11/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT2-MA	
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US.EPA Method 2	5,177	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	82	200
3.	n-Butanol *	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾
4.	VOC_ Styren *	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,003	100 ⁽¹⁾

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MA	Ổng phóng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309634	0584988

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Công nghệ Môi trường – Vimcerts 079.

- (-): Không quy định.

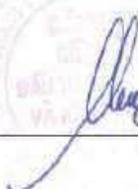
Hà Nội, ngày 17 tháng 11 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC



Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC



- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 03 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.

- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty.

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2651 - 6012 /KQPT/2023



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chán, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH MayA Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : NT.231107.07
Ngày lấy mẫu : 07/11/2023 Thời gian phân tích: 07/11/2023-17/11/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MA	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,25	5 – 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	616	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	39	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	42	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	11,67	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ .B&E:2017	4,42	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,94	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ .B&D:2017	0,79	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	1,6	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	0,86	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	4.600	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MA	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309645	0585012

- Quy chuẩn so sánh:

- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày .../11... tháng .../11... năm 2023

TRƯỜNG PHÒNG
QA/QC



Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC



(*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà điều phụ.
- Thông số nghiêng chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thí nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 03 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



VIMCERTS 230

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
 Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm - TP.Hà Nội.
 ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 230 - 1007 /KQPT/2024



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
 Địa chỉ : Số 6/3/348 Trần Nguyễn Hân, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
 Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
 Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
 Mã mẫu : KT.240226.09
 Ngày lấy mẫu : 26/02/2024 Thời gian phân tích: 26/02/2024-08/03/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT1-MY	
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	71	200
2.	CO	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	41	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	72	850
4.	n-Butanol*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT1-MY	Ống phông không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309620	0584983

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 09 tháng 03 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Thủy

- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Thông số nghi ngờ chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 281 - 7007 /KQPT/2024

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.240226.10
Ngày lấy mẫu : 26/02/2024 Thời gian phân tích: 26/02/2024-08/03/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT2-MY	
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US.EPA Method 2	4.858	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	84	200
3.	n-Butanol*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾
4.	VOC Styren*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,003	100 ⁽¹⁾

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MY	Ông phóng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309634	0584988

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

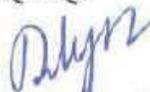
- Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (-): Không quy định.

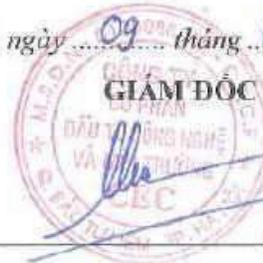
- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC



Đinh Thị Tuyết

Hà Nội, ngày 09 tháng 03 năm 2024



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Huy

- (*) Chi tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty.



VIMCERTS 230

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong - P. Phúc Diễn - Q. Bắc Từ Liêm - TP. Hà Nội
ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 282 - 7007 /KOPT/2024



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 - Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : NT.240226.11
Ngày lấy mẫu : 26/02/2024 Thời gian phân tích: 26/02/2024-08/03/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MY	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,31	5 - 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	628	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	42	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	45	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	10,78	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ .B&E:2017	5,62	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,98	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ .B&D:2017	0,82	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	2,8	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	2,62	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	4.300	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MY	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309645	0585012

- Quy chuẩn so sánh:

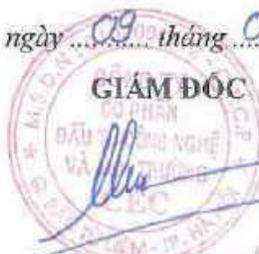
- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 09 tháng 03 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Đinh Thị Tuyết
Đinh Thị Tuyết



Nhuận Văn Khu
GIÁM ĐỐC

(*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiêng chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.
- Không được sao chép nội dung kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 843 - 7007 /KQPT/2024

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3,
KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.240506.06
Ngày lấy mẫu : 06/05/2024 Thời gian phân tích: 06/05/2024-23/05/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				KT1-MA	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	72	200
2.	CO	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	39	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	<29 ^a	850
4.	n-Butanol ^b	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT1-MA	Ống phóng không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309620	0584983

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- "a": Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 25 tháng 05 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Dhym

Đinh Thị Tuyết



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Khoa

- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Thông số nghiêng chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 03 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu:.....844 - 7007...../KQPT/2024



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyễn Hân, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH MayA Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.240506.07
Ngày lấy mẫu : 06/05/2024 Thời gian phân tích: 06/05/2024-23/05/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				KT2-MA	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US EPA Method 2	3.734	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US EPA Method 5	80	200
3.	VOC Styren*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	0,06	100 ⁽¹⁾
4.	n-Butanol**	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MA	Ống phông không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309634	0584988

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

(): Không quy định.

- (*) Nhà thầu phụ: Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam – Vimcerst 269.

- (***) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 25 tháng 05 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG
QA/QC

Dhyn
Đinh Thị Tuyết



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Khoa

- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiệm thu được chứng nhận: Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty.



VIMCERTS 230

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
 Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong - P. Phúc Diễn - Q. Bắc Từ Liêm - TP. Hà Nội
 ĐT: (024).73.087.000 - 0985.542.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 845-7007 / KQPT/2024



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
 Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
 Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
 Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
 Mã mẫu : NT.240506.08
 Ngày lấy mẫu : 06/05/2024 Thời gian phân tích: 06/05/2024-23/05/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MA	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,96	5 – 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	756	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	43	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	46	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	12,1	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ .B&E:2017	5,1	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ P)	mg/L	TCVN 6202:2008	1,43	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ .B&D:2017	0,79	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	3,2	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	0,86	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	4.700	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MA	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309651	0584999

- Quy chuẩn so sánh:

- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 25 tháng 05 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG QA/QC

Dinh Thị Tuyết

Đinh Thị Tuyết

GIÁM ĐỐC



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Huy

(*) Chỉ nếu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
 - Thông số nghiệm thu chưa được chứng nhận Vilas.
 - Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
 - Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho Khách hàng.
 - Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty.
 CEC.BM 7.8.03 Lần ban hành: 03

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2169 - 7007 / KQPT/2024

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyễn Hân, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH MayA Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3,
KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.240830.13
Ngày lấy mẫu : 30/08/2024 Thời gian phân tích: 30/08/2024 – 04/10/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				KT1-MA	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	74	200
2.	CO	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	45	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	<29 ^a	850
4.	n-Butanol ^b	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT1-MA	Ông phóng không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309620	0584983

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

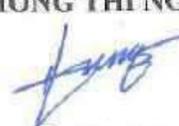
- Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

+⁽¹⁾ QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- "a": Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

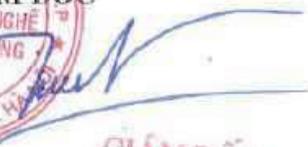
TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM


Nguyễn Văn Hưng

Hà Nội, ngày 10 tháng 10 năm 2024



GIÁM ĐỐC


Nguyễn Hữu Linh

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2170 - 7007 JKQPT/2024

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH MayA Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 + Lô: CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.240830.14
Ngày lấy mẫu : 30/08/2024 Thời gian phân tích: 30/08/2024 – 04/10/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KT2-MA	
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US.EPA Method 2	3.717	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	81	200
3.	VOC Styren*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649: 2014	0,03	100 ⁽¹⁾
4.	n-Butanol**	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MA	Ông phồng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309634	0584988

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (-): Không quy định.

- (*) Nhà thầu phụ: Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam – Vimcerst 269.

- (***) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Văn Hưng

Hà Nội, ngày 04 tháng 10 năm 2024



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hữu Linh

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2171 - 7007 / KQPT/2024

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : NT.240830.15
Ngày lấy mẫu : 30/08/2024 Thời gian phân tích: 30/08/2024 – 04/10/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MA	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,26	5 – 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	562	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	44	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	35	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ _N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	14,74	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ _N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ .B&E:2017	13,69	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	mg/L	TCVN 6202:2008	9,71	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ .B&D:2017	0,34	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	3,1	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	0,7	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	4.600	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MA	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309653	0584997

- Quy chuẩn so sánh:

- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

- (-): Không có quy định.

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Văn Hưng

Hà Nội, ngày 01 tháng 10 năm 2024



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hữu Linh



VIMCERTS 230

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm - TP.Hà Nội.
Điện thoại: 0877.614.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2929-7007 /KOPT/2024



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3,
KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.241126.17
Ngày lấy mẫu : 26/11/2024 Thời gian phân tích: 26/11/2024 – 30/12/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
				KTI-MA	
1.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	70	200
2.	CÓ	mg/Nm ³	TCVN 7242:2003	53	1.000
3.	NO _x (NO ₂)	mg/Nm ³	TCVN 7172:2002	<29 ^a	850
4.	n-Butanol ⁺	mg/Nm ³	CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KTI-MA	Ông phông không hệ thống thu khí khu vực hàn sóng và hàn thủ công.	2309620	0584983

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- "a": Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (*) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2024

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Văn Hưng



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hữu Linh

(*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vlas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu lại công ty trong thời hạn 03 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.
- Không được sao chép một phần bất kỳ của phiếu phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty.
CEC.BM.7.8.03 Lần ban hành: 03

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2930-7007 /KQPT/2024



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 – Lô CN3,
KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Khí thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : KT.241126.18
Ngày lấy mẫu : 26/11/2024 Thời gian phân tích: 26/11/2024 – 30/12/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				KT2-MA	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)
1.	Lưu lượng	m ³ /h	US.EPA Method 2	3.642	-
2.	Bụi (PM)	mg/Nm ³	US.EPA Method 5	78	200
3.	VOC_ Styren*	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649: 2014	0,03	100 ⁽¹⁾
4.	n-Butanol**	mg/Nm ³	PD CEN/TS 13649:2014	<0,01	360 ⁽¹⁾

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
KT2-MA	Ông phóng không hệ thống xử lý khí thải xưởng nhựa.	2309634	0584988

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

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

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

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

- (-). Không quy định.

- (*) Nhà thầu phụ: Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam – Vimcerst 269.

- (***) Nhà thầu phụ: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường – Vimcerts 079.

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2024

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Văn Hưng



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hữu Linh

- (*) Chỉ nếu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilar.

- Các kết quả thí nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thí nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 03 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.

- Không được sao chép nội dung kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



VIMCERTS 230

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong - P. Phúc Diễn - Q. Bắc Từ Liêm - TP. Hà Nội
Điện thoại: 0877.614.999 Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 2931-7007 /KQPT/2024



Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư CM
Địa chỉ : Số 6/5/348 Trần Nguyên Hãn, Niệm Nghĩa, Lê Chân, Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) - Thửa đất B25 - Lô CN3, KCN An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01
Mã mẫu : NT.241126.19
Ngày lấy mẫu : 26/11/2024 Thời gian phân tích: 26/11/2024 - 30/12/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	
				NT-MA	TCKCN An Dương
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,91	5 - 9
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	CEC/SOP/HT - 001	781	-
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	32	400
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	70	400
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ _N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	7,08	15
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ _N)	mg/L	SMEWW 4500.NO ₃ .B&E:2017	14,31	-
7.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	mg/L	TCVN 6202:2008	7,12	-
8.	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	SMEWW 4500.S ²⁻ .B&D:2017	0,32	1
9.	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	3,1	-
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	1,17	-
11.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221.B:2017	3.800	5.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
NT-MA	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả ra hệ thống thu gom của KCN	2309653	0584997

- Quy chuẩn so sánh:

- TCKCN An Dương: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp An Dương.

- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2024

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Văn Hưng



(*) Chi tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thí nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với vật mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng.
- Không được sao chép mọi phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hữu Linh

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN HỆ THỐNG XỬ LÝ

Thiết bị hợp khối là một hệ thống được chế tạo sẵn, gọn gàng, dễ vận hành và lắp đặt, phù hợp cho các công trình có quy mô vừa và nhỏ (như chung cư nhỏ, nhà hàng, trường học...). Toàn bộ quá trình xử lý được kết nối tuần tự trong một module duy nhất.

Vật liệu: Thường được chế tạo từ thép không gỉ SS400, composite (FRP) hoặc bê tông, có phủ lớp sơn chống ăn mòn.

Nguyên lý hoạt động: Nước thải được xử lý tuần tự qua các quá trình: ổn định lưu lượng & nồng độ (Điều hòa) → Khử Nitrat (Thiếu khí) → Oxy hóa chất hữu cơ và Nitrat hóa (Hiếu khí) → Tách bùn (Lắng) → Tiêu diệt vi khuẩn (Khử trùng).

Ưu điểm: Tiết kiệm diện tích, dễ lắp đặt, vận hành tự động.

Tính Toán và Phân Bỏ Kích Thước Các Bể

Chiều cao hữu ích của các bể (tính đến mực nước) chọn $H \sim h = 2,0$ m (dự trữ 0.2m cho chiều cao bảo vệ).

Tổng thể tích hữu ích của module: $V_{\text{total}} = 7,6\text{m} \times 2,2\text{m} \times 2,0\text{m} = \sim 33,44 \text{ m}^3$.

Lưu lượng thiết kế $Q = 25 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Dưới đây là bảng tính toán và phân bổ chiều dài cho từng bể trong module:

TT	Mô tả	Kích thước dài x rộng x sâu (m)	Thể tích thực (m^3)	Số lượng
1	Bể điều hòa	1,2 x 2,2 x 2	5,28	01
2	Bể thiếu khí	1,2 x 2,2 x 2	5,28	01
3	Bể hiếu khí	2,2 x 2,2 x 2	9,68	01
4	Bể lắng	2,0 x 2,2 x 2	8,8	04
5	Bể chứa bùn	1,2 x 1,2 x 2	2,88	01
6	Bể khử trùng	1,0 x 1,2 x 2	2,40	01

a. Bể Điều Hòa

- Mục đích: Ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm (BOD, COD) của nước thải đầu vào, tránh gây sốc tải cho các công trình phía sau.
- Tính toán: Thời gian lưu nước thường từ 4-8 giờ.
- Thể tích tối thiểu yêu cầu: $V = Q * (T/24) = 25 * (4/24) \approx 4,2 \text{ m}^3$.
- Thể tích thực tế của ngăn: $1,2\text{m} * 2,2\text{m} * 2,0\text{m} = 5,28 \text{ m}^3 > 4,2 \text{ m}^3$ (Đạt yêu cầu).

- Thiết bị: Máy thổi khí kết hợp đĩa thổi khí mịn để khuấy trộn, ngăn lắng cặn và phát sinh mùi.

b. Bể Thiếu Khí (Anoxic)

- Mục đích: Khử Nitrat (Denitrification), chuyển hóa Nitrat (NO_3^-) thành khí Nitơ (N_2) thoát ra ngoài, giúp xử lý tổng Nitơ (N_{total}) đạt tiêu chuẩn.
- Tính toán: Thời gian lưu từ 2-4 giờ.
- Thể tích tối thiểu yêu cầu: $V = 25 * (2/24) = 2,1 \text{ m}^3$.
- Thể tích thực tế: $11,2\text{m} * 2,2\text{m} * 2,0\text{m} = 5,28 \text{ m}^3 > 2,1 \text{ m}^3$ (Đạt yêu cầu).
- Thiết bị: Máy khuấy chìm (submersible mixer) để đảo trộn đều nước thải và bùn tuần hoàn mà không cần sục khí.

c. Bể Hiếu Khí (Aerotank)

- Mục đích: Oxy hóa và phân hủy các chất hữu cơ (giảm BOD, COD) đồng thời thực hiện quá trình Nitrat hóa (chuyển hóa Amoni NH_4^+ thành Nitrat NO_3^-) nhờ vi sinh vật hiếu khí.
- Tính toán: Thời gian lưu từ 8-10 giờ. Chọn $T = 8$ giờ.
- Thể tích tối thiểu yêu cầu: $V = 25 * (8/24) \approx 8,33 \text{ m}^3$.
- Thể tích thực tế: $2,2\text{m} * 2,2\text{m} * 2,0\text{m} = 9,68 \text{ m}^3$ (Đạt yêu cầu).
- Thiết bị: Hệ thống sục khí với đĩa thổi khí mịn (fine bubble diffuser) hoặc ống phân phối khí, kết nối với máy thổi khí bên ngoài. Duy trì nồng độ DO > 2 mg/L.

d. Bể Lắng

- Mục đích: Tách bùn sinh học (bùn hoạt tính) ra khỏi nước sau xử lý sinh học. Một phần bùn được tuần hoàn lại bể Thiếu khí và Hiếu khí.
- Tính toán: Thiết kế dạng bể lắng đứng trong module.
- Diện tích bề mặt bể lắng: $A = 2,0\text{m} * 2,2\text{m} = 4,4 \text{ m}^2$.
- Tải trọng bề mặt = $Q / A = 25 \text{ m}^3/\text{ngày} / 4,4 \text{ m}^2 \approx 5,68 \text{ m}^3/\text{m}^2.\text{ngày}$.
- Giá trị này nằm trong ngưỡng cho phép cho bể lắng sinh học ($< 28\text{m}^3/\text{m}^2.\text{ngày}$) -> Đạt yêu cầu.
- Bể lắng có dung tích $8,8 \text{ m}^3$, thời gian lắng tối thiểu 1,5h tương ứng đảm bảo xử lý $8,8 : 1,5 * 24 = 140,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$, đảm bảo xử lý $25\text{m}^3/\text{ngày}$.
- Thiết bị: Ống trung tâm, máng răng cưa thu nước tràn, hệ thống ống thu bùn và bơm tuần hoàn bùn.

e. Bể Khử Trùng

- Mục đích: Tiêu diệt các vi khuẩn, vi rút gây bệnh còn sót lại, đảm bảo chỉ tiêu Coliform đạt QCVN.
- Tính toán: Thời gian tiếp xúc với hóa chất (Clorine) khoảng 30 phút.

- Thể tích yêu cầu: $V = 25 * (0,5/24) \approx 0,52 \text{ m}^3$.
- Thể tích thực tế của ngăn: $1,0\text{m} * 1,2\text{m} * 2,0\text{m} = 2,4 \text{ m}^3$ (Đạt yêu cầu).
- Thiết bị: Bơm định lượng để châm dung dịch NaOCl (Javen) hoặc Clorine lỏng.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

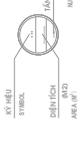
- [1] Cục Địa chất và khoáng sản Việt Nam - *Báo cáo kết quả lập bản đồ địa chất thủy văn vùng Hải Phòng* – Hà Nội năm 2007;
- [2] Hoàng Kim Cơ - *Kỹ thuật môi trường* - NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội -2001;
- [3] Lê Thạc Cán và tập thể tác giả - *Đánh giá tác động môi trường. Phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn* - NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội - 1992;
- [4] GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng - *Ô nhiễm môi trường không khí* - NXB Khoa học Kỹ thuật, năm 1997;
- [5] GS.TS Trần Ngọc Chấn - *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, 2, 3* -NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội - 2001;
- [6] Trần Hiếu Nhuệ (chủ biên) và tập thể tác giả - *Cấp thoát nước* - NXB Khoa học và Kỹ thuật;
- [7] Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga - *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải* - NXB Khoa học Kỹ thuật - 1998;
- [8] Tổ chức Y tế thế giới - *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution* – 1993.

15/11/2013



CHỮ THÍCH:
NOTE

- BÁT LẬY DƯNG CĂNG TRINH PHU THỦ
ASPHALT CONCRETE
- BÁT LẬY DƯNG CĂNG TRINH
ASPHALT CONCRETE
- BÁT GAY ANH
BRICK PAVING
- ĐƯỜNG GẠO THÙNG
TRANSPORTATION ROAD
- CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÁ
CONCRETE STRUCTURE AND FORMWORK

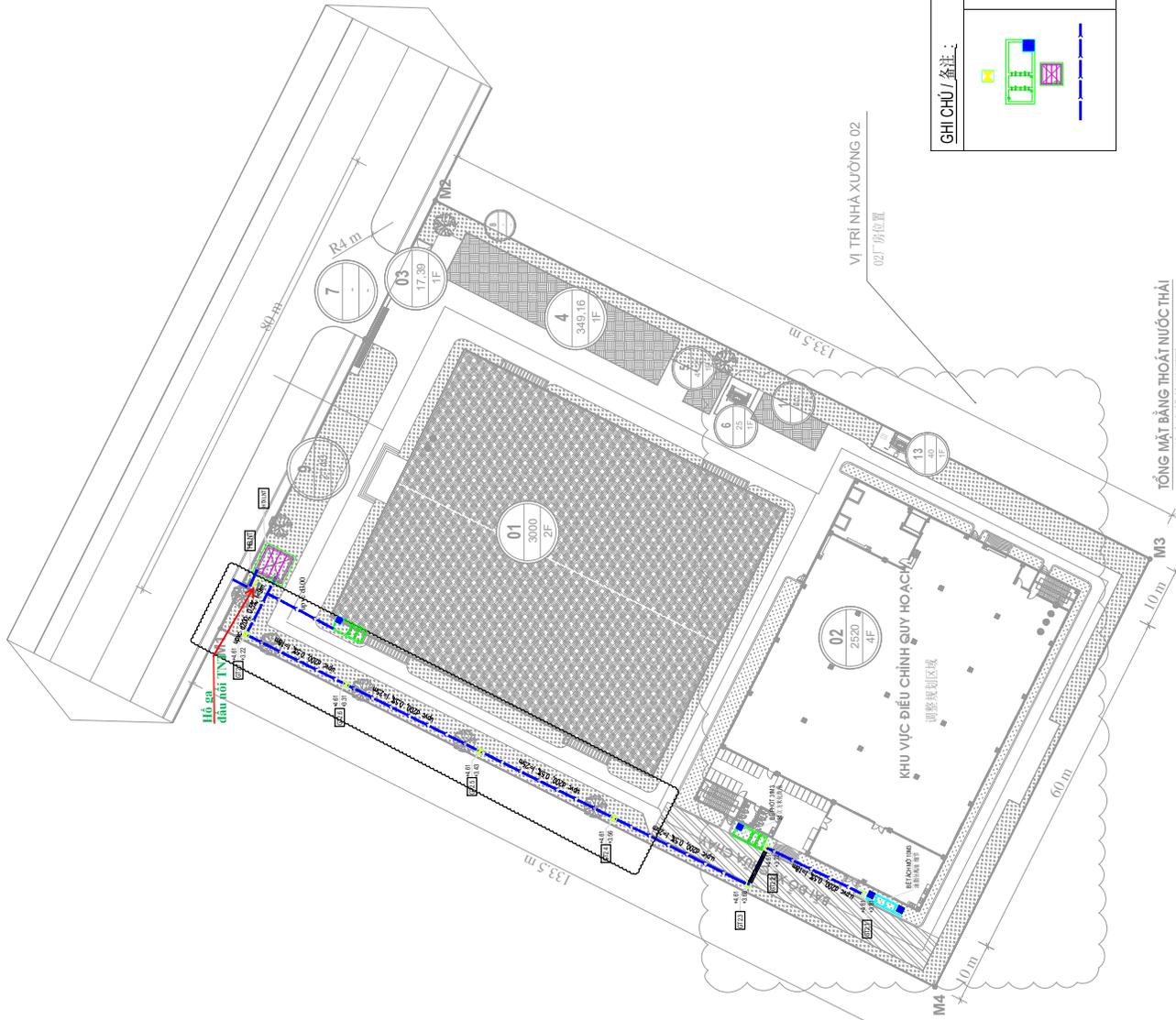


CAN BẢNG SỬ DỤNG ĐẤT
LAND USE SCHEDULE

STT	HÌNH THỨC FORM	DIỆN TÍCH AREA (M ²)	SỐ LƯỢNG QUANT.	GH CHÚ
1	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	3000.00	6.75	Hệ 1/100
2	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	2320.00	10.00	4
3	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	17.20	17.20	1
4	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	349.16	349.16	1
5	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	41.20	41.20	1
6	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	25	25	1
7	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	-	15	1
8	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	-	-	1
9	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	2.10	2.10	23.00
10	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	2.00	2.00	23.00
11	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	60	60	1
12	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	40	40	1
13	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	40	40	1
14	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	14.00	14.00	100

CAN BẢNG SỬ DỤNG ĐẤT
LAND USE SCHEDULE

STT	HÌNH THỨC FORM	DIỆN TÍCH AREA (M ²)	TỶ LỆ	GH CHÚ
1	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	6.00	96.7	
2	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	2.00	20.3	
3	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	2.10	20.0	
4	MẶT CẠO BÊ TÔNG ĐÁ CONCRETE SURFACE	60.00	90.0	



GH CHÚ / 备注:

HỒ GA VIÊN HÈ / 走廊入孔
BỂ TỰ HOẠI / 化粪池
HỒ BƠM TRUNG CHUYỂN / 走廊入孔
ỐNG PVC THOÁT NƯỚC THẢI SINH HOẠT

ĐIỂM	X	Y
M1	23.07459.985	56.498.182
M2	23.07462.082	56.509.673
M3	23.07504.781	56.499.760
M4	23.07540.684	56.498.249

VI TRÍ NHÀ XƯỞNG 02
02厂房位置

TỔNG BẢNG THOÁT NƯỚC THẢI
总废水排放平面图

CONTRACT NO: 01/2023
PROJECT NAME: KINH DOANH SẢN PHẨM CHẾ BIẾN MÓN CHÈ HẠT CHANH
CLIENT: CÔNG TY TNHH MÀNG CHẾ BIẾN (VIỆT NAM)
DESIGNER: CÔNG TY TNHH MÀNG CHẾ BIẾN (VIỆT NAM)
DATE: 15/05/2023
SCALE: 1:100
DRAWN BY: NGUYỄN VĂN AN
CHECKED BY: NGUYỄN VĂN AN
APPROVED BY: NGUYỄN VĂN AN
PROJECT LOCATION: SỐ 10 ĐƯỜNG SỐ 10, PHƯỜNG SỐ 10, QUẬN SỐ 10, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



MẶT BẰNG THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC MẶT

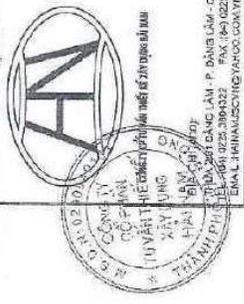
地表排水设计平面图

SỬA ĐỔI - REVISION		
SỐ NO.	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION

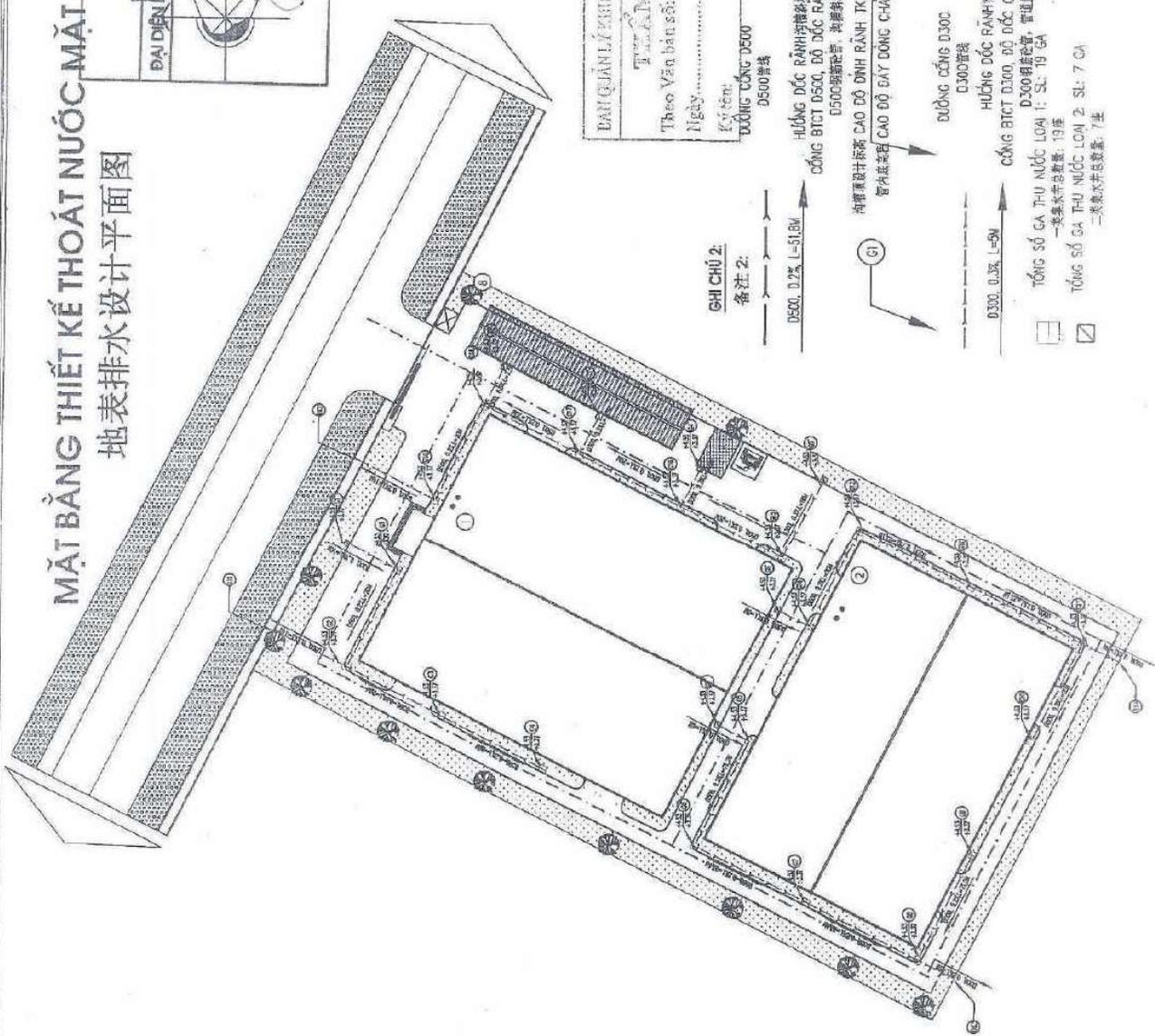
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày... tháng... năm... 2020	ĐẠI DIỆN CHỦ P. Hào
ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU P. Hào	ĐẠI DIỆN TVGS P. Hào
CHỦ ĐẦU TƯ (PROJECT OWNER) CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN (VIỆT NAM) ĐỊA CHỈ: ... KON AN DƯƠNG - HẢI PHÒNG	
BỘN V. TƯ VẤN THIẾT KẾ (REGISTERED BY)	

GIÁM ĐỐC MANAGER KS. BAO AN NHAM	CHỦ TRƯ PROPERTY KS. PHAM ĐỨC NH	THIẾT KẾ + VẼ DESIGNER + DRAWING KS. BAO VĂN BIEM	KIỂM TRA CHECKER KS. PHAM ĐỨC NH
--	--	---	--

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ CƠ SỞ	TÊN CÔNG TRÌNH - PROJECT:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT	ĐỊA ĐIỂM (LOCATION):
KON AN DƯƠNG - HẢI PHÒNG	TÊN BẢN VẼ (DRAWING NAME):
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MẶT	NGÀY HOÀN THÀNH (COMPLETION DATE):
TỶ LỆ (SCALE):	BẢN VẼ (DRAWING NO.):



ĐẠI QUẢN LÝ KINH TẾ HẢI PHÒNG
TRẦN CẨM BÌNH
Theo Văn bản số:
Ngày:
Ký tên:
ĐƯỜNG CỐNG D500
D500管線



GHI CHÚ 2:
备注 2:

→ D500, 0.2%, L=51.0M

○ G1

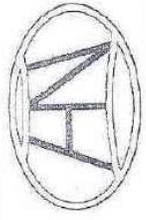
→ D300, 0.3%, L=5M

□ TỔNG SỐ GA THU NƯỚC LOẠI 1: SL: 19 GA
一类雨水井总数: 19座
□ TỔNG SỐ GA THU NƯỚC LOẠI 2: SL: 7 GA
二类雨水井总数: 7座

SỬA SỬI - REVISION	
SỐ NGÀY HO.	XÁC NHẬN / DESCRIPTION



CHỦ ĐẦU TƯ / PROJECT OWNER:
CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)
 ĐỊA CHỈ / ADDR:
 KUN AN DUONG - HAI PHONG
 BỒN VỊ TUYÊN THIẾT KẾ / DESIGNER (V):



CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ ARCHITECTURE
 ĐỊA CHỈ / ADDR:
 THỊA 231 ĐƯỜNG LƯU P. ĐANG LẠI, QUẬN AN H. TP
 TP. HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM
 TEL.: (84) 028 3564382 FAX: (84) 028 3603372
 EMAIL: info@mayacreation.vn / info@mc.vn



QUẢN LÝ / MANAGER:
K.S. BAO VAN NAM
 CHỨC VỤ / POSITION: **QUẢN LÝ DỰ ÁN**
 CHỨC VỤ / POSITION: **QUẢN LÝ DỰ ÁN**
 CHỨC VỤ / POSITION: **QUẢN LÝ DỰ ÁN**

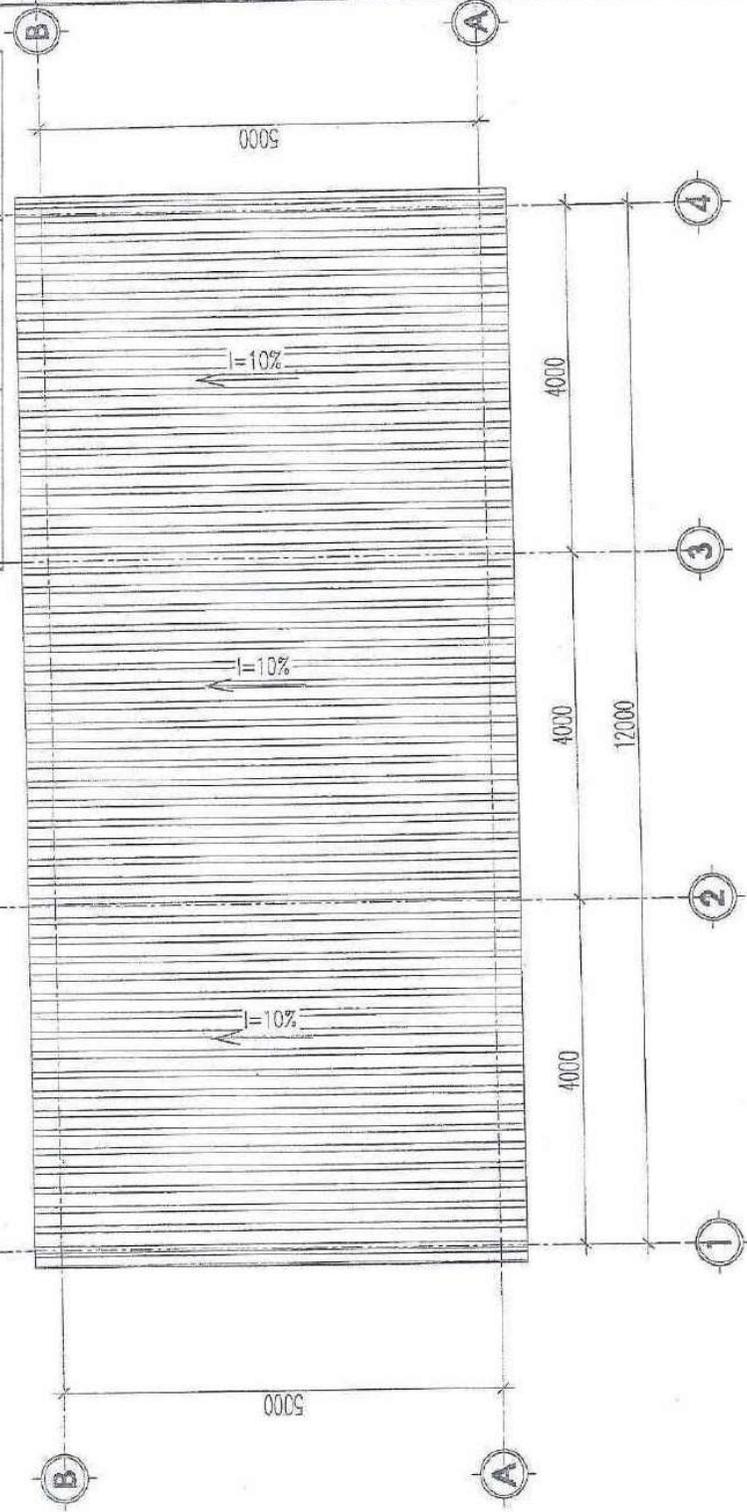
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ XOPXD

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT:
NHA BOM NHÀ RÁC

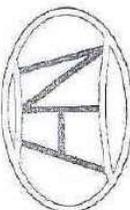
ĐỊA ĐIỂM / LOCATION:
 KCN AN DUONG - HP
 TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME:

NGÀY HOÀN THÀNH / COMPLETED DATE:	2019
TỶ LỆ / SCALE:	1/100

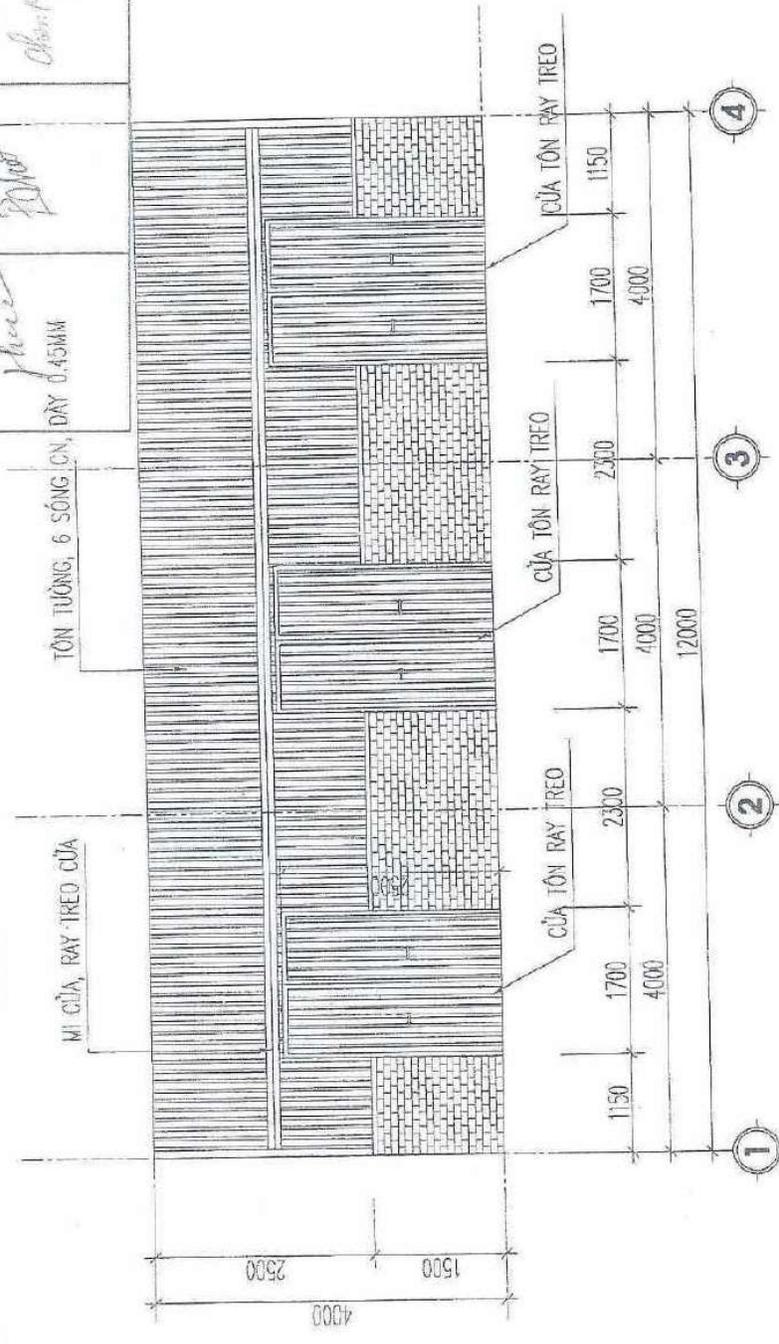
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày: 10 tháng 12 năm 2019	
ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU / CLIENT:	ĐẠI DIỆN TVGS / ARCHITECT:
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4000	4000



MẶT BẰNG MÁI

SỐ NO.	SỬA ĐỔI - REVISION
NGÀY DATE	XÁC NHẬN DESCRIPTION
CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM) CHỈ ĐẠO TƯ VẤN KIẾN TRÚC ĐỊA CHỈ (ADD): KCN AN DƯƠNG - HẢI PHÒNG ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGNED BY):	
	
CÔNG TY TƯ VẤN KIẾN TRÚC ANA ĐỊA CHỈ (ADD): THƯỜNG KIỆT - QUẬN LẠC - HÀ NỘI TEL: (84) 023 5304042 FAX: (84) 023 5304052 EMAIL: PHANAN@ANAVIETNAM.COM	
GIÁM ĐỐC KTS. PHẠM VĂN HAI CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÀ KIẾN TRÚC (PHASE 01) - TẠI HÀ NỘI KTS. NGUYỄN HỒNG SỨC CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CẦU (PHASE 02) - TẠI HÀ NỘI KTS. PHẠM ĐÀ NHÌN THIẾT KẾ + VẼ (ARCHITECT - DRAWING): KTS. ĐỖ NGỌC HIỆU KIỂM TRA (CHECKED BY): KTS. BAO VĂN NHÌN	
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ XCPXD TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT): NHÀ BOM NHÀ RÁC	
ĐỊA ĐIỂM (LOCATION): KCN AN DƯƠNG - HP TÊN BẢN VẼ (DRAWING NAME):	
NGÀY HOÀN THÀNH (COMPLETED DATE): TỶ LỆ (SCALE): 1/100	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 03 tháng 08 năm 2020	
ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU	ĐẠI DIỆN TVGS
<i>Phuc</i>	<i>Phuc</i>
ĐẠI DIỆN CĐT	<i>Chon Phuc</i>



MẶT ĐỨNG TRỰC 1-4

SỐ MÔ	SỬA ĐỔI - REVISION
NGÀY DATE	KÝ HIỆU DESCRIPTION

CHỦ ĐẦU TƯ: PRODUCO/PHEN;
CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)
ĐỊA CHỈ (ADD):
KON AN DƯƠNG - HẢI PHÒNG
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (SERVICE):



CHỖ TRỌNG VÀNH THIẾT KẾ: XÁC ĐỊNH VÀNH

ĐỊA CHỈ (ADD):
THỊNH 2/4 ĐƯỜNG LẠI - P.ĐƯỜNG LẠI - QUẬN AN - HP
TEL: 190 023 300322 FAX: 031 258 380322
EMAIL: MAYACREATION@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC
KTS. ĐÀO VĂN HẢI
CHỦ TRƯỞNG KẾ HOẠCH
KTS. NGUYỄN VĂN ĐỨC
CHỦ TRƯỞNG KẾ HOẠCH
KTS. PHẠM VĂN AN
THIẾT KẾ - VẼ
PROFESSOR - DRAWING
KTS. ĐÀO VĂN HẢI
KIỂM TRA
CHECKED BY:
KTS. ĐÀO VĂN HẢI

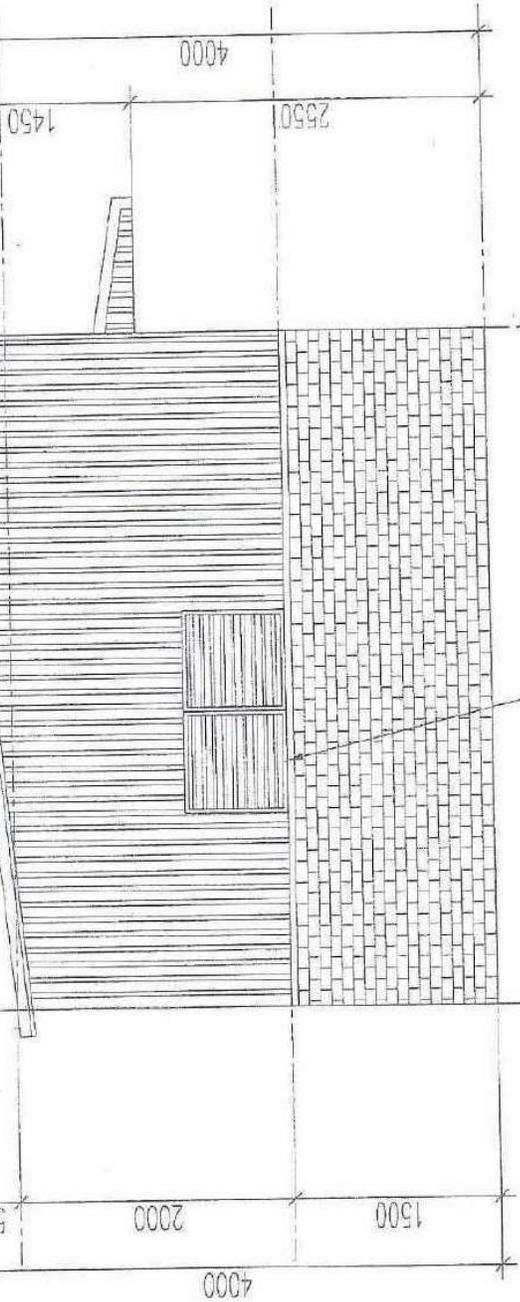
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ XCPXD
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT):
NHA BOM NHA RẠC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION):
KON AN DƯƠNG - HP
TÊN BẢN VẼ (DRAWING NAME):

NGÀY HOÀN THÀNH:
(COMPLETED DATE)
TỶ LỆ (SCALE):
1/100

BẢN VẼ (DRAWING NO):

BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày: Tháng: Năm: 2/2/20	
ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU	ĐẠI DIỆN TVGS
<i>Huu</i>	<i>Pho</i>
ĐẠI DIỆN CĐT	
<i>Chon My</i>	



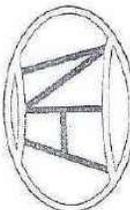
CỬA LAM CHÓP TÔN

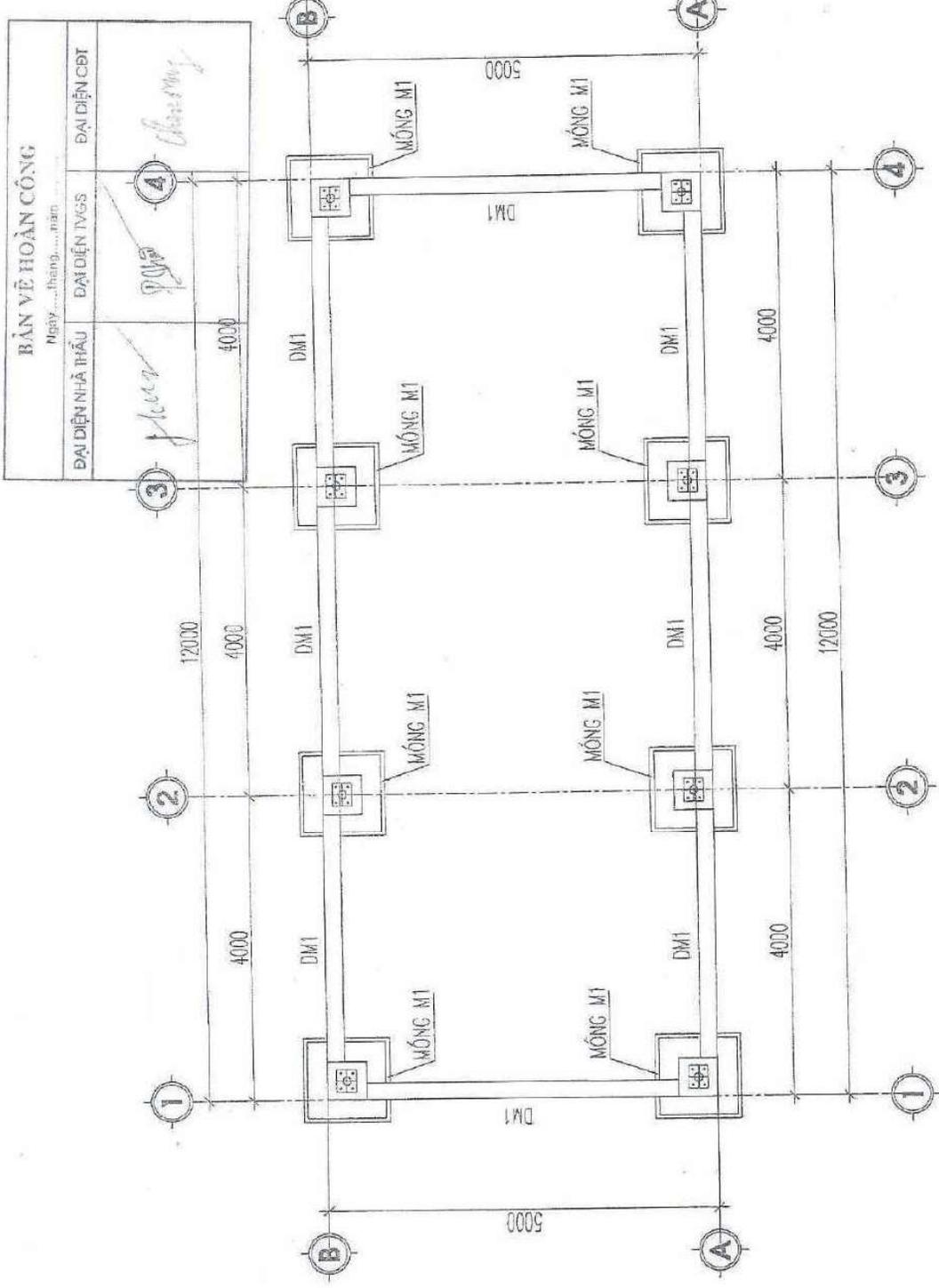
5000

2

1

MẶT ĐÚNG TRỤC 1-2

SỐ NO.	SỬA ĐỔI - REVISION
NGÀY DATE	SỐ NHẬN DESCRIPTION
CHỦ ĐẦU TƯ: <i>Project owner</i> CÔNG TY TNHH MAYA CREATOR (VIỆT NAM) ĐỊA CHỈ (ADD): KINH AN DƯƠNG - HẢI PHÒNG ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: <i>PROJECTOR</i>	
	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: <i>AT TẠP MUPH</i> ĐỊA CHỈ (ADD): THƯỜNG LAM 3 - ĐƯỜNG LAM - QUẬN AN - HP TEL: (84) 0228 380432 FAX: (84) 0228 380432 EMAIL: TANMAUS@GMAIL.COM	
GIẢI ĐỐC (DIRECTOR): K.S. BAO VĂN HẠNH (TU VẤN THIẾT KẾ)	
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC (ARCHITECT): K.S. NGUYỄN HỒNG SỨC (TỔNG THIẾT KẾ)	
CHỨC TRƯỞNG CẦU (ENGINEER): K.S. PHẠM BÌNH	
THIẾT KẾ + VẼ (DESIGNER + DRAW): K.S. ĐO NGỌC CHIEU	
KIỂM TRA (CHECKED BY): K.S. BAO VĂN HẠNH	
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ XCPXD TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT): NHÀ BOM NHÀ RẠC	
ĐỊA ĐIỂM (LOCATION): KINH AN DƯƠNG - HP TÊN BẢN VẼ (DRAWING NAME):	
NGÀY HOÀN THÀNH (COMPLETED DATE): TỶ LỆ (SCALE):	BẢN VẼ (DRAWING NO): 1/100

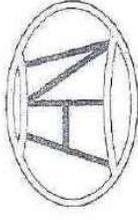


MẶT BẰNG MÓNG

SỐ NO.	SỬA ĐỔI - REVISION
NGÀY DATE	XÁC NHẬN DESCRIPTION



CHỦ ĐẦU TƯ / PROJECT OWNER :
CÔNG TY TNHH HAVA CREATION (VIỆT NAM)
 ĐỊA CHỈ (ADD):
 - KINH AN DƯƠNG - HẢI PHÒNG
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ / DESIGNER BY:



CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG HAVA
 ĐỊA CHỈ (ADD):
 TRẦN ĐÌNH ĐÁNG LÂM ĐƯỜNG LẠI - QUẬN AN - HP
 TEL: (84) 0225 260622 / (84) 0225 2601322
 EMAIL: TRUYEN.DANG@HAVA.CO.VN

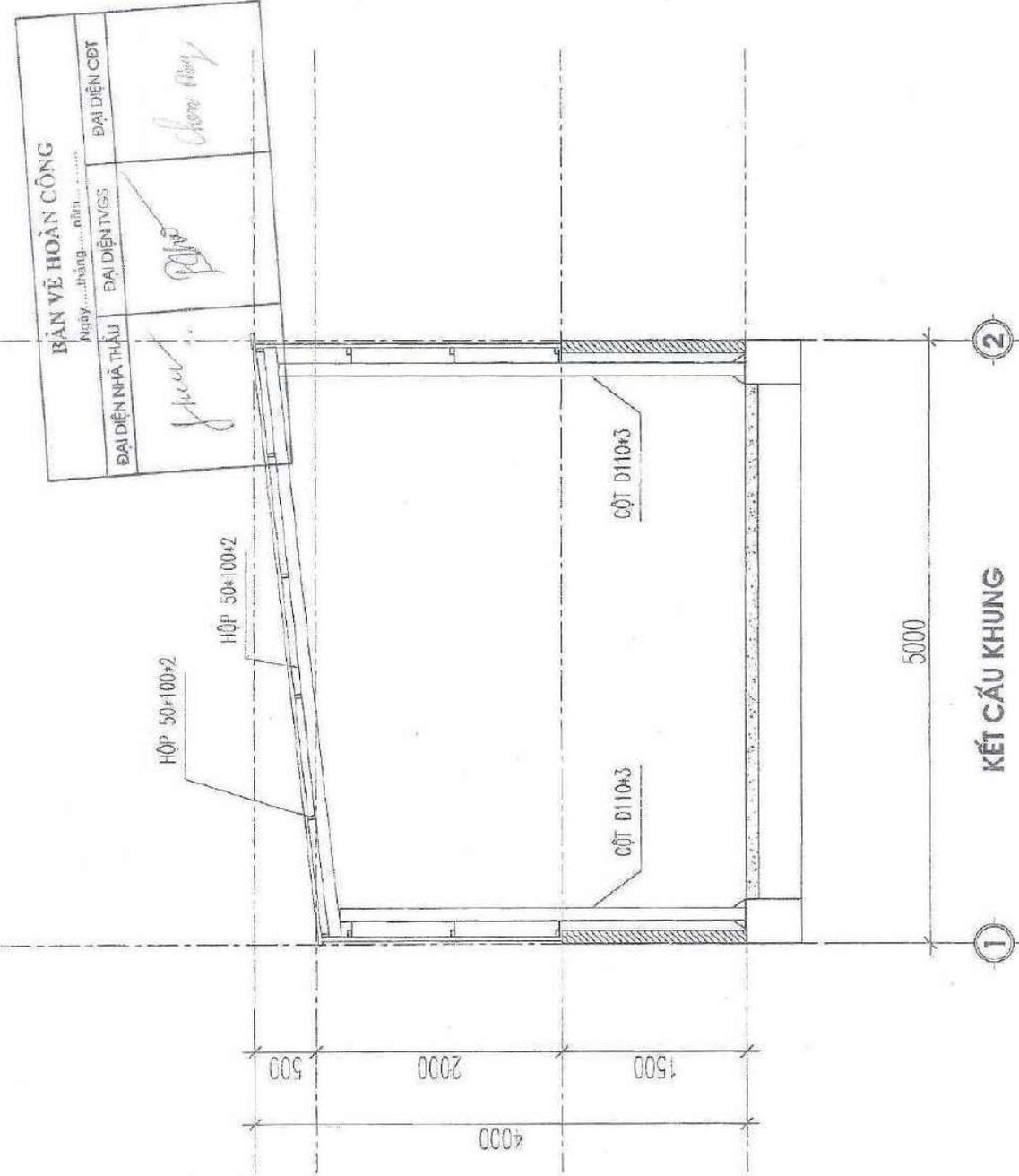
GIÁM KẾ
 CHIEF ARCHITECT
 K.S. BAO VĂN HAI
 CHỮ TÊN KIỆN TÍNH / SIGNATURE
 KTS. NGUYỄN HỒNG SÚC
 CHỦ TRƯỞNG KẾT CẤU
 PRIMARY STRUCTURE ENGINEER
 K.S. PHẠM VĂN HAI
 THIẾT KẾ + VẼ
 DESIGNER + DRAWING
 K.S. ĐỖ NGỌC HIỆU
 KIỂM TRA
 CHECKED BY
 K.S. ĐỖ VĂN NHÌN

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ XCPXD

TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT):
NHÀ BƠM NHA RẮC

ĐỊA ĐIỂM (LOCATION):
 KINH AN DƯƠNG - HP
 TÊN BẢN VẼ (DRAWING NAME):

NGÀY HOÀN THÀNH
 (COMPLETED DATE)
 TỶ LỆ (SCALE):
 1/100



BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày ... tháng ... năm	
ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU	ĐẠI DIỆN TVSS
<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
ĐẠI DIỆN CĐT	<i>Handwritten signature</i>

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & XUẤT NHẬP KHẨU BÌNH PHÚ
 02016 02016
 02016 02016
 02016 02016

CHỖ ĐÓNG CHỮ
 CHỖ ĐÓNG CHỮ
 CHỖ ĐÓNG CHỮ



EMAIL: comtranh@bph.com.vn

ĐƠN ĐÓNG
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN AN
 CHỨC VỤ: QUẢN LÝ DỰ ÁN

ĐƠN ĐÓNG
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN AN
 CHỨC VỤ: QUẢN LÝ DỰ ÁN

ĐƠN ĐÓNG
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN AN
 CHỨC VỤ: QUẢN LÝ DỰ ÁN

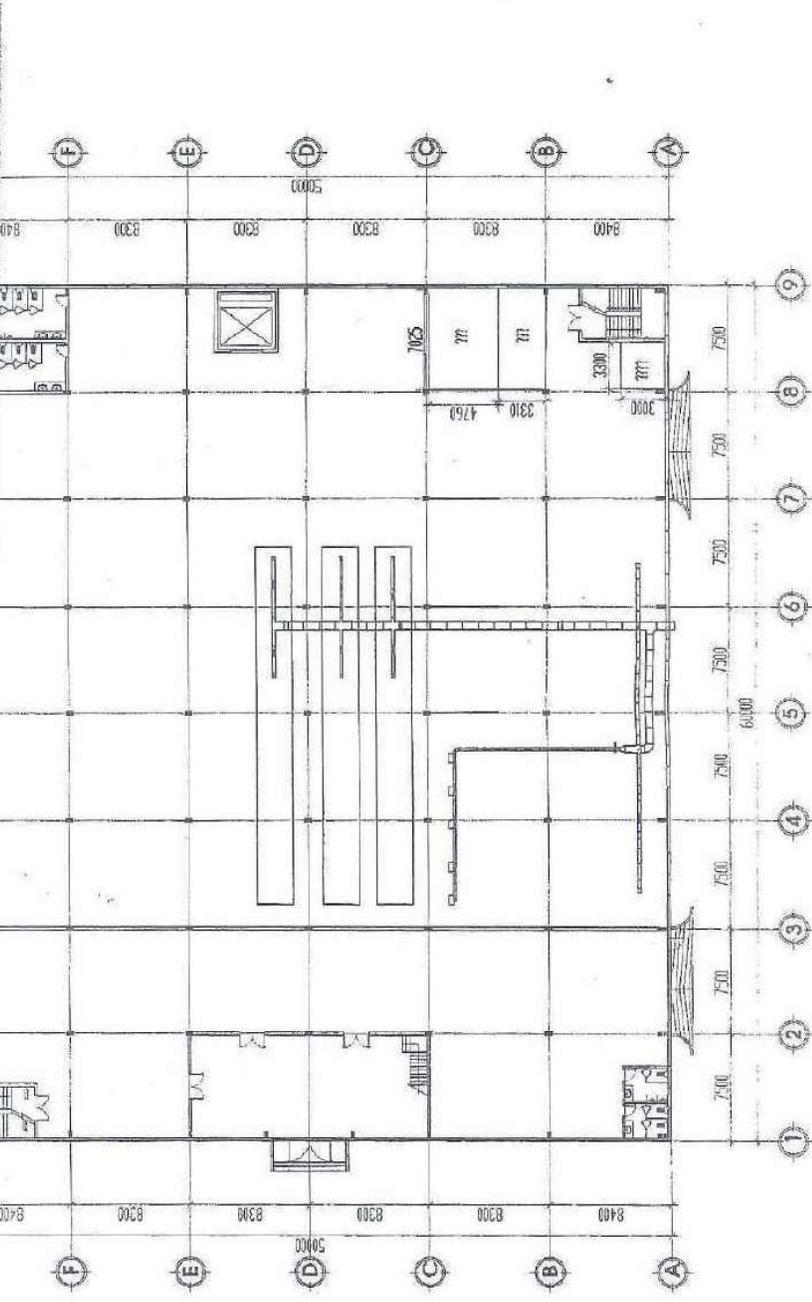
ĐƠN ĐÓNG
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN AN
 CHỨC VỤ: QUẢN LÝ DỰ ÁN

ĐƠN ĐÓNG
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN AN
 CHỨC VỤ: QUẢN LÝ DỰ ÁN

ĐƠN ĐÓNG
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN AN
 CHỨC VỤ: QUẢN LÝ DỰ ÁN

SAIGON	2020
HOA THẠNH	1/250
PHẠM VĂN	KT-01

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày: 15/05/2020
 Chủ đầu tư: Công ty TNHH Thương mại & Xuất nhập khẩu Bình Phú
 Tư vấn giám sát: Trương Văn An
 (Chỉ là bản vẽ, không phải bản vẽ thi công)



MẶT BẰNG TẦNG 1

CHỨC THỰC HIỆN
 BẢN KHẮT VÀ ĐÃ CÔNG CÁC BẢN
 PHẪM ĐẾN LƯU TIÊU CHIAO
 HỒ SƠ MỤC TIÊU
 QUẢN LÝ

CÔNG TY TƯ VẤN
 CHUYỂN THI CÔNG VIỆT NAM

02010
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN
 CHUYỂN THI CÔNG VIỆT NAM
 THƯƠNG MẠI &
 XUẤT NHẬP KHẨU
 TỈNH
 HỒ SƠ MỤC TIÊU
 QUẢN LÝ

EMAIL: CONSTRUCTIONVN@GMAIL.COM

QUẢN LÝ
 LOP

HUANG CHRI MAO
 QUẢN LÝ KHẮT THỰC
 LOP

DESIGNER
 THIẾT KẾ

ĐANG LAM MINH
 LOP

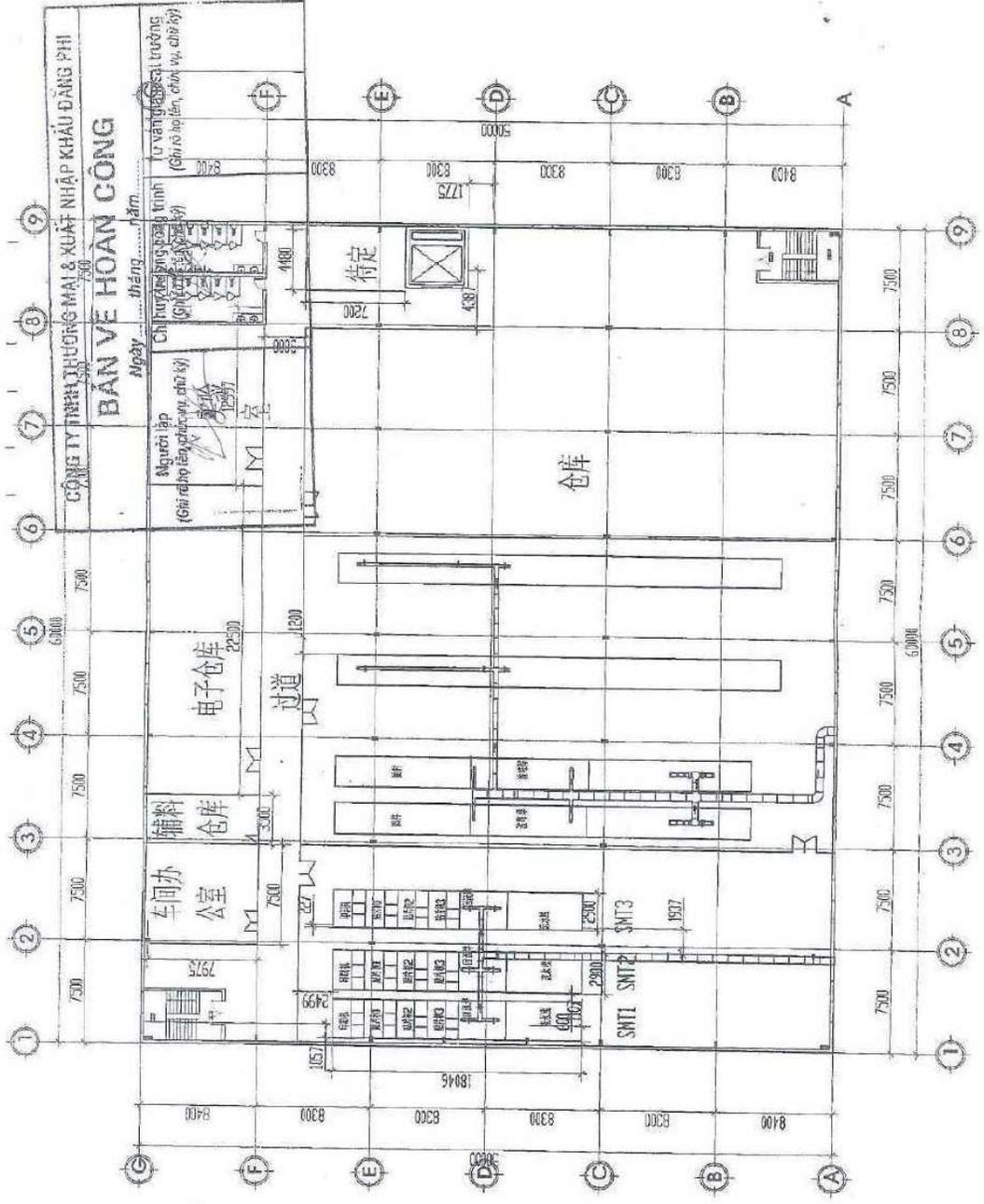
TRONG ANH - DRAWING PTC

THỦ CÔNG MỸ THUẬT 3

DATE: 2020
 2/4/2020

DATE: 1/25/2020

DATE: 9/7/20



MẶT BẰNG TẦNG 2

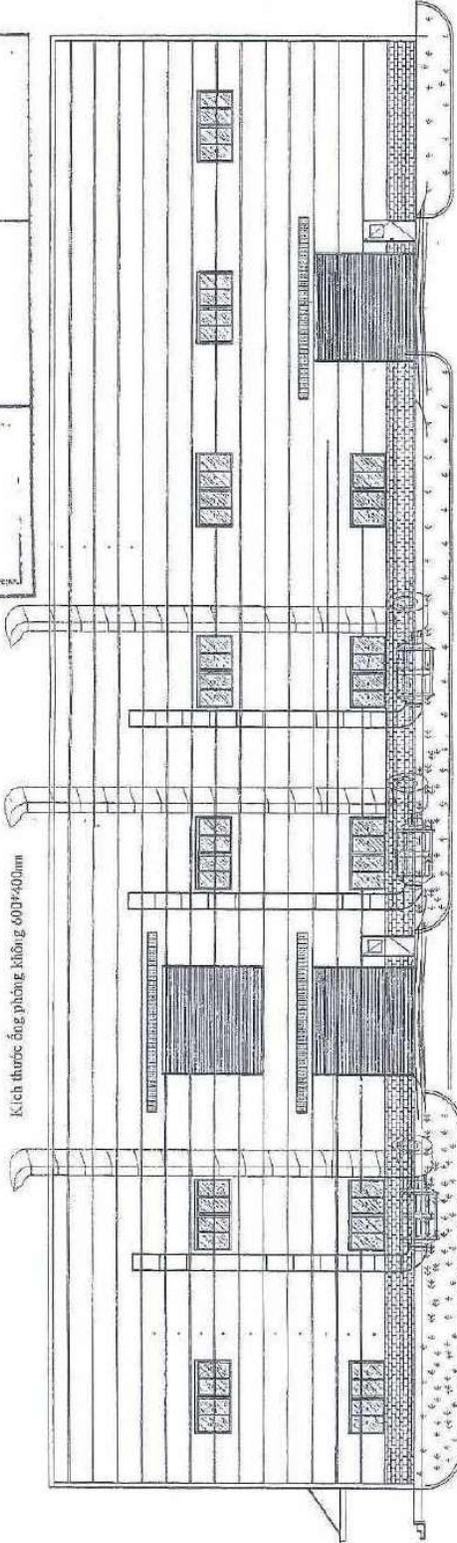
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & XUẤT NHẬP KHẨU ĐĂNG PHI

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm.....

Người lập (Chỉ rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Chỉ rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Tư vấn giám sát (trên nhà) (Chỉ rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
---	---	--

Kích thước ống phông: không 400x400mm



CONSTRUCTION PROJECT
PHẦN MẪU TỶ LỆ 1/200

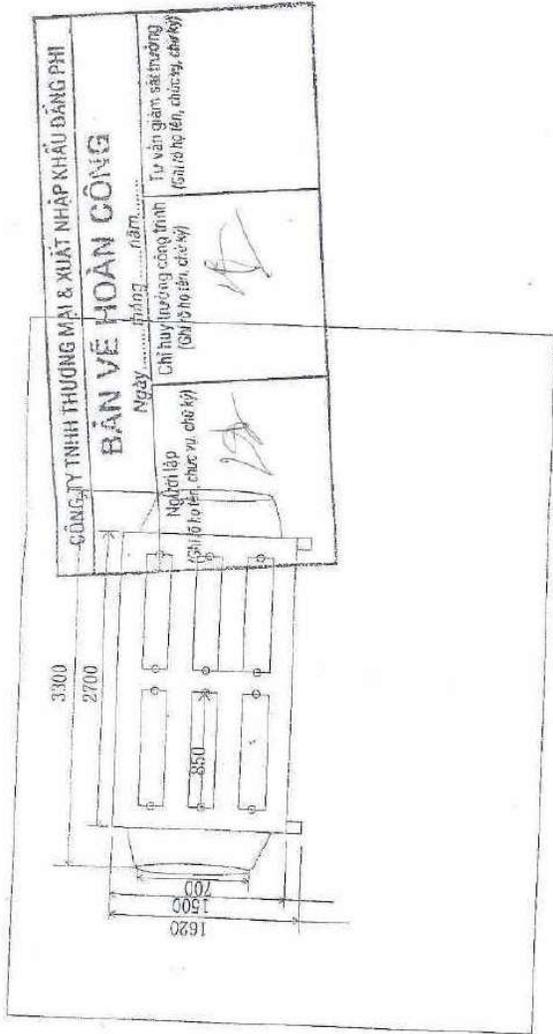
MỤC SỬ DỤNG
LƯU SỐ 1



THIẾT KẾ: [Signature]
HÀNG CHẾ BIẾN: [Signature]
ĐIỀU KIỆN: [Signature]
THỜI TIẾT: [Signature]

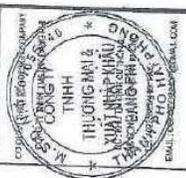
THIẾT KẾ: [Signature]
THỜI TIẾT: [Signature]

QUY MÔ	
Diện tích sàn	2000
TẦNG	1/200
Ngày lập	KT-23



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & XUẤT NHẬP KHẨU ĐĂNG PHI
 HANG ME - HEN
 QUẢNG TRUNG

CHỖ ĐẶT TÊN ĐƠN VỊ
Chang
 CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & XUẤT NHẬP KHẨU ĐĂNG PHI



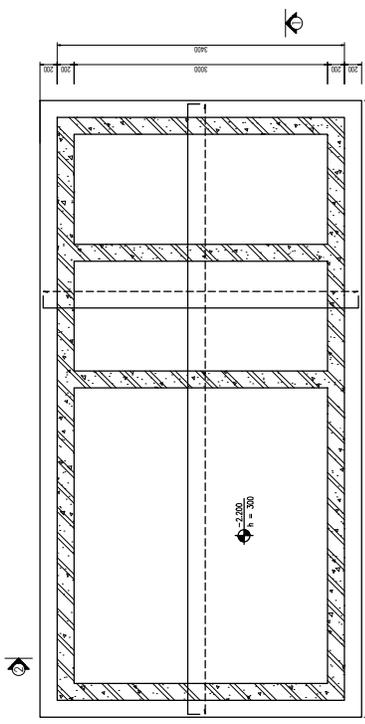
QUẢN LÝ
 ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
 ĐƠN VỊ THI CÔNG
 ĐƠN VỊ KIỂM TRA

TÊN ĐƠN VỊ: ĐƠN VỊ THI CÔNG
 CHỦ ĐẦU TƯ: ĐƠN VỊ THI CÔNG
 CHỦ ĐẦU TƯ: ĐƠN VỊ THI CÔNG

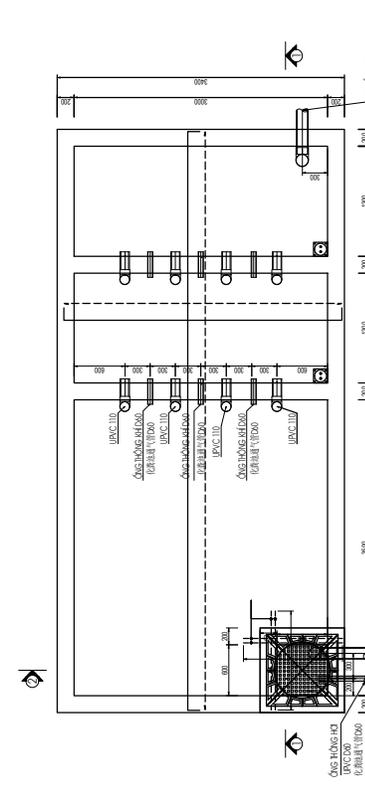
QUỐC TÍNH	
THỜI GIAN	2023
TÊN	1/2023

DỰ ÁN - PROJECT DỰ ÁN SÂN XỬ LÝ NƯỚC VÀ Ơ A CÔNG CẤP NƯỚC BÊN TỈNH ĐÔNG DỰ ÁN TRẢI DÁT BẾ LỒ BỂ CHẾ NHỎ KHU CÔNG ĐÔNG AN SÔNG PHƯỚC, MỸ BÀ AN ĐÔNG, THỊNH PHƯỚC HẢI PHÒNG	
CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT CÔNG TY TNHH MAYACREATION (VIỆT NAM)	
CÔNG QUẢN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY  CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ CTD HO PH HF CONSULT - DESIGN & CONSULTANT J.S.C. ĐC: 36 LY TU TRONG, HẢI PHÒNG ADD: 36 LY TU TRONG ST., HAI PHONG Website: http://www.hfcd.com.vn XIN CHẤP THUẬN THIẾT KẾ VÀ XÂY LẬP CÔNG TRÌNH ĐIỆN 2 Tel: 0225.3823152 - Fax: 0225.3823152 Email: ctongks@hfcd.com P. TÔNG GÁM ĐỐC - VICE GEN. DIR	
P. KHÉT - PLAN & TECHNIC DWP. KS. NGUYỄN HỮU HÉP	
THS NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG GÁM ĐỐC AN - DIRECTOR 	
KS. NGỒ DUY HẢI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ - LEAD DESIGN	
KS. VƯƠNG VĂN ĐÀU CHỦ TRÌ THIẾT KẾ - DESIGNED BY 	
KTS. ĐỖ VĂN LONG VE - DRAWN BY 	
KTS. ĐỖ VĂN LONG KTS. ĐỖ VĂN LONG	
GIAI ĐOẠN DESIGN STAGE	TKCS
HOÀN THÀNH ISSUE DATE	2025
BỘ MÔN ISSUE DATE	CẤP THOÁT NƯỚC
HẠNG MỤC - CATEGORY NHÀ XƯỞNG	
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE CHỈ THỊ BẢN VẼ 池底钢筋布置图	
TỶ LỆ SCALE 1:1	HƯỚNG CHỈ HƯỚNG 00
BẢN VẼ SỐ DRAWING NO.	PL-TNCF-01

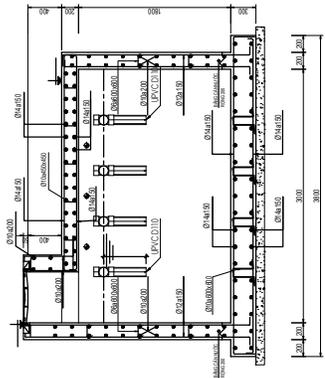
BỂ TỰ HOẠI 31M3
31立方米化粪池



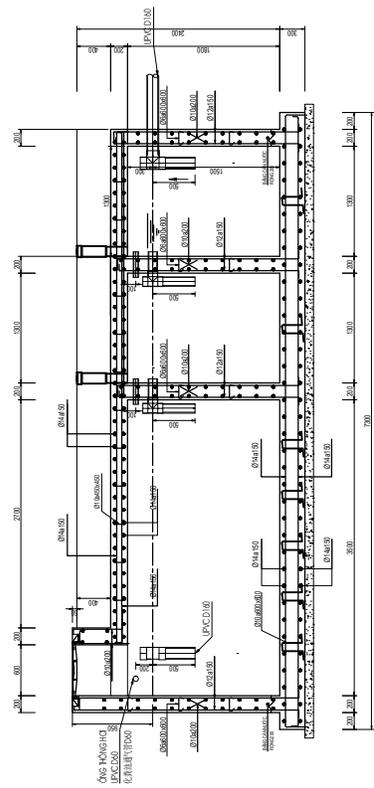
MAT BẢNG BỐ TRÍ THÉP ĐÁY BỂ
池底钢筋布置平面



MAT BẢNG BỐ TRÍ THÉP NẠP BỂ
池盖钢筋布置平面



MAT CẮT 2-2
剖面 2-2



MAT CẮT 1-1
剖面 1-1

DI AN PROJECT
 DI AN BAN XUAT XUYT VA GIA CÔNG
 CÁC SẢN PHẨM BỀ TỶ BỀN
 MIỀN BẮC VIỆT NAM
 CÔNG TY TNHH HANA CREATION (PTE) NAM

CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT
 CÔNG TY TNHH HANA CREATION (PTE) NAM

CƠ QUAN THIẾT KẾ DESIGN COMPANY
 CITY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ CỬA HÀNG
 HP CONST DESIGN & CONSULTANT INC.
 ĐC: 88 TỈNH THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG
 ADD: 88 TỈNH THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG
 Website: http://www.hdc.com.vn

XI NGHIỆP TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ
 XÂY LẬP CÔNG TRÌNH BÊN 2
 Tel: 0225.3829.52 - Fax: 0225.3829.52
 Email: contact@hdc.com.vn

P. TÔNG GIANG ĐỨC - VICE GEN DIR
 K.S NGUYỄN HỮU HIỆP
 P. MARK - PLAN & TECHNICAL DEP.

THIS NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG
 GIÁM ĐỐC XI - DIRECTOR

K.S NGUYỄN DUY HẢI
 CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ - LEAD DESIGN

K.S. VƯƠNG VĂN DẦU
 CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ - DESIGNED BY

KTS ĐỖ VĂN LONG
 VẼ - DRAWN BY

KTS ĐỖ VĂN LONG
 VẼ - DRAWN BY

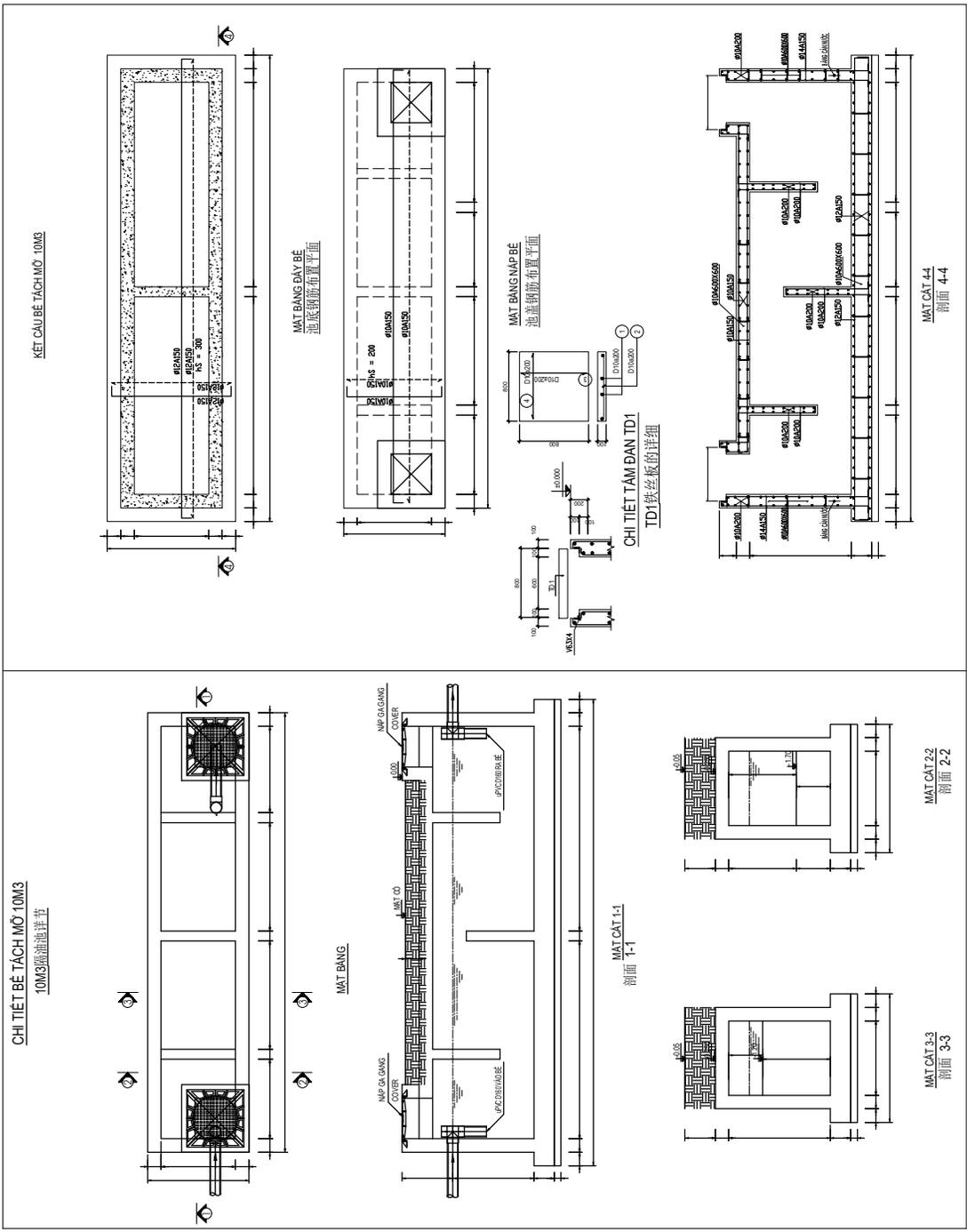
TKCS
 HOÀN THÀNH
 ISSUE DATE

2025
 BỐ NƠI
 ISSUE DATE

CẤP THOÁT NƯỚC
 HẠNG MỨC - CATEGORY
 NHÀ XƯỜNG

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
 CHỈ TIẾT BỂ TÁCH MỖ 10M3
 10M3 粪池详图

TỶ LỆ SCALE
 HIỆU CHỈNH CORRECTION
 BẢN VẼ SỐ
 DRAWING NO
 P-LIN-TC-02



CHI TIẾT BỂ TÁCH MỖ 10M3
 10M3 粪池详图

KẾT CẤU BỂ TÁCH MỖ 10M3

MAT BĂNG DÂY BÉ
 池底钢筋布置平面

MAT BĂNG NẠP BÉ
 池盖钢筋布置平面

CHI TIẾT TAM ĐẠN TD1
 TD1 锥丝板的详图

MAT CÁT 4:4
 剖面 4-4

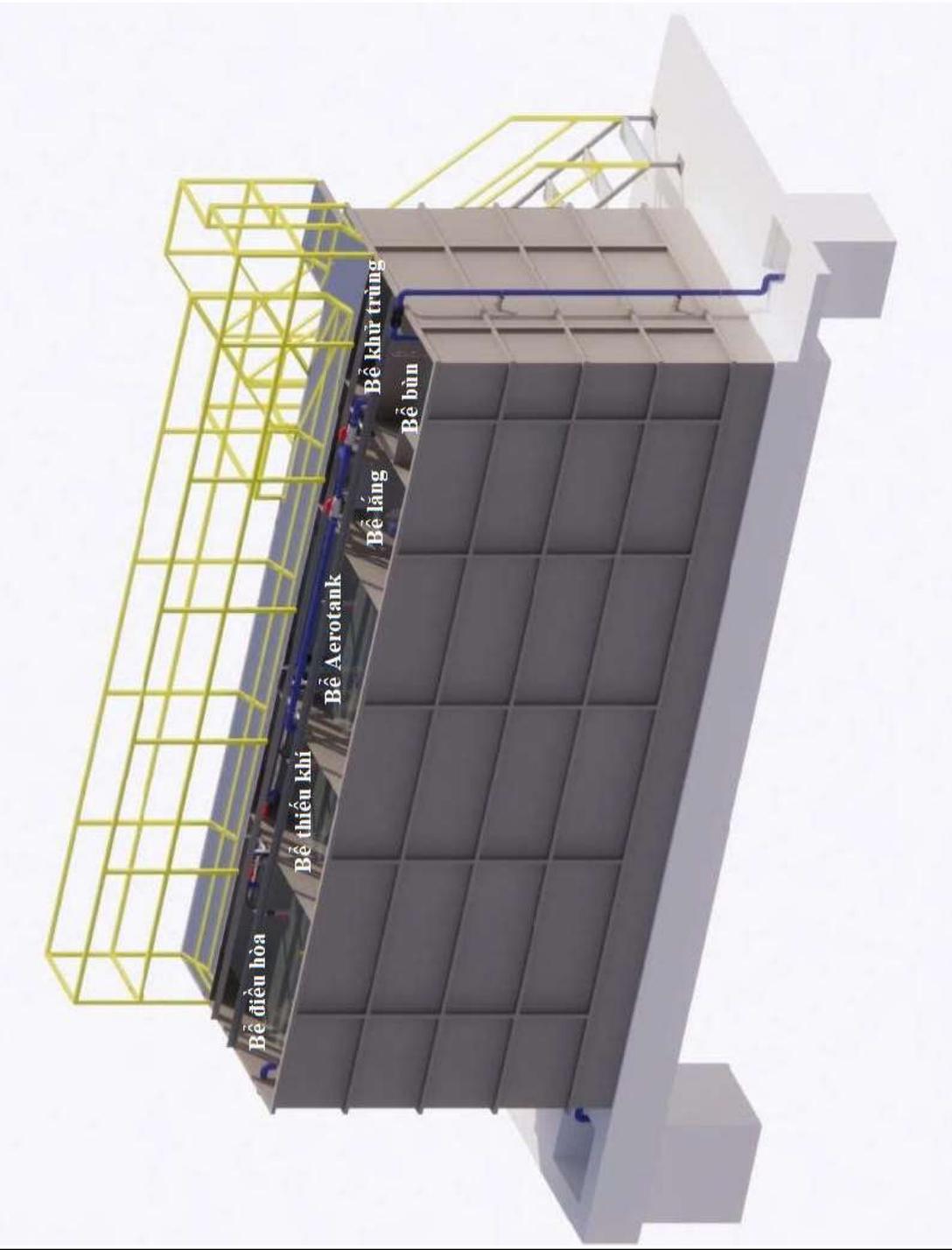
MAT CÁT 2:2
 剖面 2-2

MAT CÁT 3:3
 剖面 3-3

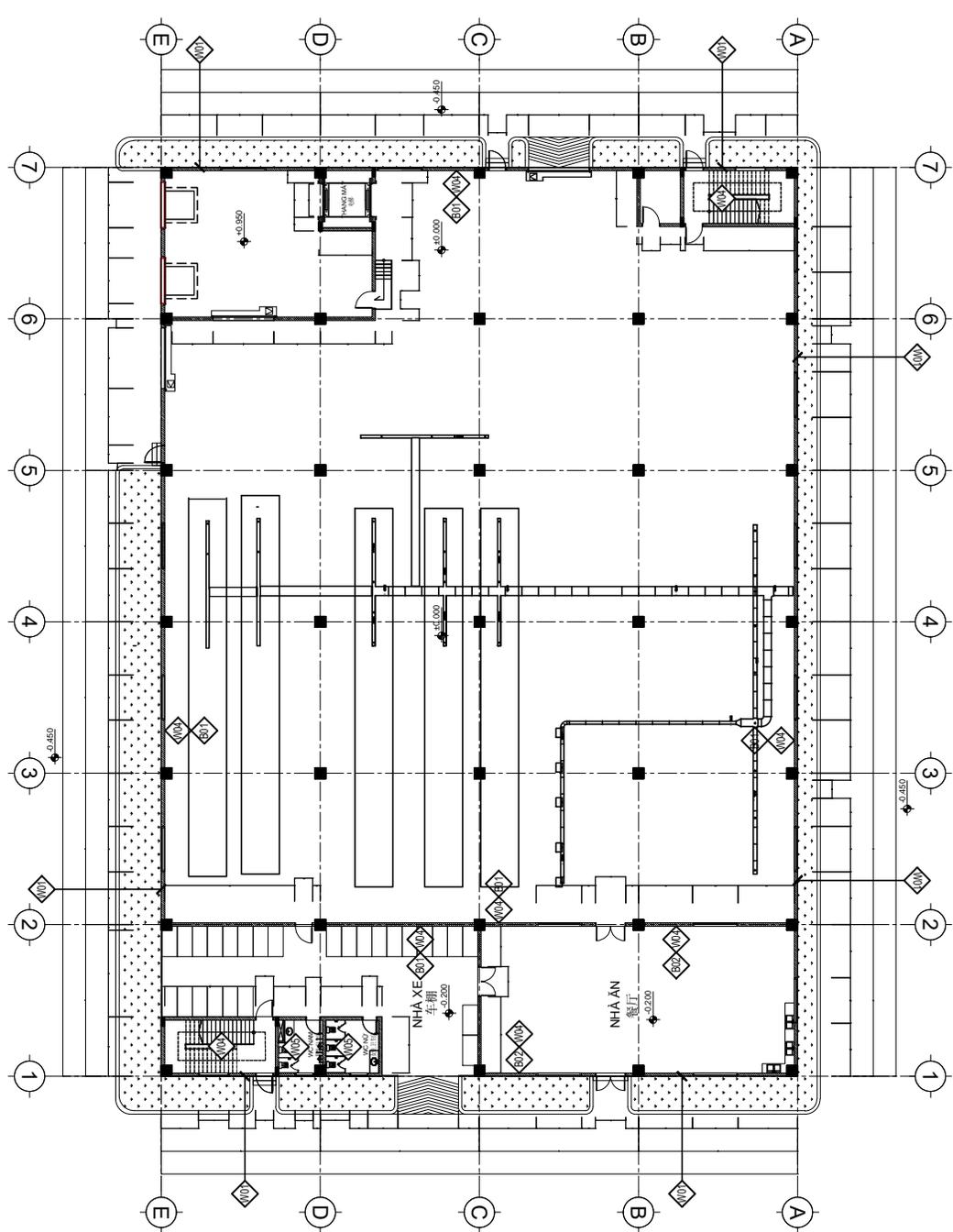
MAT BĂNG

MAT CÁT 1:1
 剖面 1-1

E	D	C	B	A	7	6	5	4	3	2	1																																																											
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> HIỆU CHỈNH THIẾT KẾ 1 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">LÀM H.C.SỐ</td> <td style="width: 65%;">NỘI DUNG</td> <td style="width: 20%;">NGÀY</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">GHI CHÚ</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>GIẢI THÍCH KÝ HIỆU</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>CHỦ ĐẦU TƯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Công ty TNHH Maya Creation (Việt Nam) <p>ĐỊA CHỈ: _____</p> <p>GÓI THẦU: _____</p> <p>ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: _____</p> <p>_____ KCN An Dương, Hải Phòng</p> <p>NHÀ THẦU: _____</p> <p>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG KINH BẮC VIỆT NAM</p> <p style="font-size: small;">Trụ sở: Số 8 tổ 24, Lạc Trung B, phường Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, TP Hà Nội.</p> <p>GIÁM ĐỐC: _____</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">CHỦ TRÌ THIẾT KẾ</td> <td style="width: 25%;">TÀ VẠN HIỆP</td> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%;"> </td> </tr> <tr> <td>KIỂM TRA</td> <td>THÂN NGỌC TRUNG</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>THIẾT KẾ</td> <td>NGUYỄN VĂN HƯƠNG</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>VE</td> <td>NGÔ VĂN NGHĨA</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">HTXLNT SINH HOẠT 25 M³/NGÀY</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;"> <p>MẶT BẰNG LẬP ĐẠT</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 20%;">Giải đoạn</td> <td style="width: 20%;"> </td> </tr> <tr> <td>TKTC</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>												LÀM H.C.SỐ	NỘI DUNG	NGÀY										GHI CHÚ			CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TÀ VẠN HIỆP			KIỂM TRA	THÂN NGỌC TRUNG			THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN HƯƠNG			VE	NGÔ VĂN NGHĨA			Giải đoạn						TKTC												7	6	5	4	3	2	1	1	1	Kính A2
LÀM H.C.SỐ	NỘI DUNG	NGÀY																																																																				
GHI CHÚ																																																																						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TÀ VẠN HIỆP																																																																					
KIỂM TRA	THÂN NGỌC TRUNG																																																																					
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN HƯƠNG																																																																					
VE	NGÔ VĂN NGHĨA																																																																					
Giải đoạn																																																																						
TKTC																																																																						

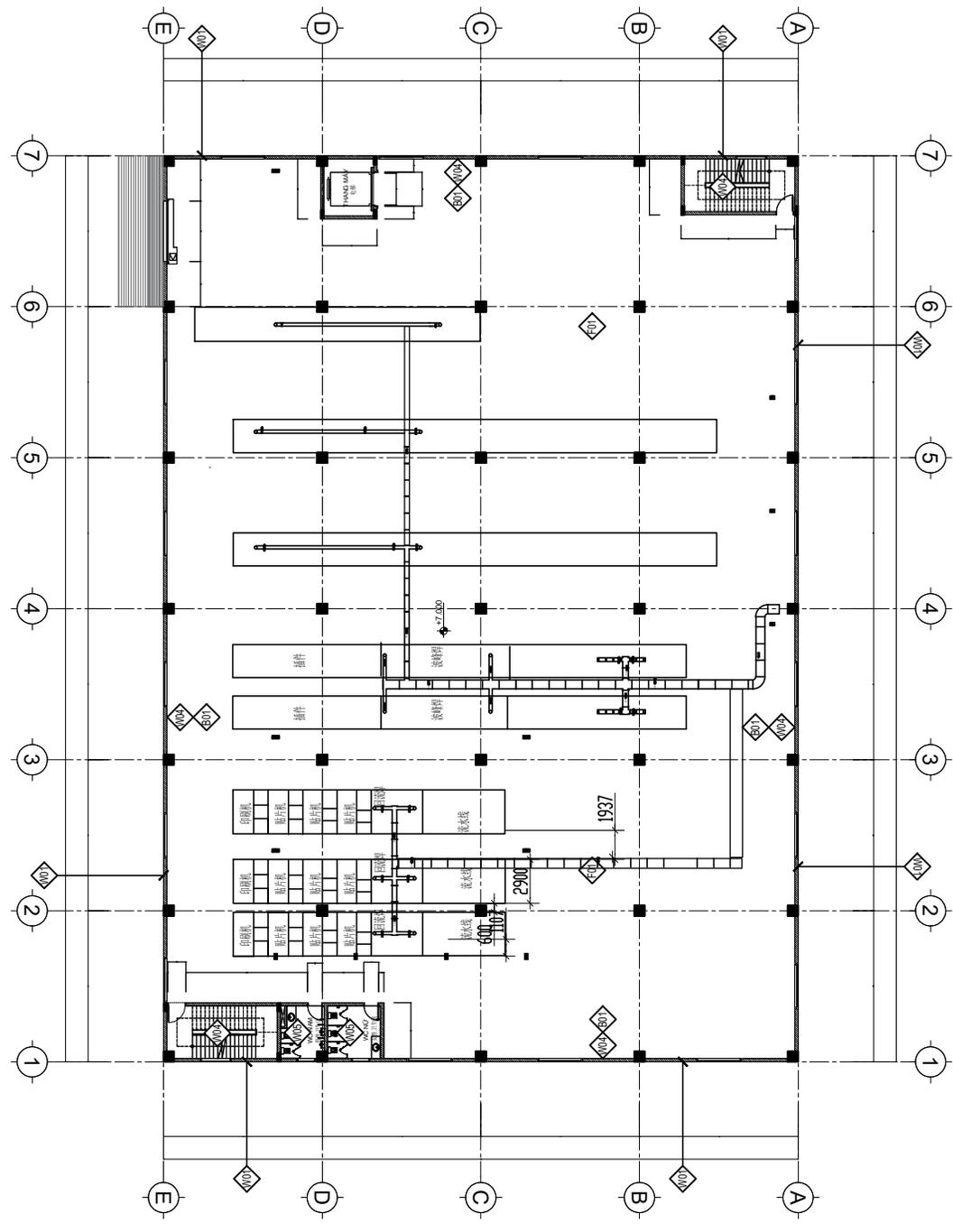


DỰ ÁN PROJECT DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM BÉNH DƯỠNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT BÉNH DƯỠNG VÀ CÁC SẢN PHẨM BÉNH DƯỠNG HANG PHONG, HANG ANH, HANG HOANG, HANG THANG, HANG PHU	
CHỦ ĐẦU TƯ: CLIENT	
CÔNG TY NHÀ MÁY CREATION (VIỆT NAM)	
CÔNG QUẢN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY  CITY TƯ VẤN THIẾT KẾ CTXD HP HP CONSULT DESIGN & CONSULT INC ĐC: 381 LY TU TRONG, HAI PHONG ADD: 38 LY TU TRONG ST., HAI PHONG Website: http://www.hpc.com.vn	
XINGHIEP TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY LẬP CÔNG TRÌNH BÊN 2 Tel: 0225.3829152 - Fax: 0225.3823152 Email: info@xinghiep.com.vn	
P. TÔNG GÁI ĐỐC - VICE GEN DIR 	
P. KIM PHAN & TECHNICAL DEP. KS. NGUYỄN HỮU HEP 	
THANG GIỚI ĐỐC BUILDING GUYEN ĐỐC AN - DIRECTOR 	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ LEAD DESIGN KS. NGUYỄN HỮU HAI 	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ - DESIGNED BY KS. NGUYỄN VĂN ĐAU 	
VẼ - DRAWN BY KTS. ĐỖ VĂN LONG 	
GAI ĐOẠN DESIGN STAGE	TKCS
HOÀN THÀNH ISSUE DATE	2025
SỐ MÓN ISSUE DATE	KIẾN TRÚC
HANG M/M.C. - CATEGORY NHÀ XƯỞNG	
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE BẢN VẼ MẶT GOM KHÍ TẦNG 01 1:1000 1/1000	
TỶ LỆ SCALE HƯỚNG CHỈNH SỬA 01	SỐ BẢN VẼ SỐ DRAWING NO.



MẶT BẰNG THU GOM KHÍ TẦNG 01

DỰ ÁN: PROJECT DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ VÀ ƠN CÔNG CÁC SẢN PHẨM ĐIỆN TỬ ĐỒNG	
CHỈ DẪN TỰ: CLIENT	
CÔNG TY TNHH MỸ VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM	
CÔNG QUẢN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY  CITY GP TƯ VẤN THIẾT KẾ CTYD HP HP CONST. DESIGN & CONSULTANT JSC ĐC: 36 LY TỰ TRUNG HẢI PHÒNG ADD: 36 LY TỰ TRUNG ST., HAI PHONG Website: http://www.hodoc.com.vn	
XÂY LẬP CÔNG TRÌNH KẾ VA XÂY LẬP CÔNG TRÌNH ĐIỆN	
Tel: 0223.3823152 - Fax: 0223.3823152 Email: demyng@hpvn.com	
P. TỔNG GIẢM ĐỐC - VICE GEN. DR  P. KIRK - PLANA & TECHNIC REP	
K.S. NGUYỄN HỮU HIỆP  K.S. NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG GIẢM ĐỐC XÂY - DIRECTOR 	
CHỦ NHẬN THIẾT KẾ - LEAD DESIGN K.S. NGUYỄN DUY HẢI 	
K.S. VƯƠNG VĂN DẦU CHỦ TRÌ THIẾT KẾ - DESIGNED BY 	
V.E. DRAWN BY KTS. ĐỖ VĂN LONG 	
KTS. ĐỖ VĂN LONG	
GIAI ĐOẠN DESIGN STAGE	TKCS
HOÀN THÀNH ISSUE DATE	2025
SỐ MÔN ISSUE DATE	KIẾN TRÚC
HÀNG MỨC - CATEGORY NHÀ XƯỞNG	
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE MẶT BẰNG THU GOM KHÍ THẢI TẦNG 02 垃圾房平面	
TỶ LỆ SCALE 1:100	HIỆU CHỈNH/CORRECTION 02
SỐ BẢN VẼ DRAWING NO	



MẶT BẰNG THU GOM KHÍ THẢI TẦNG 02

DỰ ÁN - PROJECT
 DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẠC CƯỜNG
 CÁC SẢN PHẨM BỀ TỰ ĐÓNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ CHẾ ĐỒ KỸ THUẬT
 HANG PHONG KIYER WAI LONG, THINH PHONG PHONG

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY TNHH MAYA CREATION (VIỆT NAM)

CƠ QUAN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY



CITY OPTUM VẠN THIỆT KẾ CỐ ĐÓNG HP
 HP CONST. DESIGN & CONSULTANT JSC.

ĐC: 36 LÝ TỰ TRỌNG HẢI PHÒNG
 A100 NGUYỄN VĂN HỒNG
 Vinhomes Smart City
 Website: www.haf.com.vn

XI NGHIỆP TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ
 XÂY LẬP CÔNG TRÌNH ĐIỆN
 Tel: 0225 3823152 - Fax: 0225 3823152
 Email: duongkshaf@gmail.com

P. TẦNG GÀM ĐỐC - VICE GEN. DR.

KS. NGUYỄN HỮU HÉP

P. KHMT - PLAN & TECHNIC DEPT.

THS NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG

GAM ĐỐC AN - DIRECTOR

KS. NGUYỄN ĐUY HẢI

CHỦ NHÌEM THIẾT KẾ - LEAD DESIGN

KS. VƯƠNG VĂN ĐÀU

CHỦ TRƯ THIẾT KẾ - DESIGNED BY

KS. ĐO VĂN LONG

VẼ - DRAWN BY

KS. ĐO VĂN LONG

GIAI ĐOẠN
 DESIGN STAGE

TKCS

HOÀN THÀNH
 ISSUE DATE

2025

BỘ MÔN
 ISSUE DATE

KIẾN TRÚC

HANG M/C - CATEGORY

NHÀ XƯỞNG

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE

TỶ LỆ SCALE

HIỆU CHỈNH SỬA

ĐỒ

BIÊN VẼ SỐ

DRAWING NO.

