**CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM**

----------&----------

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
# CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của Cơ sở "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam"

Địa điểm thực hiện của Cơ sở Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng

*Hải Phòng, tháng  năm 2026*

**CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM**

----------&----------

# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
# CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của Cơ sở "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam"

Địa điểm thực hiện của Cơ sở Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng

**CHỦ CƠ SỞ**

CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
ZHU QING DE

CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM

Digitally signed by CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM
DN: C=VN, L=HẢI PHÒNG, CN=CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM, OID.0.9.2342.19200300.100.1.1=MST:0202083792
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2026.11.16 17:23:24+07'00'
Foxit PDF Reader Version: 2024.4.0

*Hải Phòng, tháng năm 2026*

# MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG ..... 5
DANH MỤC HÌNH ..... 7
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT ..... 8
MỞ ĐẦU ..... 9
Chương I ..... 12
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ ..... 12
1. Tên chủ cơ sở ..... 12
2. Tên cơ sở ..... 12
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở ..... 13
3.1. Công suất của cơ sở ..... 13
3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở ..... 15
3.3. Sản phẩm của cơ sở: ..... 34
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư ..... 35
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng ..... 35
4.2. Hóa chất sử dụng ..... 39
4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở ..... 46
5. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường tiếp tục thực hiện sau khi được cấp giấy phép môi trường ..... 49
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở ..... 52
6.1. Vị trí cơ sở ..... 52
6.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, đất mặt nước ..... 53
6.3. Các hạng mục công trình của cơ sở ..... 56
6.3. Thông tin khác ..... 60
6.4. Các thông tin khác có liên quan ..... 105
Chương II ..... 108
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, ..... 108
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG ..... 108
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường ..... 108

1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia và Bộ Công Thương ..... 108
1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường của thành phố Hải Phòng 109
1.3. Sự phù hợp của cơ sở đối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật và quy hoạch ngành nghề, phân khu của Khu công nghiệp Đồ Sơn ..... 110
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường ..... 113
Chương III ..... 114
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP ..... 114
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ..... 114
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải ..... 114
1.1. Thu gom, thoát nước mưa ..... 114
1.2. Thu gom, thoát nước thải ..... 114
1.3. Xử lý nước thải ..... 121
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải ..... 123
2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất ..... 123
3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường ..... 141
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt ..... 141
3.2. Chất thải rắn công nghiệp ..... 142
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại ..... 142
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung ..... 143
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức: ..... 144
6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện ..... 144
6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất ..... 145
6.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông ..... 148
6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống thu gom xử lý nước thải sinh hoạt ..... 149
6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thải nguy hại ..... 150
6.6. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải ..... 150
8. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp ..... 154
Chương IV ..... 156
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ..... 156
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải ..... 156
1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải ..... 156

1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý  xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục ..... 156
1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục ..... 157
1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố ..... 157
1.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường ..... 157
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải ..... 158
2.1. Nguồn phát sinh khí thải ..... 158
2.2. Dòng khí thải, lưu lượng xả khí thải ..... 158
2.3. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải ..... 159
2.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục ..... 160
2.6. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố ..... 163
3. Nội dung đề nghị cấp phép với tiếng ồn, độ rung ..... 163
3.1. Nguồn phát sinh với tiếng ồn, độ rung ..... 163
3.2. Giới hạn đối với tiếng ồn độ rung ..... 164
3.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung ..... 164
4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường ..... 164
4.1. Quản lý chất thải ..... 164
4.2. 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 ..... 166
4.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường ..... 167
Chương V ..... 168
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ..... 168
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường ..... 168
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải: ..... 168
2.1. Kết quả quan trắc đối với nước thải: ..... 168
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải ..... 170
3.1. Kết quả quan trắc đối với khí thải ..... 170
4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải ..... 172
4.1. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải sinh hoạt ..... 172
4.2. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải công nghiệp: ..... 172
4.3. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải nguy hại: ..... 172

5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở ..... 173
Chương VI ..... 174
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH ..... 174
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ..... 174
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm ..... 174
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình thiết bị xử lý chất thải ..... 174
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật ..... 175
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ ..... 175
Chương VII ..... 177
NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ ..... 177
MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC ..... 177
DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH ..... 177
Chương VIII ..... 178
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ..... 178
PHỤ LỤC ..... 180

# DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Công suất của cơ sở....13
Bảng 1. 2. Quy mô diện tích của cơ sở....14
Bảng 1. 3. Danh mục nguyên phục vụ sản xuất tạo thành sản phẩm....36
Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu....38
Bảng 1. 5. Danh mục hóa chất phục vụ sản xuất....39
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy....48
Bảng 1. 7. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của nhà máy....50
Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất của....54
Bảng 1. 9. Các hạng mục công trình chính của nhà máy....56
Bảng 1. 10. Danh mục máy móc, thiết bị....60
Bảng 1. 11. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu chính phục vụ cải tạo lắp đặt máy móc....69
Bảng 1. 12. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ xây dựng, lắp đặt máy móc....70
Bảng 1. 13. Nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng và hoạt động hiện hữu....71
Bảng 1. 14. Thành phần bụi, khói một số loại que hàn....73
Bảng 1. 15. Tỷ trọng các loại chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại....73
Bảng 1. 16. Nồng độ chất ô nhiễm từ công đoạn hàn....74
Bảng 1. 17. Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt....74
Bảng 1. 18. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng....76
Bảng 1. 19. Bảng tổng hợp nước thải phát sinh của cơ sở giai đoạn hoạt động....81
Bảng 1. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động nâng công suất....82
Bảng 1. 21. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe....84
Bảng 1. 22. Tải lượng phát thải ô nhiễm của phương tiện giao thông....84
Bảng 1. 23. Nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông giai đoạn vận hành với khoảng cách x....85
Bảng 1. 24. Thành phần kem hàn sử dụng....86
Bảng 1. 25. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn SMT....87
Bảng 1. 26. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn DIP....88
Bảng 1. 27. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn in lụa....89
Bảng 1. 28. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa....89
Bảng 1. 29.Nồng độ khí thải do quá trình ép nhựa của dự án....90
Bảng 1. 30.Nồng độ phát thải VOC của quá trình sơn tại khu vực sản xuất....91
Bảng 1. 31. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn sấy sơn....92

Bảng 1. 32. Các hợp chất gây mùi chứa S trong quá trình lưu giữ CTR sinh hoạt.....94
Bảng 1. 33. Tổng hợp khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....97
Bảng 1. 34. Dự báo chất thải nguy hại của Dự án giai đoạn hoạt động.....99
Bảng 1. 35. Dự báo nguyên nhân và tác động do sự cố hóa chất.....102
Bảng 1. 36. Ý nghĩa và vị trí gắn biển cảnh báo CTNH của dự án.....143
Bảng 1. 37. Các sự cố thường gặp và phương án ứng phó sự cố.....151

Bảng 3. 1. Bảng thống kê bể tự hoại.....125
Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải SMT.....129
Bảng 3. 3. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải DIP.....131
Bảng 3. 4. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải sơn, sấy.....135
Bảng 3. 5. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải ép phun.....137
Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải ép phun.....139
Bảng 3. 7. Khối lượng than hoạt tính sử dụng.....141
Bảng 3. 8. Khối lượng than hoạt tính có thể xử lý được.....141
Bảng 3. 9. Nội dung công trình bảo vệ môi trường thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp phép.....158

Bảng 4. 1. Giới hạn thông số và nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải xả ra môi trường tại nhà xưởng 1.....163
Bảng 4. 2. Giới hạn thông số và nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải xả ra môi trường tại nhà xưởng 3.....164

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2025.....169
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2026.....169
Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc khí làm việc năm 2025.....170
Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc khí làm việc khu vực DIP và SMT năm 2026.....171
Bảng 5. 5. Kết quả quan trắc khí làm việc khu vực in sơn và nghiền nhựa năm 2026...171

Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....175
Bảng 6. 2. Kế hoạch quan trắc chất thải để đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định.176
Bảng 6. 3. Chương trình quan trắc khí thải định kỳ.....176

# DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất bàn phím máy tính ..... 17
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất chuột máy tính..... 19
Hình 1. 3. Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm linh kiện điện tử..... 21
Hình 1. 4. Sơ đồ quy trình sản xuất SMT..... 22
Hình 1. 5. Sơ đồ quy trình sản xuất DIP cho bàn phím..... 25
Hình 1. 6. Sơ đồ quy trình sản xuất linh kiện điện tử cho chuột máy tính..... 27
Hình 1. 7. Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm từ plastic..... 30
Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình sản xuất khuôn..... 33
Hình 1. 9. Sơ đồ lắp ráp pin, cục sạc..... 35
Hình 1. 10. Sơ đồ cân bằng vật chất của cơ sở..... 47
Hình 1. 11. Vị trí khoanh vùng nhà máy trên bản đồ vệ tinh..... 53
Hình 1. 12. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị nhà xưởng 1 ..... 58
Hình 1. 13. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị tầng 1 nhà xưởng 3..... 59
Hình 1. 14. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị tầng 2 nhà xưởng 3..... 60
Hình 1. 19. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt giai đoạn hiện hữu..... 79
Hình 1. 20. Sơ đồ bộ máy quản lý..... 107

Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa..... 115
Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt..... 116
Hình 3. 3.Mặt bằng thu gom nước thải sinh hoạt..... 117
Hình 3. 4. Sơ đồ quy trình thu gom, xử lý dập bụi sơn dây chuyền phun sơn..... 117
Hình 3. 5. Quy trình tuần hoàn nước làm mát..... 119
Hình 3. 6. Nguyênlý hoạt động của tháp giải nhiệt..... 120
Hình 3. 7.Hình ảnh tháp giải nhiệt..... 120
Hình 3. 8 .Quy trình thu gom, giải nhiệt nước làm mát động cơ Chiller..... 121
Hình 3. 9. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn..... 122
Hình 3. 10. Cấu tạo bể tách mỡ..... 123
Hình 3. 11. Mạng lưới thu gom xử lý khí thải khu SMT..... 124
Hình 3. 12. Mạng lưới thu gom xử lý khí thải khu DIP..... 126
Hình 3. 13. Mạng lưới thu gom khí thải sơn sấy..... 129
Hình 3. 14. Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải khu vực sơn sấy..... 130
Hình 3. 15. Mạng lưới thu gom khí thải đúc, ép nhựa..... 133
Hình 3. 16. Mạng lưới thu gom khí thải in lụa..... 135
Hình 3. 17. Sơ đồ hệ thống thu gom bụi từ máy nghiền tốc độ cao..... 140
Hình 3. 18. Hình ảnh hệ thống thu bụi máy nghiền của Dự án..... 140
Hình 3. 19. Hình ảnh minh họa thông gió nhà xưởng..... 141
Hình 3. 20. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ..... 146

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

| | | |
|---|---|---|
| **B** | BOD | Biochemical Oxygen Demand – Nhu cầu oxy sinh hóa |
| | BTCT | Bê tông cốt thép |
| | BTNMT | Bộ Tài nguyên và Môi trường |
| | BNNMT | Bộ Nông nghiệp và Môi trường |
| | BVMT | Bảo vệ môi trường |
| **C** | COD | Chemical Oxygen Demand – Nhu cầu oxy hóa học |
| | CP | Chính phủ |
| | CTNH | Chất thải nguy hại |
| **Đ** | GPMT | Giấy phép môi trường |
| **H** | HĐ | Hợp đồng |
| | HĐND | Hội đồng nhân dân |
| | HTKT | Hạ tầng kỹ thuật |
| **K** | KT | Kích thước |
| **N** | NĐ | Nghị định |
| **P** | PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| **Q** | QCĐP | Quy chuẩn địa phương |
| | QCVN | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia |
| | QĐ | Quyết định |
| **T** | TCVN | Tiêu chuẩn Kỹ thuật quốc gia |
| | TSS | Total Suspended Solids – Tổng chất rắn lơ lửng |
| | TT | Thông tư |
| **U** | UBND | Ủy ban nhân dân |
| **W** | WHO | World Health Oranization – Tổ chức y tế thế giới |
| **X** | XLNT | Xử lý nước thải |

# MỞ ĐẦU

Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam được thành lập và đi vào hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0202083792 do Phòng đăng ký doanh nghiệp và quản lý doanh nghiệp – Sở Tài Chính thành phố Hải Phòng, cấp đăng ký lần đầu ngày 13/01/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 16/06/2026 với địa chỉ trụ sở chính tại : Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Công ty được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận đăng ký đầu tư số 8795165325 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 06/01/2021, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 08 ngày 19/03/2026. Loại hình hoạt động là sản xuất vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính; sản xuất linh kiện điện tử; sản xuất sản phẩm từ plastic; sản xuất sản phẩm kim loại; sản xuất pin và ắc quy.

Ngày 22/07/2021, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng đã ban hành Quyết định số 3163/QĐ-BQL phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam". Dự án được thực hiện tại Nhà xưởng số 1 và các hạng mục công trình phụ trợ thuê lại của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam tại Lô đất L5.2, L5.3, L5.5, Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Theo báo cáo ĐTM được phê duyệt, dự án có quy mô công suất:

- Sản xuất bàn phím máy tính: 1.200.000 bộ/năm, tương đương 1.200 tấn sản phẩm/năm;
- Sản xuất chuột máy tính: 3.000.000 bộ/năm, tương đương 600 tấn sản phẩm/năm.

Ngày 05/12/2022, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL cho Dự án.

Trong năm 2024, Công ty thực hiện mở rộng nhà máy, bổ sung máy móc, thiết bị và điều chỉnh quy mô, công suất sản xuất. Cụ thể:

- Điều chỉnh, bố trí lại khu vực sản xuất tại Nhà xưởng số 1 và thuê thêm Nhà xưởng số 3 với diện tích 19.743,36 m² của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam tại Lô đất L5.2, L5.3, L5.5, Khu công nghiệp Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.
- Tại Nhà xưởng số 1: tầng 1 lắp đặt bổ sung 17 máy đúc ép nhựa và 01 dây chuyền in lụa; tầng 2 lắp đặt bổ sung 01 dây chuyền SMT.
- Tại Nhà xưởng số 3: tầng 2 lắp đặt hoàn chỉnh 01 dây chuyền gồm 04 buồng sơn, sấy và 04 hệ thống xử lý khí thải đồng bộ.

Trong năm 2024, Công ty thực hiện mở rộng nhà máy, bổ sung máy móc, thiết bị và điều chỉnh quy mô, công suất sản xuất. Cụ thể:

| Sản phẩm | Công suất đã được phê duyệt tại Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL | Công suất điều chỉnh theo giấy chứng nhận đầu tư lần thứ 4 |
|---|---|---|
| Bàn phím máy tính | 1.200.000 sản phẩm/năm (1.200 tấn/năm) | 3.500.000 sản phẩm/năm (3.500 tấn/năm) |
| Chuột máy tính | 3.000.000 sản phẩm/năm (600 tấn/năm) | 3.600.000 sản phẩm/năm (720 tấn/năm) |
| Linh kiện điện tử | Không có | 6.000.000 sản phẩm/năm (450 tấn/năm) |
| Sản phẩm từ plastic | Không có | 15.000.000 sản phẩm/năm (300 tấn/năm) |
| Khuôn các loại | Không có | 200.000 sản phẩm/năm (500 tấn/năm) |
| Pin, cục sạc pin | Không có | 2.000.000 sản phẩm/năm (100 tấn/năm) |

Việc mở rộng nhà máy, bổ sung máy móc, thiết bị và điều chỉnh công suất nêu trên được thực hiện khi chưa có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM điều chỉnh theo quy định.

Đối với việc mở rộng nhà máy, điều chỉnh quy mô, công suất khi chưa được phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM theo quy định, căn cứ điểm c khoản 2 Điều 13 Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) đã ban hành Quyết định số 227/QĐ-XPHC ngày 09/12/2024 về việc xử phạt vi phạm hành chính đối với Công ty.

Công ty đã chấp hành và hoàn thành nghĩa vụ nộp tiền phạt theo Quyết định xử phạt nêu trên; đồng thời tiến hành lập, nộp hồ sơ đề nghị thẩm định báo cáo ĐTM đối với dự án mở rộng, điều chỉnh quy mô, công suất. Hiện tại Công ty đã dừng mọi hoạt động lắp đặt, vận hành máy móc và hạng mục công trình theo đúng Giấy phép môi trường đã được cấp.

Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã tiếp nhận hồ sơ đề nghị thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án kèm theo các văn bản của Chủ dự án, gồm: Văn bản số 0509-1/Gtech ngày 15/10/2024, Văn bản số 112/G.Tech ngày 12/11/2024 và Văn bản số 244/CV-GTech ngày 24/04/2025.

Trên cơ sở hồ sơ đã tiếp nhận, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã triển khai các hoạt động thẩm định, gồm: thành lập Hội đồng thẩm định; tổ chức khảo sát thực tế khu vực thực hiện Dự án; tổ chức họp Hội đồng thẩm định. Kết quả, Hội đồng thẩm định thông qua báo cáo ĐTM với điều kiện phải chỉnh sửa, bổ sung.

Sau đó, Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông báo kết quả thẩm định số 2140/BNNMT-MT ngày 16/05/2026 và Văn bản số 6039/BNNMT-MT ngày 10/06/2026 về việc thông báo hồ sơ chưa đủ điều kiện để phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án.

Ngày 18/05/2026, Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP có hiệu lực thi hành. Theo quy định tại Nghị quyết này, Dự án thuộc đối tượng được cắt giảm thủ tục hành chính về thẩm định báo cáo ĐTM và thực hiện thủ tục cấp giấy phép môi trường theo quy định; thẩm quyền tổ chức thẩm định, cấp giấy phép môi trường thuộc Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

Trên cơ sở quy định mới, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã thông báo dừng giải quyết thủ tục hành chính về thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án. Đồng thời, Bộ hướng dẫn Chủ dự án liên hệ Bộ phận Một cửa của Bộ để nhận lại hồ sơ báo cáo ĐTM nếu có nhu cầu.

Theo hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, kết quả thẩm định hồ sơ đã thực hiện trước đó được kế thừa khi giải quyết thủ tục cấp giấy phép môi trường, bao gồm: kết quả kiểm tra của Đoàn kiểm tra; biên bản họp Hội đồng thẩm định hoặc biên bản kiểm tra; bản nhận xét của thành viên Hội đồng/Đoàn kiểm tra và báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

Ngày 08/07/2026, Bộ Nông nghiệp và Môi trường tiếp tục ban hành Văn bản số 7428/BNNMT-MT về việc giải quyết thủ tục hành chính về môi trường đối với Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam".

Trong quá trình hoàn thiện hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường theo hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Công ty cũng đã tiến hành điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8795165325, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 8 ngày 19/03/2026. Theo nội dung điều chỉnh, công suất sản xuất bàn phím máy tính được nâng từ 3.500.000 sản phẩm/năm lên 8.500.000 sản phẩm/năm. Các nội dung khác của dự án không thay đổi.

Theo quy mô, công suất và phương án hoạt động sau điều chỉnh, tổng lưu lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của Dự án là 175.000 $m^3$/giờ thuộc đối tượng làm GPMT theo điểm c, khoản 1, mục VII, phần A và khoản 2, mục II, phần B của phụ lục IX Nghị quyết 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính Phủ dự án do Ban quản lý khu tế Hải Phòng cấp GPMT.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được thực hiện theo mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở thực hiện theo mẫu số 22d của Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

# Chương I
# THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## 1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam.

- Địa chỉ trụ sở chính: Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:

- Đại diện: XIE WEI MING Chức vụ: Tổng giám đốc

Điện thoại công ty: 0862846038 Fax:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0202083792 do Phòng đăng ký doanh nghiệp và quản lý doanh nghiệp – Sở Tài Chính thành phố Hải Phòng, cấp đăng ký lần đầu ngày 13/01/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 16/06/2026.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8795165325 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 06/01/2021, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 08 ngày 19/03/2026.

## 2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam.

- Địa điểm thực hiện cơ sở: Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 cùng hệ thống các công trình phụ trợ khác thuê lại của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

+ Giấy phép xây dựng số 302/GPXD-BQL ngày 03 tháng 02 năm 2020 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp cho cấp giấy phép xây dựng cho Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam xây dựng các dự án đầu tư Feng Xu Việt Nam (trong đó có hạng mục công trình xây dựng Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3).

- Hồ sơ PCCC:

+ Nhà xưởng được lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC và đã được Cảnh sát PCCC & CNCH cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC (*Quyết định số 459/TD-PCCC ngày 17 tháng 12 năm 2019*).

- Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

- Hồ sơ thuê đất/nhà xưởng:

+ Hợp đồng thuê nhà xưởng số 01/2021/FX-GT ngày 15/01/2021 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM thuê lại nhà xưởng 1.

+ Hợp đồng thuê xưởng số 03 số 08/2023/FX-GT ngày 01/11/2023 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT

NAM thuê lại nhà xưởng 3.

+ Phụ lục 02 hợp đồng thuê nhà xưởng số 03 ngày 20/03/2024 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM.

+ Hợp đồng cho thuê số 05/2024/FX-GT ngày 02/5/2024 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM thuê lại văn phòng, canten của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án đầu tư: Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính; Sản xuất linh kiện điện tử; Sản xuất sản phẩm từ plastic; Sản xuất sản phẩm bằng kim loại chưa được phân vào đâu; Sản xuất pin và ắc quy.

- Quy mô cơ sở theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công:

Căn cứ theo điểm a, khoản 1, Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP: tổng mức đầu tư của dự án là 834.784.000.000 (Bằng chữ: Tám trăm ba mươi bốn tỷ, bảy trăm tám mươi bốn triệu) thuộc dự án nhóm B (phân loại theo tiêu chí quy định Điều 10, Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024).

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường:

Các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ: Khu vực thực hiện nhà máy tại phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng (là phường của đô thị loại II theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị).

- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường:

Trong quá trình sản xuất chủ cơ sở có hoạt động làm sạch bằng cồn đối với mã VSIC 2610 và mã VSIC 2720. Đối chiếu theo STT 17, Phụ lục II ban hành kèm Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 06/01/2025, dự án thuộc loại hình sản xuất kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình.

Căn cứ STT 4, Phụ lục III (Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 4 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định) quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 06/01/2025, dự án thuộc danh mục dự án nhóm I có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao quy định tại khoản 3, điều 28 Luật Bảo vệ môi trường.

**3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

*3.1. Công suất của cơ sở*

a. Quy mô công suất

*Bảng 1. 1. Công suất của cơ sở*

| Stt | Danh mục | Công suất | | | | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Theo Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL | | Giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh lần thứ 08 | | |
| | | Sản phẩm/năm | Tấn/năm | Sản phẩm/năm | Tấn/năm | |
| 1 | Bàn phím | 1.200.000 | 1.200 | 8.500.000 | 3.500 | Tăng công suất |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | máy tính | | | | | |
| 2 | Chuột máy tính | 3.000.000 | 600 | 3.600.000 | 720 | Tăng công suất |
| 3 | Linh kiện điện tử | 0 | 0 | 6.000.000 | 450 | Bổ sung sản phẩm |
| 4 | Sản phẩm từ plastic | 0 | 0 | 15.000.000 | 300 | Bổ sung sản phẩm |
| 5 | Khuôn các loại | 0 | 0 | 200.000 | 500 | Bổ sung sản phẩm |
| 6 | Pin, cục sạc pin | 0 | 0 | 2.000.000 | 100 | Bổ sung sản phẩm |
| | **Tổng** | **4.200.000** | **1.800** | **35.300.000** | **5.570** | |

b. Quy mô diện tích:

*Bảng 1. 2. Quy mô diện tích của cơ sở*

| **Stt** | **Quy mô diện tích** | **Diện tích** | | **Ghi chú** |
|---|---|---|---|---|
| | | **Theo Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL** | **Điều chỉnh** | |
| | | **$m^2$** | **$m^2$** | |
| 1 | Nhà xưởng 1 | 22.340 | 19.000 | Hợp đồng thuê nhà xưởng số 01/2021/FX-GT ngày 15/01/2021 |
| 2 | Nhà xưởng 3 | - | 19.743,36 | Hợp đồng thuê nhà xưởng số 03 số 08/2023/FX-GT ngày 01/11/2023; Phụ lục 02 hợp đồng thuê nhà xưởng số 03 ngày 20/03/2024 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM |
| 3 | Văn phòng, căng teen | - | 6.175 | Hợp đồng cho thuê số 05/2024/FX-GT ngày 02/05/2024 |
| | **Tổng** | **22.340** | **44.918** | |

c. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn của sản phẩm:

+ ISO 9001:2015: Tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng.

+ ISO 14001:2015: Tiêu chuẩn về hệ thống quản lý môi trường.

+ ISO 45001:2018: Tiêu chuẩn quốc tế về an toàn sức khỏe nghề nghiệp.

- Thị trường tiêu thụ sản phẩm: đã xuất sang Hàn Quốc, Trung Quốc và các nước khác,…

* Phạm vi công suất xin cấp phép

- Tổng công suất sản xuất là: 35.300.000 sản phẩm/năm tương đương 5.570 tấn/năm

với 6 mã sản phẩm được trình bày như sau:

| STT | Tên sản phẩm | Công suất | |
|---|---|---|---|
| | | Sản phẩm/năm | Tấn/năm |
| 1 | Bàn phím máy tính | 8.500.000 | 3.500 |
| 2 | Chuột máy tính | 3.600.000 | 720 |
| 3 | Linh kiện điện tử | 6.000.000 | 450 |
| 4 | Sản phẩm từ plastic | 15.000.000 | 300 |
| 5 | Khuôn các loại | 200.000 | 500 |
| 6 | Pin, cục sạc pin | 2.000.000 | 100 |
| **Tổng** | | **35.300.000** | **5.570** |

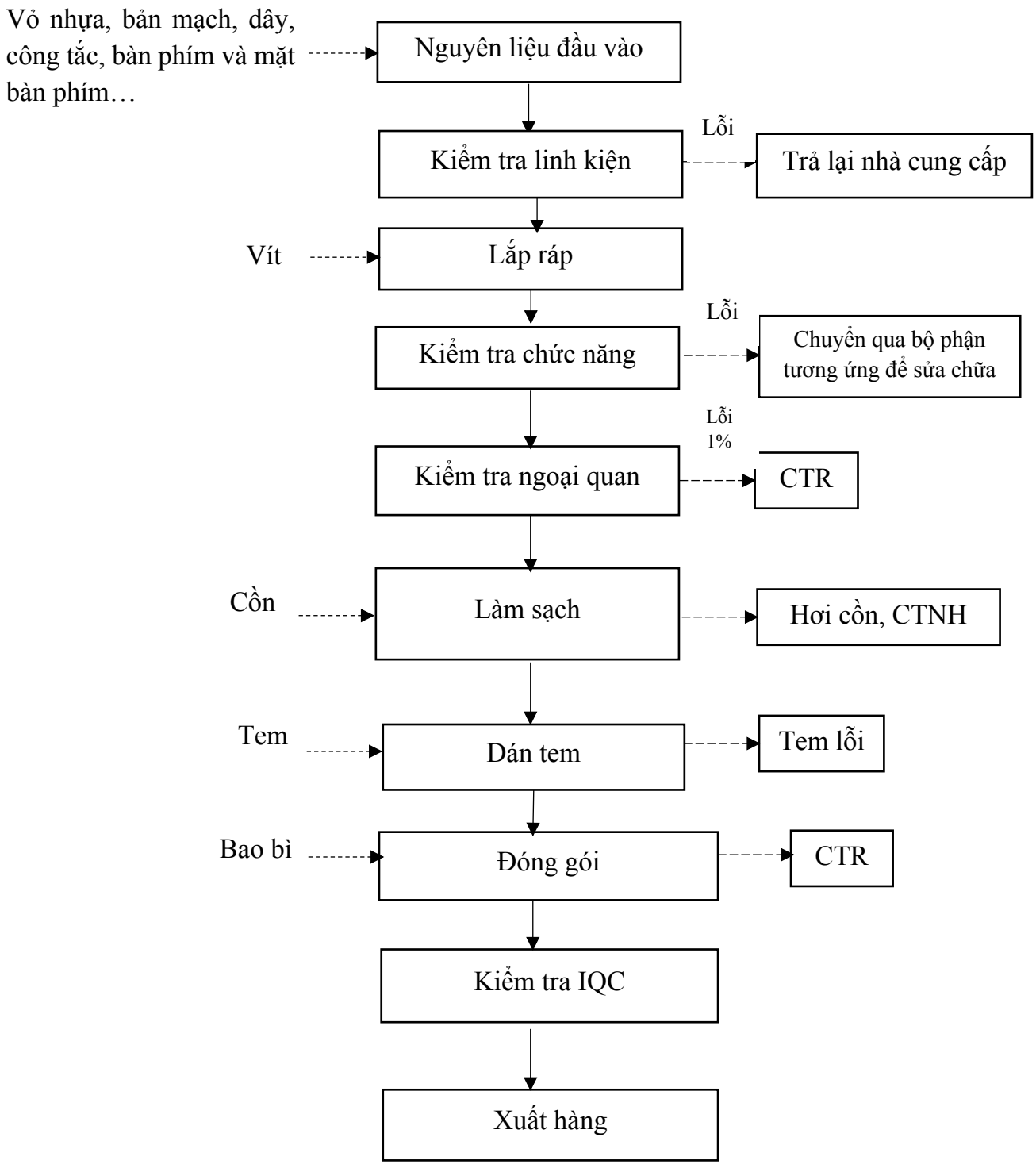
- Diện tích thuê nhà xưởng và hạ tầng phụ trợ: **44.918m$^2$.**

*3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở*

3.2.1. Quy trình sản xuất công trình hiện hữu

Đối với 2 quy trình sản xuất của sản phẩm bàn phím máy tính và chuột máy tính hiện nay không có sự thay đổi so với Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng đã cấp phép.

**1. Quy trình sản xuất bàn phím máy tính**




*Hình 1. 1. Quy trình sản xuất bàn phím máy tính*

**Thuyết minh quy trình**

- Nguyên liệu đầu vào:

+ Hạng mục tự sản xuất tại Nhà máy: vỏ bàn phím, bảng mạch PCBA, phím bấm

+ Hạng mục nhập sẵn: bảng mạch PCB ; một số các loại linh kiện nhập sẵn; dây cắm USB, đèn Led.

Các bộ phận tự sản xuất đều là những linh kiện chuẩn từ quá trình sản xuất trực tiếp tại Nhà máy, quy trình sản xuất đều được kiểm soát chặt chẽ trên hệ thống máy móc hiện đại cũng như quá trình kiểm tra của con người.

+ Tất cả linh kiện nhập sẵn đều được kiểm tra chặt chẽ tại Nhà máy trước khi đưa vào lắp ráp. Linh kiện lỗi trả lại nhà cung ứng, không xử lý thành chất thải trực tiếp tại Nhà máy. Linh kiện chuẩn đưa sang khu lắp ráp để hoàn thiện sản phẩm.

- Lắp ráp: công nhân lắp các thiết bị vào bảng mạch, luồn dây, ấn mạch, lắp công tắc, ép mặt bàn phím và bắn ốc vít bằng máy bắn ốc vít cầm tay để lắp ráp các linh kiện lại với nhau.

- Kiểm tra chức năng: công nhân tiến hành kiểm tra bàn phím, kiểm tra chuột, test bằng máy tét lực để kiểm tra độ bật của bàn phím, kiểm tra độ bật các nút chính. Sản phẩm không đạt chất lượng sẽ xác định lỗi và quay lại bộ phận tương ứng để sửa chữa lại.

- Kiểm tra ngoại quan: công nhân sẽ đưa sản phẩm qua máy kiểm tra ngoại quan để kiểm tra về độ bền, màu sơn,vỏ của sản phẩm. Theo thực tế hoạt động của nhà máy tỷ lệ sản phẩm không đạt yêu cầu ở công đoạn này khoảng 1% .

- Làm sạch: Công nhân sử dụng cồn để làm sạch các bụi bẩn còn bám trên bề mặt phím và vỏ sản phẩm để phục vụ quá trình dán tem.

- Dán tem: sản phẩm được chuyển qua công đoạn dán tem, tại đây công nhân sẽ dán tem thông tin bàn phím, xuất xứ và thông số sản phẩm. Sau khi dán tem công nhân tiến hành kiểm tra thông tin của tem và bề mặt tem có dính bụi bẩn không, nếu không đạt yêu cầu thì bóc tem lỗi ra và dán lại.

- Đóng gói, nhập kho: sản phẩm đạt chất lượng sẽ được chuyển sang phòng đóng gói để công nhân đóng gói hoàn thiện sản phẩm.

- Kiểm tra IQC: Trước khi xuất hàng sản phẩm được lấy xác suất bóc ra lắp vào máy tính kiểm tra được kiểm tra IQC để kiểm tra ngoại quan và tính năng xác suất của từng lớp hàng.

- Xuất hàng: Sau khi kiểm tra đạt yêu cầu, sản phẩm sẽ được vận chuyển sang đối tác.

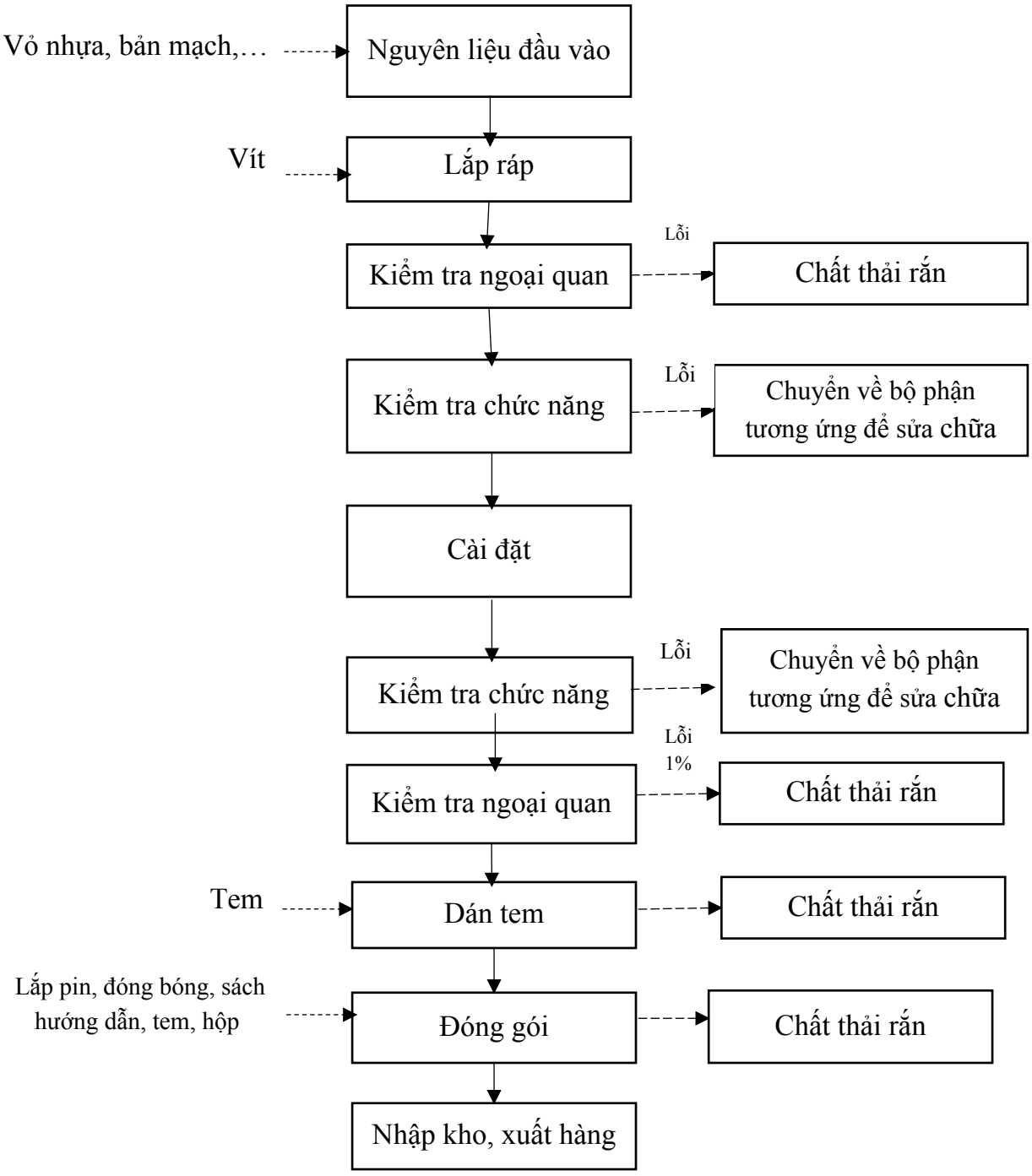
***Nguồn thải:***

*- Sản phẩm lỗi;*

*- Hơi cồn quá trình làm sạch; CTNH cồn hỏng, vỏ đựng;*

*- Tiếng ồn, rung động của máy móc vận hành.*

**2. Quy trình sản xuất chuột máy tính**




*Hình 1. 2. Quy trình sản xuất chuột máy tính*

**Mô tả quy trình sản xuất:**

- Nguyên liệu đầu vào: nguyên liệu đầu vào là vỏ chuột, bảng mạch PCBA. Các nguyên liệu này được sản xuất trực tiếp tại Nhà máy.

- Lắp ráp bằng ốc vít: các nguyên liệu đầu vào trên sẽ được công nhân lắp ráp thủ công lại với nhau bằng ốc vít. Công nhân sử dụng máy bắn ốc vít cầm tay để gắn các linh kiện lại với nhau.

- Kiểm tra ngoại quan: sản phẩm sẽ được kiểm tra xác suất (*1 mẻ kiểm tra khoảng 10*

*chiếc*) để kiểm tra về độ bền, độ chịu chấn động, độ rung dây và tuổi thọ nút bấm bằng các thiết bị kiểm tra tương ứng; kiểm tra độ ăn mòn của sản phẩm bằng máy đo nồng độ muối; kiểm tra sức chịu nhiệt và chịu ẩm của bàn phím bằng các thiết bị kiểm tra chuyên dùng;

- Kiểm tra chức năng: kiểm tra chức năng của sản phẩm gồm điện áp đầu vào/ra, dòng điện, sóng, hiệu suất, công suất của sản phẩm. Sản phẩm không đạt chất lượng sẽ xác định lỗi và quay lại bộ phận tương ứng để sửa chữa lại.

- Cài đặt: Đối mã, kết nối: Sản phẩm sau khi được kiểm tra sẽ qua công đoạn đối mã, kết nối để cài đặt các chức năng của sản phẩm. Công đoạn này được công nhân thực hiện bằng máy tỉnh

- Kiểm tra chức năng: Công nhân bấm và di chuyển chuột để kiểm tra chức năng sản phẩm. Sản phẩm không đạt chất lượng sẽ xác định lỗi và quay lại bộ phận tương ứng để sửa chữa lại.

- Kiểm tra ngoại quan: sản phẩm sẽ được để kiểm tra về độ bền, màu sơn,vỏ của sản phẩm. Theo thực tế hoạt động của nhà máy tỷ lệ sản phẩm không đạt yêu cầu ở công đoạn này khoảng 1% .

- Dán tem: sản phẩm được chuyển qua công đoạn dán tem, tại đây công nhân sẽ dán tem thông tin sản phẩm, xuất xứ và thông số sản phẩm.

- Đóng gói, nhập kho: sản phẩm đạt chất lượng sẽ được chuyển sang phòng đóng gói. Công nhân tiến hành lắp pin, đóng bóng, sách hướng dẫn, tem, hộp để đóng gói sản phẩm và lưu kho.

***Nguồn thải:***

*- Sản phẩm lỗi;*

*- Hơi cồn quá trình làm sạch; CTNH cồn hỏng, vỏ đựng;*

*- Tiếng ồn, rung động của máy móc vận hành.*

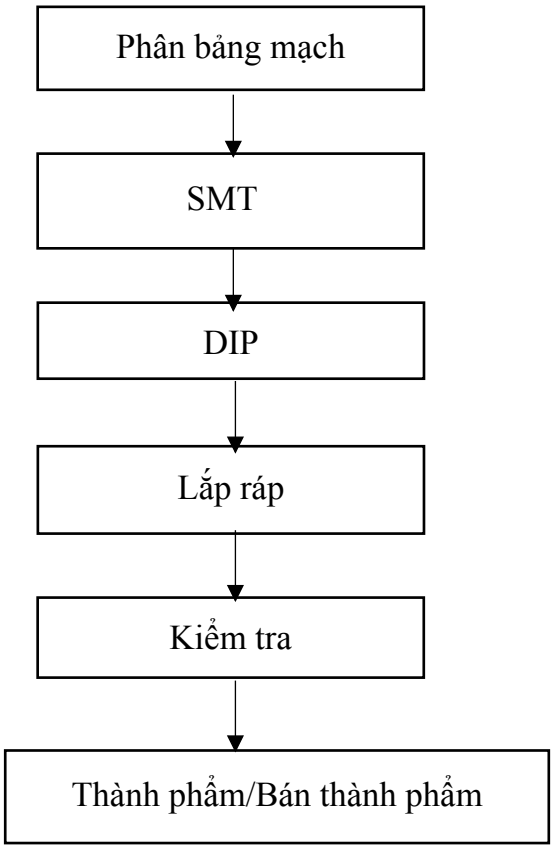
*Ghi chú:*

Từ năm 2022, nhà máy đã thực hiện các công đoạn đúc nhựa, sản xuất linh kiện điện tử, bản mạch và các chi tiết cấu thành để phục vụ hoạt động lắp ráp, sản xuất bàn phím và chuột máy tính. Trong giai đoạn này, các linh kiện, chi tiết được sản xuất để sử dụng nội bộ, chưa được đăng ký là sản phẩm riêng để xuất bán.

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh lần thứ 8 năm 2026, các sản phẩm linh kiện điện tử, sản phẩm đúc nhựa được bổ sung là sản phẩm riêng của dự án. Theo đó, một phần sản lượng được sử dụng nội bộ để lắp ráp bàn phím, chuột máy tính; phần còn lại được xuất bán cho các doanh nghiệp khác. Như vậy, hoạt động sản xuất linh kiện đã được thực hiện từ giai đoạn năm 2022; nội dung bổ sung năm 2026 là sản xuất các linh kiện, chi tiết này thành sản phẩm riêng để xuất bán. Quy trình sản xuất từng loại sản phẩm được trình bày tại các mục tiếp theo của báo cáo.

3.2.2. Quy trình sản xuất sản phẩm bổ sung theo chứng nhận đầu tư điều chỉnh lần thứ 8

**1. Sản phẩm linh kiện điện tử**




*Hình 1. 3. Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm linh kiện điện tử*

Quy trình sản xuất linh kiện điện tử được thực hiện qua các bước sau:

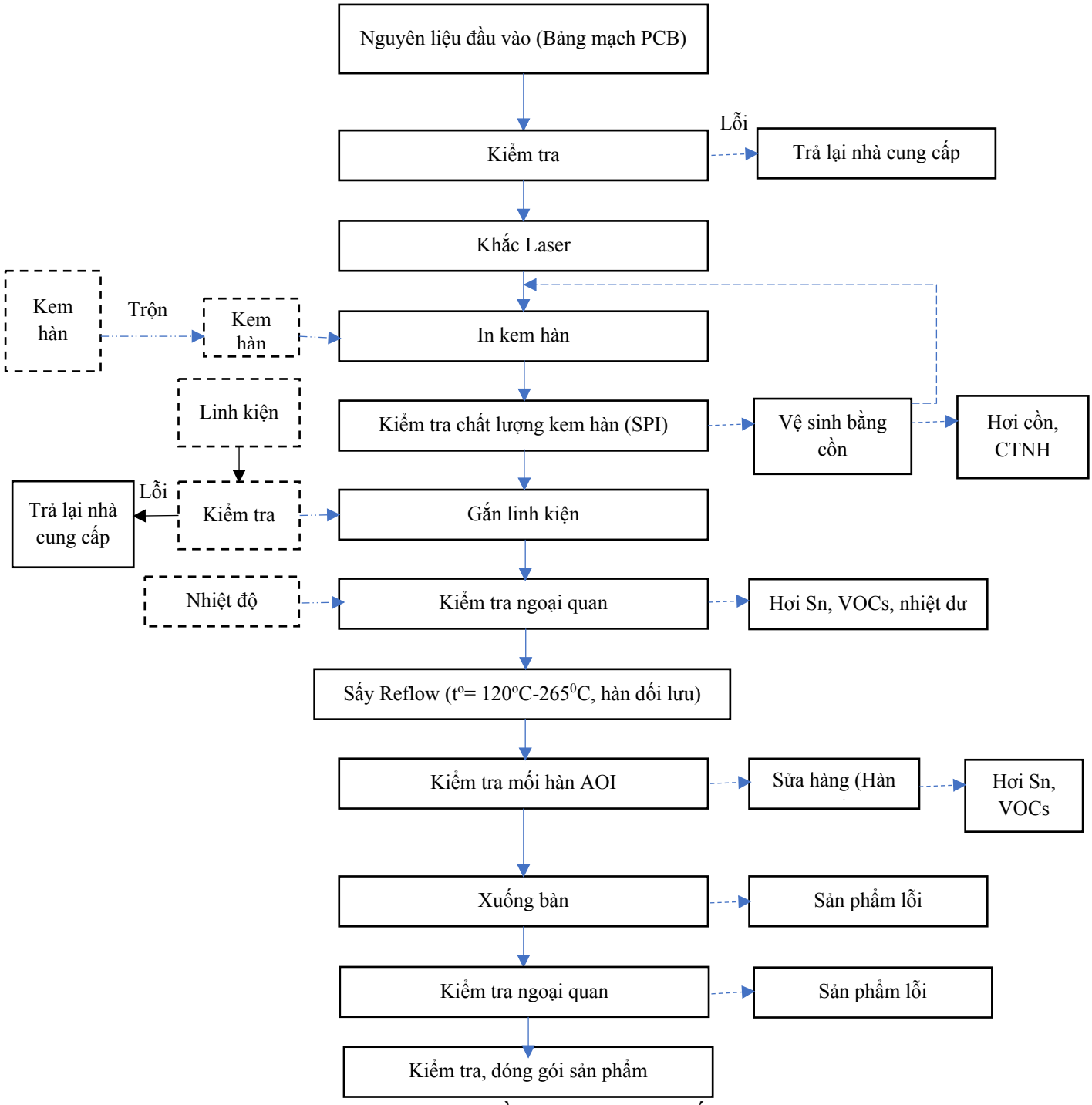
- Phân bảng mạch (PCB): Đầu tiên nhà sản xuất cần phải tạo ra các bản thiết kế cho linh kiện điện tử bao gồm đầy đủ các chi tiết mạch điện, vi mạch, chip, bộ điều khiển,… Từ đó các đường mạch, cấu trúc linh kiện và làm rõ thông tin về kích thước, hình dáng, tài liệu cũng như các thống số kỹ thuật.

- SMT: Là công đoạn quét laser định vị chính xác và gắn các linh kiện điện tử trực tiếp lên bề mặt bảng mạch điện tử (PCB)

- DIP: Là công đoạn nhúng thiếc hàn thủ công các chi tiết lên bảng mạch và hoàn thiện bản mạch.

Quy trình cụ thể các công đoạn như sau

- Quy trình sản xuất SMT




*Hình 1. 4. Sơ đồ quy trình sản xuất SMT*

**Mô tả quy trình:**

- Nguyên liệu: Nguyên liệu đầu vào của dây chuyền SMT là bảng mạch PCB; linh kiện điện tử nhỏ: chip, biến trở, điện trở, điot bán dẫn, cuộn cảm... Các nguyên liệu rất nhỏ không thể lắp ráp thủ công, được thực hiện dây chuyền khép kín (Gọi tắt dây chuyền SMT). Quy trình này được thực hiện khép kín với mức độ tự động cao lên đến 98% với các máy móc thiết bị hiện đại.

- Kiểm tra: Công nhân chỉ tham gia giám sát và ở hoạt động bổ sung nguyên liệu đầu vào cho dây chuyền hoặc thực hiện công đoạn phủ kem hàn đầu tiên.

- Quét laser: Bảng mạch sau khi sấy được chuyển sang công đoạn quét laser. Tại đây máy quét sẽ đánh dấu điểm cần in kem hàn.

- In kem hàn:

+ Kem hàn trước khi đưa vào máy in kem hàn cần đưa qua công đoạn trộn kem hàn. Kem hàn nhập về bảo quản mát ở tủ lạnh, trước khi đưa đi sử dụng kem sẽ được khuấy trộn cho đều bằng máy trộn kem hàn.

+ Bảng mạch PCB sau khi quét laser được đưa qua máy in kem hàn tự động nhằm mục đích phủ kem hàn tại các vị trí yêu cầu (các vị trí sẽ được gắn linh kiện) trên bề mặt bảng mạch. Trong công đoạn này, tấm kim loại (tấm chắn in kem hàn) có tạo lỗ tương ứng với các vị trí cần in kem hàn được áp sát bảng mạch PCB, giúp kem hàn vào đúng vị trí lỗ đã định. Tại công đoạn này sử dụng máy kín, nhiệt độ thường, do vậy không phát sinh khí thải, chỉ phát sinh chất thải nguy hại như hộp đựng kem hàn,...

- Kiểm tra kem hàn SPI: Sau khi in, bảng mạch được đưa sang công đoạn kiểm tra chất lượng kem hàn bằng máy kiểm tra. Tại đây, trạng thái quét kem hàn sẽ được kiểm tra bằng cách dựa vào nguyên lý dùng ánh sáng để chụp. Bo mạch PCB sẽ được camera chụp mặt bên trên và mặt ngang và thu lại hình ảnh phản chiếu. Máy kiểm tra quang học sẽ tự động xử lý ảnh và đối chiếu với tiêu chuẩn đã được cài đặt sẵn *(phần mềm cài đặt trên máy tính sẽ nhận diện và phân tích tình trạng quét kem hàn theo các thông số được mã hóa)*. Nếu không đạt yêu cầu thì bảng mạch sẽ được đưa về quá trình in kem hàn để chỉnh sửa.

- Gắn linh kiện: Tại công đoạn này, các linh kiện được gắn lên bề mặt bảng mạch tại các vị trí đã in kem hàn. Quá trình này được thực hiện tự động đến khi các linh kiện được gắn đầy đủ lên bảng mạch.

- Kiểm tra: Bảng mạch được đưa sang máy kiểm tra để kiểm tra trạng thái gắn kết linh kiện trên PCB.

- Sấy Reflow: Bảng mạch PCB sẽ được đưa vào lò sấy hàn đối lưu có nhiệt độ từ $120^0$C – $265^0$C trong vòng 5 phút. Phần kem hàn dưới tác động của nhiệt lượng sẽ nóng chảy tạo ra các mối hàn gắn chặt linh kiện lại trên bảng mạch. Sẽ có từng giai đoạn nhiệt độ riêng biệt để các mối hàn được nóng chảy đủ mà không làm hư hại đến các thành phần linh kiện trong đó. Quá trình gia nhiệt làm nóng chảy kem hàn bám trên bề mặt bảng mạch PCB và phát sinh khí thải là hơi thiếc (hơi Sn) và dung môi hữu cơ $VOC_s$, các loại khí thải này sẽ được công ty thu gom và đưa vào hệ thống xử lý khí thải trước khi xả ra môi trường.

- Kiểm tra: Bảng mạch được đưa sang máy kiểm tra để kiểm tra trạng thái gắn kết linh kiện trên PCB bằng máy AOI. Máy hiển thị mối hàn và báo lỗi tự động.

- Xuống bản: Công ty sử dụng máy xuống bản để xếp các sản phẩm lên khay.

- Kiểm tra ngoại quan: kiểm tra các thông số về hình dạng, kích thước, các vết xước, vị trí của các linh kiện, … đã chính xác hay chưa.

- Đóng gói: Sản phẩm sau kiểm tra được đóng gói, lưu kho chờ sản xuất





*Khu vực sản xuất SMT tại Nhà xưởng 1*

***Nguồn thải:***

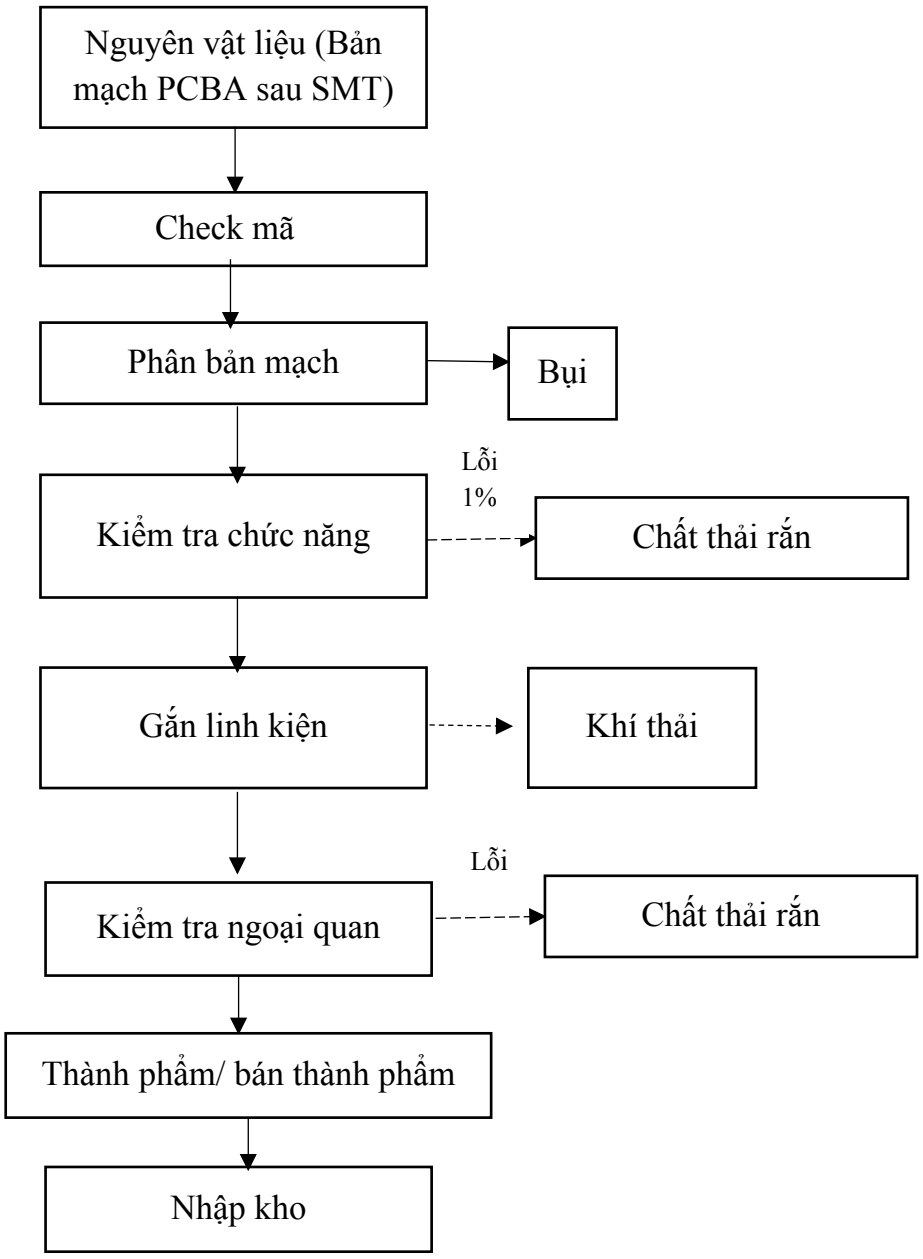
*- Khí thải: Hơi, khói phát sinh từ kem hàn, chất trợ hàn và các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) tại công đoạn hàn Reflow.*

*- Chất thải rắn: Bao bì nguyên liệu, khay đựng và cuộn chứa linh kiện thải bỏ; bảng mạch PCB, linh kiện điện tử và sản phẩm lỗi không thể sửa chữa, tái sử dụng.*

*- Chất thải nguy hại: Kem hàn thải; hộp, bao bì chứa kem hàn và giẻ lau, vật liệu vệ sinh dính kem hàn.*

*- Tiếng ồn, độ rung: Phát sinh từ máy móc sản xuất.*

- Quy trình DIP
  - ***Phục vụ sản xuất bảng mạch cho bàn phím máy tính***




*Hình 1. 5. Sơ đồ quy trình sản xuất DIP cho bàn phím*

**Mô tả quy trình**

Các bảng mạch PCBA sau khi được tạo thành từ SMT sẽ được đưa qua bộ phận chech mã và phân loại các bảng mạch dành cho sản phẩm bàn phím;

- Phân bảng mạch: bảng mạch được đưa vào máy cắt để từ một bản mạch lớn được phân thành các bản mạch nhỏ theo yêu cầu sản phẩm. Công đoạn này phát sinh nhiều bụi, do vậy tại các vị trí cắt nhà máy sẽ bố trí các hệ thống thu bụi trực tiếp.

- Kiểm tra chức năng: Sau khi bảng mạch được tách rời sẽ được chuyển qua công đoạn kiểm tra, công đoạn này kiểm tra các tính năng của sản phẩm. Trong trường hợp bảng mạch bị lỗi sẽ được thu gom, quản lý, xử lý như CTNH. Tỷ lệ lỗi của sản phẩm tại công

đoạn này khoảng 1%

- Gắn linh kiện: Các linh kiện khác có kích thước lớn, cồng kềnh hơn so với các linh kiện SMD được gắn vào bản mạch PCB bằng phương pháp cơ giới, thủ công, phụ thuộc tay nghề công nhân; sau đó được công nhân liên hết các mối gắn bằng máy hàn bằng tay.

- Kiểm tra ngoại quan: Bảng mạch được chuyển sang công đoạn kiểm tra ngoại quan, kiểm tra vị trí hàn đã được hàn và gắn linh kiện.

- Thành phẩm, lưu kho: Bảng mạch dành cho bàn phím sau khi được hoàn thiện sẽ được nhập kho và chuyển sang công đoạn tiếp theo.

***Nguồn thải:***

*Bụi: Phát sinh tại công đoạn cắt, phân tách bảng mạch PCBA, gồm bụi vật liệu nền và các thành phần cấu tạo bảng mạch.*

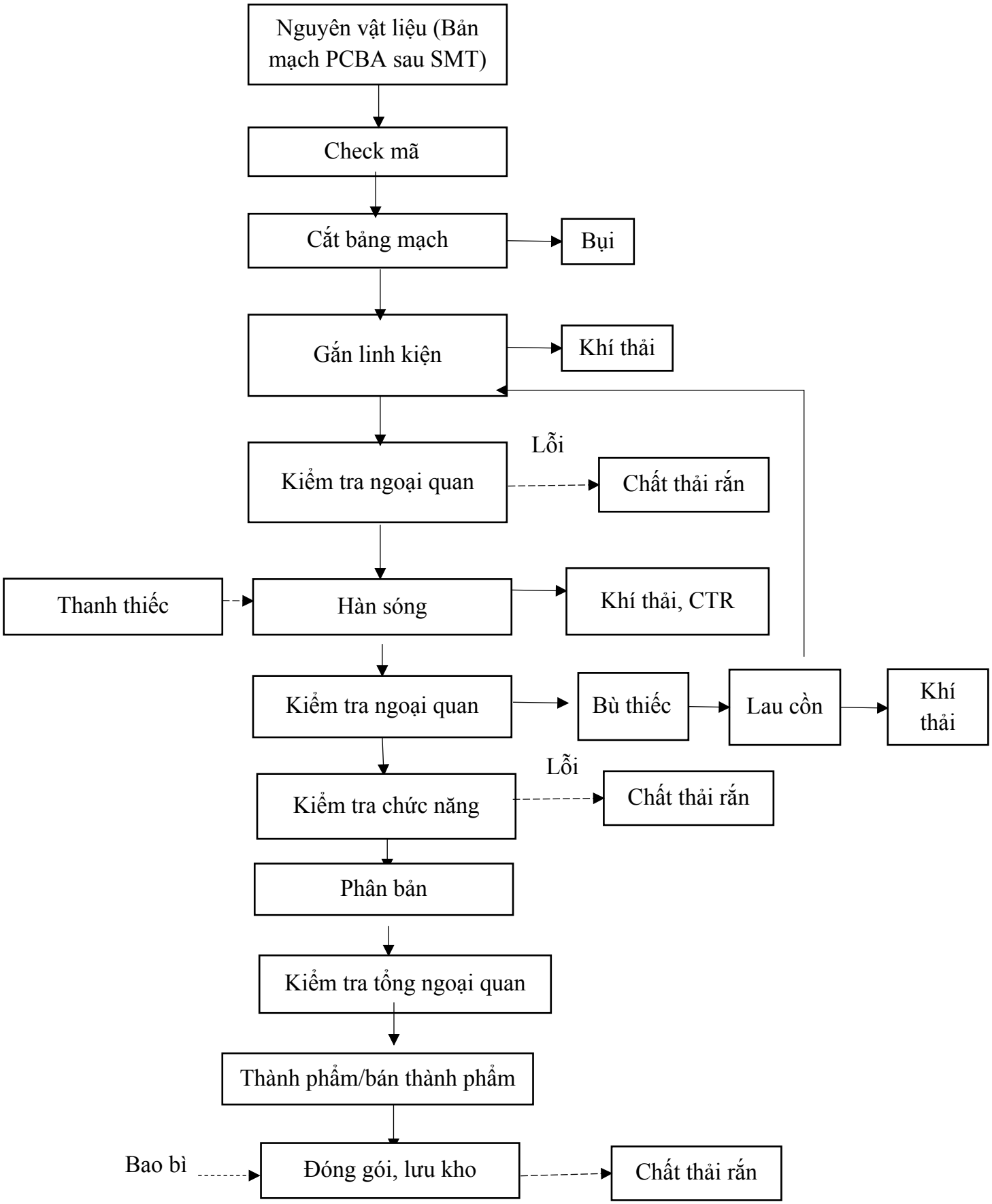
*Khí thải: Khói hàn, hơi từ chất trợ hàn phát sinh tại công đoạn hàn.*

*Chất thải rắn: Mép, phần thừa của bảng mạch sau khi cắt; chân linh kiện, linh kiện hỏng và bao bì đựng linh kiện thải bỏ.*

*Chất thải nguy hại: Bảng mạch lỗi không thể sửa chữa, tái sử dụng tại công đoạn kiểm tra chức năng; chất thải hàn, vật liệu lau dính chất trợ hàn có thành phần nguy hại.*

*Tiếng ồn, độ rung: Từ máy móc thiết bị phục vụ sản xuất.*

➢ ***Phục vụ sản xuất linh kiện điện tử cho chuột máy tính***




*Hình 1. 6. Sơ đồ quy trình sản xuất linh kiện điện tử cho chuột máy tính*

**Mô tả quy trình:**

Các bảng mạch PCBA sau khi được tạo thành từ SMT sẽ được đưa qua bộ phận chech mã và phân loại các bảng mạch dành cho sản phẩm con chuột;

- Cắt bảng mạch: bảng mạch được đưa vào máy cắt để tạo thành các bản mạch nhỏ theo yêu cầu sản phẩm. Công đoạn này phát sinh bụi, do vậy tại các vị trí cắt nhà máy sẽ bố trí các hệ thống thu bụi trực tiếp.

- Gắn linh kiện: Các linh kiện khác có kích thước lớn, cồng kềnh hơn so với các linh kiện SMD được gắn vào bản mạch PCB bằng phương pháp cơ giới, thủ công, phụ thuộc tay nghề công nhân; sau đó được công nhân liên kết các mối gắn bằng máy hàn bằng tay.

- Kiểm tra ngoại quan: Bảng mạch được chuyển sang công đoạn kiểm tra ngoại quan, kiểm tra vị trí hàn đã được hàn và gắn linh kiện.

- Hàn sóng: Đầu tiên, PCB theo băng tải đi vào vùng phun, hệ thống phun sương sử dụng một cánh tay robot đi từ bên này sang bên kia vùng phun và phun nước trợ hàn dạng sương mù vào phía dưới của bo mạch.

Sau khi qua vùng phun, PCB vào khu vực sấy sơ bộ. Khu vực sấy sơ bộ bao gồm máy sưởi đối lưu thổi không khí nóng lên PCB để tăng nhiệt độ của nó. Đối với các PCB dày hoặc nhiều linh kiện, có thể phải sử dụng một bộ sấy bên trên. Các bộ sấy trên thường là một nguồn đèn hồng ngoại. Công đoạn này giúp kích hoạt các nước trợ hàn, và để loại bỏ dung môi của nước trợ hàn. Sấy sơ bộ cũng để ngăn chặn sốc nhiệt. Sốc nhiệt xảy ra khi một PCB tiếp xúc bất ngờ với sóng hàn nóng chảy.

PCB tiếp tục theo băng tải qua vùng hàn, các sóng hàn bám vào phía dưới của bo mạch và dính vào miếng hàn và chân linh kiện thông qua sức căng bề mặt. Chiều cao sóng được kiểm soát chính xác bằng máy để đảm bảo hàn được bám vào tất cả các chân linh kiện nhưng không tràn lên bề mặt của bo hoặc bám vào các khu vực không mong muốn khác.

Quy trình hàn sóng diễn ra ở nhiệt độ (230 $^{o}$C ±40 $^{o}$C) trong vòng vài giây và các tấm PCB sẽ được làm giảm nhiệt độ tự nhiên.

- Kiểm tra ngoại quan: Bảng mạch được chuyển sang công đoạn kiểm tra ngoại quan, kiểm tra vị trí hàn đã được hàn.

- Kiểm tra chức năng: công đoạn này kiểm tra các tính năng của sản phẩm. Trong trường hợp bảng mạch bị lỗi sẽ được đưa qua công đoạn bù thiếc để sửa chữa.

Bù thiếc: Sản phẩm lỗi hỏng được kiểm tra, sau đó chuyển sang công đoạn sửa lỗi: Với các sản phẩm mối hàn còn thiếu sẽ được bù thiếc bằng biện pháp hàn thủ công, với các sản phẩm PCBA bị lỗi do mối hàn hoặc vị trí linh kiện sẽ được sửa lỗi bằng cách tháo rời linh kiện để loại bỏ linh kiện lỗi. Linh kiện lỗi này sẽ chuyển sang bộ phận làm sạch bằng cồn công nghiệp IPA và đưa lại quy trình lắp ráp tiếp theo, linh kiện tháo dỡ sẽ sử dụng lại. Bảng mạch PCBA bị lỗi này được thu gom là chất thải nguy hại.

- Phân bản: Bảng mạch đạt yêu cầu sẽ được phân loại theo mã sản phẩm.

- Kiểm tra: bảng mạch PCBA thu được sẽ được kiểm tra để kiểm tra các sai số từ quá trình hàn trên bảng mạch. Các bảng mạch đạt yêu cầu sẽ chuyển sang khu vực đóng gói sản

phẩm hoàn thiện.

- Thành phẩm, lưu kho: Bảng mạch dành cho con chuột sau khi được hoàn thiện sẽ được nhập kho và chuyển sang công đoạn lắp ráp hoàn thiện sản phẩm chuột.

***Nguồn thải***

*Bụi: Phát sinh tại công đoạn cắt, phân tách bảng mạch PCBA, gồm bụi vật liệu nền và các thành phần cấu tạo bảng mạch.*

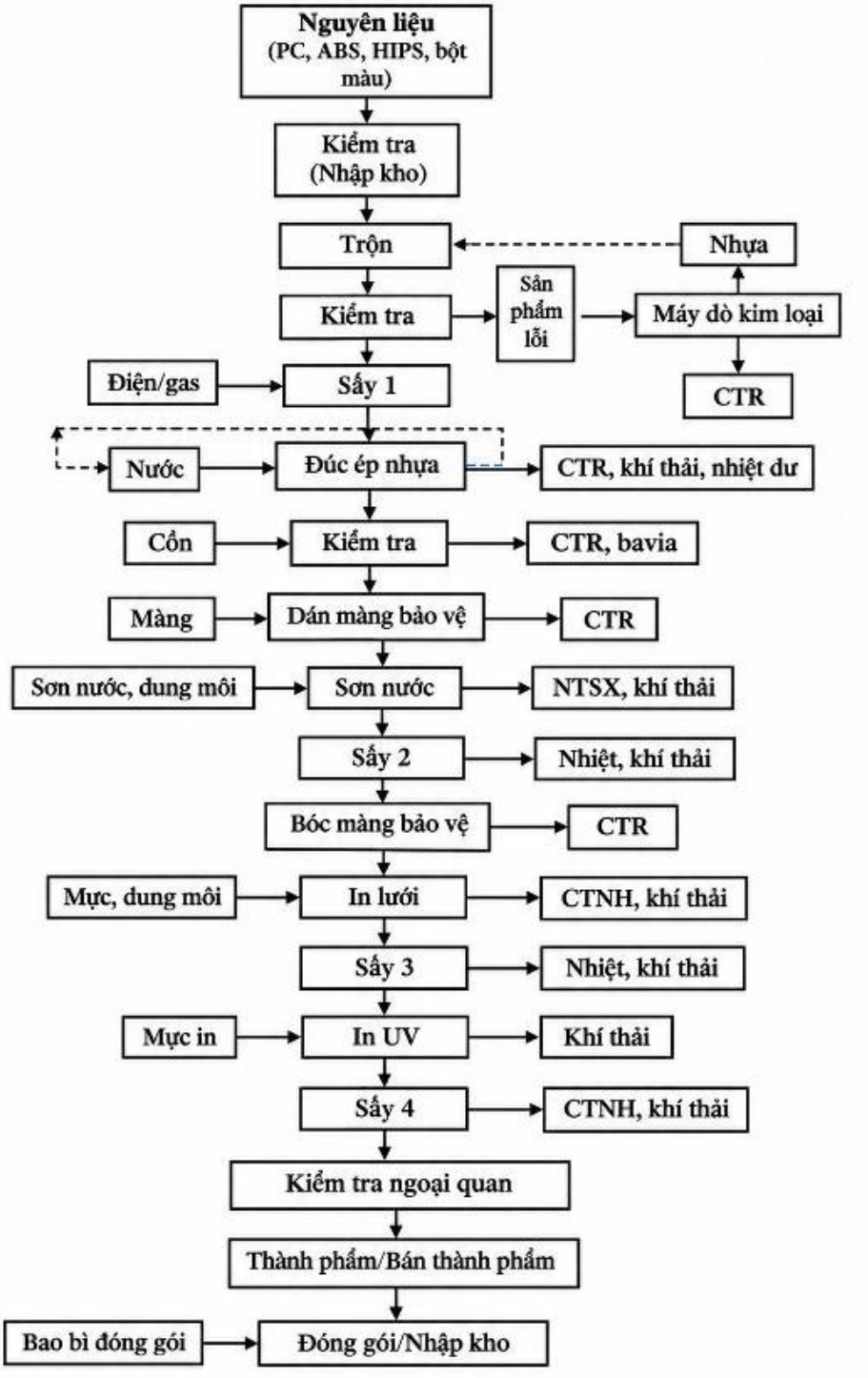
*Khí thải: Hơi chất trợ hàn, hơi dung môi và khói hàn phát sinh tại các công đoạn phun chất trợ hàn, sấy sơ bộ, hàn sóng, hàn thủ công và bù thiếc, sửa chữa mối hàn; hơi cồn IPA phát sinh trong quá trình làm sạch linh kiện.*

*Chất thải rắn: Bao bì, khay đựng linh kiện thải bỏ; chân linh kiện, mép và phần thừa của bảng mạch sau khi cắt.*

*Chất thải nguy hại: Bảng mạch PCBA, linh kiện lỗi không thể sửa chữa, tái sử dụng; xỉ hàn, thiếc hàn thải có thành phần nguy hại; cồn IPA thải, chất trợ hàn thải; bao bì, giẻ lau và vật liệu vệ sinh dính hóa chất nguy hại.*

*Tiếng ồn, độ rung: Từ máy móc, thiết bị sản xuất.*

**2. Quy trình sản xuất sản phẩm plastic**




*Hình 1. 7. Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm từ plastic*

**Mô tả quy trình:**

- Nguyên liệu đầu vào là các hạt nhựa màu nguyên sinh: HIP, PC, ABS, bột màu được nhập trong và ngoài nước. Nguyên liệu sau khi nhập về sẽ được kiểm tra xác suất để đánh giá chất lượng lô hàng trước khi nhập kho chờ sản xuất. Nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được nhập kho, các nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả lại nhà cung cấp.

Các công đoạn sản xuất chính của quy trình sản xuất như sau:

- Trộn: Theo từng đơn hàng sẽ sử dụng các loại hạt nhựa và bột màu, với tỷ lệ khác nhau. Trước khi đưa vào sản xuất, hạt nhựa, bột màu sẽ được trộn theo tỷ lệ định sẵn để tạo màu sắc sản phẩm theo yêu cầu. Trong quá trình sản xuất công ty có tận dụng lại bavia của sản phẩm để quay lại sản xuất, sau quá trình trộn các hạt nhựa và bột màu sẽ được đưa qua máy dò kim loại để loại bỏ những lô nguyên liệu không đạt yêu cầu và được tách ra chuyển về kho rác thải công nghiệp, chuyển giao cho các đơn vị đủ chức năng mua bán phế liệu. Đối với các nguyên liệu đạt yêu cầu được chuyển vào khu vực sản xuất.

Quá trình trộn nguyên liệu diễn ra trong thiết bị kín, trộn theo mẻ, nguyên liệu sau trộn được hút qua đường ống về silo chứa và được thực hiện trong phòng kín không có người lao động thường xuyên. Vì vậy quá trình này không phát sinh bụi phát tán ra ngoài môi trường không khí khu vực xưởng sản xuất.

- *Kiểm tra:* Tại công đoạn này cán bộ công nhân viên kiểm tra các nguyên liệu sau trộn qua máy dò kim loại để loại bỏ các nguyên liệu lẫn tạp kim loại, còn những nguyên liệu nhựa đạt yêu cầu sẽ chuyển lại công đoạn trộn lại.

- *Sấy:* Hỗn hợp nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được hút vào bộ phận sấy của máy đúc ép nhựa. Công đoạn sấy được thực hiện ở nhiệt độ khoảng $60^0$C đến $110^0$C trong thời gian 2-4 giờ. Hạt nhựa sau khi sấy sẽ được hút sang phễu chứa của máy đúc ép nhựa để chuẩn bị cho công đoạn đúc ép nhựa.

- *Đúc ép nhựa:* Tại máy đúc ép nhựa, nhựa từ phễu chứa sẽ chảy xuống trục vít của máy. Khi trục vít quay sẽ đưa hạt nhựa về phía trước, đồng thời nhiệt độ của trục vít cũng tăng dần đến nhiệt độ thích hợp với từng loại nhựa, nhiệt độ từ 180-280$^0$C và được giữ trong khoảng 15 giây để làm nóng chảy hạt nhựa trước khi nhựa được phun đầy vào khuôn. Lúc này, nước làm mát được bơm vào đường nước làm mát bố trí trong lòng khuôn để trực tiếp làm mát khuôn, làm giảm nhiệt độ nhựa trong khuôn, giúp nhựa chuyển từ thể lỏng sang thể rắn *(ở đây, nước và dòng nhựa dẻo trong lòng khuôn không tiếp xúc trực tiếp với nhau)*. Sản phẩm sau khi được hạ về nhiệt độ $30^0$C – $60^0$C hệ thống kẹp khuôn tự động mở để đưa sản phẩm ra băng chuyền và lặp lại chu kỳ sản xuất. Nước làm mát sẽ được sử dụng tuần hoàn qua tháp giải nhiệt, Công ty chỉ thay thế 01 lần/năm khi vệ sinh thiết bị, lượng nước thay thế khoảng 1 $m^3$/lần. Lượng nước thất thoát, bay hơi được cấp bổ sung hàng ngày với lượng 1$m^3$/ngày.

Định kỳ hoặc sau mỗi đợt sản xuất từng loại sản phẩm, khuôn được đưa ra khỏi máy, tiến hành vệ sinh bằng cồn. Cồn sẽ được xịt trực tiếp lên khuôn sau đó sử dụng giẻ lau để lau rửa khuôn sạch sẽ trước khi lắp vào máy để tiếp tục sản xuất sản phẩm mới. Khuôn lỗi được chuyển qua bộ phận sửa chữa khuôn để vệ sinh và sửa chữa trước khi quay lại sản xuất.

- *Tách cuống nhựa:* Sản phẩm sau khi được gắp ra khỏi máy đúc ép nhựa đã được tách tự động phần sản phẩm và bavia, một số bavia còn gắn trên sản phẩm sẽ được loại bỏ phần cuống nhựa bằng biện pháp thủ công (bẻ bỏ cuống nhựa bằng tay). Sản phẩm sau khi được tách cuống nhựa sẽ được chuyển sang công đoạn kiểm tra. Bavia nhựa thừa sau mỗi ca được chuyển qua khu vực nghiền, nghiền để tận dụng quay lại sản xuất. Lượng bavia dự

kiến phát sinh chiếm 20% lượng nguyên liệu sản xuất, trong đó lượng bavia qua thiết bị nghiền quay lại sản xuất là 15% và lượng bavia thải bỏ là 5%.

- Kiểm tra, làm sạch bằng cồn: sản phẩm tạo thành từ công đoạn đúc ép nhựa sẽ được công nhân kiểm tra ngoại quan, tỉa thủ công bavia còn xót lại.

Với những sản phẩm còn dính bụi bẩn, công nhân sẽ tiến hành vệ sinh bằng giẻ lau thấm cồn.

*In lưới và sấy*

+ In: In dựa trên nguyên lý thấm mực, mực được cho vào lòng khung làm bằng hợp kim nhôm được gạt qua bằng một lưỡi dao cao su, dưới áp lực của dao gạt chỉ một phần mực in được thấm qua lưới in (*một phần lưới in đã được bịt kín bởi các hóa chất chuyên dùng để tạo hình in*) và in lên vỏ bàn phím, vỏ chuột thành hình ảnh hoặc chữ.

+ Sau khi in, sản phẩm sẽ được đưa qua chuyền sấy, sấy ở nhiệt độ từ 40 – $60^0$C, thời gian khoảng 10 giây.

Trong quá trình in và sấy sẽ phát sinh khí thải và nhiệt dư do sự bay hơi của mực in, dung môi. Đồng thời trong quá trình in cũng phát sinh chất thải nguy hại từ quá trình vệ sinh khay mực. Khay mực được công nhân vệ sinh bằng giẻ lau có tẩm cồn. Đối với chất thải nguy hại chủ yếu là giẻ lau khay mực in. Giẻ lau sẽ được công nhân thu gom vào các túi nilong, thùng chứa 15 lít tại nơi phát sinh và cuối mỗi ca sẽ tập kết vào kho chứa chất thải nguy hại của dự án. Do đó, thành phần chủ yếu của khí thải chủ yếu là VOCs, nhiệt dư từ quá trình sấy. Tại máy in và máy sấy, công ty bố trí hệ thống thu khí nhằm thu gom toàn bộ lượng khí thải phát sinh đưa vào hệ thống xử lý.

*In UV và sấy*

Tùy theo yêu cầu của khách hàng mà vị trí in khác nhau sẽ sử dụng in lưới hoặc in UV hoặc cả 2 loại. Quá trình in UV được thực hiện bằng máy in UV coating tự động, sử dụng các con lăn để lăn lớp phủ lên bề mặt sản phẩm, sau khi in để tăng khả nảng bám dính của mực in trên bề mặt sản phẩm, sản phẩm được đưa qua thiết bị sấy gia nhiệt ở nhiệt độ từ 40 - $60^0$C, trong khoảng thời gian 10 giây.

Kiểm tra ngoại quan:

Sản phẩm sau sấy được chuyển qua công đoạn kiểm tra ngoại quan, tại đây Công nhân kiểm tra thủ công bằng mắt thường để loại bỏ các sản phẩm lỗi. Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được lưu kho chờ sản xuất cho các công đoạn tiếp theo hoặc lưu kho chờ xuất hàng.

***Nguồn thải:***

*Bụi: từ khu vực nạp, phối trộn hạt nhựa, bột màu và công đoạn nghiền bavia nhựa để tái sử dụng. Công đoạn trộn được thực hiện trong thiết bị kín, nguyên liệu được vận chuyển bằng đường ống nhằm hạn chế bụi phát tán ra khu vực sản xuất.*

*Khí thải: Hơi và các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) phát sinh trong quá trình gia nhiệt, đúc ép nhựa; hơi cồn từ hoạt động vệ sinh khuôn, làm sạch sản phẩm và vệ sinh dụng cụ in; hơi dung môi, các hợp chất hữu cơ phát sinh tại công đoạn in lưới, in UV và sấy sau in.*

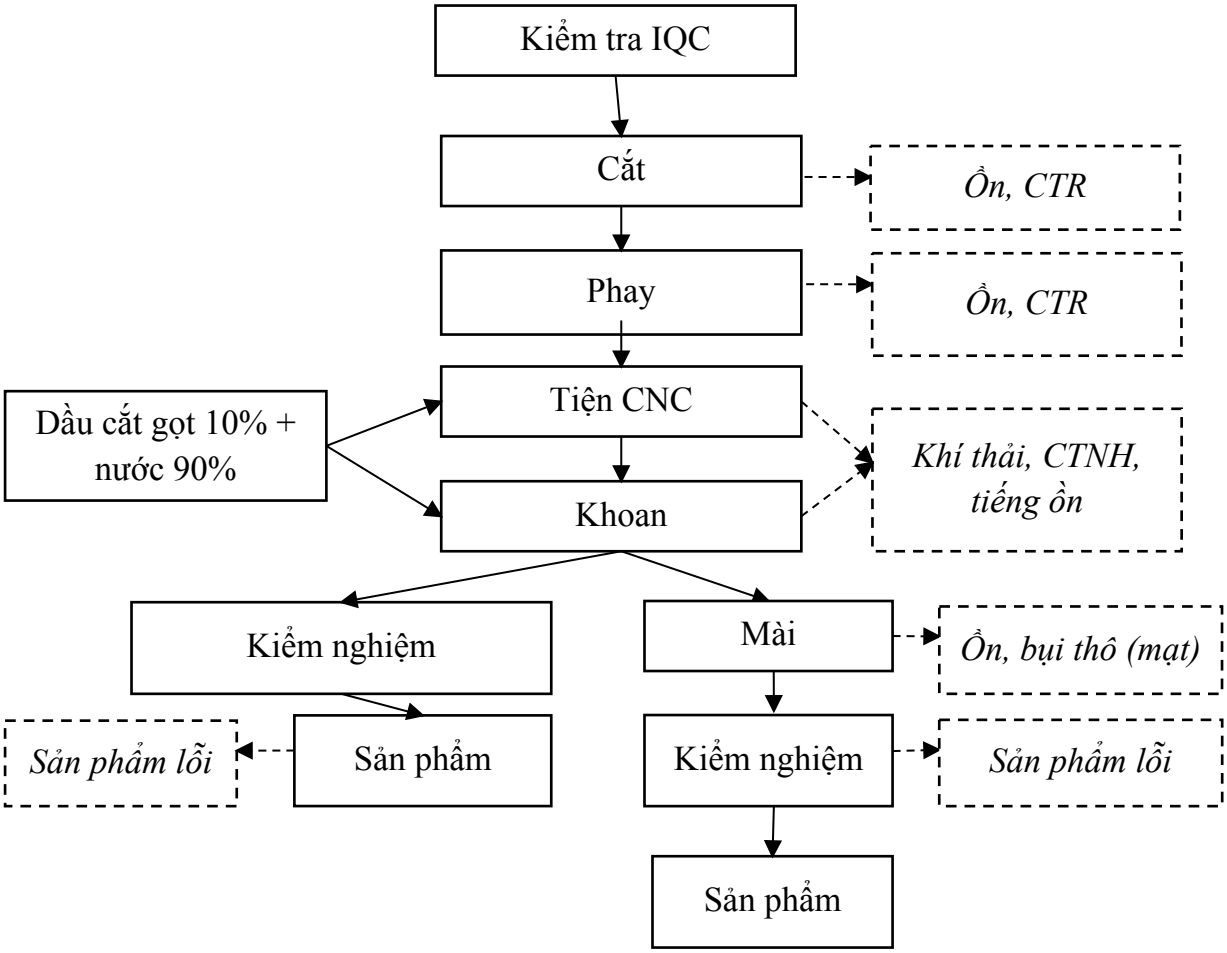
*Nước thải: Nước làm mát thải bỏ định kỳ khi vệ sinh, thay nước hệ thống tuần hoàn.*

*Chất thải rắn: Bao bì nguyên liệu, tạp chất được tách tại máy dò kim loại; bavia, cuống nhựa và sản phẩm nhựa lỗi không thể tái sử dụng.*

*Chất thải nguy hại: Mực in, dung môi, cồn thải; giẻ lau dính cồn, mực in, dung môi; bao bì, dụng cụ chứa hóa chất thải bỏ có thành phần nguy hại.*

*Tiếng ồn, độ rung và nhiệt dư: từ máy móc, thiết bị sản xuất.*

**3. Quy trình sản xuất khuôn**




*Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình sản xuất khuôn*

**Mô tả quy trình**

*Nguyên liệu:* Nguyên liệu cho quá trình sản xuất, gia công các chi tiết dập kim loại (khuôn mẫu, khuôn bế...) là các loại sắt, thép dạng khuôn được nhập từ các công ty đối tác về.

*Kiểm tra IQC:* Nguyên liệu sau khi được nhập về sẽ được bộ phận IQC kiểm tra bằng ngoại quan trước khi lưu kho và đưa vào sản xuất. Nguyên vật liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả về đơn vị cung cấp.

*Cắt:* Các khuôn sắt, thép đạt chất lượng được đưa qua công đoạn cắt để chia nhỏ thành các kích thước bé hơn tuỳ theo yêu cầu của sản phẩm.

*Phay:* Bán thành phẩm sau cắt sẽ được đưa qua máy phay để giúp xử lý các vết sau cắt được phẳng hơn trước khi đưa sang công đoạn tiện CNC.

*Tiện CNC, khoan:* Tại máy tiện CNC bán thành phẩm sẽ được gia công tạo các lỗ ren

và các chi tiết khác trên khuôn. Sau khi tiện CNC xong công nhân sẽ chuyển bán thành phẩm sang máy khoan để khoan những chi tiết nhỏ tạo sản phẩm.

*(Khi các máy tiện CNC và máy khoan hoạt động, thì dung dịch làm mát gồm 90% nước + 10% dầu cắt gọt được phun trực tiếp lên mũi tiện và khoan với mục đích làm mát và tiện, khoan các chi tiết dễ dàng hơn. Với phương pháp này các máy tiện CNC và máy khoan trong quá trình hoạt động sẽ không phát sinh bụi, chỉ phát sinh phoi thải và nước. Hỗn hợp phoi thải và dung dịch làm mát sẽ được đưa xuống ngăn chứa thiết kế đồng bộ với mỗi máy, phoi thải được giữ trên tấm lưới đặt trên khay chứa, còn lại dung dịch làm mát sẽ được chảy xuống khay chứa và được tuần hoàn tái sử dụng, sau thời gian 1 năm sẽ thải bỏ như chất thải nguy hại).*

*Mài:* Tùy vào từng loại sản phẩm, dự kiến sẽ có khoảng 10% sản phẩm sau khoan sẽ được đưa qua công đoạn mài. Nhà máy sử dụng máy mài để làm nhẵn và phẳng những bề mặt góc cạnh của bán sản phẩm sau các công đoạn gia công trước đó.

*Kiểm nghiệm:* Sau khi hoàn thiện, các chi tiết của khuôn được chuyển sang các công đoạn kiểm nghiệm nhằm xác định các sản phẩm bị lỗi về kích thước cần phải loại bỏ hoặc cần phải xử lý lại.

Sản phẩm hoàn thiện một phần được sử dụng trong khu vực nhà máy để phục vụ cho quá trình sản xuất, gia công các sản phẩm của dự án, phần còn lại sẽ được đóng gói lưu kho và xuất cho các khách hàng có nhu cầu.

***Nguồn thải***

*Bụi: Bụi kim loại, bụi vật liệu mài phát sinh tại công đoạn cắt, phay, mài.*

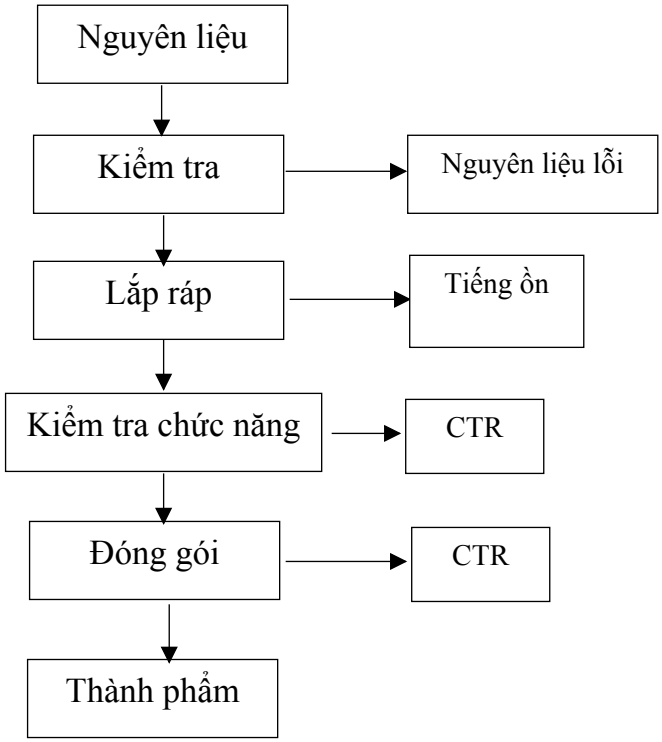
*Hơi, sương dầu: Có khả năng phát sinh tại công đoạn tiện CNC.*

*Chất thải rắn: Đầu mẩu sắt, thép; phoi kim loại phát sinh từ công đoạn cắt, phay, tiện CNC, khoan; bụi mài, đá mài thải bỏ; sản phẩm lỗi không thể sửa chữa và bao bì đóng gói thải bỏ. Phoi kim loại, bụi mài và vật liệu dính dầu được phân loại, quản lý theo thành phần và đặc tính nguy hại thực tế.*

*Chất thải nguy hại: Dung dịch làm mát, dầu cắt gọt thải bỏ định kỳ khoảng 01 lần/năm; cặn chứa dầu từ ngăn chứa dung dịch làm mát; giẻ lau, vật liệu thấm hút và bao bì dính dầu, hóa chất nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành, vệ sinh thiết bị.*

*Tiếng ồn, độ rung: Phát sinh từ hoạt động của máy cắt, máy phay, máy tiện CNC, máy khoan và máy mài.*

**4. Quy trình lắp ráp pin, cục sạc**




*Hình 1. 9. Sơ đồ lắp ráp pin, cục sạc*

**Mô tả quy trình**

Nguyên liệu đầu vào khi nhập về sẽ được bộ phận IQC kiểm tra trước khi lưu kho và chờ sản xuất. Nguyên vật liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả về đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu được đưa vào công đoạn lắp ráp gắn hai đầu cực với nhau. Sau khi lắp ráp các bán thành phẩm sẽ được đưa sang công đoạn kiểm tra chức năng, nếu đạt yêu cầu sẽ được đóng gói và tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh sẽ được lưu kho hoặc xuất hàng. Hạng mục lắp ráp sản phẩm pin, cục sạc chỉ phát sinh chất thải rắn, không phát sinh khí thải.

*3.3. Sản phẩm của cơ sở:*

- Hình ảnh sản phẩm

| | |
|---|---|
| Chuột máy tính |  |
| Bàn phím máy tính |  |

| | |
|---|---|
| Linh kiện điện tử |   |
| Pin, cục sạc |  |
| Khuôn |  |

- Căn cứ các quy định của Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính Phủ Quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh. Cơ sở không thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định.

**4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư**

*4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng*

a. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

*Bảng 1. 3. Danh mục nguyên phục vụ sản xuất tạo thành sản phẩm*

| TT | Tên nguyên vật liệu | Khối lượng sử dụng giai đoạn hiện tại | Khối lượng giai đoạn nâng công suất | Nguồn gốc |
|---|---|---|---|---|
| *I. Nguyên vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm bàn phím máy tính* | | | | |
| 1 | Thanh cân bằng | 900 | 15,000 | Trung Quốc |
| 2 | Bộ mã hóa tín hiệu, công tắc | 2,000 | 10,500 | Trung Quốc |
| 3 | Đầu nối USB | 1,500 | 18,200 | Trung Quốc |
| 4 | Đinh vít | 1,500 | 24,500 | Trung Quốc |
| 5 | Lò xo cuộn, lò xo chéo | 2,000 | 105,400 | Trung Quốc |
| 6 | Đầu nối usb | 4,000 | 9,300 | Trung Quốc |
| 7 | Màng dẫn điện | 3,000 | 50,400 | Trung Quốc |
| 8 | Miếng đệm dán đế | 4,000 | 6,500 | Trung Quốc |
| 9 | Miếng đệm bàn phím | 300 | 800 | Trung Quốc |
| 10 | Dải nhấn bàn phím | 700 | 10,500 | Trung Quốc |
| 11 | Tấm cách điện cho pin | 1,300 | 50,500 | Trung Quốc |
| 12 | Hộp carton có sóng các loại kích thước | 3,500 | 6,600 | Trung Quốc |
| 13 | Thùng carton các loại kích thước | 10,000 | 50,500 | Trung Quốc |
| 14 | Tấm bìa carton các loại kích thước | 7,000 | 96,300 | Trung Quốc |
| 15 | Tem giấy, nhãn dãn các loại | 6,000 | 50,400 | Trung Quốc |
| 16 | Hộp carton màu k sóng các loại kích thước | 7,000 | 70,000 | Trung Quốc |
| 17 | Túi PE, giấy chèn lót , màng nhựa PE | 7,000 | 10,000 | Trung Quốc |
| 18 | Chuột máy tính amtran | 60,000 | 1,150,000 | Trung Quốc |
| 19 | Khung bàn phím | 1,300 | 75,000 | Trung Quốc |
| 20 | Linh kiện nhựa của chuột, bàn phím | 130,000 | 300,000 | Trung Quốc |
| *a* | *Tổng cộng* | *253,000* | *2.110.400* | |
| *II. Nguyên vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm chuột máy tính* | | | | |
| 1 | Kính quang hội tụ | 4,000 | 4,500 | Trung Quốc |
| 2 | Bộ lọc thông dải chuột k dây | 260 | 5,500 | Trung Quốc |
| 3 | Bộ mã hóa tín hiệu, công tắc | 2,000 | 10,500 | Trung Quốc |
| 4 | Chân cắm, đầu nối, đầu nối pin | 750 | 3,500 | Trung Quốc |
| 5 | Đầu nối USB | 1,600 | 5,500 | Trung Quốc |
| 6 | Đinh vít | 1,700 | 8,400 | Trung Quốc |
| 7 | Lò xo cuộn, lò xo chéo | 3,000 | 3,800 | Trung Quốc |
| 8 | Đầu nối usb | 5,500 | 20,000 | Trung Quốc |
| 9 | Tấm đối trọng | 8,000 | 20,000 | Trung Quốc |

| TT | Tên nguyên vật liệu | Khối lượng sử dụng giai đoạn hiện tại | Khối lượng giai đoạn nâng công suất | Nguồn gốc |
|---|---|---|---|---|
| 10 | Con lăn chuột | 1,300 | 50,000 | Trung Quốc |
| 11 | Miếng dán đệm | 700 | 5.100 | Trung Quốc |
| 12 | Doăng cao su dùng cho con lăn chuột | 180 | 6.000 | Trung Quốc |
| 13 | Tấm cách điện cho pin | 1,500 | 8,500 | Trung Quốc |
| 14 | Hộp carton có sóng các loại kích thước | 2,500 | 11,500 | Trung Quốc |
| 15 | Thùng carton các loại kích thước | 5,000 | 20,000 | Trung Quốc |
| 16 | Tấm bìa carton các loại kích thước | 3,000 | 16,000 | Trung Quốc |
| 17 | Tem giấy, nhãn dãn các loại | 4,000 | 3,500 | Trung Quốc |
| 18 | Hộp carton màu k sóng các loại kích thước | 3,500 | 8,000 | Trung Quốc |
| 19 | Hộp giấy đã in | 1,000 | 8,500 | Trung Quốc |
| 20 | Thẻ màu, tấm lót | 4,000 | 35,000 | Trung Quốc |
| 21 | Móc vỉ , khay vỉ | 6,000 | 20,000 | Trung Quốc |
| 22 | Túi PE, giấy chèn lót , màng nhựa PE | 4,000 | 10,000 | Trung Quốc |
| 23 | Linh kiện nhựa của chuột, bàn phím | 70,000 | 300,000 | Trung Quốc |
| *b* | *Tổng cộng* | *133.490* | *559.800* | |
| *III. Nguyên vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm linh kiện điện tử* | | | | |
| 1 | Điện trở | 7.000 | 12.000 | Trung Quốc |
| 2 | Tụ điện | 4.700 | 11.000 | Trung Quốc |
| 3 | Chip IC, cảm biến IC, vi mạch tích hợp | 170.000 | 250.000 | Trung Quốc |
| 4 | Linh kiện bán dẫn, diot , triod | 1.400 | 4.500 | Trung Quốc |
| 5 | Tụ thủy tinh | 2.600 | 4.200 | Trung Quốc |
| 6 | Bản mạch | 10.000 | 20.000 | Trung Quốc |
| 7 | Điện cảm, cuộn cảm, hạt từ | 3.000 | 6.000 | Trung Quốc |
| 8 | Linh kiện phát quang, di ot phát quang | 2.000 | 5.000 | Trung Quốc |
| 9 | Thanh thiếc k chì | 2.600 | 4.500 | Trung Quốc |
| 10 | Kem hàn, dây thiếc hàn | 400 | 700 | Trung Quốc |
| 11 | Cảm biến IC | 100 | 600 | Trung Quốc |

| TT | Tên nguyên vật liệu | Khối lượng sử dụng giai đoạn hiện tại | Khối lượng giai đoạn nâng công suất | Nguồn gốc |
|---|---|---|---|---|
| 12 | Dây điện đã nắp đầu nối | 60.000 | 90.000 | Trung Quốc |
| 13 | Dây điện dây cáp điện chưa gắn đầu nối | 1.000 | 3.000 | Trung Quốc |
| 14 | Thanh sắt gia cường | 5.500 | 7.500 | Trung Quốc |
| 15 | Nam châm | 250 | 800 | Trung Quốc |
| 16 | Tấm dán xốp 1 mặt | 400 | 900 | Trung Quốc |
| 17 | Catalog, HDSD | 7.000 | 12.000 | Trung Quốc |
| *c* | *Tổng cộng* | *282.990* | *432.700* | |
| *IV. Nguyên vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm từ plactics* | | | | |
| 1 | Hạt nhựa nguyên sinh ABS | 12.000 | 35.000 | Trung Quốc |
| 2 | Nhựa nguyên sinh HIP | 22.000 | 45.000 | Trung Quốc |
| 3 | Nhựa PC | 2.900 | 5.300 | Trung Quốc |
| 4 | Nhựa ABS | 350.000 | 685.000 | Trung Quốc |
| 5 | Nhựa HIP | 25.000 | 81.400 | Trung Quốc |
| 6 | Bột màu ABS | 700 | 1.230 | |
| *d* | *Tổng cộng* | *412.600* | *852.930* | |
| *V. Nguyên vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm khuôn các loại* | | | | |
| 1 | Phôi thép | 0 | 490.000 | Việt Nam |
| *e* | *Tổng cộng* | *0* | *490.000* | |
| *VI. Nguyên vật liệu sử dụng cho sản phẩm pin, cục sạc* | | | | |
| *1* | Pin và dây pin | *0* | 120.000 | Trung Quốc |
| *2* | Cục sạc | *0* | 80.000 | Trung Quốc |
| *f* | *Tổng cộng* | *0* | *200.000* | |
| *(a+b+...+f)* | **Tổng cộng nguyên vật liệu phục vụ sản xuất** | **1.082.080** | **5.321.830 (kg/năm)** | |

*(Nguồn: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam)*

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

*Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu*

| STT | Danh mục | Khối lượng (tấn/năm) | | Nguồn gốc |
|---|---|---|---|---|
| | | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn nâng công suất | |
| 1 | Dầu cắt gọt | 0 | 0,45 | Việt Nam |
| 2 | Dầu bôi trơn | 1,7 | 3 | |
| 3 | Gas | 51 | 80 | |
| | **Tổng** | **52,7** | **83,45** | |

*4.2. Hóa chất sử dụng*

*Bảng 1. 5. Danh mục hóa chất phục vụ sản xuất*

| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Dùng cho dây chuyền SMT** | | | | | | |
| 1 | Kem hàn FS-808A | 3,2 | 3,12 | 4,2 | Trung Quốc | Thành phần Sn là 96,5%; bạc 3%, đồng 0,5%; | Gắn linh kiện lên bề mặt bảng mạch trơn |
| | Kem hàn FS-606A | | 0,05 | 0,08 | | Thành phần: Sn, màu bạc (0,8-1,2%), bismuth (34-36%), nhựa thông (3-5%), hydrocacbon (5-6%), axit béo (0,8-1%), dầu thầu dầu dẫn xuất (0,5-0,8%); | |
| 2 | Cồn công nghiệp S325 | 3 | 30 | 50 | | $C_3H_8O$: 90 – 100% | Làm sạch |
| **II** | **Dùng tại dây chuyền DIP** | | | | | | |
| 1 | Nước trợ hàn WSD600 | 0,05 | 50 | 70 | Trung Quốc | Mix Alcohol: > 85%; metyl ether: 4 – 7%; mixed axit: > 3,4%; modifed rosin: 1-3% | Phun nước trợ hàn lên bản mạch |
| 2 | Cồn công nghiệp S325 | 0,6 | 30 | 60 | | $C_3H_8O$: 90 – 100% | Làm sạch |
| **III** | **Dùng cho dây chuyền sản suất sản phẩm plastic** | | | | | | |
| 1 | Etyl acetat | | 100 | 300 | Trung Quốc | etyl axetat :≥99.5% | lau dầu trên sản phẩm, làm sạch dụng cụ, thùng chứa liệu |
| 2 | KY-2000 chất phụ trợ in - KY-2000 | | 2 | 5 | Trung Quốc | Dung môi hữu cơ: 100% | chất hỗ trợ pha sơn in |
| 3 | A 230309 - UV- 501 UV Mực điều màu A 230309 - UV- 501 | 1,5 | 3 | 5 | Trung Quốc | Uv polyuretan acrylic:20%<br>Uv nhựa epoxy acrylic : 14%<br>Titan dioxit:25%<br>Chất quang hóa: 4%<br>Chất tạo màu : 5.5% | in lên sản phẩm |

| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | A23219-UV-11C UV Mực điều màu A23219-UV-11C | | 3 | 5 | Trung Quốc | Uv polyuretan acrylic:20%<br>Uv nhựa epoxy acrylic : 14%<br>Titan dioxit:25%<br>819 Chất quang hóa: 4%<br>Chất tạo màu : 5.5% | in lên sản phẩm |
| 5 | A23218-UV-2905C UV Mực điều màu A23218-UV-2905C | | 2 | 4 | Trung Quốc | Uv polyuretan acrylic:20%<br>Uv nhựa epoxy acrylic : 14%<br>Titan dioxit:25%<br>Chất quang hóa: 4%<br>Chất tạo màu : 5.5% | in lên sản phẩm |
| 6 | A23217-UV-3568U Mực điều màu A23217-UV-3568U | | 2 | 3 | Trung Quốc | Uv polyuretan acrylic:20%<br>Uv nhựa epoxy acrylic : 14%<br>Titan dioxit:25%<br>Chất quang hóa: 4%<br>Chất tạo màu : 5.5% | in lên sản phẩm |
| 7 | A23216-UV-9344C UV Mực điều màu A23216-UV-9344C | | 2 | 4 | Trung Quốc | Uv polyuretan acrylic:20%<br>Uv nhựa epoxy acrylic : 14%<br>Titan dioxit:25%<br>Chất quang hóa: 4%<br>Chất tạo màu : 5.5% | in lên sản phẩm |
| 8 | UV | | 1 | 5 | Trung Quốc | UV polyuretan acrylic : 44%<br>UV nhựa epoxy acrylic : 15%<br>UV monome : 15%<br>Silicone modified epoxy varinsh polysiloxan : 1%<br>Chất hoạt hóa quang học 1173 : 5%<br>Bột mờ : 20% | in bóng lên bề mặt chữ |
| 9 | Mực in màu đen 680-17501 VN | | 5 | 7 | Trung Quốc | VAC: 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35% | in lên sản phẩm |

| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DIBK : 25% | |
| 10 | Mực in 680-17502 VN | | 3 | 5 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in bóng lên bề mặt chữ |
| 11 | 514 Mực in 680-17570 VN | | 3 | 4 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 12 | 294 Mực in 680-17571 | | 3 | 5 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 13 | 7C Mực in 680-17572 VN | | 5 | 6 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 14 | 7C Mực in 680-17573 VN | | 5 | 7 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 15 | Mực in 680-17580 VN | | 3 | 4 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>sophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |

| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 10C Mực in 680-17619 VN | | 2 | 5 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 17 | 324c Mực in 680-17719 VN | | 3 | 4 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 18 | Mực in 680-17723 VN | | 2 | 3 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 19 | 610-17745 Mực in VN | | 20 | 50 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 20 | A230302 LUV White 610-17746 Mực in VN | | 36 | 70 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 21 | Mực in 680-17747 VN | | 36 | 40 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |
| 22 | Mực in877C 680-17748 VN | | 36 | 40 | Trung Quốc | VAC : 25%<br>tổng hợp acrylic :15%<br>Isophorone : 35%<br>DIBK : 25% | in lên sản phẩm |

| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 680-17278 ink mực 680-17278 | | 6 | 8 | Trung Quốc | Chlorine vinegar resin nhựa giấm clo:25%<br>Synthesis of acrylic resin(nhựa acrylic tổng hợp) :25%<br>isophorone:30%<br>DIBK diisobutyl ketone:20% | in lên sản phẩm |
| 24 | 680-17277 ink mực 680-17277 | | 6 | 7 | Trung Quốc | Chlorine vinegar resin nhựa giấm clo:25%<br>Synthesis of acrylic resin(nhựa acrylic tổng hợp) :25%<br>isophorone:30%<br>DIBK（） diisobutyl ketone:20% | in lên sản phẩm |
| 25 | Dầu Silic tinh khiết cao | | 20 | 100 | Trung Quốc | Silicones | thêm dầu vào phím của bàn phím |
| 26 | Dầu bôi trơn đa năng BX-300/D | | 40 | 60 | Trung Quốc | Hỗn hợp | thêm dầu vào thanh cân bằng của bàn phím |
| **IV** | **Dùng cho dây chuyền sản suất sản linh kiện điện tử** | | | | | | |
| 1 | Nước xử lý T5 | | 150 | 200 | | | |
| **V** | **Dùng cho dây chuyền phun sơn** | | | | | | |
| 1 | Sơn lót chống dấu vân tay | 0 | 0 | 2 | Trung Quốc | Acrylic:23～26%<br>Methyl Ethyl Ketone:15～20%<br>Methyl isobutyl ketone :4～6%<br>Butoxyethanol:4～6%<br>Phụ gia đặc biệt:1～2%<br>Silic dioxide:1～1.5% | Dùng cho dây chuyền phun sơn để in |

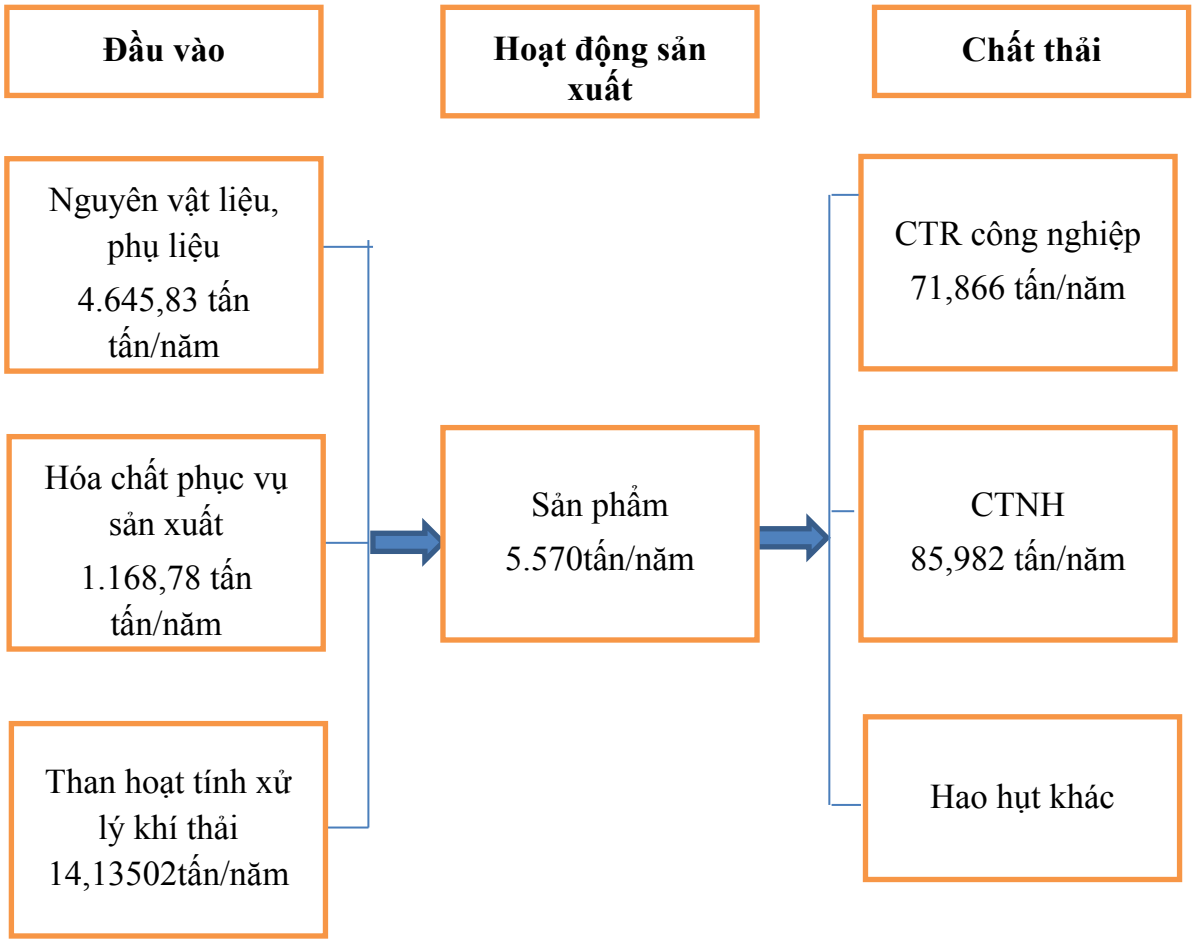
| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Butyl acetat: 10～13<br>Ethyl acetat :13～15%<br>Isopropyl axetat:4～6%<br>N-butanol:4～6%<br>Muội than:1～2% | |
| 2 | Sơn phủ UV bóng-ET630-20000 | 0 | 0 | 2,5 | Trung Quốc | polyurethane acrylate:50～60%<br>hoạt tính monomer:1～5%<br>chất kích thích quang học:3～5%<br>Propylene glycol metyl ete:15～20%<br>Ethyl acetat :15～20%<br>Phụ gia đặc biệt:1～2 | Dùng cho dây chuyền phun sơn |
| 3 | Sơn phủ UV bóng-ET631-20000 | 0 | 0 | 2,5 | Trung Quốc | polyurethane acrylate:45～60%<br>hoạt tính monomer:1～5%<br>chất kích thích quang học:3～5%<br>Silic dioxide (Bột phủ):6～8&<br>Propylene glycol metyl ete:10～20%<br>Ethyl acetat :10～20%<br>Phụ gia đặc biệt:3～8% | |
| 4 | GW028A GHS sơn phủ dung môi pha | 0 | 0 | 4 | Trung Quốc | Ethyl acetat:25～35%<br>Butyl acetat:10～25%<br>Propylene glycol metyl ete:25～35%<br>Propylene glycol methyl ether acetate:30～40 | |

| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | GW057ASSơn lót dung môi pha | 0 | 0 | 4 | Trung Quốc | Isobutanol :10%<br>Aceton:10%<br>2-Butoxyethanol:15%<br>Butyl acetat:20%<br>Methyl Ethyl Ketone:20%<br>Ethyl acetat:25% | |
| 6 | SF222-10073 Sơn giữa màu đen bóng | 0 | 0 | 3 | Trung Quốc | Acrylic:60～70%<br>Metyl etyl xeton:5～8%<br>Butyl glycol ete:5～8%<br>mica:0.2～0.5%<br>Phthalocyanine màu xanh:1～2%<br>Butyl axetat:5～8%<br>Etyl axetat:5～8%<br>Phụ gia đặc biệt:1～2%<br>muội than:3～5% | |
| 7 | Mực in 00501 | 0 | 0 | 2,5 | Trung Quốc | Nhựa acrylic tổng hợp: 37%<br>Isophorone:32%<br>Chất chống bạc:0.3%<br>Chất làm đều màu:0.2%<br>mực in:25.5%<br>Không công khai khác:5% | |
| 8 | Mực in ZH102-2 | 0 | 0 | 2,5 | Trung Quốc | Butyl acetat:35%<br>2-Butoxyethanol :30%<br>Cyclohexanone :10%<br>Ethyl acetat:25% | |
| 9 | Chất pha loãng Diluent | 0 | 0 | 4 | Trung Quốc | | |
| 10 | Sơn axit acrylic | 0 | 0 | 1,5 | Trung Quốc | Nhựa acrylic:67%<br>Màu đen:20%<br>2-Butoxyethanol:5% | |

| STT | Danh mục | Theo GPMT | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn mở rộng | Nguồn gốc | Đặc tính | Mục đích |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Butyl acetat:5%<br>Silic dioxide:3% | |
| 11 | Vật liệu tách ẩm | 0 | 0 | 1,45 | | | |
| | **Tổng cộng** | | | **1.546,7 (tấn/năm)** | | | |

- Bảng cân bằng vật chất của Cơ sở

* Căn cứ vào khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất và khối lượng sản phẩm đầu ra. Sơ đồ cân bằng vật chất của cơ sở cụ thể như sau:




*Hình 1. 10. Sơ đồ cân bằng vật chất của cơ sở*

*4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở*

a. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện: Nguồn điện của dự án được lấy từ nguồn điện của Công ty Cổ phần Lâm Thịnh (Hợp đồng mua bán điện ngoài mục đích sinh hoạt số 21/DS0039 Giữa Công ty Cổ phần Lâm Thịnh và Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam). Tại điểm đấu nối có gắn công tơ để thuận tiện cho việc theo dõi và thanh toán chi phí cho Công ty cổ phần Lâm Thịnh.

- Toàn bộ nhà xưởng được chiếu sáng bằng hệ thống đèn Led treo trên đường nội bộ và tường nhà xưởng, văn phòng, đèn trụ cổng trên đầu cột (250W- 220V);

- Đèn áp trần, đường kính 200- 300 (32W- 250 V).

Điện được sử dụng để phục vụ các nhu cầu:

- Phục vụ cho dây chuyền sản xuất.

- Phục vụ cho nhu cầu của công nhân viên, chiếu sáng xung quanh.

- Dự kiến nhu cầu sử dụng điện giai đoạn nâng công suất khoảng: 200.000kW/tháng.

b. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Nhà máy sẽ sử dụng nước sạch do Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam cung cấp và có lắp đặt đồng hồ riêng để đo lượng nước tiêu thụ (đồng ý cấp điện, cấp nước được thể hiện trong hợp đồng thuê đất giữa Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam).

- Hiện trạng, theo hóa đơn nước, nhu cầu sử dụng nước sạch lớn nhất của Nhà máy là: 45$m^3$/ngày, bao gồm:

+ Giai đoạn hiện hữu hoạt động với 400 công nhân tại nhà xưởng 1 lượng nước sử dụng cho sinh hoạt là 44$m^3$/ngày đêm.

+ Nước cấp cho tưới cây, rửa đường: 1,0$m^3$/ngày

- Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn nâng công suất:

+ Nước cấp sinh hoạt: Tổng lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân, nước cấp tiêu chuẩn là 45 lít/người/ngày *(theo TCVN 13606:2023- Tiêu chuẩn cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế)*, với tổng số lượng cán bộ công nhân viên là 1.040 người → lượng nước cấp cho sinh hoạt là 46,8 $m^3$/ngày đêm;

+ Nước cấp làm mát máy ép nhựa (giai đoạn nâng công suất sử dụng 4 tháp giải nhiệt): Lượng nước cấp lần đầu khoảng 10$m^3$/lần/tháp. Loại nước này sau khi làm mát hoạt động đúc ép khuôn nhựa sẽ được chảy ra tháp giải nhiệt để hạ nhiệt độ của nước làm mát, sau đó lại tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình làm mát khuôn. Trong quá trình làm mát sẽ làm bay hơi nước, hằng ngày Chủ dự án sẽ bổ sung khoảng 10% là 1,0$m^3$/ngày/tháp nước sạch để bù vào lượng nước đã bốc hơi trong quá trình làm mát. Định kì 01 năm hệ thống giải nhiệt sẽ được vệ sinh 01 lần, khi đó nước làm mát sẽ được thải bỏ và sau khi vệ sinh xong nước sạch sẽ lại được cấp mới như lần đầu tiên.

+ Nước cấp cho hoạt độn dập bụi phun sơn nước:

Giai đoạn nâng công suất đầu tư lắp mới 01 dây chuyền phun sơn gồm 4 buồng sơn – sấy. Hàng ngày, sẽ tiến hành bơm cấp 20 $m^3$/ngày, nước sạch vào ngăn chứa của mỗi máy để cấp nước tạo thành dòng chảy liên tục cuốn bụi sơn trong quá trình phun sơn. Trong ca vận hành, bơm tuần hoàn dập bụi sơn và bổ sung bù hao hụt khoảng 10% (khoảng 2,0$m^3$/ngày). Định kỳ trong cuối ngày làm việc, công nhân tiến hành vớt lớp màng sơn nổi trên bề mặt và vệ sinh cặn sơn bám dính, thu gom như chất thải nguy hại. Tuy nhiên, sau quá trình vận hành 2 ca/ngày, các chất hòa tan (TDS, dung môi đồng dung môi) và vi khuẩn sẽ tích tụ đến mức bão hòa, gây bọt hoặc có mùi hôi, bắt buộc phải xả bỏ để thay nước mới. Định kỳ 3 tháng/lần thay thế toàn bộ nước dập bụi sơn trong buồng phun sơn và hợp đồng thu gom như CTNH.

+ Nước cho hệ thống điều hòa trung tâm:

Hệ thống điều hòa trung tâm sử dụng nước giải nhiệt tuần hoàn qua tháp giải nhiệt. Sau khi trao đổi nhiệt, nước được dẫn về tháp giải nhiệt để làm mát và tiếp tục tái sử dụng, lưu lượng nước phục vụ giải nhiệt là 20 $m^3$/ngày, lượng nước cấp bổ sung để bù hao hụt do bay hơi, thất thoát là 4 $m^3$/ngày.

+ Nước cấp pha dung dịch làm mát cho CNC:

Khi các máy tiện CNC và máy khoan hoạt động, được phun trực tiếp lên mũi tiện và khoan với mục đích làm mát và tiện, khoan chi tiết. Dung dịch được chứa trong khay tích hợp tại mỗi máy, sau đó được bơm qua đường ống dẫn đến vòi phun và phun trực tiếp vào vùng tiếp xúc giữa dao cắt hoặc mũi khoan với chi tiết gia công nhằm làm mát, bôi trơn và hỗ trợ cuốn phoi ra khỏi vị trí gia công. Sau khi sử dụng, dung dịch cùng phoi kim loại chảy về bộ phận thu gom của máy. Phoi kim loại được giữ lại trên lưới lọc để thu gom riêng; dung dịch sau lọc chảy xuống khay chứa và tiếp tục được bơm tuần hoàn trở lại vị trí gia công. Trong quá trình vận hành, dung dịch được kiểm tra và bổ sung để duy trì mức chứa và nồng độ phù hợp. Hệ thống không xả dung dịch thường xuyên; định kỳ dự kiến 01 lần/năm, dung dịch làm mát được thay thế, thu gom riêng và quản lý theo phương án quản lý chất thải nguy hại của cơ sở.

Nhà máy sử dụng 4 máy CNC và 1 máy khoan với tỷ lệ dung dịch làm mát là 100 lít/máy (dung dịch làm mát gồm 90% nước + 10% dầu cắt gọt). Lượng nước pha ban đầu 500 lít x 90% = 0,45$m^3$.

*Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy*

| TT | Mục đích sử dụng nước | Nhu cầu sử dụng nước đầu vào | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nhu cầu sử dụng nước ($m^3$/ngày) | Nhu cầu xả nước thải ($m^3$/ngày) | Ghi chú |
| **I** | **Nước cấp cho sinh hoạt** | | | |
| 1 | Nước cấp sinh hoạt | 46,8 | 46,8 | Thu gom, xử lý |
| **II** | **Nước cấp sản xuất** | | | |
| 1 | Nước cấp hoạt động làm mát đúc ép nhựa | 4,0 | 0 | Tuần hoàn tái sử dụng |
| 2 | Nước vệ sinh tháp làm mát ép nhựa | 1,0 | 1,0 | 1 năm vệ sinh 1 lần |
| 3 | Nước giải nhiệt hệ thống điều hòa trung tâm | 4,0 | 0 | Tuần hoàn tái sử dụng |
| 4 | Nước vệ sinh tháp giải nhiệt hệ thống điều hòa | 0,5 | 0,5 | 1 năm vệ sinh 1 lần |
| 5 | Nước dập bụi phun sơn | 2,0 | 0 | Tuần hoàn tái sử dụng. Đình kỳ vệ sinh thu gom như CTNH |
| 6 | Nước cấp pha dung dịch làm mát máy CNC, máy khoan | 0,45 | 0 | Tuần hoàn tái sử dụng. Đình kỳ vệ sinh thu gom như CTNH |
| **III** | **Nước cấp khác** | | | |
| 1 | Nước cấp tưới cây | 1,0 | 0 | |
| 2 | Nước rửa sân đường | 0,5 | 0 | |
| | **Tổng** | 60,25 | 48,3 | |

***Nước cấp phục vụ PCCC*** : nhu cầu nước dự trữ cho hệ thống chữa cháy bên ngoài: 108 $m^3$ (Lưu lượng nước cấp cho hệ thống chữa cháy ngoài nhà (*Theo bảng 13 TCVN*

*2622:1995 – Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế)* Qnn = 10 lít/s x 3h x 60 phút x 60s = 108.000 lít = 108$m^3$).

**5. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường tiếp tục thực hiện sau khi được cấp giấy phép môi trường**

- Tại thời điểm đề nghị cấp Giấy phép môi trường, các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã lắp đặt hoàn thiện theo Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng gồm 01 hệ thống hệ thống khu vực in lụa công suất 14.500 $m^3$/h tại nhà xưởng 1 đã được dỡ bỏ. Lý do: hoạt động in sẽ được chuyển từ nhà xưởng 1 sang nhà xưởng 3, thực hiện lắp đặt lại hệ thống thu gom, xử lý khí thải phù hợp với công suất điều chỉnh.

- Các công trình xử lý khí thải đã lắp đặt, chưa có giấy phép môi trường (đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường xử phạt): 01 hệ thống XLKT SMT công suất 10.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng 1; 01 hệ thống XLKT DIP công suất 20.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng 1; 04 hệ thống XLKT khu vực sơn công suất 10.000 $m^3$/h/hệ thống tại nhà xưởng 3. Đã lắp đặt và đang dừng hoạt động.

Đối với các công trình dự kiến bổ sung phục vụ nâng công suất sẽ được lắp đặt theo tiến độ và sau khi được cấp giấy phép.

Tổng hợp các công trình bảo vệ môi trường như sau:

*Bảng 1. 7. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của nhà máy*

| TT | Hạng mục xây dựng | Theo GPMT năm 2022 | Hiện trạng | Phương án điều chỉnh |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Hệ thống thu gom và thoát nước mưa | Đường ống dẫn đứng PVC D90-D200 và hệ thống thu thoát nước mưa mặt bằng là ống cống D400. Số điểm đấu nối vào hệ thống thu thoát nước mưa của KCN là: 01 điểm | Không thay đổi | Không thay đổi |
| 2 | Hệ thống thu thoát nước thải sinh hoạt ngoài nhà | Đường ống dẫn trước hố ga đấu nối PVC D140 | Không thay đổi | Không thay đổi |
| 3 | Bể tự hoại 3 ngăn | 04 bể, tổng dung tích 80$m^3$, xây ngầm tại khu vực nhà xưởng 1 | Không thay đổi | 04 bể, tổng dung tích 80$m^3$, xây ngầm tại khu vực nhà xưởng 1.<br>02 bể, tổng dung tích 48$m^3$, xây ngầm tại khu vực nhà xưởng 3 |
| 4 | Bể tách dầu mỡ | 01 bể, tổng dung tích 10,5$m^3$, xây ngầm tại khu vực nhà xưởng 1 | Không thay đổi | Không thay đổi |
| 5 | Kho chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại | Diện tích 48,83$m^{2,}$ chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN. Kết cấu: Kho kín, nền bê tông xi măng. | Không thay đổi | Không thay đổi |
| 6 | Kho chứa hóa chất | Diện tích 49,47$m^{2,}$ .Kết cấu: Kho kín, nền bê tông xi măng. | Không thay đổi | Không thay đổi |
| 7 | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt | Nước thải sau xử lý sơ bộ, được thu về bể gom 40$m^3$ sau đó được đấu nối về hệ thống XLNT của KCN Đồ Sơn | Nước thải sau xử lý sơ bộ, được thu về bể gom 40$m^3$ sau đó được đấu nối về hệ thống xử lý nước thải công suất 100 $m^3$/ngđ của Công ty TNHH Fengxu VN xây dựng cạnh bể gom, sau đó chảy về hệ thống XLNT của KCN Đồ Sơn. | Không thay đổi |

| TT | Hạng mục xây dựng | Theo GPMT năm 2022 | Hiện trạng | Phương án điều chỉnh |
|---|---|---|---|---|
| 8 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải in nhà xưởng 1 | - Bố trí bên ngoài nhà xưởng;<br>- Công nghệ: hấp phụ bằng than hoạt tính<br>- Hệ thống XLKT in lụa<br>+ Công suất: 14.500 $m^3$/h;<br>+ Quạt hút lưu lượng: 14.500 $m^3$/h; | Đã tháo dỡ và di chuyển dây chuyền in về nhà xưởng 3 | Không tiếp tục sử dụng hệ thống XLKT in tại nhà xưởng 1, hoạt động in được chuyển sang nhà xưởng 3 và bố trí hệ thống XLKT phù hợp với công suất sản xuất |
| 9 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải SMT nhà xưởng 1 | Không có | 01 hệ thống XLKT SMT công suất 10.000$m^3$/giờ | Không thay đổi |
| 10 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải DIP nhà xưởng 1 | Không có | 01 hệ thống XLKT DIP công suất 20.000$m^3$/giờ | Không có sự thay đổi |
| 11 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực sơn nhà xưởng 3 | Không có | 04 hệ thống XLKT khu vực sơn công suất 10.000 $m^3$/h/hệ thống | Không có sự thay đổi |
| 12 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực in nhà xưởng 3 | Không có | Không có | Bổ sung thêm 01 hệ thống XLKT công suất 30.000$m^3$/giờ. |
| 13 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực ép nhựa nhà xưởng 3 | Không có | Không có | Bổ sung thêm 03 hệ thống XLKT công suất 25.000$m^3$/giờ/hệ thống. |

*(Nguồn: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam)*

## 6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

*6.1. Vị trí cơ sở*

Hiện nay, Công ty đang hoạt động tại Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 cùng hệ thống các công trình phụ trợ khác thuê lại của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng. Vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Nam giáp khu đất trống của KCN;

+ Phía Tây Nam tiếp giáp khu đất trống của KCN;

+ Phía Đông tiếp giáp với xưởng số 2 của lô đất (bãi đất trống chưa xây dựng);

+ Phía Bắc giáp Công ty TNHH Toshare Việt Nam;

**- Nhà xưởng 3:**

+ Phía Nam giáp khu đất trống của KCN;

+ Phía Tây Nam tiếp tiếp giáp với xưởng số 2 của lô đất (bãi đất trống chưa xây dựng);

+ Phía Đông tiếp giáp với tường bao ngoài KCN;

+ Phía Bắc giáp Công ty TNHH Toshare Việt Nam;

Dưới đây là sơ đồ vị trí ranh giới thực hiện dự án:




*Hình 1. 11. Vị trí khoanh vùng nhà máy trên bản đồ vệ tinh*

*6.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, đất mặt nước*

**1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam**

Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam được thực hiện tại nhà xưởng số 1 và nhà xưởng số 3 cùng hệ thống các công trình phụ trợ khác thuê lại của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam tại các Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Dự án thuê nhà xưởng có sẵn của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam. Hệ thống kết nối hạ tầng kỹ thuật đầy đủ đến ranh giới khu đất và đã xây dựng theo bản vẽ Quy hoạch đã được phê duyệt. Khu đất dự án không có diện tích mặt nước.

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án được thiết kế xây dựng theo hệ thống chung của KCN Đồ Sơn, các tuyến cấp nước, cấp điện, thoát nước thải, thoát nước mưa nằm dọc theo hè đường của KCN và được cấp tới chân công trình.

Trong giai đoạn mở rộng, bổ sung sản phẩm dự án, hiện trạng hạ tầng tại khu đất dự án sẽ được giữ nguyên và tiếp tục sử dụng mà không xây dựng, hay mở rộng thêm diện tích các công trình hạ tầng sẵn có.

**2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam**

- Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam có địa chỉ tại Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam với tổng diện tích đất sử dụng là 60.010,60 $m^2$. Phía Đông Bắc và Tây Nam giáp khu đất trống KCN, phía Đông Nam tiếp giáp hàng rào của KCN, phía Tây Bắc giáp đường nội bộ KCN.

- Dự án đầu tư Feng Xu Việt Nam được thực hiện tại Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng do Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam làm chủ đầu tư đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Quyết định số 273/QĐ-BQL ngày 22 tháng 1 năm 2022 và được BQL KKT Hải Phòng cấp GPMT số 2318/GPMT-BQL ngày 24/4/2026.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án: 9971951600 chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 26 tháng 10 năm 2023 bao gồm: sản xuất các sản phẩm điện tử, chủ yếu là bàn phím và chuột máy tính mã ngành theo VSIC 2610, Cho thuê văn phòng, nhà xưởng dôi dư mã ngành theo VSIC 6810.

- Tuy nhiên hiện tại, Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam không có hoạt động sản xuất tại Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Toàn bộ 2 nhà xưởng đã xây dựng của Công

ty sẽ được sử dụng với mục đích cho thuê văn phòng, nhà xưởng.

- Hiện trạng sử dụng đất của Công ty được thể hiện dưới bảng sau :

*Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam*

| STT | Hạng mục | Số tầng | Diện tích xây dựng ($m^2$) | Tổng diện tích sàn ($m^2$) | Hiện trạng |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Các hạng mục công trình chính** | | | | |
| 1 | Nhà xưởng 1 | 2 | 10.087,6 | 18.837,6 | Đã xây dựng và đang cho Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam thuê |
| 2 | Nhà xưởng 2 | 2 | 8.285,42 | 15.285 | Đang xây dựng |
| 3 | Nhà xưởng 3 | 2 | 10.087,6 | 18.837,6 | Đã xây dựng và đang cho Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam thuê |
| **II** | **Các hạng mục công trình phụ trợ** | | | | |
| 4 | Nhà văn phòng và nhà ăn | 6 | 3.040,0 | 18.481 | Đã xây dựng và đang cho Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam thuê |
| 5 | Nhà để xe máy | 2 | 1.746,24 | 3.458,24 | Đã xây dựng và hoạt động ổn định, hiện tại đang cho Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam thuê |
| 7 | Nhà bảo vệ cổng chính | 1 | 44,64 | 44,64 | |
| 8 | Nhà bảo vệ cổng phụ | 1 | 44,64 | | Chưa xây dựng |
| 9 | Nhà để xe ô tô | 1 | 102 | 102 | Đã xây dựng và hoạt động ổn định, Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam thuê nhà xưởng sử dụng chung |
| 10 | Nhà bơm và bể nước ngầm 450 $m^3$ | 1 | 300 | 300 | |
| 11 | Khu vực cột cờ | - | 4,0 | 4,0 | |
| 12 | Tường rào; biển hiệu Công ty | - | 220 | 220 | |
| 13 | Cổng rộng 10 m; 8m | - | | | |
| **III** | **Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường** | | | | |
| 14 | Nhà kho rác | 1 | 122,64 | 122,64 | Đã xây dựng và hoạt động ổn định, Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam thuê nhà xưởng sử dụng chung |
| 15 | Hệ thống thu gom nước mưa | 01 hệ thống | - | - | |
| 16 | Bể tự hoại | 07 bể | 128 $m^3$ | | |
| 17 | Bể tách dầu mỡ | 01 bể | 10,5 $m^3$ | | |
| 18 | Bể gom xử lý nước thải 03 ngăn 40$m^3$ (xây ngầm) | - | 27,54 | 27,54 | |

| STT | Hạng mục | Số tầng | Diện tích xây dựng ($m^2$) | Tổng diện tích sàn ($m^2$) | Hiện trạng |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tổng** | | | 34.249,8 | | |

Dưới đây là hình ảnh hiện trạng 03 nhà xưởng của Công ty:




**Hình ảnh Nhà xưởng 1 đang hoạt động**



**Hình ảnh Nhà xưởng 3**



**Khu đất xây dựng Nhà xưởng 2**

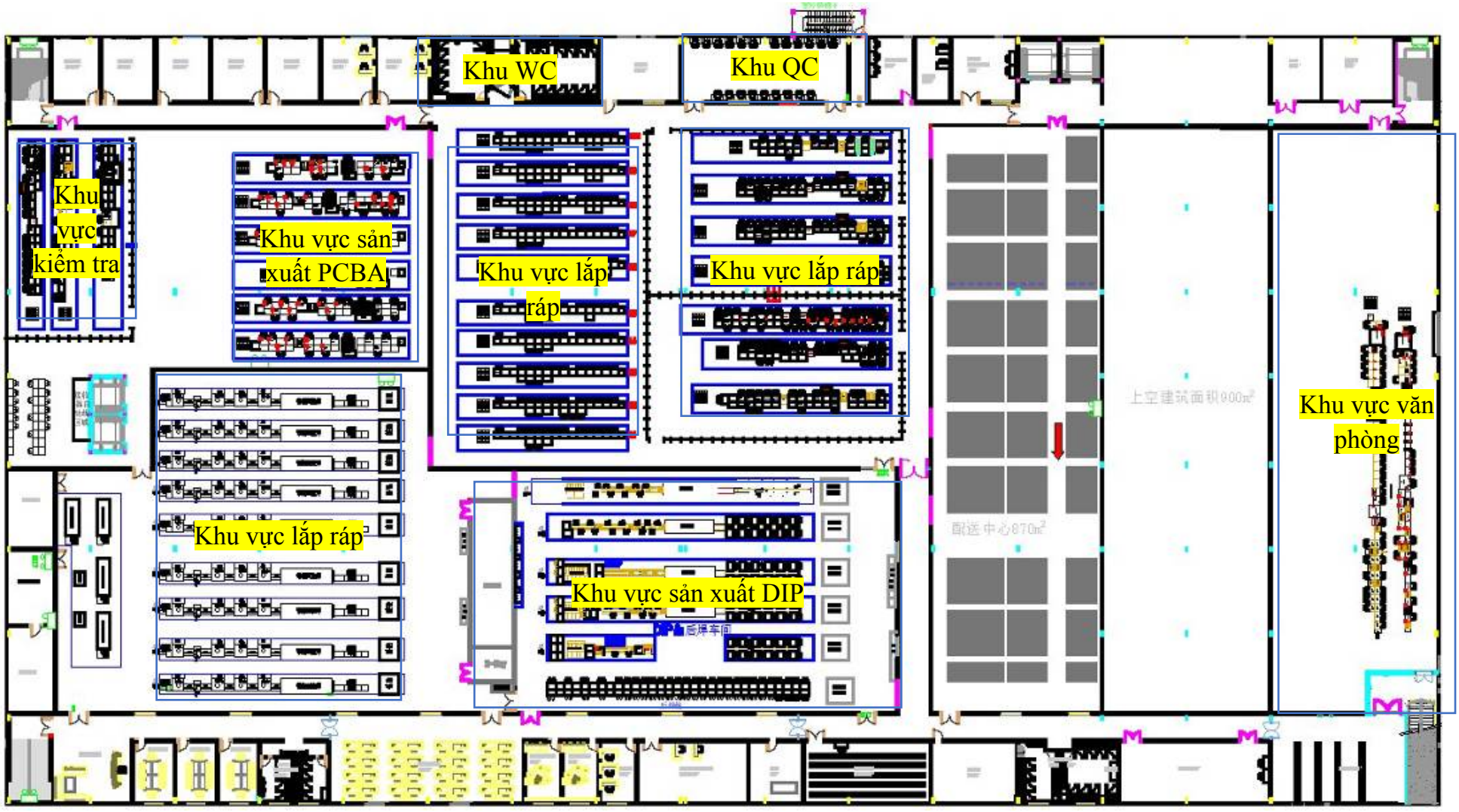
*6.3. Các hạng mục công trình của cơ sở*

6.2.1. Các hạng mục công trình chính của cơ sở

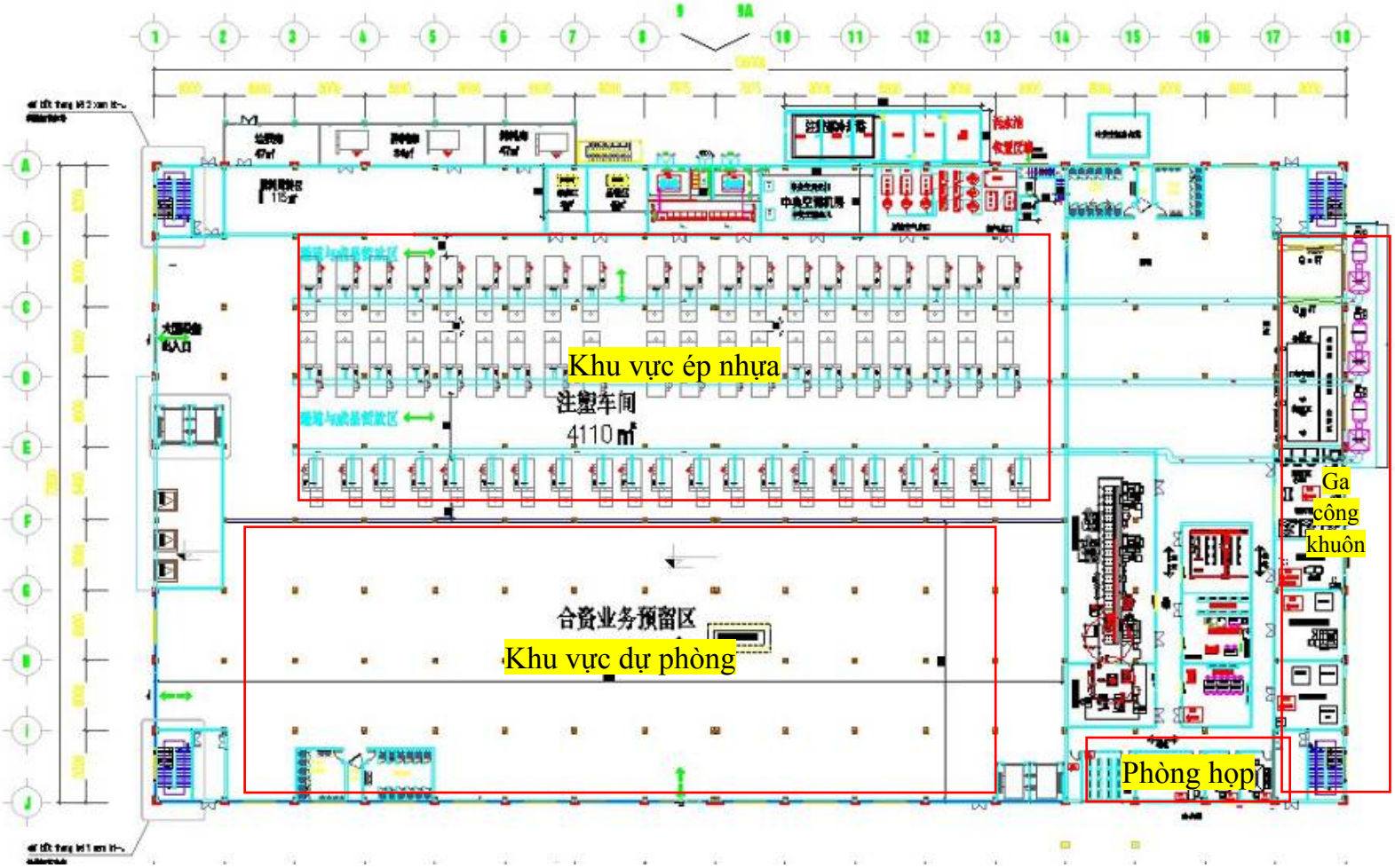
*Bảng 1. 9. Các hạng mục công trình chính của nhà máy*

| Stt | Công trình | Diện tích ($m^2$) | Kết cấu | Phân khu chức năng | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *Hiện trạng* | *Phương án điều chỉnh* |
| 1 | Nhà xưởng số 1 | 19.000 $m^2$ | - Kết cấu BTCT, tường gạch;<br>- Bố trí máy lạnh, điều hòa,<br>- Lắp đặt đầy đủ thiết bị PCCC. | - Tầng 1: Bố trị khu vực kho chứa nguyên liệu, thành phẩm.<br>- Tầng 2: khu vực văn phòng, khu vực sản xuất SMT, DIP, nhà vệ sinh, phòng kỹ thuật. | Không thay đổi |
| 2 | Nhà xưởng số 3 | 19.743.36 $m^2$ | - Kết cấu BTCT, tường gạch;<br>- Bố trí máy lạnh, điều hòa,<br>- Lắp đặt đầy đủ thiết bị PCCC. | - Tầng 1: khu vực, ép nhựa, làm khuôn, lắp ráp, kho.<br>- Tầng 2: khu vực in, phun sơn, ắp ráp, văn phòng, nhà vệ sinh, kho chứa nguyên liệu, sản phẩm. | Không thay đổi |

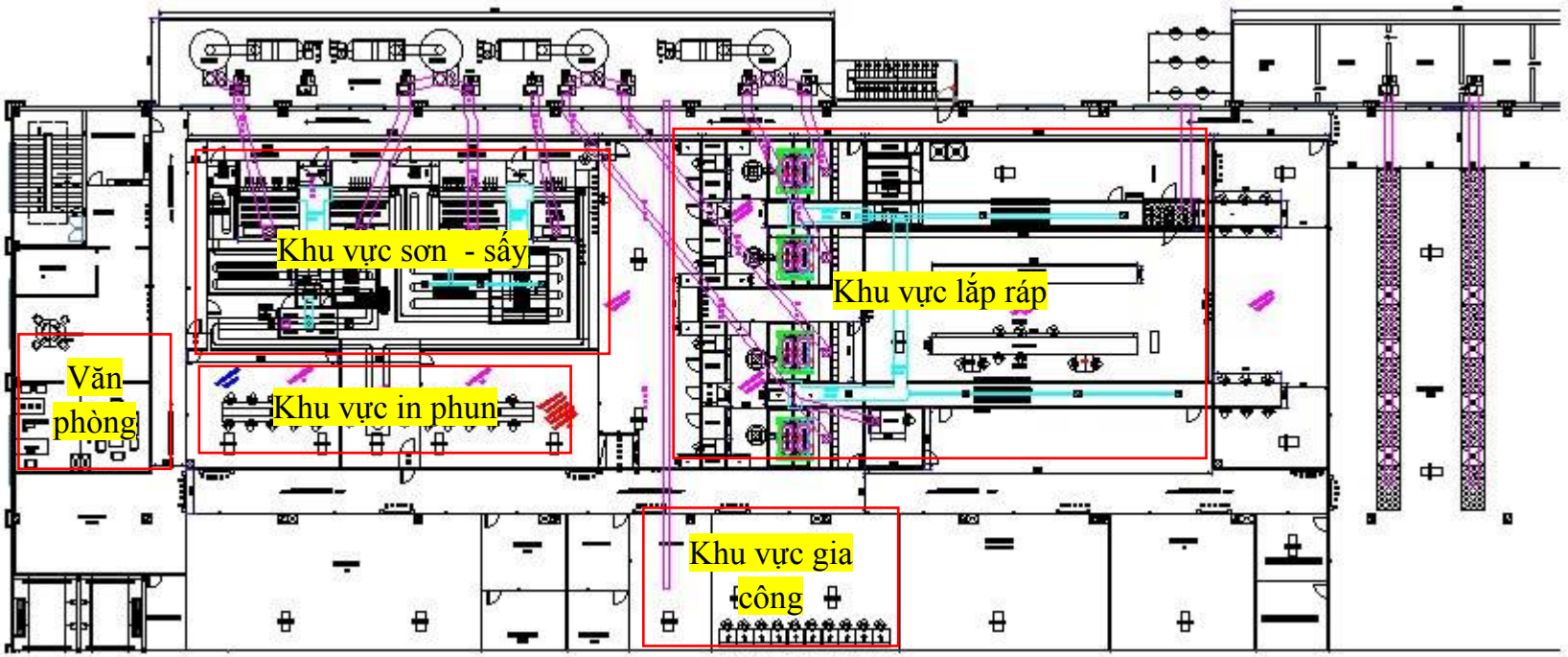
*(Nguồn: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam)*




*Hình 1. 12. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị nhà xưởng 1*




*Hình 1. 13. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị tầng 1 nhà xưởng 3*




*Hình 1. 14. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị tầng 2 nhà xưởng 3*

*6.3. Thông tin khác*

6.3.1. Danh mục máy móc, thiết bị

Danh mục dây chuyền thiết bị sản xuất đã được đầu tư và tiếp tục sử dụng sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định

Tùy theo mỗi loại sản phẩm đều có dây chuyền sản xuất đồng bộ đi cùng, quy trình sản xuất khép kín từ khâu nguyên liệu – sản xuất – kiểm tra – thành phẩm – nhập kho.

Nhà máy đã lắp đặt hoàn thiện dây chuyền sản xuất phục vụ giai đoạn hiện hữu. Trong giai đoạn điều chỉnh mở rộng, Nhà máy vẫn tiếp tục sản xuất sản phẩm hiện tại và tiến hành lắp đặt thêm máy móc mới, những máy móc phục vụ giai đoạn bổ sung, nâng công suất là những máy mới 100% được sản xuất năm 2024. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất được thể hiện ở bảng sau:

*Bảng 1. 10. Danh mục máy móc, thiết bị*

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Máy móc thiết bị chính** | | | | | | |
| **I.1** | **Máy móc tại nhà xưởng số 1** | | | | | | |
| 1 | Máy hàn tay | 150 | 41 | 41 | 0 | Trung Quốc | DIP , sửa chữa, lắp ráp |
| 2 | Máy in mã vạch | 50 | 24 | 60 | 36 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 3 | Máy kiểm tra tần phổ | 50 | 19 | 47 | 28 | Trung Quốc | DIP, Lắp ráp |
| 4 | Đồng hồ đo vạn năng | 10 | 6 | 22 | 16 | Malaysia | DIP |
| 5 | Máy đếm liệu SMT | 2 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | SMT |
| 6 | Máy làm sạch khuôn in | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | SMT |
| 7 | Máy sao lưu IC | 5 | 0 | 12 | 12 | Trung Quốc | SMT |
| 8 | Máy trộn kem hàn | 2 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | SMT |
| 9 | Máy in laser | 5 | 4 | 10 | 6 | Trung Quốc | SMT |
| 10 | Máy nâng bản tự động | 6 | 2 | 8 | 6 | Trung Quốc | SMT |
| 11 | Máy phủ kem hàn SMT | 6 | 2 | 9 | 7 | Trung Quốc | SMT |
| 12 | Máy kiểm tra mối hàn SPI | 6 | 2 | 9 | 7 | Trung Quốc | SMT |
| 13 | Máy dán liệu tốc độ cao Yamaha | 15 | 7 | 27 | 20 | Nhật Bản | SMT |
| 14 | Lò hàn đối lưu | 6 | 3 | 9 | 6 | Trung Quốc | SMT |
| 15 | Máy AOI | 6 | 3 | 12 | 9 | Trung Quốc | SMT |
| 16 | Máy nhận bản tự động | 6 | 3 | 10 | 7 | Trung Quốc | SMT |
| 17 | Lò hàn sóng | 6 | 2 | 4 | 2 | Trung Quốc | DIP |
| 18 | Máy cắm kiện | 3 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | DIP |
| 19 | Máy gia công đèn LED | 2 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | DIP |
| 20 | Máy phân bản tự động | 5 | 1 | 2 | 1 | Trung Quốc | DIP |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Máy phân bản thủ công | 10 | 5 | 5 | 0 | Trung Quốc | DIP |
| 22 | Máy kiểm tra công năng tự động | 2 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | DIP |
| 23 | Máy bắt vít tự động | 15 | 10 | 57 | 47 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 24 | Máy ATE: kiểm tra chức năng của sản phẩm gồm điện áp đầu vào/ra, dòng điện, sóng, hiệu suất, công suất của sản phẩm | 13 | 8 | 26 | 18 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 25 | Máy laser ngũ phím | 5 | 2 | 2 | 0 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 26 | Máy kiểm tra quang học AOI | 15 | 10 | 39 | 29 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 27 | Lò hàn | 2 | 2 | 2 | 0 | Trung Quốc | SMT |
| 28 | Máy lắp phím tự động | 1 | 12 | 15 | 3 | Trung Quốc | SMT |
| 29 | Máy kiểm tra đưa lắc dây liệu | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 30 | Máy kiểm tra độ muối | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 31 | Máy kiểm tra độ cứng của carton | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 32 | Máy kiểm tra tuổi thọ nút ấn | 1 | 1 | 7 | 6 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 33 | Máy kiểm tra tuổi thọ cổng USB | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 34 | Máy kiểm tra tuổi thọ con lăn | 1 | 1 | 2 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 35 | Máy kiểm tra rơi thả: Kiểm tra về độ bền, độ chịu chấn động, độ rung dây và tuổi thọ nút bấm bằng các thiết bị kiểm tra tương ứng | 1 | 1 | 3 | 2 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 36 | Máy kiểm tra tải trọng | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 37 | Máy kiểm tra chấn động | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 38 | Máy kiểm tra độ sai lệch màu | 1 | 1 | 2 | 1 | Nhật Bản | Chất lượng |
| 39 | Máy kiểm tra ba chiều 2.5D | 1 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 40 | Buồng thử nhiệt độ cao | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | SMT |
| 41 | Bàn cấp liệu ngoại tuyến | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 42 | Bàn loại bỏ bụi | 0 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | SMT |
| 43 | Băng tải kết nối bảng mạch | 0 | 0 | 28 | 28 | Trung Quốc | SMT |
| 44 | Bộ cấp liệu máy SMT | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 45 | Bộ lọc khí nén | 0 | 0 | 8 | 8 | Trung Quốc | SMT |
| 46 | Hệ thống giám sát nhiệt độ lò | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | SMT |
| 47 | Kính hiển vi 3D | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 48 | Máy chuyển bảng mạch song song | 0 | 0 | 8 | 8 | Trung Quốc | SMT |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | Máy cắt bản mạch PCB 分板机 Q380A | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 50 | Máy in chưa xác định loại | 0 | 0 | 6 | 6 | Trung Quốc | SMT, Lắp ráp |
| 51 | Máy kiểm tra lưới thép | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 52 | Máy kiểm tra mẫu đầu SMT bằng đầu dò | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 53 | Máy kiểm tra nhiệt độ lò | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | SMT |
| 54 | Máy đóng gói hút bơm khí tự động | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 55 | Robot kiểm tra chất bán dẫn | 0 | 0 | 5 | 5 | Trung Quốc | SMT |
| 56 | Thiết bị giám sát tỷ lệ bức xạ | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 57 | Thiết bị kiểm tra tia X | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 58 | Thiết bị thu thập dữ liệu PDA | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | SMT |
| 59 | Dây chuyền cắm linh kiện DIP | 0 | 0 | 6 | 6 | Trung Quốc | DIP |
| 60 | Máy hàn thiếc tự động | 0 | 0 | 5 | 5 | Trung Quốc | DIP |
| 61 | Máy làm sạch bảng mạch PCBA | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | DIP |
| 62 | Máy lắp trục cân bằng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | DIP |
| 63 | Máy lắp đế cân bằng bàn phím | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | DIP |
| 64 | Robot tự hành AGV | 0 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | DIP |
| 65 | Thiết bị đóng rắn UVLED | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | DIP |
| 66 | Buồng cách âm di động | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 67 | Bàn gia nhiệt ổn nhiệt | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 68 | Băng tải sau hàn | 0 | 0 | 6 | 6 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 69 | Băng tải và dây chuyền vận chuyển | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 70 | Băng tải vận chuyển | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 71 | Bộ phận hệ thống ATE gồm nguồn điện | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 72 | Bộ phận hệ thống BON gồm máy tính | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 73 | Bộ phận hệ thống BON gồm nguồn điện | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 74 | Bộ phận hệ thống KEY gồm máy tính | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 75 | Bộ phận hệ thống KEY gồm nguồn điện | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 76 | Bộ phận hệ thống KEY gồm | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | thiết bị kiểm tra | | | | | | |
| 77 | Bộ phận hệ thống RF gồm máy tính | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 78 | Bộ phận hệ thống RF gồm nguồn điện | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 79 | Bộ phận hệ thống RF gồm thiết bị kiểm tra | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 80 | Hệ thống robot vận chuyển | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 81 | Hộp chắn nhiễu | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 82 | Hộp chắn nhiễu dạng mở | 0 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 83 | Hộp chắn nhiễu khí nén | 0 | 0 | 21 | 21 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 84 | Hộp chắn nhiễu thủ công | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 85 | Kính hiển vi điện tử 4K | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 86 | Máy băng tải điện dạng bàn | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 87 | Máy cắt chân tụ điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 88 | Máy dán đệm chân chuột | 0 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 89 | Máy hàn siêu âm | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 90 | Máy kiểm tra Bluetooth | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 91 | Máy kiểm tra DPI tự động | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 92 | Máy kiểm tra kết hợp AOI và ATE | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 93 | Máy kiểm tra thời gian quay | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 94 | Máy quét mã vạch | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 95 | Máy quấn màng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 96 | Máy tra dầu tự động | 0 | 0 | 8 | 8 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 97 | Máy tra keo tự động | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 98 | Máy ép nóng servo bốn trụ | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 99 | Máy đo mô men tua vít điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 100 | Nguồn điện một chiều | 0 | 0 | 20 | 20 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 101 | Robot cộng tác vận chuyển bàn phím | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 102 | Robot vận chuyển nạp dỡ cho máy ép nắp và máy vít | 0 | 0 | 20 | 20 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 103 | Thiết bị hiệu chuẩn DPI | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 104 | Thiết bị kiểm tra lực nhấn chuột | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 105 | Thiết bị kiểm tra sạc xả pin | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 106 | Thiết bị kiểm tra thanh đèn đáy chuột | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107 | Xe vận chuyển pallet điện | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Lắp ráp |
| 108 | Máy dán nhãn niêm phong bán tự động | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Đóng gói |
| 109 | Máy đóng gói giấy | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Đóng gói |
| 110 | Buồng thử bụi cát | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 111 | Buồng thử nhiệt độ cao dạng phòng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 112 | Buồng thử nhiệt độ và độ ẩm | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 113 | Buồng thử sốc nhiệt | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 114 | Bàn kiểm tra điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 115 | Bàn thí nghiệm | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 116 | Kính hiển vi | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 117 | Máy kiểm tra chất lượng mã vạch | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 118 | Máy kiểm tra dây cáp TYPE C | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 119 | Máy kiểm tra lực con lăn chuột và bàn phím | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 120 | Máy kiểm tra lực kéo phím | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 121 | Máy kiểm tra mài mòn bằng cồn và tẩy | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 122 | Máy kiểm tra tuổi thọ quay | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 123 | Máy phân tích tín hiệu nhiều kênh | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 124 | Máy quang phổ huỳnh quang tia X | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 125 | Máy thử lão hóa thời tiết | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 126 | Máy thử lực cắm rút | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 127 | Máy thử mài mòn băng giấy | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 128 | Máy thử nén cạnh và nén vòng bao bì | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 129 | Máy thử tuổi thọ di chuyển chuột | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 130 | Máy đo LCR | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 131 | Máy đo màu quang phổ | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 132 | Máy đo tọa độ bằng hình ảnh | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 133 | Máy đo từ trường Gauss | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 134 | Máy đo điện trở ESD | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 135 | Máy đo đường cong lực nhấn phím | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Chất lượng |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 136 | Máy đo đường cong nhiệt độ lò | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 137 | Máy đo độ bóng | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 138 | Máy đo độ chiếu sáng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 139 | Máy đo độ dày màng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 140 | Máy đo độ nhớt động học | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 141 | Máy đo độ ồn | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 142 | Máy đếm hạt bụi | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 143 | Thiết bị mô phỏng phóng tĩnh điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 144 | Tấm hiệu chuẩn máy đo độ bóng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 145 | Máy hiện sóng số | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Kỹ thuật |
| 146 | Máy làm sạch siêu âm | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Kỹ thuật |
| 147 | Máy sửa chữa bảng mạch BGA | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Kỹ thuật |
| 148 | Thiết bị đo biến dạng bảng mạch | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Kỹ thuật |
| 149 | Thiết bị đo tĩnh điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Kỹ thuật |
| 150 | Cầu nâng nối container | 0 | 0 | 6 | 6 | Trung Quốc | Kho |
| 151 | Máy cắt keo | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Kho |
| 152 | Đồng hồ so điện tử | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Kho |
| 153 | Máy sấy khí nén lạnh | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Cấp khí nén |
| 154 | Máy tạo khí nitơ | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Cấp khí nitơ |
| **I.2** | **Máy móc tại nhà xưởng số 3** | | | | | | |
| 1 | Máy hút ẩm | 0 | 2 | 2 | 0 | Trung Quốc | Chất lượng |
| 2 | Máy hút (TAL-815G) | 0 | 23 | 23 | 0 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 3 | Máy đúc ép nhựa | 0 | 32 | 87 | 55 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 4 | Máy sấy hạt nhựa | 0 | 17 | 83 | 66 | Nhật Bản | Ép nhựa |
| 5 | Máy nghiền tốc độ trung bình | 0 | 8 | 8 | 0 | Nhật Bản | Ép nhựa |
| 6 | Máy nghiền tốc độ cao (TGP-814P-30HP) | 0 | 2 | 18 | 16 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 7 | Băng tải dốc | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 8 | Băng tải và dây chuyền vận chuyển | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa, in sản phẩm nhựa |
| 9 | Băng tải vận chuyển | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa, in sản phẩm nhựa |
| 10 | Bơm thủy lực điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 11 | Bơm tăng áp | 0 | 0 | 8 | 8 | Trung Quốc | Ép nhựa |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Bộ điều khiển nhiệt độ khuôn mười hai điểm | 0 | 0 | 6 | 6 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 13 | Bộ điều khiển nhiệt độ khuôn tám điểm | 0 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 14 | Cánh tay robot ba trục | 0 | 0 | 18 | 18 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 15 | Cánh tay robot lấy sản phẩm | 0 | 0 | 7 | 7 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 16 | Cánh tay robot năm trục | 0 | 0 | 62 | 62 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 17 | Cầu trục dầm đôi | 0 | 0 | 5 | 5 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 18 | Cầu trục dầm đơn | 0 | 0 | 5 | 5 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 19 | Dây chuyền băng tải lắp ráp | 0 | 0 | 51 | 51 | Trung Quốc | Ép nhựa, In sản phẩm nhựa |
| 20 | Dây chuyền lắp ráp dạng bậc | 0 | 0 | 17 | 17 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 21 | Giá để khuôn | 0 | 0 | 6 | 6 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 22 | Hộp điều khiển nhiệt độ khuôn kênh nóng | 0 | 0 | 65 | 65 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 23 | Kích thủy lực điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 24 | May đo nhiệt độ khuôn | 0 | 60 | 163 | 103 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 25 | Máy CNC | 0 | 1 | 4 | 3 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 26 | Máy cắt dây | 0 | 1 | 2 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 27 | Máy dán màng và bọc mép bàn phím | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 28 | Máy làm lạnh nước | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 29 | Máy nghiền nhựa tốc độ thấp | 0 | 0 | 30 | 30 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 30 | Máy trộn màu (TVM-100) | 0 | 4 | 6 | 2 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 31 | Máy tách kim loại (KS/RL-70): tách kim loại từ tính và không từ tính (như sắt, đồng, nhôm, thép không gỉ, v.v.) khỏi nguyên liệu thô | 0 | 2 | 10 | 8 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 32 | Máy tăng áp | 0 | 2 | 2 | 0 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 33 | Máy đo độ nhám bề mặt | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 34 | Thiết bị kiểm tra tự động keycap hai màu | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 35 | Tháp giải nhiệt | 2 | 2 | 4 | 2 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 36 | Thùng chứa liệu | 0 | 0 | 29 | 29 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 37 | Thùng chứa liệu inox | 0 | 0 | 20 | 20 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 38 | Xe di chuyển hàng công nghiệp | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 39 | Xe vận chuyển thủ công | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Ép nhựa |
| 40 | Băng tải lưới inox | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | In sản phẩm |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | nhựa |
| 41 | Bộ nguồn đèn UV | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 42 | Cụm đầu đèn UVLED | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 43 | Cụm đầu đèn UVLED làm mát nước | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 44 | Dây chuyền in lưới | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 45 | Máy in lưới | 0 | 3 | 27 | 24 | Trung Quốc | In trên sản phẩm nhựa |
| 46 | Máy in pad | 0 | 0 | 9 | 9 | Trung Quốc | In trên sản phẩm nhựa |
| 47 | Máy khắc laser | 0 | 5 | 5 | 0 | Trung Quốc | In trên sản phẩm nhựa |
| 48 | Máy đo năng lượng UV | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 49 | Máy đo độ dày | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 50 | Máy đo độ nhớt mực | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 51 | Sấy sau in | 0 | 3 | 6 | 3 | Trung Quốc | In trên sản phẩm nhựa |
| 52 | Tủ để lưới in | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 53 | Đèn thủy ngân UV | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | In sản phẩm nhựa |
| 54 | Dây chuyền phun sơn hai phun hai sấy | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sơn sản phẩm nhựa |
| 55 | Dây chuyền phun sơn tịnh tiến | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sơn sản phẩm nhựa |
| 56 | Bàn lắp khuôn | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 57 | Bàn ta rô | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 58 | Bàn trượt đôi tự động | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 59 | Bàn đánh bóng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 60 | Bơm nước | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 61 | Bộ ổn áp xoay chiều | 0 | 0 | 7 | 7 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | Cầu trục | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 63 | Dây chuyền sản xuất tự động | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 64 | Giá đỡ điện cực | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 65 | Máy gia nhiệt lắp dao | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 66 | Máy hàn chưa xác định loại | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 67 | Máy hàn laser sửa khuôn | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 68 | Máy khoan | 0 | 1 | 1 | 0 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 69 | Máy kiểm tra nước tự động | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 70 | Máy làm sạch điện cực siêu âm | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 71 | Máy mài | 0 | 1 | 4 | 3 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 72 | Máy mài dao | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 73 | Máy phay | 0 | 1 | 4 | 3 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 74 | Máy ta rô | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 75 | Máy tiện kim loại | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 76 | Máy vát mép | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 77 | Máy xung điện EDM | 0 | 1 | 4 | 3 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 78 | Máy đo tọa độ ba chiều | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 79 | Máy đo tọa độ bằng hình ảnh | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 80 | Máy đo độ cứng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 81 | Robot công nghiệp nạp và dỡ liệu | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 82 | Tủ điều khiển tự động hóa khuôn | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |
| 83 | Ê tô thủy lực chính xác | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Sản xuất khuôn và sửa khuôn |

| STT | Tên thiết bị máy móc | Theo GPMT | Thực tế lắp đặt | Tổng số lượng khi mở rộng | Số lượng lắp bổ sung | Xuất xứ | Công đoạn sử dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | Bàn bảo dưỡng khuôn | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Khuôn |
| 85 | Máy hiệu chuẩn đa chức năng | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Khuôn |
| 86 | Thiết bị đo chiều cao | 0 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | Khuôn |
| 87 | Máy kiểm tra độ mài mòn | 0 | 0 | 3 | 3 | Trung Quốc | Chưa xác định |
| 88 | Máy sấy khí nén lạnh | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Cấp khí nén |
| 89 | Máy đo chỉ số chảy nhựa | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Chưa xác định |
| **II** | **Máy móc khác và thiết bị dùng chung** | | | | | | |
| 1 | Xe nâng | 05 xe | 5 | 20 | 15 | Việt Nam | Kho |
| 2 | Máy nén khí | 2 máy | 2 | 8 | 6 | Việt Nam | Toàn Công ty |
| 3 | Máy biến áp; Công suất 200 KVA | 1 máy | 1 | 1 | 0 | Việt Nam | Toàn Công ty |
| 4 | Máy phát điện diesel | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Dùng chung |
| 5 | Bàn nâng thủy lực | 0 | 0 | 4 | 4 | Trung Quốc | Kho |
| 6 | Phụ tùng xe nâng càng đùn đẩy | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Kho |
| 8 | Máy sấy khí nén lạnh | 0 | 0 | 2 | 2 | Trung Quốc | Cấp khí nén |
| 9 | Máy tạo khí nitơ | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Cấp khí nitơ |
| 11 | Thang nâng thủy lực | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Dùng chung |
| 12 | Tủ điện | 0 | 0 | 1 | 1 | Trung Quốc | Dùng chung |

*(Nguồn: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam)*

6.3.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc và hoạt động hiện hữu

**a. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu, điện giai đoạn xây dựng**

(1). Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu

Nhà máy chỉ thực hiện lắp đặt bổ sung thêm máy móc, thiết bị tại nhà xưởng 1 và nhà xưởng 3. Do hoạt động xây dựng cải tạo nhà xưởng 1 và nhà xưởng 3 đã thực hiện hoàn thiện.

- Nguồn cung cấp:

+ Các máy móc được nhập khẩu từ nước ngoài về cảng Hải Phòng. Sau đó, sử dụng 02 container để được vận chuyển về nhà máy. Cự ly vận chuyển từ cảng về nhà máy khoảng 16km.

+ Hệ thống xử lý khí thải được nhập từ các nhà máy cung cấp trong nước và vận chuyển về nhà máy bằng xe tải 15 tấn. Cự ly vận chuyển về nhà máy khoảng 50km.

+ Nguồn cung cấp nguyên vật liệu để cải tạo nhà xưởng là các đại lý vật liệu xây dựng trên địa bàn phường Đồ Sơn bằng các xe ô tô trọng tải 7-15 tấn. Cung đường vận chuyển trung bình khoảng 10km.

* Khối lượng nguyên, vật liệu phục vụ thi công

*Bảng 1. 11. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu chính phục vụ cải tạo lắp đặt máy móc*

| STT | Tên vật tư | Đơn vị | Khối lượng | Nguồn gốc |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sơn | Tấn | 2,1 | Việt Nam |
| 2 | Thép kết cấu | Tấn | 30 | |
| 3 | Cửa kính | Tấn | 0,25 | |
| 4 | Que hàn | Tấn | 0,025 | |
| 5 | Tấm ALC | Tấn | 20 | |
| 6 | Máy móc lắp đặt hệ thống khí thải | Tấn | 30 | |
| **Tổng** | | | **82,375** | |

Như vậy, tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng dự kiến là 82,375 tấn.

(2). Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện

Để hoạt động, các máy móc thi công xây dựng chủ yếu sử dụng dầu DO và điện. Dự án dự kiến sử dụng nhiên liệu cho các thiết bị thi công trong quá trình xây dựng mở rộng dự án là khoảng 700 kg dầu DO và 300 kWh điện.

Nguồn cung cấp dầu DO được mua tại các cửa hàng xăng dầu trên địa bàn thành phố, cung đường vận chuyển dự kiến khoảng 5 km.

(3). Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước:

+ Cấp nước thi công sử dụng từ nguồn cấp nước hiện có của KCN đấu nối về dự án.

- Nhu cầu sử dụng nước của công nhân xây dựng:

+ Nước thải từ hoạt động của công nhân thi công xây dựng ước tính khoảng 2,0$m^3$/ngày đêm (tiêu chuẩn cấp nước 100 lít/người/ngày cho 20 công nhân).

- Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động xây dựng *(tham khảo các dự án có tính chất tương tự):*

+ Nước cấp cho hoạt động vệ sinh thiết bị lắp đặt máy móc ước tính 0,5$m^3$/ngày.

(4). Danh mục máy móc thiết bị

*Bảng 1. 12. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ xây dựng, lắp đặt máy móc*

| TT | Máy móc thiết bị | Đơn vị | Số lượng | Xuất xứ | Tình trạng máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Xe tải 7 -15 tấn | Chiếc | 03 | Việt Nam | - Cam kết sử dụng thiết bị có nguồn gốc xuất xứ.<br>- Tình trạng: mới 90% |
| 2 | Máy cắt, uốn dắt, thép | Chiếc | 05 | Việt Nam | |
| 3 | Máy bắt vít | Chiếc | 03 | Việt Nam | |
| 4 | Xe nâng điện | Xe | 01 | Việt Nam | |
| 5 | Cần trục di động | Chiếc | 02 | Trung Quốc | |
| 6 | Máy hàn | Chiếc | 05 | Việt Nam | |

b. Đánh giá tác động hoạt động lắp đặt máy móc và hoạt động hiện hữu

b.1. Tác động của nước thải

(1). Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ công nhân trên công trường thi công và nước thải của nhân viên làm việc tại nhà máy, là một trong những nguyên nhân ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, nước dưới đất và môi trường đất khu vực thực hiện dự án nếu không có biện pháp thu gom, xử lý. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh. Dự án ưu tiên sử dụng công nhân địa phương.

- Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp. Cụ thể lượng nước thải phát sinh như sau:

+ Nước thải cho công nhân trên công trường là: 2,0$m^3$/ngày đêm (không có hoạt động lưu trú, ăn uống).

+ Nước thải của nhân viên nhà máy hiện tại: 44$m^3$/ngày

Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt khoảng 46$m^3$/ngày.

Theo Tổ chức y tế thế giới WHO, tải lượng và nồng độ ô nhiễm được tính toán như sau:

Tải lượng ô nhiễm = (Định mức tải lượng ô nhiễm x số lượng người)/1000 (kg/ngày).

Nồng độ ô nhiễm = ((Tải lượng ô nhiễm x $10^6$)/( lưu lượng cấp nước 1 ngày))/1000 (mg/l)

*Bảng 1. 13. Nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng và hoạt động hiện hữu*

| Chất ô nhiễm | Định mức tải lượng ô nhiễm (g/người/ngày)[1] | | Tải lượng tính toán (kg/ngày) | | Lưu lượng ($m^3$/ngày) | Nồng độ ô nhiễm (mg/l) | | TCTN KCN Đồ Sơn (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Min | Max | Min | Max | | Min | Max | |
| Chất rắn lơ lửng (SS) | 60 | 65 | 4650 | 5037,5 | 44 | 106 | 114 | **200** |
| $BOD_5$ của nước thải đã lắng | 30 | 35 | 4262,5 | 4650 | | 97 | 106 | **100** |
| Amoni ($NH4^+N$) | 8 | 10,5 | 620 | 813,75 | | 14 | 18 | **15** |
| Tổng photpho (TP) | 1,1 | 2,2 | 85,25 | 170,5 | | 2 | 4 | - |

*- (-): Không xác định*

*- TCTN KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của khu công nghiệp Đồ Sơn.*

***Nhận xét:*** Từ kết quả tính toán trên cho thấy: Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt nằm trong giới hạn cho phép của TCTN KCN Đồ Sơn. Để đảm bảo

[1] theo Bảng 21, TCVN 7957:2023 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế

nước thải được xử lý và thu gom, chủ cơ sở sẽ có biện pháp xử lý sơ bộ trước khi đấu nối về hệ thống thoát nước chung của KCN Đồ Sơn.

*- Đối tượng bị tác động:*

+ Hệ thống XLNT của KCN Đồ Sơn.

(2). Nước thải thi công

Không phát sinh, do dự án chỉ lắp đặt máy móc không có hoạt động xây dựng.

(3). Nước thải công nghiệp

Không phát sinh.

(4). Nước mưa chảy tràn

Dự án chỉ thực hiện lắp đặt các máy móc, thiết bị và cải tạo nhà xưởng trong thời gian ngắn (khoảng 60 ngày). Không có hoạt động xây dựng sử dụng bê tông hay cát, do đó tác động của nước mưa là không đáng kể.

b.2. Tác động do bụi, khí thải

(1). Tác động của bụi từ quá trình hoạt động sản xuất hiện hữu của nhà máy

Căn cứ vào quy trình công nghệ của Nhà máy khi đi vào hoạt động sẽ phát sinh khí thải tác động tới môi trường không khí như sau:

+ Bụi khí thải từ quá trình sản xuất linh kiện điện tử (tại khu vực DIP và SMT) với thông số ô nhiễm đặc trưng: hơi thiếc, 1,3-butaiden, ethanol,…

+ Khí thải từ quá trình ép phun với thông số ô nhiễm đặc trưng: VOCs (benzen), bụi, 1,3-butaiden,…

+ Khí thải khu vực in với thông số ô nhiễm đặc trưng: VOCs (styren), bụi, 1,3-butaiden, n-butanol,…

Căn cứ kết quả quan trắc định kỳ tại chương 5 báo cáo cho thấy nồng độ các chỉ tiêu phân tích mẫu không khí đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Có thể nhận định, tại thời điểm lập hồ sơ, chất lượng môi trường không khí tại đây chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

*- Đối tượng bị tác động:*

+ Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án.

+ Sức khỏe của công nhân làm việc tại nhà máy.

(2). Tác động của bụi, khí thải giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

**- Tác động của bụi từ hoạt động vận chuyển lắp đặt máy móc thiết bị:**

+ Vận chuyển máy móc lắp đặt hệ thống xử lý khí thải, nước thải và máy móc phục vụ nâng công suất: Dự án lắp đặt một khối lượng máy móc, thiết bị khoảng 30 tấn. Hoạt động vận chuyển từ đơn vị cung ứng về dự án cần sự hỗ trợ của xe Container, trọng lượng chở tối đa là 15 tấn. Do đó, thời gian vận chuyển tập trung vào 1 ngày. Phương tiện vận hành bằng dầu DO nên khi vận hành, nhiên liệu dầu DO bị đốt cháy sinh ra bụi, khí thải (CO, $SO_2$, $NO_x$,...). Thời gian vận chuyển ngắn, tập trung vào 1 ngày nên tác động của nguồn thải này chỉ mang tính cục

bộ tại thời điểm triển khai, nên hoàn toàn có thể khống chế, giảm thiểu bằng các giải pháp về lựa chọn phương tiện, lựa chọn nhiên liệu vận hành,

+ Vận chuyển nguyên liệu, nhiên liệu phục vụ lắp đặt: khối lượng cần vận chuyển là 25,375 tấn. Dự kiến vận chuyển bằng xe ôtô, do đó, số chuyến vận chuyển là 1 chuyến, thời gian vận chuyển là 1 – 2 h trong ngày. Vì vậy, tác động của nguồn thải này chỉ mang tính cục bộ tại thời điểm triển khai, nên hoàn toàn có thể khống chế, giảm thiểu bằng các giải pháp về lựa chọn phương tiện, lựa chọn nhiên liệu vận hành, quán triệt ý thức của người lái xe trên những cung đường vận chuyển.

**- Tác động của máy móc hỗ trợ lắp đặt:**

+ Hoạt động lắp đặt cần sự hỗ trợ của xe nâng chạy bằng dầu DO, khi thiết bị vận hành sẽ phát sinh bụi, khí thải chứa CO, $SO_2$, $NO_x$,...

+ Số lượng xe nâng sử dụng không nhiều, lượng dầu DO sử dụng ít; thời gian lắp đặt ngắn, không gian thực hiện bên trong xưởng sản xuất thông thoáng, đã có hệ thống thông gió tự nhiên. Mặt khác, trong giai đoạn này, tần suất hoạt động của xe nâng không liên tục, thực hiện theo kế hoạch lắp đặt tại xưởng, do đó, có thể dự báo, mức độ tác động của nguồn thải này đến môi trường không khí cũng như sức khỏe của công nhân là không lớn, có thể khống chế, giảm thiểu tối đa tác động bằng các biện pháp giảm thiểu phù hợp

**- Tác động hàn kết cấu kim loại:**

Quá trình hàn các kết cấu thép các loại hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

*Bảng 1. 14. Thành phần bụi, khói một số loại que hàn*

| Loại que hàn | $MnO_2$ (%) | $SiO_2$ (%) | $Fe_2O_3$ (%) | $Cr_2O_3$ (%) |
|---|---|---|---|---|
| Que hàn baza UONI 13/4S | 1.1 - 8.8/4,2 | 7,03 - 7,1/7,06 | 3,3 - 62,2/47,2 | 0,002 - 0,02/0,001 |
| Que hàn Austent bazo | | 0,29 - 0,37/0,33 | 89,9 - 96,5/93,1 | |

*Tải lượng:*

Căn cứ tài liệu của tác giả Phạm Ngọc Đăng tải lượng khí thải độc hại trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại được thể hiện tại bảng sau:

*Bảng 1. 15. Tỷ trọng các loại chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại*

| Chất ô nhiễm | Đường kính que hàn (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2,5 | 3,25 | 4 | 5 | 6 |
| Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn) | 285 | 508 | 706 | 1.100 | 1.578 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CO (mg/1 que hàn) | 10 | 15 | 25 | 35 | 50 |
| $NO_x$ (mg/1 que hàn) | 12 | 20 | 30 | 45 | 70 |

*(Nguồn:Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản KHKT, năm 2000)*

Giả thiết sử dụng loại que hàn đường kính trung bình 4mm, tương đương 25.000 que/kg, theo khối lượng que hàn tại chương 1 tính toán số lượng que hàn sử dụng chủ yếu trong giai đoạn thi công cụ thể như sau:

| STT | Giai đoạn | Khối lượng que hàn (kg) | Số lượng que hàn (que) | Số lượng que hàn sử dụng trong ngày (que/h) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Giai đoạn thi công | 25 | 625.000 | 2.604 |

*(Tổng sử dụng que hàn liên tục ước tính 30 ngày, (1 ngày = 8h thi công))*

Theo Viện Kỹ thuật nhiệt đới và BVMT thành phố Hồ Chí Minh thì lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 que hàn là ở $25^0$C khoảng 0,8 $m^3$. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm môi trường không khí từ công đoạn hàn được trình bày trong bảng sau:

*Bảng 1. 16. Nồng độ chất ô nhiễm từ công đoạn hàn*

| Stt | Chất ô nhiễm | Số lượng que hàn (que/h) | Tải lượng (mg/h) | Nồng độ ô nhiễm (µg/$Nm^3$) | QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h (µg/$Nm^3$)) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Khói hàn | 2.604 | 73.541,67 | 14,467 | - |
| 2 | CO | | 12,25 | 12,056 | 200 |
| 3 | $NO_x$ | | 12,25 | 340,47 | 30.000 |

*Ghi chú:*

QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi và các chất vô cơ.

*Nhận xét*: Như vậy, có thể thấy rằng lượng khí ô nhiễm sinh ra trong quá trình hàn là không đáng kể**,** chỉ ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp hàn còn tác động tới môi trường xung quanh rất nhỏ.

*Đối tượng bị tác động:*

+ Chất lượng môi trường không khí, môi trường đất và nước khu vực ô nhiễm bụi.

+ Sức khỏe của công nhân tham gia quá trình hàn.

b.3. Tác động của chất thải rắn sinh hoạt

Lượng phát thải tính cho 1 công nhân xây dựng tại khu vực dự án khoảng 0,5 kg/ngày. Với số lượng công nhân trong giai đoạn này là 20 người lượng chất thải rắn phát sinh vào khoảng 10kg/ngày.

Theo thống kê tại cuối năm 2025 hiện tại của nhà máy  phát sinh khối lượng chất thải 70kg/ngày tương đương 25.200kg/năm. Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là: rau củ, quả, cơm canh thừa v.v… và các thành phần khác như túi nilong, giấy vụn … thải ra trong quá trình sinh hoạt của công nhân. Cụ thể như sau:

*Bảng 1. 17. Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt*

| STT | Loại rác thải | Tỷ lệ (%) | Khối lượng (kg/ngày) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Chất hữu cơ dễ bị phân hủy | 40-60 | 16-24 |
| 2 | Các loại bao bì polime | 25-35 | 10-14 |
| 3 | Các chất dễ cháy | 10-14 | 4-5,6 |
| 4 | Kim loại | 1-2 | 0,4-0,5 |
| 5 | Các chất khác | 3-4 | 1,2-1,6 |

*- Đánh giá tác động*

+ Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh không được thu gom hàng ngày sẽ gây ô nhiễm môi trường, làm ảnh hưởng đến cảnh quan của khu vực.

+ Khi rác thải vất bừa bãi trên mặt đất, dưới tác dụng của thời tiết và vi khuẩn các hợp chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí.

+ Các chất trong chất thải sau khi phân hủy được tích trữ trong đất sẽ gây ô nhiễm môi trường đất.

+ Các chất thải nếu không được thu gom, xử lý sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn, cháy xuống các hệ thống mương, rãnh lân cận dự án gây ô nhiễm nguồn nước (hàm lượng TSS, hữu cơ và một số kim loại cao hơn mức tiêu chuẩn cho phép theo quy chuẩn nước mặt.

*- Đối tượng bị tác động*

+ Chất lượng nguồn nước nếu bị chất thải thâm nhập.

+ Môi trường không khí khu vực công trường thi công và nhân viên làm việc tại nhà máy.

b.4. Tác động của chất thải rắn công nghiệp thông thường

(1). Chất thải rắn từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị

- *Thành phần*: Chất thải rắn phát sinh trong quá trình từ hoạt động thi công xây dựng bao gồm bao bì đóng gói bảo quản máy móc, thép thải,...

- *Khối lượng phát sinh*: Theo định mức vật tư xây dựng tại ban hành kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng thì lượng CTR (gồm nguyên vật liệu không đạt tiêu chuẩn, nguyên liệu rơi vãi) ước tính bằng 0,5-5% khối lượng nguyên vật liệu.

| STT | Tên nguyên vật liệu xây dựng | Khối lượng (tấn) | Định mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc | Khối lượng hao hụt (tấn) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tấm ALC | 20 | 1% | 0,2 |
| 2 | Thép các loại | 30 | 3% | 0,9 |
| 3 | Bao bì, giấy, nilon đóng gói thiết bị | - | - | 0,5 |
| **Tổng** | | | **V = 1,6tấn** | |

(2). Chất thải rắn công nghiệp từ hoạt động của nhà máy hiện hữu

- Hiện trạng, theo thống kê năm 2025, lượng rác chất thải rắn công nghiệp của Nhà máy là 109.200 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Bìa carton phế liệu, xốp hỏng, vỏ bao jumbo, gỗ phế liệu, sắt thép phế liệu, xốp phế liệu, pallet nhựa phế liệu.

*Đánh giá tác động:*

Lượng chất thải rắn này có thể gây cản trở các hoạt động khác như giao thông đi lại, mỹ quan khu vực, nếu tích tụ lâu ngày sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng đất, nước trong khu vực. Rác thải vật liệu xây dựng có thể gây ra tai nạn lao động cho công nhân thi công trên công trường.

Chất thải rắn xây dựng không bị thối rữa, không phát sinh mùi hôi và chúng lại có giá trị tái sử dụng, điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng xấu đến môi trường khu vực.

Tuy nhiên, lượng chất thải rắn là vật liệu xây dựng nếu không có kế hoạch quản lý tốt, để vương vãi sẽ gây ra một số tác động xấu như:

+ Làm hao hụt vật liệu xây dựng; làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước.

+ Mất mỹ quan chung và ô nhiễm môi trường; tăng chi phí việc thu dọn sau khi hoàn thiện.

+ Chiếm chỗ trên công trường làm cản trở giao thông, cản trở hoạt động thi công Dự án, là nguồn phát sinh bụi, ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực Dự án và khu vực lân cận.

+ CTR không được thu gom, xử lý sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn làm ô nhiễm nguồn nước mặt tại dự án.

*- Đối tượng bị tác động*

+ Chất lượng nguồn nước nếu bị chất thải thâm nhập.

+ Môi trường không khí khu vực công trường thi công và nhân viên làm việc tại nhà máy.

b.5. Tác động của chất thải nguy hại

(1). Chất thải nguy hại từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị

Dự báo về khối lượng và thành phần chất thải nguy hại từ quá trình thi công xây dựng dự án như sau:

*Bảng 1. 18. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng*

| STT | Loại chất thải nguy hại | Mã CTNH | Khối lượng (kg/quá trình XD) |
|---|---|---|---|
| 1 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại mã khác), giẻ lau, giẻ bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | 18 02 01 | 35 |
| 2 | Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải | 18 01 02 | 27 |
| 4 | Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất thải) | 08 01 01 | 10 |
| 5 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | 17 02 03 | 10 |
| 6 | Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại | 07 04 01 | 1,0 |
| | **Tổng cộng** | | **83** |

(2). Chất thải nguy hại từ hoạt động của nhà máy hiện hữu

Hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 24.960 kg/năm, thành phần chủ yếu: Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, cặn sơn, sơn và véc - ni thải (có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất), nước thải có các thành phần nguy hại (nước thải dập bụi sơn), 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.

Đối tượng nhạy cảm, chịu tác động trực tiếp và nhiều nhất nếu không quản lý tốt chất thải nguy hại sẽ là nước và đất. Lượng chất thải nguy hại này nếu không được thu gom và xử lý theo đúng quy định sẽ gây ra các tác động:

+ Môi trường không khí: phát tán mùi dầu, hơi dung môi gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng trực tiếp tới các công nhân thi công tại công trường.

+ Môi trường nước: các chất thải rắn nguy hại không được thu gom và xử lý sẽ theo nước mưa chảy tràn xuống hệ thống thoát nước sẽ làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái nguồn tiếp nhận (*tăng hàm lượng dầu mỡ thải, giảm khả năng trao đổi oxy và khả năng hô hấp của sinh vật trong nước*).

+ Môi trường đất: Lượng chất thải rắn nguy hại có chứa dầu mỡ, và một số thành phần khác, nếu không được thu gom và xử lý sẽ ngấm vào đất, tích lũy vào đất gây ô nhiễm môi trường đất, tác động đến hệ sinh thái quanh khu vực bị ô nhiễm, tuy nhiên với mặt bằng thi công là đất trống các tác động lại chủ yếu là cục bộ tại vị trí thi công vì vậy tác động đến hệ sinh thái quanh đó là rất nhỏ

- *Đối tượng bị tác động*

- Hệ thống thoát nước của KCN Đồ Sơn.

- Hệ sinh thái của khu vực.

**c. Tổ chức công trường**

- Bố trí văn phòng tạm trong nhà xưởng.

- Sử dụng tấm ALC cách nhiệt và kính cường lực để phân chia khu vực của nhà xưởng.

- Sử dụng các nhà vệ sinh và bể tự hoại hiện có tại dự án để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân trong quá trình cải tạo nhà xưởng.

- Thời gian thi công dự kiến: 60 ngày.

- Số lượng người thi công: 20 người.

**d. Biện pháp thi công**

*(1). Thực hiện lắp đặt vách ngăn panel cách nhiệt và kính cường lực*

- Vách được lắp đặt gồm có tấm ALC và cửa kính.

- Chủ cơ sở sử dụng cả tấm khối hoàn thiện. Chỉ tiến hành luôn thao tác lắp đặt mà không cần phải thực hiện thêm bất kỳ công đoạn nào khác.

- Quy trình lắp đặt:

+ Đo và đánh dấu xác định các điểm dự kiến lắp đặt vách ngăn bằng bút mực.

+ Lắp đặt thanh ngăng: tùy theo bề dầy thiết kế của vách để chọn thanh vách ngang cho phù hợp. Dự án dự kiến sử dụng và lắp đặt thanh U ngang các loại. Các thanh ngang sẽ được lắp đặt theo các đường mực đã được đánh dấu trên sàn nhà, trần và vách theo bản vẽ được duyệt. Sau đó, dùng khoan bê tông và đóng tắt kê vào lỗ vừa khoan và dùng vít để vặn cố định các điểm để cố định vào thanh U.

+ Lắp đặt các thanh đứng. Đầu tiên, lắp các thanh này vào tường và liên kết với thanh ngàng đã lắp sẵn ở bước trên phương thẳng đứng.

+ Các thanh đứng phải được cắt đúng tỉ lệ kích thước chiều cao theo bản vẽ đã được duyệt. Sử dụng kèm chuyên dụng để bám 2 thanh thẳng đứng với ngang lại với nhau. Tiếp đó, chèn tiếp các thanh đứng đã được đánh dấu trước đó.

+ Lắp các tấm panel ép cách nhiệt lên khung sườn đã dựng: Dùng vít và khoan bắt cố định tấm ALC cách sàn 10mm. Khoảng cách giữa các vít không quá 300mm. Dùng phấn để canh đúng đường bắt vít vào tránh bắt sai vị trí thanh đứng sẽ thùng nhiều lỗ không sử dụng gây mất mĩ quan. Tiếp theo, đặt các tấm ALC vào các khung kế tiếp và thực hiện lần lượt như tấm đầu tiên cho đến khi kết thúc xong vách.

*(2). Thực hiện lắp đặt máy móc, thiết bị*

Máy móc thiết bị của Dự án chủ yếu có nguồn gốc tại Trung Quốc được vận chuyển bằng đường biển về cảng Hải Phòng và vận chuyển bằng các container 200ft (tải trọng tối đa 22 tấn) về dự án. Cự ly vận chuyển khoảng 16km và hệ thống xử lý được nhâph từ nhà cung cấp trong nước và vận chuyển về nhà máy bằng xe tải 15 tấn.Cự lý vận chuyển về nhà máy khoảng 30km.

Phương án tổ chức thi công: Các loại máy móc, thiết bị do nhà cung cấp được tập kết về mặt bằng nhà xưởng. Sau đó được các xe nâng điện vận chuyển tiếp đến các vị trí cần lắp trong xưởng. Thời gian thực hiện dự kiến là 60 ngày. Số lượng người lao động khoảng 20 người.

Các máy móc sử dụng lắp đặt máy móc chủ yếu là máy bắt vít, búa tay và mắt cắt.

6.3.3. Biện pháp giảm thiểu tác động giai đoạn lắp đặt máy móc và hoạt động hiện hữu

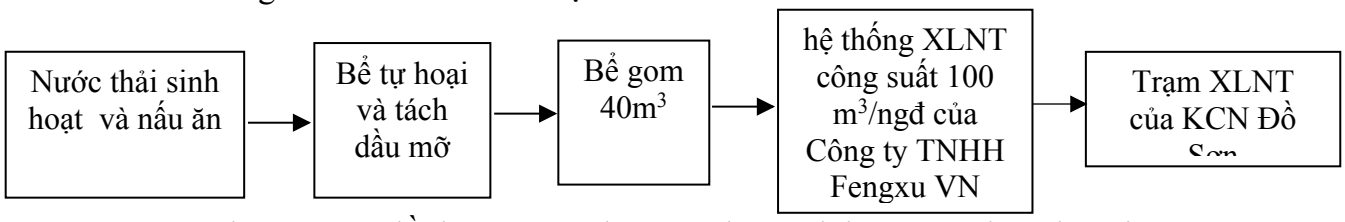
**a. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải**

(1). Biện pháp giảm thiểu tác động do thải sinh hoạt

Chủ Cơ sở sử dụng nhà vệ sinh và bể tự hoại hiện hữu của nhà máy. Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân xây dựng tại nhà máy làm việc của nhà máy hiện được thu gom, xử lý tại bể tự hoại (số lượng 04 bể, tổng dung tích 80$m^3$); nước thải rửa tay, thoát sàn tại nhà vệ sinh được thu gom theo đường ống D90 về hố ga thoát nước sau bể tự hoại và nước thải nước thải nấu ăn được xử lý sơ bộ về bể tách dầu mỡ (tổng dung tích 10,5$m^3$) thoát vào hệ thống thoát nước thải sinh hoạt xung quanh nhà xưởng bằng đường ống D140 chảy ra bể về bể gom 40$m^3$ sau đó được đấu nối về hệ thống xử lý nước thải công suất 100 $m^3$/ngđ của Công ty TNHH

Fengxu VN xây dựng cạnh bể gom để tiếp tục xử lý, sau đó chảy về hệ thống XLNT của KCN Đồ Sơn.

- Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt:




*Hình 1. 19. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt giai đoạn hiện hữu*

Trách nhiệm thu gom, xử lý nước thải và đấu nối với hạ tầng thuộc trách nhiệm của Công ty TNHH Đầu tư FengXu Việt Nam (nước thải đầu ra theo thỏa thuận đấu nối nước thải giữa Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng).

(3). Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa

Nước mưa chảy tràn: Sử dụng hệ thống thu thoát nước mưa chảy tràn hiện trạng tại nhà máy xây dựng hoàn thiện và đã có đầy đủ bản vẽ hoàn công. Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mái công trình văn phòng, xưởng, công trình phụ trợ được thu gom vào ống dẫn đứng ống PVC D90-D200 và hệ thống thu thoát nước mưa mặt bằng là ống cống D400. Số điểm đấu nối vào hệ thống thu thoát nước mưa của KCN là: 01 điểm

**b. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải**

(1). Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải giai đoạn lắp đặt máy móc

- Yêu cầu đơn vị vận chuyển sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc xuất xứ, không quá cũ, tuân thủ đúng luật giao thông trên suốt quá trình vận chuyển. Yêu cầu che phủ bằng bạt kín các nguyên vật liệu rời, đảm bảo không rơi vãi nguyên vật liệu trên đường. Quán triệt nhà thầu không vận chuyển vào giờ cao điểm.

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

- Tuyệt đối không thực hiện thi công xây dựng, vận chuyển vào ngày giờ cao điểm.

- Sử dụng máy móc có nguồn gốc, tình trạng vận hành tốt, thực hiện tra dầu mỡ thường xuyên trong thời gian cải tạo, lắp đặt máy móc thiết bị; có kế hoạch vận hành máy móc hợp lý, tránh chồng chéo, theo dõi và tắt ngay các thiết bị trục trặc hoặc có dấu hiệu trục trặc khi hoạt động.

(2). Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải giai đoạn sản xuất hiện hữu

Áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường đã được phê duyệt tại Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

Do hoạt động in lụa được công ty chuyển từ xưởng 1 sang xưởng 3 mà chưa được điều chỉnh GPMT theo quy định do đó công ty tuân thủ tại giai đoạn hiện hữu các chi tiết nhựa cần in ấn sẽ thuê đơn vị bên ngoài thực hiện.

**c. Biện pháp thu gom, xử lý chất thải**

(1). Biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Phân loại rác tại nguồn: Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại riêng chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác để lưu chứa vào các thùng rác có màu sắc khác nhau.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tại mỗi xưởng bố trí các thùng rác nhựa, dung tích 25 – 240 lít/thùng, thùng to có nắp đậy để thu gom thành phần rác hữu cơ và thùng nhỏ để thu gom thành phần rác vô cơ. Sau đó, thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng vào cuối ngày.

- Quy trình: phân loại rác tại nguồn → thùng chứa rác sinh hoạt → đơn vị vận chuyển đến mang đi xử lý.

Thực hiện phân loại chất thải rắn theo Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

(2). Biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải phát sinh từ hoạt động xây dựng và chất thải từ hoạt động sản xuất được Chủ dự án thu gom về kho chứa chất thải rắn thông thường hiện có của nhà máy, diện tích 48,83m$^{2,}$ chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN, để chứa bao bì thải từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị. Tần suất 3 tháng/lần chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

(3). Biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại từ nhà máy sản xuất hiện hữu được phân loại và thu gom vào các thùng chứa dung tích 120 lít/thùng; chất thải sau đó được tập kết tại kho chứa chất thải nguy hại hiện hữu có diện tích 48,83m$^2$, chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN và được định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Cử cán bộ chỉ huy công trường giám sát tình hình phát sinh chất thải nguy hại, công tác thu gom và lưu giữ chất thải hằng ngày.

**d. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung**

Sử dụng máy móc có nguồn gốc, tình trạng vận hành tốt, thực hiện tra dầu mỡ thường xuyên trong thời gian cải tạo, lắp đặt máy móc thiết bị; có kế hoạch vận hành máy móc hợp lý, tránh chồng chéo, theo dõi và tắt ngay các thiết bị trục trặc hoặc có dấu hiệu trục trặc khi hoạt động.

- Thiết lập nội quy công trường; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

- Không gian thực hiện lắp đặt tại xưởng thông thoáng với đầy đủ hệ thống thông gió nên cũng giảm thiểu được tác động của nguồn thải này.

**e. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

Tiếp tục áp dụng các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường đã được phê duyệt tại Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

<u>6.3.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn hoạt động nâng công suất</u>

**1. Tác động do nước thải**

a. Nguồn gây tác động

Các nguồn phát sinh nước thải từ quá trình hoạt động của nhà máy bao gồm:

- Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên của nhà máy.
- Nước thải sản xuất.

b. Đánh giá tác động

Tính toán nước thải phát sinh

*Bảng 1. 19. Bảng tổng hợp nước thải phát sinh của cơ sở giai đoạn hoạt động*

| TT | Mục đích sử dụng nước | Đầu vào ($m^3$/ngày) | Đầu ra ($m^3$/ngày) | | Ghi chú | Thành phần ô nhiễm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nhu cầu sử dụng | Tuần hoàn | Nước thải | | |
| **I** | **Nước sinh hoạt** | **46,8** | **0** | **46,8** | | |
| 1 | Nước phục vụ sinh hoạt đối với nhân viên | 46,8 | 0 | 46,8 | | chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ ($BOD_5$, COD) và các dưỡng chất (N, P) và các vi sinh vật |
| **II** | **Nước sản xuất** | **3,5** | **2,0** | **1,5** | | |
| 1 | Nước vệ sinh tháp làm mát ép nhựa | 1,0 | 0 | 1,0 | Vệ sinh, thay nước tần suất xả thải là 3 tháng/lần | TSS |
| 2 | Nước vệ sinh tháp giải nhiệt hệ thống điều hòa | 0,5 | 0 | 0,5 | | TSS |
| 3 | Nước dập bụi phun sơn | 2,0 | 2,0 | 0 | Tuần hoàn tái sử dụng. Đình kỳ vệ sinh thu gom như CTNH | Kim loại nặng, dung môi, phụ gia, chất rắn lơ lửng, cặn sơn |

- Nước thải lẫn dầu: Hoạt động làm mát máy CNC, máy khoan sử dụng dung dịch làm mát (dung dịch làm mát gồm 90% nước + 10% dầu cắt gọt). Dung dịch được chứa trong khay tích hợp tại mỗi máy, sau đó được bơm qua đường ống dẫn đến vòi phun và phun trực tiếp vào vùng tiếp xúc giữa dao cắt hoặc mũi khoan với chi tiết gia công nhằm làm mát, bôi trơn và hỗ trợ cuốn phoi ra khỏi vị trí gia công. Trong quá trình vận hành, dung dịch được kiểm tra và bổ sung để duy trì mức chứa và nồng độ phù hợp. Hệ thống không xả dung dịch thường xuyên; định kỳ dự kiến 01 lần/năm, dung dịch làm mát được thay thế, thu gom riêng và quản lý theo phương án quản lý chất thải nguy hại của cơ sở. Lượng thải phải tính toàn bộ hỗn hợp nước và dầu là 0,5 $m^3$/năm.

- Nước ngưng máy nén khí: Tại điều kiện tiêu chuẩn (nhiệt độ $30^0$C, độ ẩm 80%), không

khí chứa khoảng 27g nước/$m^3$. Nước ngưng tại máy nén khí = lưu lượng hút của máy x (hơi nước đầu vào (với nhiệt độ môi trường $30^0$C, độ ẩm $80^0$C) – hơi nước còn lại (nhiệt độ dao động $+3^0$C) = [(6 máy x 14,6$m^3$/phút) + (2 máy x 24,1$m^3$/phút )] x 60 phút x 4 x 18/ $10^6$ = 0,6 $m^3$/ngày.

b.1. Nước thải sinh hoạt

- Lưu lượng phát sinh: Theo tính toán tại Bảng 1.22 nước thải phát sinh bao gồm nước thải sinh hoạt (hoạt động vệ sinh, không có hoạt động nấu, suất ăn mua từ bên ngoài). Lưu lượng phát sinh khoảng 46,8$m^3$/ngày đêm (được tính bằng 100% lượng nước cấp).

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cán bộ công nhân viên, có khả năng gây ô nhiễm tới môi trường nước của khu vực. Thành phần của nước thải sinh hoạt chủ yếu là các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD5, COD) và các dưỡng chất (N, P) và các vi sinh vật.

*Bảng 1. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động nâng công suất*

| **Chất ô nhiễm** | **Định mức tải lượng ô nhiễm (g/người/ngày)** | | **Tải lượng tính toán (kg/ngày)** | | **Lưu lượng ($m^3$/ngày)** | **Nồng độ ô nhiễm (mg/l)** | | **TCTN KCN Đồ Sơn** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Min** | **Max** | **Min** | **Max** | | **Min** | **Max** | **(mg/l)** |
| Chất rắn lơ lửng (SS) | 60 | 65 | 62,4 | 67,6 | 46,8 | 1.333 | 1.444 | **200** |
| BOD5 của nước chưa lắng | 55 | 60 | 57,2 | 62,4 | | 1.222 | 1.333 | **100** |
| Amoni (NH4-N) | 8 | 10,5 | 8,32 | 10,92 | | 177 | 233 | **15** |
| Tổng photpho (TP) | 1,1 | 2,2 | 1,44 | 2,28 | | 24,5 | 49 | **-** |

*- (-): Không xác định*

*- TCTN KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của khu công nghiệp Đồ Sơn.*

***Nhận xét:*** Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các thông số SS, $BOD_5$ và amoni trong nước thải sinh hoạt trước xử lý đều vượt giới hạn tiếp nhận của KCN Đồ Sơn theo bảng đối chiếu. Vì vậy, chủ cơ sở sẽ thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt, bảo đảm đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Đồ Sơn trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của khu công nghiệp.

- Đối tượng chịu tác động:

+ Hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn.

b.2. Nước thải sản xuất

* Đối với nước làm mát từ máy đúc ép nhựa tại nhà xưởng 3

Xưởng 3 có máy đúc ép nhựa và có sử dụng nước làm mát để làm mát khuôn, hóa rắn và ổn định hình dạng của bán thành phẩm sau đúc, hạn chế sản phẩm lỗi, nước làm mát và sản phẩm không tiếp xúc với nhau. Các sản phẩm vừa được định hình có nhiệt độ từ 60-65 $^0$C sau khi định hình sẽ được đưa qua khu vực nước làm mát để hạ nhiệt độ trong khuôn xuống 40$^0$C ±5. Nước làm mát khuôn sau đó được thu gom đưa qua tháp giải nhiệt để xử lý và tuần hoàn trở lại. Toàn bộ lượng nước này được thu gom, giải nhiệt bằng không khí tại tháp Liang Chi, sau đó, tuần hoàn sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát trong quá trình thu, tuần hoàn sản xuất được bổ sung hàng ngày, quá trình tuần hoàn diễn ra liên tục. Trong quá trình vận hành tháp giải nhiệt, để tránh cáu cặn TSS tại các bể chứa nước tuần hoàn thực hiện xả đáy làm sạch 3 tháng/lần với khối lượng 1,0m$^3$/lần.

* Nước ngưng máy nén khí:

Tại điều kiện tiêu chuẩn (nhiệt độ 30$^0$C, độ ẩm 80%). Nước ngưng tại máy nén khí thành phần ô nhiễm chủ yếu là cặn lắng TSS, rong rêu.

* Nước thải từ quá trình dập bụi sơn

Nước được cấp ban đầu cho buồng phun sơn với dung tích khoảng 20 m³, đồng thời bổ sung lượng nước hao hụt khoảng 2,0 m³/ngày trong quá trình vận hành. Nước trong buồng phun sơn có chức năng thu gom bụi sơn và các hạt sơn dư phát sinh trong quá trình phun. Nước được tuần hoàn tái sử dụng trong hệ thống và được vệ sinh, thay thế định kỳ. Thành phần của nước thải có chứa bụi và cặn sơn thải, do đó nước thải này có chứa các thành phần nguy hại: cặn lơ lửng, kim loại nặng: sắt, đồng, nhôm, niken,..... Toàn bộ lượng nước này được tuần hoàn, tái sử dụng. Định kỳ 3 tháng/lần thay thế toàn bộ nước dập bụi sơn trong buồng phun sơn và hợp đồng thu gom như CTNH.

**2. Tác động của bụi, khí thải**

a. Nguồn gây tác động

- Hoạt động của các dòng xe ra vào dự án.
- Khí thải từ hoạt động sản xuất.
- Mùi khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường.
- Mùi do các loại hóa chất bay hơi.
- Khí thải từ máy phát điện dự phòng.

b. Đánh giá tác động

b.1 Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông

➢ **Phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu**

Hoạt động của các phương tiện giao thông, vận tải ra vào dự án sẽ làm phát sinh các chất gây ô nhiễm môi trường không khí gồm:

- Bụi, khí thải (gồm: CO, SO2, NOx,...) từ hoạt động của động cơ phương tiện vận chuyển (do sử dụng nhiên liệu là xăng hoặc dầu DO) ra vào của cán bộ, công nhân viên.
- Bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.

➢ **Phương tiện giao thông của cán bộ, công nhân**

- Số lượng các phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án sau mở rộng là 1.040 người. Trong đó có khoảng 20 xe ô tô con, 03 xe ô tô đưa đón công nhân và 500 xe máy.

- Quảng đường di chuyển của các phương tiện giao thông của cán bộ công nhân tính trung bình khoảng 4 km (Quãng đường từ Nhà máy đến hết tuyến đường giao thông nội bộ của KCN). Vậy:

+ Tổng quảng đường xe máy di chuyển: 500 x 4 = 2.000 km;

+ Tổng quảng đường xe ô tô, xe ô tô: 23 x 4 = 92 km.

Tải lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông theo bảng sau:

*Bảng 1. 21. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe*

| Loại xe | Đơn vị | TSP | $SO_2$ | $NO_X$ | CO | VOC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Xe tải lớn > 16 tấn | 1000 km | 1,6 | 7,26.S | 18,2 | 7,3 | 5,8 |
| Xe ô tô | 1000 km | 0,07 | 2,05.S | 1,13 | 6,46 | 0,6 |
| Xe bus lớn > 16 tấn | 1000 km | 1,4 | 6,6.S | 16,5 | 6,6 | 5,3 |
| Xe máy (tải trọng xe > 50cc, 4 kỳ) | 1000 km | - | 0,76.S | 0,3 | 20 | 3 |

*S: Hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu, S = 0,05%*

Lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông trong khu vực dự án được cho trong bảng sau.

*Bảng 1. 22. Tải lượng phát thải ô nhiễm của phương tiện giao thông*

| Loại xe | Khoảng cách di chuyển (km) | TSP | $SO_2$ | $NO_X$ | CO | VOC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Xe tải lớn (Tải trọng xe >16 tấn) | | | | | | |
| Hệ số ô nhiễm trung bình | 1000 | 1,6 | 0,00363 | 18,2 | 7,3 | 5,8 |
| Tải lượng ô nhiễm | 32 | 0,0512 | 0,00012 | 0,5824 | 0,2336 | 0,0512 |
| 2. Xe ô tô | | | | | | |
| Hệ số ô nhiễm trung bình | 1000 | 0,07 | 0,00103 | 1,13 | 6,46 | 0,6 |
| Tải lượng ô nhiễm | 40 | 0,0028 | 0,0000 | 0,0452 | 0,2584 | 0,0240 |
| 3. Xe bus lớn > 16 tấn | | | | | | |
| Hệ số ô nhiễm trung bình | 1000 | 1,4 | 0,0033 | 16,5 | 6,6 | 5,3 |
| Tải lượng ô nhiễm | 40 | 0,056 | 0,00013 | 0,66 | 0,264 | 0,212 |

| Loại xe | Khoảng cách di chuyển (km) | TSP | $SO_2$ | $NO_X$ | CO | VOC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. Xe máy | | | | | | |
| Hệ số ô nhiễm trung bình | 1000 | - | 0,00038 | 0,3 | 20 | 3 |
| Tải lượng ô nhiễm | 10.160 | - | 0,00038 | 3,048 | 203,2 | 30,48 |
| Tổng tải lượng phát thải | | 0,11 | 0,00063 | 4,3356 | 203,956 | 30,7672 |

Từ tải lượng tính toán của các chất ô nhiễm do khí thải giao thông trong quá trình hoạt động của nhà máy cho thấy các chất này cũng sẽ góp phần làm tăng mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực nếu không có biện pháp giảm thiểu.

Nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuyếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế Thế giới WHO như sau:

$$C = 0,8E\frac{\{exp[\frac{-(z+h)^2}{2\partial_z^2}] + exp\,[\frac{-(z-h)^2}{2\partial_z^2}]\}}{\partial_2 u}$$ (Công thức Sutton)

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

Trong đó:

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

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

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s);

z: độ cao điểm tính (m);

u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với nguồn đường (m/s); u = 3,5m/s (lấy vận tốc gió trung bình tại Hải Phòng).

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,3m.

Độ cao điểm tính được lấy là độ cao con người chịu tác động trực tiếp của bụi, khí thải chưa bị khí quyển pha loãng; x là khoảng cách (tọa độ) của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi. Để đơn giản cho việc tính toán, ta lấy biến thiên mỗi khoảng tọa độ ngang và tọa độ thẳng đứng là như nhau hay x = z =1,5 m.

Thay các thông số vào công thức trên ta tính toán được nồng độ của các khí thải trên đường phát sinh do hoạt động giao thông của Nhà máy như sau:

*Bảng 1. 23. Nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông giai đoạn vận hành với khoảng cách x*

| TT | Chỉ tiêu | Tải lượng E (mg/m.s) | Nồng độ tính toán ($mg/m^3$) | QCVN 05:2023/BTNMT |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CO | 0,7 | 0,064 | 30 |
| 2 | $SO_2$ | 0,0015 | 0,0001 | 0,35 |
| 3 | $NO_x$ | 0,015 | 0,0014 | 0,2 |
| 4 | Bụi | 0,00043 | 0,000039 | 0,3 |
| 5 | VOC | 0,106 | 0,009 | - |

Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông trong quá

trình hoạt động hiện tại của dự án cũng góp phần làm tăng mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực nếu không có biện pháp giảm thiểu. Lượng khí thải sẽ tác động trực tiếp đến công nhân viên làm việc tại dự án ảnh hưởng đến sức khỏe, gây ra các bệnh liên quan đến hệ hô hấp.

Nhìn chung lượng bụi và các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông không lớn và mật độ lưu thông không thường xuyên, không tập trung cùng thời điểm trong ngày nên tác động từ hoạt động này đến các đối tượng chỉ mang tính tức thời.

- *Đối tượng bị tác động*: Chất lượng môi trường không khí của khu vực.

b.2. Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của dự án

➢ ***Hơi cồn từ công đoạn làm sạch sản xuất bàn phím máy tính tại nhà xưởng 1***

Quá trình rửa vệ sinh, làm sạch thiết bị, sản phẩm có sử dụng cồn (thành phần chính là ethanol) để vệ sinh lau rửa. Cồn được thấm vào vải sau đó lau vệ sinh thiết bị, sảnphẩm.

Thành phần của dung dịch cồn công nghiệp là hợp chất hữu cơ có tính bay hơi cao (98%) và ít có tính độc hại. Mặt khác, cồn là hợp chất gốc rượu, có mùi thơm dễ chịu đặc trưng, dễ bay hơi và tương đối không độc. Nếu thường xuyên tiếp xúc, hít phải hơi IPA có thể gây cảm giác say, ảnh hưởng đến thần kinh của công nhân lao động, dẫn đến mất an toàn lao động. Cồn là hợp chất hóa học không có độc tính. Đồng thời với việc kết hợp đầy đủ cho người lao động và nhà xưởng được xây cao ráo, thông thoáng có bố trí đầy đủ hệ thống máy điều hòa, quạt thông gió….

Vì vậy, với việc kết hợp đầy đủ phương tiện bảo hộ cho người lao động và các giải pháp thông thoáng nhà xưởng sẽ hạn chế tối đa tác động xấu đến sức khỏe người lao động và môi trường làm việc trong nhà máy.

➢ ***Khí thải phát sinh từ công đoạn SMT tại nhà xưởng 1***

Dự án sử dụng kem hàn gắn các linh kiện vào bảng mạch PCB trong quá trình SMT. Nhà máy sử dụng 2 loại kem hàn gồm: Kem hàn FS-808A khối lượng 4200 kg/năm và kem hàn FS-606A khối lượng 80 kg/năm. Tổng lượng kem hàn sử dụng công đoạn này là 4.280 kg/năm. Dựa theo phiếu MSDS, thành phần kem hàn dự án sử dụng như sau:

*Bảng 1. 24. Thành phần kem hàn sử dụng*

| TT | Tên hóa chất | Ghi chú |
|---|---|---|
| *1* | *Kem hàn FS-808A* | |
| - | Thiếc (Sn) | Chiếm 96.5% khối lượng kem hàn |
| - | Bạc (Ag) | Chiếm 3% khối lượng kem hàn |
| - | Đồng (Cu) | Chiếm 0,5% khối lượng kem hàn |
| *2* | *Kem hàn FS-606A* | |
| - | Thiếc (Sn) | Chiếm 50-60% khối lượng kem hàn |
| - | Bạc (Ag) | Chiếm 0,8-1,2% khối lượng kem hàn |
| - | Bismuth | Chiếm 34 - 36% khối lượng kem hàn |
| - | Nhựa thông | Chiếm 3 - 5% khối lượng kem hàn |
| - | Hydrocacbon | Chiếm 5-6% khối lượng kem hàn |
| - | Axit béo | Chiếm 0,8-1,0% khối lượng kem hàn |
| - | Dầu thầu dầu dẫn xuất | Chiếm 0,5-0,8% khối lượng kem hàn |

Theo kinh nghiệm sản xuất của Công ty mẹ là G.Tech Technology tại Trung Quốc và nhà máy hiện tại tại Việt Nam có khoảng 0,3% lượng kem sử dụng thất thoát. Giả sử toàn bộ lượng thất thoát là do bay hơi trong quá trình sấy kem hàn ở máy SMT và máy sấy sau sửa hàng. Vậy, tải lượng khí thải phát sinh từng thành phần là: 4.280 x 0,3% = 12,84 kg/năm = 2.572,12 mg/h. (Tính cho 312 ngày làm việc/năm, 2ca/ngày, 8h/ca).

Nồng độ khí thải trong khu vực sản xuất SMT được tính theo công thức sau:

$$C = S (1 – e^{-It})/I.V \quad \textbf{(1)}$$

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

Trong đó:

V: Thể tích không gian của khu vực sản xuất ($m^3$). Diện tích khu vực sử dụng SMT là 900 $m^2$, chiều cao phát tán hơi chất tẩy rửa khoảng 5m => V = 4.500 $m^3$

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

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h).

t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm, t = 24h.

Thay số vào công thức ta tính được nồng độ kem hàn phát sinh trong quá trình sấy ở điều kiện có thông gió (I = 5 lần/h) và điều kiện không có thông gió (I = 1 lần/h) như sau:

Thay số vào công thức (1) ta tính được nồng độ kem hàn phát sinh trong quá trình sấy ở điều kiện có thông gió (I = 5 lần/h) và điều kiện không có thông gió (I = 1 lần/h) như sau:

*Bảng 1. 25. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn SMT*

| TT | Thành phần ô nhiễm | Tỷ lệ (%) | Tải lượng ô nhiễm (mg/h) | Nồng độ khi I = 5 lần/h (mg/m³) | Nồng độ khi I = 1 lần/h (mg/m³) | QCVN 03:2019/ BYT (mg/m³) | QĐ3733/2002/ QĐ-BYT trung bình 8 giờ (mg/m³) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Thiếc (Sn) | 96,5 | 2377,76 | 0,07217 | 0,36084 | - | 1 |
| 2 | Bạc (Ag) | 3,0 | 73,92 | 0,00224 | 0,01122 | - | 0,1 |
| 3 | Đồng (Cu) | 0,5 | 12,32 | 0,00037 | 0,00187 | 0,1 | - |

*Nhận xét:* Theo kết quả tính toán với giả định phát thải đã nêu, trong điều kiện thông gió với hệ số trao đổi không khí I = 5 lần/giờ, nồng độ Sn, Ag và Cu đều thấp hơn các giới hạn đối chiếu. Trong điều kiện trao đổi không khí thấp, I = 1 lần/giờ, nồng độ Ag tính toán đạt 0,01122 mg/m³, cao hơn khoảng 1,12 lần giới hạn 0,01 mg/m³; nồng độ Sn và Cu vẫn thấp hơn các giới hạn tương ứng. Thực tế hiện nay nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải công đoạn hàn dây chuyền SMT.

➢ ***Khí thải phát sinh từ công đoạn DIP tại nhà xưởng 1***

Dây chuyền DIP sẽ được thực hiện tại phòng sạch, có bố trí điều hòa tại tầng 2 nhà xưởng 1. Phòng sạch được Chủ dự án thiết kế là sạch bụi theo tiêu chuẩn GMP-ASEAN, GMP-WHO, GMP-EU, ISO 14644-1, HACCP, công nhân hoặc khách hàng đều phải mặc đồng phục, đội mũ, đi giầy, đeo găng tay và được xịt bụi trước khi vào phòng.

Tại khu DIP, khí thải phát sinh từ quá trình phủ nước trợ hàn lên các vỉ mạch để bảo vệ vỉ

mạch trước khi lắp linh kiện để hàn, công đoạn hàn sóng, sấy khô nước trợ hàn. Dựa vào phiếu MSDS Nước trợ hàn WSD600 thành phần chủ yếu là hỗn hợp các loại rượu ancol (chiếm trên 85%) dễ bay hơi, cụ thể: Mix Alcohol: > 85%; metyl ether: 4 – 7%; mixed axit: > 3,4%; modifed rosin: 1-3%.

***Tính toán tải lượng nồng độ chất ô nhiễm*:** Khối lượng nước trợ hàn sử dụng khoảng 70 tấn/năm = 224,36 kg/ngày, trong đó, rượu ancol chiếm trên 85% khối lượng nước trợ hàn. Giả sử, rượu ancol bay hơi hết thì khối lượng hơi ancol là 85% x 224,36 kg/ngày= 190,71 kg/ngày ~ 23.838.141mg/h *(tính cho 8h làm việc).*

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

Áp dụng công thức:

$C_{khí\ thải}\ (mg/m^3) = E\ (kg/ngày)\ x10^6/(8xV)$ **(2)**

Trong đó:

E là tải lượng khí thải phát sinh ($mg/m^3$);

V là thể tích tác động trên bề mặt dự án (V = S x H), $m^3$;

S là diện tích khu vực phát sinh khí thải;

H là chiều cao khu vực phát sinh khí thải.

($10^6$ quy đổi từ kg sang mg, 8 là tổng số tiếng làm việc/ngày, mỗi ngày làm việc 2 ca, mỗi ca làm việc 4 tiếng)

Thay số vào công thức **(2)** ta có tại khu vực DIP của doanh nghiệp hoạt động xưởng sản xuất với diện tích là 1.040$m^2$, chiều cao nhà xưởng là 5 m.

Thay số vào công thức (2) ta tính được nồng độ ô nhiễm như sau:

*Bảng 1. 26. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn DIP*

| TT | Thành phần ô nhiễm | Tải lượng ô nhiễm (mg/h) | Nồng độ ($mg/m^3$) | QCVN 03:2019/BYT ($mg/m^3$) | QĐ3733/2002/ QĐ-BYT trung bình 8 giờ ($mg/m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Methanol - rượu metylic | 7.946.047 | 1.528 | 50 | - |
| 2 | Ethanol - rượu etylic | | | 1.000 | - |
| 3 | n-Propanol - rượu propylic | | | - | 350 |

*Nhận xét:* Với lượng nước trợ hàn sử dụng, nồng độ tổng hơi ancol tại khu vực DIP tính toán đạt khoảng 1.528,09 $mg/m^3$, vượt quy chuẩn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT và QĐ3733/2002/QĐ-BYT. Ngoài ra, Công ty sẽ thiết kế nhà xưởng thông thoáng, lắp đặt các thiết bị thông gió nhà xưởng để giúp điều hướng không khí bên trong xưởng, khiến luồng khí trong nhà xưởng được pha loãng và thay thế bằng không khí tươi mát từ bên ngoài vào bên trong nhà xưởng, giảm nồng độ các chất ô nhiễm trong nhà xưởng. Bên cạnh đó, Công ty sẽ lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí để không ảnh hưởng đến môi trường lao động sản xuất.

➢ ***Khí thải từ khu vực in tại nhà xưởng 3***

In lụa (in lưới) lên bề mặt sản phẩm nhựa dùng hóa chất chính là mực in, mực in. Theo phiếu MSDS có thành phần Butanol: 50-70%; Ethanol: 10-30% và một số hợp chất khác với lượng nhỏ. Vì vậy, hơi mực in phát sinh từ công đoạn này có thành phần chính là Butanol [CH3(CH2)3OH]; Ethanol (CH3OH). Ngoài ra, theo tổ chức Y tế thế giới nguồn phát thải của công đoạn in lụa có sử dụng mực in dấu sản phẩm được quy về khí VOCs (Volatile Organic Compounds- các hợp chất hữu cơ bay hơi) với hệ số phát thải là 160 kg/tấn mực (Nguồn: Air emission inventories and controls, WHO, 1993). Các hợp chất hữu cơ này ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh, gây các bệnh về đường hô hấp, bệnh về da cho công nhân tiếp xúc.

Khu vực in lụa tầng 2 xưởng 3: Tổng lượng mực in và dung môi nhà máy sử dụng với khối lượng mực in sử dụng là 265 tấn/năm, tương đương 0,85 tấn/ngày. Giả sử, hơi mực in bay hơi hoàn toàn là 100% x 850 kg/ngày = 35.416.667 mg/h *(tính cho 24h làm việc)*.

Thay số vào công thức **(2)** ta có tại khu vực in, pha mực in của doanh nghiệp hoạt động ở khu vực in, pha mực in doanh nghiệp sẽ đặt tại xưởng sản xuất với diện tích khu vực in lụa tầng 2 nhà xưởng 3 là 450 $m^2$, chiều cao nhà xưởng là 5 m.

Thay vào công thức *(2)* ta có:

*Bảng 1. 27. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn in lụa*

| TT | Thành phần ô nhiễm | Tải lượng ô nhiễm (mg/h) | Nồng độ khi I = 5 lần/h ($mg/m^3$) | Nồng độ khi I = 1 lần/h ($mg/m^3$) | QĐ3733/2002/ QĐ-BYT trung bình 8 giờ ($mg/m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ethanol | 35.416.667 | 3.148,15 | 15.740 | 1.000 |
| 2 | Methanol | | | | 150 |
| 3 | Propano | | | | 350 |

*Nhận xét:* Từ bảng so sánh trên cho thấy, nồng độ các hợp chất hữu cơ bay hơi vượt giới hạn cho phép của QĐ 3733/2002/QĐ-BYT (8h) và QCVN 03:2019/BYT. Do đó, nếu không có biện pháp thu gom xử lý khí từ công đoạn in lụa sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân và môi trường không khí.

➢ ***Bụi, khí thải từ khu vực đúc ép nhựa tại nhà xưởng 3***

Một trong những công đoạn sản xuất chính của nhà máy là ép phun. Dây chuyền ép phun được đặt tại tầng 1 Nhà xưởng 3 với diện tích 4.110 $m^2$. Nguyên liệu chủ yếu là nhựa với khối lượng 851.700 kg/năm.

Báo cáo sẽ quy các chất này về tổng hơi hữu cơ (∑VOCs) và dựa theo số liệu nghiên cứu của 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 hạt nhựa, tại công đoạn ép đùn, gia nhiệt phế liệu nhựa sẽ phát sinh khí thải hữu cơ (đây chính là ∑VOCs) với tải lượng 0,0706 Lb/tấn hạt nhựa (1 Lb = 453,6g) ~ 32,02 g/tấn hạt nhựa – giả sử đây là tổng nồng độ hơi hữu cơ từ công đoạn ép phun.

*Bảng 1. 28. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa*

| Sản xuất các sản phẩm nhựa |
|---|

| Mã số(SSC) | Mô tả | Chất ô nhiễm | Thông số phát thải |
|---|---|---|---|
| 3-08-010-01 | Sản xuất keo dán | VOC | 12,5 Lb/tấn sản phẩm |
| 3-08-010-02 | Đùn ép | VOC | 0,0706 Lb/tấn nhựa |
| 3-08-010-03 | Sản xuất phim, hình khối nhựa | Bụi<br>VOC | 0,0802 Lb/tấn nhựa<br>0,0284 Lb/tấn nhựa |
| 3-08-010-04 | Sản xuất tấm nhựa | VOC | 3,5 Lb/tấn nhựa |
| 3-08-010-05 | Sản xuất chất tạo bọt | VOC | 60Lb/tấn nhựa |
| 3-08-010-06 | Cán mỏng, ấm nước, lò | VOC | 20,5 Lb/tấn nhựa |
| 3-08-010-07 | Khuôn | Bụi<br>VOC | 0,1302 Lb/tấn nhựa<br>0,0614 Lb/tấn nhựa |

(*Nguồn: Michigan Department Of Environmental Quality – Environmental 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 và hệ số phát thải có mã số SCC là: 3-08-010-02 (đùn ép). Quy đổi 1Lb = 453,5924 gram.

- *Bụi thải*

Bụi trong quá trình sản xuất ép nhựa là loại bụi mịn chứa nhiều thành phần độc hại nên dễ ảnh hưởng đến khu vực sản xuất.

Lượng bụi phát sinh là: 0,0706 Lb/tấn x 453,5924 g/LB x 851,7 tấn/năm = 27.274,52 g/năm = 0,08741 kg/ngày (nhà máy làm việc 312 ngày/năm).

Thời gian làm việc trung bình của một ngày là 2 ca (8h/ca). Dây chuyền ép nhựa tại xưởng với diện tích là 4110 $m^2$, chiều cao hít thở là 4,5 m.

Thay số vào công thức (2) ở trên, ta có hàm lượng bụi trong không gian xưởng là:

0,08741 x$10^6$ / [(4110 x 2,5) x 16] = 0,2954 mg/$m^3$.

- *Khí thải:*

Khí thải từ quá trình đúc ép nhựa chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (chứa thành phần của Styren, Butadien, Acrolein, Etylen Oxyt).

Lượng VOC phát sinh là: 0,0706 Lb/tấn x 453,5924 g/LB x 851,7 tấn/năm = 27.274,52 g/năm = 0,08741 kg/ngày (nhà máy làm việc 312 ngày/năm).

Dây chuyền ép nhựa tại xưởng với diện tích là 4110 $m^2$, chiều cao nhà xưởng là 2,5 m.

Thay số vào công thức (2) ở trên, ta có hàm lượng khí thải trong không gian xưởng là:

0,08741 x $10^6$ / [(4110 x 2,5) x 16] = 0,5317 mg/$m^3$.

*Bảng 1. 29.Nồng độ khí thải do quá trình ép nhựa của dự án*

| **TT** | **Thông số** | **Nồng độ ô nhiễm (mg/$m^3$)** | **Giới hạn các chỉ số so sánh theo Quy chuẩn** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Styren(2)** | **Butadien(2)** | **Acrolein(2)** | **Etylen Oxyt (2)** | **Bụi(1)** |
| 1 | VOC | 0,5317 | 85 | 20 | 0,25 | 1 | - |
| 2 | Bụi | 0,2954 | - | - | - | - | 4 |
| ***Quy chuẩn (mg/$m^3$)*** | | | ***QĐ3733/2002/QĐ-BYT trung bình 8 giờ*** | | | | ***QCVN*** |

| TT | Thông số | Nồng độ ô nhiễm ($mg/m^3$) | Giới hạn các chỉ số so sánh theo Quy chuẩn | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Styren(2) | Butadien(2) | Acrolein(2) | Etylen Oxyt (2) | Bụi(1) |
| | | | | | | | ***02:2019/BYT*** |

*Nhận xét:* Theo tính toán thì lượng phát sinh bụi và khí VOC trung bình hằng ngày của dự án là không lớn. Nếu so sánh với ngưỡng cho phép của QCVN 02:2019/BYT, QĐ 3733:2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế về giới hạn cho phép khi tiếp xúc tại môi trường làm việc thì có chỉ tiêu Acrolein vượt giới hạn theo QĐ 3733:2002/QD-BYT (8h).

- **Acrolein** là chất hóa học gây kích ứng mạnh đối với da, mắt và đường mũi, nếu người lao động tiếp xúc lâu với chất khí này sẽ có những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Ngoài ra, quá trình ép nhựa còn phát sinh mùi nhựa của hỗn hợp Polycarrbonate Resin. Polycarrbonate Resin được hình thành bởi phản ứng Bisphenol A và Phosgene, là 2 chất khi tiếp xúc trực tiếp sẽ ảnh hưởng đến bệnh tim, tiểu đường, men gan, làm tăng nguy cơ ung thư, ảnh hưởng đến nội tiết tố tuyến giáp, nếu hàm lượng cao có thể gây ngạt thở cho người khi hít phải chúng.

Do vậy, ngay từ khi bắt đầu lắp đặt dây chuyền sản xuất, công ty đã chủ động sẽ đầu tư, lắp đặt hệ thống xử lý khí thải cho công đoạn ép nhựa xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn này.

➢ ***Bụi, khí thải từ khu vực sơn tại nhà xưởng 3***

Khu vực sơn của dự án được thực hiện tại tầng 2 nhà xưởng 3 của dự án

Dưới tác dụng của khí nén, sơn nước được phun lên bề mặt sản phẩm dưới dạng bụi sương. Các nguồn thải chính phát sinh từ quá trình sơn bao gồm:

- Bụi sơn: Tồn tại ở dạng hạt lơ lửng xung quanh khu vực sơn ngay sau khi thực hiện quá trình sơn;

- Hơi dung môi phát sinh trong quá trình sơn sản phẩm là do việc dùng dung môi để pha sơn, căn cứ theo phiếu MSDS xác định thành phần của dung môi dự án sử dụng như sau: Butyl acetat: 35%, 2-Butoxyethanol: 30%, Cyclohexanone: 10%, Ethyl acetat: 25%.

Dự án sử dụng lượng sơn và dung môi pha sơn sử dụng là: 23,5 tấn/năm, lượng sơn sử dụng mỗi ngày khoảng 0,075 tấn/ngày. Căn cứ vào hệ số phát thải khí VOCs là 56 kg/tấn sơn trong quá trình sơn phủ bề mặt (Nguồn: Emissions and Control Assesment of Volatile Organic Compounds from a Typical Chemical Enterprise. Atmospgere 2023). Ước tính nồng độ phát thải VOC trong suốt quá trình sơn của công ty như sau:

*Bảng 1. 30.Nồng độ phát thải VOC của quá trình sơn tại khu vực sản xuất*

| | Lượng sơn và dung môi sử dụng (tấn/ngày) | Thể tích khu vực phun sơn chịu tác động ô nhiễm ($m^3$) | Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày) | Nồng độ ô nhiễm VOC ($kg/m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| 8 phòng phun sơn | 0,075 | 104,8 | 3,92 | 2,13 |

*Chú thích:* Quá trình phun sơn diễn ra tại Buồng khép kín, các hệ thống thu gom khí thải khớp nối với các buồng sơn và kín, do đó khí thải không phát sinh ra ngoài. Vì vậy, thể tích khu

vực phun sơn chịu tác động ô nhiễm là tổng thể tích 8 buồng sơn

Nồng độ hơi VOC là tương đối cao, do đó nếu chủ đầu tư không có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải phát sinh từ công đoạn này, những công nhân làm việc tại đây về lâu dài sẽ bị ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Tỷ lệ dính bám của sơn là: 100%. Tỷ lệ thất thoát sơn trong quá trình sơn phụ thuộc vào dây chuyền sản xuất, đối với dây chuyền sản xuất tại dự án, tỷ lệ thất thoát của sơn chiếm khoảng: 15%, do đó lượng sơn thất thoát trong quá trình phun sơn tương đương: 23,5 tấn/năm x 15% = 3,525 tấn/năm

Lượng sơn thất thoát này một phần dính bám trên dây chuyền sơn với tỷ lệ khoảng 20% lượng sơn thất thoát, 78% trôi theo nước tại bể dập bụi sơn và còn lại khoảng 2% được thu gom xử lý cùng với khí thải. Cụ thể:

+ Lương sơn thất thoát trên dây chuyền sơn là: 3,525 x 20% = 0,705 (tấn/năm)

*(Lượng sơn dính bám trên dây chuyền sơn sẽ được vệ sinh định kỳ 01 tuần/lần).*

+ Lượng sơn trôi ở lại bể nước dập bụi sơn: 3,525 x 78% = 2,75 (tấn/năm)

+ Lượng sơn đi vào hệ thống xử lý khí thải là: 3,525 - 0,705– 2,75 = 0,07 (tấn/năm)

Lượng sơn thất thoát đi vào hệ thống xử lý khí thải dưới dạng bụi sơn và sẽ được giữ lại 100% tại hệ thống dập bụi sơn. Lượng sơn này sẽ được thu gom và xử lý cùng lớp màng lọc bụi như CTNH, với tần suất thu gom thay thế khoảng 03 tháng/lần.

- ***Khí thải từ quá trình sấy sau sơn nước tại nhà xưởng 3***

Dung môi có tác dụng hòa tan màng, sau khi màng sơn đóng rắn toàn bộ dung môi sẽ bay hơi khỏi lớp sơn, vì vậy lượng hơi dung môi phát sinh được tính bằng lượng dung môi sử dụng. (Nguồn căn cứ tính toán: Emissions and Control Assesment of Volatile Organic Compounds from a Typical Chemical Enterprise. Atmospgere 2023.). Quá trình bay hơi của dung môi trong sơn được chia làm 4 giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: Khi bắt đầu phun sơn, lượng dung môi bay hơi chiếm khoảng 35% lượng dung môi sử dụng.

+ Giai đoạn 2: Khi màng sơn ở trạng thái hoàn toàn lưu động, lượng dung môi bay hơi chiếm chiếm khoảng 40% lượng dung môi sử dụng.

+ Giai đoạn 3: Khi màng sơn có xu hướng ổn định nhưng chưa khô hoàn toàn, lượng dung môi bay hơi chiếm khoảng 15% lượng dung môi sử dụng.

+Giai đoạn 4: Khi màng sơn đã khô hoàn toàn sự bay lượng dung môi bay hơi chiếm khoảng 10% lượng dung môi sử dụng.

Như vậy qua 4 giai đoạn bay hơi nêu trên, lượng dung môi bay hơi trong quá trình sấy trên dây chuyền phun sơn được tính toán như sau: Khi màng sơn có xu hướng ổn định nhưng chưa khô hoàn toàn, lượng dung môi bay hơi sẽ bay hơi hoàn toàn 100% so với lượng dung môi ban đầu.

Với tổng lượng dung môi pha sơn sử dụng là 4 tấn/năm, thì lượng dung môi bay hơi ước

tính khoảng: 4 tấn/năm = 12.820 (g/ngày).

Nồng độ VOC phát sinh trong khu vực phòng sơn sấy

CVOC ($mg/m^3$) = Tải lượng (g/ngày) x $10^3$/V.

Trong đó: V: Thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. V = S x H ($m^3$).

S: Diện tích truyền sấy ($m^2$). S = 104,8$m^2$

H: Chiều cao truyền sấy, H = 1,5m.

Thay số vào ta có:

$C_{VOC}$ = 12.820 (g/ngày) x$10^3$: (104,8x 1,5) = 81.555($mg/m^3$)

Từ kết quả tính toán trên, nồng độ VOCs phát sinh từ quá trình này là khá lớn, tuy nhiên, dự án sử dụng truyền sấy khép kín hoàn toàn, trên mỗi truyền sấy đều lắp đặt ống thu khí thải phát sinh từ quá trình sấy. Do đó, toàn bộ khí thải phát sinh từ công đoạn sấy này sẽ được thu gom trực tiếp vào ống thu khí, vì vậy khí thải từ nguồn thải này sẽ không phát sinh ra khu vực bên ngoài. Tuy nhiên, chủ dự án vẫn phải có biện pháp để phòng tránh, không gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc trực tiếp tại đây.

Thay vào công thức *(2)* ta có:

*Bảng 1. 31. Nồng độ ô nhiễm từ công đoạn sấy sơn*

| TT | Thành phần ô nhiễm | Tải lượng ô nhiễm (mg/h) | Nồng độ khi I = 5 lần/h ($mg/m^3$) | Nồng độ khi I = 1 lần/h ($mg/m^3$) | QCVN 01:2025/BYT ($mg/m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Butyl acetat | 534.188,03 | 679,63 | 3.398,14 | 710 |
| 2 | 2-Butoxyethanol: | | | | - |
| 3 | Ethyl acetat | | | | - |
| 4 | Cyclohexanone | | | | - |

*Nhận xét:* Từ bảng so sánh trên cho thấy, nồng độ các hợp chất hữu cơ bay hơi vượt giới hạn cho phép của QCVN 01:2025/BYT. Do đó, nếu không có biện pháp thu gom xử lý khí từ công đoạn in lụa sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân và môi trường không khí.

➢ ***Bụi của máy nén khí***

Dự án có 8 máy nén khí để vận hành dây chuyền sản xuất tự động. Máy nén khí sử dụng năng lượng điện nên so với các loại nhiên liệu khác thì sạch hơn rất nhiều. Dự án có bố trí phòng đặt máy nén khí riêng với đầy đủ thông gió, quạt hút; thực hiện bảo dưỡng động cơ máy định kỳ nên mức độ tác động của nguồn thải là rất ít.

➢ ***Khí thải phát sinh từ lưu vực chứa hóa chất***

Trong khu vực lưu chứa hóa chất của dự án có thể phát sinh hơi dung môi, hơi dung môi có thể hình thành từ các dung môi, hóa chất tại khu vực lưu giữ.

Sự phát thải nguồn này được nhận định là không lớn, do các thùng đựng hóa chất, sơn và dung môi pha sơn đều có nắp đậy kín theo quy định. Tuy nhiên nếu không có cán bộ quản lý, sắp xếp,... có thể sẽ làm mở nắp các thùng chứa, hoặc nguyên nhân nào đó mà nguyên liệu bị rò rỉ,... sẽ gây tác động đáng kể đến công nhân viên trong quá trình sắp xếp, làm việc trong kho

khi lấy nguyên liệu cũng như ảnh hưởng đến việc sử dụng trong quá trình sản xuất, ảnh hưởng đến quá trình lưu trữ nguyên liệu trong kho chứa. Do đó, dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm tạo thông thoáng trong kho, xây dựng kho chứa nguyên liệu theo đúng quy định.

**** Đối tượng bị tác động:***

- Môi trường không khí xung quanh.

- Cán bộ, công nhân viên làm việc tại Công ty.

**** Mức độ phát tán:*** Nếu chất thải không được thu gom xử lý sẽ gây phát tán xung quanh khu vực nhà xưởng, dẫn đến phát tán cả ra bên ngoài nhà xưởng, có thể phát tán ra cả khu vực lân cận ngoài dự án. Tuy nhiên, chủ dự án đầu tư hệ thống thu gom và xử lý toàn bộ khí thải phát sinh theo các nguồn thải, do vậy, mức độ phát tán khí thải và mùi trong quá trình sản xuất của dự án là không đáng kể, chỉ có khí sau khi được xử lý bởi hệ thống xử lý khí thải của nhà máy thoát ra ngoài qua ống khói sẽ phát tán ra môi trường xung quanh, do đó đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường tại khu vực dự án cũng như môi trường xung quanh

b.3. Mùi từ khu vực tập kết chất thải

Tại vị trí tập kết chất thải, trong điều kiện không khí ẩm ướt, nóng bức…có thể phát sinh quá trình lên men và phân hủy hữu cơ rác thải diễn ra trong các thùng chứa làm phát sinh các mùi hôi (khí $CH_4$, $CO_2$, $H_2S$...). Mùi hôi thối phát sinh cho người làm việc gần vị trí này hay đi qua sẽ cảm thấy khó chịu, đau đầu, mệt mỏi và gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Song rác thải sinh hoạt đều được thu gom cẩn thận, lưu trữ trong những thùng chứa rác có nắp đậy và được vận chuyển đi trong ngày nên vấn đề ô nhiễm được hạn chế tối đa.

Các hợp chất gây mùi từ quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ trong CTE sinh hoạt trình bày tại bảng sau:

*Bảng 1. 32. Các hợp chất gây mùi chứa S trong quá trình lưu giữ CTR sinh hoạt*

| TT | Các hợp chất | Công thức | Mùi đặc trưng | Ngưỡng phát hiện (ppm) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Allyl mercaptan | $CH_2$=CH-$CH_2$-SH | Mùi tỏi – café mạnh | 0,00005 |
| 2. | Amyl mercaptan | $CH_3$-$(CH_2)_3$-$CH_2$-SH | Khó chịu, hôi thối | 0,0003 |
| 3. | Benzyl mercaptan | $C_6H_5CH_2$-SH | Khó chịu, mạnh | 0,00019 |
| 4. | Crotyl mercaptan | $CH_3$-CH=CH $CH_2$-SH | Hôi hám | 0,000029 |
| 5. | Dimethyl sulffile | $CH_3$-S-$CH_3$ | Thực vật thối rữa | 0,0001 |
| 6. | Ethyl mercaptan | $CH_3CH_2$-SH | Bắp cải thối | 0,0019 |
| 7. | Hydrogen sulffile | $H_2S$ | Trứng thối | 0,00047 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Propyl mercaptan | $CH_3$-$CH_2$-$CH_2$-SH | Khó chịu | 0,000075 |
| 9. | Sulfua dioxide | $SO_2$ | Hăng, gây dị ứng | 0,009 |
| 10. | Tert-bytul mercaptan | $(CH_2)_3$C-SH | Hối hám | 0,00008 |
| 11. | Thiophennol | $C_6H_5SH$ | Thối, mùi tỏi | 0,000062 |

*(Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wasterwater treatment plant, 2001)*

Do khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh là khá lớn nên nếu CTR sinh hoạt không được quản lý tốt thì mùi hôi phát sinh sẽ tác động đáng kể đến môi trường không khí và CBCNV làm việc tại dự án.

b.4. Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Công ty dự kiến sử dụng máy phát điện dự phòng để đề phòng lúc mất điện, tổng mức tiêu thụ dầu DO là khoảng 90 lít/giờ, trọng lượng riêng của dầu DO là 0,8 kg/lit thì khối lượng dầu DO sử dụng trong 1 giờ là 72 kg/giờ. Do sử dụng nguyên liệu là dầu DO nên khí thải từ máy phát điện chứa nhiều chất ô nhiễm như: bụi, SO2, NOx, CO, VOC,…Máy phát điện chỉ dự phòng trường hợp mất điện. Do đó, mức độ phát thải của máy phát điện dự phòng là rất thấp.

**3. Tác động của chất thải rắn**

a. Chất thải sinh hoạt

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

- Đối với cán bộ, nhân viên (làm theo ca): ước tính phát sinh khoảng 0,5kg/người/ngày, khối lượng phát sinh là 0,5 x 1.040 người = 520kg/ngày, bao gồm: Rác thải hữu cơ, thức ăn dư thừa dễ phân hủy, túi nilon, giấy ăn, cành, lá…

Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành chủ yếu là lượng rác thải hữu cơ phân hủy. Nguyên nhân gây mùi hôi thối, thu hút ruồi, muỗi, chuột và các vi sinh vật gây hại phát triển, phát tán ra môi trường sẽ làm tăng nguy cơ phát sinh dịch bệnh như sốt xuất huyết, tiêu chảy; các bệnh truyền nhiễm và bệnh về đường hô hấp cho CBCNV làm việc tại nhà máy. Rác thải phát sinh gây ô nhiễm môi trường không khí, làm giảm chất lượng cảnh quan trong khuôn viên Nhà máy. Ngoài ra, rác thải có thể theo nước mưa chảy tràn cuốn theo xuống cống rãnh thoát nước mưa của nhà máy gây tắc nghẽn dòng chảy, ngập úng cục bộ.

- *Không gian tác động*: Trong khuôn khu vực nhà máy, khu vực chứa rác.

b. Chất thải rắn thông thường

| TT | Loại chất thải | Nguyên liệu | Tỷ lệ thải và cơ sở | Khối lượng kg/năm |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Giấy, carton, nhãn và tài liệu đóng gói lỗi sạch | 388.300 kg/năm | GT: 2% lượng vật tư giấy | 7.766,00 |
| 2 | Túi PE, giấy chèn, màng PE, móc và khay vỉ sạch | 40.000 kg/năm | GT: 2%; giữ nguyên nhóm vật tư hỗn hợp | 800,00 |

| TT | Loại chất thải | Nguyên liệu | Tỷ lệ thải và cơ sở | Khối lượng kg/năm |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Bao bì sạch chứa nguyên liệu đầu vào | 3.566.530 kg/năm | GT: bao bì bằng 0,5% khối lượng hàng chứa | 17.832,65 |
| 4 | Bavia, cuống nhựa không tái sử dụng | 852.930 kg/năm nhựa và bột màu | QT: phát sinh 20%; tái dùng 15%; thải 5% đầu vào | 42.646,50 |
| 5 | Đầu mẩu và phoi thép sạch từ cắt, phay | 490.000 kg/năm phôi thép; | GT: tổng mạt/phoi 2%; 25% phần này sạch, tương đương 0,5% đầu vào | 2.450,00 |
| 6 | Chi tiết cơ khí lắp ráp hỏng không nhiễm bẩn | 185.400 kg/năm thanh cân bằng, vít, lò xo, đối trọng, thanh sắt, nam châm | GT: 0,2% bị loại cuối cùng; không tính hàng sửa được | 370,80 |
| | **Tổng khối lượng** | | | **71.865,95, làm tròn 71.866 kg/năm** |

- Tác động của chất thải rắn thông thường: Lượng chất thải rắn thông thường phát sinh ra môi trường sẽ có tác động lớn, do đặc tính khó phân hủy (tui nilon, sản phẩm linh kiện lỗi hỏng). Do vậy, chủ dự án cần có những biện pháp xử lý đảm bảo các tác động giảm thiểu đến mức thấp nhất.

* Bùn thải bể tự hoại

Bùn cặn từ công trình xử lý nước thải bao gồm phân bùn từ bể tự hoại. Khối lượng bùn lắng thải từ các công trình bể tự hoại của dự án được tính trung bình theo hệ số sử dụng bể là $\alpha$ = 0,6 lít/người.ngày.đêm.

Với số lao động là 1.040 người thì khối lượng bùn thải từ bể tự hoại được xác định khoảng 0,624 $m^3$/ngày và tương ứng khoảng 16,224 $m^3$/tháng ~ 24,336 tấn/tháng (tỷ trọng riêng của bùn là 1,5 tấn/$m^3$) ~ 292 tấn/năm.

Thành phần bùn trong bể tự hoại: pH=7±0,1; độ ẩm: 96,6±0,2%; TSS: 35,7±0,6 g/l; COD: 39,8±13,6 g/l; Tổng N: 1751±19,8 g/l (theo trang https://phapluatmoitruong.vn/xu-ly-bun-be-tu-hoai-voi-nuoc-thai-tai-cac-nha-may-xu-ly-nuoc-thai/).

Với đặc trưng ô nhiễm chủ yếu của bùn thải từ hệ thống này gồm các chất hữu cơ, các loại virus, vi khuẩn gây bệnh và trứng giun sán,... sẽ tạo ra nguy cơ tác động ô nhiễm môi trường, phát sinh và lây lan dịch bệnh cao gây ảnh hưởng trực tiếp đối với lao động.

c. Chất thải nguy hại

- Tính toán khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khi nhà máy đi vào hoạt động nâng công suất:

| TT | Loại chất thải | Nguyên liệu | Tỷ lệ thải và cơ sở | Khối lượng kg/năm |
|---|---|---|---|---|
| **1** | PCB và linh kiện điện tử lỗi không sửa được | 313.300 kg/năm | QT: lỗi 1% tại kiểm tra SMT | 3.133 |
| **2** | Pin và bộ sạc hỏng sau lắp | 200.000 kg/năm | GT: 0,1% | 200 |

| TT | Loại chất thải | Nguyên liệu | Tỷ lệ thải và cơ sở | Khối lượng kg/năm |
|---|---|---|---|---|
| | ráp | | | |
| **3** | Phoi, mạt thép dính dầu hoặc nhũ tương | 490.000 kg/năm | GT: tổng phoi 2%; 75% phoi dính dầu, tương đương 1,5% đầu vào | 7.350 |
| **4** | Kem hàn dư, bám dụng cụ thu gom riêng | 4.280 kg/năm | GT: 1% kem hàn | 42,80 |
| **5** | Xỉ và thiếc hàn thải từ DIP | 4.500 kg/năm thanh thiếc | GT: 2% thanh thiếc | 90 |
| **6** | Mực in dư, cặn mực thu gom riêng | 291.000 kg/năm | GT: 2% mực; không gồm mực đã dính vào giẻ lau | 5.820 |
| **7** | Cặn sơn được giữ lại ở buồng sơn tính theo chất khô | 14.000 kg/năm | GT: chất rắn 50%; phun không bám 30%; thu giữ 90% | 1.890 |
| **8** | Giẻ lau, găng tay nhiễm dầu, mực và dung môi | 312 ngày/năm | GT: 2 kg chất thải đã nhiễm bẩn/ca | 1.248 |
| **9** | Bao bì tiếp xúc hóa chất, dầu thải bỏ | 1.168.780 kg hóa chất (loại vật liệu tách ẩm) + 3.450 kg dầu/năm; | GT: vỏ bao bì bằng 1% | 11.722,3 |
| **10** | Cồn và dung môi làm sạch thải thu gom riêng | 110.000 kg cồn S325 + 300.000 kg etyl acetat/năm | GT: 5% | 20.500 |
| **11** | Nước trợ hàn dư thải bỏ | 70.000 kg/năm | GT: 1% | 700 |
| **12** | Dầu bôi trơn thiết bị thải | 3.000 kg/năm | GT: thu hồi thải 80%; phần còn lại hao hụt/bám thiết bị | 2.400 |
| **13** | Dung dịch làm mát CNC và khoan thải | 450 kg dầu cắt gọt/năm; Bảng 1.4; QT pha 10% dầu + 90% nước, thay 1 lần/năm | GT: tỷ lệ pha theo thể tích; dầu 0,9 kg/lít; nước 1 kg/lít; toàn bộ dầu là lượng pha mới thay hàng năm | 495 |
| **14** | Dầu silic và dầu BX-300/D dư thải bỏ | 160.000 kg/năm; | GT: 0,5% thu gom riêng | 800 |
| **15** | Than hoạt tính thải | 14.135,02 kg | - | 14.135,02 |
| | **Tổng khối lượng** | | | **70.526** |

*Bảng 1. 33. Tổng hợp khối lượng chất thải nguy hại phát sinh*

| Stt | Danh mục | Trạng thái | Khối lượng dự báo (kg/năm) | Mã chất thải |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 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) | Rắn | 3.133 | 19 02 06 |
| 2 | Các loại pin, ắc quy khác | Rắn | 120 | 19 06 05 |
| 3 | 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) | Rắn | 80 | 19 02 05 |

| Stt | Danh mục | Trạng thái | Khối lượng dự báo (kg/năm) | Mã chất thải |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 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 | Rắn | 7.350 | 07 03 11 |
| 5 | Hóa chất vô cơ thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (trừ các loại nêu tại nhóm mã 02, 13, 14 và 15) | Rắn/nhão | 42,80 | 19 05 03 [2] |
| 6 | Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại | Rắn | 90 | 07 04 02 |
| 7 | Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải | Rắn/lỏng | 5.820 | 08 02 01 |
| 8 | Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải | Rắn | 1.890 | 08 01 01 |
| 9 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 1.248 | 18 02 01 |
| 10 | Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải | Rắn | 11.722,30 | 18 01 02 |
| 11 | Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải | Rắn | | 18 01 03 |
| 12 | Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải | Rắn | | 18 01 01 |
| 13 | Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải khác | Lỏng | 20.500 | 17 08 03 |
| 14 | Hóa chất hữu cơ thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (trừ các loại nêu tại nhóm mã 03, 13, 14 và 15) | Lỏng | 700 | 19 05 04 |
| 15 | Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác | Lỏng | 2.400 | 17 02 04 |
| 16 | Nhũ tương và dung dịch thải không có hợp chất halogen hữu cơ từ quá trình gia công tạo hình | Lỏng | 495 | 07 03 04 |
| 17 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Lỏng | 500 | 17 02 03 |
| 18 | Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác | Lỏng | 300 | 17 02 04 |
| 19 | Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải | Rắn | 14.135,02 | 12 01 04 |
| **Tổng khối lượng dự kiến** | | | **70.526** | |

**Ghi chú:**

Đối với các mã chất thải bao gồm: Pin, ắc quy thải; Bao bì nhựa cứng; Phoi từ quá trình

gia công tạo hình; theo đánh giá từ hoạt động sản xuất sẽ phát sinh. Thực tế năm 2025 dự án chưa phát sinh do đó xin cấp phép bổ sung tại giai đoạn nâng công suất.

Tác động của chất thải nguy hại như sau:

- CTNH 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 bảo dưỡng 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.

- CTNH 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.

CTNH nếu đổ thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây tác động xấu đến chất lượng môi trường như môi trường đất, môi trường nước. Tuy nhiên với khối lượng CTNH phát sinh không lớn, nếu có các biện pháp quản lý, thu gom lưu trữ đúng quy định thì nguy cơ gây ra ô nhiễm môi trường là khá thấp.

- *Đối tượng bị tác động*:

+ Sức khỏe của cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy.

+ Hệ sinh thái khu vực.

**4. Tác động của tiếng ồn độ rung**

Trong quá trình hoạt động sản xuất tiếng ồn phát sinh do các hoạt động sau:

- Hoạt động giao thông:

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có các phương tiện giao thông (các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu sản phẩm; hoạt động 2giao thông của cán bộ công nhân ra vào). Tiếp xúc với tiếng ồn cao, thời gian dài sẽ ảnh hưởng đến thính giác của con người như gây ra sự bực dọc, khó chịu đặc biết tiếng còi xe. Mức ồn tối đa cho phép của một số phương tiện giao thông theo TCVN 5948-1999 như sau.

*Bảng 1. 34. Dự báo chất thải nguy hại của Dự án giai đoạn hoạt động*

| STT | Phương tiện | Mức ồn tối đa cho phép (dBA) |
|---|---|---|
| 1 | Xe máy đến 175cc | 77 |
| 2 | Xe máy trên 175cc | 80 |
| 3 | Xe ô tô con, xe taxi, xe khách đến 9 chỗ | 77 |
| 4 | Xe khách trên 9 chỗ | 80 |

*Nguồn: Theo TCVN 5948-1999*

Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng tiếng ồn của các phương tiện giao thông của dự án là rất ít và chỉ mang tính chất cục bộ do lượng xe ra vào khự dự án không tập trung và phân tán. Dự án nằm trong khu công nghiệp, xung quanh dự án và KCN rộng thoáng và nằm cách biệt với khu dân cư xung quanh.

- Hoạt động của các máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất.

+ Từ máy móc thiết bị trong nhà như quá trình hàn, máy sấy, máy gắn linh kiện,...

+ Tiếng ồn còn phát sinh do các thao tác của công nhân trong quá trình làm việc.

+ Quá trình sản xuất của dự án sẽ phát sinh tiếng ồn do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy móc, chà sát bề mặt, động cơ hoạt động, các máy móc thiết bị đều được nhập mới 100%, công nghệ hiện đại, tự động hóa cao, và đều đạt tiêu chuẩn tiếng ồn. Tuy nhiên, các máy móc thiết bị này được bố trí trong một khu nhất định tại nhà xưởng dẫn tới sự tăng cường độ ồn.

Tiếng ồn truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu đất nền. Do nhà máy nằm trong khu công nghiệp nên mức độ tác động tiếng ồn đến dân cư xung quanh khu vực dự án được đánh giá ở mức không đáng kể và chỉ giới hạn trong phạm vi nhà máy.

Hiện nay chưa có số liệu chuẩn về mức ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị sản xuất linh kiện điện tử. Tuy nhiên, theo kết quả quan trắc đo tiếng ồn tại khu vực sản xuất linh kiện điện tử tại các nhà máy có quy mô tính chất tương đương; tiếng ồn tại khu vực sản xuất dao động từ 68-70,2dBA. Tiếng ồn phát sinh nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc. Vì vậy, hoạt động của máy móc thiết bị trong nhà xưởng không ảnh hưởng đến người lao động làm việc trực tiếp tại các phân xưởng.

**5. Tác động của ô nhiễm nhiệt**

- Sơn xong đưa sang công đoạn sấy, nhiệt độ sấy khoảng 80-100ºC với thời gian từ 5-30 phút. Tại công đoạn này phát sinh nhiệt dư từ lò sấy.

- Với mặt sân đường giao thông nội bộ được bê tông và nhựa hóa, thì vào mùa nắng nóng có nắng nóng nhiều, sẽ làm phát sinh ô nhiễm nhiệt dư, ảnh hưởng tới chất lượng không khí, cây xanh, sức khoẻ công nhân và công tác PCCC của nhà máy.

- Đối với khu nhà xưởng, nhà văn phòng, khu phụ trợ,..., dự án sẽ trang bị máy điều hoà không khí, và có thể gây tác động tới môi trường như sau:

+ Làm ảnh hưởng xấu tới cảnh quan nhà xưởng do mặt ngoài của công trình kiến trúc được lắp đặt các dàn nóng của máy điều hoà với nhiều dạng, kiểu khác nhau.

+ Nhiệt dư từ dàn nóng máy điều hoà thải vào môi trường làm cho nhiệt độ môi trường không khí tăng cao, gây ô nhiễm nhiệt dư và có tác động đến hệ thống cây xanh tại khu vực dự án (như làm héo lá, giảm khả năng quang hợp), song tác động này có thể giảm thiểu nhờ biện pháp phun nước tưới đường giao thông vào mùa nắng nóng.

*- Đánh giá tác động:*

Nhiệt độ cao tại nơi ở và làm việc gây tác động đến sức khoẻ, khả năng, năng suất, hiệu quả và chất lượng làm việc. Ở nước ta, điều kiện nóng ẩm kèm theo nhiệt độ cao dễ xuất hiện những tai biến nguy hiểm cho con người như rối loạn điều hòa nhiệt, say nắng, say nóng, mất nước, mất muối... Trong cơ thể, sự chống đỡ với nhiệt chủ yếu bằng cách mất nhiệt qua da khi tiếp xúc với không khí mát. Nếu nhiệt độ bên ngoài gần bằng nhiệt độ cơ thể, sự mất nhiệt bằng bức xạ và đối lưu giảm, thì cơ thể sẽ chống đỡ bằng cách ra mồ hôi và xung huyết ngoại biên.

Sự dãn mạch ngoại biên có thể làm tụt huyết áp, thiếu máu não,... Hiện tượng ra mồ hôi nhiều, sẽ gây khát dữ dội, nếu uống nhiều nước mà không thêm muối sẽ gây giảm clo trong huyết tương. Lượng muối mất có thể lên rất cao, tới 15 - 20g trong 24 giờ, nếu không được điều trị bù đắp sẽ gây các tai biến do giảm clo, như: nhức đầu, mệt mỏi, nôn và đặc biệt là co rút cơ ngoài ý muốn (chuột rút) hoặc gây ra các cơn kích thích não (cãi cọ, nổi nóng không có lý do).

Nhiệt độ cao sẽ gây nên những biến đổi về sinh lý và cơ thể con người như: mất nhiều mồ hôi kèm theo đó là mất mát một lượng các muối khoáng, như: các ion K, Na, Ca, I, Fe và một số sinh tố. Nhiệt độ cao làm cơ tim làm việc nhiều hơn, chức năng của thận, hệ thần kinh trung ương cũng bị ảnh hưởng. Ngoài ra, làm việc trong môi trường nóng tỷ lệ mắc các bệnh cũng thường cao hơn so với nhóm làm chung. Ví dụ, bệnh tiêu hoá chiếm tới 15% so với 7,5%, bệnh ngoài da 6,3% so với 1,6%,… Rối loạn bệnh lý thường gặp ở những người làm việc trong môi trường nhiệt độ cao là chứng say nóng, co giật, nặng hơn là gây chóng mặt và ngất xỉu.

Các nguồn ô nhiễm nhiệt dư sinh ra từ hệ thống đường giao thông nội bộ và hệ thống làm lạnh, có thể gây tác động đến hệ thống cây xanh tại khu vực dự án (làm héo lá cây, giảm khả năng quang hợp), song tác động này có thể được giảm thiểu nhờ biện pháp vệ sinh môi trường sân đường nội bộ hàng ngày và phun nước tưới đường giao thông vào mùa nắng nóng.

**6. Các sự cố môi trường có thể xảy ra**

a. Sự cố cháy nổ

- Sự cháy xảy ra do kết hợp 3 đủ yếu tố của "tam giác cháy": Vật liệu cháy – nguồn nhiệt – oxy

- Các loại cháy thường gặp:

+ Cháy tia: Đây là quá trình cháy mãnh liệt xảy ra khi có rò rỉ liên tục các chất cháy (dạng khí hoặc 2 pha) cao áp, ngọn lửa trong trường hợp này có dạng hình đuốc. Dạng cháy này sinh ra nhiệt lượng rất cao và có thể gây tử vong cho người hiện diện trong hoặc gần khu vực đám cháy; cháy tia cũng có thể phá hủy mọi tài sản/thiết bị nằm trong khu vực nhiệt lượng cao của ngọn lửa. Ảnh hưởng gây ra bởi đám cháy tia thay đổi rất rộng tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể.

+ Cháy vùng: đây là đám cháy trên bề mặt vũng chất cháy lỏng, xảy ra tiếp sau một rò rỉ lớn hoặc sau khi rò rỉ chất cháy lỏng liên tục. Giống như cháy tia, đám cháy này có thể gây tử vong cho người hiện diện bên trong hay gần với khu vực đám cháy, và có thể phá hủy bất cứ tài sản nào bên trong khu vực đám cháy.

+ Cháy bùng: khi một đám mây khí có khả năng cháy bị bắt lửa thì ngọn lửa sẽ di chuyển trong khu vực đám mây khí sao cho các khí nóng hình thành trong quá trình cháy bốc lên cao, chỉ có một sự giãn nở nhỏ theo phương ngang. Do đó, chỉ có những người trong phạm vi đám mây khí mới phải chịu đựng ngọn lửa nhưng chỉ trong khoảng thời gian ngắn.

**Nguyên nhân gây cháy**

- Sự bất cẩn của cán bộ công nhân viên trong quá trình làm việc.

- Công suất tiêu thụ điện vượt mức thiết kế, dẫn đến hệ thống cung cấp điện không đảm bảo sự truyền tải điện, đặc biệt là hệ thống đường dây, gây nóng đường dây và dẫn đến chập điện và cháy nổ trong quá trình hoạt động của kho chứa.

- Quá trình bảo dưỡng, duy tu hệ thống cung cấp điện của kho chứa không thường xuyên và làm gia tăng hư hỏng và sự cố chập điện.

- Quá trình tuyên truyền, nâng cao ý thức trong việc phòng chống cháy nổ, ban xuyên; cán bộ chuyên trách về an toàn lao động trong kho chứa không đủ năng lực hoặc thiếu nhân lực…

- Sử dụng các nguồn phát sinh tĩnh điện hay tia lửa điện (các thiết bị điện tử, đèn…).

- Các nguyên nhân gây nên cháy, nổ hóa chất thường gặp:

+ Sử dụng thiết bị chiếu sáng, thiết bị điện tại nơi bảo quản, sử dụng hóa chất không đảm bảo tiêu chuẩn an toàn;

+ Lỗi trên đường dây điện làm phát tia lửa điện;

+ Lỗi của thiết bị điện tử làm chập cháy mạch điện;

+ Lỗi của thiết bị máy móc làm tăng ma sát và phát sinh tia lửa;

+ Các hóa chất nguy hiểm cháy, nổ khi bảo quản, sử dụng không đúng quy trình, quy định về an toàn;

+ Sử dụng nguồn nhiệt, ngọn lửa trần không đảm bảo an toàn tại khu vực bảo quản, sử dụng hóa chất. Ví dụ: đun nấu, hút thuốc lá…. Một số loại hóa chất nguy hiểm cháy, nổ (tên và các chỉ số nguy hiểm về cháy, nổ theo Phụ lục C, TCVN 5507:2002) có khả năng gây cháy, nổ khi tiếp xúc với nước hoặc tiếp xúc với nhau. Để hạn chế rủi ro khi nổ kho hóa chất, hạn chế phun nước vào ngọn lửa. Vì một số loại hóa chất khi gặp nước có thể dẫn tới nguy cơ nổ cao, gây ra những hậu quả nặng nề.

Tác động khi xảy ra sự cố:

- Phát sinh khói có chứa các khí độc như CO, $CO_2$, NOx dẫn đến giảm lượng oxy và tầm nhìn. Tác hại chủ yếu của CO đối với cơ thể là ngăn cản hemoglobin vận chuyển $O_2$ lên não. Do đó khi cơ thể bị nhiễm CO, nó sẽ tác dụng lên hệ thần kinh dẫn tới các rối loạn hô hấp tế bào, các rối loạn trương lực cơ và các rối loạn tim mạch nghiêm trọng. Nó có thể gây nhiễm độc cấp tính hoặc nhiễm độc mãn tính. Khi nhiễm độc cấp tính sẽ bị buồn nôn, nhức đầu, mệt mỏi có thể dẫn đến buồn nôn, co giật. Khi nhiễm độc mãn tính có triệu chứng như nhức đầu, chóng mặt, suy nhược, khó thở dễ cáu gắt, buồn ngủ khi lao động.

Khí $CO_2$ sẽ gây tác động độc hại khi nồng độ lớn hơn 3%: nhức đầu, rối loạn thị giác, ngạt thở, có thể nguy hiểm đến tính mạng. Khi nhiễm độc Nox con người sẽ bị kích thích mắt, rối loạn tiêu hóa, viêm phế quản, tổn thương răng, có thể gây tử vong. Lượng khói phát sinh từ sự cố cháy nổ có thể làm giảm tầm nhìn dẫn tới làm giảm đáng kể tốc độ thoát hiểm của nhân viên. Với lượng khói chiếm 15% thể tích không khí, sẽ gây khó khăn đến đường thoát hiểm do ảnh hưởng của độ độc và tầm nhìn.

- Gây tử vong cho công nhân đang làm việc tại khu vực xảy ra sự cố trong công ty và khu

vực lân cận.

- Gây thiệt hại tính mạng và tài sản trong khu vực kho chứa và khu vực lân cận, trong trường hợp không khống chế được đám cháy, để đám cháy lan rộng.

- Tuy nhiên khả năng xảy ra sự cố này thấp, nguồn phát sinh sự cố có thể kiểm soát và phòng ngừa được nhưng mức độ ảnh hưởng khi xảy ra lớn.

*Nhận xét*: Như vậy khi sự cố cháy nổ xảy ra sẽ ảnh hưởng, thiệt hại rất nhiều đến tài sản của Công ty, tính mạng con người và gây ô nhiễm môi trường chẳng hạn như bụi, khói thải, nhiệt độ phát tán vào không khí gia tăng nguy cơ gây hiệu ứng nhà kính... Do vậy Công ty sẽ trang bị đầy đủ một số phương tiện PCCC như hệ thống báo cháy tự động, thiết bị PCCC cầm tay nhằm hạn chế đến mức thấp nhất xảy ra sự cố.

b. Sự cố hóa chất

Trong quá trình sản xuất, nhà máy có sử dụng các loại hóa chất như dầu, mỡ, chất kết dính,... dẫn đến khả năng rò rỉ hóa chất trong quá trình vận chuyển, lưu giữ và sử dụng của dự án là cao. Hóa chất bị rò rỉ có thể gây ra các ảnh hưởng và thiệt hại đến môi trường và sức khỏe của cán bộ công nhân viên Công ty như: gây ô nhiễm nguồn đất, nước, không khí khi hóa chất rò rỉ ra ngoài môi trường, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân viên. Một số sự cố có thể xảy ra khi sử dụng hóa chất:

*Bảng 1. 35. Dự báo nguyên nhân và tác động do sự cố hóa chất.*

| TT | Vị trí xảy ra sự cố | Nguyên nhân, tình huống xảy ra sự cố | Hậu quả và mức độ tác động |
|---|---|---|---|
| 1 | Quá trình nhập (vận chuyển) hóa chất từ nhà cung ứng vào kho lưu trữ | - Xe vận chuyển hỏng, gây đổ vỡ, hóa chất bị rò rỉ.<br>- Các thùng hóa chất bị va đập vào nhau hoặc bởi thùng xe vận chuyển hóa chất hay vật ngoại quan.<br>- Trong quá trình vận chuyển, công nhân không tuân thủ quy trình vận hành, bất cẩn trong công việc, hóa chất bị rơi, vỡ, va đập, rò rỉ. | - Gây cháy nổ, thiệt hại về người, tài sản, ô nhiễm không khí, đất, nước khu vực xảy ra sự cố;<br>- Gây rò rỉ, tràn đổ, văng bắn vào da, mắt, hít phải,…gây tổn hại đến sức khỏe người lao động, ô nhiễm không khí, đất, nước khu vực xảy ra sự cố; |
| 2 | Tại khu vực kho lưu trữ hóa chất | - Cháy xảy ra gần khu vực lưu giữ hóa chất và nhiệt lan tỏa đến kho chứa hóa chất gây nhiệt lượng trong kho xăng, các hóa chất trong kho bén nhiệt và bắt cháy.<br>- Hóa chất chứa trong kho bị rò rỉ, đổ vỡ.<br>- Công nhân không tuân thủ quy trình vận hành bất cẩn trong công tác làm việc.<br>- Nhiệt độ trong kho hóa chất cao quá hạn mức, hóa chất trong kho có thể bắt cháy gây hỏa hoạn | |

c. Sự cố bể tự hoại

- Sự cố:

+ Tắc nghẽn bồn cầu.

+ Tắc đường ống dẫn do có rác kích thước lớn thải vào.

+ Tắc đường ống dẫn khí.

+ Bùn tại bể tự hoại đầy mà không tiến hành thu gom, xử lý.

- Tác động:

+ Phân, nước tiểu không tiêu thoát được gây ứ đọng.

+ Gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.

+ Bùn bể tự hoại đầy gây ứ đọng và khó phân hủy dẫn đến tràn bùn qua ngăn.

e Sự cố khu vực lưu chứa chất thải rắn

- Nguyên nhân:

+ CTR nếu không được lưu trữ theo quy định có thể phát tán bụi ra xung quanh.

+ Bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn.

- Tác động:

+ Gây ô nhiễm môi trường nước, đất và không khí cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, có thể xảy ra sự cố cháy nổ gây tác động rất lớn đến môi trường, con người và tài sản.

f. Sự cố tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp

- Nguy cơ tai nạn lao động

Bất kỳ quá trình sản xuất nào cũng tiềm ẩn những nguy cơ về tai nạn lao động. Đây là những nguồn có khả năng gây tác động lớn đến giá trị về tài sản, tính mạng con người và môi trường. Với đặc thù ngành nghề sản xuất với dây chuyền hiện đại, khép kín, khả năng xảy ra tai nạn lao động của nhà máy là không cao. Tuy nhiên, vẫn có một số khả năng gây tai nạn lao động như:

- Tai nạn về điện trong giai đoạn sản xuất như: Bị điện giật, bỏng do chập điện hoặc dây điện có dòng điện cường độ cao chạy qua;

- Tai nạn khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu như va đập, chấn thương,…

- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong nhà máy không đúng kỹ thuật;

- Tai nại do ngộ độc trực tiếp với hóa chất.

g. Sự cố tai nạn giao thông

Trong giai đoạn hoạt động của Dự án có tập trung số lượng lớn công nhân lao động, lưu lượng hoạt động của các loại phương tiện giao thông vận tải tăng mạnh,… Do đó, sự cố tai nạn giao thông có khả năng xảy ra mọi lúc, mọi nơi trong thời gian vận hành Dự án. Các nguyên nhân có thể xảy ra tai nạn giao thông gồm:

- Do việc phân luồng giao thông không được tuân thủ, ý thức người dân không tốt, tình trạng phóng nhanh vượt ẩu,...

- Do các tuyến đường cong, giao cắt không được đảm bảo theo đúng tiêu chuẩn thiết kế, không gắn biển báo, chỉ dẫn,…

- Do chất lượng phương tiện giao thông quá cũ hoặc không đáp ứng được tiêu chuẩn cũng có khả năng gây ra sự cố khi lưu thông như: Nổ lốp xe, sập gẫy trục, đổ lật xe…

Các tác động môi trường chủ yếu khi xảy ra tai nạn giao thông trong giai đoạn vận hành Dự án được đánh giá, bao gồm:

- Tai nạn giao thông xảy ra thường kéo theo thiệt hại về người và tài sản ở mức độ từ nhẹ đến nghiêm trọng, gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn.

- Tai nạn kèm theo các hiện tượng cháy nổ, rò rỉ tràn dầu, đổ vỡ hàng hóa,… sẽ gây ra ảnh hưởng đối với các thành phần môi trường tự nhiên xung quanh nhà máy.

Như vậy, các tác động môi trường và sức khỏe cộng đồng là rất lớn khi xảy ra sự cố tai nạn giao thông trong vận hành.

h. Sự cố đối với quạt thông gió, điều hòa

- Nguyên nhân gây ra sự cố: Do rò rỉ môi chất lạnh với các biểu hiện sau:

+ Ngửi thấy mùi gas nồng nặc;

+ Điều hòa vẫn chạy nhưng không mát;

+ Điều hòa bị chảy nước, đóng tuyết ở ống nhỏ dàn nóng;

+ Lốc và quạt dàn nóng vẫn chạy nhưng gió thổi ra từ dàn nóng không nóng lắm;

+ Máy nháy đèn báo lỗi hoặc ngưng hoạt động.

- Đối tương tác động

+ Tính mạng con người

+ Thiệt hại về tài sản.

i. Sự cố ngộ độc thực phẩm

- Nguyên nhân gây ra sự cố

+ Do sử dụng thực phẩm không rõ nguồn gốc.

+ Do quá trình chế biến không đảm bảo vệ sinh.

- Đối tương tác động

+ Tính mạng con người

+ Tâm lý của cán bộ công nhân viên.

k. Sự cố bình áp lực của máy nén khí

- Nguyên nhân gây ra sự cố

+ Vận hành máy nén khí không đúng cách.

+ Thiết bị không được bảo trì thường xuyên và đúng cách.

- Đối tương tác động

+ Tính mạng con người .

+ Thiệt hại về tài sản.

l. Sự cố liên quan đến cầu trục, xe nâng

- Nguyên nhân gây ra sự cố

+ Công nhân vận hành xe nâng, cần trục chua qua khóa đào tạo hoặc đào tạo vận hành xe nâng không đúng.

+ Công tác bảo trì, bảo dưỡng xe nâng kém.

+ Thiếu cảnh báo với những người khác đang gần vị trí xe nâng.

- Đối tương tác động

+ Tính mạng con người .

+ Thiệt hại về tài sản.

+ Tâm lý nhân viên vận hành.

*Đối tượng chịu tác động*: chủ yếu là CBCNV làm việc tại phòng kiểm tra. Ngoài ra còn có các CBCNV khác làm việc tại nhà máy.

*6.4. Các thông tin khác có liên quan*

a. Nhu cầu lao động

Hiện nay, số công nhân là 300 người, chế độ làm việc: làm việc 2 ca/ngày (mỗi lao động làm việc 1 ca), 4h/ca, 312 ngày/năm.

Sau khi điều chỉnh quy mô, công suất, dự án bổ sung thêm lao động và tổng số cán bộ công nhân viên sau khi điều chỉnh quy mô là 1.040 người. Chế độ làm việc: làm việc 2 ca/ngày (mỗi lao động làm việc 1 ca), 4h/ca, 312 ngày/năm.

b. Tiến độ thực hiện dự án

- Hoạt động hiện tại của nhà máy: từ năm 2022.

- Thực hiện hoàn thiện pháp lý nâng công suất (từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2026).

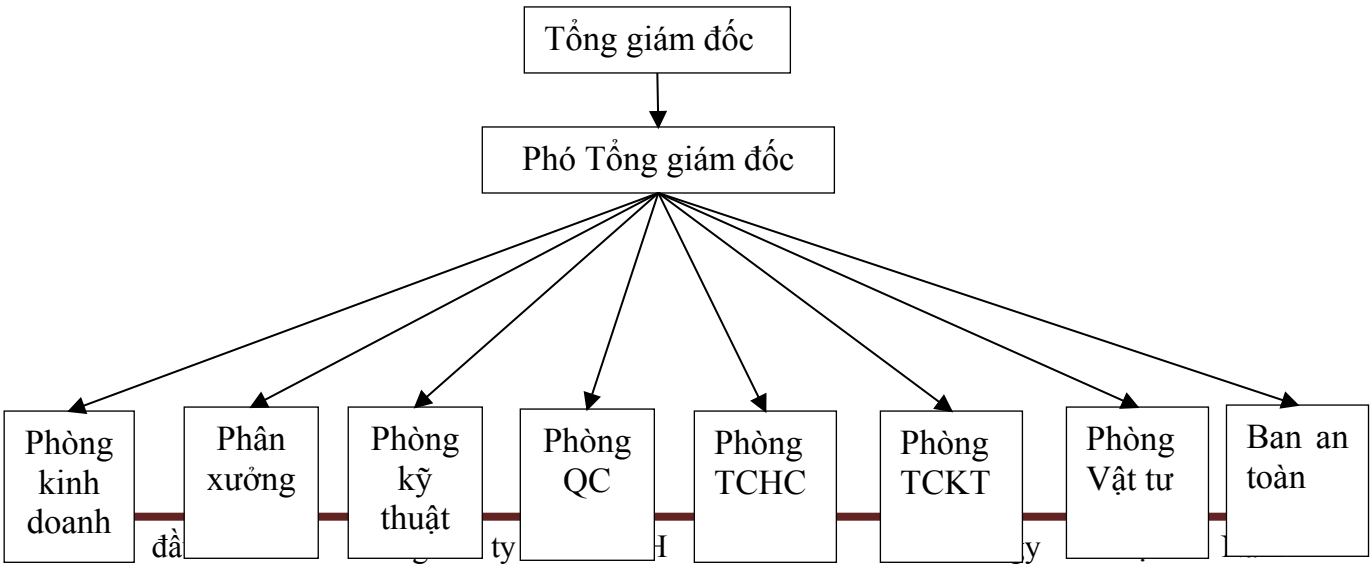
- Các hoạt động lắp ráp máy móc thiết bị, chuyển máy móc thiết bị (tháng 12/2026 đến 03/2027).

- Hoạt động vận hành chạy thử nghiệm (từ tháng 03/2027 đến tháng 6/2027).

- Hoạt động chính thức nâng công suất (từ tháng 06/2027).

c. Tổ chức thực hiện và quản lý của dự án

Sơ đồ bộ máy quản lý như sau:



*Hình 1. 20. Sơ đồ bộ máy quản lý*

Để bảo đảm các công trình bảo vệ môi trường vận hành ổn định, kịp thời phát hiện và xử lý các nguy cơ phát sinh ô nhiễm, dự án xây dựng và thực hiện phương án giám sát nội bộ về môi trường trong suốt giai đoạn vận hành.

- Tổ chức thực hiện:

+ Chủ dự án bố trí cán bộ hoặc bộ phận phụ trách môi trường có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường tại các khu vực sản xuất, kho nguyên liệu, kho hóa chất, khu vực sơn, khu vực lưu giữ chất thải và các công trình xử lý môi trường.

+ Người phụ trách môi trường có trách nhiệm tổng hợp số liệu, lập nhật ký vận hành, báo cáo lãnh đạo cơ sở và đề xuất biện pháp khắc phục khi phát hiện dấu hiệu bất thường.

+ Các bộ phận sản xuất, bảo trì, kho và an toàn lao động có trách nhiệm phối hợp với bộ phận môi trường trong việc kiểm soát nguồn phát sinh chất thải, vận hành thiết bị xử lý và xử lý sự cố môi trường.

- Nội dung giám sát:

+ Kiểm tra hằng ngày tình trạng thu gom nước thải và xử lý khí thải của các hệ thống.

+ Ghi chép lượng hóa chất sử dụng, lượng bùn thải phát sinh, thời gian vận hành và tình trạng bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.

+ Theo dõi tình trạng phát sinh mùi, bụi, hơi dung môi, hơi hóa chất và khí thải tại khu vực sản xuất; kiểm tra khả năng rò rỉ tại các vị trí kết nối đường ống, cửa thăm, quạt hút và thiết bị xử lý.

+ Kiểm tra, vệ sinh và thay thế định kỳ vật liệu lọc, than hoạt tính, túi lọc bụi hoặc các vật liệu xử lý khác theo hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị.

+ Ghi chép thời gian vận hành hệ thống xử lý khí thải, số lần bảo dưỡng, thay thế vật liệu lọc và các sự cố phát sinh.

+ Kiểm tra việc phân loại chất thải tại nguồn; bảo đảm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được thu gom riêng. Theo dõi lượng phế liệu, phế phẩm, bao bì, bùn thải, giẻ lau dính dầu, bao bì hóa chất, dầu thải và các loại chất thải khác phát sinh tại từng khu vực.

+ Kiểm tra điều kiện lưu giữ chất thải, bao gồm bao bì, thùng chứa, biển báo, mái che, nền chống thấm, biện pháp phòng ngừa rò rỉ và phòng cháy chữa cháy.

+ Thực hiện cân, ghi chép và theo dõi sổ sách về khối lượng chất thải phát sinh, lưu giữ và chuyển giao. Chỉ chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng phù hợp; lưu giữ đầy đủ hồ sơ, chứng từ chuyển giao theo quy định.

+ Kiểm tra khu vực lưu giữ sơn, dung môi, hóa chất xử lý bề mặt, dầu thủy lực, dầu bôi trơn và các nguyên liệu có nguy cơ gây ô nhiễm.

+ Kiểm tra định kỳ tình trạng rò rỉ tại thùng chứa, đường ống, van, bơm, máy đúc và khu

vực cấp phát hóa chất.

+ Trang bị vật tư ứng phó sự cố như cát, vật liệu thấm hút, khay chống tràn, thùng chứa chất thải nguy hại và phương tiện bảo hộ cá nhân.

+ Theo dõi tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy đúc, máy nén khí, quạt hút, hệ thống xử lý khí thải và các thiết bị sản xuất. Kiểm tra tình trạng che chắn, giảm âm, bảo dưỡng thiết bị và việc trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

+ Thực hiện quan trắc môi trường lao động theo kế hoạch và theo quy định hiện hành đối với các yếu tố như bụi, tiếng ồn, hơi dung môi, hơi hóa chất, nhiệt độ và vi khí hậu.

# Chương II
# SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

*1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia và Bộ Công Thương*

- Quy định tại Quyết định số 3892/QĐ-BCT ngày 28/9/2016 của Bộ Công thương phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp vùng Đồng Bằng sông Hồng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035. Trong đó, công nghiệp sản xuất thiết bị điện, điện tử là một trong những quy hoạch phát triển chủ yếu, cụ thể, đến năm 2025 thu hút đầu tư nước ngoài, các tập đoàn điện tử lớn vào công nghiệp hỗ trợ điện tử, sản xuất, lắp ráp các loại máy tính, thiết bị công nghệ thông tin và viễn thông, thiết bị điện, điện tử dân dụng và chuyên dụng... Hình thành một số nhà máy quy mô lớn, công nghệ hiện đại trong lĩnh vực lắp ráp máy tính, sản xuất thiết bị thông tin liên lạc; Phát triển sản xuất linh kiện điện tử, máy tính xách tay, lắp ráp máy chủ và siêu máy tính tại Hà Nội, Hải Phòng, Bắc Ninh, Vĩnh Phúc.

- Quy định tại Quyết định số 880/QĐ – TTg của Thủ tướng chính phủ ngày 09/06/2014 về Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Theo đó, tập trung xây dựng ngành điện tử, công nghệ thông tin trở thành ngành công nghiệp chủ lực để hỗ trợ cho các ngành khác phát triển, tiếp tục phát triển phương thức lắp ráp các thiết bị điện tử, tin học để đáp ứng nhu cầu sản phẩm điện tử trong nước và tham gia xuất khẩu; tăng cường liên kết với các tập đoàn điện tử, tin học lớn trên thế giới để tiếp nhận công nghệ hiện đại và tăng năng lực sản xuất linh kiện trong nước.

- Theo quyết định số 611/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 08/07/2024 về việc Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể như sau:

+ Về mục tiêu: Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoát 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 các-bon thấp, hài hoà với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

+ Về tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm môi trường sống trong lành cho Nhân dân; bảo tồn hiệu quả đa dạng sinh học và duy trì được cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội phát triển hài hoà với thiên nhiên, đất nước phát triển bền vững theo hướng chuyển đổi xanh dựa triên phát triển

nền kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp nhằm hướng tới đưa phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050; bảo đảm an ninh môi trường gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững.

+ Thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững: Chuyển đổi mô hình tăng trưởng dựa trên tăng năng suất, tiến bộ khoa học và công nghệ, chuyển đổi số; sử dụng hiệu quả tài nguyên, hướng tới đạt được mục tiêu kép về tăng trưởng kinh tế, đồng thời giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường và giảm phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050.

- Cơ sở phù hợp quan điểm, tầm nhìn đến năm 2050 và mục tiêu đến năm 2030 tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**Nhận xét:** Cơ sở khi đi vào hoạt động nâng công suất sẽ lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường phù hợp nhằm giảm thiểu nồng độ các chất ô nhiễm, đảm bảo theo các quy chuẩn hiện hành, cũng như các ngành mà chủ dự án đầu tư sẽ áp dụng các công nghệ sản xuất hiện đại nhằm giảm thiểu tối đa các chất ô nhiễm phát sinh. Mặt khác ngành nghề đầu tư phù hợp với định hướng phát triển mà Bộ Công thương và Chính Phủ đã đề ra.

*1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường của thành phố Hải Phòng*

- Quy định tại Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không khuyến khích đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (loại hình sản xuất linh kiện điện tử được phép thu hút đầu tư tại KCN Đồ Sơn);

- Quy định tại 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: 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 nghiệp cao, công nghiệp sạch, công nghiệp biển, công nghiệp điện tử, điện gia dụng, công nghiệp hàng xuất khẩu các ngành công nghiệp hỗ trơ, sản phẩm có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu; Ưu tiên thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, năng lượng, thân thiện với môi trường; Xây dựng thành phố Hải Phòng hiện đại, thông minh với tốc độ tăng trưởng kinh tế đột phá, góp phần đưa nền kinh tế - xã hội thành phố phát triển nhanh, tạo thêm việc làm, cải thiện đời sống nhân dân; là trung tâm dịch vụ, công nghiệp lớn có năng lực cạnh tranh cao và phát triển bền vững.

- Quy định tại Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 2/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại, công nghệ cao, ít phát thải khí nhà kính, có khả năng cạnh tranh, giá trị gia tăng cao, tham gia sâu, toàn diện vào mạng sản xuất, chuỗi giá trị toàn cầu, đồng thời sẵn sàng tham gia vào chuỗi sản xuất công nghiệp quốc phòng khi có nhu cầu. Kết hợp hài hòa giữa phát triển công nghiệp theo cả chiều rộng và chiều sâu, chú trọng phát triển theo chiều sâu, tạo bước đột phá trong nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm công nghiệp. Tập trung phát triển các ngành công nghiệp hiện đại, có thế mạnh như cơ khí chế tạo, cơ khí giao thông, công nghiệp điện

tử…; thúc đẩy phát triển sản xuất thông minh, mô hình nhà máy thông minh.

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

- Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Khu vực cơ sở và ngành nghề sản xuất hoàn toàn phù hợp theo Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Cơ sở thuộc danh mục sản xuất được phép đầu tư theo Quyết định số 5052/QĐ-UBND ngày 11/12/2025 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 giai đoạn 2025-2030. Do đó ngành nghề sản xuất hoàn toàn phù hợp.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp và của thành phố Hải Phòng nói riêng và quy hoạch phát triển ngành điện, điện tử và cơ khí Việt Nam nói chung.

*1.3. Sự phù hợp của cơ sở đối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật và quy hoạch ngành nghề, phân khu của Khu công nghiệp Đồ Sơn*

Địa điểm thực hiện dự án nằm tại nhà xưởng 1 và nhà xưởng 3 của Lô đất số L5.2, L5.3, L5.4, L5.5, thuộc KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng. KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã được Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hải Phòng phê duyệt đề án bảo vệ môi trường tại Quyết định số 03/QĐ-STNMT ngày 6/11/2012; cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại Quyết định số 03/QĐ-STNMT ngày 6/11/2012; UBND quận Đồ Sơn cấp Giấy phép môi trường số 05/GPMT-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2024 cho các nội dung cấp phép về xả nước thải; cấp phép tiếng ồn, độ rung; yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường. KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã được đầu tư đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật đảm bảo cho việc tiếp nhận Dự án vào KCN. Ngành nghề đầu tư của Dự án đã được nêu cụ thể trong báo cáo ĐTM hoàn toàn phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư đã được phê duyệt của KCN Đồ Sơn Hải Phòng. Như vậy, dự án phù hợp với bố trí điều chỉnh quy hoạch phân khu chức năng của KCN. Tạo công ăn việc làm với mức thu nhập ổn định cho một bộ phận người dân địa phương khi làm việc trong Dự án.

Ngoài ra vị trí KCN Đồ Sơn Hải Phòng cách trung tâm thành phố Hải Phòng 12km, cách cảng Đình Vũ 18km, cách cảng lạch sâu Lạch Huyện 29km, cách cao tốc Hà Nội –

Hải Phòng 5km, cách sân bay Cát Bi 18km và cách sân bay Nội Bài 135km. KCN Đồ Sơn Hải Phòng được xem là nơi có địa hình giao thông thuận tiện, khoảng cách di chuyển đến các khu vực, rất thuận tiện cho giao thông đến khu vực Dự án và thuận tiện cho công tác vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm của Dự án.

- Hệ thống cứu hỏa: Hệ thống cứu hỏa, PCCC được bố trí dọc các trục đường. Đường giao thông rộng, thuận lợi cho các phương tiện lưu thông.

- Hệ thống thông tin liên lạc: Hệ thống thông tin liên lạc hiện đại, cung cấp đầy đủ dịch vụ bưu chính viễn thông.

- Trạm XLNT tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng (đã được UBND quận Đồ Sơn cấp GPMT số 19/GPMT-UBND ngày 07/3/2025)

+ Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất trong các nhà xưởng công nghiệp được xử lý cục bộ trước khi xả ra hệ thống cống thoát nước thải chung của KCN, sau đó được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung với công suất 1.200 $m^3$/ng.đ với công nghệ hoá lý kết hợp sinh học đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật. Nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng phải được xử lý đạt loại A theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q$ = 0,9; $K_f$ = 1,1) sau đó thoát ra kênh Cống Than thuộc hệ thống thuỷ lợi Đa Độ.

+ Nước thải sinh hoạt của dự án sau được đấu nối về hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH đầu tư FengXu Việt Nam (đơn vị cho thuê xưởng) sẽ xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp cột B; sau đó được đấu nối với Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN với công suất hệ thống 1.200 $m^3$/ngày.đêm với chất lượng nước thải sau Trạm xử lý đạt giá trị $C_{max}$ cột A QCVN 40:2011/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (với $K_q$ = 0,9 và $K_f$ = 1,1) trước khi xả nước thải vào kênh Cống Than thuộc hệ thống thuỷ lợi Đa Độ.

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 100 $m^3$/ngày đêm của Công ty TNHH đầu tư FengXu Việt Nam như sau: Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách mỡ → Ngăn tiếp nhận, SCR → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Đồ Sơn Hải Phòng → Nước thải được đấu nối với hệ thống thu gom nước thải KCN Đồ Sơn.

+ Trách nhiệm xử lý nước thải phát sinh của Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam và trách nhiệm đấu nối nước thải với hạ tầng KCN Đồ Sơn thuộc về Công ty TNHH đầu tư Fengxu Việt Nam (biên bản thỏa thuận giữa Công ty TNHH đầu tư Fengxu Việt Nam với Công ty TNHH G.Tech Technology được đính kèm phụ lục báo cáo).

+ Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam đã có biên bản thỏa thuận đấu nối với bên hạ tầng, biên bản được đính kèm theo phụ lục của báo cáo này.

- Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Đồ Sơn Hải Phòng căn cứ theo hợp đồng thuê đất giữa Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng với Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam quy định như sau

*Bảng 2. 1. Tiêu chuẩn chất lượng nước thải tiếp nhận về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn*

| STT | Thông số | Đơn vị | Giá trị giới hạn |
|---|---|---|---|
| 1 | Nhiệt độ | oC | 45 |
| 2 | pH | - | 5-9 |
| 3 | Mùi | - | - |
| 4 | Độ màu | - | - |
| 5 | $BOD_5$ | mg/l | 100 |
| 6 | COD | mg/l | 400 |
| 7 | Chất rắn lơ lửng | mg/l | 200 |
| 8 | Asen | mg/l | 0,5 |
| 9 | Thủy ngân | mg/l | 0,01 |
| 10 | Chì | mg/l | 1 |
| 11 | Cadimi | mg/l | 0,5 |
| 12 | Crom (VI) | mg/l | 0,5 |
| 13 | Crom (III) | mg/l | 2 |
| 14 | Đồng | mg/l | 5 |
| 15 | Kẽm | mg/l | 5 |
| 16 | Niken | mg/l | 2 |
| 17 | Mangan | mg/l | 5 |
| 18 | Sắt | mg/l | 10 |
| 19 | Thiếc | mg/l | 5 |
| 20 | Xianua | mg/l | 0,2 |
| 21 | Phenol | mg/l | 1 |
| 22 | Dầu mỡ khoáng | mg/l | 10 |
| 23 | Dầu động thực vật | mg/l | 30 |
| 24 | Clo dư | mg/l | - |
| 25 | PCBs | mg/l | - |
| 26 | Hóa chất bảo vệ thực vật | mg/l | - |
| 27 | Sunfua | mg/l | 1 |
| 28 | Florua | mg/l | 15 |
| 29 | Clorua | mg/l | 1000 |
| 30 | Amonia | mg/l | 15 |
| 31 | Tổng Nito | mg/l | 60 |
| 32 | Tổng photpho | mg/l | 8 |
| 33 | Coliform | MNP/100ml | - |
| 34 | Tổng hoạt độ phóng xạ α | Bqq/l | - |
| 35 | Tổng hoạt độ phóng xạ β | Bq/l | - |

**2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Khi cơ sở đi vào hoạt động ổn định sẽ phát sinh khoảng 48,3 $m^3$ nước thải/ngày đêm sẽ thải vào hệ thống thu gom, dẫn về HTXLNT của KCN Đồ Sơn.

Theo quy định của KCN Đồ Sơn: nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của từng cơ sở, doanh nghiệp đang đầu tư tại KCN phải có biện pháp thu gom, tiền xử lý bằng các công trình xử lý sơ bộ đảm bảo tiêu chuẩn đầu vào của KCN Đồ Sơn, sau đó mới được tiếp tục đấu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN. Toàn bộ các loại nước thải này được gom và đưa về 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 1.200$m^3$/ngày đêm.

+ Hiện nay, tỷ lệ lấp đầy của KCN Đồ Sơn đạt 90% và đang thu hút 28 Công ty thứ cấp hoạt động. Trạm XLNT của KCN đang thu gom, xử lý nước thải phát sinh của các nhà máy hiện hữu với tổng lưu lượng nước thải khoảng 856 $m^3$/ngày.đêm *(theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024 KCN Đồ Sơn Hải Phòng)*. Do vậy, với lượng nước thải lớn nhất của dự án là 48,3 $m^3$/ngày đêm, trạm xử lý nước thải của KCN hoàn toàn đáp ứng khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh của công ty.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: KCN có trạm chung chuyển rác sinh hoạt chung cho các doanh nghiệp.

- Đối với chất thải công nghiệp: yêu cầu mỗi doanh nghiệp thực hiện thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp.

- Đối với chất thải nguy hại: yêu cầu các doanh nghiệp trực tiếp ký hợp đồng chuyển giao CTNH với đơn vị có chức năng theo đúng quy định; thực hiện quản lý CTNH theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

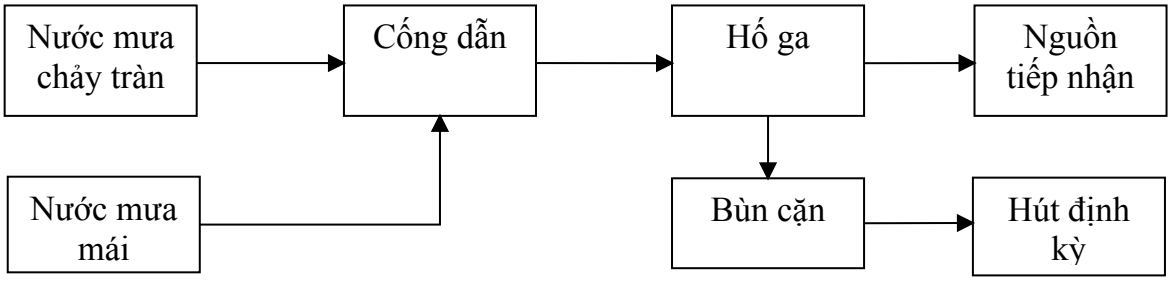
# Chương III
# KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

*1.1. Thu gom, thoát nước mưa*

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của nhà máy đã được xây dựng, tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Giai đoạn nâng công suất, dự án tiếp tục sử dụng hệ thống thu gom thoát nước mưa đã được xây dựng hoàn thiện, không thực hiện cải tạo, sửa chữa gì thêm.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện dưới sơ đồ sau:




*Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa*

- Hệ thống thu thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thu thoát nước thải:

Hệ thống thu gom thoát nước mưa là cống bê tông cốt thép có đường kính từ D400 với độ dốc trung bình từ i=0.1% – i=0.29% tùy theo dừng loại cống và từng đoạn, dọc các tuyến thoát nước có bố trí các hố ga thu nước mưa xây bằng gạch, trát vữa xi măng, có nắp đậy bằng tấm đan bê tông cốt thép dày 10mm. Hố ga có kích thước: 1,0m x 1,0m x 1,0m.

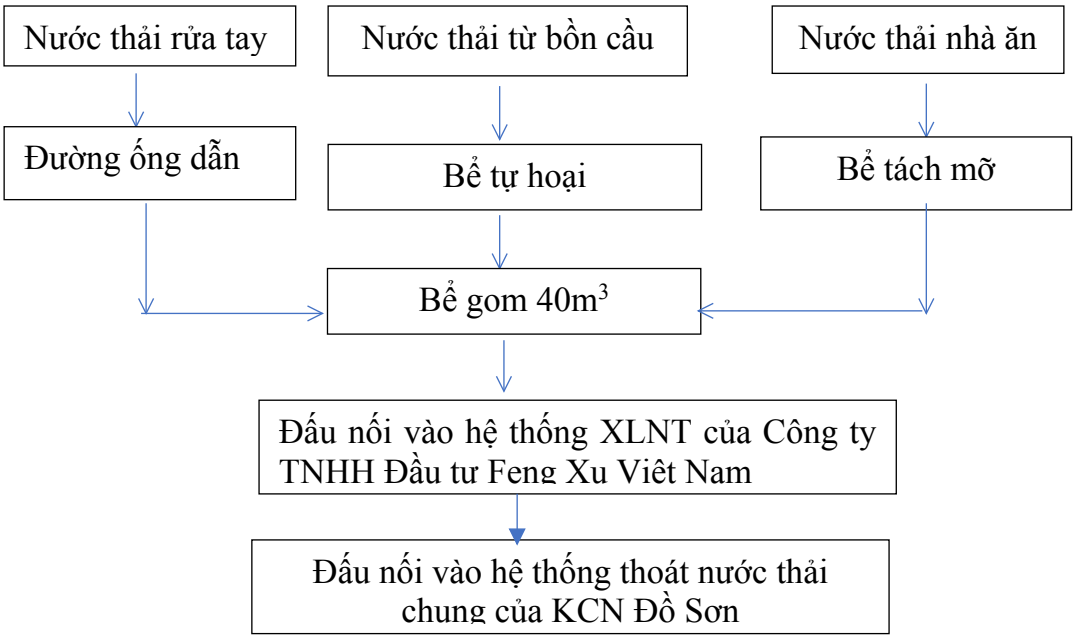
Nước sau đó được dẫn vào hệ thống thu gom, nước mưa của KCN thông qua 01 điểm đấu nối thoát nước mưa có toạ độ X = 670611; Y = 1779462.

- Trong quá trình hoạt động, chuyên chở nguyên, nhiên vật liệu đảm bảo không phát sinh, gây ô nhiễm do chính các hoạt động này, đồng thời không xả thải các loại hóa chất độc hại làm ảnh hưởng tới hệ thống thoát nước chung của khu vực dự án.

- Định kỳ (3 tháng/lần) Công ty sẽ kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước mưa, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời. Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất thải lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

*1.2. Thu gom, thoát nước thải*

1.2.1. Phương án thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt




*Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt*

- Tại Nhà xưởng 1: Nước thải từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn (03 bể, dung tích 24m$^3$/bể, 1 bể 8m$^3$) , nước thải từ nhà ăn được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ dung tích 10,5m$^3$. Tuy nhiên, Công ty không tổ chức thực hiện nấu ăn (mua suất ăn công nghiệp sẵn có) nên nước thải nhà ăn không bao gồm dầu mỡ.

- Tại Nhà xưởng 3: Nước thải từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn (02 bể, dung tích 24m$^3$/bể).

Nước thải Nhà xưởng 1 và nhà xưởng 3 sau xử lý sơ bộ bằng bể phốt và bể tách mỡ được đưa về bể gom dung tích 40 m$^3$, sau đó nước thải tiếp tục được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung do Công ty TNHH Đầu tư Fengxu Việt Nam xây dựng theo GPMT số 2318/GPMT-BQL ngày 24/4/2026.

Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt được thiết kế tự chảy, ống thoát nước thải bằng uPVC D140 đảm bảo tiêu thoát nước tốt.

Điểm đấu nối thoát nước thải X= 685705; Y = 1786885 (Đồng ý thoát nước thải giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.Tech technology được thể hiện tại hợp đồng thuê nhà xưởng số 3 đính kèm phụ lục báo cáo).

Đơn vị cho thuê nhà xưởng của dự án là Công ty TNHH đầu tư Fengxu Việt Nam chịu trách nhiệm thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của dự án và khắc phục các sự cố phát sinh do hệ thống thoát nước, xử lý nước thải gặp sự cố và đấu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồ Sơn theo Phụ lục B, hợp đồng thuê đất số 51/HDTD ký ngày 10 tháng 12 năm 2019 ký giữa Công ty TNHH đầu tư Fengxu Việt Nam và Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng.



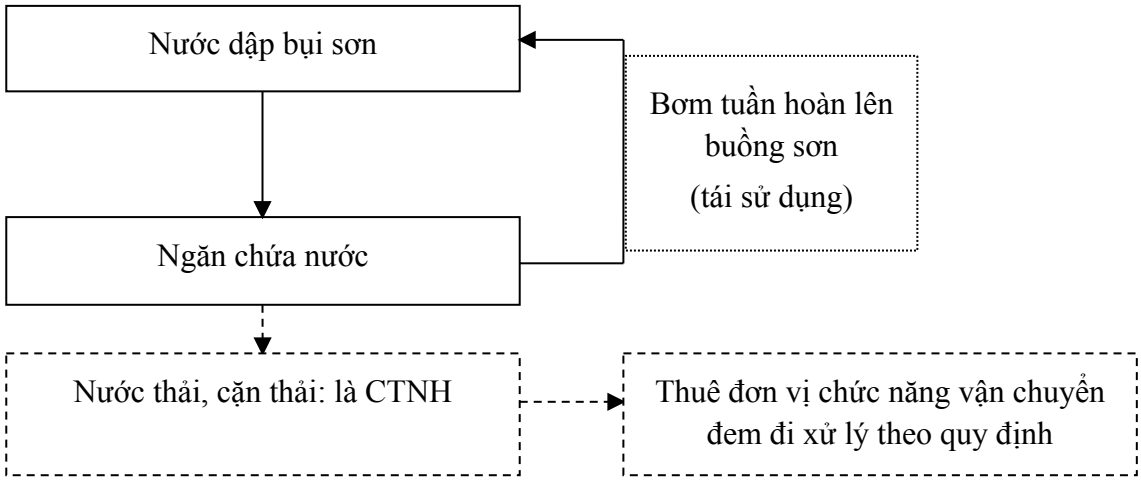

*Hình 3. 3.Mặt bằng thu gom nước thải sinh hoạt*

1.2.2. Phương án thu gom, xử lý nước thải sản xuất

**1. Nước thải dập bụi sơn**

Công đoạn phun sơn và sấy tại công ty được thực hiện trong các buồng sơn khép kín chạy trên 1 dây chuyền khép kín, toàn bộ khí thải trong dây chuyền sơn và sấy được thu trực tiếp bởi ống thu khí thải bằng hợp kim, khí thải sau đó được đưa về hệ thống xử lý khí thải để xử lý trước khi xả ra môi trường.

Nước thải phát sinh từ quá trình dập bụi sơn dây chuyền phun sơn như sau:




*Hình 3. 4. Sơ đồ quy trình thu gom, xử lý dập bụi sơn dây chuyền phun sơn*

Nguyên lý hoạt động của hệ thống này như sau: Nước được phun ra dưới dạng dàn mưa từ trên xuống, khí thải của khu vực sơn đi từ dưới lên. Bụi sơn sẽ bị giữ lại và cuốn theo vào dòng nước. Lượng nước này sẽ được đưa về bể chứa, một phần cặn lắng xuống

đáy bể sẽ được công nhân chuyên trách thu gom vớt cặn chứa vào thùng chứa đặt ngay trên bể nước. Nước trong sẽ được bơm tuần hoàn vào buồng sơn tiếp tục xử lý bụi và khí thải.

Bùn, cặn sơn dưới đáy bể và nước thải được định kỳ thu gom và đem đi xử lý như chất thải nguy hại.

- Cặn lắng còn lại cùng nước trong bể sẽ được định kỳ thu gom vận chuyển đem đi xử lý khoảng: 3 tháng/lần. Cặn lắng được thu vào thùng chứa chuyên dụng, sau đó được đưa vào kho chứa CTNH tạm thời.

Nước thải từ bể định kỳ thu gom 3 tháng/lần để đảm bảo cặn sơn được thu gom hoàn toàn như chất thải nguy hại. Nước thải và cặn thải được công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định hiện hành.

Nước thải từ quá trình dập bụi sơn có chứa các thành phần nguy hại, tuy nhiên, nước thải này sau khi xử lý được tuần hoàn sử dụng lại và đảm bảo không thải ra ngoài môi trường.

Công ty cam kết định kỳ thực hiện: Thay nước tại bể chứa nước dập bụi sơn: 3 tháng/lần.

**2. Nước làm mát từ máy ép phun**

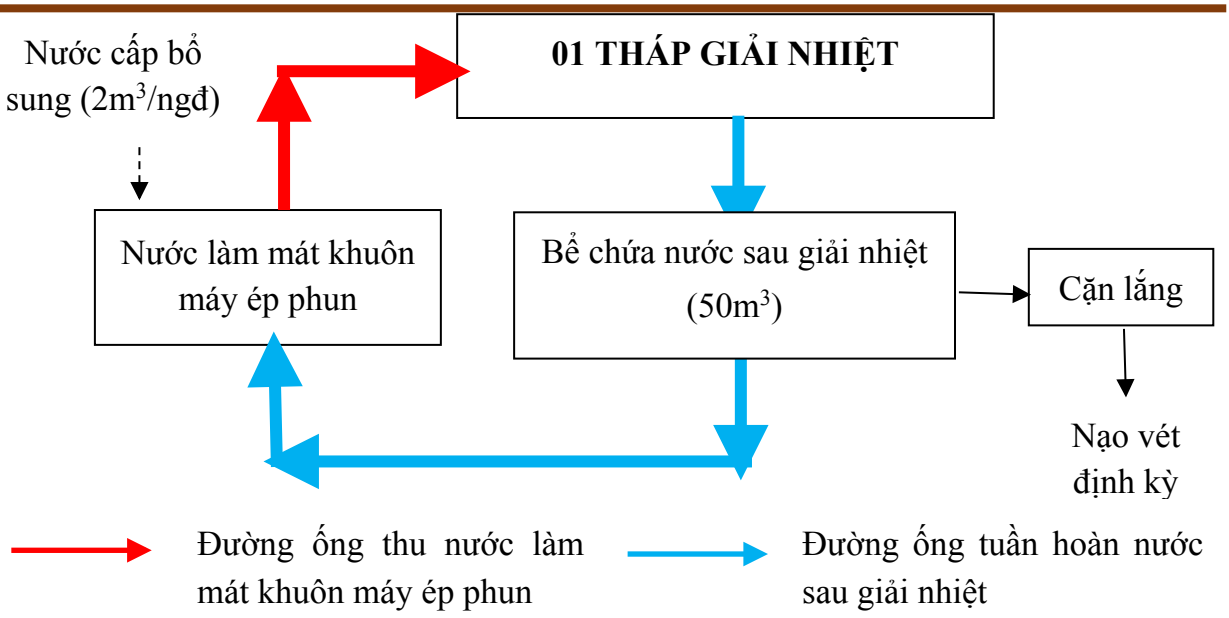
Tại tầng 1 Nhà xưởng 3 Các sản phẩm vừa được định hình có nhiệt độ từ 60-65 $^0$C sau khi định hình sẽ được đưa qua khu vực nước làm mát để hạ nhiệt độ trong khuôn xuống 37$^0$C ±5. Nước làm mát khuôn sau đó được thu gom đưa qua tháp giải nhiệt để xử lý và tuần hoàn trở lại. (Ghi chú: nước được sử dụng tuần hoàn tái sử dụng nước sạch bơm lên tháp giải nhiệt để làm mát).

Nhà máy sẽ lắp đặt 4 hệ thống tháp giải nhiệt mục đích giảm nhiệt độ nước làm mát.

Nước từ hệ thống làm nguội có nhiệt độ khoảng 30$^o$C, sau khi đi qua tháp giải nhiệt, nhiệt độ của nước được giảm xuống còn 15-20$^o$C. Lượng nước này được quay trở lại sử dụng cho công đoạn làm nguội sản phẩm.

Quy trình giải nhiệt: Nước làm mát khuôn máy ép phun → tháp giải nhiệt → Bể chứa nước sau giải nhiệt → tuần hoàn lại sản xuất.

Tháp giải nhiệt nước là một thiết bị được sử dụng để giảm nhiệt độ của dòng nước bằng cách trích nhiệt từ nước và thải ra khí quyển. Tháp giải nhiệt được thiết kế để luồng nước đi từ trên xuống, không khí đi từ dưới lên, hơi nóng sẽ cuốn theo dòng khí vào không khí, nhờ đó nhiệt trong nước thải được giảm đi đáng kể.

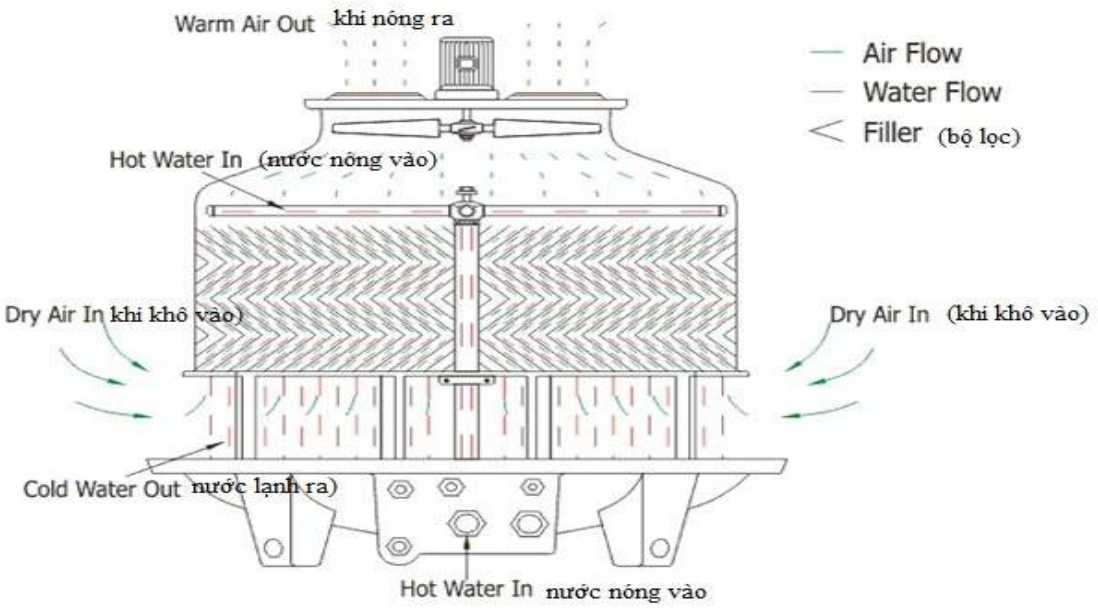



*Hình 3. 5. Quy trình tuần hoàn nước làm mát*

***Mô tả quy trình:***

+ Nước cung cấp cho quá trình làm mát khuôn của máy ép phun được sử dụng từ nguồn nước cấp của Nhà máy. Nước được phun trực tiếp vào bề mặt khuôn với áp lực lớn để làm mát khuôn, hóa rắn sản phẩm, hạn chế sản phẩm lỗi. Khi đó, khuôn được làm mát còn nước làm mát này sẽ nóng lên và có nhiệt độ khoảng 35-40$^0$C, toàn bộ lượng nước làm mát này sẽ được bơm gom theo đường ống về 01 tháp giải nhiệt (*làm mát bằng không khí, không sử dụng môi chất lạnh)*, tháp giải nhiệt nước xuống tương ứng với nhiệt độ môi trường, sau đó, chứa trong bể chứa nước sau giải nhiệt của tháp để lắng cặn chất rắn lơ lửng, phần nước trong sẽ được bơm theo đường ống cho quá trình làm mát tiếp theo, lượng nước làm mát cứ được tuần hoàn liên tục trong ngày và không thải ra môi trường. Phần cặn lắng sẽ được vớt định kỳ và xử lý cùng với chất thải rắn sản xuất của Công ty. Trong quá trình thu gom, tuần hoàn nước làm mát cũng như làm mát, một phần nước bị thất thoát, do đó, cần cấp bổ sung. Bùn cặn tại bể chứa sẽ được nạo vét định kỳ nên việc tuần hoàn nước sau giải nhiệt cho quá trình làm mát tiếp theo là liên tục, không thải ra ngoài môi trường.

+ Nguyên lý hoạt động của tháp giải nhiệt: 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 lưu lượng nước. Ban đầu, không khí tiếp xúc với môi trường màng giải nhiệt, sau đó, luồng không khí kéo lên theo phương thẳng đứng. Lưu lượng nước được phun xuống do áp suất không khí và lưu lượng nước rơi xuống qua bề mặt tấm giải nhiệt, lưu lượng gió theo hướng ngược lại. Nhiệt độ nước qua tháp giải nhiệt được giảm xuống tương ứng với nhiệt độ môi trường.




*Hình 3. 6. Nguyênlý hoạt động của tháp giải nhiệt*



*Hình 3. 7.**Hình ảnh tháp giải nhiệt***

***Thông số kĩ thuật của hệ thống:***

+ Hệ thống đường ống thu gom nước làm mát khuôn máy ép phun đường kính D200.

+ 04 tháp giải nhiệt, công suất đầu vào: 7,5KW

+ Bơm thu gom: 04 bơm, trong đó:

- ✓ 02 bơm công suất 30KW;

✓ 02 bơm công suất 22KW,;

+ Bơm tuần hoàn: 04 bơm, trong đó:

✓ 02 bơm công suất 30KW;

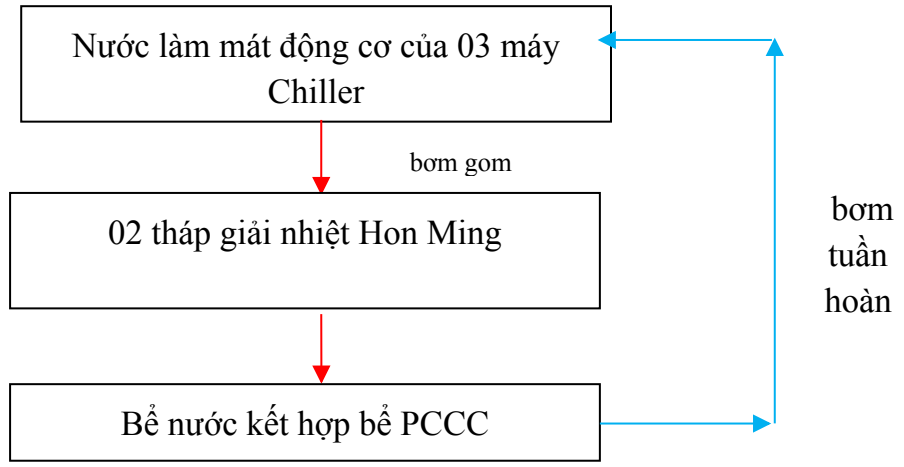
✓ 02 bơm công suất 22KW;

+ Hệ thống đường ống tuần hoàn nước làm mát về xưởng sản xuất đường kính D200.

**3. Nước làm mát từ điều hòa trung tâm**

Tại mỗi nhà xưởng Công ty lắp đặt 01 hệ thống thu gom nước làm mát động cơ của Chiller làm mát điều hoà trung tâm về 04 tháp giải nhiệt công suất đầu vào 11KW/tháp để làm mát (mỗi nhà xưởng 2 tháp giải nhiệt). Nước sau quá trình làm mát được bơm về bể chứa để lắng cặn chất rắn lơ lửng, phần nước trong được tuần hoàn lại sản xuất.

***Sơ đồ thu gom:***




*Hình 3. 8 .Quy trình thu gom, giải nhiệt nước làm mát động cơ Chiller*

*Ghi chú:*

Đường thu gom nước

Đường tuần hoàn nước

***Thuyết minh:*** Nước làm mát 04 chiller giải nhiệt hệ thống điều hoà trung tâm sẽ được bơm gom theo đường ống về 02 tháp giải nhiệt Hon Ming (*làm mát bằng không khí, không sử dụng môi chất lạnh)*, tháp giải nhiệt nước xuống tương ứng với nhiệt độ môi trường, sau đó, chứa trong bể chứa sau giải nhiệt để lắng cặn chất rắn lơ lửng, phần nước trong sẽ được bơm theo đường ống cho quá trình làm mát tiếp theo, lượng nước làm mát cứ được tuần hoàn liên tục trong ngày và không thải ra môi trường. Lượng nước cấp bổ sung hàng ngày bù vào lượng thất thoát, bay hơi. Định kỳ, chủ dự án thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại bể chứa nước sau làm mát.

***Thông số kỹ thuật của 04 tháp giải nhiệt làm máy động cơ Chiller:***

+ Hệ thống đường ống thu gom nước làm mát động cơ Chiller tại xưởng sản xuất đường kính 250.

+ 04 tháp giải nhiệt Hon Ming, lưu lượng xử lý: 400 $m^3$/h/tháp, công suất đầu vào: 11KW/tháp

+ Hệ thống đường ống tuần hoàn nước làm mát về động cơ của Chiller, đường kính 250.

*1.3. Xử lý nước thải*

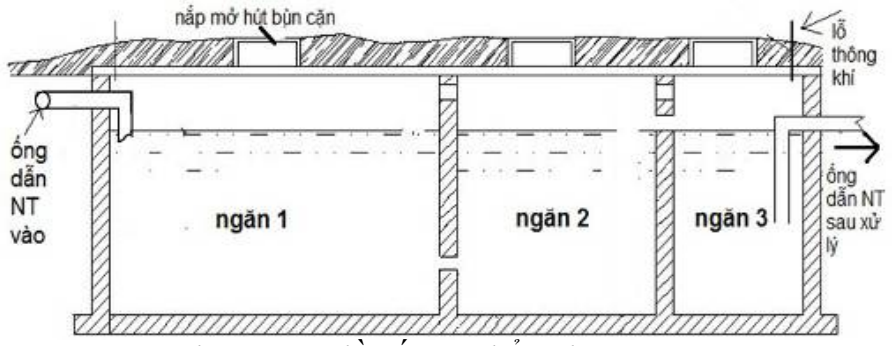
1.3.1. Mô tả công trình xử lý nước thải

**a. Bể tự hoại**

- Chức năng bể: Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt (nước thải đen từ các nhà vệ sinh)

- Quy trình xử lý:

Toàn bộ nước thải rửa tay được thu gom theo đường ống dẫn PVC về hệ thống tập trung, không phải xử lý qua bể tự hoại. Toàn bộ nước thải từ bồn cầu tại các khu vệ sinh chung, nhà văn phòng, khu chờ khách được thu gom, xử lý tại bể tự hoại theo nguyên lý lắng cặn và lên men lắng cặn. Cụ thể như sau:




*Hình 3. 9. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn*

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 ngăn lắng có thể xem như quá trình lắng tĩnh. Dưới tác dụng của trọng lực bản thân của các cặn sẽ lắng dần xuống đáy bể. Tại đây các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kị khí. Cặn lắng được phân hủy sẽ giảm mùi hôi, chất hữu cơ và thể tích. 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% tính theo BOD và 50-55% đối với cặn lơ lửng (TSS). Bùn thải tại bể tự hoại được hút định kỳ bởi đơn vị có chức năng.

*Bảng 3. 1. Bảng thống kê bể tự hoại*

| Stt | Danh mục | Số lượng (bể) | Thông số | Kết cấu |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Bể tự hoại 3 ngăn | 06 | - Nhà xưởng 1:<br>+ 01 bể khu vực nhà văn phòng: 8$m^3$.<br>+ 03 bể khu vực nhà xưởng: 24$m^3$/bể.<br>- Nhà xưởng 3:<br>+ 02 bể khu vực nhà xưởng: 24$m^3$/bể. | BTCT, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy. |

** Đánh giá sự phù hợp của bể tự hoại:*

Báo cáo tính toán tổng dung tích của bể tự hoại đảm bảo thu gom, xử lý 46,8 $m^3$/ngày đêm nước thải sinh hoạt. Cụ thể:

Dung tích của bể tự hoại: $V_{bể\ tự\ hoại} = V_n + V_b$

Trong đó:

+ Vn = 46,8 x 2 = 93,6 $m^3$/ngày đêm

Vb = [a.b.c. (100-p1).N.T.n]/[(100-p2).1000] = [0,8 x 0,6 x 1,2 x (100-95) x 1.040 x 90 x 1]/[(100-90) x 1000] = 23,856 $m^3$

Ghi chú:

a - Tiêu chuẩn cặn trong bể tự hoại 0,8 lít cho 1 người/ngày.

b- Hệ số giảm thể tích cặn nén: 0,6.

c- Hệ số lượng bùn giữ lại 20% sau khi mỗi lần hút bể, tính bằng 1,2.

P1- Độ ẩm của cặn trước khi nén, tính bằng 95%.

P2- Độ ẩm của cặn sau khi nén, tính bằng 90%.

N- Số người sử dụng bể tự hoại (1040 người).

n = 1 *(tính cho 1 ngày đêm).*

T- Chu kỳ hút bùn cặn đã lên men: tính bằng 3 tháng, tương đương 90 ngày *(một tháng làm 30 ngày).*

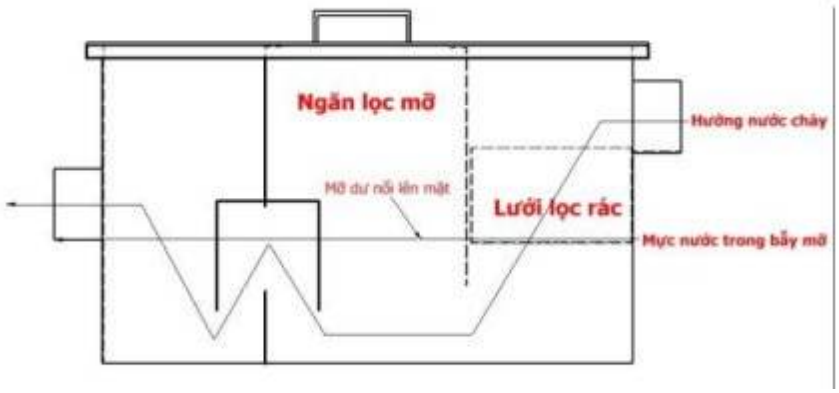
=> V = 93,6+ 23,85 = 117,45 $m^3$

Như vậy, dung tích bể tự hoại 3 ngăn tối thiểu cần xây dựng là 117,45$m^3$. Thực tế, Nhà máy đã có 06 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 128 $m^3$ *(lớn hơn dung tích tối thiểu cần xây dựng theo lý thuyết)*. Nên bể tự hoại hiện trạng đạt 100% công suất đăng ký.

**b. Bể tách dầu mỡ**

Quy trình vận hành: Nước thải chứa cặn, bã thức ăn cùng dầu mỡ thừa sẽ được thu gom chảy trực tiếp về bể tách dầu mỡ. Tại bộ phận phân tách, cặn, thiết bị có nhiệm vụ giữ lại chất thải lớn, cặn bã, vụ thức ăn tránh gây tắc nghẽn đường ống.

Dự án không có hoạt động nấu ăn, xuất ăn được cung cấp bởi các đơn vị cung cấp xuất ăn dịch vụ. Khu vực bể rửa nước dầu mỡ thu gom gom nước vệ sinh hộp cơm, khay ăn cho cán bộ, công nhân không thực hiện ăn xuất ăn của Công ty. Loại nước thải phát sinh từ nhà ăn sẽ được thu gom qua 1 bể tách dầu mỡ với dung tích 10,5 $m^3$, sau đó theo đường ống PVCD 90 dẫn xả vào mạng lưới thu gom nước thải bên ngoài và dẫn bể nước tập trung 3 ngăn sau đó về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100$m^3$/ngày.đêm của nhà máy. Cấu tạo bể tách mỡ được thể hiện dưới hình sau:




*Hình 3. 10.* ***Cấu tạo bể tách mỡ***

Nước thải nhà ăn chảy trực tiếp vào bể tách mỡ sau khi đi xuyên qua lớp lưới được thiết kế bên trong bể lọc, cho phép giữ lại các cặn bẩn và tạp chất lớn. Sau đó nước thải chứa dầu mỡ sẽ đi vào ngăn thứ hai, tại đây thời gian lưu giữ cho phép đủ để dầu mỡ nổi lên mặt nước, lớp mỡ tích tụ dần tạo thành một màng ván trên bề mặt nước, định kỳ xả van để lấy lớp mỡ ra.

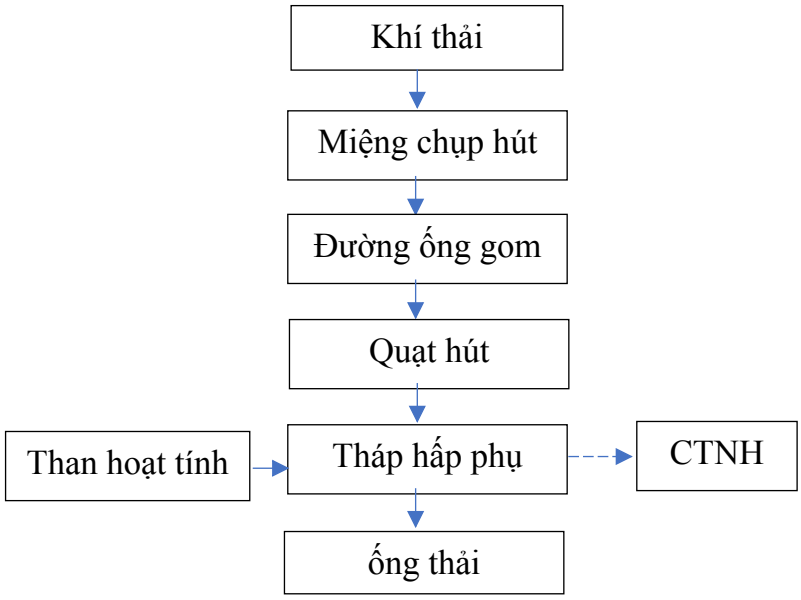
**2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

*2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất*

**a. Công trình xử lý khí thải sản xuất tại nhà xưởng 1**

(1). Hệ thống xử lý với khí thải phát sinh từ quá trình SMT tại tầng 2

Đối với khu vực SMT Chủ dự án đã đầu tư lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính với quy trình công nghệ xử lý như sau:




*Hình 3. 11. Mạng lưới thu gom xử lý khí thải khu SMT*

***- Thuyết minh quy trình:***

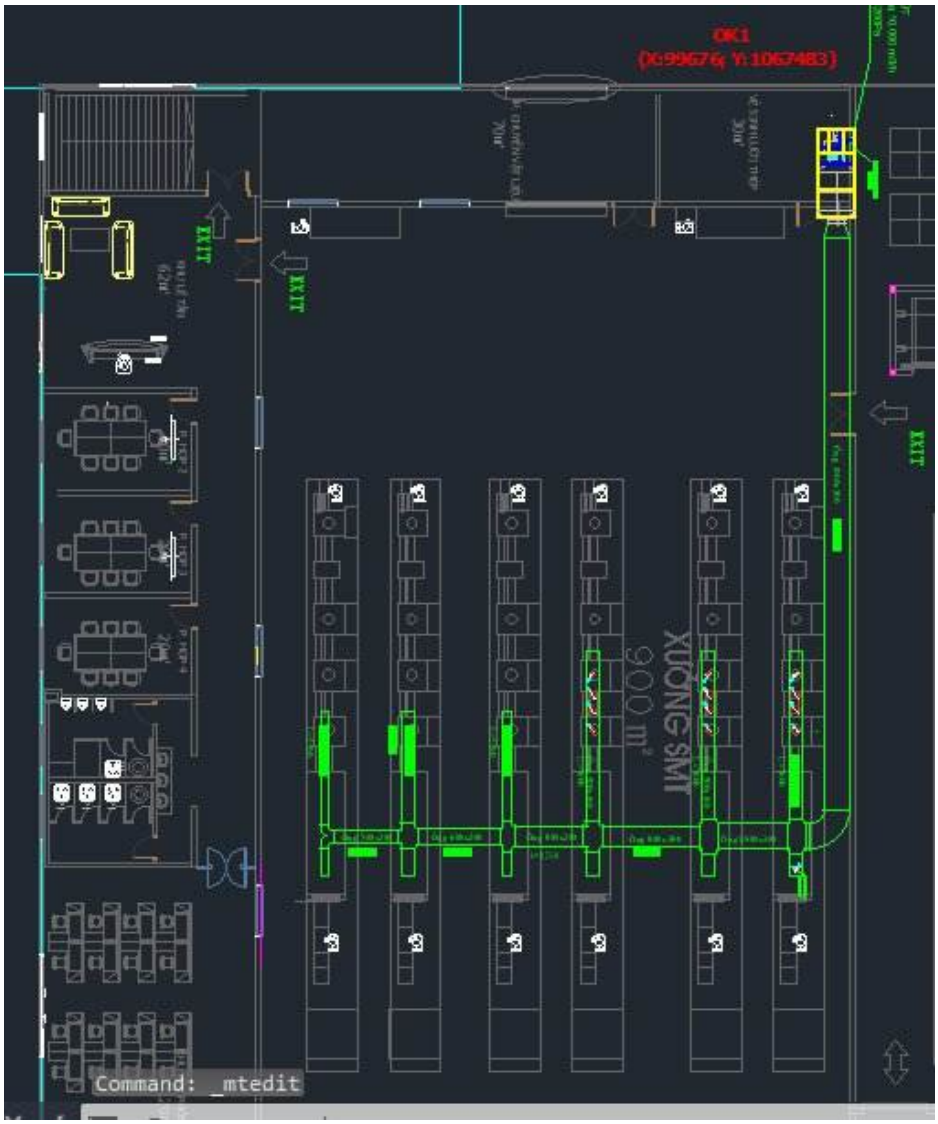
Nhà máy hoạt động sản xuất đối với 6 dây chuyền đã lắp đặt, Khí thải phát sinh từ mỗi dây chuyền sản xuất được thu gom bằng 2 ống D300, 2 ống D200 sau đó được thu gom về ống D500x260, L=7600mm, sau đó dẫn về ống D800x300, L=2750mm, khí thải gộp

với line 1,2 bằng ống D1000x300. Toàn bộ khí thải sau đó được dẫn đến tháp hấp phụ D1000x300mm, chiều dài đường ống thoát khí thải L=28500mm. Trong tháp xử lý khí thải được xử lý bằng phương pháp hấp phụ, các chất thải sẽ được hấp phụ bởi chất có khả năng hấp phụ là than hoạt tính hoặc vật liệu lọc khác. Hiệu quả của phương pháp này có thể đạt tới 90 - 98%. Do lượng hơi khí độc hại nên việc lựa chọn một loại chất hấp phụ vừa phải đảm bảo có hiệu suất hấp phụ cao và vừa phải đảm bảo chi phí xử lý thấp. Than hoạt tính là vật liệu làm chất hấp phụ chính trong thiết bị hấp phụ.

Than hoạt tính thải bỏ được thu gom, lưu giữ và vận chuyển xử lý như là chất thải nguy hại.

+ Hệ thống XLKT SMT: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột A thoát theo ống thoát khí đường kính D1500, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí). Tọa độ (OK1): X (m) = 2293858; Y(m) = 605816 *(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến gốc 105°45', múi chiếu 3°).*

*- Mặt bằng thu gom, xử lý khí thải SMT:*




*Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải SMT*

| TT | Hệ thống xử lý | Thông số hệ thống xử lý khí thải |
|---|---|---|
| 1 | Khí thải khu vực SMT tầng 2 Nhà xưởng 1 (OK1) | +Tháp hấp phụ: dài x rộng x cao 2500x1500x1500 (mm)<br>+ Quạt hút: công suất 7,5 Kw/380v/50hz<br>+ Lưu lượng hút: 10.000 $m^3$/h<br>+ Cột áp quạt pa: 1200Pa<br>+ Chiều cao ống thoát khí: 3,5m<br>+ Lỗ thăm: D100<br>+ Số khay than: 4 khay |

*Cơ sở tính toán lưu lượng hút khí thải tại khu vực SMT và sửa hàng:*

$L_1$= 3600 x v x F ($m^3$/s)

V: vận tốc hút không khí tại miệng ống hút, để đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải, vận tốc gió tại miệng hút từ 2-4,5m/s (chọn v = 3 m/s).

F: Diện tích ống hút.

6 Ống hút D200, như vậy diện tích ống hút là S=0,1 x 0,1 x 3,14 x 6 = 0,0884 $m^2$

6 Ống hút D300, như vậy diện tích ống hút là S=0,15 x 0,15 x 3,14x6 = 0,4239 $m^2$

1 Ống hút D180, như vậy diện tích ống hút là S = 0,9 x 0,9 x 3,14 = 0,0254 $m^2$

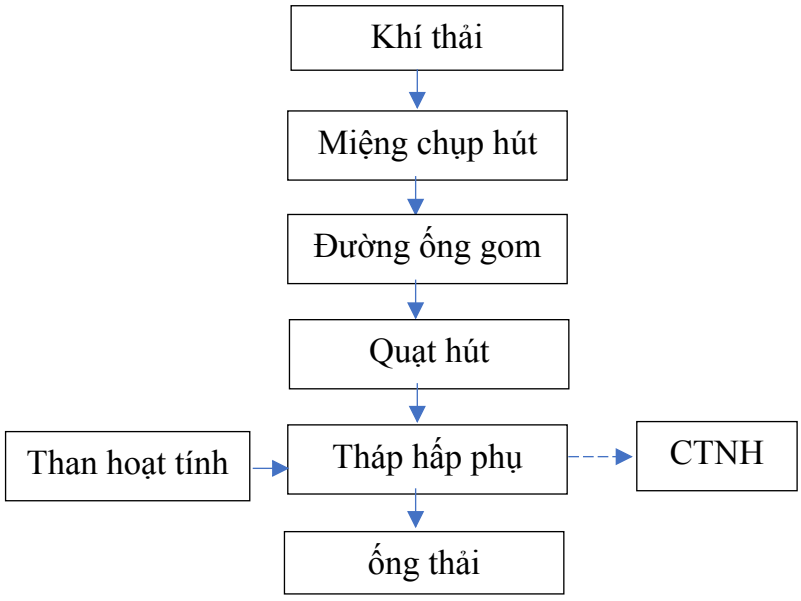
Như vậy: $L_2$= 3600 x 3 x (0,0884 + 0,4239 + 0,0254) = 6.888 ($m^3$/h)

Chọn hệ số $K_{an\ toàn}$ =1,2. Như vậy lưu lượng cần hút là 6.888 x 1,2 = 8.268 $m^3$/h.

ξ Tổng lưu lượng hút tại khu vực SMT tầng 2 Nhà xưởng 1 chọn công suất quạt hút là 10.000$m^3$/h (OK1)

(2). Hệ thống xử lý với khí thải phát sinh từ quá trình DIP tại tầng 2

Đối với khu vực DIP Chủ dự án đã đầu tư đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính với quy trình công nghệ xử lý như sau (OK2):



*Hình 3. 12. Mạng lưới thu gom xử lý khí thải khu DIP*

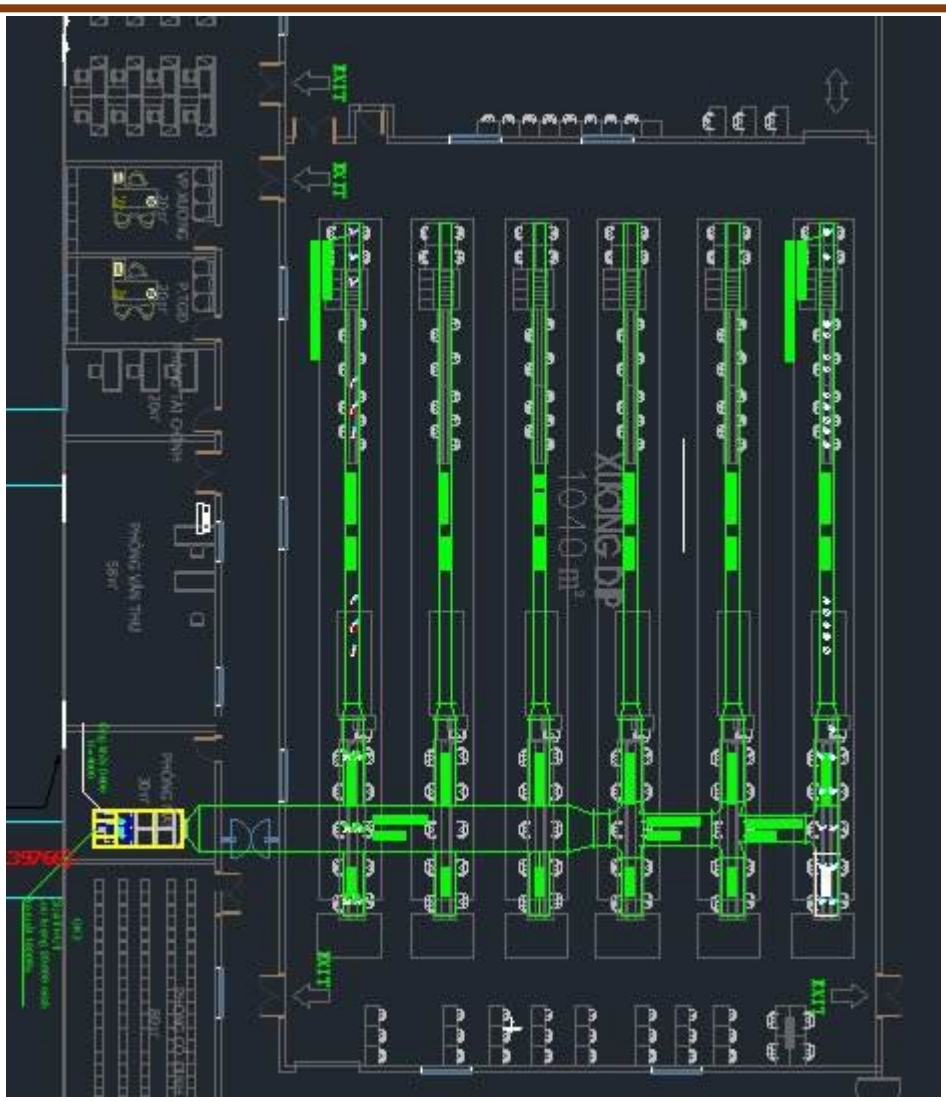
***- Thuyết minh quy trình:***

Khí thải phát sinh từ mỗi dây chuyền sản xuất sẽ được thu gom bằng ống mềm D80mm, sau đó được thu gom bằng ống D500x200, L=19000mm vào hệ thống xử lý khí thải. Khí thải được xử lý bằng phương phấp hấp phụ than hoạt tính. Trong tháp xử lý khí thải được xử lý bằng phương pháp hấp phụ, các chất thải sẽ được hấp phụ bởi chất có khả năng hấp phụ là than hoạt tính hoặc vật liệu lọc khác. Hiệu quả của phương pháp này có thể đạt tới 90 - 98%. Do lượng hơi khí độc hại nên việc lựa chọn một loại chất hấp phụ vừa phải đảm bảo có hiệu suất hấp phụ cao và vừa phải đảm bảo chi phí xử lý thấp. Than hoạt tính là vật liệu làm chất hấp phụ chính trong thiết bị hấp phụ.

Than hoạt tính thải bỏ được thu gom, lưu giữ và vận chuyển xử lý như là chất thải nguy hại.

+ Hệ thống XLKT SMT: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột A thoát theo ống thoát khí đường kính D1500, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí). Tọa độ (OK2): X (m) = 2293872; Y(m) = 605852 *(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến gốc 105°45', múi chiếu 3°).*

*- Mặt bằng thu gom, xử lý khí thải DIP:*




*Bảng 3. 3. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải DIP*

| TT | Hệ thống xử lý | Thông số hệ thống xử lý khí thải |
|---|---|---|
| 1 | Khí thải khu vực DIP tầng 2 Nhà xưởng 1 (OK2) | + Tháp hấp phụ: dài x rộng x cao 2500x1500x1500 (mm)<br>+ Quạt hút: công suất 15 Kw<br>+ Lưu lượng hút: 20.000 $m^3/h$<br>+ Cột áp quạt pa: 1800Pa<br>+ Ống thoát khí: D600x600, L=3500mm<br>+ Lỗ thăm: D100mm<br>+ Số khay than: 4 khay |

*Cơ sở tính toán lưu lượng hút khí thải tại khu vực DIP:*

$$L_3 = 3600 \times v \times F \ (m^3/s)$$

V: vận tốc hút không khí tại miệng ống hút, để đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải, vận tốc gió tại miệng hút từ 2 - 4,5m/s (chọn v = 3 m/s).

F: Diện tích ống hút.

36 Ống hút D180, như vậy diện tích ống hút là S=0,09 x 0,09 x 3,14 x 36 = 0,915 $m^2$

4 Ống hút D200, như vậy diện tích ống hút là S=0,1 x 0,1 x 3,14 x 4 = 0,1256 $m^2$

2 Ống hút D300, như vậy diện tích ống hút là S = 0,15 x 0,15 x 3,14 x 2 = 0,1413 $m^2$

Như vậy: L3= 3600 x 3 x (0,915+0,1256+0,1413) = 12.764 ($m^3$/h)

Chọn hệ số $K_{an\ toàn}$ =1,2. Như vậy lưu lượng cần hút là 12.764 x 1,2 = 15.317 $m^3$/h.

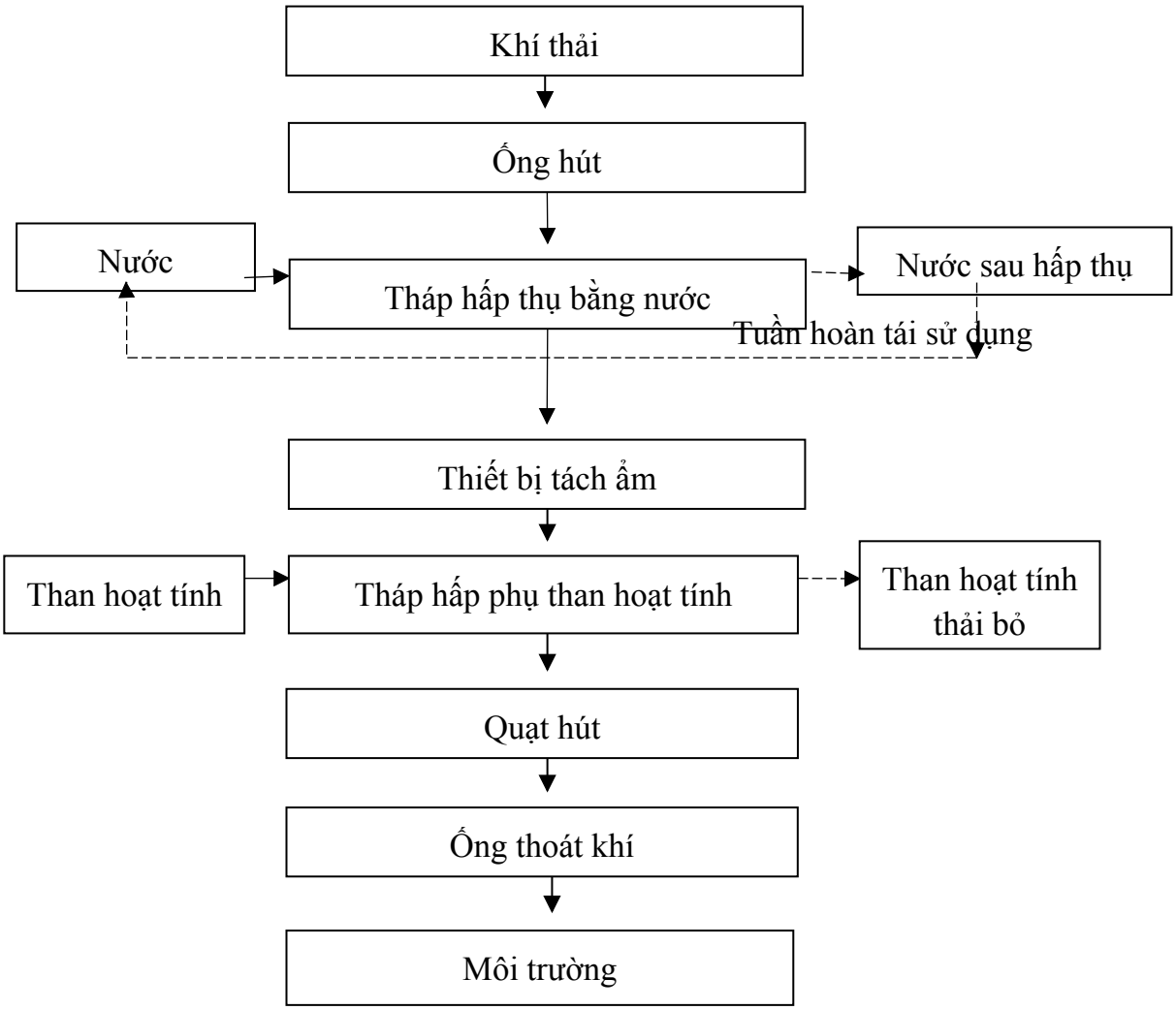
- Tổng lưu lượng hút tại khu vực DIP tầng 2 Nhà xưởng 1 chọn công suất quạt hút là 20.000$m^3$/h (OK2)

**b. Công trình xử lý khí thải sản xuất tại nhà xưởng 3**

***1. Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn, sấy – tầng 2 (OK3-OK6)***

Cơ sở đã lắp đặt 04 hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực phun sơn sấy bằng phương pháp hấp phụ (sử dụng than hoạt tính) kết hợp với phương pháp hấp thụ bằng nước (OK3-OK6).

- ***Quy trình thu gom và xử lý chung như sau:***




*Hình 3. 13. Mạng lưới thu gom khí thải sơn sấy*

*Thuyết minh quy trình:*

Phương pháp được Công ty lựa chọn và áp dụng trong nhà máy là phương pháp hấp thụ bằng nước kết hợp hấp phụ than hoạt tính. Khí thải từ các nguồn phát sinh được hút cưỡng bức vào đường ống gom khí thải nhờ ống hút lắp tại các vị trí phát sinh khí thải từng khu vực và từng máy. Dưới lực hút cưỡng bức của quạt hút, khí thải qua đường ống gom khí được đưa qua tháp hấp thụ sử dụng nước.

Hấp thụ: Tháp hấp thụ được sử dụng là dạng tháp đứng, có lớp đệm nhựa rỗng hoạt động theo nguyên tắc chuyển động ngược dòng. Nước sạch bơm từ bể chứa lên đỉnh tháp và được phân phối đều nhờ các vòi phun, tạo ra bề mặt ướt của lớp đệm. Khí thải được phân phối tại đáy tháp nhờ quạt đẩy và chuyển động từ dưới lên trên tiếp xúc với bề mặt ướt của

lớp đệm, giúp quá trình hấp thụ diễn ra hiệu quả. Nước sạch sau khi hấp thụ bụi, khí ô nhiễm được thu xuống bể chứa phía dưới và bơm tuần hoàn trở lại hệ thống phân phối trên đỉnh tháp. Sau 1 khoảng thời gian nhất định sẽ tiến hành thay nước của bể chứa (Quản lý pH của nước theo tiêu chuẩn sau 4≤pH≤9). Nước thải được thu gom như Chất thải nguy hại (Thuê đơn vị có đủ chức năng đến hút và mang đi xử lý). Khí thải sau đó được hút qua tháp hấp phụ than hoạt tính. Trước tháp hấp phụ than hoạt tính có bố trí màng lọc tách ẩm, sau đó khí thải được 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. Vì vậy, các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ trong các mao quản của than hoạt tính. Dự án sử dụng loại than hoạt tính dạng hạt rời được đóng sẵn trong các túi lưới. Các túi than hoạt tính được xếp thành 2 lớp đệm đảm bảo sức cản đối với dòng không khí nằm trong phạm vi thích hợp để tổn thất áp suất của dòng khí đi qua thiết bị không quá lớn, đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc cần thiết giữa khí và vật liệu hấp phụ.

Để đảm bảo hiệu suất xử lý của hệ thống Công ty sẽ tiến hành quan trắc môi trường định kỳ một cách đầy đủ theo quyết định phê duyệt của cơ quan quản lý nhà nước để xác định chất lượng khí thải đầu ra và có kế hoạch thay than hoạt tính cho đảm bảo. Định kỳ 03 tháng hoặc phụ thuộc vào quá trình hoạt động sản xuất, nhà máy sẽ tiến hành thay than hoạt tính. Than hoạt tính thải bỏ được thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định.

Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột A thoát theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

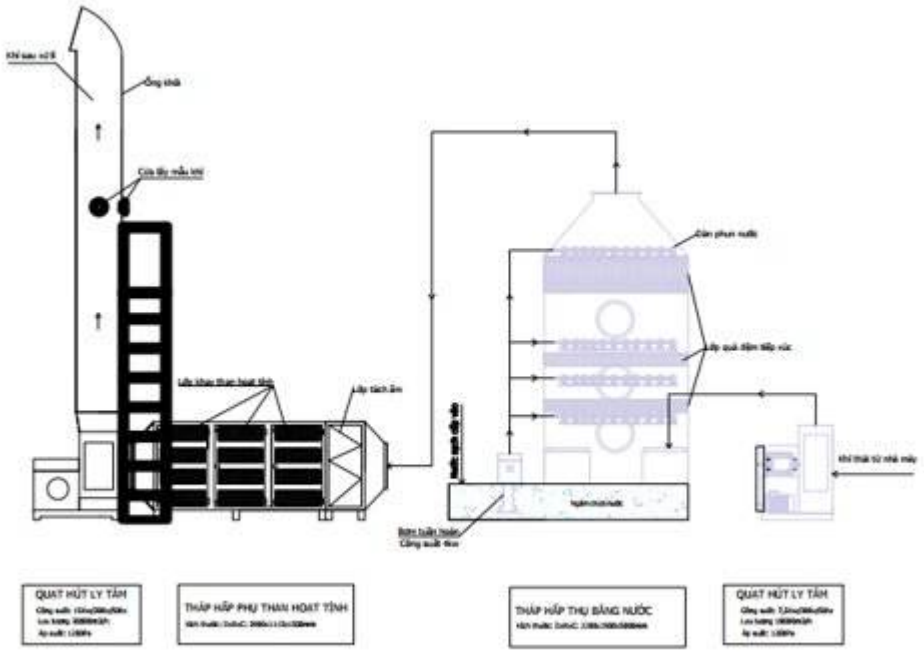
+ Tọa độ (OK3): X (m) = 2293986; Y(m) = 605991

+ Tọa độ (OK4): X (m) = 2293974; Y(m) = 606003

+ Tọa độ (OK5): X (m) = 2294041; Y(m) = 606004

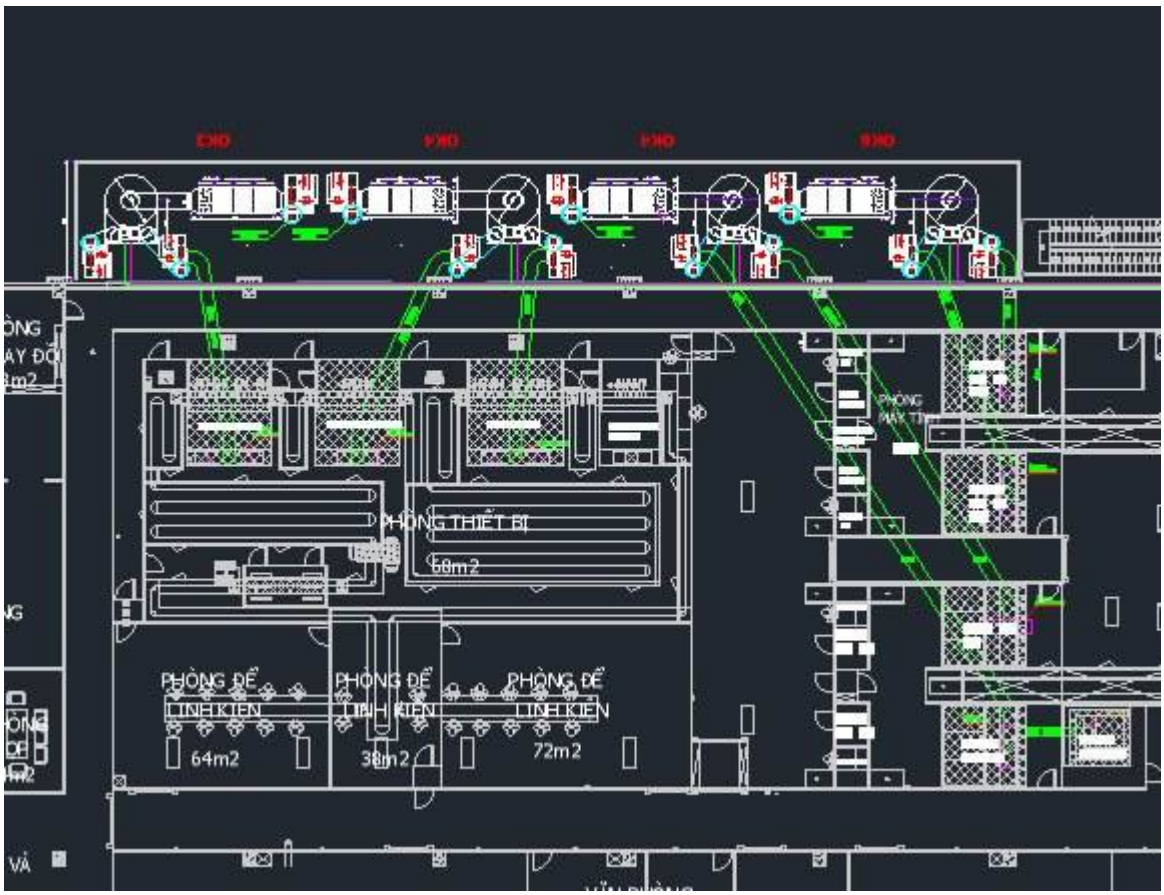
+ Tọa độ (OK6): X (m) = 2293964; Y(m) = 606101

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến gốc 105°45', múi chiếu 3°).*



*Hình 3. 14. Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải khu vực sơn sấy*

***- Mặt bằng thu gom khí thải***




*Bảng 3. 4. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải sơn, sấy*

| STT | Tên thiết bị xử lý | OK3 - OK6 | |
|---|---|---|---|
| | | **Hấp phụ than hoạt tính** | **Tháp hấp thụ bằng nước** |
| 1 | Dài x rộng x cao (mm) tháp | 3900 x 1150 x 1500 | 2200 x 2900 x 5000 |
| 2 | Công suất quạt | Công suất: 15Kw/380v/50Hz<br>Lưu lượng quạt $m^3/h$: 10.000$m^3$/h/hệ thống<br>Kích thước tháp: 3900x1115x1500 mm | Công suất: 7,5Kw/380v/50Hz<br>Lưu lượng quạt $m^3/h$: 9.000$m^3$/h<br>Kích thước tháp: 2200x2900x5000 mm |
| 3 | Lỗ thăm | D100 mm | |
| 5 | Ống thoát khí | L=5532 mm | |
| 6 | Kích thước lớp than | 1440 x 470 x 130 | |

| STT | Tên thiết bị xử lý | OK3 - OK6 | |
|---|---|---|---|
| | | Hấp phụ than hoạt tính | Tháp hấp thụ bằng nước |
| 7 | Số khay than | 12 | |

*Cơ sở tính toán lưu lượng hút khí thải tại khu vực sơn và sấy:*

$$L3 = 3600 \times v \times F \ (m^3/s)$$

V: vận tốc hút không khí tại miệng chụp hút, để đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải, vận tốc gió tại miệng hút từ 2 - 4,5m/s (chọn v = 2,5 m/s).

F: Diện tích chụp hút.

- Tại tổ hợp xử lý khí thải OK3 thu khí thải tại phòng phun sơn bề mặt 1 chụp hút 600x600, như vậy F= 3,6 x 0,3 = 1,08 $m^2$

$$L3 = 3600 \times 2,0 \times 1,08 = 7.776 \ (m^3/h)$$

Chọn hệ số $K_{an\ toàn}$ =1,2. Như vậy lưu lượng cần hút là 7.776 x 1,2 = 9.331,2 $m^3$/h.

Dự án đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải công suất 10.000 $m^3$/h.

Tổng lưu lượng hút tại khu vực Sơn sấy tầng 2 Nhà xưởng 3 chọn công suất quạt hút là 10.000$m^3$/h (OK3)

- Tại tổ hợp xử lý khí thải OK4 thu khí thải tại phòng phun sơn bề mặt 2 chụp hút 600x1800, như vậy F=0.6 x 1.8 x 2= 1.08 $m^2$

$$L4 = 3600 \times 2,0 \times 1,08 = 7.776 \ (m^3/h)$$

Chọn hệ số $K_{an\ toàn}$ =1,2. Như vậy lưu lượng cần hút là 7.776 x 1,2 = 9.331,2 $m^3$/h.

Tổng lưu lượng hút tại khu vực Sơn bề mặt tầng 2 Nhà xưởng 3 chọn công suất quạt hút là 10.000$m^3$/h (OK4)

- Tại tổ hợp xử lý khí thải OK5 thu khí thải tại phòng phun sơn bề mặt 1 chụp hút 600x1800, 1 chụp hút 500x500 như vậy F= 0,6 x 1,8 + 0,5 x 0,5= 1,33$m^2$

$$L5 = 3600 \times 2,0 \times 1,33 = 9.576 \ (m^3/h)$$

Tổng lưu lượng hút tại khu vực Sơn sấy tầng 2 Nhà xưởng 3 chọn công suất quạt hút là 10.000$m^3$/h (OK5)

- Tại tổ hợp xử lý khí thải OK6 thu khí thải tại phòng phun sơn lót 2 chụp hút 600x1800, như vậy F=0,6 x 1,8 x 2= 1,08 $m^2$

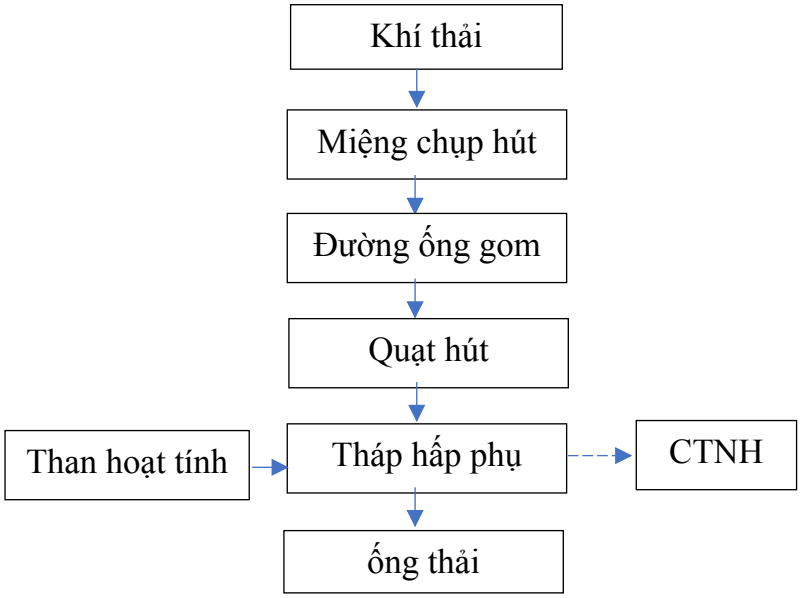
$$L6 = 3600 \times 2,0 \times 1,08 = 7.776 \ (m^3/h)$$

Chọn hệ số $K_{an\ toàn}$ =1,2. Như vậy lưu lượng cần hút là là 7.776 x 1,2 = 9.331,2 $m^3$/h.

Tổng lưu lượng hút tại khu vực Sơn sấy tầng 2 Nhà xưởng 3 chọn công suất quạt hút là 10.000$m^3$/h (OK6)

***2. Hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nhựa – tầng 1 (OK7-OK9)***

Đối với khu vực ép nhựa Công ty đầu tư lắp đặt mới 03 hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính với quy trình công nghệ xử lý như sau (OK7-OK9):




*Hình 3. 15. Mạng lưới thu gom khí thải đúc, ép nhựa*

*Thuyết minh công nghệ*

Khí thải phát sinh từ mỗi dây chuyền sản xuất sẽ được thu gom bằng ống mềm D200mm, sau đó được thu gom bằng ống D200, L=4000mm vào hệ thống xử lý khí thải. Khí thải được xử lý bằng phương phấp hấp phụ than hoạt tính. Trong tháp xử lý khí thải được xử lý bằng phương pháp hấp phụ, các chất thải sẽ được hấp phụ bởi chất có khả năng hấp phụ là than hoạt tính hoặc vật liệu lọc khác. Hiệu quả của phương pháp này có thể đạt tới 90 - 98%. Do lượng hơi khí độc hại nên việc lựa chọn một loại chất hấp phụ vừa phải đảm bảo có hiệu suất hấp phụ cao và vừa phải đảm bảo chi phí xử lý thấp. Than hoạt tính là vật liệu làm chất hấp phụ chính trong thiết bị hấp phụ.

Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột A thoát theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

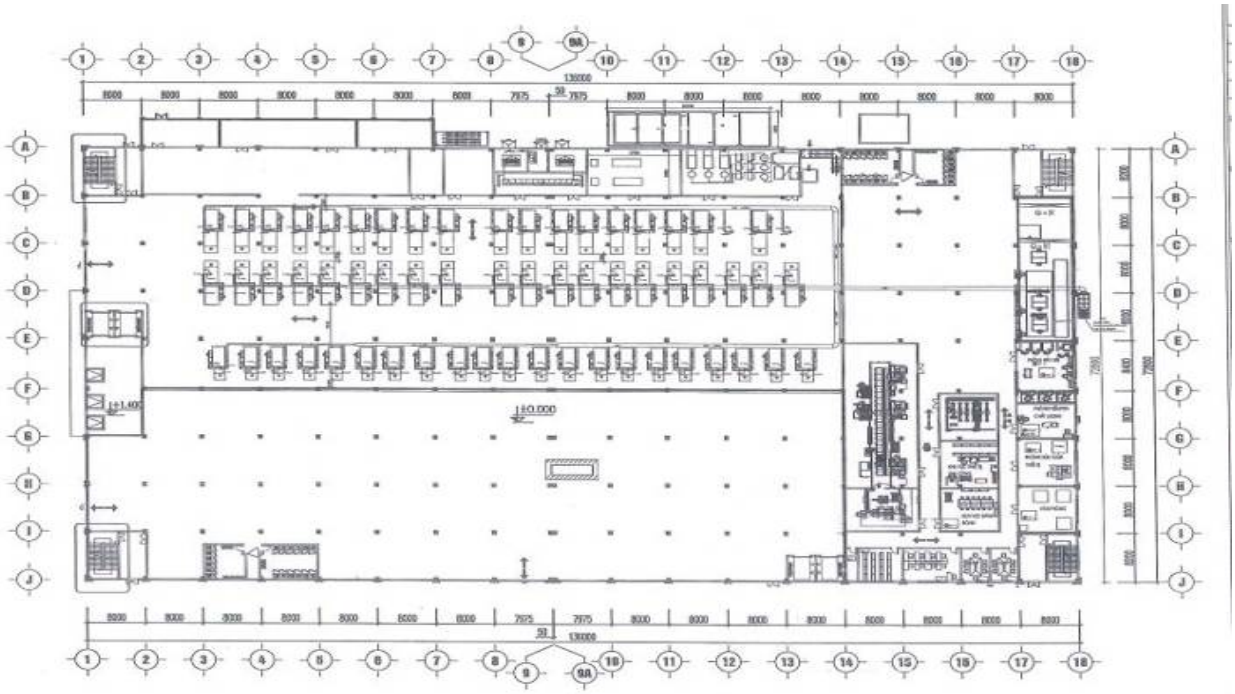
+ Tọa độ (OK7): X (m) = 2293940; Y(m) = 607068

+ Tọa độ (OK8): X (m) = 2293931; Y(m) = 606039

+ Tọa độ (OK9): X (m) = 2293926; Y(m) = 606041

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến gốc 105°45', múi chiếu 3°).*

***- Mặt bằng thu gom khí thải:***



*Bảng 3. 5. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải ép phun*

| STT | Thông số hệ thống XLKT OK7-OK9 | Kich thước |
|---|---|---|
| 1 | Dài x rộng x cao (mm) tháp hấp phụ than hoạt tính | 3250x 1500 x 1500 |
| 2 | Công suất quạt Kw | 22 Kw |
| 3 | Lưu lượng quạt $m^3/h$ | 25.000 $m^3/h$/hệ thống |
| 4 | Cột áp quạt Pa | 1800Pa |
| 5 | Ống thoát khí | D600, L=3500mm |
| 6 | Kích thước lớp than (dài x rộng x cao) | 1440 x 470 x 130 |
| 7 | Số khay than | 4 |

*Cơ sở tính toán lưu lượng hút khí thải tại khu vực ép nhựa xưởng 3 tầng 1:*

$$L_7 = 3600 \times v \times F \ (m^3/s)$$

V: vận tốc hút không khí tại miệng ống hút, để đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải, vận tốc gió tại miệng hút từ 1 - 1,5m/s (chọn v = 1,2 m/s).

F: Diện tích chụp hút.

87 chụp hút dài x rộng = 300 x 300, như vậy diện tích phễu hút là

$$S = 0,3 \times 0,3 \times 87 = 7,83 \ m^2$$

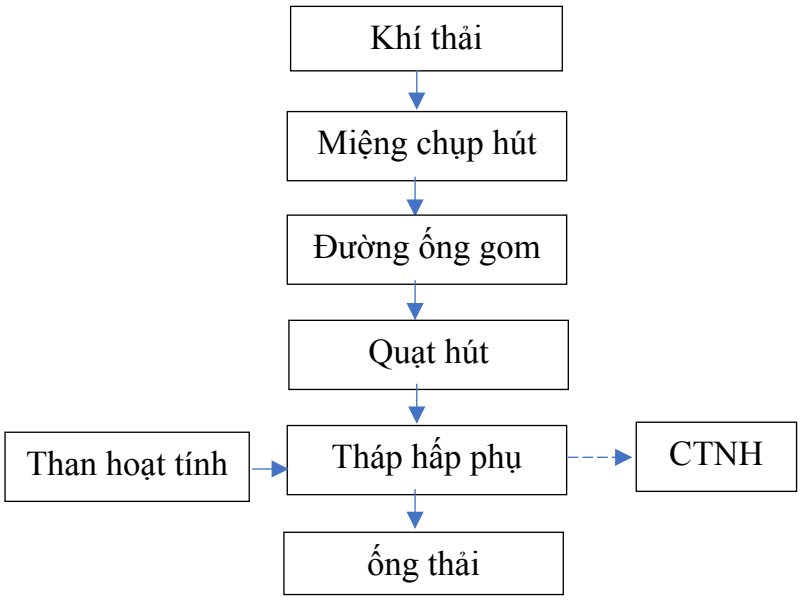
Như vậy: $L_4 = 3600 \times 1,2 \times 7,83 = 33.825,6 \ (m^3/h)$

Chọn hệ số $K_{an\ toàn}$ =1,2. Như vậy lưu lượng cần hút là 33.825,6 x 1,2 = 40.590 $m^3/h$.

- Tổng lưu lượng hút tại khu vực ép nhựa tầng 1 Nhà xưởng 3 lựa chọn lắp đặt 3 hệ thống với tổng công suất 75.000m$^3$/h (25.000m$^3$/giờ/hệ thống).

***3. Hệ thống xử lý khí thải khu vực in lụa – tầng 2 (OK10)***

Hệ thống thu gom xử lý khí thải khu vực in lụa tầng 2 xưởng 3 sử dụng công nghệ hấp phụ than hoạt tính:




*Hình 3. 16. Mạng lưới thu gom khí thải in lụa*

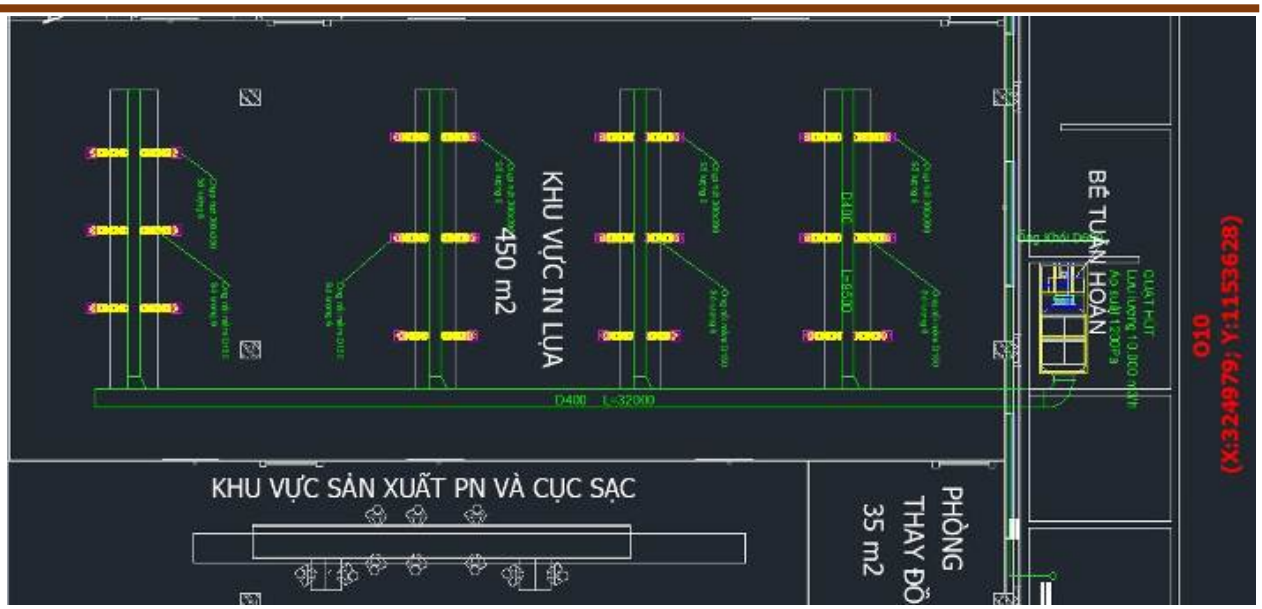
*Thuyết minh công nghệ*

Khí thải phát sinh từ mỗi dây chuyền sản xuất sẽ được thu gom bằng ống mềm D200mm, sau đó được thu gom bằng ống D200, L=4000mm vào hệ thống xử lý khí thải. Khí thải được xử lý bằng phương phấp hấp phụ than hoạt tính. Trong tháp xử lý khí thải được xử lý bằng phương pháp hấp phụ, các chất thải sẽ được hấp phụ bởi chất có khả năng hấp phụ là than hoạt tính hoặc vật liệu lọc khác. Hiệu quả của phương pháp này có thể đạt tới 90 - 98%. Do lượng hơi khí độc hại nên việc lựa chọn một loại chất hấp phụ vừa phải đảm bảo có hiệu suất hấp phụ cao và vừa phải đảm bảo chi phí xử lý thấp. Than hoạt tính là vật liệu làm chất hấp phụ chính trong thiết bị hấp phụ.

Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột A thoát theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

+ Tọa độ (OK10): X (m) = 2293920; Y(m) = 606050 *(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến gốc 105°45', múi chiếu 3°).*

***- Mặt bằng thu gom khí thải:***




*Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải ép phun*

| STT | Tên thiết bị xử lý | OK10 |
|---|---|---|
| 1 | Dài x rộng x cao (mm) tháp | 2500 x 1500 x 1500 |
| 2 | Công suất quạt Kw | 15 Kw |
| 3 | Lưu lượng quạt $m^3/h$ | 30.000 $m^3/h$ |
| 4 | Cột áp quạt Pa | 1800Pa |
| 5 | Ống thoát khí | D600mm |
| 6 | Chiều cao ống thoát khí | 3,5m |
| 7 | Kích thước lớp than (dài x rộng x cao) | 1440 x 470 x 130 |
| 8 | Số khay than | 4 |

*Cơ sở tính toán lưu lượng hút khí thải tại khu in lụa xưởng 3 tầng 2:*

$$L6= 3600 \times v \times F \ (m^3/s)$$

V: vận tốc hút không khí tại miệng ống hút, để đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải, vận tốc gió tại miệng hút từ 1 - 1,5m/s (chọn v = 1 m/s).

F: Diện tích phễu hút.

36 phễu hút dài x rộng = 300 x 300, như vậy diện tích phễu hút là

$$S = 0,3 \times 0,3 \times 36 = 3,24 \ m^2$$

Như vậy: $L6= 3600 \times 1,2 \times 3,24= 13.997 \ (m^3/h)$

Chọn hệ số $K_{an\ toàn}$ =1,2. Như vậy lưu lượng cần hút là 13.997 x 1,2 = 16.800 $m^3/h$.

- Tổng lưu lượng hút tại khu vực in lụa tầng 2 Nhà xưởng 3 chọn công suất quạt hút là 30.000$m^3/h$ (OK10)

- Đặc điểm kỹ thuật của than hoạt tính trong xử lý khí thải:

- Than hoạt tính (Activated Carbon - AC) là vật liệu hấp phụ tương đối thông dụng, kích thước hạt phổ biến nằm trong khoảng 3 - 5 mm. Độ rỗng của than hoạt tính có được là nhờ các mao quản nhỏ li ti nằm bên trong khối vật liệu, các thông số kỹ thuật của cơ bản của than hoạt tính:

• Độ ẩm: Tối đa 3 - 5%

• Độ tro: Tối đa 3%

• Chỉ số iod: 650-1200 mg/g

• Độ pH: Từ 7 - 8

• Điểm cháy: Trên 4500℃

• Màu sắc: màu đen đặc trưng của than

• Tỷ trọng ở 25℃: 520-550 kg/m3

• Độ hấp phụ CCl4: 40-60%

• Chỉ số độ cứng ≥95%.

- Cấu tạo của than hoạt tính gồm chủ yếu là nguyên tố carbon ở dạng vô định hình (bột), một phần nữa có dạng tinh thể vụn grafit (ngoài carbon thì phần còn lại thường là tàn tro, mà chủ yếu là các kim loại kiềm và vụn cát).

- Than hoạt tính có diện tích bề mặt ngoài rất lớn do vậy mà nó là một chất lý tưởng dùng để lọc hút nhiều loại hóa chất. Bề mặt riêng rất lớn của than hoạt tính là hệ quả của cấu trúc xơ rỗng mà chủ yếu là do thừa hưởng từ nguyên liệu hữu cơ xuất xứ, qua quá trình chưng khô (sấy) ở nhiệt độ cao, trong điều kiện thiếu khí. Phần lớn các vết rỗng - nứt vi mạch, đều có tính hấp thụ rất mạnh và chúng đóng vai trò các rãnh chuyển tải (kẽ nối). Than hoạt tính thường được tự nâng cấp (ví dụ, tự rửa tro hoặc các hóa chất tráng mặt), để lưu giữ lại được những thuộc tính lọc hút, để có thể thấm hút được các thành phần đặc biệt như kim loại nặng.

- Than hoạt tính được sử dụng để hấp phụ các hơi chất hữu cơ, chất độc, lọc xử lý nước sinh hoạt và nước thải, xử lý làm sạch môi trường, khử mùi, khử tia đất và các tác nhân gây ảnh hưởng có hại đến sức khỏe con người, chống ô nhiễm môi trường sống... Đem lại một môi trường sống trong sạch cho con người.

- Đối với các chất hữu cơ dễ bay hơi, mức độ hấp phụ của than hoạt tính khá lớn. Trong ngưỡng hấp phụ cho phép, hiệu suất xử lý VOCs có thể đạt 99%. Để đảm bảo hiệu quả xử lý, cần định kỳ thay vật liệu hấp phụ. Than hoạt tính thải sẽ được đem đi xử lý như chất thải rắn nguy hại.

Đối với toàn bộ hệ thống xử lý khí thải Công ty cam kết định kỳ thực hiện:

+ Thay than hoạt tính: Định kỳ 3 tháng/lần sẽ thực hiện đo vận tốc dòng khí trong ống thoát khí (nếu nhỏ hơn thiết kế ban đầu thì thực hiện kiểm tra than hoạt tính, thực hiện đo chỉ số hấp phụ idone của than hoạt tính để xác định tình trạng hấp phụ, nếu dưới 400 mg/g

sẽ thực hiện thay thế và quản lý là CTNH (chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng để thực hiện lấy mẫu và phân tích chỉ số iodine của than hoạt tính làm cơ sở thay than hoạt tính).

Khối lượng riêng xốp của than hoạt tính gáo dừa hình dạng: dạng hạt màu đen, khô, rời, có góc cạnh (Kích thước hạt: 1,68-3,36 mm (mesh size 6-12; chỉ số Iod = 650-850) có tỷ trọng 550kg/$m^3$. Định kỳ 3 tháng/lần, Chủ dự án sẽ tiến hành thuê đơn vị có chức năng đo giá trị chỉ số Iod than hoạt tính của các hệ thống xử lý khí thải, trong trường hợp chỉ số Iod < 360, Chủ dự án sẽ tiến hành thay than hoạt tính.

* Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong khoang chứa:

*Bảng 3. 7. Khối lượng than hoạt tính sử dụng*

| Hệ thống | Kích thước tháp hấp phụ than hoạt tính (DxRxC) | Kích thước 1 lớp than | Số lớp than | Khối lượng than sử dụng |
|---|---|---|---|---|
| Hệ thống xử lý khí thải OK1 lưu lượng 10.000 $m^3$/h | 2500x1500x1500mm | 1500x130x1500mm | 4 | $M_{than}$ = V x $P_{than}$ = (1,5m x 0,13m x 1,5m) x 4 x 550kg/$m^3$ ≈ 643,5 kg |
| Hệ thống xử lý khí thải OK2 lưu lượng 20.000 $m^3$/h | 2500x1500x1500mm | 1500x130x1500mm | 4 | $M_{than}$ = V x $P_{than}$ = (1,5m x 0,13m x 1,5m) x 4 x 550kg/$m^3$ ≈ 643,5 kg |
| Hệ thống xử lý khí thải OK 3,4,5,6 lưu lượng 10.000 $m^3$/h/hệ thống | 3900x1115x1500mm | 1115x680x211mm | 12 | $M_{than}$ = V x $P_{than}$ = (1,115m x 0,68m x 0,211m) x 12 x 550kg/$m^3$ ≈ 1.055,87 kg |
| Hệ thống xử lý khí thải OK 7, 8, 9 lưu lượng 25.000 $m^3$/h | 3250x1500x1500mm | 2346x1500x100mm | 12 | $M_{than}$ = V x $P_{than}$ = (2,346m x 0,1m x 1,5m) x 12 x 550kg/$m^3$ ≈ 2.322,54 kg |
| Hệ thống xử lý khí thải OK10 lưu lượng 30.000 $m^3$/h | 2500x1500x1500mm | 1440x742x100mm | 4 | $M_{than}$ = V x $P_{than}$ = (1,44m x 0,742m x 0,1m) x 4 x 550kg/$m^3$ ≈ 235,07 kg |
| **Tổng cộng:** | | | | **4.900,5 kg** |

*Thời gian thay than hoạt tính*

$$T = (M_{than} \times q) / (M_{ô\ nhiễm} \times 312 \text{ ngày làm việc})$$

| Hệ thống | Khối lượng than sử dụng tính toán (kg/năm) | Khối lượng ô nhiễm tính toán (kg/năm) | Khả năng hấp thụ (q=15%) | Thời gian thay thế than | Khối lượng than cần thay |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **(kg/năm)*** |
| Hệ thống xử lý khí thải OK1 lưu lượng 10.000 $m^3/h$ | 643,5 | 12,84 | 96,525 | 2.345 ngày | 740,025 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK2 lưu lượng 20.000 $m^3/h$ | 643,5 | 59,55 | 96,525 | 505 ngày | 740,025 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK 3 lưu lượng 10.000 $m^3/h$ | 263,96 | 329 | 39,594 | 38 ngày | 2.428,43 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK 4 lưu lượng 10.000 $m^3/h$ | 263,96 | 329 | 39,594 | 38 ngày | 2.428,43 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK 5 lưu lượng 10.000 $m^3/h$ | 263,96 | 329 | 39,594 | 38 ngày | 2.428,43 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK6 lưu lượng 10.000 $m^3/h$ | 263,96 | 329 | 39,594 | 38 ngày | 2.428,43 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK 7, lưu lượng 25.000 $m^3/h$ | 774,18 | 87,7 | 116,127 | 413 ngày | 890,307 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK8. lưu lượng 25.000 $m^3/h$ | 774,18 | 90,9 | 116,127 | 398 ngày | 890,307 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK9 lưu lượng 25.000 $m^3/h$ | 774,18 | 94,03 | 116,127 | 385 ngày | 890,307 |
| Hệ thống xử lý khí thải OK10 lưu lượng 30.000 $m^3/h$ | 235,07 | 42,04 | 35,26 | 262 ngày | 270,331 |

Ghi chú:

*Thời gian làm việc của hệ thống được tính theo thời gian hoạt động của nhà xưởng là 312 ngày/năm*

** Khối lượng than cần thay thế bao gồm khối lượng than được sử dụng theo tính toán x tải lượng chất ô nhiễm được giữ lại trong than*

Tổng khối lượng than hoạt tính cần thay thế trong 1 năm là: 14.135,02kg tương đương 14,13502 tấn than/năm.

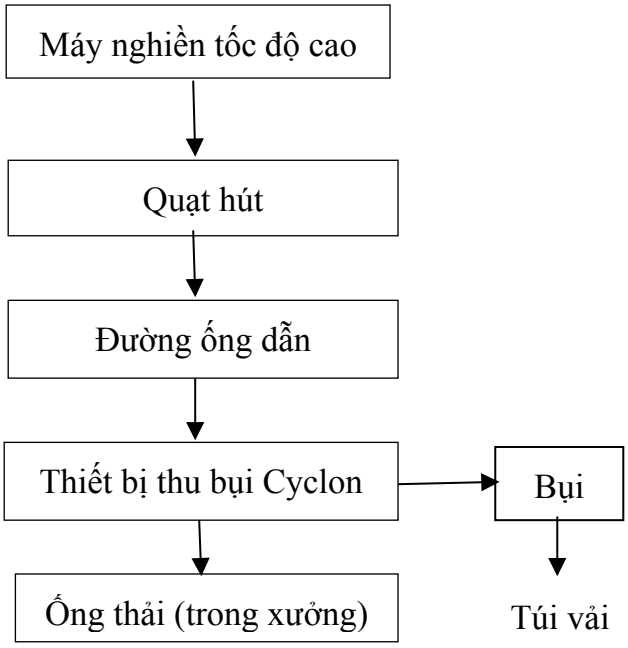
c. Giảm thiểu bụi từ máy nghiền nhựa

-Đối với máy nghiền nhỏ (đồng bộ với máy ép phun): Mỗi máy ép phun của dự án được tích hợp 01 máy nghiền đi kèm, toàn bộ sản phẩm sau nghiền được bộ phận hút gắn liền với máy ép phun hút về phiễu tiếp liệu của máy ép phun. Do đó, không phát tán bụi nhựa tại khu vực này.

- Đối với máy nghiền tốc độ cao: Tại máy nghiền tốc độ cao (*được đặt trong phòng nghiền liệu diện tích 36 $m^2$*), chủ đầu tư đã lắp đặt 01 hệ thống thu bụi bằng thiết bị lọc bụi

cyclon, bụi được lắng dưới đáy của thiết bị và sẽ được công nhân xả định kỳ vào túi vải để tái sử dụng, khí sạch được xả ra ngoài bằng ống thoát khí.

Cụ thể như sau:




*Hình 3. 17. Sơ đồ hệ thống thu gom bụi từ máy nghiền tốc độ cao*

***Thuyết minh sơ đồ**: Toàn bộ lượng bụi, bột nghiền của máy nghiền tốc độ cao sẽ được quạt hút (công suất 5kw) thu gom theo đường ống vào thiết bị thu bụi cyclon theo phương tiếp tuyến với ống trụ. Sau đó dòng khí sẽ được chuyển động theo vòng xoáy tròn hướng xuống dưới. Khi dòng khí gặp phễu sẽ bị đẩy ngược lên và chuyển động xoáy trong ống trụ của thiết bị. Trong quá trình này, dòng khí trong Cyclone sẽ chuyển động liên tục và các hạt bụi dưới tác dụng ly tâm sẽ va vào thành thiết bị, bị mất quán tính và rơi xuống đáy của hệ thống. Lúc này không khí sạch sẽ được thoát ra ngoài. Bụi sau hệ thống sẽ được công nhân vặn van xả bụi lưu trong túi vải và tái sử dụng lại.

- Hình ảnh thiết bị thu gom, xử lý bụi tại máy nghiền tốc độ cao:



*Hình 3. 18. Hình ảnh hệ thống thu bụi máy nghiền của Dự án*

d. Biện pháp xử lý hơi hóa chất

Các hóa chất phục vụ hoạt động pha hóa chất cho hoạt động sản xuất cần được bao, bọc cẩn thận tránh phát tán ra ngoài không khí. Đồng thời thao tác thực hiện châm hóa chất cần đúng quy trình và trình tự hướng dẫn vận hành nhằm tránh rơi vãi và phát sinh bụi, mùi.

e. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động giao thông

- Duy trì diện tích trồng cây xanh hiện tại, Cây xanh được trồng dọc các tuyến đường nội bộ, tại khu khuôn viên, quanh hàng rào khu vực với khoảng cách 5m/cây. 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.

- Toàn bộ hệ thống đường giao thông được bê tông hóa, vỉa hè và đường dạo được lát gạch block hạn chế phát sinh bụi.

- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh hành lang, sân đường nội bộ trong Nhà máy.

- Bố trí các vòi phun tưới đường được bố trí tại các khu vực thuận tiện, để giảm thiểu bụi phát sinh trên tuyến đường nội bộ, tần suất phun 1 ngày/lần vào buổi sáng (gia tăng tần suất vào những ngày hanh khô để giảm thiểu bụi phát tán từ mặt đường).

f. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

- Thiết kế nhà xưởng hợp lý, lắp đặt điều hoà nhiệt độ, hệ thống thông gió tại các nhà xưởng sản xuất để giảm lượng nhiệt phát sinh.

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

g. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí khu vực sản xuất, văn phòng

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế thông thoáng, cao ráo, bố trí ô thoáng nhằm lợi dụng gió tươi từ ngoài vào. Lắp đặt quạt công nghiệp bên trong nhà xưởng sản xuất . Đặc tính kỹ thuật của quạt được lắp trong xưởng: Loại quạt công nghiệp thông gió vuông này đặc trưng là tiếng ồn thấp tiết kiệm điện, lưu lượng gió cung cấp lớn. Dễ lắp đặt là sự lựa chọn lý tưởng cho giải pháp hệ thống thông gió.



*Hình 3. 19. Hình ảnh minh họa thông gió nhà xưởng*

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

- Phân chia khu vực sản xuất theo đặc trưng của từng công đoạn sản xuất.

- Lắp đặt hệ thống thông gió, điều hòa và cấp khí tươi (AHU – Air Handling Unit).

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động theo quy định của pháp luật cho công nhân sản xuất.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì đảm bảo thiết bị vận hành tốt nhằm hạn chế khí thải phát sinh.

- Bố trí lao công dọn dẹp vệ sinh nhà xưởng vào cuối mỗi ngày làm việc.

h. Biện pháp xử lý khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện dự phòng được đặt cách xa khu vực văn phòng, nhà xưởng, có lắp đặt đệm cao su cho các chân máy để chống rung. Công ty sẽ sử dụng các loại máy phát điện có thiết kế đồng bộ kèm theo hệ thống xử lý khí thải.

**3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường**

*3.1. Chất thải rắn sinh hoạt*

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn được thực hiện bằng biện pháp quản lý phù hợp. Để đảm bảo hiệu quả cao, biện pháp quản lý chất thải rắn của Dự án sẽ tuân thủ theo các văn bản pháp luật sau:

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt:

- Công ty đã trang bị các thùng chứa chất thải trong khuôn viên dự án, các loại thùng chứa chất thải bố trí có nắp đậy, dung tích từ 25 lít đến 240 lít. Cụ thể như sau:

+ Tại khu vực văn phòng, nhà vệ sinh: bố trí các thùng chứa rác các loại 25 lít và 30 lít, bằng nhựa hoặc inox có nắp đậy.

+ Tại vị trí dọc hành lang dự án: bố trí các thùng chứa dung tích khoảng 60 lít, 120 lít bằng nhựa, có nắp đậy và được nhãn dãn.

+ Các thùng chứa được bố trí đảm bảo số lượng và tiêu chuẩn vệ sinh, đồng thời thuận lợi cho việc thu gom rác về khu vực tập kết CTRSH. CTRSH được nhân viên vệ sinh thu gom, tập kết từ các thùng rác trong khu vực phát sinh về khu vực lưu giữ hàng ngày.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom định kỳ, tần suất 1 lần/ngày.

+ Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng số 2022/G.TECH-ĐT/RCN ngày 01/10/2022 với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để thu gom.

Bùn bể tự hoại là phân bùn tạo ra từ các bể tự hoại (cặn lắng, váng nổi hoặc dạng lỏng). Quá trình hình thành phân bùn được diễn ra chủ yếu trong các bể tự hoại. Bể tự hoại tiếp nhận các sản phẩm bài tiết của người từ các công trình vệ sinh, xử lý phần chất lỏng bằng cách lắng chất rắn. Đơn vị sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

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

*3.2. Chất thải rắn công nghiệp*

- Phương án thu gom:

+ Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa dung tích 120 lít đặt tại khu xưởng sản xuất, văn phòng, khu xử lý chất thải.

+ Khu vực lưu chứa: Bố trí 1 kho chứa chất thải diện tích diện tích 48,83m$^2$, chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN. Bố trí đầu phun chữa cháy, báo cháy theo quy định, hệ thống hút mùi.

+ Ký hợp đồng chuyển giao lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường và phế liệu phát sinh với cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và tái chế hoặc đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng số 2022/G.TECH-ĐT/RCN ngày 01/10/2022 với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để thu gom.

*3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại*

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng lưu chứa dung tích 200-500 lít, được dán tên và mã chất thải nguy hại.

- Đối với các loại chất thải dạng lỏng sẽ được lưu chứa vào các can chứa, thùng chứa dung tích 500 lít và lưu trữ tại kho.

- Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại: Bố trí 1 kho chứa chất thải diện tích 48,83m$^2$, chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN. Quy cách gồm biển báo, gờ chống tràn ngoài cửa (cao 15 cm); 01 hố thu CTNH lỏng tràn đổ (kích thước 60x60x60cm), khép kín, tường có vách ngăn, có cửa ra vào, nền bê tông, có đầy đủ thiết bị PCCC, thùng chứa cát và xẻng.

Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu: Có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp phụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng, có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30cm mỗi chiều.

CTNH được quản lý theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày

10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải theo quy định với tần suất 3 – 6 tháng/lần.

+ Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng số 2022/G.TECH-ĐT/CTNH ngày 01/10/2022 với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để thu gom.

**- Trách nhiệm của Công ty về việc lưu giữ chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại**

- Yêu cầu đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải cung cấp chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại sau mỗi lần chuyển giao CTNH.

- Lưu lại các liên chứng từ chuyển giao CTNH tại Công ty trong thời gian tối thiểu 5 năm.

Một số biển báo được gắn bên trong và bên ngoài kho, thùng chứa CTNH của dự án.

*Bảng 1. 36. Ý nghĩa và vị trí gắn biển cảnh báo CTNH của dự án*

| Biển báo | Ý nghĩa | Vị trí cảnh báo |
|---|---|---|
|  **Chất thải nguy hại** | Cảnh báo chung về sự nguy hiểm của chất thải nguy hại. | - Cửa kho. |
|  **Chất thải dễ cháy** | Cảnh báo chất thải là chất dễ cháy. | - Cửa kho<br>- Thùng chứa giẻ lau dính dầu,...<br>- Thùng chứa dầu thải. |
|  **Gây độc cho hệ sinh thái** | Cảnh báo về các chất có chứa thành phần gây độc hại cho hệ sinh thái. | - Thùng chứa dầu thải.<br>- Thùng chứa bóng đèn huỳnh quang,… |
|  **Chất thải lây nhiễm** | Cảnh báo chất thải có khả năng lây nhiễm cao. | - Thùng chứa chất thải y tế. |

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

- Lắp đặt đệm cao su chống ồn, rung động cho máy móc sản xuất;

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế cao ráo, thông thoáng, bố trí cửa sổ, cửa ra vào để lợi dụng gió tươi từ ngoài vào và lắp đặt hệ thống thông gió nhằm điều hòa không khí bên bên trong nhà xưởng, đối với các phòng kín, môi trường sạch sẽ đặt điều hòa trung tâm.

- Mặt bằng xưởng bố trí các khu vực sản xuất phù hợp theo dòng sản phẩm.

- Hầu hết các thiết bị sử dụng đều phát sinh rất ít tiếng ồn. Áp dụng các biện pháp giảm tiếng ồn tại nguồn: Hiện đại hoá thiết bị và hoàn thiện các quy trình công nghệ, sử dụng kỹ thuật tự động hoá.

- Tuân thủ các quy định bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc công nghệ.

- Thay đổi tính đàn hồi và khối lượng của các bộ phận máy móc để thay đổi tần số dao động riêng của chúng tránh cộng hưởng.

- Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát nội dung lớn như cao su, tôn, vòng phớt, …

- Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.

- Khám sức khoẻ định kỳ, xác định biểu đồ thính lực cho công nhân

- Không vận hành, vận chuyển nguyên liệu vào các khung giờ nghỉ trưa từ 11 – 13h30 và từ 21h – 6h sáng hôm sau, đảm bảo trật tự, không làm ồn đến dân cư lân cận.

**6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức:**

*6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện*

- Công ty đã lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC tại Nhà máy và đã được Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng cấp giấy thẩm duyệt PCCC tại xưởng 1, nhà xưởng 3 gồm hệ thống PCCC tự động bằng nước, bình bột chữa cháy, tiêu lệnh, hộp đựng vòi chữa cháy; lối thoát hiểm, đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn; hệ thống chiếu sáng;...

- Định kỳ hàng năm, Công ty tiếp tục phối hợp với đơn vị có chức năng bảo dưỡng bình bột chữa cháy, hệ thống PCCC để khắc phục kịp thời.

- Định kỳ 1 lần/năm, Công ty sẽ phối hợp với cơ quan phòng cháy có chức năng thực hiện diễn tập PCCC tại Nhà máy, đồng thời, cử cán bộ tại cơ sở đi tập huấn các lớp về phòng cháy chữa cháy;

- Ngoài ra, Công ty đã lắp đặt đầy đủ hệ thống chống sét nhằm hạn chế sự cố cháy nổ do sét đánh. Máy móc được lắp đặt hệ thống tiếp đất an toàn điện.

- Chủ cơ sở cam kết sẽ mua bảo hiểm PCCC cho công trình cơ sở theo đúng quy định;

- Niêm yết tên, đơn vị phòng cháy chữa cháy của UBND phường, Cảnh sát PCCC, Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng để liên lạc trong trường hợp sự cố xảy ra;

- Quy định khu vực hút thuốc tại Nhà máy, tránh xa các khu vực chứa nhiên liệu dễ bắt cháy.

- Máy móc sản xuất sử dụng điện của Công ty đều có hệ thống tiếp đất riêng, do đó, đảm bảo an toàn, hạn chế sự cố cháy nổ trong vận hành.

- Biện pháp ứng cứu khẩn cấp khi cháy:

Bước 1. Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, nước để dập lửa.

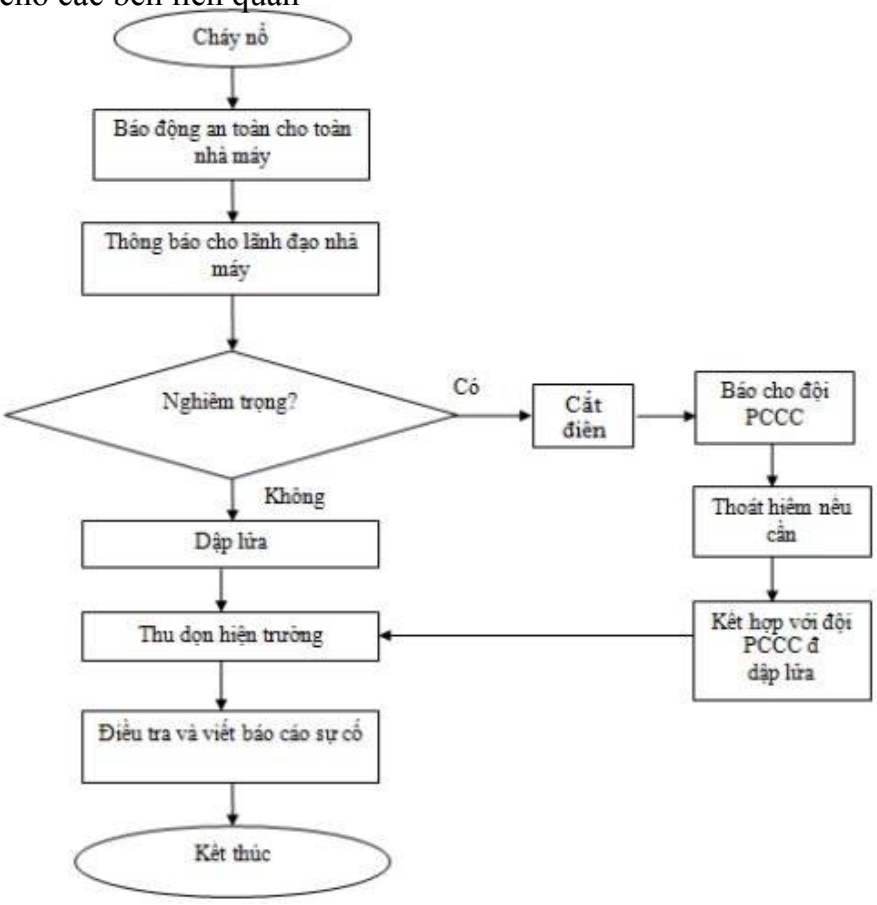
Khi xảy ra sự cố cháy nổ tại nhà máy: đặc biệt tại các khu vực cháy có liên quan đến

hóa chất, nhanh chóng khóa hoặc chặn hệ thống thoát nước mưa, nhằm hạn chế khả năng nước sau quá trình dập lửa có thể nhiễm hoá chất, chảy vào hệ thống thoát nước mưa. Đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình chữa cháy được dẫn về hệ thống thu gom nước thải để xử lý.

Bước 2. Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.

Bước 3. Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm: Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó chủ đầu tư sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

Bước 4. Báo cáo lên cơ quan có chức năng để điều tra làm rõ và tiến hành bồi thường thiệt hại cho các bên liên quan




*Hình 3. 20. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ*

*Kết luận*: Những biện pháp giảm thiểu được đề xuất ở trên là các biện pháp khả thi và tối ưu góp phần bảo vệ chất lượng môi trường cũng như sức khoẻ của người lao động trong quá trình triển khai thi công xây dựng dự án và khi dự án đi vào hoạt động. Do vậy, trong quá trình thi công dự án cũng như khi dự án được đưa vào vận hành chủ dự án sẽ thực

hiện đúng theo các phương án như trên để đảm bảo chất lượng môi trường tại dự án cũng như khu vực xung quanh, bảo đảm sức khoẻ của người lao động.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ đã áp dụng tại Nhà máy mang lại hiệu quả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh

*6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất*

* Biện pháp phòng ngừa sự cố:

- Các biện pháp quản lý:

+ Chủ dự án bố trí 01 kho chứa hóa chất (kho chứa hóa chất dễ cháy, kho chứa hóa chất ăn mòn, kho chứa hóa chất độc hại), diện tích 49,47 $m^2$/kho, bố trí rãnh thu hóa chất rộng 20 cm, hố thu hóa chất kích thước 500x500x1000 (mm). Bố trí đầy đủ thiết bị PCCC, biển cảnh báo, tiêu lệnh trong kho. Khu vực kho hóa chất của Nhà máy:

+ Bộ phận An toàn Môi trường của Công ty luôn phải kiểm tra giám sát hàng ngày và định kỳ các khu vực trong nhà máy để đảm bảo an toàn.

+ Thực hiện nghiêm túc theo quy trình quản lý hóa chất của Công ty.

+ Khu vực bảo quản, lưu trữ hóa chất chỉ có người phụ trách trực tiếp làm việc với hóa chất hoặc người có trách nhiệm mới được ra vào, nghiêm cấm người không phận sự ra vào khu vực nguy hiểm và có biển cảnh báo nguy hiểm.

+ Tại mỗi khu vực để các loại hóa chất có để MSDS của hóa chất đó, cảnh báo nguy hiểm và biện pháp phòng ngừa, sổ theo dõi xuất nhập hóa chất.

+ Kiểm tra giám sát theo đúng kế hoạch đặt ra.

+ Xây dựng kho chứa hóa chất bên trong xưởng sản xuất: Có biển báo, nội quy và các hình đồ cảnh báo phù hợp, có trang bị khay chống tràn đổ hóa chất ra ngoài môi trường khi có sự cố, có trang thiết bị bảo hộ và các dụng cụ ứng phó khi tràn đổ để tại kho hóa chất.

+ Lượng hóa chất nhập phải hợp lý so với nhu cầu sử dụng của Công ty, không nhập quá nhiều dẫn đến thời gian lưu kho lâu, lượng nhiều làm tăng nguy cơ mất an toàn. Hóa chất nhập trước phải sử dụng trước và luôn theo dõi hạn sử dụng của hóa chất.

+ Chủ cơ sở bố trí tổ phụ trách việc kiểm soát, thống kê, nhập kho, lưu giữ nhiên liệu theo đúng quy định; đồng thời, tổ trưởng phải nhắc nhở công nhân tuân thủ nghiêm ngặt quy định tại kho chứa, tuyệt đối không được sắp xếp cũng như lấy nhiên liệu không đúng trình tự vì rất dễ gây đổ vỡ.

+ Chủ cơ sở sẽ quy định cụ thể về trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân tiếp xúc với nhiên liệu.

- Chủ cơ sở cam kết sẽ dừng sản xuất tại các khu vực xảy ra sự cố môi trường.

- Đối chiếu với Phụ lục IV Nghị định số 113:2017/NĐ-CP, dự án không thuộc đối tượng lập Kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất.

- Thực hiện đào tạo an toàn hóa chất 1 lần/2 năm.

- Thực hiện khai báo hóa chất trên cổng thông tin của Sở Công thương vào cuối năm theo đúng quy định.

**Biện pháp ứng phó khi sự cố xảy ra:*

- Trong trường hợp xảy ra các sự cố ngộ độc hóa chất phải sơ cứu công nhân theo hướng dẫn tại phiếu an toàn hóa chất trước khi chuyển tới các cơ sở y tế, các sự cố và phương pháp sơ cứu tương ứng cụ thể như sau:

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): mở to mí mắt và rửa nhẹ nhàng với thật nhiều nước ít nhất 10 phút, nếu thấy đau rát thì chuyển ngay đến bác sĩ chuyên khoa ngay.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): rửa thật sạch với xà phòng và nước, nếu bị rát da chuyển đến bác sĩ chuyên khoa. Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn và làm sạch khô trước khi sử dụng lại.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất dạng hơi, khí): di chuyển ngay tới nơi có không khí trong lành, thoáng mát.

+ Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn uống, nuốt nhầm hóa chất): uống thật nhiều nước và mau chóng đưa đến bác sĩ.

- Đồng thời, Chủ cơ sở cũng đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động khi sự cố hoá chất xảy ra, cụ thể như sau:

+ Ngừng ngay tất cả các hoạt động sử dụng các loại hóa chất. Nhận diện ngay nguồn hóa chất, dung môi đổ tràn, vị trí và nguyên nhân gây đổ tràn.

+ Thông báo ngay cho người điều phối của Công ty các tình huống khẩn cấp đã được chỉ định. Quản lý sản xuất đóng vai trò như người điều phối tại hiện trường cho đến khi công ty chỉ định người điều phối đến.

+ Kiểm tra thương vong công nhân, hư hại trang thiết bị, máy móc. Đặc biệt kiểm tra khả năng rò rỉ, đổ tràn, cháy nổ có khả năng xảy ra tại nạn lao động để có các biện pháp ứng phó khẩn cấp.

+ Khi tràn đổ, rò rỉ: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín;

+ Đối với lượng hóa chất bị đổ, rỏ rỉ ít: Hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân, cô lập khu vực đổ tràn, rò rỉ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực đổ tràn hóa chất. Sử dụng cát, vật liệu thấm hút để ngăn chặn, tránh không cho hóa chất chảy vào cống rãnh, tiếp xúc với hóa chất khác. Phải lau sạch khu vực bị đổ tràn.

+ Khi đổ tràn, rò rỉ lớn ở diện rộng: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải hóa học kín. Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiểu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm.

+ Sơ tán công nhân ra khỏi khu vực xảy ra sự cố hoá chất.6.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

** Biện pháp phòng ngừa:*

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

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

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

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

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

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

- Công ty yêu cầu tổ trưởng sản xuất nhắc nhở công nhân chú ý an toàn khi thực hiện công đoạn vận chuyển, xếp dỡ nguyên liệu, sản phẩm trong kho chứa.

- Quy trình bảo dưỡng động cơ máy móc phải có kế hoạch và thông báo cho các tổ sản xuất được biết, tránh tình trạng đang bảo dưỡng thì đóng điện vận hành máy gây sự cố tai nạn đáng tiếc xảy ra;

- Công ty ký hợp đồng huấn luyện an toàn lao động cho cán bộ, công nhân viên Nhà máy.

** Biện pháp ứng phó:*

Thực hiện sơ cứu tại chỗ, gọi xe cứu thương đưa người bị tai nạn đến cơ sở y tế gần nhất.

*6.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông*

Để đảm bảo giao thông trong khu vực với lưu lượng lớn và tổ chức khu vực đỗ xe, bốc dỡ hàng hóa cũng như điều phối xe ra vào trong khuôn viên nhà máy, nhà máy sẽ có các phương án sau:

- Phân luồng giao thông nội bộ hợp lý:

+ Tách biệt lối vào và ra của xe tải, xe con, xe máy để tránh xung đột giao thông.

+ Lắp đặt biển báo hướng dẫn và vạch kẻ đường rõ ràng. Sử dụng biển báo ưu tiên, biển dừng và chỉ dẫn lối ra vào.

+ Áp dụng giới hạn tốc độ thấp (5-10 km/h) trong khuôn viên để đảm bảo an toàn

- Khu vực bốc dỡ nguyên liệu:

+ Sắp xếp khu vực bốc dỡ ở kho để giảm khoảng cách vận chuyển.

+ Trang bị cầu dẫn, xe nâng giúp tăng tốc độ bốc dỡ hàng.

- Điều phối xe ra vào:

+ Lập kế hoạch giờ cao điểm: Tránh cho nhiều xe ra/vào cùng lúc. Có thể thiết lập khung giờ giao nhận hàng hóa rõ ràng.

+ Hệ thống đăng ký trước: Yêu cầu các xe phải đăng ký giờ đến trước, qua đó điều chỉnh lượng xe vào khuôn viên hợp lý.

+ Cổng kiểm soát: Cần có cổng ra vào với hệ thống kiểm soát tự động (barrier, camera nhận diện biển số) để tăng tốc độ thông qua.

Ngoài ra, nhà máy sẽ có các biện pháp giảm thiểu tác động đến hạ tầng giao thông của KCN như sau:

+ Bố trí các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án hợp lý, hạn chế lưu thông vào giờ cao điểm.

+ Yêu cầu người điều khiển phương tiện vận chuyển lưu thông theo đúng tốc độ quy định, không phóng nhanh vượt ẩu.

+ Các phương tiện vận tải lưu thông trong khu vực dự án cần giảm tốc độ.

+ Bên cạnh đó, mạng lưới giao thông của KCN thiết kế ô bàn cờ đảm bảo không bị ùn tắc trong khi mật độ giao thông cao, đường trục chính (đường khu vực) của KCN.

*6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống thu gom xử lý nước thải sinh hoạt*

Kịch bản 1: Sự cố do đường ống thu gom, thoát nước thải dẫn đến việc thu gom nước thải không được triệt để:

* Nguyên nhân

- Do tác động của ngoại lực dẫn đến hư hỏng. Ví dụ như các hoạt động đào bới dẫn đến va chạm với đường ống làm dập vỡ, hư hỏng,...

- Do rễ cây to đâm vào đường ống làm nứt vỡ đường ống.

- Do hở các mối nối trên hệ thống đường ống.

* Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Nghiêm cấm các xe qua lại tại nơi lắp đặt đường ống thoát nước. Không xây dựng bất cứ công trình nào trên đường ống dẫn nước.

- Không trồng cây to gần khu vực đường ống để tránh rễ cây đâm vào làm hỏng kết cấu của đường ống.

- Sử dụng đường ống thoát nước có chất lượng và đường kính phù hợp.

- Thường xuyên theo dõi nếu phát hiện mùi khó chịu cần kiểm tra đường ống để phát hiện những vị trí rò rỉ, bục, tắc để có phương án sửa chữa, thay thế kịp thời.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các mối nối, van khóa trên hệ thống ống dẫn nhằm nhằm kịp thời phát hiện các sự cố.

Kịch bản 2: Sự cố do bể tự hoại:

* Nguyên nhân

- Bùn trong bề phốt quá đầy từ đó làm giảm khả năng phân hủy của bể.

- Vứt các loại giấy, rác khó phân hủy vào bể tự hoại.

- Nứt vỡ bể phốt do trồng cây lớn gần bể hoặc do tác động của ngoại lực

* Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Hút bể phốt định kỳ 6 tháng/lần để đảm bảo khả năng lưu chứa của bể.

- Hàng ngày bổ sung chế phẩm EM để tăng hiệu quả xử lý của bể.

- Giáo dục ý thức của công nhân để không vứt giấy, rác khó phân hủy vào bồn cầu để tránh gây tắc nghẽn hệ thống.

- Không trồng cây to gần khu vực bể tự hoại để tránh rễ cây đâm vào bể làm hỏng kết cấu của bể.

Kịch bản 3: Sự cố nước thải chưa được xử lý tràn đổ ra môi trường:

* Nguyên nhân

Do hệ thống bể tự hoại bị tắc nghẽn hoặc bị đầy làm giảm khả năng xử lý sơ bộ nước thải làm nước thải xử lý chưa đảm bảo tiêu chuẩn nước thải đầu vào của Khu công nghiệp tràn vào hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp.

* Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Khi phát hiện sự cố cần thuê đơn vị có chức năng để hút toàn bộ bùn cặn và nước thải này để thu gom, xử lý. Đồng thời, bố trí cán bộ kỹ thuật nhanh chóng khắc phục sự cố. Nước thải chỉ được dẫn vào bể tự hoại sau khi đã khắc phục xong sự cố.

- Phối hợp chặt chẽ với Chủ đầu tư hạ tầng Khu công nghiệp trong quá trình kiểm tra (định kỳ hoặc đột xuất) chất lượng nước thải trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp theo đúng nội dung Hợp đồng xử lý nước thải đã ký kết.

*6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa chất thải nguy hại*

* Biện pháp phòng ngừa:

Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định, bố trí cán bộ thường xuyên kiểm tra lượng chất thải và chuyển giao cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đảm bảo không lưu chứa quá nhiều chất thải trong kho chứa. Bên trong kho chứa chất thải nguy hại có bố trí gờ chống tràn ngoài cửa (cao 15 cm); 01 hố thu CTNH lỏng tràn đổ (kích thước 60x60x60cm), bố trí cát, xẻng thấm hút CTNH lỏng tràn đổ.

* Biện pháp ứng phó:

Khi xảy ra sự cố sẽ sử dụng cát và vật liệu thấm hút đảm bảo chất thải nguy hại không tràn đổ ra bên ngoài kho chứa. Đã xây dựng 01 hố thu CTNH trong trường hợp tràn đổ. Bố trí thùng phuy chứa để lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại, vật dụng bị dính thành phần nguy hại phát sinh khi khắc phục sự cố. Đồng thời, thông báo cho đơn vị vận chuyển xử lý đến Nhà máy để thực hiện chuyển giao chất thải nguy hại.

*6.6. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải*

a. Phương án phòng ngừa

Để phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý khí thải, Nhà máy áp dụng các biện pháp sau:

- Tuân thủ đúng quy trình vận hành hệ thống xử lý khí thải.

- Định kỳ kiểm tra các thiết bị xử lý chất thải với tần suất 1 tháng/lần.

b. Biện pháp phòng ngừa

+ Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị quạt, thông gió.

+ Trang bị các thiết bị dự phòng như Quạt hút, quạt ly tâm, bơm hóa chất...

+ Giáo dục tuyên truyền, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường và tập huấn phòng chống ứng cứu sự cố rủi ro cho cán bộ, công nhân viên của Công ty.

- Biện pháp khắc phục:

+ Thông báo cho phụ trách xưởng, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố.

+ Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố.

+ Xác định chất lượng khí thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố, chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn.

+ Giảm công suất thiết bị sản xuất có hệ thống xử lý khí thải bị sự cố, khắc phục ngay các nguyên nhân gây ra sự cố.

+ Thay thế kịp thời các thiết bị hỏng.

+ Dừng hoạt động sản xuất tại khu vực có thiết bị hỏng cho đến khi thiết bị hoạt động bình thường.

+ Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty báo cáo với cơ quan quản lýnhà nước có thẩm quyền và tạm ngừng sản xuất để khắc phục sự cố.

c. Các kịch bản ứng phó sự cố

*Bảng 1. 37. Các sự cố thường gặp và phương án ứng phó sự cố*

| Sự cố | Nguyên nhân | Phương án khắc phục |
|---|---|---|
| 1. Bơm hóa chất tự ngắt hoặc không hoạt động | 1. Nguồn cấp điện không đủ, điện áp thấp.<br>2. Nguồn cấp điện cho mạch điều khiển bị ngắt.<br>3. Đứt cáp hoặc bị ngắt kết nối<br>4. Mất pha (bơm ba pha)<br>5. Thiết bị báo mức bị lỗi, hoặc đứt<br>6. Động cơ bị kẹt, tắc<br>7. Cháy động cơ | 1. Kiểm tra công tắc và nguồn điện cấp<br>đến thiết bị<br>2. Kiểm tra dây nối đảm bảo kết nối đúng.<br>3. Thay thế dây dẫn mới đảm bảo kết nối đúng<br>4. Sửa chữa vị trí hở điện<br>5. Loại bỏ, thay thế thiết bị mới để nó hoạt động tốt<br>6. Kiểm tra bơm, vệ sinh loại bỏ các vật gây kẹt bơm<br>7. Sửa chữa, thay thế động cơ |
| 2. rỏ rỉ đường ống thu gom khí thải | 1. Các mỗi nối bị yếu sau thời gian hoạt động đủ lâu<br>2. Người vận hành vận hành sai quy trình<br>3. Đường ống bị tắc | 1. Gia cố lại các điểm nối bị dò<br>2. Đọc kỹ hướng dẫn vận hànhtrước khi thao tác. Kiểm tra các vạn chặn đã được mở hoàn toàn.<br>3. Kiểm tra và vệ sinh định kỳ đường ống, thay thế nếu cần. |

*6.7. Phương án sử dụng năng lượng tiết kiệm*

Theo Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010 ngày 17/6/2010 của Quốc Hội, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Trong quá trình hoạt động thực hiện hạn chế sử dụng thiết bị có công suất lớn, tiêu thụ nhiều điện năng vào giờ cao điểm trong chiếu sáng.

- Tận dung tối đa nguồn năng lượng tự nhiên, như đèn LED năng lượng mặt trời; đối với khối văn phòng ban ngày mở cửa để đón ánh sáng mặt trời hạn chế sử dụng nhiều đèn chiếu sáng không cần thiết.

- Chọn những sản phẩm tiết kiệm năng lượng, sử dụng đèn LED thay cho đèn sợi đốt.

- Không làm dụng điều hòa khi không cần thiết, chỉ bật ở chế độ 26-27$^{o}$C vào mùa hè.

- Sơn tường màu sáng và trồng nhiều cây cối để giảm nhiệt độ.

- Lắp đặt bộ biến tần cung cấp điện áp chính xác nhằm giảm thiểu mức tiêu thụ dòng điện không cần thiết.

- Bảo trì, sửa chữa các thiết bị thường xuyên để hạn chế sử dụng nhiều năng lượng hơn bình thường.

*6.8. Phòng ngừa, ứng phó sự cố thiên tai*

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được thiết kế đảm bảo thoát nước mưa nhanh khi có hiện tượng mưa lớn và được tiến hành nạo vét định kỳ;

- Lên kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;

- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

- Khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, chủ dự án cần thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc thực hiện nghiêm chế độ trực và chủ động theo dõi nắm chắc tình hình, sẵn sàng lực lượng, phương tiện xử lý hiệu quả các tình huống xảy ra.

*6.9. Phương án phòng ngừa sự cố vệ sinh thực phẩm*

Để không xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm, Chủ dự án lựa chọn nhà cung cấp có năng lực, uy tín. Đồng thời yêu cầu nhà cung cấp cam kết cung cấp các loại thực phẩm có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng và chịu trách nhiệm nếu để xảy ra sự cố ngộ độc. Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về an toàn vệ sinh thực phẩm.

***- Biện pháp ứng phó khi có sự cố ngộ độc:***

Đưa ngay cán bộ, công nhân viên có dấu hiệu ngộ độc xuống phòng y tế, bố trí đủ chỗ cho cán bộ, công nhân viên nằm theo dõi. Bù nước, điện giải (oresol, hydrite). Sau đó đưa người bị ngộ độc đến bệnh viện.

Trong trường hợp xảy ra hàng loạt, gọi các số điện thoại sau để được tiếp ứng:

+ Cấp cứu 115, Trung tâm Y tế cấp phường để cấp cứu, di chuyển đến bệnh viện.

+ Gọi công an 113, công an quận, công an xã để giải quyết an ninh trật tự.

Điều hành phương tiện vận chuyển cán bộ công nhân viên đến các bệnh viện: Bằng xe cấp cứu của 115. Trong trường hợp số đông gọi tiếp xe của Trung tâm Y tế huyện.

+ Phân công cán bộ theo các nhóm người bị ngộ độc và thực hiện thông tin liên lạc phản hồi.

Điều hành việc chuyển cán bộ công nhân đến bệnh viện.

Chuyển trước số người có dấu hiệu nặng, cử nhân viên đi cùng để theo dõi báo cáo. Bệnh viện chuyển đến: Bệnh viện đa khoa thành phố.

+ Phân công người theo dõi và cập nhật danh sách cán bộ công nhân viên tại bảng thông báo để theo dõi.

+ Bố trí người giải thích, hướng dẫn người lao động.

+ Bố trí người kiểm tra các vị trí làm việc để phát hiện tất cả số người bị ngộ độc.

+ Bố trí nhân viên quản lí số lượng lao động còn lại và tiếp tục theo dõi.

*6.10. Phương án phòng ngừa sự cố do giật điện*

a. Biện pháp phòng ngừa:

- Công ty bố trí cán bộ kỹ thuật có chuyên môn về điện giám sát, bảo dưỡng hệ thống điện của nhà máy hàng ngày.

- Thực hiện bảo dưỡng máy móc sản xuất định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần để phát hiện các sự cố trong đó có sự cố về điện, từ đó, có phương án khắc phục kịp thời.

- Công nhân vận hành dây chuyền sản xuất sẽ được đào tạo trước khi vào làm việc chính thức.

- Công ty sẽ niêm yết quy trình vận hành máy móc tại từng thiết bị để công nhân nắm rõ, hạn chế việc vận hành sai gây sự cố và ảnh hưởng đến sản xuất.

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

b. Biện pháp ứng phó:

- Ngắt nguồn điện ngay lập tức bằng cách ngắt cầu dao điện, rút dây điện ra khỏi ổ cắm,… và gọi cho đơn vị cấp cứu đến;

- Thực hiện tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện là sử dụng dụng cụ bằng gỗ khô ráo, không bị ẩm ướt hoặc truyền điện

- Đặt nạn nhân nằm xuống nhẹ nhàng, tránh va chạm mạnh vào những vật cứng.

- Sau đó, chuyển nạn nhân đi cấp cứu tại cơ sở gần nhất.

*6.11. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó cố đối với máy móc thiết bị*

a. Biện pháp phòng ngừa:

- Chủ dự án bố trí tổ kỹ thuật thực hiện kiểm tra động cơ thiết bị hàng ngày; thực hiện

bảo dưỡng động cơ máy móc định kỳ (tần suất 3 tháng/lần).

- Máy nén khí, xe nâng, cẩu trục sẽ thực hiện kiểm định và bảo dưỡng theo QCVN do Bộ LĐTBXH ban hành.

b. Biện pháp ứng phó:

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

*6.12. Biện phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với sự cố dịch bệnh*

Khi phát hiện trường hợp bị dịch bệnh xảy ra tại nhà máy, người phát hiện bình tĩnh, ngay lập tức xử lý và cách ly người bệnh tại phòng riêng.

- Tiến hành thực hiện các bước sau:

+ Thông báo cho cơ quan y tế gần nhất về trường hợp bệnh nhân.

+ Di tản các công nhân lao động sang khu vực riêng.

+ Sau khi bệnh nhân được chuyển đến cơ quan y tế gần nhất, toàn bộ nhà máy được phun khử khuẩn.

**8. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp**

*Bảng 3. 9. Nội dung công trình bảo vệ môi trường thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp phép*

| TT | Hạng mục xây dựng | Theo GPMT số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng | Phương án điều chỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Bể tự hoại 3 ngăn | 04 bể, tổng dung tích 80m$^3$, xây ngầm tại khu vực nhà xưởng 1 | 04 bể, tổng dung tích 80m$^3$, xây ngầm tại khu vực nhà xưởng 1.<br>02 bể, tổng dung tích 48m$^3$, xây ngầm tại khu vực nhà xưởng 3 | Giai đoạn điều chỉnh thuê thêm nhà xưởng 3 để phục vụ nâng công suất, do đó bổ sung thêm các bể tự hoại nhà xưởng 3 để xử lý nước thải |
| 2 | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt | Nước thải sau xử lý sơ bộ, được thu về bể gom 40m$^3$ sau đó được đấu nối về hệ thống XLNT của KCN Đồ Sơn | Nước thải sau xử lý sơ bộ, được thu về bể gom 40m$^3$ sau đó được đấu nối về hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m$^3$/ngđ của Công ty TNHH Fengxu VN xây dựng cạnh bể gom, sau đó chảy về hệ thống XLNT của KCN Đồ Sơn. | Công ty TNHH Fengxu VN đã thực hiện xây dựng thêm 1 hệ thống XLNT sinh hoạt |
| 3 | Hệ thống thu | - Bố trí bên ngoài nhà | Không tiếp tục sử dụng hệ | |

| TT | Hạng mục xây dựng | Theo GPMT số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng | Phương án điều chỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| | gom, xử lý khí thải in nhà xưởng 1 | xưởng;<br>- Công nghệ: hấp phụ bằng than hoạt tính<br>- Hệ thống XLKT in lụa<br>+ Công suất: 14.500 $m^3$/h;<br>+ Quạt hút lưu lượng: 14.500 $m^3$/h; | thống XLKT in tại nhà xưởng 1, hoạt động in được chuyển sang nhà xưởng 3 và bố trí hệ thống XLKT phù hợp với công suất sản xuất | |
| 4 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải SMT nhà xưởng 1 | Không có | 01 hệ thống XLKT SMT công suất 10.000$m^3$/giờ | Lắp đặt các hệ thống XLKT để thu gom, xử lý toàn bộ lượng bụi, khí thải phát sinh vượt quy chuẩn tính toán trước khi xả ra ngoài môi trường |
| 5 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải DIP nhà xưởng 1 | Không có | 01 hệ thống XLKT DIP công suất 20.000$m^3$/giờ | |
| 6 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực sơn nhà xưởng 3 | Không có | 04 hệ thống XLKT khu vực sơn công suất 10.000 $m^3$/h/hệ thống | |
| 7 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực in nhà xưởng 3 | Không có | Bổ sung thêm 01 hệ thống XLKT công suất 30.000$m^3$/giờ. | |
| 8 | Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực ép nhựa nhà xưởng 3 | Không có | Bổ sung thêm 03 hệ thống XLKT công suất 25.000$m^3$/giờ/hệ thống. | |

# Chương IV

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

## 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

*1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải*

- Không thuộc đối tượng cấp giấy phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý được đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn để tiếp tục xử lý, không xả trực tiếp ra môi trường).

- Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam đã ký Hợp đồng thuê nhà xưởng số 01/2021/FX-GT ngày 15/01/2021 với Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam. Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam đã ký Hợp đồng thuê đất số 51/HĐTĐ ngày 10/12/2019 với Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng — chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng; đồng thời có Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của doanh nghiệp với Khu công nghiệp Đồ Sơn ngày 19/4/2021. Theo đó, Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam chịu trách nhiệm ký hợp đồng xử lý nước thải và thanh toán chi phí xử lý nước thải theo quy định của cơ quan có thẩm quyền..

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

1.2.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được xử lý qua 06 bể tự hoại 3 ngăn (tổng dung tích 128m$^3$); nước thải nhà ăn được xử lý qua 03 bể tách dầu mỡ 3 ngăn (tổng dung tích 10,5m$^3$) cùng nước thải khác (nước rửa tay chân, nước thoát sàn khu vệ sinh) theo đường ống PVC ø 140 đưa về bể gom dung tích 40 m$^3$, sau đó nước thải tiếp tục được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung do Công ty TNHH Đầu tư Fengxu Việt Nam

- Nước thải công nghiệp:

+ Nước thải từ quá trình dập bụi sơn được tuần hoàn tái sử dụng, không xả ra ngoài môi trường. Nước thải từ bể định kỳ thu gom 6 tháng/lần để đảm bảo cặn sơn được thu gom hoàn toàn như chất thải nguy hại. Nước thải và cặn thải được công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định hiện hành.

+ Nước làm mát máy ép khuôn: Nước làm mát khuôn sau đó được thu gom đưa qua tháp giải nhiệt để xử lý và tuần hoàn trở lại. Định kỳ vệ sinh xả đáy và thu gom theo quy định.

+ Nước làm mát từ điều hòa trung tâm: Nước làm mát  chiller giải nhiệt hệ thống điều hoà trung tâm sẽ được bơm gom theo đường ống tháp giải nhiệt nước xuống tương ứng phần nước trong sẽ được bơm theo đường ống cho quá trình làm mát tiếp theo, lượng nước làm mát cứ được tuần hoàn liên tục trong ngày và không thải ra môi trường. Lượng nước cấp bổ sung hàng ngày bù vào lượng thất thoát. Định kỳ, chủ dự án thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại bể chứa nước sau làm mát.

Tọa độ đấu nối nước thải: X= 685705; Y = 1786885 *(Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°).*

1.2.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt:

- Tóm tắt quy trình xử lý: (Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn) + (Nước thải nhà ăn → Bể tách dầu mỡ) + (nước rửa tay chân, nước thoát sàn khu vệ sinh) → Song chắn rác) → Hệ thống thoát nước thải tại các nhà xưởng → Hố ga thoát nước thải chung của nhà máy → Bể gom 40$m^3$ → Trạm XLNT của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam công suất 100$m^3$/ngày đêm → Hệ thống dẫn nước thải chung của Khu công nghiệp → Hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Công suất thiết kế:

+ 01 bể khu vực nhà văn phòng tại nhà xưởng 1: 8$m^3$.

+ 03 bể khu vực nhà xưởng 1: 24$m^3$/bể

+ 02 bể khu vực nhà xưởng : 24$m^3$/bể.

+ 01 bể tách dầu mỡ, tổng dung tích 10,5 $m^3$.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không

*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 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 *(được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 điều 1 Nghị định 05/2025/ NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ)*.

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

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

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của các bể xử lý nước thải.

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

- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng hệ thống thu gom, xử lý nước thải.

*1.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường*

Thu gom, xử lý các nguồn nước thải của Dự án (bao gồm nước thải sinh hoạt từ nhà bồn cầu; nước thải từ các bồn rửa tay, thoát sàn; nước thải từ nhà ăn và nước thải từ quá trình sản xuất) bảo đảm đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn, không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

- Bố trí đủ nguồn lực, thiết bị đảm bảo vận hành thường xuyên, hiệu quả hệ thống công trình thu gom, xử lý nước thải.

**2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải**

*2.1. Nguồn phát sinh khí thải*

- Nguồn số 01: Khí thải khu vực SMT tại tầng 2 nhà xưởng 1.
- Nguồn số 02: Khí thải khu vực DIP tại tầng 2 nhà xưởng 1.
- Nguồn số 03: Khí thải phòng phun sơn bề mặt số 1 tại tầng 2 xưởng 3.
- Nguồn số 04: Khí thải phòng phun sơn bề mặt số 2 tại tầng 2 xưởng 3.
- Nguồn số 05: Khí thải phòng phun sơn bề mặt số 3 tại tầng 2 xưởng 3.
- Nguồn số 06: Khí thải phòng phun sơn bề mặt số 4 tại tầng 2 xưởng 3.
- Nguồn số 07: Khí thải từ 28 máy ép nhựa tại tầng 1 nhà xưởng 3.
- Nguồn số 08: Khí thải từ 29 máy ép nhựa tại tầng 1 nhà xưởng 3.
- Nguồn số 09: Khí thải từ 30 máy ép nhựa tại tầng 1 nhà xưởng 3.
- Nguồn số 10: Khí thải từ dây chuyền in lụa tại nhà xưởng 3.

*2.2. Dòng khí thải, lưu lượng xả khí thải*

a. Dòng khí thải

- Dòng khí thải số 01 (tương ứng với nguồn số 01): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải SMT. Tọa độ: X (m) = 2293858; Y(m) = 605816.

- Dòng khí thải số 02 (tương ứng với nguồn số 02): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải DIP. Tọa độ: X (m) = 2293872; Y(m) = 605852.

- Dòng khí thải số 03 (tương ứng với nguồn số 03): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải phòng phun sơn số 1. Tọa độ: X (m) = 2293986; Y(m) = 605991.

- Dòng khí thải số 04 (tương ứng với nguồn số 04): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải phòng phun sơn số 2. Tọa độ: X (m) = 2293974; Y(m) = 606003.

- Dòng khí thải số 05 (tương ứng với nguồn số 05): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải phòng phun sơn số 3. Tọa độ: X (m) = 2294041; Y(m) = 606004.

- Dòng khí thải số 06 (tương ứng với nguồn số 06): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải phòng phun sơn số 4. X (m) = 2293964; Y(m) = 606101.

- Dòng khí thải số 07 (tương ứng với nguồn số 07): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải ép phun số 1. Tọa độ: X (m) = 2293940; Y(m) = 607068.

- Dòng khí thải số 08 (tương ứng với nguồn số 08): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải ép phun số 2. Tọa độ: X (m) = 2293931; Y(m) = 606039.

- Dòng khí thải số 09 (tương ứng với nguồn số 09): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải ép phun số 3. Tọa độ: X (m) = 2293926; Y(m) = 606041.

- Dòng khí thải số 10 (tương ứng với nguồn số 10): Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền in lụa. Tọa độ: X (m) = 2293920; Y(m) = 606050.

*(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105$^o$45', múi chiếu 3$^o$)*

b. Lưu lượng xả khí thải

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 175.000$m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 20.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 03: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số số 04: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 05: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 06: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 07: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 25.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 08: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 25.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 09: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 25.000 $m^3$/h.

+ Dòng khí thải số 10: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 30.000 $m^3$/h.

*2.3. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải*

Chất lượng khí thải sau xử lý, 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 QCVN 19:2024/BTNMT (Cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí, cụ thể như sau:

**** Tại nhà xưởng 1***

*Bảng 4. 1. Giới hạn thông số và nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải xả ra môi trường tại nhà xưởng 1*

| Stt | Thông số | Đơn vị | Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) | Tần suất quan trắc định kỳ | Quan trắc tự động, liên tục (nếu có) |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Dòng khí thải số 01, số 2** | | | | |
| 1 | Lưu lượng | $m^3$/h | - | Không thuộc đối tượng | Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ) |
| 2 | Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (tính theo TVOC, bao gồm các cấu tử: Benzen, Toluen, Ethybenzen, Xylen, Etyl Axetat, Butyl Axetat) | mg/$Nm^3$ | ≤50 | | |

**** Tại nhà xưởng 3***

*Bảng 4. 2. Giới hạn thông số và nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải xả ra môi trường tại nhà xưởng 3*

| Stt | Thông số | Đơn vị | Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 19:2024/BTNMT | Tần suất quan trắc định kỳ | Quan trắc tự động, liên tục (nếu có) |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **(cột A)** | | |
| **II** | **Dòng khí thải số 03 đến số 10** | | | | |
| 1 | Lưu lượng | $m^3/h$ | - | Không thuộc đối tượng | Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục |
| 2 | Bụi | $mg/Nm^3$ | ≤30 | | |
| 3 | Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (tính theo TVOC, bao gồm các cấu tử: Benzen, Toluen, Ethybenzen, Xylen, Etyl Axetat, Butyl Axetat) | $mg/Nm^3$ | ≤50 | | |

- Vị trí xả khí thải: tại khuôn viên dự án thuộc Khu công nghiệp Đồ Sơn thuộc phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

- Phương thức xả thải: Xả liên tục trong ca làm việc.

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

a. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh khí thải để đưa về hệ thống xử lý khí thải

- Dòng khí thải số 01: Khí thải từ dây chuyền SMT, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống hấp phụ bằng than hoạt tính, công suất 10.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 02: Khí thải từ dây chuyền DIP, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống hấp phụ bằng than hoạt tính, công suất 20.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 03: Bụi phát sinh từ phòng phun sơn số 1, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống hấp thụ bằng nước và hấp phụ bằng than hoạt tính, công suất 10.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 04: Bụi phát sinh từ phòng phun sơn số 2, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống hấp thụ bằng nước và hấp phụ bằng than hoạt tính, công suất 10.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 05: Bụi phát sinh từ phòng phun sơn số 3, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống hấp thụ bằng nước và hấp phụ bằng than hoạt tính, công suất 10.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 06: Bụi phát sinh từ phòng phun sơn số 4, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống hấp thụ bằng nước và hấp phụ bằng than hoạt tính, công suất 10.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 07: Khí phát sinh từ 28 máy ép nhựa, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống tháp hấp phụ bằng than hoạt tín, công suất 25.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 08: Khí phát sinh từ 29 máy ép nhựa, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống tháp hấp phụ bằng than hoạt tín, công suất 25.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 09: Khí phát sinh từ 30 máy ép nhựa, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống tháp hấp phụ bằng than hoạt tín, công suất 25.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

- Dòng khí thải số 10: Khí phát sinh từ phòng in lụa, được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn vào hệ thống tháp hấp phụ bằng than hoạt tín, công suất 30.000$m^3$/h để xử lý. Khí sạch thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí.

b. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

b.1. Hệ thống xử lý khí thải số 1: Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền SMT tại nhà xưởng 1

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Quạt hút 10.000$m^3$/giờ → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí đường kính D1000, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 10.000 $m^3$/giờ

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính.

b.2. Hệ thống xử lý khí thải số 2: Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền DIP tại nhà xưởng 1

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Quạt hút 20.000$m^3$/giờ → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí đường kính D600, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 20.000 $m^3$/giờ

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính.

b.3. Hệ thống xử lý khí thải số 3: Hệ thống xử lý khí thải từ phòng phun sơn số 1 tại nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Tháp hấp thụ bằng nước → Thiết bị tách ẩm → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút 10.000$m^3$/giờ Ống thoát khí đường kính D1000, 5,532m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 10.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước; than hoạt tính.

b.4. Hệ thống xử lý khí thải số 4: Hệ thống xử lý khí thải số 3: Hệ thống xử lý khí thải từ phòng phun sơn số 2 tại nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Tháp hấp thụ bằng nước → Thiết bị tách ẩm → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút 10.000$m^3$/giờ Ống thoát khí đường kính D1000, 5,532m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 10.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước; than hoạt tính.

b.5. Hệ thống xử lý khí thải số 5: Hệ thống xử lý khí thải số 3: Hệ thống xử lý khí thải từ phòng phun sơn số 3 tại nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Tháp hấp thụ bằng nước → Thiết bị tách ẩm → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút 10.000$m^3$/giờ Ống thoát khí đường kính D1000, 5,532m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 10.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước; than hoạt tính.

b.6. Hệ thống xử lý khí thải số 6: Hệ thống xử lý khí thải số 3: Hệ thống xử lý khí thải từ phòng phun sơn số 4 tại nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Tháp hấp thụ bằng nước → Thiết bị tách ẩm → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút 10.000$m^3$/giờ Ống thoát khí đường kính D1000, 5,532m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 10.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước; than hoạt tính.

b.7. Hệ thống xử lý khí thải số 7: Hệ thống xử lý khí thải 28 máy ép nhựa tại nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Quạt hút 25.000$m^3$/giờ → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí đường kính D600, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường..

- Công suất thiết kế: 25.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính.

b.8. Hệ thống xử lý khí thải số 8: Hệ thống xử lý khí thải 29 máy ép nhựa tại nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Quạt hút 25.000$m^3$/giờ → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí đường kính D600, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 25.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính.

b.9. Hệ thống xử lý khí thải số 9: Hệ thống xử lý khí thải 30 máy ép nhựa tại nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Quạt hút 25.000$m^3$/giờ → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí đường kính D600, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 25.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính.

b.10. Hệ thống xử lý khí thải số 10: Hệ thống xử lý khí thải in lụa nhà xưởng 3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Quạt hút 30.000$m^3$/giờ → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí đường kính D600, cao 3,5m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống thoát khí) → Xả thải ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 30.000 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính.

*2.5. 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.

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

- Định kỳ kiểm tra, theo dõi bảo đảm hệ thống xử lý 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 hiểu nguyên nhân, sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, bảo đảm không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

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

*2.7. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường*

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

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

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

**3. Nội dung đề nghị cấp phép với tiếng ồn, độ rung**

*3.1. Nguồn phát sinh với tiếng ồn, độ rung*

a. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Hoạt động của khu vực sản xuất tại nhà xưởng 1.

- Nguồn số 02: Hoạt động của khu vực sản xuất tại nhà xưởng 3.

- Nguồn số 03: Hoạt động của khu vực tháp làm mát..

- Nguồn số 04: Hoạt động của máy nén khí.

- Nguồn số 05: Hoạt động của khu điều hòa trung tâm.

*3.2. Giới hạn đối với tiếng ồn độ rung*

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2025/BTNMT đối với tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT đối với độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

| STT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA) | | | Khu vực bị ảnh hưởng |
|---|---|---|---|---|
| | Ngày (06h00 đến trước 18h00) | Tối (18h00 đến trước 22h00) | Đêm (22h00 đến trước 06h00) | |
| 1 | 70 | 65 | 60 | Khu vực E (Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp) |

**+ Độ rung:**

| STT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB) | | Khu vực bị ảnh hưởng |
|---|---|---|---|
| | Ngày (06:00 đến trước 22:00) | Đêm (22:00 đến trước 06:00) | |
| 1 | 75 | 70 | Khu vực D (Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp) |

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

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

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc đảm bảo động cơ hoạt động ổn định, giảm thiểu tiếng ồn.

- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: Đối với thiết bị có công suất lớn, lắp đặt gối lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông, từ đó giảm thiểu độ rung khi hoạt động. Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

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

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

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

*4.1. Quản lý chất thải*

a). Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

| Stt | Danh mục | Trạng thái | Khối lượng dự báo (kg/năm) | Mã chất thải |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 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) | Rắn | 3.133 | 19 02 06 |
| 2 | Các loại pin, ắc quy khác | Rắn | 120 | 19 06 05 |
| 3 | 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) | Rắn | 80 | 19 02 05 |
| 4 | 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 | Rắn | 7.350 | 07 03 11 |
| 5 | Hóa chất vô cơ thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (trừ các loại nêu tại nhóm mã 02, 13, 14 và 15) | Rắn/nhão | 42,80 | 19 05 03 [2] |
| 6 | Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại | Rắn | 90 | 07 04 02 |
| 7 | Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải | Rắn/lỏng | 5.820 | 08 02 01 |
| 8 | Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải | Rắn | 1.890 | 08 01 01 |
| 9 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 1.248 | 18 02 01 |
| 10 | Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải | Rắn | 11.722,30 | 18 01 02 |
| 11 | Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải | Rắn | | 18 01 03 |
| 12 | Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải | Rắn | | 18 01 01 |
| 13 | Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải khác | Lỏng | 20.500 | 17 08 03 |
| 14 | Hóa chất hữu cơ thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (trừ các loại nêu tại nhóm mã 03, 13, 14 và 15) | Lỏng | 700 | 19 05 04 |
| 15 | Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác | Lỏng | 2.400 | 17 02 04 |
| 16 | Nhũ tương và dung dịch thải không có hợp chất halogen hữu cơ từ quá trình gia công tạo hình | Lỏng | 4.950 | 07 03 04 |
| 17 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Lỏng | 500 | 17 02 03 |

| Stt | Danh mục | Trạng thái | Khối lượng dự báo (kg/năm) | Mã chất thải |
|---|---|---|---|---|
| 18 | Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác | Lỏng | 300 | 17 02 04 |
| 19 | Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải | Rắn | 14.135,02 | 12 01 04 |
| **Tổng khối lượng dự kiến** | | | **70.526** | |

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

| TT | Tên chất thải | Khối lượng (kg/năm) |
|---|---|---|
| 1 | Giấy, carton, nhãn và tài liệu đóng gói lỗi sạch | 7.766,00 |
| 2 | Túi PE, giấy chèn, màng PE, móc và khay vỉ sạch | 800,00 |
| 3 | Bao bì sạch chứa nguyên liệu đầu vào | 17.832,65 |
| 4 | Bavia, cuống nhựa không tái sử dụng | 42.646,50 |
| 5 | Đầu mẩu và phoi thép sạch từ cắt, phay | 2.450,00 |
| 6 | Chi tiết cơ khí lắp ráp hỏng không nhiễm bẩn | 370,80 |
| | **Tổng** | **71.866** |

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 520 kg/ngày, tương ứng 162,240 tấn/năm.

*4.2. 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*

a. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa: 01 kho lưu chứa có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông gạch vỡ để chống thấm. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, bố trí thiết bị PCCC, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Diện tích kho lưu chứa: 48,83m$^2$, chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN.

- Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý theo quy định.

b. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ và đáp ứng quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi

trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa: 01 kho lưu chứa chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN. Kho có cửa ra vào, bình bột chữa cháy; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Diện tích kho lưu chứa: 48,83m$^2$, chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN.

- Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý theo quy định.

c. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy (dung tích 25 – 240 lít/thùng) tại khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng và khuôn viên xung quanh Nhà máy.

- Khu vực lưu chứa: Khu vực có biển báo, nền bê tông chống thấm.

- Phân loại rác thải sinh hoạt theo Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng: Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 05 loại: Rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; rác thải thực phẩm, hữu cơ; rác thải sinh hoạt rắn nguy hại; rác thải cồng kềnh; rác thải sinh hoạt khác còn lại. Sau khi phân loại, chất thải sinh hoạt được lưu chứa trong các bao bì/thùng chứa riêng biệt, có dấu hiệu nhận biết từng loại chất thải. Thực hiện các quy định hiện hành khác về phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt.

- Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom hàng ngày theo quy định.

*4.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường*

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải trong quá trình hoạt động theo quy định tại Thông tư 41/2025/TT-BNNMT ngày 14/7/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường hướng dẫn kỹ thuật về phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải và phục hồi môi trường sau sự cố môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường 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.

- Chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa, kho chứa theo đúng quy định; đảm bảo không rò rỉ, phát tán ra môi trường; được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

- Khi xảy ra sự cố rò rỉ, tràn đổ chất thải kịp thời thực hiện các biện pháp thu gom, khắc phục và thông báo cho cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

# Chương V

# KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

## 1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

**** Cơ sở đã thực hiện các thủ tục hành chính về môi trường:***

- Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022.

Theo các hồ sơ cấp phép cơ sở đã có đầy đủ các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường, hiện nay các công trình vẫn hoạt động ổn định và đảm bảo khả năng xử lý với toàn bộ nước thải và khí thải phát sinh đã đề xuất trong nội dung cấp giấy phép.

- Việc quan trắc, giám sát môi trường định kỳ:

+ Công ty đã đi vào hoạt động và đã lắp đặt 06 hệ thống xử lý khí thải mà chưa có GPMT tương ứng. Hiện nay các hệ thống đó đang dừng hoạt động theo quyết định xử phạt của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Các văn bản báo cáo trong Phụ lục của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền: không có

**** Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã thực hiện:***

- Nước thải sau xử lý sơ bộ, được thu về bể gom 40m3 sau đó được đấu nối về hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m3/ngđ của Công ty TNHH Fengxu VN xây dựng cạnh bể gom, sau đó chảy về hệ thống XLNT của KCN Đồ Sơn..

- Về chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy (dung tích 25 – 240 lít/thùng) tại khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng và khuôn viên xung quanh Nhà máy và chuyển giao định kỳ cho đơn vị xử lý (hàng ngày). Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng với với  Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để thu gom, xử lý.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Bố trí kho chứa chất thải diện tích48,83$m^{2,}$ chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN. Kho lưu chứa chất thải thông thường đảm bảo đáp ứng quy định tại khoản 3 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Hiện nay, Công ty đang ký hợp đồng với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để thu gom, xử lý.

+ Chất thải nguy hại: Bố trí kho chứa chất thải diện tích 48,83$m^{2,}$ chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN. Hiện nay, Công ty đang ký hợp đồng với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để vận chuyển, thu gom.

## 2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:

Trên cơ sở báo cáo kết quả quan trắc chất lượng năm 2025, 2026, chủ cơ sở tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải trong năm 2025, như sau:

*2.1. Kết quả quan trắc đối với nước thải:*

*a. Đơn vị thực hiện đo đạc, phân tích:*

| STT | Đơn vị đo đạc | Địa chỉ | Năng lực |
|---|---|---|---|
| 1 | Công ty Cổ phần công nghệ môi trường Hải Việt | Nhà số 2, Lô L7B, khu đô thị PG An Đồng, An Hải, thành phố Hải Phòng | VIMCERTS 312 |

*b. Kết quả quan trắc*

- Vị trí lấy mẫu nước thải sinh hoạt:

+ NT: nước thải tại hố ga thu gom cuối cùng tại điểm đấu nối trước khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của khu vực. Tọa độ X=2293870; Y=605771

*Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2025*

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả quan trắc | Tiêu chuẩn KCN Đồ Sơn |
|---|---|---|---|---|
| | | | NT | |
| 1 | pH | — | 7,72 | 5-9 |
| 2 | $BOD_5$ (20°C) | mg/L | 87 | 100 |
| 3 | COD | mg/L | 217 | 400 |
| 4 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/L | 86 | 200 |
| 5 | Sunfua ($S^{2-}$) | mg/L | 0,31 | 1 |
| 6 | Amoni ($NH_4^+$-N) | mg/L | 13,8 | 15 |
| 7 | Nitrat ($NO_3^-$-N) | mg/L | 0,84 | - |
| 8 | Photphat ($PO_4^{3-}$-P) | mg/L | 1,30 | - |
| 9 | Tổng chất hoạt động bề mặt | mg/L | 0,83 | - |
| 10 | Tổng Coliform | MPN/100 mL | $11 \times 10^3$ | - |

*Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2026*

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả quan trắc | Tiêu chuẩn KCN Đồ Sơn |
|---|---|---|---|---|
| | | | NT | |
| 1 | pH | — | 7,6 | 5-9 |
| 2 | TDS | mg/L | 550 | - |
| 3 | TSS | mg/L | 22 | 200 |
| 4 | COD | mg/L | 153 | 400 |
| 5 | $BOD_5$ | mg/L | 76 | 100 |

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả quan trắc | Tiêu chuẩn KCN Đồ Sơn |
|---|---|---|---|---|
| | | | NT | |
| 6 | Nitrat ($NO_3^-$-N) | mg/L | 0,21 | - |
| 7 | Photphat ($PO_4^{3-}$-P) | mg/L | 5,54 | - |
| 8 | Chất hoạt động bề mặt | mg/L | 1,23 | - |
| 9 | Coliform | MPN/100 mL | $3,5 \times 10^4$ | - |

***Ghi chú:***

- Vị trí lấy mẫu:

+ TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn nướcthải đầu vào trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp Đồ Sơn.

***Nhận xét:*** Các thông số ô nhiễm được phân tích tại mẫu nước điểm xả cuối cùng trước khi vào HTXLNT của KCN đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào của KCN Đồ Sơn.

**3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải**

*3.1. Kết quả quan trắc đối với khí làm việc*

*a. Đơn vị thực hiện đo đạc, phân tích:*

| STT | Đơn vị đo đạc | Địa chỉ | Năng lực |
|---|---|---|---|
| 1 | Công ty Cổ phần công nghệ môi trường Hải Việt | Nhà số 2, Lô L7B, khu đô thị PG An Đồng, An Hải, thành phố Hải Phòng | VIMCERTS 312 |

*b. Kết quả quan trắc*

*Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc khí làm việc năm 2025*

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả quan trắc | | | Giới hạn |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | KKLV1 | KKLV2 | KKLV3 | |
| 1 | Ánh sáng | Lux | 458 | 457 | 466 | ≥300 [1] |
| 2 | Bụi toàn phần | mg/m³ | 0,12 | 0,19 | - | 8 [2] |
| 3 | 1,3-Butadien | mg/m³ | KPH | KPH | KPH | - |
| 4 | VOCs (Styren) | mg/m³ | KPH | - | - | 420 [3] |
| 5 | VOCs (Benzen) | mg/m³ | - | KPH | - | 15 |
| 6 | n-Butanol | µg/m³ | - | KPH | - | - |
| 7 | Thiếc (Sn) | mg/m³ | - | - | KPH | 2 [3] |
| 8 | Ethanol | mg/m³ | - | - | KPH | 3.000 |

***Ghi chú:***

- Vị trí lấy mẫu: KKLV1: khu vực ép phun; KKLV2: khu vực in phím theo phiếu thử nghiệm; KKLV3: khu vực DIP và SMT.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT và các chú dẫn [1] QCVN 22:2016/BYT về chiếu sáng; [2] QCVN 02:2019/BYT về bụi; [3] Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT. Các giới hạn năm 2025 được báo cáo theo tiếp xúc ngắn hoặc từng lần tối đa.

***Nhận xét:*** Tại thời điểm lấy mẫu: Các chỉ tiêu phân tích trong không khí môi trường làm việc tại vị trí lấy mẫu đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

*Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc khí làm việc khu vực DIP và SMT năm 2026*

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả quan trắc | Giới hạn |
|---|---|---|---|---|
| | | | KK1 | |
| 1 | Bụi toàn phần | mg/m³ | 0,51 | 8 [1] |
| 2 | CO | mg/m³ | 1,909 | 20 |
| 3 | $SO_2$ | mg/m³ | 0,157 | 5 |
| 4 | $NO_2$ | mg/m³ | 0,069 | 5 |
| 5 | Hơi Sn | mg/m³ | <0,01 | 1 [2] |
| 6 | Ethanol | mg/m³ | <30 | 1.000 |
| 7 | Styren | mg/m³ | KĐ | 85 [2] |
| 8 | 1,3-Butadien | mg/m³ | KĐ | 20 [2] |

***Ghi chú:***

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK1: khu vực DIP và SMT, tọa độ X=2293839; Y=605824.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT cùng chú dẫn [1] QCVN 02:2019/BYT; [2] Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT - giới hạn tiếp xúc ca làm việc hoặc trung bình 8 giờ.

***Nhận xét:*** Tại thời điểm lấy mẫu: Các chỉ tiêu phân tích trong không khí môi trường làm việc tại vị trí lấy mẫu đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

*Bảng 5. 5. Kết quả quan trắc khí làm việc khu vực in sơn và nghiền nhựa năm 2026*

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả quan trắc | | Giới hạn |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | KK2 | KK3 | |
| 1 | Bụi toàn phần | mg/m³ | 0,82 | 0,91 | 8 [1] |
| 2 | CO | mg/m³ | 1,145 | 1,527 | 20 |
| 3 | $SO_2$ | mg/m³ | 0,410 | 0,245 | 5 |
| 4 | $NO_2$ | mg/m³ | 0,144 | 0,107 | 5 |
| 5 | Hơi Sn | mg/m³ | KĐ | KĐ | 1 [2] |
| 6 | Ethanol | mg/m³ | KĐ | KĐ | 1.000 |

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả quan trắc | | Giới hạn |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | KK2 | KK3 | |
| 7 | Styren | mg/m³ | <0,017 | <0,017 | 85 [2] |
| 8 | 1,3-Butadien | mg/m³ | <0,1 | <0,1 | 20 [2] |

***Ghi chú:***

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK2: khu vực in sơn, X=2293926; Y=606018.

+ KK3: khu vực nghiền trộn, X=2293980; Y=605989.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT cùng chú dẫn [1] QCVN 02:2019/BYT; [2] Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT - giới hạn tiếp xúc ca làm việc hoặc trung bình 8 giờ.

***Nhận xét:*** Tại thời điểm lấy mẫu: Các chỉ tiêu phân tích trong không khí môi trường làm việc tại vị trí lấy mẫu đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

**4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải**

*4.1. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải sinh hoạt*

Theo thống kê tại cuối năm 2025 hiện tại của nhà máy  phát sinh khối lượng chất thải 70kg/ngày tương đương 25.200kg/năm

- Phương án xử lý

+ Tại mỗi xưởng bố trí các thùng rác nhựa, dung tích 50 – 240 lít/thùng, thùng to có nắp đậy để thu gom thành phần rác hữu cơ và thùng nhỏ để thu gom thành phần rác vô cơ. Sau đó, thực hiện chuyển giao cho đơn vị có chức năng vào cuối ngày.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom định kỳ, tần suất 1 lần/ngày.

*4.2. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải công nghiệp:*

- Hiện trạng, theo thống kê năm 2025, lượng rác chất thải rắn công nghiệp của Nhà máy là 109.200 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Bìa carton phế liệu, xốp hỏng, vỏ bao jumbo, gỗ phế liệu, sắt thép phế liệu, xốp phế liệu, pallet nhựa phế liệu.

- Phương án xử lý

+ Bố trí 01 kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 48,83m$^2$, chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN, để chứa bao bì thải từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị. Tần suất 3 tháng/lần chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải theo quy định.

*4.3. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải nguy hại:*

Hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 24.960 kg/năm, thành phần chủ yếu: Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, cặn sơn, sơn và véc - ni thải (có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất), nước thải có các thành phần nguy hại (nước thải dập bụi sơn), 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.

- Phương án xử lý

+ Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại: 01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 48,83$m^{2,}$ chia làm 02 ngăn thu gom CTNH và CTRCN và được định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Kết cầu: khép kín, tường có vách ngăn, có cửa ra vào, nền bê tông, có đầy đủ thiết bị PCCC, thùng chứa cát và xẻng.

- Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng với Công ty đang ký hợp đồng với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để vận chuyển, thu gom.

**5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở**

Trong năm 2024, Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam đã được các cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và chấp hành quyết định xử phạt vi phạm hành chính. Kết quả cụ thể như sau:

- Ngày 09/12/2024, Chánh Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quyết định số 227/QĐ-XPHC, xử phạt Công ty số tiền 450.000.000 đồng về hành vi lắp đặt một số hạng mục máy móc, thiết bị của dự án khi chưa có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường. Các hạng mục gồm: tại nhà xưởng số 1 lắp đặt thêm 17 máy đúc ép nhựa, 01 dây chuyền in lụa và 01 dây chuyền SMT; tại tầng 2 nhà xưởng số 3 lắp đặt hoàn chỉnh 01 dây chuyền gồm 04 buồng sơn, sấy và 04 hệ thống xử lý khí thải đồng bộ. Đồng thời, Công ty bị đình chỉ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục chưa có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trong thời hạn 09 tháng kể từ ngày nhận quyết định.

- Ngày 18/12/2024, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng tổ chức kiểm tra, giám sát việc chấp hành Quyết định số 227/QĐ-XPHC. Theo nội dung Công ty báo cáo được ghi nhận tại biên bản làm việc, Công ty đã nộp phạt 450.000.000 đồng ngày 17/12/2024 tại Ngân hàng VietinBank, Chi nhánh Ngô Quyền, có biên lai nộp phạt kèm theo; đồng thời không đưa vào hoạt động các máy móc, thiết bị, dây chuyền sản xuất phục vụ giai đoạn mở rộng nêu trên. Đoàn kiểm tra yêu cầu Công ty nghiêm chỉnh chấp hành quyết định xử phạt, không vận hành các dây chuyền, máy móc chưa được cấp phép môi trường; thực hiện đúng Giấy phép môi trường số 4425/GPMT ngày 05/12/2022 và báo cáo việc chấp hành giấy phép, kết quả khắc phục vi phạm đến các cơ quan liên quan trước ngày 20/12/2024.

- Ngày 30/12/2024, Chánh Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng tiếp tục ban hành Quyết định số 42/QĐ-XPHC, xử phạt Công ty số tiền 50.000.000 đồng về hành vi thực hiện không đúng, không đầy đủ các nội dung của giấy phép môi trường, cụ thể là lắp đặt bổ sung các máy móc, dây chuyền tại nhà xưởng số 1 và nhà xưởng số 3 nêu trên. Quyết định này không áp dụng hình thức xử phạt bổ sung và biện pháp khắc phục hậu quả.

Tổng số tiền xử phạt theo hai quyết định là 500.000.000 đồng. Hồ sơ cung cấp đã ghi nhận việc nộp phạt 450.000.000 đồng; chưa có chứng từ xác nhận nộp khoản phạt

50.000.000 đồng và tài liệu xác nhận hoàn thành các yêu cầu báo cáo, khắc phục sau kiểm tra.

# Chương VI

# KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Căn cứ khoản 13, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì dự án thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm (thời gian vận hành thử nghiệm từ 3 đến 6 tháng).

- Đối với khí thải bổ sung:

| STT | Hệ thống | Ghi chú |
|---|---|---|
| 1 | 01 hệ thống xử lý khí thải SMT công suất 10.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | Thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm |
| 2 | 01 hệ thống xử lý khí thải DIP công suất 20.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | |
| 3 | 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực in lụa công suất 30.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 3 | |
| 4 | 04 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn công suất 10.000 $m^3$/h/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | |
| 5 | 03 hệ thống xử lý khí thải công suất 25.000$m^3$/giờ/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | |

*1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm*

*Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải*

| TT | Danh mục các công trình xử lý chất thải | Thời gian bắt đầu dự kiến | Thời gian kết thúc dự kiến | Công suất vận hành |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 01 hệ thống xử lý khí thải SMT công suất 10.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | 01/3/2027 | 01/6/2027 | >50% |
| 2 | 01 hệ thống xử lý khí thải DIP công suất 20.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | 01/3/2027 | 01/6/2027 | >50% |
| 3 | 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực in lụa công suất 30.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 3 | 01/3/2027 | 01/6/2027 | >50% |
| 4 | 04 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn công suất 10.000 $m^3$/h/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | 01/3/2027 | 01/6/2027 | >50% |
| 5 | 03 hệ thống xử lý khí thải công suất 25.000$m^3$/giờ/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | 01/3/2027 | 01/6/2027 | >50% |

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

1.2.1. Kế hoạch quan trắc chất thải để đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định (03 ngày liên tiếp)

*Bảng 6. 2. Kế hoạch quan trắc chất thải để đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định*

| Stt | Vị trí giám sát | Chỉ tiêu giám sát | Tần suất | Quy chuẩn so sánh |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 01 hệ thống xử lý khí thải SMT công suất 10.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | Lưu lượng, Bụi, Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (tính theo TVOC, bao gồm các cấu tử: Benzen, Toluen, Ethybenzen, Xylen, Etyl Axetat, Butyl Axetat) | 03 lần (01 ngày/lần) | QCVN 19:2024 /BTNMT (cột A) |
| 2 | 01 hệ thống xử lý khí thải DIP công suất 20.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | | 03 lần (01 ngày/lần) | |
| 3 | 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực in lụa công suất 30.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 3 | | 03 lần (01 ngày/lần) | |
| 4 | 04 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn công suất 10.000 $m^3$/h/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | | 03 lần (01 ngày/lần) | |
| 5 | 03 hệ thống xử lý khí thải công suất 25.000$m^3$/giờ/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | | 03 lần (01 ngày/lần) | |

1.2.2. Đơn vị thực hiện

Các đơn vị có đủ điều kiện về hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) cấp phép theo quy định.

**2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật**

*2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ*

a. Đối với nước thải:

- Căn cứ theo quy định tại điều 97, phụ lục XXIII và phụ lục XXIX của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Dự án nâng công suất không thuộc đối tượng phải quan trắc giám sát định kỳ và quan trắc tự động liên tục đối với nước thải.

b. Đối với khí thải:

- Đối với các hệ thống xử lý khí thải khác không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chủ dự án tự cam kết, đề xuất thực hiện quan trắc môi trường định kỳ với tần suất 12 tháng/lần, cụ thể:

*Bảng 6. 3. Chương trình quan trắc khí thải định kỳ*

| Stt | Vị trí giám sát | Chỉ tiêu giám sát | Tần suất | Quy chuẩn so sánh |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 01 hệ thống xử lý khí thải SMT công suất 10.000$m^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | Lưu lượng, Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (tính theo TVOC, bao gồm | 1 năm/lần | QCVN 19:2024 /BTNMT (cột A) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 01 hệ thống xử lý khí thải DIP công suất 20.000m$^3$/giờ tại nhà xưởng số 1 | các cấu tử: Benzen, Toluen, Ethybenzen, Xylen, Etyl Axetat, Butyl Axetat) | | |
| 3 | 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực in công suất 30.000m$^3$/giờ tại nhà xưởng số 3 | | | |
| 4 | 04 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn công suất 10.000 m$^3$/h/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | | | |
| 5 | 03 hệ thống xử lý khí thải công suất 25.000m$^3$/giờ/hệ thống tại nhà xưởng số 3 | | | |

Ngoài ra, chủ dự án thực hiện quan trắc môi trường lao động tại các khu vực sản xuất theo quy định. Tần suất 1 năm/lần, cụ thể như sau:

+ Vị trí lấy mẫu và thông số: Căn cứ theo thực tế sản xuất của khu vực sản xuất.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 24: 2016/BYT; QCVN 02:2019/BYT; QĐ 3733/2002/QĐ-BYT.

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

- Giám sát môi trường lao động: khoảng 100.000.000 VNĐ/năm.
- Giám sát môi trường định kỳ: khoảng 200.000.000 VNĐ/năm.

Tổng: **300.000.000 VNĐ** (*Bằng chữ: Ba trăm triệu đồng./.)*

# Chương VII

# NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Căn cứ các quy định của Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính Phủ Quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh. Cơ sở không thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định.

# Chương VIII
# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

## 1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

- Chúng tôi cam kết những thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn chính xác về số liệu, thông tin à các kết quả tính toán. Nếu có gì sai chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Cam kết thực hiện đúng các quy của pháp luật về Luật Bảo vệ môi trường, trong quá trình hoạt động của cơ sở.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường trong quá trình triển khai như đã nêu ở Chương 3 của Báo cáo.

- Thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý, giám sát môi trường như đã nêu ở Chương 6 của Báo cáo và tuân thủ nghiêm túc các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường mà Dự án bắt buộc phải áp dụng.

- Chủ cơ sở cam kết xử lý chất thải, khí thải, tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn cho phép như đã nêu trong báo cáo trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Chủ cơ sở cam kết thực hiện các biện pháp PCCC, an toàn hóa chất, an toàn kho chứa chất thải nguy hại và phối hợp với cơ quan chức năng cũng như các đơn vị có liên quan trong công tác phòng chống sự cố.

## 2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

- Cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã trình bày trong báo cáo và quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường.

- Cam kết sẽ sử dụng và bảo trì các công trình xử lý chất thải phát sinh trong suốt quá trình hoạt động.

- Trong quá trình hoạt động chủ cơ sở cam kết bảo đảm xử lý chất thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN).

*Môi trường không khí:*

+ QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc;

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi;

+ QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép về 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.

+ QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

*Khí thải:* Đảm bảo đạt giới hạn cho phép sau:

+ QCVN 19:2024/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

*Nước thải:* Đảm bảo đạt giới hạn cho phép như sau:

+ Nước thải sinh hoạt của Công ty sẽ được xử lý sơ bộ, đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

*Chất thải rắn:* Dự án đảm bảo chất thải sinh hoạt và chất thải rắn không nguy hại được thu gom và đưa đi xử lý theo quy định. Tuân thủ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

*Chất thải nguy hại:* Thu gom, phân loại tại nguồn, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng các quy định của nhà nước về chất thải nguy hại. Thực hiện đầy đủ nhiệm vụ và quản lý chất thải theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

** Ghi chú: Trường hợp các quy chuẩn được thay thế thì Chủ dự án phải áp dụng các quy chuẩn hiện hành tại thời điểm giám sát môi trường.*

**3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường**

- Chủ cơ sở sẽ thực hiện thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hệ thống xử lý khí thải cho Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng ít nhất trước 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 06/01/2025.

- Bố trí đủ kinh phí để thực hiện biện pháp bảo vệ môi trường, phòng ngừa, ứng phó với các sự cố về môi trường trong quá trình vận hành.

- Thực hiện nghiêm túc các giải pháp kỹ thuật về phòng chống và ứng phó với sự cố của hệ thống xử lý khí thải, chịu trách nhiệm đền bù khắc phục hâu quả và bồi thường thiệt hại do sự cố gây ra theo quy định.

- Chủ cơ sở cam kết thực hiện các quy định tại Nghị định số 217/2025/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 05/8/2025 về hoạt động kiểm tra chuyên ngành, hỗ trợ và thực hiện nghiêm túc việc kiểm tra của cơ quan nhà nước khi dự án đi vào hoạt động.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.

# PHỤ LỤC

1 Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0202083792 do Phòng đăng ký doanh nghiệp và quản lý doanh nghiệp – Sở Tài Chính thành phố Hải Phòng, cấp đăng ký lần đầu ngày 13/01/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 16/06/2026.

2 Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8795165325 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 06/01/2021, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 08 ngày 19/03/2026.

3 Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

4 Hợp đồng thuê nhà xưởng số 01/2021/FX-GT ngày 15/01/2021 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM thuê lại nhà xưởng 1.

5 Hợp đồng thuê xưởng số 03 số 08/2023/FX-GT ngày 01/11/2023 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM thuê lại nhà xưởng 3.

6 Hợp đồng cho thuê số 05/2024/FX-GT ngày 02/5/2024 giữa Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và Công ty TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM thuê lại văn phòng, canten của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam.

7 Hợp đồng xử lý nước thải

8 Hợp đồng thu gom chất thải.

9 Bản vẽ

SỞ TÀI CHÍNH
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
**PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

# GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
# CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN

**Mã số doanh nghiệp: 0202083792**

*Đăng ký lần đầu: ngày 13 tháng 01 năm 2021*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 16 tháng 06 năm 2026*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: G.TECH TECHNOLOGY VIET NAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt:

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Điện thoại: *0862846038* Số Fax:

Thư điện tử: Website:

**3. Vốn điều lệ :** 116.050.000.000 đồng.

*Bằng chữ: Một trăm mười sáu tỷ không trăm năm mươi triệu đồng*

*Tương đương 5.000.000 Đô la Mỹ/USD*

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Tên tổ chức: G.TECH TECHNOLOGY LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 91440400617975895W

Ngày cấp: 28/08/1996 Nơi cấp: Cục quản lý hành chính Công thương, thành phố Chu Hải, tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc

Địa chỉ trụ sở chính: Nhà xưởng số 8, đường Kim Viên 1 Xã/Phường/Thị trấn: thị trấn Đường Gia Loan, khu Cao Tân, thành phố Chu Hải, tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

* Họ, chữ đệm và tên: XIE WEI MING Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *02/08/1971* *Quốc tịch: Trung Quốc*

Hộ chiếu nước ngoài: *EH3205076*

Ngày cấp: *17/09/2019* Nơi cấp: *Cục quản lý di dân quốc gia nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa*

Chức danh: Tổng giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng , Phường Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

* Họ, chữ đệm và tên: SHAO HAIYUN Giới tính: *Nữ*

Ngày, tháng, năm sinh: *29/10/1978* *Quốc tịch: Trung Quốc*

Hộ chiếu nước ngoài: *EP9174764*

Ngày cấp: *05/06/2025* Nơi cấp: *Cục quản lý di dân quốc gia nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa*

Chức danh: Giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng , Phường Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

**KT.TRƯỞNG PHÒNG**
**PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP
SỞ TÀI CHÍNH THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

**Phạm Đình Phúc**

| BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM |
|---|---|
| | Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |

# GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **8795165325**

*Chứng nhận lần đầu: Ngày 06 tháng 01 năm 2021*

*Chứng nhận điều chỉnh lần thứ 08: Ngày 19 tháng 3 năm 2026*

*Căn cứ Luật Đầu tư số 143/2025/QH15 ngày 11 tháng 12 năm 2025;*

*Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;*

*Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 25 tháng 6 năm 2025 sửa đổi Luật Đấu thầu; Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư; Luật Hải quan; Luật Thuế giá trị gia tăng; Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu; Luật Đầu tư; Luật Đầu tư công; Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;*

*Căn cứ Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 03 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; Nghị định số 239/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 9 năm 2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật Đầu tư;*

*Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;*

*Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;*

*Căn cứ Quyết định số 1459/QĐ-TTg ngày 01 tháng 7 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;*

*Căn cứ Quyết định số 117/QĐ-UBND ngày 12 tháng 01 năm 2026 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc Ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;*

*Căn cứ giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8795165325 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 06 tháng 01 năm 2021, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 27 tháng 10 năm 2025;*

*Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam nộp ngày 17 tháng 03 năm 2026.*

SAO Y; BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG; 19/03/2026; 9:24:27 +07:00

**BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG**

**Chứng nhận:**

Dự án đầu tư DỰ ÁN ĐIỆN TỬ CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ G.TECH VIỆT NAM; 8795165325 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 06 tháng 01 năm 2021, chứng nhận thay đổi lần thứ 07 ngày 27 tháng 10 năm 2025.

Được đăng ký điều chỉnh giảm Tổng vốn đầu tư, vốn góp và tiến độ góp vốn thực hiện dự án.

**Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:**

**Nhà đầu tư:**

Tên doanh nghiệp: **G.TECH TECHNOLOGY LTD**

Giấy chứng nhận thành lập số 91440400617975895W

Ngày cấp: 28/8/1996

Cơ quan cấp: Cục Quản lý hành chính Công thương, thành phố Chu Hải, tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc

Địa chỉ trụ sở chính: Nhà xưởng số 8, đường Kim Viên 1, thị trấn Đường Gia Loan, khu Cao Tân, thành phố Chu Hải, tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc.

**Thông tin về người đại diện theo pháp luật:**

Họ tên: XIE WEI MING Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng Giám đốc

Ngày sinh: 02/8/1971 Quốc tịch: Trung Quốc

Hộ chiếu số: EH3205076 Ngày cấp: 17/9/2019

Nơi cấp: Cục Quản lý xuất nhập cảnh – Bộ Công an Trung Quốc

Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: Nhà xưởng số 8, đường Kim Viên 1, thị trấn Đường Gia Loan, khu Cao Tân, thành phố Chu Hải, tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc.

Điện thoại: 0756-3393228 Email: lawrence@gtech.com.vn

**Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:** Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên số 0202083792 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 13 tháng 01 năm 2021, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 19/4/2024. Mã số thuế: 0202083792

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

**Điều 1: Nội dung dự án đầu tư**

1. Tên dự án đầu tư:

**DỰ ÁN ĐIỆN TỬ CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ G.TECH VIỆT NAM**

2. Mục tiêu dự án:

| STT | Mục tiêu hoạt động | Tên ngành | Mã ngành VSIC |
|---|---|---|---|
| 1 | Sản xuất các sản phẩm điện tử, chủ yếu là bàn phím và chuột máy tính và bộ sản phẩm gồm chuột bàn phím không dây đồng bộ tín hiệu xuất khẩu trong nước và nước ngoài | Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính | 2620 |
| 2 | Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn), quyền phân phối bán lẻ (không thành lập cơ sở bán lẻ) đối với sản phẩm, hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép | Bán buôn tổng hợp | 4690 |
| | | Bán lẻ hàng hóa khác mới trong các cửa hàng chuyên doanh | 4773 |
| | | Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác chưa được phân vào đâu | 8299 |
| 3 | Sản xuất, gia công và lắp ráp linh kiện điện tử và các sản phẩm điện tử | Sản xuất linh kiện điện tử | 2610 |
| 4 | Sản xuất, gia công các sản phẩm đúc nhựa và gia công phun sơn cho các sản phẩm điện tử và sản phẩm công nghiệp khác | Sản xuất sản phẩm từ plastic | 2220 |
| 5 | Sản xuất và gia công sửa chữa khuôn mẫu cho các linh kiện điện tử, các sản phẩm điện tử và sản phẩm công nghiệp khác | Sản xuất sản phẩm bằng kim loại chưa được phân vào đâu | 2599 |
| 6 | Sản xuất, gia công các sản phẩm pin và cục sạc pin | Sản xuất pin và ắc quy | 2720 |

Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam đăng ký áp dụng quy định đối với doanh nghiệp chế xuất

3. Quy mô dự án (công suất thiết kế):

| STT | Tên sản phẩm | Sản lượng/năm (bộ) | Sản lượng/năm (tấn) |
|---|---|---|---|
| 1 | Bàn phím máy tính | 8.500.000 | 3.500 |
| 2 | Chuột máy tính | 3.600.000 | 180 |
| 3 | Sản phẩm linh kiện điện tử | 6.000.000 | 450 |
| 4 | Sản phẩm từ plastics | 15.000.000 | 300 |
| 5 | Sản phẩm khuôn các loại | 200.000 | 500 |
| 6 | Sản phẩm pin, cục sạc pin | 2.000.000 | 100 |

| | |
|---|---|
| 7 | Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn), quyền phân phối bán lẻ (không thành lập cơ sở bán lẻ) đối với sản phẩm, hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép có doanh thu: 30.000.000 USD/năm |

4. Địa điểm thực hiện dự án: Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 cùng hệ thống các công trình phụ trợ khác thuê lại của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam tại Lô đất L5.2, L5.3, L5.4. L5.5A, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích dự kiến sử dụng: 38.743,36 $m^2$. Trong đó:

- Nhà xưởng số 1 với tổng diện tích thuê là 19.000 $m^2$.
- Nhà xưởng số 3 với tổng diện tích thuê là 19.743,36 $m^2$.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 834.784.000.000 *(Tám trăm ba mươi bốn tỷ, bảy trăm tám mươi bốn triệu)* đồng, tương đương 32.000.000 *(Ba mươi hai triệu)* đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là: 602.145.375.000 *(Sáu trăm linh hai tỷ, một trăm bốn mươi lăm triệu, ba trăm bảy mươi năm nghìn)* đồng, tương đương với 24.000.000 (*Hai mươi tư triệu)* đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 75% tổng vốn đầu tư. (Tỷ giá ngày 16/01/2025, 1 USD = 26.087 VNĐ).

*Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:*

| Nhà đầu tư | Số vốn góp | | Tỷ lệ (%) | Phương thức góp vốn | Tiến độ góp vốn |
|---|---|---|---|---|---|
| | VND | USD | | | |
| G.TECH TECHNOLOGY LTD | 46.420.000.000 | 2.000.000 | 8,33 | Tiền mặt | Đã được góp đủ tính đến tháng 03/2021 |
| | 69.630.000.000 | 3.000.000 | 12,5 | Tiền mặt | Đã được góp đủ tính đến tháng 05/2024 |
| | 100.872.500.000 | 4.000.000 | 16,67 | Tiền mặt | Chuyển từ khoản vay dài hạn sang vốn góp |
| | 75.654.375.000 | 3.000.000 | 12,5 | Tiền mặt | Đã được Nhà đầu tư góp đủ tính đến 30/09/2025 |
| | 75.654.375.000 | 3.000.000 | 12,5 | Tiền mặt | Đã được Nhà đầu tư góp đủ tính đến 31/12/2025 |
| | 25.218.125.000 | 1.000.000 | 4,17 | Tiền mặt | Đã được nhà đầu tư góp đủ tính đến 09/01/2026 |
| | 208.696.000.000 | 8.000.000 | 33,33 | Tiền mặt | Chậm nhất vào ngày 31/12/2026 |
| **TỔNG** | **602.145.375.000** | **24.000.000** | **100** | | |

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 39 *(ba mươi chín)* năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 06/01/2021.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp:

+ Tính đến tháng 03/2021: Nhà đầu tư đã góp đủ 46.420.000.000 đồng, tương đương 2.000.000 đô la Mỹ.

+ Tính đến tháng 05/2024: Nhà đầu tư đã góp đủ 69.630.000.000 đồng, tương đương 3.000.000 đô la Mỹ.

+ Tính đến ngày 31/12/2025: Nhà đầu tư đã góp đủ 252.181.250.000 đồng, tương đương 10.000.000 đô la Mỹ.

+ Tính đến ngày 09/01/2026: Nhà đầu tư đã góp đủ 25.218.125.000 đồng, tương đương 1.000.000 đô la Mỹ.

+ Chậm nhất vào ngày 31/12/2026: Nhà đầu tư sẽ góp đủ 208.696.000.000 đồng, tương đương 8.000.000 đô la Mỹ.

- Vốn huy động: Sẽ được Nhà đầu tư huy động theo tiến độ thực hiện dự án.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Sản xuất chính thức: Tháng 07/2021;

- Phần dự án đầu tư mở rộng sản xuất các sản phẩm linh kiện điện tử, sản phẩm đúc nhựa, khuôn các loại sẽ chính thức đi vào hoạt động từ tháng 06/2023.

- Phần dự án sản xuất, gia công pin và cục sạc: dự kiến sẽ đi vào hoạt động vào tháng 07/2024.

**Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư**

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế thu nhập doanh nghiệp.

2. Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu: Được hưởng ưu đãi đối với doanh nghiệp chế xuất theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu.

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 pháp luật về đầu tư.

**Điều 3: Các quy định đối với Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam khi thực hiện dự án**

1. Chấp hành quy định của luật đầu tư, pháp luật về quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng, lao động, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác của pháp luật có liên quan; đồng thời phải đảm bảo điều kiện đối với ngành nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện *(nếu có)*.

2. 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. Chỉ được thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép và đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo quy định tại Nghị định số 09/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 01 năm 2018 của Chính phủ và các pháp luật liên quan.

4. Dự án đầu tư sẽ bị ngừng, chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 35, 36 Luật Đầu tư số 143/2025/QH15 ngày 11 tháng 12 năm 2025.

5. 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 8795165325 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 06 tháng 01 năm 2021, chứng nhận thay đổi lần thứ 07 ngày 27 tháng 10 năm 2025.

**Điều 5:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 (một) bản, Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam được cấp 01 (một) bản và 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

***Nơi nhận:***
- Như Điều 5;
- Lưu: VT/BQL.

**KT. TRƯỞNG BAN**
**PHÓ TRƯỞNG BAN**

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

**Nguyễn Thị Bích Dung**

| | |
|---|---|
| UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG<br>**BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**<br>**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: 4425/GPMT-BQL | *Hải Phòng, ngày 05 tháng 12 năm 2022* |

# GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

## BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

*Căn cứ 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 2020;*

*Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/05/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 05/01/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố 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 2469/QĐ-UBND ngày 01/08/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng tổ chức, thực hiện thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp, cấp đổi, điều chỉnh, cấp lại, thu hồi Giấy phép môi trường đối với các dự án đầu tư trong các khu công nghiệp, khu kinh tế trên địa bàn thành phố Hải Phòng;*

*Căn cứ Quyết định số 3163/QĐ-BQL ngày 22/7/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam".*

*Xét Văn bản số 118/GPMT-GT ngày 11/8/2022 của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam về việc đề nghị cấp giấy phép môi trường và hồ sơ kèm theo Văn bản số 411/CVMT-GTVN ngày 04/11/2022 của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam về việc chỉnh sửa, bổ sung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam";*

*Theo đề nghị của Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1:** Cấp phép cho Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam, địa chỉ tại nhà xưởng số 1 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam tại các lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố

Hải Phòng được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam" tại nhà xưởng số 1 và hệ thống các công trình phụ trợ khác thuê lại của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam tại các lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng với các nội dung như sau:

**1. Thông tin chung của dự án đầu tư/cơ sở:**

1.1. Tên dự án đầu tư: "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam".

1.2. Địa điểm hoạt động: tại nhà xưởng số 1 và hệ thống các công trình phụ trợ khác thuê lại của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam tại các lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên số 0202083792, đăng ký lần đầu ngày 13/01/2021. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 879516325 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận lần đầu ngày 06/01/2021, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 07/5/2021.

1.4. Mã số thuế: 0202083792.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất các sản phẩm điện tử chủ yếu là bàn phím và chuột máy tính.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư/cơ sở:

- Diện tích đất sử dụng: 22.340 $m^2$

- Quy mô, công suất:

+ Bàn phím máy tính: 1.200.000 bộ/năm ~ 1.200 tấn/năm;

+ Chuột máy tính: 3.000.000 bộ/năm ~ 600 tấn/năm.

**2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:**

2.1. Thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nước thải theo quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

**Điều 2.** Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

2. Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

**Điều 3.** Thời hạn của Giấy phép: 07 năm.

(từ ngày 05 tháng 12 năm 2022 đến ngày 05 tháng 12 năm 2029).

**Điều 4.** Giấy phép có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Giao Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án, cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

***Nơi nhận:***
- UBND TP (để b/c);
- Lãnh đạo Ban;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND: phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn;
- Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam;
- C.ty liên doanh KCN Đồ Sơn HP;
- Các Phòng: QLTNMT, QHXD, QLĐT, HTGS, VPĐD;
- Cổng TTĐT BQLKKT;
- Lưu: VT.

**KT.TRƯỞNG BAN**
**PHÓ TRƯỞNG BAN**

**Bùi Ngọc Hải**

**Phụ lục 1**

**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 4425../GPMT-BQL ngày 05. tháng 12...năm 2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)*

## 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 sơ bộ được thu gom về hệ thống dẫn nước thải và thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, không xả ra môi trường).

- Công ty TNHH G.teck Technology Việt Nam đã ký hợp đồng thuê nhà xưởng số 01/2021/FX-GT ngày 15/01/2021 với Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam (Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam đã ký hợp đồng thuê đất số 51/HĐTĐ ngày 10/12/2019 với Công ty Liên Doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng - chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của doanh nghiệp với Khu công nghiệp Đồ Sơn ngày 19/4/2021), theo đó, Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam chịu trách nhiệm ký hợp đồng xử lý nước thải và trả tiền phí xử lý nước thải theo quy định của các cơ quan chức năng có liên quan.

## 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:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào các bể tự hoại 3 ngăn (số lượng: 04 bể, tổng dung tích 80m$^3$), sau đó nước thải qua đường ống PVC D160 - D200 thu gom về 01 bể xử lý nước thải 3 ngăn dung tích 40 m$^3$ (ngăn điều hòa; ngăn lọc (bố trí vật liệu lọc là cát, đá, sỏi, than hoạt tính); ngăn chứa và khử trùng (sử dụng Cloramin B)), cuối cùng đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

+ Nước thải nhà ăn được thu gom vào 01 bể tách mỡ 03 ngăn (dung tích 10,5 m$^3$), sau đó nước thải qua đường ống PVC D140 thu gom về 01 bể xử lý nước thải 3 ngăn dung tích 40 m$^3$ (ngăn điều hòa; ngăn lọc (bố trí vật liệu lọc là cát, đá, sỏi, than hoạt tính); ngăn chứa và khử trùng (sử dụng Cloramin B)), cuối cùng đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

1.2.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

+ Nước thải vệ sinh → bể tự hoại 03 ngăn → bể xử lý nước thải 03 ngăn → hệ thống thoát nước → trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

+ Nước thải nhà ăn → bể tách mỡ 03 ngăn → bể xử lý nước thải 03 ngăn → hệ thống thoát nước → trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

- Công suất thiết kế:

+ 04 bể tự hoại (*01 bể tại khu vực nhà văn phòng; 03 bể tại khu vực nhà xưởng)* tổng dung tích 80 $m^3$ *(03 bể có dung tích 24$m^3$/bể; 01 bể có dung tích 8$m^3$).*

+ 01 bể tách mỡ (*tại khu vực nhà ăn, dung tích 10,5$m^3$*).

+ 01 bể xử lý nước thải sinh hoạt tập trung 3 ngăn (*tại phía Tây Nam nhà máy, dung tích bể là 40 $m^3$*).

1.2.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất:

a. Nước làm mát khuôn của máy ép phun:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước làm mát khuôn của máy ép phun có nhiệt độ khoảng 35-40$^0$C được bơm gom theo đường ống về 01 tháp giải nhiệt (*làm mát bằng không khí, không sử dụng môi chất lạnh)*. Nước cần làm mát sau khi ra khỏi thiết bị làm mát có nhiệt độ khoảng 25$^0$C tiếp tục được cấp tuần hoàn lại quá trình làm mát. Nước cấp cho quá trình làm mát được bổ sung lấy từ nguồn nước cấp của hệ thống cấp nước sạch của KCN.

- Công suất thiết kế:

+ Hệ thống đường ống thu gom nước làm mát khuôn máy ép phun đường kính D200.

+ 01 tháp giải nhiệt, lưu lượng xử lý: 300 $m^3$/h, công suất đầu vào: 7,5KW.

+ Bơm thu gom: 02 bơm, trong đó:

✓ 01 bơm công suất 30KW, lưu lượng nước 200 $m^3$/h;

✓ 01 bơm công suất 22KW, lưu lượng nước 220 $m^3$/h;

+ Bơm tuần hoàn: 02 bơm, trong đó:

✓ 01 bơm công suất 30KW, lưu lượng nước 200 $m^3$/h;

✓ 01 bơm công suất 22KW, lưu lượng nước 220 $m^3$/h;

+ Hệ thống đường ống tuần hoàn nước làm mát về xưởng sản xuất D200.

b. Nước làm mát động cơ của Chiller làm mát điều hoà trung tâm:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước làm mát 03 chiller giải nhiệt hệ thống điều hoà trung tâm được bơm gom theo đường ống về 02 tháp giải nhiệt Hon Ming (*làm mát bằng không khí, không sử dụng môi chất lạnh)*. Nước cần làm mát sau khi ra khỏi thiết bị làm mát có nhiệt động khoảng 25$^0$C tiếp tục được cấp tuần hoàn lại quá trình làm mát. Nước cấp cho quá trình làm mát được bổ sung lấy từ nguồn nước cấp của hệ thống cấp nước sạch của KCN.

- Công suất thiết kế: 02 tháp giải nhiệt làm mát động cơ Chiller

+ 02 tháp giải nhiệt Hon Ming, lưu lượng xử lý: 400 m$^3$/h/tháp, công suất đầu vào: 11KW/tháp

+ Bơm thu gom lưu lượng nước 260 m$^3$/h, công suất 30 KW.

+ Bơm tuần hoàn lưu lượng nước 200 m$^3$/h, công suất 30 KW.

+ Hệ thống đường ống tuần hoàn nước làm mát về động cơ của Chiller, đường kính 250.

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:

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

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

**2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: không quá 06 tháng kể từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm.

2.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải phải vận hành thử nghiệm:

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí:

+ Mẫu nước tại bể điều hoà bể xử lý nước thải sinh hoạt tập trung 3 ngăn của Công ty. Tọa độ: X(m) = 2293825; Y(m) = 605768 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105045', múi chiếu 30).

+ Mẫu nước tại hố ga thu gom cuối cùng tại điểm đấu nối trước khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN. Tọa độ: X(m) = 2293848; Y(m) = 605751 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105045', múi chiếu 30).

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: tuân thủ theo yêu cầu của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất:

+ Tần suất: tối thiểu 15 ngày/lần (trong 75 ngày);

+ Tổng số mẫu: 05 mẫu

- Giai đoạn đánh giá hiệu quả:

+ Tần suất: 1 ngày/lần (ít nhất là 7 ngày liên tiếp);

+ Tổng số mẫu: 07 mẫu.

- Mẫu tổ hợp, mẫu đơn theo quy định tại Khoản 1 Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

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

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đấu nối, tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, không xả thải trực tiếp ra môi trường.

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

3.3. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đấu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

**Phụ lục 2**

# NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số .4425.../GPMT-BQL ngày .05. tháng 12 năm 2022 của Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng)*

## A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

**1. Nguồn phát sinh khí thải:** từ khu vực in lụa.

**2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:**

2.1. Vị trí xả khí thải: Ống thải của hệ thống xử lý khí thải của khu vực in. Tọa độ: X(m)= 2293716; Y(m)= 605842 *(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $105^0 45$, múi chiếu $3^0$).*

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 14.500 $m^3$/giờ

2.2.1. Phương thức xả khí thải: xả cưỡng bức bằng quạt hút

2.2.2. 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 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ cụ thể như sau:

| Stt | Thông số | Đơn vị | Giá trị giới hạn theo QCVN 20:2009/BTNMT | Tần suất quan trắc định kỳ | Quan trắc tự động, liên tục (nếu có) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Lưu lượng | $m^3/h$ | - | Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ theo quy định tại Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ | Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động theo quy định tại Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ |
| 2 | n-Butanol | $mg/Nm^3$ | 360 | | |

## 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 bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

Khí thải tại khu vực in lụa được quạt hút thu gom vào miệng chụp hút (*số lượng: 06 chụp hút*), sau đó theo đường ống dẫn đi vào hộp kỹ thuật có bố trí màng lọc than hoạt tính, sau đó được xả ra ngoài môi trường qua ống thải.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

- Tóm tắt quy trình: Khí thải tại khu vực in lụa → quạt hút → đường ống dẫn khí → hộp kỹ thuật có bố trí màng lọc than hoạt tính → ống thoát khí.

- Công suất thiết kế: 7,5 KW, lưu lượng hút: 11.000 $m^3$/giờ - 14.500 $m^3$/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính (thay thế định kỳ 03 tháng/lần).

- Ống thoát khí: kích thước 50cmx50cm; chiều cao 2,5m (chân ống khói cách mặt đất 5m).

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 xử lý khí thải hoạt động ổn định.

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

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

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

**2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: không quá 06 tháng kể từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm.

2.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải phải vận hành thử nghiệm:

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: Ống thải của hệ thống xử lý khí thải của khu vực in. Toạ độ: X(m)= 2293716; Y(m) = 605842 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°45' múi chiếu 3°).

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

| STT | Thông số | Đơn vị | QCVN 20:2009/BTNMT |
|---|---|---|---|
| 1 | Lưu lượng | $mg/Nm^3$ | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | n-Butanol | mg/Nm$^3$ | 360 |

2.3. Tần suất lấy mẫu:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất:

+ Tần suất: tối thiểu 15 ngày/lần (trong 75 ngày);

+ Tổng số mẫu: 05 mẫu

- Giai đoạn đánh giá hiệu quả:

+ Tần suất: 1 ngày/lần (ít nhất là 7 ngày liên tiếp);

+ Tổng số mẫu: 07 mẫu.

- Mẫu tổ hợp, mẫu đơn theo quy định tại Khoản 2, Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

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

3.1. Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

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

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

**Phụ lục 3**

# BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 4425.../GPMT-BQL ngày 05.. tháng 12. năm 2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)*

## A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

+ Nguồn số 01: hoạt động máy ép phun;

+ Nguồn số 02: hoạt động máy nghiền

+ Nguồn số 03: hoạt động lắp ráp sản phẩm;

+ Nguồn số 04: hoạt động máy in lụa;

+ Nguồn số 05: hoạt động máy nén khí

**2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

+ Nguồn số 01: hoạt động máy ép phun. Tọa độ: X(m) = 2293804; Y(m) = 605855.

+ Nguồn số 02: hoạt động máy nghiền. Tọa độ: X(m) = 2293747; Y(m) = 605850.

+ Nguồn số 03: hoạt động lắp ráp sản phẩm. Tọa độ: X(m) = 2293813; Y(m) = 605866.

+ Nguồn số 04: hoạt động máy in lụa. Tọa độ: X(m) = 2293766; Y(m) = 605897.

+ Nguồn số 05: hoạt động máy nén khí. Tọa độ: X(m) = 2293823; Y(m) = 605808.

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $105^0 45'$, múi chiếu $3^0$)*

**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 21 giờ | Từ 21 giờ đến 6 giờ | | |
| 1 | 70 | 55 | - | Khu vực thông thường |
| QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn | | | | |

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 21 giờ | Từ 21 giờ đến 6 giờ | | |
| 1 | 70 | 60 | - | Khu vực thông thường |
| QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung | | | | |

## B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

### 1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

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

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

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

**Phụ lục 4**

**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,**

**PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số ..4425../GPMT-BQL ngày ..05... tháng 12. năm 2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)*

## A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

### 1. Chủng 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 | Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn) | Số lượng trung bình (kg/năm) | Mã CTNH |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Giẻ lau, găng tay… nhiễm các thành phần nguy hại | rắn | 300 | 18 02 01 |
| 2 | Dầu thải (*dầu máy, dầu bôi trơn*) | lỏng | 240 | 17 02 03 |
| 3 | Bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa các thành phần nguy hại *(thùng đựng hóa chất, dầu DO, dầu bôi trơn)* | rắn | 280 | 18 01 03 |
| 4 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải khác | rắn | 45 | 16 01 06 |
| 5 | Pin, ắc quy thải | rắn | 55 | 16 01 12 |
| 6 | Than hoạt tính đã qua sử dụng | rắn | 1.643,8 | 12 01 04 |
| 7 | Bảng mạch điện tử hỏng | rắn | 250 | 19 02 06 |
| 8 | Các loại chất thải khác có thành phần hữu cơ | rắn | 3,5 | 19 12 02 |
| 9 | Khung in thải | rắn | 45 | 19 12 03 |
| **Tổng số lượng** | | | **2.862,30 kg/năm** | |

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh bao gồm: thùng bìa carton, túi nilon, vật mang linh kiện; bụi bẩn, bột nhựa không có khả năng tái chế từ công đoạn nghiền, vỏ bàn phím, vỏ chuột, nắp trên của Switch sau quá trình khắc laser bị lỗi, hỏng; mặt nạ kim loại thải bỏ; vật liệu lọc tại bể xử lý nước thải; túi vải: 77,836 tấn/năm ~ 6,5 tấn/tháng.

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 53,664 tấn/năm ~ 4,472 tấn/tháng.

**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 chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

2.1.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho: 01 kho với diện tích 24,7 $m^2$

- Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông, gờ 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.

***2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:***

2.2.1. Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ vỏ và đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

2.2.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho: 01 kho với diện tích 48,83 $m^2$

- Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa chất thải thông thường đảm bảo đáp ứng quy định tại khoản 4 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

***2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:***

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chuyên dụng dung tích 20 - 50 lít/thùng tại nhà ăn, văn phòng làm việc, thùng rác dung tích 100 lít/thùng tại nhà xưởng, khuôn viên cơ sở.

**B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường 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.

## Phụ lục 5

## CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 4425./GPMT-BQL ngày .05. tháng 12 năm 2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)*

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định; chịu trách nhiệm liên quan đến chất thải được chuyển giao.

2. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

3. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

4. Đền bù, khắc phục sự cố môi trường theo quy định nếu để xảy ra sự cố môi trường.

**55CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**越南社会主义共和国**

**独立-自由-幸福**

---

# PHỤ LỤC 02 HỢP ĐỒNG THUÊ NHÀ XƯỞNG SỐ 03

## 《03 号厂房租赁合同》附录 02

-Căn cứ Hợp đồng thuê nhà xưởng số 08/2023/FX-GT ngày 01 /11/2023 và Phụ lục hợp đồng thuê nhà xưởng số 03 ký ngày 01/03/2024 giữa hai bên:

根据双方于 2023 年 11 月 1 日签订的第 08/2023/FX-GT 号工厂租赁合同及 2024 年 3 月 1 日签署的 03 号工厂租赁合同附录:

**Bên cho thuê ( sau đây gọi là Bên A): CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM**

**出租方(称为甲方)：越南丰旭投资有限公司**

- Trụ sở : Lô đất L5.2,L5.3,L5.4.L5.5A Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng,Phường Ngọc Xuyên,Quận Đồ sơn,Thành phố Hải Phòng,Việt Nam

住所：越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块.

- Điện thoại/电话: Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0201994344 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 03 tháng 12 năm 2019.

企业注册证书号：0201994344 由海防市计划及投所已于2019年12月03日厅第一次发行并变更登记。

- Tên tài khoản : Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam

账户名：越南丰旭投资有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 115002806437

- Mở tại/设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行-黎真支行

- Mã số thuế 税号: **0201994344**

- Người đại diện theo pháp luật: **CAI DI** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

法律代表人： 蔡迪 职务： 总经理

**Bên thuê ( sau đây gọi là BÊN B): CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM.**

**承租方(称为乙方)：越南智迪科技有限公司**

- Địa chỉ trụ sở chính: Nhà xưởng số 1 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4 & L5.5A Khu Công Nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

住所: 越南丰旭投资有限公司一号厂房，越南海防市玉川坊图山工业区L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块.

Scanned with CamScanner

- Điện thoại/电话 : Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0202083792 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 13 tháng 01 năm 2021.
企业注册证书号：0202083792由海防市计划及投所已于2021 年 01 月13 日厅第一次发行并变更登记。

- Tên tài khoản : Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam

账户名：越南智迪科技有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 111002872815

- Mở tại/设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行-黎真支行

- Mã số thuế 税号：0202083792

-Người đại diện theo pháp luật 法律代表人:

Họ tên: **XIE WEI MING** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

法律代表人： **谢伟明** 职务： **总经理**

Người được ủy quyền: **Ông ZHU QING DE**

Chức vụ : **Phó Tổng Giám Đốc**

被授权人 ： **朱庆德先生** 职务：**副总经理**

(Người đại diện pháp luật của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam theo giấy ủy quyền số 012023/CV/GTECH )

根据 012023/CV/GTECH 委托书是越南智迪科技有限公司的代表人

Hôm nay ngày 20 tháng 03 năm 2024 Hai bên thống nhất ký bản phụ lục hợp đồng này để điều chỉnh, bổ sung các điều khoản liên quan tới "Hợp đồng thuê nhà xưởng số 03" số 08/2023/FX-GT ký ngày 01/11/2023 (sau đây gọi là "Hợp đồng" ) và các phụ lục kèm theo trước đó, nội dung cụ thể như sau:
今天，2024年3月20日，双方同意签署本合同附录，对2023年11月1日签订的第08/2023/FX-GT号《03号工厂租赁合同》（以下简称"合同"）及所签订合同附录的相关条款进行调整和补充，具体内容如下：

**Điều 1: Điều chỉnh thời gian bắt đầu thuê xưởng và thời gian tính tiền thuê xưởng như sau:**
**第一条：调整厂房起租时间和租金起算时间如下：**

- Đối với phần diện tích 8819.36 m2 trong đó tầng 01 có diện tích 3299.68m2, tầng 02 có diện tích 5519.68 m2, thời gian thuê xưởng bắt đầu từ ngày 01/06/2024, thời gian miễn thuê là 02 tháng, tiền thuê xưởng sẽ bắt đầu tính từ ngày 01/08/2024.
- 对于面积 8819.36 平方米，其中一层面积 3299.68 平方米，二层面积 5519.68 平方米，起租时间为 2024 年 6 月 1 日，免租 02 个月，从 2024/08/01 起计算租金。

**Điều 2: Điều khoản khác**

**第三条：其他条款**

Scanned with CamScanner

Phụ lục hợp đồng này là một phần không thể tách rời của "Hợp đồng thuê nhà xưởng số 03" số 08/2023/FX-GT ký ngày 01/11/2023 và các phụ lục kèm theo trước đó. Các điều khoản khác không quy định trong phụ lục này này vẫn giữ nguyên giá trị thực hiện theo Hợp đồng và các phụ lục trước đó.

本合同附件与 2023 年 11 月 1 日签订的第 08/2023/FX-GT 号《03 号工厂租赁合同》及之前所签订的合同附录是不可分割的一部分。本附录未提事宜，按合同和所签合同附录执行。

Bản phụ lục hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày được đại diện có thẩm quyền của hai bên ký và đóng dấu. Nếu có bất kỳ sự khác biệt nào giữa phụ lục hợp đồng này và hợp đồng ban đầu thì phụ lục hợp đồng này sẽ được ưu tiên áp dụng.

本附录合同自双方授权代表签字并加盖公章之日起生效。如果本附录合同与原合同之间有任何差异，以本附录为准。

Biên bản xác nhận này lập thành 04 bản chính, có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản và cùng thực hiện.

本进场确认书一式 04 份，甲乙双方各执两份，具同等法律效力。

| ĐẠI DIỆN BÊN A<br>甲方<br>*(ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)* | ĐẠI DIỆN BÊN B<br>乙方<br>*(ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)* |
|---|---|
| (盖章)<br>M.S.D.N:0202084344<br>CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM<br>THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG<br>TỔNG GIÁM ĐỐC<br>CAI DI | (签名盖章)<br>M.S.D.N:0202083792<br>CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM<br>THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG<br>PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC<br>ZHU QING DE |

Scanned with CamScanner

**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 THUÊ XƯỞNG SỐ 03

# 03 号厂房租赁合同

(Số 编号: 08/2023/FX-GT)

Căn cứ theo nhu cầu và năng lực của các Bên.

依据各方需求和能力

Hôm nay, ngày 01 tháng 11 năm 2023, tại công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam, chúng tôi gồm có:

今天，2023 年 11 月 01 日在越南丰旭投资有限公司，签约主体双方包括：

**Bên cho thuê ( sau đây gọi là Bên A): CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM**

出租方(称为甲方）：**越南丰旭投资有限公司**

- Trụ sở: Lô đất L5.2,L5.3,L5.4.L5.5A Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng,Phường Ngọc Xuyên,Quận Đồ sơn,Thành phố Hải Phòng,Việt Nam.

住所：越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块.

- Điện thoại/电话: Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0201994344 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 03 tháng 12 năm 2019, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 10/05/2023

企业注册证书号：0201994344 海防市规划投资局2019年12月3日首次发布,注册第一次更改：2023 年 5 月 10 日。

- Tên tài khoản: Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam

账户名：越南丰旭投资有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 115002806437

- Mở tại/设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行-黎真支行

- Mã số thuế 税号: **0201994344**

- Người đại diện theo pháp luật: **CAI DI** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

法律代表人： **蔡迪** 职务： **总经理**

Bên A là chủ sở hữu thực tế xây dựng toàn bộ nhà xưởng gắn liền với quyền sử dụng 60010.65 m2 đất thực hiện dự án xây dựng nhà máy; thời hạn sử dụng từ ngày 26/11/2019 đến ngày 26/11/2058; thuộc lô đất L5.2,L5.3,L5.4.l5.5A Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng,Phường Ngọc Xuyên,Quận Đồ sơn,Thành phố Hải Phòng,Việt Nam , theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số : CX578348 .; vào sổ cấp giấy chứng nhận số GCNQSDĐ: CT14198 do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp ngày 29/06/2020 .

甲方是实际建设工厂的 60010.65 平方米所有权的所有者；使用时间自 2019 年 11 月 26 日至 2058 年 11 月 26 日；属于越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块，土地使用证书号码： CX578348, 土地使用证书簿册编号：CT14198 , 由海防市资源与环境部于 2020 年 06 月 29 日发布。

**Bên thuê ( sau đây gọi là BÊN B): CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM.**

**承租方(称为乙方）：越南智迪科技有限公司**

- Địa chỉ trụ sở chính: nhà xưởng Feng Xu số 1, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4 & L5.5A Khu Công Nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

住所：丰旭一号厂房，越南海防市玉川坊图山工业区L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A地块.

- Điện thoại/电话 : Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0202083792 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 13 tháng 01 năm 2021.

企业注册证书号：0202083792由海防市计划及投所已于2021 年 01 月13 日厅第一次发行并变更登记。

- Tên tài khoản: Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam

账户名：越南智迪科技有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 111002872815

- Mở tại/设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行-黎真支行

- Mã số thuế 税号：0202083792

-Người đại diện theo pháp luật 法律代表人:

Họ tên: **XIE WEI MING** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

法律代表人： 谢伟明　　职务： 总经理

Người được ủy quyền: **Ông ZHU QING DE**

Chức vụ: **Phó Tổng Giám Đốc**

授权人：朱庆德先生　　职务：副总经理

(Người đại diện pháp luật của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam theo giấy ủy quyền số 012023/CV/GTECH )

根据 012023 / CV / GTECH 授权书是越南智迪科技有限公司的代表人

Qua thỏa thuận, hai bên đồng ý thực hiện việc thuê và cho thuê hện thống nhà xưởng thuộc sở hữu của bên A nêu trên với các thỏa thuận sau đây:

双方经本合同达成一致并同意甲方一部分的厂房系统出租之以下条款：

**ĐIỀU 1: TÀI SẢN THUÊ**

**第一条：租厂资产**

1.1 Bên A đồng ý cho bên B thuê và sử dụng hệ thống nhà xưởng số 03 với diện tích như sau:

甲方同意乙方租用 03 号工厂系统，面积如下:

- Khu vực nhà xưởng số 03 được xây dựng trên diện tích 10,087.6 m2, xây 02 tầng trong đó:

03 号厂区建设面积 10087.6 平方米，建 02 层，其中：

- Tầng 01 có diện tích sử dụng là 9900 m2, bên A sẽ cho bên B thuê và sử dụng 6572 m2.

第一层使用面积 9900 平方米，甲方给乙方租赁使用 6572 平方米。

- Tầng 02 có diện tích sử dụng là 9900 m2, bên A sẽ cho bên B thuê và sử dụng 4352 m2.

第二层使用面积 9900 平方米，甲方给乙方租赁使用 4352 平方米。

- Tổng diện tích nhà xưởng bên A cho bên B thuê và sử dụng là 10924 m2.

甲方给乙方租赁使用的厂房总面积为 10924 平方米。

**1.2** Các hồ sơ cần bổ sung hoàn thiện cho việc thi công xây dựng nhà xưởng số 3::

三号厂房建设文件待补充

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số .....

消防设计批准证书编号.....

+ Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường " Dự án đầu tư Feng Xu Việt Nam' tại lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, quyết định số.....

批准 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块《丰旭越南投资项目》环境影响评价报告，决定号.....

+ Thẩm định thiết kế bản vẽ thi công số .....do ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt

由海防经济区管理局批准的第.....评估施工图设计

+ Thẩm định thiết kế cơ sở dự án Đầu tư FengXu Việt Nam – do ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt

由海防经济区管理局批准的越南丰旭投资项目的基本设计评估

+ Cấp phép xây dựng số 302/GPXD-BQL

施工许可证 302/GPXD-BQL 号

**ĐIỀU 2: MỤC ĐÍCH THUÊ; THỜI HẠN THUÊ.**

**第二条：租厂目的，期限**

**2.1. Mục đích thuê 租厂目的:**

-Mục đích thuê: Sản xuất các sản phẩm điện tử, chủ yếu là: bàn phím và chuột.

租厂目的:生产电子产品，主要是： 键盘和鼠标.

**2.2. Thời hạn thuê 租厂期限：**

Hợp đồng thuê này bắt đầu tính thời hạn thuê khi Bên B vào nhà xưởng tiến hành thi công lắp đặt trang thiết bị theo bản vẽ. Ba tháng đầu tiên kể từ khi bản hợp đồng này bắt đầu tính thời gian thuê là thời gian miễn tiền thuê để bên B cải tạo và lắp đặt thiết bị và thời hạn thuê kết thúc vào ngày 28 tháng 2 năm 2031.

本租赁合同自乙方进场按装修图纸施工起，开始计算起租期，起租期开始后，前三个月为装修免租期，租赁截至日期为 2031 年 02 月 28 日。

**ĐIỀU 3 : GIÁ THUÊ VÀ PHƯƠNG PHÁP THANH TOÁN, ĐẶT CỌC.**

**第三条：租赁价格及押金，支付方式**

**3.1. Giá thuê hệ thống Nhà Xưởng được ấn định là 厂房系统租价拟定为：**

3.1.1 Giá thuê dự kiến 租价 :

Đơn giá đã bao gồm thuế cho thuê nhà xưởng 03 là: 4 usd /m2/tháng, giá cho thuê mỗi tháng: 43696 USD (Số tiền bằng chữ: Bốn mươi ba nghìn, sáu trăm chín mươi sáu đô la Mỹ./ ).

租赁 03 号厂房含税价格为: 4 美金/平方/月.每月租金 43696 美金（大写:肆万叁仟陆佰玖拾陆元美金）。

**3.1.2.** Giá thuê sẽ không thay đổi trong 03 năm đầu .

此租价将前 3 年租金无变更.

Kể từ năm thứ 04 giá thuê sẽ tăng 5% mỗi năm.

从第 4 年起，每年租价将增加 5%

**3.1.3.** Đơn giá thuê trên không bao gồm phí nước, điện, nước thải, bảo vệ môi trường, thu gom xử lý rác thải, điện thoại, sửa chữa cơ sở vật chất, bảo trì và các chi phí khác phát sinh trong quá trình sử dụng của Bên B.

以上租金单价不包括乙方使用过程中发生的水、电、废水，环保，垃圾收集及处理，以及电话费，设施维修、保养等费用。

- Đối với chi phí điện, nước, xử lý nước thải do bên B sử dụng, bên A sẽ thanh toán trước cho nhà cung cấp dịch vụ theo hóa đơn phát sinh hàng thàng (kèm theo tài liệu xác nhận chỉ số điện nước của bên B), sau đó Bên B có trách nhiệm trả lại cho bên A các khoản phí điện, nước, xử lý nước thải nêu trên theo hóa đơn chi trả hộ mà bên A phát hành..

对于乙方使用的电、水、污水处理费用，甲方按月开具的发票（附上乙方确认水、电、污水用量的记录文件）垫付给服务商，然后乙方负责根据甲方开具的垫付发票将上述电费、水费、污水处理费退还给甲方。

- Số nước thải hàng tháng căn cứ vào ghi chép số nước theo đồng hồ nước đã được Bên B xác nhận để tính toán phí dịch vụ xử lý nước thải .

每个月污水用量会根据乙方确认的水表抄表记录来计算污水处理费.

- Thời hạn thanh toán phần tiền chi trả hộ điện, nước, phí xử lý nước thải： Bên B thanh toán cho Bên A sau khi Bên B nhận được hóa đơn và chứng từ xác nhận từ Bên A cung cấp.

电费、水费和污水处理费付款时间：乙方收到甲方提供的发票和确认文件后就向甲方安排付款.

**3.1.4.** Giá thuê nêu trên sẽ được tính từ ngày bàn giao thực tế nhà xưởng, kho bãi.

以上租金自厂房及仓库实际交付使用之日起计算为准。

**3.2. Phương thức thanh toán 支付方式**

**3.2.1.** Thời điểm thanh toán: Tiền thuê sẽ được thanh toán theo từng tháng. Bên A sẽ xuất hóa đơn GTGT cho Bên B trước ngày mùng 5 hàng tháng và Bên B sẽ chuyển khoản thanh toán cho Bên A trong vòng 3 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hóa đơn GTGT.

支付期限：每月定期付款。甲方每月 5 日前将其开具等额增值税专用发票原件提供给乙方。乙方自收到该发票之日起 3 日之内支付给甲方。

**3.2.2.** .Trong trường hợp trả chậm, Bên B phải trả cho Bên A số tiền lãi chậm trả hàng ngày tính theo số tiền chưa thanh toán theo lãi suất vay quá hạn bằng đồng Việt Nam của Ngân hàng Công thương Hải Phòng, nhưng thời gian chậm trả tối đa không quá một tháng. Bên A phải thông báo trước cho Bên B bằng văn bản rằng mình sẽ có thẩm quyền chấm dứt hợp đồng riêng và khấu trừ tiền đặt cọc của Bên B vào khoản tiền thuê mà Bên B nợ. Bên A cũng được miễn mọi trách nhiệm đối với những tổn thất do Bên B đơn phương chấm dứt hợp đồng .

乙方在延迟付款的情况下必须以越南海防市工商银行的越南盾逾期贷款利率按未付金额每日向甲方支付延迟付款利息，但最长延迟时间不许超过一个月。甲方应提前用书面文件通知给乙方将有权单独终止租赁关系，将乙方押金扣除到乙方所欠的厂房租金。甲方同时对乙方因单独终止租赁关系而造成之损失被免除所有责任。

**3.3. Tiền đặt cọc 押金:**

3.3.1. Tiền đặt cọc tương đương với 03 thángtiền thuê và được thanh toán ngay khi Hợp đồng này được ký kết.

押金相当于三个月租金并在租赁合同生效之日立刻付款.

3.3.2. Việc đặt cọc trên nhằm đảm bảo Bên B thực hiện đúng mọi cam kết và điều khoản trong quá trình thuê nhà xưởng. Bên B không được phép cho bên thứ ba thuê lại trong thời gian thuê. Nếu Bên B trả lại nhà xưởng trước khi hết hạn hợp đồng và không thông báo bằng văn bản cho Bên A thì coi như Bên B phải chịu khoản tiền đặt cọc 3 tháng (ba tháng), trừ trường hợp trong hợp đồng này có thỏa thuận khác hoặc được Bên A đồng ý. . Bên A cam kết giữ nguyên thời hạn thuê như đã thỏa thuận trong hợp đồng.

上述押金是为了保证乙方在租厂房期间严格遵守所有承诺，条款。不许乙方在租厂期间内转租给任何第三方，经甲方书面同意的除外。若乙方在租赁合同（若有）期限届满之前还厂并不以书面形式通知甲方，则认为乙方将承担 3 个月（三个月）的押金，但租赁合同（若有）另有约定或甲方同意的除外。甲方承诺按租赁合同（若有）约定保留租赁期限。

3.3.3.Bên A sẽ trả lại tiền đặt cọc cho bên B trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng này hết hạn và hai bên thanh lý, bên A có quyền trừ tiền đặt cọc vào khoản nợ đã được hai bên xác nhận bằng văn bản. Ví dụ như thiệt hại do Bên B sử dụng (nếu có).

甲方将在租赁合同（若有）期限届满且双方进行清算之日起 30 天内将这笔押金无息退还给乙方，经双方书面对账确认的属于乙方的债务，甲方有权从这笔押金中扣除，例如由乙方使用造成的损害（如果有）

3.3.4. Trường hợp Bên A hoàn trả khoản tiền cọc trễ hạn thì Bên A sẽ phải chịu thêm phần lãi theo ngày cho khoản tiền chậm trả với mức lãi suất cho vay quá hạn bằng VNĐ của Ngân hàng Vietinbank Hải Phòng, nhưng thời hạn trễ tối đa không quá 01 tháng.

如果甲方逾期退还押金，则甲方必须以越南海防市工商银行越盾的逾期贷款利率按日支付逾期付款的利息，但最长延迟不得超过一个月。

**ĐIỀU 4: GIAO NHẬN TÀI SẢN THUÊ.**

**第四条：租赁财产的交付和接收**

**4.1** Việc bàn giao nhà xưởng sẽ được Bên A thực hiện khi hoàn thiện đầy đủ giấy tờ hợp lệ, bao gồm nhưng không giới hạn các giấy chứng nhận nêu tại Điều 1.2 của hợp đồng này và hợp đồng được thực hiện kể từ ngày bàn giao.

工厂移交由甲方办理完成所有合规证件，包括但不限于本合同第 1.2 所列证件，切实可以移交之日起进行.

**4.2** Trong quá trình giao nhận hai Bên sẽ lập biên bản cho việc giao nhận. Kể từ ngày biên bản giao nhận được ký xác nhận và thực tế bàn giao hoàn tất, toàn bộ tài sản, diện tích nhà xưởng được nêu trong biên bản bàn giao sẽ do bên B chịu trách nhiệm quản lý.

移交过程中，双方都会做好交货记录。 自移交记录签署至实际移交完成之日起，移交记录中载明的所有资产及厂区均由乙方管理。

**4.3** Danh mục các trang bị, thiết bị （ nếu có ) sẽ được lập danh sách để xác định tình trạng sử dụng và được bàn giao đính kèm biên bản bàn giao, Biên bản này sẽ được xem là một bộ phận không thể tách rời của Hợp đồng này.

将编制设备和装置清单（如有）以确定使用状况并附上移交记录进行移交，该记录将被视为项目本合同不可分割的一部分。

**ĐIỀU 5 : QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA CÁC BÊN**

**第五条：各方义务及权责**

**5.1. BÊN A 甲方**

**5.1.1.** Nghĩa vụ của Bên A 甲方义务:

- Giao Nhà xưởng đã cho thuê nêu tại Điều 1 của Hợp đồng này cho Bên B quản lý sử dụng.

将本合同第一条规定的租赁工厂交付给乙方进行管理和使用。

- Bảo đảm cho Bên B sử dụng ổn định Nhà xưởng trong suốt thời gian thuê.

保证乙方在租厂房期间内稳定使用。

-Duy tu, sửa chữa lớn : Bên A có trách nhiệm sửa chữa các hư hỏng lớn bất thường xảy ra không thuộc trách nhiệm của Bên B （hư hỏng những nguyên vật liệu kiên cố như tole, tường,...). Bên B có trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi cho Bên A khi Bên A cử đại diện vào nhà máy và kiểm tra tình trạng hư hỏng, sửa chữa công trình. Bên B không được từ chối việc Bên A đưa máy móc, thiết bị cần thiếu cho việc sửa chữa vào Nhà xưởng hoặc nơi cần sửa chữa và không được yêu cầu giảm giá thuê đối với thời gian sửa chữa này.

Bên A có nghĩa vụ bảo mật tất cả các bí mật kinh doanh của Bên B có liên quan đến hợp đồng này và không được tiết lộ hoặc bán tất cả các bí mật kinh doanh của Bên B cho bất kỳ đơn vị hoặc cá nhân nào mà không được Bên B cho phép bằng văn bản; nếu Bên A vi phạm các điều khoản trên, Bên A sẽ thanh toán cho Bên B số tiền bồi thường thiệt hại 15000 USD (mười lăm nghìn đô la mỹ ) , và bồi thường mọi thiệt hại kinh tế do Bên B gây ra (bao gồm nhưng không giới hạn ở phí pháp lý, phí kiện tụng / phí thẩm định, chi phí đi lại và các chi phí hợp lý khác phát sinh khi bảo chữa quyền), Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng này và có quyền truy cứu trách nhiệm pháp lý đối với A theo quy định của pháp luật. Nghĩa vụ bảo mật này không được miễn trừ khi chấm dứt hợp tác giữa hai bên.

重大维修：甲方负责维修不属于乙方责任范围的重大异常损坏（如墙壁等固体材料损坏）。乙方在甲方派来代表人进厂并检查项目损坏及维修时有为甲方创造顺利条件之职责 。乙方不能拒绝甲方将优于修理的机械，设备入厂。除该维修将严重导致乙方无法正常使用租赁物外，乙方不能在维修期间对甲方提出租价降价要求。

甲方应对本合同所涉及的乙方的一切商业秘密负有保密义务，未经乙方书面许可，不得向任何单位或个人泄露或出售乙方的一切商业秘密；如甲方违反上述规定，应向乙方支付违约金 15000 美元，并赔偿乙方因此造成的全部经济损失（包括但不限于维权所产生的律师费、诉讼/仲裁费、评估费、差旅费等合理费用），乙方有权单方面解除本合同，并保留依法追究甲方法律责任的权利。该保密义务不因双方终止合作而免除。

**5.1.2.** Quyền của Bên A 甲方权利:

-Nhận đủ tiền thuê Nhà xưởng như thỏa thuận tại Điều 3 Hợp đồng này.

依本合同第三条收满租金。

-Kiểm tra Nhà xưởng và tài sản định kỳ hàng năm trong suốt thời gian cho thuê nhưng phải thông báo bằng văn bản cho Bên B biết trước 15 ngày.

在出租时间内定期检查厂房，但必须提前 15 日以书面形式通知乙方.

-Đơn phương đình chỉ thực hiện hợp đồng nhưng phải báo trước cho Bên B biết trước 15 ngày bằng văn bản nếu Bên B vi phạm một trong các hành vi sau đây:

单方面中止履行合同，但如果乙方违反以下行为之一，则必须提前 15 天书面通知乙方：

+ Không trả tiền thuê tài sản trong thời gian 01 tháng trở lên.

在逾期一个月之后不付租金

+ Sử dụng tài sản không đúng mục đích thuê.

严重不遵守租厂规定

+ Làm tài sản hư hỏng nghiêm trọng.

造成财产严重损坏

+ Làm mất trật tự công cộng nhiều lần và ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động kinh doanh của những doanh nghiệp xung quanh.

多次扰乱公共秩序，严重影响周边企业的经营活动。

+ Vi phạm nghiêm trọng đến các quy định về vệ sinh môi trường.

严重违反环境卫生规定。

**5.2. Bên B 乙方**

**5.2.1.** Nghĩa vụ của Bên B 乙方义务:

- Sử dụng tài sản thuê đúng mục đích và tuân thủ các điều khoản đã thỏa thuận ghi trong Hợp đồng. Tuân thủ pháp luật, các quy định hiện hành theo đúng ngành nghề đã được cấp phép hoạt động. Trường hợp cần thay đổi, bổ sung nghành nghề kinh doanh mà ngành nghề này trái với mục đích thuê ban đầu thì Bên B phải thông báo bằng văn bản để hai bên thảo luận lại các điều khoản của Hợp đồng nhằm tránh gây trở ngại, ảnh hưởng đến quyền lợi các Bên.

将租赁财产用于正确目的并遵守合同中约定的条款，遵守现行法律法规并按照行业许可进行操作。如果需要改变或补充与租赁的最初目的相反的业务范围，则乙方必须以书面形式通知双方以讨论合同条款，以免产生误会，影响双方的利益。

- Ký hợp đồng xử lý nước thải và hợp đồng thu gom vận chuyển rác với các đơn vị có chức năng tương ứng.

与相关单位签署废水处理及垃圾运输合同书。

- Liên hệ với các cơ quan chức năng để được cấp giấy phép hoạt động tại vị trí thuê.

联系权责机关并取得租地经营许可证。

- Trả đủ tiền thuê, theo đúng thỏa thuận tại Điều 3 của Hợp đồng này.

依本合同第三条支付租金。

- Trả tiền phí xử lý nước thải và phí bảo vệ môi trường theo qui định của các cơ quan chức năng có liên quan.

依有关权责机关规定支付废水及环保费用.

- Chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng toàn bộ khuôn viên xung quanh Nhà xưởng, đảm bảo vệ sinh sạch sẽ khu vực Nhà xưởng.

承诺厂房周围校园维护及保证厂内卫生之责任.

- Giữ gìn tài sản và phảo đảm bảo việc duy tu sửa chữa các hư hại nhỏ bên trong Nhà xưởng đã thuê, kể cả các trường hợp phải sửa chữa lớn đối với các hư hỏng do lỗi Bên B gây ra do không chấp hành tốt các qui định về sử dụng tài sản thuê.

维护财产并确保所有租赁厂房内小损坏的维修，包含因乙方自身原因未遵守租赁资产使用规定而导致的故障造成之重大维修。

- Đảm bảo việc duy trì tình trạng sử dụng tốt, ổn định của Nhà xưởng thuê （không kể hao mòn tự nhiên theo thời gian）

保持厂房原有设施良好，稳定厂房使用状况（不包含时间推移自然磨损）

- Bên B có trách nhiệm kiểm tra, bảo trì hàng năm các công trình phụ trợ như thang máy, phòng cháy chữa cháy.

配套设施的年检、维护，如电梯、消防，由乙方负责

- Tôn trọng quy tắc sinh hoạt công cộng.

尊重社区生活规则。

- Trong vòng 30 ngày hoàn trả Nhà xưởng, Bên B phải tháo gỡ, xóa bỏ các thương hiệu, trang trí, quảng cáo, và phục hồi nguyên trạng như lúc tiếp nhận ban đầu kể cả việc phải giao trả Nhà xưởng do hợp đồng bị thanh lý trước thời hạn bởi lỗi của Bên B.

厂房退还之日起 30 日内，乙方必须要将所有商标、装饰品、广告等移走，并恢复原始状态，包括由于乙方的过失和提前清算合同而造成耽误退还工厂的时间。

- Chịu trách nhiệm thanh toán chi phí lắp đặt hệ thống điện, nước, xây dựng...bên trong Nhà xưởng để phục vụ cho việc kinh doanh, sản xuất của bên B （nếu có）

承诺服务于乙方生产经营（若有）的建筑，水电系统安装等费用支付责任。

- Trả tài sản cho Bên A như hiện trạng ban đầu sau khi hết hợp đồng thuê （không kể hao mòn tự nhiên theo thời gian）. Trong trường hợp Bên B giao trễ hạn so với ngày thanh lý hợp đồng thì Bên B phải chịu chi phí tiền thuê cho những ngày bàn giao chậm trễ （theo đơn giá thuê）.

租赁合同期满后将财产以原始状态退还给甲方（不包括自然磨损）.乙方自合同清算之日起逾期交付的，则乙方必须承担逾期交割日的租金费用（以租赁单价为准）

**5.2.2.** Quyền của Bên B 乙方权利

-Bên A đảm bảo mức tiêu thụ điện của Bên B là 2000KVA, khi mức tiêu thụ điện của Bên B tăng lên, Bên A cần gấp rút bổ sung thêm máy biến áp 2000KVA (hoặc theo nhu cầu thực tế của Bên B), nếu máy biến áp của bên A gặp sự cố hoặc điện năng không đủ dẫn đến việc Bên B thường xuyên không sản xuất bình thường thì Bên A phải nhanh chóng xử lý.

甲方保证乙方初期用电量在2000KVA,当乙方用电量增加时，甲方应尽快增加2000KVA变压器（或按乙方实际需求），若因甲方变压器故障、或用电量不够，造成乙方经常不能正常生产,甲方需迅速处理。

-Nếu có sự cố do thi công nhà máy bên A sẽ chịu trách nhiệm sửa chữa, nếu bên A không phản hồi, từ chối hoặc không cử người đến nhà máy để xử lý sự cố trong vòng 2 giờ kể từ khi nhận thông báo sửa chữa từ bên B, bên B có quyền ủy thác cho bên thứ 3 Cung cấp dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng nên các chi phí phát sinh liên quan do bên A chịu. . Nếu bên B để xảy ra sự cố thì bên B phải tự chịu trách nhiệm. .

如因厂房施工造成问题，甲方会负责修护，若甲方在接到乙方发出修护通知后 2 小时内不响应、拒绝或不派员到达厂房处理问题，乙方有权委托第三方提供修护服务，因此产生的相关费用由甲方承担。如乙方单方原因造成问题，乙方要自己负责。

- Để phục vụ cho hoạt động sản xuất, Bên B có thể bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, cải tạo nhà xưởng khi được sự đồng ý bằng văn bản của Bên A

为了服务生产活动，经甲方书面同意后，乙方可以对工厂进行维护、保养、修理、改造。

- Có quyền yêu cầu được bồi thường thiệt hại khi Bên A vi phạm các điều khoản của Hợp đồng này.

甲方违反本合同条款时，有权要求赔偿损失；

- Tài Sản Máy móc thiết bị sản xuất thuộc bên B

生产机器设备、资产等属于乙方。

**ĐIỀU 6: CÁC ĐIỀU KIỆN THANH LÝ HỢP ĐỒNG**

**第六条：解除合同条款.**

6.1. Hợp đồng thuê nhà xưởng này được thanh lý khi,

如有以下情形，本合同可以进行解除

+ Hết thời hạn thuê nêu tại Điều 2 của Hợp đồng này mà hai bên không thỏa thuận tiếp tục thuê và cho thuê;

+本合同第二条规定的租赁期限满期而双方不协商继续出租或租赁；

+ Nhà xưởng thuê bị nhà nước thu hồi;

+厂房被国家收回；

+ Nhà xưởng thuê bị hủy hoại do các nguyên nhân khách quan;

+因自然灾害等原因租赁厂房被破坏；

+ Hai bên thỏa thuận đồng ý thanh lý hợp đồng dù chưa hết thời hạn thuê.

+租赁期限未满期但双方协商同意解除合同。

6.2. Chấm dứt hợp đồng trước hạn:

6.2.提前终止合同

6.2.1. Bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại, nếu Bên B có một trong các hành vi sau đây:

若乙方有以下行为之一，甲方有权单方终止合同并要求赔偿损失：

+ Chậm thanh toán tiền thuê trong 01(một ) tháng mà không được sự đồng ý bằng văn bản của Bên A;

+没有甲方的书面同意，延迟 1 个月支付租金。

+ Sử dụng nhà xưởng thuê không đúng mục đích đã cam kết theo hợp đồng khi chưa có sự đồng ý bằng văn bản của bên A, hoặc thực hiện các hành vi vi phạm các quy định của pháp luật liên quan đến vệ sinh, môi trường, an toàn phòng cháy chữa cháy và an toàn trật tự xã hội trên diện tích thuê nói trên ảnh hưởng đến cuộc sống bình thường của người dân xung quanh cũng như đến an toàn nhà xưởng.

+没有甲方的书面同意，不根据合同规定目的使用厂房，更改厂房初期租赁时的使用目的，或进行违反关于卫生、环境、消防安全和社会秩序的法律规定，影响周围居民正常生活，以及厂房安全使用。

+ Làm hư hỏng nghiêm trọng nhà xưởng thuê;

+使租赁厂房被严重损坏；

+ Tự ý cho cá nhân, tổ chức khác thuê lại nhà xưởng thuê mà không có sự đồng ý bằng văn bản của Bên A;

+没有甲方的书面同意，乙方转租给其他个人、组织

+ Không thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này.

+不严格、齐全执行本合同规定的条款。

- Khi đơn phương chấm dứt hợp đồng này Bên A phải báo cho Bên B biết trước 03 tháng. Trong thời hạn báo trước này, Bên B phải tháo dỡ, vận chuyển tài sản, trang thiết bị của mình và phải trả lại nhà xưởng thuê sau khi đã phục hồi nguyên trạng lại cho Bên A.

-单方终止合同时甲方必须提前三个月通知乙方。在通知期间乙方必须拆卸、运输自己的资产、设备，并还给甲方恢复原状后的厂房。

6.2.2. Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại, nếu Bên A có một trong các hành vi sau đây:

若甲方有以下行为之一，乙方有权单方终止合同并要求赔偿损失：

- Tăng giá thuê nhà xưởng, kho bất hợp lý;

-不合理地增加厂房、仓库租金

- Quyền sử dụng nhà xưởng, kho bãi bị hạn chế do lợi ích của người thứ ba.

-因第三方占用乙方厂房、仓库，使乙方使用权被限制

- Không thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này, ảnh hưởng đến việc sử dụng tài sản thuê của bên B.

-不严格、齐全执行本合同规定的条款，导致乙方无法正常使用租赁物。

-Bên A đảm bảo quyền sử dụng nhà xưởng và các tiện ích cho bên B thuê thuộc quyền sở hữu của bên A, nếu trong thời hạn hợp đồng phát sinh tranh chấp về quyền sở dụng và sở hữu với bên thứ 3 gây thiệt hại cho bên B thì Bên A sẽ phải chịu mọi tổn thất và mọi trách nhiệm pháp lý .

甲方保证租给乙方使用的厂房等配套设施的产权及使用权是属于甲方所有，如在本合同期内，有发生第三方提出产权和使用权的争议问题而给乙方造成的全部损失和法律责任均由甲方承担。

- Khi đơn phương chấm dứt hợp đồng này Bên B phải báo cho Bên A biết trước 03 tháng. Trong thời hạn báo trước này, Bên B phải tháo dỡ, vận chuyển tài sản, trang thiết bị của mình và phải trả lại nhà xưởng thuê sau khi đã phục hồi nguyên trạng lại cho Bên A.

-单方终止合同时，乙方必须提前三个月通知甲方。因此造成乙方损失，甲方负责赔偿，赔偿后乙方进行拆卸，运输自己的资产，设备，并还给甲方恢复原状后的厂房。

**ĐIỀU 7: GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP**

**第七条：解决纠纷**

Trong suốt thời gian Hợp đồng này, nếu có tranh chấp phát sinh thì hai bên sẽ cùng nhau thương lượng và bàn cách giải quyết trên tinh thần tôn trọng và hợp tác lẫn nhau. Nếu không giải quyết được, sự việc sẽ được yêu cầu Tòa án giải quyết, phán quyết của Tòa án là quyết định cuối cùng.

在履行本合同期间若发生纠纷，双方在相互尊重合作精神上一起商量解决。若解决不成就向法院起诉，法院的判决是最后决定。

**ĐIỀU 8: SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG**

第八条：不可抗事件

- "Sự kiện Bất khả kháng" nghĩa là sự kiện xảy ra một cách khách quan không thể lường trước được và không thể khắc phục được mặc dù đã áp dụng mọi biện pháp cần thiết và khả năng cho phép bao gồm các hiểm họa của biển, đình công, chiến tranh hoặc các biện pháp chiến tranh dù là nguy cơ, đã được tuyên bố hoặc không tuyên bố, hoặc bùng nổ chiến sự giữa các quốc gia, chế tài thương mại hoặc chỉ thị của Chính phủ, pháp luật thay đổi, các vụ nổ, cấm vận, hỏa hoạn, lụt, hạn hán, nổi loạn, phá hoại hoặc tai nạn không thể tránh được, hoặc các trở ngại trong thủ tục chuyển nhượng phát sinh từ các quy định của pháp luật Việt Nam mà không phải do sự chậm trễ hoặc cố tình không thực hiện của Bên A và/hoặc Bên B;

"不可抗力"是指不可预见的客观事件，即使已采取一切必要措施和可能性，仍无法克服包括罢工，战争或任何战争威胁，无论是否宣布，或国家之间爆发的敌对行动，商业制裁或 改变法律，爆炸，禁运，火灾，洪水，干旱，叛乱，破坏或不可避免的事故，或转移程序中由越南法律规定造成，没有延迟或甲方和/或乙方故意失败的障碍；

- Trong trường hợp Hợp đồng bị chấm dứt do các nguyên nhân bất khả kháng nêu trên, không bên nào có nghĩa vụ phải bồi thường cho bên kia về những thiệt hại do việc chấm dứt hợp đồng trước hạn gây ra.

-若因上述的不可抗原因终止合同任何一方均无义务赔偿另一方因合同终止而造成的损害。

**ĐIỀU 9: CAM KẾT CHUNG**

第九条：共同承诺

9.1. Việc ký kết hợp đồng này giữa các bên là hoàn toàn tự nguyện, không bị ép buộc, lừa dối. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu cần thay đổi hoặc bổ sung nội dung của hợp đồng này thì các bên thỏa thuận lập thêm phụ lục hợp đồng có chữ ký của hai bên, phụ lục hợp đồng có giá trị pháp lý như hợp đồng này.

双方签订本合同完全是自愿的，不是强迫或欺骗。履行合同过程中若需要更改或补充本合同内容各方协商编制有双方签字的合同附录，合同附录与本合同有同等法律效力。

9.2. Các bên cùng cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung đã thỏa thuận trong hợp đồng.

各方承诺齐全和严格执行本合同规定的条款

9.3. Khi hết hạn hợp đồng, tuỳ theo nhu cầu thực tế của hai bên có thể thỏa thuận gia hạn hợp đồng hoặc chấm dứt hợp đồng. Giá thuê nhà xưởng lúc này được hai bên thỏa thuận theo thời giá cụ thể và trên tinh thần hợp tác cùng có lợi, trong cùng điều kiện cho thuê, bên B có quyền được ưu tiên

合同满期时根据双方的实际需求经双方协商可续订合同或者终止合同。此时厂房租赁双方在互利合作上进行协商，在同等承租条件下，乙方享有优先权。

9.4. Nếu một trong hai bên muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn của hợp đồng này thì phải thông báo bằng văn bản cho bên kia biết trước ít nhất 03 tháng và hợp đồng sẽ được chấm dứt vào ngày có thông báo. .

本合同未满期前若任一方想终止合同，必须至少提前 03 个月书面通知另一方，合同应按书面通知终止。

**ĐIỀU 10: ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

**第十条：执行条款**

10.1. Hai bên khẳng định đã hiểu rõ quyền và nghĩa vụ của mình theo các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này và cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã ghi trong Hợp đồng;

-双方肯定已了解本合同条款规定的权利和义务并保证严格执行本合同规定的条款；

10.2. Các điều khoản chưa được thỏa thuận trong Hợp đồng này sẽ được thực hiện theo quy định của Pháp luật Việt Nam;

-本合同未规定的条款根据法律规定执行；

10.3. Không Bên nào được chuyển nhượng hoặc chuyển giao bất cứ nghĩa vụ nào của mình theo Hợp đồng này mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên còn lại;

-没有对方的书面同意任何一方不能转让或转移自己的任何义务。

10.4. Kể từ ngày ký hợp đồng  này, mọi thỏa thuận bằng miệng hoặc văn bản đạt được giữa Bên A và Bên B về việc cho thuê nhà xưởng trước ngày ký hợp đồng này đều vô hiệu , mọi quyền lợi và nghĩa vụ đều phải tuân theo hợp đồng này.

自本合同签署之日起，甲乙双方在本合同签署之日前就租赁厂房达成的任何口头的、书面的协议均属无效，一切权利义务关系均以本协议约定为准.

10.5. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày đại diện hai bên ký tên và đóng dấu chính thức Bản chính được chia thành bốn (bốn) hợp đồng có hiệu lực pháp lý như nhau, mỗi bên giữ hai bản.

本合同自双方代表签字并加盖公章之日起生效，正本分为四（四）份，具有同等法律效力，每一方保留两份。

**ĐẠI DIỆN BÊN A**

甲方代表

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM

THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

CAI DI

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

乙方代表

CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM

THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ZHU QING DE

**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**
---------ꕥ✧ꕥ---------

# HỢP ĐỒNG THUÊ NHÀ XƯỞNG
# 租厂合同书

(Số 编号:01/2021/FX-GT)

Căn cứ theo nhu cầu và năng lực của các Bên.

依据各方需求和能力

Hôm nay, ngày 15 tháng 01 năm 2021, tại công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam, chúng tôi gồm có:

今天，2021 年 01 月 15 日在越南丰旭投资有限公司，签约主体双方包括：

**Bên cho thuê ( sau đây gọi là Bên A): CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM**

**出租方(称为甲方）：越南丰旭投资有限公司**

- Trụ sở : Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

住所：越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块.

- Điện thoại/电话: Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0201994344 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 03 tháng 12 năm 2019.

企业注册证书号：0201994344 由海防市计划及投所已于2019年12月03日厅第一次发行并变更登记。

- Tên tài khoản : Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam

账户名：越南丰旭投资有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 115002806437

- Mở tại 设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行 - 黎真支行

- Mã số thuế 税号: 0201994344

- Người đại diện theo pháp luật: CAI DI Chức vụ: Tổng giám đốc

法律代表人： 蔡迪 职务： 总经理

Bên A là chủ sở hữu thực tế xây dựng toàn bộ nhà xưởng gắn liền với quyền sử dụng 60.010,65 m2 đất thực hiện dự án xây dựng nhà máy; thời hạn sử dụng từ ngày 26/11/2019đến ngày 26/11/2058; thuộc lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường

Ngọc Xuyên, Quận Đồ sơn, Thành phố Hải Phòng,Việt Nam , theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số : CX578348 ; vào sổ cấp giấy chứng nhận số GCNQSDĐ: CT14198 do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp ngày 29/06/2020 .

甲方是实际建设工厂的 60.010,65 平方米所有权的所有者；使用时间自 2019 年 11 月 26 日至 2058 年 11 月 26 日；属于越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块，土地使用证书号码： CX578348, 土地使用证书簿册编号：CT14198 , 由海防市资源与环境部于 2020 年 06 月 29 日发布。

**Bên thuê ( sau đây gọi là BÊN B): CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM.**

**承租方(称为乙方）：越南智迪科技有限公司.**

- Địa chỉ trụ sở chính: nhà xưởng Feng Xu số 1, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu Công Nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

住所：丰旭一号厂房，越南海防市玉川坊图山工业区L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A地块.

- Điện thoại/电话 : Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0202083792 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 13 tháng 01 năm 2021.

企业注册证书号：0202083792由海防市计划及投所已于2021 年 01 月13 日厅第一次发行并变更登记。

- Tên tài khoản : Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam

账户名：越南智迪科技有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 111002872815
- Mở tại/设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行 - 黎真支行
- Mã số thuế 税号：0202083792
-Người đại diện theo pháp luật : XIE WEI MING Chức vụ: Tổng giám đốc

法律代表人： 谢伟明 职务： 总经理

Qua thỏa thuận, Hai Bên đồng ý thực hiện việc thuê và cho thuê hệ thống Nhà xưởng thuộc sở hữu của Bên A nêu trên với các thỏa thuận sau đây:

双方经本合同达成一致并同意甲方一部分的厂房系统出租之以下条款：

**ĐIỀU 1: TÀI SẢN THUÊ**

**第一条：租厂资产**

**1.1.** Bên A đồng ý cho Bên B thuê và sử dụng hệ thống Nhà xưởng trên diện tích đất là 22,340 m2, thuộc lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam, theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CX578348, vào sổ cấp giấy chứng nhận số GCNQSDĐ: CT14198 do Sở Tài nguyên và Môi

trường thành phố Hải Phòng cấp ngày 29/06/2020. Bên B đồng ý thuê và sử dụng phần hệ thống Nhà xưởng như trên.

甲方同意将由海防市资源与环境部于 2020 年 06 月 29 日发布的特有土地使用和其他与 CX578348 号土地有关资产之权证书编号为 CT14198 的位于越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块，土地面积为 22,340 平方米的厂房系统整体出租给乙方使用。乙方同意租赁并使用以上的厂房系统.

**1.2.** Các công trình đã được xây dựng trên diện tích đất 22,340 m2 như sau:

在 22,340 平方米的土地上已建成的具体情况分别如下：

- Nhà xưởng: diện tích xây dựng: 10,087.6 m2, xây 02 tầng với tổng diện tích sàn: 18,837.6 m2;

厂房：地面面积为 10,087.6 平方米，共建两层，合计建筑面积为 18,837.6 平方米；

- Phần diện tích còn lại dành cho các công trình phụ trợ khác và đất chưa xây dựng.

剩余面积为其他辅助工程系统及未建土地 .

**1.2.1.** Khu vực nhà xưởng tính tiền thuê (khu vực nhà xưởng số 01) bao gồm hai tầng nhà xưởng và canopy mái che có tổng diện tích là 19,000 m2.

出租厂房区域（第一工厂区域）包括厂房两层楼与天篷，总出租面积：19,000 平方米。

**1.2.2.** Các hồ sơ đã hoàn thiện tại dự án 项目完成的文件:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 459/TD- PCCC kí ngày 17/12/2019.

消防建设审核确认书 459/TD- PCCC 号于 2019 年 12 月 17 日签署

- Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường 'Dự án đầu tư FengXu Việt Nam' tại lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, Quyết định số 273/QD-BQL

批准 L5.2，L5.3，L5.4，L5.5A 地块的环境影响评价报告"越南丰旭投资项目"，确定号 273/QD-BQL.

- Thẩm định thiết kế bản vẽ thi công số 265/BQL-QHXD do ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt

由海防经济区管理局批准的第 265 / BQL-QHXD 评估施工图设计

- Thẩm định thiết kế cơ sở dự án Đầu tư FengXu Việt Nam – do ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt

由海防经济区管理局批准的越南丰旭投资项目的基本设计评估

- Cấp phép xây dựng số 302/GPXD-BQL

施工许可证号 302 / GPXD-BQL

**ĐIỀU 2: MỤC ĐÍCH THUÊ; THỜI HẠN THUÊ**

**第二条：租厂目的，期限**

**2.1. Mục đích thuê 租厂目的:**

-Mục đích thuê: Sản xuất các sản phẩm điện tử, chủ yếu là : bàn phím và chuột .

租厂目的:生产电子产品，主要是： 键盘和鼠标.

**2.2. Thời hạn thuê 租厂期限:**

- Thời hạn thuê và cho thuê của hợp đồng này là 10 năm (mươi năm) , được tính từ ngày 01 tháng 03 năm 2021 đến ngày 28 tháng 02 năm 2031 .

自 2021 年 3 月 1 日起至 2031 年 02 月 28 日止，本合同的租赁期限为 10 年（十年）。

**ĐIỀU 3 : GIÁ THUÊ VÀ PHƯƠNG PHÁP THANH TOÁN, ĐẶT CỌC.**

**第三条：租赁价格及押金，支付方式**

**3.1. Giá thuê hệ thống Nhà Xưởng được ấn định là 厂房系统租价定为:**

**3.1.1. Giá thuê 租价**

Giá cho thuê nhà xưởng 01 là: 4usd /m2/tháng cho toàn bộ diện tích 19.000 m2, giá cho thuê mỗi tháng 76.000 usd (Số tiền bằng chữ: bảy mươi sáu nghìn đô la mỹ ).

厂房及仓库租金为 4 美金/平方/月.每月租金 76.000 usd（每月租金:七万六千美金）。

**3.1.2.** Giá thuê sẽ không đổi trong 3 năm đầu tính từ ngày ký hợp đồng. Kể từ năm thứ 4, giá thuê sẽ được điều chỉnh tăng với mức cố định là 5% / tháng cho mỗi năm.

此租价将自本合同生效之日起前 3 年租金无变更.从第四年起，每年租价将增加固定总值之百分之五。

**3.1.3.** Giá trên không bao gồm các khoản chi phí điện, nước... phát sinh trong quá trình sử dụng của Bên B. Các chi phí về xử lý nước thải, phí bảo vệ môi trường, thu gom vận chuyển và xử lý rác, điện, nước, điện thoại , cũng như các tiện ích khác（nếu có）... Khi có nhu cầu sử dụng Bên B sẽ thanh toán trực tiếp cho đơn vị cung cấp dịch vụ.

以上租金单价不包括乙方使用过程发生的电、水费。废水，环保，垃圾收集及处理，水电，电话等费用以及其他设施，乙方若有需求则将提供服务单位直接支付。

**3.2. Phương thức thanh toán 付款方式:**

**3.2.1.** Thời điểm thanh toán: Tiền thuê sẽ được thanh toán theo từng năm. Bên A sẽ xuất hóa đơn GTGT cho Bên B từ 1/1 đến 5/1 dương lịch hàng năm và Bên B sẽ chuyển khoản thanh toán cho Bên A trong vòng 3 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hóa đơn GTGT.

支付期限： 每年定期付款。甲方自每年 1 月 1 日至 1 月 5 日的时间内将其开具等额增值税专用发票原件提供给乙方。乙方自收到该发票之日起 3 日之内支付给甲方。

**3.2.2.** Trong trường hợp trả chậm, Bên B phải trả cho Bên A số tiền lãi chậm trả hàng ngày tính theo số tiền chưa thanh toán theo lãi suất vay quá hạn bằng đồng Việt Nam của Ngân hàng Công thương Hải Phòng, nhưng thời gian chậm trả tối đa không quá một tháng. Bên A phải thông báo trước cho Bên B bằng văn bản rằng mình sẽ có thẩm quyền chấm dứt hợp đồng riêng và khấu trừ tiền đặt cọc của Bên B vào khoản tiền thuê mà Bên B nợ. Bên A cũng được miễn mọi trách nhiệm đối với những tổn thất do Bên B đơn phương chấm dứt hợp đồng .

乙方在延迟付款的情况下必须以越南海防市工商银行的越南盾逾期贷款利率按未付金额每日向甲方支付延迟付款利息，但最长延迟时间不许超过一个月。甲方应提前用书面文件通

知给乙方将有单独终止合同职权，将乙方押金扣除到乙方所欠的厂房租金。甲方同时对乙方因单独终止合同而成之损失被免除所有责任。

**3.3. Tiền đặt cọc 押金:**

**3.3.1.** Tiền đặt cọc tương đương với 03 tháng（ba tháng）tiền thuê và được thanh toán ngay khi Hợp đồng này được ký kết.

押金相当于三个月租金并在合同生效之日立刻付款.

**3.3.2.** Việc đặt cọc trên nhằm đảm bảo Bên B thực hiện đúng mọi cam kết và điều khoản trong quá trình thuê nhà xưởng. Bên B không được phép cho bên thứ ba thuê lại trong thời gian thuê. Nếu Bên B trả lại nhà xưởng trước khi hết hạn hợp đồng và không thông báo bằng văn bản cho Bên A thì coi như Bên B phải chịu khoản tiền đặt cọc 3 tháng (ba tháng), trừ trường hợp trong hợp đồng này có thỏa thuận khác hoặc được Bên A đồng ý. . Bên A cam kết giữ nguyên thời hạn thuê như đã thỏa thuận trong hợp đồng.

上述押金是为了保证乙方在租厂房期间严格遵守所有承诺，条款。不许乙方在租厂期间内转租给任何第三方。若乙方在合同期限届满之前还厂并不以书面形式通知甲方，则认为乙方将承担 3 个月（三个月）的押金，但本合同另有约定或甲方同意的除外。甲方承诺按合同约定保留租赁期限。

**3.3.3.** Bên A sẽ trả lại tiền đặt cọc cho bên B trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng này hết hạn và hai bên thanh lý, bên A có quyền trừ tiền đặt cọc vào khoản nợ đã được hai bên xác nhận bằng văn bản. Ví dụ như thiệt hại do Bên B sử dụng (nếu có). khấu trừ tiền đặt cọc vào khoản nợ đã được hai bên xác nhận bằng văn bản. B sử dụng (nếu có)

甲方将在本合同期限届满且双方进行清算之日起 30 天内将这笔定金退还给乙方，经双方书面对账确认的属于乙方的债务，甲方有权从这笔定金中扣除， 例如由乙方使用造成的损害（如果有）

**3.3.4.** Trường hợp Bên A hoàn trả khoản tiền cọc trễ hạn thì Bên A sẽ phải chịu thêm phần lãi theo ngày cho khoản tiền chậm trả với mức lãi suất cho vay quá hạn bằng VNĐ của Ngân hàng Vietinbank Hải Phòng, nhưng thời hạn trễ tối đa không quá 01 tháng.

如果甲方逾期退还押金，则甲方必须以越南海防市工商银行越盾的逾期贷款利率按日支付逾期付款的利息，但最长延迟不得超过一个月。

**ĐIỀU 4: GIAO NHẬN TÀI SẢN THUÊ**

**第四条： 出租财产转交**

**4.1.** Việc giao nhận Nhà xưởng sẽ được hai Bên thực hiên trong vòng 05 ngày kể từ ngày Hợp đồng này chính thức được ký.

双方自本合同生效之日起在 05 天之内进行厂房转交。

**4.2.** Trong quá trình giao nhận hai Bên sẽ lập Biên bản cho việc giao nhận. Kể từ ngày Biên bản giao nhận được ký xác nhận và thực tế bàn giao hoàn tất, toàn bộ hệ thống Nhà xưởng cho thuê sẽ do Bên B chịu trách nhiệm quản lý.

双方在转交中作出转交记录。该厂系统自此记录被签订以及转交完成之日将由乙方管理。

**4.3.** Danh mục các trang bị, thiết bị（nếu có）sẽ được lập danh sách để xác định tình trạng sử dụng và được bàn giao đính kèm Biên bản bàn giao, Biên bản này sẽ được xem là 01 bộ phận không thể tách rời của Hợp đồng.

列出设备清单（若有）一经确定使用状态并添加转交记录附件，此记录将被视为合同不可分割的一部分.

**ĐIỀU 5 : QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA CÁC BÊN**

**第五条：各方义务及权责**

**5.1. BÊN A 甲方**

**5.1.1. Nghĩa vụ của Bên A 甲方义务:**

- Giao Nhà xưởng đã cho thuê nêu tại Điều 1 của Hợp đồng này cho Bên B quản lý sử dụng.

将本合同第一条规定的租赁工厂交付给乙方进行管理和使用。

- Bảo đảm cho Bên B sử dụng ổn định Nhà xưởng trong suốt thời gian thuê.

保证乙方在租厂房期间内稳定使用。

- Duy tu, sửa chữa lớn : Bên A có trách nhiệm sửa chữa các hư hỏng lớn bất thường xảy ra không thuộc trách nhiệm của Bên B （hư hỏng những nguyên vật liệu kiên cố như tole, tường,...). Bên B có trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi cho Bên A khi Bên A cử đại diện vào nhà máy và kiểm tra tình trạng hư hỏng, sửa chữa công trình. Bên B không được từ chối việc Bên A đưa máy móc, thiết bị cần thiếu cho việc sửa chữa vào Nhà xưởng hoặc nơi cần sửa chữa và không được yêu cầu giảm giá thuê đối với thời gian sửa chữa này.

Bên A có nghĩa vụ bảo mật tất cả các bí mật kinh doanh của Bên B có liên quan đến hợp đồng này và không được tiết lộ hoặc bán tất cả các bí mật kinh doanh của Bên B cho bất kỳ đơn vị hoặc cá nhân nào mà không được Bên B cho phép bằng văn bản; nếu Bên A vi phạm các điều khoản trên, Bên B sẽ thanh toán cho Bên B số tiền bồi thường thiệt hại 15.000 USD (mười lăm nghìn đô la mỹ), và bồi thường mọi thiệt hại kinh tế do Bên B gây ra (bao gồm nhưng không giới hạn ở phí pháp lý, phí kiện tụng / phí thẩm định, chi phí đi lại và các chi phí hợp lý khác phát sinh khi bảo chữa quyền). Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng này và có quyền truy cứu trách nhiệm pháp lý đối với A theo quy định của pháp luật. Nghĩa vụ bảo mật này không được miễn trừ khi chấm dứt hợp tác giữa hai bên.

大维修：甲方有不属于乙方的大异常损失之权责（如墙壁等固体材料损失）。乙方在甲方派来代表人进厂并检查项目损坏及维修时有为甲方创造顺利条件之职责。乙方不能拒绝甲

方将优于修理的机械，设备入厂。除该维修将严重导致乙方无法正常使用租赁物外，乙方不能在维修期间对甲方提出租价降价要求。

甲方应对本合同所涉及的乙方的一切商业秘密负有保密义务，未经乙方书面许可，不得向任何单位或个人泄露或出售乙方的一切商业秘密；如甲方违反上述规定，应向乙方支付违约金 15.00 美元，并赔偿乙方因此造成的全部经济损失（包括但不限于维权所产生的律师费、诉讼/仲裁费、评估费、差旅费等合理费用），乙方有权单方面解除本合同，并保留依法追究甲方法律责任的权利。该保密义务不因双方终止合作而免除。

**5.1.2. Quyền của Bên A 甲方权利:**

- Nhận đủ tiền thuê Nhà xưởng nhưu thỏa thuận tại Điều 3 Hợp đồng này.

依本合同第三条收满租金。

- Kiểm tra Nhà xưởng và tài sản định kỳ hàng năm trong suốt thời gian cho thuê nhưng phải thông báo bằng văn bản cho Bên B biết trước 15 ngày.

在出租时间内定期检查厂房，但必须提前 15 日以书面形式通知乙方.

- Đơn phương đình chỉ thực hiện hợp đồng nhưng phải báo trước cho Bên B biết trước 15 ngày bằng văn bản nếu Bên B vi phạm một trong các hành vi sau đây:

单方面中止履行合同，但如果乙方违反以下行为之一，则必须提前 15 天书面通知乙方：

+ Không trả tiền thuê tài sản trong thời gian 01 tháng trở lên.

在逾期一个月之后不付租金

+ Sử dụng tài sản không đúng mục đích thuê.

严重不遵守租厂规定

+ Làm tài sản hư hỏng nghiêm trọng.

造成财产严重损坏

+ Làm mất trật tự công cộng nhiều lần và ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động kinh doanh của những doanh nghiệp xung quanh.

多次扰乱公共秩序，严重影响周边企业的经营活动。

+ Vi phạm nghiêm trọng đến các quy định về vệ sinh môi trường.

严重违反环境卫生规定。

**5.2. Bên B 乙方**

**5.2.1. Nghĩa vụ của Bên B 乙方义务:**

- Sử dụng tài sản thuê đúng mục đích và tuân thủ các điều khoản đã thảo thuận ghi trong Hợp đồng. Tuân thủ pháp luật, các quy định hiện hành theo đúng ngành nghề đã được cấp phép hoạt động. Trường hợp cần thay đổi, bổ sung nghành nghề kinh doanh mà ngành nghề này trái với mục đích thuê ban đầu thì Bên B phải thông báo bằng văn bản để hai bên thảo luận lại các điều khoản của Hợp đồng nhằm tránh gây trở ngại, ảnh hưởng đến quyền lợi các Bên.

将租赁财产用于正确目的并遵守合同中约定的条款，遵守现行法律法规并按照行业许可进行操作。 如果需要改变或补充与租赁的最初目的相反的业务范围，则乙方必须以书面形式通知双方以讨论合同条款，以免产生误会，影响双方的利益。

- Ký hợp đồng xử lý nước thải và hợp đồng thu gom vận chuyển rác với các đơn vị có chức năng tương ứng.

与相关单位签署废水处理及垃圾运输合同书。

- Liên hệ với các cơ quan chức năng để được cấp giấy phép hoạt động tại vị trí thuê.

联系权责机关并取得租地经营许可证。

- Trả đủ tiền thuê, theo đúng thỏa thâunj tại Điều 3 của Hợp đồng này.

依本合同第三条支付租金。

- Trả tiền phí xử lý nước thải và phí bảo vệ môi trường theo qui định của các cơ quan chức năng có liên quan.

依有关权责机关规定支付废水及环保费用.

- Chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng toàn bộ khuôn viên xung quanh Nhà xưởng, đảm bảo vệ sinh sạch sẽ khu vực Nhà xưởng.

承诺厂房周围校园维护及保证厂内卫生之责任.

- Giữ gìn tài sản và phảo đảm bảo việc duy tu sửa chữa các hư hại nhỏ bên trong Nhà xưởng đã thuê, kể cả các trường hợp phải sửa chữa lớn đối với các hư hỏng do lỗi Bên B gây ra do không chấp hành tốt các qui định về sử dụng tài sản thuê.

维护财产并确保所有租的厂内维修之小损坏，包含因乙方自身原因未遵守租赁资产使用规定而导致的故障造成之重大维修。

- Đảm bảo việc duy trì tình trạng sử dụng tốt, ổn định của Nhà xưởng thuê （không kể hao mòn tự nhiên theo thời gian）

保持厂房原有设施良好，稳定厂房使用状况（不包含时间推移自然磨损）

- Tôn trọng quy tắc sinh hoạt công cộng.

尊重社区生活规则。

- Trong vòng 30 ngày hoàn trả Nhà xưởng, Bên B phải tháo gỡ, xóa bỏ các thương hiệu, trang trí, quảng cáo, và phục hồi nguyên trạng như lúc tiếp nhận ban đầu kể cả việc phải giao trả Nhà xưởng do hợp đồng bị thanh lý trước thời hạn bởi lỗi của Bên B.

厂房退还之日起 30 日内，乙方必须要将所有商标，装饰品，广告等移走，并恢复原始状态，包括由于乙方的过失和提前清算合同而造成耽误退还工厂的时间。

- Chịu trách nhiệm thanh toán chi phí lắp đặt hệ thống điện, nước, xây dựng...bên trong Nhà xưởng để phục vụ cho việc kinh doanh, sản xuất của bên B （nếu có）

承诺服务于乙方生产经营（若有）的建筑，水电系统安装等费用支付责任。

- Trả tài sản cho Bên A như hiện trạng ban đầu sau khi hết hợp đồng thuê （không kể hao mòn tự nhiên theo thời gian）. Trong trường hợp Bên B giao trễ hạn so với ngày thanh lý hợp đồng thù Bên B phải chịu chi phí tiền thuê cho những ngày bàn giao chậm trễ （theo đơn giá thuê）.
租赁合同期满后将财产以原始状态退还给甲方（不包括自然磨损）. 乙方自合同清算之日起逾期交付的，则乙方必须承担逾期交割日的租金费用（以租赁单价为准）

**5.2.2. Quyền của Bên B 乙方权利**

- Bên A đảm bảo mức tiêu thụ điện của Bên B là 500KVA, nếu bên A hỏng máy biến áp hoặc tiêu thụ không đủ điện dẫn đến việc Bên B thường xuyên không sản xuất bình thường thì Bên A phải xử lý nhanh chóng và chịu mọi thiệt hại về kinh tế và các chi phí bảo trì quyền lợi hợp lý liên quan gây ra bởi Bên B (Bao gồm nhưng không giới hạn ở phí luật sư, phí kiện tụng / thẩm phán, chi phí đi lại, phí thẩm định và thẩm định, v.v.) .

甲方保证乙方用电量在 500KVA,若因甲方变压器故障、或用电量不够，造成乙方经常不能正常生产,甲方需迅速处理并承担因此造成乙方的全部经济损失和相关合理维权费用（包括但不限于律师费、诉讼/仲裁费、差旅费、评估鉴定费用

- Nếu có sự cố do thi công nhà máy bên A sẽ chịu trách nhiệm sửa chữa, nếu bên A không phản hồi, từ chối hoặc không cử người đến nhà máy để xử lý sự cố trong vòng 2 giờ kể từ khi nhận thông báo sửa chữa từ bên B, bên B có quyền ủy thác cho bên thứ 3 Cung cấp dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng nên các chi phí phát sinh liên quan do bên A chịu. Nếu bên B để xảy ra sự cố thì bên B phải tự chịu trách nhiệm.

如因厂房施工造成问题，甲方会负责修护，若甲方在接到乙方发出修护通知后 2 小时内不响应、拒绝或不派员到达厂房处理问题，乙方有权委托第三方提供修护服务，因此产生的相关费用由甲方承担。如乙方造成问题，乙方要自己负责。

- Có quyền yêu cầu được bồi thường thiệt hại khi Bên B vi phạm các điều khoản của Hợp đồng này.

甲方违反本合同条款时，有权要求赔偿损失.

- Tài Sản Máy móc thiết bị sản xuất thuộc bên B.

生产机器设备、资产等属于乙方。

**ĐIỀU 6: CÁC ĐIỀU KIỆN THANH LÝ HỢP ĐỒNG**

**第六条：解除合同条款.**

**6.1.** Hợp đồng thuê nhà xưởng này được thanh lý khi 如有以下情形，本合同可以进行解除:

- Hết thời hạn thuê nêu tại Điều 2 của Hợp đồng này mà hai bên không thỏa thuận tiếp tục thuê và cho thuê;

本合同第二条规定的租赁期限满期而双方不协商继续出租或租赁；

- Nhà xưởng thuê bị nhà nước thu hồi;

厂房被国家收回；

- Nhà xưởng thuê bị hủy hoại do các nguyên nhân khách quan;
因自然灾害等原因租赁厂房被破坏；

- Hai bên thỏa thuận đồng ý thanh lý hợp đồng dù chưa hết thời hạn thuê.
租赁期限未满期但双方协商同意解除合同。

**6.2.** Chấm dứt hợp đồng trước hạn 提前终止合同：

**6.2.1.** Bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại, nếu Bên B có một trong các hành vi sau đây:
若乙方自身原因有以下行为之一，甲方有权单方终止合同并要求赔偿损失：

- Chậm thanh toán tiền thuê trong 01(một ) tháng mà không được sự đồng ý bằng văn bản của Bên A;
没有甲方的书面同意，延迟 1 个月支付租金。

- Sử dụng nhà xưởng thuê không đúng mục đích đã cam kết theo hợp đồng, hoặc thực hiện các hành vi vi phạm các quy định của pháp luật liên quan đến vệ sinh, môi trường, an toàn phòng cháy chữa cháy và an toàn trật tự xã hội trên diện tích thuê nói trên ảnh hưởng đến cuộc sống bình thường của người dân xung quanh cũng như đến an toàn nhà xưởng.
不根据合同规定目的使用厂房，更改厂房初期租赁时的使用目的，或进行严重违反关于卫生、环境、消防安全和社会秩序的法律规定，严重影响周围居民正常生活，以及厂房安全使用。

- Làm hư hỏng nghiêm trọng nhà xưởng thuê;
使租赁厂房被严重损坏；

- Tự ý cho cá nhân, tổ chức khác thuê lại nhà xưởng thuê mà không có sự đồng ý bằng văn bản của Bên A;
没有甲方的书面同意，乙方转租给其他个人、组织

- Không thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này.
不严格、齐全执行本合同规定的条款。

- Khi đơn phương chấm dứt hợp đồng này Bên A phải báo bằng văn bản cho Bên B biết trước 03 tháng. Trong thời hạn báo trước này, Bên B phải tháo dỡ, vận chuyển tài sản, trang thiết bị của mình và phải trả lại nhà xưởng thuê sau khi đã phục hồi nguyên trạng lại cho Bên A.
-单方终止合同时甲方必须提前三个月书面通知乙方。在通知期间乙方必须拆卸、运输自己的资产、设备，并还给甲方恢复原状后的厂房。

**6.2.2.** Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại, nếu Bên A có một trong các hành vi sau đây:
若甲方自身原因有以下行为之一，乙方有权单方终止合同并要求赔偿损失：

- Tăng giá thuê nhà xưởng, kho bất hợp lý;
不合理地增加厂房、仓库租金

- Quyền sử dụng nhà xưởng, kho bãi bị hạn chế do lợi ích của người thứ ba.
因第三方占用乙方厂房、仓库，使乙方使用权被限制
- Không thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này.
不严格、齐全执行本合同规定的条款。

Bên A đảm bảo quyền sử dụng nhà xưởng và các tiện ích cho bên B thuê thuộc quyền sở hữu của bên A, nếu trong thời hạn hợp đồng phát sinh tranh chấp về quyền sở dụng và sở hữu với bên thứ 3 gây thiệt hại cho bên B thì Bên A sẽ phải chịu mọi tổn thất và mọi trách nhiệm pháp lý .
甲方保证租给乙方使用的厂房等配套设施的产权及使用权是属于甲方所有，如在本合同期内，有发生第三方提出产权和使用权的争议问题而给乙方造成的全部损失和法律责任均由甲方承担。

- Khi đơn phương chấm dứt hợp đồng này Bên B phải báo bằng văn bán cho Bên A biết trước 03 tháng. Trong thời hạn báo trước này, Bên B phải tháo dỡ, vận chuyển tài sản, trang thiết bị của mình và phải trả lại nhà xưởng thuê sau khi đã phục hồi nguyên trạng lại cho Bên A.
单方终止合同时，乙方必须提前三个月书面通知甲方。因此造成乙方损失，甲方负责赔偿，赔偿后乙方进行拆卸，运输自己的资产，设备，并还给甲方恢复原状后的厂房。

**ĐIỀU 7: GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP**

**第七条：解决纠纷**

Trong suốt thời gian Hợp đồng này, nếu có tranh chấp phát sinh thì hai bên sẽ cùng nhau thương lượng và bàn cách giải quyết trên tinh thần tôn trọng và hợp tác lẫn nhau. Nếu không giải quyết được, sự việc sẽ được yêu cầu Tòa án giải quyết, phán quyết của Tòa án là quyết định cuối cùng.
在履行本合同期间若发生纠纷，双方在相互尊重合作精神上一起商量解决。若解决不成就向法院起诉，法院的判决是最后决定。

**ĐIỀU 8: SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG**

**第八条：不可抗事件**

- "Sự kiện Bất khả kháng" nghĩa là sự kiện xảy ra một cách khách quan không thể lường trước được và không thể khắc phục được mặc dù đã áp dụng mọi biện pháp cần thiết và khả năng cho phép bao gồm các hiểm họa của biển, đình công, chiến tranh hoặc các biện pháp chiến tranh dù là nguy cơ, đã được tuyên bố hoặc không tuyên bố, hoặc bùng nổ chiến sự giữa các quốc gia, chế tài thương mại hoặc chỉ thị của Chính phủ, pháp luật thay đổi, các vụ nổ, cấm vận, hỏa hoạn, lụt, hạn hán, nổi loạn, phá hoại hoặc tai nạn không thể tránh được, hoặc các trở ngại trong thủ tục chuyển nhượng phát sinh từ các quy định của pháp luật Việt Nam mà không phải do sự chậm trễ hoặc cố tình không thực hiện của Bên A và/hoặc Bên B;
"不可抗力"是指不可预见的客观事件，即使已采取一切必要措施和可能性，仍无法克服包括罢工，战争或任何战争威胁，无论是否宣布，或国家之间爆发的敌对行动，商业制裁或

改变法律，爆炸，禁运，火灾，洪水，干旱，叛乱，破坏或不可避免的事故，或转移程序中由越南法律规定造成，没有延迟或甲方和/或乙方故意失败的障碍；

- Trong trường hợp Hợp đồng bị chấm dứt do các nguyên nhân bất khả kháng nêu trên, không bên nào có nghĩa vụ phải bồi thường cho bên kia về những thiệt hại do việc chấm dứt hợp đồng trước hạn gây ra.

若因上述的不可抗原因终止合同任何一方均无义务赔偿另一方因合同终止而造成的损害。

**ĐIỀU 9: CAM KẾT CHUNG**

**第九条：共同承诺**

**9.1.** Việc ký kết hợp đồng này giữa các bên là hoàn toàn tự nguyện, không bị ép buộc, lừa dối. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu cần thay đổi hoặc bổ sung nội dung của hợp đồng này thì các bên thỏa thuận lập thêm phụ lục hợp đồng có chữ ký của hai bên, phụ lục hợp đồng có giá trị pháp lý như hợp đồng này.

双方签订本合同完全是自愿的，不是强迫或欺骗。履行合同过程中若需要更改或补充本合同内容各方协商编制有双方签字的合同附录，合同附录与本合同有同等法律效力。

**9.2.** Các bên cùng cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung đã thỏa thuận trong hợp đồng.

各方承诺齐全和严格执行本合同规定的条款

**9.3.** Khi hết hạn hợp đồng, tuỳ theo nhu cầu thực tế của hai bên có thể thỏa thuận gia hạn hợp đồng hoặc chấm dứt hợp đồng. Giá thuê nhà xưởng lúc này được hai bên thỏa thuận theo thời giá cụ thể và trên tinh thần hợp tác cùng có lợi, trong cùng điều kiện cho thuê, bên B có quyền được ưu tiên

合同满期时根据双方的实际需求经双方协商可续订合同或者终止合同。此时厂房租以双方在互利合作上进行协商，在同等承租条件下，乙方享有优先权。

**9.4.** Nếu một trong hai bên muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn của hợp đồng này thì phải thông báo bằng văn bản cho bên kia biết trước ít nhất 03 tháng và hợp đồng sẽ được chấm dứt vào ngày có thông báo. .

本合同未满期前若任一方想终止合同，必须至少提前 03 个月书面通知另一方，通知到达之日本合同终止。

**ĐIỀU 10: ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

**第十条：执行条款**

**10.1.** Hai bên khẳng định đã hiểu rõ quyền và nghĩa vụ của mình theo các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này và cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã ghi trong Hợp đồng;

双方肯定已了解本合同条款规定的自己权利和义务并保证严格执行本合同规定的条款；

**10.2.** Các điều khoản chưa được thỏa thuận trong Hợp đồng này sẽ được thực hiện theo quy định của Pháp luật Việt Nam;

本合同未规定的条款根据法律规定执行；

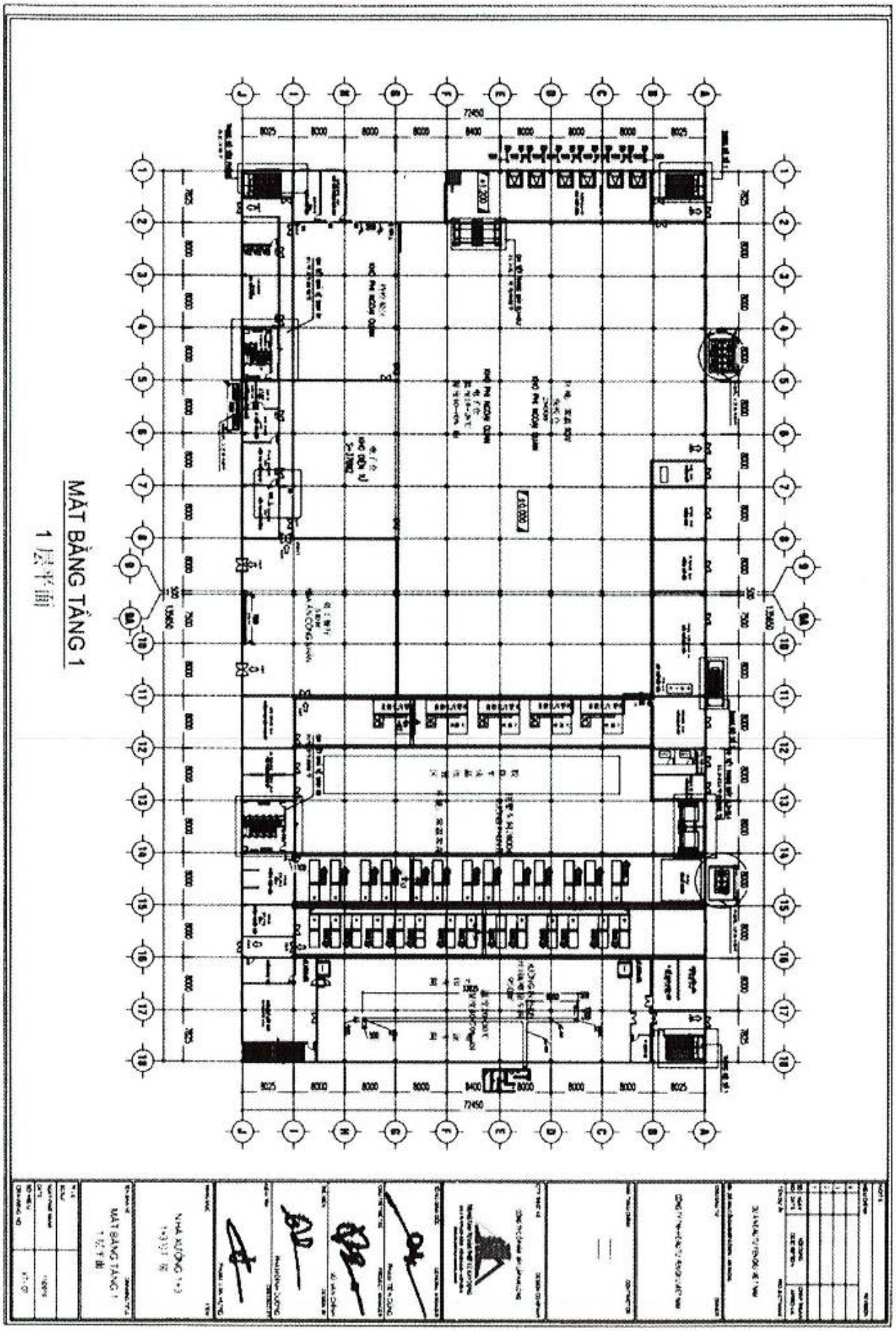
**10.3.** Không Bên nào được chuyển nhượng hoặc chuyển giao bất cứ nghĩa vụ nào của mình theo Hợp đồng này mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên còn lại;
没有对方的书面同意任何一方不能转让或移转自己的任何义务。

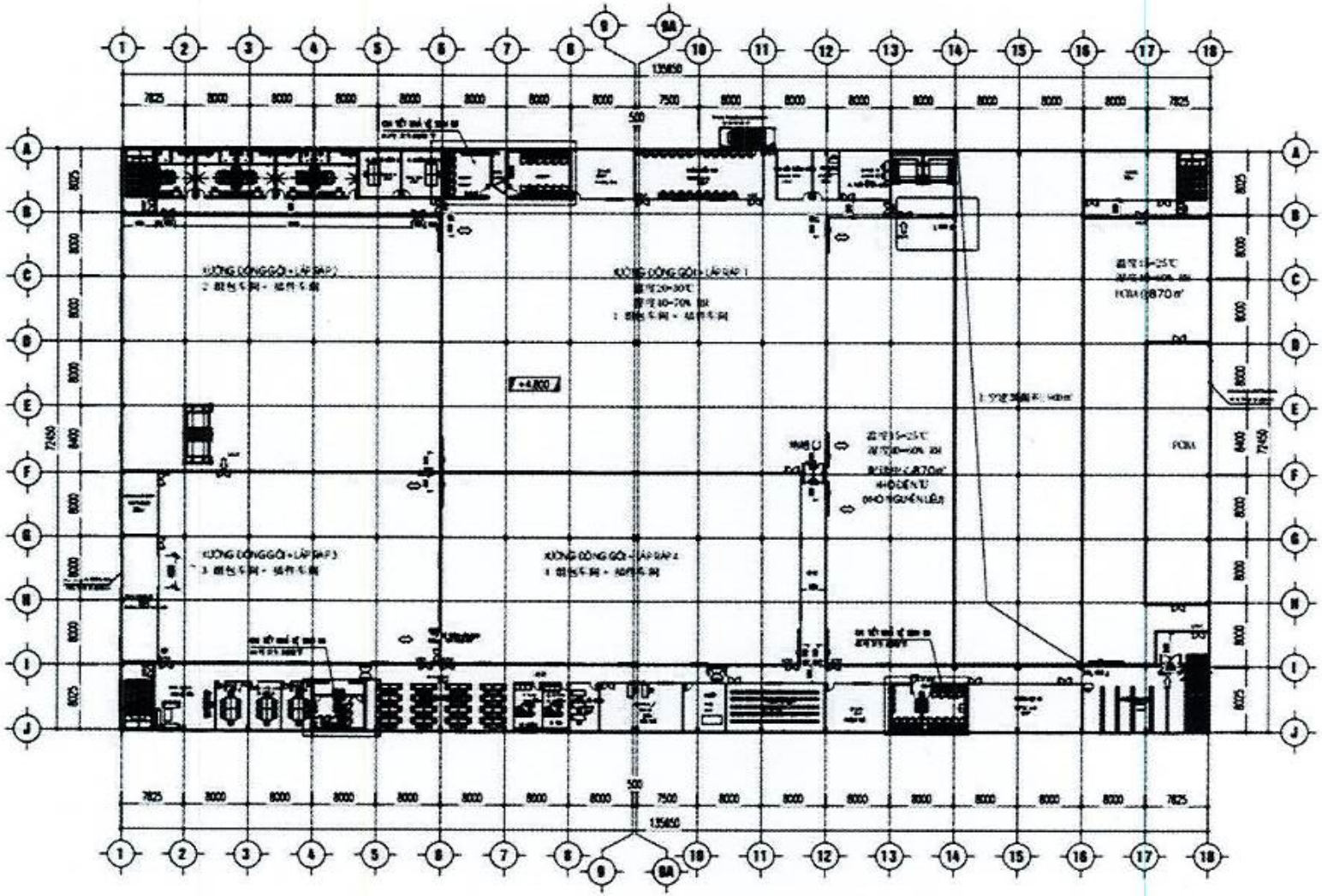
**10.4.** Kể từ ngày ký hợp đồng này, mọi thỏa thuận bằng miệng hoặc văn bản đạt được giữa Bên A và Bên B về việc cho thuê nhà xưởng trước ngày ký hợp đồng này đều vô hiệu , mọi quyền lợi và nghĩa vụ đều phải tuân theo hợp đồng này.
自本合同签署之日起，甲乙双方在本合同签署之日前就租赁厂房达成的任何口头的、书面的协议均属无效，一切权利义务关系均以本协议约定为准.

**10.5.** Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày đại diện hai bên ký tên và đóng dấu chính thức Bản chính được chia thành bốn (bốn) hợp đồng có hiệu lực pháp lý như nhau, mỗi bên giữ hai bản.
本合同自双方代表签字并加盖公章之日起生效，正本分为四（四）份具有同等法律效力的合同，每一方保留两份。

| ĐẠI DIỆN BÊN A<br>甲方代表 | ĐẠI DIỆN BÊN B<br>乙方代表 |
|---|---|
| M.S.D.N: 0201... CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG | CÔNG TY TNHH ... VIỆT NAM |
| TỔNG GIÁM ĐỐC<br>CAI DI | XIE WEI MING<br>15/01/2021<br>TỔNG GIÁM ĐỐC<br>XIE WEI MING |

# SƠ ĐỒ NHÀ XƯỞNG SỐ 01 一号厂房图子





MẶT BẰNG TẦNG 2

2层平面

NHÀ XƯỞNG 1+3

1+3号厂房

MẶT BẰNG TẦNG 2

2层平面

**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 CHO THUÊ

# 租赁合同

**(Số 编号: 05/2024/FX-GT)**

**Căn cứ theo nhu cầu và năng lực của các Bên.**

**依据各方需求和能力**

**Hôm nay, ngày 02 tháng 05 năm 2024, tại công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam, chúng tôi gồm có:**

**今天，2024 年 05 月 02 日在越南丰旭投资有限公司，签约主体双方包括:**

**Bên cho thuê (sau đây gọi là Bên A): CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM**

**出租方(称为甲方）：越南丰旭投资有限公司**

- Trụ sở: Lô đất L5.2, L5.3, L5.4. L5.5A Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

住所：越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块.

- Điện thoại/电话: Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0201994344 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 03 tháng 12 năm 2019, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 10/05/2023

企业注册证书号：0201994344 海防市规划投资局 2019 年 12 月 3 日首次发布,注册第一次更改：2023 年 5 月 10 日。

- Tên tài khoản: Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam

账户名：越南丰旭投资有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 115002806437

- Mở tại/设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行-黎真支行

Scanned with CamScanner

- Mã số thuế 税号: **0201994344**

- Người đại diện theo pháp luật: **CAI DI** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

法定代表人： **蔡迪** 职务： **总经理**

Bên A là chủ sở hữu thực tế xây dựng toàn bộ nhà xưởng, khu văn phòng & canteen gắn liền với quyền sử dụng 60010.65 m2 đất thực hiện dự án xây dựng nhà máy; thời hạn sử dụng từ ngày 26/11/2019 đến ngày 26/11/2058; thuộc lô đất L5.2,L5.3,L5.4.l5.5A Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam, theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: DC214814; vào sổ cấp giấy chứng nhận số GCNQSDĐ: CT18528 do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp ngày 19/10/2021.

甲方是全部厂房、综合楼的实际所有者，有权使用 60010.65 平方米的土地进行建设；使用时间自 2019 年 11 月 26 日至 2058 年 11 月 26 日；属于越南海防市玉川坊图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块，土地使用证书号码：DC214814，土地使用证书簿册编号：CT18528，由海防市资源与环境部于 2021 年 10 月 19 日发布。

**Bên thuê (sau đây gọi là BÊN B): CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM.**

**承租方(称为乙方）：越南智迪科技有限公司**

- Địa chỉ trụ sở chính: Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4 , L5.5A Khu Công Nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

住所：丰旭一号厂房和三号厂房，越南海防市图山郡玉川坊，海防图山工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块.

- Điện thoại/电话: Fax/传真:

- Giấy CNĐKKD số: 0202083792 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành Phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 13 tháng 01 năm 2021.

企业注册证书号：0202083792 由海防市计划及投所已于 2021 年 01 月 13 日厅第一次发行并变更登记。

- Tên tài khoản: Công ty TNHH G.tech Technology Việt Nam

账户名：越南智迪科技有限公司

- Số hiệu tài khoản/银行账号: 111002872815

- Mở tại/设在 VietinBank Le Chan Branch 越南工商银行-黎真支行

- Mã số thuế 税号: 0202083792

Scanned with CamScanner

-Người đại diện theo pháp luật 法律代表人:

Họ tên: **XIE WEI MING** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

法定代表人：**谢伟明** 职务：**总经理**

Người được ủy quyền: Ông ZHU QING DE

Chức vụ: Phó Tổng Giám Đốc

授权人：朱庆德先生 职务：副总经理

(Người đại diện pháp luật của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam theo giấy ủy quyền số 01052024/CV/GTECH)

根据 01052024/CV/GTECH 委托书是越南智迪科技有限公司的代表人

Nhằm phục vụ mục đích kinh doanh, Bên B có nhu cầu thuê và sử dụng khu văn phòng, canteen của bên A đang dự đinh xây và thuộc quyền sở hữu của bên A, để làm rõ quyền và nghĩa vụ của cả hai bên A và B trong hợp đồng thuê và bảo vệ lợi ích hợp pháp của cả hai bên, thông qua đàm phán hai bên thống nhất ký kết hợp đồng với các điều khoản sau đây:

鉴于乙方因经营需求租赁甲方拟建成并拥有所有权的综合楼，为明确甲乙双方租赁中的权利与义务，保障双方的合法权益，经双方协商一致达成以下条款:

**ĐIỀU 1: TÀI SẢN THUÊ**

**第一条：租赁资产**

1.1 Bên A đồng ý cho bên B thuê và sử dụng khu văn phòng- canteen với diện tích quy hoạch như sau:

甲方同意乙方租用综合楼，规划面积如下:

- Khu văn phòng-canteen được xây dựng trên diện tích 1235 m2, quy hoạch xây 05 tầng, tổng diện tích sàn là 6175m2

综合楼占地面积：1235 平方米，规划共建 5 层，总建筑面积为：6175 平方米

- Tổng diện tích khu văn phòng-canteen bên A cho bên B thuê và sử dụng theo quy hoạch là 6175 m2, diện tích thuê thực tế sẽ theo nghiệm thu sau khi xây dựng hoàn thành.

甲方给乙方租赁使用的综合楼总面积按规划预计为 6175 平方米，实际以最终验收为准。

1.2 Các hồ sơ cần bổ sung hoàn thiện cho việc thi công xây dựng khu văn phòng-canteen:

综合楼建设文件待补充

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số .....

Scanned with CamScanner

消防设计批准证书编号……

+ Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường " Dự án đầu tư Feng Xu Việt Nam' tại lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, quyết định số……

批准 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块《丰旭越南投资项目》环境影响评价报告，决定号……

+ Thẩm định thiết kế bản vẽ thi công số ……do ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt

由海防经济区管理局批准的第……评估施工图设计

+ Thẩm định thiết kế cơ sở dự án Đầu tư FengXu Việt Nam – do ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt

由海防经济区管理局批准的越南丰旭投资项目的基本设计评估

+ Cấp phép xây dựng số 302/GPXD-BQL

施工许可证 302/GPXD-BQL 号

**ĐIỀU 2: MỤC ĐÍCH THUÊ; THỜI HẠN THUÊ.**

**第二条：租赁目的，期限**

2.1. Mục đích thuê 租赁目的:

- Mục đích thuê: làm khu văn phòng, canteen cho công ty TNHH Gtech Technology Việt Nam.

租赁目的:作为越南智迪科技有限公司的办公室、宿舍和食堂.

2.2. Thời hạn thuê 租赁期限:

Thời hạn thuê khu văn phòng, canteen: Bắt đầu từ ngày chính thức bàn giao nhà xưởng đến ngày 28/02/2031, thời hạn miễn tiền thuê là 1 tháng.

-综合楼租赁期限：正式交付给乙方使用之日起至 2031 年 02 月 28 日止，免租期 1 个月。

**ĐIỀU 3 : GIÁ THUÊ VÀ PHƯƠNG PHÁP THANH TOÁN, ĐẶT CỌC.**

**第三条：租赁价格及押金，支付方式**

3.1. Giá thuê hệ thống khu văn phòng, canteen được ấn định là 综合楼系统租价拟定为:

3.1.1 Giá thuê 租价 :

Scanned with CamScanner

Đơn giá đã bao gồm thuế cho thuê khu văn phòng, canteen là: 5 usd /m2/tháng,dựa theo quy hoạch hiện tại, giá cho thuê mỗi tháng: 30875 USD (Số tiền bằng chữ: Ba mươi nghìn, tám trăm bảy mươi lăm đô la Mỹ./ ).

租赁综合楼含税价格为: 5 美金/平方/月.按目前规划面积，每月租金 30875 美金（大写: 叁万零捌佰柒拾伍美金）。

**3.1.2.** Giá thuê sẽ không thay đổi trong 03 năm đầu .

此租价前 3 年租金无变更.

Kể từ năm thứ 04 giá thuê sẽ tăng 5% mỗi năm.

从第 4 年起，每年租价将增加 5%

**3.1.3.** Đơn giá thuê trên không bao gồm phí nước, điện, nước thải, bảo vệ môi trường, thu gom xử lý rác thải, điện thoại, sửa chữa cơ sở vật chất, bảo trì và các chi phí khác phát sinh trong quá trình sử dụng của Bên B.

以上租金单价不包括乙方使用过程中发生的水、电、废水，环保，垃圾收集及处理，以及电话费，设施维修、保养等费用.

- Đối với chi phí điện, nước, xử lý nước thải do bên B sử dụng, bên A sẽ thanh toán trước cho nhà cung cấp dịch vụ theo hóa đơn phát sinh hàng tháng (kèm theo tài liệu xác nhận chỉ số điện nước của bên B), sau đó Bên B có trách nhiệm trả lại cho bên A các khoản phí điện, nước, xử lý nước thải nêu trên theo hóa đơn chi trả hộ mà bên A phát hành..

对于乙方使用的电、水、污水处理费用，甲方按月开具的发票（附上乙方确认水、电、污水用量的记录文件）垫付给服务商，然后乙方负责根据甲方开具的垫付发票将上述电费、水费、污水处理费退还给甲方。

- Số nước thải hàng tháng căn cứ vào ghi chép số nước theo đồng hồ nước đã được Bên B xác nhận để tính toán phí dịch vụ xử lý nước thải .

每个月污水用量会根据乙方确认的水表抄表记录来计算污水处理费.

- Thời hạn thanh toán phần tiền chi trả hộ điện, nước, phí xử lý nước thải, Bên B thanh toán cho Bên A sau khi Bên B nhận được hóa đơn và chứng từ xác nhận từ Bên A cung cấp.

电费、水费和污水处理费付款时间：乙方收到甲方提供的发票和确认文件后就向甲方安排付款.

**3.1.4.** Giá thuê nêu trên sẽ được tính từ ngày bàn giao thực tế khu văn phòng, canteen và dựa trên diện tích nghiệm thu thực tế đưa vào sử dụng.

以上租金自综合楼实际交付使用之日起，按实际验收面积计算为准

Scanned with CamScanner

3.2. Phương thức thanh toán, và xuất hóa đơn tạm ứng 支付方式、预付租金发票开具

Phương thức thanh toán:Do bên A cần phải thực hiện các vấn đề thiết kế, xây dựng và lắp đặt theo yêu cầu của bên B, để đảm bảo quyền lợi của hai bên, thông qua đàm phán và thương lượng hai bên thống nhất: trong vòng 10 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, bên B căn cứ diện tích quy hoạch tại khoản 1.1 và tiền thuê tại khoản 3.1.1, thanh toán trước cho bên A 12 tháng tiền thuê. Bên A tiến hành thiết kế, xây dựng và lắp đặt dựa theo nhu cầu và ý kiến của bên B. Nếu bên A thiết kế, xây dựng và lắp đặt không theo ý kiến của bên B thì hai bên có thể thương lượng và sửa đổi, nếu thương lượng không thành bên A cần trả lại số tiền bên B đã trả trước.

支付方式：由于甲方需要按照乙方要求进行设计建设及装修等事宜，为确保双方权益，经过双方友好协商并达成一致：合同生效之日起 10 日内，乙方按照本合同 1.1 规划面积，及 3.1.1 租金，先预付一年（12 个月）租金给到甲方，甲方按照乙方的意见及需求进行综合楼设计建设及装修，如甲方未按照乙方要求进行综合楼设计建设及装修，双方可协商修改，如若协商不成，甲方需退回乙方预付租金。

Xuất hóa đơn cho tiền thuê trả trước: Sau khi thời gian miễn thuê kết thúc, bên A sẽ xuất hóa đơn tiền thuê khu văn phòng & canteen hàng tháng cho bên B, số tiền trên hóa đơn sẽ được quy đổi thành tiền Việt Nam theo tỷ giá đã xác nhận với bên B, bên B sẽ nhận lại tiền nếu thừa hoặc trả thêm tiền nếu thiếu.

预付租金发票开具：甲方在免租期后，按月开具租金发票给乙方，发票金额按开票当月与乙方确认后的美元即时汇率折算越南盾，多退少补.

**3.2.1.** Thời hạn thanh toán giai đoạn sau: Tiền thuê sẽ được thanh toán định kỳ từng tháng. Bên A sẽ xuất hóa đơn GTGT cho Bên B trước ngày mùng 5 hàng tháng và Bên B sẽ chuyển khoản thanh toán cho Bên A trong vòng 3 ngày làm việc kể từ ngày nhận được hóa đơn GTGT.

后期的支付期限：按照每月定期付款。甲方每月 5 日前将其开具等额增值税专用发票原件提供给乙方。乙方自收到该发票之日起 3 日之内支付给甲方。

**3.2.2.** .Trong trường hợp trả chậm, Bên B phải trả cho Bên A số tiền lãi chậm trả hàng ngày tính theo số tiền chưa thanh toán theo lãi suất vay quá hạn bằng đồng Việt Nam của Ngân hàng Công thương Hải Phòng, nhưng thời gian chậm trả tối đa không quá một tháng. Bên A phải thông báo trước cho Bên B bằng văn bản rằng mình sẽ có thẩm quyền chấm dứt hợp đồng riêng và khấu trừ tiền đặt cọc của Bên B vào khoản tiền thuê mà Bên B nợ. Bên A cũng được miễn mọi trách nhiệm đối với những tổn thất do Bên B đơn phương chấm dứt hợp đồng .

乙方在延迟付款的情况下必须以越南海防市工商银行的越南盾逾期贷款利率按未付金额每日向甲方支付延迟付款利息，但最长延迟时间不许超过一个月。甲方应提前用书面文件通知给乙方将有权单独终止租赁关系，将乙方押金扣除到乙方所欠的综合楼租金。甲方同时对乙方因单独终止租赁关系而造成之损失被免除所有责任。

Scanned with CamScanner

3.3. Tiền đặt cọc 押金:

3.3.1. Tiền đặt cọc tương đương với 03 tháng tiền thuê và được thanh toán ngay trong vòng 10 ngày khi Hợp đồng này được ký kết.

押金相当于三个月租金并在租赁合同生效之日起 10 日内立刻付款.

3.3.2. Việc đặt cọc trên nhằm đảm bảo Bên B thực hiện đúng mọi cam kết và điều khoản trong quá trình thuê khu văn phòng, canteen. Bên B không được phép cho bên thứ ba thuê lại trong thời gian thuê. Nếu Bên B trả lại khu văn phòng, canteen trước khi hết hạn hợp đồng và không thông báo bằng văn bản cho Bên A thì coi như Bên B phải chịu khoản tiền đặt cọc 3 tháng (ba tháng), trừ trường hợp trong hợp đồng này có thỏa thuận khác hoặc được Bên A đồng ý. . Bên A cam kết giữ nguyên thời hạn thuê như đã thỏa thuận trong hợp đồng.

上述押金是为了保证乙方在租用综合楼期间严格遵守所有承诺，条款。不许乙方在租用综合楼期间内转租给任何第三方，经甲方书面同意的除外。若乙方在租赁合同（若有）期限届满之前提前退还综合楼并不以书面形式通知甲方，则认为乙方将承担 3 个月（三个月）的押金，但租赁合同（若有）另有约定或甲方同意的除外。甲方承诺按租赁合同（若有）约定保留租赁期限。

3.3.3.Bên A sẽ trả lại tiền đặt cọc cho bên B trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng này hết hạn và hai bên thanh lý, bên A có quyền trừ tiền đặt cọc vào khoản nợ đã được hai bên xác nhận bằng văn bản. Ví dụ như thiệt hại do Bên B sử dụng (nếu có).

甲方将在租赁合同（若有）期限届满且双方进行清算之日起 30 天内将这笔押金无息退还给乙方，经双方书面对账确认的属于乙方的债务，甲方有权从这笔押金中扣除，例如由乙方使用造成的损害（如果有）。

3.3.4. Trường hợp Bên A hoàn trả khoản tiền cọc trễ hạn thì Bên A sẽ phải chịu thêm phần lãi theo ngày cho khoản tiền chậm trả với mức lãi suất cho vay quá hạn bằng VNĐ của Ngân hàng Vietinbank Hải Phòng, nhưng thời hạn trễ tối đa không quá 01 tháng.

如果甲方逾期退还押金，则甲方必须以越南海防市工商银行越盾的逾期贷款利率按日支付逾期付款的利息，但最长延迟不得超过一个月。

**ĐIỀU 4: GIAO NHẬN TÀI SẢN THUÊ.**

**第 四 条：租赁财产的交付和接收**

4.1 Việc bàn giao khu văn phòng, canteen sẽ được Bên A thực hiện khi hoàn thiện đầy đủ giấy tờ hợp lệ, bao gồm nhưng không giới hạn các giấy chứng nhận nêu tại Điều 1.2 của hợp đồng này và hợp đồng được thực hiện kể từ ngày bàn giao.

综合楼移交由甲方办理完成所有合规证件，包括但不限于本合同第 1.2 所列证件，切实可以移交之日起进行.

Scanned with CamScanner

4.2 Trong quá trình giao nhận hai Bên sẽ lập biên bản cho việc giao nhận. Kể từ ngày biên bản giao nhận được ký xác nhận và thực tế bàn giao hoàn tất, toàn bộ tài sản, diện tích khu văn phòng, canteen được nêu trong biên bản bàn giao sẽ do bên B chịu trách nhiệm quản lý.

移交过程中，双方都会做好移交记录。 自移交记录签署至实际移交完成之日起，移交记录中载明的所有资产及综合楼区均由乙方管理。

4.3 Danh mục các trang bị, thiết bị （nếu có）sẽ được lập danh sách để xác định tình trạng sử dụng và được bàn giao đính kèm biên bản bàn giao, Biên bản này sẽ được xem là một bộ phận không thể tách rời của Hợp đồng này.

将编制设备和装置清单（如有）以确定使用状况并附上移交记录进行移交，该记录将被视为项目本合同不可分割的一部分。

**ĐIỀU 5 : QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA CÁC BÊN**

**第五条：各方义务及权责**

5.1. BÊN A 甲方

**5.1.1.** Nghĩa vụ của Bên A 甲方义务:

- Giao khu văn phòng, canteen đã cho thuê nêu tại Điều 1 của Hợp đồng này cho Bên B quản lý sử dụng.

将本合同第一条规定的租赁综合楼交付给乙方进行管理和使用。

- Bảo đảm cho Bên B sử dụng ổn định khu văn phòng, canteen trong suốt thời gian thuê.

保证乙方在租用综合楼期间内稳定使用。

-Duy tu, sửa chữa lớn : Bên A có trách nhiệm sửa chữa các hư hỏng lớn bất thường xảy ra không thuộc trách nhiệm của Bên B （hư hỏng những nguyên vật liệu kiên cố như tole, tường,...). Bên B có trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi cho Bên A khi Bên A cử đại diện vào khu văn phòng, canteen và kiểm tra tình trạng hư hỏng, sửa chữa công trình. Bên B không được từ chối việc Bên A đưa máy móc, thiết bị cần thiếu cho việc sửa chữa vào khu văn phòng, canteen hoặc nơi cần sửa chữa và không được yêu cầu giảm giá thuê đối với thời gian sửa chữa này.

Bên A có nghĩa vụ bảo mật tất cả các bí mật kinh doanh của Bên B có liên quan đến hợp đồng này và không được tiết lộ hoặc bán tất cả các bí mật kinh doanh của Bên B cho bất kỳ đơn vị hoặc cá nhân nào mà không được Bên B cho phép bằng văn bản; nếu Bên A vi phạm các điều khoản trên, Bên A sẽ thanh toán cho Bên B số tiền bồi thường thiệt hại 15000 USD (mười lăm nghìn đô la mỹ ), và bồi thường mọi thiệt hại kinh tế do Bên B gây ra (bao gồm nhưng không giới hạn ở phí pháp lý, phí kiện tụng / phí thẩm định, chi phí đi lại và các chi phí hợp lý khác phát sinh khi bảo chữa quyền), Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng này và có quyền truy cứu trách nhiệm pháp lý đối

Scanned with CamScanner

với A theo quy định của pháp luật. Nghĩa vụ bảo mật này không được miễn trừ khi chấm dứt hợp tác giữa hai bên.

重大维修：甲方负责维修不属于乙方责任范围的重大异常损坏（如墙壁等固体材料损坏）。乙方在甲方派来代表人进综合楼并检查项目损坏及维修时有为甲方创造顺利条件之职责 。乙方不能拒绝甲方将优于修理的机械，设备入综合楼。除该维修将严重导致乙方无法正常使用租赁物外，乙方不能在维修期间对甲方提出租价降价要求。

甲方应对本合同所涉及的乙方的一切商业秘密负有保密义务，未经乙方书面许可，不得向任何单位或个人泄露或出售乙方的一切商业秘密；如甲方违反上述规定，应向乙方支付违约金15000 美元，并赔偿乙方因此造成的全部经济损失（包括但不限于维权所产生的律师费、诉讼/仲裁费、评估费、差旅费等合理费用），乙方有权单方面解除本合同，并保留依法追究甲方法律责任的权利。该保密义务不因双方终止合作而免除。

**5.1.2.** Quyền của Bên A 甲方权利:

-Nhận đủ tiền thuê khu văn phòng, canteen như thỏa thuận tại Điều 3 Hợp đồng này.

依本合同第三条收取租金。

-Kiểm tra khu văn phòng, canteen và tài sản định kỳ hàng năm trong suốt thời gian cho thuê nhưng phải thông báo bằng văn bản cho Bên B biết trước 15 ngày.

在出租时间内定期检查综合楼，但必须提前 15 日以书面形式通知乙方.

-Đơn phương đình chỉ thực hiện hợp đồng nhưng phải báo trước cho Bên B biết trước 15 ngày bằng văn bản nếu Bên B vi phạm một trong các hành vi sau đây:

单方面中止履行合同，但如果乙方违反以下行为之一，则必须提前 15 天书面通知乙方:

+ Không trả tiền thuê tài sản trong thời gian 01 tháng trở lên.

在逾期一个月之后不付租金

+ Sử dụng tài sản thuê không đúng mục đích thuê.

严重不遵守租用综合楼规定

+ Làm tài sản hư hỏng nghiêm trọng.

造成财产严重损坏

+ Làm mất trật tự công cộng nhiều lần và ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động kinh doanh của những doanh nghiệp xung quanh.

多次扰乱公共秩序，严重影响周边企业的经营活动。

Scanned with CamScanner

+ Vi phạm nghiêm trọng đến các quy định về vệ sinh môi trường.

严重违反环境卫生规定。

5.2. Bên B 乙方

**5.2.1.** Nghĩa vụ của Bên B 乙方义务:

- Sử dụng tài sản thuê đúng mục đích và tuân thủ các điều khoản đã thỏa thuận ghi trong Hợp đồng. Tuân thủ pháp luật, các quy định hiện hành theo đúng ngành nghề đã được cấp phép hoạt động. Trường hợp cần thay đổi, bổ sung nghành nghề kinh doanh mà ngành nghề này trái với mục đích thuê ban đầu thì Bên B phải thông báo bằng văn bản để hai bên thảo luận lại các điều khoản của Hợp đồng nhằm tránh gây trở ngại, ảnh hưởng đến quyền lợi các Bên.

将租赁财产用于正确目的并遵守合同中约定的条款，遵守现行法律法规并按照行业许可进行操作。如果需要改变或补充与租赁的最初目的相反的业务范围，则乙方必须以书面形式通知双方以讨论合同条款，以免产生误会，影响双方的利益。

- Ký hợp đồng xử lý nước thải và hợp đồng thu gom vận chuyển rác với các đơn vị có chức năng tương ứng.

与相关单位签署废水处理及垃圾运输合同书。

- Liên hệ với các cơ quan chức năng để được cấp giấy phép hoạt động tại vị trí thuê.

联系权责机关并取得租地经营许可证。

- Trả đủ tiền thuê, theo đúng thỏa thuận tại Điều 3 của Hợp đồng này.

依本合同第三条支付租金。

- Trả tiền phí xử lý nước thải và phí bảo vệ môi trường theo qui định của các cơ quan chức năng có liên quan.

依有关权责机关规定支付废水及环保费用.

- Chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng toàn bộ khuôn viên xung quanh khu văn phòng, canteen, đảm bảo vệ sinh sạch sẽ khu vực khu văn phòng, canteen.

承诺厂房周围园区维护及保证综合楼内卫生之责任.

- Giữ gìn tài sản và phảo đảm bảo việc duy tu sửa chữa các hư hại nhỏ bên trong khu văn phòng, canteen đã thuê, kể cả các trường hợp phải sửa chữa lớn đối với các hư hỏng do lỗi Bên B gây ra do không chấp hành tốt các qui định về sử dụng tài sản thuê.

维护财产并确保所有租赁综合楼内小损坏的维修，包含因乙方自身原因未遵守租赁资产使用规定而导致的故障造成之重大维修。

Scanned with CamScanner

- Đảm bảo việc duy trì tình trạng sử dụng tốt, ổn định của khu văn phòng, canteen thuê (không kể hao mòn tự nhiên theo thời gian)

保持综合楼原有设施良好，稳定综合楼使用状况（不包含时间推移自然磨损）

- Kể từ ngày bên A bàn giao cho bên B sử dụng, bên B có trách nhiệm kiểm tra, bảo trì định kỳ hàng năm các công trình phụ trợ như thang máy, hệ thống PCCC, trạm biến áp.....

甲方交付给乙方使用之日起，配套设施的年检、维护，如电梯、消防，变压站...由乙方负责

- Tôn trọng quy tắc sinh hoạt công cộng.

尊重社区生活规则。

- Trong vòng 30 ngày hoàn trả Nhà xưởng, Bên B phải tháo gỡ, xóa bỏ các thương hiệu, trang trí, quảng cáo, và phục hồi nguyên trạng như lúc tiếp nhận ban đầu kể cả việc phải giao trả Nhà xưởng do hợp đồng bị thanh lý trước thời hạn bởi lỗi của Bên B.

综合楼退还之日起 30 日内，乙方必须要将所有商标、装饰品、广告等移走，并恢复原始状态，包括由于乙方的过失和提前清算合同而造成耽误退还综合楼的时间。

- Chịu trách nhiệm thanh toán chi phí lắp đặt hệ thống điện, nước, hệ thống xử lý nước thải,xây dựng...bên trong Nhà xưởng để phục vụ cho việc kinh doanh, sản xuất của bên B (nếu có)

承诺服务于乙方生产经营（若有）的建筑，水电,污水处理系统安装等费用支付责任。

- Trả tài sản cho Bên A như hiện trạng ban đầu sau khi hết hợp đồng thuê (không kể hao mòn tự nhiên theo thời gian). Trong trường hợp Bên B giao trễ hạn so với ngày thanh lý hợp đồng thì Bên B phải chịu chi phí tiền thuê cho những ngày bàn giao chậm trễ (theo đơn giá thuê).

租赁合同期满后将财产以原始状态退还给甲方（不包括自然磨损）.乙方自合同清算之日起逾期交付的，则乙方必须承担逾期交割日的租金费用（以租赁单价为准）

**5.2.2.** Quyền của Bên B 乙方权利

-Bên A đảm bảo đáp ứng nhu cầu sử dụng điện của bên B, khi mức tiêu thụ điện của Bên B tăng lên, Bên A cần nhanh chóng bổ sung thêm máy biến áp (hoặc theo nhu cầu thực tế của Bên B), nếu máy biến áp gặp sự cố do quá trình sản xuất sử dụng của bên B, bên A sẽ hỗ trợ bên B cũng nhau giải quyết xử lý, các chi phí sửa chữa ,kiểm nghiệm và bảo dưỡng sẽ do bên B chịu trách nhiệm.

甲方保证满足乙方的用电量需求,当乙方用电量不够或用电量需增加时，甲方应尽快增加变压器（按乙方实际需求），若因乙方在生产过程中造成变压器故障，甲方协助乙方一起处理，发生的维修检测和保养费用由乙方承担。

-Nếu có sự cố do thi công nhà máy bên A sẽ chịu trách nhiệm sửa chữa, nếu bên A không phản hồi, từ chối hoặc không cử người đến nhà máy để xử lý sự cố trong vòng 2 giờ kể từ khi nhận thông báo

Scanned with CamScanner

sửa chữa từ bên B, bên B có quyền ủy thác cho bên thứ 3 Cung cấp dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng nên các chi phí phát sinh liên quan do bên A chịu. . Nếu bên B để xảy ra sự cố thì bên B phải tự chịu trách nhiệm. .

如因综合楼施工造成问题，甲方会负责修护，若甲方在接到乙方发出修护通知后 2 小时内不响应、拒绝或不派员到达综合楼处理问题，乙方有权委托第三方提供修护服务，因此产生的相关费用由甲方承担。如乙方单方原因造成问题，乙方要自己负责。

- Để phục vụ cho hoạt động sản xuất, Bên B có thể bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, cái tạo nhà xưởng khi được sự đồng ý bằng văn bản của Bên A

为了服务生产活动，经甲方书面同意后，乙方可以对综合楼进行维护、保养、修理、改造。

- Có quyền yêu cầu được bồi thường thiệt hại khi Bên A vi phạm các điều khoản của Hợp đồng này.

甲方违反本合同条款时，有权要求赔偿损失;

- Tài Sản Máy móc thiết bị sản xuất thuộc bên B

生产机器设备、资产等属于乙方。

**ĐIỀU 6: CÁC ĐIỀU KIỆN THANH LÝ HỢP ĐỒNG**

**第六条：解除合同条款.**

6.1. Hợp đồng thuê khu văn phòng, canteen này được thanh lý khi,

如有以下情形，本合同可以进行解除

+ Hết thời hạn thuê nêu tại Điều 2 của Hợp đồng này mà hai bên không thỏa thuận tiếp tục thuê và cho thuê;

+本合同第二条规定的租赁期限满期而双方不协商继续出租或租赁;

+ Khu văn phòng, canteen thuê bị nhà nước thu hồi;

+综合楼被国家收回;

+ Khu văn phòng, canteen thuê bị hủy hoại do các nguyên nhân khách quan;

+因自然灾害等原因租赁综合楼被破坏;

+ Hai bên thỏa thuận đồng ý thanh lý hợp đồng dù chưa hết thời hạn thuê.

+租赁期限未满期但双方协商同意解除合同。

6.2. Chấm dứt hợp đồng trước hạn:

6.2.提前终止合同

Scanned with CamScanner

6.2.1. Bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại, nếu Bên B có một trong các hành vi sau đây:

若乙方有以下行为之一，甲方有权单方终止合同并要求赔偿损失:

+ Chậm thanh toán tiền thuê trong 01(một ) tháng mà không được sự đồng ý bằng văn bản của Bên A;

+没有甲方的书面同意，延迟 1 个月支付租金。

+ Sử dụng khu văn phòng, canteen thuê không đúng mục đích đã cam kết theo hợp đồng, thay đổi mục đích sử dụng ban đầu khi chưa có sự đồng ý bằng văn bản của bên A, hoặc thực hiện các hành vi vi phạm các quy định của pháp luật liên quan đến vệ sinh, môi trường, an toàn phòng cháy chữa cháy và an toàn trật tự xã hội trên diện tích thuê nói trên ảnh hưởng đến cuộc sống bình thường của người dân xung quanh cũng như đến an toàn khu văn phòng, canteen.

+没有甲方的书面同意，不根据合同规定目的使用综合楼，更改综合楼初期租赁时的使用目的，或进行违反关于卫生、环境、消防安全和社会秩序的法律规定，影响周围居民正常生活，以及综合楼安全使用。

+ Làm hư hỏng nghiêm trọng nhà xưởng thuê;

+使租赁综合楼被严重损坏;

+ Tự ý cho cá nhân, tổ chức khác thuê lại khu văn phòng, canteen mà không có sự đồng ý bằng văn bản của Bên A;

+没有甲方的书面同意，乙方转租给其他个人、组织

+ Không thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này.

+不严格、齐全执行本合同规定的条款。

- Khi đơn phương chấm dứt hợp đồng này Bên A phải báo cho Bên B biết trước 03 tháng. Trong thời hạn báo trước này, Bên B phải tháo dỡ, vận chuyển tài sản, trang thiết bị của mình và phải trả lại khu văn phòng, canteen sau khi đã phục hồi nguyên trạng lại cho Bên A.

-单方终止合同时甲方必须提前三个月通知乙方。在通知期间乙方必须拆卸、运输自己的资产、设备，并还给甲方恢复原状后的综合楼。

6.2.2. Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại, nếu Bên A có một trong các hành vi sau đây:

若甲方有以下行为之一，乙方有权单方终止合同并要求赔偿损失:

- Tăng giá thuê khu văn phòng, canteen bất hợp lý;

-不合理地增加综合楼租金

Scanned with CamScanner

- Quyền sử dụng khu văn phòng, canteen bị hạn chế do lợi ích của người thứ ba.

-因第三方占用乙方综合楼导致乙方使用权被限制

- Không thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này, ảnh hưởng đến việc sử dụng tài sản thuê của bên B.

-不严格、齐全执行本合同规定的条款，导致乙方无法正常使用租赁物。

-Bên A đảm bảo quyền sử dụng khu văn phòng, canteen và các tiện ích cho bên B thuê thuộc quyền sở hữu của bên A, nếu trong thời hạn hợp đồng phát sinh tranh chấp về quyền sở dụng và sở hữu với bên thứ 3 gây thiệt hại cho bên B thì Bên A sẽ phải chịu mọi tổn thất và mọi trách nhiệm pháp lý .

甲方保证租给乙方使用的综合楼等配套设施的产权及使用权是属于甲方所有，如在本合同期内，有发生第三方提出产权和使用权的争议问题而给乙方造成的全部损失和法律责任均由甲方承担。

- Khi đơn phương chấm dứt hợp đồng này Bên B phải báo cho Bên A biết trước 03 tháng. Trong thời hạn báo trước này, Bên B phải tháo dỡ, vận chuyển tài sản, trang thiết bị của mình và phải trả lại khu văn phòng, canteen sau khi đã phục hồi nguyên trạng lại cho Bên A.

-单方终止合同时，乙方必须提前三个月通知甲方。因此造成乙方损失，甲方负责赔偿，赔偿后乙方进行拆卸，运输自己的资产，设备，并还给甲方恢复原状后的综合楼。

**ĐIỀU 7: GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP**

**第七条：解决纠纷**

Trong suốt thời gian Hợp đồng này, nếu có tranh chấp phát sinh thì hai bên sẽ cùng nhau thương lượng và bàn cách giải quyết trên tinh thần tôn trọng và hợp tác lẫn nhau. Nếu thương lượng không thành, sự việc sẽ được yêu cầu Tòa án giải quyết, phán quyết của Tòa án là quyết định cuối cùng.

在履行本合同期间若发生纠纷，双方在相互尊重合作精神上一起商量解决。若协商不成就向法院起诉，法院的判决是最后决定。

**ĐIỀU 8: SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG**

**第八条：不可抗事件**

- "Sự kiện Bất khả kháng" nghĩa là sự kiện xảy ra một cách khách quan không thể lường trước được và không thể khắc phục được mặc dù đã áp dụng mọi biện pháp cần thiết và khả năng cho phép bao gồm các hiểm họa của biển, đình công, chiến tranh hoặc các biện pháp chiến tranh dù là nguy cơ, đã được tuyên bố hoặc không tuyên bố, hoặc bùng nổ chiến sự giữa các quốc gia, chế tài thương mại hoặc chỉ thị của Chính phủ, pháp luật thay đổi, các vụ nổ, cấm vận, hỏa hoạn, lụt, hạn hán, nổi loạn, phá hoại hoặc tai nạn không thể tránh được, hoặc các trở ngại trong thủ tục chuyển nhượng phát sinh

Scanned with CamScanner

từ các quy định của pháp luật Việt Nam mà không phải do sự chậm trễ hoặc cố tình không thực hiện của Bên A và/hoặc Bên B;

"不可抗力"是指不可预见的客观事件，即使已采取一切必要措施和可能性，仍无法克服包括罢工，战争或任何战争威胁，无论是否宣布，或国家之间爆发的敌对行动，商业制裁或 改变法律，爆炸，禁运，火灾，洪水，干旱，叛乱，破坏或不可避免的事故，或转移程序中由越南法律规定造成，没有延迟或甲方和/或乙方故意失败的障碍；

- Trong trường hợp Hợp đồng bị chấm dứt do các nguyên nhân bất khả kháng nêu trên, không bên nào có nghĩa vụ phải bồi thường cho bên kia về những thiệt hại do việc chấm dứt hợp đồng trước hạn gây ra.

-若因上述的不可抗原因终止合同任何一方均无义务赔偿另一方因合同终止而造成的损害。

**ĐIỀU 9: CAM KẾT CHUNG**

**第九条：共同承诺**

9.1. Việc ký kết hợp đồng này giữa các bên là hoàn toàn tự nguyện, không bị ép buộc, lừa dối. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu cần thay đổi hoặc bổ sung nội dung của hợp đồng này thì các bên thỏa thuận lập thêm phụ lục hợp đồng có chữ ký của hai bên, phụ lục hợp đồng có giá trị pháp lý như hợp đồng này.

双方签订本合同完全是自愿的，不是强迫或欺骗。履行合同过程中若需要更改或补充本合同内容各方协商编制有双方签字的合同附录，合同附录与本合同有同等法律效力。

9.2. Các bên cùng cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung đã thỏa thuận trong hợp đồng.

各方承诺齐全和严格执行本合同规定的条款

9.3. Khi hết hạn hợp đồng, tuỳ theo nhu cầu thực tế của hai bên có thể thỏa thuận gia hạn hợp đồng hoặc chấm dứt hợp đồng. Giá thuê khu văn phòng, canteen lúc này được hai bên thỏa thuận theo thời giá cụ thể và trên tinh thần hợp tác cùng có lợi, trong cùng điều kiện cho thuê, bên B có quyền được ưu tiên

合同满期时根据双方的实际需求经双方协商可续订合同或者终止合同。此时综合楼租赁双方在互利合作上进行协商，在同等承租条件下，乙方享有优先权。

9.4. Nếu một trong hai bên muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn của hợp đồng này thì phải thông báo bằng văn bản cho bên kia biết trước ít nhất 03 tháng và hợp đồng sẽ được chấm dứt vào ngày có thông báo. .

本合同未满期前若任一方想终止合同，必须至少提前 03 个月书面通知另一方，合同应按书面通知终止。

**ĐIỀU 10: ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

Scanned with CamScanner

**第十条：执行条款**

10.1. Hai bên khẳng định đã hiểu rõ quyền và nghĩa vụ của mình theo các điều khoản đã thỏa thuận tại Hợp đồng này và cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã ghi trong Hợp đồng;

-双方肯定已了解本合同条款规定的权利和义务并保证严格执行本合同规定的条款;

10.2. Các điều khoản chưa được thỏa thuận trong Hợp đồng này sẽ được thực hiện theo quy định của Pháp luật Việt Nam;

-本合同未规定的条款根据法律规定执行;

10.3. Không Bên nào được chuyển nhượng hoặc chuyển giao bất cứ nghĩa vụ nào của mình theo Hợp đồng này mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên còn lại;

-没有对方的书面同意任何一方不能转让或转移自己的任何义务。

10.4. Kể từ ngày ký hợp đồng này, mọi thỏa thuận bằng miệng hoặc văn bản đạt được giữa Bên A và Bên B về việc cho thuê khu văn phòng, canteen trước ngày ký hợp đồng này đều vô hiệu , mọi quyền lợi và nghĩa vụ đều phải tuân theo hợp đồng này.

自本合同签署之日起，甲乙双方在本合同签署之日前就租赁综合楼达成的任何口头的、书面的协议均属无效，一切权利义务关系均以本协议约定为准.

10.5. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày đại diện hai bên ký tên và đóng dấu chính thức Bản chính được chia thành bốn (bốn) hợp đồng có hiệu lực pháp lý như nhau, mỗi bên giữ hai bản.

本合同自双方代表签字并加盖公章之日起生效，正本分为四（四）份，具有同等法律效力，每一方保留两份。

**ĐẠI DIỆN BÊN A**

甲方代表

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ FENG XU VIỆT NAM

TỔNG GIÁM ĐỐC

CAI DI

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

乙方代表

CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ZHU QING DE

Scanned with CamScanner

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**越南社会主义共和国**

**独立-自由-幸福**

====o0o====

# HỢP ĐỒNG VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

# 危害垃圾的搬运及处理合同

*Số 编号: 2022/G.TECH-ĐT/CTNH*

*- Căn cứ vào Bộ Luật Dân Sự số 91/2015/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2017;*

*- 根据越南社会主义共和国国会的第 91/2015/QH13 号民法，自 2017 年 1 月 1 日起生效;*

*- Căn cứ vào luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022;*

*- 根据越南社会主义共和国国民议会第 72/2020/QH14 号环境保护法，自 2022 年 1 月 1 日起生效;*

*- Căn cứ nghị định số 08/2022/NĐ-Cp của Chính phủ ngày hiệu lực 10/01/2022;*

*- 根据 2022 年 1 月 10 日生效的第 08/2022/ND-Cp 号政府法令;*

*- Căn cứ thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường hiệu lực 10/01/2022;*

*根据自然资源和环境部第 02/2022/TT-BTNMT 号通知，自 2022 年 1 月 10 日起生效;*

*- Căn cứ Giấy phép Xử lý chất thải nguy hại Mã số QLCTNH: 1-2-3.041.VX của Bộ Tài nguyên và môi trường cấp cho Công ty TNHH Phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng ngày 28 tháng 02 năm 2022;*

*- 根据自然资源和环境部于 2022 年 2 月 28 日向大唐发展贸易生产有限公司颁发的危险废物处理许可证，危险废物管理代码：1-2-3,041.VX;*

*- Căn cứ nhu cầu và năng lực của hai bên.*

*- 根据 双方的需求 和 能力*

***Hôm nay, ngày 06 tháng 06 năm 2022, tại Công ty TNHH G. Tech Technology Việt Nam, chúng tôi gồm:***

*今天，06 日 06 月 2022 年，在越南智迪科技有限公司，我们包括：*

**BÊN A: CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM**

**甲方：越南智迪科技有限公司**

Đại diện : Ông XIE WEI MING Chức vụ : Tổng Giám Đốc

代表人 : XIE WEI MING 先生 职务：总经理

Người được ủy quyền: Ông ZHU QING DE Chức vụ : Phó tổng giám đốc

授权人 : ZHU QING DE 先生 职务：副总经理

(Người đại diện pháp luật của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam theo giấy ủy quyền số 02/CV/GTECH 根据 02/CV/GTECH 授权书是越南智迪科技有限公司的法定代表人)

Địa chỉ : Nhà xưởng số 1 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

地址 : 越南海防市图山郡玉川坊海防图山工业区 L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A 块越南丰旭投资有限公司的第一工厂

Điện thoại 电话 : 0225.625.4888 Fax 传真: .....

Mã số thuế 税号 : 0202083792

Tài khoản VND số: 111002872815 VND – VIETINBANK Chi nhánh Lê Chân, Hải Phòng

账号 : 111002872815 VND – 越南工商股份贸易公司梨真支行

**BÊN B: CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN, THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT ĐẠI THẮNG**

乙方：大胜开发贸易与生产有限公司

Đại diện : Ông ĐOÀN NGỌC HÙNG Chức vụ : Tổng Giám đốc

代表人 : 团玉雄先生 职务：总经理

Địa chỉ : Số 318 Tô Hiệu, Phường Hồ Nam, Quận.Lê Chân, thành phố Hải Phòng , Việt Nam.

地址 : 海防 – 黎真 –苏号 318 号

Điện thoại 电话: 0225.3701184 Fax 传真: 0225.3701184

Mã số thuế 税号 : 0200504396

Tài khoản số : 3310548-001 VNĐ tại ngân hàng INDOVINA BANK - CN Hải Phòng

账号 : 3310548-001 （货币单位：越南盾）；开户行：INDOVINA 银行 –海防分行

***Sau khi bàn bạc thoả thuận hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với những nội dung như sau:***

*经友好协商，双方一致签订如下条款之危害垃圾搬运及处理合同：*

**ĐIỀU 1: Nội dung công việc:**

**第一条：** 工作内容

1.1. Bên A đồng ý sử dụng dịch vụ và bên B đồng ý cung cấp dịch vụ vận chuyển và xử lý các loại chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động kinh doanh của bên A.

1.1 乙方同意提供服务，甲方同意使用乙方的服务，用于运输和处理甲方运营中所排出的危害垃圾废料。

1.2 Bên B vận chuyển và xử lý tiêu huỷ chất thải nguy hại này tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường của Việt Nam.

1.2 乙方在搬运、处理这些危害垃圾废料过程中，应严格遵守越南有关环保现行法律的规定。

**ĐIỀU 2: Địa điểm và thời gian giao nhận, số lượng, phương tiện vận chuyển**

**第二条：交接地点和时间，数量及运输工具**

2.1. **Địa điểm giao nhận chất thải:** Tại khu lưu giữ chất thải của bên A - Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

2.1. **垃圾废料的交接地点：** 在甲方存放废料垃圾场所 - 越南海防市图山郡玉川坊海防图山工业区 L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A 块

2.2. **Địa điểm lưu giữ và xử lý:** Tại Nhà máy xử lý chất thải nguy hại của công ty TNHH Phát triển Thương mại và Sản xuất Đại Thắng, Lô CN04, KCN Nam Cầu Kiền, Thuỷ Nguyên, Hải Phòng.

2.2 **垃圾废料存放及处理地点：**在大胜生产及贸易发展有限公司的危害垃圾处理工厂， 地址：海防市水源县建桥（CAU KIEN）南工业区 CN04 栋。

2.3. **Thời gian giao nhận:** Bên B tiến hành vận chuyển và xử lý, tiêu huỷ chất thải theo lịch yêu cầu của bên A, nhưng bên A phải đảm bảo báo cho bên B trước 48h để bên B bố trí phương tiện vận chuyển và nhân lực.

2.3.**交接时间:** 乙方按照甲方需要时间进行收拾、搬运及焚毁处理危害垃圾。但是，甲方应保证提前 48 个小时向乙方通知，让乙方有时间安排运输工具和人工。

2.4. **Số lượng hàng hoá:** Lượng chất thải được tính theo lượng thực tế phát sinh tại bên A.

2.4- **货物数量：** 废料垃圾的数量 以在甲方发生的实际数量为准。

2.5. **Phương tiện vận chuyển:** Bên B chịu trách nhiệm bố trí phương tiện vận chuyển, bên A có trách nhiệm phối hợp cùng bên B để đưa hàng lên xe.

2.5-**运输工具及装卸人工：**乙方有责任安排运输工具， 甲方有责任与乙方配合搬运垃圾上车。

**ĐIỀU 3: Đơn giá và Phương thức thanh toán**

**第三条： 单价及结算方式**

***3.1 Đơn giá vận chuyển, xử lý chất thải***

***3.1 废物运输和处理的单位成本***

| TT | Tên chất thải 废物名称 | Mã số CTNH 码 硬件 | Đơn vị tính 单元 | Đơn giá 单价 (VNĐ/kg) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại 废粉盒中含有危险成分 | 08 02 04 | Kg | 2.800 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải<br>荧光灯和废玻璃 | 16 01 06 | Kg | 2.300 |
| 3 | Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp<br>变速箱发动机油和合成润滑 | 17 06 01 | Kg | 2.000 |
| 4 | Pin, ắc quy thải 电池，蓄电池废料 | 16 01 12 | Kg | 2.700 |
| 5 | Bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa các thành phần nguy hại 含有有害成分的金属废旧硬包装 | 18 01 02 | Kg | 3.500 |
| 6 | Bao bì cứng thải bằng nhựa có các thành phần nguy hại 废塑料硬包装中含有有害成分 | 18 01 03 | Kg | 1.800 |
| 7 | Giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại 清洁布和手套被有害成分污染 | 18 02 01 | Kg | 2.800 |
| 8 | Than hoạt tính thải 废活性炭 | 12 01 04 | Kg | 2.800 |
| 9 | Bản mạch, linh kiện điện tử thải 废电路板，电子零件 | 16 01 13 | Kg | 1.800 |

- Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT

- 以上单价不包括增值税

***3.2 Phương thức thanh toán***

***3.2 付款方式***

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản theo tài khoản đã ghi trong hợp đồng.

- 付款形式：根据本合同账户 转账

- Có xác nhận khối lượng của hai bên khi thực hiện và có biên bản tổng hợp khối lượng.

- 具有双方进行履行的 数量确认书 和具有 数量综合记录

- Bên A có trách nhiệm thanh toán 100% giá trị hóa đơn phát sinh từng lần cho bên B bằng chuyển khoản trong vòng 10 ngày làm việc sau khi bên B cung cấp các chứng từ thanh toán, hóa đơn hợp lệ cho bên A.

-乙方向甲方开具发票后，甲方有责任在 10 天工作时间之内通过银行转账方式向乙方支付每批发生的发票价值的 100%

- Nếu sau 40 ngày kể từ ngày nhận đầy đủ chứng từ thanh toán, hóa đơn hợp lệ mà bên A chưa thanh toán cho bên B thì bên A phải có văn bản giải trình với bên B về lý do chậm thanh toán.

-如果收到合格、整集的发票及相关付款资料的 40 天后 甲方仍未付款给乙方，则甲方必须向乙方书面说明延迟付款的原因。

- Trường hợp lý do chậm thanh toán của bên A không hợp lệ thì bên B sẽ áp dụng việc tính lãi suất trả chậm với bên A (bắt đầu tính từ ngày trả chậm cho đến ngày thanh toán

cho bên B), lãi xuất sẽ được tính theo lãi suất cơ bản của ngân hàng nhà nước công bố tại thời điểm thanh toán.

-如果甲方延迟付款的原因无效，乙方将进行甲方延期付款利息的计算（从延期付款之日起至向乙方付款之日），利率为根据国家银行在付款时宣布的基本利率计算。

**ĐIỀU 4: Trách nhiệm của mỗi bên**

**第四条： 各方责任**

***4.1. Trách nhiệm của bên A***

***4.1- 甲方责任***

- Đảm bảo thành phần chất thải không được trộn lẫn các chất thải sinh hoạt với chất thải nguy hại, và chủng loại chất thải phải đảm bảo như trong sổ đăng ký chủ nguồn thải.

保证危害垃圾不得混有生活垃圾，同时废料垃圾种类应保证符合于业主注册的垃圾来源。

- Chất thải nguy hại phải được phân loại riêng biệt, đựng trong bao, thùng đúng quy định trước khi bên B tiến hành vận chuyển và bên B chỉ vận chuyển chất thải nguy hại đã được đóng gói theo đúng quy định của luật Bảo vệ Môi trường.

- 危险废物必须单独分类，在乙方运输前按规定装入袋子和桶中，乙方仅运输已按照环境保护法规定包装的危险废物

- Cử cán bộ, nhân viên kỹ thuật phối hợp cùng bên B xác nhận khối lượng chất thải vận chuyển và xử lý để làm cơ sở kê khai chứng từ chất thải nguy hại.

- 指派干部、 技术人员与乙方配合确认其收拾、 搬运及处理的垃圾废料数量， 作为今后开列危害垃圾的依据。

- Hỗ trợ bên B nâng các bao, thùng đựng chất thải lên xe (nếu là chất thải nặng).

- 协助乙方提升盛装垃圾废料包袋上车 （若是笨重的废料）。

- Khi có sự thay đổi về thành phần chất thải thì phải có thông báo bằng văn bản cho bên B để phối hợp giải quyết.

- 当废料垃圾成分有变更时，应书面通知乙方， 以配合解决。

- Thanh toán đầy đủ kinh phí cho bên B theo đúng nội dung hợp đồng sau khi bên A nhận được hóa đơn thanh toán hợp lệ.

- 在收到合法的发票时， 应严格遵守本合同的规定，按时、 足额给乙方付款。

- Ngừng sử dụng dịch vụ khi bên B vi phạm các quy định về vệ sinh môi trường và chất lượng dịch vụ không đáp ứng yêu cầu của bên A.

- 当乙方违反环境卫生规定，且服务质量不符合甲方要求时，请停止使用该服务。

***4.2. Trách nhiệm bên B***

***4.2- 乙方责任***

- Đảm bảo cung cấp dịch vụ vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại ổn định cho bên A.

- 确保为甲方的运输和危害工业废物处理服务提供支持。

- Nhanh chóng bố trí nhân lực và phương tiện vận chuyển khi có yêu cầu bàn giao chất thải của bên A.

在收到甲方的要求时，应尽快安排人工和运输工具到场收拾和搬运垃圾废料到处理地点。

- Đảm bảo đúng các quy định về vận chuyển, xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Việt Nam. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các sự cố xảy ra trong quá trình vận chuyển và xử lý các loại chất thải.

- 保证严格遵守越南环保机关有关危害垃圾的收拾、搬运及处理的规定。在收拾、搬运及处理危害垃圾过程中，自行料理安全工作， 如发生事故，则乙方自负全部法律责任。

- Tiếp nhận và giải quyết các kiến nghị, yêu cầu của bên B 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 khác của pháp luật.

- 接受并解决 乙方在本合同中约定并根据其他法律规定就与提供环境服务有关的问题提出的建议和要求。

- Khi ngừng cung cấp dịch vụ vì lý do sự cố, phải thông báo cho bên B trong vòng 24 giờ bằng điện thoại hoặc các phương tiện thông tin khác.

- 如果甲方因个别原因更改计划或暂停服务，则需提前 24 小时通过电话或其他方式通知到乙方

**ĐIỀU 5: Điều khoản chung**

**第五条： 总则**

- Hai bên không được đơn phương sửa đổi nội dung hay huỷ bỏ hợp đồng. Mọi sự thay đổi bổ sung các điều khoản đều phải được sự nhất trí của hai bên và được lập thành văn bản mới có giá trị.

- 任何一方都不得单方修改合同内容或终止合同。本合同的一切更改补充内容， 经双方达成协议之后， 做成书面附录才有实现价值。

- Hai bên cần chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ thực hiện hợp đồng, nếu có gì vướng mắc kịp thời thông báo cho nhau, cùng bàn bạc tìm cách giải quyết trên cơ sở hợp tác đảm bảo lợi ích của hai bên. Trường hợp có tranh chấp không tự giải quyết được sẽ khiếu nại tới toà án có thẩm quyền để giải quyết. Phán quyết của toà án kinh tế là quyết định cuối cùng buộc các bên phải thực thi. Chi phí cho việc giải quyết tranh chấp vi phạm hợp đồng và hậu quả kinh tế phát sinh do bên vi phạm hợp đồng chịu.

- 双方应主动互相通知履行合同的进度， 在履行合同工程中， 如发生障碍、 困难，双方应以友好合作、平等互利精神商量解决。无法商量解决时，请海防经济法院依法判决。海防市经济法院的决议是约束双方执行的终审。由此所发生的全部费用以及经济后果， 均由败诉一方承担。

**ĐIỀU 6: Hiệu lực hợp đồng**

**第六条： 合同效力**

- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày 06/06/2022 và có giá trị đến hết ngày 31/12/2023. Nếu 1 tháng (30 ngày) trước ngày hết hạn hợp đồng, hai bên không có sự thay đổi (được gửi bằng văn bản) thì Hợp đồng này mặc nhiên được gia hạn cho các năm tiếp theo. Trong trường hợp có sự thay đổi hoặc phát sinh hai bên sẽ thống nhất bổ sung bằng các báo giá hoặc phụ lục hợp đồng.

- 本合同自 2022 年 6 月 6 日起生效，有效期至 2023 年 12 月 31 日。如在合同到期日前 1 个月（30 天），双方无任何变更（以书面形式发送），本合同将自动续展至下一年。如有变动或产生，双方同意补充报价单或合同附件

- Hợp đồng này được lập thành 04 bản song ngữ (Việt – Trung), có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản để làm cơ sở thực hiện.

- 该合同分为 04 份双语版本（越 – 汉语），有效期相同，双方保留 02 份副本，以作为实施的基础。

**ĐẠI DIỆN BÊN A**

甲方代表

TỔNG GIÁM ĐỐC

ZHU QING DE

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

乙方代表

TỔNG GIÁM ĐỐC

Đoàn Ngọc Hùng

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**越南社会主义共和国**

**独立-自由-幸福**

=====***=====

# PHỤ LỤC 01/*附录 01*

*(Kèm theo hợp đồng 附于合同* 2022/G.TECH-ĐT/CTNH*)*

***Hải Phòng, ngày 01 tháng 06 năm 2024, tại Công ty TNHH G. Tech Technology Việt Nam, Chúng tôi gồm:***

***海防，2024 年 06 月 01 日，越南先进薄膜材料有限责任公司，我们包括:***

**BÊN A: CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM**

**甲方：越南智迪科技有限公司**

Đại diện : Ông XIE WEI MING — Chức vụ : Tổng Giám Đốc

代表人 : XIE WEI MING先生 — 职务：总经理

Người được ủy quyền: Ông Zhu Qing De — Chức vụ : Phó Tổng giám đốc

授权人 : 朱庆德先生 — 职务：副总经理

(Người đại diện pháp luật của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam theo giấy ủy quyền số/ 授权书是越南智迪科技有限公司的法定代表人: 01052024/CV/GTECH)

Địa chỉ : Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của công ty TNHH Đầu tư Fengxu Việt Nam, lô đất L5.2 L5.3 L5.4 L5.5A khu công nghiệp đồ sơn hải phòng, phường ngọc xuyên, quận đồ sơn, tp Hải Phòng Việt Nam..

地址 : 越南海防市图山郡玉川坊海防图山工业区L5. 2, L5. 3, L5. 4, L5. 5A 块越南丰旭投资有限公司的第一工厂

Điện thoại 电话 : ..... Fax传真: .....

Mã số thuế税号 : 0202083792

Tài khoản VND số: 111002872815 VND – VIETINBANK Chi nhánh Lê Chân, Hải Phòng

账号 : 111002872815 VND - 越南工商股份贸易公司梨真支行

**BÊN B: CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN, THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT ĐẠI THẮNG**

**乙方：大胜开发贸易与生产有限公司**

Đại diện : Ông Đoàn Ngọc Hùng — Chức vụ: Tổng Giám đốc

代表人 : 团玉雄先生 — 职务：总经理

Địa chỉ : Số 318 Tô Hiệu, Phường Hồ Nam, Quận Lê Chân, Thành Phố Hải Phòng, Việt Nam.

地址 : 海防市黎真郡湖南坊苏校路318号

Điện thoại电话: 0225.3701184 — Fax传真: 0225.3956. 954

Mã số thuế税号: 0200504396

Số TK : 3310548 – 001 tại Ngân hàng IndovinaBank Hải Phòng.

账号 : 海防IndovinaBank的3310548-001。

*Cùng nhau thoả thuận ký kết phụ lục với các điều khoản sau:*
*他们共同同意签署具有以下条款的附录：*

**Điều 1**: **Bổ sung và sửa đổi mục *"3.1.Đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải"* của hợp đồng số 2022/G.TECH-ĐT/CTNH kí ngày 06/06/2022.**
**第一条：补充修改2022年6月6日签订的2022/G. TECH-DT/CTNH合同中"3. 1. 运输和废物处理单价"部分。**

| STT | Danh mục chất thải<br>废弃物种类 | Mã CTNH<br>危废编码 | Đơn giá<br>*单价*<br>*(VNĐ/Kg)* |
|---|---|---|---|
| 9 | Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các TPNH vượt ngưỡng CTNH)<br>废弃电子器件、零件和组件（不包含含有超过危险废物阈值的有害物质的零件的电子电路板除外） | 19 02 06 | 1.800 |

Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT.
*以上单价不含增值税.*

**Điều 2: Điều khoản chung**
**第 2 条：一般条款**

- Tất cả các điều khoản không được đề cập trong phụ lục này sẽ được áp dụng theo hợp đồng 2022/G.TECH-ĐT/CTNH ký ngày 06/06/2022.
本附录中未提及的所有条款将根据2022 年 06 月 06 日签署的合同2022/G. TECH-DT/CTNH。
- Phụ lục hợp đồng này là một phần không thể tách rời của hợp đồng 2022/G.TECH-ĐT/CTNH ký ngày 06/06/2022.
本合同附录是2022年6月6日签署的合同2022/G. TECH-DT/CTNH 不可分割的一部分。
- Phụ lục hợp đồng này được thành lập thành 02 bản song ngữ Việt - Trung có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản gốc để làm cơ sở thực hiện.
本合同附件设02份越南-中文双语副本，具有同等法律价值，双方各保留02份正本作为执行依据。

| **ĐẠI DIỆN BÊN A**<br>**甲方代表** | **ĐẠI DIỆN BÊN B**<br>**乙方代表** |
|---|---|
| PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC<br>ZHU QING DE | TỔNG GIÁM ĐỐC<br>Đoàn Ngọc Hùng |

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**越南社会主义共和国**

**独立-自由-幸福**

=====***=====

# HỢP ĐỒNG VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP

## 工业废物运输和处理合同

(Số 编号: 2022/G.TECH-ĐT/RCN)

*- Căn cứ vào Bộ Luật Dân Sự số 91/2015/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2017;*

*- 根据越南社会主义共和国国会的第 91/2015/QH13 号民法，自 2017 年 1 月 1 日起生效;*

*- Căn cứ vào luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022;*

*- 根据越南社会主义共和国国民议会第 72/2020/QH14 号环境保护法，自 2022 年 1 月 1 日起生效;*

*- Căn cứ nghị định số 08/2022/NĐ-Cp của Chính phủ ngày hiệu lực 10/01/2022;*

*- 根据 2022 年 1 月 10 日生效的第 08/2022/ND-Cp 号政府法令;*

*- Căn cứ thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường hiệu lực 10/01/2022;*

*根据自然资源和环境部第 02/2022/TT-BTNMT 号通知，自 2022 年 1 月 10 日起生效;*

*- Căn cứ Giấy phép Xử lý chất thải nguy hại Mã số QLCTNH: 1-2-3.041.VX của Bộ Tài nguyên và môi trường cấp cho Công ty TNHH Phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng ngày 28 tháng 02 năm 2022;*

*- 根据自然资源和环境部于 2022 年 2 月 28 日向大唐发展贸易生产有限公司颁发的危险废物处理许可证，危险废物管理代码：1-2-3,041.VX;*

*- Căn cứ nhu cầu và năng lực của hai bên.*

*- 根据双方的需求和能力.*

***Hải Phòng, ngày 06 tháng 06 năm 2022, Công ty TNHH G. Tech Technology Việt Nam, Chúng tôi gồm:***

*今天，06 日 06 月 2022 年，在越南智迪科技有限公司，我们包括：*

**BÊN A: CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM**

**甲方：越南智迪科技有限公司**

Đại diện : Ông XIE WEI MING Chức vụ : Tổng Giám Đốc

代表人 : XIE WEI MING 先生 职务：总经理

Người được ủy quyền: Ông ZHU QING DE Chức vụ : Phó tổng giám đốc

授权人 : ZHU QING DE 先生 职务：副总经理

(Người đại diện pháp luật của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam theo giấy ủy quyền số 02/CV/GTECH 根据 02/CV/GTECH 授权书是越南智迪科技有限公司的法定代表人)

Địa chỉ : Nhà xưởng số 1 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

地址 ：越南海防市图山郡玉川坊海防图山工业区 L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A 块越南丰旭投资有限公司的第一工厂

Điện thoại 电话 : 0225.625.4888 Fax 传真: .....

Mã số thuế 税号 : 0202083792

Tài khoản VND số: 111002872815 VND – VIETINBANK Chi nhánh Lê Chân, Hải Phòng

账号 : 111002872815 VND – 越南工商股份贸易公司梨真支行

**BÊN B:CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN, THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT ĐẠI THẮNG**

**乙方：大胜生产及贸易发展有限公司**

Đại diện : Ông Đoàn Ngọc Hùng Chức vụ: Tổng Giám đốc

代表人 : 团玉雄先生职务：总经理

Địa chỉ : Số 318 Tô Hiệu, Phường Hồ Nam, Quận Lê Chân, Thành Phố Hải Phòng, Việt Nam.

地址 : 海防市黎真郡湖南坊苏校路 318 号

Điện thoại 电话: 0225.3701184 Fax 传真: 0225.3956. 954

Mã số thuế 税号: 0200504396

Số TK : 3310548 – 001 tại Ngân hàng IndovinaBank Hải Phòng.

账号 : 海防 IndovinaBank 的 3310548-001

***Cùng nhau thoả thuận ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp và chất thải sinh hoạt với các điều khoản sau:***

***经友好协商双方一致同意如下条款之工业废物及生活垃圾运输和处理合同:***

**Điều 1: Nội dung hợp đồng**

**第 1 条：合同范围**

Bên B đồng ý cung cấp dịch vụ và bên A đồng ý sử dụng dịch vụ của bên B cho việc vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt và chất thảicông nghiệp thông thường không chứa thành phần nguy hại thải ra từ quá trình hoạt động của bên A.

乙方同意提供服务，甲方同意使用乙方的服务，用于运输和处理甲方运营中排放的不含有害成分的工业普通废物及生活垃圾。

**Điều 2:** **Đơn giá vận chuyển, xử lý và phương thức thanh toán:**

**第 2 条：收集、运输、处理单价和付款方式**

**2.1 Đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải:**

**2.1 废物废料收集、运输、处理单价**

| TT 序号 | Tên chất thải 废物名称 | Đơn vị tính 单元 | Đơn giá 单价 (VNĐ) |
|---|---|---|---|
| 1 | Chất thải công nghiệp thông thường không chứa thành phần nguy hại 普通工业废物不含有害成分 | Kg | 2.000 |
| 2 | Chất thải sinh hoạt 生活垃圾 | Tấn | 2.000.000 |

- Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT

- 以上单价不包括增值税

**2.2 Phương thức thanh toán:**

**2.2 付款方式**

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản theo tài khoản đã ghi trong hợp đồng.

- 付款形式：根据本合同账户转账

- Có xác nhận khối lượng của hai bên khi thực hiện và có biên bản tổng hợp khối lượng.

- 具有双方进行履行的数量确认书和具有数量综合记录

- Bên A có trách nhiệm thanh toán 100% giá trị hóa đơn phát sinh từng lần cho bên B bằng chuyển khoản trong vòng 10 ngày làm việc sau khi bên B cung cấp các chứng từ thanh toán, hóa đơn hợp lệ cho bên A.

- 乙方向甲方开具发票后，甲方有责任在 10 天工作时间之内通过银行转账方式向乙方支付每批发生的发票价值的 100%

- Nếu sau 40 ngày kể từ ngày nhận đầy đủ chứng từ thanh toán, hóa đơn hợp lệ mà bên A chưa thanh toán cho bên B thì bên A phải có văn bản giải trình với bên B về lý do chậm thanh toán.

- 如果收到合格、整集的发票及相关付款资料的 40 天后甲方仍未付款给乙方，则甲方必须向乙方书面说明延迟付款的原因。

- Trường hợp lý do chậm thanh toán của bên A không hợp lệ thì bên B sẽ áp dụng việc tính lãi suất trả chậm với bên A (bắt đầu tính từ ngày trả chậm cho đến ngày thanh toán cho bên B), lãi xuất sẽ được tính theo lãi suất cơ bản của ngân hàng nhà nước công bố tại thời điểm thanh toán.

- 如果甲方延迟付款的原因无效，乙方将进行甲方延期付款利息的计算（从延期付款之日起至向乙方付款之日），利率为根据国家银行在付款时宣布的基本利率计算。

**Điều 3:** **Quyền và nghĩa vụ của bên A**

**第 3 条：甲方的权利和义务**

**3.1. Bên A có các quyền sau:**

**3.1 甲方有权利如下：**

- Yêu cầu bên B đưa phương tiện vận chuyển đến địa điểm tập kết, lưu giữ chất thải của bên A vào thời gian theo yêu cầu của bên A để vận chuyển và xử lý chất thải.

-要求乙方在甲方运输和处理废物所需的时间将车辆运至甲方收集和储存废物的地点。

- Ngừng sử dụng dịch vụ khi bên B vi phạm các quy định về vệ sinh môi trường và chất lượng dịch vụ không đáp ứng yêu cầu của bên A.

-当乙方违反环境卫生规定，且服务质量不符合甲方要求时，将停止使用该服务。

- Yêu cầu bên B giải quyết các kiến nghị của bên A liên quan đến việc vận chuyển và xử lý chất thải.

-要求乙方处理甲方有关废物运输和处理的投诉

**3.2. Bên A có các nghĩa vụ sau:**

**3.2.甲方有义务如下：**

- Bên A có trách nhiệm hỗ trợ bên B đưa những bao đựng chất thải nặng (nếu có) lên xe của bên B.

-甲方负责支持乙方将沉重的垃圾袋（如果有）带到乙方的车辆上。

- Thanh toán phí dịch vụ vận chuyển và xử lý chất thải đầy đủ và đúng hạn theo hợp đồng và phụ lục hợp đồng (nếu có).

- 按照合同和附录合同规定，按时、足额给甲方支付收拾、搬运处理废料垃圾的协助服务费（若有）。

- Chứa các chất thải vào các dụng cụ chứa đựng hợp vệ sinh.

- 用符合环保卫生规定的容器盛装废料垃圾。

- Trường hợp khối lượng vận chuyển và xử lý chất thải có phát sinh lớn thì bên A phải thông báo trước cho bên B ít nhất 03 ngày để bên B có phương án hỗ trợ.

-如果运输和废物处理量很大，甲方必须至少提前 03 天通知乙方，以便乙方制定支持计划。

- Các nghĩa vụ khác chấp hành theo quy định của Pháp luật.

- 其他义务按现行法律规定执行。

**Điều 4: Quyền và nghĩa vụ của bên B**

**第四条：乙方权利和义务**

**4.1. Bên B có các quyền sau:**

**4,1- 乙方具有如下的权利：**

- Yêu cầu bên A chứa dựng, tập kết chất thải đúng theo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đúng vị trí quy định, không gây ô nhiễm môi trường.

-要求甲方严格按照技术标准在规定的地点存储和收集废物，而不会造成环境污染。
- Yêu cầu bên A khắc phục các trở ngại để bên B thực hiện công việc vận chuyển và xử lý chất thải được nhanh chóng, thuận lợi.

-要求甲方克服障碍，使乙方能够迅速，顺利地进行废物运输和处理。

**4.2. Bên B có các nghĩa vụ sau:**

**4.2- 乙方具有如下的义务：**

- Đảm bảo cung cấp dịch vụ vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp ổn định cho bên A.

-确保为甲方的运输和工业废物处理服务提供支持。

+ Về thời gian: *Theo yêu cầu của bên A nhưng bên A phải báo trước cho bên B lịch lấy hàng ít nhất là 24 tiếng để bên B sắp xếp, bố trí người và phương tiện hợp lý.*

关于时间：按甲方要求，但甲方必须至少在 24 小时内将提前通知乙方，以便乙方安排合理的人员和工具。

+ Về địa điểm: *Theo địa điểm quy định của bên A*

地点：甲方指定的地点

- Đảm bảo đúng quy định về xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Việt Nam. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các sự cố xảy ra trong quá trình vận chuyển và xử lý chất thải.

-确保遵守越南有关废物处理和环境保护的法律。对运输和废物处理过程中发生的事件承担法律责任。

- Cùng bên A xác định khối lượng chất thải vận chuyển và xử lý chất thải

-与甲方一起确定废物运输量和废物处理量

- Khi ngừng cung cấp dịch vụ vì lý do sự cố, phải thông báo cho bên B trong vòng 24 giờ bằng điện thoại hoặc các phương tiện thông tin khác.

- 如果甲方因个别原因更改计划或暂停服务，则需提前 24 小时通过电话或其他方式通知到乙方

- Các nghĩa vụ khác chấp hành theo quy định của Pháp luật.

- 其他义务根据法律执行

**<u>Điều 5:</u>Điều khoản chung.**

**第五条：总则**

- Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thoả thuận trong hợp đồng và các quy định hiện hành về công tác quản lý chất thải của Nhà nước và Thành phố.

- 双方承诺严格执行本合同所记录的一切条款以及遵守当地政府和国家有关废料垃圾管理落实文件的规定。

- Nếu bên nào vi phạm phải hoàn toàn chịu trách nhiệm bồi thường mọi tổn thất do bên đó gây ra. Mọi tranh chấp phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng hai bên sẽ cùng nhau giải quyết trên tinh thần hợp tác, tương trợ lẫn nhau. Trường hợp không thương

lượng được thì tranh chấp sẽ được đưa ra giải quyết tại toà án có thẩm quyền để giải quyết. Phán quyết của toà án kinh tế là quyết định cuối cùng buộc các bên phải thực thi. Chi phí cho việc giải quyết tranh chấp vi phạm hợp đồng và hậu quả kinh tế phát sinh do bên vi phạm hợp đồng chịu.

- 违约者应向对方赔偿因自己违约行为造成的全部损失。在履行合同过程中，如果发生纠纷，首先双方应以友好合作、平等互利精神商量解决。若无法商量解决，请海防市经济法院依法判决。海防市经济法院的决议是约束双方执行的终审。由此所发生的全部费用以及经济后果均由败诉方承担。

**Điều 6: Hiệu lực hợp đồng**

**第六条：合同效力**

- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày 06/06/2022 và có giá trị đến hết ngày 31/12/2023. Nếu 1 tháng (30 ngày) trước ngày hết hạn hợp đồng, hai bên không có sự thay đổi (được gửi bằng văn bản) thì Hợp đồng này mặc nhiên được gia hạn cho các năm tiếp theo. Trong trường hợp có sự thay đổi hoặc phát sinh hai bên sẽ thống nhất bổ sung bằng các báo giá hoặc phụ lục hợp đồng..

-本合同自 2022 年 6 月 6 日起生效，有效期至 2023 年 12 月 31 日。如在合同到期日前 1 个月（30 天），双方无任何变更（以书面形式发送），本合同将自动续展至下一年。如有变动或产生，双方同意补充报价单或合同附件.

- Hợp đồng này được lập thành 04 bản song ngữ (Việt – Trung), có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản để làm cơ sở thực hiện.

- 该合同分为 04 个双语版本（越 – 汉语），有效相同，双方保留 02 份副本，以作为实施的基础。

| | |
|---|---|
| **ĐẠI DIỆN BÊN A** | **ĐẠI DIỆN BÊN B** |
| 甲方代表 | 乙方代表 |
| CÔNG TY TNHH G.TECH TECHNOLOGY VIỆT NAM | CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN PHÁT TRIỂN THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT ĐẠI THẮNG |
| TỔNG GIÁM ĐỐC | TỔNG GIÁM ĐỐC |
| ZHU QING DE | Đoàn Ngọc Hùng |

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
**THANH TRA**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
**Độc lập-Tự do-Hạnh phúc**

Số: 42 /QĐ-XPHC

*Hải Phòng, ngày 30 tháng 12 năm 2024*

# QUYẾT ĐỊNH
## Xử phạt vi phạm hành chính
## CHÁNH THANH TRA SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

*Căn cứ Điều 57; Điều 68, Điều 70, Điều 78, Điều 85 Luật Xử lý vi phạm hành chính (sửa đổi, bổ sung năm 2020);*

*Căn cứ Luật bảo vệ môi trường năm 2020;*

*Căn cứ Nghị định số 118/2021/NĐ-CP ngày 23/12/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Xử lý vi phạm hành chính;*

*Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Biên bản vi phạm hành chính số 105 /BB-VPHC ngày 24/12/2024 do Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường lập.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.**

1. Xử phạt vi phạm hành chính đối với tổ chức có tên sau đây:

**Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam.**

Địa chỉ: Nhà xưởng 1, Nhà xưởng 3 của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam tại lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty mã số doanh nghiệp 0202083792 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp lần đầu ngày 13 tháng 01 năm 2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 19 tháng 4 năm 2024.

- Người đại diện theo pháp luật: ông Xie Wei Ming. Quốc tịch: Trung Quốc Chức danh: Tổng giám đốc.

2. Đã có hành vi vi phạm hành chính: thực hiện không đúng, không đầy đủ các nội dung của Giấy phép môi trường theo quy định, (cụ thể: *Công ty đã lắp đặt thêm một số máy móc, thiết bị tại xưởng số 1: 17 máy đúc ép nhựa, 01 dây chuyền in lụa, 01 dây chuyền SMT và nhà xưởng số 3: 01 dây chuyền gồm 04 buồng sơn, sấy và 04 hệ thống xử lý khí thải đồng bộ).*

3. Quy định tại: điểm c khoản 2 Điều 11 Nghị định 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Bảo vệ môi trường.

4. Các tình tiết tăng nặng: Không

5. Các tình tiết giảm nhẹ: Không

6. Bị áp dụng hình thức xử phạt, biện pháp khắc phục hậu quả như sau:

a) Hình thức xử phạt chính: Phạt tiền

Mức phạt tiền: 50.000.000 đồng *(Năm mươi triệu đồng chẵn)*

b) Hình thức xử phạt bổ sung: Không

c) Các biện pháp khắc phục hậu quả: Không.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Quyết định này được:

1. Giao cho ông Xie Wei Ming là đại diện theo pháp luật của tổ chức bị xử phạt có tên tại Điều 1 Quyết định này để chấp hành.

Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam có tên tại Điều 1 phải nghiêm chỉnh chấp hành Quyết định xử phạt này trong thời hạn 10 (mười) ngày, kể từ ngày nhận được quyết định xử phạt vi phạm hành chính. Nếu quá thời hạn mà Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam không tự nguyện chấp hành sẽ bị cưỡng chế thi hành theo quy định của pháp luật.

a) Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam phải nộp tiền phạt vào tài khoản số 7111, mã số ĐVQHNS: 1048998, Chương 426, tiểu mục 4261 của Sở Tài nguyên và Môi trường mở tại Kho bạc Nhà nước thành phố Hải Phòng. Địa điểm nộp phạt tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam – Chi nhánh Hải Phòng, số 275 Lạch Tray, phường Đằng Giang, quận Ngô Quyền, Hải Phòng.

- Sau khi chấp hành nộp tiền phạt, Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam phải gửi bản sao chứng từ nộp phạt về Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường, địa chỉ: số 275 Lạch Tray, phường Đằng Giang, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng.

b) Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam có quyền khiếu nại hoặc khởi kiện hành chính đối với Quyết định xử phạt vi phạm này theo quy định của pháp luật.

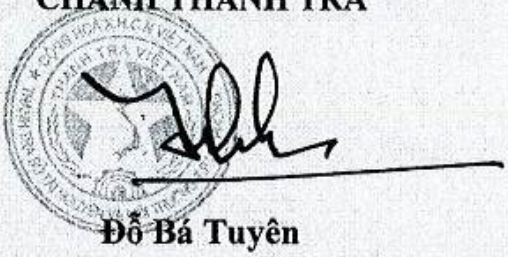
2. Gửi cho Kho bạc Nhà nước thành phố để theo dõi tổng hợp tiền phạt.

3. Gửi Chi cục Bảo vệ môi trường để biết và phối hợp thực hiện.

4. Gửi cho Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn để giám sát và phối hợp thực hiện./.

***Nơi nhận:***
- Như Điều 3;
- Lưu: TTr, HS.

**CHÁNH THANH TRA**



**Đỗ Bá Tuyên**



Quyết định này được giao trực tiếp cho đại diện cho Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam vào hồi giờ phút ngày / /2024

**NGƯỜI NHẬN QUYẾT ĐỊNH**
*(Ký, ghi rõ họ tên)*

Vũ Thị Xuân

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
**THANH TRA**

Số: 227 /QĐ-XPHC

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Hà Nội, ngày 09 tháng 12năm 2024*

# QUYẾT ĐỊNH
## Xử phạt vi phạm hành chính

## CHÁNH THANH TRA BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

*Căn cứ Điều 57, Điều 68, Điều 70, Điều 78 và Điều 85 Luật Xử lý vi phạm hành chính (sửa đổi, bổ sung năm 2020);*

*Căn cứ Nghị định số 118/2021/NĐ-CP ngày 23 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xử lý vi phạm hành chính;*

*Căn cứ Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 7 năm 2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Biên bản vi phạm hành chính số 01/BB-VPHC lập ngày 29 tháng 11 năm 2024.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Xử phạt vi phạm hành chính đối với tổ chức có tên sau đây:

1. Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam.

Địa chỉ: Nhà xưởng 1, Nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam tại lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Mã số doanh nghiệp: 0202083792.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH một thành viên đăng ký lần đầu ngày 13 tháng 01 năm 2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 19 tháng 4 năm 2024; Cơ quan cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Xie Wei Ming Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng Giám đốc.

2. Đã có hành vi vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường:

Không có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định. Cụ thể: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam đã thực hiện lắp đặt một số hạng mục máy móc, thiết bị khi chưa có Quyết định phê

duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam", cụ thể như sau:

- Tại nhà xưởng số 1, tầng 1 đã lắp đặt thêm 17 máy đúc ép nhựa, 01 dây chuyền in lụa; tầng 2 lắp đặt thêm 01 dây chuyền SMT.

- Tại nhà xưởng số 3, tầng 2 đã lắp đặt hoàn chỉnh 01 dây chuyền gồm 04 buồng sơn, sấy và 04 hệ thống xử lý khí thải đồng bộ.

3. Quy định tại: Điểm c Khoản 2 Điều 13 Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 7 năm 2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

4. Các tình tiết tăng nặng: Không.

5. Các tình tiết giảm nhẹ: Không.

6. Bị áp dụng hình thức xử phạt, biện pháp khắc phục hậu quả như sau:

a) Hình thức xử phạt chính: Phạt tiền: 450.000.000 đồng (Bốn trăm năm mươi triệu đồng).

b) Hình thức xử phạt bổ sung: Đình chỉ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục của Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Technology Việt Nam" mà không có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trong thời hạn 9 tháng kể từ ngày nhận được Quyết định này quy định tại điểm b khoản 3 Điều 13 Nghị định số 45/2022/NĐ-CP.

c) Biện pháp khắc phục hậu quả: Không.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Quyết định này được:

1. Giao cho ông Xie Wei Ming là đại diện cho tổ chức vi phạm có tên tại Điều 1 Quyết định này để chấp hành. Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam phải nghiêm chỉnh chấp hành Quyết định xử phạt này. Nếu quá thời hạn mà Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam không tự nguyện chấp hành sẽ bị cưỡng chế thi hành theo quy định của pháp luật.

a) Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam phải nộp tiền phạt tại Kho bạc Nhà nước thành phố Hải Phòng tài khoản số: 7111 (thu ngân sách nhà nước), mã số chương: 026, mã số cơ quan thu: 1057505 (Bộ Tài nguyên và Môi trường); mã số nội dung kinh tế: 4261 – vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường, trong thời hạn mười (10) ngày kể từ ngày nhận được Quyết định xử phạt. Sau khi chấp hành nộp tiền phạt, Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam phải gửi bản sao chứng

từ nộp phạt về Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường, địa chỉ: Số 10 Tôn Thất Thuyết, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

b) Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam có quyền khiếu nại hoặc khởi kiện hành chính đối với Quyết định này theo quy định của pháp luật.

2. Gửi cho Kho bạc Nhà nước thành phố Hải Phòng để thu tiền phạt.

3. Gửi cho Vụ Môi trường để tổ chức thực hiện.

4. Gửi cho Ban quản lý Khu kinh tế thành phố Hải Phòng để giám sát việc đình chỉ hoạt động thi công, xây dựng các hạng mục của dự án đầu tư nêu trên./.

***Nơi nhận:***
- Như Điều 3;
- Thứ trưởng Lê Công Thành (để báo cáo);
- UBND thành phố Hải Phòng;
- Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng;
- Phòng GS&XLSTTr;
- Lưu: TTr, MB(Sg).

**CHÁNH THANH TRA**

**Lê Vũ Tuấn Anh**

| BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM |
|---|---|
| Số: 7428 /BNNMT-MT | Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
| V/v giải quyết thủ tục hành chính về môi trường đối với Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam" | *Hà Nội, ngày 08 tháng 7 năm 2026* |

Kính gửi: - Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng;
- Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam[1].

Bộ Nông nghiệp và Môi trường nhận được Hồ sơ đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam" (sau đây gọi là Dự án), thực hiện tại Nhà xưởng 1 và Nhà xưởng 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng) kèm theo Văn bản số 115/CV-G.Tech ngày 11/5/2026 của Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam (sau đây gọi là Chủ dự án). Thực hiện Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường (sau đây gọi là Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP), Bộ Nông nghiệp và Môi trường thông báo một số nội dung sau:

1. Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã tiếp nhận hồ sơ đề nghị thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án kèm theo các Văn bản: số 0509-1/Gtech ngày 15/10/2024, số 112/G.Tech ngày 12/11/2024 và số 244/CV-GTech ngày 24/4/2025 của Chủ dự án. Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã triển khai các hoạt động thẩm định gồm: thành lập Hội đồng thẩm định, khảo sát thực tế khu vực thực hiện Dự án, tổ chức họp Hội đồng thẩm định với kết quả thông qua báo cáo ĐTM với điều kiện chỉnh sửa, bổ sung; ban hành Thông báo kết quả thẩm định số 2140/BNNMT-MT ngày 16/5/2026; ban hành Văn bản số 6039/BNNMT-MT ngày 10/6/2026 thông báo chưa đủ điều kiện phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án.

2. Theo quy định tại Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP (có hiệu lực thi hành từ ngày 18/5/2026), Dự án thuộc đối tượng được cắt giảm, không phải thực hiện thủ tục hành chính (TTHC) về ĐTM mà chỉ phải thực hiện cấp giấy phép môi trường do Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng tổ chức thẩm định. Bộ Nông nghiệp và Môi trường thông báo tới Chủ dự án việc dừng giải quyết TTHC thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án. Trường hợp có yêu cầu hoàn trả hồ sơ báo cáo ĐTM của Dự án, đề nghị Chủ dự án liên hệ Bộ phận Một cửa của Bộ để nhận lại hồ sơ.

Đề nghị Chủ dự án chủ động kế thừa nội dung báo cáo ĐTM để lập hồ sơ

[1] Địa chỉ: Nhà xưởng 1 và Nhà xưởng 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng)

đề nghị cấp giấy phép môi trường theo quy định. Trường hợp có vướng mắc trong quá trình lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, đề nghị Chủ dự án liên hệ với Bộ Nông nghiệp và Môi trường (qua Cục Môi trường) để được hướng dẫn tháo gỡ.

3. Bộ Nông nghiệp và Môi trường xin gửi Chủ tịch Ủy ban nhân thành phố Hải Phòng nội dung kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án (*được đăng tải tại đường dẫn: https://tinyurl.com/27sugzw8*) để chỉ đạo xem xét, kế thừa trong quá trình cấp giấy phép môi trường cho Dự án.

Đề nghị Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng quan tâm, chỉ đạo các cơ quan chuyên môn chủ động hướng dẫn, tạo thuận lợi cho Chủ dự án trong quá trình giải quyết hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho Dự án. Bộ Nông nghiệp và Môi trường sẽ cử đại diện các cơ quan chuyên môn về cấp giấy phép môi trường, đánh giá tác động môi trường của Bộ tham gia hỗ trợ địa phương trong quá trình giải quyết thủ tục hành chính cấp giấy phép môi trường cho Dự án.

Bộ Nông nghiệp và Môi trường trân trọng gửi tới Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng và thông báo đến Chủ dự án để biết, thực hiện./.

***Nơi nhận:***
- Như trên;
- Bộ trưởng Trịnh Việt Hùng (để báo cáo);
- UBND thành phố Hải Phòng;
- Sở NN&MT thành phố Hải Phòng;
- Bộ phận Một cửa, Bộ NN&MT;
- Lưu: VT, MT, AT.

**KT. BỘ TRƯỞNG**
**THỨ TRƯỞNG**

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

**Lê Công Thành**

| BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM |
|---|---|
| Số: 6039/BNNMT-MT | Độc lập- Tự do- Hạnh phúc |
| V/v chưa đủ điều kiện phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam" | *Hà Nội, ngày 10 tháng 6 năm 2026* |

Kính gửi: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam
*(Địa chỉ: Nhà xưởng 1 và Nhà xưởng 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng)*

Bộ Nông nghiệp và Môi trường nhận được hồ sơ đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án "Dự án điện tử Công ty TNHH Công nghệ G.Tech Việt Nam" (sau đây viết tắt là Dự án) gửi kèm Văn bản số 115/CV-G.Tech ngày 11/5/2026 của quý Công ty. Sau khi xem xét, Bộ Nông nghiệp và Môi trường nhận thấy Báo cáo ĐTM của Dự án chưa đủ điều kiện để được xem xét, phê duyệt kết quả thẩm định, cụ thể như sau:

1. Các nội dung chưa được làm rõ trong báo cáo ĐTM của Dự án bao gồm:

- Chưa làm rõ các hạng mục công trình hiện hữu của Dự án (bao gồm các hạng mục đã được cấp Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, các hạng mục đã triển khai khi chưa có quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định (Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường (trước đây) đã xử phạt vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường tại Quyết định số 227/QĐ-XPVPHC ngày 09/12/2024) để đánh giá việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường của Dự án và làm căn cứ xem xét, đánh giá tác động đến môi trường của Dự án.

- Chưa làm rõ sự phù hợp với khả năng tiếp nhận, xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam. Theo hồ sơ thể hiện, Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 2318/GPMT-BQL ngày 24/4/2026, trong đó đơn vị này cũng có hoạt động sản xuất các sản phẩm điện tử với quy mô gồm: Bàn phím máy tính 2.400.000 bộ/năm (tương đương 2.400 tấn/năm), chuột máy tính 6.000.000 bộ/năm (tương đương 1.200 tấn/năm); công suất trạm xử lý nước thải tập trung là 100 $m^3$/ngày đêm. Trong khi đó, dự báo nước thải sinh hoạt của Dự án đấu nối vào trạm xử lý nước thải của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam là khoảng 73,3 $m^3$/ngày đêm, chiếm 73,3% công suất của trạm xử lý nước thải, tuy nhiên chưa có nội dung đánh giá sự phù hợp với khả năng tiếp nhận, xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam.

- Chưa làm rõ phương án bố trí khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh của Dự án. Theo thông tin tại Báo cáo ĐTM, Dự án dự kiến bỏ kho chứa chất thải nguy hại và kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường ở nhà xưởng 1 (đã được cấp Giấy phép môi trường số 4425/GPMT-BQL ngày 05/12/2022) và thay bằng 02 kho mới diện tích 48,8 $m^2$/kho đặt ở phía Đông nhà xưởng 3. Tuy nhiên, theo Giấy chứng nhận đầu tư số 8795165325 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận lần đầu ngày 06/01/2021, chứng nhận

điều chỉnh lần thứ 04 ngày 04/4/2024 và các hợp đồng thuê nhà xưởng đã ký kết với Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, tổng diện tích của Dự án là 38.743,36 $m^2$ (bao gồm diện tích nhà xưởng số 1 có tổng diện tích đất thuê là 19.000 $m^2$, nhà xưởng số 3 với tổng diện tích đất thuê là 19.743,36 $m^2$), chưa thể hiện việc bố trí diện tích của 02 kho chất thải nêu trên.

- Một số nội dung khác chưa được nêu rõ và thống nhất:

+ Dự án là dự án mở rộng của cơ sở đang hoạt động, tuy nhiên chưa mô tả các chất thải từ hoạt động hiện hữu của Dự án; chưa làm rõ có hay không việc thay đổi toàn bộ quy trình sản xuất hiện hữu của Dự án so với Giấy phép môi trường đã được cấp.

+ Chưa rõ vì sao cần bố trí bể tách mỡ 10,5 $m^3$ để xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam trong khi không tổ chức nấu ăn; chưa làm rõ lý do có sự chênh lệch về số liệu chất thải rắn sinh hoạt phát sinh giữa nhà xưởng 1 (khoảng 50 kg/ngày) và nhà xưởng 3 (khoảng 481 kg/ngày) trong khi dự báo nước thải sinh hoạt phát sinh tại 02 nhà xưởng này không có sự chênh lệch tương ứng.

+ Chưa mô tả kích thước các ống thoát khí thải và tọa độ vị trí xả thải khí thải ra ngoài môi trường của Dự án.

Căn cứ khoản 3 Điều 13d Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026, Bộ Nông nghiệp và Môi trường thông báo để quý Công ty biết, thực hiện.

2. Ngày 18/5/2026, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường (sau đây gọi tắt là Nghị quyết). Đối chiếu với quy định tại mục VI và VII mục A Phụ lục IX của Nghị quyết (có hiệu lực thi hành từ ngày 18/5/2026), Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện ĐTM và thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường. Theo quy định tại Điều 5 (Điều khoản chuyển tiếp) của Nghị quyết, hồ sơ của Dự án đã được tiếp nhận trước ngày Nghị quyết này có hiệu lực thi hành thì dừng việc giải quyết thủ tục hành chính, hoàn trả lại hồ sơ nếu cá nhân, tổ chức có yêu cầu.

Bộ Nông nghiệp và Môi trường xin thông báo đến quý Công ty biết và thực hiện./.

***Nơi nhận*:**
- Như trên;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND thành phố Hải Phòng;
- Sở NN&MT thành phố Hải Phòng;
- Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;
- Bộ phận Một cửa, Bộ NN&MT;
- Lưu VT, MT. AT.

**KT. BỘ TRƯỞNG**
**VÀ THỨ TRƯỞNG**

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

**Lê Công Thành**

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

*Hải Phòng, ngày 15 tháng 03 năm 2025*
*海防，2025 年 03 月 15 日*

# BIÊN BẢN

# THỎA THUẬN XÂY DỰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI VÀ ĐIỂM ĐẤU NỐI NƯỚC THẢI

## 建设污水系统与废水基础连接点协议书

**"Dự án điện tử Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam"**

**Của công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam**

投资项目名称："越南智迪科技有限公司电子项目" G.Tech 科技越南有限公司

**Căn cứ vào hợp đồng thuê nhà xưởng số 01/2021/FX-GT ngày 15/01/2021 và hợp đồng thuê nhà xưởng số 08/2023/FX-GT ngày 01/11/2023 giữa công ty Công ty TNHH Đầu tư Feng Xu Việt Nam và công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam.**

**根据越南智迪科技有限公司与越南丰旭投资有限公司于 2021 年 1 月 15 日签订的第 01/2021/FX-GT 与 2023 年 11 月 1 日签订的第 08/2023/FX-GT 工厂租赁合同。**

Hôm nay, ngày 15 tháng 03 năm 2025, tại công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam.

Địa chỉ: Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Hải Phòng

今天，2025 年 3 月 15 日，海防市，图山郡，玉川坊，图山海防工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块，段丰旭越南投资有限公司第 1、第 3 工厂。

我们包括：

Chúng tôi gồm có:

1. Đại diện bên A: Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam
   A 方代表：越南丰旭投资有限公司
   Mã số doanh nghiệp: 0201994344
   企业代码：0201994344
   Địa chỉ: Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Hải Phòng

地址：海防市，图山郡，玉川坊，图山海防工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块。

Người đại diện theo pháp luật: Ông Zheng Sheng Hao　　Giới tính: Nam

法定代表人：郑胜浩先生　　性别：男

Chức danh: Phó Tổng Giám đốc

职务：副总经理

2. Đại diện bên B: Công ty TNHH G.Tech Technology Việt Nam

B代表：越南智迪科技有限公司

Mã số doanh nghiệp: 0202083792.

企业代码：0202083792。

Địa chỉ: Nhà xưởng số 1, nhà xưởng số 3 của Công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam, Lô đất L5.2, L5.3, L5.4, L5.5A Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Hải Phòng

地址：海防市，图山郡，玉川坊，图山海防工业区 L5.2、L5.3、L5.4、L5.5A 地块，段丰旭越南投资有限公司第 1、第 3 工厂。

Người đại diện theo pháp luật: Ông Xie Wei Ming　　Giới tính: Nam

法定代表人：谢伟明先生　　性别：男

Chức danh: Tổng Giám đốc.

职务：总经理

Ông Xie Wei Ming đã ủy quyền cho ông 朱庆德（Zhu Qing De, Phó tổng giám đốc tại giấy ủy quyền số 01052024/CV/GTECH ngày 01/05/2024.

谢伟明先生于 2024 年 5 月 1 日以第 01052024/CV/GTECH 号授权书对副总经理朱庆德先生进行授权。

Các bên thống nhất với nội dung như sau：双方已经统一以下内容：

1. Bên A đồng ý tiếp nhận nước thải sinh hoạt và toàn bộ nước thải phát sinh tại nhà xưởng số 01 và nhà xưởng số 03 của bên B qua hệ thống xử lý 100m3/ngày đêm do bên A xây dựng. Trách nhiệm thu gom, đấu nối hạ tầng của KCN Đồ Sơn do bên A phụ trách.

1、A 方同意通过 B 方建设的 100 立方米/昼夜处理系统接收生活污水以及乙方 01 号厂房、03 号厂房发生的全部废水。图山工业园区基础设施的收集和连接工作由 A 方负责。

Điểm đấu nối: 01 điểm đấu nối thoát nước tại HG2;

接驳点：01 污水连接点在沙井 HG2 处；

Tọa độ điểm đấu nối nước thải sinh hoạt: X=685705;Y=1786885 (đã được công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam ký thỏa thuận đấu nối với Ban quản lý KCN Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng ngày 19 tháng 04 năm 2021.

生活污水接驳点坐标：X=685705;Y=1786885（由越南丰旭投资有限公司于 2021 年 4 月 19 日与海防市，图山郡，玉川坊，图山工业区管理委员会签者接驳点协议）。

- Yêu cầu chất lượng nước thải trước khi đấu vào hố ga đấu nối: Bên B có trách nhiệm lắp đặt hệ thống đường ống thu gom nước thải sinh hoạt từ các nguồn phát sinh về các hệ thống xử lý nước thải của Công ty và đường ống thoát nước từ hệ thống xử lý nước thải đến điểm đấu nối thoát nước thải. Bên A có trách nhiệm vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và vệ sinh đường ống. Chất lượng nước thải trước khi đấu nối

phải đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép tiêu chuẩn của hạ tầng KCN Đồ Sơn (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B).

- 污水进入连接沙井前的水质要求：B 方负责安装生活污水源头收集至公司污水处理系统的管道系统以及污水处理系统接驳点道路。乙方责任定期运行生活污水处理系统并清晰管道。连接前的废水质量保证在图山工业区基础设施的标准允许范围内 (QCVN 40:2011/BTNMT, B 栏).
- Bên B có trách nhiệm vận hành và duy trì vận hành đúng quy trình đối với công trình xử lý nước thải của đơn vị mình đảm bảo đúng công suất không để tràn đổ nước thải chưa qua xử lý ra khu vực công cộng và hệ thống thoát nước mưa của bên A.
- 乙方责任运营和维护其废水处理厂，以确保废水处理厂设备的正常运转，以免未经处理的废水泄漏到甲方的雨水排放系统中。

2. Đối với nước mưa: Toàn bộ nước mưa của bên B sẽ được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của bên A và đấu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước mưa của KCN qua 01 điểm đấu nối tại hố ga HG2.
   对于雨水：B 方的雨水全部收集至 A 方雨水排水系统，并通过 HG2 沙井 01 连接点接入工业园区雨水收集排水系统。
   - Tọa độ điểm đấu nối nước mưa: X=676011;Y=1779462 (đã được công ty TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam ký thỏa thuận đấu nối với Ban quản lý KCN Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng ngày 19 tháng 04 năm 2021).
   - 雨水连接点坐标：X=676011;Y=1779462（越南丰旭投资有限公司于 2021 年 04 月 19 号与图山工业区管理委员会签署接驳点协议）。
3. Bên A sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo bản vẽ thiết kế, công nghệ xử lý, quy trình xử lý theo tài liệu đính kèm do bên B cung cấp.
   A 方按照 B 方提供的附件文件设计图纸、处理技术、处理工艺建设废水处理系统。
4. Các bên cam kết thực hiện đúng các nội dung trên. Nếu bên nào thực hiện không đúng một trong các nội dung trên , thì bên đó sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật.
   Biên bản được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản, có giá trị pháp lý như nhau.
   双方承诺遵守上述内容。如果任何一方未妥善执行上述内容之一，则该方将承担全部法律责任。协议记录一式四分，双方各保留两份，具有同等法律价值。

| | |
|---|---|
| **G.Tech 科技越南有限公司代表人** | **越南丰旭投资有限公司** |
| **Đại diện Công ty** | **Đại diện công ty** |
| **TNHH G.Tech Technology Việt Nam** | **TNHH đầu tư Feng Xu Việt Nam** |
| PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC | PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC |
| ZHU QING DE | ZHENG SHENG HAO |