CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của "Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam"

Địa điểm: Lô L8 và L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn (nay là phường Đồ Sơn), thành phố Hải Phòng, Việt Nam

HẢI PHÒNG, NĂM 2026

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của "Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam"

Địa điểm: Lô L8 và L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn (nay là phường Đồ Sơn), thành phố Hải Phòng, Việt Nam

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA

Digitally signed by CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA
DN: C=VN, L="Lô đất L8 Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam", OID.0.9.2342.19200300.100.1.1=MST:0201988460, O=CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA, E=tathuhuonghp85@gmail.com, CN=CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2026.11.16 16:17:45+07'00'
Foxit PDF Reader Version: 2024.4.0

CHỦ CƠ SỞ

(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)

M.S.D.N: 0201988460 CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC

ZHANG XIAO PING

HẢI PHÒNG, NĂM 2026

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT 11
MỞ ĐẦU 12
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 20
1.1.Tên chủ cơ sở: 20
1.2. Thông tin cơ sở 20
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở 24
1.3.1. Công suất của cơ sở 24
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 26
1.3.2.1. Quy trình sản xuất sản phẩm WPC 26
1.3.2.2. Quy trình sản xuất sản phẩm LVT 43
1.3.2.3. Quy trình sản xuất sản phẩm SPC 45
1.3.2.4. Hoạt động cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình dôi dư; Cho thuê máy móc thiết bị 53
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở 53
1.3.4. Máy móc thiết bị sản xuất 54
1.4. 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 cơ sở 62
1.4.1. Nguyên liệu 62
1.4.2. Điện năng 67
1.4.3. Nguồn cung cấp nước của cơ sở 67
1.5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không 71
1.6. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp/cấp lại giấy phép môi trường: 71
1.7. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở đầu tư 84
1.7.1. Các văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở 84
1.7.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở 86
1.7.3. Tiến độ thực hiện cơ sở 107
1.7.4. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở 107

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 109
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định (nếu có). 109
2.1.1. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 109
2.1.2. Sự phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng 109
2.1.3. Sự phù hợp với quy hoạch chung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng 111
2.1.4. Sự phù hợp khoảng cách an toàn về môi trường 112
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 112
2.2.1. Đối với nước thải 112
2.2.2. Chất thải rắn: 114
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 116
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 123
3.1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa 123
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 130
3.1.3. Xử lý nước thải 143
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 159
3.2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải 159
3.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải 204
3.2.3. Công trình xử lý bụi, khí thải 206
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 279
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt 279
3.3.2. Chất thải rắn thông thường 281
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 287
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 295
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 297
3.6.1. Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố vận hành công trình xử lý nước thải 297
3.6.2. Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố vận hành hệ thống xử lý khí thải 298
3.6.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ CTNH 300

3.6.4. Biện pháp khác 300
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: không có 309
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: không 309
3.9. Các nội dung thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được cấp: 309
3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): không có. 331
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 332
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 332
4.1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 332
4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải 334
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải 337
4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi và khí thải 337
4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải 348
4.2.3. Kế hoạch vận hành thử nghiệm 355
4.2.4. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường 357
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 358
4.3.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 358
4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung 361
4.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường 361
4.4.1. Quản lý chất thải: 361
4.4.2. 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 363
4.4.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường 365
4.4.4. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường 365
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 366
5.1.Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường 366
5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải 367
5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải 368
5.4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải 370
5.5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở 371

CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 373

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở 373

6.1.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải 373

6.1.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải 373

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục, định kì) theo quy định của pháp luật 375

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm..... 377

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 (nếu có)..... 378

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 379

PHỤ LỤC BÁO CÁO 381

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí Cơ sở trong quy hoạch của KCN Đồ Sơn 21
Hình 1.2. Hình ảnh sản phẩm của cơ sở 25
Hình 1.3. Cấu tạo sản phẩm của dự án 26
Hình 1.4. Quy trình sản xuất sản phẩm WPC 27
Hình 1.5. Quy trình xử lý bề mặt 35
Hình 1.6. Quy trình sản xuất sản phẩm LVT 44
Hình 1.7. Quy trình sản xuất SPC 46
Hình 1.8. Sơ đồ bố trí máy móc thiết bị của Nhà máy sau khi điều chỉnh tại lô đất L8 ... 59
Hình 1.9. Sơ đồ bố trí máy móc thiết bị của Nhà máy sau khi điều chỉnh tại tầng 1 - lô đất L6 60
Hình 1.10. Sơ đồ bố trí máy móc thiết bị của Nhà máy sau khi điều chỉnh tại tầng 2 - lô đất L6 61
Hình 1.11. Sơ đồ tổng mặt bằng của Cơ sở tại lô đất L8 91
Hình 1.12. Sơ đồ tổng mặt bằng của Cơ sở tại lô đất L6 98
Hình 1.13. Sơ đồ tổ chức quản lý của Công ty 108
Hình 3.1. Sơ đồ nguyên lý mạng lưới thu gom nước mưa của cơ sở 125
Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa và vị trí điểm đấu nối nước mưa tại lô L8127
Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa và vị trí điểm đấu nối nước mưa tại lô đất L6 128
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở 136
Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống thu gom và vị trí các công trình xử lý nước thải tại lô L8 138
Hình 3.6. Sơ đồ hệ thống thu gom và vị trí các công trình xử lý nước thải của Cơ sở tại lô L6 139
Hình 3.7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải từ quá trình làm mát 140
Hình 3.8. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu 141
Hình 3.9. Bể tự hoại 3 ngăn 144
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở 147
Hình 3.11. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của cơ sở 148
Hình 3.12. Dữ liệu địa hình dùng trong mô hình 166
Hình 3.13. Phạm vi nhà máy và vị trí ống thoát khí tại lô đất L6 167
Hình 3.14. Phạm vi nhà máy và vị trí ống thoát khí tại lô đất L8 168
Hình 3.15. Đặc điểm hoa gió khu vực nghiên cứu 169
Hình 3.16. Biểu đồ trung bình tốc độ gió 170
Hình 3.17. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 1 – TB 1 giờ 179
Hình 3.18. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 1 – TB 24 giờ 179
Hình 3.19. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 1 – TB 2025 180

Hình 3.20. Bản đồ phân tán HC kịch bản 1 – TB 1 giờ 181
Hình 3.21. Bản đồ phân tán HC kịch bản 1 – TB 24 giờ 181
Hình 3.22. Bản đồ phân tán HC kịch bản 1 – TB 2025..... 182
Hình 3.23. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 1 – TB 1 giờ..... 183
Hình 3.24. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 1 – TB 24 giờ..... 183
Hình 3.25. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 1 – TB 2025 184
Hình 3.26. Bản đồ phân tán CO kịch bản 1 – TB 1 giờ 185
Hình 3.27. Bản đồ phân tán CO kịch bản 1 – TB 24 giờ 185
Hình 3.28. Bản đồ phân tán CO kịch bản 1 – TB 2025..... 186
Hình 3.29. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 1 – TB 1 giờ 187
Hình 3.30. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 1 – TB 24 giờ 187
Hình 3.31. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 1 – TB 2025 188
Hình 3.32. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 1 – TB 1 giờ..... 189
Hình 3.33. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 1 – TB 24 giờ..... 189
Hình 3.34. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 1 – TB 2025 190
Hình 3.35. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 2 – TB 1 giờ 191
Hình 3.36. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 2 – TB 24 giờ 191
Hình 3.37. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 2 – TB 2025 192
Hình 3.38. Bản đồ phân tán HC kịch bản 2 – TB 1 giờ 193
Hình 3.39. Bản đồ phân tán HC kịch bản 2 – TB 24 giờ 193
Hình 3.40. Bản đồ phân tán HC kịch bản 2 – TB 2025..... 194
Hình 3.41. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 2 – TB 1 giờ..... 195
Hình 3.42. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 2 – TB 24 giờ..... 195
Hình 3.43. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 2 – TB 2025 196
Hình 3.44. Bản đồ phân tán CO kịch bản 2 – TB 1 giờ 197
Hình 3.45. Bản đồ phân tán CO kịch bản 2 – TB 24 giờ 197
Hình 3.46. Bản đồ phân tán CO kịch bản 2 – TB 2025..... 198
Hình 3.47. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 2 – TB 1 giờ 199
Hình 3.48. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 2 – TB 24 giờ 199
Hình 3.49. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 2 – TB 2025 200
Hình 3.50. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 2 – TB 1 giờ..... 201
Hình 3.51. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 2 – TB 24 giờ..... 201
Hình 3.52. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 2 – TB 2025 202
Hình 3.53. Các khu vực nhạy cảm quanh khu vực nhà máy 204
Hình 3.54. Mô hình thông gió cho nhà xưởng sản xuất 205
Hình 3.55. Sơ đồ vị trí các công trình thu gom, xử lý khí thải của Cơ sở tại lô đất L8 .. 210
..... 211

Hình 3.56. Sơ đồ vị trí các công trình thu gom, xử lý khí thải của Cơ sở tại lô đất L6 .. 211
Hình 3.57. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dây chuyền cắt tấm tạo hèm (từ HT 01-L8 đến HT 07-L8) 213
Hình 3.58. Sơ đồ vị trí hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dây chuyền cắt tấm tạo hèm (từ HT 01-L8 đến HT 07-L8)..... 214
Hình 3.59. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dây chuyền cắt tấm tạo hèm 214
Hình 3.60. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi của các máy gọt viền (HT 08-L8)..... 219
Hình 3.61. Sơ đồ vị trí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ máy gọt viền (HT 08-L8)... 219
Hình 3.62. Sơ đồ thu gom, xử lý bụi, bavia từ máy cắt bavia đế 221
Hình 3.63. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom, xử lý bụi tại máy nghiền (từ HT 09-L8 đến HT 13-L8)..... 224
Hình 3.64. Sơ đồ vị trí hệ thống thu gom, xử lý bụi tại máy nghiền hiện tại..... 224
Hình 3.65. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý bụi từ máy nghiền hiện tại 225
Hình 3.66. Sơ đồ vị trí hệ thống thu gom, xử lý bụi từ máy nghiền đăng ký kỳ này (từ HT 09-L8 đến HT 15-L8)..... 228
Hình 3.67. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC theo kết quả vận hành thử nghiệm..... 229
Hình 3.68. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND 230
Hình 3.69. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này (HT 16-L8) 234
Hình 3.70. Sơ đồ mặt bằng thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này..... 234
Hình 3.71. Hình ảnh mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này..... 235
Hình 3.72. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC tại xưởng 2 hiện trạng..... 238
Hình 3.73. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 tại xưởng 2 hiện trạng 239
Hình 3.74. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC tại xưởng 2 đăng ký kỳ này 243
Hình 3.75. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 tại xưởng 2 đăng ký kỳ này (HT 17-L8)..... 244
Hình 3.76. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 tại xưởng 2 đăng ký kỳ này 245
Hình 3.77. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 tại xưởng 2 đăng ký kỳ này..... 246
Hình 3.78. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này..... 250

Hình 3.79. Sơ đồ mặt bằng của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h (HT 21-L8) đăng ký kỳ này 251
Hình 3.80. Sơ đồ mặt bằng của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h (HT 21-L8) đăng ký kỳ này 251
Hình 3.81. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB hiện trạng 254
Hình 3.82. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này 255
Hình 3.83. Sơ đồ mặt bằng, mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này 256
Hình 3.84. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm hiện trạng 258
Hình 3.85. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm đăng ký kỳ này 260
Hình 3.86. Sơ đồ mặt đứng, mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm đăng ký kỳ này 261
Hình 3.87. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB hiện trạng tại lô đất L6 266
Hình 3.88. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (HT 16-L6, HT 17-L6 và HT 18-L6) 268
Hình 3.89. Sơ đồ mặt đứng, mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này tại lô đất L6 269
Hình 3.90. Sơ đồ quy trình công nghệ thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi hiện trạng tại lô đất L6 272
Hình 3.91. Sơ đồ quy trình công nghệ thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (từ HT 20-L6 đến HT 25-L6) 273
Hình 3.92. Sơ đồ mặt bằng, mặt cắt hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (từ HT 20-L6 đến HT 25-L6) 274
Hình 3.93. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (HT 26-L6) 276
Hình 3.94. Sơ đồ mặt cắt, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này tại lô L6 (HT 26-L6) 277
Hình 3.95. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom xử lý bụi máy cắt bavia đế hiện trạng tại lô đất L6 278
Hình 3.96. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom xử lý bụi máy cắt bavia đế đăng ký kỳ này tại lô đất L6 279
Hình 3.97. Sơ đồ cân bằng vật chất tại lô đất L8 293
Hình 3.98. Sơ đồ cân bằng vật chất tại lô đất L6 294
Hình 3.99. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ 304

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Bảng tổng hợp các công trình bảo vệ môi trường theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 do UBND quận Đồ Sơn (cũ) cấp 14
Bảng 1.1. Tọa độ khép góc của Cơ sở 21
Bảng 1.2. Công suất sản xuất theo GPMT số 51/GPMT-UBND, hiện tại và đăng ký GPMT kỳ này 24
Bảng 1.3. Hình ảnh sản phẩm của cơ sở 54
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất 55
Bảng 1.5. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ sản xuất của Nhà máy tại lô L8 62
Bảng 1.6. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ sản xuất của Nhà máy tại lô L6 64
Bảng 1.7. Thành phần và tính chất của một số chất phụ gia sử dụng 65
Bảng 1.8. Khối lượng nguyên vật liệu xử lý môi trường của cơ sở 66
Bảng 1.9. Danh sách nhiên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất của cơ sở 67
Bảng 1.10. Tổng hợp lượng nước sử dụng cho các mục đích của Cơ sở 70
Bảng 1.11. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của cơ sở tại lô đất L8 72
Bảng 1.12. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của cơ sở tại lô đất L6 79
Bảng 1.13. Cơ cấu sử dụng đất của dự án 87
Bảng 1.14. Các hạng mục công trình của cơ sở lại lô đất L8 88
Bảng 1.15. Các hạng mục công trình của cơ sở lại lô đất L6 95
Bảng 1.16. Các hạng mục công trình phụ trợ của cơ sở lại lô đất L8 và L6 102
Bảng 1.17. Nhu cầu lao động của cơ sở hiện tại và Đăng ký kỳ này 107
Bảng 2.1. Yêu cầu tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào của HTXLNT tập trung KCN Đồ Sơn Hải Phòng 113
Bảng 3.1. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường lắp đặt kỳ này của Cơ sở 118
Bảng 3.2. Bảng cân bằng sử dụng nước của cơ sở hiện tại và đăng ký cấp GPMT lần này 133
Bảng 3.3. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở trước khi đấu nối vào KCN 135
Bảng 3.4. Thông số hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải của cơ sở 142
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của các HTXLNT của cơ sở 151
Bảng 3.6. Thông số thiết bị lắp đặt của Hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L8 152
Bảng 3.7. Thông số thiết bị lắp đặt của Hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L6 155
Bảng 3.8. Kết quả phân tích mẫu bụi toàn phần 160
Bảng 3.9. Kết quả phân tích mẫu CO, SO_2, NO_x 161
Bảng 3.10. Kết quả phân tích mẫu Cyclohexan, Vinyl clorua, Naphtalen 161
Bảng 3.11. Kết quả phân tích mẫu không khí tại khu vực đùn ép xưởng 2 (mẫu KK1) và khu vực đùn ép xưởng 5 (mẫu KK2) 162
Bảng 3.12. Thông số các ống thoát khí 171
Bảng 3.13. Tải lượng các thông số ô nhiễm 174
Bảng 3.14. Kết quả mô phỏng cho các kịch bản 178
Bảng 3.15 Các điểm nhạy cảm quanh khu vực nhà máy 203
Bảng 3.16. Bảng tổng hợp điều hòa, quạt đã lắp đặt 206
Bảng 3.17. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với bụi, khí thải của Cơ sở 207

Bảng 3.18. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của chuyền cắt tấm, tạo hèm tại lô đất L8 215
Bảng 3.19. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của máy nghiền hiện hữu tại lô đất L8 226
Bảng 3.20. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của máy nghiền bổ sung mới tại lô đất L8 228
Bảng 3.21. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này (HT 16-L8) 237
Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC đăng ký kỳ này (từ HT 17-L8 đến HT 20-L8) 247
Bảng 3.23. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này (từ HT 21-L8 và HT 22-L8) 253
Bảng 3.24. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của chuyền cắt tấm, tạo hèm tại lô đất L6 262
Bảng 3.25. Tính toán lưu lượng của HTXL bụi tại công đoạn cắt tấm tạo hèm nhà xưởng tại lô đất L6 265
Bảng 3.26. Thông số kỹ thuật của các Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này tại lô đất L6 270
Bảng 3.27. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi đăng ký kỳ này tại lô đất L6 275
Bảng 3.28. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 277
Bảng 3.29. Thành phần chất thải sinh hoạt giai đoạn vận hành 280
Bảng 3.30. Khối lượng và chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình vận hành của cơ sở 282
Bảng 3.31. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở 287
Bảng 3.32. Kết quả quan trắc vi khí hậu khu vực sản xuất hiện tại 295
Bảng 3.33. Kết quả quan trắc tiếng ồn, khu vực sản xuất hiện tại 296
Bảng 3.34. Biện pháp giảm thiểu, khắc phục sự cố đối với HTXL nước thải 297
Bảng 3.35. Nội dung thay đổi giữa Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được cấp và nội dung xin cấp phép 310
Bảng 4.1. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận 334
Bảng 4.2 Tiêu chuẩn cho phép đối với các thông số khí thải 347
Bảng 4.3 Các công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải của cơ sở 351
Bảng 4.4. Giới hạn cho phép về tiếng ồn 361
Bảng 4.5. Giới hạn cho phép về độ rung 361
Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh thường xuyên tại Cơ sở 362
Bảng 4.7. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên tại Cơ sở 362
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở trước khi đấu nối vào KCN 367
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực làm việc 368
Bảng 5.3. Khối lượng chất thải sinh hoạt của cơ sở năm 2025 370
Bảng 5.4. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường của cơ sở năm 2025 370
Bảng 5.4. Khối lượng chất thải nguy hại của cơ sở năm 2025 370
Bảng 6.1. Chương trình giám sát môi trường cơ sở khi vận hành chính thức 376

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BNNMT	Bộ Nông nghiệp và môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
WHO	World Health Organization-Tổ chức Y tế Thế giới
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

MỞ ĐẦU

Thành phố Hải Phòng nằm trong vùng kinh tế trọng điểm khu vực đồng bằng Bắc Bộ và được quy hoạch theo Quyết định số 323/QĐ-TTg 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, Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 423/QĐ-TTg ngày 11/03/2026 về việc phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2050, tầm nhìn đến năm 2075. Một trong những thế mạnh thu hút đầu tư của thành phố là hệ thống các KCN với cơ sở hạ tầng hiện đại cùng hệ thống đường giao thông thuận lợi cho cả đường thủy và đường bộ, đảm bảo đáp ứng những điều kiện về hạ tầng cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Công ty TNHH Công nghệ vật liệu xây dựng Jinka được thành lập và đi vào hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0201988460 do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 19/10/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 25/01/2024 và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2165092699 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 10/10/2019 và chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 24/12/2024, với địa chỉ trụ sở chính tại Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam). Mục tiêu của Dự án là Sản xuất tấm phủ sàn bằng nhựa cứng; Bán thành phẩm của tấm sàn nhựa, tấm nhựa, sản xuất màng PVC, lớp liệu đế...; Cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình dôi dư; Cho thuê máy móc thiết bị không sử dụng.

Trải qua gần 10 năm xây dựng và phát triển, Công ty TNHH Công nghệ vật liệu xây dựng Jinka đã được cấp các hồ sơ như sau:

Sau khi được cấp Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, Công ty đã tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường và đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Quyết định số 3840/QĐ-BQL **ngày 27/11/2019** về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam" tại lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng với diện tích hoạt động: 92.382,6 m^2 và quy mô công suất: tấm phủ sàn bằng nhựa cứng (tấm phủ sàn nhựa Jinka), công suất 30.000.000 m^2/năm ~ 150.000 tấn/năm.

Sau thời gian triển khai và hoàn thiện xây dựng, Công ty nhận thấy nhu cầu về các sản phẩm của dự án tại thị trường đang có xu hướng tăng, do đó Công ty đã tiến hành điều chỉnh quy mô, công suất và đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Quyết định số 2598/QĐ-BQL **ngày 18/6/2021** về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của *"Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam (dự án mở rộng, nâng công suất)* để công suất sản xuất từ 30 triệu m^2 sản phẩm/năm ~ 150.000 tấn sản phẩm/năm lên 60 triệu m^2 sản phẩm/năm ~ 300.000 tấn sản phẩm/năm.

Ngày 27/8/2021, Công ty thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường theo Văn bản số 3798/BQL-TNMT và kết thúc quá trình vận hành theo văn bản số 156/BQL-TNMT ngày 12/01/2022. Các công trình được xác nhận đã VHTN tại lô L8 gồm: Hệ thống thu gom nước mưa, nước thải; 08 Thiết bị thu hồi liệu, bụi từ công đoạn dán để chống ồn (tại xưởng 3); 01 Hệ thống xử lý hơi hữu cơ tại dây chuyền ép cho dây chuyền sản xuất đế; 08 Hệ thống lọc bụi từ máy làm chốt (máy cắt tấm, tạo hèm); 01 Hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu. Khu vực chứa chất thải sinh hoạt; Kho chứa CTCN và kho chứa CTNH.

Ngày 16/02/2022, Công ty đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Quyết định số 475/QĐ-BQL về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam" (Dự án mở rộng, nâng công suất) tại Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Tổng diện tích hoạt động là 155.905,4 m^2 (Trong đó: lô đất L8: 92.382,6 m^2; lô đất L6: 63.522,8 m^2). Quy mô, công suất là 60 triệu m^2 sản phẩm/năm ~ 300.000 tấn sản phẩm/năm.

Ngày 25/05/2023, Công ty đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL cho dự án "*Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam (giai đoạn 1)*", phạm vi cấp giấy phép môi trường như sau:

- Địa điểm cấp phép: Lô L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Diện tích: 92.382,6 m^2

- Công suất cấp phép: 38.000.000 m^2 sản phẩm/năm, công suất đạt 100% công suất đăng ký theo Quyết định số 475/QĐ-BQL ngày 16/02/2022.

- Các công trình bảo vệ môi trường gồm:

+ Bể tự hoại 3 ngăn: 03 bể, tổng dung tích 96,5 m^3;

+ Bể lắng 3 ngăn: 01 bể, dung tích 40m^3 (kích thước 10x2,5x1,6 (m));

+ 10 Hệ thống lọc bụi từ máy cắt tấm, tạo hèm:

++ 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h;

++ 05 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/hệ thống;

++ 04 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/hệ thống;

+ Hệ thống lọc bụi từ máy nghiền: 04 hệ thống, công suất 19.717 m^3/h/hệ thống;

+ Thiết bị xử lý bụi từ công đoạn cắt viền đế chống ồn: 08 thiết bị đồng bộ với máy, công suất: 2.400 m^3/h/thiết bị;

+ Hệ thống xử lý khí thải từ chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC: 01 hệ thống, công suất 50.000 m^3/h;

+ Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC: 01 hệ thống, công suất 25.000 – 30.000m^3/h;

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu dầu đốt than: 01 hệ thống, công suất 26.500 – 32.000 m^3/h.

Sau khi có GPMT, Cơ sở triển khai vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải bằng văn bản số 146/CVMT Jinka ngày 14/06/2023 về việc Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án gửi Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và được xác nhận giai đoạn vận hành thử nghiệm tại Biên bản kiểm tra hiện trạng ngày 23/2/2024. Các công trình được xác nhận đã VHTN tại lô L8 gồm: Hệ thống thu gom nước mưa, nước thải; 02 Hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm, tạo hèm; 04 hệ thống lọc bụi của máy nghiền; 01 hệ thống xử lý khí thải từ chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC.

Ngày 30/05/2025, Công ty đã được Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn cấp Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND cho dự án "*Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam*". Tổng diện tích hoạt động là 155.905,4 m^2 (Trong đó: lô đất L8: 92.382,6 m^2; lô đất L6: 63.522,8 m^2). Quy mô, công suất là 78 triệu m^2 sản phẩm/năm ~ 390.000 tấn sản phẩm/năm. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường đăng ký như sau:

Bảng 0.1. Bảng tổng hợp các công trình bảo vệ môi trường theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 do UBND quận Đồ Sơn (cũ) cấp

Stt	Danh mục	Nội dung đăng ký cấp GPMT
A	***Lô đất L8***	
2	Kho chứa CTRCNTT	- 01 kho, diện tích 275 m^2
3	Kho chứa CTNH	- 01 kho, diện tích 25 m^2
4	Bể tự hoại 3 ngăn	- 03 bể, tổng dung tích 96,5 m^3, gồm: 01 bể, dung tích 10 m^3; 01

		bể, dung tích 60 m^3; 01 bể, dung tích 26,5 m^3.
5	Bể tách mỡ	- 01 bể, dung tích 10,5 m^3; *(kích thước 3,5x1,5x2 (m)).*
6	Hệ thống XLNT sinh hoạt	- 01 hệ thống, công suất 80m^3/ngày đêm. - Công nghệ xử lý: xử lý vi sinh (AO-MBBR).
7	Công trình thu thoát nước mưa	+ Công trình thoát nước mưa mái: đường ống dẫn PVC D110; + Công trình thoát nước mưa mặt bằng khu đất: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. + Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN.
8	Công trình thoát nước thải và điểm xả thải	- Gồm đường ống và cống thoát BTCT. - 01 điểm xả thải.
9	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC	Gồm 02 hệ thống: *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC hiện tại xưởng 2:* + Công suất 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Máy lọc không khí quang xúc tác → Thiết bị lọc tách dầu và hấp phụ than hoạt tính → Hấp thụ bằng nước → Quạt hút → Ống thoát khí.. *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC lắp đặt bổ sung tại xưởng 2:* + Công suất 20.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Bộ hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.
15	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC	Gồm 03 hệ thống; *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 1 (của dây duyền số 1):* + Công suất: 25.000 – 30.000m^3/h/hệ thống; + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Hấp thụ bằng nước → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 2 (của dây duyền số 2): từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC* + Công suất: 25.000 – 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính) → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC (của dây duyền số 2):* + Công suất: 12.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.

16	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	*- Hệ thống thu gom, xử lý khí thải số 1 tại dây chuyền ép đùn SRB:* + Công suất: 90.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống thu gom, xử lý khí thải số 2 tại dây chuyền ép đùn SRB:* + Công suất: 90.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.
17	Hệ thống lọc bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	- Gồm 10 hệ thống: + 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; + 05 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/hệ thống; + 04 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/hệ thống. - Công nghệ xử lý: lọc bụi túi vải. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
18	Hệ thống lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	- Gồm 11 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế; - Công suất 2.400 m^3/h/thiết bị. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.
19	Hệ thống lọc bụi túi vải đồng bộ với máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi	Gồm 05 hệ thống: + Công suất: 19.717 m^3/h/hệ thống; + Công nghệ xử lý: lọc bụi túi vải; + Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
20	Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đốt than	Gồm 02 hệ thống; *- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đốt than số 1:* + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đốt than số 2:* + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.
B	***Lô đất L6***	
2	Kho chứa CTRCNTT	- 01 kho, diện tích 76,1 m^2;
3	Kho chứa CTNH	- 01 kho, diện tích 48,9 m^2;

4	Bể tự hoại 3 ngăn	Gồm: 04 bể, tổng dung tích 144,78 m^3. Trong đó: + 03 bể dung tích 43,7 m^3/bể; + 01 bể dung tích là 13,68m^3.
5	Bể tách mỡ	- 01 bể, dung tích 10,5 m^3; *(kích thước 3,5x1,5x2 (m)).*
5	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	- 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 10m^3/ngày đêm. - Công nghệ xử lý: vi sinh (AO-MBBR).
6	Công trình thu thoát nước mưa	+ Công trình thoát nước mưa mái: đường ống dẫn PVC D60 -D110; + Công trình thoát nước mưa mặt bằng khu đất: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. + Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN.
7	Công trình thoát nước thải và điểm xả thải	- Gồm đường ống và cống thoát BTCT. - 01 điểm xả thải.
10	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Gồm 04 hệ thống: - Công suất: 90.000 m^3/h/hệ thống; - Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí;
11	Hệ thống lọc bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	Gồm 15 hệ thống; + Công suất 20.000 - 25.000 m^3/h/hệ thống. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí..
12	Hệ thống lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	Gồm 16 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế. - Công suất: 2.400 m^3/h/thiết bị. - Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.
13	Hệ thống lọc bụi túi vải đồng bộ với máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi	Gồm: 08 hệ thống đồng bộ với máy nghiền; - Công suất: 19.717 m^3/h/thiết bị. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.

Công ty đã gửi kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo yêu cầu của Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND tới Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng theo công văn số 29-2025/CV-Jinka ngày 29/09/2025 với thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (6 tháng) từ ngày 16/10/2025 đến ngày 09/03/2026. Trong quá trình thực hiện, Công ty cũng đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng xem xét chấp thuận gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm theo công văn số 28102025/CV-JINKA ngày 28/10/2025, thời gian gia hạn từ ngày 09/03/2026 – 09/08/2026. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai, dự án phát sinh các khó khăn, cần rà soát thực tế, đánh giá lại năng lực sản xuất của các dây chuyền sản xuất, Công ty nhận thấy cần thiết phải điều chỉnh, cải tiến một số hạng mục của dây chuyền công nghệ và

bổ sung một số công trình, thiết bị phụ trợ nhằm tăng mức độ tự động hóa trong quá trình sản xuất, nâng cao hiệu quả vận hành và tiết kiệm, tối ưu nguồn nhân lực nên Công ty chưa thể tiếp tục vận hành thử nghiệm theo đúng kế hoạch, nếu tiếp tục vận hành trong điều kiện hiện nay sẽ không bảo đảm đánh giá đầy đủ hiệu quả của hệ thống xử lý chất thải và không phản ánh đúng điều kiện vận hành thực tế của dự án. Ngày 07/08/2026 Công ty đã gửi công văn số 07082026/CV-JK về việc thông báo tình hình hoạt động và kế hoạch triển khai hồ sơ vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam" để báo cáo tình hình hoạt động thực tế tại nhà máy và xin dừng vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT- UBND ngày 30/5/2025.

Tại giấy phép môi trường kỳ này, cơ sở vẫn giữ nguyên công suất đã đăng ký theo giấy chứng nhận đầu tư số 2165092699 điều chỉnh lần 05 ngày 24/12/2024 và GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025, với tổng công suất tại hai lô đất L8 và L6 là 78 triệu m^2/năm tương đương 390.000 tấn/năm. Theo khảo sát thị trường, các sản phẩm ván sàn đang dần được ưa chuộng và có xu hướng phát triển trở lại trong thời gian sắp tới. Chính vì vậy, chủ dự án đề xuất phương án sắp xếp bố trí lại mặt bằng sản xuất tại các nhà xưởng và đầu tư cải tiến thêm các dây chuyền, máy móc thiết bị sản xuất tự động, liên tục để tập trung sản xuất sản phẩm ván sàn nhằm giải quyết bài toán giảm tải cho dây chuyền đang sản xuất tại lô đất L8, tăng cường năng lực sản xuất tại nhà xưởng tại lô đất L6 đảm bảo sản xuất lâu dài. Cụ thể các nội dung thay đổi như sau:

- Tại Lô L8:

+ Xây dựng các công trình phụ trợ: Khu vực đặt tủ điện, nhà chứa xỉ than, khu vực đặt thiết bị, khu vực máy nén khí, khu vực để bình gas, khu vực xuất hàng, nhà kho khung kính, lắp đặt 10 silo chứa nguyên liệu.

+ Sắp xếp lại các dây chuyền sản xuất tại các xưởng: di chuyển 04 dây chuyền sản xuất WPC từ xưởng nghiền sang xưởng SRB; Bổ sung thêm 02 máy nghiền tại xưởng nghiền; Giảm 01 dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng SRB; Bổ sung thêm 01 dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC; Giảm 04 dây chuyền cắt tấm, tạo hèm; Giảm 06 máy ép thủy lực; Bổ sung các máy móc thiết bị kiểm tra nguyên liệu sản phẩm tại phòng QC.

- Tại Lô L6:

+ Xây dựng các công trình phụ trợ: Nhà chứa rác (mở rộng), khu xử lý rác (chứa rác tạm), khu đặt bình gas, bể chứa nước tuần hoàn (của nồi gia nhiệt dầu), ống khói (của nồi gia nhiệt dầu), bể nước (của nồi gia nhiệt dầu), khu để than, khu xỉ than, trạm sạc, thang hàng (02 thang), nhà kính xuất hàng.

+ Chuyển đổi công năng nhà nghiền diện tích 607,8m^2 thành nhà nồi hơi để lắp đặt 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 4 tấn.

+ Sắp xếp lại các dây chuyền sản xuất tại các xưởng: Giảm 04 dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng SRB; Giảm 10 dây chuyền xử lý bề mặt; Giảm 02 dây chuyền sửa góc, bôi sơn UV; Giảm 02 máy nghiền; Giảm 03 silo chứa nguyên liệu.

+ Đăng ký điều chỉnh tăng công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung hiện hữu công suất 10m^3/ngày.đêm thành 35m^3/ngày.đêm.

- Điều chỉnh tăng >10% tổng công suất của các công trình xử lý khí thải tại hai lô đất L8 và L6 từ 2.021.641m^3/h thành 2.806.975 m^3/h.

- Điều chỉnh nhiên liệu sử dụng cho nồi gia nhiệt dầu từ 100% than thành 2/3 viên nén sinh khối + 1/3 than;

- Điều chỉnh công nghệ xử lý khí thải gồm:

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu từ "tách dầu và hấp phụ bằng than hoạt tính" thành "lọc bụi bằng lõi gốm và hấp thụ bằng NaOH".

+ Hệ thống xử lý khí thải của dây chuyền sản xuất SPC từ "hấp thụ bằng nước" thành "hấp phụ bằng than hoạt tính".

+ Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC từ "thiết bị lọc quang xúc tác → hấp phụ bằng than hoạt tính → hấp thụ bằng nước" thành "thiết bị lọc quang xúc tác → hấp phụ bằng than hoạt tính".

Do đó, cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 9 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường) và Điểm c, khoản 1 Mục VII Phần A Phụ lục IX Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026.

Theo quy định tại khoản 2 Mục II Phần B Phụ lục IX Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026: thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của cơ sở là Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

Báo cáo sẽ là tài liệu để Công ty nhận thức được các vấn đề về môi trường liên quan đến dự án và chủ động nguồn lực thực hiện trách nhiệm của mình. Báo cáo cũng là cơ sở để các cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường theo dõi, giám sát, đôn đốc Chủ đầu tư trong suốt quá trình hoạt động của Cơ sở.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1.Tên chủ cơ sở:

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Công nghệ vật liệu xây dựng Jinka.

- Địa chỉ văn phòng: Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

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

Ông **Yu Hsiung-Tieh** Chức vụ: Chủ tịch Công ty

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp 0201988460 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng (nay là Sở Tài chính thành phố Hải Phòng) cấp đăng ký lần đầu ngày 19/10/2019, đăng ký thay đổi lần 02 ngày 25/01/2024.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số cơ sở 2165092699 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp lần đầu ngày 10/10/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 05 ngày 24/12/2024.

1.2. Thông tin cơ sở

- Tên cơ sở: **Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam**.

- Địa điểm thực hiện: Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam; tổng diện tích: 155.905,4 m^2 theo Hợp đồng thuê lại đất số 46/HDTD ngày 31/10/2019 và số 55/HDTD ngày 30/12/2020 ký với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng. Ranh giới tiếp giáp của Cơ sở như sau:

+ Lô đất L8:

(-) Phía Đông Bắc: giáp thửa đất công nghiệp TB12, TB11 và đất cây xanh của khu công nghiệp;

(-) Phía Đông Nam: giáp đường quy hoạch và lô đất L7 của khu công nghiệp;

(-) Phía Tây Bắc: giáp đất công cộng của khu công nghiệp;

(-) Phía Tây Nam: giáp đường 353C.

+ Lô đất L6:

(-) Phía Đông Bắc tiếp giáp dải khu cây xanh của KCN và đường tỉnh lộ 353 *(đường Phạm Văn Đồng);*

(-) Phía Đông Nam tiếp giáp với khu dân cư mới;

(-) Phía Tây Nam giáp đường tỉnh lộ 353C;

(-) Phía Tây Bắc tiếp giáp với đường nội bộ và nhà máy lân cận của KCN.

- Tọa độ mốc giới của cơ sở:

Bảng 1.1. Tọa độ khép góc của Cơ sở

Số hiệu	Tọa độ Lô L8		Số hiệu	Tọa độ Lô L6	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
1	2294110.169	605163.575	1	2293714.236	605589.133
2	2293912.882	605332.245	2	2293596.424	605689.916
3	2293660.917	605037.805	3	2293359.938	605410.470
4	2293663.494	605025.597	4	2293412.600	605249.697
5	2293717.080	604996.652	5	2293416.548	605241.145
6	2293887.682	604937.605	-	-	-
7	2293925.101	604947.237	-	-	-

Sơ đồ vị trí của Cơ sở như sau:



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí Cơ sở trong quy hoạch của KCN Đồ Sơn

- Các văn bản thẩm định về xây dựng:

Lô đất L8:

+ Hợp đồng thuê đất với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng số 46/HĐTĐ ngày 31/10/2019 và Phụ lục Hợp đồng số 46/HĐTĐ ngày 31/10/2019;

+ Giấy phép xây dựng số 4131/GPXD - BQL ngày 16/12/2019 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho Giai đoạn 1 – Lô L8;

+ Giấy phép xây dựng số 2859/GPXD - BQL ngày 05/07/2021 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho Giai đoạn 2 – Lô L8;

+ Giấy phép xây dựng số 3886/GPXD -BQL ngày 01/09/2021 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho việc cải tạo mở rộng phòng điện của nhà xưởng 2 – Lô L8;

+ Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka với Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ký ngày 20/4/2024 tại lô đất L8.

+ Quyết định 2561/QĐ-BQL ngày 16/6/2021 Phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam tại lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

Lô đất L6:

+ Hợp đồng thuê đất với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng số 55/HĐTĐ ngày 30/12/2020 và Phụ lục Hợp đồng số NT2022 ngày 31/12/2021;

+ Giấy phép xây dựng số 2130/GPXD -BQL ngày 05/07/2022 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho các công trình xây dựng tại Lô L6;

+ Quyết định số 1794/QĐ-BQL ngày 10/6/2022 Phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka tại lô đất L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

+ Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka với Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ký ngày 02/05/2024 tại lô đất L6.

+ Thông báo số 1520/BQL-QHXD ngày 09/04/2024 về kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp.

- Các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần (nếu có):

+ Quyết định số 3840/QĐ-BQL ngày **27/11/2019** do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam" tại lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

+ Quyết định số 2598/QĐ-BQL **ngày 18/6/2021** về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp cho dự án *"Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam (dự án mở rộng, nâng công suất)* tại lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng (nay là Lô L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam).

+ Văn bản số 3798/BQL-TNMT do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày **27/8/2021** về Thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm và Văn bản số 156/BQL-TNMT do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 12/01/2022 về việc Thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với hạng mục/phân kỳ I.

+ Quyết định số 475/QĐ-BQL ngày **16/02/2022** của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam" *(Dự án mở rộng, nâng công suất)* tại Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam).

+ Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày **25/05/2023** đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam (giai đoạn 1)" tại lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam).

+ Biên bản kiểm tra vận hành thử nghiệm dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam (giai đoạn 1)" của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng ngày 23/02/2024 tại lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

+ Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025, Công ty đã được Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn cấp Giấy phép môi trường số cho *"Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam"* tại Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam).

- Quy mô của cơ sở theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công: Vốn đầu tư của cơ sở là **1.277.200.000.000 VNĐ** (*Một nghìn, hai trăm bảy mươi bảy tỷ, hai trăm triệu đồng*), tương đương **55.000.000 USD** (*Năm mươi năm triệu đô la Mỹ*). Vậy, Cơ sở thuộc dự án đầu tư nhóm A theo quy định tại điều 9 Luật Đầu tư công.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này: không có yếu tố nhạy cảm.

- Loại hình sản xuất: Sản xuất tấm phủ sản bằng nhựa cứng (2220 – mã ngành theo VSIC); Bán thành phẩm của tấm sàn nhựa, tấm nhựa, sản xuất màng PVC, lớp liệu đế… (2910 – mã ngành theo VSIC); Cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình dôi dư (6810 – mã ngành theo VSIC); Cho thuê máy móc, thiết bị không sử dụng (7730 – mã ngành theo VSIC).

- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường: Cơ sở thuộc số thứ tự 3, phụ lục V của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Vậy, Cơ sở thuộc **dự án nhóm III**.

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

1.3.1. Công suất của cơ sở

Theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được UBND quận Đồ Sơn (cũ) cấp, Công ty có 03 sản phẩm chính là: Sản phẩm sàn nhựa SPC (Stone Plastic Composite); sản phẩm sàn nhựa WPC (Wood Plastic Composite) và sản phẩm sàn nhựa LVT (Luxury Vinyl Tile). Tại thời điểm lập Giấy phép môi trường kỳ này công suất sản xuất của Cơ sở không thay đổi so với Giấy phép môi trường đã đăng ký.

Cụ thể quy mô công suất theo Giấy phép môi trường, hiện tại và đăng ký trong GPMT lần này như sau:

Bảng 1.2. Công suất sản xuất theo GPMT số 51/GPMT-UBND, hiện tại và đăng ký GPMT kỳ này

Stt	Tên sản phẩm	Công suất sản xuất			Ghi chú
		Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại (năm 2025)**	**Đăng ký GPMT kỳ này (theo GCNĐT cấp lần 5)**	
1	Sản xuất tấm phủ sàn bằng nhựa cứng	78.000.000 m^2/năm (~ 390.000 tấn/năm).	28.597.889 m^2/năm (~ 142.989 tấn/năm)	78.000.000 m^2/năm (~ 390.000 tấn/năm)	Đạt 36,7% công suất đã đăng ký và đang thực hiện tại Lô L8
1.1	*Tại Lô đất L8*	*38.000.000 m^2/năm (~ 190.000 tấn/năm).*	*28.597.889 m^2/năm (~ 142.989 tấn/năm)*	*38.000.000 m^2/năm (~ 190.000 tấn/năm).*	

1.2	*Tại Lô đất L6*	*40.000.000 m^2/năm (~ 200.000 tấn/năm).*	-	*40.000.000 m^2/năm (~ 200.000 tấn/năm).*	
2	Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) đối với sản phẩm, hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép và doanh thu từ hoạt động cho thuê máy móc thiết bị, văn phòng	Dự kiến 2.000.000 đô la Mỹ/năm	-	Dự kiến 2.000.000 đô la Mỹ/năm	Không thay đổi
3	Hoạt động cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình dôi dư; Cho thuê máy móc thiết bị.	34.917,0m² (diện tích xây dựng), diện tích sàn khoảng 68.667m²	-	34.917,0m² (diện tích xây dựng), diện tích sàn khoảng 68.667m²	Không thay đổi

- Quy trình hoạt động tuân thủ hệ thống quản lý chất lượng tuân thủ theo IS0 9001:2015, ISO 14001:2015 (Hệ thống quản lý môi trường).

- Thị trường tiêu thụ sản phẩm: xuất khẩu.

- Hình ảnh sản phẩm:



Sàn gỗ SPC



Sàn gỗ WPC



Sàn gỗ LVT

Hình 1.2. Hình ảnh sản phẩm của cơ sở

- Các đặc tính của sản phẩm của cơ sở:

+ Không sử dụng Formaldehyde;

+ Chống chịu nước 100%;

+ Chống nồm ẩm, trơn trượt;

+ Chống cháy, chống dẫn lửa;

+ Tiêu âm, chống ồn;

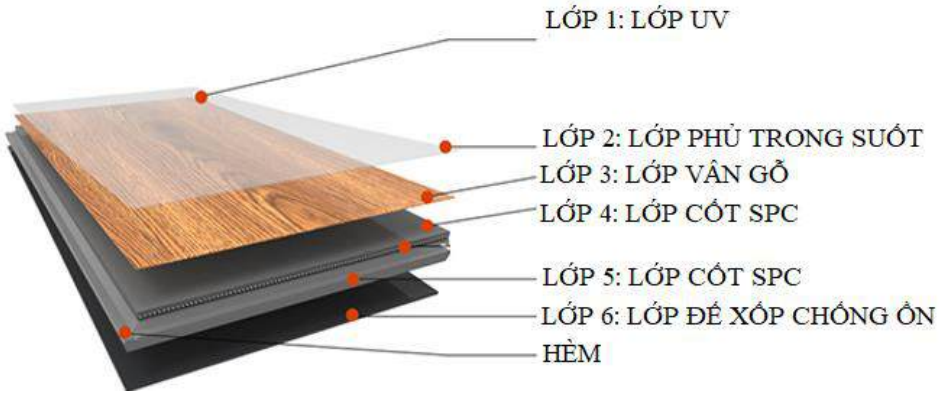
+ Độ bền cao, chịu độ nén nặng tốt;

+ Độ chống trầy xước và mài mòn cao;

+ Không bị cong vênh ở nhiệt độ sử dụng thông thường từ -10°C đến 45°C;

+ Hoàn toàn phù hợp ở những nơi có cường độ sử dụng cao như trung tâm thương mại, siêu thị, nhà hàng, khách sạn, phòng tập gym, các công trình dân dụng, hoặc những nơi thường xuyên ẩm ướt như phòng tắm, phòng bếp, ban công,…

- Cấu tạo sản phẩm: sản phẩm của dự án có tối đa gồm 6 lớp. Tùy theo nhu cầu của khách hàng, sản phẩm sẽ có 1 hoặc 2 lớp cốt SPC, các lớp còn lại là bắt buộc.



Hình 1.3. Cấu tạo sản phẩm của dự án

- *Tác dụng của các lớp:*

+ Lớp UV: có tác dụng ngăn ngừa tia UV (cực tím) từ ánh sáng mặt trời, giúp bề mặt sàn luôn bền màu và bóng đẹp;

+ Lớp phủ trong suốt PVC (*tự sản xuất tại Nhà máy hoặc nhập sẵn*): bảo vệ bề mặt và lớp màu vân, chống xước và chống trơn trượt;

+ Lớp film PVC màu vân gỗ *(nhập sẵn):* đây là lớp tạo ra vân gỗ, vân đá, vân thảm tự nhiên giúp khách hàng có nhiều lựa chọn hơn, tăng độ thẩm mỹ cho sản phẩm;

+ Lớp cốt SPC (*tự sản xuất tại Nhà máy*): là thành phần quan trọng nhất. Lớp cốt được làm từ bột đá và nhựa nguyên sinh, giúp tấm sàn có khả năng chịu lực tốt và có độ bền cao;

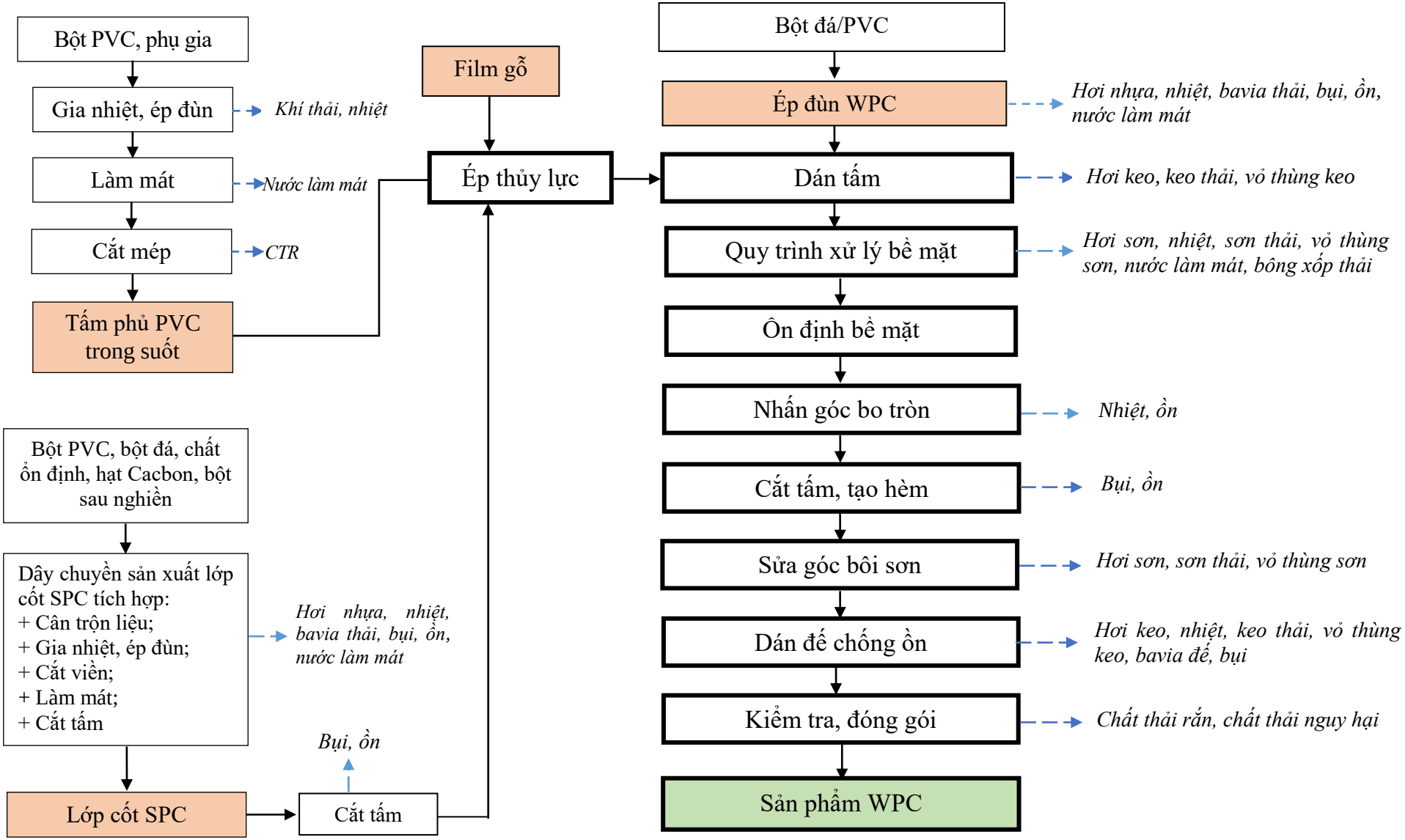
+ Lớp đế chống ồn *(nhập sẵn):* giúp tấm sàn cân bằng, chắc chắn, chống cong vênh, co ngót, cách ẩm, bảo vệ sàn khỏi những tác nhân mốc từ dưới nền.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

1.3.2.1. Quy trình sản xuất sản phẩm WPC

Quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm WPC không thay đổi so với quy trình đã đăng ký tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 và chỉ được sản xuất tại nhà xưởng của lô đất L8.

Cụ thể các quy trình như sau:



Hình 1.4. Quy trình sản xuất sản phẩm WPC

1/ Sản xuất tấm phủ PVC trong suốt:

- Nguyên liệu đầu vào: bột nhựa PVC và phụ gia (chất hóa dẻo DOTP, dầu đậu nành, chất ổn định). Các nguyên liệu này (trừ chất ổn định) được chứa trong bồn chứa, xung quanh xây gờ chống tràn cao 1m, có bố trí đường ống dẫn ngầm, đường bơm về xưởng sản xuất; tỷ lệ chất hóa dẻo DOTP, dầu đậu nành phụ thuộc vào từng loại sản phẩm; mục đích làm tăng độ cứng và độ biến dạng của sản phẩm.

- Các công đoạn sản xuất: gồm 01 dây chuyền sản xuất tích hợp nhiều công đoạn:

+ Gia nhiệt, ép đùn: nguyên liệu được hút chân không theo đường ống kín về phễu chứa liệu của dây chuyền sản xuất tấm phủ PVC trong suốt, sau đó, rót tự động vào vùng gia nhiệt của máy. Tại đây, nguyên liệu vừa được gia nhiệt đến khi chín liệu (nhiệt độ khoảng 230^0C), ép đùn vào khuôn có hình dạng sản phẩm, tiếp tục qua hệ thống trục cán với mục đích cán nghiền liệu để tạo sự đồng đều nhờ lực ma sát giữa 2 con lăn quay ngược chiều nhau và búa ép của máy ép, vừa để điều chỉnh độ dày của sản phẩm và định hình sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng *(kích thước về độ dày đã được cài đặt sẵn trên thiết bị).* Công đoạn này sẽ phát sinh khí thải là HC (hơi dầu) và vinylclorua. Chủ cơ sở đã đầu tư hệ thống thu gom, xử lý khí thải, khí sạch đạt tiêu chuẩn thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Làm mát: thành phẩm sau quá trình ép, cán tại có nhiệt độ cao *(khoảng 80-130^{o}C)* được làm nguội, ổn định độ giãn nở bằng cách đi qua 08 quả lô chứa nước lạnh *(nhiệt độ nước trong 04 quả lô đầu khoảng 15^0C và 04 quả lô sau khoảng 25^0C).* Khi đó, nước trong 04 quả lô đầu sẽ nóng lên đến khoảng 17^0C, được thu gom về 01 máy làm lạnh Chiller để giải nhiệt bằng cơ chế sử dụng môi chất lạnh R32 xuống ngưỡng nhiệt độ thích hợp khoảng 15^0C, sau đó, tuần hoàn lại 04 quả lô đầu để tái sử dụng, không thải ra ngoài môi trường, hàng ngày bổ sung nước bù vào lượng thất thoát, bay hơi. Nước trong 4 quả lô sau sẽ nóng lên khoảng 30^0C được thu gom về tháp giải nhiệt Liang Chi để hạ nhiệt độ bằng nhiệt độ môi trường (cơ chế làm mát bằng không khí, không sử dụng môi chất lạnh), sau đó, tuần hoàn sản xuất, hàng ngày bổ sung nước bù vào lượng thất thoát, bay hơi. Lớp phủ trong suốt PVC tạo thành được đưa về nhiệt độ môi trường, ổn định độ giãn nở nên việc phát sinh hơi hữu cơ, khí thải là không có.

+ Cuộn thành từng cuộn: bán thành phẩm được cắt viền 2 bên, bề rộng cắt là 10 cm/bên, tiếp tục đi qua máy cuộn để cuộn thành từng cuộn và cung ứng cho công đoạn sản xuất tấm phủ sàn nhựa. Bavia nhựa được thu gom, tuần hoàn sản xuất.

→ *Sản phẩm tạo thành là tấm phủ PVC trong suốt dạng cuộn.*

2/ Sản xuất lớp cốt SPC

- Nguyên liệu đầu vào:

+ Bột PVC: được đóng thành từng bao, khối lượng 50kg/bao;

+ Bột đá *($CaCO_3$)*: dạng bột, đóng thành từng bao, khối lượng 50 kg/bao; mục đích làm đông bột nhựa PVC, tạo độ cứng cho sản phẩm;

+ Hạt Cacbon;

+ Chất ổn định: mục đích làm gia tăng sự ổn định, bền cho sản phẩm;

+ Bột thu được sau công đoạn nghiền bavia thu gom từ cắt viền bán thành phẩm và thu gom sản phẩm lỗi hỏng (tái sử dụng).

Dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC tích hợp công đoạn:

+ Cân trộn liệu:

Nguyên liệu đầu vào sẽ được cân tự động theo tỷ lệ đã được cài đặt sẵn trên thiết bị, sau đó, đổ tự động vào buồng máy trộn kín, bên trong có thiết kế cánh khuấy để đảo đều hỗn hợp liệu với nhau, tránh tình trạng vón cục gây hỏng sản phẩm và hỏng dây chuyền sản xuất do nguyên liệu mắc kẹt trong động cơ. Quy trình cân trộn liệu đồng bộ, khép kín.

+ Gia nhiệt ép đùn:

Nguyên liệu sau cân trộn được bơm hút chân không vào máy đùn với tốc độ đồng đều thông qua máy nạp liệu.

Hỗn hợp nguyên liệu sẽ được gia nhiệt để chuyển sang trạng thái nóng chảy. Việc kiểm soát nhiệt độ là khâu phức tạp và quan trọng nhất. Tại quá trình này, nhiệt độ được chia thành các vùng nhiệt độ khác nhau để giúp điều chỉnh lưu hóa nguyên liệu, với nhiệt độ vùng đầu tiên từ 190^oC tăng dần lên 225^oC, sau đó giảm dần về phía đầu đùn. Nhiệt độ làm nóng trong giai đoạn này được điều khiển một cách chính xác. Sau khi quá trình dẻo hóa được thực hiện, các vật liệu sẽ được ép và đẩy vào khuôn chuyên dụng. Dựa theo yêu cầu của từng loại sản phẩm mà lựa chọn quy cách khuôn thích hợp.

Các vật liệu đã dẻo hóa khi đi ra khỏi khuôn cơ bản đã thành hình và được đưa vào hệ thống máy cán nhiều trục cán. Trục cán có tác dụng cán nghiền liệu để tạo sự đồng đều nhờ lực ma sát giữa 2 con lăn quay ngược chiều nhau và búa ép của máy ép, vừa để điều chỉnh độ dày của sản phẩm và định hình sản phẩm theo yêu cầu của khách

hàng *(kích thước về độ dày đã được cài đặt sẵn trên thiết bị)*. Do sản phẩm tạo thành có độ dày rất mỏng nên dây chuyền có nhiều trục cán hơn dây chuyền SRB và dây chuyền WPC. Công đoạn gia nhiệt, ép đùn, cán liệu sẽ phát sinh bụi và HC, chủ cơ sở đã đầu tư hệ thống xử lý khí thải để thu gom, xử lý khí thải này.



+ Cắt viền:

Bán thành phẩm tạo thành tiếp tục được cắt viền 2 bên, độ rộng trung bình 1 cm. Bavia này được thu gom, nghiền nhỏ và tuần hoàn sản xuất.

+ Làm mát:

Lớp cốt SPC được làm mát gián tiếp bằng nước lạnh chạy bên trong quả lô của dây chuyền, bán thành phẩm được làm nguội, nước sau khi làm mát nóng lên được thu gom, giải nhiệt tại tháp giải nhiệt, sau đó, tuần hoàn sản xuất, hàng ngày chỉ bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát bay hơi.

+ Cắt tấm và kiểm tra:

Lớp cốt SPC sẽ được cắt thành tấm theo kích thước cài đặt sẵn trên máy. Quá trình cắt được thực hiện bằng máy. Tay cơ khí sẽ gắp các tấm đã hoàn thiện xếp lên các pallet, công nhân tiến hành kiểm tra chất lượng 100% bằng mắt thường và kiểm tra ngẫu nhiên theo lô bằng thiết bị đo kiểm tra kích thước dài, rộng, độ dày, chéo, độ bền bề mặt, phát hiện khiếm khuyết của tấm. Nếu có xảy ra lỗi hỏng thì sản phẩm sẽ được quay lại nghiền và tái sử dụng cho quá trình sản xuất.



→ *Sản phẩm tạo thành là lớp cốt SPC.*

- Ép thủy lực:

Lớp cốt SPC (tự sản xuất); film gỗ (nhập sẵn), lớp trong suốt PVC tự sản xuất tại nhà máy hoặc nhập mua về, được cắt thành hình với kích thước vừa với bán thành phẩm WPC;

Sau đó, 3 lớp này được ép thủy lực lại với nhau tại dây chuyền ép thủy lực tích hợp công đoạn ép nóng và ép lạnh. Đầu tiên, qua thiết bị ép nóng, sử dụng hơi nóng của dầu gia nhiệt *(dầu được đun nóng đến 140^{0}C)* để ép, dán tấm phủ trong suốt và tấm film màu vân gỗ với lớp cốt SPC. Tiếp tục, chuyển qua thiết bị ép lạnh, nước lạnh cấp từ hệ thống giải nhiệt Liang Chi để ổn định kích thước bán thành phẩm. Bán thành phẩm nguội thì nước sẽ nóng lên, tiếp tục theo đường ống thu gom, giải nhiệt tại tháp Liang Chi và tuần hoàn lại sản xuất, bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát, bay hơi hàng ngày.



Dây chuyền ép thủy lực

3/ Sản xuất sản phẩm WPC:

- Gia nhiệt, ép đùn:

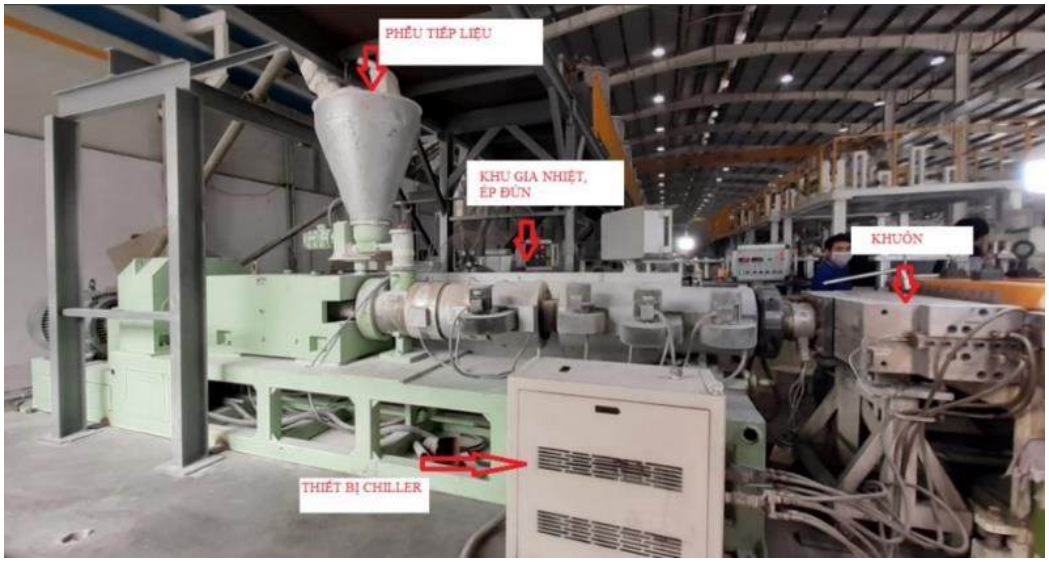
Nguyên liệu đầu vào là bột đá, bột PVC sẽ được cân tự động theo tỷ lệ đã được cài đặt sẵn trên thiết bị, sau đó, đổ tự động vào buồng máy trộn kín, bên trong có thiết kế cánh khuấy để đảo đều hỗn hợp liệu với nhau, tránh tình trạng vón cục gây hỏng sản phẩm và hỏng dây chuyền sản xuất do nguyên liệu mắc kẹt trong động cơ. Quy trình cân trộn liệu đồng bộ, khép kín.



Thiết bị cân trộn liệu tự động

Nguyên liệu sau cân trộn được bơm hút chân không vào máy đùn với tốc độ đồng đều thông qua máy nạp liệu.

Hỗn hợp nguyên liệu sẽ được gia nhiệt để chuyển sang trạng thái dẻo. Việc kiểm soát nhiệt độ là khâu phức tạp và quan trọng nhất. Tại quá trình này, nhiệt độ được chia thành các vùng nhiệt độ khác nhau để giúp điều chỉnh lưu hóa nguyên liệu, với nhiệt độ vùng đầu tiên từ 190^{o}C tăng dần lên 225^{o}C, sau đó giảm dần về phía đầu đùn. Nhiệt độ làm nóng trong giai đoạn này được điều khiển một cách chính xác. Sau khi quá trình dẻo hóa được thực hiện, các vật liệu sẽ được ép và đẩy vào khuôn chuyên dụng. Dựa theo yêu cầu của từng loại sản phẩm mà lựa chọn quy cách khuôn thích hợp.



Khu vực gia nhiệt, ép đùn

- Làm mát:

+ Làm mát bằng nước lạnh:

Các vật liệu đã dẻo hóa khi đi ra khỏi khuôn cơ bản đã thành hình, đi qua khuôn ép để định hình độ dày. Đồng thời, nước lạnh sẽ chạy bên ngoài khuôn gián tiếp làm mát bán thành phẩm bên trong *(nước lạnh không tiếp xúc bán thành phẩm*) để làm nguội và ổn định sự giãn nở của thành phẩm. Bán thành phẩm được làm nguội, nước sẽ nóng lên và được thu gom, giải nhiệt tại thiết bị Chiller (sử dụng gas lạnh), sau đó, tuần hoàn lại quá trình làm mát tiếp theo.

+ Làm mát bằng quạt:

Bán thành phẩm tiếp tục theo băng tải, qua lô cán phẳng và làm mát bằng quạt gió bố trí dọc băng tải/chuyền. Khi đến dao cắt nhiệt độ của tấm là 33 ± 5°C.



Làm mát bằng quạt và nước lạnh

- *Cắt viền*

Bán thành phẩm tạo thành tiếp tục được cắt viền 2 bên, độ rộng trung bình 1 cm. Bavia này được thu gom, nghiền nhỏ và tuần hoàn sản xuất.

- Cắt tấm và kiểm tra:

Bán thành phẩm sẽ được cắt thành tấm theo kích thước cài đặt sẵn trên máy. Quá trình cắt được thực hiện bằng máy. Tay cơ khí sẽ gắp các tấm đã hoàn thiện xếp lên các pallet, công nhân tiến hành kiểm tra chất lượng 100% bằng mắt thường và kiểm tra ngẫu nhiên theo lô bằng thiết bị đo kiểm tra kích thước dài, rộng, chéo, kiểm tra độ đồng đều bề mặt film, độ bền bề mặt, phát hiện khiếm khuyết của tấm. Nếu có xảy ra lỗi hỏng thì sản phẩm sẽ được quay lại nghiền và tái sử dụng.





Cắt tấm, loại bỏ viền thừa

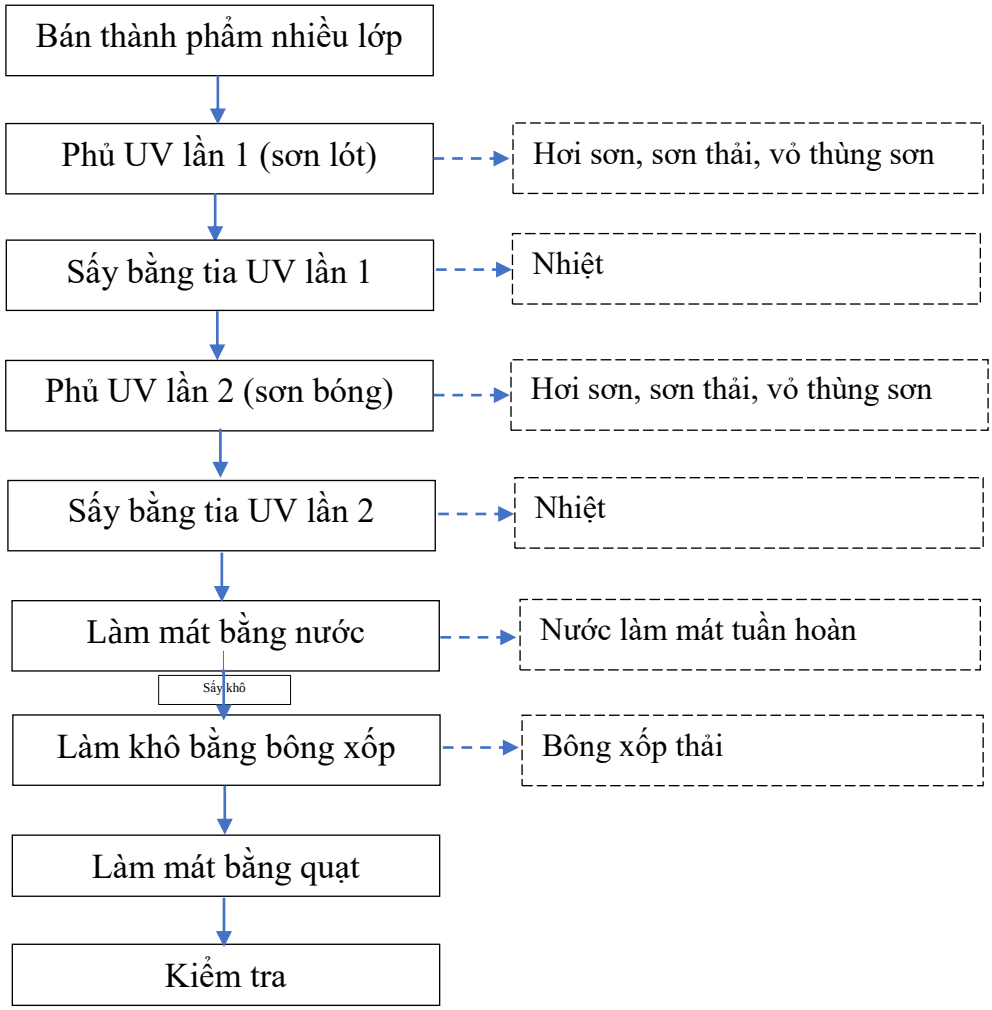
→ Sản phẩm tạo thành là lớp bán thành phẩm WPC.

- Dán tấm

Bán thành phẩm sau khi ép thủy lực được dán keo epoxy để ghép với bán thành phẩm WPC sau khi ép đùn để tạo thành bán thành phẩm nhiều lớp.

- Xử lý bề mặt:

Chủ dự án đầu tư dây chuyền xử lý bề mặt tích hợp công đoạn phủ UV và sấy khô. Cụ thể như sau:



Hình 1.5. Quy trình xử lý bề mặt

+ Nguyên liệu đầu vào là bán thành phẩm nhiều lớp tạo thành từ các công đoạn nêu trên;

+ Phủ UV lần 1 (sơn lót): Sơn UV là loại sơn sử dụng tia UV để đóng rắn, không dung môi pha loãng vì thế hàm lượng rắn là 100%, không chứa chất bay hơi, do đó, trong quá trình sơn không phát sinh khí thải. Kỹ thuật sơn UV có những ưu điểm vượt trội so với kỹ thuật sơn dung môi truyền thống do sự khác biệt về vật liệu và các thiết bị sử dụng.

Các tấm đạt tiêu chuẩn và quy cách được đưa vào máy sơn UV bằng tay cơ khí để phun lớp sơn có tác dụng chống xước và tạo độ bóng. Sơn được bơm lên nhờ thiết bị hút tự động và trải đều trên trống quay. Trống quay sẽ tiếp xúc với bề mặt ván sàn và sơn lên bề mặt.

+ Sấy khô bằng tia UV lần 1: Sau khi sơn xong các tấm sản phẩm theo băng tải vào buồng sấy khô kín ở nhiệt độ khoảng 70 – 80^oC bằng tia UV để làm cứng lớp sơn, tăng khả năng chống xước cho sản phẩm.

+ Phủ UV lần 2 (sơn bóng): Các tấm đạt tiêu chuẩn và quy cách được đưa vào máy sơn UV bằng tay cơ khí để phun lớp sơn có tác dụng chống xước và tạo độ bóng. Sơn được bơm lên nhờ thiết bị hút tự động và trải đều trên trống quay. Trống quay sẽ tiếp xúc với bề mặt ván sàn và sơn lên bề mặt.

+ Sấy khô bằng tia UV lần 2: Sau khi sơn lần 2, các tấm sản phẩm theo băng tải vào buồng sấy kín ở nhiệt độ khoảng 70 – 80^oC bằng tia UV để làm cứng lớp sơn, tăng khả năng chống xước cho sản phẩm.

+ Làm mát bằng nước: các tấm sẽ được ngâm toàn bộ xuống bể chứa nước lạnh (25-26^0C) để ổn định, làm cứng phần trên và dưới của tấm. Tấm được làm mát, nước sẽ nóng lên được thu gom, giải nhiệt tại tháp Liang Chi *(cơ chế giải nhiệt bằng không khí),* sau đó, tuần hoàn sản xuất.

+ Làm khô bằng bông xốp: các tấm theo băng tải qua quả lô có bọc bông xốp bên ngoài, bông xốp sẽ hút nước trên bề mặt của tấm. Bông xốp khi mòn được thay thế và quản lý là chất thải công nghiệp;

+ Làm mát bằng quạt: các tấm tiếp tục theo băng tải và được làm mát bằng quạt gió bố trí dọc băng tải.

Cuối dây chuyền có tay cơ khí gắp các tấm thành phẩm xếp lên pallet, công nhân kiểm tra chất lượng 100% bằng mắt thường và kiểm tra ngẫu nhiên theo lô bằng thiết bị đo độ phủ lớp sơn bằng phương pháp đo khả năng phản xạ ánh sáng của bề mặt và độ bóng bề mặt sau khi phủ sơn và chiếu UV. Sau khi căn chỉnh chuẩn thiết bị thì hầu như không có sản phẩm lỗi hỏng trong quá trình sản xuất.



Phủ UV, sấy



Làm mát bằng nước lạnh

- Ổn định bề mặt:

Các thành phẩm tạo thành được xử lý bề mặt bằng cách lưu trong kho chứa kín có nhiệt độ 28^0C, thời gian là 3- 4 tiếng để ổn định bề mặt của các lớp, thuận tiện cho việc cắt tiếp theo, tránh tình trạng sản phẩm bị nứt vỡ sinh ra nhiều bụi trong quá trình cắt. Kho này có lắp 1 hệ thống điều hòa trung tâm, sử dụng môi chất lạnh là R32, công suất 200.000 Btu/h. Như vậy, công đoạn này không sử dụng hóa chất, chỉ chứa trong kho lạnh từ 3-4 tiếng đồng hồ.

- Nhấn góc bo tròn:

Sử dụng máy ép thủy lực để nhấn góc và bo tròn cạnh của tấm bán thành phẩm theo yêu cầu của khách hàng. Công đoạn này chỉ áp dụng cho một số sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng. Quá trình này không tạo ra chất thải và bụi.



Hình ảnh vị trí bo tròn

- Cắt tấm, tạo hèm:

Chủ dự án đầu tư dây chuyền cắt tấm, tạo hèm tích hợp công đoạn cắt tấm, phay hèm dọc và phay hèm ngang, cụ thể:

Các tấm đạt chất lượng sau khi thực hiện các công đoạn trên được cánh tay robot gắp sang dây chuyền cắt và cắt thành các tấm có chiều dài và chiều rộng theo yêu cầu của khách hàng. Các tấm sau khi cắt được các băng tải tự động đưa sang máy phay hèm dọc, phay hèm ngang.

Máy phay hèm lần lượt tạo hèm cho các cạnh của tấm và vát góc bằng các dao chuyên dụng, song song với việc tạo hèm thì thiết bị cũng được gắn thêm các dao nhỏ giúp loại bỏ các cạnh sắc nhọn của tấm (có một số khách yêu cầu, tùy theo đơn đặt hàng).

Toàn bộ bụi phát sinh từ công đoạn cắt tấm, phay hèm dọc, phay hèm ngang của tất cả các dây chuyền được thu gom, xử lý tại hệ thống lọc bụi túi vải. Bụi được rung rũ thường xuyên và tái sử dụng cho sản xuất.

Công nhân tiến hành kiểm tra chất lượng và thu hồi sản phẩm xếp lên các pallet.



Nguyên liệu đầu vào



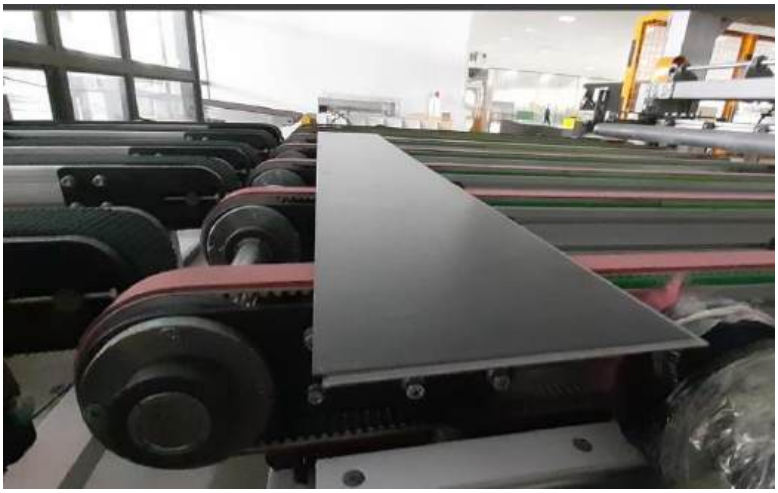
Cắt tấm



Phay hèm ngang



Phay hèm dọc



Sản phẩm sau cắt tấm và phay hèm

- Sửa góc, bôi sơn:

Dây chuyền sửa góc, bôi sơn tích hợp nhiều công đoạn: sơn cạnh ngang, sơn cạnh dọc, sấy cụ thể:

Sau công đoạn tạo hèm, lớp sơn tại đây sẽ bị cắt đi và sẽ qua công đoạn sơn cạnh ngang, sơn cạnh dọc để bù vào. Các tấm được đưa vào máy sơn cạnh bằng tay cơ khí để phun 02 lớp sơn có chiều dày 0,1mm có tác dụng bù lớp sơn bị cắt đi từ công đoạn trước để đảm bảo độ chống xước và độ bóng.

Sau khi sơn xong các tấm sản phẩm theo băng tải vào buồng sấy khô kín ở nhiệt độ khoảng 60^{o}C bằng điện để làm cứng lớp sơn, tăng khả năng chống xước cho sản phẩm.



Vị trí sơn viền cạnh

- Dán đế chống ồn:

Chủ dự án đầu tư dây chuyền dán đế chống ồn tích hợp nhiều công đoạn: quét keo, dán đế, cắt đế, làm khô keo, cắt bavia đế, cụ thể.

Lớp đế chống ồn (nhập sẵn): giúp tấm sàn cân bằng, chắc chắn, chống cong vênh, co ngót, cách ẩm, bảo vệ sàn khỏi những tác nhân mốc từ dưới nền.

+ Quét keo: Công nhân đưa các tấm sản phẩm lên băng tải của máy, keo lỏng được bơm vào trống quay. Trống quay sẽ tiếp xúc với tấm đế và quét keo lên bề mặt tấm đế rồi dán vào ván sàn. Phần keo dư thừa được chảy xuống máng thu phía dưới trống quay được máy bơm bơm trở lại trống quay để tái sử dụng.

+ Dán đế: cuộn đế xốp được công nhân đặt vào phần nạp liệu của chuyền, tự động ép đều trên bề mặt của tấm ván sàn;

+ Cắt đế: sau đó, đi qua dao cắt để cắt đế theo kích thước của tấm ván sàn;

+ Làm khô keo: tiếp tục theo băng tải qua buồng sấy khô bằng điện ở nhiệt độ khoảng 60^{o}C để làm khô lớp keo;

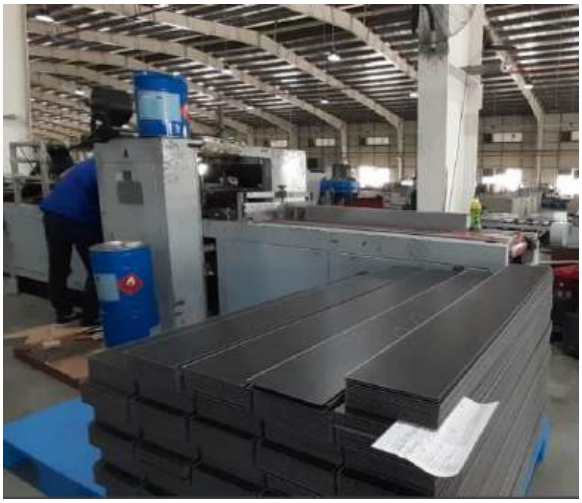
+ Cắt bavia đế: tiếp tục qua dao cắt để cắt phần bavia thừa 2 bên viền của tấm ván sàn, phần bụi và bavia thừa được quạt hút thu gom vào thiết bị lọc bụi đồng bộ với máy và được rũ định kỳ, quản lý là chất thải công nghiệp.



Dán đế và cắt đế



Cắt viền đế



Sản phẩm sau dán đế chống ồn

- Kiểm tra, đóng gói:

Quy trình kiểm tra kết hợp cả ngoại quan và máy móc tại phòng QC. Sản phẩm bị lỗi sẽ bóc đi phần đế dán và dán lớp đế mới lên tấm. Tấm bị bóc đi có lẫn keo nên được xử lý cùng CTNH của Nhà máy. Khối lượng đế chống ồn dính keo phát sinh khoảng 22 kg/năm.

Thành phẩm đạt tiêu chuẩn theo yêu cầu khách hàng được đóng gói tự động vào các hộp carton sau đó đóng lên các pallet bảo quản.





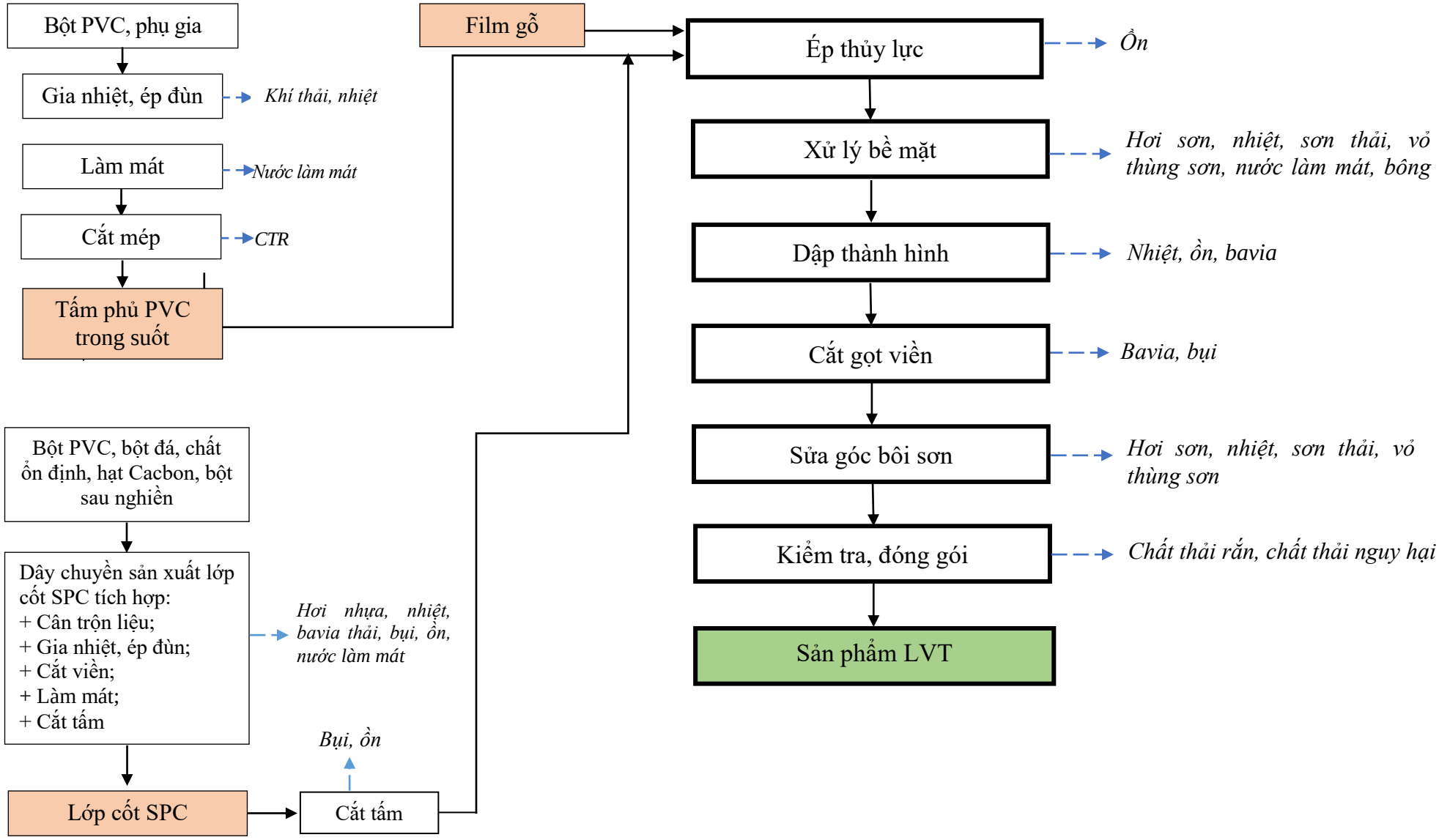
1.3.2.2. Quy trình sản xuất sản phẩm LVT

Quy trình công nghệ sản xuất của sản phẩm LVT không thay đổi so với quy trình công nghệ sản xuất đã đăng ký tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 do UBND quận Đồ Sơn (cũ) cấp và chỉ được sản xuất tại nhà xưởng của lô đất L8.

Quy trình sản xuất sản phẩm này tương tự như sản xuất sản phẩm WPC, chỉ khác là không có công đoạn ép đùn WPC, dán tấm, công đoạn cắt tấm tạo hèm và dán đế chống ồn.

Nguyên liệu sản xuất lớp cốt SPC, cuộn PVC trong suốt tự sản xuất tại nhà máy hoặc nhập mua từ bên ngoài và Film gỗ nhập sẵn, ghép lại với nhau bằng máy ép thủy lực.

Quy trình sản xuất thể hiện tại sơ đồ sau:



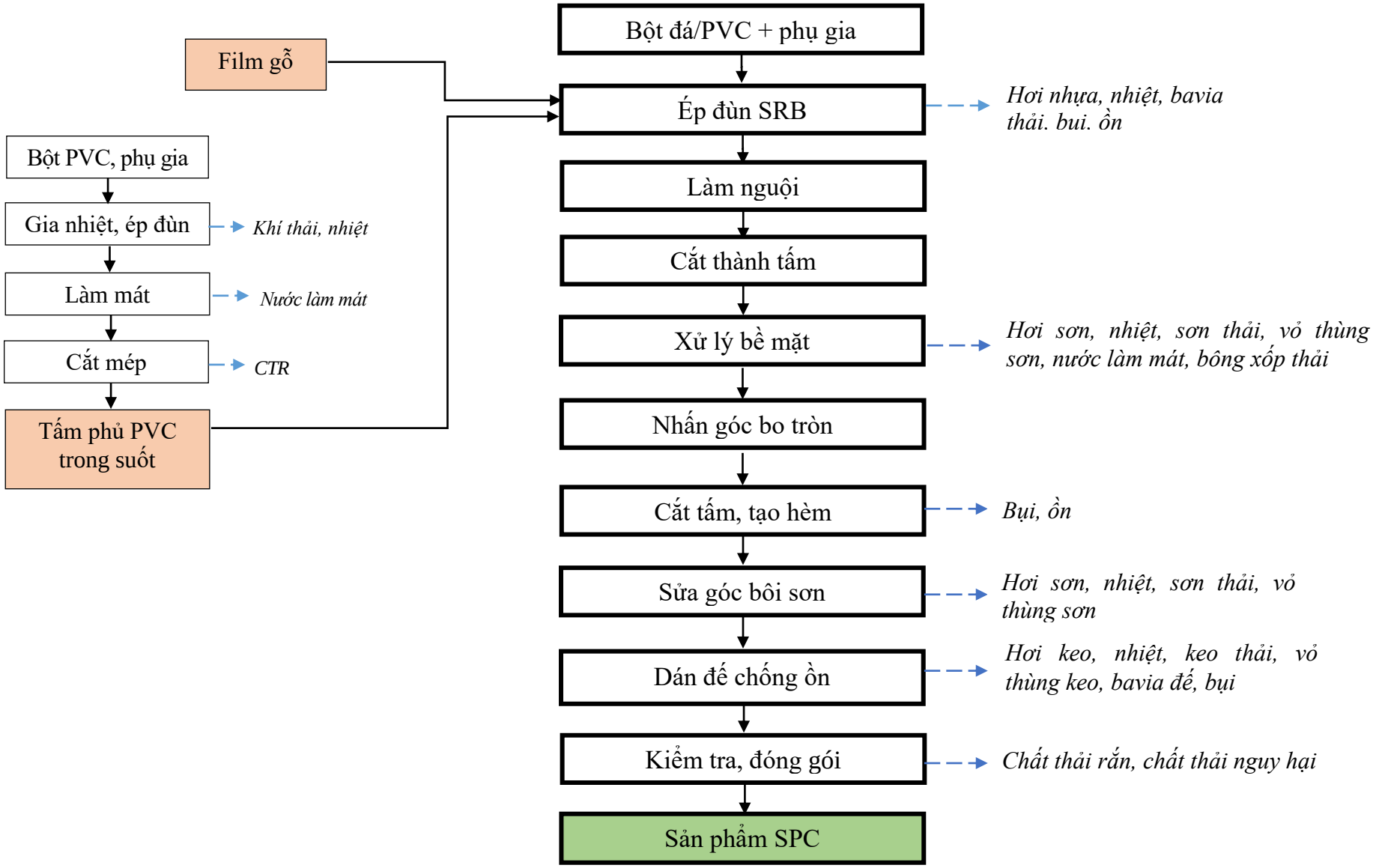
Hình 1.6. Quy trình sản xuất sản phẩm LVT

1.3.2.3. Quy trình sản xuất sản phẩm SPC

Quy trình công nghệ sản xuất của sản phẩm SPC không thay đổi so với quy trình công nghệ sản xuất đã đăng ký tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 do UBND quận Đồ Sơn (cũ) cấp. Sản phẩm này được sản xuất tại nhà xưởng của Lô đất L8 và nhà xưởng của lô đất L6.

Tuy nhiên, để cải tiến và đáp ứng năng lực sản xuất cao, nhà máy sẽ cải tiến dây chuyền nhằm tự động hóa cao. Các nguyên liệu bột đá và bavia sau khi nghiền sẽ chứa trong các silo và dây chuyền ép đùn SRB sẽ tích hợp nhiều công đoạn và tự động hóa cao.

Cụ thể quy trình sản xuất như sau:



Hình 1.7. Quy trình sản xuất SPC

Mô tả quy trình sản xuất:

1/ Sản xuất tấm phủ PVC trong suốt

Giống quy trình sản xuất sản phẩm WPC.

2/ Sản xuất sản phẩm SPC:

- Nguyên liệu đầu vào:

+ Bột PVC: được đóng thành từng bao, khối lượng 50kg/bao;

+ Bột đá *($CaCO_3$)*: bố trí silo riêng. Bột đá được nhập dưới dạng xe bồn (50 m^3/bồn) về nhà máy, sau đó, bơm hút theo đường ống kín vào silo chứa.

+ Đối với sản phẩm hỏng, bavia từ công đoạn sản xuất được nghiền nhỏ: bố trí silo riêng.

+ Chất ổn định: được chứa trong téc hoặc thùng chứa; mục đích làm gia tăng sự ổn định, bền cho sản phẩm;

+ Các chất phụ gia còn lại (chất ổn định canxi kẽm, chất bôi trơn, bột than, chất tạo bọt, chất điều chỉnh tạo bọt,...): được nhà cung cấp đóng gói trong bao riêng và vận chuyển về nhà máy bằng container, sau đó được lưu trữ trong kho nguyên liệu, phục vụ sản xuất.

- Nhập liệu, cân định lượng:

+ Bột đá $CaCO_3$, bột nhựa PVC, bavia, sản phẩm lỗi hỏng đã được nghiền nhỏ, bụi thu hồi từ các hệ thống lọc bụi túi vải chuyền cắt tấm, tạo hèm đã được nghiền tinh, bụi từ hệ thống lọc bụi túi vải máy nghiền được bơm từ silo chứa theo đường ống kín vào máy trộn (khối lượng được định lượng theo tỷ lệ pha trộn cài đặt).

+ Phụ gia được công nhân đổ thủ công vào thùng chứa. Quy trình như sau: công nhân tháo miệng bao hoặc rút đáy bao, ấn sâu miệng bao vào bên trong phễu nạp liệu, sau đó đổ phụ gia vào thùng, tại thùng chứa có bố trí hệ thống quạt để tạo áp suất âm hút toàn bộ nguyên liệu vào thùng hạn chế bụi phát tán ra ngoài môi trường. Phụ gia từ thùng chứa này sẽ hút theo đường ống kín vào máy trộn. Khối lượng được định lượng theo tỷ lệ pha trộn cài đặt).

Các nguyên liệu và phụ gia được phối trộn theo tỷ lệ nhất định tùy từng loại sản phẩm.

Nguyên liệu đầu vào sẽ được cân tự động theo tỷ lệ đã được cài đặt sẵn trên thiết bị, sau đó, đổ tự động vào buồng máy trộn kín, bên trong có thiết kế cánh khuấy để đảo đều hỗn hợp liệu với nhau, tránh tình trạng vón cục gây hỏng sản phẩm và hỏng

dây chuyền sản xuất do nguyên liệu mắc kẹt trong động cơ. Quy trình cân trộn liệu đồng bộ, khép kín.



Thiết bị cân trộn liệu tự động

+ Nguyên liệu thuê gia công sẵn: Lớp film màu vân gỗ nhập sẵn tại Việt Nam, lớp đế chồng ồn nhập sẵn tại Đài Loan;

+ Nguyên liệu tự sản xuất tại Nhà máy hoặc nhập sẵn: Lớp phủ trong suốt PVC;

- Ép đùn SRB: Mỗi dây chuyền SRB tích hợp nhiều công đoạn gồm:

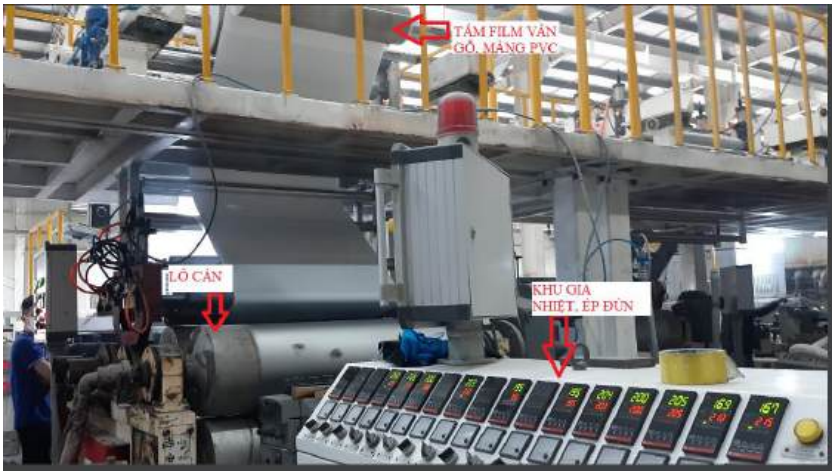
+ Gia nhiệt ép đùn:

Nguyên liệu sau cân trộn được bơm hút chân không vào máy đùn với tốc độ đồng đều thông qua máy nạp liệu trục vít đôi.

Khi đi vào trục vít, hỗn hợp nguyên liệu sẽ được gia nhiệt để chuyển sang trạng thái nóng chảy. Việc kiểm soát nhiệt độ là khâu phức tạp và quan trọng nhất. Tại quá trình này, nhiệt độ được chia thành nhiều vùng nhiệt độ khác nhau để giúp điều chỉnh lưu hóa nguyên liệu, với nhiệt độ vùng đầu tiên từ 190^{o}C tăng dần lên 225^{o}C, sau đó giảm dần về phía đầu đùn. Nhiệt độ làm nóng trong giai đoạn này được điều khiển một cách chính xác. Sau khi quá trình dẻo hóa được thực hiện, các vật liệu sẽ được ép và đẩy vào khuôn chuyên dụng. Dựa theo yêu cầu của từng loại sản phẩm mà lựa chọn quy cách khuôn thích hợp.



Phếu tiếp liệu của dây chuyền SRB

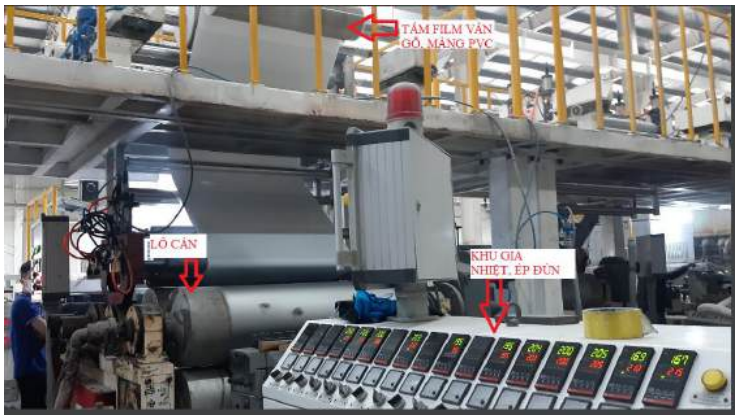


Khu vực gia nhiệt, ép đùn

+ Dán tấm:

Các vật liệu đã dẻo hóa khi đi ra khỏi khuôn cơ bản đã thành hình và được đưa vào hệ thống máy cán 4 trục. Đầu tiên, trục 1,2 sẽ cán vật liệu để đảm bảo độ dày đầu ra của sản phẩm theo sự điều chỉnh trước đó, phần lớn các tấm sàn trên thị trường hiện nay đều có các độ dày tiêu chuẩn. Sau đó, sử dụng nhiệt độ của dầu gia nhiệt *(dầu gia nhiệt đã được làm nóng đến 200^{0}C)* chứa bên trong quả lô để dán chặt tấm phủ trong suốt PVC và tấm film màu vân gỗ. Khi dán xong, nhiệt độ của tấm ở mức 180°C.

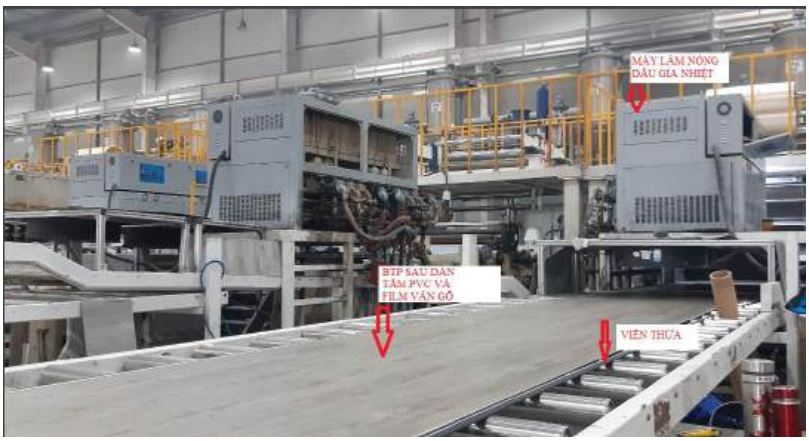
Quá trình này quyết định chất lượng bề mặt của sản phẩm, hệ thống điều khiển lực căng liên tục và tự động (máy kéo dãn) đảm bảo lớp phủ trong suốt, lớp film PVC màu vân gỗ được dán sát và không bị bung trong quá trình sử dụng. Sau khi sản phẩm được cán màng sẽ đi vào máy kéo dãn. Máy kéo dãn được điều khiển bởi tần số được kết nối trực tiếp với motor, tốc độ kéo kết hợp hoàn hảo với tốc độ của dây chuyền sản xuất.



Dán tấm màng mỏng PVC và tấm film màu vân gỗ

+ Cắt viền:

Bán thành phẩm tạo thành tiếp tục được cắt viền 2 bên, độ rộng trung bình 1 cm. Bavia này được thu gom, nghiền nhỏ và tuần hoàn sản xuất.



Cắt viền

- Làm nguội:

Tấm tiếp tục sẽ chạy trên băng tải và được làm mát bằng quạt gió bố trí dọc băng tải/chuyền. Khi đến dao cắt nhiệt độ của tấm là 33 ± 5°C.

- Cắt thành tấm:

Khi tấm đã được dán lớp phủ trong suốt, lớp film PVC màu vân gỗ sẽ được cắt thành tấm theo kích thước cài đặt sẵn trên máy. Quá trình cắt được thực hiện bằng máy. Tay cơ khí sẽ gắp các tấm đã hoàn thiện xếp lên các pallet, công nhân tiến hành kiểm tra chất lượng 100% bằng mắt thường và kiểm tra ngẫu nhiên theo lô bằng thiết bị đo kiểm tra kích thước dài, rộng, chéo, kiểm tra độ đồng đều bề mặt film, độ bền bề mặt, phát hiện khiếm khuyết của tấm. Nếu có xảy ra lỗi hỏng thì sản phẩm sẽ được quay lại nghiền và tái sử dụng.



Cắt tấm



Bán thành phẩm tạo thành từ dây chuyền SRB



Bavia thải từ dây chuyền SRB

- Các công đoạn gồm: xử lý bề mặt, nhấn góc bo tròn, cắt tấm tạo hèm, sửa góc bôi sơn, dán đế chống ồn: Giống quy trình sản xuất sản phẩm WPC.

d. Công đoạn nghiền:

Các sản phẩm không đạt yêu cầu, các bavia từ quá trình sản xuất của Nhà máy được đưa vào máy nghiền thô và nghiền tinh thành bột có kích thước khoảng 2-3mm để tái sử dụng. Bột sau khi nghiền được tái sử dụng cho quá trình sản xuất. Máy nghiền có lắp đặt đồng bộ thiết bị lọc bụi túi vải, bụi được rung rũ định kỳ hàng ngày và tái sử dụng cho quá trình sản xuất.

e. Quy trình kiểm tra

Công ty bố trí phòng QC để kiểm tra chất lượng từ các khâu sản xuất để phát hiện lỗi, khắc phục trước khi sản xuất đồng loạt. Thực hiện kiểm tra trên máy để xác định độ bóng, độ cứng, độ xốp, độ phẳng, độ cong vênh. Công đoạn này sẽ phát sinh sản phẩm lỗi. Sản phẩm lỗi này được bóc phần đế chống ồn, phần còn lại được nghiền và tuần hoàn sản xuất. Khối lượng sản phẩm lỗi khoảng 420 kg/tháng. Khối lượng đế chống ồn dính keo phát sinh khoảng 4 kg/năm.

g. Nguồn thải:

Quy trình sản xuất tấm phủ trong suốt PVC:

- Công đoạn gia nhiệt, ép đùn: khí thải (hơi nhựa, hơi dầu), nhiệt;

- Công đoạn làm mát: nước làm mát giải nhiệt tại thiết bị Chiller, tháp giải nhiệt Liang Chi và tuần hoàn sản xuất;

- Công đoạn cắt viền: bavia thải;

- Công đoạn sử dụng nguyên liệu sản xuất: bao bì thải;

- Tiếng ồn, rung động từ máy móc sản xuất.

Quy trình sản xuất lớp cốt SPC:

- Công đoạn gia nhiệt, ép đùn: khí thải (hơi nhựa, hơi dầu), nhiệt;

- Công đoạn làm mát: nước làm mát giải nhiệt tại tháp giải nhiệt Liang Chi và tuần hoàn sản xuất;

- Công đoạn cắt viền: bavia thải;

- Công đoạn sử dụng nguyên liệu sản xuất: bao bì thải;

- Tiếng ồn, rung động từ máy móc sản xuất.

Quy trình sản xuất các sản phẩm tấm phủ sàn:

- Công đoạn cân trộn liệu: bụi (bụi và liệu được thu hồi vào túi vải và tái sản xuất), ồn;

- Công đoạn sản xuất bán thành phẩm nhiều lớp:

+ Dây chuyền SRB: khí thải (hơi nhựa); nhiệt; bavia (được nghiền và tuần hoàn sản xuất);

+ Dây chuyền WPC: khí thải (hơi nhựa); nhiệt, nước làm mát bán thành phẩm (tuần hoàn, giải nhiệt tại Chiller); bavia (được nghiền và tuần hoàn sản xuất);

+ Dây chuyền đột dập tự động: bụi; bavia (được nghiền và tuần hoàn sản xuất);

+ Dây chuyền ép thủy lực: nhiệt, nước làm mát từ công đoạn ép lạnh (tuần hoàn, giải nhiệt tại tháp giải nhiệt Liang Chi);

+ Dây chuyền dán bán thành phẩm từ máy ép thủy lực và lớp cốt SPC tạo thành từ dây chuyền WPC: hơi keo, nhiệt, keo thải, vỏ thùng keo thải,

- Công đoạn cắt tấm, tạo hèm, gọt viền: bụi, ồn;

- Công đoạn phủ UV: hơi sơn, sơn thải, vỏ thùng sơn thải, nhiệt;

- Công đoạn sửa góc, bôi sơn: hơi sơn, sơn thải, vỏ thùng sơn thải, nhiệt;

- Công đoạn dán đế chống ồn: hơi keo, keo thải, vỏ thùng đựng keo, nhiệt;

- Công đoạn kiểm tra: sản phẩm lỗi (được nghiền và tuần hoàn sản xuất);

- Công đoạn nghiền: bụi, ồn.

- Tiếng ồn từ máy móc sản xuất**.**

1.3.2.4. Hoạt động cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình dôi dư; Cho thuê máy móc thiết bị

Cơ sở có kế hoạch cho các doanh nghiệp khác thuê lại nhà xưởng để hoạt động sản xuất kinh doanh. Diện tích cho thuê dự kiến 34.917,0m² (diện tích xây dựng), diện tích sàn khoảng 68.667m². Các doanh nghiệp này phải có ngành nghề sản xuất kinh doanh giống với ngành nghề sản xuất kinh doanh và sản phẩm của cơ sở.

Chủ đầu tư cam kết, tổng công suất, số lượng lao động của cơ sở và các đơn vị thuê không vượt quá công suất, số lượng lao động đã đăng ký trong báo cáo này.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Quy cách sản phẩm và hình ảnh của một số sản phẩm của Cơ sở như sau:

Bảng 1.3. Hình ảnh sản phẩm của cơ sở

TT	Sản phẩm	Kích thước	Hình ảnh
1	Sản phẩm WPC	Kích thước: rộng *dài*dày/độ dày lớp liệu trong suốt (wear layer) = 225*1420*6,5/0,50mm	
2	Sản phẩm SPC	Kích thước: rộng *dài*dày/độ dày lớp liệu trong suốt (wear layer) = 178,1*1244,6*4,5/0,3mm	
3	Sản phẩm LVT	Kích thước: rộng *dài*dày/độ dày lớp liệu trong suốt (wear layer) = 7,25*48*2,0/0,40mm	

1.3.4. Máy móc thiết bị sản xuất

Các máy móc thiết bị sản xuất của nhà máy hiện hữu có xuất xứ chủ yếu từ Trung Quốc. Các máy móc thiết bị bổ sung để phục vụ sản xuất là máy móc mới 100% có xuất xứ từ Trong Quốc, Việt Nam. Cụ thể như sau:

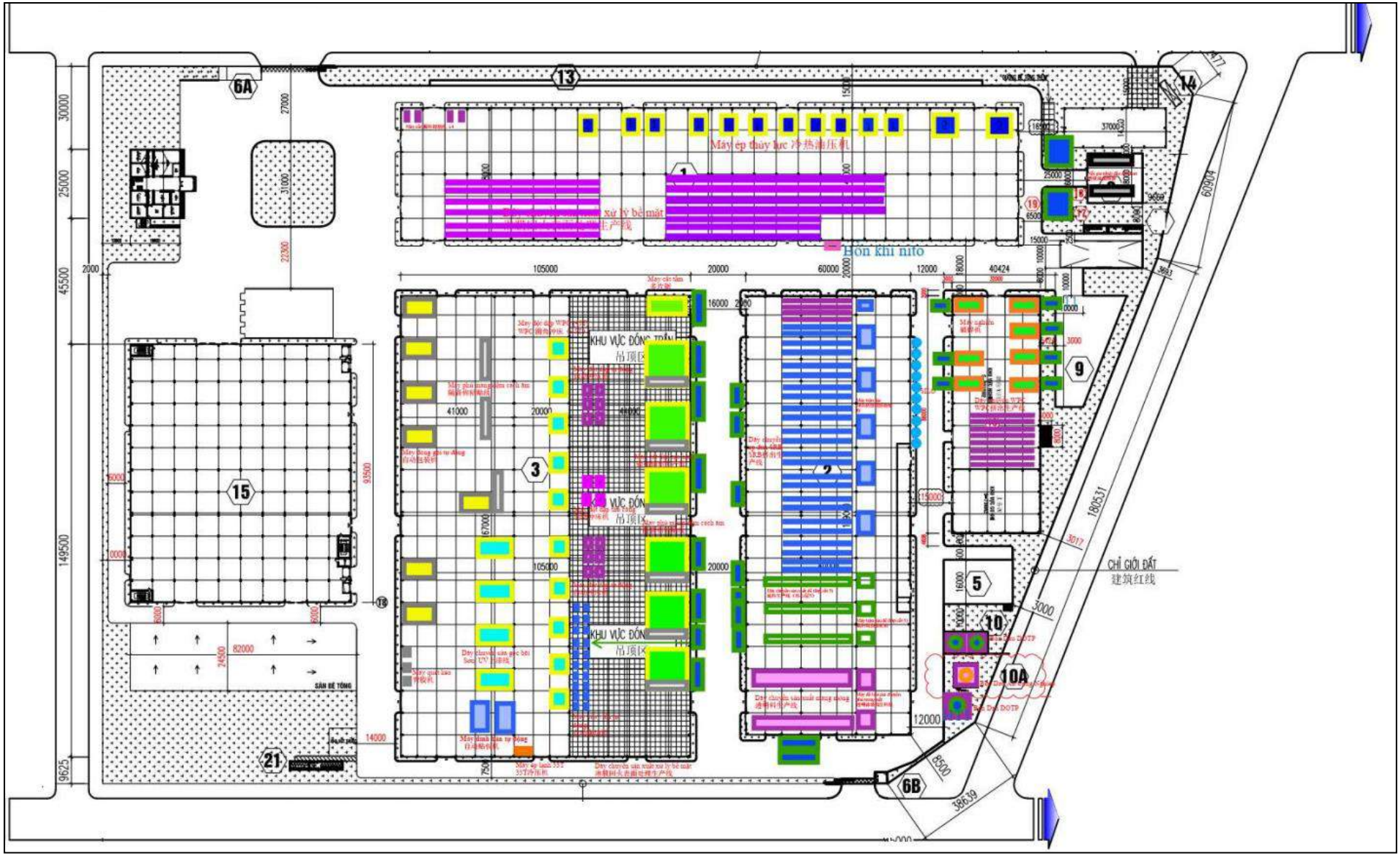
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng				Ghi chú
			Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	Đề xuất cấp GPMT kỳ này	Hiện tại đã lắp đặt	Chênh lệnh giữa Đề xuất cấp GPMT kỳ này và GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	
I	***Lô đất L8***						
1	Nồi gia nhiệt dầu (gồm 01 lò 8 tấn và 01 lò 10 tấn)	Máy	2	2	2	0	Cấp nhiệt phục vụ cho các công đoạn sản xuất
2	Tháp làm mát	Máy	4	3	3	giảm 1	Làm mát máy móc thiết bị
3	Dây chuyền xử lý bề mặt	Chuyền	9	13	7	tăng 4	Xử lý bề mặt
4	Máy ép thủy lực	Máy	22	16	12	giảm 6	Ép chặt lớp chống xước, lớp vân gỗ, lớp PVC trong suốt lại với nhau
5	Máy cắt	Máy	3	4	3	tăng 1	Cắt sản phẩm
6	Máy nén khí	Máy	7	7	7	0	Phục vụ sản xuất
7	Dây chuyền sản xuất đế	Chuyền	2	3	2	tăng 1	Dán lớp đế cho sản phẩm
8	Dây chuyền ép đùn SRB	Chuyền	25	24	16	giảm 1	Sản xuất sàn SPC, dây chuyền tích hợp công đoạn ép đùn, dán màng vân gỗ, dán màng chống xước, cắt tấm, cắt viền.
9	Máy nghiền	Máy	5	7	5	tăng 2	Nghiền sản phẩm, bavia hỏng thành mảnh nhỏ và nghiền tinh
10	Máy đóng gói tự động	Máy	7	9	7	tăng 2	Đóng gói sản phẩm
11	Máy phủ màng đệm cách âm	Máy	11	9	9	giảm 2	Phủ lớp màng đệm cách âm cho sản phẩm
12	Dây chuyền sửa góc bôi sơn	Chuyền	6	4	4	giảm 2	Sửa góc cạnh sản phẩm
13	Máy đột dập tự động	Máy	10	12	7	tăng 2	Cắt sản phẩm theo khuôn
14	Máy đột dập thủ công	Máy	4	4	2	0	Cắt sản phẩm theo khuôn

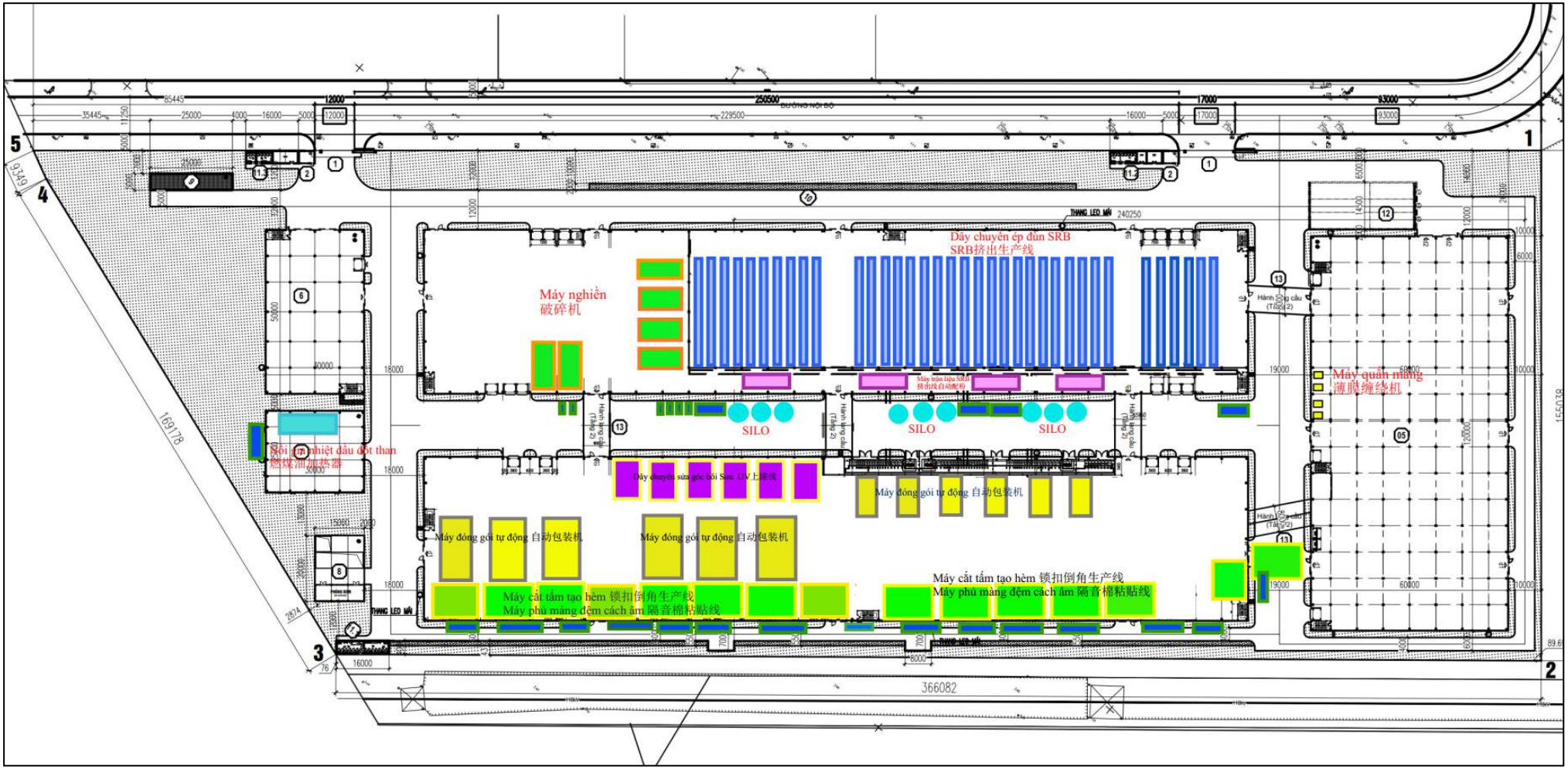
Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng				Ghi chú
			Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	Đề xuất cấp GPMT kỳ này	Hiện tại đã lắp đặt	Chênh lệnh giữa Đề xuất cấp GPMT kỳ này và GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	
15	Máy gọt viền tự động	Máy	4	22	4	tăng 18	Cắt viền sản phẩm
16	Máy cắt tấm tạo hèm	Máy	10	6	6	giảm 4	Máy cắt tấm nguyên liệu và tạo hèm cho sản phẩm
17	Máy cắt tấm	Máy	1	1	1	0	
18	Máy dính bản tự động	Máy	2	2	2	0	Gắn kết các bán thành phẩm
19	Dây chuyền sản xuất màng mỏng (tấm PVC trong suốt)	Chuyền	2	2	2	0	Sản xuất lớp màng dán lên bề mặt sản phẩm
20	Máy đóng gói sản phẩm	Máy	3	0	0	giảm 3	Đóng gói sản phẩm
21	Máy tiện	Máy	2	2	2	0	Sửa chữa máy móc thiết bị
22	Máy khoan	Máy	1	1	1	0	Sửa chữa máy móc thiết bị
23	Máy phay	Máy	1	1	1	0	Sửa chữa máy móc thiết bị
24	Máy cắt	Máy	1	1	1	0	Sửa chữa máy móc thiết bị
25	Quạt thông gió	Máy	110	62	62	giảm 48	Thông gió nhà xưởng
26	Máy cắt dây	Máy	1	1	1	0	Sửa chữa máy móc thiết bị
27	Dây chuyền WPC	Chuyền	8	12	8	tăng 4	Sản xuất tấm sàn nhựa WPC
28	Máy trộn liệu	Máy	6	6	6	0	Đảo trộn nguyên liệu SRB
29	Máy đổ liệu	Máy	2	5	2	0	Đổ liệu cho chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC và lớp cốt SPC
30	Máy quét keo	Máy	2	3	3	tăng 1	Dán các lớp bán thành phẩm
31	Máy ép lạnh 33T	Máy	1	1	1	0	Ép sản phẩm
32	Máy đột dập WPC (45T)	Máy	5	10	5	tăng 5	Ép sản phẩm

Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng				Ghi chú
			Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	Đề xuất cấp GPMT kỳ này	Hiện tại đã lắp đặt	Chênh lệnh giữa Đề xuất cấp GPMT kỳ này và GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	
33	Thiết bị kiểm tra: Thước lá, Đồng hồ so kiểu cơ, Đồng hồ đo độ dày, Súng đo nhiệt kế, Thước đo góc vuông, Máy đo độ bóng, Máy đo lực kéo nén vạn năng, Thước cặp, Máy kiểm tra nhiệt độ, Máy kiểm tra vết lõm dư, máy kiểm tra vết xước lớp phủ, nhiệt ẩm kế kỹ thuật số, Máy thử độ bền mài mòn, Đồng hồ đo độ cứng, Máy đo tỉ trọng điện tử tự động, Máy đo độ ẩm gỗ, Cân phân tích, Cân mẫu,....	Thiết bị	5	42	5	tăng 37	Kiểm tra sản phẩm
34	Xe nâng điện	Chiếc	15	59	59	tăng 44	Phục vụ sản xuất
35	Cẩu trục	Chiếc	3	3	3	0	Phục vụ sản xuất
36	Silo	Bồn	0	10	0	tăng 10	Chứa bột đá và nguyên liệu tái chế
37	Bồn khí nitơ	Bồn	1	1	1	tăng 1	Chứa nitơ
38	Bồn dầu	Bồn	4	4	4	tăng 4	Chứa dầu
II	***Lô đất L6***						
1	Máy trộn liệu SPC	Chiếc	5	4	4	giảm 1	Trộn các nguyên liệu
2	Dây chuyền SRB	Chuyền	40	36	34	giảm 4	Ép đùn tạo thành sản phẩm
3	Dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	Chuyền	15	15	12	0	Máy cắt tấm nguyên liệu và tạo hèm cho sản phẩm

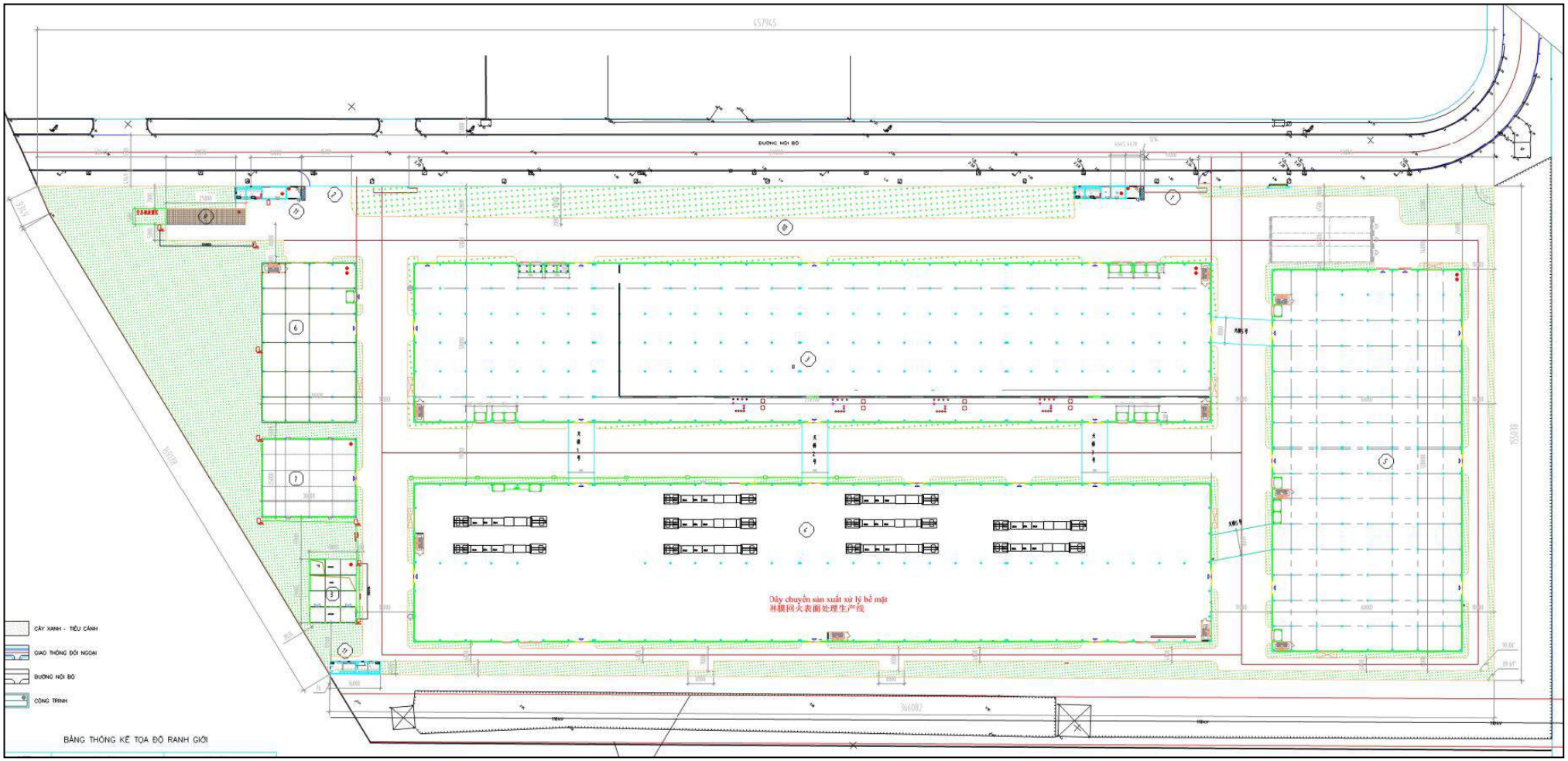
Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng				Ghi chú
			Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	Đề xuất cấp GPMT kỳ này	Hiện tại đã lắp đặt	Chênh lệnh giữa Đề xuất cấp GPMT kỳ này và GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/5/2025	
4	Dây chuyền sửa góc bôi sơn	Chuyền	8	6	2	giảm 2	Sửa góc cạnh sản phẩm
5	Máy đóng gói tự động	Máy	12	12	6	0	Đóng gói sản phẩm
6	Dây chuyền phủ màng đệm cách âm	Chuyền	20	15	12	giảm 5	Dán lớp đế chống ồn cho sản phẩm
7	Dây chuyền xử lý bề mặt	Chuyền	20	10	6	giảm 10	Xử lý bề mặt sản phẩm
8	Máy quấn màng	Máy	4	4	2	0	Quấn màng bảo vệ sản phẩm
9	Máy nghiền	Máy	8	6	5	giảm 2	Nghiền sản phẩm, bavia hỏng thành mảnh nhỏ và nghiền tinh
10	Silo	Bồn	12	9	9	giảm 3	Chứa bột đá và nguyên liệu nghiền tái chế
12	Máy khoan	máy	1	1	1	0	Phục vụ sản xuất
13	Thang nâng hàng	Chiếc	24	26	24	tăng 2	Phục vụ sản xuất
14	Xe nâng	Chiếc	3	46	46	tăng 43	Phục vụ sản xuất
15	Máy nén khí	Chiếc	8	8	5	0	Phục vụ sản xuất
16	Quạt thông gió	Chiếc	80	72	72	giảm 8	Thông gió nhà xưởng
17	Cẩu trục	Chiếc	10	10	10	0	Phục vụ sản xuất
18	Palăng điện	Chiếc	3	0	0	giảm 3	Phục vụ sản xuất
19	Nồi gia nhiệt dầu	Chiếc	0	1	0	tăng 1	Cấp nhiệt cho máy ép nóng, dây chuyền SRB và xử lý bề mặt
20	Máy kiểm tra sản phẩm	Chiếc	0	6	5	tăng 6	Kiểm tra sản phẩm



Hình 1.8. Sơ đồ bố trí máy móc thiết bị của Nhà máy sau khi điều chỉnh tại lô đất L8



Hình 1.9. Sơ đồ bố trí máy móc thiết bị của Nhà máy sau khi điều chỉnh tại tầng 1 - lô đất L6



Hình 1.10. Sơ đồ bố trí máy móc thiết bị của Nhà máy sau khi điều chỉnh tại tầng 2 - lô đất L6

1.4. 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 cơ sở

1.4.1. Nguyên liệu

1.4.1.1. Nguyên vật liệu sản xuất

Khối lượng nguyên vật liệu của cơ sở được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.5. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ sản xuất của Nhà máy tại lô L8

Stt	Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)		Ghi chú
		Hiện tại	Đăng ký cấp GPMT lần này	
1	Bột nhựa PVC	41.000,00	54.500,00	+ Nguyên liệu chính cho sản xuất + Tên gọi: Polychloroethylene + Công thức: $(C_2H_3Cl)_n$ + Dạng bột màu trắng + Nhiệt độ nóng chảy: 100–260°C + Nhiệt độ đốt cháy: 500^0C + Đóng trong bao, trọng lượng 50 kg/bao
2	Bột đá $CaCO_3$	90.000,00	119.566,00	+ Nguyên liệu chính cho sản xuất. + Tên gọi: canxi cacbonat Bột $CaCO_3$ được sử dụng như một chất phụ gia hoàn hảo và chất độn chính nhờ độ mịn, độ sáng cao và độ hấp thu dầu thấp. Ngoài ra, bột $CaCO_3$ còn có độ phân tán tốt, bền trong môi trường, khả năng mài mòn thấp, độ PH ổn định, giúp nâng cao tính năng chống ăn mòn môi trường
3	Dầu đậu nành	550,00	730,00	- Tên thương mại: Dầu đậu nành - Tính chất hóa lý: + Công thức hóa học: $C_{57}H_{106}O_{10}$ + Nhiệt độ nóng chảy: 5^0C + Nhiệt độ sôi ban đầu: >250^0C + Nhiệt độ cháy: >300^0C + Màu trắng, chứa trong thùng phuy, dung tích 200 l/thùng hoặc bồn chứa dung tích 110 m^3.
4	Chất hóa dẻo DOTP	6.282,00	8.350,00	- Tình trạng vật lý ở 20^0C: chất lỏng - Nhiệt độ tự bốc cháy: 390^0C - Áp suất hơi: 1,6 mm Hg tại 93^0C - Điểm chớp cháy: 207^0C - Mật độ: 0,985 g/cm^3 ở 25^0C - Điểm nóng chảy: -50^0C - Điểm sôi: 384^0C - Giới hạn nổ: 0,3% - Chứa trong 03 bồn chứa ngoài trời, mỗi

				bồn có dung tích 600-700 tấn. - Đây là hợp chất dieste của anhydrit phathalic ($C_8H_4O_3$) với 2 – etyl – hexanol (C_8H1_8O) - Có độ bay hơi kém, là chất dẻo tự phân hủy và thân thiện với môi trường;
5	Phụ gia (chất làm đông bột nhựa, Chất ổn định Canxi kẽm, Chất bôi trơn, hạt carbon,…)	4.560,60	6.060,00	Nội dung cụ thể tại bảng 1.6
6	Keo epoxy	77,22	103,40	- Thành phần: Bisphenol A, epoxy resin, tỷ lệ 99,99% - Tính chất: + Chất lỏng màu trắng, mùi nhẹ. + Nhiệt độ đông đặc -68,2^{0}C; nhiệt độ sôi 100^{0}C; điểm chớp cháy -3^{0}C; giới hạn cháy thấp 1,5%; giới hạn cháy cao 14,65%.
7	Lớp film màu vân gỗ	25,20	34,25	- Thuê đơn vị trong nước gia công, in, đóng thành cuộn, mỗi cuộn có khối lượng 100 kg. - Khổ rộng 1,2x1 (m), dài 50m/cuộn; dày 0,42mm - Chất liệu tạo thành: nhựa - Tính chất: bền, chống xước, chịu được hóa chất, chống cháy.
8	Tấm đế chống ẩm, chống ồn	270,00	360,00	- Thuê đơn vị trong nước gia công, dạng tấm có kích thướng bằng sản phẩm - Chất liệu tạo thành lớp film: nhựa
9	Lớp phủ trong suốt PVC	42,99	56,00	- Khổ rộng 1,2x1 (m), dài 50m/cuộn; dày 0,42mm - Chất liệu tạo thành: nhựa
10	Sơn UV	44,25	58,80	+ TMPTA (Trimethylolpropane triacrylate); + PUA (Polyurea coating) + Thân thiện với môi trường, nhanh khô, bền đẹp; + Trạng thái lỏng ở 25^{0}C, không tan trong nước, ổn định ở điều kiện bình thường. + Hóa rắn khi tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời; bức xạ cực tím. + Tác hại: Gây kích ứng da nhẹ; Độc khi nuốt phải.
11	Sơn viền	1,20	1,60	- Thành phần: + Acrylic: 80%; + Bột màu: 15%; + Phụ gia tăng độ dính: 5% - Tính chất: + Chất lỏng màu trong, mùi đặc trưng. + Độ pH: 7-9 + Có thể tan trong nước.

12	Keo dán đế	140,10	186,00	- Thành phần: + Synthetic rubber 20-35%, mã CAS 25038-32-8 + Tackifying resin 40-55%, mã CAS 68527-25-3 + Base oil 12-28%, mã CAS 8012-95-1 + Antioxidants <1%, mã CAS 6683-19-8 - Tính chất: + Trạng thái rắn, mùi nhẹ + Điểm chớp cháy: >220^oC + Nhiệt độ hóa mềm: khoảng 103^oC
Tổng		**142.993,56**	**190.006,05**	**-**

Bảng 1.6. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ sản xuất của Nhà máy tại lô L6

Stt	**Danh mục**	**Khối lượng (tấn/năm)**		**Ghi chú**
		Hiện tại	**Đăng ký cấp GPMT lần này**	
1	Bột nhựa PVC	0,00	57.550,00	+ Nguyên liệu chính cho sản xuất + Tên gọi: Polychloroethylene + Công thức: $(C_2H_3Cl)_n$ + Dạng bột màu trắng + Nhiệt độ nóng chảy: 100–260°C + Nhiệt độ đốt cháy: 500^0C + Đóng trong bao, trọng lượng 50 kg/bao
2	Bột đá $CaCO_3$	0,00	126.000,00	+ Nguyên liệu chính cho sản xuất. + Tên gọi: canxi cacbonat Bột $CaCO_3$ được sử dụng như một chất phụ gia hoàn hảo và chất độn chính nhờ độ mịn, độ sáng cao và độ hấp thu dầu thấp. Ngoài ra, bột $CaCO_3$ còn có độ phân tán tốt, bền trong môi trường, khả năng mài mòn thấp, độ PH ổn định, giúp nâng cao tính năng chống ăn mòn môi trường
3	Phụ gia (Chất làm đông bột nhựa, Chất ổn định Canxi kẽm, Chất bôi trơn, hạt carbon,…)	0,00	6.381,00	Nội dung cụ thể tại bảng 1.6
4	Lớp phủ trong suốt PVC	0,00	9.400,00	- Khổ rộng 1,2x1 (m), dài 50m/cuộn; dày 0,42mm - Chất liệu tạo thành: nhựa
5	Lớp film màu vân gỗ	0,00	36	- Thuê đơn vị trong nước gia công, in, đóng thành cuộn, mỗi cuộn có khối lượng 100 kg. - Khổ rộng 1,2x1 (m), dài 50m/cuộn; dày 0,42mm - Chất liệu tạo thành: nhựa - Tính chất: bền, chống xước, chịu được hóa chất, chống cháy.
6	Tấm đế chống	0,00	380	- Thuê đơn vị trong nước gia công, dạng tấm

	ẩm chống ồn			có kích thướng bằng sản phẩm - Chất liệu tạo thành lớp film: nhựa
7	Sơn UV	0,00	61,9	+ TMPTA (Trimethylolpropane triacrylate); + PUA (Polyurea coating) + Thân thiện với môi trường, nhanh khô, bền đẹp; + Trạng thái lỏng ở 25^{0}C, không tan trong nước, ổn định ở điều kiện bình thường. + Hóa rắn khi tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời; bức xạ cực tím. + Tác hại: Gây kích ứng da nhẹ; Độc khi nuốt phải.
8	Sơn viền	0,00	1,38	- Thành phần: + Acrylic: 80%; + Bột màu: 15%; + Phụ gia tăng độ dính: 5% - Tính chất: + Chất lỏng màu trong, mùi đặc trưng. + Độ pH: 7-9 + Có thể tan trong nước.
9	Keo dán đế	0,00	195,8	- Thành phần: + Synthetic rubber 20-35%, mã CAS 25038-32-8 + Tackifying resin 40-55%, mã CAS 68527-25-3 + Base oil 12-28%, mã CAS 8012-95-1 + Antioxidants <1%, mã CAS 6683-19-8 - Tính chất: + Trạng thái rắn, mùi nhẹ + Điểm chớp cháy: >220^{o}C + Nhiệt độ hóa mềm: khoảng 103^{o}C
Tổng		**0**	**200.006,08**	**-**

Thành phần, tính chất của một số chất phụ gia sử dụng :

Bảng 1.7. Thành phần và tính chất của một số chất phụ gia sử dụng

Tên hoá chất	Thành phần hóa chất	Tỷ lệ (%)	Số CAS	Đặc tính
Chất làm đông bột nhựa	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C8-10-branched alkyl esters, C9-rich	10-25%	68515-48-0	- Trạng thái: dạng rắn; + Màu trắng, dạng bột, đóng trong bao, tải trọng 25 kg/bao. + Tác hại: Gây ra các triệu chứng hô hấp khi hít phải; kích ứng mắt, đỏ và đau mắt; có thể gây khó chịu cho da; độc khi nuốt phải.
	Diundecyl phthalate	5-10%	3648-20-2	
Chất ổn định Canxi kẽm	Canxi Stearate	-	1592-23-0	+ Là chất rắn dạng bột và hạt trắng, không tan trong nước và dung môi hữu cơ.

	Kẽm Stearate	-	557-05-1	+ Nhiệt độ nóng chảy: 65-110^{0}C + Tác hại: Gây ra các triệu chứng hô hấp khi hít phải; làm cay mắt, gây dị ứng da khi tiếp xúc quá lâu; độc khi nuốt phải
Chất bôi trơn	Glyceryl Monostearate	-	-	+ Trạng thái: dạng bột hoặc hạt màu trắng + Nhiệt độ nóng chảy: 60-80^{0}C + Độ hòa tan: tan trong nước + Mục đích: chất bôi trơn cho PVC và các loại nhựa khác + Tác hại: Gây ra các triệu chứng hô hấp khi hít phải; kích ứng mắt, đỏ và đau mắt; có thể gây khó chịu cho da; độc khi nuốt phải.
Hạt Carbon	Activated Carbon (carbon)	> 60%	7440-44-0	+ Trạng thái: dạng bột hoặc hạt màu đen + Nhiệt độ nóng chảy: >450^{0}C; + Mật độ tương đối: 0,55 + Tác hại: có thể gây khó chịu cho da; độc khi nuốt phải.
	Proprietary	< 40%	-	

****** *Nguyên vật liệu xử lý môi trường:*

Bảng 1.8. Khối lượng nguyên vật liệu xử lý môi trường của cơ sở

Stt	Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)						Mục đích sử dụng
		Hiện tại			Đăng ký cấp GPMT kỳ này			
		Lô L8	Lô L6	Tổng	Lô L8	Lô L6	Tổng	
1	Than hoạt tính	2,1	0	2,1	20,11	20,16	40,27	Thiết bị xử lý khí thải
2	Túi vải lọc bụi	6,7	0	6,7	8,2	10,5	18,7	Thiết bị xử lý bụi
3	Tấm lọc dầu	0	0	0	0,05	0,05	0,10	Thiết bị xử lý khí thải
4	NaOH	0,5	-	0,5	0,5	-	0,5	Thiết bị xử lý khí thải
5	Lõi gốm	0	0	0	0,15	0,08	0,23	Thiết bị xử lý khí thải
6	Javen	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0,2	Khử trùng nước thải trước khi đấu nối với KCN
7	Metanol	1,1	0	1,4	1,1	0,3	1,4	Hệ thống xử lý nước thải
Tổng		**10,5**	**0**	**10,9**	**30,21**	**31,19**	**61,4**	

Vậy, tổng khối lượng nguyên vật liệu cho xử lý môi trường cho Cơ sở khi đăng ký kỳ này (khi đạt 100% công suất đăng ký) là 61,4 tấn/năm.

****** *Nhiên liệu:*

Bảng 1.9. Danh sách nhiên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất của cơ sở

Stt	Danh mục	Khối lượng *(tấn/năm)*						Mục đích sử dụng
		Hiện tại			Đăng ký xin cấp giấy phép môi trường lần này			
		Lô L8	Lô L6	Tổng	Lô L8	Lô L6	Tổng	
1	Dầu DO	33	0	61,8	33	28,8	61,8	Vận hành phương tiện vận tải
2	Dầu bôi trơn	1	0	2,8	1	1,8	2,8	Bảo dưỡng dây chuyền sản xuất
3	Dầu dẫn nhiệt *(tuổi thọ được 8-10 năm)*	6	0	11,4	6	5,4	11,4	Cung cấp cho sản xuất
4	Than	4.015	-	4.015	3.630	825	4.455	Vận hành nồi gia nhiệt dầu
5	Viên nén sinh khối	0	0	0	7.260	1.650	8.910	
Tổng		**4.055**	**0**	**4.091**	**10.930**	**2.511**	**13.441**	

Vậy, tổng khối lượng nhiên liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất của cả cơ sở Đăng ký xin cấp giấy phép môi trường lần này là 13.441 tấn/năm.

1.4.2. Điện năng

- Nguồn cấp: hệ thống cấp điện chung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

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

- Lượng điện sử dụng:

+ Hiện tại: Theo số liệu thống kê hóa đơn điện năm 2025, lượng điện sử dụng là 1.710.237 KWh/năm;

+ Khi hoạt động đủ 100% công suất, dự báo lượng điện sử dụng cho toàn nhà máy là 5.000.000 KWh/năm.

1.4.3. Nguồn cung cấp nước của cơ sở

*** Nguồn cấp:** hệ thống cấp nước của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

*** Khối lượng sử dụng:**

- *Hiện tại:*

- Tại Lô đất L8: Theo hóa đơn nước năm 2025, lượng nước sử dụng cho các mục đích của Cơ sở là 53.200 m^3/năm, tương ứng 170,51 m^3/ngày.đêm. Trong đó:

+ Nước cấp cho sinh hoạt (gồm nước cấp cho vệ sinh, rửa chân tay và hoạt động nấu ăn): 35,0 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp bù cho nước làm mát: 50,0 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu: 5,0 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp cho các mục đích khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…): 80,51 m^3/ngày đêm.

- Tại Lô đất L6: hiện tại chưa vận hành.

➢ *Đăng ký kỳ này (sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký):*

- Tại Lô đất L8:

+ Nước cấp cho sinh hoạt (gồm nước cấp cho vệ sinh, rửa chân tay và hoạt động nấu ăn):

(-) Hiện tại, tại Lô đất L8 có 500 lao động và lượng nước cấp cho sinh hoạt là 35,0 m^3/ngày đêm.

(-) Khi đăng ký kỳ này (sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký), số lượng công nhân tại Lô L8 là 700 lao động. Như vậy, lượng nước cấp cho sinh hoạt của lô đất L8 sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký là: 35 x (700 / 500) = 49m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp bù cho nước làm mát: tại lô L8 sử dụng 04 tháp giải nhiệt Liang Chi loại 80 RT (cơ chế làm mát bằng không khí), khả năng làm mát 312.000 Kcal/Hr/tháp để giải nhiệt cho các quá trình: làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV, làm mát bán thành phẩm ép lạnh tại máy ép thủy lực. Nước sau khi làm mát được bơm về tháp giải nhiệt rồi bơm về bể chứa dung tích 1.000 m^3 (sử dụng chung với bể nước PCCC tại lô đất L8) để tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình làm mát.

(-) Hiện tại, tại Lô đất L8 đang vận hành với công suất 142.989 tấn/năm và lượng nước cấp cấp bù cho nước làm mát là 50 m^3/ngày đêm.

(-) Khi đăng ký kỳ này (sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký), công suất tại Lô đất L8 là 190.000 tấn/năm. Như vậy, lượng nước cấp bù cho nước làm mát của lô đất L8 sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký là: 50 x (190.000 / 142.989) = 66,44m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu:

(-) Hiện tại, tại lô đất L8 đang vận hành 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 8 tấn/h. Lượng nước cấp bù cho quá này là 5,0 m^3/ngày đêm.

(-) Sau khi đạt 100% công suất đăng ký, tại lô đất L8 vận hành thêm 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 10 tấn/h. Như vậy tổng cộng sau khi đạt 100% công suất đăng ký,

tại lô đất L8 sẽ vận hành 02 nồi gia nhiệt dầu. Lượng nước cấp bù cho quá trình này sau khi đạt 100% công suất đăng ký là 10,0 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…) không thay đổi so với hiện tại là: 80,51 m^3/ngày đêm.

- Tại Lô đất L6: do hiện tại nhà máy tại lô đất L6 chưa vận hành nên báo cáo sẽ tham khảo các định mức phát thải tại lô đất L8 để dự báo lượng nước cấp cho nhà máy tại lô đất L6. Cụ thể như sau:

+ Nước cấp cho sinh hoạt (gồm nước cấp cho vệ sinh, rửa chân tay và hoạt động nấu ăn):

(-) Hiện tại, tại Lô đất L8 có 500 lao động và lượng nước cấp cho sinh hoạt là 35,0 m^3/ngày đêm.

(-) Tại lô đất L6 khi hoạt động 100% công suất có 450 lao động. Như vậy, lượng nước cấp cho sinh hoạt của lô đất L6 sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký là: 35 x (450 / 500) = 31,5 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp bù cho nước làm mát: tại lô L6 sử dụng 04 tháp giải nhiệt Liang Chi loại 80 RT (cơ chế làm mát bằng không khí), khả năng làm mát 312.000 Kcal/Hr/tháp để giải nhiệt cho các quá trình: làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV. Nước sau khi làm mát được bơm về tháp giải nhiệt rồi bơm về bể chứa dung tích 528 m^3 (sử dụng chung với bể nước PCCC tại lô đất L6) để tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình làm mát.

Theo số liệu tại nhà máy tại lô đất L8, lượng nước cấp bù hàng ngày cho nước làm mát chiếm khoảng 7% lượng nước cấp ban đầu. Như vậy, lượng nước cấp bù hàng ngày cho nước làm mát tại lô đất L6 là: 528 x 7% = 36,96 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu:

Sau khi đạt 100% công suất đăng ký, tại lô đất L6 sẽ vận hành 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 04 tấn/h. Thể tích bể chứa nước cho quá trình hấp thụ bằng NaOH là 25m^3. Theo số liệu của nhà máy tại lô đất L8, lượng nước cấp bù cho quá trình này chiếm 20% lượng nước cấp ban đầu. Như vậy, lượng nước cấp bù hàng ngày cho quá trình này tại lô đất L6 là: 25 x 20% = 5,0 m^3/ngày đêm.

+ Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…):

(-) Nước cấp cho hoạt động rửa sân đường nội bộ:

Căn cứ theo mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước tối thiểu cần sử dụng cho quá trình rửa đường là 0,4 lít/lần tưới/m^2. Diện tích sân đường nội bộ tại lô đất L6 là 13.964,1 m^2. Lượng nước cần sử dụng cho mục đích này là: 13.964,1 m^2 x 0,4 lit/m^2 = 5.585 l/ngày ≈ 5,59 m^3/ngày đêm.

(-) Nước cấp cho tưới cây xanh, bồn hoa:

Căn cứ theo mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước cần sử dụng tối thiểu cho quá trình tưới thảm cỏ, bồn hoa là 3lít/lần tưới/m^2. Diện tích thảm cỏ, cây xanh của nhà máy là 12.714,2 m^2. Lượng nước cần sử dụng cho mục đích này là: 12.714,2 m^2 x 3l/m^2 = 38.142,6 l/ngày ≈ 38,14 m^3/ngày đêm.

(-) Nước thất thoát: Tham khảo định mức của KCN Đồ Sơn – Hải Phòng, tỷ lệ hao hụt nước sạch là 5% tổng lượng nước sử dụng tại lô đất L6 là: (31,5 + 36,96 + 5,0 + 5,59 + 38,14) x 5% = 5,87 m^3/ngày đêm.

=> Tổng lượng nước cấp cho hoạt động khác tại lô đất L6 là: 5,59 + 38,29 + 5,87 = 49,75 m^3/ngày đêm.

** Nước cấp cho hoạt động cho thuê nhà xưởng dôi dư:*

Cơ sở có kế hoạch cho các doanh nghiệp khác thuê lại nhà xưởng để hoạt động sản xuất kinh doanh. Các doanh nghiệp này phải có ngành nghề sản xuất kinh doanh giống với ngành nghề sản xuất kinh doanh và sản phẩm của Cơ sở. Tổng công suất, số lượng lao động của Cơ sở và các đơn vị thuê không vượt quá công suất, số lượng lao động đã đăng ký trong báo cáo này. Do đó, lượng nước cấp cho các hoạt động tại báo cáo này đã bao gồm lượng nước cấp cho các doanh nghiệp khác thuê lại nhà xưởng để hoạt động sản xuất kinh doanh.

Nhu cầu sử dụng nước và nước thải từ các mục đích sử dụng nước của Cơ sở được tổng hợp như sau:

Bảng 1.10. Tổng hợp lượng nước sử dụng cho các mục đích của Cơ sở

Stt	Danh mục	**Nước cấp** *(m^3/ngày đêm)*		**Nước thải**[(1)] *(m^3/ngày đêm)*	
		Hiện tại	**Đăng ký cấp GPMT lần này**	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT lần này**
I	***Tại lô đất L8***				
1	Nước sinh hoạt	35,00	49,00	35,00	49,00
2	Nước cấp bù cho nước làm mát	50,00	66,44	0[(2)]	0[(2)]

3	Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu	5,00	10,00	$0^{(3)}$	$0^{(3)}$
4	Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…)	80,51	80,51	$0^{(4)}$	$0^{(4)}$
Tổng I		***170,51***	***205,95***	***35,00***	***49,00***
II	***Tại lô đất L6***				
1	Nước sinh hoạt	0	31,50	0	31,50
2	Nước cấp bù cho nước làm mát	0	36,96	$0^{(2)}$	$0^{(2)}$
3	Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu	0	5,00	$0^{(3)}$	$0^{(3)}$
4	Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…)	0	49,75	$0^{(4)}$	$0^{(4)}$
Tổng II		***0***	***123,21***	***0***	***31,50***
Tổng (I+II)		**170,51**	**329,16**	**35,00**	**80,50**

(1) Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải).

(2) Nước cấp bù cho nước làm mát là nước cấp bù lượng thất thoát do bay hơi trong quá trình giải nhiệt. Do đó, không phát sinh nước thải trong quá trình này.

(3) Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu là nước cấp bù lượng thất thoát do bay hơi trong quá trình hấp thụ và lắng để tuần hoàn tái sử dụng. Do đó, không phát sinh nước thải trong quá trình này.

(4) Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…) được ngấm vào đất hoặc bay hơi nên không phát sinh nước thải này.

1.5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không

1.6. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp/cấp lại giấy phép môi trường:

Danh mục các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của cơ sở như sau:

** Tại lô đất L8:*

Bảng 1.11. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của cơ sở tại lô đất L8

Stt	Hạng mục công trình		Các thông số cơ bản		
			Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	- Đường ống dẫn PVC lắp đứng PVC D110	Đã xây dựng hoàn thiện	- Đường ống dẫn PVC lắp đứng PVC D110
		Thoát nước mưa sân, đường	- Hệ thống thoát nước mưa sân, đường: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN. - 01 điểm xả nước mưa, tọa độ *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0):* X(m): 2301150.49; Y(m): 607008.20.	Đã xây dựng hoàn thiện	- Hệ thống thoát nước mưa sân, đường: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN. - 01 điểm xả nước mưa, tọa độ *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0):* X(m): 2293693; Y(m): 605067.
		Thoát nước thải	- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại và bể tách mỡ theo đường ống PVC D160 và D200 về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy. - Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy theo đường ống PVC D160 và D200 đấu nối vào hố ga cuối của nhà máy để dẫn về hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng để xử lý tiếp. - Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)*: X(m): 2301142.01; Y(m): 607015.54.	Đã xây dựng hoàn thiện	- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại và bể tách mỡ theo đường ống PVC D160 và D200 về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy. - Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy theo đường ống PVC D160 và D200 đấu nối vào hố ga cuối của nhà máy để dẫn về hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng để xử lý tiếp. - Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)*: X(m): 2293677; Y(m): 605058.

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
2	Kho CTRCNTT	- 01 Kho chứa chất thải thông thường diện tích 275m^2	Đã xây dựng hoàn thiện	- 01 Kho chứa chất thải thông thường diện tích 275m^2
3	Kho CTNH	- 01 Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 25m^2	Đã xây dựng hoàn thiện	- 01 Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 25m^2
4	Bể tự hoại 3 ngăn	- 03 bể tự hoại có tổng thể tích 96,5 m^3 để xử lý nước thải nhà vệ sinh. Trong đó: 01 bể, dung tích 10 m^3; 01 bể, dung tích 60 m^3; 01 bể, dung tích 26,5m^3.	Đã xây dựng hoàn thiện	- 03 bể tự hoại có tổng thể tích 96,5 m^3 để xử lý nước thải nhà vệ sinh. Trong đó: 01 bể, dung tích 10 m^3; 01 bể, dung tích 60 m^3; 01 bể, dung tích 26,5m^3.
5	Bể tách mỡ	01 bể tách mỡ có thể tích 10,5 m^3 để xử lý nước thải từ nhà ăn.	Đã xây dựng hoàn thiện	01 bể tách mỡ có thể tích 10,5 m^3 để xử lý nước thải từ nhà ăn.
6	Hệ thống xử lý nước thải	- Gồm 01 hệ thống công suất 80m^3/ng.đ. - Công nghệ xử lý: bằng phương pháp xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý : Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN.	Đã xây dựng hoàn thiện	- Gồm 01 hệ thống công suất 80m^3/ng.đ. - Công nghệ xử lý: bằng phương pháp xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý: Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN.
7	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC (tấm phủ PVC trong suốt)	Gồm 02 hệ thống: *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 1:* + Công suất 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Máy lọc không khí quang xúc tác → Thiết bị lọc tách dầu và	Đã xây dựng hoàn thiện (không thay đổi so với GPMT đã cấp).	Gồm 02 hệ thống: *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 1: thay đổi công suất hệ thống và lược bỏ công đoạn hấp thụ bằng nước. Cụ thể:* + Công suất: 40.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
		hấp phụ than hoạt tính → Hấp thụ bằng nước → Quạt hút → Ống thoát khí. *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 2:* + Công suất 20.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Bộ hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. Khí thải sau xử lý từ 02 hệ thống trên được đấu nối chung vào 01 ống thoát khí.		→ Đường ống dẫn → Máy lọc không khí quang xúc tác → Thiết bị lọc tách dầu và hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 2: thay đổi công suất hệ thống. Cụ thể:* + Công suất: 40.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Bộ hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. Khí thải sau xử lý từ 02 hệ thống trên được đấu nối chung vào 01 ống thoát khí.
8	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC	Gồm 03 hệ thống: *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 1 (của dây duyền số 1):* + Công suất: 25.000 – 30.000m^3/h; + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Hấp thụ bằng nước → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	Đã xây dựng hoàn thiện (không thay đổi so với GPMT đã cấp).	Gồm 04 hệ thống: *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 1 (của dây duyền số 1): thay đổi công suất hệ thống và thay thế công đoạn hấp thụ bằng nước bằng công đoạn lọc tách dầu. Cụ thể:* + Công suất: 40.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
		- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 2 (của dây chuyền số 2): + Công suất: 25.000 – 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính) → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 3 (của dây chuyền số 2):* + Công suất: 12.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí. -		→ Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 2 (của dây chuyền số 2): không thay đổi so với hiện tại.* + Công suất: 30.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 3 (của dây chuyền số 2): nâng công suất hệ thống. Cụ thể:* + Công suất: 15.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Bổ sung thêm Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 4 (của dây chuyền số 3):* + Công suất: 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
				dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.
9	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Gồm 02 hệ thống (cho 23 máy ép đùn): + Công suất: 90.000 m^3/h/HT; + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	Chưa lắp đặt	*Bổ sung thêm 01 hệ thống và sắp xếp lại đường ống thu gom khí thải về các hệ thống đã đăng ký, do đó, giảm công suất các hệ thống đã đăng ký. Như vậy, tại kỳ này Cơ sở đăng ký 03 hệ thống (cho 24 máy ép đùn). Cụ thể:* + Công suất: 70.000-75.000 m^3/h/HT; + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.
10	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	- Gồm 10 hệ thống, trong đó: + 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; + 05 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; + 04 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	- Đã lắp đặt 07/10 hệ thống, gồm: + 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; + 02 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; + 04 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	*Sắp xếp lại máy móc thiết bị và lược bỏ 03 hệ thống.* Như vậy, tại kỳ này sẽ đăng ký 07 hệ thống, gồm: + 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; + 02 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; + 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864 m^3/h/HT; + 03 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
				túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
11	Hệ thống lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	- Gồm 11 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế; + Công suất 2.400 m^3/h/thiết bị. + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	- Đã lắp đặt 03/11 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế. - Công suất và quy trình xử lý của các thiết bị đã lắp đặt không thay đổi so với Giấy phép đã cấp.	*Cơ sở giảm 02 máy cắt bavia đế nên giảm 02 thiết bị thu gom xử lý bụi so với GPMT đã được cấp, đồng thời điều chỉnh công suất của thiết bị. Cụ thể:* - 09 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế: + Công suất 2.300 m^3/h/thiết bị. + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.
12	Hệ thống lọc bụi của máy gọt viền	Không đăng ký	Chưa lắp đặt	*Bổ sung mới 01 hệ thống thu gom xử lý bụi cho 22 máy gọt viền:* + Công suất: 50.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
13	Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi	- Gồm 05 hệ thống, công suất: 19.717 m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Đã lắp đặt 05/05 hệ thống (không thay đổi so với GPMT đã cấp).	*Bổ sung thêm 02 hệ thống. Tổng cộng đăng ký kỳ này là 07 hệ thống, công suất: 19.717 m^3/h/HT.* - Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
14	Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt	- Gồm 02 hệ thống: + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường	- Gồm 02 hệ thống: + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường	*- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h: thay đổi công nghệ xử lý so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 nhưng*

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
		ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi túi vải → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí. (Công nghệ này đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023).	*giữ nguyên công nghệ so với Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 (chỉ thay đổi lọc bụi túi vải thành lọc bụi lõi gốm). Cụ thể:* + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h: thay đổi công suất hệ thống; thay đổi công nghệ xử lý so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 nhưng giữ nguyên công nghệ so với Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 (chỉ thay đổi lọc bụi túi vải thành lọc bụi lõi gốm). Cụ thể:* + Công suất: 36.762 – 69.347m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí.

**** Tại lô đất L6:***

Bảng 1.12. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của cơ sở tại lô đất L6

Stt	Hạng mục công trình		Các thông số cơ bản		
			Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	- Đường ống dẫn PVC lắp đứng PVC D60-110	Đã xây dựng hoàn thiện	- Đường ống dẫn PVC lắp đứng PVC D60-110
		Thoát nước mưa sân, đường	- Hệ thống thoát nước mưa sân, đường: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN. - Nhà máy có 02 điểm xả nước mưa, tọa độ *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0):* + Điểm đấu nối 01: X(m): 2293450.71; Y(m): 605278.08. + Điểm đấu nối 02: X(m): 2293639.74; Y(m): 605495.53.	Đã xây dựng hoàn thiện	- Hệ thống thoát nước mưa sân, đường: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN. - Nhà máy có 02 điểm xả nước mưa, tọa độ *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0):* + Điểm đấu nối 01: X(m): 2293450; Y(m): 605278. + Điểm đấu nối 02: X(m): 2293639; Y(m): 605495.
		Thoát nước thải	- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại và bể tách mỡ theo đường ống PVC D160 và D200 về hệ thống xử lý nước thải. - Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải theo đường ống PVC D160 và D200 đấu nối vào hố ga cuối tại Lô L6 để dẫn về hệ thống xử lý nước thải	Đã xây dựng hoàn thiện	*Điều chỉnh tọa độ điểm đấu nối nước thải. Các nội dung khác giữ nguyên so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025. Cụ thể* - Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại và bể tách mỡ theo đường ống PVC D160 và D200 về hệ thống xử lý nước thải.

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
		của KCN Đồ Sơn Hải Phòng. - Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)*: X(m): 2301142.01; Y(m): 607015.54.		- Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải theo đường ống PVC D160 và D200 đấu nối vào hố ga cuối tại Lô L6 để dẫn về hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng. - Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)*: X(m): 2293453; Y(m): 605283.
2	Kho CTRCNTT	- 01 kho, diện tích 76,1 m^2	Đã xây dựng hoàn thiện	*Bổ sung thêm 01 kho, diện tích 150 m^2. Như vậy, khi đăng ký kỳ này, tại Lô L6 có 02 kho chứa tổng diện tích 226,1 m^2.* Trong đó: - 01 kho diện tích 76,1 m^2 hiện hữu. - 01 kho diện tích 150 m^2 bổ sung mới.
3	Kho CTNH	- 01 kho, diện tích 48,9 m^2;	Đã xây dựng hoàn thiện	- 01 kho, diện tích 48,9 m^2;
4	Bể tự hoại 3 ngăn	- Gồm: 04 bể, tổng dung tích 144,78 m^3. Trong đó: + 03 bể, dung tích 43,7m^3/bể; + 01 bể dung tích 13,68m^3;	Đã xây dựng hoàn thiện	- Gồm: 04 bể, tổng dung tích 144,78 m^3. Trong đó: + 03 bể, dung tích 43,7m^3/bể; + 01 bể dung tích 13,68m^3;
5	Bể tách mỡ	+ 01 bể tách mỡ dung tích là 10,5m^3	Đã xây dựng hoàn thiện	+ 01 bể tách mỡ dung tích là 10,5m^3
6	Hệ thống xử lý nước thải	Gồm 01 hệ thống công suất 10m^3/ngày đêm.	Đã xây dựng hoàn thiện.	*Cải tạo hệ thống 10m^3/ngày đêm hiện hữu thành hệ thống công suất 35m^3/ngày đêm bằng mở rộng dung tích chứa các*

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
		- Công nghệ xử lý : bằng phương pháp xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý : Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN.		*bể hiện hữu.* - Công nghệ xử lý: bằng phương pháp xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý : Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN.
	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Gồm: 04 hệ thống (cho 40 máy ép đùn). Mỗi hệ thống xử lý cho 10 máy ép đùn. + Công suất: 90.000 m^3/h/HT;. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	Đã lắp đặt 03/04 hệ thống (Cho 30 máy ép đùn - không thay đổi so với GPMT đã được cấp).	*Giảm công suất của 01 hệ thống do giảm số lượng máy ép đùn sử dụng, các hệ thống khác giữ nguyên so với GPMT đã được cấp. Như vậy, khi đăng ký kỳ này gồm 04 hệ thống (cho 36 máy ép đùn).* Trong đó: *- 03 hệ thống, mỗi hệ thống xử lý cho 10 máy ép đùn.* + Công suất: 90.000 m^3/h/HT;. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- 01 hệ thống xử lý cho 06 máy ép đùn.* + Công suất: 70.000 - 75.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
				dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.
8	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	- Gồm 15 hệ thống; + Công suất 20.000 - 25.000 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Đã lắp 12/15 hệ thống (không thay đổi so với GPMT đã được cấp);	*Thay đổi công suất của 15 hệ thống. Trong đó:* + 08 hệ thống công suất 42.802-79.580 m^3/h/HT; + 07 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; - Công nghệ xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
9	Hệ thống lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	Gồm 16 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế: + Công suất 2.400 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	Đã lắp đặt 09/16 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế (không thay đổi so với GPMT đã được cấp);	*Giảm 01 thiết bị so với GPMT đã được cấp do giảm 01 máy cắt bavia đế và điều chỉnh công suất của thiết bị.* Cụ thể: + 14 thiết bị công suất 3.540m^3/h/thiết bị; + 01 thiết bị công suất 8.200m^3/h; + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.
10	Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi	Gồm: 08 hệ thống: + Công suất 19.717 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi	Đã lắp đặt 06/08 hệ thống (theo đúng GPMT đã được cấp);	*Giảm 02 hệ thống so với GPMT đã được cấp do giảm 02 máy nghiền. Như vậy, khi đăng ký kỳ này gồm 06 hệ thống.* Trong đó: + 04 hệ thống công suất 16.118 - 19.717 m^3/h;

Stt	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản		
		Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT kỳ này**
		vải → Quạt hút → Ống thoát khí.		+ 01 hệ thống công suất 19.717 m^3/h; + 01 hệ thống công suất 17.332 - 19.717 m^3/h: + Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
11	Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	Chưa đăng ký	Chưa lắp đặt	*Bổ sung mới 01 hệ thống:* + Công suất: 26.500-34.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí.

1.7. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở đầu tư

1.7.1. Các văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở

- *Hồ sơ pháp lý của Công ty TNHH Công nghệ vật liệu xây dựng Jinka:*

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp 0201988460 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng (nay là Sở Tài chính thành phố Hải Phòng) cấp đăng ký lần đầu ngày 19/10/2019, đăng ký thay đổi lần 05 ngày 05/12/2024.

+ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số cơ sở 2165092699 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp lần đầu ngày 10/10/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 05 ngày 24/12/2024.

- *Các giấy phép về môi trường:*

+ Quyết định số 3840/QĐ-BQL ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam" tại lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng (nay là lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Quyết định số 2598/QĐ-BQL ngày 18/6/2021 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam (dự án mở rộng, nâng công suất).

+ Văn bản số 3798/BQL-TNMT do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 27/8/2021 về Thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm và Văn bản số 156/BQL-TNMT do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 12/01/2022 về việc Thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với hạng mục/phân kỳ I.

+ Quyết định số 475/QĐ-BQL ngày 16/02/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam" (Dự án mở rộng, nâng công suất) tại Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam (giai đoạn 1)" tại lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc

Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Biên bản kiểm tra vận hành thử nghiệm dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam (giai đoạn 1)" của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng ngày 23/02/2024 tại lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025, Công ty đã được Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn cấp Giấy phép môi trường cho dự án *"Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam"* tại lô đất L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô đất L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

- *Các giấy phép về xây dựng:*

** Lô đất L8:*

+ Hợp đồng thuê đất với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng số 46/HĐTĐ ngày 31/10/2019 và Phụ lục Hợp đồng số 46/HĐTĐ ngày 31/10/2019;

+ Giấy phép xây dựng số 4131/GPXD -BQL ngày 16/12/2019 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho Giai đoạn 1 – Lô L8;

+ Giấy phép xây dựng số 2859/GPXD -BQL ngày 05/07/2021 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho Giai đoạn 2 – Lô L8;

+ Giấy phép xây dựng số 3886/GPXD -BQL ngày 01/09/2021 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho việc cải tạo mở rộng phòng điện của nhà xưởng 2 – Lô L8;

+ Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka với Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ký ngày 20/4/2024 tại lô đất L8.

+ Quyết định 2561/QĐ-BQL ngày 16/6/2021 Phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam tại lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng (nay là lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

** Lô đất L6:*

+ Hợp đồng thuê đất với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng số 55/HĐTĐ ngày 30/12/2020 và Phụ lục Hợp đồng số NT2022 ngày 31/12/2021;

+ Giấy phép xây dựng số 2130/GPXD -BQL ngày 05/07/2022 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho các công trình xây dựng tại Lô L6;

+ Quyết định số 1794/QĐ-BQL ngày 10/6/2022 Phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka tại lô đất L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng (nay là lô đất L6, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka với Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ký ngày 02/05/2024 tại lô đất L6.

+ Thông báo số 1520/BQL-QHXD ngày 09/04/2024 về kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp.

- *Hồ sơ pháp lý của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng:* Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng đã được UBND quận Đồ Sơn (cũ) cấp Giấy phép môi trường số 05/GPMT-UBND ngày 06/02/2024. Thời hạn cấp phép 10 năm kể từ ngày giấy phép có hiệu lực.

1.7.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở

Vị trí của cơ sở tại Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam) với tổng diện tích 155.905,40 m^2 theo Hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất số 46/HDTD ngày 31/10/20219 (tại lô đất L8) và hợp đồng số 55/HĐTĐ ngày 30/12/2020 (tại lô đất L6) với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

Các hạng mục công trình của Cơ sở đã được xây dựng và hoàn thiện từ năm 2019 -2022 theo Giấy phép xây dựng các giai đoạn tại Lô L8 và L6 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

Đối với Giấy phép môi trường kỳ này, các hạng mục công trình chính của Nhà máy tại Lô L8 và L6 không thay đổi. Cơ sở chỉ bố trí và phân bổ lại máy móc thiết bị vào các vị trí trống trong nhà xưởng, bổ sung xây lắp thêm các khu vực phụ trợ đảm bảo phù hợp với kế hoạch sản xuất:

- Tại lô đất L8: xây bệ đỡ, lắp đặt silo (gồm 10 silo chứa nguyên liệu bột đá và bột nghiền từ bavia để tái sử dụng); bổ sung các công trình phụ trợ gồm: Khu vực đặt tủ

điện, nhà chứa xỉ than, khu vực đặt thiết bị, khu vực máy nén khí, khu vực để bình gas, khu vực xuất hàng, nhà kho khung kính.

- Tại lô đất L6: chuyển đổi công năng xưởng nghiền thành nhà nồi hơi; bổ sung các công trình phụ trợ gồm: Nhà chứa rác (mở rộng), khu xử lý rác, khu đặt bình gas, bể nước tuần hoàn, móng cho ống khói, bể nước, khu để than, khu xỉ than, trạm sạc, thang hàng (02 thang), nhà kính xuất hàng.

Cơ cấu sử dụng đất của Cơ sở như sau:

Bảng 1.13. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Stt	Danh mục	Lô đất L8		Lô đất L6		Tổng	
		Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Tổng diện tích đất	92.382,6	100,00	63.522,8	100,00	155.905,40	100,00
2	Diện tích xây dựng	53.870,89	58,31	36.874,5	58,00	90.694,89	58,17
3	Diện tích cây xanh	18.492,26	20,01	12.714,2	20,00	31.256,96	20,05
4	Diện tích sân đường	20.019,45	21,68	13.964,1	22,00	33.983,55	21,80

Cụ thể các hạng mục công trình xây dựng của Cơ sở được tổng hợp như sau:

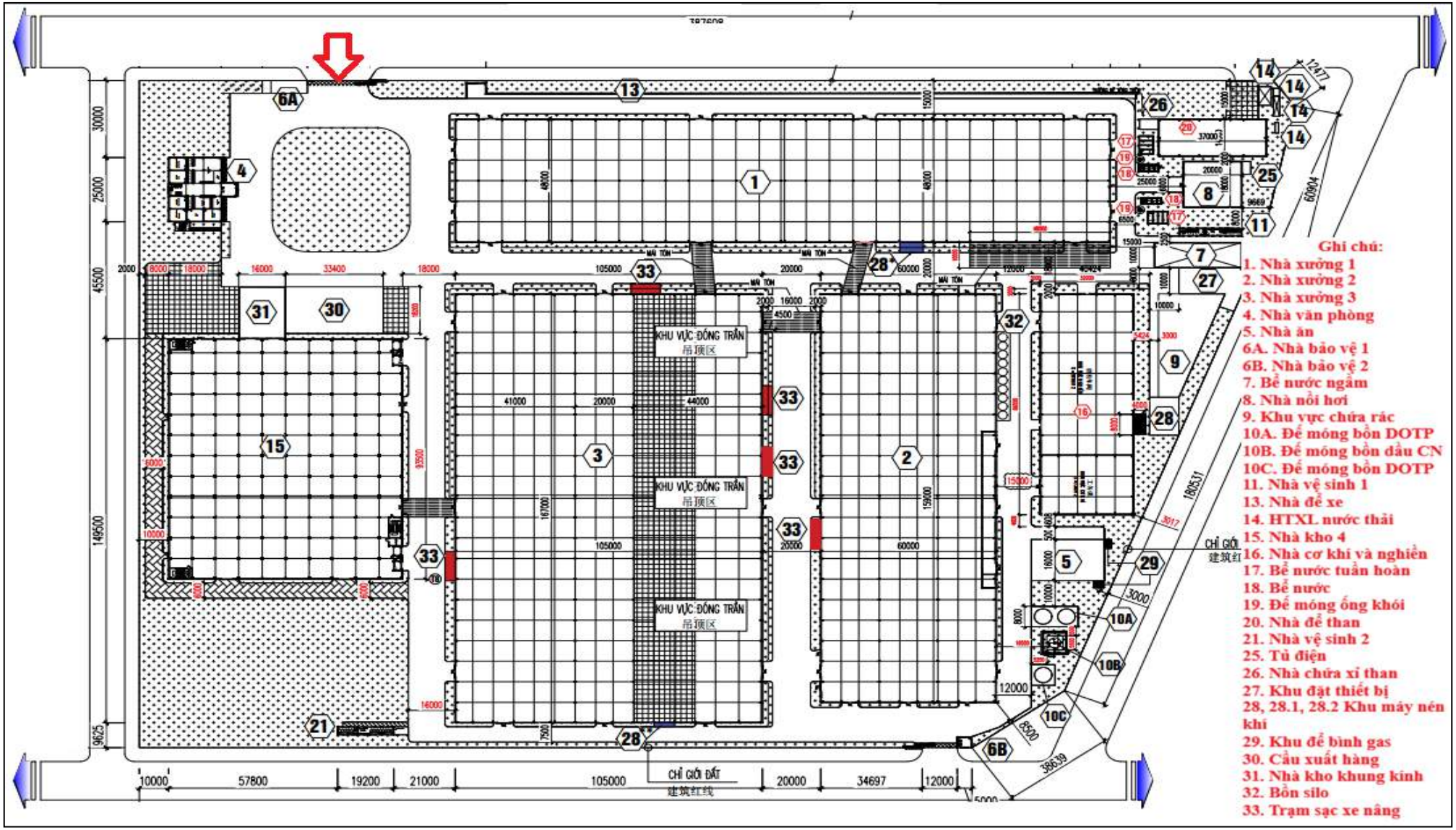
*** Tại lô đất L8:**

Bảng 1.14. Các hạng mục công trình của cơ sở lại lô đất L8

TT	Hạng mục công trình	Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025			Công năng sử dụng	Đăng ký trong hồ sơ GPMT lần này
		Số tầng	DTXD (m^2)	DT sàn (m^2)		
A	***Hàng mục công trình chính***					
1	Nhà xưởng 01	01	10.752	10.752	- Máy ép thủy lực (tích hợp công đoạn ép nóng, ép lạnh lớp phủ trong suốt và lớp film màu vân gỗ với lớp cốt SPC); - Dây chuyền xử lý bề mặt; - Khu vực chứa bán thành phẩm.	Không thay đổi
2	Nhà xưởng 02	01	9.540	9.540	- Khu vực cân trộn liệu + đổ liệu cho dây chuyền SPC và dây chuyền PVC; - Dây chuyền SRB (tích hợp công đoạn gia nhiệt, ép đùn, dán lớp phủ trong suốt và lớp film màu vân gỗ, cắt viền; làm mát, cắt thành tấm); - Dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC; - Dây chuyền sản xuất tấm phủ trong suốt PVC;	Không thay đổi
3	Nhà xưởng 03	01	17.535	17.535	- Khu vực cắt tấm, tạo hèm; - Khu vực dán đế chống ồn; - Khu vực đột dập tự động (cắt định hình lớp cốt SPC); - Khu vực sửa góc bôi sơn; - Khu vực gọt viền tự động; - Khu vực đóng gói; - Khu chứa bán thành phẩm và thành phẩm.	Không thay đổi
4	Nhà văn phòng	03	450	1.350	- Phân bố các phòng điều hành, phòng tổ chức hành chính, phòng kế hoạch sản xuất, phòng QC,...	Không thay đổi

5	Nhà ăn	01	400	400	- Gồm bếp nấu, khu vực kho, phòng ăn	Không thay đổi
6A	Nhà bảo vệ 1	01	77,5	77,5	- Điều phối hoạt động ra vào cổng của nhà máy	Không thay đổi
6B	Nhà bảo vệ 2	01	20,6	20,6	- Điều phối hoạt động ra vào cổng của nhà máy	Không thay đổi
7	Bể nước ngầm 1.000 m^3	-	300	300	- Cung cấp nước và dự phòng cho PCCC	Không thay đổi
8	Nhà nồi hơi	01	360	360	- Bố trí 2 nồi gia nhiệt dầu, công suất lần lượt là 8tấn/h và 10tấn/h. Sử dụng nhiên liệu gồm 2/3 viên gỗ nén sinh khối + 1/3 than	Không thay đổi
9	Khu vực chứa rác	-	600	600	Lưu chứa rác thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất	Không thay đổi
-	Kho chứa chất thải công nghiệp		275	-	Lưu chứa chất thải công nghiệp phát sinh	-
-	Kho chứa chất thải nguy hại		25	-	Lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh	-
-	Kho để đồ		300		Lưu chứa đồ	-
10A	Đế móng bồn chứa DOTP	-	128	128	- Đế móng đặt 02 bồn chứa chất hóa dẻo DOTP	Không thay đổi
10B	Đế móng bồn chứa dầu công nghiệp	-	84,64	84,64	- Đế móng đặt 01 bồn chứa dầu công nghiệp	Không thay đổi
10C	Đế móng bồn chứa DOTP	-	64,7	64,7	- Đế móng đặt 01 bồn chứa chất hóa dẻo DOTP	Không thay đổi
11	Nhà vệ sinh 01	01	63,9	63,9	- Nhà vệ sinh cho cán bộ, công nhân viên	Không thay đổi
13	Nhà để xe	01	400	400	- Nhà để xe cho cán bộ, công nhân viên	Không thay đổi
14	HTXLNT tập trung, công suất 80m^3/ngày.đêm	-	68,21	68,21	- Thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy trước khi đấu nối với trạm xử lý nước thải của KCN	Không thay đổi
15	Nhà kho 04	02	7.480	14.960	Kho chứa nguyên liệu, kho hóa chất và thành phẩm	Không thay đổi
16	Nhà cơ khí và nghiền; Dây chuyền sản xuất WPC	01	2.752	2.752	- Khu nghiền bavia và sản phẩm lỗi - Dây chuyền WPC - Khu vực cơ khí.	Không thay đổi
17	Bể nước tuần hoàn	-	-	73,5	- Bể chứa và tuần hoàn nước cho nồi gia nhiệt dầu	Không thay đổi
18	Bể nước	-	-	36,14		Không thay đổi

19	Đế móng ống khói	-	-	18	- Móng để đặt ống thoát khí của nồi gia nhiệt dầu	Không thay đổi
20	Nhà để than phụ trợ của nhà nồi hơi	01	536,5	536,5	- Lưu chứa than để cấp cho nồi gia nhiệt dầu	Không thay đổi
21	Nhà vệ sinh 02	01	59,52	59,52	- Nhà vệ sinh cho cán bộ, công nhân viên	Không thay đổi
25	Tủ điện	-	15,0	-	- Khu vực đặt tủ điện	Đăng ký mới
26	Nhà chứa xỉ than	01	23,0	23,0	- Chứa xỉ than của nồi gia nhiệt dầu	Đăng ký mới
27	Khu vực đặt thiết bị	-	250,0	250,0	- Khu vực đặt thiết bị	Đăng ký mới
28	Khu vực máy nén khí	-	150,0	150,0	- Khu vực đặt máy nén khí cấp cho hoạt động sản xuất	Đăng ký mới
28.1	Khu vực máy nén khí	-	32,0	32,0		
28.2	Khu vực máy nén khí	-	10,5	10,5		
29	Khu vực bếp để bình gas	-	18,8	18,8	- Khu vực đặt bình gas của nhà ăn	Đăng ký mới
30	Cầu xuất hàng ngoài nhà	-	320,0	320,0	- Khu vực cầu xuất hàng	Đăng ký mới
31	Nhà kho khung kính	-	320	320	- Khu vực trung chuyển để xuất hàng	Đăng ký mới
32	Bồn silo	-	180,5	180,5	- Silo chứa nguyên liệu sản xuất cho dây chuyền ép đùn SRB	Đăng ký mới
33	Trạm sạc xe nâng	-	200,0	200,0	- Trạm sạc xe nâng điện	Đăng ký mới
B	***Đất cây xanh***	-	18.492,2	-	- Chủng loại: cây bóng mát, cây cảnh, giàn hoa leo. - Trồng xung quanh khuôn viên	-
C	***Đất giao thông nội bộ***	-	20.019,4	-	- Thiết kế thuận tiện cho đi lại, vận chuyển và thoát hiểm, ứng cứu khi có sự cố cháy nổ. - Toàn bộ được bê tông hóa toàn bộ.	-
	Tổng	**-**	**92.382,6**	-	-	-
Nguồn: theo hồ sơ xin chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Dự án khu nhà xưởng L8 khu công nghiệp Đồ Sơn.						



Hình 1.11. Sơ đồ tổng mặt bằng của Cơ sở tại lô đất L8

Một số hình ảnh hiện trạng của Nhà máy






a. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình chính

Các hạng mục công trình chính đều đã được xây dựng hoàn thiện. Kết cấu các hạng mục công trình như sau:

a.1. Xưởng 1:

- Dài 224,48m, rộng 48m, cao 14m (tính đến mái xưởng)

- Kết cấu BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn xưởng

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

a.2. Xưởng 2:

- Dài 159m, rộng 60m, cao 15m (tính đến mái xưởng)

- Kết cấu BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn xưởng

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

a.3. Xưởng 3:

- Dài 167m, rộng 105m, cao 14m (tính đến mái xưởng).

- Kết cấu BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn xưởng.

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

a.4. Xưởng 4:

- Gồm 2 tầng dài 93,5m, rộng 80m, cao 17,5m (tính đến mái xưởng).

- Chiều cao tầng 1 là 7m, tầng 2 là 10,5m (tính đến mái xưởng).

- Kết cấu BTCT, tường gạch, tường gạch, mái tôn mạ kẽm.

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

a.5. Nhà văn phòng:

Gồm 3 tầng. Kết cấu khung BTCT, tường gạch, mái lợp tôn chống nóng, nền lát gạch hoa, có cửa sổ và cửa ra vào bằng nhôm.

a.6. Nhà ăn

Gồm 1 tầng. Kết cấu khung BTCT, tường gạch, mái lợp tôn chống nóng, nền lát gạch hoa, có cửa sổ và cửa ra vào bằng nhôm.

a.7. Nhà cơ khí và nghiền

- Kết cấu khung BTCT, tường gạch, mái tôn mạ kẽm.

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

a.8. Khu móng bồn silo

- Cơ sở dự kiến sẽ lắp đặt 10 silo (chứa bột đá và chứa bột tái sử dụng từ công đoạn nghiền sản phẩm lỗi) đặt ở ngoài trời với công năng chứa nguyên liệu sản xuất, thông số kỹ thuật: đường kính 4,5m/silo, cao 13,3m/silo và dung tích chứa là 190m^3/silo.

- Kết cấu bồn:

+ Bồn chứa là các bồn nổi có thiết kế các van đóng mở và cụm van an toàn.

+ Vật liệu chế tạo: SUS316 (toàn bộ phụ kiện: ống nối, mặt bích, van, hệ đỡ tới các giao diện kết nối).

- Kết cấu nền móng:

+ Móng cọc BTCT ứng suất trước D400/250 loại C, sức chịu tải 180 tấn; chiều dài cọc L=35m.

+ Đài móng bồn chứa: Móng BTCT M300, đá 1x2, đường kính 18m.

+ Cốt thép nhóm AII có Ra=2.800Kg/cm^2; Cốt thép nhóm AI có Ra=2.300Kg/cm^2

+ Chiều dày móng Hm= 500mm.

+ Nền móng quét chống thấm ciment 2 thành phần (2 lớp)

- Đường ống công nghệ: Bột đá nhập về từ xe bồn được bơm vào silo chứa bằng các đường ống công nghệ kín bằng nhựa mềm, đường kính ống D65-D100.

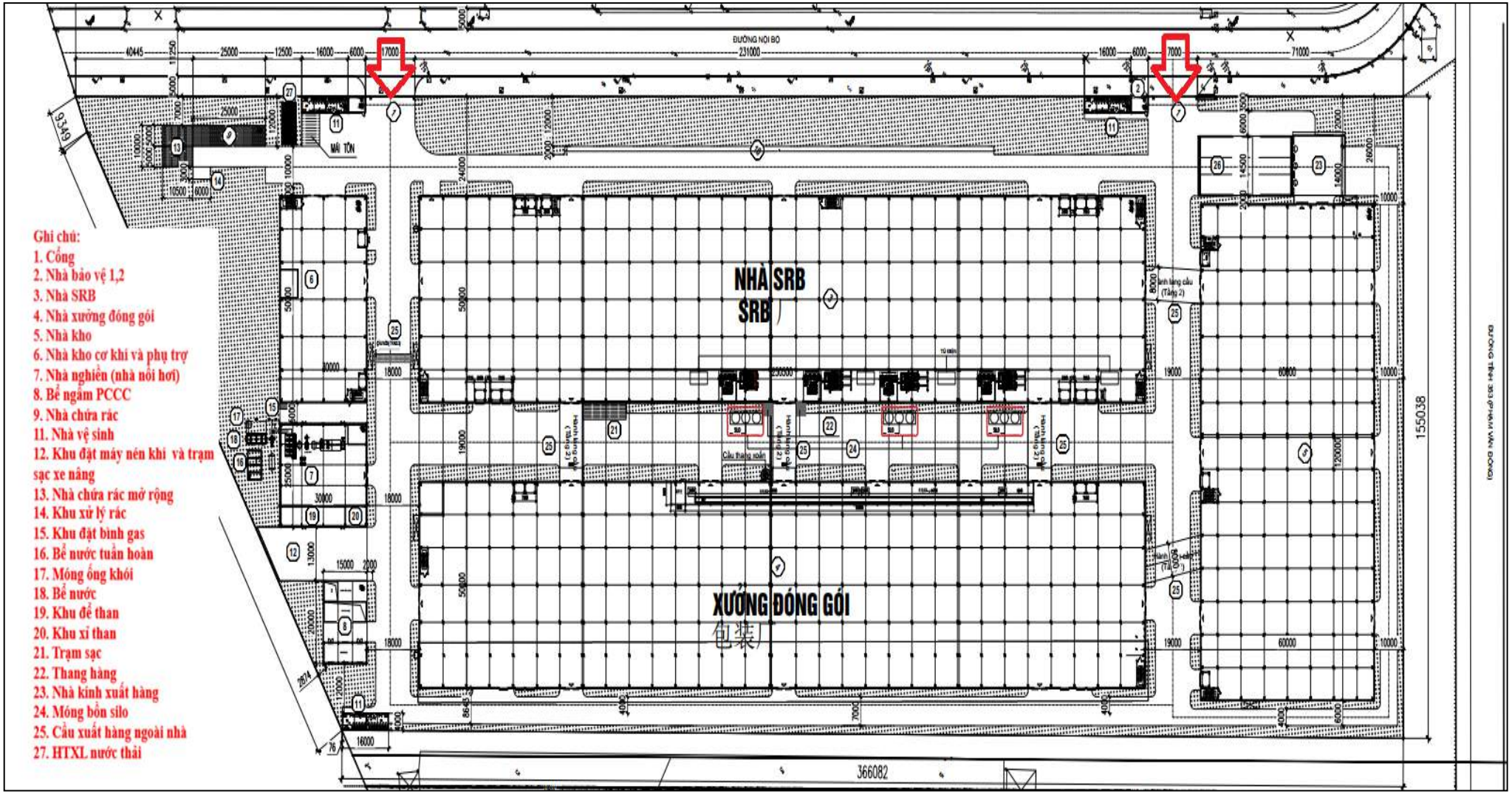
*** Tại lô đất L6:**

Bảng 1.15. Các hạng mục công trình của cơ sở lại lô đất L6

TT	Hạng mục công trình	Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025			Công năng sử dụng	Đăng ký GPMT kỳ này
		Số tầng	DTXD (m^2)	DT sàn (m^2)		
A	***Hạng mục công trình chính***					
1	Cổng	-	-	-	Ra vào nhà máy	Không thay đổi
2	Nhà bảo vệ 1,2	01	48	48	Điều phối hoạt động ra vào cổng của nhà máy	Không thay đổi
3	Nhà SRB – nhà chuẩn bị nguyên liệu	02	12.525	25.050	- Tầng 1: + Dây chuyền SRB *(tích hợp công đoạn gia nhiệt, ép đùn, dán lớp phủ trong suốt và lớp film màu vân gỗ, cắt viền; làm mát, cắt thành tấm)*; + Nghiền bavia, sản phẩm lỗi. + Khu chứa bán thành phẩm. - Tầng 2: + Khu cân, trộn, nạp liệu tự động; + Kho nguyên vật liệu;	Không thay đổi
4	Nhà xưởng đóng gói	02	12.525	25.050	- Tầng 1: + Khu vực cắt tấm, tạo hèm; + Khu vực sửa góc bôi sơn; + Khu vực đóng gói tự động; + Khu vực dây chuyền dán màng phủ cách âm; - Tầng 2: + Khu vực xử lý bề mặt.	Không thay đổi

					+ Khu vực để bán thành phẩm và khu vực chuẩn bị nguyên liệu chờ sản xuất.	
5	Nhà kho	02	7.200	14.400	Tầng 1: Kho thành phẩm; Tầng 2: Kho nguyên vật liệu và kho hóa chất.	Không thay đổi
6	Nhà kho cơ khí và phụ trợ	02	1.500	3.000	Bố trí khu vực cơ khí, chứa linh kiện	Không thay đổi
7	Nhà nghiền (nhà nồi hơi)	01	607,8	607,8	Chuyển đổi công năng thành nhà để nồi gia nhiệt dầu	Đăng ký mới
8	Bể ngầm PCCC, nhà bơm	01	100	100	Bố trí thiết bị bơm cấp nước sạch, cấp nước PCCC và bể nước xây ngầm (chứa nước và kết hợp ứng phó sự cố PCCC).	Không thay đổi
9	Nhà chứa rác	01	125	125	Bố trí kho chứa rác thải phát sinh trong quá trình sản xuất	Không thay đổi
11	Nhà vệ sinh	01	256	256	Nhà vệ sinh cho cán bộ, công nhân viên	Không thay đổi
12	Khu đặt máy nén khí và trạm sạc xe nâng	01	390	390	Để máy nén khí và làm trạm sạc cho xe nâng	Không thay đổi
13	Nhà chứa rác (mở rộng)	01	105	105	Làm khu vực chứa rác công nghiệp	Đăng ký mới
14	Khu xử lý rác	01	18	18	Khu vực tập kết tạm rác thải và phân loại	Đăng ký mới
15	Khu đặt bình gas	01	4,5	4,5	Khu vực để bình gas sử dụng cho nhà ăn	Đăng ký mới
16	Bể nước tuần hoàn	01	36,8	36,8	Bể chứa nước tuần hoàn của nồi gia nhiệt dầu	Đăng ký mới
17	Móng cho ống khói	01	9,0	9,0	Móng đặt ống khói của nồi gia nhiệt dầu	Đăng ký mới
18	Bể nước	01	18,1	18,1	Bể chứa nước của nồi gia nhiệt dầu	Đăng ký mới
19	Khu để than	01	106,8	106,8	Chứa than để cấp nhiên liệu cho nồi gia nhiệt dầu	Đăng ký mới
20	Khu xỉ than	01	35,4	35,4	Chứa xỉ than thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu	Đăng ký mới
21	Trạm sạc	01	63,3	63,3	Trạm sạc xe nâng	Đăng ký mới
22	Thang hàng (02 thang)	01	18,0	18,0	Thang để vận chuyển hàng hóa	Đăng ký mới
23	Nhà kính xuất hàng	01	261,0	261,0	Khu vực trung chuyển để xuất hàng	Đăng ký mới

24	Móng bồn silo (03 khu bồn)	-	392	392	Móng đặt silo chứa nguyện liệu cấp cho chuyền ép đùn SRB	Không thay đổi
25	Cầu xuất hàng ngoài nhà	-	479,3	479,3	Khu vực cầu xuất hàng	Đăng ký mới
27	HTXL nước thải, công suất 35m^3/ngày đêm	-	50,51	50,51	Thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy trước khi đấu nối với trạm xử lý nước thải của KCN	Không thay đổi
B	***Đất cây xanh***	-	12.714,2	-	- Chủng loại: cây bóng mát, cây cảnh, giàn hoa leo. - Trồng xung quanh khuôn viên	-
C	***Đất giao thông nội bộ***	-	13.964,1	-	- Thiết kế thuận tiện cho đi lại, vận chuyển và thoát hiểm, ứng cứu khi có sự cố cháy nổ. - Toàn bộ được bê tông hóa toàn bộ.	-
	Tổng	**-**	**63.552,8**	-	-	-
Nguồn: theo hồ sơ xin chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Dự án khu nhà xưởng L6 khu công nghiệp Đồ Sơn.						



Hình 1.12. Sơ đồ tổng mặt bằng của Cơ sở tại lô đất L6

Một số hình ảnh hiện trạng của Nhà máy






a. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình chính

Hầu hết các hạng mục công trình chính đều đã được xây dựng hoàn thiện. Kết cấu các hạng mục công trình như sau:

(1). Xưởng 1 (nhà SRB):

- Cao 16,721 m (tính đến mái xưởng).

- Kết cấu khung BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn xưởng

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

(2). Xưởng 2 (nhà xưởng đóng gói):

- Cao 16,721 m (tính đến mái xưởng)

- Kết cấu khung BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn xưởng

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

(3). Xưởng 3 (nhà kho):

- Dài 120m, rộng 60m, cao 17,020 m (tính đến mái xưởng)

- Kết cấu khung BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn xưởng

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

(4). Nhà kho nguyên vật liệu:

- Kết cấu khung BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn xưởng

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

(5). Nhà nghiền ***(chuyển đổi công năng thành nhà để nồi gia nhiệt dầu)***

- Kết cấu khung BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất.

- Xưởng thiết kế đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên (nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...) và quạt công nghiệp đặt tại sàn nhà xưởng

- Có đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật,...

- Có đầy đủ chống sét, chiếu sáng, hệ thống thoát nước mái.

(6). Khu bồn chứa nguyên liệu (Silo):

- Hiện tại đã lắp đặt 09 bồn đặt ở ngoài trời với công năng chứa nguyên liệu sản xuất (bột đá và bột từ công đoạn nghiền bavia, sản phẩm lỗi hỏng), thông số kỹ thuật: đường kính 5m/silo, cao 10m/silo và dung tích chứa là 156m^3/silo.

- Kết cấu bồn:

+ Bồn chứa là các bồn nổi có thiết kế các van đóng mở và cụm van an toàn.

+ Vật liệu chế tạo: SUS316 (toàn bộ phụ kiện: ống nối, mặt bích, van, hệ đỡ tới các giao diện kết nối).

- Kết cấu nền móng của bồn:

+ Móng cọc BTCT ứng suất trước D400/250 loại C, sức chịu tải 180 tấn; chiều dài cọc L=35m.

+ Đài móng bồn chứa: Móng BTCT M300, đá 1x2, đường kính 18m.

+ Cốt thép nhóm AII có Ra=2.800Kg/cm^2; Cốt thép nhóm AI có Ra=2.300Kg/cm^2

+ Chiều dày móng Hm= 500mm.

+ Nền móng quét chống thấm ciment 2 thành phần (2 lớp)

- Đường ống công nghệ: Bột đá nhập về từ xe bồn được bơm vào silo chứa bằng các đường ống công nghệ kín bằng nhựa mềm, đường kính ống D65-D100.

b. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình phụ trợ

Các hạng mục công trình phụ trợ của cơ sở đã xin cấp phép theo Giấy phép xây dựng đã được xây dựng hoàn thiện. Hiện tại, cơ sở bổ sung xây lắp thêm các khu vực phụ trợ đảm bảo phù hợp với kế hoạch sản xuất. Cụ thể như sau:

*** Tại lô đất L8:**

Bảng 1.16. Các hạng mục công trình phụ trợ của cơ sở lại lô đất L8 và L6

Stt	Hạng mục công trình	Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	Hiện tại	Đăng ký cấp GPMT lần này
I	***TẠI LÔ ĐẤT L8***			
1	Bể nước ngầm kết hợp PCCC	- Diện tích 300 m^2 - Dung tích 1.000m^3 - Xây ngầm, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy.	Không thay đổi so với GPMT đã cấp	*Không thay đổi so với GPMT đã cấp:* - Diện tích 300 m^2 - Dung tích 1.000m^3 - Xây ngầm, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy.
2	Tháp dầu (bồn chứa chất hóa dẻo DOTP)	- Diện tích 128 m^2 - Bố trí 2 bồn chứa chất hóa dẻo DOTP, dung tích 600-700 tấn/bồn - Xung quanh có gờ bê tông, cao 1m; nền bê tông. - Bố trí bình bột chữa cháy.		*Không thay đổi so với GPMT đã cấp:* - Diện tích 128 m^2 - Bố trí 2 bồn chứa chất hóa dẻo DOTP, dung tích 600-700 tấn/bồn - Xung quanh có gờ bê tông, cao 1m; nền bê tông. - Bố trí bình bột chữa cháy.
3	Cây xanh	- Diện tích 24.450,58 m^2 - Tỷ lệ 26,47% - Chủng loại: cây bóng mát, cây cảnh, giàn hoa leo. - Trồng xung quanh khuôn viên		*Giảm diện tích cây xanh để lấy đất xây dựng mới một số công trình phụ trợ:* - Diện tích: 18.680,58m^2; - Tỷ lệ 20,22% - Chủng loại: cây bóng mát, cây cảnh, giàn hoa leo. - Trồng xung quanh khuôn viên
4	Sân đường nội bộ	- Diện tích 20.454,15 m^2 - Tỷ lệ 22,14% - Thiết kế thuận tiện cho đi lại, vận chuyển và thoát		*Không thay đổi so với GPMT đã cấp:* - Diện tích 20.454,15 m^2 - Tỷ lệ 22,14%

Stt	Hạng mục công trình	Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	Hiện tại	Đăng ký cấp GPMT lần này
		hiểm, ứng cứu khi có sự cố cháy nổ. - Toàn bộ được bê tông hóa toàn bộ.		- Thiết kế thuận tiện cho đi lại, vận chuyển và thoát hiểm, ứng cứu khi có sự cố cháy nổ. - Toàn bộ được bê tông hóa toàn bộ.
5	Hệ thống cấp điện	Đấu nối vào hệ thống cấp điện chung của KCN		*Bổ sung đường điện cho các công trình xây mới và đấu nối với hệ thống cấp điện hiện có của Cơ sở* Đấu nối vào hệ thống cấp điện chung của KCN
6	Hệ thống cấp nước	- Sử dụng nước sạch của Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn - Đường ống dẫn ngầm		*Bổ sung đường cấp nước cho một số công trình xây mới và đấu nối với hệ thống cấp nước hiện có của Cơ sở* - Sử dụng nước sạch của Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn - Đường ống dẫn ngầm
7	Hệ thống chiếu sáng	- Lắp đặt đầy đủ hệ thống chiếu sáng tại nhà văn phòng, xưởng sản xuất, kho chứa, khuôn viên Công ty. - Chủng loại đèn sử dụng là đèn LED, đèn Compact, đèn cao áp, bóng đèn huỳnh quang		*Bổ sung chiếu sáng cho các công trình xây mới* - Lắp đặt đầy đủ hệ thống chiếu sáng tại nhà văn phòng, xưởng sản xuất, kho chứa, khuôn viên Công ty và các công trình xây mới. - Chủng loại đèn sử dụng là đèn LED, đèn Compact, đèn cao áp, bóng đèn huỳnh quang
8	Hệ thống PCCC	- Nhà xưởng, kho chứa: hệ thống chữa cháy Sprikler, bình bột chữa cháy, hộp kỹ thuật, tiêu lệnh chữa cháy - Nhà văn phòng: bình bột chữa cháy - Kho chứa chất thải thông thường: bình bột chữa cháy. - Kho chứa chất thải nguy hại: bình bột chữa cháy, cát thấm hút.		*Bổ sung hệ thống PCCC cho các công trình xây mới:* - Nhà xưởng, kho chứa: hệ thống chữa cháy Sprikler, bình bột chữa cháy, hộp kỹ thuật, tiêu lệnh chữa cháy - Nhà văn phòng: bình bột chữa cháy - Kho chứa chất thải thông thường: bình bột chữa cháy. - Kho chứa chất thải nguy hại: bình bột chữa cháy, cát thấm hút. - Đã được giấy thẩm duyệt PCCC của Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy thành phố Hải Phòng

Stt	Hạng mục công trình	Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	Hiện tại	Đăng ký cấp GPMT lần này
		- Đã được giấy thẩm duyệt PCCC của Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy thành phố Hải Phòng		- Đối với khu nhà xưởng xây mới: Công ty cam kết sẽ làm việc với đơn vị PCCC để có phương án PCCC và trang bị các thiết bị PCCC, biển báo để đảm bảo trang bị đủ các trang thiết bị PCCC an toàn trước khi hoạt động sản xuất
9	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, kim đặt cao cách đỉnh mái 5m, bán kính bảo vệ của kim là 173m, 167m, 133m; - Hệ thống tiếp địa dùng 3 cọc tiếp địa L= 2,5m bằng thép mạ đồng D16 chôn sâu dưới đất 0,8m liên kết với kim thu sét bằng dây đồng trần 50m^2, hệ thống còn được trang bị hộp đo điện trở tiếp đất đảm bảo điện trở tiếp đất của hệ thống luôn đạt R < 10Ω - Dây dẫn sét là dây cáp đồng, tiết diện 50 mm^2 được luồn trong ống nhựa bảo vệ.		*Không thay đổi so với GPMT đã cấp:* - Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, kim đặt cao cách đỉnh mái 5m, bán kính bảo vệ của kim là 173m, 167m, 133m; - Hệ thống tiếp địa dùng 3 cọc tiếp địa L= 2,5m bằng thép mạ đồng D16 chôn sâu dưới đất 0,8m liên kết với kim thu sét bằng dây đồng trần 50m^2, hệ thống còn được trang bị hộp đo điện trở tiếp đất đảm bảo điện trở tiếp đất của hệ thống luôn đạt R < 10Ω - Dây dẫn sét là dây cáp đồng, tiết diện 50 mm^2 được luồn trong ống nhựa bảo vệ.
10	Hàng rào	Tường gạch kết hợp hàng rào thoáng, cao 2m, xung quanh khu đất của Cơ sở		*Không thay đổi so với GPMT đã cấp:* Tường gạch kết hợp hàng rào thoáng, cao 2m, xung quanh khu đất của Cơ sở
II	***TẠI LÔ ĐẤT L6***			
1	Nhà bơm, bể ngầm PCCC	- Diện tích 100 m^2 - Kết cấu BTCT, mái che, nền bê tông.	Không thay đổi so với GPMT đã cấp	*Không thay đổi so với GPMT đã cấp:* - Diện tích 100 m^2 - Kết cấu BTCT, mái che, nền bê tông.
2	Đất giao thông			*Giảm diện tích cây xanh để lấy đất xây dựng mới một số công trình phụ trợ:*

Stt	Hạng mục công trình	Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	Hiện tại	Đăng ký cấp GPMT lần này
		- Diện tích 14.851,6 m^2 - Tỷ lệ 23,4% - Thiết kế thuận tiện cho đi lại, vận chuyển và thoát hiểm, ứng cứu khi có sự cố cháy nổ. - Toàn bộ được bê tông hóa toàn bộ.		- Diện tích 13.964,1 m^2 - Tỷ lệ 22,0% - Thiết kế thuận tiện cho đi lại, vận chuyển và thoát hiểm, ứng cứu khi có sự cố cháy nổ. - Toàn bộ được bê tông hóa toàn bộ.
3	Đất cây xanh	- Diện tích 12.772,6 m^2 - Tỷ lệ 20,1%. - Chủng loại: cây bóng mát, giàn hoa leo, thảm cỏ		- Diện tích 12.714,2 m^2 - Tỷ lệ 20,0% - Chủng loại: cây bóng mát, giàn hoa leo, thảm cỏ
4	Hệ thống cấp điện	Đấu nối vào hệ thống cấp điện chung của KCN		*Bổ sung đường điện cho các công trình xây mới và đấu nối với hệ thống cấp điện hiện có của Cơ sở* Đấu nối vào hệ thống cấp điện chung của KCN
5	Hệ thống cấp Cấp nước	- Sử dụng nước sạch của Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn - Đường ống dẫn ngầm		*Bổ sung đường cấp nước cho một số công trình xây mới và đấu nối với hệ thống cấp nước hiện có của Cơ sở* - Sử dụng nước sạch của Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn - Đường ống dẫn ngầm
6	Hệ thống chiếu sáng	- Lắp đặt đầy đủ hệ thống chiếu sáng tại nhà văn phòng, xưởng sản xuất, kho chứa, khuôn viên Công ty. - Chủng loại đèn sử dụng là đèn LED, đèn Compact, đèn cao áp, bóng đèn huỳnh quang		*Bổ sung chiếu sáng cho các công trình xây mới:* - Lắp đặt đầy đủ hệ thống chiếu sáng tại nhà văn phòng, xưởng sản xuất, kho chứa, khuôn viên Công ty. - Chủng loại đèn sử dụng là đèn LED, đèn Compact, đèn cao áp, bóng đèn huỳnh quang
7	Hệ thống PCCC	- Nhà xưởng, kho chứa: hệ thống chữa cháy Sprikler, bình bột chữa cháy, hộp kỹ thuật, tiêu lệnh chữa cháy		*Bổ sung hệ thống PCCC cho các công trình xây mới:* - Nhà xưởng, kho chứa: hệ thống chữa cháy Sprikler, bình bột chữa cháy, hộp kỹ thuật, tiêu lệnh chữa cháy

Stt	Hạng mục công trình	Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	Hiện tại	Đăng ký cấp GPMT lần này
		- Nhà văn phòng: bình bột chữa cháy - Kho chứa chất thải thông thường: bình bột chữa cháy. - Kho chứa chất thải nguy hại: bình bột chữa cháy, cát thấm hút. - Đã được giấy thẩm duyệt PCCC của Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy thành phố Hải Phòng		- Nhà văn phòng: bình bột chữa cháy - Kho chứa chất thải thông thường: bình bột chữa cháy. - Kho chứa chất thải nguy hại: bình bột chữa cháy, cát thấm hút. - Đã được giấy thẩm duyệt PCCC của Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy thành phố Hải Phòng - Đối với khu nhà xưởng xây mới: Công ty cam kết sẽ làm việc với đơn vị PCCC để có phương án PCCC và trang bị các thiết bị PCCC, biển báo để đảm bảo trang bị đủ các trang thiết bị PCCC an toàn trước khi hoạt động sản xuất
8	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, kim đặt cao cách đỉnh mái 5m, bán kính bảo vệ của kim là 173m, 167m, 133m; - Hệ thống tiếp địa dùng 3 cọc tiếp địa L= 2,5m bằng thép mạ đồng D16 chôn sâu dưới đất 0,8m liên kết với kim thu sét bằng dây đồng trần 50m^2, hệ thống còn được trang bị hộp đo điện trở tiếp đất đảm bảo điện trở tiếp đất của hệ thống luôn đạt R < 10Ω - Dây dẫn sét là dây cáp đồng, tiết diện 50 mm^2 được luồn trong ống nhựa bảo vệ.		*Không thay đổi so với GPMT đã cấp:* - Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, kim đặt cao cách đỉnh mái 5m, bán kính bảo vệ của kim là 173m, 167m, 133m; - Hệ thống tiếp địa dùng 3 cọc tiếp địa L= 2,5m bằng thép mạ đồng D16 chôn sâu dưới đất 0,8m liên kết với kim thu sét bằng dây đồng trần 50m^2, hệ thống còn được trang bị hộp đo điện trở tiếp đất đảm bảo điện trở tiếp đất của hệ thống luôn đạt R < 10Ω - Dây dẫn sét là dây cáp đồng, tiết diện 50 mm^2 được luồn trong ống nhựa bảo vệ.
9	Hàng rào	Tường gạch, cao 2m, xung quanh khu đất dự án		Tường gạch, cao 2m, xung quanh khu đất dự án

1.7.3. Tiến độ thực hiện cơ sở

Tiến độ thực hiện của Cơ sở như sau:

- Tháng 11/2026: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý.

- Tháng 12/2026: Xây dựng, cải tạo các công trình phụ trợ, di chuyển và lắp đặt máy móc thiết bị.

- Từ tháng 01/2027 – tháng 06/2027: Vận hành thử nghiệm.

- Tháng 07/2027: Vận hành chính thức.

1.7.4. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở

- Lao động: Nhu cầu lao động của cơ sở hiện tại và đăng ký kỳ này (sau khi hoạt động đủ 100% công suất đã đăng ký) như sau:

Bảng 1.17. Nhu cầu lao động của cơ sở hiện tại và Đăng ký kỳ này

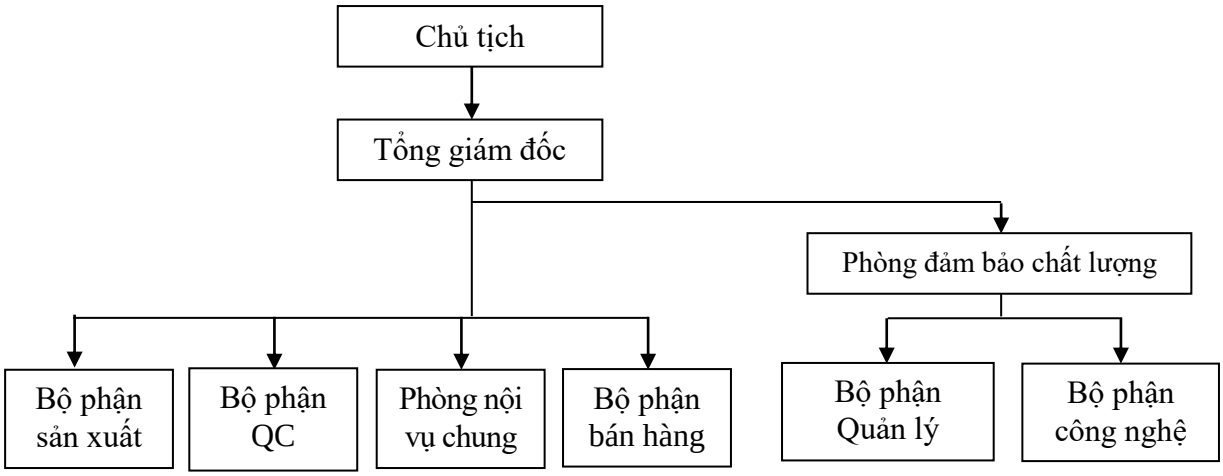
Stt	Danh mục	Tại lô đất L8		Tại lô đất L6	
		Hiện tại	Đăng ký kỳ này	Hiện tại	Đăng ký kỳ này
1	Số lượng công nhân viên	500	700	0	450
2	Số ca làm việc/ngày	3 ca	3 ca	0	3 ca
3	Số ngày làm việc/năm	312	312	0	312
4	Số giờ/ca	8	8	0	8

- Về mặt quản lý môi trường:

+ Công ty có một Bộ phận về môi trường, an toàn, sức khỏe gồm có 2 người quản lý các vấn đề về an toàn môi trường sức khỏe của Công ty, có trách nhiệm báo cáo trực tiếp với Tổng giám đốc.

+ Đảm bảo việc tuân thủ theo quy định, pháp luật Việt Nam và triển khai các chương trình an toàn cho tất cả cán bộ công nhân viên trong Công ty. Duy trì và cải tiến hệ thống quản lý môi trường phù hợp với ngành nghề sản xuất của Công ty và tìm hiểu các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động của Công ty (giảm thiểu chất thải, tiết kiệm năng lượng,…).

- Sơ đồ bộ máy quản lý của cơ sở như sau:



Hình 1.13. Sơ đồ tổ chức quản lý của Công ty

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

2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định (nếu có).

2.1.1. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

- Quy định tại Quyết định số 611/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/07/2024. Trong quá trình thực hiện, Công ty đảm bảo tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các định hướng, quy định liên quan về bảo vệ môi trường và đảm bảo triển khai tốt các nội dung, nhiệm vụ có liên quan góp phần thực hiện mục tiêu chung về bảo vệ môi trường của quốc gia như đã đề ra trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 như:

+ Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động sản xuất: thực hiện các biện pháp xử lý chất thải, kiểm soát, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường từ hoạt động sản xuất của dự án; thực hiện quan trắc nước thải, khí thải định kỳ, chủ động lập kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường,…

+ Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại: phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật; giảm thiểu chất thải nhựa.

+ Thúc đẩy phát triển bền vững: dự án đi vào hoạt động sẽ tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, áp dụng công nghệ tự động, hiện đại trong sản xuất cuộn cảm.

- Dự án phù hợp quan điểm, tầm nhìn đến năm 2030 và mục tiêu đến năm 2050 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.

2.1.2. Sự phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng

- Quy định tại 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. Cơ sở có ngành nghề sản xuất là: sản xuất tấm phủ sàn nhựa, thuộc mục số 146, mục VI.

- 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. Theo đó, 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 02/12/2023 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 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời thời 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp, đồng bộ với định hướng, tầm nhìn phát triển đất nước, chủ trương, đường lối của Đảng; 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; Nghị quyết số 30-NQ/TW ngày 23/11/2022 của Bộ

Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh Vùng đồng bằng Sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, các Chiến lược quốc gia, các Quy hoạch cấp quốc gia, Quy hoạch Vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ thành phố Hải Phòng lần thứ I; chủ động nắm bắt cơ hội, phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của đô thị cảng biển và trung tâm kinh tế vùng, "cửa chính ra biển" của miền Bắc, xây dựng Hải Phòng trở thành trung tâm kinh tế biển hiện đại, kết nối quốc tế, động lực phát triển của vùng Bắc Bộ và cả nước, mang tầm quốc tế, hàng đầu ở Đông Nam Á. Đánh giá địa điểm thực hiện dự án theo phân vùng môi trường được phê duyệt theo Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng:

+ Địa điểm thực hiện dự án tại KCN Đồ Sơn Hải Phòng thuộc khu vực phát triển công nghiệp tập trung, phù hợp với định hướng phân vùng môi trường 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.

+ Theo định hướng quy hoạch và phân vùng môi trường của thành phố, vị trí của Cơ sở được xác định là ưu tiên phát triển công nghiệp, dịch vụ logistics và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ; không thuộc khu vực bảo tồn thiên nhiên, khu vực bảo vệ nghiêm ngặt, vùng lõi sinh thái nhạy cảm hoặc khu vực hạn chế phát triển nguồn thải. Do đó, việc triển khai dự án tại vị trí này phù hợp với chức năng sử dụng đất, định hướng phát triển kinh tế - xã hội và định hướng bảo vệ môi trường của thành phố Hải Phòng.

Trên cơ sở phân vùng môi trường nêu trên, các giới hạn chỉ tiêu môi trường áp dụng cho cơ sở được đề xuất theo các Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành tương ứng với loại hình sản xuất công nghiệp trong khu công nghiệp, bao gồm quy chuẩn về khí thải công nghiệp, nước thải công nghiệp, tiếng ồn, độ rung và quản lý chất thải theo quy định hiện hành; bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường đối với khu vực tiếp nhận và phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường xung quanh.

2.1.3. Sự phù hợp với quy hoạch chung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

Cơ sở được triển khai tại Lô đất L8 và L6 - KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam phù hợp với quy hoạch ngành nghề, phân khu chức năng của KCN được thể hiện qua các văn bản pháp lý của khu như sau:

- Khu công nghiệp Đồ Sơn đã được UBND thành phố Hải Phòng cấp Quyết định phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết số 03/QĐ-STNMT ngày 06/01/2012.

- Khu công nghiệp Đồ Sơn đã được Sở Tài nguyên và môi trường (Nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) kiểm tra, xác nhận báo cáo hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của KCN Đồ Sơn tại Văn bản số 3142/STNMT-CCBVMT ngày 14/8/2018.

- Khu công nghiệp Đồ Sơn đã được UBND thành phố Hải Phòng cấp giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 1696/GP-UBND ngày 23/7/2019. Thời hạn cấp phép 05 năm kể từ ngày giấy phép có hiệu lực.

- Khu công nghiệp Đồ Sơn đã được UBND quận Đồ Sơn (cũ) cấp Giấy phép môi trường số 05-GPMT/UBND ngày 06/12/2024. Thời hạn cấp phép 10 năm kể từ ngày ký.

2.1.4. Sự phù hợp khoảng cách an toàn về môi trường

Theo QCVN 01:2025/BTNMT, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người nằm trong các khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp và khu xử lý chất thải tập trung được thực hiện theo phân khu chức năng của các khu đó. Cơ sở nằm trong KCN Đồ Sơn Hải Phòng và khu đất xây dựng nhà máy được phân khu là đất công nghiệp. Như vậy, Cơ sở phù hợp với phân khu chức năng của KCN nên phù hợp về khoảng cách an toàn với khu dân cư.

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

2.2.1. Đối với nước thải

(1) Đối với nước thải:

** Thông tin về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng:*

Hệ thống thoát nước thải của KCN sử dụng ống bê tông cốt thép li tâm Φ400 dẫn nước thải từ điểm xả thải cuối cùng của doanh nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.200m^3/ng.đ của KCN để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A) trước khi thoát vào kênh Cống Than thuộc hệ thống thủy lợi Đa Độ. Tính đến thời điểm hiện tại, Hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã tiếp nhận và xử lý khoảng 750m^3/ng.đ nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp.

Công nghệ xử lý KCN Đồ Sơn Hải Phòng đang áp dụng là công nghệ xử lý nước thải bằng phương pháp hoá lý – vi sinh. Quy trình công nghệ xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng như sau:

Nước thải từ hoạt động của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN → Hệ thống lọc rác tự động → Bể điều hòa → Bể phản ứng trung hòa pH → Bể phản ứng keo tụ → Bể

phản ứng tạo bông → Bể lắng sơ cấp → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Bể lọc cát → Bể khử trùng → Hồ sinh học → Nguồn tiếp nhận nước thải.

Ban quản lý hạ tầng KCN Đồ Sơn yêu cầu tất cả các đơn vị trong Khu công nghiệp đều phải có hệ thống tiền xử lý đối với nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp, đảm bảo trước khi thải vào hệ thống thu gom của KCN các thông số ô nhiễm phải đạt giá trị nhỏ hơn các giá trị theo quy định của KCN.

Quy định về nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải của các cơ sở trước khi xả vào hệ thống thoát nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng như sau:

Bảng 2.1. Yêu cầu tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào của HTXLNT tập trung KCN Đồ Sơn Hải Phòng

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn KCN Đồ Sơn HP	
1	Nhiệt độ	^{0}C	Không quá	45
2	pH	-	Không quá	5 - 9
3	Độ màu (Co-Pt, pH=7)	Pt/Co	Không quá	-
4	$BOD_5(20^0C)$	mg/l	Không quá	100
5	COD	mg/l	Không quá	400
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	Không quá	200
7	Asen (As)	mg/l	Không quá	0,5
8	Thủy ngân (Hg)	mg/l	Không quá	0,01
9	Chì (Pb)	mg/l	Không quá	1
10	Cadmium (Cd)	mg/l	Không quá	0,5
11	Crom (VI) (Cr VI)	mg/l	Không quá	0,5
12	Crom (III) (Cr III)	mg/l	Không quá	2
13	Đồng (Cu)	mg/l	Không quá	5
14	Kẽm (Zn)	mg/l	Không quá	5
15	Niken (Ni)	mg/l	Không quá	2
16	Mangan (Mn)	mg/l	Không quá	5
17	Sắt (Fe)	mg/l	Không quá	10
18	Tổng Cyanua (CN^-)	mg/l	Không quá	0,2
19	Tổng Phenol	mg/l	Không quá	1
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	Không quá	10

21	Clo dư	mg/l	Không quá	-
22	Tổng PCB	mg/l	Không quá	-
23	Hóa chất bảo vệ thực vật: phospho hữu cơ	mg/l	Không quá	0,3
24	Hóa chất bảo vệ thực vật: Clo hữu cơ	mg/l	Không quá	-
25	Sunfua	mg/l	Không quá	1
26	Florua	mg/l	Không quá	15
27	Clorua	mg/l	Không quá	1000
28	Amoni (NH_4)	mg/l	Không quá	15
29	Nito tổng	mg/l	Không quá	60
30	Photpho tổng	mg/l	Không quá	8
31	Coliform	MPN/100ml	Không quá	-
32	Hoạt độ phóng xạ anpha (α)	Bq/l	Không quá	-
33	Hoạt độ phóng xạ beta (β)	Bq/l	Không quá	-

** Sức chịu tải của Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng khi có thêm hoạt động của dự án:*

Trạm xử lý tập trung của KCN có công suất thiết kế là 1.200m^3/ngày đêm. Hiện nay, tổng lượng nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp phát sinh và cần xử lý tại Trạm tập trung của KCN khoảng 750m^3/ngày đêm.

- Sức chịu tải của Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng khi cơ sở hoạt động:

+ Sau khi cơ sở đi vào hoạt động, lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại Cơ sở (tính theo công suất lớn nhất của 02 hệ thống xử lý nước thải) là 115 m^3/ngày đêm.

=> Tổng công suất tiếp nhận vào Trạm xử lý nước thải của KCN (tính cả nước thải của cơ sở) là 865 m^3/ngày đêm, nhỏ hơn công suất thiết kế của Trạm nên sau khi cơ sở đi vào hoạt động chính thức thì Trạm xử lý tập trung của KCN Đồ Sơn vẫn đảm bảo khả năng xử lý. Thành phần nước thải là nước thải sinh hoạt nên không ảnh hưởng đến công nghệ xử lý hiện tại của Trạm xử lý tập trung của KCN.

2.2.2. Chất thải rắn:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phân loại rác thải theo Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND thành phố Hải Phòng: Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn, sau phân loại phải được lưu chứa trong các thùng riêng biệt, có dấu hiệu nhận biết loại chất thải

hoặc theo các quy định hiện hành của pháp luật. Hiện tại, KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã ký hợp đồng thuê chuyển giao, xử lý CTSH với Công ty Cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng.

+ CTR thông thường được thu gom và lưu giữ tại khu vực để chất thải rắn công nghiệp. KCN Đồ Sơn đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

+ CTNH được thu gom, phân loại và lưu giữ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành. Đơn vị hạ tầng đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với đơn vị có chức năng theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

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

Hiện tại, một số các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở đã được xây dựng hoàn thiện và không thay đổi tại lần đăng ký này, một số công trình có sự thay đổi và một số công trình chưa lắp đặt theo GPMT số 51/GPMT-UBND. Cụ thể như sau:

**** Các công trình bảo vệ môi trường đã được xây dựng hoàn thiện và không thay đổi tại lần đăng ký này:***

- Tại Lô đất L8:

+ Hệ thống thoát nước mưa.

+ Hệ thống thoát nước thải.

+ Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.

+ Kho chứa chất thải nguy hại.

+ Bể tự hoại, bể tách mỡ.

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 80 m^3/ng.đ.

- Tại Lô đất L6:

+ Hệ thống thoát nước mưa.

+ Hệ thống thoát nước thải.

+ Kho chứa chất thải nguy hại.

+ Bể tự hoại, bể tách mỡ.

**** Các công trình chưa lắp đặt theo GPMT số 51/GPMT-UBND:***

- Tại Lô đất L8:

+ 03 Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm.

+ 08 Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp.

+ 02 Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt (Hiện tại, 02 hệ thống này đã được lắp đặt theo Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng ngày 25/05/2023).

- Tại Lô đất L6:

+ 01 Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB.

+ 03 Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm.

+ 07 Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp.

+ 02 Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi.

**** Các công trình có sự thay đổi khi đăng ký kỳ này:***

- Tại Lô đất L8:

+ Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC: thay đổi công suất hệ thống và thay thế công đoạn hấp thụ bằng nước bằng công đoạn lọc tách dầu.

+ Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB: Bổ sung thêm 01 hệ thống và sắp xếp lại đường ống thu gom khí thải về các hệ thống đã đăng ký, do đó, giảm công suất các hệ thống đã đăng ký.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm: Sắp xếp lại máy móc thiết bị và lược bỏ 03 hệ thống.

+ Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp: đăng ký giảm 02 thiết bị lọc bụi và điều chỉnh công suất của thiết bị.

+ Hệ thống lọc bụi của máy gọt viền: bổ sung mới 01 hệ thống lọc bụi từ 22 máy gọt viền.

+ Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi: Bổ sung thêm 02 hệ thống mới.

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu: thay đổi công nghệ so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 nhưng giữ nguyên công nghệ so với Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 (chỉ thay đổi lọc bụi túi vải thành lọc bụi lõi gốm).

- Tại Lô đất L6:

+ Bổ sung thêm 01 kho chất thải rắn công nghiệp thông thường, diện tích 150 m^2.

+ Hệ thống xử lý nước thải: Cải tạo hệ thống 10m^3/ngày đêm hiện hữu thành hệ thống công suất 35m^3/ngày đêm bằng cách mở rộng dung tích chứa các bể hiện hữu.

+ Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB: Giảm công suất của 01 hệ thống do giảm số lượng máy ép đùn sử dụng, các hệ thống khác giữ nguyên so với GPMT đã được cấp.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm: nâng công suất của 15 hệ thống.

+ Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp: Giảm 01 thiết bị so với GPMT đã

được cấp do giảm 01 máy cắt bavia đế và điều chỉnh công suất của thiết bị.

+ Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi: Giảm 02 hệ thống so với GPMT đã được cấp do giảm 02 máy nghiền.

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu: Bổ sung mới 01 hệ thống.

Cụ thể danh mục các công trình bảo vệ môi trường lắp đặt kỳ này như sau:

Bảng 3.1. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường lắp đặt kỳ này của Cơ sở

Hạng mục công trình	Nội dung	Ghi chú
Lô đất L8		
Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	01 Hệ thống thoát nước mưa sân, đường: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.	Đã hoàn thiện
Hệ thống thu gom, thoát nước thải	- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại và bể tách mỡ theo đường ống PVC D160 và D200 về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy. - Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy theo đường ống PVC D160 và D200 đấu nối vào hố ga cuối của nhà máy để dẫn về hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng để xử lý tiếp.	Đã hoàn thiện
Bể tự hoại 3 ngăn	03 bể tự hoại có tổng thể tích 96,5 m^3 để xử lý nước thải nhà vệ sinh. Trong đó: + 01 bể dung tích 10 m^3; + 01 bể dung tích 60 m^3; + 01 bể dung tích 26,5m^3.	Đã hoàn thiện
Bể tách mỡ	01 bể tách mỡ thể tích 10,5 m^3 để xử lý nước thải từ nhà ăn.	Đã hoàn thiện
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	- Gồm 01 hệ thống công suất 80m^3/ng.đ. - Công nghệ xử lý: bằng phương pháp xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý: Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN Đồ Sơn	Đã hoàn thiện
Kho chứa CTRCNTT	01 Kho chứa chất thải thông thường diện tích 275m^2	Đã hoàn thiện
Kho chứa CTNH	01 Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 25m^2	Đã hoàn thiện
Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC (tấm phủ PVC	Gồm 02 hệ thống: Khí thải sau xử lý từ 02 hệ thống trên được đấu nối chung vào 01 ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 1:*	Thay đổi công suất hệ thống và lược bỏ công

trong suốt)	+ Công suất: 40.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Máy lọc không khí quang xúc tác → Thiết bị lọc tách dầu và hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 2:* + Công suất: 40.000m^3/h + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Bộ hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	đoạn hấp thụ bằng nước. Hiện tại đã lắp đặt theo GPMT với công suất là 30.000m^3/h và chưa cải tạo lại Thay đổi công suất hệ thống. Hiện tại đã lắp đặt theo GPMT với công suất là 20.000m^3/h và chưa cải tạo lại
Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC	Gồm 04 hệ thống: *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 1 (của dây chuyền số 1):* + Công suất: 40.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 2 (của dây chuyền số 2): không thay đổi so với hiện tại.* + Công suất: 30.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 3 (của dây chuyền số 2):* + Công suất: 15.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 4 (của dây chuyền số 3):* + Công suất: 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	Thay đổi công suất hệ thống và thay thế công đoạn hấp thụ bằng nước bằng công đoạn lọc tách dầu Hiện tại đã lắp đặt theo GPMT với công suất là 25.000 – 30.000m3/h và chưa cải tạo lại Đã hoàn thiện Nâng công suất hệ thống Hiện tại đã lắp đặt theo GPMT với công suất là 12.000m^3/h và chưa cải tạo lại Bổ sung mới
Hệ thống thu gom,	Gồm 03 hệ thống (cho 24 máy ép đùn):	Bổ sung mới 01 hệ thống

xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	+ Công suất: 70.000-75.000 m^3/h/HT; + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	và sắp xếp lại đường ống thu gom khí thải về các hệ thống đã đăng ký, do đó, giảm công suất các hệ thống đã đăng ký Hiện tại chưa lắp đặt
Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	Gồm 07 hệ thống. Trong đó: + 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; + 02 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; + 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864 m^3/h/HT; + 03 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Sắp xếp lại máy móc thiết bị và lược bỏ 03 hệ thống Đã lắp đặt 07 hệ thống theo GPMT
Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	*- 09 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế:* + Công suất 2.300 m^3/h/thiết bị. + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	Đăng ký giảm 02 máy cắt tương ứng với 02 thiết bị lọc bụi đồng bộ và điều chỉnh công suất của thiết bị Hiện tại chưa cải tạo
Hệ thống lọc bụi của máy gọt viền	*- 01 hệ thống thu gom xử lý bụi cho 22 máy gọt viền (đăng ký bổ sung mới):* + Công suất: 50.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Lắp đặt mới 01 hệ thống xử lý bụi cho 22 máy gọt viền. Hiện tại chưa lắp đặt
Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi	Gồm 07 hệ thống: - Công suất: 19.717 m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Bổ sung thêm 02 hệ thống mới Đã lắp đặt 05 hệ thống theo GPMT
Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	*- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 8tấn/h:* + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí.	Thay đổi công nghệ so với GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 nhưng giữ nguyên công nghệ so với GPMT số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 (chỉ thay đổi lọc bụi túi vải thành lọc bụi lõi gốm). Đã lắp đặt theo công suất và công nghệ xử lý đã được duyệt tại GPMT số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023

	- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 10tấn/h: + Công suất: 36.762 – 69.347m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí.	- Thay đổi công suất xử lý; - Thay đổi công nghệ so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 nhưng giữ nguyên công nghệ so với Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 (chỉ thay đổi lọc bụi túi vải thành lọc bụi lõi gốm) Đã lắp đặt theo công suất và công nghệ xử lý đã được duyệt tại GPMT số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023
Lô đất L6		
Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	- 01 Hệ thống thoát nước mưa sân, đường: cống thoát BTCT D300 – D400, độ dốc 0,2-0,5%, hố ga lắng cặn. Nước sau lắng cặn đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN.	Đã hoàn thiện
Hệ thống thu gom, thoát nước thải	- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại và bể tách mỡ theo đường ống PVC D160 và D200 về hệ thống xử lý nước thải. - Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải theo đường ống PVC D160 và D200 đấu nối vào hố ga cuối tại Lô L6 để dẫn về hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.	Đã hoàn thiện
Bể tự hoại 3 ngăn	Gồm: 04 bể, tổng dung tích 144,78 m^3. Trong đó: + 03 bể, dung tích 43,7m^3/bể; + 01 bể dung tích 13,68m^3;	Đã hoàn thiện
Bể tách mỡ	01 bể tách mỡ dung tích là 10,5m^3	Đã hoàn thiện
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Gồm 01 hệ thống công suất 35m^3/ngày đêm - Công nghệ xử lý: bằng phương pháp xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý : Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN.	Cải tạo hệ thống 10m^3/ngày đêm hiện hữu thành hệ thống công suất 35m^3/ngày đêm bằng cách mở rộng dung tích chứa các bể hiện hữu. Hiện tại chưa cải tạo
Kho chứa CTRCNTT	Gồm 02 kho chứa tổng diện tích 226,1 m^2. Trong đó: - 01 kho diện tích 76,1 m^2 hiện hữu. - 01 kho diện tích 150 m^2 bổ sung mới.	Bổ sung thêm 01 kho diện tích 150m^2. Hiện tại chưa bố trí kho bổ sung thêm

Kho chứa CTNH	01 kho, diện tích 48,9 m^2;	Đã hoàn thiện
Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Gồm 04 hệ thống (cho 36 máy ép đùn). Trong đó: *- 03 hệ thống, mỗi hệ thống xử lý cho 10 máy ép đùn.* + Công suất: 90.000 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- 01 hệ thống xử lý cho 06 máy ép đùn.* + Công suất: 70.000 - 75.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	Đã hoàn thiện Giảm công suất do giảm số lượng máy ép đùn sử dụng. Hiện tại chưa lắp đặt
Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	Gồm 15 hệ thống. Trong đó: + 08 hệ thống công suất 42.802-79.580 m^3/h/HT; + 07 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; - Công nghệ xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Thay đổi công suất của 15 hệ thống. Hiện tại: + Đã lắp đặt 12 hệ thống theo công suất tại GPMT là 20.000 - 25.000 m^3/h/HT, chưa cải tạo để thay đổi công suất. + 03 hệ thống còn lại chưa lắp đặt.
Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	Gồm 15 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế. Trong đó : + 14 thiết bị công suất 3.540m^3/h/thiết bị; + 01 thiết bị công suất 8.200m^3/h; + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	Giảm 01 thiết bị so với GPMT đã được cấp do giảm 01 máy cắt bavia đế và điều chỉnh công suất của thiết bị Hiện tại đã lắp đặt 9 thiết bị theo công suất tại GPMT là 2.400 m^3/h/thiết bị, chưa thực hiện cải tạo.
Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi	Gồm 06 hệ thống. Trong đó: + 04 hệ thống công suất 16.118 - 19.717 m^3/h; + 01 hệ thống công suất 19.717 m^3/h; + 01 hệ thống công suất 17.332 - 19.717 m^3/h: - Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Giảm 02 hệ thống so với GPMT đã được cấp do giảm 02 máy nghiền. Đã hoàn thiện
Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	Gồm 01 hệ thống: + Công suất: 26.500-34.000m^3/h.	Bổ sung mới Hiện tại chưa lắp đặt

	+ Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí.	

Cơ sở có kế hoạch cho các doanh nghiệp khác thuê lại nhà xưởng để hoạt động sản xuất kinh doanh. Các doanh nghiệp này phải có ngành nghề sản xuất kinh doanh giống với ngành nghề sản xuất kinh doanh và sản phẩm của Cơ sở. Tổng công suất, số lượng lao động của Cơ sở và các đơn vị thuê không vượt quá công suất, số lượng lao động đã đăng ký trong báo cáo này. Do đó, khối lượng phát thải và các công trình bảo vệ môi trường trình bày dưới đây đã bao gồm phát thải và các công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở và các đơn vị thuê lại nhà xưởng.

Cụ thể các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Cơ sở như sau:

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

3.1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

3.1.1.1. Lưu lượng phát sinh nước mưa chảy tràn của cơ sở:

- Loại nước này phát sinh vào những ngày mưa lớn, kéo dài. Dòng nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô bám dính trên mặt bằng vào công trình thoát nước mưa nội bộ, hệ thống thoát nước mưa của KCN gây tắc nghẽn, hư hỏng.

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

- Lượng phát sinh: Khi Cơ sở đi vào vận hành ổn định, toàn bộ mặt bằng sân, đường nội bộ đã được trải nhựa. Hàng ngày, mặt bằng sân đường nội bộ sẽ được vệ sinh, quét dọn, chất thải được lưu chứa và chuyển giao cho đơn vị xử lý. Vậy, thành phần ô nhiễm trong nước mưa chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

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

$$Q = q*F*\varphi \ (m^3/s)$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (m^3/s);

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa. Tại lô đất L8: F_{L8} = 92.382,9 m^2 ≈ 9,24 ha. Tại lô đất L6: F_{L6} = 63.552,8 m^2 ≈ 6,36 ha

φ: Hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,8

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

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

Trong đó:

P: Chu kỳ ngập lụt (năm);

q20, b, C, n, t: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực cơ sở.

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

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

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

Vậy, lưu lượng nước mưa tại Cơ sở là:

- Tại Lô đất L8: Q_{L8} = (309 × 9,24 × 0,8)/1000 = 2,28 m^3/s.

- Tại Lô đất L6: Q_{L6} = (309 × 6,36 × 0,8)/1000 = 1,57 m^3/s.

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

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

Trong đó:

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

kz : Hệ số động học tích luỹ chất bẩn ở khu vực, kz = 0,4 ng-1.

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

F : Diện tích lưu vực thoát nước mưa:

Vậy, tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là:

- Tại Lô đất L8: G_{L8} = 50×[1 - exp (- 0,4×15)] × 9,24 = 444,8 (kg).

- Tại Lô đất L6: G_{L6} = 50×[1 - exp (- 0,4×15)] × 6,36 = 306,2 (kg).

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại cơ sở là khá lớn, với thành phần chủ yếu là đất, cát bị cuốn trôi theo nước mưa.

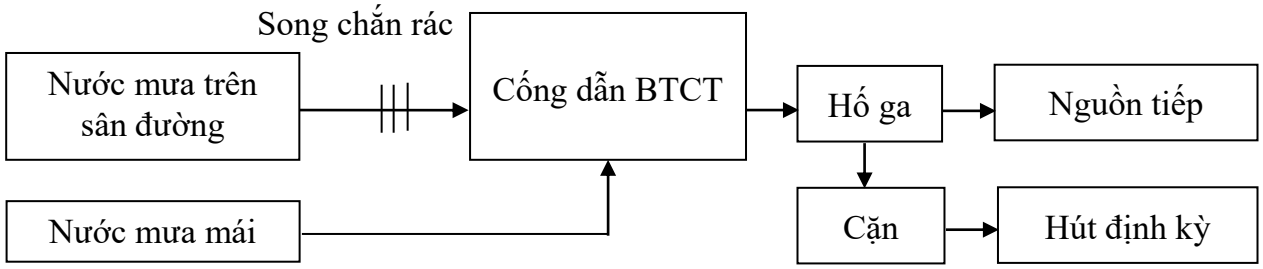
3.1.1.2. Công trình thu gom, thoát nước mưa chảy tràn của cơ sở:

Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống độc lập, tách biệt so với hệ thống thoát nước thải của Cơ sở. Hệ thống này hầu như không thay đổi so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025. Tại kỳ này, Cơ sở sẽ xây dựng thêm một số công trình phụ trợ tại nhà máy của Lô đất L8 và lô đất L6 nên cơ sở sẽ xây dựng thêm hệ thống thoát nước mưa mái, nước mưa sân đường xung quanh các công trình xây mới và đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có tại nhà máy của mỗi Lô đất.

* *Mạng lưới thu gom:*

Tại mỗi lô đất, Cơ sở thiết kế hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt và tách biệt so với hệ thống thoát nước thải.

Nguyên lý của mạng lưới thu gom tại nhà máy của mỗi lô đất tương tự nhau:



Hình 3.1. Sơ đồ nguyên lý mạng lưới thu gom nước mưa của cơ sở

Mô tả quy trình:

- Thu thoát nước mưa trên mái: Tại các nhà xưởng, nhà văn phòng và nhà điều hành, lắp đặt đường ống nhựa PVC đường kính D110 chạy thẳng từ trên mái nhà để thu gom nước mưa chảy tràn dẫn vào ga thu nước mái xây gạch.

- Thu thoát nước mưa tràn mặt: tại nhà máy của mỗi Lô đất, lắp đặt hệ thống đường cống thoát nước mưa có đường kính D300, D400 với độ dốc có độ dốc 0,2-0,5% xung quanh các khu vực văn phòng làm việc, nhà xưởng sản xuất, dọc đường nội bộ,… dẫn vào ga thu nước. Trên mặt hệ thống ga thu lắp đặt song chắn rác để thu gom và giữ lại rác thải thô, có kích thước lớn còn đất, cát, rác thải có kích thước nhỏ được lắng cặn vào ga thu, nước mưa từ đó dẫn đến cống thoát nước mưa chung của KCN Đồ Sơn.

+ Tại lô L8: 01 điểm đấu nối có tọa độ*:* X(m): 2293693; Y(m): 605067.

+ Tại lô đất L6: 02 điểm đấu nối:

(-) Điểm số 1: X(m): 2293639; Y(m): 605495.

(-) Điểm số 2: X(m): 2293450; Y(m): 605278

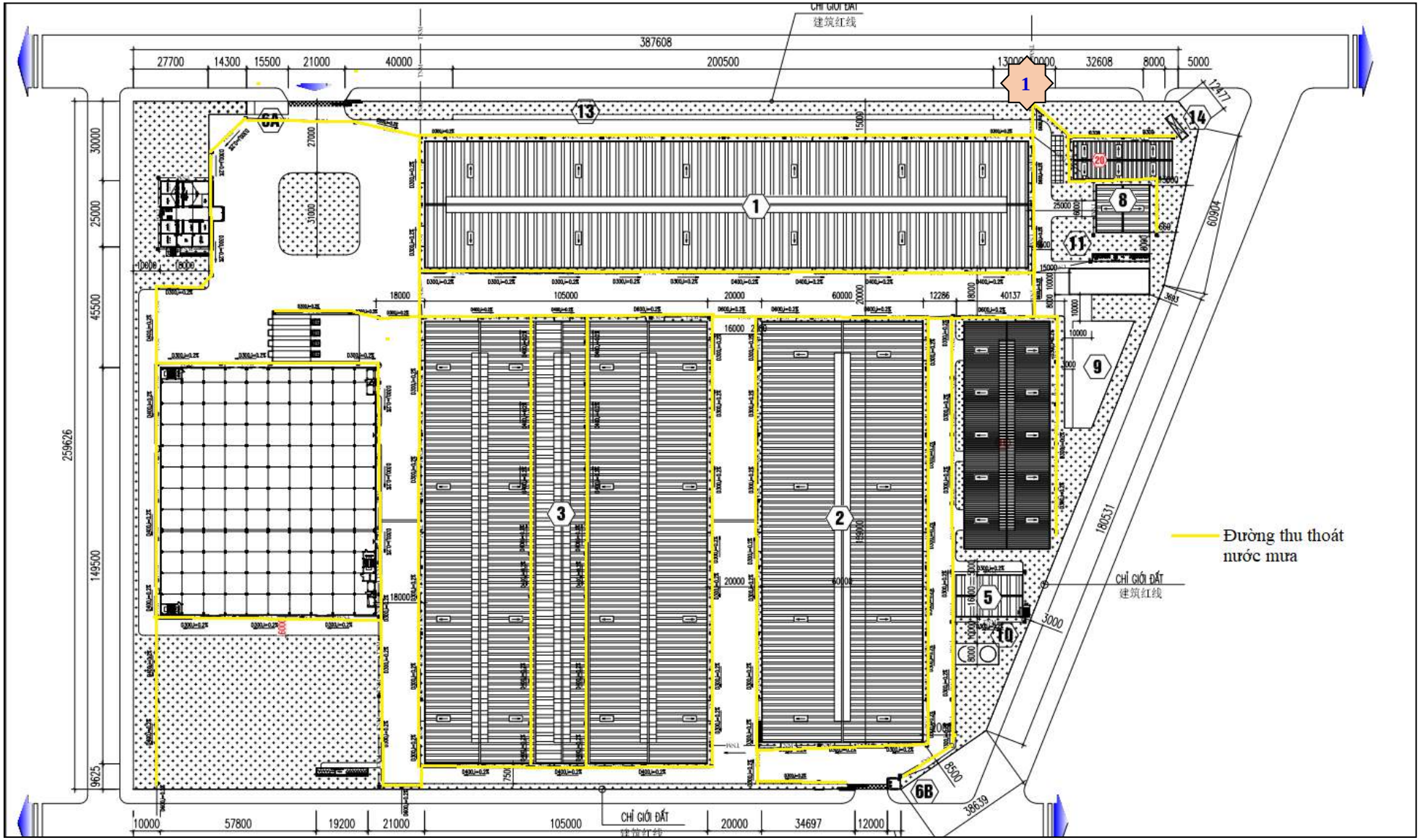
(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)

- Thông số kỹ thuật:

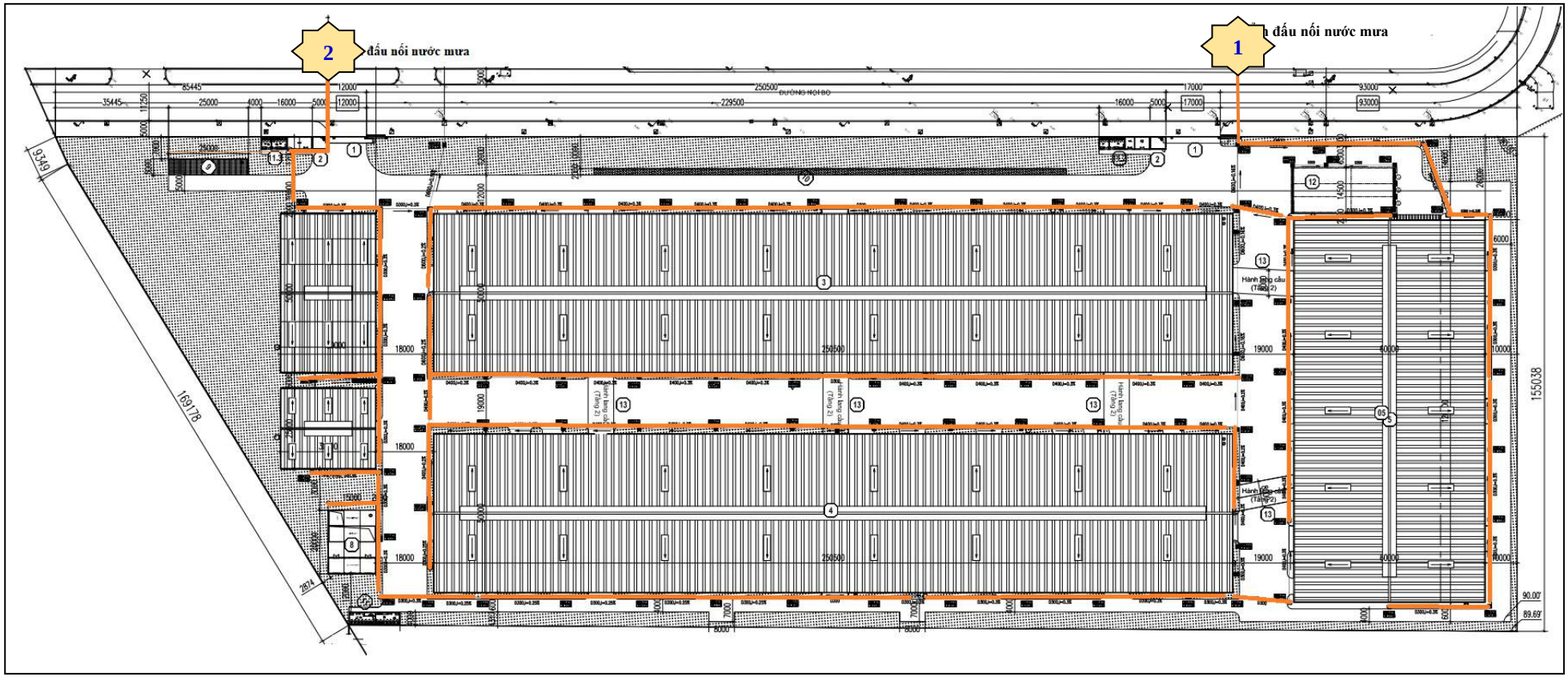
+ Công trình thu thoát nước mưa trên mái: đường ống nhựa PVC đường kính D110.

+ Công trình thu thoát nước mưa mặt bằng: cống thoát nước mưa có đường kính D300, D400 và hố ga lắng cặn, kích thước 0,9x0,9x1,1 (m); 1x1x1,1(m); 1,04x1,04x1,25 (m); 1,14x1,14x1,25(m); 1,2x1,2x1,55 (m).

Sơ đồ thu gom nước mưa của Cơ sở như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa và vị trí điểm đấu nối nước mưa tại lô L8



Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa và vị trí điểm đấu nối nước mưa tại lô đất L6

Một số hình ảnh hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở:







** Biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa:*

Nước mưa của Cơ sở bao gồm nước mưa chảy tràn trên mái công trình và sân đường phía trước công trình. Thành phần ô nhiễm nước mưa chỉ bao gồm cát, cành cây, lá khô,... Vì vậy, Cơ sở có các biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa như sau:

+ Thường xuyên nạo vét, vệ sinh hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trong khu vực Công ty.

+ Giữ vệ sinh bề mặt sân.

+ Kiểm soát và thu gom các nguồn phát thải, không để rơi vãi, phát tán ra khu vực sân.

+ Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn thể hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải thâm nhập vào đường thoát nước.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

3.1.2.1. Nguồn phát sinh, thành phần, lưu lượng nước thải:

a. Nước thải sinh hoạt:

- *Tại lô đất L8:*

- Hiện tại:

Nguồn phát sinh: từ hoạt động sinh hoạt của 500 cán bộ công nhân viên (gồm nước cấp cho vệ sinh, rửa chân tay và hoạt động nấu ăn);

Theo số liệu tại mục 2.2 của báo cáo, lượng nước cấp cho sinh hoạt của nhà máy là 35,0 m^3/ngày đêm. Trong đó:

+ Nước cấp cho nhà vệ sinh (định mức 20 lit/người.ca) là: 500 x 20/1000 = 10,0m^3/ng.đ

+ Nước cấp cho hoạt động nấu ăn (định mức 25 lit/người.ca) là: 500 x 25/1000 = 12,5m^3/ng.đ

+ Nước cấp cho hoạt động rửa tay chân (là lượng nước còn lại) là: 12,5 m^3/ng.đ.

Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải).

Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt hiện tại tại lô đất L8 là: 35,0 x 100% = 35,0 m^3/ngày đêm. Trong đó:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh là: 10,0 x 100% = 10,0 m^3/ng.đ

+ Nước thải từ hoạt động nấu ăn là: 12,5 x 100% = 12,5m^3/ng.đ

+ Nước thải từ hoạt động rửa tay chân là: 12,5 x 100% = 12,5 m^3/ng.đ.

Thành phần ô nhiễm: hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), tổng N, tổng P, TSS, động thực vật, Coliforms,....

- Đăng ký kỳ này (hoạt động 100% công suất đã đăng ký):

Khi hoạt động 100% công suất đã đăng ký, tại lô đất L8 có 700 lao động. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 700 cán bộ công nhân viên (gồm nước cấp cho vệ sinh, rửa chân tay và hoạt động nấu ăn) như sau:

Theo số liệu tại mục 2.2 của báo cáo, lượng nước cấp cho sinh hoạt của nhà máy là 49,0 m^3/ngày đêm. Trong đó:

+ Nước cấp cho nhà vệ sinh (định mức 20 lit/người.ca) là: 700 x 20/1000 = 14,0m^3/ng.đ

+ Nước cấp cho hoạt động nấu ăn (định mức 25 lit/người.ca) là: 700 x 25/1000 = 17,5m^3/ng.đ

+ Nước cấp cho hoạt động rửa tay chân (là lượng nước còn lại) là: 17,5 m^3/ng.đ.

Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải).

Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt khi hoạt động 100% công suất đã đăng ký tại lô đất L8 là: 49,0 x 100% = 49,0 m^3/ngày đêm. Trong đó:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh là: 14,0 x 100% = 14,0 m^3/ng.đ

+ Nước thải từ hoạt động nấu ăn là: 17,5 x 100% = 17,5m^3/ng.đ

+ Nước thải từ hoạt động rửa tay chân là: 17,5 x 100% = 17,5 m^3/ng.đ.

Thành phần ô nhiễm: hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), tổng N, tổng P, TSS, động thực vật, Coliforms,....

- *Tại lô đất L6:*

Hiện tại, lô đất L6 vẫn chưa vận hành.

Khi hoạt động 100% công suất đã đăng ký, tại lô đất L6 có 450 lao động. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 450 cán bộ công nhân viên (gồm nước cấp cho vệ sinh, rửa chân tay và hoạt động nấu ăn) như sau:

Theo số liệu tại mục 2.2 của báo cáo, lượng nước cấp cho sinh hoạt của nhà máy tại lô L6 khi hoạt động 100% công suất đã đăng ký là 31,5 m^3/ngày đêm. Trong đó:

+ Nước cấp cho nhà vệ sinh (định mức 20 lit/người.ca) là: 450 x 20/1000 = 9,0m^3/ng.đ

+ Nước cấp cho hoạt động nấu ăn (định mức 25 lit/người.ca) là: 450 x 25/1000 = 11,25m^3/ng.đ

+ Nước cấp cho hoạt động rửa tay chân (là lượng nước còn lại) là: 11,25 m^3/ng.đ.

Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải).

Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt khi hoạt động 100% công suất đã đăng ký tại lô đất L6 là: 31,5 x 100% = 31,5 m^3/ngày đêm. Trong đó:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh là: 9,0 x 100% = 9,0 m^3/ng.đ

+ Nước thải từ hoạt động nấu ăn là: 11,25 x 100% = 11,25 m^3/ng.đ

+ Nước thải từ hoạt động rửa tay chân là: 11,25 x 100% = 11,25 m^3/ng.đ

Thành phần ô nhiễm: hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), tổng N, tổng P, TSS, động thực vật, Coliforms,....

b. Nước thải từ quá trình làm mát

- Tại lô L8 sử dụng 04 tháp giải nhiệt Liang Chi loại 80 RT (cơ chế làm mát bằng không khí), khả năng làm mát 312.000 Kcal/Hr/tháp để giải nhiệt cho các quá trình: làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV, làm mát bán thành phẩm ép lạnh tại máy ép thủy lực. Nước sau khi làm mát được bơm về tháp giải nhiệt rồi bơm về bể chứa dung tích 1.000 m^3 (sử dụng chung với bể nước PCCC tại lô đất L8) để tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình làm mát. Lượng nước cấp bù cho nước làm mát của lô đất L8 hiện tại là 50,0 m^3/ngày đêm và sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký là 66,44 m^3/ngày đêm. Lượng nước này được bổ sung hàng ngày để bù vào lượng thất thoát, bay hơi do đó không thải ra ngoài môi trường.

- Tại Lô đất L6:

Tham khảo các định mức phát thải tại lô đất L8 để dự báo lượng nước thải cho nhà máy tại lô đất L6. Tại lô L6 sử dụng 04 tháp giải nhiệt Liang Chi loại 80 RT (cơ chế làm mát bằng không khí), khả năng làm mát 312.000 Kcal/Hr/tháp để giải nhiệt cho các quá trình: làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV. Nước sau khi làm mát được bơm về tháp giải nhiệt rồi bơm về bể chứa dung tích 528 m^3 (sử dụng chung với bể nước PCCC tại lô đất L6) để tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình làm mát. Hiện tại nhà máy tại lô đất L6 chưa vận hành nên chưa phát sinh lượng nước này.

Theo số liệu tại nhà máy tại lô đất L8, lượng nước cấp bù hàng ngày cho nước làm mát chiếm khoảng 7% lượng nước cấp ban đầu. Như vậy, lượng nước cấp bù hàng ngày cho nước làm mát tại lô đất L6 sau khi vận hành 100% công suất đã đăng ký là: 528 x 7% = 36,96 m^3/ngày đêm.

Lượng nước này được bổ sung hàng ngày để bù vào lượng thất thoát, bay hơi do đó không thải ra ngoài môi trường.

c. Nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu

➢ *Tại lô đất L8:*

- Hiện tại, tại lô đất L8 đang vận hành 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 8 tấn/h. Lượng nước cấp bù cho quá này là 5,0 m^3/ngày đêm. Lượng nước này được bổ sung hàng ngày để bù vào lượng thất thoát, bay hơi do đó không thải ra ngoài môi trường.

- Sau khi đạt 100% công suất đăng ký, tại lô đất L8 vận hành thêm 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 10 tấn/h. Như vậy tổng cộng sau khi đạt 100% công suất đăng ký, tại lô đất L8 sẽ vận hành 02 nồi gia nhiệt dầu. Lượng nước cấp bù cho quá trình này sau khi đạt 100% công suất đăng ký là 10,0 m^3/ngày đêm. Lượng nước này được bổ sung hàng ngày để bù vào lượng thất thoát, bay hơi do đó không thải ra ngoài môi trường.

➢ *Tại lô đất L6:*

Sau khi đạt 100% công suất đăng ký, tại lô đất L6 sẽ vận hành 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 04 tấn/h. Thể tích bể chứa nước cho quá trình hấp thụ bằng NaOH là 25m^3. Theo số liệu tại nhà máy tại lô đất L8, lượng nước cấp bù cho quá trình này chiếm 20% lượng nước cấp ban đầu. Như vậy, lượng nước cấp bù hàng ngày cho quá trình này tại lô đất L6 là: 25 x 20% = 5,0 m^3/ngày đêm.

d. Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…)

- Tại lô đất L8: lượng nước sử dụng cho mục đích này là 80,51 m^3/ngày đêm. Lượng nước này ngấm vào đất hoặc bay hơi nên không phát sinh nước thải này.

- Tại lô đất L6: lượng nước sử dụng cho mục đích này là 49,75 m^3/ngày đêm. Lượng nước này ngấm vào đất hoặc bay hơi nên không phát sinh nước thải này.

Bảng cân bằng sử dụng nước của Cơ sở được tổng hợp như sau:

Bảng 3.2. Bảng cân bằng sử dụng nước của cơ sở hiện tại và đăng ký cấp GPMT lần này

Stt	Danh mục	**Nước cấp** *(m^3/ngày đêm)*		**Nước thải**[(1)] *(m^3/ngày đêm)*	
		Hiện tại	**Đăng ký cấp GPMT lần này**	**Hiện tại**	**Đăng ký cấp GPMT lần này**
I	***Tại lô đất L8***				
1	Nước sinh hoạt	35,00	49,00	35,00	49,00
2	Nước cấp bù cho nước làm mát	50,00	66,44	0[(2)]	0[(2)]
3	Nước cấp bù cho quá trình	5,00	10,00	0[(3)]	0[(3)]

	hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu				
4	Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…)	80,51	80,51	0(4)	0(4)
Tổng I		***170,51***	***205,95***	***35,00***	***49,00***
II	***Tại lô đất L6***				
1	Nước sinh hoạt	0	31,50	0	31,50
2	Nước cấp bù cho nước làm mát	0	36,96	0(2)	0(2)
3	Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu	0	5,00	0(3)	0(3)
4	Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…)	0	50,11	0(4)	0(4)
Tổng II		***0***	***123,57***	***0***	***31,50***
Tổng (I+II)		**170,51**	**329,52**	**35,00**	**80,50**

(1) Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải).

(2) Nước cấp bù cho nước làm mát là nước cấp bù lượng thất thoát do bay hơi trong quá trình giải nhiệt. Do đó, không phát sinh nước thải trong quá trình này.

(3) Nước cấp bù cho quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu là nước cấp bù lượng thất thoát do bay hơi trong quá trình hấp thụ và lắng để tuần hoàn tái sử dụng. Do đó, không phát sinh nước thải trong quá trình này.

(4) Nước cấp cho hoạt động khác (tưới cây, rửa sân đường, hao hụt đường ống, cấp bù cho hệ thống PCCC,…) được ngấm vào đất hoặc bay hơi nên không phát sinh nước thải này.

Tham khảo kết quả quan trắc nước thải của cơ sở tại báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2025 (sau hệ thống xử lý nước thải, trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồ Sơn) của Cơ sở do Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát thực hiện vào ngày 04/04/2025, 27/06/2025, 23/09/2025 và ngày 25/11/2025. Địa điểm lấy mẫu: điểm xả trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồ Sơn tại lô đất L8 như sau:

Bảng 3.3. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở trước khi đấu nối vào KCN

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả (NT)				Tiêu chuẩn tiếp nhận NT của KCN Đồ Sơn
			Ngày 04/4/2025	Ngày 27/6/2025	Ngày 23/9/2025	Ngày 25/11/2025	
1	pH	-	6,58	7,34	7,51	7,27	**5-9**
2	TSS	mg/l	29	34	12	91	**200**
3	BOD_5	mg/l	3,99	12,2	KPH	11,5	**100**
4	Amoni	mg/l	1,39	1,56	1,75	4,03	**15**
5	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,048	**1**

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả quan trắc, phân tích chất lượng nước thải năm 2025 của cơ sở cho thấy: các thông số đặc trưng trong nước thải của cơ sở hiện đều dưới ngưỡng, đảm bảo đáp ứng điều kện tiếp nhận (tiêu chuẩn đầu vào) của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

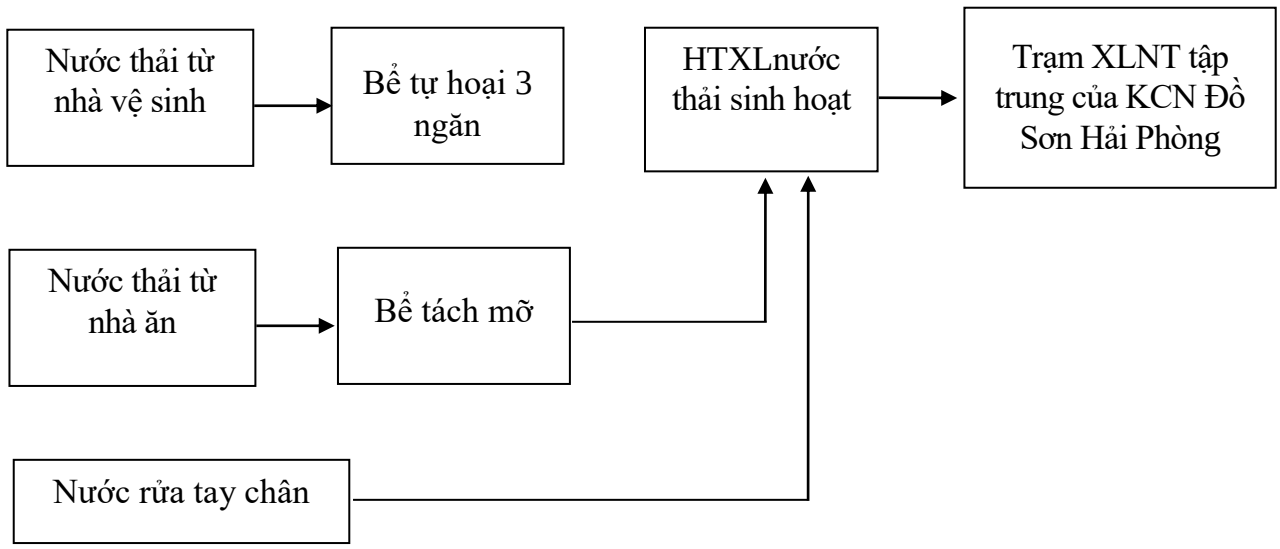
Sau khi đạt 100% công suất đã đăng ký, nước thải phát sinh tại Nhà máy chỉ có nước thải sinh hoạt nên chất lượng nước thải của cơ sở dự tính giống như hiện tại. Hơn nữa, tại mỗi lô đất Cơ sở đều đầu tư hệ thống xử lý nước thải để xử lý nước thải phát sinh trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn – Hải Phòng để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra môi trường.

3.1.2.2. Biện pháp thu gom, thoát nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Hệ thống thu gom nước thải của cơ sở tại lô đất L8 và L6 hầu như không thay đổi so với hồ sơ Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025. Cơ sở chỉ cải tiến, tăng công suất hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L6 từ $10m^3$/ngày.đêm thành $35m^3$/ngày.đêm để đảm bảo xử lý được toàn bộ nước thải phát sinh sau khi cơ sở đi vào hoạt động ổn định.

Tại mỗi lô đất, Cơ sở thiết kế hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng biệt và tách biệt so với hệ thống thoát nước mưa. Nguyên lý của mạng lưới thu gom nước thải tại nhà máy của mỗi lô đất tương tự nhau:



Hình 3.4. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở

Mạng lưới thu gom:

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom, xử lý tại bể tự hoại 3 ngăn (đã được xây dựng hoàn thiện) để xử lý các chất hữu cơ cùng với toàn bộ nước thải rửa tay theo đường ống ngầm PVC D160 và D200 vào hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mỗi lô đất của cơ sở để xử lý.

+ Tại lô đất L8: gồm 03 bể tự hoại có tổng thể tích 96,5 m^3. Trong đó: 01 bể, dung tích 10 m^3; 01 bể, dung tích 60 m^3; 01 bể, dung tích 26,5m^3.

+ Tại lô đất L6: gồm 04 bể có tổng dung tích 144,78 m^3. Trong đó: 03 bể, dung tích 43,7m^3/bể và 01 bể dung tích 13,68m^3.

- Nước thải nhà ăn được thu gom, xử lý tại bể tách mỡ 3 ngăn (đã được xây dựng hoàn thiện) để tách rác thô tại rọ chắn rác, xử lý váng dầu mỡ nổi lên trên mặt bể, sau đó, theo đường ống ngầm PVC D160 và D200 dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mỗi lô đất của cơ sở để xử lý. Tại mỗi lô đất có 01 bể tách mỡ dung tích 10,5m^3/bể.

Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách mỡ và nước thải từ hoạt động rửa tay chân được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mỗi lô đất của cơ sở để xử lý.

Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào Trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng tại hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mỗi lô đất được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng. Vị trí điểm xả nước thải như sau:

+ Tọa độ điểm xả thải tại lô L8 có tọa độ X(m): 2293677; Y(m): 605058. (Tại báo

cáo lần này điều chỉnh lại tọa độ thoát nước thải do tọa độ trước đây chưa chính xác).

+ Tọa độ điểm xả thải tại lô L6 có tọa độ X(m): 2293453; Y(m): 605283.

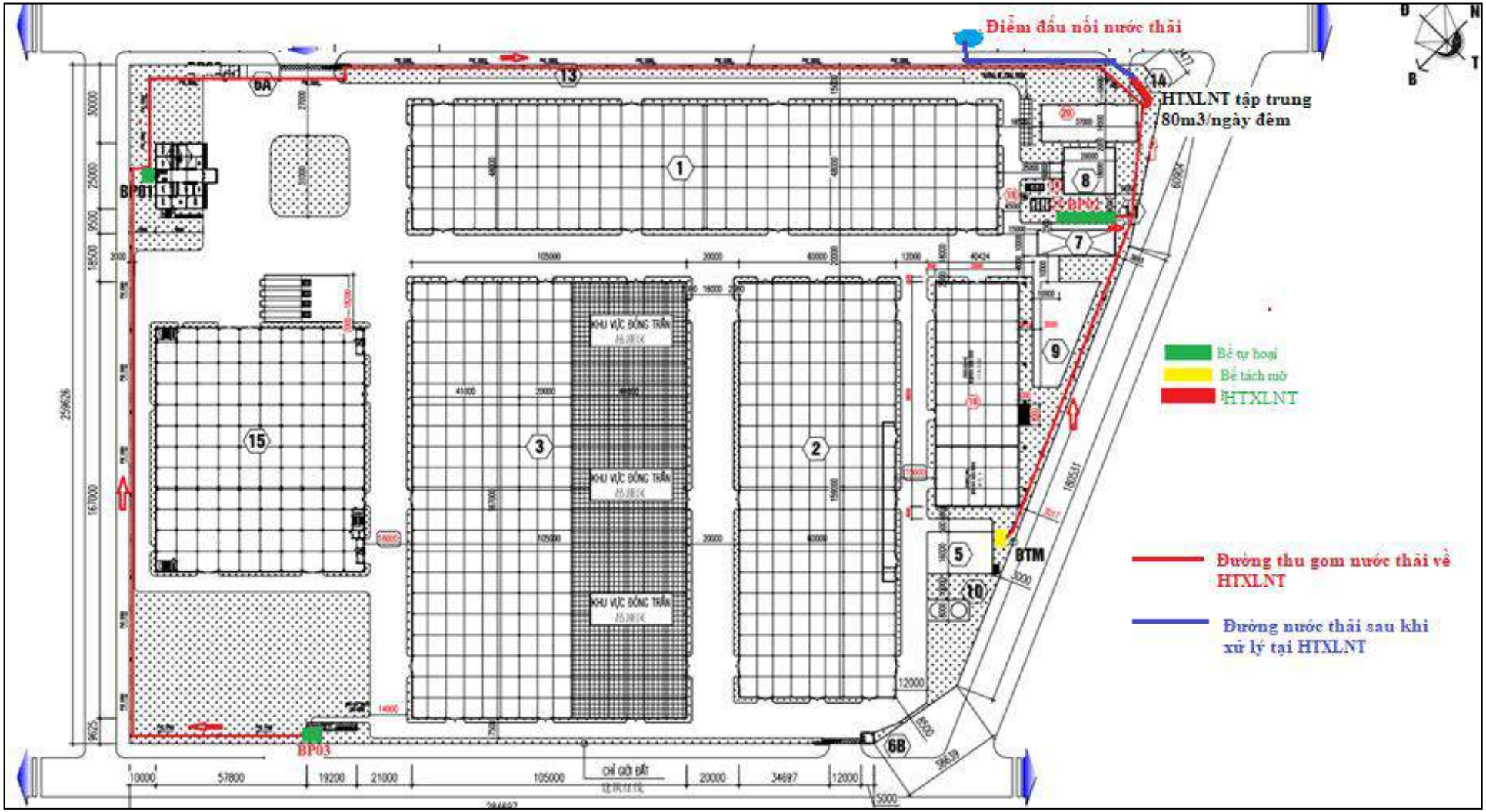
(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0).

Hình ảnh điểm đấu nối nước thải của Cơ sở:

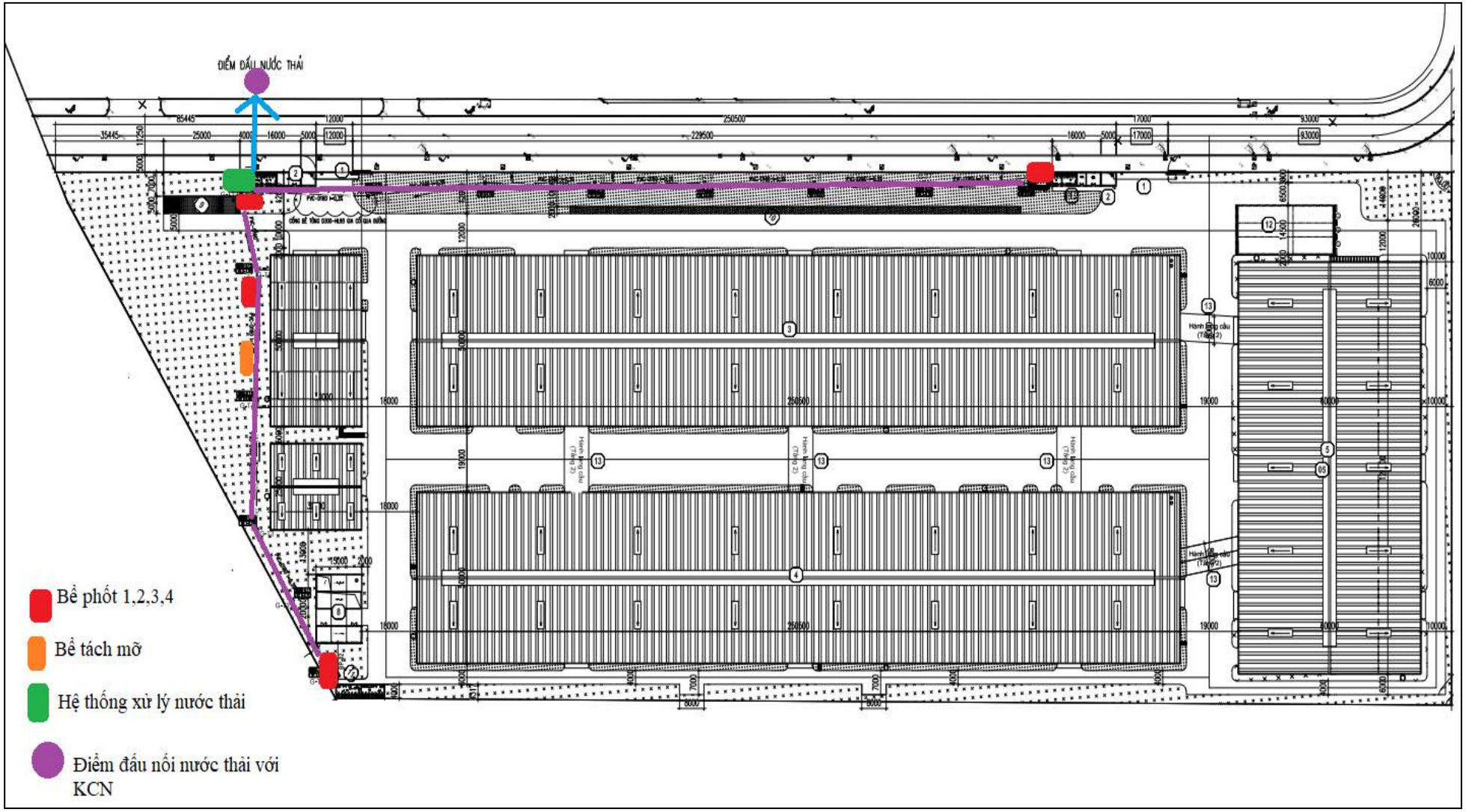




Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải của Cơ sở như sau:



Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống thu gom và vị trí các công trình xử lý nước thải tại lô L8



Hình 3.6. Sơ đồ hệ thống thu gom và vị trí các công trình xử lý nước thải của Cơ sở tại lô L6

b. Nước thải từ quá trình làm mát và nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu

** Đối với nước thải từ quá trình làm mát:*



Hình 3.7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải từ quá trình làm mát

- *Tại lô L8:*

+ Quy trình sản xuất tấm phủ trong suốt: từ công đoạn làm mát bán thành phẩm tấm phủ trong suốt PVC: thành phẩm sau quá trình ép, cán tại có nhiệt độ cao (khoảng 80-130^{o}C) được làm nguội, ổn định độ giãn nở bằng cách đi qua các quả lô chứa nước lạnh (nhiệt độ nước trong quả lô khoảng 5^{0}C). Khi đó, nước trong quả lô sẽ nóng lên đến khoảng 25^{0}C, được thu gom về các máy làm lạnh Chiller để giải nhiệt bằng cơ chế sử dụng môi chất lạnh R32 xuống ngưỡng nhiệt độ thích hợp, sau đó, tuần hoàn lại các quả lô cho mẻ sản xuất tiếp theo, không thải ra ngoài môi trường. Định kỳ hàng ngày, bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát, bay hơi.

+ Quy trình sản xuất lớp cốt SPC tại dây chuyền WPC: từ công đoạn làm mát bán thành phẩm sau gia nhiệt, ép đùn: thành phẩm sau quá trình ép, cán tại có nhiệt độ cao (khoảng 80-130^{o}C) được làm nguội, ổn định độ giãn nở bằng cách đi qua các quả lô chứa nước lạnh (nhiệt độ nước trong quả lô khoảng 5^{0}C). Khi đó, nước trong quả lô sẽ nóng lên đến khoảng 25^{0}C, được thu gom về các máy làm lạnh Chiller để giải nhiệt bằng cơ chế sử dụng môi chất lạnh R32 xuống ngưỡng nhiệt độ thích hợp, sau đó, tuần hoàn lại các quả lô cho mẻ sản xuất tiếp theo, không thải ra ngoài môi trường. Định kỳ hàng ngày, bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát, bay hơi.

+ Quy trình làm mát bán thành phẩm từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC: Lớp cốt SPC được làm mát bằng nước lạnh bên trong quả lô của dây chuyền, bán thành phẩm được làm nguội, nước nóng lên và được thu gom, giải nhiệt tại thiết bị Chiler (cơ chế giải nhiệt bằng gas lạnh), sau đó, tuần hoàn sản xuất, hàng ngày bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát bay hơi.

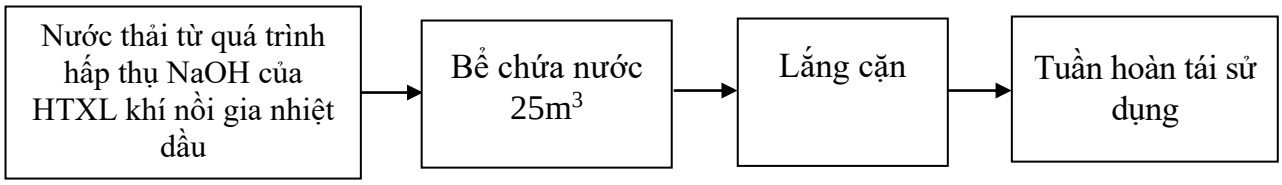
+ Quy trình làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV: toàn bộ nước làm mát phát sinh được bơm thu gom về tháp Liang Chi để giải nhiệt bằng không khí, giảm khoảng 5^{0}C so với nhiệt độ đầu vào, sau đó, lưu về bể chứa kết hợp bể PCCC để lắng cặn chất bẩn, và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Định kỳ hàng ngày, bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát, bay hơi.

+ Quy trình ép lạnh bán thành phẩm lớp cốt SPC với lớp phủ trong suốt và lớp film màu vân gỗ tại máy ép dầu thủy lực: toàn bộ nước làm mát phát sinh được bơm thu gom về tháp Liang Chi để giải nhiệt bằng không khí, giảm khoảng 5^0C so với nhiệt độ đầu vào, sau đó, lưu về bể chứa kết hợp bể PCCC để lắng cặn chất bẩn và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Định kỳ hàng ngày, bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát, bay hơi.

- Tại lô L6:

Quy trình sản xuất tại lô đất L6 có 2 quy trình phát sinh nước làm mát gồm: Quy trình làm mát động cơ dây chuyền SRB và làm mát bán thành phẩm sau phủ UV: toàn bộ nước làm mát phát sinh được bơm thu gom về tháp Liang Chi để giải nhiệt bằng không khí, giảm khoảng 5^0C so với nhiệt độ đầu vào, sau đó, lưu về bể chứa kết hợp bể PCCC để lắng cặn chất bẩn và tuần hoàn lại sản xuất, không thải ra ngoài môi trường. Định kỳ hàng ngày, bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát, bay hơi.

** Đối với nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu:*



Hình 3.8. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu

Tại lô đất L8 có 02 nồi gia nhiệt dầu, khí thải từ mỗi nồi gia nhiệt được thu gom về 01 hệ thống xử lý khí thải. Như vậy, tại lô L8 có 02 bể lắng cặn, mỗi bể có dung tích $25m^3$.

Tại lô đất L6 có 01 nồi gia nhiệt dầu, khí thải từ nồi gia nhiệt được thu gom về hệ thống xử lý khí thải. Như vậy, tại lô L6 có 01 bể lắng cặn có dung tích $25m^3$.

Toàn bộ bụi, khí thải phát sinh từ nồi gia nhiệt dầu sau khi xử lý bằng thiết bị lọc bụi túi vải được đưa qua tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH để tiếp tục xử lý. Dòng dung dịch lắng xuống đáy tháp và chảy về bể lắng 5 ngăn, dung tích chứa $25m^3$ để lắng đọng bùn. Phần dung dịch sau lắng cặn được bơm tuần hoàn lại quá trình xử lý tiếp theo, lượng dung dịch thất thoát sẽ được bổ sung định kỳ bằng bơm định lượng. Phần bùn đáy bể định kỳ thu gom và quản lý là chất thải nguy hại.

Các thông số của hệ thống thu gom nước thải được tổng hợp như sau:

Bảng 3.4. Thông số hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải của cơ sở

TT	Tên hạng mục	Thông số	Đơn vị
I	***Tại lô L8***		
1	Kích thước đường ống thoát nước thải		
	Thoát nước rửa tay, thoát sàn	PVC D60, D90, D110	mm
	Thoát nước thải từ nhà vệ sinh	PVC D160-200	mm
2	Số điểm đấu nối nước thải	01	Điểm
3	Tọa độ điểm đấu nối	X(m): 2293677; Y(m): 605058	-
4	Số lượng bể tách mỡ	01	Bể
5	Dung tích bể tách mỡ	10,5	m^3
6	Số lượng bể tự hoại	03	Bể
7	Tổng dung tích bể tự hoại	96,5	m^3
8	Vị trí bể tự hoại	Nhà vệ sinh khu văn phòng	01 bể
		Nhà vệ sinh chung	01 bể
		Nhà vệ sinh nhà bảo vệ	01 bể
9	Hệ thống xử lý nước thải	80m^3/ngày đêm	01 HT
II	***Tại lô L6***		
1	Kích thước đường ống thoát nước thải		
	Thoát nước rửa tay, thoát sàn	PVC D60, D90, D110	mm
	Thoát nước thải từ nhà vệ sinh	PVC D160-200	mm
2	Số điểm đấu nối nước thải	01	Điểm
3	Tọa độ điểm đấu nối	X(m): 2293453; Y(m): 605283	-
4	Số lượng bể tách mỡ	01	Bể
5	Dung tích bể tách mỡ	10,5	m^3
6	Số lượng bể tự hoại	04	Bể
7	Tổng dung tích bể tự hoại	131,1	m^3
8	Vị trí bể tự hoại	Nhà vệ sinh 1	01 bể
		Nhà vệ sinh 2	01 bể
		Nhà vệ sinh 3	01 bể
		Nhà vệ sinh 4	01 bể
9	Hệ thống xử lý nước thải	35m^3/ngày đêm	01 HT

3.1.3. Xử lý nước thải

a. Bể tự hoại

Nước thải từ bồn cầu sẽ theo đường ống PVC D160mm dẫn vào các bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó cùng với nước thải xám dẫn vào bể thu gom nước thải sinh hoạt, vào HTXLNT tập trung của cơ sở. Nước thải sau xử lý (từ bể cuối cùng) được bơm tăng áp dẫn về hệ thống xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

- Thực hiện thuê đơn vị có chức năng hút bùn thải tại bể tự hoại định kỳ (6 tháng/lần).

- Bể tự hoại được xây ngầm bằng gạch, tường 220, trát vữa xi măng M100, chống thấm trong và ngoài bể lớp xi măng B7,5 dày 3 cm. Đáy bể bê tông cốt thép M#250 đá 1x2, lót đáy bể bê tông M#100 đá 1x2, cát đen đệm đầu cọc dày 10 cm, móng gia cố cọc tre 25 cọc/m^2. Bể có nắp đậy bằng BTCT phía trên. Dung tích, vị trí các bể tự hoại:

+ *Tại lô đất L8:* 03 bể tự hoại có tổng thể tích 96,5 m^3 để xử lý nước thải nhà vệ sinh. Trong đó:

++ Nhà vệ sinh khu văn phòng: 01 bể, dung tích 26,5m^3;

++ Nhà vệ sinh chung: 01 bể, dung tích 60 m^3;

++ Nhà vệ sinh tại nhà bảo vệ: 01 bể, dung tích 10 m^3.

+ *Tại lô đất L6:* 04 bể tự hoại có tổng thể tích 144,78 m^3 để xử lý nước thải nhà vệ sinh. Trong đó:

++ Nhà vệ sinh 1: 02 bể, dung tích 43,7m^3;

++ Nhà vệ sinh 2: 01 bể, dung tích 43,7m^3;

++ Nhà vệ sinh 3: 01 bể, dung tích 43,7m^3;

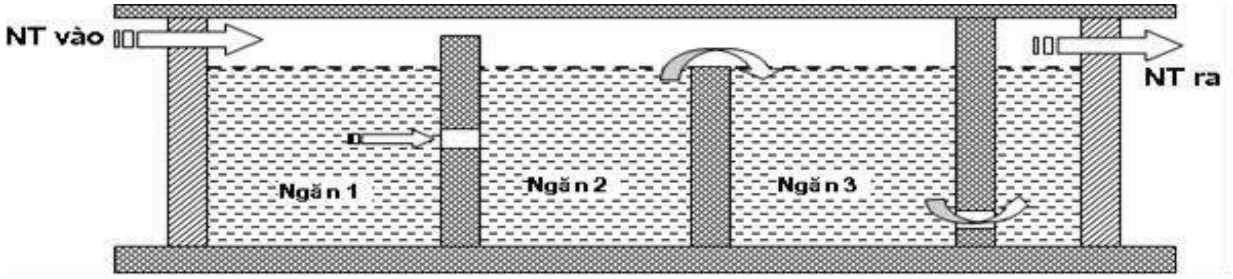
++ Nhà vệ sinh 4: 01 bể, dung tích 13,68m^3.

** Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn:*

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật. Với thời gian lưu nước 3 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong mỗi bể đều có

lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và thông các ống đầu vào, ống đầu ra khi bị nghẹt.



Hình 3.9. Bể tự hoại 3 ngăn

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

- *Tính toán khả năng đáp ứng:*

Bể tự hoại gồm 2 phần: phần thể tích chứa nước và thể tích bùn lắng.

+ Thể tích phần chứa nước:

$$W_n = Q * T$$

T: thời gian lưu nước tại bể (T= 3 ngày)

Q: Lưu lượng nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh. Q_{L8} = 14,0 m^3/ng.đ; Q_{L6} = 9,0 m^3/ng.đ

Vậy thể tích phần chứa nước là:

(-) Tại Lô đất L8: W_{n-L8} = 14,0 x 3 = 42,0 m^3.

(-) Tại Lô đất L6: W_{n-L6} = 9,0 x 3 = 27,0 m^3.

+ Thể tích phần bùn:

$$W_b = (b \times N \times t)/1000$$

b: tiêu chuẩn lắng cặn trong bể tự hoại của một người trong 1 ngày đêm. Giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn của bể. Nếu thời gian giữa 2 lần hút cặn dưới 1 năm thì b lấy bằng 0,1 l/ng.ngày.đêm; nếu trên 1 năm thì b lấy bằng 0,08l/ng.ngày.đêm (b = 0,1 l/ng.ngày.đêm)

N: Số công nhân viên, N_{L8} = 700 người, N_{L6} = 450 người

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại (chọn t=180 ngày)

Vậy thể tích phần bùn là:

(-) Tại Lô đất L8: W_{b-L8} = (0,1 x 700 x 180)/1000 = 12,6 m^3

(-) Tại Lô đất L6: W_{b-L6} = (0,1 x 450 x 180)/1000 = 8,1 m^3

Vậy thể tích tính toán của bể tự hoại là:

(-) Tại Lô đất L8: $W_{L8} = W_{n-L8} + W_{b-L8} = 42,0 + 12,6 = 54,6\ m^3$

(-) Tại Lô đất L6: $W_{L6} = W_{n-L6} + W_{b-L6} = 27,0 + 8,1 = 35,1\ m^3$

Tông dung tích bể tự hoại 3 ngăn đã xây dựng tại lô đất L8 và L6 lần lượt là 96,5m^3 và 144,78 m^3, lớn hơn rất nhiều so với dung tích tối thiểu cần thiết kế nên hoàn toàn đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của cơ sở.

b. Bể tách mỡ

Nước thải từ bếp ăn của nhà ăn tại mỗi lô đất được thu gom vào 01 bể tách mỡ tại từng lô có thể tích là 10,5m^3/bể để loại bỏ dầu mỡ có trong nước thải, phần nước trong nhập dòng cùng nước thải từ nhà vệ sinh và nước rửa chân tay dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại từng lô đất rồi và đấu nối vào hệ thống xử ký nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

Bể tách dầu mỡ động thực vật bao gồm 3 ngăn với chức năng chính là ngăn lắng và ngăn thu dầu mỡ, nguyên lý hoạt động như sau: nước thải lẫn dầu mỡ sau khi chảy tràn vào ngăn thứ nhất để lắng bớt cặn lơ lửng có trong nước thải. Váng dầu mỡ trên mặt thoáng sẽ tràn vào máng thu dầu thứ nhất. Nước trong sẽ thoát vào ngăn thứ 2 và thứ 3 thông qua cửa thoát. Tại đây váng dầu mỡ động thực vật còn sót lại trong nước thải sẽ được tách vào máng thu dầu mỡ thứ hai. Dầu mỡ được thu gom thường xuyên vào các thùng chứa rác thải sinh hoạt, sau đó vận chuyển và xử lý hợp vệ sinh cùng với rác thải sinh hoạt theo quy định của pháp luật. Nước thải sau khi qua bể tách dầu mỡ động thực vật sẽ được dẫn vào đường ống thoát về hố ga.

Tính toán khả năng đáp ứng:

Nước thải từ nhà ăn không phân bố đều trong ngày mà chỉ tập trung trong thời gian nấu ăn và nước rửa dụng cụ đựng thức ăn sau khi ăn xong. Nhà máy làm việc 03 ca/ngày, mỗi ngày nhà ăn chỉ nấu 2 bữa là bữa trưa và bữa tối cho công nhân làm ca. Tổng thời gian phát sinh nước thải là 3 giờ/bữa = 6 giờ/ng.đ.

Thời gian lưu nước trong bể tách mỡ là 2 giờ.

- *Tại lô đất L8:*

Lượng nước thải phát sinh từ khu vực nhà ăn là 17,5 m^3/ng.đ.

Lưu lượng nước thải từ khu vực nhà ăn là 17,5m^3/ng.đ / 6 giờ/ng.đ = 2,92m^3/giờ.

=> Thể tích tối thiểu của bể là V_{BTM-L8} = 2,92 m^3/giờ x 2 giờ = 5,84m^3.

Thể tích bể tách mỡ đã xây dựng tại lô đất L8 có thể tích là 10,5m^3, lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết. Do vậy, thể tích bể tách mỡ đã xây dựng đảm bảo đáp ứng được khả năng xử lý nước thải từ nhà ăn tại lô đất L8 khi đi hoạt động 100% công suất đăng ký.

- *Tại lô đất L6:*

Lượng nước thải phát sinh từ khu vực nhà ăn là 11,25 m^3/ng.đ.

Lưu lượng nước thải từ khu vực nhà ăn là 11,25m^3/ng.đ / 6 giờ/ng.đ = 1,86m^3/giờ.

=> Thể tích tối thiểu của bể là V_{BTM-L6} = 1,86 m^3/giờ x 2 giờ = 3,72 m^3.

Thể tích bể tách mỡ đã xây dựng tại lô đất L6 có thể tích là 10,5m^3, lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết. Do vậy, thể tích bể tách mỡ đã xây dựng đảm bảo đáp ứng được khả năng xử lý nước thải từ nhà ăn tại lô đất L6 khi đi hoạt động 100% công suất đăng ký.

c. Hệ thống xử lý nước thải

Cơ sở đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 80m^3/ngày.đêm tại lô L8 và 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 10m^3/ngày.đêm tại lô L6. Các công trình này đã được Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn (cũ) cấp Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025.

Hiện tại, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Lô đất L8 là 35,0 m^3/ngày đêm và tại lô đất L6 chưa vận hành. Do đó, các hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng đáp ứng được khả năng xử lý nước thải của giai đoạn hiện tại.

Sau khi hoạt động đạt 100% công suất đã đăng ký, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Lô đất L8 là 49,0 m^3/ngày đêm và tại lô đất L6 là 31,5 m^3/ngày đêm. Do đó:

+ Tại lô đất L8: hệ thống xử lý nước thải công suất công suất 80m^3/ngày.đêm tại Lô đất L8 vẫn đảm bảo được khả năng xử lý nước thải phát sinh tại lô đất L8 nên giữ nguyên hiện trạng.

+ Tại lô đất L6: hệ thống xử lý nước thải công suất công suất 10m^3/ngày.đêm tại Lô đất L6 không đảm bảo được khả năng xử lý nước thải phát sinh tại lô đất L6 nên hệ thống này sẽ được cải tạo lại thành 35 m^3/ngày.đêm bằng cách mở rộng dung tích chứa các bể hiện hữu và giữ nguyên công nghệ xử lý nước thải.

** Thông tin đơn vị thiết kế thi công công trình xử lý nước thải:*

- Tên đơn vị: Công ty cổ phần dịch vụ an toàn và môi trường Bách Khoa (BKG).

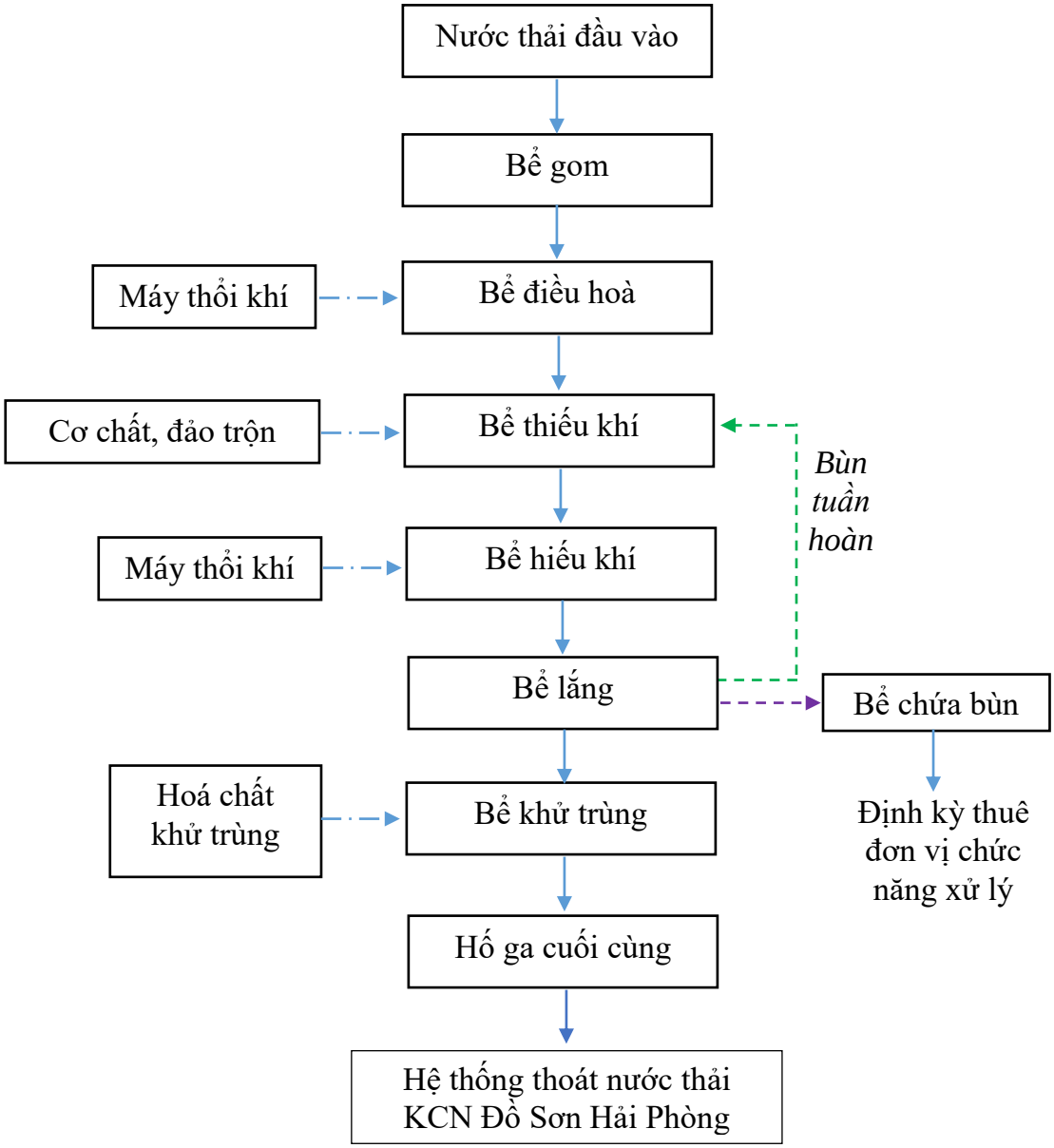
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 12, phố Hội Vũ, P. Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội

- Địa chỉ VPGD: Tòa nhà IRIS, số 66, phố Lộc, P. Xuân Đỉnh, TP. Hà Nội.

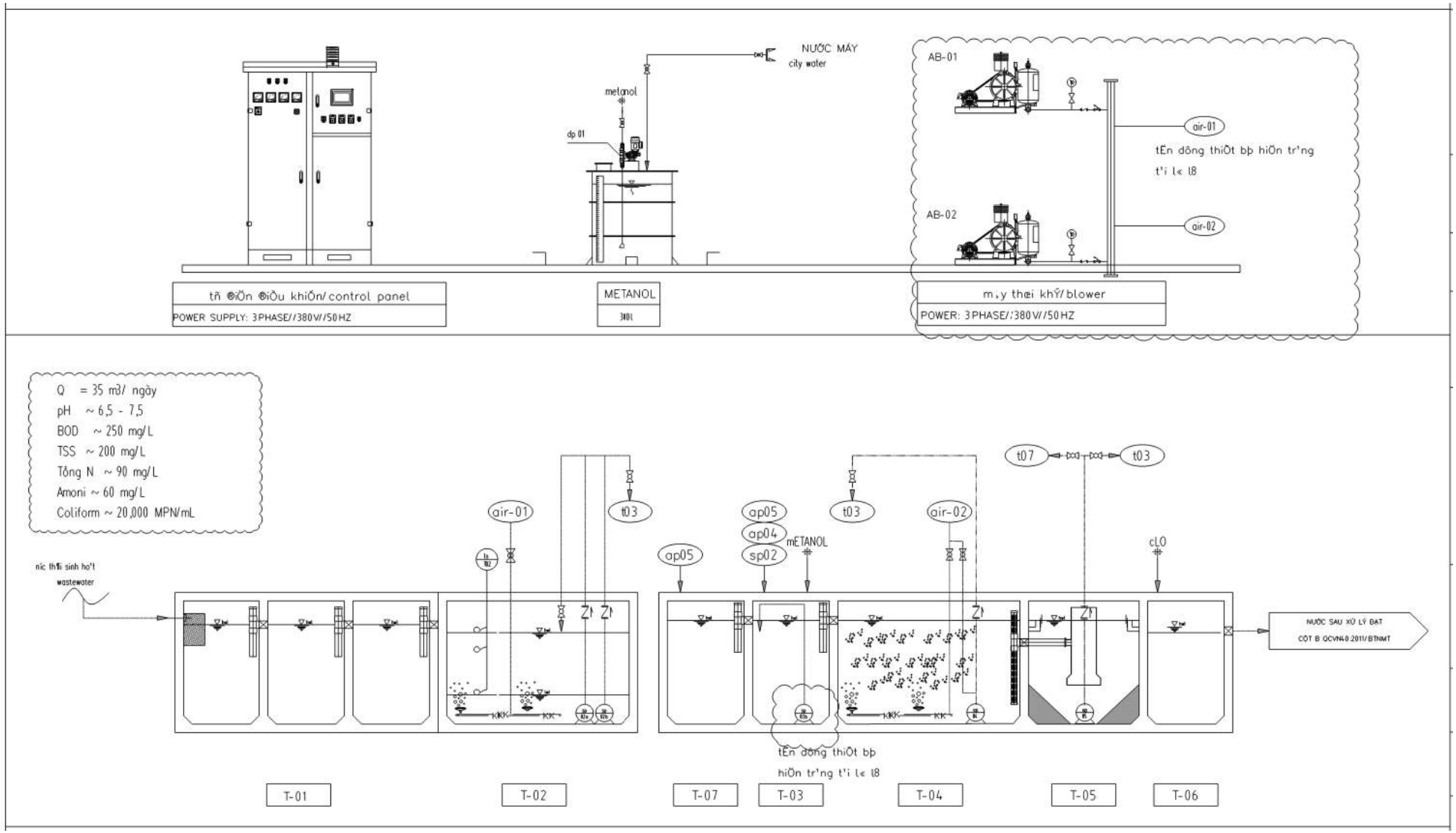
- Công ty đã được Sở Kế hoạch và đầu tư Hà Nội cấp Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh công ty cổ phần số 0101853678, cấp lần đầu ngày 10/01/2014. Ngành nghề đăng ký kinh doanh: Thoát nước và xử lý nước thải, quan trắc môi trường, quan trắc môi trường lao động,…

**** Quy trình công nghệ của hệ thống:***

Hệ thống xử lý nước thải công suất 80m^3/ngày.đêm (hiện hữu) tại lô đất L8 và Hệ thống xử lý nước thải công suất 35 m^3/ngày.đêm tại lô đất L6 (cải tạo lại) có quy trình công nghệ xử lý như nhau và cùng do Công ty cổ phần dịch vụ an toàn và môi trường Bách Khoa (BKG) thiết kế. Cụ thể quy trình xử lý như sau:



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở



Hình 3.11. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của cơ sở

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt từ các khu nhà vệ sinh sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn, nước thải từ nhà ăn sau xử lý sơ bộ tại bể tách mỡ cùng nước thải rửa tay, thoát sàn dẫn theo đường ống về bể gom có đặt bơm, bơm đẩy lên hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Bể thu gom: Tại bể gom, dầu mỡ có trọng lượng nhẹ hơn nước thải, do đó sẽ nổi lên trên bề mặt và dễ dàng được loại bỏ bằng phương pháp thủ công. Sau khi được tách dầu mỡ, nước thải tự chảy vào bể điều hòa. Lượng dầu mỡ theo định kỳ sẽ được đưa đi thải bỏ đúng theo quy định, sau đó được chuyển sang bể điều hòa.

Bể điều hòa: Nước thải tại bể điều hoà nhằm ổn định nồng độ và lưu lượng. Trong bể điều hòa có bố trí hệ thống đường ống và thiết bị phân phối khí thô nhằm mục đích xáo trộn đều nước thải, tránh sự lắng cặn trong bể và phân hủy kỵ khí gây mùi hôi.

Bể thiếu khí: tại bể thiếu khí xảy ra quá trình khử Nitơ. Quá trình khử Nitơ được thực hiện bởi các chủng vi sinh vật dị dưỡng sử dụng Nitrate làm chất nhận điện tử trong điều kiện thiếu khí có mặt chất hữu cơ. Quá trình khử Nitơ bao gồm nhiều giai đoạn chuyển hóa Nitrate thành khí N_2 thông qua các chất trung gian:

$$NO_3^- \rightarrow NO_2^- \rightarrow N_2O \rightarrow N_2$$

Quá trình khử Nitơ được thực hiện bởi nhiều chủng vi khuẩn với những khả năng khác nhau. Một số chủng vi khuẩn có thể thực hiện tất cả các giai đoạn chuyển hóa Nitrate thành khí N_2 trong khi một số khác chỉ có thể chuyển Nitrate thành Nitrite.

Một phần chất hữu cơ đồng thời bị oxy hóa trong quá trình khử khử Nitơ, ví dụ như Acid Acetic với vai trò nguồn Carbon:

$$0,2NO_2^- + H^+ + 0,125CH_3COO^- \rightarrow 0,1N_2 + 0,225H_2O + 0,125CO_2 + 0,125HCO_3^-$$

Tại bể thiếu khí, máy khuấy chìm được lắp đặt nhằm đảm bảo sự đảo trộn đồng đều giữa nước thải và bùn hoạt tính.

Chất hữu cơ (như mật rỉ đường, methanol hoặc urê) được bổ sung vào bể thiếu khí thông qua bơm định lượng nhằm cân bằng tỉ lệ C:N để đảm bảo tỉ lệ dinh dưỡng phù hợp cho hệ vi sinh vật phát triển tốt nhất.

Bể hiếu khí: Ở bể hiếu khí xảy ra quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrate hóa. Phương trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ:

$$\text{Chất hữu cơ} + \text{Oxy} \xrightarrow{\text{Aerobic heterotrophs}} CO_2 + H_2O + \Delta H$$

Quá trình Nitrate hóa chuyển hóa Ammonia thành Nitrate. Về ý nghĩa thì đây là bước đầu tiên để khử Nitơ trong nước thải. Quá trình Nitrate hóa gồm 2 giai đoạn được thực hiện bởi các vi khuẩn tự dưỡng N trong điều kiện hiếu khí. Cụ thể:

+ Ammonia bị oxy hóa thành Nitrite bởi chủng vi khuẩn Nitrosomonas

$$NH_4^+ + 1{,}5O_2 \xrightarrow{\text{Nitrosomonas}} 2H^+ + H_2O + NO_2^-$$

+ Nitrite bị oxy hóa thành Nitrate bởi chủng vi khuẩn Nitrobacter

$$NO_2^- + 0{,}5O_2 \xrightarrow{\text{Nitrobacter}} NO_3^-$$

Bể hiếu khí có hệ thống đĩa phân phối bọt khí tinh với chức năng vừa cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí, vừa đảo trộn hiệu quả nước thải và bùn hoạt tính.

Bể lắng sinh học:

Nước thải từ bể xử lý sinh học chảy tràn sang bể lắng, tại đây diễn ra quá trình phân tách bùn thải với nước. Dưới tác dụng của trọng lực, bùn hoạt tính được rơi xuống đáy bể, phần nước thu trong được thu thông qua máng thu nước phía trên được chảy sang bể trung gian.

Một phần lớn bùn hoạt tính sẽ được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí nhằm bổ sung cho quá trình xử lý. Một phần bùn dư được xả về bể chứa bùn. Bơm bùn được điều khiển tự động bằng thiết bị hẹn giờ với thời gian và lưu lượng phù hợp, được xác định và điều chỉnh tối ưu trong quá trình vận hành.

Khử trùng: nước sau xử lý theo đường ống dẫn về hố bơm sau xử lý, hóa chất Javen được bơm trực tiếp trên đường ống để khử trùng Coliforms. Nước tại hố bơm bơm đẩy vào đường ống dẫn PVC D110 ra hố ga cuối cùng của nhà máy và đấu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN.

Bể chứa bùn: bùn dư được thu gom về bể chứa bùn. Phần nước được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để tiếp tục xử lý, cặn bùn được chuyển giao định kỳ cho đơn vị xử lý cùng chất thải rắn công nghiệp thông thường của Cơ sở.

**** Cơ chế vận hành để hệ thống xử lý đạt hiệu quả:***

- Bể điều hòa sẽ đóng vai trò tích trữ nước thải. Thay vì bơm liên tục, phao sục khí và bơm nước thải sẽ được cài đặt chạy ngắt quãng theo mực nước (phao ngắt/mở). Khi nước đạt một khối lượng đủ lớn, bơm sẽ chuyển nước sang các bể sinh học phía sau với lưu lượng vừa phải.

- Bổ sung thêm chất dinh dưỡng (như mật rỉ đường, methanol hoặc urê) vào bể sinh học để duy trì mật độ vi sinh vật.

- Cài đặt thời gian thổi khí định kỳ: Do lượng chất hữu cơ cần oxy hóa rất ít, nếu sục khí liên tục 24/24 sẽ dẫn đến dư thừa oxy làm tăng tốc độ tự hủy của bùn và lãng phí điện. Máy thổi khí được cài đặt qua timer (sục 30-45 phút, nghỉ 15-30 phút) để duy trì nồng độ DO ổn định từ 1,5 - 2mg/L.

**** Thông số kỹ thuật:***

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của các HTXLNT của cơ sở

Stt	Hạng mục	**Hệ thống 80 m^3/ng.đ** *(tại Lô đất L8)*		**Hệ thống 35 m^3/ng.đ** *(tại Lô đất L6)*	
		Dung tích (m^3)	**Số lượng (bể)**	**Dung tích (m^3)**	**Số lượng (bể)**
1	Bể gom	2,92	01	1,9	01
2	Bể điều hoà	20,64	01	16,2	01
3	Bể thiếu khí	16,4	01	6,48	01
4	Bể hiếu khí	27,3	01	17,25	01
5	Bể lắng	10,7	01	5,04	01
6	Bể khử trùng	3,43	01	1,83	01
7	Bể chứa bùn	7,87	01	1,9	01

** Tính toán sự phù hợp của dung tích bể sau khi cải tạo với công suất hệ thống đối với hệ thống 35 m^3/ng.đ*

- Thời gian vận hành: 24 giờ/ngày

- Công suất thiết kế: 35 m^3/ngày đêm = 1,458 m^3/h.

+ Tính toán bể điều hòa (bể đầu vào):

Thể tích: V = 16,2 m^3

Thời gian lưu: t = 16,2 / 1,458 = 11,1 giờ.

Theo tiêu chuẩn thiết kế, thời gian lưu nước tại bể điều hòa là 6–12 giờ

⇨ Thời gian lưu nước tại bể điều hòa đáp ứng khả năng xử lý, đảm bảo vận hành ổn định

+ Tính toán bể thiếu khí:

Thể tích: V = 6,48 m^3

Thời gian lưu: t = 6,48 / 1,458 = 4,4 giờ.

Theo tiêu chuẩn thiết kế, thời gian lưu nước tại bể thiếu khí sử dụng công nghệ AO-MBBR là 1,0 – 2,0 giờ.

⇨ Thời gian lưu nước tại bể thiếu khí đáp ứng khả năng xử lý, đảm bảo vận hành ổn định

+ *Tính toán bể hiếu khí:*

Thể tích: V = 17,25 m^3

Thời gian lưu: t = 17,25 / 1,458 = 11,8 giờ.

Theo tiêu chuẩn thiết kế, thời gian lưu nước tại bể hiếu khí sử dụng công nghệ AO-MBBR là 3,5 – 6,0 giờ.

⇨ Thời gian lưu nước tại bể hiếu khí đáp ứng khả năng xử lý, đảm bảo vận hành ổn định

+ *Tính toán bể lắng sinh học*

Thể tích: V = 5,04 m^3

Thời gian lưu: t = 5,04 / 1,458 = 3,5 giờ.

Trong hệ thống công nghệ AO-MBBR, phần lớn sinh khối vi sinh tồn tại dưới dạng màng bám dính trên giá thể chuyển động. Lượng bùn lơ lửng trôi ra từ bể hiếu khí MBBR thường thấp hơn so với công nghệ bùn hoạt tính truyền thống (Aerotank). Tuy nhiên, bể lắng sinh học vẫn đóng vai trò bắt buộc để tách phần màng sinh học già bong tróc và các chất lơ lửng (TSS) nhằm đảm bảo chất lượng nước đầu ra. Do đó, thời gian lưu nước hữu dụng đối với bể lắng sinh học là 2,5h.

⇨ Thời gian lưu nước tại bể lắng sinh học đáp ứng khả năng xử lý, đảm bảo vận hành ổn định

Như vậy, hệ thống hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý công suất 35 m^3/ngày đêm, vận hành ổn định, đảm bảo nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Nam Đồ Sơn Hải Phòng.

Thông số thiết bị lắp đặt của Hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L8 và lô đất L6 như sau:

Bảng 3.6. Thông số thiết bị lắp đặt của Hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L8

Stt	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng
A	***Hạng mục thiết bị và công nghệ***		
1	*Trạm xử lý nước thải*		
2	*Bể tách dầu mỡ (tách rác)*		

2.1	Rọ tách rác thô	- Mắt lưới 10mm, vật liệu: SUS304 - Kích thước: DxRxC = 700 x 700 x 700 mm - Bao gồm khung giá đỡ, xích kéo rọ tách rác	Việt Nam	01 Bộ
3	*Bể điều hòa*			
3.1	Bơm nước thải bể điều hòa	- Dạng bơm: Bơm chìm nước thải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 18m^3/h + Điện năng: 220V/1phase/50hz + Cột áp tối đa: 10 mH_2O + Công suất: 0,4 kW	Đài Loan	02 Bộ
		Phao báo mức dài 5m	Ý	01 Cái
3.2	Hệ thống phân phối khí thô bể điều hoà	- Ống phân phối uPVC	Việt Nam	01 Gói
4	*Bể thiếu khí*			
4.1	Bơm đảo trộn bể thiếu khí	- Dạng bơm: Bơm chìm nước thải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 18m^3/h + Điện năng: 220V/1phase/50hz + Cột áp tối đa: 10 mH_2O + Công suất: 0,4 kW	Đài Loan	01 Bộ
5	*Bể hiếu khí*			
5.1	Giá thể sinh học chuyển động (dạng cầu)	+ Kích thước: D100 mm + Vật liệu chế tạo: Nhựa PP, đen, lõi xốp mút + Định lượng: 1m^3 = 600 quả + Diện tích bề mặt: 350 – 450 m^2/m^3	Việt Nam	2.5 m^3
5.2	Bơm tuần hoàn nước thải	- Dạng bơm: Bơm khí động học - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 2 m^3/h + Cột áp tối đa: 5 mH_2O	Việt Nam	01 Bộ
5.3	Hệ thống phân phối khí mịn	- Loại đĩa phân phối: Đĩa phân phối bọt mịn - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 1,6 -8 m^3/h + Đường kính hoạt động: 268 mm + Vật liệu: Màng EPDM	Đức	14 Cái
6	*Bể lắng sinh học*			
6.1	Bơm tuần hoàn bùn	- Dạng bơm: Bơm chìm nước thải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 18 m3/h + Điện năng: 220V/1phase/50hz + Cột áp tối đa: 10 mH_2O + Công suất: 0,4 kW	Đài Loan	02 Bộ

6.2	Ống lắng trung tâm, máng răng cưa thu nước	- Vật liệu: SUS304 - Kích thước: + Ống lắng: D600xH1500 mm + Máng răng cưa: B200xL2650xH250 mm	Việt Nam	01 Bộ
7	*Bể khử trùng*			
8	*Bể chứa bùn*			
8.1	Hệ thống phân phối khí thô	- Ống phân phối uPVC	Việt Nam	01 Gói
9	*Hệ thống hóa chất*			
9.1	Bồn pha hóa chất	- Vật liệu: Nhựa PE - Thể tích: 1000L	Việt Nam	01 Bồn
9.2	Bơm định lượng cơ chất	- Lưu lượng: 18,3 [L/h] - Áp lực: 0,5[bars] + Điện năng: 220V/1phase/50hz - Công suất: 0.2 kW - Vật liêu: + Vỏ bơm: polypropylen + Màng bơm: PTFE	C/Q: Rumania	02 Cái
10	*Khu vực điều khiển*			
10.1	Hệ thống tủ điện điều khiển	- Tủ điện điều khiển: + Vỏ tủ: Vỏ tủ ngoài trời; 2 lớp cánh, dày 1,5 mm sơn tĩnh điện. + MCB, MCCB, Relay nhiệt: Trung Quốc / Đài Loan. + Relay trung gian: Trung Quốc/Đài Loan. + Các thiết bị phụ khác: xuất xứ Trung Quốc/Đài Loan.	Lắp ráp tại Việt Nam	01 Gói
10.2	Máy thổi khí đặt cạn - cấp khí bể hiếu khí	- Đường kính ống đẩy : DN50 mm - Cột áp : 2 mH_2O. - Lưu lượng : 1,71 m^3/phút. - Công suất: 3HP/2,2 kW/3phase/380V. - Phụ kiện đi kèm: Đầu thổi khí, ống giảm thanh đầu vào, van 1 chiều, van an toàn, đồng hồ áp lực, cạc te, khung đế, Pulley đầu thổi, Pulley đầu motor, dây đai, bulong.	Đài Loan	02 Cái
B	***Vật tư hệ thống đường ống, đường điện, phụ kiện lắp đặt***			
1	Hệ thống đường ống công nghệ	- Đường ống dẫn nước thải, hóa chất, dẫn bùn: + Vật liệu: uPVC Class2 + Phụ kiện: Cút, Tee, Van, giá đỡ ống - Phụ kiện ống đính kèm, mặt bích ống: đường ống dẫn nước thải trong toàn bộ hệ thống xử lý (không bao gồm: đường ống thu gom nước thải tại các điểm phát sinh và	Việt Nam	01 Gói

		đường ống dẫn nước sạch pha hóa chất tới vị trí hệ thống hóa chất)		
2	Hệ thống đường ống cấp khí	- Đường ống cấp khí dưới nước: + Vật liệu: uPVC Class2 + Phụ kiện: Cút, Tee, Van, giá đỡ ống + Phụ kiện ống đính kèm, mặt bích ống - Hệ thống đường ống cấp Khí trên mặt nước: + Vật liệu: Ống kẽm SS400 dày 2mm + Phụ kiện ống đính kèm, van, khóa,....	Việt Nam / Trung Quốc	01 Gói
3	Vật tư phụ	+ Giá đỡ ống, bulong, nở dưới mặt nước: SUS304 + Giá đỡ, bulong, nở, ubol,... trên mặt bể: thép, kẽm + Keo dán ống, que hàn, lưỡi cắt, đá mài,…	Việt Nam	01 Gói
4	Hệ thống dây cáp điện động lực	Dây điện kết nối các thiết bị vào tủ điện điều khiển trung tâm, Máng chạy điện, ống luồn điện	Việt Nam	01 Gói

Bảng 3.7. Thông số thiết bị lắp đặt của Hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L6

Stt	Nội dung công việc và thông số kỹ thuật		Xuất xứ	Số lượng
A	***Hạng mục thiết bị và công nghệ***			
1	*Trạm xử lý nước thải*			
2	*Bể tách dầu mỡ (tách rác)*			
2.1	Rọ tách rác thô	- Mắt lưới 10mm, vật liệu: SUS304 - Kích thước: DxRxC = 400 x 400 x 400 mm - Bao gồm khung giá đỡ, xích kéo rọ tách rác	Việt Nam	01 Bộ
3	*Bể điều hòa*			
3.1	Bơm nước thải bể điều hòa	- Dạng bơm: Bơm chìm nước thải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 9,6m^3/h + Điện năng: 220V/1phase/50hz + Cột áp tối đa: 6 mH_2O + Công suất: 0,15 kW	Đài Loan	02 Bộ
		Phao báo mức dài 5m	Ý	01 Cái
3.2	Hệ thống phân phối khí thô bể điều hoà	- Ống phân phối uPVC	Việt Nam	01 Gói
4	*Bể thiếu khí*			
4.1	Bơm đảo trộn bể thiếu khí	- Dạng bơm: Bơm chìm nước thải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 9,6m^3/h	Đài Loan	02 Bộ

Stt	Nội dung công việc và thông số kỹ thuật		Xuất xứ	Số lượng
		+ Điện năng: 220V/1phase/50hz + Cột áp tối đa: 6 mH_2O + Công suất: 0,15 kW		
5	*Bể hiếu khí*			
5.1	Giá thể sinh học chuyển động (dạng cầu)	+ Kích thước: D100 mm + Vật liệu chế tạo: Nhựa PP, đen, lõi xốp mút + Định lượng: 1m^3 = 600quả + Diện tích bề mặt: 350 – 450 m^2/m^3	Việt Nam	02 m^3
5.2	Bơm tuần hoàn nước thải	- Dạng bơm: Bơm chìm nước thải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 9,6 m^3/h + Điện năng: 220V/1phase/50hz + Cột áp tối đa: 6 mH2O + Công suất: 0,15 kW	Đài Loan	02 Bộ
5.3	Hệ thống phân phối khí mịn	- Loại đĩa phân phối: Đĩa phân phối bọt mịn - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 1,6 -8 m^3/h + Đường kính hoạt động: 268 mm + Vật liệu: Màng EPDM	Đức	10 Cái
6	*Bể lắng*			
6.1	Bơm tuần hoàn bùn	- Dạng bơm: Bơm chìm nước thải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng tối đa: 9,6m^3/h + Điện năng: 220V/1phase/50hz + Cột áp tối đa: 6 mH_2O + Công suất: 0,15 kW	Đài Loan	02 Bộ
6.2	Ống lắng trung tâm, máng răng cưa thu nước	- Vật liệu: SUS304 - Kích thước: + Ống lắng: D300xH800mm + Máng răng cưa: B200xL1000xH250 mm	Việt Nam	01 Bộ
7	*Bể khử trùng*			
8	*Bể chứa bùn*			
8.1	Hệ thống phân phối khí thô	- Ống phân phối uPVC	Việt Nam	01 Gói
9	*Hệ thống hóa chất*			
9.1	Bồn pha hóa chất	- Vật liệu: Nhựa PE - Thể tích: 300L	Việt Nam	01 Cái
9.2	Bơm định lượng cơ chất	- Lưu lượng: 18,3 [L/h] - Áp lực: 0,5 [bars] + Điện năng: 220V/1phase/50hz - Công suất: 0.2 kW	EU/G7	02 Cái

Stt	Nội dung công việc và thông số kỹ thuật		Xuất xứ	Số lượng
		- Vật liêu: + Vỏ bơm: polypropylen + Màng bơm: PTFE		
10	*Hệ thống điện điều khiển*			
10.1	Hệ thống tủ điện điều khiển	+ Vỏ tủ: Vỏ tủ ngoài trời; 2 lớp cánh, dày 1,5 mm sơn tĩnh điện + MCB, MCCB, Relay nhiệt: Trung Quốc / Đài Loan + Relay trung gian: Trung Quốc/Đài Loan + Các thiết bị phụ khác: xuất xứ Trung Quốc/Đài Loan	Việt Nam	01 Tủ
10.2	Máy thổi khí đặt cạn - cấp khí bể hiếu khí	- Đường kính ống đẩy : DN50 mm - Cột áp : 2 mH_2O. - Công suất: 3HP/1,5 kW/3phase/380V. - Phụ kiện đi kèm: Đầu thổi khí, ống giảm thanh đầu vào, van 1 chiều, van an toàn, đồng hồ áp lực, cạc te, khung đế, Pulley đầu thổi, Pulley đầu motor, dây đai, bulong.	Đài Loan	02 Cái
B	***Vật tư hệ thống đường ống, đường điện, phụ kiện lắp đặt***			
1	Hệ thống đường ống công nghệ	Đường ống dẫn nước thải, hóa chất, dẫn bùn - Vật liệu: uPVC Class2 - Phụ kiện: Cút, Tee, Van, giá đỡ ống - Phụ kiện ống đính kèm, mặt bích ống + Bao gồm: - Đường ống dẫn nước thải trong toàn bộ hệ thống xử lý + Không bao gồm: - Đường ống thu gom nước thải tại các điểm phát sinh. - Đường ống dẫn nước sạch pha hóa chất tới vị trí hệ thống hóa chất.	Việt Nam	01 Gói
2	Hệ thống đường ống cấp khí	Đường ống cấp khí dưới nước: - Vật liệu: uPVC Class2 - Phụ kiện: Cút, Tee, Van, giá đỡ ống - Phụ kiện ống đính kèm, mặt bích ống Hệ thống đường ống cấp Khí trên mặt nước: - Vật liệu: Ống kẽm SS400 dày 2mm - Phụ kiện ống đính kèm, van, khóa,....	Việt Nam / Trung Quốc	01 Gói
3	Vật tư phụ	- Bao gồm: + Giá đỡ ống, bulong, nở dưới mặt nước: SUS304 + Giá đỡ, bulong, nở, ubol,... trên mặt bể: thép, kẽm + Keo dán ống, que hàn, lưỡi cắt, đá mài,…	Việt Nam	01 Gói

Stt	Nội dung công việc và thông số kỹ thuật		Xuất xứ	Số lượng
4	Hệ thống dây cáp điện động lực	- Bao gồm: Dây điện kết nối các thiết bị vào tủ điện điều khiển trung tâm, Máng chạy điện, ống luồn điện - Không bao gồm dây dẫn nguồn kết nối từ trạm biến áp vào tủ điện điều khiển	Việt Nam	01 Gói

Một số hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý nước thải:





Hệ thống xử lý nước thải công suất 80 m^3/ngày đêm tại Lô đất L8



Hệ thống xử lý nước thải công suất 10 m^3/ngày đêm tại Lô đất L6 (hiện hữu) – hệ thống này sẽ cải tạo thành Hệ thống xử lý nước thải công suất 35 m^3/ngày đêm

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải

**** Hiện tại:*** nhà máy tại lô đất L8 đang vận hành với công suất là 142.989tấn/năm (đạt 75% công suất đã đăng ký tại lô đất L8). Nhà máy tại lô đất L6 chưa vận hành. Các nguồn phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động của Cơ sở như sau:

- Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO_2, NO_x, SO_2, VOCs.

- Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất:

+ Bụi phát sinh từ công đoạn cân, trộn liệu. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi.

+ Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất tấm màng mỏng PVC. Thông số ô nhiễm đặc trưng: vinyl clorua; Hydrocacbon (hơi dầu).

+ Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất lớp cốt SPC. Thông số ô nhiễm đặc trưng: vinyl clorua; Hydrocacbon (hơi dầu).

+ Bụi khí thải phát sinh từ công đoạn ép đùn SRB. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, vinyl clorua.

+ Khí thải phát sinh từ quá trình xử lý bề mặt, sơn cạnh. Thông số ô nhiễm đặc

trưng: Hydrocacbon.

+ Bụi phát sinh từ công đoạn cắt tấm, tạo hèm; nghiền bavia, sản phẩm lỗi hỏng, máy gọt viền. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi.

+ Bụi khí thải phát sinh từ quá trình dán đế chống ồn. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, HC.

+ Bụi khí thải phát sinh từ hoạt động của nồi hơi đốt than. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, SO_2, NO_x.

Tại các vị trí phái sinh bụi khí thải trong xưởng sản xuất đều bố trí thiết bị thu gom và xử lý khí thải.

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường lao động của cơ sở hiện tại do Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát thực hiện ngày 25/06/2025. Kết quả như sau:

Bảng 3.8. Kết quả phân tích mẫu bụi toàn phần

TT	Vị trí	Kết quả (mg/m^3)
1	K1: Khu vực kho nguyên liệu	0,563
2	K2: Khu vực trạm sơn	0,424
3	K3: Khu vực ép dầu thủy lực	0,475
4	K4: Khu vực nghiền đầu xưởng	0,631
5	K5: Khu vực nghiền cuối xưởng	0,707
6	K6: Khu vực trộn bột đầu xưởng	0,531
7	K7: Khu vực trộn bột cuối xưởng	0,488
8	K8: Khu vực cán, ép đùn	0,446
9	K9: Khu vực liệu đế	0,397
10	K10: Khu vực chuyển ép đùn liệu WPC	0,382
11	K11: Khu vực xưởng lò hơi	0,261
12	K12: Khu vực đột dập	0,307
13	K13: Khu vực cắt tấm tạo hèm	0,294
14	K14: Khu vực dán để chống ồn, chống ẩm, UV	0,206
15	K15: Khu vực đóng gói	0,288
16	K16: Khu vực thành phẩm	0,268
QCVN 02:2019/BYT		**8,0**

Bảng 3.9. Kết quả phân tích mẫu CO, SO_2, NO_x

TT	Vị trí	Kết quả (mg/m³)		
		CO	SO2	NOx
1	K1: Khu vực kho nguyên liệu	KPH	0,047	0,038
2	K2: Khu vực trạm sơn	KPH	0,049	0,037
3	K3: Khu vực ép dầu thủy lực	KPH	0,057	0,043
4	K4: Khu vực nghiền đầu xưởng	KPH	0,058	0,041
5	K5: Khu vực nghiền cuối xưởng	KPH	0,043	0,046
6	K6: Khu vực trộn bột đầu xưởng	KPH	0,056	0,044
7	K7: Khu vực trộn bột cuối xưởng	KPH	0,036	0,032
8	K8: Khu vực cán, ép đùn	KPH	0,052	0,033
9	K9: Khu vực liệu đế	KPH	0,041	0,036
10	K10: Khu vực chuyển ép đùn liệu WPC	KPH	0,052	0,036
11	K11: Khu vực xưởng lò hơi	KPH	0,044	0,040
12	K12: Khu vực đột dập	KPH	0,038	0,051
13	K13: Khu vực cắt tấm tạo hèm	KPH	0,044	0,034
14	K14: Khu vực dán để chống ồn, chống ẩm, UV	KPH	0,050	0,035
15	K15: Khu vực đóng gói	KPH	0,045	0,043
16	K16: Khu vực thành phẩm	KPH	0,039	0,036
QCVN 03:2019/BYT		**20**	**5,0**	**5,0**

Bảng 3.10. Kết quả phân tích mẫu Cyclohexan, Vinyl clorua, Naphtalen

TT	Vị trí	Kết quả (mg/m³)		
		Cyclohexan	Vinyl clorua	Naphtalen
1	K2: Khu vực trạm sơn	KPH	KĐ	KĐ
2	K3: Khu vực ép dầu thủy lực	KĐ	KĐ	0
3	K4: Khu vực nghiền đầu xưởng	KPH	KĐ	KĐ
4	K5: Khu vực nghiền cuối xưởng	KPH	KĐ	KĐ
5	K6: Khu vực trộn bột đầu xưởng	KPH	KĐ	KĐ
6	K7: Khu vực trộn bột cuối xưởng	KPH	KĐ	KĐ

TT	Vị trí	Kết quả (mg/m^3)		
		Cyclohexan	Vinyl clorua	Naphtalen
7	K8: Khu vực cán, ép đùn	KPH	4,0	KĐ
8	K10: Khu vực chuyền ép đùn liệu WPC	KPH	0	KĐ
9	K13: Khu vực cắt tấm, tạo hèm	KPH	KĐ	KĐ
10	K14: Khu vực dán đế chống ồn, chống ẩm, UV	KPH	KĐ	KĐ
QĐ 3733/2002/QĐ-BYT		**500**	**-**	**40**
QCVN 03:2019/BYT		**-**	**1,0**	**-**

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường làm việc do Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát thực hiện ngày 02/04/2025, 25/06/2025, 22/09/2025 và ngày 24/11/2025. Kết quả như sau:

Bảng 3.11. Kết quả phân tích mẫu không khí tại khu vực đùn ép xưởng 2 (mẫu KK1) và khu vực đùn ép xưởng 5 (mẫu KK2)

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả		QCVN 26:2016 /BYT	QCVN 24:2016 /BYT	QCVN 03:2019 /BYT
			KK1	KK2			
I	***Ngày 02/04/2025***						
1	Nhiệt độ	^oC	28,3	27,8	**18-32**	**-**	**-**
2	Tiếng ồn	dBA	74,2	73,7	**-**	**85**	**-**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KPH	KPH	**-**	**-**	**1,0**
II	***Ngày 25/06/2025***						
1	Nhiệt độ	*^oC*	29,5	30,2	**18-32**	**-**	**-**
2	Tiếng ồn	*dBA*	78,7	74,9	**-**	**85**	**-**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KPH	KPH	**-**	**-**	**1,0**
III	***Ngày 22/09/2025***						
1	Nhiệt độ	^oC	28,5	28,1	**18-32**	**-**	**-**
2	Tiếng ồn	dBA	70,7	74,1	**-**	**85**	**-**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KPH	KPH	**-**	**-**	**1,0**
IV	***Ngày 24/11/2025***						
1	Nhiệt độ	^oC	25,7	26,2	**18-32**	**-**	**-**
2	Tiếng ồn	dBA	78,3	78,7	**-**	**85**	**-**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KPH	KPH	**-**	**-**	**1,0**

Nhận xét: Từ các bảng trên cho thấy, hầu hết kết quả phân tích mẫu bụi và khí thải phát sinh tại các vị trí làm việc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc, QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc (giới hạn tiếp xúc ca làm việc) và Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT: Quyết định của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động và 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động (giới hạn tiếp xúc ca làm việc). Riêng có chỉ tiêu Vinyl Clorua tại khu vực cán, ép đùn vượt tiêu chuẩn cho phép 4,0 lần. Nguyên nhân là do tại thời điểm quan trắc, máy ép đùn đang bị lỗi. Ngay sau khi phát hiện, chủ Cơ sở đã có biện pháp kiểm tra khắc phục kịp thời. Tham khảo thêm kết quả quan trắc môi trường định kỳ tại khu vực đùn ép tại xưởng 2 và khu vực đùn ép tại xưởng 5 vào các ngày 02/04/2025, 25/06/2025, 22/09/2025 và ngày 24/11/2025 cho thấy tất cả kết quả phân tích mẫu Vinylclorua đều nằm trong giới hạn cho phép.

Tuy nhiên để đảm bảo hoạt động tại khu vực máy ép đùn an toàn với môi trường, Nhà máy đã đăng ký lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại đây. Đến thời điểm hiện tại, Nhà máy sẽ tính toán thiết kế lại đường ống thu gom khí thải từ khu vực ép đùn để thu gom về 03 hệ thống xử lý khí thải nhằm xử lý đạt yêu cầu trước khi xả ra môi trường.

**** Đăng ký Giấy phép môi trường kỳ này (khi đạt 100% công suất đã đăng ký):***

Sau khi hoạt động đạt 100% công suất đã đăng ký, các nguồn phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của nhà máy tại Lô đất L8 không thay đổi so với hiện tại. Nhà máy tại lô đất L6 sản xuất sản phẩm tương tự như nhà máy tại Lô đất L8 nên nguồn phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của nhà máy tại Lô đất L6 tương tự nhà máy tại Lô đất L8. Cụ thể như sau:

- Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO_2, NO_x, SO_2, VOCs.

- Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất:

+ Bụi phát sinh từ công đoạn cân, trộn liệu. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi.

+ Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất tấm màng mỏng PVC. Thông số ô nhiễm đặc trưng: vinyl clorua; Hydrocacbon (hơi dầu).

+ Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất lớp cốt SPC. Thông số ô nhiễm đặc trưng: vinyl clorua; Hydrocacbon (hơi dầu).

+ Bụi khí thải phát sinh từ công đoạn ép đùn SRB. Thông số ô nhiễm đặc trưng:

Bụi, vinyl clorua.

+ Khí thải phát sinh từ quá trình xử lý bề mặt, sơn cạnh. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Hydrocacbon.

+ Bụi phát sinh từ công đoạn cắt tấm, tạo hèm; nghiền bavia, sản phẩm lỗi hỏng, máy gọt viền. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi.

+ Bụi khí thải phát sinh từ quá trình dán đế chống ồn. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, HC.

+ Bụi khí thải phát sinh từ hoạt động của nồi hơi đốt than. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, SO_2, NO_x.

Tại các vị trí phái sinh bụi khí thải trong xưởng sản xuất đều bố trí thiết bị thu gom và xử lý khí thải nên sẽ hạn chế được các tác động của bụi, khí thải đến người lao động trực tiếp tại Nhà máy và các khu vực lân cận nhà máy.

Đánh giá tác động tổng hợp của bụi, khí thải đến môi trường xung quanh

Để đánh giá tác động tổng hợp về tác động của bụi và khí thải gây ra cho môi trường xung quanh, báo cáo đã sử dụng mô hình AERMOD để tính toán lan truyền chất ô nhiễm.

Mô hình AERMOD được phát triển dựa trên mô hình AERMIC bởi cơ quan khí tượng và cục bảo vệ môi trường Hoa Kì. Mô hình này được chính thức sử dụng vào ngày 9/12/2015. Kết quả mô phỏng dưới dạng hình ảnh không gian 2 chiều hoặc 3 chiều, giúp người dùng dễ dàng nhận thấy những tác động của khí thải lên nơi khảo sát.

AERMOD là mô hình mô phỏng cụm khí ở trạng thái ổn định. Nó là mô hình thay thế hoàn chỉnh cho mô hình ISC3 (ngoại trừ xử lý vấn đề lắng đọng chất ô nhiễm). Một trong những bước tiến lớn của mô hình là mô tả lớp biên Trái đất (PBL) thông qua cả bề mặt và lớp hòa trộn bên trên. Không giống các mô hình trước đây, AERMOD giải thích tính không đồng nhất của PBL theo phương đứng dựa trên tính toán độ phân tán của nó. Nó chuyển các tham số "trung bình" của PBL trên thực tế thành tham số "hiệu quả" của PBL đồng tính tương đương (Cimorelli et al., 2005).

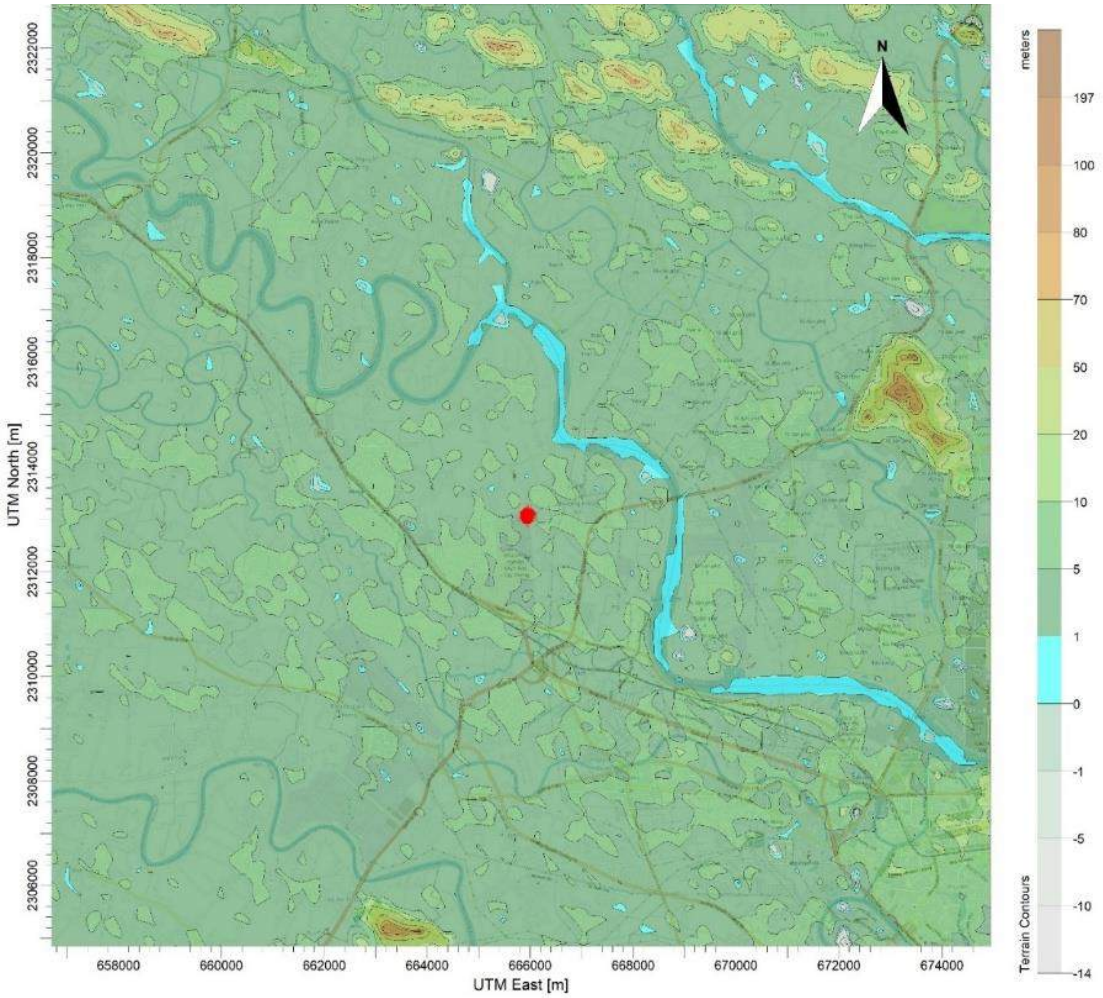
AERMOD là mô hình mô phỏng cụm khí ở trạng thái ổn định. Nó là mô hình thay thế hoàn chỉnh cho mô hình ISC3 (ngoại trừ xử lý vấn đề lắng đọng chất ô nhiễm). Một trong những bước tiến lớn của mô hình là mô tả lớp biên Trái đất (PBL) thông qua cả bề mặt và lớp hòa trộn bên trên. Không giống các mô hình trước đây, AERMOD giải thích tính không đồng nhất của PBL theo phương đứng dựa trên tính toán độ phân tán của nó. Nó chuyển các tham số "trung bình" của PBL trên thực tế thành tham số "hiệu quả" của PBL đồng tính tương đương (Cimorelli et al., 2005).

So với ISC3, AERMOD hiện đang có các thuật toán mới hoặc được cải tiến (Cimorelli et al., 2005) để giải quyết các vấn đề sau:

- Sự lan truyền chất ô nhiễm trong cả lớp biên đối lưu và ổn định.
- Sự nổi và di chuyển lên trên của cụm khí.
- Cụm khí xâm nhập vào tầng nghịch đảo trên cao.
- Tính toán biên dạng đứng (vertical profile) của gió, chảy rối và nhiệt độ.
- Lớp biên của đô thị vào ban đêm.
- Xử lý các điểm tiếp nhận trên mọi loại địa hình từ bề mặt đến trên độ cao của cụm khí.
- Xử lý hiệu ứng đường rẽ khí của các tòa nhà (buiding wake).
- Cải tiến trong mô tả các tham số lớp biên cơ bản.
- Xử lý các đường uốn cong của cụm khí.

Dữ liệu đầu vào của mô hình như sau:

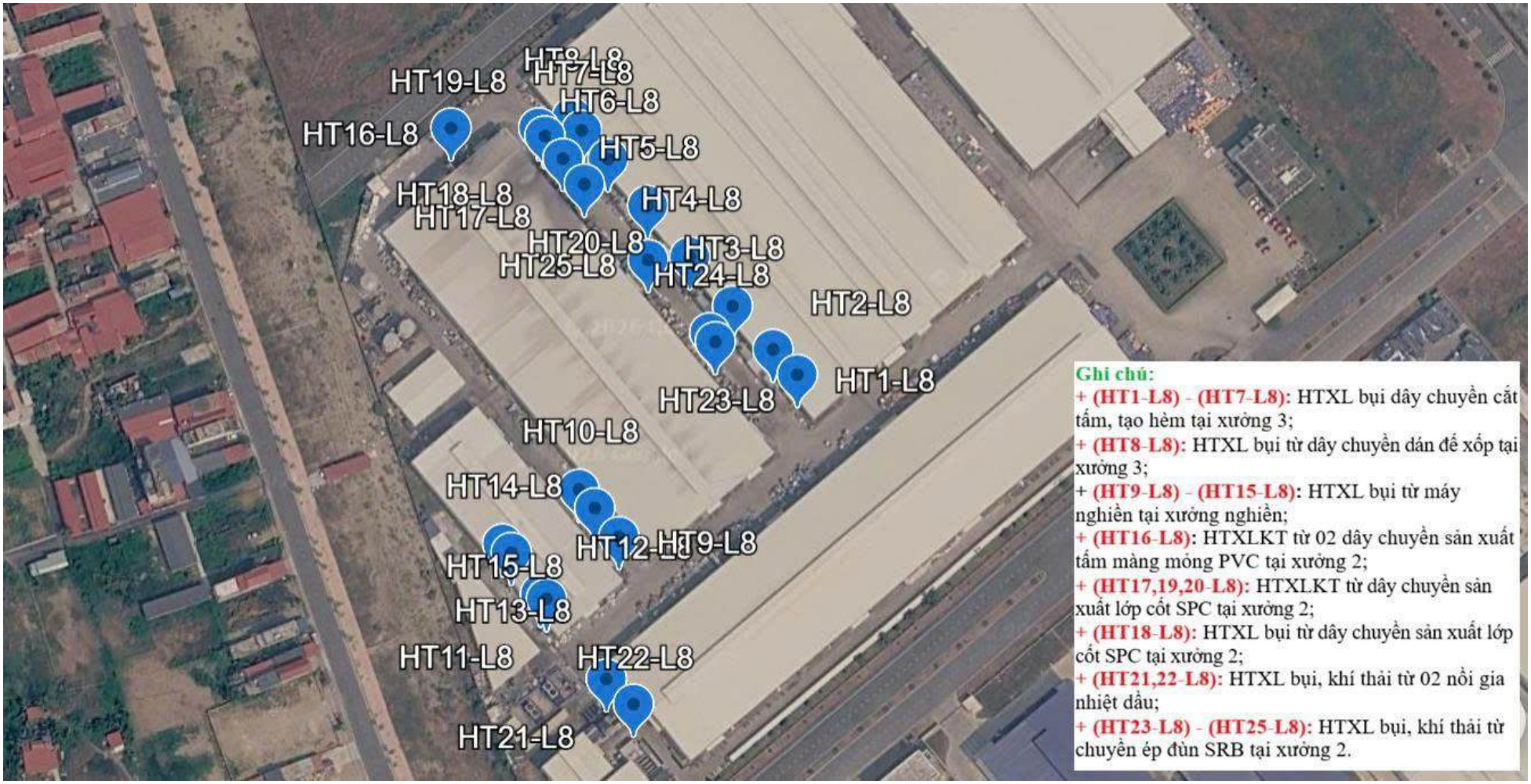
- Dữ liệu địa hình: Với mô hình AERMOD, các điều kiện biên đã được tính toán đầy đủ như độ nhám địa hình, sự ảnh hưởng của các thảm thực vật, ảnh hưởng của địa hình và được tải về từ Chương trình Hệ thống Dữ liệu Khoa học Trái đất (https://search.earthdata.nasa.gov) với độ phân giải là 30m, định dạng TIF, tên ảnh ASTER Digital Elevation Model V003.



Hình 3.12. Dữ liệu địa hình dùng trong mô hình



Hình 3.13. Phạm vi nhà máy và vị trí ống thoát khí tại lô đất L6

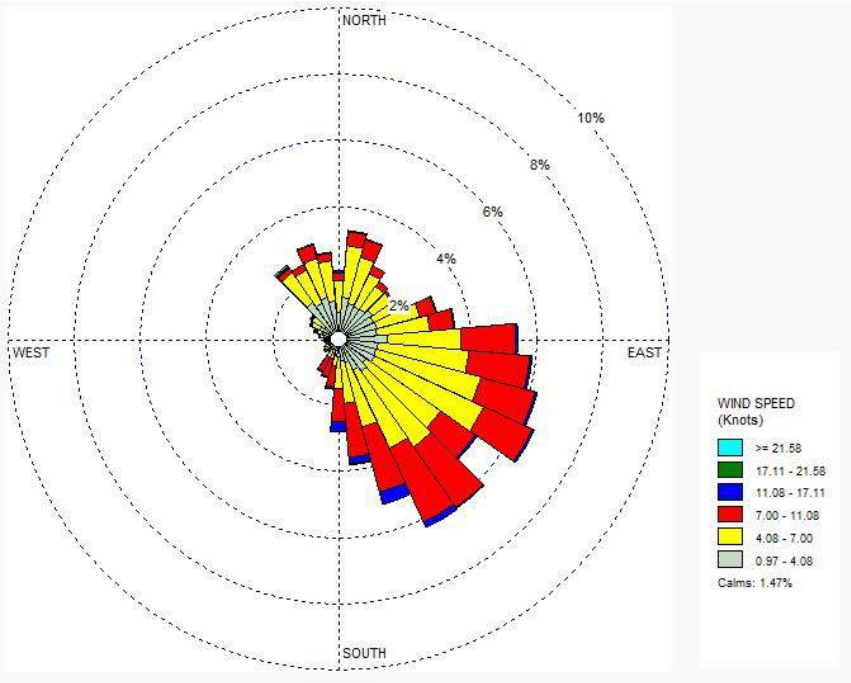


Hình 3.14. Phạm vi nhà máy và vị trí ống thoát khí tại lô đất L8

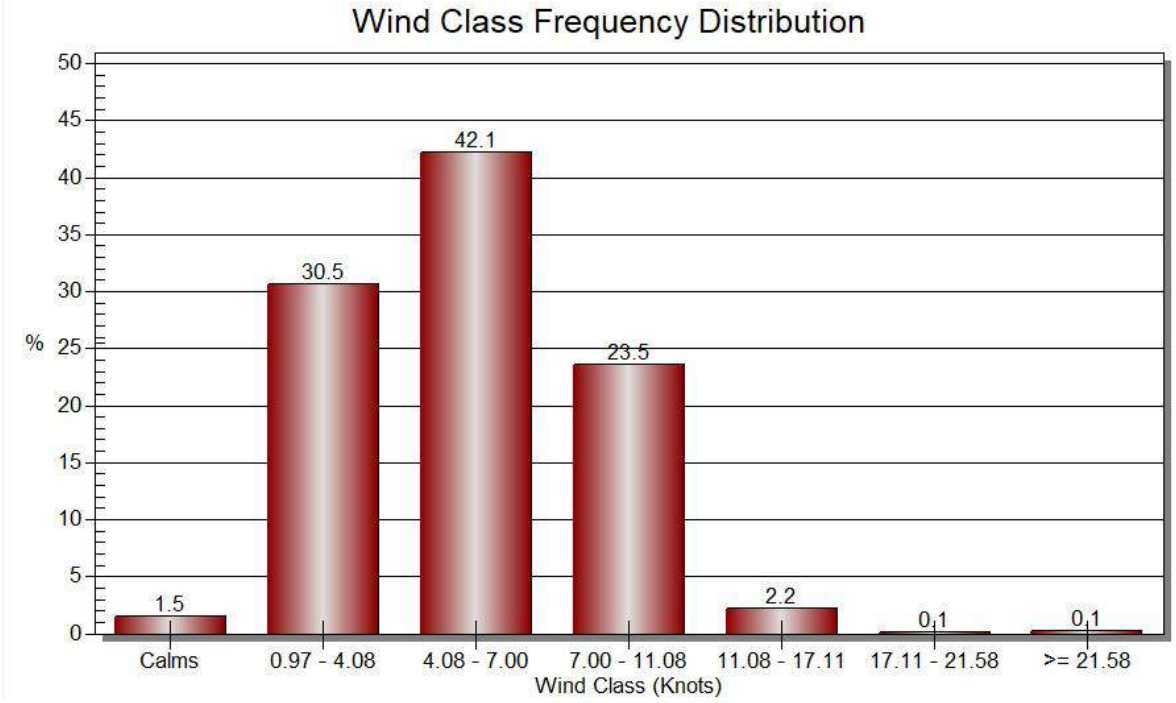
Vùng được lựa chọn tích có diện tích 20 x 20 km để có thể hình dung, mô phỏng được mức độ ảnh hưởng của ống thải đến vùng rộng của cơ sở.

- Dữ liệu khí tượng: Số liệu khí tượng đầu vào của mô hình là từng giờ, được sử dụng của Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia năm 2024 (1/1/2024 – 31/12/2024) để tính toán cho khu vực nghiên cứu bao gồm: gió (tốc độ gió và hướng gió), nhiệt độ, áp suất khí quyển, độ ổn định khí quyển, độ cao xáo trộn,… Tuy nhiên, đối với các thông số độ ổn định, phân tầng khí quyển và độ cao xáo trộn khí quyển thì số liệu ở Việt Nam chưa đáp ứng được. Vì vậy, bộ số liệu khí tượng dùng cho mô hình phải kết hợp với số liệu tính toán của Cục quản lý đại dương và khí quyển quốc gia Mỹ NOAA năm 2025 được hãng Lake Environmental cung cấp (https://www.weblakes.com/).

Dữ liệu mua được ở 2 định dạng khí tượng tại bề mặt (*.sam) và khí tượng cao không (*.ua) trích xuất tại nhà máy với các thông số như sau: hướng gió chính thổi từ biển vào theo hướng từ Đông Nam sang Tây Bắc. Với tốc độ gió trung bình 4,08 – 7,00m/s chiếm 42,1%.



Hình 3.15. Đặc điểm hoa gió khu vực nghiên cứu



Hình 3.16. Biểu đồ trung bình tốc độ gió

Dữ liệu lưới tính: Lưới tính được thiết lập là lưới đều chiều cao 1,5m so với địa hình. Tổng số nút lưới là 441, tổng số nút theo phương X, Y lần lượt là 21 x 21. Khoảng cách nút lưới là 1km.

Để mô phỏng lan truyền ô nhiễm từ cơ sở, báo cáo thực hiện 2 kịch bản chính với những thông tin như sau:

Quá trình mô phỏng được thực hiện với 2 kịch bản là:

- Kịch bản 1: Mô phỏng lan truyền Bụi, HC, Vinyl Clorua, CO, NO_x, SO_2 khi chưa xử lý (trường hợp gặp sự cố).

- Kịch bản 2: Mô phỏng lan truyền Bụi, HC, Vinyl Clorua, CO, NO_x, SO_2 khi đã qua hệ thống xử lý khí thải (trường hợp hệ thống vận hành ổn định).

Thông số của các ống thoát khí và kết quả giá trị tính toán được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.12. Thông số các ống thoát khí

Stt	Ống thoát khí	Ký hiệu	Tọa độ (VN2000)	Chiều cao (m)	Đường kính (m)	Lưu lượng (m^3/h)
Lô đất L8						
1	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 1	HT 01-L8	X(m) = 2293839; Y(m) = 605112	10,6	0,85	40.000
2	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 2	HT 02-L8	X(m) = 2293849; Y(m) = 605103	10,6	0,85	72.864
3	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 3	HT 03-L8	X(m) = 2293865; Y(m) = 605087	10,6	0,85	72.864
4	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 4	HT 04-L8	X(m) = 2293883; Y(m) = 605071	10,6	0,85	65.000
5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 5	HT 05-L8	X(m) = 2293901; Y(m) = 605055	10,6	0,85	65.000
6	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 6	HT 06-L8	X(m) = 2293919; Y(m) = 605040	10,6	0,85	65.000
7	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 7	HT 07-L8	X(m) = 2293930; Y(m) = 605030	10,6	0,85	72.864
8	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của 22 máy gọt viền	HT 08-L8	X(m) = 2293936; Y(m) = 605026	10,6	0,85	50.000
9	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 01	HT 09-L8	X (m) = 2293778; Y(m) = 605045	3,5	0,5	19.717
10	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 02	HT 10-L8	X (m) = 2293795; Y(m) = 605030	3,5	0,5	19.717
11	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 03	HT 11-L8	X (m) = 2293756; Y(m) = 605017	3,5	0,5	19.717
12	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 04	HT 12-L8	X (m) = 2293756; Y(m) = 605015	3,5	0,5	19.717
13	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 05	HT 13-L8	X(m) = 2293773; Y(m) = 605002	3,5	0,5	19.717
14	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 06	HT 14-L8	X(m) = 2293775; Y(m) = 605001	3,5	0,5	19.717
15	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 07	HT 15-L8	X(m) = 2293784; Y(m) = 605040	3,5	0,5	19.717
16	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC số 01	HT 16-L8	X (m) = 2293932; Y(m) = 604980	15	0,9	80.000
17	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC số 02					

18	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01	HT 17-L8	X (m) = 2293925; Y(m) = 605023	12	0,8	40.000
19	Hệ thống thu gom, xử lý bụi chuyền sản xuất lớp cốt SPC	HT 18-L8	X (m) = 2293928; Y(m) = 605019	12	0,5	15.000
20	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02	HT 19-L8	X (m) = 2293933; Y(m) = 605014	12	0,8	30.000
21	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03	HT 20-L8	X (m) = 2293911; Y(m) = 605031	12	0,8	30.000
22	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h	HT 21-L8	X (m) = 2293726; Y(m) = 605040	18,7	1	32.000
23	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h	HT 22-L8	X (m) = 2293715; Y(m) = 605050	18,7	1	69.347
24	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 01	HT 23-L8	X (m) = 2293852; Y(m) = 605081	7,7	0,9	75.000
25	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 02	HT 24-L8	X (m) = 2293856; Y(m) = 605079	7,7	0,9	75.000
26	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 03	HT 25-L8	X (m) = 2293882; Y(m) = 605055	7,7	0,9	75.000
Lô đất L6						
27	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 01	HT 01-L6	X (m) = 2293387; Y(m) = 605429	10,6	0,85	79.580
28	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 02	HT 02-L6	X (m) = 2293398; Y(m) = 605443	10,6	0,85	79.580
29	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 03	HT 03-L6	X (m) = 2293408; Y(m) = 605445	10,6	0,85	79.580
30	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 04	HT 04-L6	X (m) = 2293414; Y(m) = 605461	10,6	0,85	72.864
31	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 05	HT 05-L6	X (m) = 2293426; Y(m) = 605474	10,6	0,85	79.580
32	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 06	HT 06-L6	X(m) = 2293435; Y(m) = 605485	10,6	0,85	79.580
33	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 07	HT 07-L6	X(m) = 2293452; Y(m) = 605505	10,6	0,85	72.864
34	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 08	HT 08-L6	X (m) = 2293467; Y(m) = 605527	10,6	0,85	72.864
35	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 09	HT 09-L6	X(m) = 2293478; Y(m) = 605536	10,6	0,85	72.864
36	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 10	HT 10-L6	X(m) = 2293489; Y(m) = 605548	10,6	0,85	79.580
37	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 11	HT 11-L6	X(m) = 2293500; Y(m) = 605560	10,6	0,85	79.580
38	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 12	HT 12-L6	X(m) = 2293509; Y(m) = 605571	10,6	0,85	79.580
39	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 13	HT 13-L6	X(m) = 2293530; Y(m) = 605596	10,6	0,85	72.864

40	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 14	HT 14-L6	X(m) = 2293534; Y(m) = 605596	10,6	0,85	72.864
41	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 15	HT 15-L6	X(m) = 2293549; Y(m) = 605615	10,6	0,85	72.864
42	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực ép đùn SRB số 01	HT 16-L6	X(m) = 2293494; Y(m) = 605452	10,8	0,9	40,000
43	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực ép đùn SRB số 02	HT 17-L6	X(m) = 2293546; Y(m) = 605513	10,8	0,9	40,000
44	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực ép đùn SRB số 03	HT 18-L6	X(m) = 2293550; Y(m) = 605517	10,8	0,9	40,000
45	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực ép đùn SRB số 04	HT 19-L6	X(m) = 2293599; Y(m) = 605571	10,8	0,9	40,000
46	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 01	HT 20-L6	X (m) = 2293464; Y(m) = 605413	3,5	0,5	19.717
47	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 02	HT 21-L6	X (m) = 2293465; Y(m) = 605414	3,5	0,5	19.717
48	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 03	HT 22-L6	X (m) = 2293483; Y(m) = 605437	3,5	0,5	19.717
49	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 04	HT 23-L6	X (m) = 2293484; Y(m) = 605439	3,5	0,5	19.717
50	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 05	HT 24-L6	X(m) = 2293492; Y(m) = 605440	3,5	0,5	19.717
51	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy nghiền số 06	HT 25-L6	X(m) = 2293486; Y(m) = 605441	3,5	0,5	19.717
52	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	HT 26-L6	X(m) = 2293400; Y(m) = 605346	24	0,6	34.000

Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán dựa trên các căn cứ sau:

- Các thông số ô nhiễm: được xác định dựa trên thành phần các hóa chất sử dụng được nêu trong MSDS.

- Tải lượng chất ô nhiễm trong trường hợp hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố không hoạt động được xác định là 100% tải lượng chất ô nhiễm phát thải (tính toán dựa trên khối lượng hóa chất sử dụng, thành phần chất ô nhiễm và tỷ lệ hao hụt chất ô nhiễm trong quá trình sử dụng).

- Tải lượng chất ô nhiễm trong trường hợp hệ thống xử lý khí thải hoạt động bình thường, hiệu suất xử lý của các hệ thống đạt 95%. Như vậy, tải lượng chất ô nhiễm trong trường hợp này còn lại 5% so với trường hợp chưa xử lý.

Cụ thể như sau:

Bảng 3.13. Tải lượng các thông số ô nhiễm

Stt	Ống thoát khí	Ký hiệu	Tải lượng trong trường hợp hệ thống gặp sự cố (g/s)					Tải lượng trong trường hợp hệ thống hoạt động bình thường (g/s)				
			Bụi tổng	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*	*Bụi tổng*	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*
I	**Lô đất L8**											
1	HTXL bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 1	HT 01-L8	0,20138					0,01007				
2	HTXL bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 2	HT 02-L8	0,20138					0,01007				
3	HTXL bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 3	HT 03-L8	0,20138					0,01007				
4	HTXL bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 4	HT 04-L8	0,20138					0,01007				
5	HTXL bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 5	HT 05-L8	0,20138					0,01007				
6	HTXL bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 6	HT 06-L8	0,20138					0,01007				
7	HTXL bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 7	HT 07-L8	0,20138					0,01007				
8	HTXL bụi của chuyền gọt viền	HT 08-L8	0,00036					0,00002				
9	HTXL bụi của máy nghiền số 01	HT 09-L8	0,00064					0,00003				
10	HTXL bụi của máy nghiền số 02	HT 10-L8	0,00064					0,00003				
11	HTXL bụi của máy nghiền số 03	HT 11-L8	0,00064					0,00003				
12	HTXL bụi của máy nghiền số 04	HT 12-L8	0,00064					0,00003				
13	HTXL bụi của máy nghiền số 05	HT 13-L8	0,00064					0,00003				
14	HTXL bụi của máy nghiền số 06	HT 14-L8	0,00064					0,00003				

Stt	Ống thoát khí	Ký hiệu	Tải lượng trong trường hợp hệ thống gặp sự cố (g/s)					Tải lượng trong trường hợp hệ thống hoạt động bình thường (g/s)				
			Bụi tổng	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*	*Bụi tổng*	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*
15	HTXL bụi của máy nghiền số 07	HT 15-L8	0,00064					0,00003				
16	HTXL khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC	HT 16-L8		0,00451					0,00264			
17	HTXL khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01	HT 17-L8		0,02058					0,00103			
18	HTXL bụi chuyền sản xuất lớp cốt SPC	HT 18-L8	0,15471					0,00774				
19	Hệ HTXL khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02	HT 19-L8		0,02058					0,00103			
20	HTXL khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03	HT 20-L8		0,02058					0,00103			
21	HTXL bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h	HT 21-L8	0,38500		1,36600	0,02300	0,10600	0,01925		0,06830	0,00115	0,00530
22	HTXL bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h	HT 22-L8	0,38500		0,17080	0,02900	0,03800	0,01925		0,00854	0,00145	0,00190
23	HTXL bụi, khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 01	HT 23-L8		0,05279					0,00264			
24	HTXL bụi, khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 02	HT 24-L8		0,05279					0,00264			
25	HTXL bụi, khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 03	HT 25-L8		0,05279					0,00264			
II	**Lô đất L6**											
26	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 01	HT 01-L6	0,09892					0,00495				

Stt	Ống thoát khí	Ký hiệu	Tải lượng trong trường hợp hệ thống gặp sự cố (g/s)					Tải lượng trong trường hợp hệ thống hoạt động bình thường (g/s)				
			Bụi tổng	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*	*Bụi tổng*	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*
27	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 02	HT 02-L6	0,09892					0,00495				
28	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 03	HT 03-L6	0,09892					0,00495				
29	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 04	HT 04-L6	0,09892					0,00495				
30	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 05	HT 05-L6	0,09892					0,00495				
31	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 06	HT 06-L6	0,09892					0,00495				
32	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 07	HT 07-L6	0,09892					0,00495				
33	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 08	HT 08-L6	0,09892					0,00495				
34	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 09	HT 09-L6	0,09892					0,00495				
35	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 10	HT 10-L6	0,09892					0,00495				
36	Hệ HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 11	HT 11-L6	0,09892					0,00495				
37	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 12	HT 12-L6	0,09892					0,00495				
38	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 13	HT 13-L6	0,09892					0,00495				

Stt	Ống thoát khí	Ký hiệu	Tải lượng trong trường hợp hệ thống gặp sự cố (g/s)					Tải lượng trong trường hợp hệ thống hoạt động bình thường (g/s)				
			Bụi tổng	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*	*Bụi tổng*	*Vinyl Clorua*	*CO*	*SO_2*	*NO_x*
39	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 14	HT 14-L6	0,09892					0,00495				
40	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 15	HT 15-L6	0,09892					0,00495				
41	HTXL khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 1	HT 16-L6		0,05635					0,00282			
42	HTXL khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 2	HT 17-L6		0,05635					0,00282			
43	HTXL khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 3	HT 18-L6		0,05635					0,00282			
44	Hệ HTXL khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 4	HT 19-L6		0,05635					0,00282			
45	HTXL bụi của máy nghiền số 01	HT 20-L6	0,00079					0,00004				
46	HTXL bụi của máy nghiền số 02	HT 21-L6	0,00079					0,00004				
47	HTXL bụi của máy nghiền số 03	HT 22-L6	0,00079					0,00004				
48	HTXL bụi của máy nghiền số 04	HT 23-L6	0,00079					0,00004				
49	HTXL bụi của máy nghiền số 05	HT 24-L6	0,00079					0,00004				
50	HTXL bụi của máy nghiền số 06	HT 25-L6	0,00079					0,00004				
51	HTXL bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	HT 26-L6	0,38500		0,68490	0,02900	0,07100	0,01925		0,03425	0,00145	0,00355

Bước thời gian: trung bình 1h, trung bình 24h và trung bình năm.

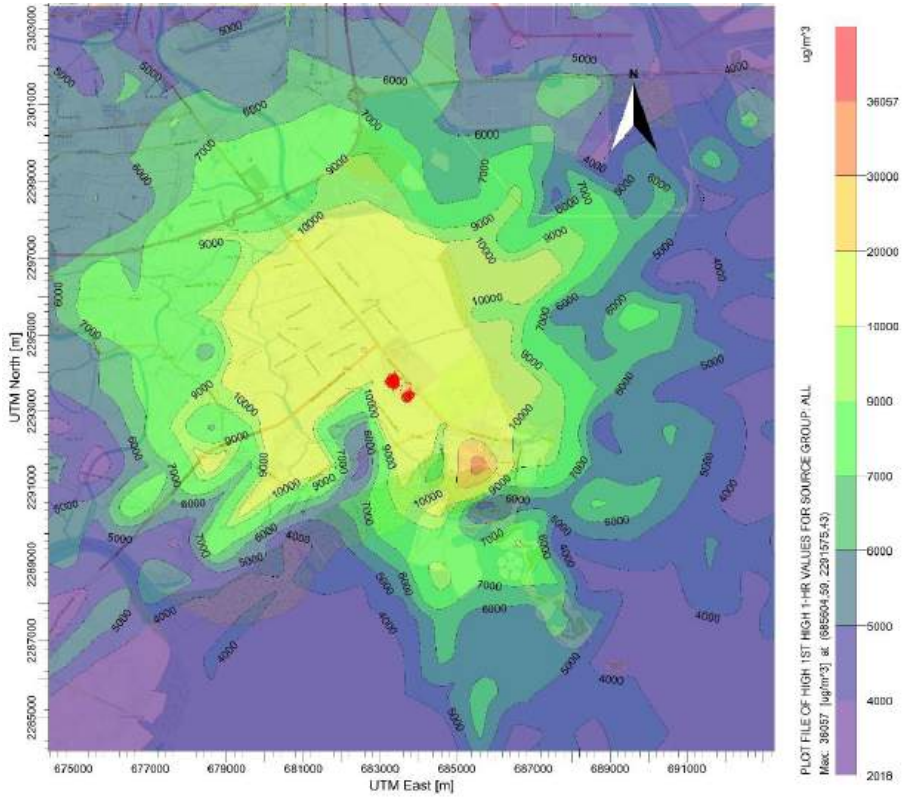
Chỉ tiêu: Bụi, HC, Vinyl Clorua, CO, NO_x, SO_2.

Kết quả mô phỏng cho các kịch bản như sau:

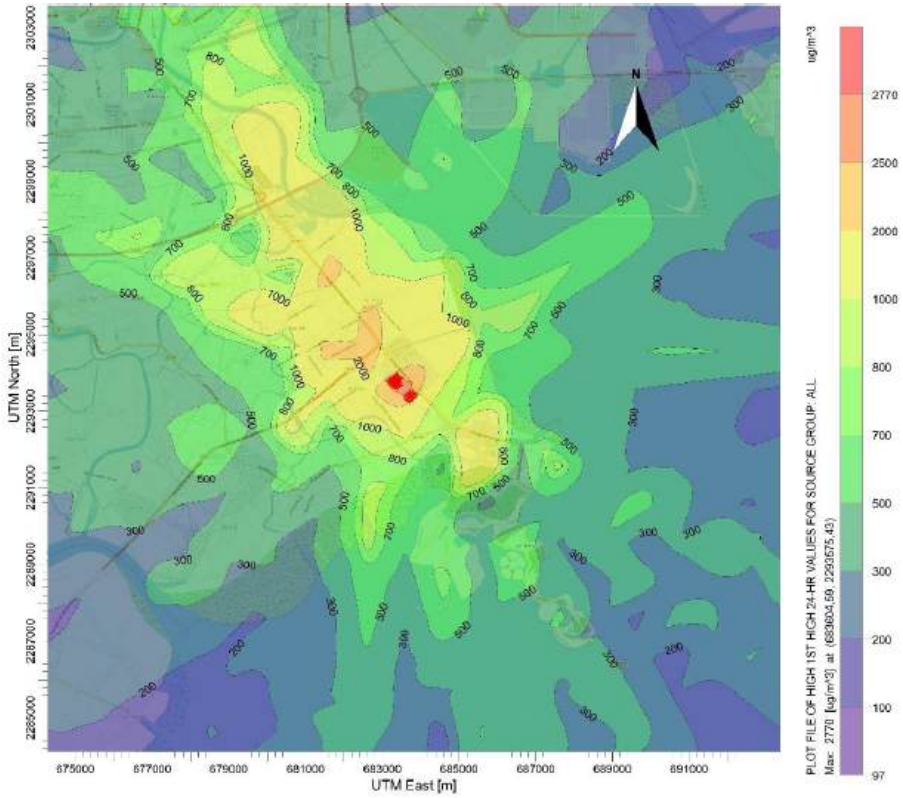
Bảng 3.14. Kết quả mô phỏng cho các kịch bản

Thông số	**Chỉ Tiêu**	**Kết quả (µg/m³)**		**QCVN 05:2023/BTNMT (µg/m³)**
		Kịch bản 1	**Kịch bản 2**	
Trung bình 1 giờ	Bụi	36.057	252,71	**300**
	HC	799,4	29,5	**-**
	Vinyl Clorua	112,49	12,2	**-**
	CO	145,80	16,29	**30.000**
	NO_x	159,53	13,72	**200**
	SO_2	153,09	18,01	**350**
Trung bình 24 giờ	Bụi	2770	16,94	**200**
	HC	77,2	2,83	**60**
	Vinyl Clorua	6,93	0,74	**-**
	CO	16	1,79	**-**
	NO_x	17,5	1,50	**-**
	SO_2	16,8	1,97	**125**
Trung bình Năm 2025	Bụi	300,3	1,16	**100**
	HC	5,98	0,22	**-**
	Vinyl Clorua	7,25E-01	7,9E-02	**-**
	CO	1,78	0,19	**-**
	NO_x	1,95	0,16	**-**
	SO_2	1,87	0,22	**50**

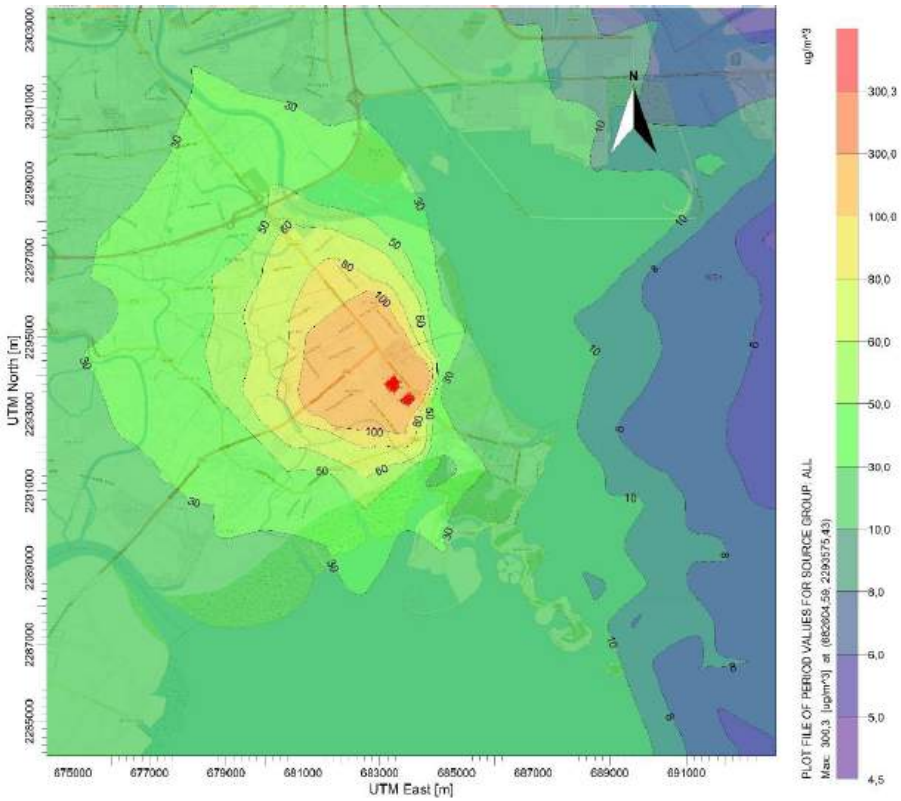
Kịch bản 1: Mô phỏng lan truyền chất ô nhiễm khi chưa xử lý (trường hợp gặp sự cố):



Hình 3.17. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 1 – TB 1 giờ



Hình 3.18. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 1 – TB 24 giờ



Hình 3.19. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 1 – TB 2025

Nhận xét:

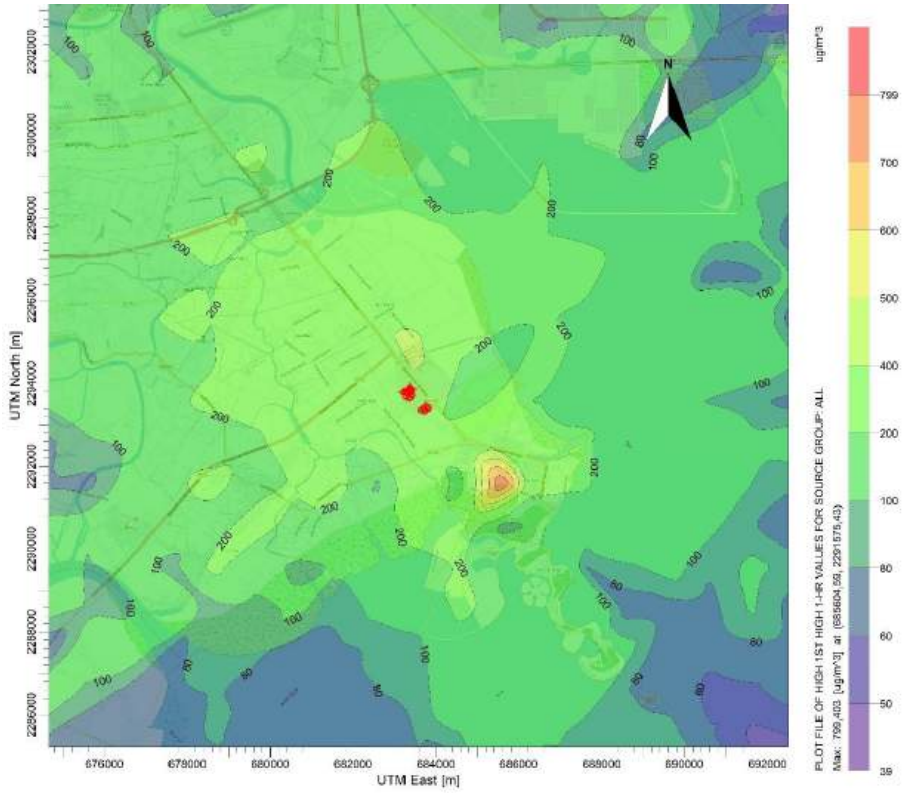
Đối với kịch bản 1 của chỉ tiêu Bụi

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 36.057 µg/m^3

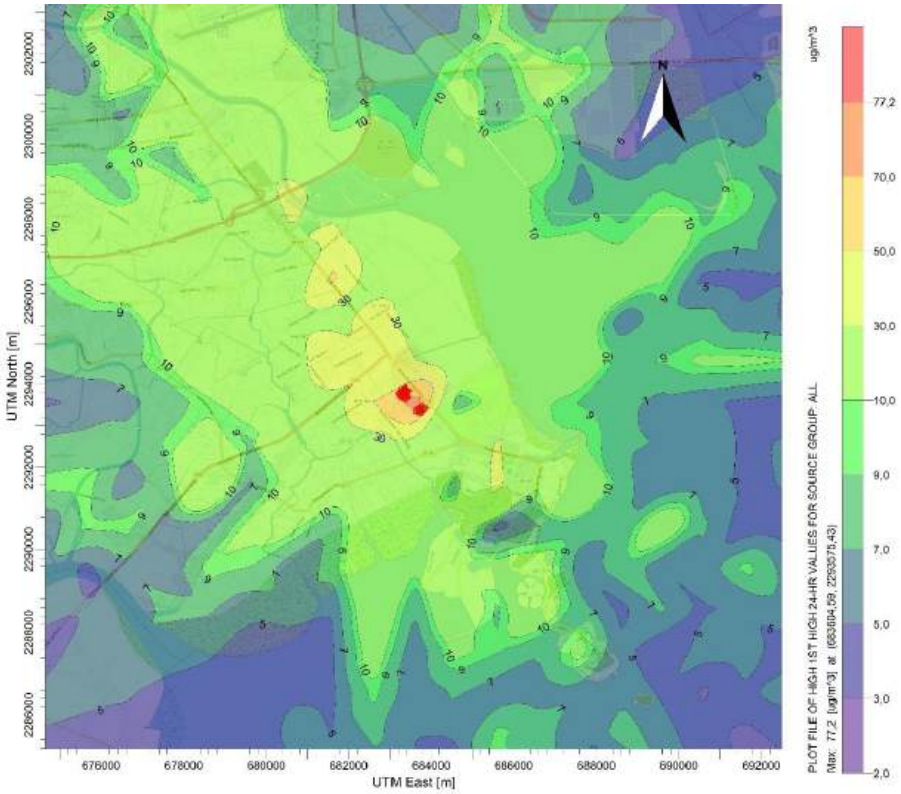
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 2.770 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 300,3 µg/m^3

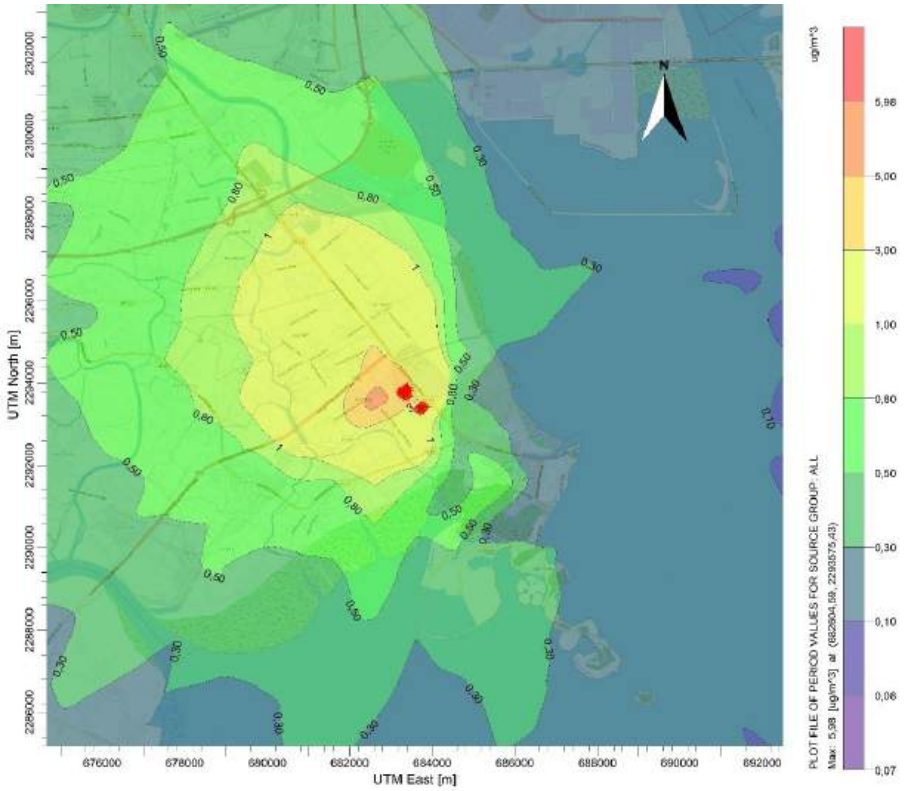
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống gặp sự cố nồng độ Bụi lan truyền trong không khí bao phủ xung quanh nhà máy có bán kính 2000m, tại kịch bản 1h nồng độ đạt giá trị 36.057µg/m^3 cao hơn gấp 120 lần so với QCVN 05:2023/BNTMT, nồng độ cực đại cao nhất tại kịch bản 1h tại vị trí cách nhà máy 3.000m, vì có địa hình đón gió từ biển nên nồng độ có xu hướng làn truyền theo hướng Tây và Tây Bắc.



Hình 3.20. Bản đồ phân tán HC kịch bản 1 – TB 1 giờ



Hình 3.21. Bản đồ phân tán HC kịch bản 1 – TB 24 giờ



Hình 3.22. Bản đồ phân tán HC kịch bản 1 – TB 2025

Nhận xét:

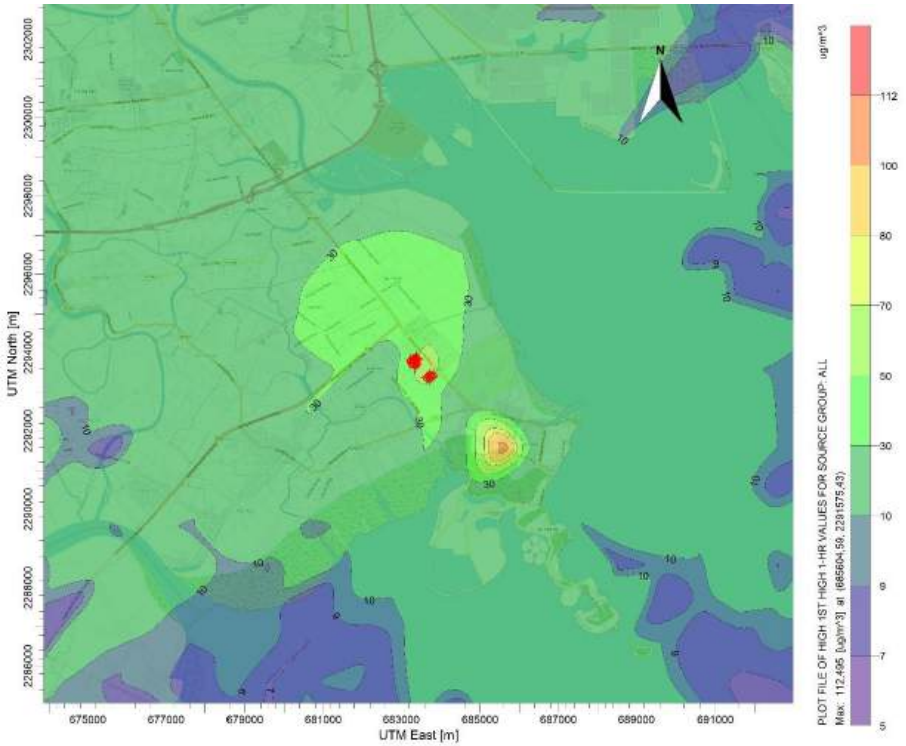
Đối với kịch bản 1 của chỉ tiêu HC:

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 799,4 µg/m^3

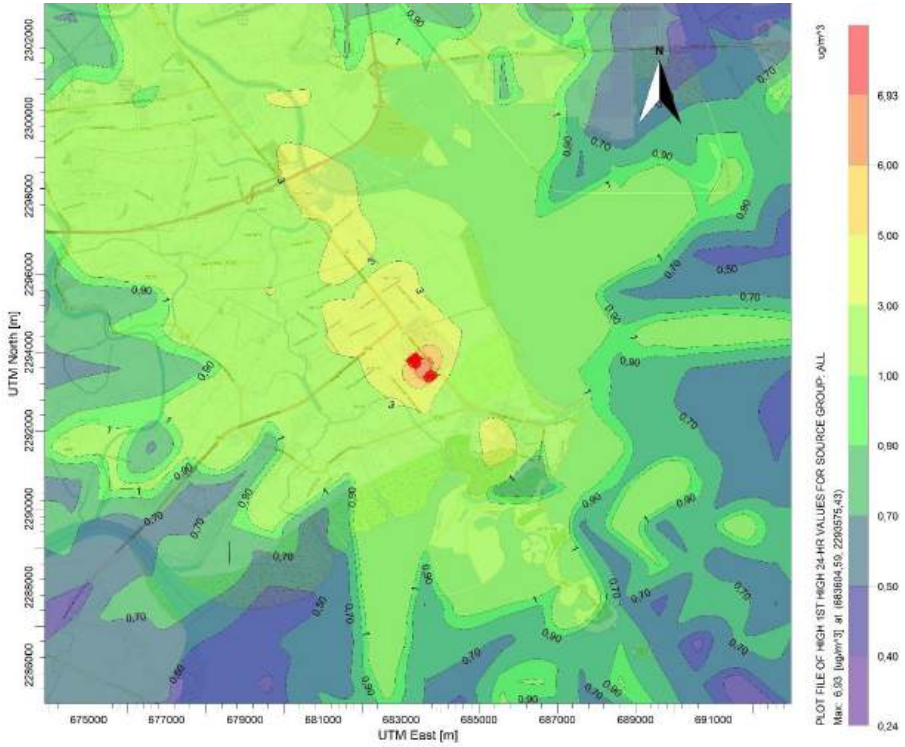
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 77,2 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 5,98 µg/m^3

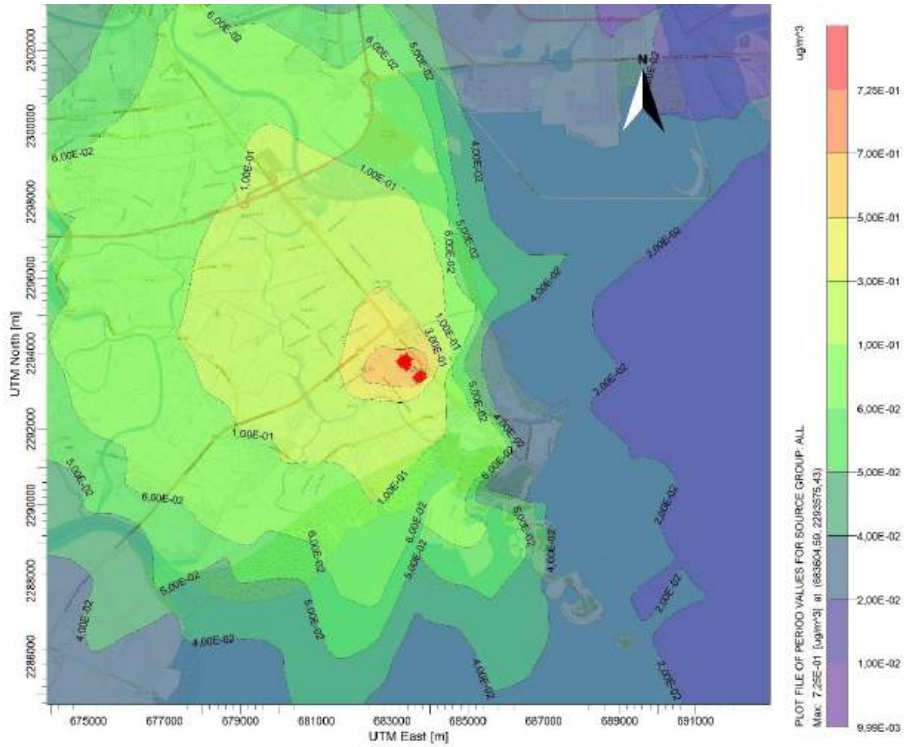
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống gặp sự cố nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ xung quanh nhà máy có bán kính 850m, tại kịch bản 24h nồng độ đạt giá trị 799,4µg/m^3 cao hơn QCVN 05:2023/BNTMT, nồng độ cực đại cao nhất tại kịch bản 1h tại vị trí cách nhà máy 2.500m, vì có địa hình đón gió từ biển nên nồng độ có xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc.



Hình 3.23. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 1 – TB 1 giờ



Hình 3.24. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 1 – TB 24 giờ



Hình 3.25. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 1 – TB 2025

Nhận xét:

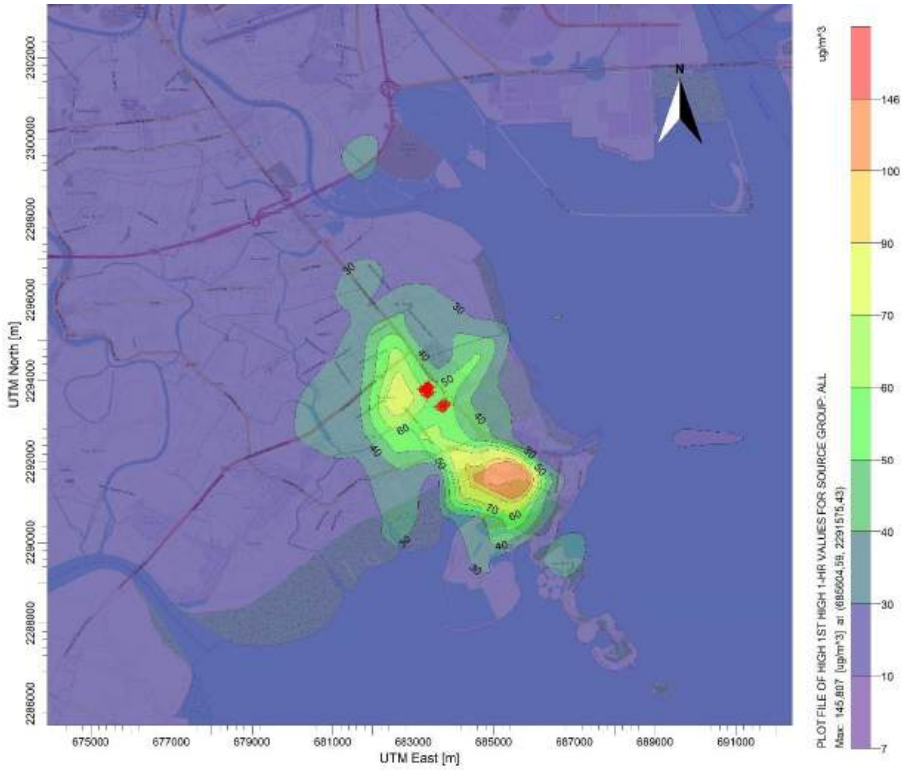
Đối với kịch bản 1 của chỉ tiêu Vinyl Clorua:

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 112,49 µg/m^3

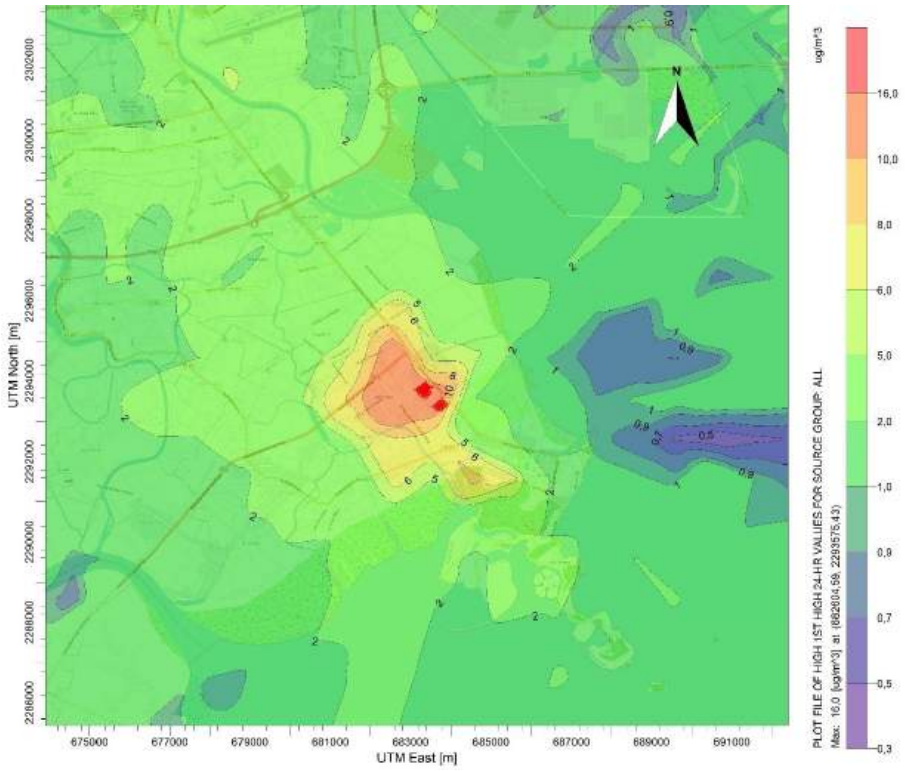
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 6,93 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 7,25E-01 µg/m^3

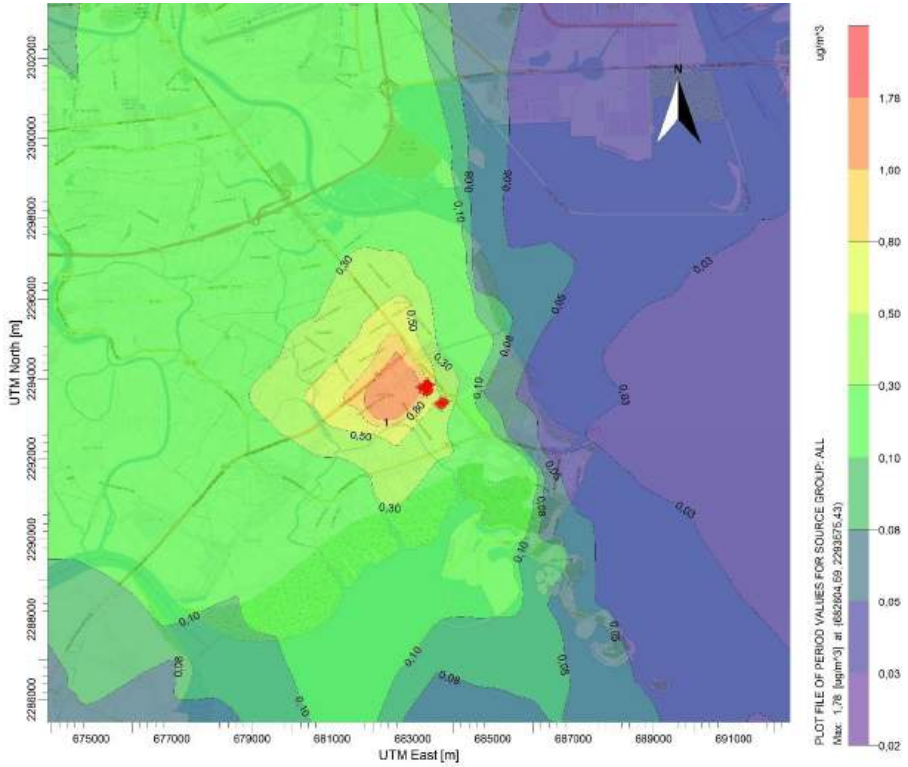
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống gặp sự cố nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ xung quanh nhà máy có bán kính 150m vì có địa hình đón gió từ biển nên nồng độ có xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc.



Hình 3.26. Bản đồ phân tán CO kịch bản 1 – TB 1 giờ



Hình 3.27. Bản đồ phân tán CO kịch bản 1 – TB 24 giờ



Hình 3.28. Bản đồ phân tán CO kịch bản 1 – TB 2025

Nhận xét:

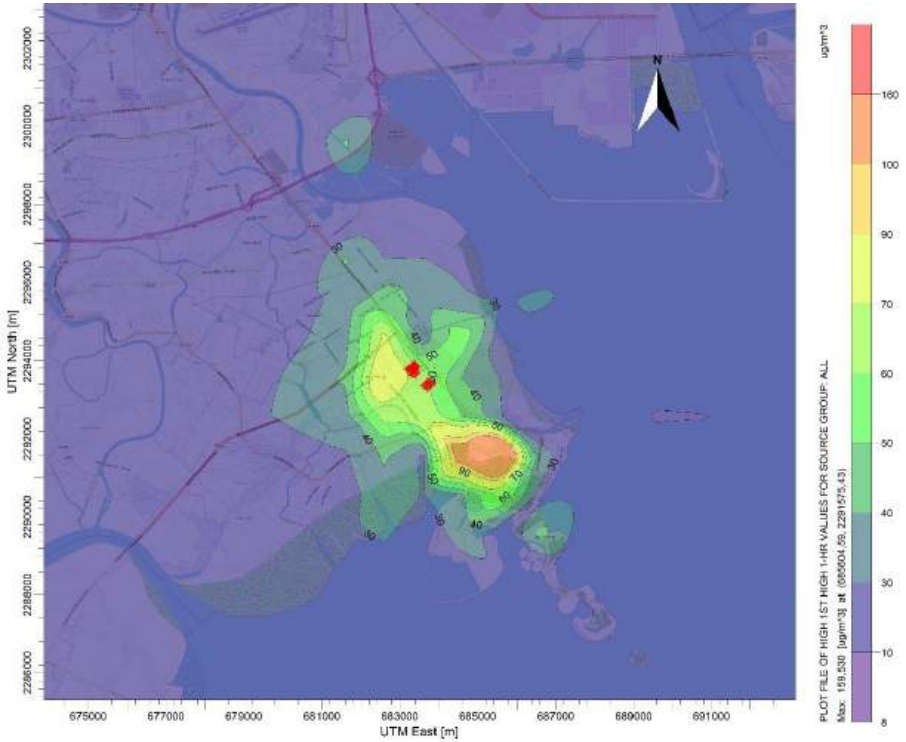
Đối với kịch bản 1 của chỉ tiêu CO:

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 145,8 µg/m^3

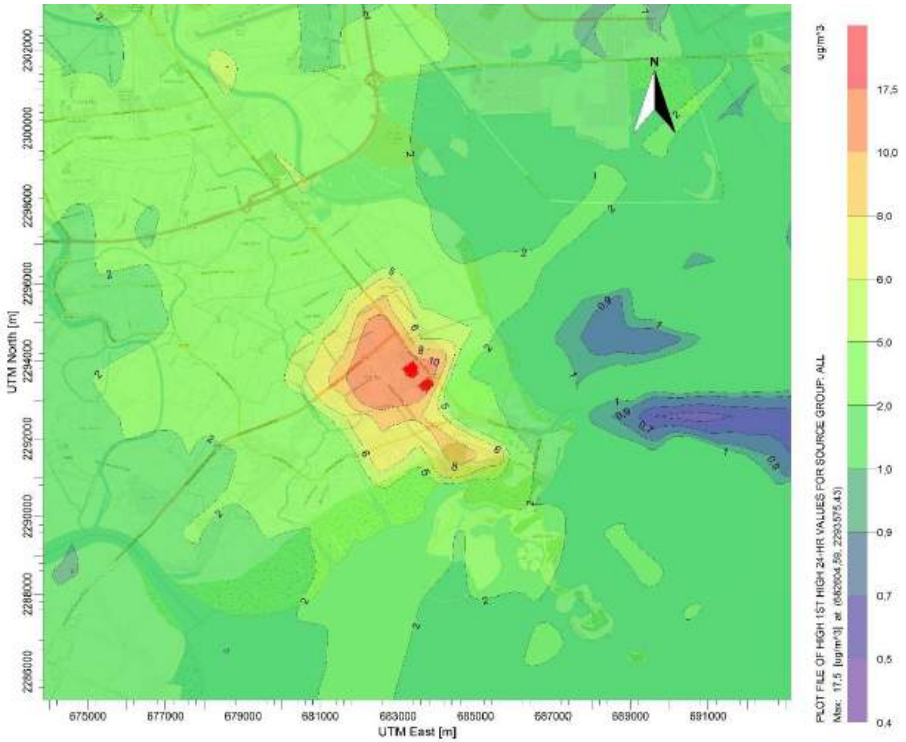
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 16 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 1,78 µg/m^3

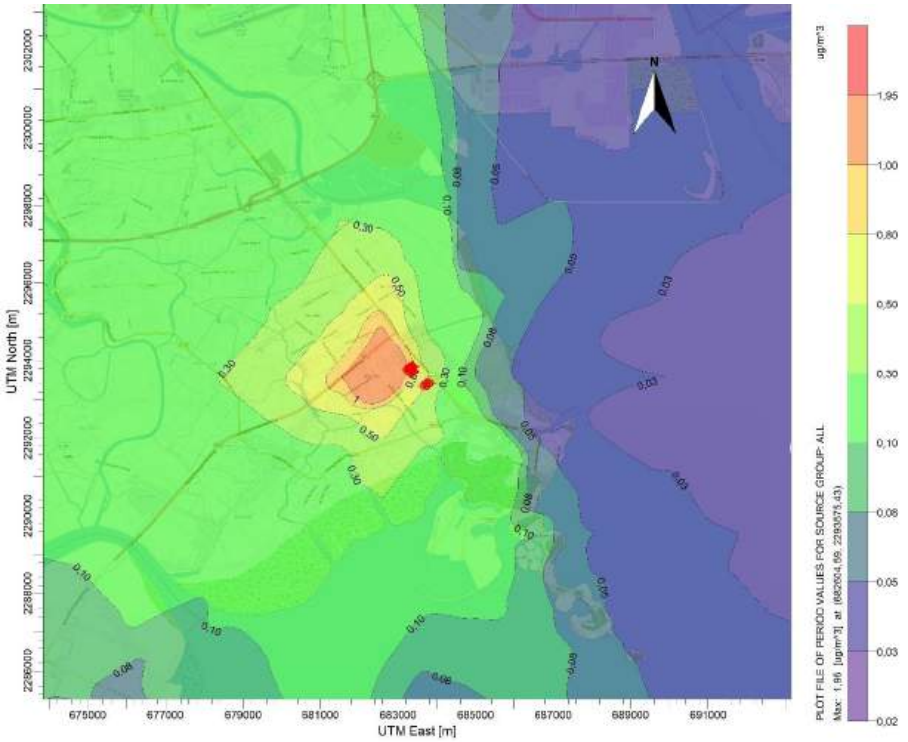
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống gặp sự cố nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ xung quanh nhà máy có bán kính 120m vì có địa hình đón gió từ biển nên nồng độ có xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc.



Hình 3.29. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 1 – TB 1 giờ



Hình 3.30. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 1 – TB 24 giờ



Hình 3.31. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 1 – TB 2025

Nhận xét:

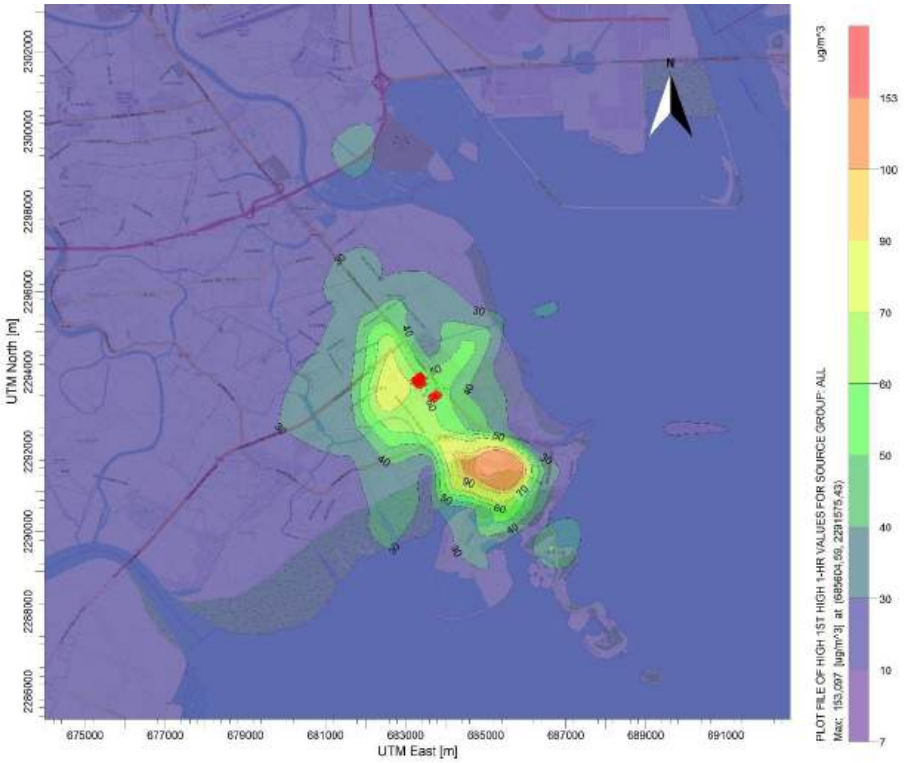
Đối với kịch bản 1 của chỉ tiêu NO_x:

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 145,8 µg/m^3

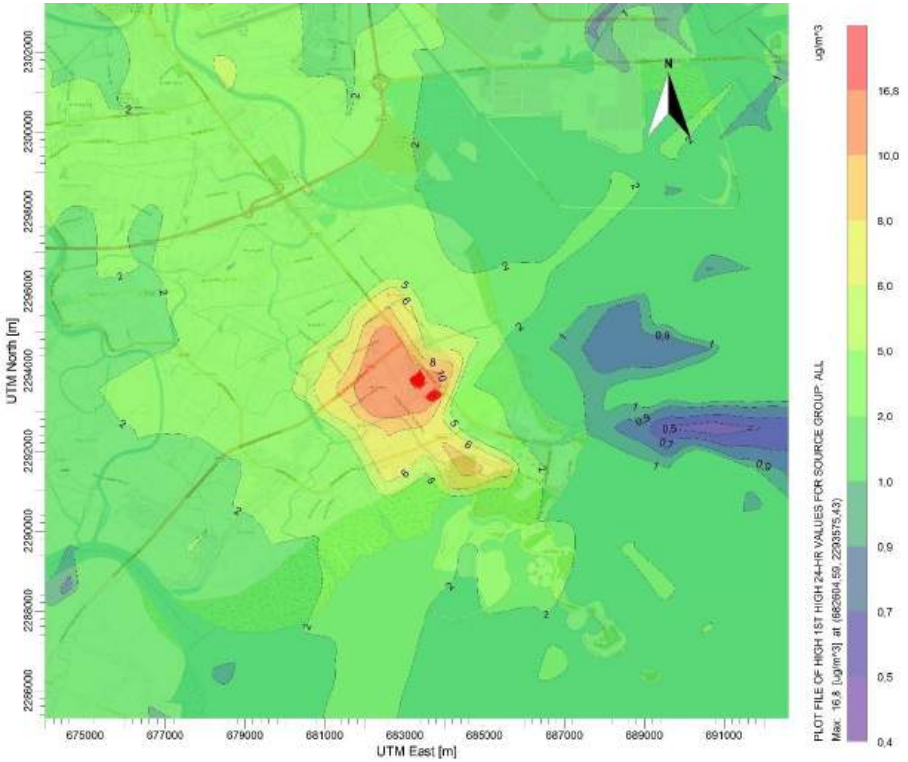
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 17,5 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 1,95 µg/m^3

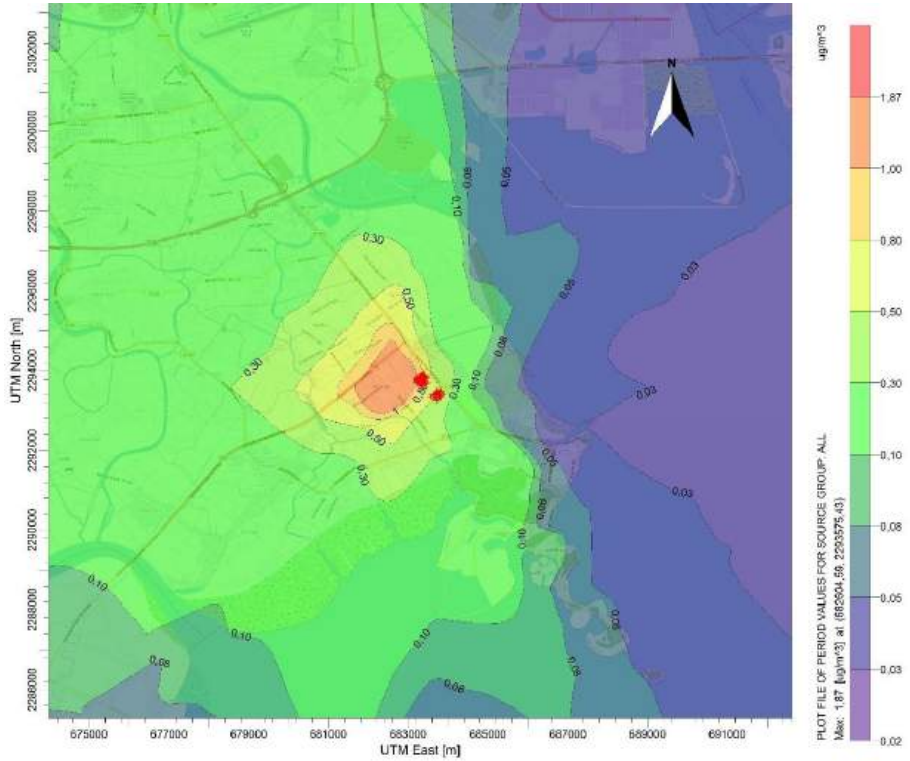
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống gặp sự cố nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ xung quanh nhà máy có bán kính 200m vì có địa hình đón gió từ biển nên nồng độ có xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc.



Hình 3.32. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 1 – TB 1 giờ



Hình 3.33. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 1 – TB 24 giờ



Hình 3.34. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 1 – TB 2025

Nhận xét:

Đối với kịch bản 1 của chỉ tiêu SO_2:

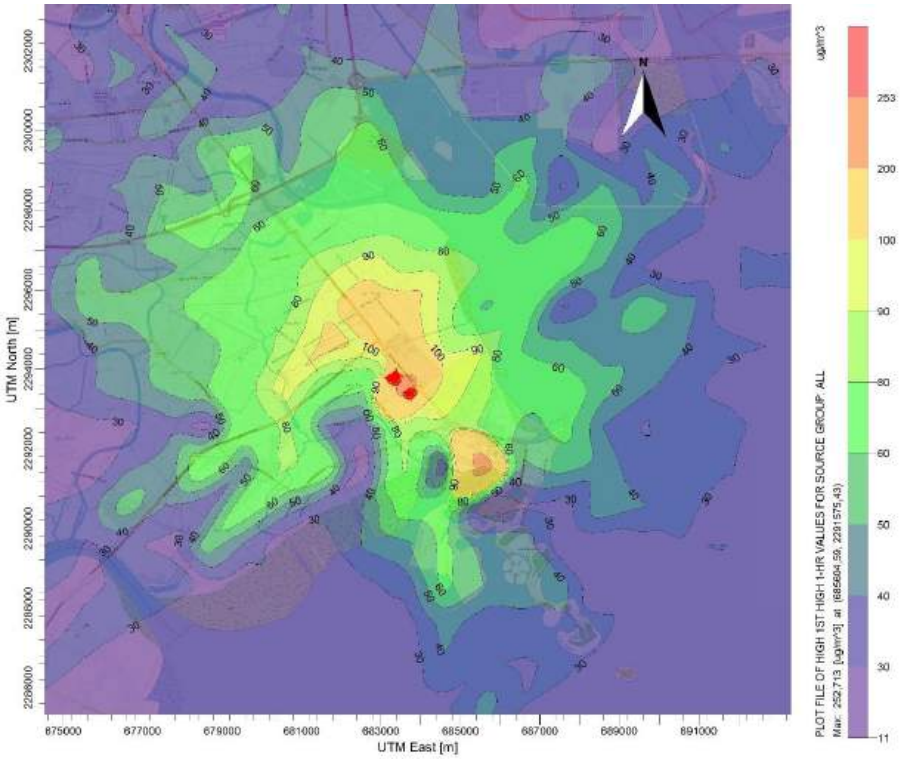
+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 153,09 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 16,8 µg/m^3

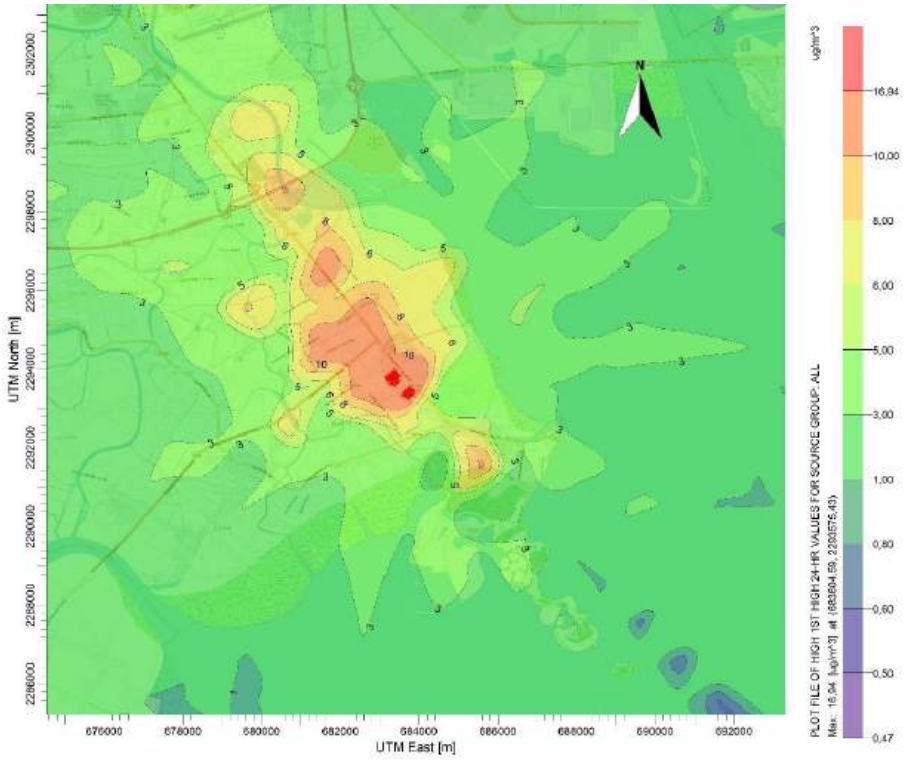
+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 1,87 µg/m^3

Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống gặp sự cố nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ xung quanh nhà máy có bán kính 180m vì có địa hình đón gió từ biển nên nồng độ có xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc.

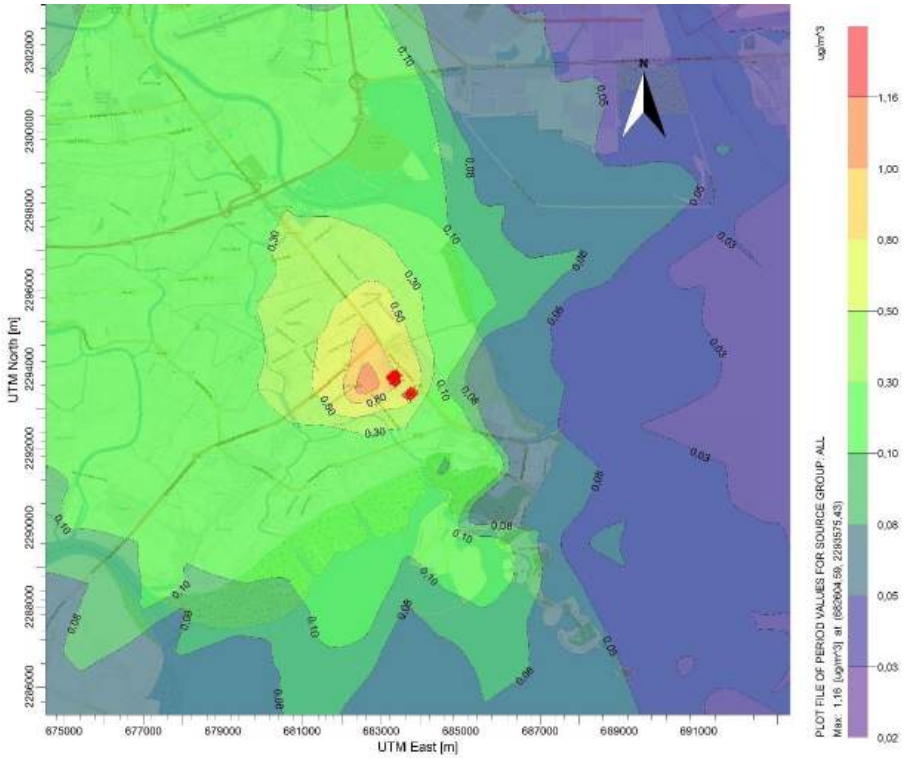
Kịch bản 2: Mô phỏng lan truyền khí thải khi đã qua hệ thống xử lý khí thải (trường hợp hệ thống vận hành ổn định)



Hình 3.35. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 2 – TB 1 giờ



Hình 3.36. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 2 – TB 24 giờ



Hình 3.37. Bản đồ phân tán Bụi kịch bản 2 – TB 2025

Nhận xét:

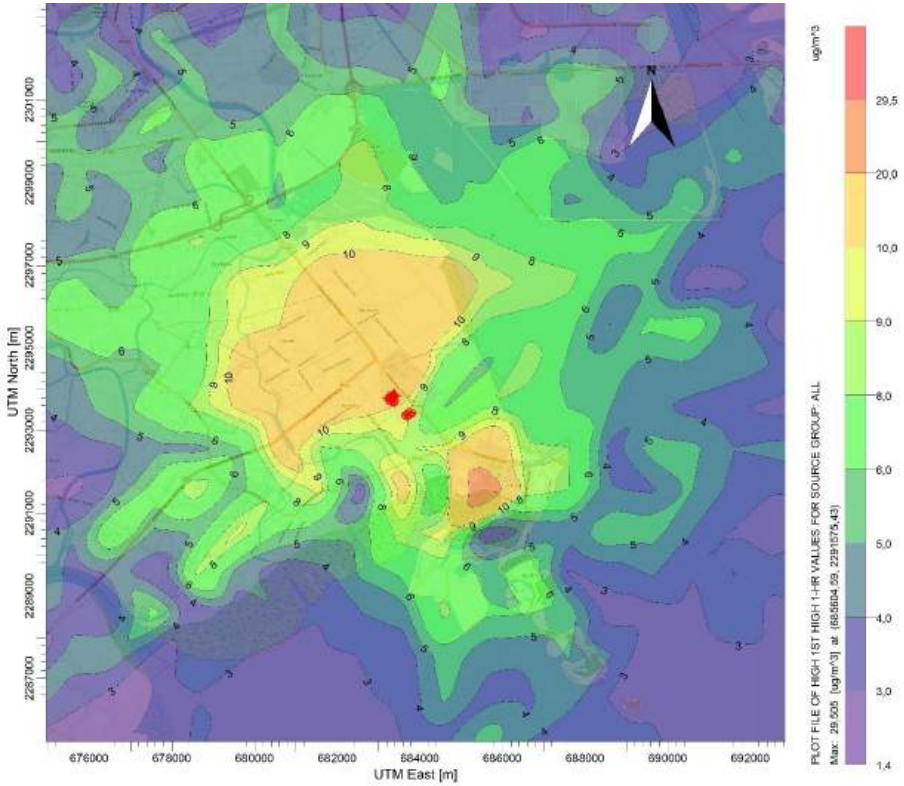
Đối với kịch bản 2 của chỉ tiêu Bụi:

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 252,71 µg/m^3

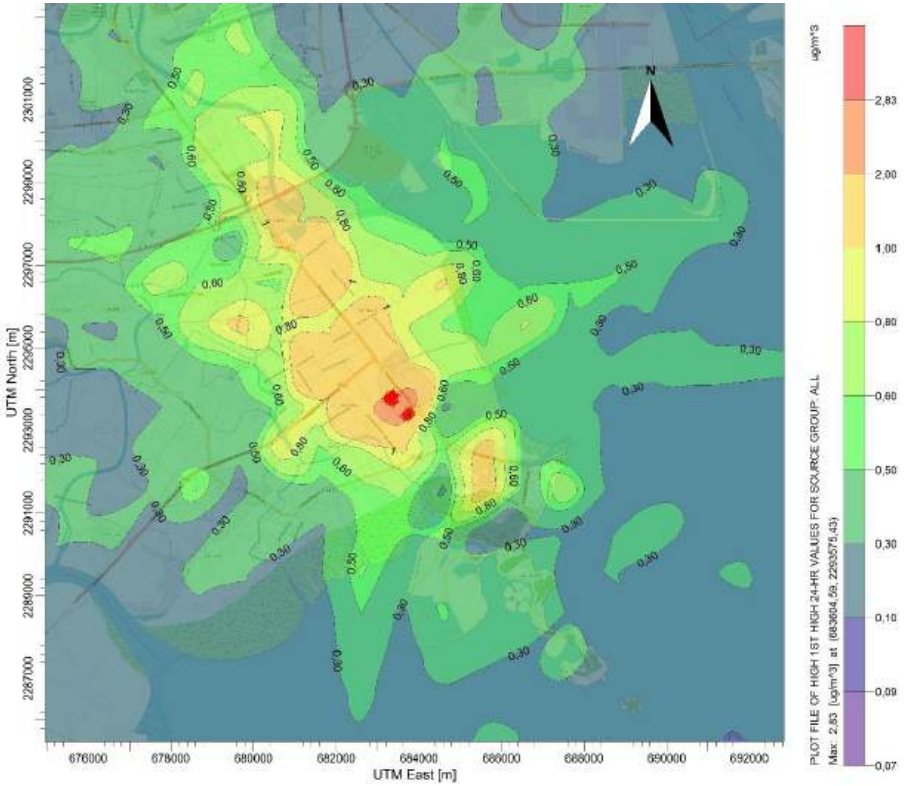
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 16,64 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 1,16 µg/m^3

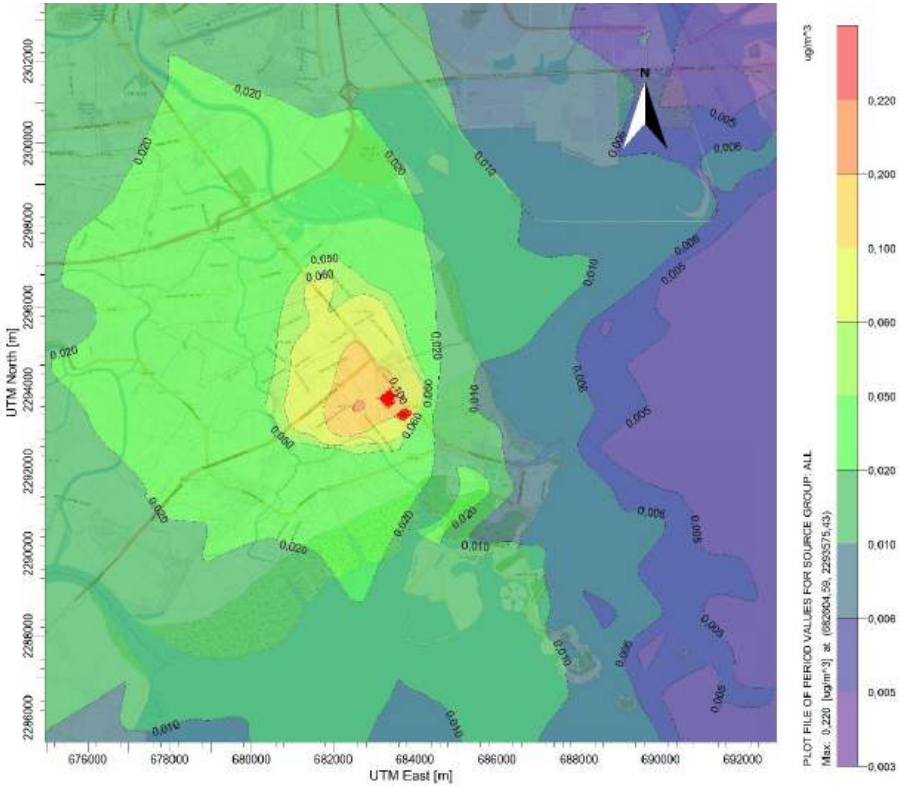
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống xử lý vận hành ổn định nồng độ đã đảm bảo an toàn đến môi trường, nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ quanh nhà máy có bán kính 500m, tại kịch bản 1h nồng độ đạt giá trị 252,71 µg/m^3 thấp hơn so với QCVN 05:2023/BNTMT. Xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc do có địa hình đón gió từ biển.



Hình 3.38. Bản đồ phân tán HC kịch bản 2 – TB 1 giờ



Hình 3.39. Bản đồ phân tán HC kịch bản 2 – TB 24 giờ



Hình 3.40. Bản đồ phân tán HC kịch bản 2 – TB 2025

Nhận xét:

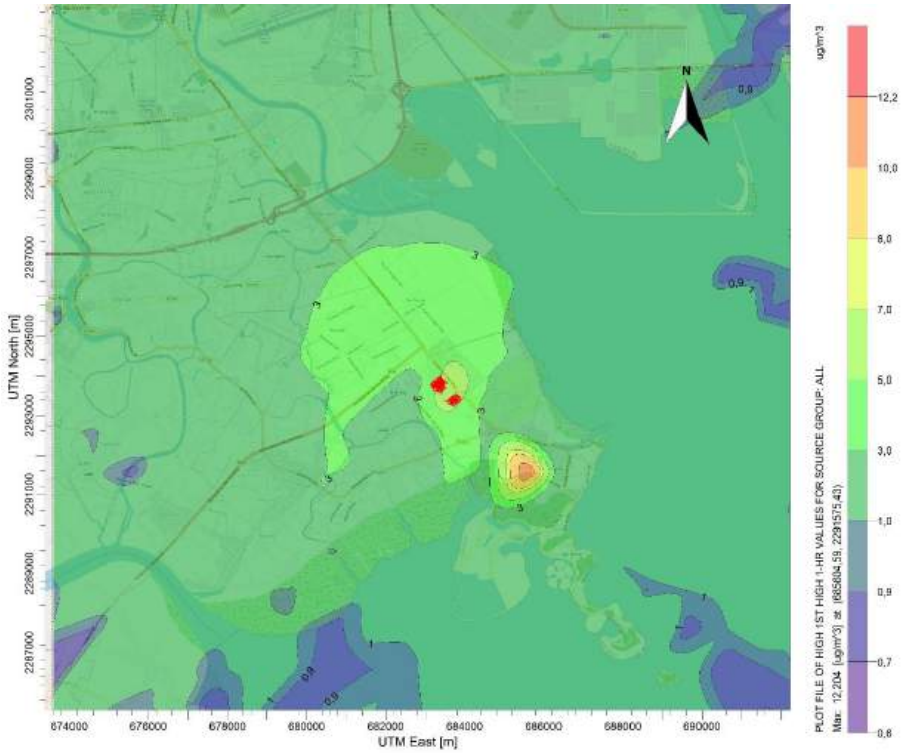
Đối với kịch bản 2 của chỉ tiêu HC

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 29,5 µg/m^3

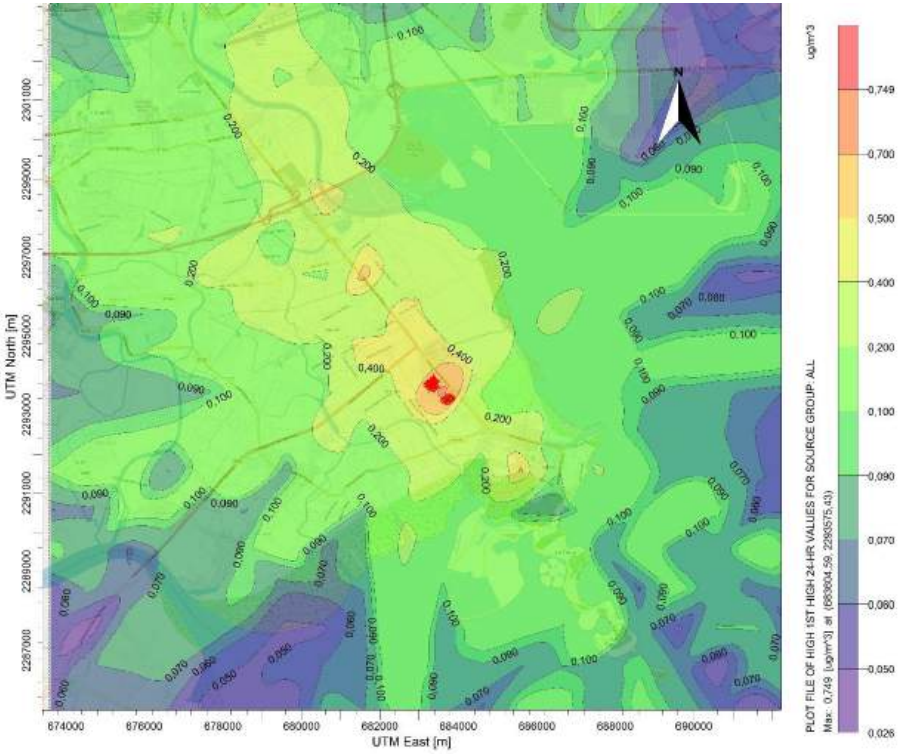
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 2,83 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 0,22 µg/m^3

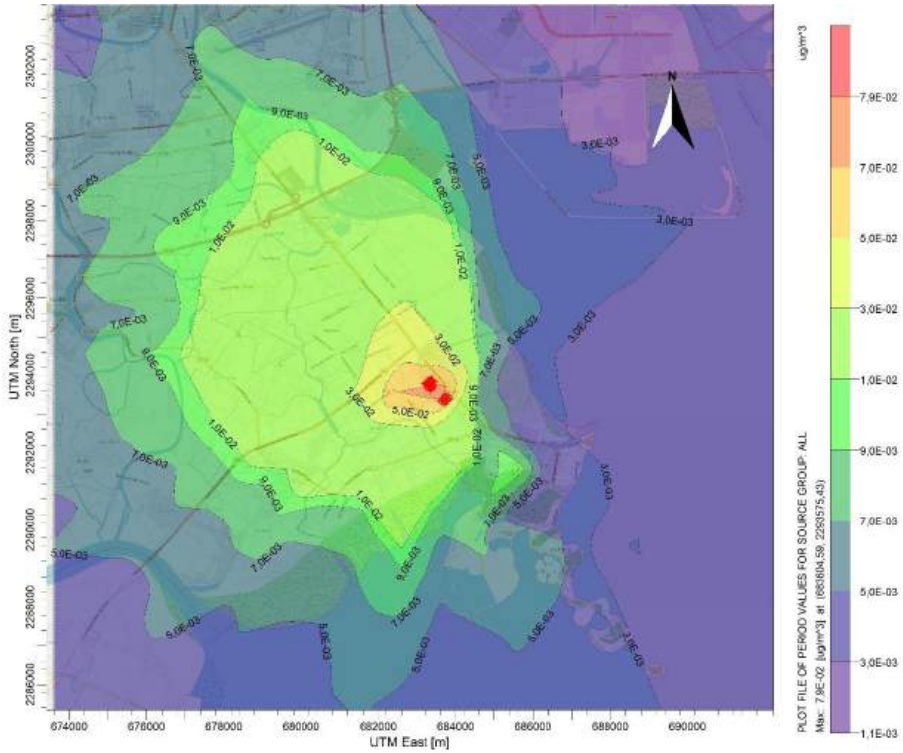
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống xử lý vận hành ổn định nồng độ đã đảm bảo an toàn đến môi trường, nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ quanh nhà máy có bán kính 100m, tại kịch bản 24h nồng độ đạt giá trị 2,83 µg/m^3 thấp hơn so với QCVN 05:2023/BNTMT. Xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc do có địa hình đón gió từ biển.



Hình 3.41. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 2 – TB 1 giờ



Hình 3.42. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 2 – TB 24 giờ



Hình 3.43. Bản đồ phân tán Vinyl Clorua kịch bản 2 – TB 2025

Nhận xét:

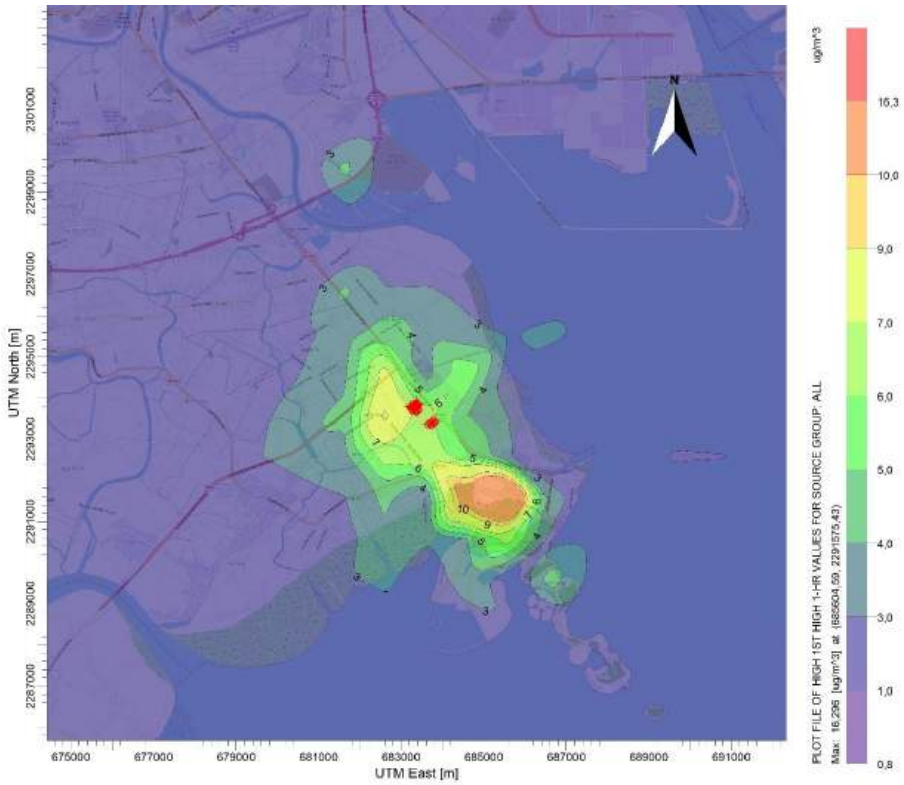
Đối với kịch bản 2 của chỉ tiêu Vinyl Clorua

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 12,2 µg/m^3

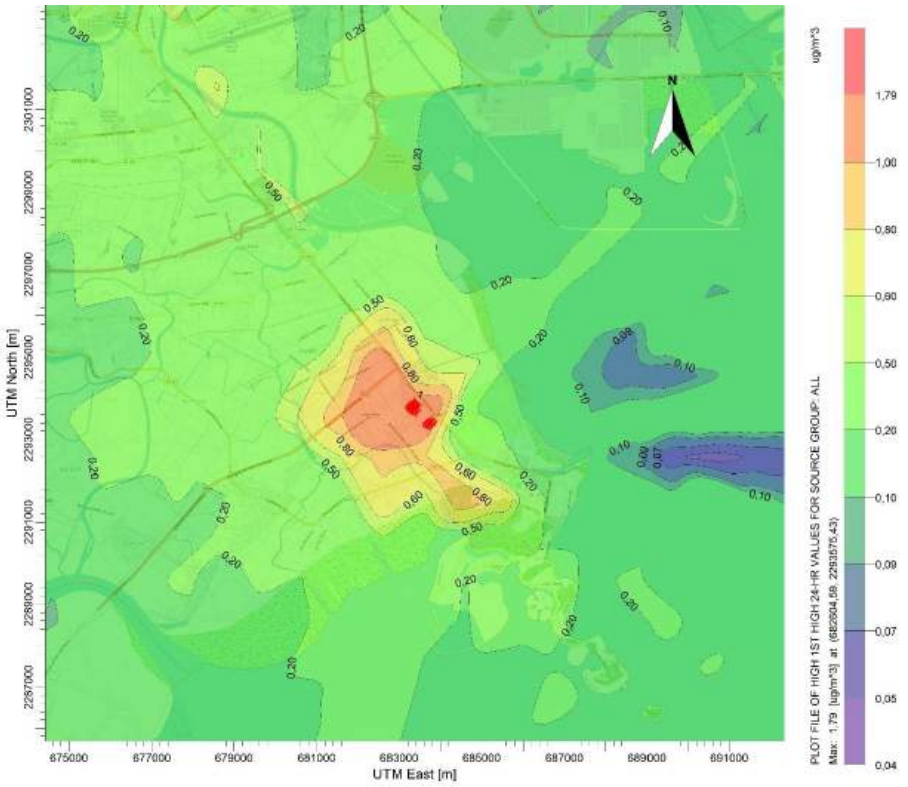
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 0,74 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 7,9E-02 µg/m^3

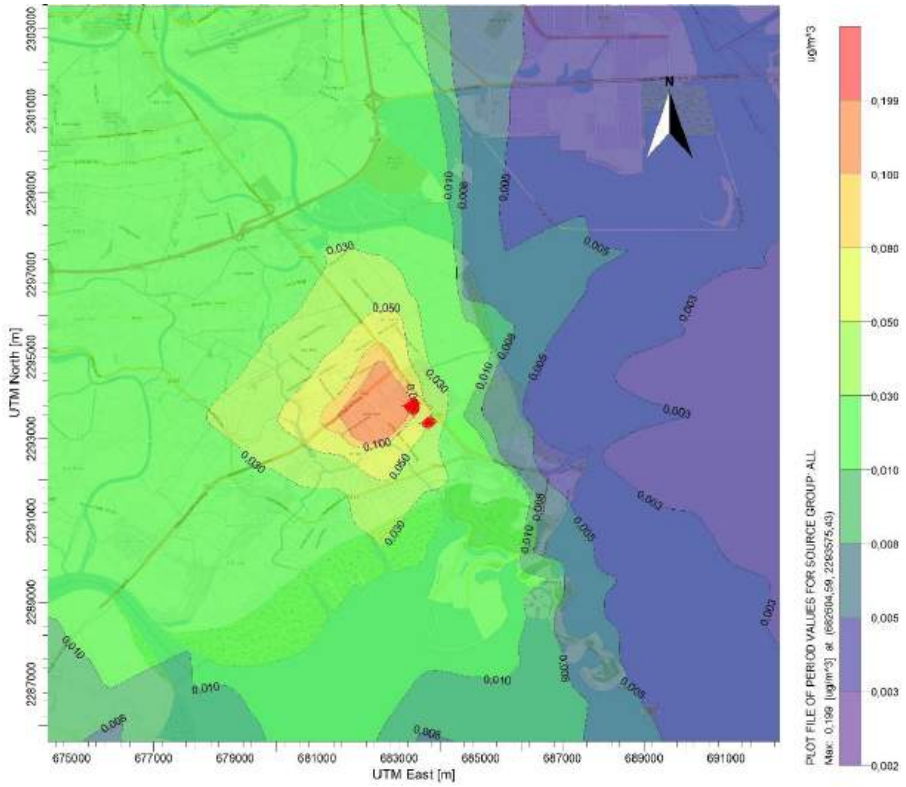
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống xử lý vận hành ổn định nồng độ đã đảm bảo an toàn đến môi trường, nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ quanh nhà máy có bán kính 30m. Xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc do có địa hình đón gió từ biển.



Hình 3.44. Bản đồ phân tán CO kịch bản 2 – TB 1 giờ



Hình 3.45. Bản đồ phân tán CO kịch bản 2 – TB 24 giờ



Hình 3.46. Bản đồ phân tán CO kịch bản 2 – TB 2025

Nhận xét:

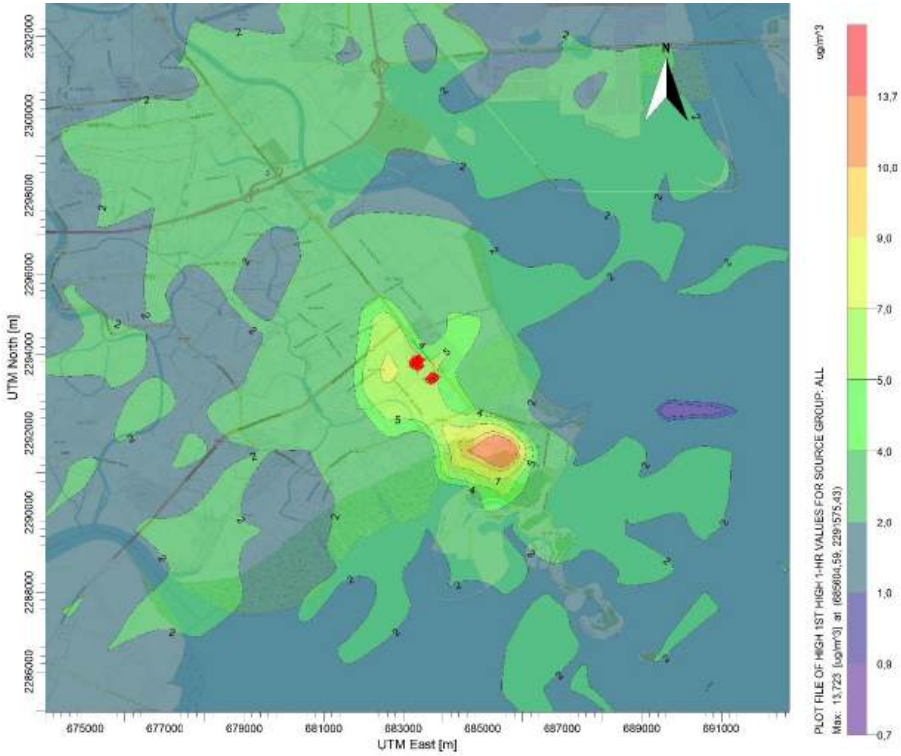
Đối với kịch bản 2 của chỉ tiêu CO:

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 16,29 µg/m^3

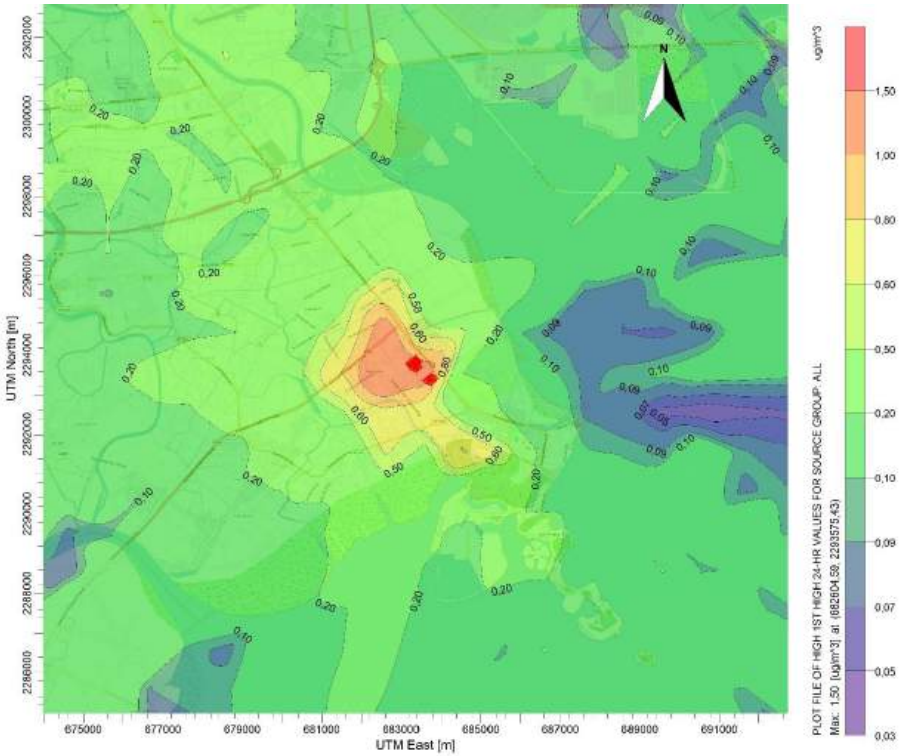
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 1,79 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 0,19 µg/m^3

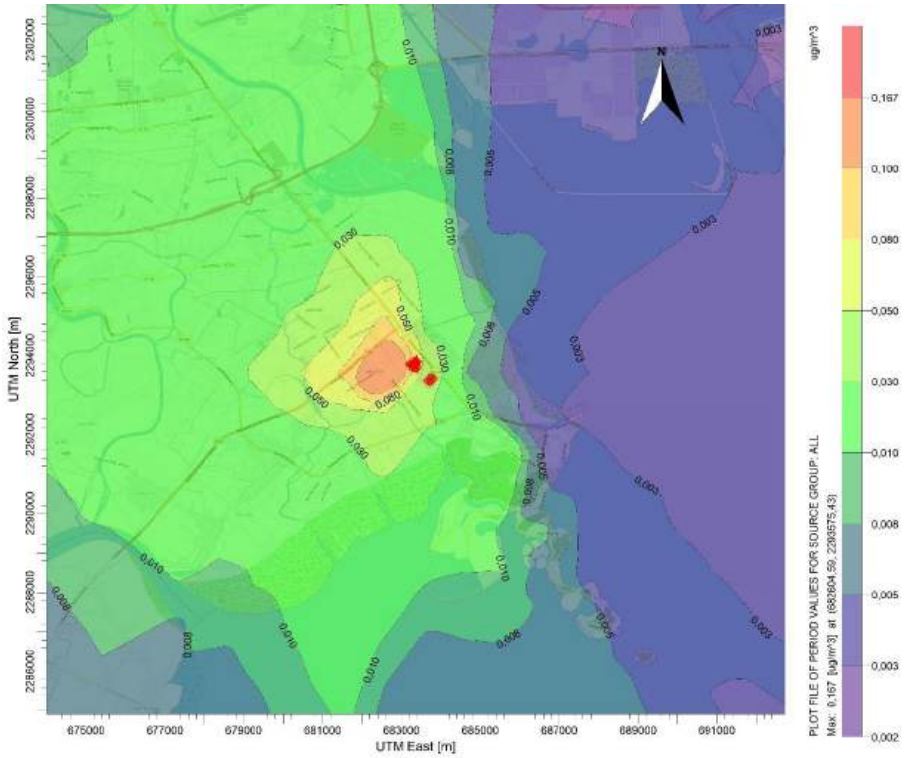
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống xử lý vận hành ổn định nồng độ đã đảm bảo an toàn đến môi trường, nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ quanh nhà máy có bán kính 50m, tại các kịch bản thì nồng đều thấp hơn so với QCVN 05:2023/BNTMT. Xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc do có địa hình đón gió từ biển.



Hình 3.47. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 2 – TB 1 giờ



Hình 3.48. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 2 – TB 24 giờ



Hình 3.49. Bản đồ phân tán NOx kịch bản 2 – TB 2025

Nhận xét:

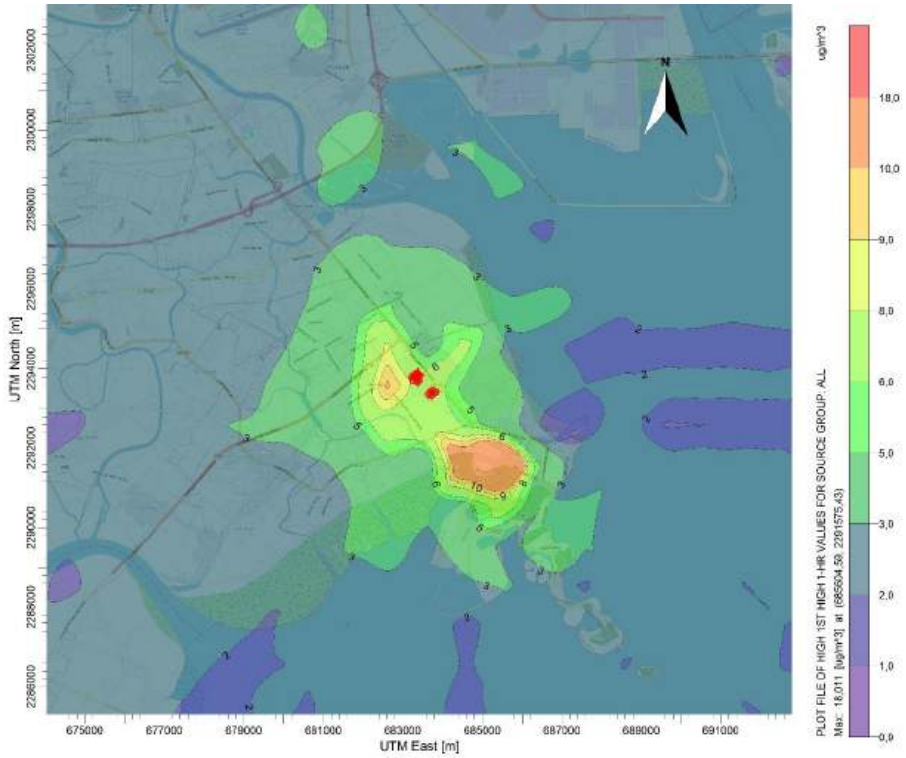
Đối với kịch bản 2 của chỉ tiêu NO_x

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 13,72 µg/m^3

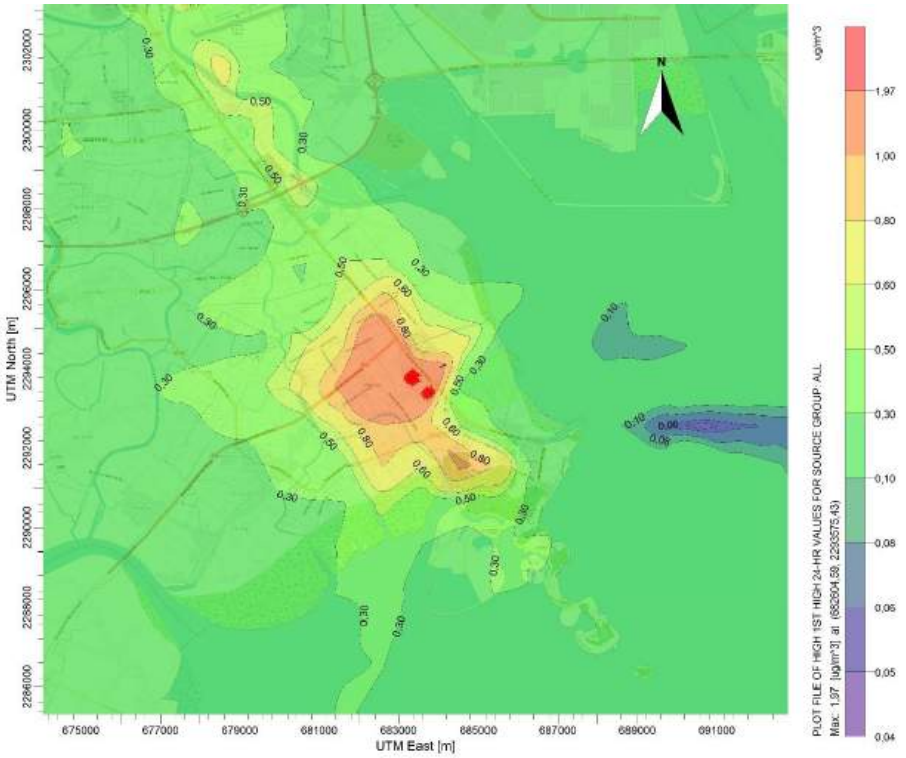
+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 1,5 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 0,16 µg/m^3

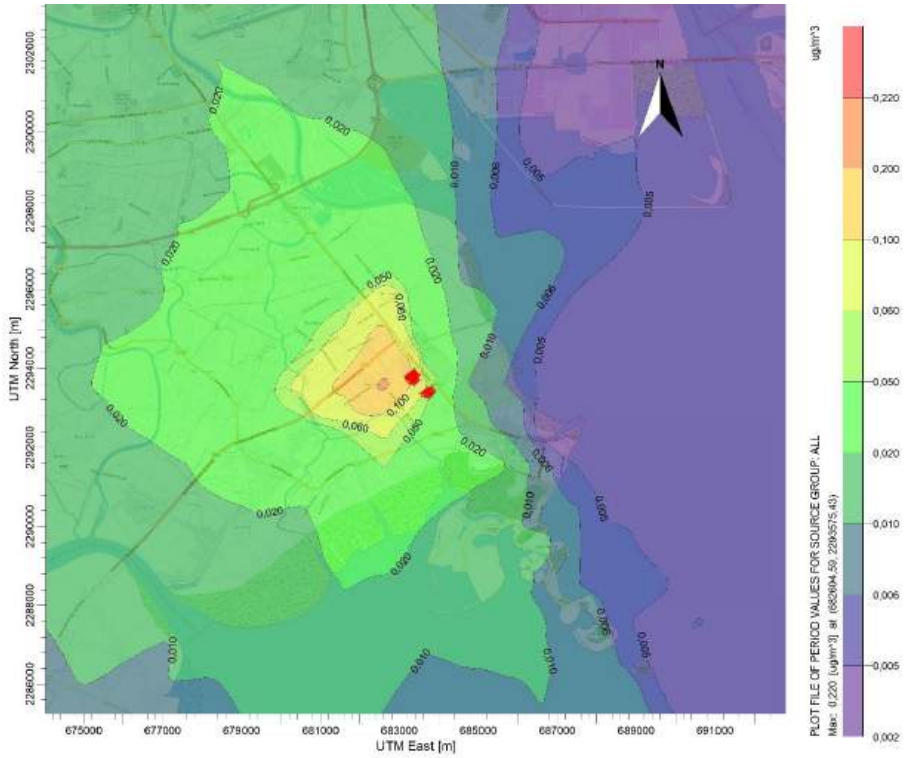
Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống xử lý vận hành ổn định nồng độ đã đảm bảo an toàn đến môi trường, nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ quanh nhà máy có bán kính 60m, tại các kịch bản thì nồng đều thấp hơn so với QCVN 05:2023/BNTMT. Xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc do có địa hình đón gió từ biển.



Hình 3.50. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 2 – TB 1 giờ



Hình 3.51. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 2 – TB 24 giờ



Hình 3.52. Bản đồ phân tán SO2 kịch bản 2 – TB 2025

Nhận xét:

Đối với kịch bản 2 của chỉ tiêu SO_2

+ Nồng độ trung bình 1 giờ nồng độ cao nhất có giá trị 18,01 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 24h nồng độ cao nhất có giá trị 1,97 µg/m^3

+ Nồng độ trung bình 1 năm nồng độ cao nhất có giá trị 0,22 µg/m^3

Từ kết quả mô phỏng ta thấy khi hệ thống xử lý vận hành ổn định nồng độ đã đảm bảo an toàn đến môi trường, nồng độ lan truyền trong không khí bao phủ quanh nhà máy có bán kính 40m, tại các kịch bản thì nồng đều thấp hơn so với QCVN 05:2023/BNTMT. Xu hướng lan truyền theo hướng Tây và Tây Bắc do có địa hình đón gió từ biển.

Kết luận:

Mô hình AERMOD đã mô phỏng được kết quả lan truyền cho chỉ tiêu Bụi, HC, Vinyl Clorua, CO, NO_x, SO_2. Thông qua 02 kịch bản mô phỏng tương ứng với các mức giá trị trung bình khí thải từ nhà máy cho thấy, với điều kiện nhà máy hoạt động với hệ thống xử lý khí thải vận hành ổn định thì các chỉ tiêu Bụi, HC, Vinyl Clorua, CO, NO_x, SO_2 giá trị đều nằm trong mức đảm bảo an toàn không làm ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Thời điểm có nồng độ trung bình giờ cao nhất cho tất cả các kịch bản thường tập trung cao vào tháng 6 đến tháng 9 của năm. Nồng độ các chất ô nhiễm thường tập trung xung quanh nhà máy với bán kính 250-300m. Các điểm nhạy cảm thường tập trung theo hướng Tây và Tây Bắc, nồng độ giảm dần theo khoảng cách.

Bảng 3.15 Các điểm nhạy cảm quanh khu vực nhà máy

Stt	Đối tượng	Khoảng cách (km)	Hướng
1	Khu dân cư Tân Hợp	1,7	Tây
2	Khu dân cư Chung Thành	1,2	Tây Bắc
3	Khu dân cư Minh Đức	0,5	Tây Bắc
4	Khu dân cư Phường Ngọc Xuyên (*Tại kịch bản bản 1- trung bình 1h là nơi có nồng độ cao nhất do có địa hình núi đá dẫn đến quẩn khí ở trong*)	2,5	Đông Nam

Các điểm nhạy cảm quanh khu vực nhà máy như: Khu dân cư Tân Hợp, Khu dân cư Chung Thành, Khu dân cư Minh Đức, Khu dân cư Ngọc Xuyên. Với điều kiện vận hành ổn định của nhà máy thì các hệ thống xử lý khí thải đều xử lý hoàn toàn những mối nguy hiểm tác động đến chất lượng môi trường không khí xung quanh. Vì điều kiện nằm giáp biển cách xa khu dân cư nên nồng độ ô nhiễm khó để lan truyền đến các khu dân cư xung quanh. Tuy nhiên nhà máy cần tuân thủ tuyệt đối đúng các quy tắc, hệ thống vận hành xử lý khí thải để đảm bảo chất lượng không khí luôn đạt quy chuẩn cho phép để không gây ảnh hưởng xấu đên chất lượng không khí xung quanh nhà máy nói chung và người dân sống và trong khu vực gần nhà máy nói riêng.



Hình 3.53. Các khu vực nhạy cảm quanh khu vực nhà máy

3.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải

3.2.2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông:

- Yêu cầu lái xe vận chuyển phải nghiêm chỉnh chấp hành cơ chế quản lý trong khu vực, quản lý tốc độ, đi lại, đỗ xe phải theo sự chỉ dẫn của bảo vệ. Khi nào cần xuất, nhập hàng mới được đưa xe vào khu vực, không được để các phương tiện đỗ sai quy định, gây ách tắc trong tuyến đường vận chuyển xung quanh và trong khu vực hoạt động của Cơ sở.

- Không sử dụng các phương tiện vận tải quá cũ, hết hạn đăng kiểm.

- Với các phương tiện cá nhân: yêu cầu để xe đúng nơi quy định.

- Tại những khung giờ cao điểm, đi làm và tan ca, lực lượng bảo vệ sẽ kiểm soát, điều tiết các phương tiện cá nhân ra vào khu vực nhà máy, xe máy qua cổng phải xuống xe tắt máy, dắt bộ vào khu vực để xe.

- Khu vực để xe được bố trí hợp lý, vị trí để xe ô tô, xe máy được phân khu riêng để tạo thuận lợi cho việc gửi xe của CBCNV được nhanh chóng.

- Lắp đặt biển báo tốc độ. Kiểm soát vận tốc và khoảng cách giữa các xe ra vào.

- Trồng cây xanh tại khu vực quy hoạch cây xanh để tạo cảnh quan và cải thiện môi trường không khí trong khu vực: tạo bóng mát, giảm bức xạ nhiệt, giảm lượng bụi phát tán trong không khí và cũng làm giảm tiếng ồn phát sinh,...

- Toàn bộ hệ thống sân đường nội bộ được đổ bê tông để giảm thiểu tác động của bụi đến môi trường không khí.

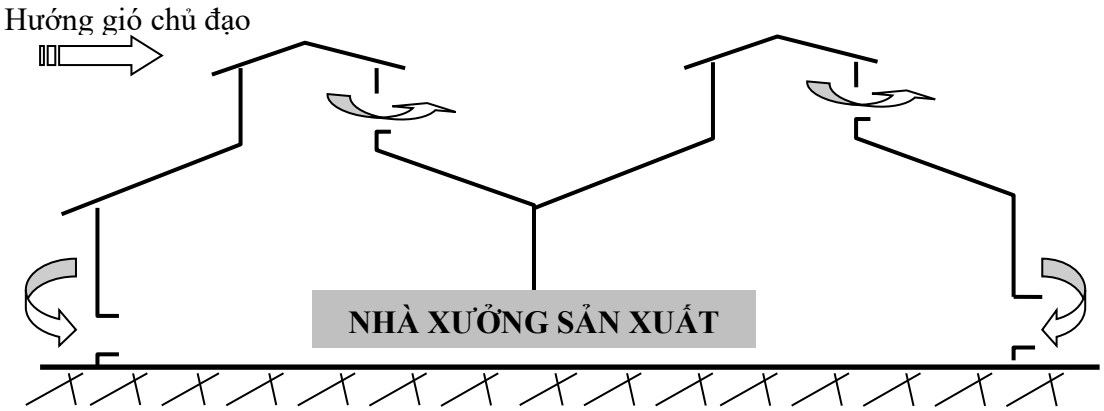
- Hàng ngày có nhân viên vệ sinh môi trường quét dọn sân đường nội bộ trong cơ sở.

- Đối với những ngày nắng nóng hoặc có lượng xe đi chuyển nhiều, chủ dự án sẽ bố trí công nhân tưới nước làm ẩm tại các tuyến đường nội bộ trong cơ sở. Tần suất tưới nước 01 lần/ngày.

3.2.2.2. Các biện pháp thông gió nhà xưởng

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để giảm thiểu đáng kể phát thải bụi vào môi trường.

- Thiết kế nhà xưởng hợp lý, đảm bảo tận dụng được thông gió tự nhiên kết hợp với thông gió cưỡng bức để giảm thiểu nồng độ khí thải tại khu vực này, cụ thể như sau: nhà xưởng được thiết kế có cửa mái và cửa chớp trên tường. Gió tươi sẽ được cấp vào từ các cửa chớp, khí nóng sẽ được thoát ra ngoài qua hệ thống cửa mái.



Hình 3.54. Mô hình thông gió cho nhà xưởng sản xuất

- Lắp đặt điều hòa công suất từ 9.000 - 120.000 BTU. Các hệ thống điều hòa đều được làm lạnh bằng môi chất lạnh R32, đây là những môi chất lạnh thế hệ mới phổ biến trên các dòng máy lạnh Inverter, giúp tiết kiệm điện và bảo vệ môi trường. Gas R32 không gây suy giảm tầng Ozon (ODP = 0) và có chỉ số làm nóng toàn cầu (GWP) thấp hơn nhiều so với gas R410A hay R22.

- Thông gió cưỡng bức bằng quạt hút được lắp đặt tại các nhà xưởng như sau:

Bảng 3.16. Bảng tổng hợp điều hòa, quạt đã lắp đặt

STT	Vị trí sử dụng	Số lượng (chiếc)	Lưu lượng hút (m^3/h)
I	***Lô đất L8***		
1	Xưởng 1	15	72.000
2	Xưởng 2	20	72.000
3	Xưởng 3	22	72.000
4	Xưởng 5	5	72.000
Tổng I		*62*	
II	***Lô đất L6***		
1	Xưởng 1	12	72.000
2	Xưởng 2	12	72.000
3	Xưởng 3	12	72.000
Tổng II		*36*	*72.000*
TỔNG I+II		***98***	

3.2.2.3. Các biện pháp giảm thiểu khác

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại xưởng sản xuất.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống máy móc, thiết bị và định kỳ bảo dưỡng để đảm bảo hệ thống này luôn trong tình trạng hoạt động tốt và chủ động về kỹ thuật sản xuất.

- Biện pháp giảm thiểu mùi hôi khu vực lưu giữ rác thải, bùn thải và rác thải sinh hoạt:

+ Phân loại chất thải tại nguồn. Các chất thải từ hoạt động sinh hoạt, chất thải có khả năng phân hủy sinh học nhanh cần được chứa trong các thùng chứa rác riêng biệt.

+ Bố trí kho lưu giữ chất thải tách biệt với các khu vực khác của nhà máy.

+ Định kỳ hàng ngày thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý rác sinh hoạt để giảm thiểu mùi hôi thối phát sinh.

3.2.3. Công trình xử lý bụi, khí thải

Các công trình xử lý bụi, khí thải sử dụng cho nhà máy được liệt kê như sau:

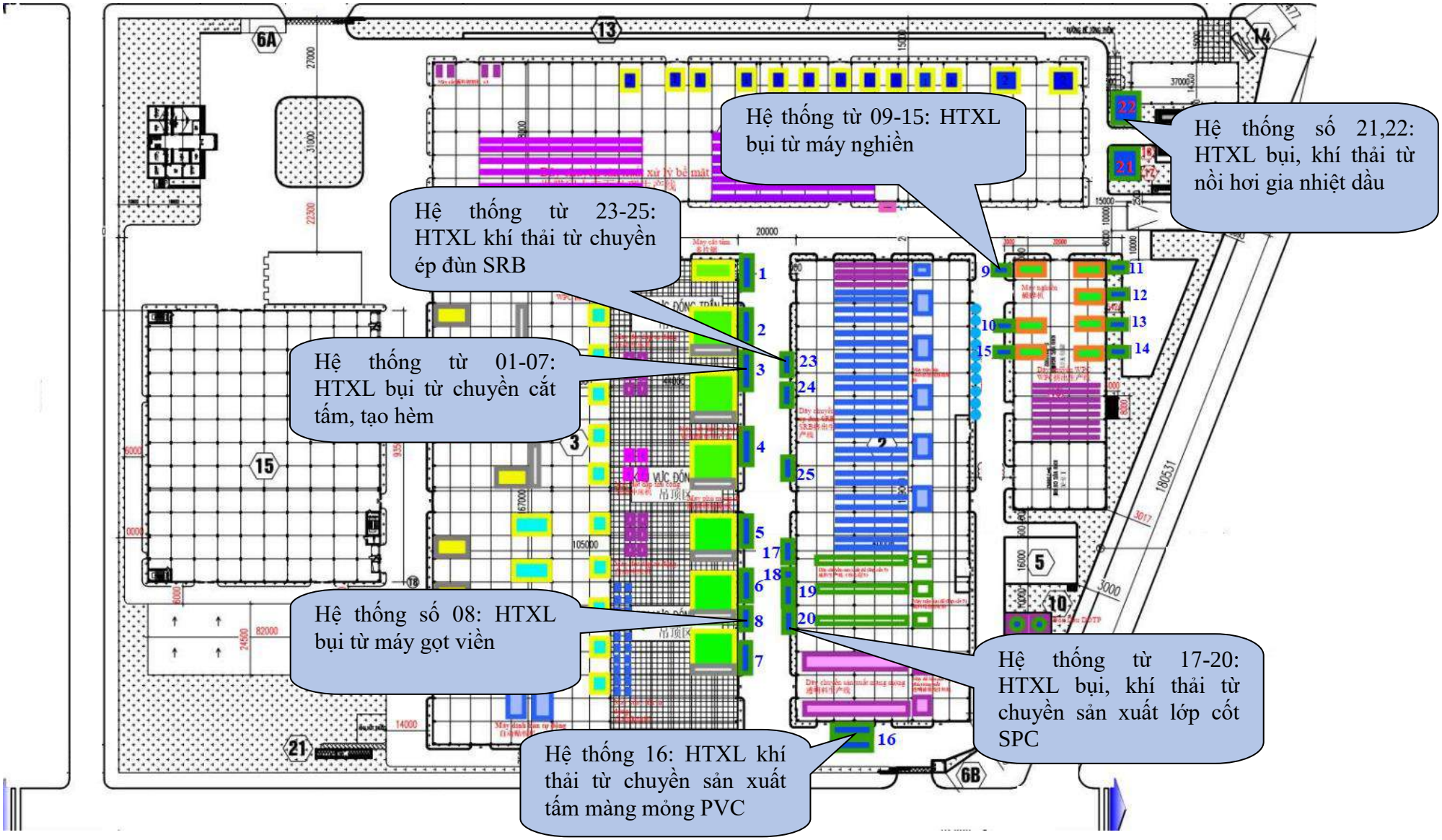
Bảng 3.17. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với bụi, khí thải của Cơ sở

TT	Tên hệ thống	Ký hiệu	Công nghệ xử lý	Công suất (m^3/h)	Ghi chú
A	***Tại lô đất L8***				
1	Hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 07 (07 hệ thống)	HT 01-L8	Lọc bụi túi vải	40.000	Đã lắp đặt
2		HT 02-L8		72.864	Đã lắp đặt
3		HT 03-L8		72.864	Đã lắp đặt
4		HT 04-L8		65.000	Đã lắp đặt
5		HT 05-L8		65.000	Đã lắp đặt
6		HT 06-L8		65.000	Đã lắp đặt
7		HT 07-L8		42.785-72.864	Đã lắp đặt
8	Hệ thống lọc bụi của máy gọt viền (01 hệ thống)	HT 08-L8	Lọc bụi túi vải	50.000	Chưa lắp đặt
9	Thiết bị lọc bụi của máy cắt bavia đế của dây chuyền dán đế xốp (09 thiết bị)	-	Lọc bụi túi	2.300	Chưa lắp đặt
10	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền tại xưởng nghiền (07 hệ thống)	HT 09-L8	Lọc bụi túi vải	19.717	Đã lắp đặt
		HT 10-L8			Đã lắp đặt
		HT 11-L8			Đã lắp đặt
		HT 12-L8			Đã lắp đặt
		HT 13-L8			Đã lắp đặt
		HT 14-L8			Chưa lắp đặt
		HT 15-L8			Chưa lắp đặt
11	Hệ thống xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC tại xưởng 2 (02 hệ thống đấu nối chung vào 01 ống thoát khí)	HT 16-L8	Máy lọc không khí quang xúc tác; hấp phụ bằng than hoạt tính; lọc tách hơi dầu	80.000	Đã lắp đặt theo công suất cũ là 50.000m^3/h (gồm 01 HT 30.000m^3/h và 01 HT 20.000m^3/h)
12	Hệ thống xử lý khí thải 03 chuyền sản xuất lớp cốt SPC (04 hệ thống)	HT 17-L8	Hấp phụ bằng than hoạt tính; lọc tách hơi dầu	40.000	Đã lắp đặt theo công suất cũ 30.000m^3/h; công nghệ hấp thụ
		HT 18-L8	Lọc bụi túi vải	15.000	Đã lắp đặt theo công suất cũ 12.000m^3/h
		HT 19-L8	Hấp phụ bằng	30.000	Đã lắp đặt

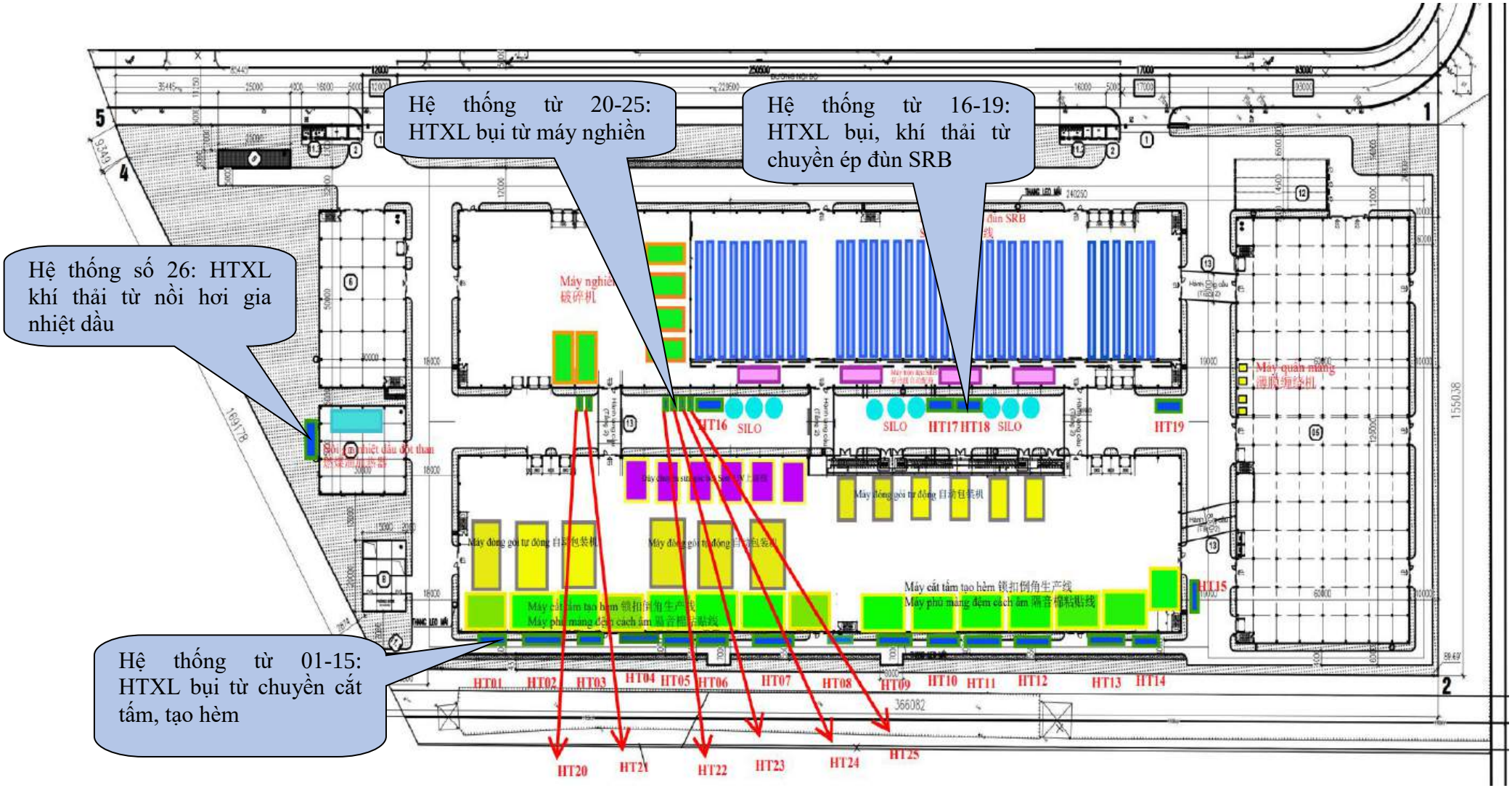
		HT 20-L8	than hoạt tính; lọc tách hơi dầu	30.000	Chưa lắp đặt
13	Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đốt than (02 hệ thống) tại nồi gia nhiệt dầu	HT 21-L8	Lọc bụi bằng lõi gốm; hấp thụ NaOH	26.500-32.000	Đã lắp đặt
		HT 22-L8		36.762-69.374	Đã lắp đặt với công suất 32.000m^3/h
14	Hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB gồm 24 máy ép đùn tại xưởng 2 (03 hệ thống)	HT 23-L8	Hấp phụ bằng than hoạt tính; lọc tách hơi dầu	70.000-75.000	Chưa lắp đặt
		HT 24-L8		70.000-75.000	
		HT 25-L8		70.000-75.000	
B	***Tại lô đất L6***				
1	Hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 1 đến số 15 (15 hệ thống)	HT 01-L6	Lọc bụi túi vải	42.802-79.580	Đã lắp đặt theo công suất cũ 25.000m^3/h
		HT 02-L6		42.802-79.580	
		HT 03-L6		42.802-79.580	
		HT 04-L6		72.864	
		HT 05-L6		42.802-79.580	
		HT 06-L6		42.802-79.580	
		HT 07-L6		72.864	
		HT 08-L6		72.864	
		HT 09-L6		72.864	
		HT 10-L6		42.802-79.580	
		HT 11-L6		42.802-79.580	
		HT 12-L6		42.802-79.580	
		HT 13-L6		72.864	Chưa lắp đặt
		HT 14-L6		72.864	Chưa lắp đặt
		HT 15-L6		72.864	Chưa lắp đặt
2	Hệ thống xử lý tại dây chuyền ép đùn SRB - 36 máy ép đùn (04 hệ thống)	HT 16-L6	Hấp phụ bằng than hoạt tính; lọc tách hơi dầu	90.000	Đã lắp đặt
		HT 17-L6		90.000	Đã lắp đặt
		HT 18-L6		90.000	Đã lắp đặt

	tại xưởng SRB	HT 19-L6		70.000-75.000	Chưa lắp đặt
3	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 06 (06 hệ thống)	HT 20-L6	Lọc bụi túi vải	16.118 - 19.717	Đã lắp đặt
		HT 21-L6		16.118 - 19.717	Đã lắp đặt
		HT 22-L6		16.118 - 19.717	Đã lắp đặt
		HT 23-L6		16.118 - 19.717	Đã lắp đặt
		HT 24-L6		19.717	Đã lắp đặt
		HT 25-L6		17.322 - 19.717	Đã lắp đặt
4	Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu (01 hệ thống)	HT 26-L6	Lọc bụi bằng lõi gốm; hấp thụ NaOH	26.500-34.000	Chưa lắp đặt
5	Thiết bị lọc bụi của máy cắt bavia đế của dây chuyền dán đế xốp (15 thiết bị)	-	Lọc bụi túi	3.540 và 8.200	Chưa lắp đặt

Sơ đồ vị trí các công trình xử lý khí thải của Nhà máy như sau:



Hình 3.55. Sơ đồ vị trí các công trình thu gom, xử lý khí thải của Cơ sở tại lô đất L8



Hình 3.56. Sơ đồ vị trí các công trình thu gom, xử lý khí thải của Cơ sở tại lô đất L6

Cụ thể các công trình như sau:

a. Tại lô đất L8:

a.1. Hệ thống xử lý bụi tại chuyền cắt tấm, tạo hèm tại xưởng 3

**** Hiện trạng:***

Theo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Cơ sở ngày 12/01/2022 và ngày 23/02/2024, Cơ sở đã lắp đặt 10 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 10 dây chuyền cắt tấm tạo hèm. Công nghệ xử lý lọc bụi túi vải như nhau, trong đó: 08 hệ thống công suất 20-22kW/hệ thống và 02 hệ thống công suất 72.864m^3/h/hệ thống.

Thông số kỹ thuật của hệ thống cụ thể như sau:

Hệ thống	Năm 2022 (gồm 08 hệ thống công suất 20-22kW/hệ thống)	Năm 2024 (gồm 02 hệ thống công suất 72.864m^3/h/hệ thống)
Công nghệ xử lý	Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.
Thông số kỹ thuật	+ 01 đường ống thu gom, đường kính D100 + 01 quạt hút: công suất 20-22kW + 01 thiết bị lọc bụi túi vải (bố trí khoảng 10-12 túi vải) + 01 Ống thoát khí, đường kính D100, chiều cao khoảng 3-4m.	+ Đường ống xoắn nhựa: D80-200; + Đường ống gom D400 – D800; + 01 Quạt hút: công suất 72.864m^3/h + 01 thiết bị lọc bụi túi vải + 01 Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m

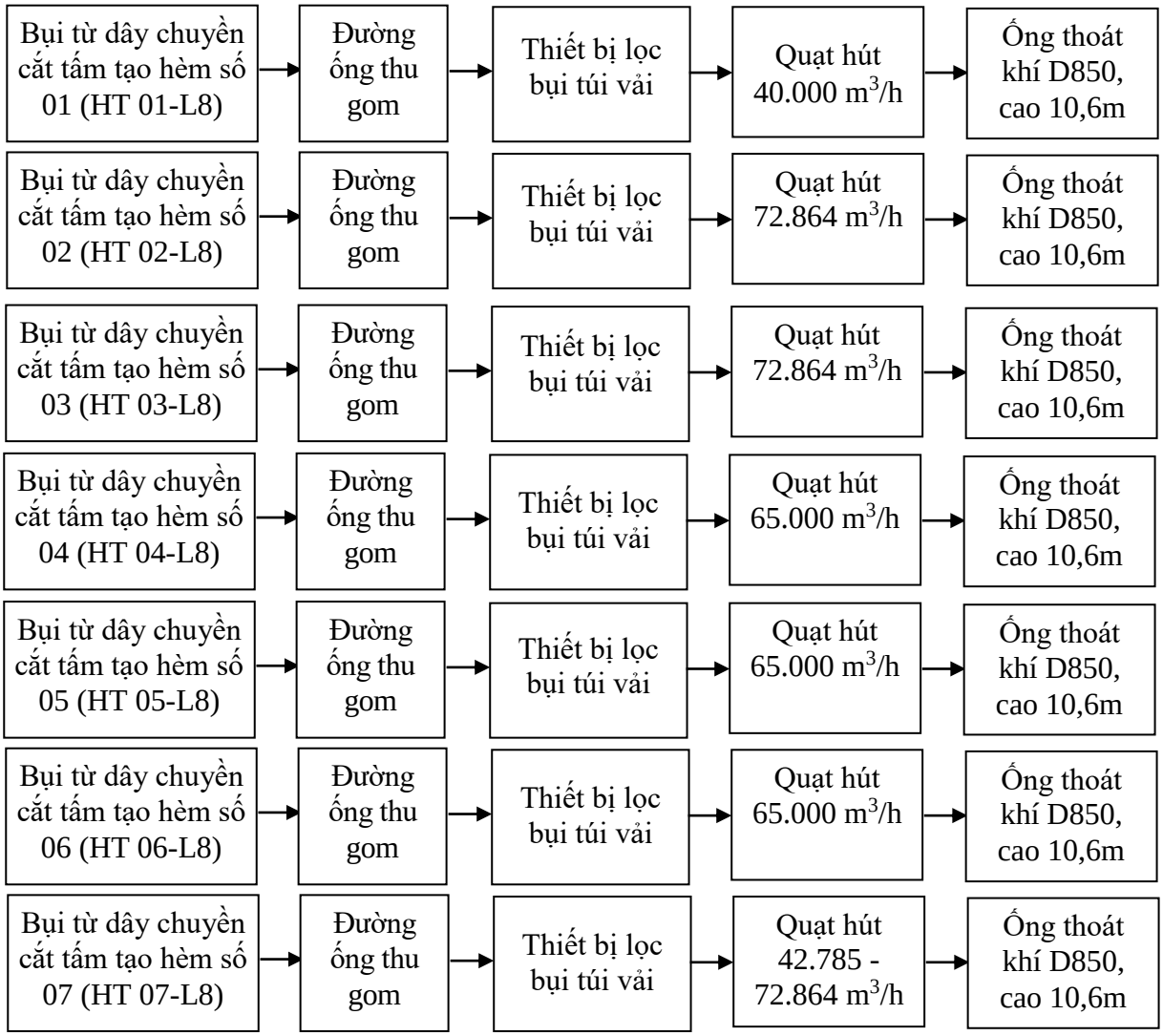
Đến tháng 9/2024, do ảnh hưởng của bão Yagi nên có 03 hệ thống (công suất 20-22kW/hệ thống) bị hư hỏng nặng không thể hoạt động được nên cơ sở đã tháo dỡ để sửa chữa, bảo dưỡng.

Đến tháng 5/2025, Tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND Cơ sở đã đăng ký 10 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 10 dây chuyền cắt tấm tạo hèm. Trong đó: 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; 05 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT và 04 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT. Các hệ thống này đã được cải tạo lại so với các hệ thống đã vận hành thử nghiệm.

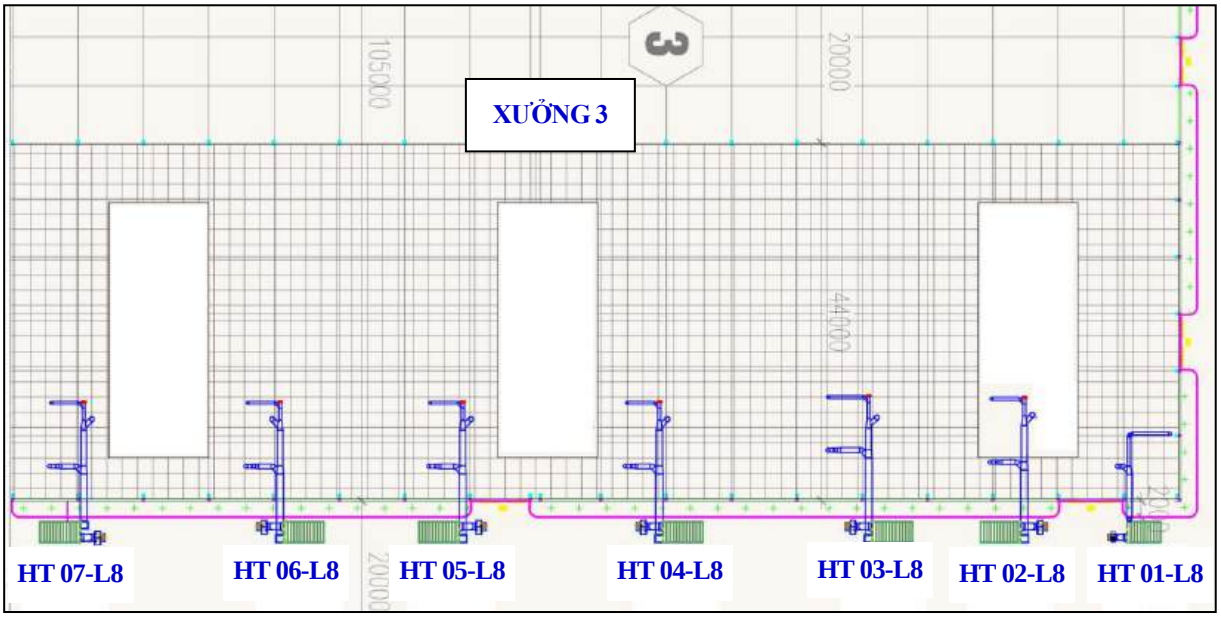
Đến thời điểm hiện tại, trên mặt bằng nhà máy có 07 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 07 dây chuyền cắt tấm tạo hèm. Trong đó: 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h, 03 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT, 02 hệ thống công suất 72.864m^3/h/hệ thống, 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864m^3/h. Các hệ thống này đã lắp đặt nhưng chưa vận hành thử nghiệm theo yêu cầu tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND.

Thông số của các hệ thống này như sau:

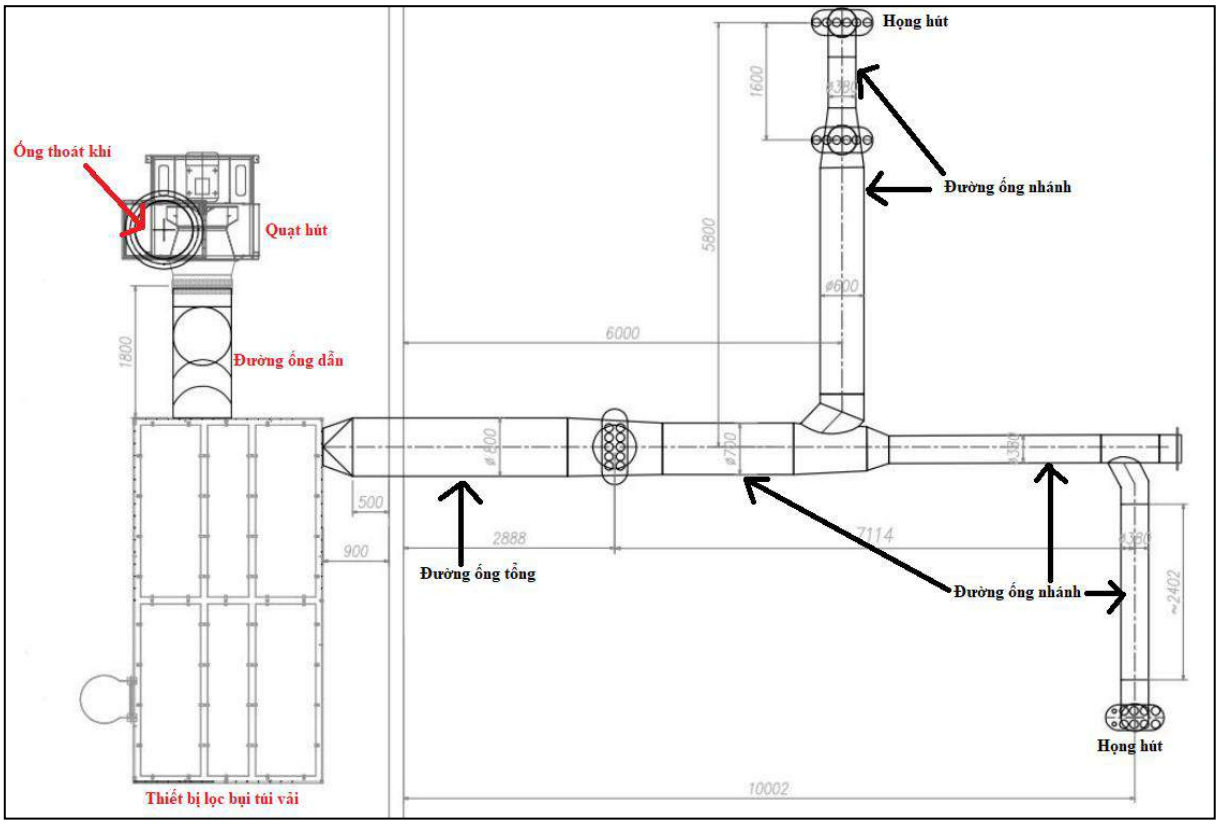
- Sơ đồ quy trình công nghệ:



Hình 3.57. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dây chuyền cắt tấm tạo hèm (từ HT 01-L8 đến HT 07-L8)



Hình 3.58. Sơ đồ vị trí hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dây chuyền cắt tấm tạo hèm (từ HT 01-L8 đến HT 07-L8)



Hình 3.59. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dây chuyền cắt tấm tạo hèm

Nguyên lý hoạt động của hệ thống: toàn bộ bụi từ máy cắt tấm, tạo hèm được quạt hút thu gom theo họng hút bằng đường ống nhựa xoắn lắp trực tiếp tại máy sản xuất (đường kính D80-200); theo đường ống nhánh D300, D400 vào đường ống tổng vào thiết bị lọc bụi túi vải.

Tại thiết bị lọc bụi túi vải, các hạt bụi có kích thước lớn sẽ mất đà, rơi trực tiếp xuống phễu thu bụi nhờ trọng lực. Sau đó, dòng khí mang theo các hạt bụi mịn tiếp tục đi từ ngoài vào trong qua các túi lọc vải và các hạt bụi sẽ bị giữ lại trên bề mặt túi vải. Để tránh việc bụi bám dày làm nghẹt túi lọc làm giảm lực hút, máy trang bị một hệ thống rũ bụi bằng khí nén đẩy toàn bộ lớp bụi đang bám ở mặt ngoài rơi xuống thùng chứa ở đáy. Bụi sẽ được thu gom để tái sử dụng cho quá trình sản xuất, không thải ra môi trường.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D850, chiều cao 10,6m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

- Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.18. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của chuyền cắt tấm, tạo hèm tại lô đất L8

Stt	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 (HT 01-L8)	40.000 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: D80-D200; - Đường ống gom D300, D400; - Đường ống tổng D600; - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 192 túi - Quạt hút: công suất 40.000m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m
2	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 02 (HT 02-L8)	72.864 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: D80-D200; - Đường ống gom D400; - Đường ống tổng D800; - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 72.864m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m
3	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 03 (HT 03-L8)	72.864 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: D80-D200; - Đường ống gom D300, D400; - Đường ống tổng D500, D800; - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 72.864m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m
4	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 04 (HT 04-L8)	65.000 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: D80-D200; - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D500, D800; - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi

			- Quạt hút: công suất 65.000 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m
5	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 05 (HT 05-L8)	65.000 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: D80-D200; - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D600, D800; - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 65.000 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m
6	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 06 (HT 06-L8)	65.000 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: D80-D200; - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 65.000 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m
7	HTXL bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 07 (HT 07-L8)	42.785 - 72.864 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: D80-D200; - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.785 - 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m

- Hình ảnh thực tế hệ thống:





Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ máy cắt tấm, tạo hèm



Hình ảnh các hệ thống xử lý bụi từ máy cắt tấm, tạo hèm

**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L8 nhưng chỉ cần 07 chuyền cắt tấm, tạo hèm là đảm bảo được công suất sản xuất đã đăng ký. Do vậy, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký 07 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 07 dây chuyền cắt tấm tạo hèm đã lắp đặt. Thông số của các hệ thống này giữ nguyên so với các hệ thống đã lắp đặt nên báo cáo không trình bày lại.

a.2. Hệ thống xử lý bụi tại máy gọt viền

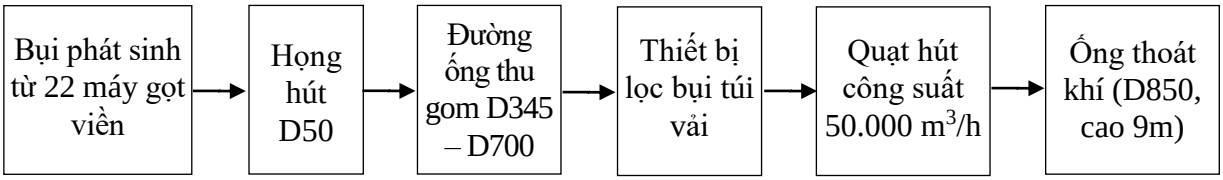
**** Hiện trạng:***

Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 và các hồ sơ đã được cấp trước đây, Cơ sở chưa đăng ký hệ thống xử lý tại thiết bị này.

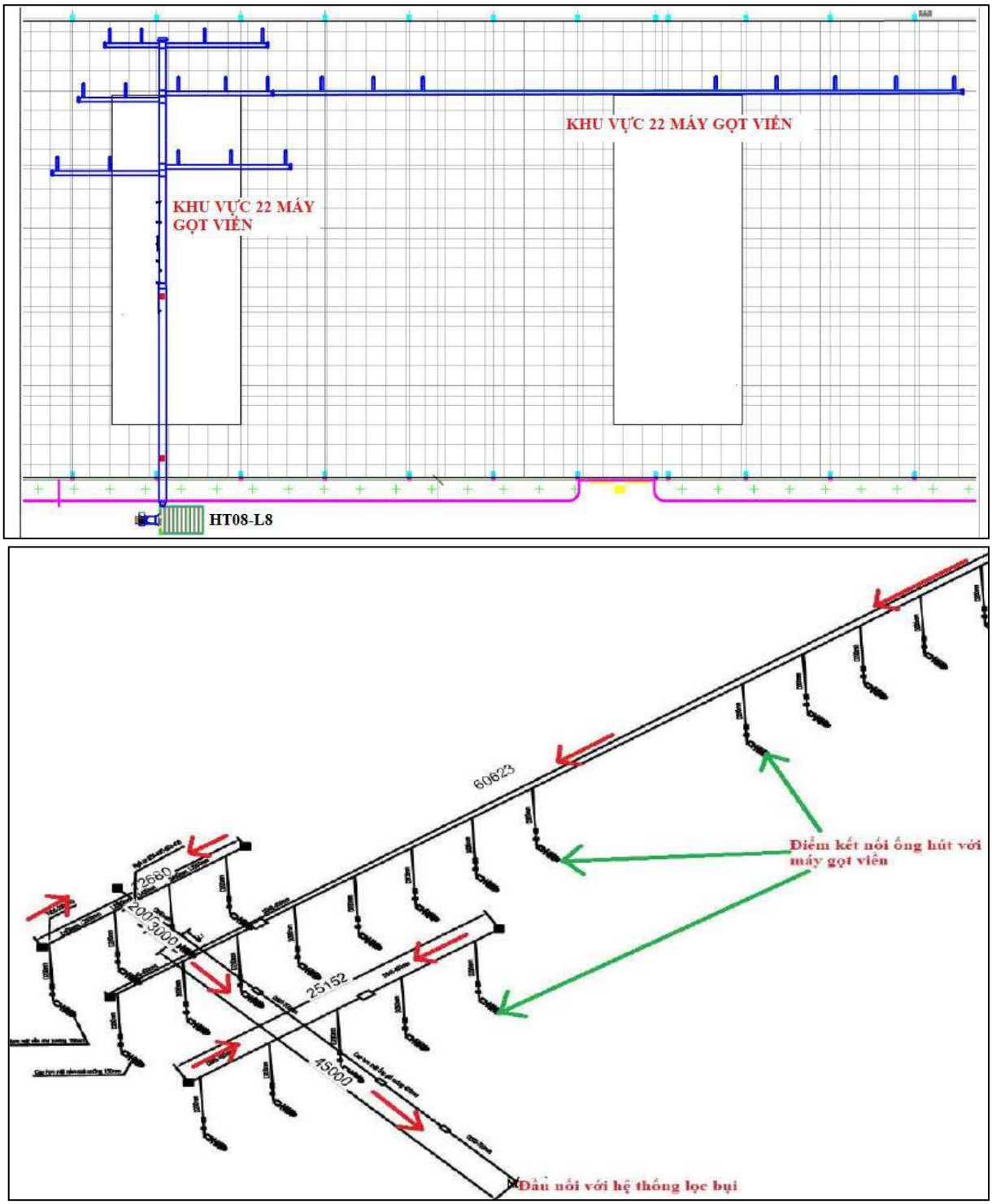
**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

Cơ sở đăng ký mới 01 hệ thống xử lý bụi công suất 50.000 m^3/h để thu gom, xử lý bụi từ 22 máy gọt viền.

Quy trình công nghệ của hệ thống như sau:



Hình 3.60. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi của các máy gọt viền (HT 08-L8)



Hình 3.61. Sơ đồ vị trí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ máy gọt viền (HT 08-L8)

Nguyên lý hoạt động: toàn bộ bụi từ 22 máy gọt viền được quạt hút thu gom theo họng hút bằng đường ống nhựa xoắn lắp trực tiếp tại máy sản xuất (đường kính D50); theo đường ống nhánh D345, D400 vào đường ống tổng D650, D700 vào thiết bị lọc bụi túi vải.

Tại thiết bị lọc bụi túi vải, các hạt bụi có kích thước lớn sẽ mất đà, rơi trực tiếp xuống phễu thu bụi nhờ trọng lực. Sau đó, dòng khí mang theo các hạt bụi mịn tiếp tục đi từ ngoài vào trong qua các túi lọc vải và các hạt bụi sẽ bị giữ lại trên bề mặt túi vải. Để tránh việc bụi bám dày làm nghẹt túi lọc làm giảm lực hút, máy trang bị một hệ thống rũ bụi bằng khí nén đẩy toàn bộ lớp bụi đang bám ở mặt ngoài rơi xuống thùng chứa ở đáy. Bụi sẽ được thu gom để tái sử dụng cho quá trình sản xuất, không thải ra môi trường.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D850, chiều cao 9,0m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

+ Đường ống xoắn nhựa: gồm 22 bộ chia, mỗi bộ chia có 10 đầu ống D50.

+ Đường ống gom D345, D400;

+ Đường ống tổng D650, D700;

+ Vật liệu sử dụng: Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 192 túi;

+ Quạt hút: công suất 50.000m^3/h.

+ Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 9m.

- *Chứng minh sự đáp ứng về công suất của thiết bị:*

Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức:

$$L = 3.600 \times V \times F \quad \textbf{(1)}$$

(Giáo trình Thông gió và kỹ thuật xử lý khí thải của TS. Nguyễn Duy Động, NXB Giáo dục – năm 2000)

Trong đó:

L: Lưu lượng thế tích không khí hút ra, m^3/h;

V: vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào của chụp (m/s). V = 25 m/s.

F: diện tích tiết diện vào cửa chụp, m^2. Tại hệ thống có 220 họng hút D50. Như vậy, tổng diện tích cửa chụp là: [(0,025 x 0,025 x 3,14) x 220] = 0,43175 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu hệ thống là: 3.600 x 25 x 0,43175 = 38.858 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở đầu tư hệ thống công suất 50.000 m^3/h để thu gom, xử lý bụi của 22 máy gọt viền là phù hợp.

a.3. Thiết bị xử lý bụi tại máy cắt bavia đế của dây chuyền dán đế xốp

**** Hiện trạng:***

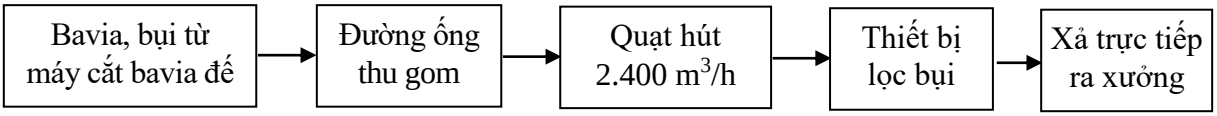
Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 và các hồ sơ đã được cấp trước đây, Cơ sở đã đăng ký 11 thiết bị thu gom xử lý bụi, bavia đồng bộ với máy cắt bavia đế của dây chuyền dán đế xốp công suất 2.400 m^3/h/thiết bị.

Hiện tại, Cơ sở đã lắp đặt 03 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế, công suất 2.400m^3/h và đang hoạt động bình thường.

Công suất, quy trình thu gom xử lý, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của 11 thiết bị này là như nhau. Cụ thể:

- Công suất: 2.400 m^3/h/thiết bị.

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.62. Sơ đồ thu gom, xử lý bụi, bavia từ máy cắt bavia đế

- Nguyên lý hoạt động của thiết bị: Tại mỗi máy cắt bavia đế bố trí 01 thiết bị lọc bụi túi. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị này là như nhau. Bụi, bavia phát sinh từ máy cắt bavia đế được thu gom bằng 02 họng hút rồi theo đường ống mềm D90 về hệ thống túi lọc bụi thông qua quạt hút công suất 2.400 m^3/h/thiết bị. Bụi và bavia được giữ lại trong túi lọc, không khí sạch được thoát trực tiếp vào xưởng sản xuất. Bụi và bavia trong túi lọc được thu gom hàng ngày và xử lý cùng chất thải công nghiệp thông thường của nhà máy. Túi lọc được thay thế định kỳ với tần suất 3 – 6 tháng/lần tùy thuộc vào tình hình sản xuất thực tế.

Hình ảnh thực tế:







**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

Tại kỳ này, Cơ sở sẽ giảm 02 máy cắt bavia đế, chỉ còn lại 09 máy cắt bavia đế.

Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L8 nhưng chỉ cần 09 máy cắt bavia đế là đảm bảo công suất tại Nhà máy. Do vậy, tại kỳ này, giảm 02 máy cắt bavia đế, chỉ còn lại 09 máy cắt bavia đế. Như vậy sẽ có 09 hệ thống thu gom bụi, bavia tương ứng với 09 máy này. Đồng thời, giảm công suất các hệ thống từ 2.400 m^3/h/thiết bị thành 2.300 m^3/h/thiết bị.

Cụ thể như sau:

- Công suất, quy trình thu gom xử lý, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị này là như nhau là 2.300 m^3/h/thiết bị.

- Quy trình công nghệ và nguyên lý hoạt động: giống quy trình công nghệ và nguyên lý hoạt động của các hệ thống đã được lắp đặt.

- *Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống:* Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức (1). Trong đó:

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào cửa chụp là 25 m/s.

Tại mỗi máy có 02 họng hút D90. Như vậy, tổng diện tích cửa chụp là: [(0,045 x 0,045 x 3,14) x 2] = 0,0127 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 25 x 0,0127 = 1.143 m^3/h.

Như vậy, tại máy cắt bavia đế sử dụng 01 thiết bị lọc bụi túi đồng bộ tại chỗ với công suất 2.300 m^3/h là phù hợp.

a.4. Hệ thống xử lý bụi máy nghiền tại xưởng nghiền

**** Hiện trạng:***

Theo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Cơ sở ngày 23/02/2024, Cơ sở đã lắp đặt 04 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 04 máy nghiền. Công nghệ xử lý lọc bụi túi vải như nhau, công suất 19.717m^3/h/hệ thống. Đang hoạt động ổn định.

Thông số kỹ thuật của hệ thống cụ thể như sau:

+ Thiết bị lọc bụi túi vải: kích thước 4x2x6(m), bố trí túi vải đường kính D200;

+ Quạt hút công suất 19.717m^3/h/hệ thống;

+ Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.

+ Công nghệ xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.

Đến tháng 5/2025, Tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND Cơ sở đã đăng ký 05 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 05 máy nghiền (tăng 01 hệ thống so với các công trình đã vận hành thử nghiệm). Công nghệ xử lý lọc bụi túi vải như nhau, công suất 19.717m^3/h/hệ thống.

Đến thời điểm hiện tại, trên mặt bằng nhà máy có 05 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 05 máy nghiền, công suất 19.717m^3/h/hệ thống. Trong đó:

+ 04 hệ thống đã lắp đặt không thay đổi so với kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Cơ sở ngày 23/02/2024.

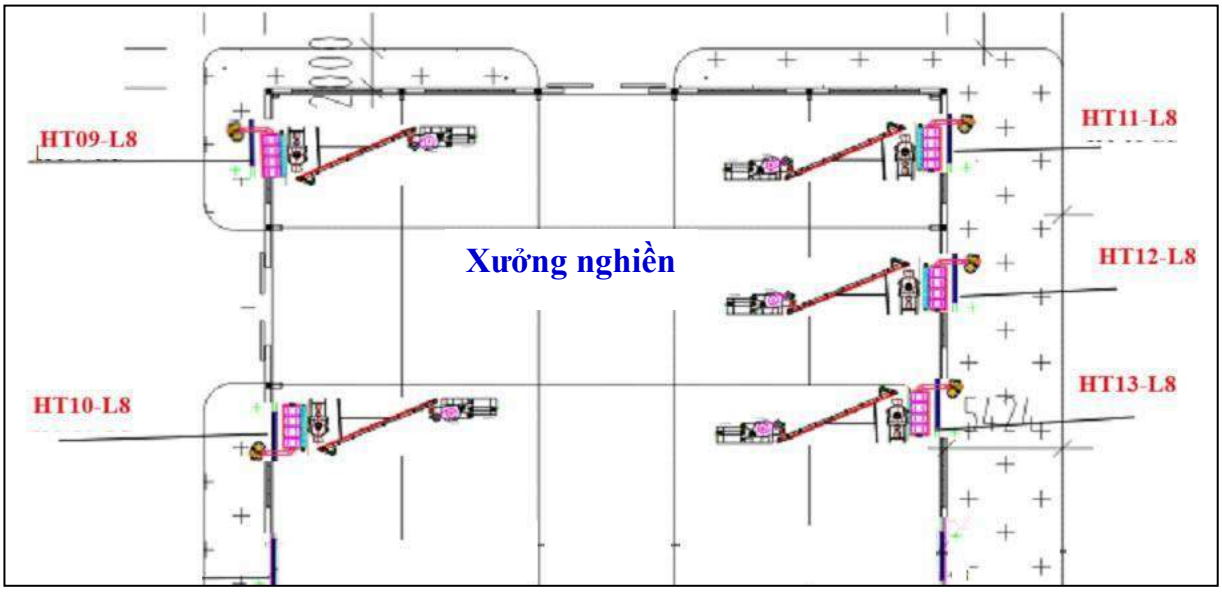
+ 01 hệ thống đăng ký thêm theo giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND đã lắp đặt nhưng chưa vận hành thử nghiệm.

Công suất, quy trình thu gom xử lý, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của 05 hệ thống này là như nhau. Cụ thể:

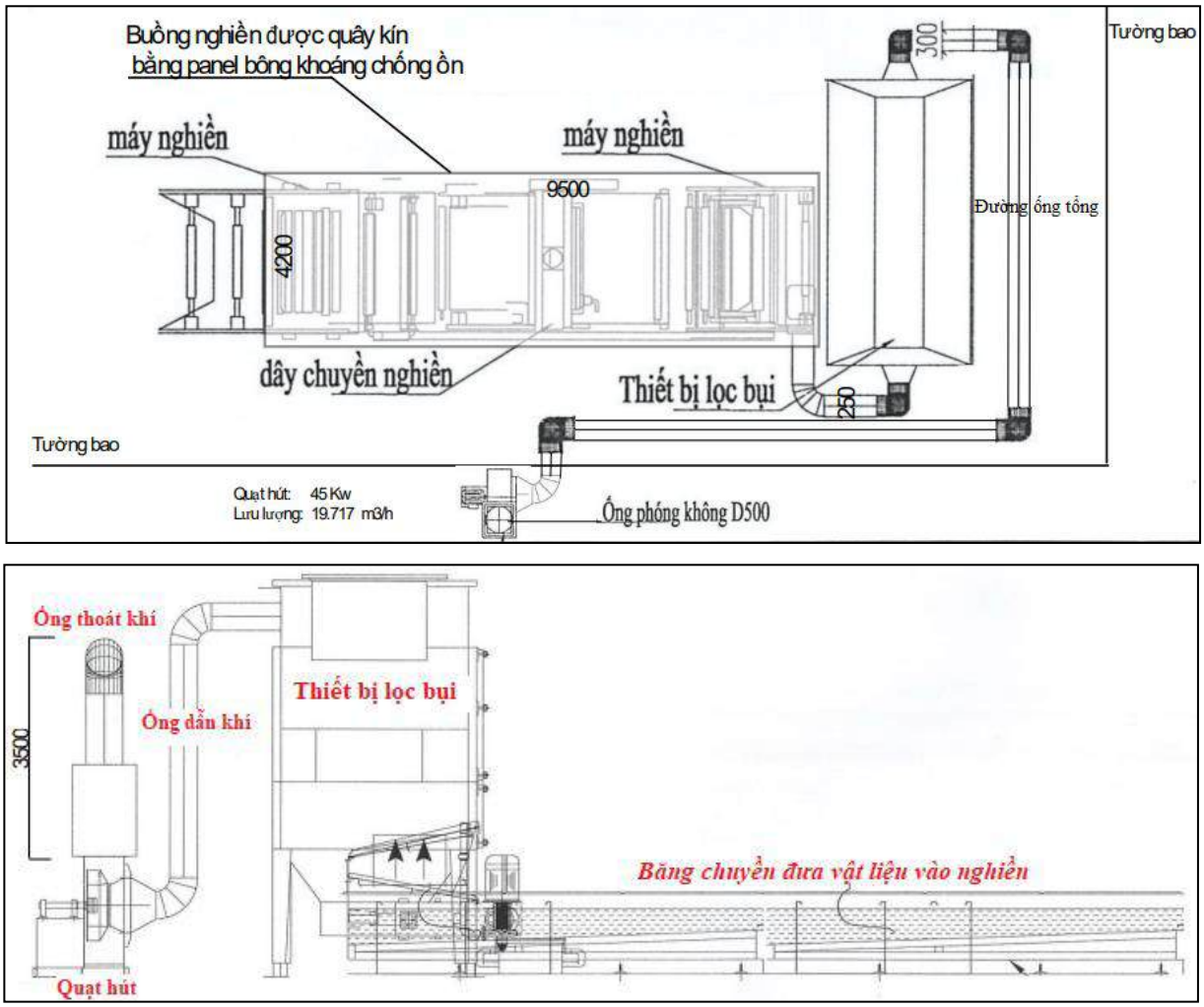
- Sơ đồ quy trình công nghệ:



Hình 3.63. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom, xử lý bụi tại máy nghiền (từ HT 09-L8 đến HT 13-L8)



Hình 3.64. Sơ đồ vị trí hệ thống thu gom, xử lý bụi tại máy nghiền hiện tại



Hình 3.65. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý bụi từ máy nghiền hiện tại

Nguyên lý hoạt động: máy nghiền bavia, sản phẩm lỗi hỏng được đặt trong buồng nghiền quây kín bằng tấm panel chống ồn, kích thước dài x rộng = 9,5 x 4,2 (m), toàn bộ bụi từ máy nghiền được quạt hút thu gom theo họng hút D250 vào đường ống dẫn D250-D300 vào thiết bị lọc bụi túi vải.

Tại thiết bị lọc bụi túi vải, các hạt bụi có kích thước lớn sẽ mất đà, rơi trực tiếp xuống phễu thu bụi nhờ trọng lực. Sau đó, dòng khí mang theo các hạt bụi mịn tiếp tục đi từ ngoài vào trong qua các túi lọc vải và các hạt bụi sẽ bị giữ lại trên bề mặt túi vải. Để tránh việc bụi bám dày làm nghẹt túi lọc làm giảm lực hút, máy trang bị một hệ thống rũ bụi bằng khí nén đẩy toàn bộ lớp bụi đang bám ở mặt ngoài rơi xuống thùng chứa ở đáy. Bụi sẽ được thu gom để tái sử dụng cho quá trình sản xuất, không thải ra môi trường.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D500, chiều cao 3,5m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống hiện hữu:

Bảng 3.19. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của máy nghiền hiện hữu tại lô đất L8

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 tại xưởng nghiền (HT 09-L8)	19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4*2*6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: công suất 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
2	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 02 tại xưởng nghiền (HT 10-L8)	19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4*2*6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: công suất 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
3	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 03 tại xưởng nghiền (HT 11-L8)	19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4*2*6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: công suất 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
4	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 04 tại xưởng nghiền (HT 12-L8)	19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4*2*6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: công suất 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
5	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 05 tại xưởng nghiền (HT 13-L8)	19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4*2*6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: công suất 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.

Hình ảnh thực tế hệ thống:



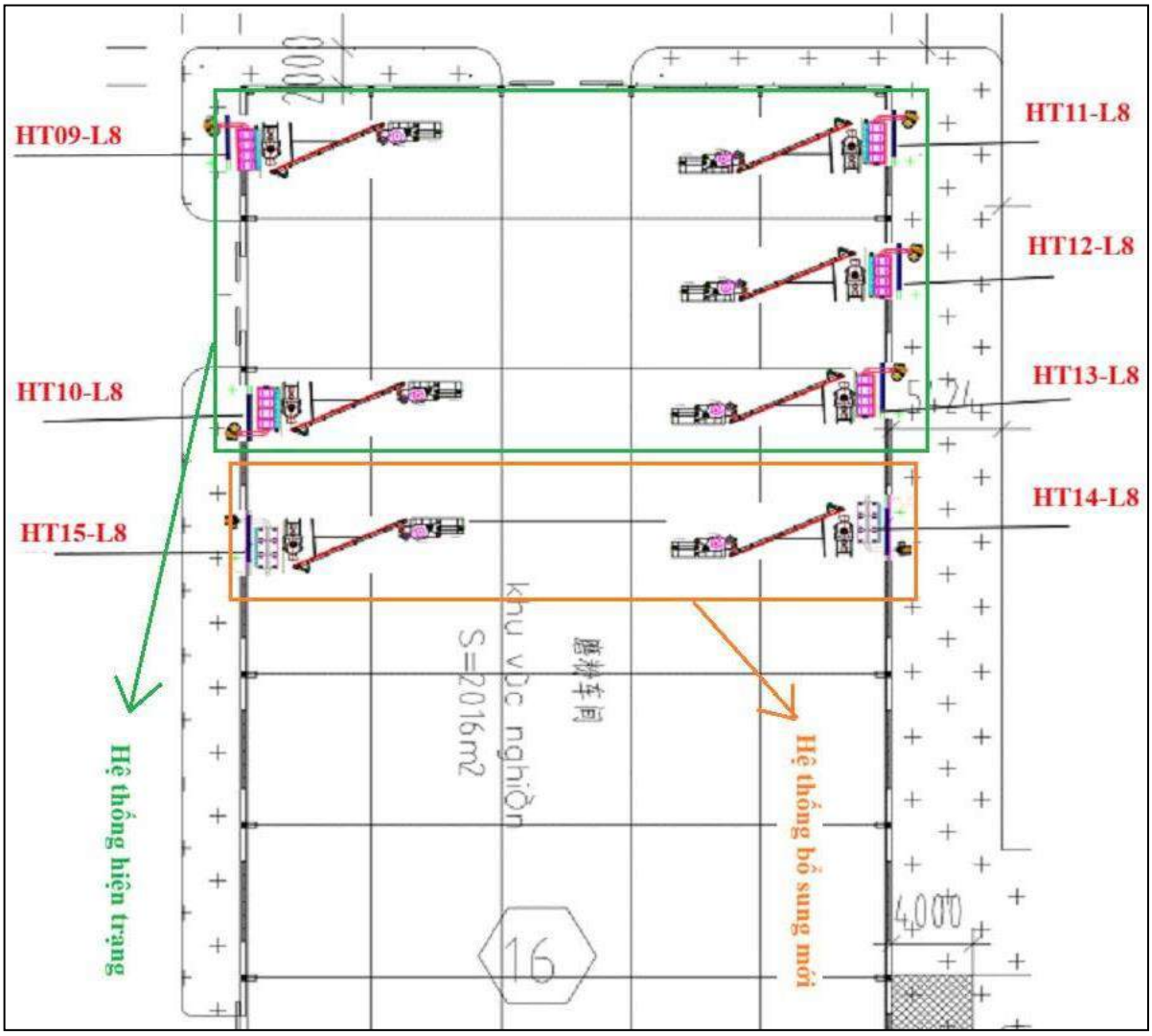


**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

Tại kỳ đăng ký này cơ sở bổ sung thêm 02 máy nghiền nên bổ sung thêm 02 hệ thống xử lý đồng bộ với máy công suất 19.717m^3/h. Các hệ thống bổ sung mới có công suất, cấu tạo, công nghệ và nguyên lý hoạt động giống với các hệ thống hiện hữu.

Như vậy, tại kỳ này (sau khi hoạt động đạt 100% công suất đã đăng ký), tại lô đất L8 có 07 hệ thống xử lý khí thải đồng bộ với 07 máy nghiền.

Sơ đồ vị trí của các hệ thống lắp đặt thêm như sau:



Hình 3.66. Sơ đồ vị trí hệ thống thu gom, xử lý bụi từ máy nghiền đăng ký kỳ này (từ HT 09-L8 đến HT 15-L8)

Các hệ thống bổ sung mới có công suất, cấu tạo, công nghệ và nguyên lý hoạt động giống với các hệ thống hiện hữu nên báo cáo không trình bày lại.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống bổ sung mới như sau:

Bảng 3.20. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của máy nghiền bổ sung mới tại lô đất L8

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 06 tại xưởng nghiền (HT 14-L8)	19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4*2*6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: công suất 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
2	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số	19.717	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4*2*6(m);

	07 tại xưởng nghiền (HT 15-L8)	m^3/giờ	- Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: công suất 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.

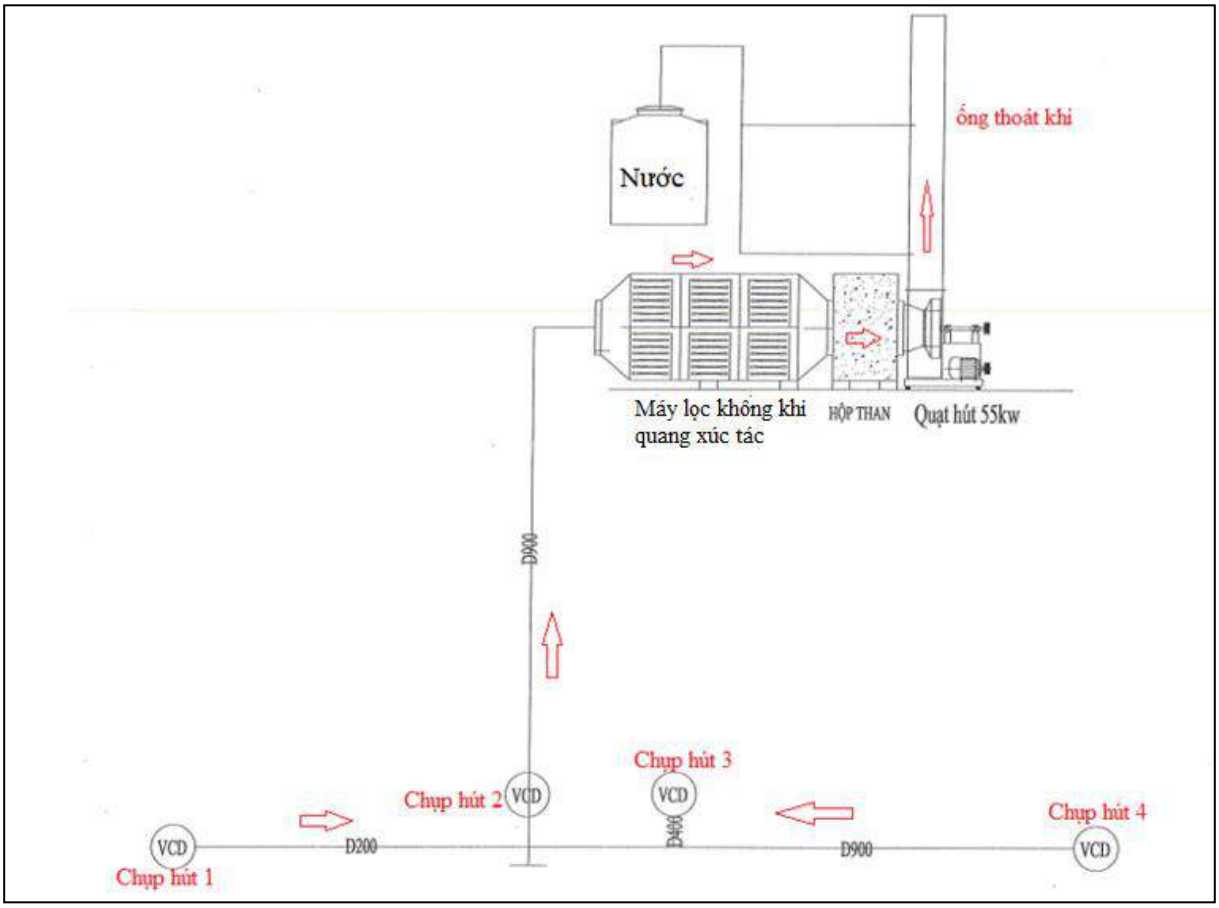
a.5. Hệ thống xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC (tấm phủ PVC trong suốt) tại xưởng 2

**** Hiện trạng:***

- Theo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của cơ sở ngày 23/02/2024, Cơ sở đã vận hành 01 hệ thống xử lý khí thải tương ứng với 01 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC, công suất lần lượt 50.000m^3/h.

+ Công nghệ xử lý lọc không khí bằng thiết bị quang xúc tác, hấp phụ bằng than hoạt tính và dập nước.

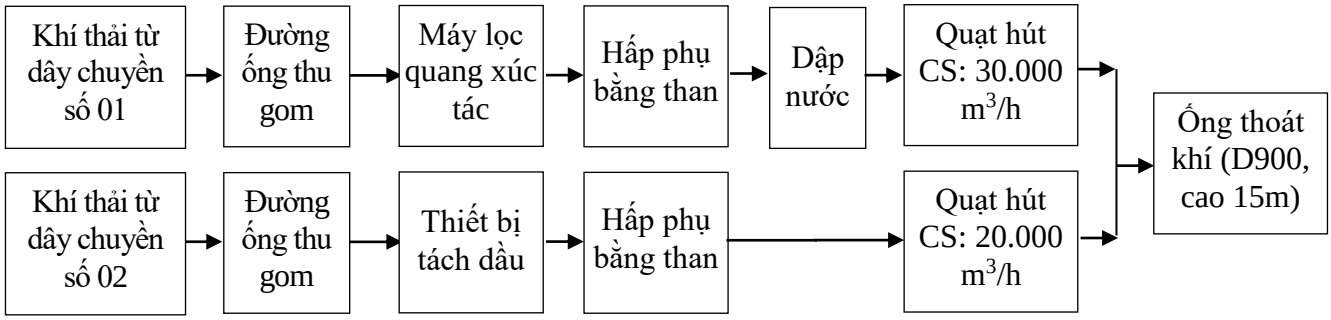
+ Quy trình xử lý: Khí thải dây chuyền sản xuất → Chụp hút → Đường ống dẫn → Máy lọc không khí quang xúc tác → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Dập nước → Quạt hút → Ống thoát khí.



Hình 3.67. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC theo kết quả vận hành thử nghiệm

Đến tháng 5/2025, Tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND Cơ sở đã đăng ký 02 hệ thống xử lý khí thải tương ứng với 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC, công suất lần lượt là 30.000m^3/h và 20.000m^3/h, khí thải sau xử lý từ 02 hệ thống trên được đấu nối chung vào 01 ống thoát khí. Như vậy, tổng công suất hệ thống là 50.000m^3/h. Hiện tại cơ sở đã lắp đặt hoàn thiện 02 hệ thống tương ứng 02 dây chuyền sản xuất theo đúng GPMT đã được cấp. Chưa đăng ký vận hành.

- Công nghệ xử lý:

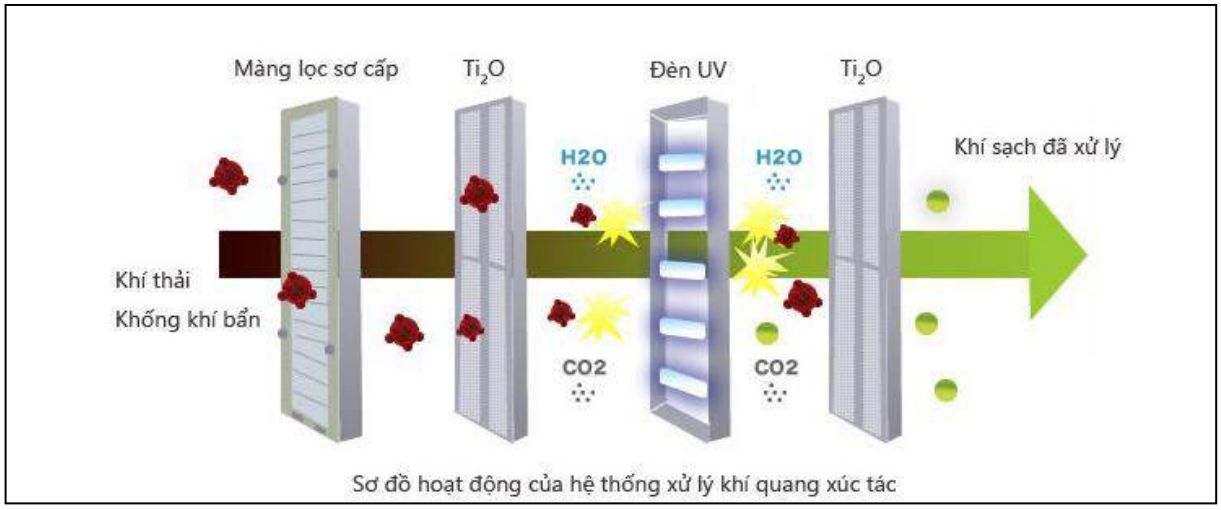


Hình 3.68. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND

Mô tả quy trình:

- *Dây chuyền số 1:* Toàn bộ khí thải phát sinh tại khu vực gia nhiệt, thổi màng và cán liệu của chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC số 01 (4 khu vực) sẽ được quạt hút công suất 30.000 m^3/h thu gom vào 04 chụp hút kích thước lần lượt là 1500x700; 1000x1000; 2850x2400 và 3300x2200(mm), theo đường ống dẫn vào ống dẫn tổng D800 vào tháp xử lý.

Tại máy lọc không khí quang xúc tác:



Quang xúc tác là thiết bị sử dụng ánh sáng cung cấp năng lượng cho phép chất xúc tác hoạt động. Chất xúc tác làm sạch không khí được sử dụng là TiO_2. Chất xúc

tác này được cung cấp năng lượng bởi tia cực tím (tia UV). UV là ánh sáng bước sóng ngắn vượt ra ngoài phần màu xanh/tím của phổ điện từ mà mắt chúng ta có thể phát hiện và nhìn thấy được. Tia UV có năng lượng phù hợp để kích thích titan dioxide.

Nguyên liệu đầu vào của chuyền sản xuất tấm phủ trong suốt PVC có dầu công nghiệp và Chất hóa dẻo DOTP sẽ phát sinh hơi dầu. Đầu tiên, hơi dầu sẽ đi qua lớp màng lọc sơ cấp để tách dầu. Đồng thời, đảm bảo lọc toàn bộ bụi nếu có lẫn trong dòng khí để công đoạn xử lý sau được hiệu quả. Màng lọ dầu được vệ sinh định kỳ bằng nước ấm và tái sử dụng, Phần nước sau khi vệ sinh được thu gom, xử lý cùng CTNH.

Khi ánh sáng tia cực tím trong dải 185-254nm và năng lượng photon của nó là 4,9-6,7eV chiếu lên Titan dioxide, các electron (các hạt nhỏ, tích điện âm bên trong các nguyên tử) được giải phóng ở bề mặt của nó.

Các electron này tương tác với các phân tử nước trong không khí, phá vỡ chúng thành các gốc hydroxyl (OH), là các dạng ion hydroxyde (OH-) có khả năng phản ứng cao, tồn tại trong thời gian ngắn.

Các gốc hydroxyde nhỏ này sẽ tấn công vào các phân tử chất ô nhiễm hữu cơ (gốc carbon) lớn hơn, phá vỡ các liên kết hóa học của chúng và biến chúng thành các chất vô hại như Carbon dioxide và nước.

Phản ứng như sau:

$$O_2 + h\nu\ (<243\ nm) \rightarrow O\ (1D) + O\ (3P),\qquad (1)$$

$$O\ (1D) + M \rightarrow O\ (3P) + M,\qquad (2)$$

$$O\ (3P) + O_2 + M \rightarrow O_3 + M,\qquad (3)$$

$$H_2O + h\nu\ (185nm) \rightarrow \cdot OH + H,\qquad (4)$$

$$O3 + h\nu\ (<310nm) \rightarrow O\ (1D) + O_2,\qquad (5)$$

$$O\ (1D) + H_2O \rightarrow \cdot OH.\qquad (6)$$

Đồng thời, xúc tác tiếp tục phân hủy và sử dụng hiệu quả các chất hoạt động đầu cuối (như ozone) đồng thời hấp phụ và xúc tác oxy hóa các chất ô nhiễm tạo ra một lượng lớn oxy hoạt tính và gốc tự do OH trong quá trình phân hủy ozone để tiếp tục phân hủy hiệu quả các chất ô nhiễm. Phản ứng như sau:

$$O3 + * \rightarrow O\ (1D) + O_2, \quad (7)$$

$$O\ (1D) + H_2O \rightarrow \cdot OH. \quad (8)$$

Dòng khí tiếp tục vào thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính. Thiết bị này gồm tấm lưới lọc dầu bằng inox 304 mật độ dày để tách phần hơi dầu và lớp than hoạt tính. Khí thải còn lại sẽ tiếp tục được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính bố trí trong thiết bị hấp phụ. Bên trong tháp bố trí 03 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 20 cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 500kg. Than hoạt tính sau khi thay thế được quản lý là chất thải nguy hại.

Phần khí sạch kèm hơi nóng tiếp tục được giải nhiệt bằng nước sạch (nước từ thùng chứa bơm dập từ trên xuống), khí sạch sau giải nhiệt đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) được thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí D900 cao 15m (sử dụng chung với hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC số 02).

- *Dây chuyền số 02:* Toàn bộ khí thải phát sinh tại khu vực gia nhiệt, thổi màng và cán liệu của chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC số 01 (4 khu vực) sẽ được quạt hút công suất 20.000 m^3/h thu gom vào 04 chụp hút kích thước lần lượt là 1500x700; 1000x1000; 2850x2400 và 3300x2200(mm), theo đường ống dẫn nhánh dẫn vào ống dẫn tổng D800 vào tháp xử lý.

Dòng khí được dẫn vào thiết bị lọc tách dầu bằng 04 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304 chứa khoảng 18% Crom và 8% - 10% Niken, có khả năng chống oxy hóa, chịu nhiệt tốt và không bị hoen gỉ trong điều kiện môi trường công nghiệp. Các sợi inox 304 được nén tầng lớp vô định hình tạo thành một thể xốp nhưng có diện tích bề mặt tiếp xúc cực lớn. Khi dòng khí thải mang theo các hạt hơi dầu (giọt dầu siêu nhỏ) bay qua lớp lưới bùi nhùi inox 304, hướng gió thay đổi liên tục khiến các giọt dầu nặng hơn va chạm vào bề mặt sợi inox và kết dính lại với nhau, lớn dần lên. Dưới trọng lực, các hạt dầu chảy xuống đáy thiết bị để thu hồi. Dầu thu gom từ quá trình này được tái sử dụng cho quá trình sản xuất.

Dòng khí tiếp tục vào thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính. Thiết bị này gồm tấm lưới lọc dầu bằng inox 304 mật độ dày để tách phần hơi dầu và lớp than hoạt tính. Khí thải còn lại sẽ tiếp tục được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính bố trí trong thiết bị hấp phụ. Bên trong tháp bố trí 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 20 cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 850kg. Than hoạt tính sau khi thay thế được quản lý là chất thải nguy hại.

Phần khí sạch sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) được thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí D900 cao 15m (sử dụng chung với hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC số 01).

Các thông số kỹ thuật của hệ thống hiện hữu:

+ Dây chuyền tấm màng mỏng PVC 1:

(-) 04 chụp hút có kích thước lần lượt 1500x700; 1000x1000; 2850x2400 và 3300x2200(mm);

(-) Đường ống nhánh thu gom của 02 dây chuyền: D200, D400;

(-) Đường ống tổng: D900;

(-) Quạt hút công suất 30.000 m^3/h;

+ Dây chuyền tấm màng mỏng PVC 2:

(-) 04 chụp hút kích thước lần lượt 1500x700; 1000x1000; 2850x2400 và 3300x2200(mm);

(-) Đường ống nhánh thu gom của 02 dây chuyền: D200, D400;

(-) Đường ống tổng: D900;

(-) Quạt hút số 2: lưu lượng hút 20.000 m^3/h;

Cả 2 hệ thống sử dụng chung ông thoát khí đường kính D900, chiều cao 15m.

**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

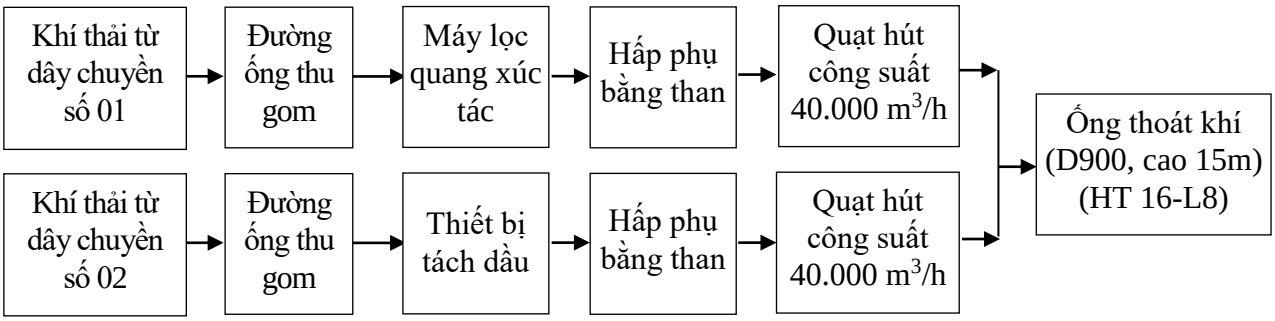
Sau khi lắp đặt 02 hệ thống theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND, cơ sở nhận thấy có nhiều bất cập trong công tác vận hành sử dụng như:

- Việc sử dụng 02 quạt có công suất khác nhau nhưng đấu nối chung về 01 ống thoát khí sẽ làm cho quạt nhỏ bị "bí gió" làm lưu lượng thực tế khi sử dụng của quạt nhỏ bị sụt giảm nghiêm trọng, không đúng theo thiết kế ban đầu; Nếu một trong hai quạt ngừng hoạt động sẽ làm khí thải tràn ngược lại khu vực vừa được hút gây rò rỉ mùi; gây tiếng ồn lớn,… Do đó, tại kỳ đăng ký lần này, nhà máy sẽ xin phép được điều chỉnh công suất quạt của 02 hệ thống này như nhau. Bên cạnh đó, Nhà máy cũng tính toán lại công suất làm việc của hệ thống và sẽ nâng công suất quạt của hệ thống thành 40.000 m^3/h/hệ thống. Như vậy, tổng công suất của hệ thống này là 80.000m^3/giờ.

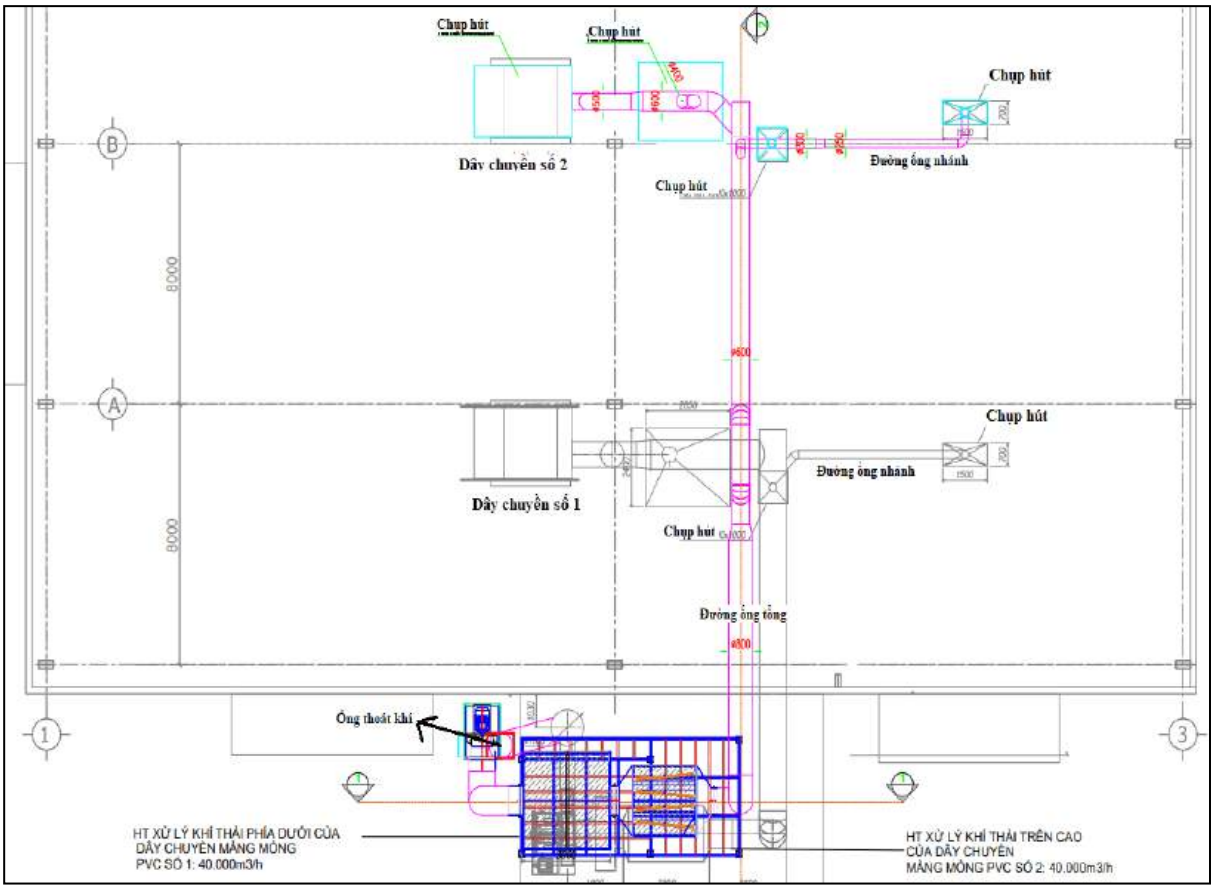
- Tại hệ thống số 01: tại kỳ này, Cơ sở xin phép lược bỏ công đoạn hấp thụ bằng nước do khí thải sau khi xử lý bằng thiết bị quang xúc tác và thiết bị hấp phụ than hoạt tính đã đảm bảo xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường nên công đoạn hấp phụ bằng nước là không thực sự cần thiết.

Cụ thể như sau:

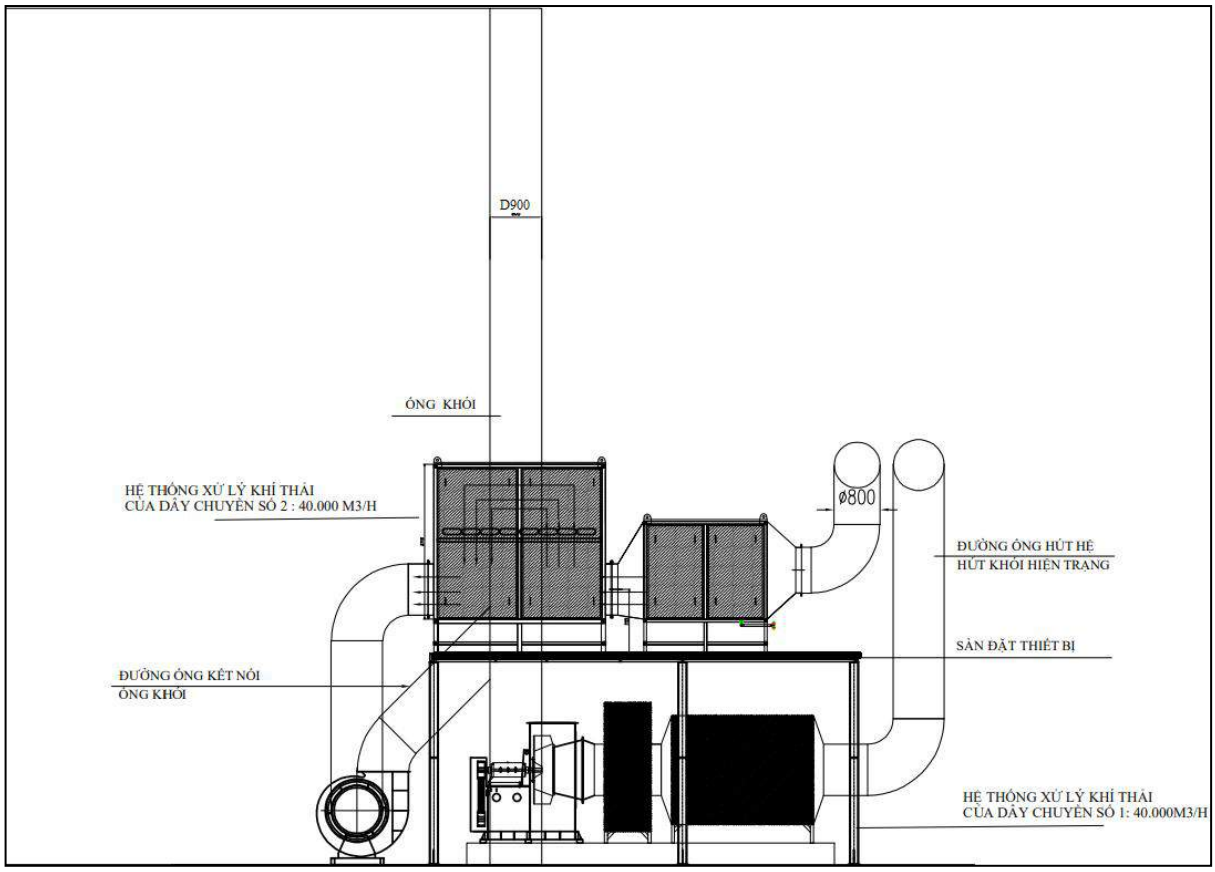
- Công nghệ xử lý:



Hình 3.69. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này (HT 16-L8)



Hình 3.70. Sơ đồ mặt bằng thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này



Hình 3.71. Hình ảnh mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này

Mô tả quy trình:

- Dây chuyền số 1: quy trình xử lý của hệ thống số 1 đăng ký kỳ này tương tự quy trình xử lý của hệ thống số 1 hiện trạng chỉ khác là hệ thống đăng ký kỳ này đã lược bỏ công đoạn hấp thụ bằng nước. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

- Dây chuyền số 2: quy trình xử lý của hệ thống số 2 đăng ký kỳ này không thay đổi so với quy trình xử lý của hệ thống số 2 hiện trạng Do đó, báo cáo không trình bày lại.

Cả 2 hệ thống sử dụng chung ông thoát khí đường kính D900, chiều cao 15m.

Hình ảnh thực tế của hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này:


Chụp hút khí thải


ống thoát khí
Quạt hút
Hộp than hoạt tính
Đường ống thu khí từ trong xưởng
Thiết bị xử lý

Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.21. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC đăng ký kỳ này (HT 16-L8)

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống số 01	40.000 m^3/giờ	- 04 chụp hút kích thước lần lượt 1500x700; 1000x1000; 2850x2400 và 3300x2200(mm); - Đường ống thu gom nhánh: D250, D300, D400, D500, D600; - Đường ống tổng: D800; - Máy lọc không khí quang xúc tác: kích thước 2,48*1,90*1,84 (m). Bên trong gồm 4 ngăn: Ngăn chứa bông lọc, 02 khay kim loại có chất xúc tác TiO2 và 48 bộ đèn UV. - Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 2,26*1,93*1,90 (m); + Gồm: 03 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 20cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 500kg. - Quạt hút: lưu lượng 40.000 m^3/h; - Ống thoát khí: D900, chiều cao 12m.
2	Hệ thống số 02	40.000 m^3/giờ	- 04 chụp hút kích thước lần lượt 1500x700; 1000x1000; 2850x2400 và 3300x2200(mm); - Đường ống thu gom nhánh: D250, D300, D400, D500, D600; - Đường ống tổng: D800; - Thiết bị lọc tách dầu: kích thước 2,16*1,53*2,31(m); bố trí 04 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304; - Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 3,00*2,71*3,30(m); + Gồm: 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 20 cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 850kg. - Quạt hút: lưu lượng 40.000 m^3/h; - Ống thoát khí: D900, chiều cao 12m.

- *Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống:* Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức (1). Trong đó:

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào cửa chụp là 0,35 m/s.

Tại mỗi hệ thống có 04 chụp hút kích thước lần lượt là 1500x700; 1000x1000; 2850x2400 và 3300x2200(mm). Như vậy, tổng diện tích cửa chụp là: [(1,5 x 0,7) + (1,0 x 1,0) + (2,85 x 2,4) + (3,3 x 2,2)] = 16,15 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 0,35 x 16,15 = 20.349 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở đầu tư 02 hệ thống, mỗi hệ thống công suất 40.000 m^3/h để thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC là phù hợp.

- Tính toán khối lượng than hoạt tính sử dụng:

+ Công ty dự kiến sử dụng than hoạt tính gáo dừa dạng viên, chỉ số iodine là 800-1.200 mg/g. Hiệu suất xử lý thường đạt mức tối đa 30% – 40% khối lượng, nghĩa là 1 kg than giữ lại được khoảng 0,3 kg – 0,4 kg các chất ô nhiễm (lấy trung bình là 0,35 kg)

+ Tải lượng khí thải phát sinh từ công đoạn đúc ép nhựa: theo tài liệu của Michigan Department Of Environmental Quality – Enviromental Science And Services Division, hệ số phát thải đối với quá trình đúc ép các loại nhựa là: 0,0706 Lb/tấn nhựa = 0,032 kg/tấn nhựa. Tại lô dất L8, lượng nguyên liệu sử dụng để sản xuất tấm màng mỏng PVC khoảng 3.800 tấn/năm. Như vậy, tải lượng khí thải phát sinh là: 3.800 tấn/năm x 0,032 kg/tấn = 121,6 kg/năm.

⇨ Khối lượng than hoạt tính cần để xử lý khí thải là: 121,6 / 0,35 = 348 kg/năm.

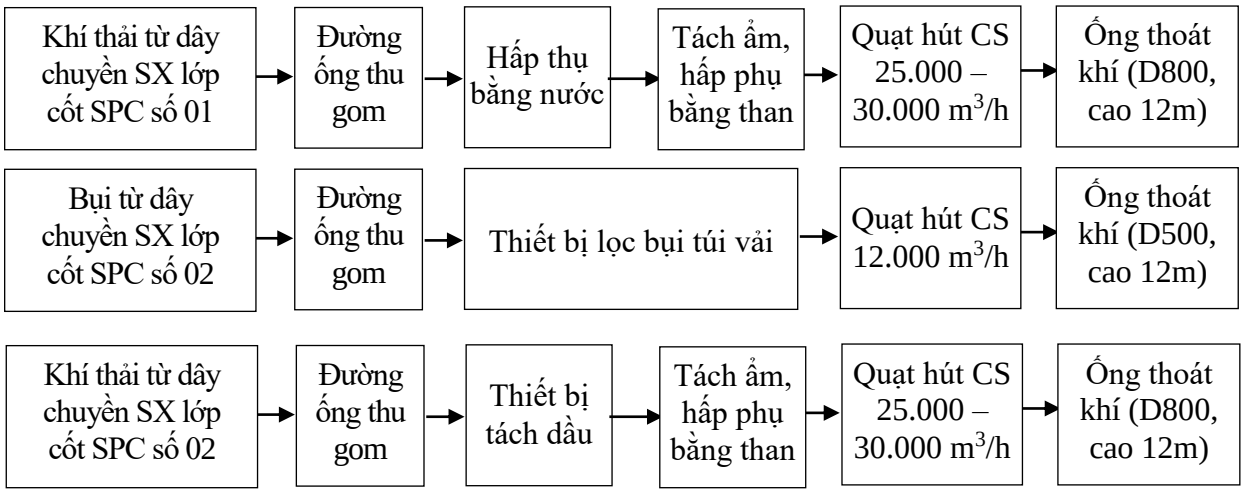
Tổng khối lượng than hoạt tính trong 02 hệ thống là: 500 + 850 = 1.350 kg

Như vậy, tần suất thay thế than hoạt tính là 3,8 năm/lần. Khối lượng thay thế lớn nhất mỗi lần bằng khối lượng than hoạt tính trong tháp là 1.350 kg, mỗi năm thay thế tối đa là 01 lần. Vậy khối lượng thay thế lớn nhất trong năm là 1.350 kg/năm.

a.6. Hệ thống xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC tại xưởng 2

**** Hiện trạng:***

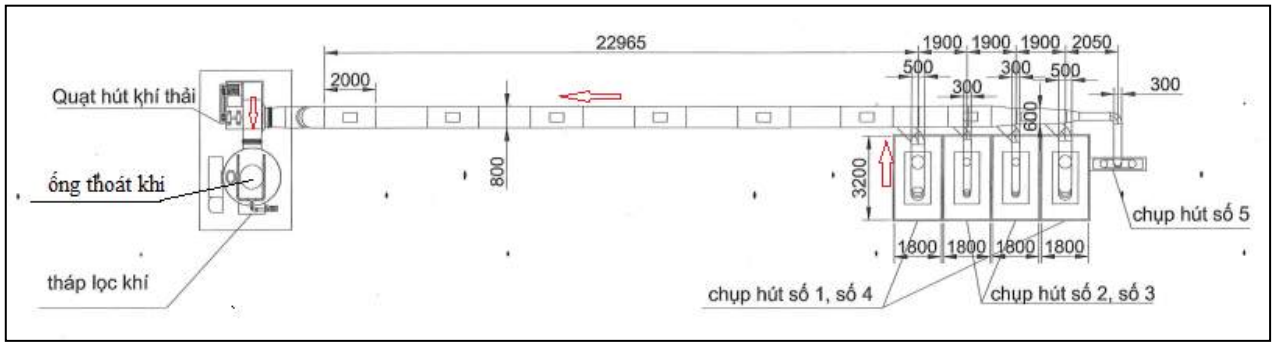
Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được cấp, Cơ sở đăng ký 03 hệ thống xử lý bụi, khí thải tương ứng với 02 dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC. Hiện tại các hệ thống này đã lắp đặt nhưng chưa vận hành thử nghiệm. Cụ thể như sau:

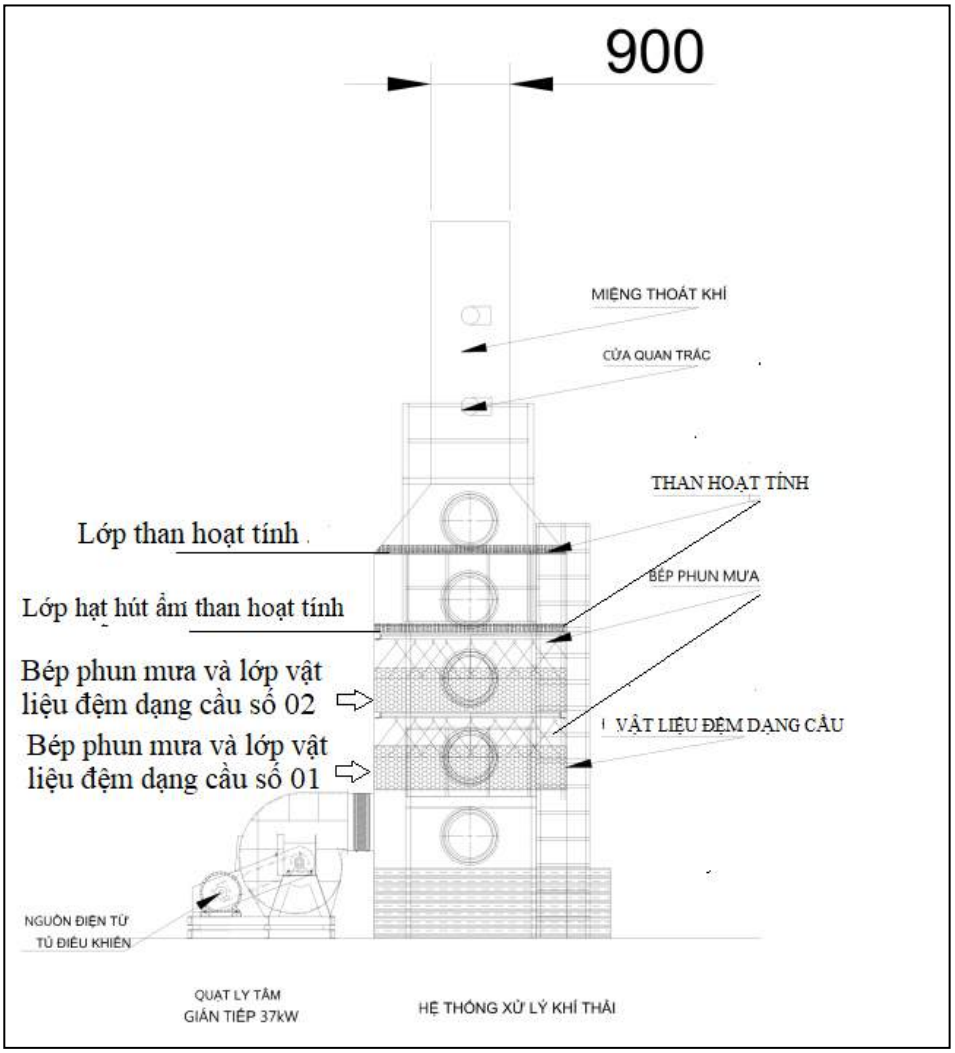


Hình 3.72. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC tại xưởng 2 hiện trạng

Mô tả quy trình:

- *Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01:* khí thải phát sinh tại khu vực gia nhiệt, ép đùn và cán liệu của mỗi dây chuyền sản xuất sẽ được quạt hút thu gom vào 04 miệng chụp hút có kích thước 3,2x1,8x0,8 (m) và 01 miệng chụp hút có kích thước 2,2x0,5x0,5 (m) tương ứng với từng vị trí phát sinh, theo đường ống dẫn nhánh D450, D500 và ống dẫn tổng D800 vào tháp xử lý.





Hình 3.73. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 tại xưởng 2 hiện trạng

Đầu tiên, dòng khí từ khu vực sản xuất đi từ dưới lên gặp dòng nước phun từ trên xuống để hấp thụ một số chất ô nhiễm trong dòng khí (trong tháp xử lý bố trí 02 giàn phun mưa, 02 lớp vật liệu đệm dạng cầu). Vật liệu đệm dạng cầu được bố trí dưới giàn phun mưa với mục đích tăng bề mặt tiếp xúc của 2 pha nước và khí, tăng hiệu quả xử lý tại công đoạn này. Dòng khí sau công đoạn dập nước sẽ lẫn hơi ẩm và được tách ẩm tại lớp hạt hút ẩm than hoạt tính (chiều dài 10 cm), phần khí thải (hơi hữu cơ) sẽ được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính bố trí trong tháp (than hoạt tính có chiều dày 10cm). Phần khí sạch được thoát ra ngoài môi trường qua ống khói đảm bảo theo QCVN 20:2009/BTNMT. Phần nước được thu gom vào thùng chứa, giảm nhiệt và tuần hoàn lại quá trình xử lý tiếp theo. Định kỳ, chủ dự án sẽ tiến hành thay thế hạt hút ẩm than hoạt tính và than hoạt tính và quản lý là CTNH;

- *Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02:* khí thải phát sinh tại khu vực gia nhiệt, ép đùn và cán liệu của mỗi dây chuyền sản xuất sẽ được quạt hút thu gom vào 04 miệng chụp hút có kích thước 3,2x1,8x0,8 (m) tương ứng với từng vị trí phát sinh, theo đường ống dẫn nhánh D450, D500 và ống dẫn tổng D800 vào tháp xử lý.

Đầu tiên, dòng khí từ khu vực sản xuất đi từ dưới lên vào thiết bị tách dầu bằng inox 304 chứa khoảng 18% Crom và 8% - 10% Niken, có khả năng chống oxy hóa, chịu nhiệt tốt và không bị hoen gỉ trong điều kiện môi trường công nghiệp. Các sợi inox 304 được nén tầng lớp vô định hình tạo thành một thể xốp nhưng có diện tích bề mặt tiếp xúc cực lớn. Khi dòng khí thải mang theo các hạt hơi dầu (giọt dầu siêu nhỏ) bay qua lớp lưới bùi nhùi inox 304, hướng gió thay đổi liên tục khiến các giọt dầu nặng hơn va chạm vào bề mặt sợi inox và kết dính lại với nhau, lớn dần lên. Dưới trọng lực, các hạt dầu chảy xuống đáy thiết bị để thu hồi. Dầu thu gom từ quá trình này được tái sử dụng cho quá trình sản xuất.

Dòng khí sau đó được tách ẩm tại lớp hạt hút ẩm than hoạt tính (chiều dài 10cm), phần khí thải (hơi hữu cơ) sẽ được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính bố trí trong tháp (than hoạt tính có chiều dày 10cm). Phần khí sạch được thoát ra ngoài môi trường qua ống khói đảm bảo theo QCVN 20:2009/BTNMT. Phần nước được thu gom vào thùng chứa, giảm nhiệt và tuần hoàn lại quá trình xử lý tiếp theo. Định kỳ, chủ dự án sẽ tiến hành thay thế hạt hút ẩm than hoạt tính và than hoạt tính và quản lý là CTNH;

- *Bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02:* Bụi phát sinh từ khu vực nạp liệu tại dây chuyền sản xuất số 2 sẽ được quạt hút (công suất 12.000m^3/h) thu gom vào 02 họng hút có kích thước là D300 và D250 (mm); theo đường ống dẫn nhánh D200 –

D300 và đường ống dẫn tổng kích thước vào thiết bị lọc bụi túi vải (kích thước 3,0x2,3x2,5 (m)).

Tại thiết bị lọc bụi túi vải, các hạt bụi có kích thước lớn sẽ mất đà, rơi trực tiếp xuống phễu thu bụi nhờ trọng lực. Sau đó, dòng khí mang theo các hạt bụi mịn tiếp tục đi từ ngoài vào trong qua các túi lọc vải và các hạt bụi sẽ bị giữ lại trên bề mặt túi vải. Để tránh việc bụi bám dày làm nghẹt túi lọc làm giảm lực hút, máy trang bị một hệ thống rũ bụi bằng khí nén đẩy toàn bộ lớp bụi đang bám ở mặt ngoài rơi xuống thùng chứa ở đáy. Bụi sẽ được thu gom để tái sử dụng cho quá trình sản xuất, không thải ra môi trường.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (C_{max} = C x K_p x K_v với K_p = 0,8, K_v = 0,6) được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D500, chiều cao 12m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

- Thông số kỹ thuật:

+ Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01:

(-) Công suất: 25.000 – 30.000 m^3/h;

(-) 04 miệng chụp hút, kích thước mỗi miệng hút là 3,2x1,8x0,8 (m) và 01 miệng chụp hút có kích thước 2,2x0,5x0,5 (m);

(-) Đường ống nhánh D450, D500;

(-) Đường ống tổng D800;

(-) Ống thoát khí: cao 12m, đường kính D800;

+ Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02:

(-) Công suất: 25.000 – 30.000 m^3/h;

(-) 04 miệng chụp hút có kích thước tổng là 3,2x1,8x0,8 (m);

(-) Đường ống nhánh D450, D500;

(-) Đường ống tổng D800;

(-) Ống thoát khí: cao 12m, đường kính D800;

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02:

(-) Công suất: 12.000 m^3/h;

(-) 02 họng hút có kích thước là D300 và D250 (mm);

(-) Đường ống nhánh D200;

(-) Đường ống tổng D300;

(-) Ống thoát khí: cao 12m, đường kính D500.

Hình ảnh thực tế của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC:





**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

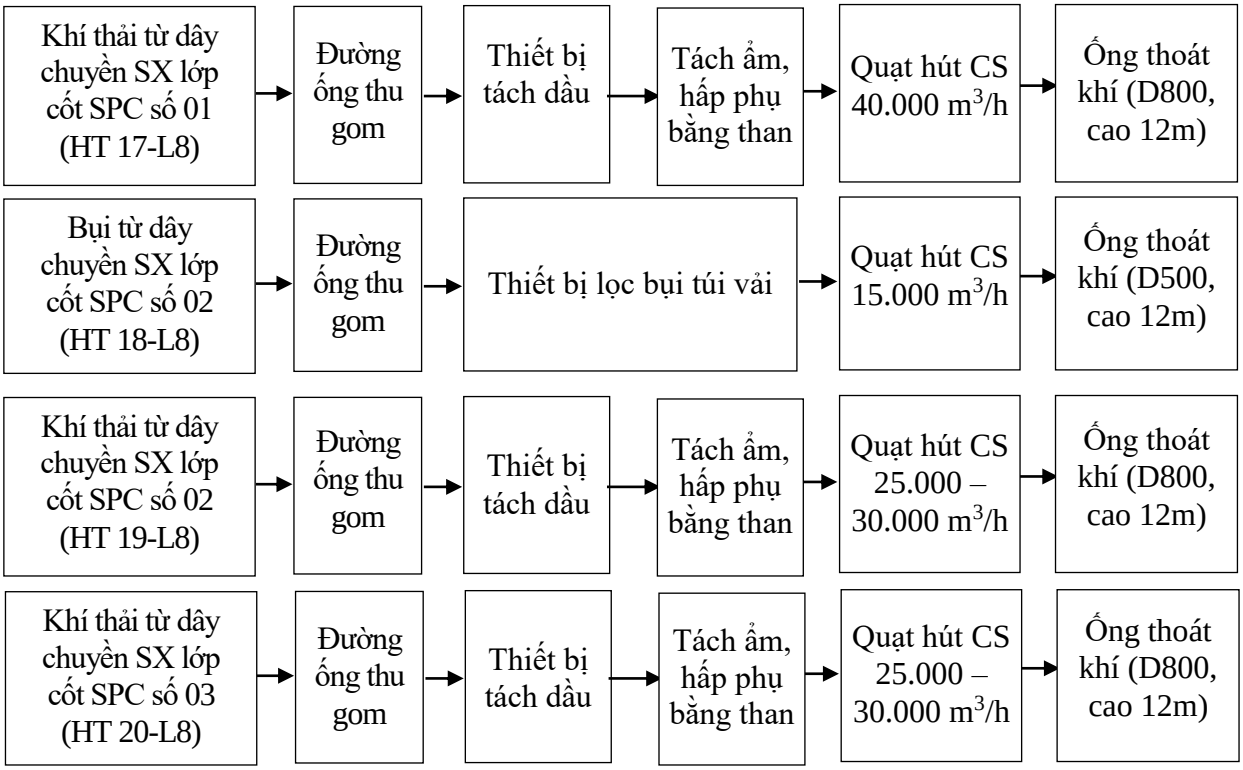
Sau khi lắp đặt 03 hệ thống theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND, cơ sở nhận thấy có những bất cập nảy sinh như:

- Tại hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 hiện tại đang sử dụng công nghệ hấp thụ bằng nước, tuy nhiên, khí thải sau khi qua giàn phun mưa sẽ cuốn theo rất nhiều hơi nước làm quá tải cho bộ tách ẩm. Dòng khí chưa được tách ẩm triệt để này sẽ làm ảnh hưởng đến hiệu suất xử lý, chất lượng và tuổi thọ than hoạt tính. Do đó, tại kỳ đăng ký lần này, nhà máy sẽ xin phép được lược bỏ công đoạn hấp thụ bằng nước và thay thế bằng công đoạn lọc tách dầu. Bên cạnh đó, Nhà máy cũng tính toán lại công suất làm việc của hệ thống và sẽ nâng công suất quạt của hệ thống thành 40.000 m^3/h.

- Tại hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 hiện tại đang có công suất là 12.000 m^3/h. Nhà máy tính toán lại công suất làm việc của hệ thống và sẽ nâng công suất quạt của hệ thống thành 15.000 m^3/h.

- Nhà máy lắp đặt bổ sung dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 nên sẽ bổ sung thêm 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 với công suất 30.000 m^3/h.

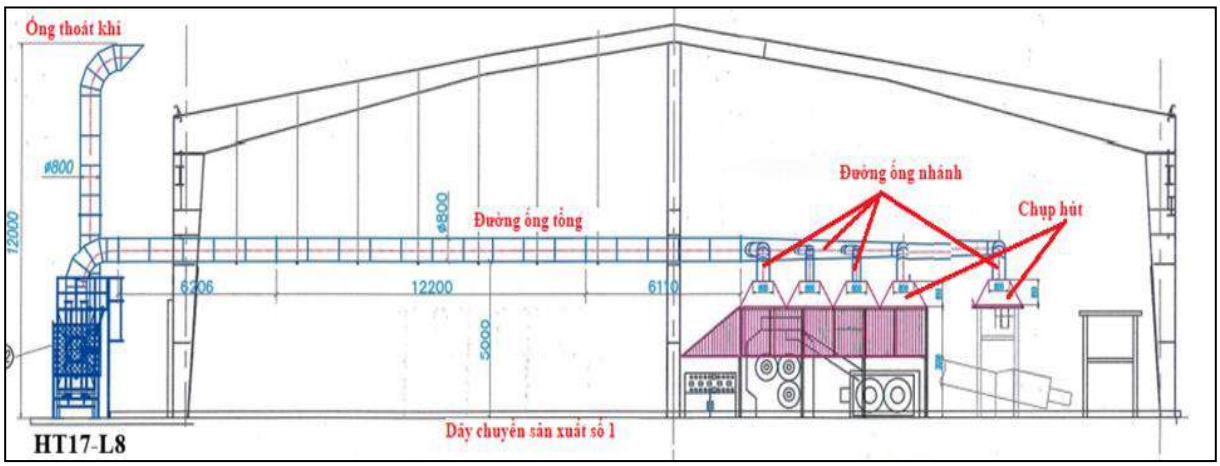
Cụ thể như sau:

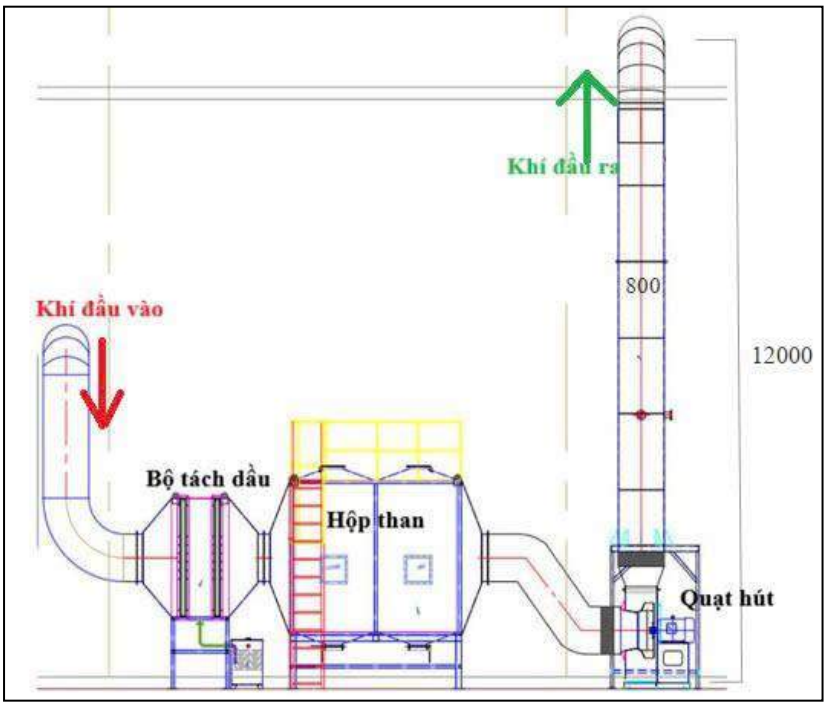


Hình 3.74. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC tại xưởng 2 đăng ký kỳ này

Mô tả quy trình:

- *Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 (HT 17-L8):* quy trình xử lý từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 đăng ký kỳ này tương tự quy trình xử lý từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 hiện trạng chỉ khác là hệ thống đăng ký kỳ này đã lược bỏ công đoạn hấp thụ bằng nước và thay thế bằng công đoạn lọc tách dầu và nâng công suất lên thành 40.000 m^3/h. Sau khi thay đổi, công nghệ xử lý tương tự như công nghệ xử lý của quy trình xử lý từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 hiện hữu. Do đó, báo cáo không trình bày lại.





Hình 3.75. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 tại xưởng 2 đăng ký kỳ này (HT 17-L8)

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D800, chiều cao 12m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống: Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức **(1)**. Trong đó:

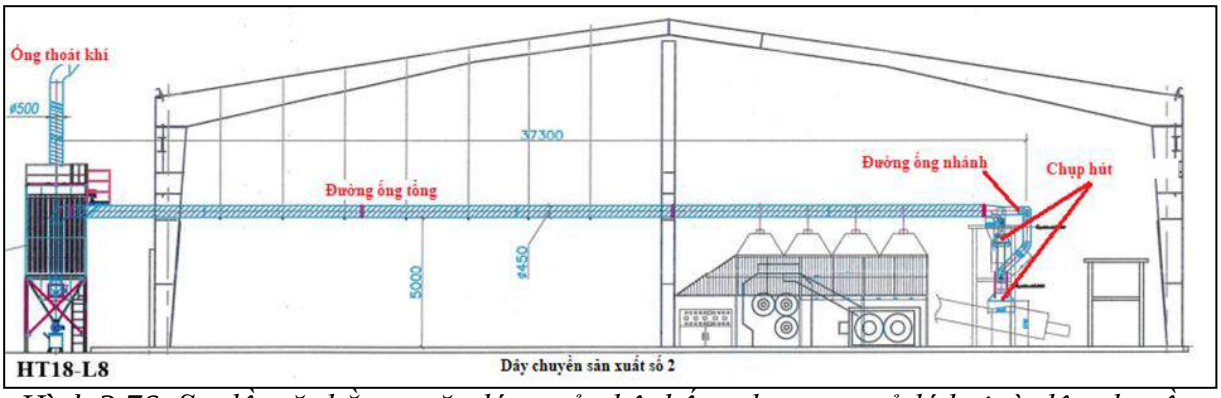
Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào cửa chụp là 0,35 m/s.

Tại hệ thống này có 04 miệng chụp hút có kích thước 3,2x1,8x0,8 (m) và 01 miệng chụp hút có kích thước 2,2x0,5x0,5 (m). Như vậy, tổng diện tích cửa chụp là: [(3,2 x 1,8) x 4] + (2,2 x 0,5) = 24,14 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 0,35 x 24,14 = 30.416 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở nâng công suất hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 từ 30.000m^3/h thành 40.000 m^3/h là phù hợp.

- *Bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02:* quy trình xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 đăng ký kỳ này không thay đổi so với quy trình xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 hiện trạng chỉ khác công suất lên thành 15.000 m^3/h. Do đó, báo cáo không trình bày lại.



Hình 3.76. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 tại xưởng 2 đăng ký kỳ này

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D500, chiều cao 12m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống: Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức (1). Trong đó:

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào cửa chụp là 25 m/s.

Tại hệ thống này có 02 họng hút có kích thước lần lượt là D300 và D250. Như vậy, tổng diện tích cửa chụp là: (0,15 x 0,15 x 3,14) + (0,125 x 0,125 x 3,14) = 0,1197m^2.

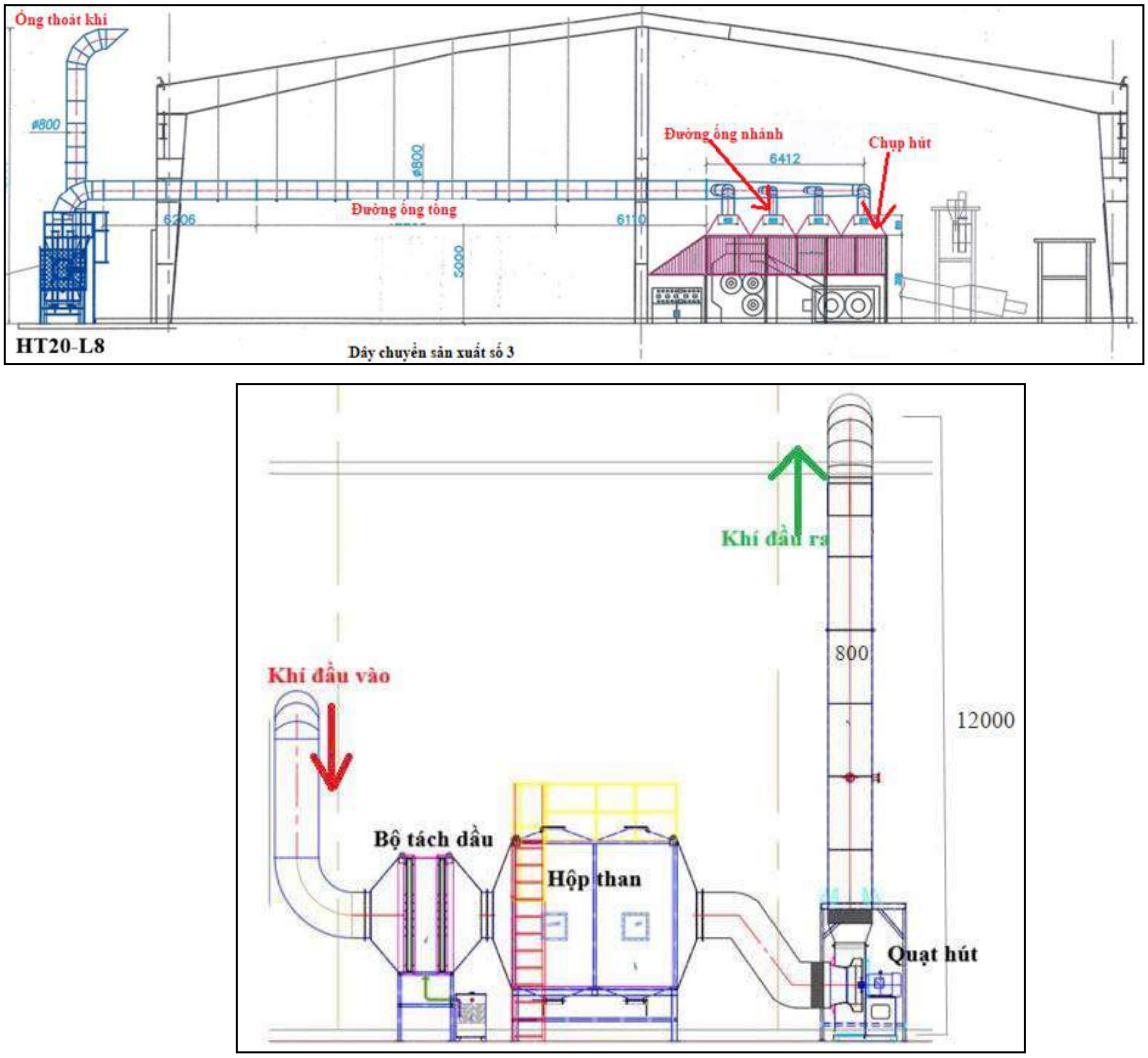
Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 25 x 0,1197 = 10.774 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở nâng công suất hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 từ 12.000m^3/h thành 15.000 m^3/h để đảm bảo hệ số an toàn khi sử dụng là phù hợp.

- *Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02:* Quy trình xử lý của hệ thống không thay đổi so với hiện trạng. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D800, chiều cao 12m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

- *Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03:* Đây là hệ thống đầu tư mới. Quy trình xử lý của hệ thống này giống với quy trình xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 hiện trạng. Do đó, báo cáo không trình bày lại.



Hình 3.77. Sơ đồ mặt bằng, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 tại xưởng 2 đăng ký kỳ này

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D800, chiều cao 12m). Túi vải lọc bụi được thu gom, thay thế định kỳ và quản lý là chất thải công nghiệp.

Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống: Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức **(1)**. Trong đó:

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào cửa chụp là 0,35 m/s.

Tại hệ thống này có 04 miệng chụp hút có kích thước 3,2x1,8x0,8 (m). Như vậy, tổng diện tích cửa chụp là: (3,2 x 1,8) x 4 = 23,04m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 0,35 x 23,04 = 29.030 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở đầu tư hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 có công suất 30.000 m^3/h là phù hợp.

- Thông số kỹ thuật của các hệ thống đăng ký kỳ này:

Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC đăng ký kỳ này (từ HT 17-L8 đến HT 20-L8)

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 (HT17-L8)	40.000 m^3/giờ	- 04 miệng chụp hút có kích thước 3,2x1,8x0,8 (m); 01 miệng chụp hút có kích thước 2,2x0,5x0,5 (m); - Đường ống thu gom nhánh: D450-D500; - Đường ống tổng: D800; - Thiết bị lọc tách dầu: kích thước 2,16*1,53*2,31(m); bố trí 04 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304; - Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 3,00*2,71*3,30(m); + Gồm: 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 20 cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 850kg. - Quạt hút: công suất 55kW, lưu lượng 40.000 m^3/h; - Ống thoát khí: D800, chiều cao 12m.
2	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 (HT18-L8)	15.000 m^3/giờ	- Nắp bộ lọc bụi: 1,0x0,7x0,03 (m); - Van thổi khí rũ bụi: A40-Korea; - Ventury thổi khí: 132 cái, ϕ130x200 bằng tôn mạ kẽm; - Thiết bị lọc bụi: kích thước 3,6x2,3x2,5 (m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ130x3000, số lượng 132 túi; - Lồng túi lọc: 132 cái, ϕ130x3000 bằng tôn mạ kẽm; - Quạt hút: 18,5 KW, lưu lượng hút 15.000 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 12m.
3	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 (HT 19-L8)	30.000 m^3/giờ	- 04 miệng chụp hút có kích thước 3,2x1,8x0,8 (m); - Đường ống thu gom nhánh: D450-D500; - Đường ống tổng: D800; - Thiết bị lọc tách dầu: kích thước 2,16*1,53*2,31(m); bố trí 04 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304; - Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 3,00*2,71*3,30(m); + Gồm: 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 20 cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 800kg. - Quạt hút: công suất 37kW, lưu lượng 30.000 m^3/h; - Ống thoát khí: D800, chiều cao 12m.
4	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt	30.000 m^3/giờ	- 04 miệng chụp hút có kích thước 3,2x1,8x0,8 (m); - Đường ống thu gom nhánh: D450-D500; - Đường ống tổng: D800; - Thiết bị lọc tách dầu: kích thước 2,16*1,53*2,31(m); bố trí 04 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304;

	SPC số 03 (HT 20-L8)		- Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 3,00*2,71*3,30(m); + Gồm: 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 20 cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 800kg. - Quạt hút: công suất 37kW, lưu lượng 30.000 m^3/h; - Ống thoát khí: D800, chiều cao 12m.

- Tính toán khối lượng than hoạt tính sử dụng:

+ Công ty sử dụng than hoạt tính gáo dừa dạng viên, chỉ số iodine là 800-1.200 mg/g. Hiệu suất xử lý thường đạt mức tối đa 30% – 40% khối lượng, nghĩa là 1 kg than giữ lại được khoảng 0,3 kg – 0,4 kg các chất ô nhiễm (lấy trung bình là 0,35 kg)

+ Tải lượng khí thải phát sinh từ công đoạn đúc ép nhựa: theo tài liệu của Michigan Department Of Environmental Quality – Enviromental Science And Services Division, hệ số phát thải đối với quá trình đúc ép các loại nhựa là: 0,0706 Lb/tấn nhựa = 0,032 kg/tấn nhựa. Tại lô dất L8, lượng nguyên liệu sử dụng để sản xuất lớp cốt SPC khoảng 52.000 tấn/năm. Như vậy, tải lượng khí thải phát sinh là: 52.000 tấn/năm x 0,032 kg/tấn = 1.664 kg/năm.

⇨ Khối lượng than hoạt tính cần để xử lý khí thải là: 1.664 / 0,35 = 4.754 kg/năm.

Tổng khối lượng than hoạt tính trong 03 hệ thống là: 850 + 800 + 800 = 2.450 kg

Như vậy, tần suất thay thế than hoạt tính là 0,5 năm/lần (tức là 06 tháng/lần). Khối lượng thay thế lớn nhất mỗi lần bằng khối lượng than hoạt tính trong tháp là 2.450 kg, mỗi năm thay thế tối đa là 02 lần. Vậy khối lượng thay thế lớn nhất trong năm là 4.900 kg/năm.

a.7. Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu tại nồi gia nhiệt dầu

** Hiện trạng:*

Theo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của cơ sở ngày 12/01/2022 và Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023, cơ sở đăng ký 02 hệ thống tương ứng với 02 nồi gia nhiệt dầu (sử dụng nhiên liệu là than đá), công suất 26.500-32.000m^3/h. Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi túi vải → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí. Đến thời điểm hiện tại, cơ sở mới chỉ lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải tương ứng với 01 nồi gia nhiệt dầu (sử dụng nhiên liệu than đá), hệ thống này đang hoạt động ổn định. Còn 01 hệ thống còn lại đã lắp đặt nhưng chưa vận hành.

Đến tháng 5/2025, tại Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND, Cơ sở đã đăng ký lắp đặt 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải tương ứng với 02 nồi gia nhiệt dầu (sử dụng nhiên liệu than đá). Tại hồ sơ này, Cơ sở xin điều chỉnh lại công nghệ xử lý bụi, khí thải như sau: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng – Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. Các hệ thống xin điều chỉnh theo giấy phép này chưa được lắp đặt.

Như vậy, hiện tại cơ sở đã lắp đặt hoàn thiện 02 hệ thống tương ứng 02 nồi gia nhiệt dầu theo công nghệ xử lý đã được cấp tại hồ sơ vận hành thử nghiệm ngày 12/01/2022 và GPMT số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023. Trong đó: 01 hệ thống đang hoạt động ổn định; 01 hệ thống chưa vận hành.

02 hệ thống đã lắp đặt hiện hữu này có thông số kỹ thuật như nhau. Thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống như sau:

+ 01 đường ống gom, đường kính D300-D350;

+ 01 quạt hút, lưu lượng hút dao động từ 26.500 - 32.000 m^3/h;

+ 01 thiết bị lọc bụi CyClon;

+ 01 tháp hấp thụ, cao 6m, đường kính 1,2m; 1 bể chứa dung dịch sau hấp thụ 5 ngăn, tổng dung tích chứa 25 m^3;

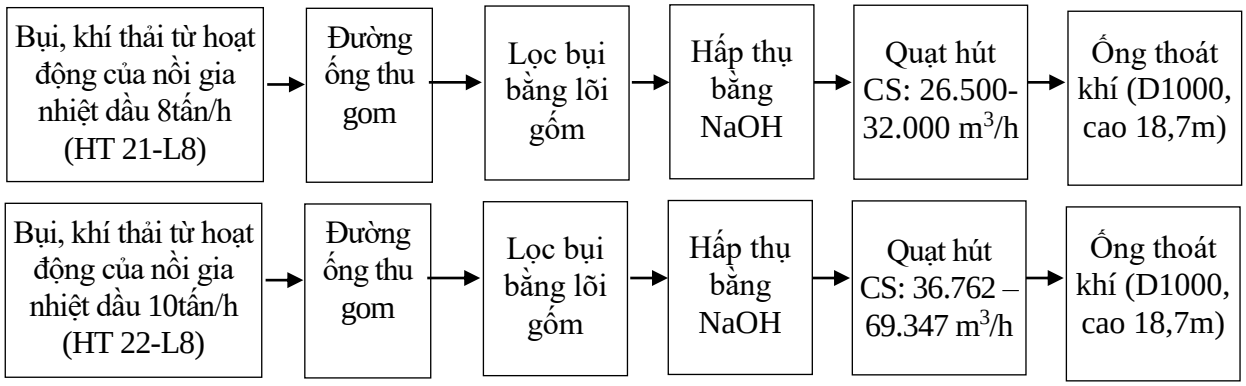
+ 01 ống khói, đường kính DN800, chiều cao khoảng 32m.

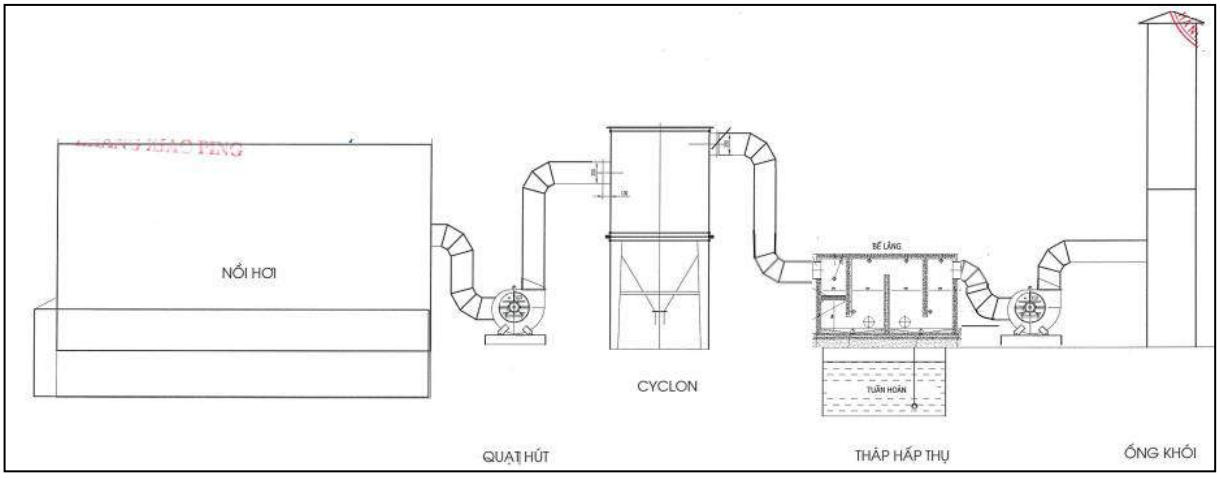
Hình ảnh thực tế của hệ thống:



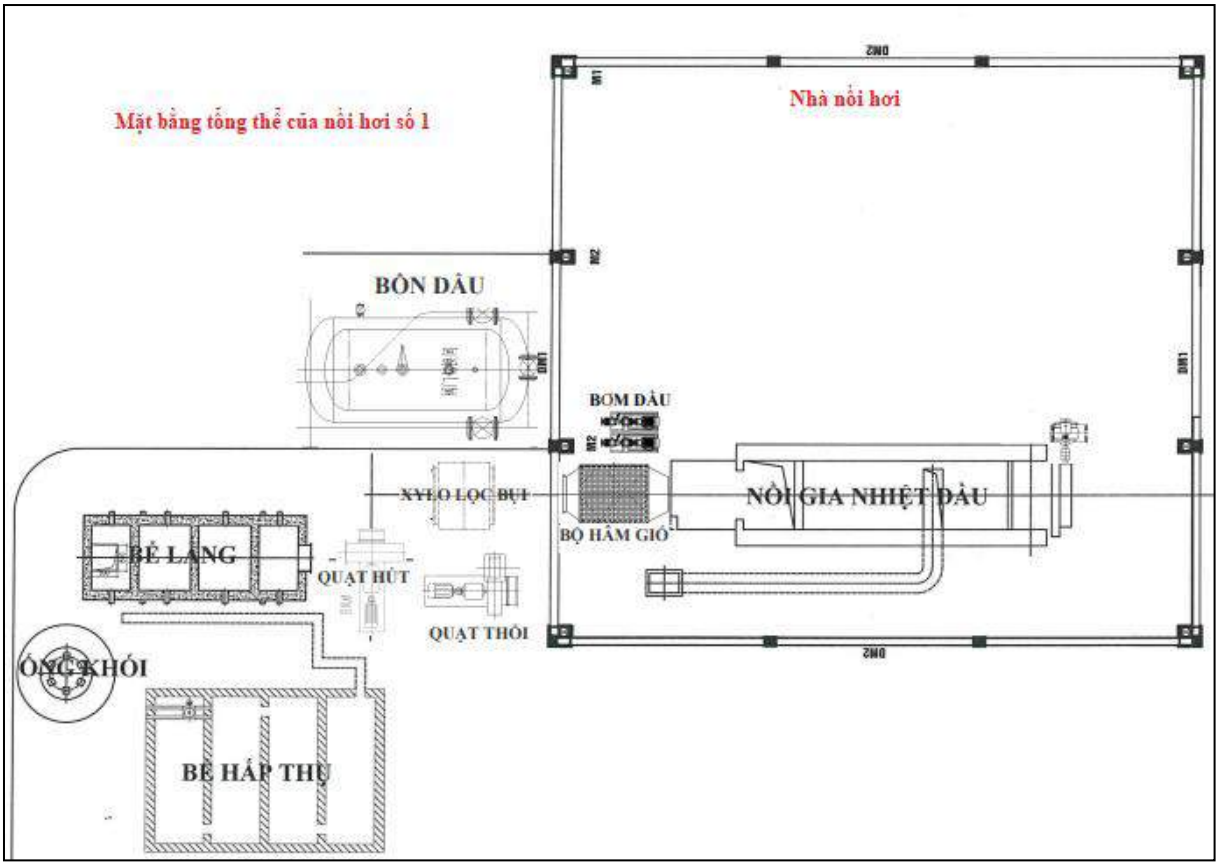
**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

Đăng ký 02 hệ thống tương ứng với 02 nồi gia nhiệt dầu (nhiên liệu sử dụng là 2/3 viên nén mùn cưa và 1/3 than đá), cơ sở xin điều chỉnh lại công nghệ xử lý của cả 02 hệ thống theo phương án đã được phê duyệt tại hồ sơ vận hành thử nghiệm ngày 12/01/2022 và GPMT số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 và điều chỉnh lại công suất xử lý của 01 hệ thống. Đây là các hệ thống đồng bộ đi kèm với nồi gia nhiệt, cụ thể như sau:

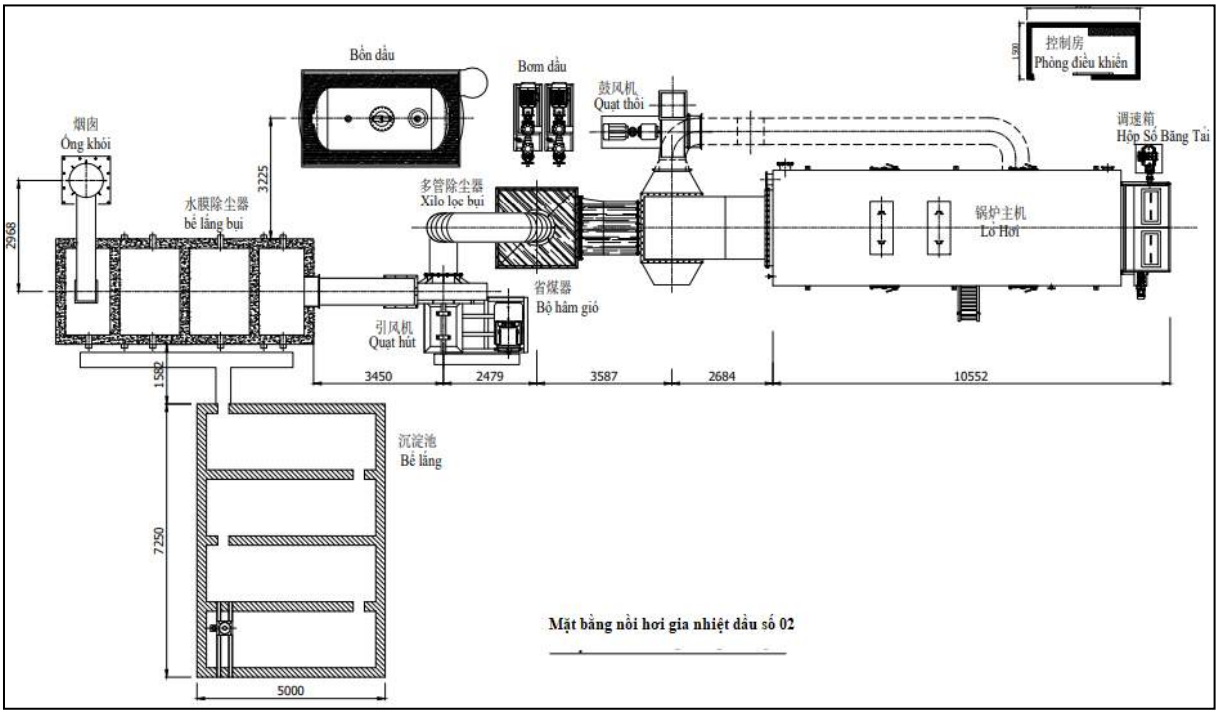




Hình 3.78. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này



Hình 3.79. Sơ đồ mặt bằng của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h (HT 21-L8) đăng ký kỳ này



Hình 3.80. Sơ đồ mặt bằng của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h (HT 21-L8) đăng ký kỳ này

Nguyên lý hoạt động:

02 hệ thống xử lý khí thải của nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này có quy trình công nghệ xử lý giống nhau và được trình bày như sau:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu sẽ được quạt hút (công suất 26.500 - 32.000m^3/h đối với nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h và 36.762 – 69.347 m^3/h đối với nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h) được thu gom vào các họng hút, chụp hút có kích thước D200-D300 tương ứng với từng vị trí phát sinh, theo đường ống dẫn D300-D350 vào tháp xử lý.

Đầu tiên, dòng bụi và khí thải được thu gom vào thiết bị lọc bụi bên trong bố trí các lõi gốm chịu nhiệt. Đây là giải pháp công nghệ tiên tiến, thường được thiết kế tích hợp chung trong một buồng nhằm xử lý triệt để cả bụi thô lẫn bụi mịn ở điều kiện khắc nghiệt. Dòng khí thải chứa lượng lớn tro bay và bụi thô được hút vào buồng thiết bị theo phương tiếp tuyến với thân hình tháp, chuyển động xoắn ốc cực mạnh hướng xuống dưới. Dưới tác dụng của lực ly tâm, các hạt bụi có kích thước lớn và trọng lượng nặng bị văng ra sát thành thiết bị, mất động năng và rơi trực tiếp xuống phễu thu bụi ở đáy. Sau khi đã loại bỏ phần lớn bụi thô, dòng khí tiếp tục di chuyển lên khoang phía trên – nơi bố trí các ống lõi gốm xốp chịu nhiệt cao Dưới lực hút của quạt, dòng khí đi xuyên từ bên ngoài vào bên trong lòng ống gốm. Cấu trúc vi xốp của ống gốm giữ lại hoàn toàn các hạt bụi mịn, khói, và các hạt siêu mịn (PM2.5) trên bề mặt ngoài của ống, hình thành một lớp bánh bụi. Khí sau khi lọt vào bên trong ống rỗng sẽ được gom chung vào đường ống thoát khí sạch để đi ra ngoài hoặc qua các công đoạn xử lý tiếp theo. Trong quá trình vận hành liên tục, lớp bánh bụi bám trên bề mặt ngoài lõi gốm dày dần, làm tăng trở lực của hệ thống, khi đó, hệ thống tự động kích hoạt van xả xung khí nén áp lực cao thổi ngược từ trong ra ngoài qua ống venturi vào từng cụm ống gốm theo chu kỳ làm bong tróc lớp bụi bám trên bề mặt rơi xuống phễu thu ở đáy, khôi phục lại khả năng thông khí và áp suất làm việc ổn định. Bụi sau khi thu gom tại công đoạn này được quản lý là chất thải công nghiệp. Lõi gốm bị nứt, vỡ, hỏng hoặc không còn xử lý hiệu quả được thay thế và quản lý là chất thải công nghiệp.

Dòng khí gồm SO_2, NO_x, CO tiếp tục dẫn sang tháp hấp thụ, dòng khí đi từ dưới lên gặp dòng dung dịch NaOH phun từ đỉnh tháp xuống và xảy ra phản ứng tạo thành kết tủa. Chất kết tủa cùng dòng dung dịch lắng xuống đáy tháp và chảy về bể lắng 5 ngăn, tổng dung tích chứa 25m^3 để lắng cặn. Phần dung dịch sau lắng cặn được bơm tuần hoàn lại quá trình xử lý tiếp theo, lượng dung dịch thất thoát sẽ được bổ sung định kỳ bằng bơm định lượng. Phần bùn đáy bể định kỳ thu gom và quản lý là chất thải

nguy hại. Khí sạch đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) thải ra ngoài môi trường qua ống thải.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.23. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này (từ HT 21-L8 và HT 22-L8)

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h (HT 21-L8)	26.500 - 32.000 m^3/giờ	- Đường ống thu gom nhánh: D300-D350; - Thiết bị lọc bụi lõi gốm: kích thước 3,2*1,2*1,6(m); bố trí 16 lõi lọc bằng gốm; - 01 tháp hấp thụ, cao 6m, đường kính 1,2m; - 1 bể chứa dung dịch sau hấp thụ 5 ngăn, tổng dung tích chứa 25 m^3. - Quạt hút: lưu lượng 26.500 - 32.000m^3/h; - Ống thoát khí: D1000, chiều cao 18,7m.
2	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h (HT 22-L8)	36.762 – 69.347 m^3/giờ	- Đường ống thu gom nhánh: D300-D350; - Thiết bị lọc bụi lõi gốm: kích thước 3,2*1,2*1,6(m); bố trí 16 lõi lọc bằng gốm; - 01 tháp hấp thụ, cao 6m, đường kính 1,2m; + 1 bể chứa dung dịch sau hấp thụ 5 ngăn, tổng dung tích chứa 25 m^3. - Quạt hút: lưu lượng 36.762 – 69.347 m^3/h; - Ống thoát khí: D1000, chiều cao 18,7m.

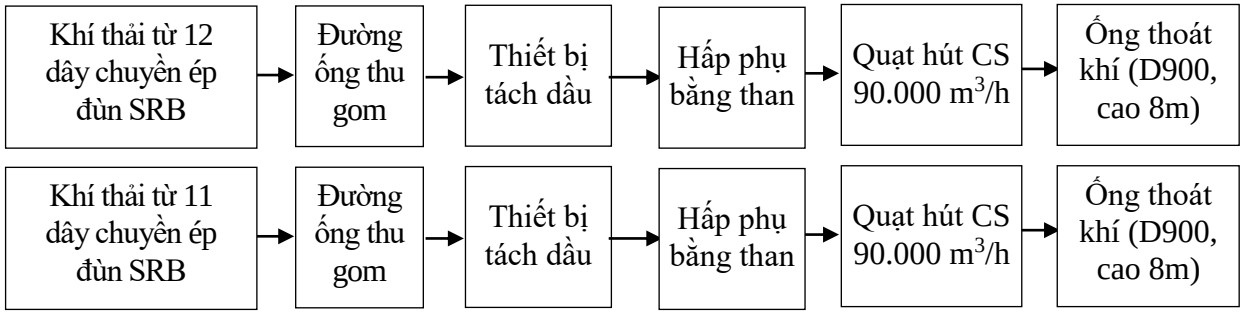
a.8. Hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng 2

**** Hiện trạng:***

Theo các hồ sơ môi trường đã thực hiện của cơ sở trước khi có GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025, cơ sở không đăng ký thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng 2.

Tại GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được cấp, Cơ sở đăng ký 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải tương ứng với 23 máy ép đùn SRB tại xưởng 2. Hiện tại cơ sở chưa lắp đặt 02 hệ thống này.

Quy trình công nghệ xử lý đã đăng ký như sau:



Hình 3.81. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB hiện trạng

Mô tả nguyên lý:

02 hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đã đăng ký có quy trình công nghệ xử lý giống nhau và được trình bày như sau:

Toàn bộ khí thải phát sinh từ các dây chuyền ép đùn SRB sẽ được quạt hút công suất 90.000 m^3/h thu gom vào các họng hút kích thước D120, theo đường ống dẫn nhánh dẫn vào ống dẫn tổng D800 vào tháp xử lý.

Dòng khí được dẫn vào thiết bị lọc tách dầu bằng 08 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304 chứa khoảng 18% Crom và 8% - 10% Niken, có khả năng chống oxy hóa, chịu nhiệt tốt và không bị hoen gỉ trong điều kiện môi trường công nghiệp. Các tấm lưới này được bố trí nghiêng song song. Các sợi inox 304 được nén tầng lớp vô định hình tạo thành một thể xốp nhưng có diện tích bề mặt tiếp xúc cực lớn. Khi dòng khí thải mang theo các hạt hơi dầu (giọt dầu siêu nhỏ) bay qua lớp lưới bùi nhùi inox 304, hướng gió thay đổi liên tục khiến các giọt dầu nặng hơn va chạm vào bề mặt sợi inox và kết dính lại với nhau, lớn dần lên. Dưới trọng lực, các hạt dầu chảy xuống đáy thiết bị để thu hồi. Dầu thu gom từ quá trình này được tái sử dụng cho quá trình sản xuất.

Dòng khí tiếp tục vào thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính. Khí thải được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính bố trí trong thiết bị hấp phụ. Bên trong tháp bố trí 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 10 cm/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong tháp là 660kg. Than hoạt tính sau khi thay thế được quản lý là chất thải nguy hại.

Phần khí sạch sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) được thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí D800 cao 8m.

- Thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống như sau:

+ Số lượng họng hút: 8 họng/chuyền x 12 chuyền (đối với hệ thống xử lý khí thải từ 12 dây chuyền ép đùn SRB) và 8 họng/chuyền x 11 chuyền (đối với hệ thống xử lý khí thải từ 11 dây chuyền ép đùn SRB)

+ Đường ống nhánh: D200, D250, D300, D400.

+ Đường ống chính: D450, D600, D800, D900.

+ Thiết bị lọc: kích thước 4 x 2 x 6(m), bố trí than hoạt tính;

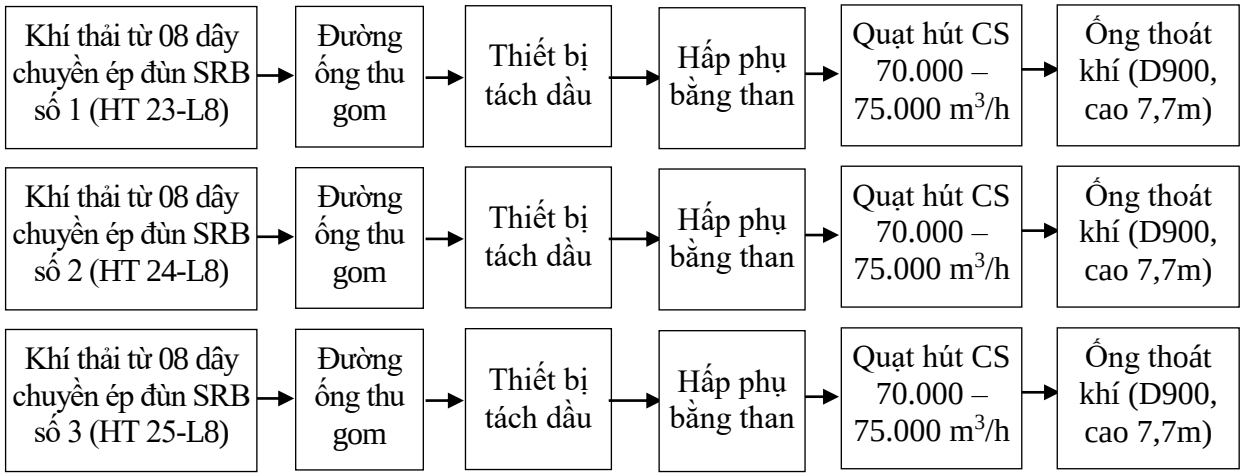
+ Quạt hút: lưu lượng 90.000 m^3/h/hệ thống;

+ Ống thoát khí: D800, chiều cao 8m.

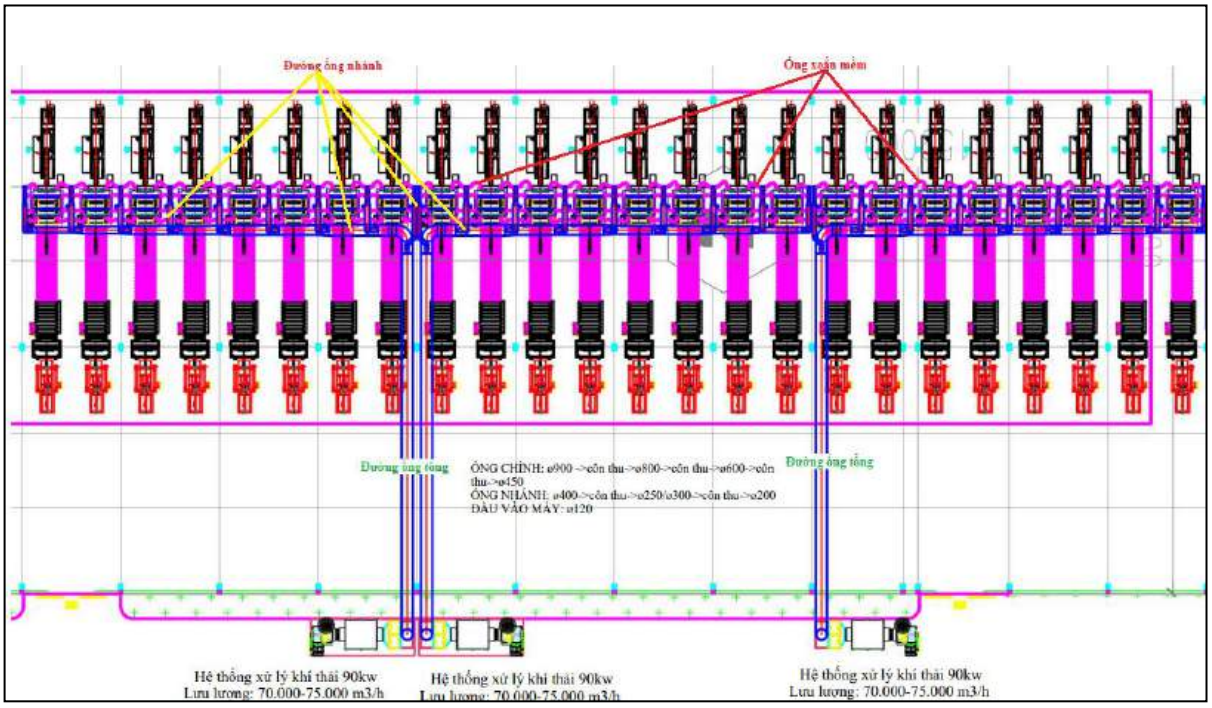
**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

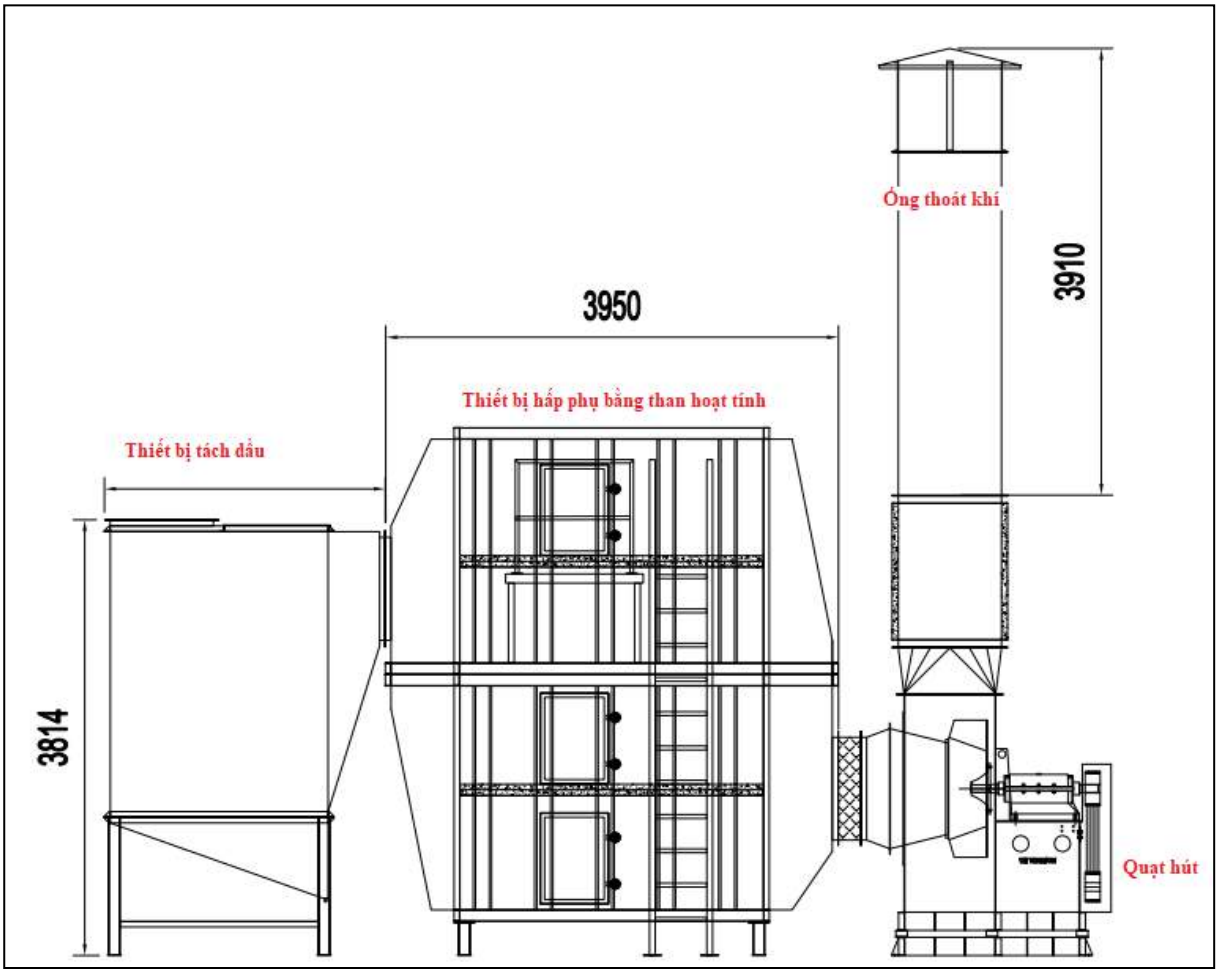
Tại kỳ này, Cơ sở sẽ bổ sung thêm 01 dây chuyền ép đùn SRB nâng lên thành 24 dây chuyền ép đùn SRB. Nhà máy sẽ đăng ký lắp đặt bổ sung thêm 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn này, đồng thời sắp xếp lại đường ống thu gom khí thải về các hệ thống đã đăng ký, do đó, giảm công suất các hệ thống đã đăng ký thành 70.000 – 75.000 m^3/h/hệ thống. Như vậy, tại kỳ này Cơ sở đăng ký 03 hệ thống xử lý khí thải cho 24 máy ép đùn SRB (mỗi hệ thống xử lý cho 08 máy ép đùn SRB), công suất 70.000 – 75.000 m^3/h/hệ thống.

Cụ thể như sau:



Hình 3.82. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này





Hình 3.83. Sơ đồ mặt bằng, mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này

Mô tả quy trình:

Quy trình của các hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này không thay đổi so với quy trình của các hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB hiện trạng chỉ khác giảm công suất thành 70.000 - 75.000 m^3/h/hệ thống. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D900, chiều cao 8m).

Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống: Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức **(1)**. Trong đó:

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào họng hút là 10 m/s.

Tại mỗi dây chuyền SRB có 08 họng hút D120, mỗi hệ thống sẽ thu gom, xử lý khí thải cho 08 dây chuyền SRB. Như vậy, mỗi hệ thống có 64 họng hút D120 => Tổng diện tích các họng hút là: (0,06 x 0,06 x 3,14) x 64 = 0,7235 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 10 x 0,7235 = 26.044 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở đầu tư hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB có công suất 70.000 – 75.000 m^3/h là phù hợp.

- Thông số kỹ thuật của các hệ thống đăng ký kỳ này: tại kỳ này Nhà máy đăng ký 03 hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB (từ HT 23-L8 đến HT 25-L8). Các hệ thống này có thông số kỹ thuật như nhau. Thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống như sau:

+ Công suất: 70.000-75.000 m^3/giờ/hệ thống.

+ Họng hút mềm kích thước ϕ120.

+ Đường ống nhánh: D200, D250, D300, D400.

+ Đường ống chính: D450, D600, D800, D900.

- Thiết bị lọc tách dầu: kích thước 3,8 x 2,4 x 2,2(m); bố trí 08 tấm lưới lọc dầu nghiên song song bằng inox 304;

- Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 3,9 x 2,4 x 4,6 (m); gồm 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, độ dày 2,7 x 2,4 x 0,1 (m)/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong mỗi khay là 330kg. Tổng lượng than trong 01 tháp là 660kg.

- 01 Quạt hút, lưu lượng 70.000-75.000m^3/h/hệ thống;

- Ống thoát khí: D800, chiều cao 7,7 m.

- Tính toán khối lượng than hoạt tính sử dụng:

+ Công ty sử dụng than hoạt tính gáo dừa dạng viên, chỉ số iodine là 800-1.200 mg/g. Hiệu suất xử lý thường đạt mức tối đa 30% – 40% khối lượng, nghĩa là 1 kg than giữ lại được khoảng 0,3 kg – 0,4 kg các chất ô nhiễm (lấy trung bình là 0,35 kg)

+ Tải lượng khí thải phát sinh từ công đoạn đúc ép nhựa: theo tài liệu của Michigan Department Of Environmental Quality – Enviromental Science And Services Division, hệ số phát thải đối với quá trình đúc ép các loại nhựa là: 0,0706 Lb/tấn nhựa = 0,032 kg/tấn nhựa. Tại lô dất L8, lượng nguyên liệu sử dụng để ép đùn SRB khoảng 133.406 tấn/năm. Như vậy, tải lượng khí thải phát sinh là: 133.406 tấn/năm x 0,032 kg/tấn ≈ 4.268,99 kg/năm.

⇨ Khối lượng than hoạt tính cần để xử lý khí thải là: 4.269 / 0,35 = 12.197 kg/năm.

Tổng khối lượng than hoạt tính trong 03 hệ thống là: 660 x 3 = 1.980 kg.

Như vậy, tần suất thay thế than hoạt tính là 0,16 năm/lần (tức là khoảng 1,5 đến 2,0 tháng/lần). Khối lượng thay thế lớn nhất mỗi lần bằng khối lượng than hoạt tính trong tháp là 1.980 kg, mỗi năm thay thế tối đa là 07 lần. Vậy khối lượng thay thế lớn nhất trong năm là 13.860 kg/năm.

b. Tại lô đất L6

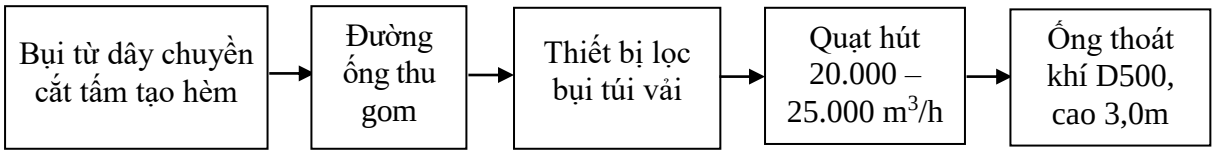
b.1. Hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm tại xưởng đóng gói

**** Hiện trạng:***

Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được cấp, Cơ sở đăng ký 15 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 15 dây chuyền cắt tấm tạo hèm. Các hệ thống này có cấu tạo và nguyên lý hoạt động như nhau.

Hiện tại, cơ sở đã lắp đặt 12/15 hệ thống theo đúng GPMT đã được cấp nhưng chưa vận hành thử nghiệm.

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.84. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm hiện trạng

Mô tả quy trình: quy trình công nghệ của các hệ thống xử lý bụi từ các dây chuyền cắt tấm tạo hèm của nhà xưởng tại Lô đất L6 giống với quy trình công nghệ

của các hệ thống xử lý bụi từ các dây chuyền cắt tấm tạo hèm của nhà xưởng tại Lô đất L8. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

- Thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống:

+ Công suất 20.000 - 25.000 m^3/h/hệ thống.

+ Đường ống nhánh loại xoắn nhựa: D80-100;

+ Đường ống gom D300, 400, 600, 500, 800;

+ Ống thoát khí: đường kính D500, chiều cao 3m.

Một số hình ảnh thực tế của các hệ thống đã lắp đặt:





**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

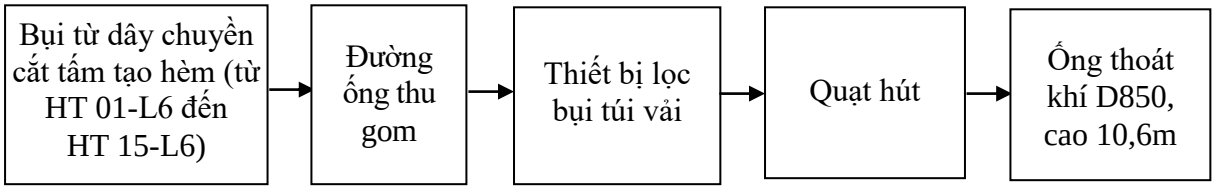
Sau khi lắp đặt một số hệ thống tại dây chuyền cắt tấm, tạo hèm, Chủ Cơ sở nhận thấy có một số vị trí cần bổ sung thêm họng hút để đảm bảo thu gom triệt để lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất nhằm đảm bảo điều kiện làm việc cho công nhân. Do đó, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký nâng công suất của toàn bộ 15 hệ thống xử lý đã đăng ký theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025. Cụ thể:

- 08 hệ thống tương ứng với dây chuyền số 01, 02, 03, 05, 06, 10, 11, 12 có công suất 42.802-79.580 m^3/h/hệ thống;

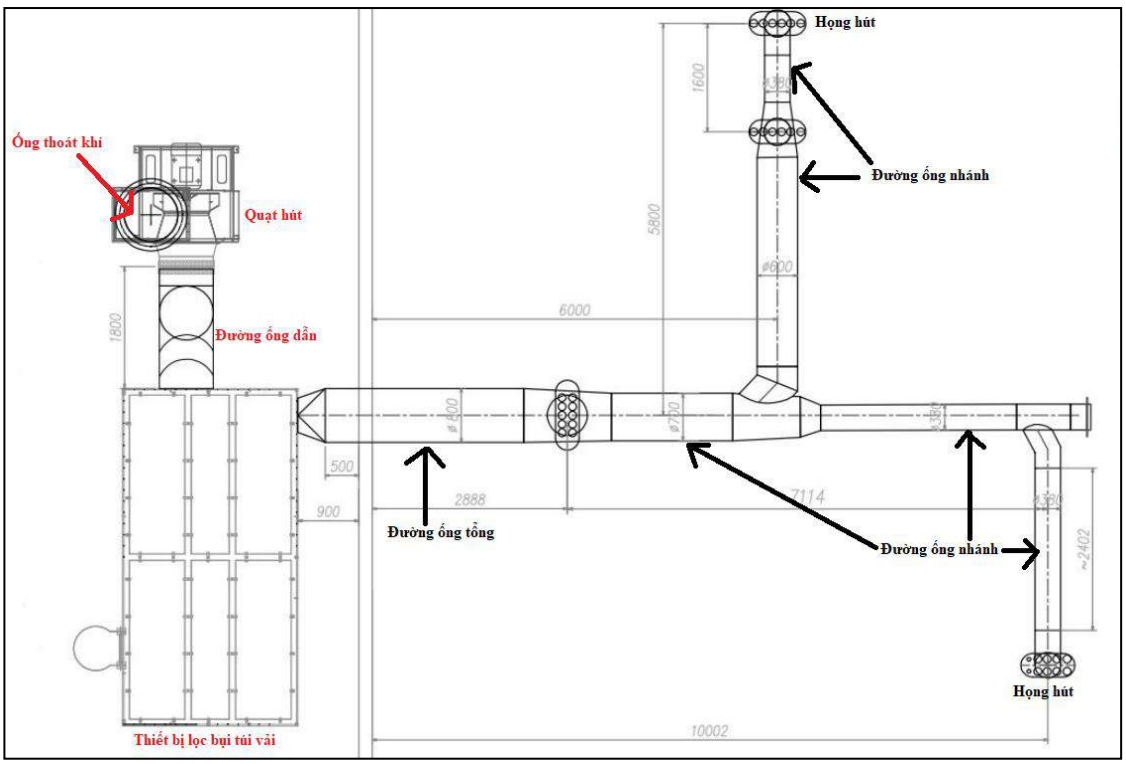
- 07 hệ thống tương ứng với dây chuyền số 04, 07, 08, 09, 13, 14, 15 có công suất 72.864m^3/h/hệ thống.

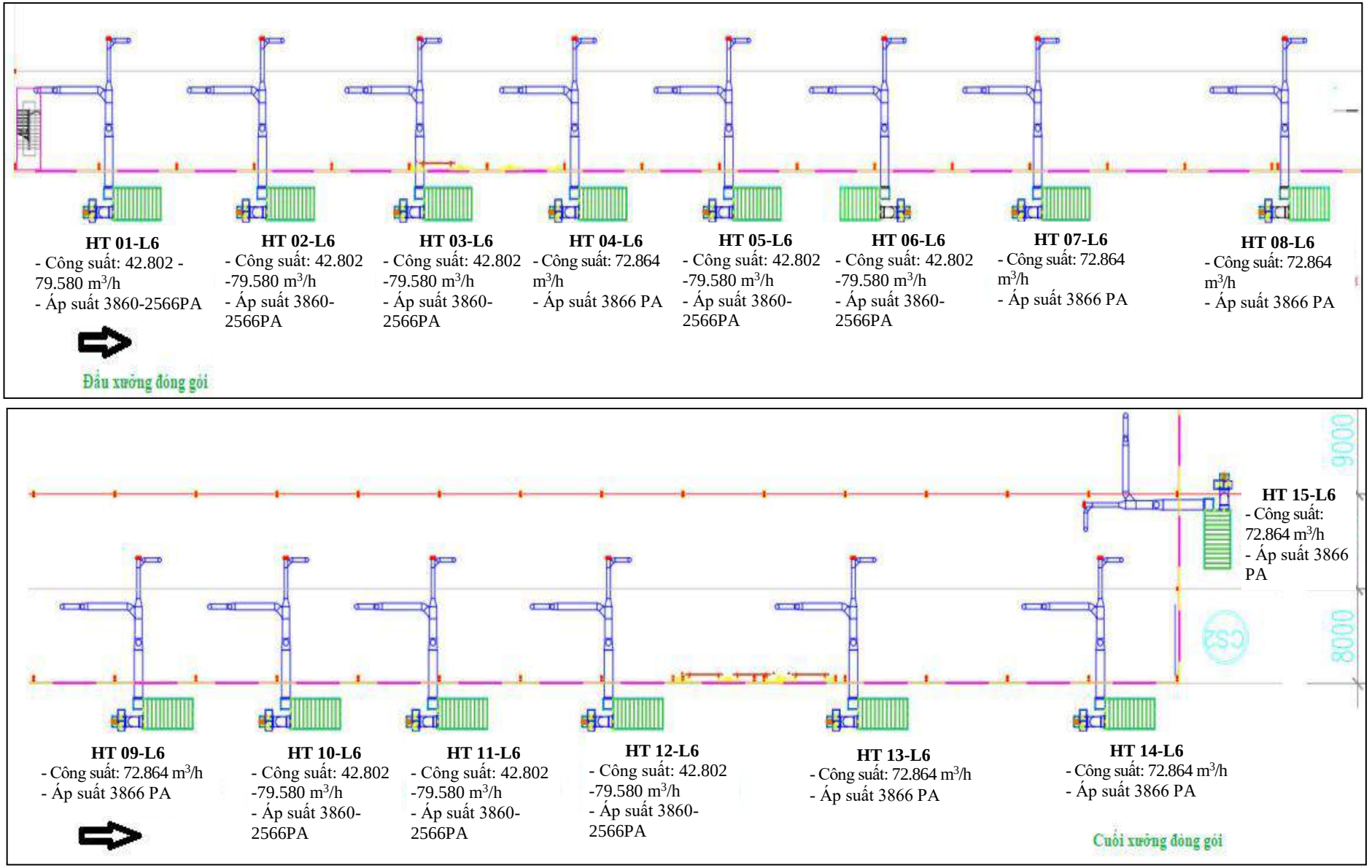
Cụ thể như sau:

- Quy trình công nghệ: Quy trình công nghệ của 15 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 15 chuyền cắt tấm tạo hèm là tương tự như nhau.



Hình 3.85. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm đăng ký kỳ này





Hình 3.86. Sơ đồ mặt đứng, mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm đăng ký kỳ này

Mô tả quy trình: quy trình công nghệ của các hệ thống xử lý bụi từ các dây chuyền cắt tấm tạo đăng ký kỳ này giống với các hệ thống hiện trạng. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D850, chiều cao 10,6m).

Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.24. Thông số kỹ thuật của các HTXL bụi của chuyền cắt tấm, tạo hèm tại lô đất L6

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 L6 (HT 01-L6)	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 30 họng D160; - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D600; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
2	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 02 L6 (HT 02-L6)	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 10 họng D60 và 38 họng D160 - Đường ống gom D400; - Đường ống tổng D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
3	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 03 L6 (HT 03-L6)	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 38 họng D160; - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
4	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 04 L6 (HT 04-L6)	72.864 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 38 họng D160; - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m

5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 05 L6 (HT 05-L6)	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 38 họng D160; - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D600, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
6	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 06 L6 (HT 06-L6)	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 31 họng D160; - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 192 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
7	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 07 L6 (HT 07-L6)	72.864 m^3/giờ	- Đường ống xoắn nhựa: 31 họng D160; - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
8	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 08 L6 (HT 08-L6)	72.864 m^3/giờ	- Đường ống xoắn nhựa: 31 họng D160; - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 3,5x2,5x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 192 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
9	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 09 L6 (HT 09-L6)	72.864 m^3/giờ	- Đường ống xoắn nhựa: 08 họng D90 và 32 họng D160 - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
10	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 30 họng D160; - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D600, D800;

	tấm tạo hèm số 10 L6 (HT 10-L6)		- Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
11	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 11 L6 (HT 11-L6)	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 08 họng D90 và 30 họng D160 - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D600, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 3,5x2,5x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 192 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
12	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 12 L6 (HT 12-L6)	42.802-79.580 m^3/giờ;	- Đường ống xoắn nhựa: 08 họng D90 và 30 họng D160 - Đường ống gom D300, 400; - Đường ống tổng D600, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 42.802-79.580 m^3/h - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
13	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 13 L6 (HT 13-L6)	72.864 m^3/giờ	- Đường ống xoắn nhựa: 10 họng D60 và 32 họng D160 - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
14	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 14 L6 (HT 14-L6)	72.864 m^3/giờ	- Đường ống xoắn nhựa: 10 họng D60 và 32 họng D160 - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi; - Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.
15	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 15 L6	72.864 m^3/giờ	- Đường ống xoắn nhựa: 10 họng D60 và 32 họng D160 - Đường ống gom D200; - Đường ống tổng D500, D800; - Kích thước thiết bị lọc bụi: 4,9x2,6x9,5 (m); - Túi vải lọc bụi polyeste đường kính ϕ130x4000mm; số lượng 264 túi;

	(HT 15-L6)		- Quạt hút: công suất 75kW, lưu lượng hút 72.864 m^3/h; - Ống thoát khí: đường kính D850, chiều cao 10,6m.

- *Lựa chọn công suất hệ thống:* Lưu lượng hệ thống được tính toán theo công thức (1), kết quả như sau:

Bảng 3.25. Tính toán lưu lượng của HTXL bụi tại công đoạn cắt tấm tạo hèm nhà xưởng tại lô đất L6

TT	Vị trí	Số lượng (chiếc)	Kích thước (mm)	Diện tích tiết diện (m^2)	Vận tốc gió (m/s)	Lưu lượng (m^3/h)	Công suất đăng ký của hệ thống
1	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 L6 (HT 01-L6)	30	D160	0,6029	25	54.259	79.580
2	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 02 L6 (HT 02-L6)	38	D160	0,7636	25	71.272	79.580
		10	D60	0,0283	25		
3	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 03 L6 (HT 03-L6)	38	D160	0,7636	25	68.728	79.580
4	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 04 L6 (HT 04-L6)	38	D160	0,7636	25	68.728	72.864
5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 05 L6 (HT 05-L6)	38	D160	0,7636	25	68.728	79.580
6	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 06 L6 (HT 06-L6)	31	D160	0,6230	25	56.068	79.580
7	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 07 L6 (HT 07-L6)	31	D160	0,6230	25	56.068	72.864
8	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 08 L6 (HT 08-L6)	31	D160	0,6230	25	56.068	72.864
9	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 09 L6 (HT 09-L6)	32	D160	0,6431	25	62.455	72.864
		8	D90	0,0509	25		
10	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 10 L6 (HT 10-L6)	30	D160	0,6029	25	54.259	79.580
11	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 11 L6 (HT 11-L6)	30	D160	0,6029	25	58.837	79.580
		8	D90	0,0509	25		
12	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo	30	D160	0,6029	25	58.837	79.580
		8	D90	0,0509	25		

	hèm số 12 L6 (HT 12-L6)						
13	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 13 L6 (HT 13-L6)	32	D160	0,6431	25	60.420	72.864
		10	D60	0,0283	25		
14	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 14 L6 (HT 14-L6)	32	D160	0,6431	25	60.420	72.864
		10	D60	0,0283	25		
15	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 15 L6 (HT 15-L6)	32	D160	0,6431	25	60.420	72.864
		10	D60	0,0283	25		

Từ bảng trên cho thấy, công suất tính toán theo lý thuyết của các hệ thống đều nhỏ hơn công suất đăng ký. Như vậy, Cơ sở đăng ký công suất của các hệ thống là phù hợp.

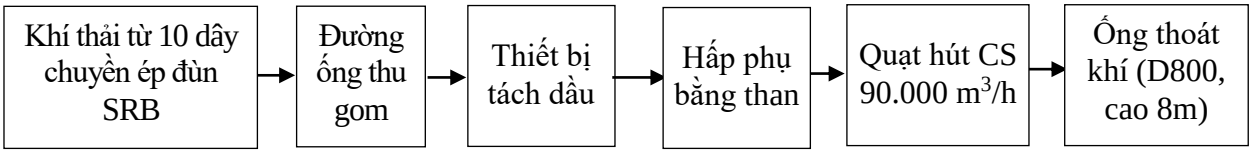
b.2. Hệ thống xử lý tại dây chuyền ép đùn SRB - 36 máy ép đùn (04 hệ thống) tại xưởng SRB

**** Hiện trạng:***

Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được cấp, Cơ sở đăng ký 04 hệ thống xử lý bụi, khí thải công suất 90.000 m^3/h/hệ thống tương ứng với 40 máy ép đùn tại xưởng SRB (mỗi hệ thống thu gom, xử lý khí thải cho 10 máy ép đùn). Các thông số kỹ thuật và công nghệ xử lý của các hệ thống này là như nhau.

Hiện tại, cơ sở đã lắp đặt 03/04 hệ thống (cho 30 máy ép đùn SRB - mỗi hệ thống thu gom, xử lý khí thải cho 10 máy ép đùn), các thông số kỹ thuật và công nghệ xử lý đúng theo GPMT đã được cấp nhưng chưa vận hành thử nghiệm.

- Công nghệ xử lý:



Hình 3.87. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB hiện trạng tại lô đất L6

Mô tả quy trình: quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB hiện trạng tại lô đất L6 giống với quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB tại lô đất L8. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

- Thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống:

+ Công suất: 90.000 m^3/h/hệ thống.

+ Thiết bị lọc: kích thước 4 x 2 x 6(m), bố trí tấm lọc bông và tấm lọc than hoạt tính;

+ Quạt hút: lưu lượng 90.000 m^3/h/hệ thống;

+ Ống thoát khí: D800, chiều cao 8m.

Hình ảnh thực tế của hệ thống:





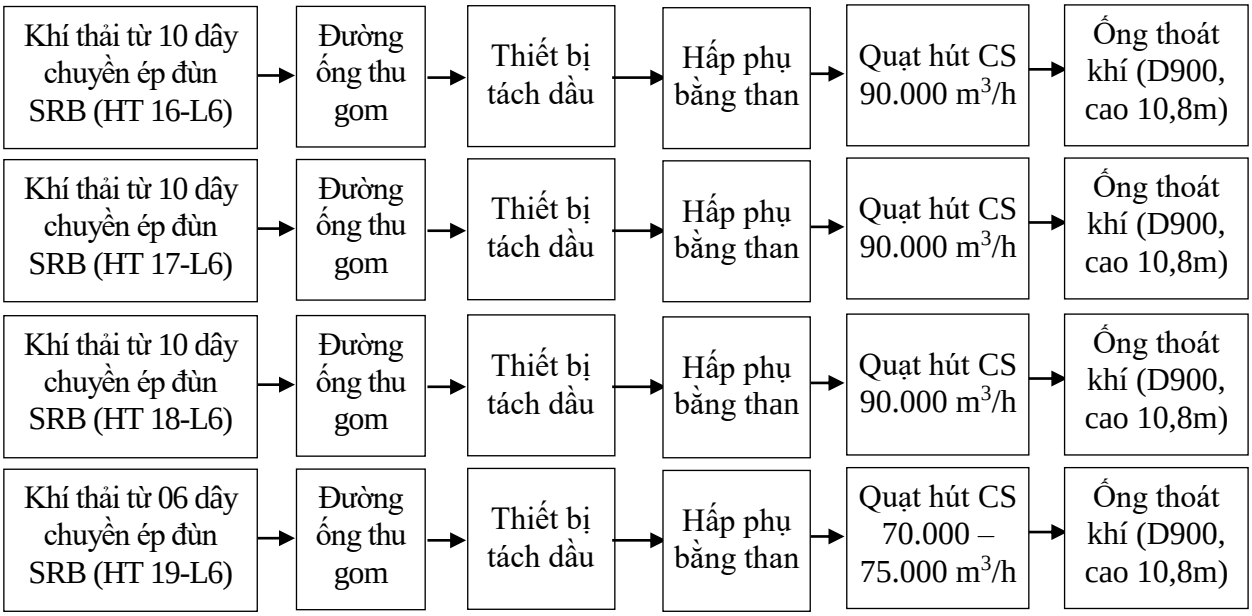
**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L6 nhưng chỉ cần 36 dây chuyền ép đùn SRB là đảm bảo được công suất sản xuất đã đăng ký (thay vì 40 dây chuyền ép đùn SRB như đăng ký trước đây). Do vậy, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký 04 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 36 dây chuyền ép đùn SRB. Trong đó:

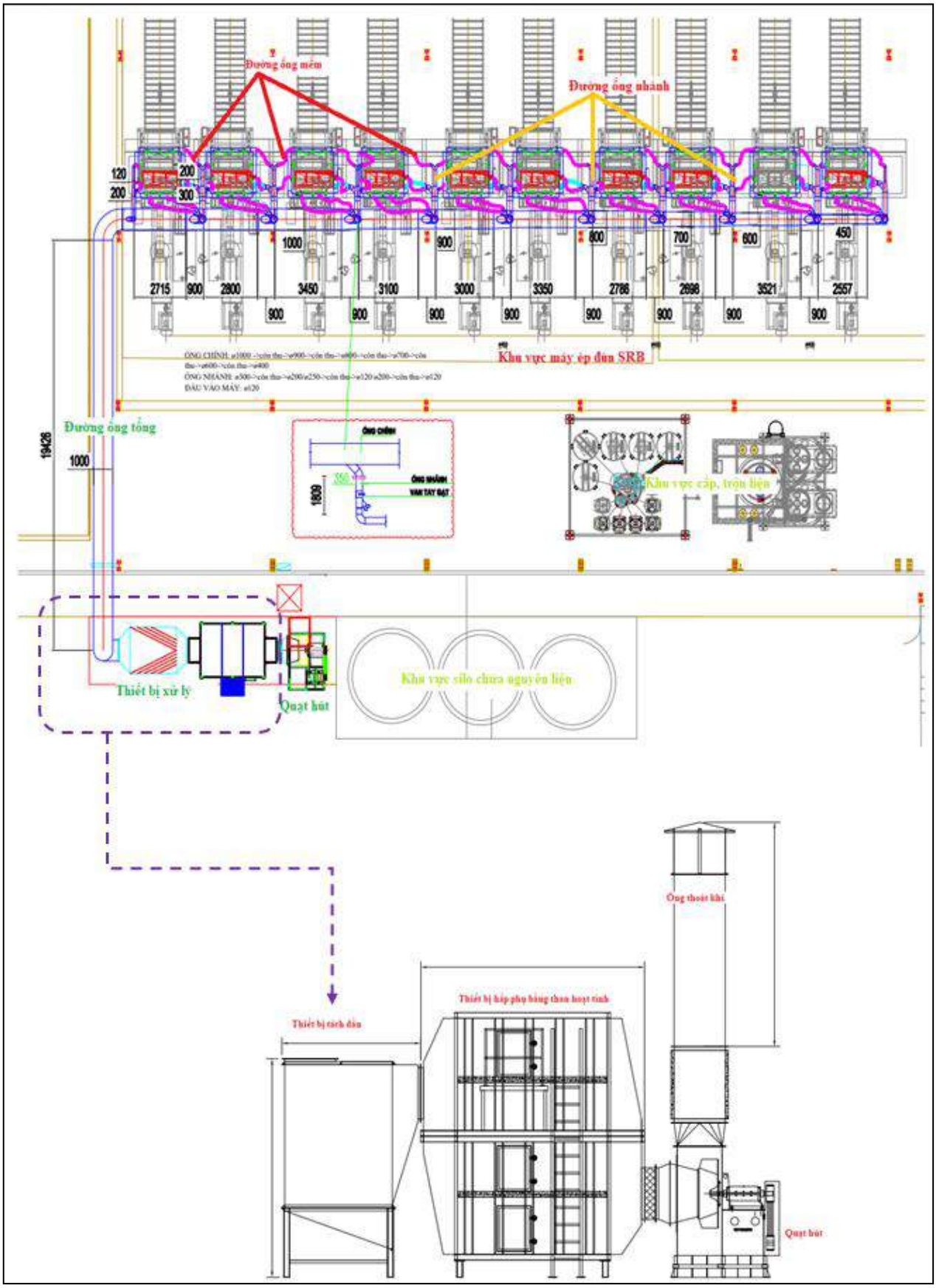
- 03 hệ thống, mỗi hệ thống xử lý cho 10 máy ép đùn. Công suất: 90.000 m^3/h/HT (giữ nguyên so với hiện tại).

- 01 hệ thống xử lý cho 06 máy ép đùn. Công suất: 70.000 - 75.000 m^3/h (hệ thống điều chỉnh giảm công suất so với hồ sơ đã đăng ký).

Cụ thể như sau:



Hình 3.88. Sơ đồ quy trình của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (HT 16-L6, HT 17-L6 và HT 18-L6)



Hình 3.89. Sơ đồ mặt đứng, mặt cắt của hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này tại lô đất L6

Mô tả quy trình: quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này tại lô đất L6 giống với quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB tại lô đất L8. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D900, chiều cao 10,8m).

Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.26. Thông số kỹ thuật của các Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB đăng ký kỳ này tại lô đất L6

Stt	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB (Gồm: HT 16-L6; HT 17-L6 và HT 18-L6)	90.000 m^3/giờ/hệ thống	- Họng hút mềm kích thước ϕ120, mỗi dây chuyền có 8 họng. - Đường ống thu gom nhánh: D120-D300; - Đường ống tổng: D700-D1000; - Thiết bị lọc tách dầu: kích thước 3,4 x 2,5 x 3,8(m); bố trí 08 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304; - Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 3,4 x 2,6 x 4,6 (m); Gồm: 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, kích thước 3,4 x 2,6 x 0,1(m)/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong mỗi khay là 450kg. Tổng lượng than trong 01 tháp là 900kg. - Quạt hút: công suất 90.000 m^3/h/hệ thống; Áp suất: 3500pa; điện áp: 380V; - Ống thoát khí: D900, chiều cao 10,8m.
2	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ 06 dây chuyền ép đùn SRB (HT 19-L6)	70.000-75.000 m^3/giờ	- Họng hút mềm kích thước ϕ120, mỗi dây chuyền có 8 họng. - Đường ống thu gom nhánh: D200-D400; - Đường ống tổng: D450-D900; - Thiết bị lọc tách dầu: kích thước 2,2 x 2,4 x 3,8(m); bố trí 08 tấm lưới lọc dầu bằng inox 304; - Thiết bị hấp phụ than hoạt tính: kích thước 3,9 x 2,4 x 4,6 (m); Gồm: 02 khay chứa than hoạt tính dạng viên, kích thước 2,7 x 2,4 x 0,1(m)/khay. Khối lượng than hoạt tính sử dụng trong mỗi khay là 330kg. Tổng lượng than trong 01 tháp là 660kg. - Quạt hút: công suất 70.000-75.000m^3/h; Áp suất: 2500pa; điện áp: 380V; - Ống thoát khí: D900, chiều cao 10,8m.

Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống: Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức (1). Trong đó:

+ Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB (Gồm: HT 16-L6; HT 17-L6 và HT 18-L6):

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào họng hút là 10 m/s.

Tại mỗi dây chuyền SRB có 08 họng hút D120, mỗi hệ thống sẽ thu gom, xử lý khí thải cho 10 dây chuyền SRB. Như vậy, mỗi hệ thống có 80 họng hút D120 => Tổng diện tích các họng hút là: (0,06 x 0,06 x 3,14) x 80 = 0,90432 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 10 x 0,90432 = 32.556 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở đầu tư hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB có công suất 90.000 m^3/h/hệ thống để xử lý cho 10 dây chuyền SRB là phù hợp.

+ Hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ 06 dây chuyền ép đùn SRB (HT 19-L6):

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào họng hút là 10 m/s.

Tại mỗi dây chuyền SRB có 08 họng hút D120, hệ thống sẽ thu gom, xử lý khí thải cho 06 dây chuyền SRB. Như vậy, hệ thống có 48 họng hút D120 => Tổng diện tích các họng hút là: (0,06 x 0,06 x 3,14) x 48 = 0,5426 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 10 x 0,5426 = 19.533 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở đầu tư hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB có công suất 70.000 – 75.000 m^3/h để xử lý cho 06 dây chuyền SRB là phù hợp.

- *Tính toán khối lượng than hoạt tính sử dụng:*

+ Công ty sử dụng than hoạt tính gáo dừa dạng viên, chỉ số iodine là 800-1.200 mg/g. Hiệu suất xử lý thường đạt mức tối đa 30% – 40% khối lượng, nghĩa là 1 kg than giữ lại được khoảng 0,3 kg – 0,4 kg các chất ô nhiễm (lấy trung bình là 0,35 kg)

+ Tải lượng khí thải phát sinh từ công đoạn đúc ép nhựa: theo tài liệu của Michigan Department Of Environmental Quality – Enviromental Science And Services Division, hệ số phát thải đối với quá trình đúc ép các loại nhựa là: 0,0706 Lb/tấn nhựa = 0,032 kg/tấn nhựa. Tại lô đất L6, lượng nguyên liệu sử dụng để ép đùn SRB khoảng 199.467 tấn/năm. Như vậy, tải lượng khí thải phát sinh là: 199.467 tấn/năm x 0,032 kg/tấn = 6.383 kg/năm.

⇨ Khối lượng than hoạt tính cần để xử lý khí thải là: 6.383 / 0,35 = 18.237 kg/năm.

Tổng khối lượng than hoạt tính trong 04 hệ thống là: (900 x 3) + 660 = 3.360 kg.

Như vậy, tần suất thay thế than hoạt tính là 0,18 năm/lần (tức là khoảng 2,0 – 2,5 tháng/lần). Khối lượng thay thế lớn nhất mỗi lần bằng khối lượng than hoạt tính trong tháp là 3.360 kg, mỗi năm thay thế tối đa là 06 lần. Vậy khối lượng thay thế lớn nhất trong năm là 20.160 kg/năm.

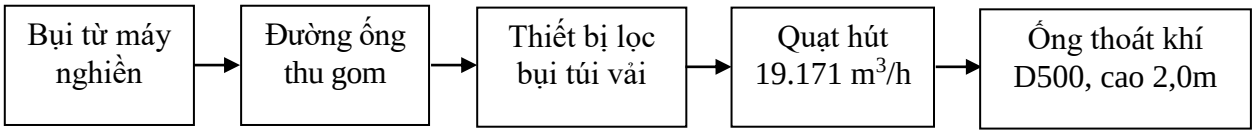
b.3. Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi

**** Hiện trạng:***

Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được cấp, Cơ sở đăng ký 08 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 08 máy nghiền. Công nghệ xử lý lọc bụi túi vải như nhau, công suất 19.717m^3/h/hệ thống.

Hiện tại cơ sở đã lắp đặt thêm 06/08 hệ thống tương ứng 06 máy nghiền theo đúng GPMT đã được cấp nhưng chưa vận hành thử nghiệm.

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.90. Sơ đồ quy trình công nghệ thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi hiện trạng tại lô đất L6

Mô tả quy trình: quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi hiện trạng tại lô đất L6 giống với quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi tại lô đất L8. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

- Hình ảnh thực tế hệ thống:







**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

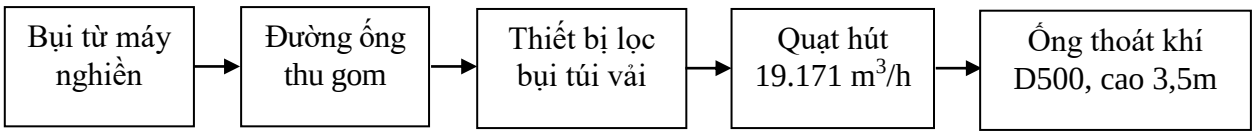
Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L6 nhưng chỉ cần 06 máy nghiền là đảm bảo nghiền được toàn bộ bavia và sản phẩm lỗi phát sinh (thay vì 08 máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi như đăng ký trước đây). Do vậy, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký 06 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 08 máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi. Trong đó:

+ Lưu lượng hút 16.118 - 19.717 m^3/h: 04 hệ thống;

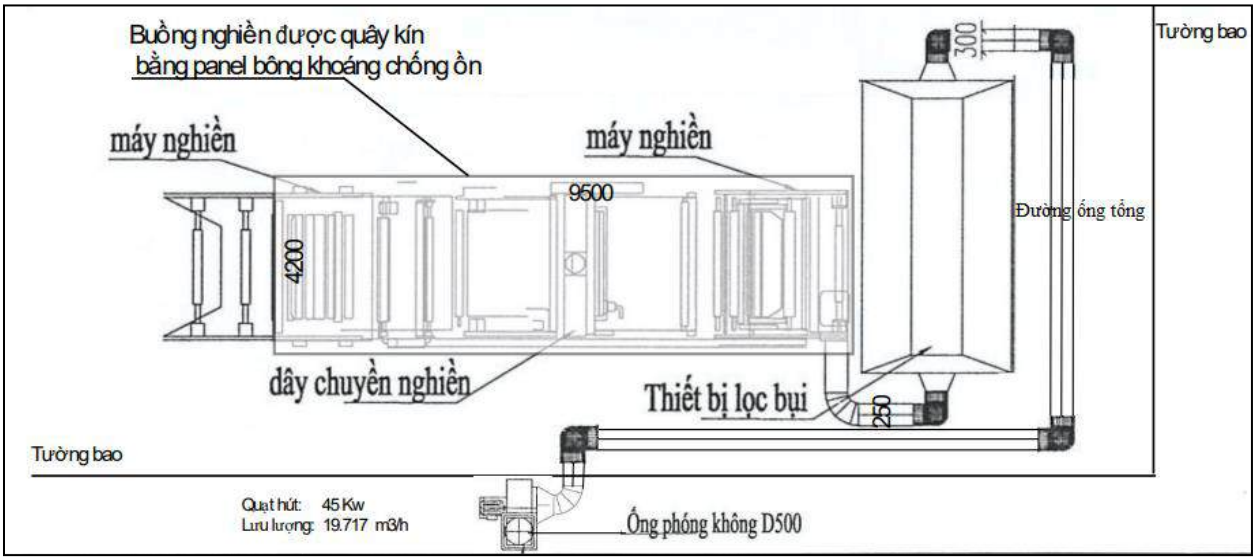
+ Lưu lượng hút 19.717 m^3/h: 01 hệ thống;

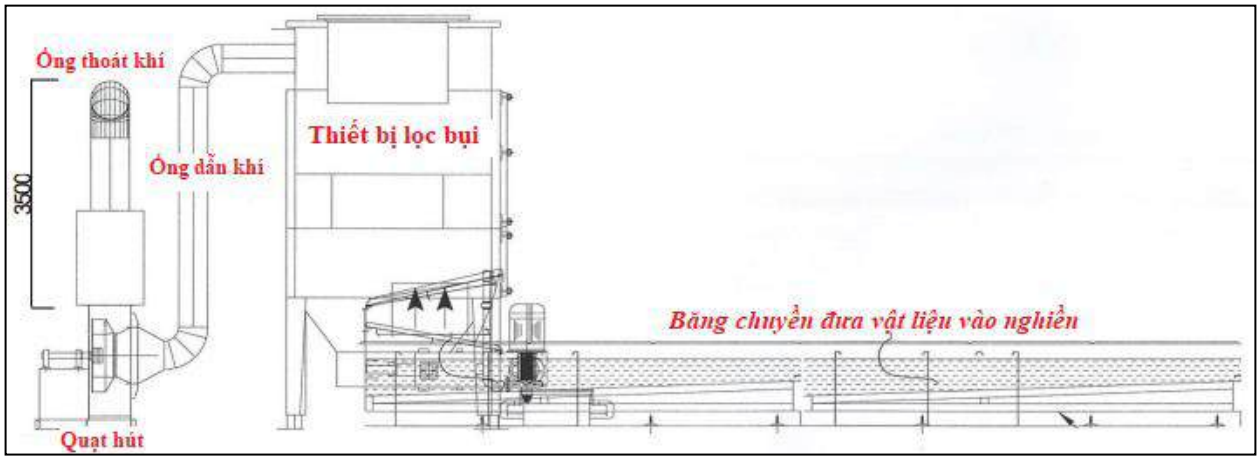
+ Lưu lượng hút 17.322 - 19.717 m^3/h: 01 hệ thống;

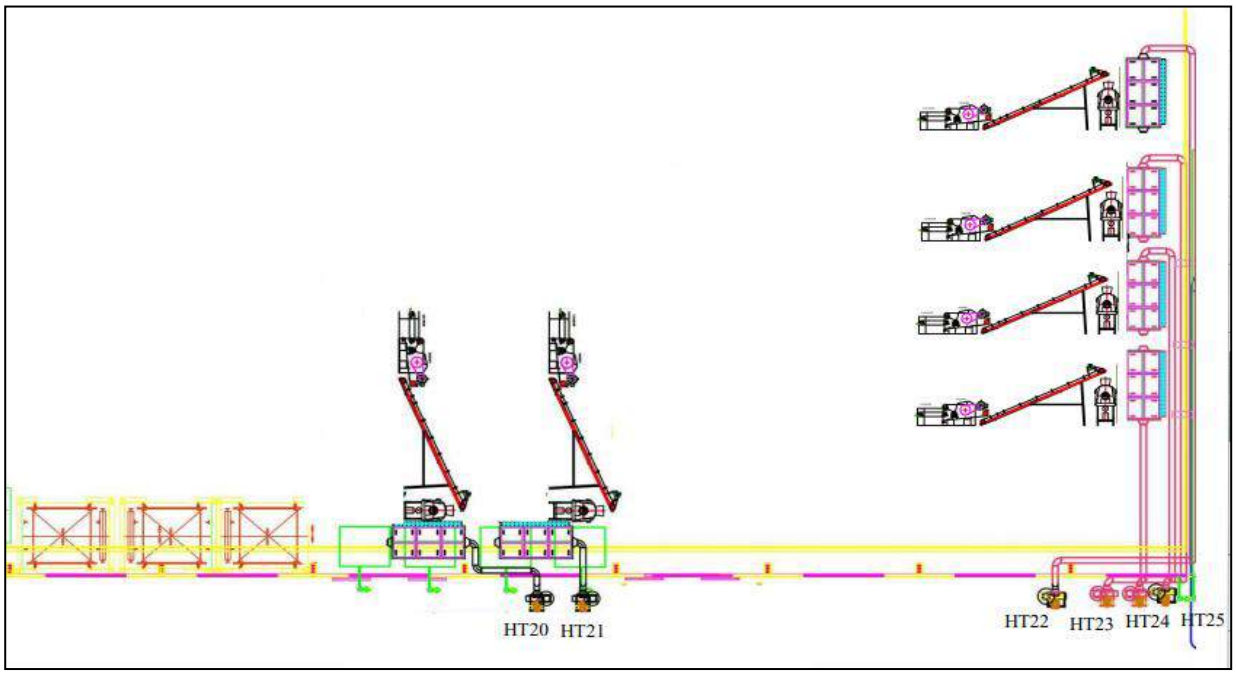
- Quy trình công nghệ:



Hình 3.91. Sơ đồ quy trình công nghệ thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (từ HT 20-L6 đến HT 25-L6)







Hình 3.92. Sơ đồ mặt bằng, mặt cắt hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (từ HT 20-L6 đến HT 25-L6)

Mô tả quy trình: quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi đăng ký kỳ này tại lô đất L6 giống với quy trình công nghệ của các hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi tại lô đất L8. Do đó, báo cáo không trình bày lại.

Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D500, chiều cao 3,5m).

- Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.27. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi đăng ký kỳ này tại lô đất L6

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 tại lô đất L6 (HT 20-L6)	16.118 - 19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4x2x6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: 45 KW, lưu lượng hút 16.118-19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
2	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 02 tại lô đất L6 (HT 21-L6)	16.118 - 19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4x2x6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: 45 KW, lưu lượng hút 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
3	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 03 tại lô đất L6 (HT 22-L6)	19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4x2x6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: 45 KW, lưu lượng hút 19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
4	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 04 tại lô đất L6 (HT 23-L6)	16.118 - 19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4x2x6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: 45 KW, lưu lượng hút 16.118-19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
5	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 05 tại lô đất L6 (HT 24-L6)	17.322 - 19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4x2x6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: 45 KW, lưu lượng hút 17.322-19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.
6	Hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 06 tại lô đất L6 (HT 25-L6)	16.118 - 19.717 m^3/giờ	- Thiết bị lọc bụi: kích thước 4x2x6(m); - Vật liệu lọc vải polyeste kích thước ϕ200x200, số lượng 200 túi; - Quạt hút: 45 KW, lưu lượng hút 16.118-19.717 m^3/h; - Ống thoát khí: D500, chiều cao 3,5m.

b.4. Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu

**** Hiện trạng***

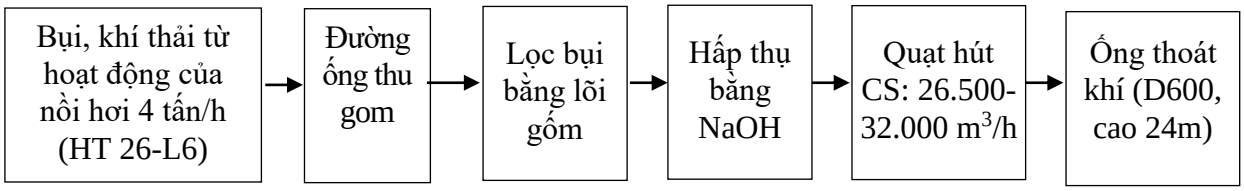
Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được cấp, nhà máy chưa đăng ký hệ thống này.

**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

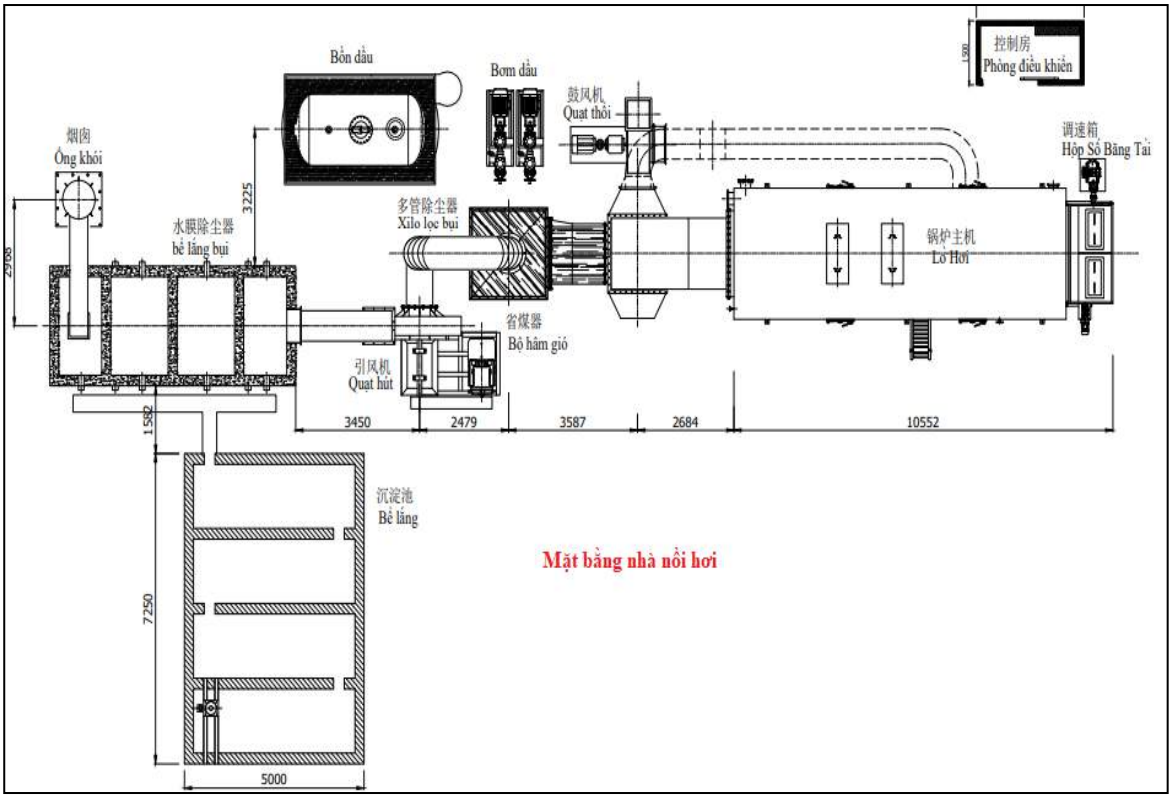
Tại kỳ này, Cơ sở bổ sung thêm 01 nồi gia nhiệt dầu 04 tấn/h (sử dụng nhiên liệu là 2/3 viên nén mùn cưa và 1/3 than đá) để gia nhiệt cho dây chuyền ép đùn SRB và dây chuyền xử lý bề mặt để giảm thiểu điện năng sử dụng cho các công đoạn này. Tại nồi gia nhiệt dầu bố trí 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải đồng bộ đi kèm công suất 25.000 - 34.000 m^3/giờ. Đây là hệ thống đầu tư mới.

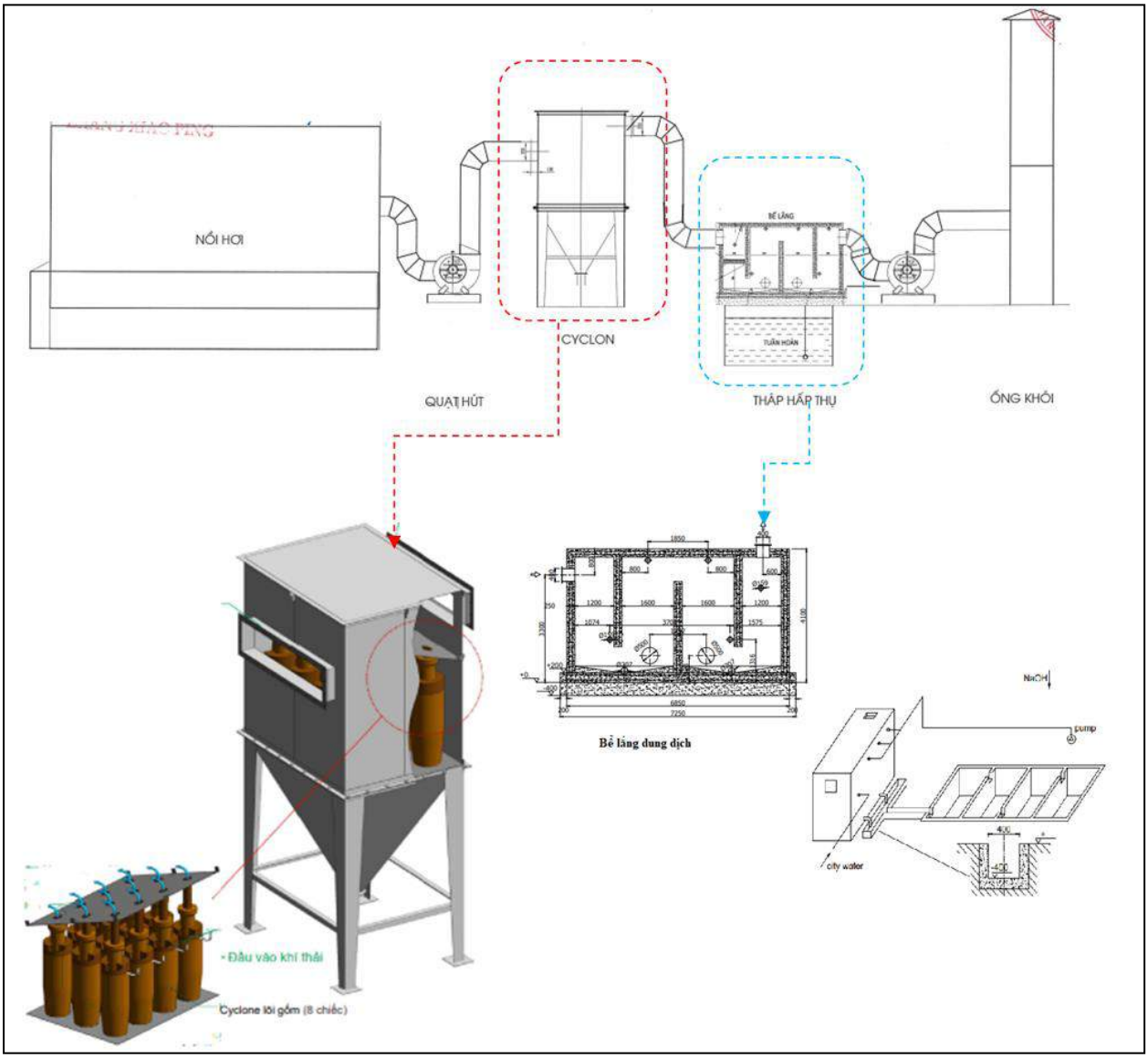
Nồi gia nhiệt này có thiết kế cấu tạo và công nghệ xử lý tương tự với hệ thống của nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L8, cụ thể như sau:

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.93. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này tại lô đất L6 (HT 26-L6)





Hình 3.94. Sơ đồ mặt cắt, mặt đứng của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này tại lô L6 (HT 26-L6)

Mô tả quy trình: quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu đăng ký kỳ này tại lô L6 giống với quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L8. Do đó, báo cáo không trình bày lại. Khí sạch sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí (đường kính D600, chiều cao 24m).

Các thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.28. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu

TT	Danh mục	Công suất	Thông số chi tiết
1	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu tại	25.000 - 34.000 m^3/giờ	- Đường ống thu gom nhánh: D300-D350; - Thiết bị lọc bụi lõi gốm: kích thước 1,2*1,2*3,2(m); bố trí 08 lõi lọc bằng gốm;

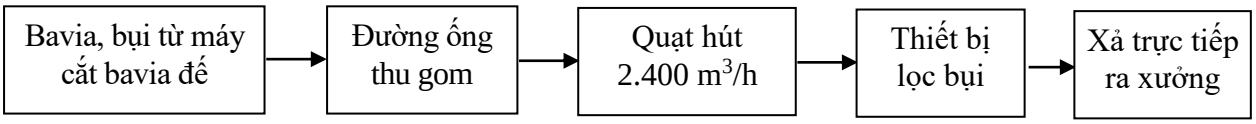
	lô L6 (HT 26-L6)		- 01 tháp hấp thụ, cao 6m, đường kính 1,2m; + 1 bể chứa dung dịch sau hấp thụ 5 ngăn, tổng dung tích chứa 25 m³. - Quạt hút: lưu lượng 26.500 - 32.000m^3/h; - Ống thoát khí: D600, chiều cao 24m.

b.5. Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp

**** Hiện trạng:***

Theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 đã được cấp: Cơ sở đã đăng ký 16 thiết bị thu gom bụi, bavia đồng bộ với máy cắt bavia đế công suất 2.400 m^3/h/thiết bị. Hiện tại, Cơ sở đã lắp đặt 09/16 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế (không thay đổi so với GPMT đã được cấp).

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.95. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom xử lý bụi máy cắt bavia đế hiện trạng tại lô đất L6

- Nguyên lý hoạt động của thiết bị: Tại mỗi máy cắt bavia đế bố trí 01 thiết bị lọc bụi túi. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị này là như nhau. Bụi, bavia phát sinh từ máy cắt bavia đế được thu gom bằng 02 họng hút rồi theo đường ống mềm D125 về hệ thống túi lọc bụi và bavia thông qua quạt hút công suất 2.400 m^3/h/thiết bị. Bụi và bavia được giữ lại trong túi lọc, không khí sạch được thoát trực tiếp vào xưởng sản xuất. Bụi và bavia trong túi lọc được thu gom hàng ngày và thu gom xử lý cùng chất thải rắn công nghiệp của nhà máy. Túi lọc được thay thế định kỳ với tần suất 3 – 6 tháng/lần tùy thuộc vào tình hình sản xuất thực tế.

- Thông số kỹ thuật:

+ Công suất 2.400 m^3/h/thiết bị.

+ Công nghệ lọc bụi túi vải.

+ 02 họng hút D125.

+ 01 Túi lọc bụi D300.

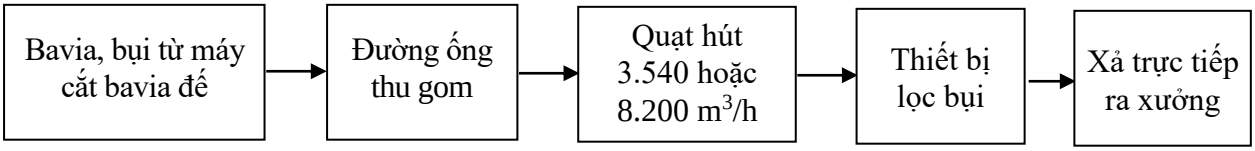
**** Đăng ký cấp phép môi trường kỳ này:***

Tại kỳ này, Cơ sở giảm 01 máy cắt bavia đế nên giảm 01 thiết bị thu gom xử lý bụi so với GPMT đã được cấp. Đồng thời tại kỳ này, Cơ sở cũng xin phép điều chỉnh công suất của thiết bị. Cụ thể:

+ 14 thiết bị công suất 3.540m^3/h/thiết bị;

+ 01 thiết bị công suất 8.200m^3/h;

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.96. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống thu gom xử lý bụi máy cắt bavia đế đăng ký kỳ này tại lô đất L6

- Nguyên lý hoạt động của thiết bị: giống nguyên lý hoạt động của các hệ thống đã được lắp đặt.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT của Bộ Y tế - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 5 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

Chứng minh sự đáp ứng về công suất của hệ thống: Lưu lượng khí thải từ các thiết bị được tính toán theo công thức (1). Trong đó:

Vận tốc trung bình không khí trong tiết diện vào họng hút là 25 m/s.

Tại mỗi máy cắt bavia đế có 02 họng hút D125 => Tổng diện tích các họng hút là: (0,0625 x 0,0625 x 3,14) x 2 = 0,02453 m^2.

Vậy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống là: 3.600 x 25 x 0,02453 = 2.208 m^3/h.

Như vậy, Cơ sở điều chỉnh công suất các thiết bị thu gom bụi từ 2.400 m^3/h thành công suất 3.540 m^3/h (đối với 14 thiết bị) và 8.200 m^3/h với (01 thiết bị) là phù hợp.

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

a. Nguồn và khối lượng chất thải phát sinh

- ***Hiện tại***

- *Nguồn phát sinh*: từ hoạt động sinh hoạt của 500 công nhân viên hiện tại đang làm việc việc tại nhà xưởng tại Lô đất L8.

- *Lượng thải:*

Theo số liệu tại báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2025 của nhà máy, tổng khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là 300 m^3/năm. Toàn bộ lượng rác thải này đều phát sinh tại nhà xưởng tại lô đất L8. Khối lượng riêng của rác thải sinh hoạt chưa qua xử lý (đổ đống tự nhiên) là 250 kg/m^3. Như vậy, khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh năm

2025 là: 300 m^3/năm x 250 kg/m^3 = 75.000 kg/năm = 240,4 kg/ngày.

Lượng công nhân của Nhà máy hiện tại là 500 người. Vậy, lượng rác sinh hoạt phát sinh tính cho mỗi người là: 240,4 / 500 = 0,48 kg/người.ngày.

Thành phần phân bổ như sau:

Bảng 3.29. Thành phần chất thải sinh hoạt giai đoạn vận hành

Stt	Thành phần	Tỷ lệ % (*)	Khối lượng (kg/ngày đêm)
1	Chất thải hữu cơ	70%	168,3
2	Rác vô cơ	20%	48,1
3	Chất thải khác	10%	24,0
Tổng		**100%**	**240,4**

(*) Nguồn: Lâm Minh Triết, 2006, Kỹ thuật môi trường, NXB ĐHQG TP Hồ Chí Minh

Thành phần hữu cơ trong rác thải có khả năng phân hủy rất cao, từ đó phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi thối và tạo điều kiện cho ký sinh trùng gây bệnh phát triển, lây lan dịch bệnh. Tuy nhiên, chất thải sinh hoạt sẽ được thu gom hàng ngày bởi đơn vị có chức năng kết hợp với biện pháp thu gom, quản lý tại nhà máy nên mức độ tác động nêu trên là không có.

- ***Đăng ký kỳ này (khi hoạt động 100% công suất đã đăng ký)***

- *Nguồn phát sinh*:

Sau khi hoạt động 100% công suất đã đăng ký, Cơ sở có tổng số 1.150 lao động. Trong đó: 700 lao động làm việc tại lô đất L8 (tăng 200 người so với hiện tại) và 450 người làm việc tại Lô đất L6 (bổ sung mới).

Như vậy, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại mỗi địa điểm như sau:

- Tại Lô đất L8 là: 700 người x 0,48 kg/người.ngày = 336 kg/ngày = 104.832 kg/năm.

- Tại Lô đất L6 là: 450 người x 0,48 kg/người.ngày = 216 kg/ngày = 67.392 kg/năm.

=> Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cả 2 địa điểm là: 104.832 + 67.392 = 172.224 kg/năm = 172,22 tấn/năm.

b. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Thực hiện quản lý chất thải sinh hoạt tại mỗi địa điểm (lô đất L8 và lô đất L6) theo đúng hướng dẫn tại 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, Thông tư 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 và Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của

UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Cụ thể:

- Tại mỗi địa điểm, chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 3 loại: rác có khả năng tái sử dụng, tái chế; rác thải thực phẩm; rác thải sinh hoạt khác. Quy định màu sắc của bao bì, thiết bị đựng chất thải rắn sinh hoạt sau phân loại như sau: Màu xanh lá cây: sử dụng chứa rác thải thực phẩm, hữu cơ; Màu trắng, trong suốt: sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; Màu xám: sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác còn lại.

+ Chất thải rắn từ khu vực nhà ăn (rác thực phẩm): Công ty tự nấu ăn để phục vụ lao động của Nhà máy. Công ty đã được Chi cục An toàn Vệ sinh thực phẩm Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận Cơ sở đủ điều kiện An toàn thực phẩm số 52/2023/BCK-ATTP ngày 26/12/2023. Các chất thải này được lưu giữ trong thùng chứa, sau đó được Công ty cổ phần công trình công cộng và du lịch Hải Phòng vận chuyển đi xử lý hàng ngày.

+ Chất thải rắn có khả năng tái chế: chai lọ nhựa, giấy bìa từ hoạt động của văn phòng,... được thu gom riêng vào thùng chứa và bán cho đơn vị thu mua phế liệu của Cơ sở.

+ Chất thải sinh hoạt từ các nguồn khác (từ khu vực văn phòng, hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy,...) được thu gom bằng các thùng chứa rác dung tích 60-200 lít tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang,... được thu gom vào các thùng chứa, sau đó được Công ty cổ phần công trình công cộng và du lịch Hải Phòng vận chuyển đi xử lý hàng ngày.

Đối với GPMT kỳ này, cơ sở vẫn tiếp tục ký Hợp đồng chuyển giao chất thải sinh hoạt với Công ty cổ phần công trình công cộng và du lịch Hải Phòng.

3.3.2. Chất thải rắn thông thường

a. Nguồn và khối lượng chất thải phát sinh

- ***Hiện tại:***

Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2025, lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong năm là 21.560 kg/năm. Toàn bộ lượng rác thải này đều phát sinh tại nhà xưởng tại lô đất L8. Trong đó:

+ Chất thải rắn tái sử dụng, tái chế để làm nguyên liệu cho các ngành sản xuất khác: 0 kg/năm (do toàn bộ lượng chất thải từ hoạt động sản xuất như bavia, sản phẩm hỏng, bụi từ quá trình cắt tấm tạo hèm, nghiền bavia sản phẩm hỏng,... đều được tái sử dụng cho quá trình sản xuất tại cơ sở, không thải ra môi trường.

+ Chất thải rắn phải xử lý (nilon, thùng carton, dây buộc hàng, pallet gỗ hỏng, đế xốp thải, bông xốp...): 21.560 kg/năm.

➢ ***Đăng ký GPMT kỳ này:***

** Nguồn phát sinh:*

- Quy trình sản xuất lớp phủ trong suốt PVC: bavia từ công đoạn cắt viền (được nghiền nhỏ và tuần hoàn sản xuất);

- Quy trình sản xuất tấm ván sàn:

+ Công đoạn cắt viền tại dây chuyền SRB, WPC và dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC: bavia nhựa (được nghiền nhỏ và tuần hoàn sản xuất);

+ Công đoạn dập tự động lớp cốt SPC tạo thành từ dây chuyền WPC: bavia, bụi – bavia được nghiền nhỏ và tuần hoàn sản xuất, bụi được tuần hoàn sản xuất;

+ Công đoạn cắt tấm, tạo hèm (phay hèm dọc, phay hèm ngang): bụi, bavia – bụi được thu gom, xử lý tại hệ thống lọc bụi, rung rũ định kỳ và tuần hoàn sản xuất; bavia được nghiền nhỏ và tuần hoàn sản xuất;

+ Công đoạn cắt đế xốp chống ồn: bavia đế xốp, bụi;

+ Công đoạn kiểm tra: sản phẩm lỗi;

+ Công đoạn làm khô bề mặt tấm: bông xốp.

- Quy trình khác:

+ Công đoạn sử dụng nguyên vật liệu đầu vào: nilong, bao bì, thùng bìa Carton, pallet thải;

+ Công đoạn sử dụng than đốt nóng dầu gia nhiệt cấp cho quy trình sản xuất: xỉ than;

+ Công đoạn thay thế vật liệu lọc (cát, sỏi đá) tại bể lắng 3 ngăn;

+ Công đoạn thay thế túi vải lọc bụi tại hệ thống lọc bụi túi vải từ máy sản xuất.

Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường của Cơ sở được thống kê như sau:

Bảng 3.30. Khối lượng và chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình vận hành của cơ sở

Stt	Chủng loại	Khối lượng (tấn/năm)			Ghi chú
		Lô đất L8	Lô đất L6	Tổng	
1	Bụi, bavia, sản phẩm lỗi(1)	608,00	640,00	1.248,00	Tái sử dụng cho sản xuất, không thải ra môi trường

2	Chất thải rắn phải xử lý (nilon, thùng carton, dây buộc hàng, pallet gỗ hỏng, đế xốp thải, bông xốp...)(2)	28,64	30,15	58,79	Thuê đơn vị có chức năng thu mua hoặc vận chuyển, xử lý
3	Tro xỉ thải(3)	324,44	73,74	398,18	
4	Vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi(4)	33,40	42,32	75,72	
5	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt(5)	0,40	0,18	0,58	
6	Bùn thải từ bể tự hoại(6)	38	24	62	
Tổng		**1.032,88**	**810,36**	**1.843,27**	

Ghi chú:

(1) Bụi, bavia, sản phẩm lỗi: *Theo kinh nghiệm sản xuất của nhà máy hiện đang hoạt động tại Lô đất L8, tỷ lệ bụi, bavia, sản phẩm lỗi phát sinh trong quá trình sản xuất là 0,32%. Như vậy:*

- Tại lô đất L8 tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng là 190.006,98 tấn/năm => Khối lượng chất thải phát sinh là: 190.006,98 x 0,32% ≈ 608 tấn/năm.

- Tại lô đất L6 tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng là 200.007,40 tấn/năm => Khối lượng chất thải phát sinh là: 200.007,40 x 0,32% ≈ 640 tấn/năm.

(2) Chất thải rắn phải xử lý (nilon, thùng carton, dây buộc hàng, pallet gỗ hỏng, đế xốp thải, bông xốp,...): *khối lượng chất thải này được dự báo dựa trên khối lượng chất thải thực tế phát sinh của nhà máy hiện hữu tại Lô đất L8. Hiện tại, khối lượng chất thải này phát sinh là 21.560 kg/năm = 21,56 tấn/năm, tương ứng với công suất hiện tại là 142.989 tấn/năm.*

=> Như vậy:

- Khối lượng chất thải này tại lô đất L8 là: 21,56 x (190.006,98 / 142.989) = 28,64 tấn/năm.

- Khối lượng chất thải này tại lô đất L6 là: 21,56 x (200.007,40 / 142.989) = 30,15 tấn/năm.

(3) Tro xỉ thải: *Theo số liệu công bố của đơn vị cung cấp nguyên liệu, hàm lượng tro trong than đá là 5-7% (lấy trung bình là 6%) và viên nén sinh khối là 1,56%. Trong đó 98% tồn tại dưới dạng tro xỉ và 2% là dạng bụi bị cuốn theo khói lò. Như vậy*

- Tại Lô đất L8, nhà máy sử dụng 3.630 tấn/năm than đá và 7.260 tấn/năm viên nén sinh khối. Như vậy, khối lượng tro xỉ thải là: [(3.630 x 6%) + (7.260 x 1,56%)] x 98% = 324,44 tấn/năm.

- Tại Lô đất L6, nhà máy sử dụng 825 tấn/năm than đá và 1.650 tấn/năm viên nén sinh khối. Như vậy, khối lượng tro xỉ thải là: [(825 x 6%) + (1.650 x 1,56%)] x 98% = 73,74 tấn/năm.

(4) Vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi:

- Tại lô đất L8, tổng khối lượng túi lọc bụi sử dụng là 8,2 tấn/năm và lõi gốm là 0,15 tấn/năm. Tần suất thay thế là 3-6 tháng/lần. Giả sử tần suất thay thế là 3 tháng/lần = 4 lần/năm. Như vậy, khối lượng vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi thải là: (8,2 + 0,15) x 4 = 33,4 tấn/năm.

- Tại lô đất L6, tổng khối lượng túi lọc bụi sử dụng là 10,5 tấn/năm và lõi gốm là 0,08 tấn/năm. Tần suất thay thế là 3-6 tháng/lần. Giả sử tần suất thay thế là 3 tháng/lần = 4 lần/năm. Như vậy, khối lượng vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi thải là: (10,5 + 0,08) x 4 = 42,32 tấn/năm.

(5) Bùn thải từ công đoạn xử lý sinh học nước thải sinh hoạt:

Theo giáo trình Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp của GS.TS Lâm Minh Triết – Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP. HCM – 2006, lượng bùn sinh ra tại hệ thống xử lý nước thải trong 1 ngày.đêm được tính toán như sau: $Y_{obs} = Y/(1 + K_d * \theta_c)$

Trong đó:

(-) Y: hệ số sản lượng bùn. $Y = 0,4 \div 0,8$ *mgVSS/mg*NOS_5*. Chọn Y = 0,6mgVSS/mg*NOS_5*.*

(-) K_d*: Hệ số phân hủy nội bào,* $K_d = 0,06$ *ngày*$^{-1}$

(-) θ_c*: Thời gian lưu bùn.* $\theta_c = 5 \div 15$ *ngày. Chọn* $\theta_c = 10$ *ngày*

Vậy, $Y_{obs} = 0,6 / (1 + 0,06 * 10) = 0,375$

+ Lượng sinh khối gia tăng mỗi ngày tính theo MLVSS:

$$P_x = [Y_{obs} * Q * (L_a – L_t)]/1000 \text{ (g/kg)}$$

Trong đó:

(-) Q: Lưu lượng trung bình ngày, $Q_1 = 80$ *m*^{3}*/ngày đêm (với hệ thống tại lô đất L8) và* $Q_2 = 35$ *m*^{3}*/ngày đêm (với hệ thống tại lô đất L6).*

(-) La: BOD_5 *của nước thải dẫn vào bể sinh học hiếu khí.* $BOD_5 = 250$ *mg/l*

(-) L_t*:* BOD_5 *hòa tan của nước thải ra khỏi bể sinh học hiếu khí.*

Nồng độ BOD_5 *hòa tan trong nước thải đầu ra được biểu thị bằng quan hệ sau:*

$BOD_{5(ra)} = L_t +$ BOD_5 *của chất lơ lửng trong nước đầu ra.*

BOD_5 *của chất lơ lửng trong nước đầu ra được tính toán như sau:*

Phần có khả năng phân hủy sinh học của chất rắn sinh học ở đầu ra là 60% cặn hữu cơ, tương đương với: 60% x 100mg/l = 60mg/l.

(100mg/l là hàm lượng chất lơ lửng trong nước thải sau xử lý theo QCVN 14:2008/BTNMT – cột B).

*BOD hoàn toàn của chất rắn có khả năng phân hủy sinh học ở đầu ra là: 60mg/l * 1,42 mg*O_2 *tiêu thụ / mg tế bào bị oxy hóa = 85,2 mg/l.*

⇨ BOD_5 *của chất rắn lơ lửng đầu ra: 85,2 x 0,68 = 57,94mg/l (với 0,68 là hệ số tuần hoàn bùn hoạt tính)*

BOD_5 *hòa tan của nước thải đầu ra được xác định như sau:*

$$60 \text{ mg/l} = L_t + 57,94 \rightarrow L_t = 60 – 57,94 = 2,36 \text{ mg/l}$$

Vậy, lượng sinh khối gia tăng mỗi ngày tính theo MLVSS:

$$P_{x1} = [0,375 * 80 * (250 – 2,36)]/1000 = 7,42 \text{ (g/kg)}$$

$$P_{x2} = [0,375 * 35 * (250 – 2,36)]/1000 = 3,25 \text{ (g/kg)}$$

+ Lượng tăng sinh khối tổng cộng tính theo MLSS:

$$P_{x(SS)1} = P_x / 0,8 = 7,42 / 0,8 = 9,28 \text{ kg/ngày}$$

$$P_{x(SS)2} = P_x / 0,8 = 3,25 / 0,8 = 4,02 \text{ kg/ngày}$$

+ Lượng bùn thải bỏ mỗi ngày như sau:

$Px(SS)_{L8}$ – Hàm lượng chất lơ lửng còn lại trong dòng ra = 9,28 – (80 x 100/1.000) = 1,28 kg/ngày ≈ 401,3 kg/năm.

$Px(SS)_{L6}$ – Hàm lượng chất lơ lửng còn lại trong dòng ra = 4,02 – (35 x 100/1.000) = 0,56 kg/ngày ≈ 175,6 kg/năm.

⇨ *Tổng lượng bùn thải bỏ của cơ sở là 401,3 + 175,6 = 576,9 kg/năm = 0,58 tấn/năm.*

(6) Bùn thải từ bể tự hoại:

Theo kết quả tính toán tại mục 3.1.3 của báo cáo, lượng bùn thải từ bể phốt phát sinh trong 01 năm là:

(-) Tại Lô đất L8 là 12,6 m^3 (180 ngày) tương đương 25 m^3/năm = 38 tấn/năm (tỷ trọng bùn bể phốt là 1,5 tấn/m^3).

(-) Tại Lô đất L6 là 8,1 m^3 (180 ngày) tương đương 16 m^3/năm = 24 tấn/năm (tỷ trọng bùn bể phốt là 1,5 tấn/m^3).

Như vậy:

+ Tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở sẽ tái sử dụng cho sản xuất, không thải ra môi trường *(gồm bụi, bavia, sản phẩm lỗi)* là: 1.248,00 tấn/năm. Trong đó: tại lô đất L8 là 608,0 tấn/năm và tại lô đất L6 là 640,0 tấn/năm.

+ Tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở cần thuê đơn vị có chức năng thu mua hoặc vận chuyển, xử lý *(gồm: Chất thải rắn phải xử lý (nilon, thùng carton, dây buộc hàng, pallet gỗ hỏng, đế xốp thải, bông xốp,...); tro xỉ thải; vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi; bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt; bùn thải từ bể tự hoại)* là: 58,79 + 398,18 + 75,72 + 0,58 + 62 = 595,27 tấn/năm. Trong đó:

(-) Tại lô đất L8 là: 28,64 + 324,44 + 33,4 + 0,4 + 38 = 424,88 tấn/năm.

(-) Tại lô đất L6 là: 30,15 + 73,74 + 42,32 + 0,18 + 24 = 170,39 tấn/năm.

b. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

Thực hiện quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường theo đúng hướng dẫn tại 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, Thông tư 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 và Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Cụ thể:

- Các chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được phân loại tại nguồn và tập kết tại các vị trí phát sinh, đảm bảo được vệ sinh và không có nguy cơ bị lẫn, rò rỉ với các loại rác thải khác.

+ Đối với bụi, bavia, sản phẩm lỗi được thu gom và tái sử dụng cho quá trình sản xuất, không thải ra môi trường.

+ Đối với bùn thải từ bể tự hoại và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến hút trực tiếp và đưa đi xử lý.

+ Đối với tro xỉ thải: tro xỉ phát sinh từ hoạt động của nồi hơi được thu gom về nhà chứa xỉ than ở cạnh nhà nồi hơi tại mỗi địa điểm. Tại Lô đất L8 bố trí 01 nhà chứa xỉ than diện tích 23 m^2 và tại Lô đất L6 bố trí 01 nhà chứa xỉ than diện tích 35,4 m^2.

+ Đối với các chất thải rắn công nghiệp còn lại được thu gom vào các kho chứa chất thải tại mỗi địa điểm. Trong đó:

(-) Tại lô đất L8: 01 kho, diện tích 275m^2 hiện có.

(-) Tại lô đất L6: 01 kho, diện tích 76,1m^2 hiện có và 01 kho diện tích 150m^2 (bổ sung mới).

Kết cấu kho: tường bao bằng gạch cao 3,0m, mái lợp tôn, bố trí cửa ra vào, có đầy đủ biển cảnh báo, bình bột chữa cháy.

Hiện tại, Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom rác thải công nghiệp với Công ty TNHH Môi trường Công nghiệp xanh *(Giấy phép môi trường số 253/GPMT-BNNMT do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp ngày 13/9/2026).*

- Đánh giá khả năng lưu giữ:

+ Tại lô đất L8 : Lượng chất thải cần lưu giữ trong kho tại lô đất L8 (gồm nylon, thùng carton, dây buộc hàng, pallet gỗ hỏng, đế xốp thải, bông xốp,... và vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi) là 110,37 tấn/năm = 262,8 m^3/năm (với hệ số quy đổi 1m^3 rác thải = 0,42 tấn) thì diện tích 275 m^2, cao 3,0m (tương đương với 825m^3) hoàn toàn đáp ứng được khả năng lưu giữ các chất thải trong thời gian 2-3 tháng. Vậy diện tích kho như trên đáp ứng được khả năng lưu giữ chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại Lô đất L8.

+ Tại lô đất L6 : Lượng chất thải cần lưu giữ trong kho tại lô đất L6 (gồm nylon, thùng carton, dây buộc hàng, pallet gỗ hỏng, đế xốp thải, bông xốp, ... và vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi) là 123,34 tấn/năm = 193,7 m^3/năm (với hệ số quy đổi 1m^3 rác thải = 0,42 tấn) thì 02 kho chứa rác có diện tích lần lượt là 76,1 m^2 và 150 m^2 cao 3,0m (tương đương với 678,3 m^3) hoàn toàn đáp ứng được khả năng lưu giữ các chất thải trong thời

gian 2-3 tháng. Vậy diện tích kho như trên đáp ứng được khả năng lưu giữ chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại Lô đất L6.

Hiện tại, tần suất thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường của Nhà máy là 1-2 tháng/lần. Sau khi đạt 100% công suất đã đăng ký, Cơ sở sẽ thu gom và vận chuyển lượng chất thải này với tần suất 1-2 tuần/lần hoặc khi kho chứa đầy để đảm bảo khả năng lưu chứa của kho.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

a. Nguồn và khối lượng chất thải phát sinh

- ***Hiện tại:***

Căn cứ theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2025, khối lượng CTNH phát sinh là các CTNH phát sinh từ hoạt động của cơ sở (tại lô đất L8) bao gồm: Găng tay, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại (mã 18 02 01); Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác (mã 17 06 01); Bao bì cứng thải bằng kim loại (mã 18 01 02); Bóng đèn huỳnh quang thải (mã 16 01 06) với tổng khối lượng là 8.160kg/năm.

- ***Đăng ký GPMT kỳ này:***

Chất thải nguy hại phát sinh từ các nguồn sau:

+ Hoạt động thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tính hoạt tính thải khác.

+ Bảo dưỡng dây chuyền sản xuất định kỳ: giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; pin ắc quy chì thải, dầu động cơ, hộp số bôi trơn, tổng hợp thải.

+ Hoạt động sử dụng nhiên liệu cho sản xuất: bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại (thùng chứa keo, thùng chứa DOTP, thùng chứa chất phụ gia cho sản xuất).

+ Hoạt động thay thế than hoạt tính tại hệ thống xử lý khí thải: than hoạt tính đã qua sử dụng;

+ Hoạt động nạo vét bùn thải tại bể chứa dung dịch hấp thụ của hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu: dung dịch hấp thụ có thành phần nguy hại.

+ Hoạt động vệ sinh tấm inox lọc dầu của các hệ thống xử lý khí thải: nước thải có thành phần nguy hại.

Như vậy, khối lượng CTNH của Cơ sở được tổng hợp như sau:

Bảng 3.31. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)			Ghi chú
				Tại lô L8	Tại lô L6	Tổng	
1	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 (1)	18 02 01	Rắn	528	550,8	1.078,8	KS
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải (1)	17 02 03	Lỏng	3.415	3.685,2	7.100,2	NH
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(2)	18 01 03	Rắn	2.625	35	2.660	KS
4	Bao bì cứng thải bằng kim loại(3)	18 01 02	Rắn	9.300	12.885	22.185	KS
	Bao bì mềm thải(4)	18 01 01	Rắn	24.240	25.524	49.764	KS
5	Bóng đèn huỳnh quang thải (1)	16 01 06	Rắn	132	136,8	268,8	NH
6	Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải (1)	17 08 03	Lỏng	819	819	1638	NH
7	Pin, ắc quy thải (1)	16 01 12	Rắn	79	82,8	161,8	NH
8	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải (5)	12 01 04	Rắn	20.110	20.160	40.270	NH
9	Cặn nước thải có các thành phần nguy hại *(bùn thải từ bể lắng của HTXL khí thải của nồi gia nhiệt dầu)* (6)	19 10 02	Bùn/ Lỏng	6.620	1.500	8.120	KS
10	Nước thải lẫn thành phần nguy hại *(vệ sinh tấm inox lọc dầu của các hệ thống xử lý khí thải)* (7)	19 10 01	Lỏng	4.400	3.200	7.600	KS
Tổng khối lượng				**72.268,0**	**68.578,6**	**140.846,6**	

Ghi chú:

(1): Khối lượng của 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; Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Bóng đèn huỳnh quang thải; Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải; Pin, ắc quy thải *được ước tính dựa vào hoạt động thực tế của Cơ sở hiện hữu.*

(2) Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (thùng chứa keo epoxy, sơn viền):

- Tại lô đất L8: tổng khối lượng keo Epoxy, sơn viền sử dụng là: 103,4 + 1,6 = 105 tấn/năm. Các hóa chất này được chứa trong thùng nhựa cứng có khối lượng khoảng 20 kg/thùng

với khối lượng vỏ thùng là 0,5kg. Vậy, khối lượng bao bì này là: [105 tấn/năm x 1000 kg/tấn)/20kg] x 0,5 kg/thùng = 2.625 kg/năm.

- Tại lô đất L6: khối lượng sơn viền sử dụng là 1,38 tấn/năm (tại lô đất L6 không dùng keo Epoxy). Các hóa chất này được chứa trong thùng nhựa cứng có khối lượng khoảng 20 kg/thùng với khối lượng vỏ thùng là 0,5kg. Vậy, khối lượng bao bì này là: [1,38 tấn/năm x 1000 kg/tấn)/20kg] x 0,5 kg/thùng = 35 kg/năm.

(3) Bao bì cứng thải bằng kim loại (keo dán đế, sơn UV):

- Tại lô đất L8: tổng khối lượng keo dán đế, sơn UV sử dụng là: 186 + 58,8 = 244,8 tấn/năm. Các hóa chất này được chứa trong bao bì cứng bằng kim loại có khối lượng khoảng 20kg/thùng với khối lượng vỏ thùng là 1,0kg. Vậy, khối lượng bao bì này là: [244,8 tấn/năm x 1000 kg/tấn)/20kg] x 1,0 kg/thùng = 9.300 kg/năm.

- Tại lô đất L6: tổng khối lượng keo dán đế, sơn UV sử dụng là: 195,8 + 61,9 = 257,7 tấn/năm. Các hóa chất này được chứa trong bao bì cứng bằng kim loại có khối lượng khoảng 20kg/thùng với khối lượng vỏ thùng là 1,0kg. Vậy, khối lượng bao bì này là: [257,7 tấn/năm x 1000 kg/tấn)/20kg] x 1,0 kg/thùng = 12.885 kg/năm.

(4) Bao bì mềm thải (bao bì chứa phụ gia):

- Tại lô đất L8: tổng khối lượng phụ gia sử dụng là 6.060 tấn/năm. Các hóa chất này được chứa trong bao bì mềm có khối lượng khoảng 25 kg/túi với khối lượng vỏ túi là 0,1kg. Vậy, khối lượng bao bì này là: [6.060 tấn/năm x 1000 kg/tấn)/25kg] x 0,1 kg/thùng = 24.240 kg/năm.

- Tại lô đất L6: tổng khối lượng phụ gia sử dụng là 6.381 tấn/năm. Các hóa chất này được chứa trong bao bì mềm có khối lượng khoảng 25 kg/túi với khối lượng vỏ túi là 0,1kg. Vậy, khối lượng bao bì này là: [6.381 tấn/năm x 1000 kg/tấn)/25kg] x 0,1 kg/thùng = 25.524 kg/năm.

(5) Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải:

Theo tính toán tại mục 3.2.3 của báo cáo, khối lượng than hoạt tính thay thế lớn nhất trong năm như sau:

- Tại Lô đất L8:

+ Khối lượng than hoạt tính từ hệ thống thu gom, xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC: 1.350 kg/năm.

+ Khối lượng than hoạt tính từ hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC: 4.900 kg/năm

+ Khối lượng than hoạt tính từ hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB: 13.860 kg/năm.

=> Tổng khối lượng than hoạt tính phát sinh tại lô đất L8 là: 1.350 + 4.900 + 13.860 = 20.110 kg/năm.

- Tại Lô đất L6: Than hoạt tính thải chỉ phát sinh từ hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB với khối lượng là: 20.160 kg/năm.

***(6) Cặn nước thải có các thành phần nguy hại** (bùn thải từ bể lắng của HTXL khí thải của nồi gia nhiệt dầu): theo số liệu công bố của đơn vị cung cấp nguyên liệu, hàm lượng tro*

trong than đá là 5-7% (lấy trung bình là 6%) và viên nén sinh khối là 1,56%. Trong đó 98% tồn tại dưới dạng tro xỉ và 2% là dạng bụi bị cuốn theo khói lò. Như vậy

- Tại Lô đất L8, nhà máy sử dụng 3.630 tấn/năm than đá và 7.260 tấn/năm viên nén sinh khối. Như vậy, khối lượng bụi bị cuốn theo khói lò là: [(3.630 x 6%) + (7.260 x 1,56%)] x 2% = 6,62 tấn/năm = 6.620 kg/năm.

- Tại Lô đất L6, nhà máy sử dụng 825 tấn/năm than đá và 1.650 tấn/năm viên nén sinh khối. Như vậy, khối lượng bụi bị cuốn theo khói lò là: [(825 x 6%) + (1.650 x 1,56%)] x 2% = 1,5 tấn/năm = 1.500 kg/năm.

***(7) Nước thải lẫn thành phần nguy hại:** Cơ sở sử dụng nước ấm phun áp lực để rửa tấm inox lọc dầu. Tần suất rửa là 3 tháng/lần.*

- Tại Lô đất L8: lượng nước thải này là 4.400 kg/năm.

- Tại Lô đất L6: lượng nước thải này là 3.200 kg/năm.

b. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại

Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo đúng hướng dẫn tại 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, Thông tư 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 và Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Cụ thể:

- Diện tích kho:

+ Tại lô đất L8: 01 kho, diện tích 25m^2

+ Tại lô đất L6: 01 kho, diện tích 48,9m^2.

- Kết cấu: tường bao bằng gạch cao 3,0m, mái lợp tôn, bố trí cửa ra vào, nền bê tông chống thấm, có hố ga thu gom chất thải lỏng rơi vãi, có thiết bị phòng cháy chữa cháy, có biển cảnh báo và dán nhãn theo quy định.

- Thiết kế xây dựng kho lưu giữ CTNH, đã đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thẩm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Đối với CTNH dạng lỏng bảo đảm kho chứa được thiết kế mặt sàn chống thấm, có khay để thu gom và hố thu gom CTNH dạng lỏng trong trường hợp xảy ra sự cố tràn, rò rỉ.

- Khu vực lưu giữ CTNH phải được trang bị như sau:

+ Thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Dụng cụ ứng phó sự cố trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng được trang bị đầy đủ: xẻng, cát,...

+ Biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều.

+ Ngoài kho có dán biển cảnh báo, cửa khóa.

Hiện tại, Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom rác thải nguy hại với Công ty TNHH Môi trường Công nghiệp xanh *(Giấy phép môi trường số 253/GPMT-BNNMT do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp ngày 13/9/2026).*

**** Chứng minh khả năng đáp ứng của kho chứa CTNH***:

- Kho chứa chất thải tại Lô đất L8:

+ Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại: khối lượng phát sinh là 528 kg/năm = 44 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

+ Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác: khối lượng phát sinh là 3.415 kg/năm = 285 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 02 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là: 2 x 0,3 = 0,6m^2.

+ Bao bì cứng thải bằng nhựa: khối lượng phát sinh là 2.625 kg/năm ≈ 219kg/tháng, tương đương với khoảng 438 vỏ thùng. Các vỏ thùng này được xếp chồng lên nhau thành 8 tầng, kích thước mỗi thùng là 250x250mm, như vậy 1m^2 xếp được tối đa là 128 vỏ thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 438 / 128 = 3,4 m^2.

+ Bao bì cứng thải bằng kim loại: khối lượng phát sinh là 9.300 kg/năm = 775kg/tháng, tương đương với khoảng 775 vỏ thùng. Các vỏ thùng này được xếp chồng lên nhau thành 8 tầng, kích thước mỗi thùng là 250x250mm, như vậy 1m^2 xếp được tối đa là 128 vỏ thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 775 / 128 = 6,1 m^2.

+ Bao bì mềm thải: khối lượng phát sinh là 24.240 kg/năm = 2.020 kg/tháng. Các bao bì này được máy ép rác nén ép thành các khối kích thước 1m^3 với khối lượng mỗi khối khoảng 700kg. Các khối này được xếp thành 2 chồng, diện tích chiếm chỗ mỗi chồng là 1m^2. Như vậy, cần 2m^2 để lưu giữ chất thải này.

+ Bóng đèn huỳnh quang thải: khối lượng phát sinh là 132 kg/năm = 11 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

+ Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải: khối lượng phát sinh là 819 kg/năm = 68,25 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

+ Pin, ắc quy thải: khối lượng phát sinh là 79 kg/năm. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

+ Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải; Cặn nước thải có các thành phần nguy hại; Nước thải lẫn thành phần nguy hại được thu gom ngay khi phát sinh nên không cần lưu chứa trong kho.

Vậy, tổng diện tích cần để chứa CTNH là: 0,3 + 0,6 + 3,4 + 6,1 + 2,0 + 0,3 + 0,3 + 0,3 = 13,3 m^2.

Như vậy, với diện tích kho chứa CTNH tại lô đất L8 là 25 m^2 hoàn toàn có khả năng lưu giữ các loại CTNH phát sinh từ hoạt động của Cơ sở sau khi nâng công suất với tần suất thu gom 1 tháng/lần.

- Kho chứa chất thải tại Lô đất L6:

+ Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại: khối lượng phát sinh là 550,8 kg/năm = 45,9 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

+ Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác: khối lượng phát sinh là 3.685,2 kg/năm = 307,1 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 02 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là: 2 x 0,3 = 0,6m^2.

+ Bao bì cứng thải bằng nhựa: khối lượng phát sinh là 35 kg/năm ≈ 3kg/tháng, tương đương với khoảng 6 vỏ thùng, kích thước mỗi thùng là 250x250mm. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,4 m^2.

+ Bao bì cứng thải bằng kim loại: khối lượng phát sinh là 12.885 kg/năm ≈ 1.074kg/tháng, tương đương với khoảng 1.074 vỏ thùng. Các vỏ thùng này được xếp chồng lên nhau thành 8 tầng, kích thước mỗi thùng là 250x250mm, như vậy 1m^2 xếp được tối đa là 128 vỏ thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 1.074 / 128 = 8,4 m^2.

+ Bao bì mềm thải: khối lượng phát sinh là 25.524 kg/năm = 2.127 kg/tháng. Các bao bì này được máy ép rác nén ép thành các khối kích thước 1m^3 với khối lượng mỗi khối khoảng 700kg. Các khối này được xếp thành 2 chồng, diện tích chiếm chỗ mỗi chồng là 1m^2. Như vậy, cần 2m^2 để lưu giữ chất thải này.

+ Bóng đèn huỳnh quang thải: khối lượng phát sinh là 136,8 kg/năm = 11,4 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

+ Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải: khối lượng phát sinh là 819 kg/năm = 68,25 kg/tháng. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

+ Pin, ắc quy thải: khối lượng phát sinh là 82,8 kg/năm. Chất thải này được đựng trong 01 thùng chứa dung tích 240lit. Diện tích chiếm chỗ là 0,3 m^2/thùng. Vậy, diện tích cần sử dụng là 0,3 m^2.

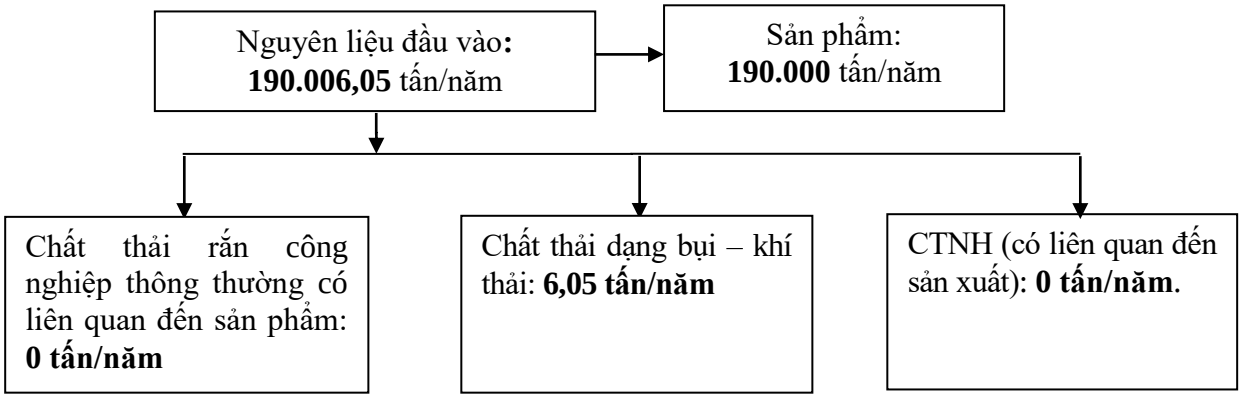
+ Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải; Cặn nước thải có các thành phần nguy hại; Nước thải lẫn thành phần nguy hại được thu gom ngay khi phát sinh nên không cần lưu chứa trong kho.

Vậy, tổng diện tích cần để chứa CTNH là: 0,3 + 0,6 + 0,4 + 8,4 + 2,0 + 0,3 + 0,3 + 0,3 = 12,6 m^2.

Như vậy, với diện tích kho chứa CTNH tại lô đất L6 là 48,9 m^2 hoàn toàn có khả năng lưu giữ các loại CTNH phát sinh từ hoạt động của Cơ sở sau khi nâng công suất với tần suất thu gom 1 tháng/lần.

*** Tính toán cân bằng vật chất của Cơ sở**

- Tổng hợp cân bằng vật chất của Cơ sở tại lô đất L8:



Hình 3.97. Sơ đồ cân bằng vật chất tại lô đất L8

Theo nguyên tắc cân bằng vật chất thì: Tổng nguyên liệu = Tổng sản phẩm + Tổng lượng chất thải liên quan trực tiếp đến quá trình sản xuất phát sinh.

Trong đó:

+ Tổng sản phẩm = 190.000 tấn/năm.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường có liên quan đến sản phẩm: 0 tấn/năm (do toàn bộ chất thải phát sinh đều được tái sử dụng cho sản xuất, không thải ra môi trường).

+ CTNH có liên quan đến sản xuất: 0 tấn/năm.

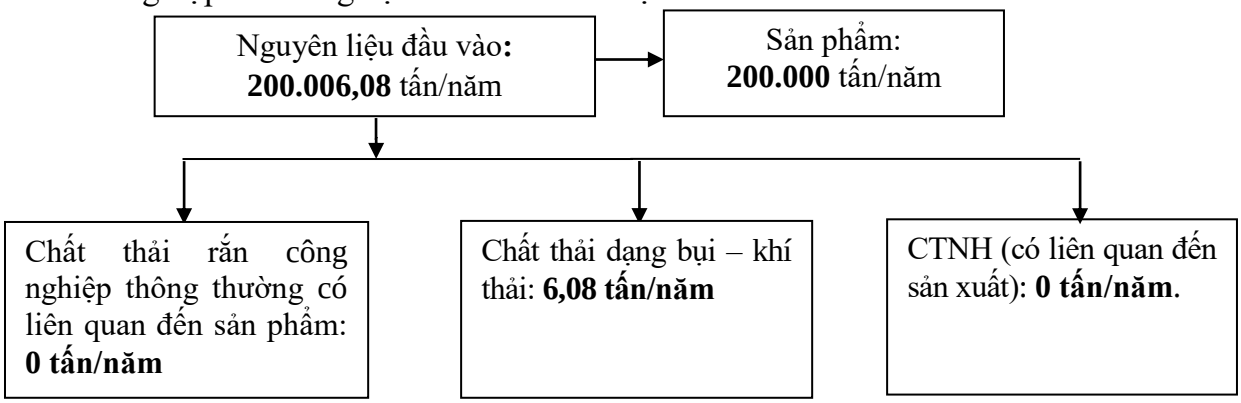
+ Chất thải dạng bụi, khí thải (khí thải từ công đoạn sản xuất tấm màng mỏng PVC, sản xuất lớp cốt SPC và ép đùn SRB): 121,6 + 1.664,0 + 4.268,99 = 6.054,59 kg/năm ≈ 6,05 tấn/năm.

⇨ Tổng chất thải là: 6,05 tấn/năm.

⇨ Tổng sản phẩm + Tổng chất thải = 190.000 + 6,05 = 190.006,05 tấn/năm = Tổng lượng nguyên vật liệu sử dụng.

Vậy, khối lượng nguyên vật liệu sử dụng và khối lượng chất thải như trên là đảm bảo cân bằng vật chất của quá trình sản xuất tại lô đất L8.

- Tổng hợp cân bằng vật chất của Cơ sở tại lô đất L6:



Hình 3.98. Sơ đồ cân bằng vật chất tại lô đất L6

Theo nguyên tắc cân bằng vật chất thì: Tổng nguyên liệu = Tổng sản phẩm + Tổng lượng chất thải liên quan trực tiếp đến quá trình sản xuất phát sinh.

Trong đó:

+ Tổng sản phẩm = 190.000 tấn/năm.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường có liên quan đến sản phẩm: 0 tấn/năm (do toàn bộ chất thải phát sinh đều được tái sử dụng cho sản xuất, không thải ra môi trường).

+ CTNH có liên quan đến sản xuất: 0 tấn/năm.

+ Chất thải dạng bụi, khí thải (khí thải từ công đoạn ép đùn SRB): 6.078 kg/năm ≈ 6,08 tấn/năm.

⇨ Tổng chất thải là: 6,08 tấn/năm.

⇨ Tổng sản phẩm + Tổng chất thải = 200.000 + 6,08 = 200.006,08 tấn/năm = Tổng

lượng nguyên vật liệu sử dụng.

Vậy, khối lượng nguyên vật liệu sử dụng và khối lượng chất thải như trên là đảm bảo cân bằng vật chất của quá trình sản xuất tại lô đất L6.

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

**** Hiện tại***

- Nguồn phát sinh:

+ Tiếng ồn phát sinh từ máy móc sản xuất như: máy ép thủy lực, máy cắt tấm, tạo hèm, máy nghiền,....

Tham khảo số liệu quan trắc ngày 25/06/2025 do Công ty cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát thực hiện như sau.

Bảng 3.32. Kết quả quan trắc vi khí hậu khu vực sản xuất hiện tại

TT	Vị trí quan trắc	Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió
1	K1: Khu vực kho nguyên liệu	29,6	67,2	0,4
2	K2: Khu vực trạm sơn	29,5	66,5	0,4
3	K3: Khu vực ép dầu thủy lực	30,1	65,9	0,3
4	K4: Khu vực nghiền đầu xưởng	29,7	66,2	0,4
5	K5: Khu vực nghiền cuối xưởng	29,5	66,5	0,5
6	K6: Khu vực trộn bột đầu xưởng	29,2	64,9	0,4
7	K7: Khu vực trộn bột cuối xưởng	29,3	65,1	0,4
8	K8: Khu vực cán, ép đùn	28,8	65	0,4
9	K9: Khu vực liệu đế	29	64,5	0,4
10	K10: Khu vực chuyên ép đùn liệu WPC	29,5	65,2	0,5
11	K11: Khu vực xưởng lò hơi	28,7	64,7	0,5
12	K12: Khu vực đột dập	29,2	66,4	0,3
13	K13: Khu vực cắt tấm tạo hèm	29	67	0,4
14	K14: Khu vực dán đế chống ồn, chống ẩm, UV	28,5	65,1	0,4
15	K15: Khu vực đóng gói	28,7	66,2	0,3
16	K16: Khu vực thành phẩm	28	63,9	0,3

QCVN 26:2016/BYT	18-32	40-80	0,2-1,5

Bảng 3.33. Kết quả quan trắc tiếng ồn, khu vực sản xuất hiện tại

STT	Vị trí quan trắc	Tiếng ồn (dBA)
1.	K1: Khu vực kho nguyên liệu	74,6
2.	K2: Khu vực trạm sơn	77,2
3.	K3: Khu vực ép dầu thủy lực	75,2
4.	K4: Khu vực nghiền đầu xưởng	74,4
5.	K5: Khu vực nghiền cuối xưởng	78,6
6.	K6: Khu vực trộn bột đầu xưởng	75,2
7.	K7: Khu vực trộn bột cuối xưởng	73,6
8.	K8: Khu vực cán tráng, ép bùn	75,2
9.	K9: Khu vực liệu đế	74,1
10.	K10: Khu vực chuyên ép đùn liệu WPC	76,5
11.	K11: Khu vực xưởng lò hơi	66
12.	K12: Khu vực đột dập	73,2
13.	K13: Khu vực cắt tấm tạo hèm	74,6
14.	K14: Khu vực dán đế chống ồn, chống ẩm, UV	77,1
15.	K15: Khu vực đóng gói	73
16.	K16: Khu vực thành phẩm	73,2
QCVN 24:2016/BYT - Khu vực sản xuất ≤ 85 - Khu vực văn phòng ≤ 65		

Nhận xét: Dựa vào kết quả trên ta thấy, tiếng ồn, vi khí hậu môi trường lao động của cơ sở đều nằm dưới ngưỡng cho phép, chứng tỏ các biện pháp giảm thiểu đang áp dụng là phù hợp, hiệu quả.

- Biện pháp giảm thiểu:

+ Bố trí kế hoạch sản xuất phù hợp.

+ Đã trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

*** Đăng ký GPMT kỳ này**:

- Nguồn phát sinh: Ngoài các vị trí phát sinh tiếng ồn như nhà máy hiện tại, tiếng ồn còn phát sinh từ khu vực khác… Mức tiếng ồn dự báo khoảng 80-83dBA. Mức ồn này tuy vẫn nằm trong mức cho phép theo QCVN 24:2016/BYT nhưng cũng rất gần mức cho phép.

- Biện pháp giảm thiểu độ ồn, độ rung:

+ Bảo dưỡng động cơ thiết bị đầy đủ theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất;

+ Máy móc phát sinh tiếng ồn lớn tại Công ty đều được cố định trên sàn xưởng nhờ thiết bị bulong, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành;

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

+ Công ty trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc và yêu cầu công nhân mặc đầy đủ theo đúng quy định của Nhà máy;

+ Đảm bảo diện tích cây xanh theo đúng thiết kế.

+ Bố trí các khoảng nghỉ ngơi ngắn giữa các ca làm việc và có chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với những người làm việc ở vị trí ồn cao.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

3.6.1. Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố vận hành công trình xử lý nước thải

- Bố trí cán bộ kỹ thuật vận hành hệ thống, kiểm tra bơm, đường ống gom nước thải, máy thổi khí, máy khuấy trộn tại các bể xử lý hàng ngày, đồng thời, liên hệ trực tiếp với đơn vị lắp đặt phối hợp khắc phục sự cố càng sớm càng tốt. Ghi đầy đủ nhật ký vận hành hệ thống.

- Kiểm tra và điều chỉnh chế độ làm việc của từng thiết bị trong quá trình hệ thống hoạt động, tránh hệ thống hoạt động quá tải;

- Bố trí bơm, máy thổi khí dự phòng.

- Các biện pháp giảm thiểu, khắc phục đối với từng sự cố được đề xuất như sau:

Bảng 3.34. Biện pháp giảm thiểu, khắc phục sự cố đối với HTXL nước thải

Stt	Sự cố	Biện pháp khắc phục
1	Sự cố đối với	Cần kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, cần kiểm tra lần lượt các nguyên

	máy bơm	nhân sau: + Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không. + Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không. + Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố.
2	Sự cố khi sục khí	+ Cần phải giảm ngay lưu lượng cấp nước thải vào hoặc ngưng hẳn *(nếu máy sục khí hỏng hẳn).* + Sau những thời kỳ dài không đủ oxy, sinh khối phải được sục khí mạnh mà không nạp nước thải mới. Sau đó, lưu lượng cấp nước thải có thể được tăng lên từng bước một.
3	Sự cố đóng/ mở van	Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng tra dầu mỡ các van đóng/mở để thiết bị hoạt động tốt, ổn định.
4	Sự cố về dinh dưỡng	+ Khi sinh khối nổi lên trên mặt nước: Kiểm tra tải lượng hữu cơ, các chất ức chế. + Sinh khối phát triển tản mạn: Thay đổi tải lượng hữu cơ, DO. Kiểm tra các chất độc để áp dụng biện pháp tiền xử lý hoặc giảm tải hữu cơ. + Sinh khối tạo thành hỗn hợp đặc: Tăng tải trọng, oxy, ổn định pH thích hợp, bổ sung chất dinh dưỡng.
5	Sự cố trạm xử lý không hoạt động	Thực hiện khóa van chặn đường nước chảy ra nguồn tiếp nhận, bố trí kỹ thuật kiểm tra phát hiện lỗi và khắc phục. Cam kết chỉ xả nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn ra nguồn tiếp nhận.

- Trường hợp cần nhiều thời gian để khắc phục, sửa chữa thì sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút toàn bộ nước trong bể vào xe hút đi xử lý đúng quy định.

3.6.2. Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố vận hành hệ thống xử lý khí thải

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý khí thải bao gồm: quạt hút, than hoạt tính, các lõi lọc, tấm lọc dầu, hệ thống rũ bụi, đường ống thu gom, thoát khí.

- Dự phòng máy móc, thiết bị để thay thế khi hệ thống xử lý khí thải xuống cấp hoặc không có khả năng vận hành.

- Bố trí nhân viên kỹ thuật để theo dõi quá trình vận hành của các hệ thống xử lý khí thải, đảm bảo tuân thủ đúng quy trình vận hành.

- Trường hợp hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động, dừng hoạt động sản xuất của cơ sở và tìm nguyên nhân để khắc phục. Chỉ đưa cơ sở vào hoạt động trở lại sau khi đã khắc phục xong sự cố.

- Trường hợp khí thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả thải, dừng hoạt động sản xuất để kiểm tra, xác định nguyên nhân để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Các sự cố có khả năng phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở và biện pháp khắc phục như sau:

Kịch bản 1: Sự cố tại đường ống thu gom khí thải

** Tình huống*:

- Đường ống thu gom khí thải bị bục dẫn tới giảm khả năng hút khí tại các khu vực phát sinh.

** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố*

- Nhà thầu kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống khí thải hàng tháng và có báo cáo về tình trạng khí thải định kỳ 6 tháng/lần.

- Trường hợp có thể xử lý được tạm thời dùng tấm tôn vít lại vị trí bị hở hoặc xiết lại ốc đảm bảo không có rò rỉ sau đó mới cho hệ thống chạy lại. Trường hợp không thể xử lý tạm thời đường ống sẽ dừng hệ hút khí thải sau đó tiến hành sửa chữa, thay thế phần bị hư hỏng. Khi các yêu cầu được khắc phục hoàn toàn mới chạy lại hệ thống. Trong quá trình dừng hệ thống, những vị trí phát sinh khí thải tương ứng với vị trí bị hỏng hóc sẽ dừng hoạt động.

Kịch bản 2: Sự cố tại hệ thống xử lý khí thải

** Tình huống*:

- Hỏng hệ thống quạt hút.

- Than hoạt tính bị hỏng hoặc đã bão hòa, không còn khả năng xử lý khí thải.

- Túi lọc bụi bị thủng, rách.

- Tấm lọc dầu bị bít tắc.

** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố*

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của thiết bị xử lý khí thải sản xuất, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Thường xuyên quan sát hình dạng, kích thước, màu sắc của viên than. Khi than có màu xám, không còn độ sáng bóng như ban đầu, than bị vỡ vụn, mềm, có độ ẩm cao,... cần tiến hành thay thế để bảo bảo hiệu quả hoạt động của hệ thống.

- Với các túi lọc: Mở cửa buồng lọc để kiểm tra các dấu hiệu mài mòn, vết rách, thủng trên bề mặt túi, đặc biệt là phần gần miệng túi hoặc đáy túi.

- Với tấm lọc dầu: Mở cửa thiết bị lọc để kiểm tra các dấu hiệu bị bít tắc.

- Tiến hành hoạt động quan trắc định kỳ đối với môi trường lao động và giám sát khí thải tại ống thải của hệ thống xử lý khí thải nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống, từ đó đưa ra phương án bảo dưỡng, sửa chữa phù hợp.

- Cử cán bộ giám sát, vận hành hệ thống và ghi nhật ký vận hành của hệ thống hàng ngày.

- Khi xảy ra sự cố, nhà máy sẽ ngừng hoạt động tại bộ phận có phát sinh khí thải có hệ thống gặp sự cố. Các bộ phận khác không phát sinh khí thải vẫn hoạt động bình thường.

3.6.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ CTNH

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.

Lắp đặt quạt thông gió cưỡng bức tại kho chứa CTNH để giảm sự tích tụ khí thải nhằm giảm nguy hiểm đến hệ hô hấp và sức khỏe của công nhân khi vào giao nhận hoặc kiểm tra kho, đồng thời hệ thống quạt hút tạo ra áp suất âm nhẹ trong kho, ngăn không cho khí độc phát tán ngược ra các khu vực xung quanh hoặc văn phòng làm việc khi mở cửa.

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 có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý CTNH đến Nhà máy để thực hiện chuyển giao chất thải nguy hại.

3.6.4. Biện pháp khác

(1). Sự cố cháy nổ:

** Biện pháp phòng ngừa:*

- Công ty cam kết lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC tại Nhà máy theo đúng giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế và Nghiệm thu về Phòng cháy và chữa cháy do Cảnh sát PCCC&CNCH cấp.

- Công ty sẽ thành lập đội ứng phó sự cố môi trường với các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ theo quy định tại điểm d khoản 4 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 1 Điều 109 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.

- Những yêu cầu chung về PCCC:

+ Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về phòng cháy chữa cháy.

+ Chấp hành các tiêu chuẩn, quy định hiện hành về PCCC và đã xin giấy chứng nhận thẩm duyệt về hệ thống PCCC cho nhà xưởng.

+ Luôn luôn đảm bảo về khoảng cách an toàn PCCC, bậc chịu lửa, các cấu kiện ngăn cháy, giải pháp chống cháy lan; không sử dụng vật liệu dễ cháy làm trần, vách ngăn, cách nhiệt trong kho và ở nơi sản xuất.

+ Công ty bố trí sắp xếp vật tư nguy hiểm dễ cháy với nguồn gây cháy và các hàng hóa vật tư khác. Các loại phế liệu được dọn dẹp thường xuyên và đưa ra nơi lưu trữ an toàn, cách xa khu vực sản xuất.

- Đối với việc lưu trữ và sử dụng nhiên liệu:

+ Các yêu cầu kỹ thuật đối với bồn chứa nhiên liệu, van, đường ống và phụ kiện sẽ được thực hiện đúng theo các tiêu chuẩn kỹ thuật, các quy định pháp luật có liên quan như Nghị định số 107/2009/NĐ-CP của chính phủ và thông tư số 41/2011/BCT của Bộ Công Thương ban hành ngày 16/12/2011 quy định về an toàn trong lĩnh vực dầu khí hóa lỏng; Tiêu chuẩn TCVN 7441:2004 - Hệ thống cung cấp khí dầu mỏ hóa lỏng tại nơi tiêu thụ - Yêu cầu thiết kế, lắp đặt và vận hành;

+ Lắp đặt các thiết bị an toàn và kiểm định theo quy định, các thiết đóng ngắt tự động, thiết bị giám sát các thông số trong bể chứa như nhiệt độ, áp suất, mức nhiên liệu trong bể và chuyển về bộ xử lý tại phòng điều khiển trung tâm để phát hiện các sự cố và có biện pháp khắc phục kịp thời. Các bồn chứa được làm bằng thép không gỉ và được sơn lớp phủ bảo vệ chống ăn mòn. Lớp phủ bảo vệ bồn sẽ được kiểm tra ít nhất 2 năm/lần phát hiện kịp thời và có biện pháp sửa chữa, thay mới nếu bồn chứa bị ăn mòn. Định kỳ kiểm tra độ dày thành vỏ bồn và kiểm tra bên trong bồn ít nhất 5 năm 1 lần như được quy định trong Thông tư số 41/2011/TT-BCT.

+ Các đường ống dẫn được sử dụng là ống thép không gỉ, bề dày thành ống sẽ được tính toán theo các tiêu chuẩn ASTM, API. Các ống đi nổi sẽ được đặt trên giá đỡ và sẽ sơn màu để phân biệt với các đường ống khác, các đường ống đi âm dưới đất sẽ được sơn

phủ bảo vệ để tránh ăn mòn. Các đường ống cũng sẽ được kiểm tra định kỳ, đo độ dày thành ống để hạn chế sự cố rò rỉ trên tuyến đường vận chuyển gas trong ống.

+ Các van cách ly bể sẽ được bố trí trực tiếp đi vào các đầu nối của bể nhằm đảm bảo khả năng cô lập hoàn toàn bể chứa khi cần thiết. Đầu xả của các van xả áp an toàn sẽ được bố trí cách mặt đất 3m, hướng lên và có thiết bị che để ngăn nước mưa. Các van cách ly giữa van van xả áp an toàn và bể, đường ống sẽ có khóa mở nhằm đảm bảo khả năng vận hành an toàn.

+ Lắp đặt các đầu dò khí và lửa tại một số vị trí cần thiết để phát hiện và truyền tín hiệu về phòng điều khiển và đồng thời phòng điều khiển sẽ thực hiện các lệnh báo động như đóng van khẩn cấp tại các bồn chứa, đường ống dẫn, mở van xả nước cứu hỏa. Ngoài ra, phòng điều khiển cũng sẽ phát ra tín hiệu báo động qua loa hoặc chuông báo động để thông báo và sơ tán toàn thể nhân viên và người dân trong tòa nhà

+ Trang bị khẩu trang, mặt nạ chống độc và các quần áo bảo hộ chống lửa cho công nhân viên xử lý sự cố.

- Thành lập nhóm ứng cứu sự cố cho mỗi xưởng để tìm hiểu nguyên nhân và đưa ra biện pháp khắc phục sự cố. Nhóm ứng cứu sẽ thường xuyên được đào tạo chuyên môn, kỹ thuật và diễn tập trong việc ứng phó khi có rò rỉ nhiên liệu.

- Xây dựng và thường xuyên tập huấn, diễn tập chương trình PCCC, trang bị các thiết bị PCCC cần thiết, bể nước PCCC,…

- Đối với hệ thống điện và thiết bị điện:

+ Kiểm tra thường xuyên tình trạng hoạt động của thiết bị điện và hệ thống tải, cấp điện. Kiểm tra thường xuyên nhiệt độ bề mặt của động cơ điện hoặc bộ phận truyền lực và phải ngừng hoạt động để xem xét khi nhiệt độ đó trên 150^0C.

+ Tách riêng nguồn điện sản xuất, nguồn điện bảo vệ, chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn lối thoát nạn và điện phục vụ hệ thống PCCC. Dây điện, cáp điện được đi trong máng.

+ Trang bị đèn chiếu sáng sự cố trên lối thoát (EXIT) tại các cửa ra vào và đèn chỉ dẫn lối thoát nạn.

- Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó:

+ Công ty sẽ ban hành, niêm yết nội quy về an toàn PCCC, biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn về PCCC tại các khu vực sản xuất, kho, văn phòng.

+ Công ty đầu tư hệ thống báo cháy, PCCC bao gồm hệ thống cấp nước cứu hỏa, hệ thống đường ống dẫn nước, vòi phun nước và các thiết bị chữa cháy cầm tay theo

Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5760-1993 Hệ thống chữa cháy – Yêu cầu chung về thiết kế và lắp đặt.

+ Công ty đã bố trí phân khu chức năng cho từng khu vực sản xuất trong nhà máy để đảm bảo phòng cháy chữa cháy kịp thời, hạn chế mức tối đa khi có sự cố xảy ra và phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường.

+ Công ty trang bị hệ thống chống sét và được kiểm tra định kỳ.

+ Xây dựng kế hoạch phòng cháy chữa cháy, thực hiện diễn tập kế hoạch PCCC hàng năm theo đúng quy định.

- Thiết bị phòng cháy chữa cháy:

Tại khu vực dễ xảy ra cháy nổ công ty đã bố trí các bình khí CO_2. Hệ thống phòng cháy chữa cháy được công ty lắp đặt xung quanh nhà xưởng và khu vực văn phòng. Đồng thời dán bảng cảnh báo phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra có thể ứng phó kịp thời. Nguồn lực ứng phó phòng cháy chữa cháy của công ty bao gồm các nội dung sau:

+ Bể nước ngầm PCCC: 1.000 m^3 tại lô đất L8 và 528 m^3 tại lô đất L6.

+ Phương tiện, thiết bị ứng phó sự cố PCCC:

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Vị trí bố trí
1	Bình chữa cháy	Bình	711	Toàn nhà máy
2	Họng, trụ nước	Bộ	257	Toàn nhà máy
3	Vòi, lăng	Cái	290	Toàn nhà máy
4	Hệ thống chữa cháy tự động	Hệ thống	1	Toàn nhà máy
5	Bơm chữa cháy	Cái	12	Trạm bơm chữa cháy (4 trạm)
6	Hệ thống báo cháy tự động	Hệ thống	1	Toàn nhà máy
7	Màn ngăn cháy	Hệ thống	7	Toàn nhà máy

- Định kỳ hàng năm, Công ty 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 sẽ lắp đặt đầy đủ hệ thống chống sét nhằm hạn chế sự cố cháy nổ do sét đánh.

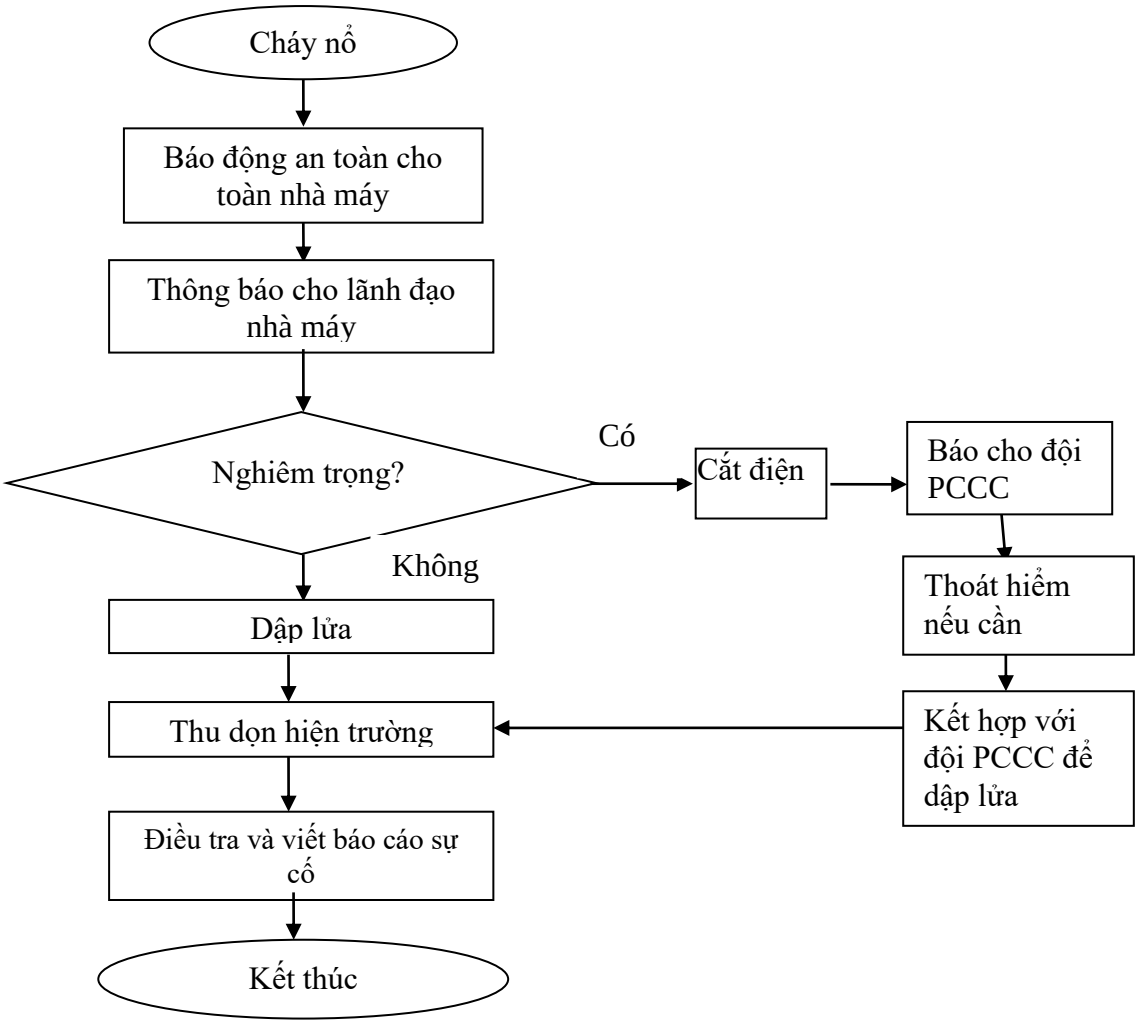
- Chủ dự án cam kết sẽ mua bảo hiểm PCCC cho công trình cơ sở theo đúng quy định;

- Niêm yết tên, đơn vị phòng cháy chữa cháy của UBND quận, phường, Cảnh sát PCCC 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 phó:*



Hình 3.99. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

- Thông báo: khi phát hiện ra sự cố thì tất cả công nhân viên hay là khách hàng đều có thể biết và thông báo qua điện thoại, báo động qua kẻng, chuông báo động, trực tiếp báo cho đội phòng cháy, chữa cháy thành phố.

- Dập lửa: ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại chỗ và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như bình chữa cháy, cát và nước để dập lửa. Trường hợp cháy ở mức độ nghiêm trọng thì đội PCCC sẽ

liên hệ với cơ quan PCCC địa phương để phối hợp chữa cháy, dập cháy nhanh chóng, giảm thiểu các thiệt hại về người và tài sản.

- Thu dọn hiện trường: 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.

- 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.

(2). Sự cố tai nạn lao động:

- Chủ dự án sẽ 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.

(3). Sự cố hóa chất

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất được trình bày cụ thể như sau:

- Nhà máy hiện tại đã lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó hóa chất tại cơ sở và gửi Sở Công thương để báo cáo.

- Khu vực lưu giữ hóa chất sẽ được xây dựng theo Nghị định 113/2017/NĐ-CP như sau:

+ Các hóa chất được sắp xếp riêng biệt theo tính chất của từng loại.

+ Bên ngoài khu vực lưu giữ hóa chất dán biển cảnh báo cấm lửa, cấm hút thuốc theo quy định.

+ Tại các giá lưu trữ hóa chất, dán phiếu an toàn hóa chất theo các loại hóa chất.

- Bảo quản hóa chất ở khu vực khô mát, thoáng gió và theo quy định chi tiết tại các phiếu an toàn hóa chất.

- Giữ thiết bị chứa đựng hóa chất ngay ngắn, đóng kín khi không sử dụng.

- Trong trường hợp làm việc liên tục với hóa chất công nhân phải được trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ.

- Khi sử dụng hóa chất phải thực hiện ở khu vực có hệ thống thông gió, tránh để rơi vãi ra môi trường.

- Sau khi sử dụng phải vệ sinh sạch tay, miệng, thiết bị bảo vệ và khu vực làm việc.

- Tổ chức tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho các đối tượng làm việc tiếp xúc với hóa chất.

- 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.

- Trang bị bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, khẩu trang chống độc cho công nhân tiếp xúc với hóa chất.

- Trang bị phương tiện PCCC theo thiết kế PCCC đã được phê duyệt.

(4). Sự cố do điện giật:

- Công ty bố trí cán bộ kỹ thuật có chuyên môn về điện giám sát, bảo dưỡng hệ thống điện của cơ sở 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,...

(5). Sự cố do thiên tai:

Các biện pháp ứng phó đều ở cấp cơ sở, ngay chính tại Nhà máy, cụ thể:

** Phòng chống sự cố bão lũ, mưa lớn:*

- Thực hiện thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại đúng quy định.

- Bố trí lao công dọn dẹp mặt bằng Nhà máy hàng ngày nhằm đảm bảo hành lang thoát nước cho hệ thống tiêu thoát nước mưa của cơ sở.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng nạo vét cặn thải tại hệ thống tiêu thoát nước mưa tại Nhà máy, trước thời điểm bắt đầu mùa mưa bão.

* *Phòng chống sự cố do nắng nóng*: thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nhiệt dư đã đề xuất tại Mục 4.2.2.7.

* *Phòng chống sự cố sấm sét*: Nhà máy đã lắp đặt đầy đủ thiết bị chống sét, bán kính bảo vệ là 100m đảm bảo cho tất cả các công trình của dự án.

- Tiết kiệm năng lượng trong sản xuất cũng là giải pháp giảm thiểu sự cố do thiên tai gây ra. Các biện pháp tiết kiệm đề xuất như sau: thực hiện bảo dưỡng động cơ cho máy móc định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần với mục đích máy móc vận hành trơn tru, ổn định trong thời gian sử dụng. Thực hiện tắt các dây chuyền hoạt động không hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc, sau đó, liên hệ với bộ phận kỹ thuật kiểm tra, khắc phục, trường hợp hỏng nặng sẽ tiến hành thay thế ngay lập tức.

(6) Phòng ngừa sự cố nồi gia nhiệt dầu:

Công ty sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp an toàn nồi gia nhiệt dầu được quy định tại Quyết định số 64/2008/BLĐTBXH về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nồi hơi và bình chịu áp lực. Cụ thể như sau:

- Lập sổ theo dõi quản lý nồi gia nhiệt dầu, bình chịu áp lực trong đó bắt buộc có các nội dung quản lý như sau: Lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra vận hành, kiểm định,…Tổ chức thực hiện kiểm tra vận hành, kiểm định đúng hạn;

- Không đưa và vận hành nồi gia nhiệt dầu đã quá thời hạn kiểm định;

- Định kỳ thuê cơ quan được cấp phép thực hiện việc kiểm định nồi gia nhiệt dầu nghiêm ngặt và an toàn.

(7) An toàn lao động đối với thiết bị nâng hạ:

- Tuyển dụng người lái xe nâng có kinh nghiệm, có đầy đủ chứng chỉ cho phép. Trong thời gian làm việc, cho phép người vận hành nghỉ ngơivài lần trong ca làm việc của họ giảm căng thẳng, tăng sự tập trung cho việc vận hành thiết bị.

- Trong quá trình lái xe phải luôn tuân thủ các quy trình an toàn. Khi xe có biểu hiện bị chúi xuống cần ngồi yên trên xen, giữ chặt tay lái, giậm chân và tránh xa tác động, tránh việc nhảy khỏi xe.

- Nếu tải trọng bị lệch tâm cần đặt phần nặng nhất của tải trọng gần bánh trước của xe nâng.

(8). Sự cố đối với hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải:

Bố trí kỹ thuật kiểm tra tình trạng công trình thường xuyên, quản lý, chuyển giao rác thải phù hợp, đảm bảo hành lang tiêu thoát nước; thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải định kỳ khoảng 12 tháng/lần.

(9). Sự cố đối với bể tự hoại:

Thực hiện thuê đơn vị hút bùn thải tại bể tự hoại định kỳ 12 tháng/lần.

(10). Sự cố ngộ độc thực phẩm:

- Sử dụng thực phẩm sạch có nguồn gốc, nấu chín, có bố trí phòng y tế để cấp cứu, cơ cứu các trường hợp ngộ độc hay tai nạn lao động xảy ra.

- Phối hợp chặt chẽ với đơn vị chủ đầu tư KCN, trạm y tế/phòng khám chữa bệnh gần nhất tại địa phương để sẵn sàng cấp cứu các trường hợp ngộ độc khi xảy ra.

- Chủ dự án sẽ bố trí khu vực rửa tay trước cửa phòng ăn.

(11). Sự cố đối với máy móc sản xuất:

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

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

- Xe nâng sẽ thực hiện kiểm định và bảo dưỡng theo QCVN hiện hành.

- Sự cố đối với hệ thống máy nén khí:

+ Bố trí kỹ thuật kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống định kỳ 3 tháng/lần;

+ Phối hợp với đơn vị chuyên môn kiểm định bình tích áp theo đúng quy định của Bộ Lao động thương binh xã hội (nay là Bộ Nội vụ);

+ Hệ thống nén khí bố trí 02 bình tích áp (01 hoạt động, 01 dự phòng).

- Sự cố đối với cẩu trục:

+ Kiểm định định kỳ theo đúng quy định;

+ Chuẩn bị sẵn linh kiện để thay thế;

- Sự cố đối với điều hòa, thông gió:

+ Chuẩn bị sẵn thiết bị để sửa chữa, thay thế;

+ Kiểm tra và thay thế gas lạnh định kỳ cho điều hòa.

(12). Sự cố đối với hệ thống tháp giải nhiệt Cooling Tower:

** Biện pháp phòng ngừa:*

Bố trí kỹ thuật vận hành hệ thống giải nhiệt làm mát (tháp giải nhiệt, bơm, đường ống); hàng ngày ghi tình trạng hoạt động của các thiết bị làm căn cứ bảo dưỡng thay thế phù hợp;

** Biện pháp ứng phó:*

Khi tháp giải nhiệt hoặc bơm hỏng thì sẽ tạm dừng hoạt động của các thiết bị sử dụng nước làm mát thu về thiết bị, để khắc phục kiểm tra. Nếu thời gian khắc phục sữa chữa lâu ảnh hưởng đến sản xuất thì quyết định thay tháp giải nhiệt hoặc thay bơm mới.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: không có

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: không

3.9. Các nội dung thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được cấp:

Trong quá trình hoạt động, Cơ sở có một số sự thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn (cũ) xác nhận kèm theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025. Cụ thể như sau:

Bảng 3.35. Nội dung thay đổi giữa Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được cấp và nội dung xin cấp phép

TT	Nội dung đề nghị điều chỉnh	GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025	Nội dung thay đổi	Lý do thay đổi / Đánh giá sự thay đổi
I	**Tại đất L8**			
1	Hạng mục công trình phụ trợ	Một số công trình chưa đăng ký	Bổ sung thêm một số công trình phụ trợ, gồm: Khu vực đặt tủ điện; nhà chứa xỉ than; khu vực đặt thiết bị; khu vực máy nén khí; khu vực để bình gas; khu vực xuất hàng; nhà kho khung kính; lắp đặt 10 silo chứa nguyên liệu.	Sắp xếp bố trí lại mặt bằng sản xuất tại các nhà xưởng và đầu tư xây dựng bổ sung các công trình phụ trợ nhằm giải quyết bài toán giảm tải cho hoạt động sản xuất tại lô đất L8
2	Điều chỉnh nhiên liệu sử dụng cho nồi gia nhiệt dầu	Sử dụng 100% than đá	Sử dụng 2/3 viên nén sinh khối + 1/3 than đá	- Viên nén sinh khối được coi là nhiên liệu tái tạo có lượng phát thải CO_2 ròng bằng 0 (vòng khép kín: lượng CO_2 thải ra khi đốt đúng bằng lượng mà thực vật đã hấp thụ trong quá trình sinh trưởng). Việc thay thế phần lớn than đá giúp doanh nghiệp dễ dàng đáp ứng các tiêu chuẩn khắt khe về khí thải, báo cáo phát thải khí nhà kính, kiểm kê carbon và các yêu cầu tuân thủ xu hướng xanh hóa chuỗi cung ứng toàn cầu. - Việc sử dụng 2/3 viên nén sinh khối + 1/3 than đá giúp đa dạng hóa nguồn nhiên liệu, tránh việc phụ thuộc hoàn toàn vào thị trường than đá vốn chịu nhiều biến động giá cả quốc tế và áp lực từ thuế bảo vệ môi trường đối với nhiên liệu hóa thạch.

3	Tọa độ điểm đấu nối nước mưa của cơ sở với KCN	01 điểm xả nước mưa, tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0): X(m): 2301150.49; Y(m): 607008.20.	01 điểm xả nước mưa, tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0): X(m): 2293693; Y(m): 605067.	Xác định lại tọa độ theo đúng vị trí thực tế
4	Tọa độ điểm đấu nối nước thải của cơ sở với KCN	Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0): X(m): 2301142.01; Y(m): 607015.54.	Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0): X(m): 2293677; Y(m): 605058.	Xác định lại tọa độ theo đúng vị trí thực tế
5	*Các công trình bảo vệ môi trường*			
5.1	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC (tấm phủ PVC trong suốt)	Gồm 02 hệ thống: *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 1:* + Công suất 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Máy lọc không khí quang xúc tác → Thiết bị lọc tách dầu và hấp phụ than hoạt tính → Hấp thụ bằng nước → Quạt hút → Ống thoát khí. *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 2:* + Công suất 20.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Bộ hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. Khí thải sau xử lý từ 02 hệ thống trên được đấu nối chung vào 01 ống thoát khí.	Gồm 02 hệ thống: *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 1: thay đổi công suất hệ thống và lược bỏ công đoạn hấp thụ bằng nước.* Cụ thể: + Công suất: 40.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn → Máy lọc không khí quang xúc tác → Thiết bị lọc tách dầu và hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. *- 01 hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC số 2: thay đổi công suất hệ thống.* Cụ thể: + Công suất: 40.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Bộ hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. Khí thải sau xử lý từ 02 hệ thống trên được đấu nối chung vào 01 ống thoát khí.	Sau khi lắp đặt 02 hệ thống theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND, cơ sở nhận thấy có nhiều bất cập trong công tác vận hành sử dụng như: - Việc sử dụng 02 quạt có công suất khác nhau nhưng đấu nối chung về 01 ống thoát khí sẽ làm cho quạt nhỏ bị "bí gió" làm lưu lượng thực tế khi sử dụng của quạt nhỏ bị sụt giảm nghiêm trọng, không đúng theo thiết kế ban đầu; Nếu một trong hai quạt ngừng hoạt động sẽ làm khí thải tràn ngược lại khu vực vừa được hút gây rò rỉ mùi; gây tiếng ồn lớn,… Do đó, tại kỳ đăng ký lần này, nhà máy sẽ xin phép được điều chỉnh công suất quạt của 02 hệ thống thành 40.000 m^3/h/hệ thống.

5.2	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC	Gồm 03 hệ thống: - *Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 1 (của dây duyền số 1):* + Công suất: 25.000 – 30.000m^3/h; + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Hấp thụ bằng nước → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. - Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 2 (của dây duyền số 2): + Công suất: 25.000 – 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính) → Quạt hút → Ống thoát khí. - Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 3 (của dây duyền số 2): + Công suất: 12.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Gồm 04 hệ thống: - *Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 1 (của dây duyền số 1): thay đổi công suất hệ thống và thay thế công đoạn hấp thụ bằng nước bằng công đoạn lọc tách dầu.* Cụ thể: + Công suất: 40.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. - *Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 2 (của dây duyền số 2): không thay đổi so với hiện tại.* + Công suất: 30.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. - *Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 3 (của dây duyền số 2): nâng công suất hệ thống.* Cụ thể: + Công suất: 15.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí. - *Bổ sung thêm Hệ thống xử lý khí thải từ dây*	Sau khi lắp đặt 03 hệ thống theo Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND, cơ sở nhận thấy có những bất cập nảy sinh như: - Tại hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 hiện tại đang sử dụng công nghệ hấp thụ bằng nước, tuy nhiên, khí thải sau khi qua giàn phun mưa sẽ cuốn theo rất nhiều hơi nước làm quá tải cho bộ tách ẩm. Dòng khí chưa được tách ẩm triệt để này sẽ làm ảnh hưởng đến hiệu suất xử lý, chất lượng và tuổi thọ than hoạt tính. Do đó, tại kỳ đăng ký lần này, nhà máy sẽ xin phép được lược bỏ công đoạn hấp thụ bằng nước và thay thế bằng công đoạn lọc tách dầu. Bên cạnh đó, Nhà máy cũng tính toán lại công suất làm việc của hệ thống và sẽ nâng công suất quạt của hệ thống thành 40.000 m^3/h. - Tại hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 hiện tại đang có công suất là 12.000 m^3/h. Nhà máy tính toán lại công suất làm việc của hệ thống và sẽ nâng công suất quạt của hệ thống thành 15.000 m^3/h. - Nhà máy lắp đặt bổ sung dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 nên sẽ bổ

			chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 4 (của dây chuyền số 3): + Công suất: 30.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc tách dầu → Thiết bị tách hơi ẩm bằng các hạt hút ẩm và hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	sung thêm 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 với công suất 30.000 m^3/h.
5.3	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Gồm 02 hệ thống (cho 23 máy ép đùn): + Công suất: 90.000 m^3/h/HT; + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	*Bổ sung thêm 01 hệ thống và sắp xếp lại đường ống thu gom khí thải về các hệ thống đã đăng ký, do đó, giảm công suất các hệ thống đã đăng ký. Như vậy, tại kỳ này Cơ sở đăng ký 03 hệ thống (cho 24 máy ép đùn).* Cụ thể: + Công suất: 70.000-75.000 m^3/h/HT; + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	Tại kỳ này, Cơ sở sẽ bổ sung thêm 01 dây chuyền ép đùn SRB nâng lên thành 24 dây chuyền ép đùn SRB. Nhà máy sẽ đăng ký lắp đặt bổ sung thêm 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn này, đồng thời sắp xếp lại đường ống thu gom khí thải về các hệ thống đã đăng ký, do đó, giảm công suất các hệ thống đã đăng ký thành 70.000 – 75.000 m^3/h/hệ thống. Như vậy, tại kỳ này Cơ sở đăng ký 03 hệ thống xử lý khí thải cho 24 máy ép đùn SRB (mỗi hệ thống xử lý cho 08 máy ép đùn SRB), công suất 70.000 – 75.000 m^3/h/hệ thống.
5.4	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	- Gồm 10 hệ thống, trong đó: + 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; + 05 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; + 04 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi	*Sắp xếp lại máy móc thiết bị và lược bỏ 03 hệ thống. Như vậy, tại kỳ này sẽ đăng ký 07 hệ thống,* gồm: + 01 hệ thống công suất 40.000 m^3/h; + 02 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT; + 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864 m^3/h/HT; + 03 hệ thống công suất 65.000 m^3/h/HT.	Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L8 nhưng chỉ cần 07 chuyền cắt tấm, tạo hèm là đảm bảo được công suất sản xuất đã đăng ký. Do vậy, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký

		túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	- Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	07 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 07 dây chuyền cắt tấm tạo hèm đã lắp đặt.
5.5	Thiết bị lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	- Gồm 11 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế; + Công suất 2.400 m^3/h/thiết bị. + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	*Cơ sở giảm 02 máy cắt bavia đế nên giảm 02 thiết bị thu gom xử lý bụi so với GPMT đã được cấp, đồng thời điều chỉnh công suất của thiết bị.* Cụ thể: - 09 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế: + Công suất 2.300 m^3/h/thiết bị. + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	Tại kỳ này, Cơ sở sẽ giảm 02 máy cắt bavia đế, chỉ còn lại 09 máy cắt bavia đế. Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L8 nhưng chỉ cần 09 máy cắt bavia đế là đảm bảo công suất tại Nhà máy. Do vậy, tại kỳ này, giảm 02 máy cắt bavia đế, chỉ còn lại 09 máy cắt bavia đế. Như vậy sẽ có 09 hệ thống thu gom bụi, bavia tương ứng với 09 máy này. Đồng thời, giảm công suất các hệ thống từ 2.400 m^3/h/thiết bị thành 2.300 m^3/h/thiết bị
5.6	Hệ thống lọc bụi của máy gọt viền	Không đăng ký	Bổ sung mới 01 hệ thống thu gom xử lý bụi cho 22 máy gọt viền: + Công suất: 50.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Cơ sở đăng ký mới 01 hệ thống xử lý bụi công suất 50.000 m^3/h để thu gom, xử lý bụi từ 22 máy gọt viền nhằm giảm thiểu tác động của bụi phát sinh trong quá trình hoạt động.
5.7	Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản	- Gồm 05 hệ thống, công suất: 19.717m^3/h/HT. - Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi	Bổ sung thêm 02 hệ thống. Tổng cộng đăng ký kỳ này là 07 hệ thống, công suất: 19.717 m^3/h/HT.	Tại kỳ đăng ký này cơ sở bổ sung thêm 02 máy nghiền nên bổ sung thêm 02 hệ thống xử lý đồng bộ với máy công suất 19.717m^3/h. Các hệ thống bổ sung mới

	phẩm lỗi	vải → Quạt hút → Ống thoát khí. - Gồm 02 hệ thống: + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	- Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	có công suất, cấu tạo, công nghệ và nguyên lý hoạt động giống với các hệ thống hiện hữu.
5.8	Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt	- Gồm 02 hệ thống: + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	*- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h: thay đổi công nghệ xử lý so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 nhưng giữ nguyên công nghệ so với Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 (chỉ thay đổi lọc bụi túi vải thành lọc bụi lõi gốm).* Cụ thể: + Công suất: 26.500 – 32.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí. *- Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h: thay đổi công suất hệ thống; thay đôi công nghệ xử lý so với Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025 nhưng giữ nguyên công nghệ so với Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 (chỉ thay đổi lọc bụi túi vải thành lọc bụi lõi gốm).* Cụ thể: + Công suất: 36.762 – 69.347m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí.	Đăng ký 02 hệ thống tương ứng với 02 nồi gia nhiệt dầu (nhiên liệu sử dụng là 2/3 viên nén mùn cưa và 1/3 than đá), cơ sở xin điều chỉnh lại công nghệ xử lý của cả 02 hệ thống theo phương án đã được phê duyệt tại hồ sơ vận hành thử nghiệm ngày 12/01/2022 và GPMT số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 và điều chỉnh lại công suất xử lý của 01 hệ thống. Đây là các hệ thống đồng bộ đi kèm với nồi gia nhiệt.

II	**Tại lô đất L6**			
1	Hạng mục công trình phụ trợ	Một số công trình chưa đăng ký	Bổ sung thêm một số công trình phụ trợ, gồm: Nhà chứa rác (mở rộng), khu xử lý rác (chứa rác tạm), khu đặt bình gas, bể chứa nước tuần hoàn (của nồi gia nhiệt dầu), ống khói (của nồi gia nhiệt dầu), bể nước (của nồi gia nhiệt dầu), khu để than, khu xỉ than, trạm sạc, thang hàng (02 thang), nhà kính xuất hàng	Sắp xếp bố trí lại mặt bằng sản xuất tại các nhà xưởng và đầu tư xây dựng bổ sung các công trình phụ trợ nhằm giải quyết bài toán giảm tải cho hoạt động sản xuất tại lô đất L8, tăng cường năng lực sản xuất tại nhà xưởng tại lô đất L6 đảm bảo sản xuất lâu dài.
2	Tọa độ điểm đấu nối nước mưa của cơ sở với KCN	- Nhà máy có 02 điểm xả nước mưa, tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0$45', múi chiếu 3^0): + Điểm đấu nối 01: X(m): 2293450.71; Y(m): 605278.08. + Điểm đấu nối 02: X(m): 2293639.74; Y(m): 605495.53.	- Nhà máy có 02 điểm xả nước mưa, tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0$45', múi chiếu 3^0): + Điểm đấu nối 01: X(m): 2293450; Y(m): 605278. + Điểm đấu nối 02: X(m): 2293639; Y(m): 605495.	Xác định lại tọa độ theo đúng vị trí thực tế
3	Tọa độ điểm đấu nối nước thải của cơ sở với KCN	Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0$45', múi chiếu 3^0): X(m): 2301142.01; Y(m): 607015.54.	Tọa độ điểm đấu nối nước thải với KCN (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0$45', múi chiếu 3^0): X(m): 2293453; Y(m): 605283.	Xác định lại tọa độ theo đúng vị trí thực tế
4	*Các công trình bảo vệ môi trường*			
4.1	Kho CTRCNTT	01 kho, diện tích 76,1 m^2	Bổ sung thêm 01 kho, diện tích 150 m^2. Như vậy, khi đăng ký kỳ này, tại Lô L6 có 02 kho chứa tổng diện tích 226,1 m^2. Trong đó: - 01 kho diện tích 76,1 m^2 hiện hữu. - 01 kho diện tích 150 m^2 bổ sung mới.	Bố trí thêm diện tích lưu chứa rác thải nhằm giảm tải cho kho chứa hiện hữu khi cơ sở vận hành 100% công suất.
4.2	Hệ thống xử lý nước thải	Gồm 01 hệ thống công suất 10m^3/ngày đêm. - Công nghệ xử lý: bằng phương pháp	*Cải tạo hệ thống 10m^3/ngày đêm hiện hữu thành hệ thống công suất 35m^3/ngày đêm bằng*	Sau khi hoạt động đạt 100% công suất đã đăng ký, lượng nước thải sinh hoạt

		xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý : Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN.	*mở rộng dung tích chứa các bể hiện hữu.* - Công nghệ xử lý: bằng phương pháp xử lý vi sinh (AO-MBBR). - Quy trình xử lý : Nước thải đầu vào → bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Đấu nối vào HTXLNT KCN.	phát sinh tại lô đất L6 là 31,5 m^3/ngày đêm. Do đó, hệ thống xử lý nước thải công suất công suất 10m^3/ngày.đêm tại Lô đất L6 không đảm bảo được khả năng xử lý nước thải phát sinh tại lô đất L6 nên hệ thống này sẽ được cải tạo lại thành 35m^3/ngày.đêm bằng cách mở rộng dung tích chứa các bể hiện hữu và giữ nguyên công nghệ xử lý nước thải.
4.3	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Gồm: 04 hệ thống (cho 40 máy ép đùn). Mỗi hệ thống xử lý cho 10 máy ép đùn. + Công suất: 90.000 m^3/h/HT;. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	*Giảm công suất của 01 hệ thống do giảm số lượng máy ép đùn sử dụng, các hệ thông khác giữ nguyên so với GPMT đã được cấp. Như vậy, khi đăng ký kỳ này gồm 04 hệ thống (cho 36 máy ép đùn).* Trong đó: - 03 hệ thống, mỗi hệ thống xử lý cho 10 máy ép đùn. + Công suất: 90.000 m^3/h/HT;. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí. - 01 hệ thống xử lý cho 06 máy ép đùn. + Công suất: 70.000 - 75.000 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị tách dầu → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.	Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L6 nhưng chỉ cần 36 dây chuyền ép đùn SRB là đảm bảo được công suất sản xuất đã đăng ký (thay vì 40 dây chuyền ép đùn SRB như đăng ký trước đây). Do vậy, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký 04 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 36 dây chuyền ép đùn SRB
4.4	Hệ thống thu gom, xử lý bụi của dây chuyền cắt tấm, tạo hèm	- Gồm 15 hệ thống; + Công suất 20.000 - 25.000 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng →	*Thay đổi công suất của 15 hệ thống.* Trong đó: + 08 hệ thống công suất 42.802-79.580 m^3/h/HT; + 07 hệ thống công suất 72.864 m^3/h/HT;	Sau khi lắp đặt một số hệ thống tại dây chuyền cắt tấm, tạo hèm, Chủ Cơ sở nhận thấy có một số vị trí cần bổ sung thêm họng hút để đảm bảo thu gom

		Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	- Công nghệ xử lý: Bụi từ máy cắt tấm tạo hèm → Đường ống dẫn nhánh → Đường ống dẫn tổng → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	triệt để lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất nhằm đảm bảo điều kiện làm việc cho công nhân. Do đó, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký nâng công suất của toàn bộ 15 hệ thống xử lý đã đăng ký theo GPMT số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025
4.5	Hệ thống lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp	Gồm 16 thiết bị đồng bộ với máy cắt bavia đế: + Công suất 2.400 m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	*Giảm 01 thiết bị so với GPMT đã được cấp do giảm 01 máy cắt bavia đế và điều chỉnh công suất của thiết bị.* Cụ thể: + 14 thiết bị công suất 3.540m^3/h/thiết bị; + 01 thiết bị công suất 8.200m^3/h; + Quy trình xử lý: Bụi từ máy cắt bavia đế → Đường ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Thoát trực tiếp vào nhà xưởng.	Tại kỳ này, Cơ sở giảm 01 máy cắt bavia đế nên giảm 01 thiết bị thu gom xử lý bụi so với GPMT đã được cấp. Đồng thời tại kỳ này, Cơ sở cũng xin phép điều chỉnh công suất của thiết bị.
4.6	Hệ thống thu gom xử lý bụi máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi	Gồm: 08 hệ thống: + Công suất 19.717 m^3/h/HT. + Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	*Giảm 02 hệ thống so với GPMT đã được cấp do giảm 02 máy nghiền. Như vậy, khi đăng ký kỳ này gồm 06 hệ thống.* Trong đó: + 04 hệ thống công suất 16.118 - 19.717 m^3/h; + 01 hệ thống công suất 19.717 m^3/h; + 01 hệ thống công suất 17.332 - 19.717 m^3/h: + Quy trình xử lý: Bụi từ máy nghiền → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.	Tại kỳ đăng ký này cơ sở đã có những cải tiến về mặt công nghệ để tăng mức độ tự động hóa của các dây chuyền sản xuất. Do đó, mặc dù giữ nguyên công suất sản xuất tại lô đất L6 nhưng chỉ cần 06 máy nghiền là đảm bảo nghiền được toàn bộ bavia và sản phẩm lỗi phát sinh (thay vì 08 máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi như đăng ký trước đây). Do vậy, tại kỳ này, Cơ sở đăng ký 06 hệ thống xử lý bụi tương ứng với 08 máy nghiền bavia và sản phẩm lỗi.
4.7	Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	Chưa đăng ký	Bổ sung mới 01 hệ thống: + Công suất: 26.500-34.000m^3/h. + Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Các đường	Tại kỳ này, Cơ sở bổ sung thêm 01 nồi gia nhiệt dầu 04 tấn/h (sử dụng nhiên liệu là 2/3 viên nén mùn cưa và 1/3

			ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp hấp thụ (dung dịch NaOH) → Quạt hút → Ống thoát khí.	than đá) để gia nhiệt cho dây chuyền ép đùn SRB và dây chuyền xử lý bề mặt để giảm thiểu điện năng sử dụng cho các công đoạn này. Tại nồi gia nhiệt dầu bố trí 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải đồng bộ đi kèm công suất 25.000 - 34.000 m^3/giờ. Đây là hệ thống đầu tư mới

Đánh giá tác động của việc xây dựng, cải tạo các công trình phụ trợ và lắp đặt, di chuyển, bổ sung máy móc thiết bị

Trong quá trình này, Cơ sở tiến hành:

- Xây dựng các công trình phụ trợ tại lô đất L8 gồm: Khu vực đặt tủ điện, nhà chứa xỉ than, khu vực đặt thiết bị, khu vực máy nén khí, khu vực để bình gas, khu vực xuất hàng, nhà kho khung kính, móng bồn đặt 10 silo chứa nguyên liệu đầu vào cho dây chuyền SRB.

- Sắp xếp lại các dây chuyền sản xuất tại các xưởng tại lô đất L8: di chuyển 04 dây chuyền sản xuất WPC từ xưởng nghiền sang xưởng SRB; Bổ sung thêm 02 máy nghiền tại xưởng nghiền; Giảm 01 dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng SRB; Bổ sung thêm 01 dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC; Giảm 02 dây chuyền cắt tấm, tạo hèm; Giảm 06 máy ép thủy lực; Bổ sung các máy móc thiết bị kiểm tra nguyên liệu sản phẩm tại phòng QC.

- Xây dựng các công trình phụ trợ tại lô đất L6 gồm: Nhà chứa rác (mở rộng), khu xử lý rác, khu đặt bình gas, bể nước tuần hoàn (của nồi gia nhiệt dầu), móng cho ống khói (của nồi gia nhiệt dầu), bể nước (của nồi gia nhiệt dầu), khu để than, khu xỉ than, trạm sạc, thang hàng (02 thang), nhà kính xuất hàng.

- Tại lô đất L6: Chuyển đổi công năng nhà nghiền diện tích 607,8m^2 thành nhà nồi hơi để lắp đặt 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 4tấn.

- Sắp xếp lại các dây chuyền sản xuất tại các xưởng tại lô đất L6: Giảm 04 dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng SRB; Giảm 10 dây chuyền xử lý bề mặt; Giảm 02 dây chuyền sửa góc, bôi sơn UV; Giảm 02 máy nghiền; Giảm 03 silo chứa nguyên liệu đầu vào cho dây chuyền ép đùn SRB.

- Tại lô đất L6: cải tạo tăng công suất của 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy có công suất hiện tại 10m^3/ngày.đêm thành 35m^3/ngày.đêm để đảm bảo đáp ứng khả năng xử lý khi cơ sở đi vào hoạt động ổn định.

- Cơ sở xin điều chỉnh nhiên liệu sử dụng, vật liệu xử lý khí thải và công nghệ xử lý khí thải của các công trình xử lý khí thải của cơ sở gồm: Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu; hệ thống xử lý khí thải của dây chuyền sản xuất SPC; hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC; Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB.

- Cơ sở lắp đặt thêm một số hệ thống xử lý khí thải: Hệ thống lọc bụi của máy gọt viền, hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 4 tấn/h. Cơ sở tiếp tục lắp đặt các hệ thống xử lý đã đăng ký nhưng chưa lắp đặt hoặc chưa lắp đặt hoàn thiện.

Hoạt động xây dựng, cải tạo các công trình phụ trợ và lắp đặt, di chuyển, bổ sung máy móc thiết bị của cơ sở dự kiến diễn ra trong thời gian 01 tháng với số người tham gia là 50 người. Để hạn chế những tác động của hoạt động này cùng với tác động cộng hưởng từ hoạt động này và hoạt động của nhà máy hiện hữu, chủ dự án cam kết thực hiện tốt các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường đề ra dưới đây trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.

a. Biện pháp tổ chức thi công:

Quá trình thi công được thực hiện trong phạm vi các lô đất L6 và L8, trên cơ sở tận dụng tối đa mặt bằng, kết cấu công trình hiện hữu, hạn chế phá dỡ và phát sinh chất thải xây dựng. Trình tự và biện pháp tổ chức thi công sơ bộ được thực hiện như sau:

- *Công tác chuẩn bị thi công:*

+ Khảo sát hiện trạng mặt bằng, xác định vị trí và phạm vi thi công các công trình phụ trợ tại lô đất L6, L8; kiểm tra hiện trạng nhà xưởng, hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước, hệ thống phòng cháy chữa cháy và các công trình bảo vệ môi trường hiện hữu.

+ Lập kế hoạch thi công chi tiết cho từng hạng mục, bố trí nhân lực, máy móc, thiết bị và vật tư phù hợp; phân công cán bộ phụ trách kỹ thuật, an toàn lao động và giám sát thi công.

+ Phân khu vực thi công, bố trí biển báo, rào chắn tại các vị trí cần thiết; xác định lối đi riêng cho công nhân, phương tiện vận chuyển và khu vực tập kết vật tư, thiết bị nhằm hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất hiện hữu của nhà máy.

+ Thông báo kế hoạch thi công cho các bộ phận liên quan; thống nhất thời gian tạm dừng hoặc điều chỉnh hoạt động của các dây chuyền tại khu vực có thi công, di chuyển thiết bị. Các công việc có nguy cơ phát sinh bụi, tiếng ồn, tia lửa hoặc ảnh hưởng đến an toàn sản xuất được bố trí vào thời gian phù hợp.

+ Chuẩn bị đầy đủ vật tư, dụng cụ thi công, phương tiện bảo hộ lao động, thiết bị phòng cháy chữa cháy và phương tiện thu gom chất thải phát sinh trong quá trình thi công.

- *Thi công, cải tạo các công trình phụ trợ tại lô đất L8:* Các hạng mục tại lô đất L8 gồm khu vực đặt tủ điện, nhà chứa xỉ than, khu vực đặt thiết bị, khu vực máy nén khí, khu vực để bình gas, khu vực xuất hàng, nhà kho khung kính và móng bồn đặt 10 silo chứa nguyên liệu đầu vào cho dây chuyền SRB. Biện pháp tổ chức thi công sơ bộ như sau:

+ Công tác chuẩn bị mặt bằng: Dọn dẹp mặt bằng, thu gom vật liệu tồn dư, xác định vị trí và cao độ xây dựng theo hồ sơ thiết kế. Đối với các khu vực có nền bê tông hiện hữu, tiến hành kiểm tra khả năng đáp ứng yêu cầu sử dụng trước khi cải tạo.

+ Thi công phần móng và nền: Định vị tim, mốc công trình; đào đất cục bộ tại các vị trí cần xây dựng móng, móng bồn silo và móng thiết bị. Thực hiện đầm nền, gia cố nền và thi công móng bê tông cốt thép theo thiết kế. Khối lượng đào đắp được hạn chế ở mức cần thiết; đất, vật liệu thừa được thu gom và vận chuyển đến nơi tiếp nhận phù hợp.

+ Thi công các công trình phụ trợ: Xây dựng nhà chứa xỉ than, khu vực đặt thiết bị và các hạng mục có kết cấu xây dựng theo thiết kế được phê duyệt. Lắp dựng khung thép, khung kính, mái che và các bộ phận bao che đối với nhà kho khung kính, khu vực xuất hàng.

+ Lắp đặt các hạng mục kỹ thuật: Thi công hệ thống điện, đường ống kỹ thuật, hệ thống tiếp địa và các thiết bị phụ trợ tại khu vực đặt tủ điện, máy nén khí và các vị trí liên quan. Khu vực để bình gas được bố trí phù hợp với yêu cầu an toàn, thông thoáng, có biển cảnh báo và các điều kiện phòng cháy chữa cháy theo quy định.

+ Hoàn thiện công trình: Thi công hoàn thiện nền, lối đi, thoát nước mặt và các hạng mục phụ trợ; kiểm tra độ ổn định của móng, nền và kết cấu trước khi đưa thiết bị, silo vào lắp đặt.

- *Thi công, cải tạo các công trình phụ trợ tại lô đất L6:* Các hạng mục xây dựng bổ sung tại lô đất L6 gồm nhà chứa rác mở rộng, khu xử lý rác, khu đặt bình gas, bể nước tuần hoàn của nồi gia nhiệt dầu, móng ống khói, bể nước của nồi gia nhiệt dầu, khu để than, khu xỉ than, trạm sạc, 02 thang hàng và nhà kính xuất hàng. Biện pháp tổ chức thi công sơ bộ như sau:

+ Khảo sát hiện trạng, xác định phạm vi thi công và vị trí đấu nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện hữu; tổ chức thi công theo từng khu vực để không ảnh hưởng đến hoạt động của các dây chuyền sản xuất đang vận hành.

+ Thi công móng, nền và các kết cấu bê tông cốt thép đối với bể nước, bể nước tuần hoàn, móng ống khói và các hạng mục có yêu cầu chịu lực. Công tác đào đất, đổ bê tông, xây dựng và hoàn thiện được thực hiện theo hồ sơ thiết kế.

+ Mở rộng nhà chứa rác, bố trí khu xử lý rác, khu để than, khu xỉ than và khu vực đặt bình gas theo công năng sử dụng. Bố trí nền phù hợp, thuận tiện cho thu gom, vận chuyển và vệ sinh; hạn chế để vật liệu rơi vãi, phát tán bụi ra khu vực xung quanh.

+ Thi công nền móng, lắp dựng kết cấu và hoàn thiện nhà kính xuất hàng; thi công, lắp đặt trạm sạc xe nâng và 02 thang hàng theo thiết kế, bảo đảm yêu cầu về tải trọng, an toàn điện và an toàn vận hành.

+ Hoàn thiện hệ thống thoát nước, cấp nước, cấp điện và các hạng mục kỹ thuật liên quan; kiểm tra, nghiệm thu từng hạng mục trước khi lắp đặt thiết bị và đưa vào sử dụng.

- *Chuyển đổi công năng nhà nghiền tại lô đất L6 thành nhà nồi hơi:* Cơ sở dự kiến chuyển đổi công năng nhà nghiền có diện tích 607,8 m² thành nhà nồi hơi để lắp đặt 01 nồi gia nhiệt dầu công suất 4 tấn. Trình tự thực hiện sơ bộ như sau:

+ Kiểm tra hiện trạng kết cấu móng, nền, cột, dầm, mái và các điều kiện thông gió của nhà nghiền hiện hữu; đánh giá khả năng đáp ứng yêu cầu lắp đặt nồi gia nhiệt dầu, thiết bị phụ trợ và đường ống kỹ thuật.

+ Di chuyển các máy móc, thiết bị và vật liệu không còn sử dụng tại khu vực chuyển đổi; vệ sinh mặt bằng, tháo dỡ cục bộ các bộ phận không phù hợp nếu cần thiết theo hồ sơ thiết kế.

+ Cải tạo nền, móng thiết bị và các vị trí chịu tải; thi công móng ống khói, bể nước, bể nước tuần hoàn và các hạng mục phụ trợ liên quan theo thiết kế.

+ Vận chuyển, đưa nồi gia nhiệt dầu công suất 4 tấn vào vị trí lắp đặt bằng phương tiện nâng hạ phù hợp. Thực hiện căn chỉnh, cố định thiết bị; lắp đặt đường ống, hệ thống cấp nhiên liệu, hệ thống điện điều khiển, thiết bị an toàn và hệ thống thu gom, xử lý khí thải.

+ Kiểm tra, thử nghiệm các hệ thống kỹ thuật, thiết bị an toàn và công trình xử lý khí thải trước khi vận hành. Việc kiểm định, nghiệm thu và đưa nồi gia nhiệt dầu vào sử dụng phải đáp ứng các quy định hiện hành về an toàn thiết bị và bảo vệ môi trường.

- *Di chuyển, lắp đặt và sắp xếp lại dây chuyền sản xuất tại lô đất L8:* Các công việc chính bao gồm di chuyển 04 dây chuyền sản xuất WPC từ xưởng nghiền sang xưởng SRB; bổ sung 02 máy nghiền tại xưởng nghiền; giảm 01 dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng SRB; bổ sung 01 dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC; giảm 02 dây chuyền cắt tấm, tạo hèm và 06 máy ép thủy lực; bổ sung thiết bị kiểm tra nguyên liệu, sản phẩm tại phòng QC. Biện pháp tổ chức thi công sơ bộ như sau:

+ Xác định vị trí lắp đặt mới của từng dây chuyền, máy móc và thiết bị theo mặt bằng bố trí sản xuất; kiểm tra kích thước, tải trọng nền, khoảng cách vận hành, lối đi và khả năng kết nối với hệ thống điện, khí nén, thông gió và các hệ thống kỹ thuật liên quan.

+ Thực hiện ngắt nguồn điện, cô lập các nguồn năng lượng và xác nhận thiết bị đã ở trạng thái an toàn trước khi tháo dỡ hoặc di chuyển. Các máy móc cần di chuyển được tháo rời từng bộ phận khi cần thiết, đánh dấu vị trí đấu nối, đóng gói và vận chuyển bằng thiết bị nâng hạ phù hợp.

+ Di chuyển 04 dây chuyền WPC từ xưởng nghiền sang xưởng SRB theo lộ trình đã xác định; thực hiện căn chỉnh, cố định thiết bị và đấu nối lại các hệ thống kỹ thuật.

+ Lắp đặt 02 máy nghiền bổ sung tại xưởng nghiền và 01 dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC theo thiết kế; tháo dỡ, di chuyển hoặc bàn giao các dây chuyền, máy ép thủy lực không còn sử dụng theo phương án bố trí mặt bằng mới.

+ Điều chỉnh vị trí, kết nối hệ thống điện, điều khiển, khí nén và các thiết bị phụ trợ; lắp đặt bổ sung các thiết bị kiểm tra nguyên liệu, sản phẩm tại phòng QC.

+ Kiểm tra độ ổn định, độ đồng tâm, độ cân bằng và các thông số kỹ thuật của máy móc sau lắp đặt; chạy thử không tải, chạy thử có tải và hiệu chỉnh các thông số vận hành trước khi bàn giao cho bộ phận sản xuất.

- *Di chuyển, điều chỉnh dây chuyền sản xuất tại lô đất L6:* các công việc tại lô đất L6 gồm giảm 04 dây chuyền ép đùn SRB tại xưởng SRB; giảm 10 dây chuyền xử lý bề mặt; giảm 02 dây chuyền sửa góc, bôi sơn UV; giảm 02 máy nghiền và giảm 03 silo chứa nguyên liệu đầu vào cho dây chuyền ép đùn SRB. Trình tự thực hiện sơ bộ như sau:

+ Tháo rời các bộ phận theo trình tự kỹ thuật, sử dụng thiết bị nâng hạ và phương tiện vận chuyển phù hợp; tránh va chạm với kết cấu nhà xưởng và các dây chuyền đang hiện hữu.

+ Kiểm tra, hoàn thiện nền, móng và hệ thống điện tại các vị trí thiết bị được tháo dỡ; điều chỉnh mặt bằng theo phương án sản xuất mới, bảo đảm lối đi, khoảng cách an toàn và điều kiện phòng cháy chữa cháy.

- *Cải tạo hệ thống xử lý nước thải tập trung tại lô đất L6:* cơ sở dự kiến cải tạo, nâng công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung từ 10 m^3/ngày.đêm lên 35 m^3/ngày.đêm để đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải khi hoạt động ổn định. Biện pháp tổ chức thi công sơ bộ như sau:

+ Khảo sát hiện trạng hệ thống xử lý nước thải, đánh giá tình trạng bể xử lý, đường ống thu gom, thiết bị bơm, hệ thống cấp khí, tủ điện điều khiển và các công trình liên quan.

+ Lập phương án cải tạo phù hợp với công nghệ xử lý và công suất thiết kế; xác định các bể, thiết bị, đường ống cần bổ sung, thay thế hoặc nâng cấp.

+ Thi công cải tạo bể, lắp đặt bổ sung hoặc thay thế thiết bị xử lý, máy bơm, thiết bị cấp khí, đường ống và hệ thống điện điều khiển theo thiết kế được phê duyệt.

+ Sau khi hoàn thành, tiến hành kiểm tra độ kín của bể, đường ống, kiểm tra hoạt động của thiết bị, chạy thử hệ thống và đánh giá hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức.

- *Điều chỉnh hệ thống xử lý khí thải của cơ sở:* cơ sở dự kiến điều chỉnh nhiên liệu sử dụng, vật liệu xử lý và công nghệ xử lý khí thải đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi

gia nhiệt dầu; hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất SPC; hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất tấm mỏng PVC; hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB và lắp đặt các hệ thống bổ sung mới hoặc chưa lắp đặt hoàn thiện. Biện pháp tổ chức thực hiện sơ bộ như sau:

+ Khảo sát hiện trạng các hệ thống thu gom và xử lý khí thải, bao gồm chụp hút, đường ống dẫn khí, quạt hút, thiết bị xử lý, ống khói và các thiết bị giám sát, điều khiển nếu có.

+ Xác định các hạng mục cần thay đổi theo phương án công nghệ điều chỉnh; chuẩn bị vật liệu xử lý, thiết bị, phụ kiện đường ống và vật tư thay thế phù hợp.

+ Tổ chức dừng, cô lập các hệ thống liên quan trước khi tháo lắp, cải tạo; vệ sinh thiết bị, đường ống và thu gom vật liệu xử lý đã qua sử dụng theo đúng tính chất chất thải.

+ Thay thế hoặc bổ sung vật liệu xử lý, điều chỉnh đường ống, thiết bị thu gom, quạt hút và các bộ phận liên quan theo thiết kế. Đối với hệ thống khí thải nồi gia nhiệt dầu, việc điều chỉnh nhiên liệu phải đồng bộ với giải pháp xử lý khí thải, bảo đảm phù hợp với đặc tính phát thải của nhiên liệu được lựa chọn.

+ Kiểm tra độ kín của hệ thống, khả năng thu gom khí thải, lưu lượng hút và chế độ vận hành của thiết bị; chạy thử, hiệu chỉnh và đánh giá hiệu quả xử lý sau cải tạo.

+ Chỉ đưa các dây chuyền và hệ thống xử lý khí thải vào vận hành ổn định sau khi hoàn thành công tác kiểm tra, nghiệm thu và bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

- *Công tác vệ sinh, thu gom chất thải và hoàn trả mặt bằng:*

+ Vật liệu xây dựng, bao bì, sắt thép vụn, gỗ, kính vỡ và các loại chất thải rắn phát sinh được phân loại, thu gom riêng theo từng nhóm; chất thải có khả năng tái sử dụng được thu hồi, các loại chất thải còn lại được chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo quy định.

+ Đất đào, bê tông và vật liệu xây dựng thừa được thu gom, vận chuyển đến nơi tiếp nhận phù hợp; không tập kết tùy tiện hoặc để phát tán ra khu vực sản xuất và hệ thống thoát nước.

+ Bố trí khu vực tập kết vật tư, chất thải tạm thời gọn gàng, có che chắn phù hợp; không để dầu mỡ, nhiên liệu, hóa chất hoặc vật liệu xử lý khí thải rơi vãi, rò rỉ xuống nền và hệ thống thoát nước.

+ Thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân theo điều kiện hạ tầng hiện có; nước vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công được thu gom và quản lý phù hợp, không xả trực tiếp ra

môi trường.

+ Sau khi hoàn thành thi công, vệ sinh toàn bộ khu vực, thu dọn thiết bị và vật tư tạm, kiểm tra hệ thống điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy và các công trình bảo vệ môi trường trước khi bàn giao mặt bằng.

Tiến độ thực tế được điều chỉnh phù hợp với điều kiện thi công và yêu cầu kỹ thuật của từng hạng mục. Các công việc có sử dụng thiết bị nâng hạ, hàn cắt kim loại, lắp đặt thiết bị điện, thi công trên cao hoặc liên quan đến hệ thống nhiên liệu phải có biện pháp an toàn riêng, người thực hiện được phân công phù hợp và có phương án ứng phó sự cố.

Trong suốt quá trình thi công, cơ sở bố trí cán bộ giám sát, yêu cầu công nhân sử dụng đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động, kiểm soát bụi và tiếng ồn, thu gom chất thải thường xuyên, duy trì hoạt động của các công trình bảo vệ môi trường hiện hữu và phối hợp chặt chẽ với bộ phận sản xuất để hạn chế các tác động cộng hưởng đến môi trường xung quanh.

b. Tổ chức công trường

- Sử dụng các nhà vệ sinh đã có sẵn các bể tự hoại hiện trạng tại cơ sở để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của công trong quá trình thi công.

- Chất thải trong quá trình xây dựng, cải tạo các hạng mục công trình và lắp đặt máy móc thiết bị được thu gom vào kho rác thải công nghiệp, nguy hại sẵn có của cơ sở và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Thời gian thi công dự kiến là 30 ngày.

- Tổng số lượng lao động sử dụng cả giai đoạn là 50 người.

c. Máy móc thiết bị hỗ trợ

Bảng 3.36. Máy móc, thiết bị phục vụ quá trình xây dựng, cải tạo các hạng mục

Stt	Tên máy	Chủng loại	Công suất	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
1	Máy xúc	KOBELCO PC 150	0,45m^3	Còn thời hạn đăng kiểm	Nhật Bản	01
2	Xe lu	SaKai - Hamn	15,5T		Nhật Bản	01
3	Máy bơm bê tông	-	40m^3/h		Trung Quốc	01
4	Xe tải	-	15 Tấn		Hàn Quốc	01
5	Xe cẩu	-	15-100T		Nhật Bản	01
6	Máy cắt uốn sắt	-	5KW		Trung Quốc	02
7	Máy hàn	-	14KW		Trung Quốc	02

c. Nguyên vật liệu

Bảng 3.37. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ quá trình cải tạo nhà xưởng

Stt	Tên nguyên vật liệu xây dựng	Khối lượng (tấn)	Nguồn gốc
1	Bê tông thương phẩm	150	Các đại lý lân cận tại phường Đồ Sơn
2	Cát các loại	20	
3	Gạch chỉ	32	
4	Đá Base	42,5	
5	Xi măng	7	
6	Thép các loại	2,4	
7	Tấm kính	2,5	
8	Nilong chống mất nước bê tông	0,1	
9	Tôn mái	4,2	
10	Vật tư khác (vật tư thi công các hệ thống xử lý khí thải, dây dẫn, van, dây cáp, vật tư ngành nước, vật tư ngành điện,…)	100	
Tổng		**360,7**	

Như vậy, tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho quá trình thi công dự kiến là 360,7 tấn.

d. Điện, nước sạch:

- Nước sạch: sử dụng nước sạch của KCN Đồ Sơn Hải Phòng. Chủ yếu cấp cho sinh hoạt của 50 công nhân thi công. Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức nước cấp cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm, chọn định mức 150 lít/người/ngày đêm (24 giờ làm việc) ~ 45 lít/người/ngày đêm (tính cho 8h làm việc). Suy ra, lượng nước cấp cho sinh hoạt của 50 người là 2,25 m^3/ngày đêm.

- Điện: sử dụng hệ thống cấp điện của KCN Đồ Sơn Hải Phòng. Lượng sử dụng dự báo khoảng 10.000 KW/tháng.

e. Biện pháp giảm thiểu các tác động từ xây dựng, cải tạo các công trình phụ trợ và lắp đặt, di chuyển, bổ sung máy móc thiết bị

** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do nước thải*

- Nước thải sinh hoạt:

+ Với số lượng 50 người, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này ước tính là 2,25 m^3/ngày đêm *(lấy định mức thải là 45 lit/người.ca*). Trong đó, nước thải sinh hoạt tại lô đất L8 là khoảng 1,125 m^3/ngày đêm (tương ứng với 25 người) và nước thải sinh hoạt tại lô đất L6 là khoảng 1,125 m^3/ngày đêm (tương ứng với 25 người).

+ Biện pháp thu gom, xử lý:

(-) Tại lô đất L8: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công được thu gom vào các bể tự hoại 03 ngăn đã được xây dựng sẵn để xử lý sơ bộ rồi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải hiện tại công suất 80 m^3/ngày đêm để xử lý trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Tổng lượng nước thải phát sinh tại nhà máy hiện hữu của lô đất L8 là 35,0 m^3/ngày đêm. Khi có thêm hoạt động thi công xây dựng, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của cả nhà máy hiện hữu và thi công xây dựng là 36,125m^3/ngày đêm. Như vậy, hệ thống xử lý nước thải hiện hữu công suất 80 m^3/ngày đêm hoàn toàn đảm bảo khả năng xử lý nước thải sinh hoạt khi có thêm hoạt động xây dựng. Chi tiết về quy mô các công trình thu gom, xử lý nước thải được trình bày cụ thể tại mục 3.1.2 của báo cáo.

(-) Tại lô đất L6: do tại lô đất này có hoạt động cải tạo hệ thống xử lý nước thải và quá trình thi công các hạng mục này tiến hành song song với nhau nên nhà máy sẽ thuê nhà vệ sinh lưu động để thu gom, xử lý nước thải này và thuê đơn vị có chức năng hút và xử lý.

- Nước thải từ hoạt động đào móng và nước mưa chảy tràn trên công trường:

+ Tận dụng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hiện hữu của cơ sở; kiểm tra các tuyến mương, rãnh thoát nước, hố ga và cửa thu nước để bảo đảm khả năng tiêu thoát nước trong suốt quá trình thi công.

+ Tại các khu vực xây dựng công trình phụ trợ, thi công móng, cải tạo nền và lắp đặt thiết bị, bố trí rãnh thu nước tạm thời hoặc điều chỉnh cục bộ hướng thoát nước khi cần thiết, bảo đảm không gây ứ đọng hoặc ảnh hưởng đến các khu vực sản xuất hiện hữu.

+ Che chắn khu vực tập kết vật liệu xây dựng, đất đào và chất thải; không để vật liệu, đất cát, dầu mỡ hoặc các chất ô nhiễm rơi vãi, cuốn trôi vào hệ thống thoát nước mưa.

+ Thường xuyên thu dọn đất cát, vật liệu rơi vãi và nạo vét hố ga, rãnh thoát nước; không tập kết vật tư hoặc chất thải làm cản trở dòng chảy.

+ Đối với nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công có nguy cơ cuốn theo bùn đất, bố trí biện pháp lắng cặn tạm thời trước khi dẫn vào hệ thống thoát nước chung. Nước mưa không bị nhiễm bẩn được thu gom và thoát theo hệ thống hiện hữu, không để chảy tràn vào khu vực lưu chứa nguyên liệu, nhiên liệu hoặc chất thải.

+ Sau khi hoàn thành thi công, cơ sở kiểm tra, vệ sinh và khơi thông toàn bộ các tuyến thoát nước bị ảnh hưởng, khôi phục các vị trí bị gián đoạn hoặc thay đổi trong quá trình cải tạo, bảo đảm hệ thống hoạt động thông suốt và không gây ngập úng cục bộ.

+ Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị được thực hiện trong nhà xưởng đã hoàn thiện nên không gây ảnh hưởng đến nước mưa chảy tràn của cơ sở.

**** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn và chất thải nguy hại***

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Với số lượng 50 người, lượng rác sinh hoạt ước tính là 21,5 kg/ngày (*Lượng rác thải sinh hoạt được ước tính theo số lao động của Nhà máy với mức thải trung bình 1,3kg/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD, mỗi công nhân chỉ làm việc 8h/ngày => lượng chất thải phát sinh trung bình là 0,43kg/người/ca*). Trong đó, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại Lô đất L8 là 10,75kg (tương ứng với 25 người) và lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại Lô đất L6 là 10,75kg (tương ứng với 25 người).

+ Rác thải sinh hoạt của công nhân thi công sẽ được tập kết trong các thùng chứa có nắp đậy, sau đó được tập kết về khu vực chứa rác thải sinh hoạt hiện hữu của nhà máy tại mỗi địa điểm. Các chất thải này sẽ được phân loại tại nguồn, thu gom, vận chuyển đi xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt của nhà máy hiện hữu tại mỗi địa điểm. Chi tiết về quy mô, vị trí, biện pháp bảo vệ môi trường của khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt được trình bày tại mục 3.3.1 của báo cáo.

- Đối với chất thải từ hoạt động thi công xây dựng, cải tạo và di chuyển, lắp đặt máy móc thiết bị:

+ Đất thải từ quá trình đào móng khối lượng phát sinh khoảng 470m^3 ~ 564 tấn (tỷ trọng là 1,2 tấn/m^3) trong cả quá trình. Chủ dự án sẽ sử dụng 30% ~ 141 m^3 ~ 169,2 tấn để hoàn trả hố móng, còn lại 70% ~ 329 m^3 ~ 394,8 tấn chuyển giao cho đơn vị có chức năng đổ thải tại bãi đổ thải được thành phố cho phép.

+ Các chất thải khác là thùng carton, dây buộc hàng, pallet, thùng gỗ, nilong,... Tham khảo số liệu từ quá trình thi công của nhà máy hiện hữu tại Lô đất L8, có thể ước tính khối lượng chất thải trong giai đoạn này khoảng 5,0 tấn trong cả quá trình.

+ Các chất thải này sẽ được phân loại tại nguồn và thu gom, tập kết tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường hiện hữu và được xử lý cùng chất thải rắn công nghiệp thông thường của nhà máy hiện hữu tại mỗi địa điểm. Chi tiết về quy mô, vị trí, biện pháp bảo vệ môi trường của khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường được trình bày tại mục 3.3.2 của báo cáo.

- Đối với chất thải nguy hại:

+ Chất thải nguy hại phát sinh quá trình này này chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu thải từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị. Tham khảo số liệu từ quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của nhà máy hiện hữu tại Lô đất L8, có thể ước tính khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn này khoảng 50 kg trong cả quá trình.

+ Chất thải nguy hại sẽ được lưu chứa trong các thùng riêng biệt, có nắp đậy, có đầy đủ ký hiệu cảnh báo CTNH, bảo quản trong kho CTNH hiện có tại mỗi địa điểm. Sau đó được thu gom, vận chuyển và xử lý bởi đơn vị có chức năng cùng CTNH của nhà máy hiện hữu. Chi tiết về quy mô, vị trí, biện pháp bảo vệ môi trường của khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt được trình bày tại mục 3.4 của báo cáo.

** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do bụi, khí thải*

- Lập kế hoạch thi công lắp đặt máy móc thiết bị và bố trí nhân lực hợp lý, áp dụng các phương pháp thi công tiên tiến, hiện đại.

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu lựa chọn thiết bị thi công (xe tải, xe cẩu,...) có nguồn gốc rõ ràng, còn thời hạn đăng kiểm. Đồng thời, thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ 3 tháng/lần đảm bảo sự ổn định trong suốt quá trình vận hành.

- Nhà thầu sẽ bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý trên công trường, theo dõi và tắt ngay các thiết bị trục trặc hoặc có dấu hiệu trục trặc khi hoạt động.

** Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động của nhà máy hiện hữu*

- Quá trình vận chuyển máy móc thiết bị về nhà máy cần tránh giờ cao điểm như giờ tan ca hoặc giờ đi làm để tránh gây ùn tắc giao thông trong nhà máy.

- Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị được thực hiện trong khu vực kín, được quây xung quanh bằng tấm rèm nhựa nên tác động đến các khu vực xung quanh được hạn chế rất nhiều.

** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung*

Chủ Cơ sở phối hợp với chủ thầu thực hiện các biện pháp giảm thiểu ngay tại từng nguồn phát sinh, giải pháp này góp phần hạn chế tình trạng cộng hưởng ồn, rung, cụ thể:

- Yêu cầu nhà thầu sử dụng phương tiện vận tải, máy móc thi công có nguồn gốc, xuất xứ. Đồng thời, thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ 3 tháng/lần đảm bảo máy móc hoạt động ổn định trong suốt quá trình vận hành.

- Phối hợp với nhà thầu bố trí thời gian thi công, vận hành máy móc hợp lý, tắt những thiết bị hoạt động không hiệu quả trên công trường.

- 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.

** Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị*

- Có quy định cụ thể về phòng chống cháy nổ.

- Quản lý máy móc thiết bị trong quá trình thi công, lắp đặt, hệ thống điện an toàn, có dấu hiệu cảnh báo chất dễ cháy.

- Để phòng ngừa rủi ro tai nạn lao động trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị: sử dụng công nhân lành nghề, trang bị đầy đủ dụng cụ lao động, phương tiện và bảo hộ lao động phù hợp.

- Phòng ngừa sự cố cháy nổ: lên các phương án phòng cháy chữa cháy trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.

- Sử dụng phương tiện đạt tiêu chuẩn lưu hành, không chở quá tải trọng cho phép, lái xe có kinh nghiệm xử lý các tình huống xảy ra trong quá trình vận chuyển. Không chở máy móc trong ngày có mưa bão hoặc thời tiết xấu. Tránh vận chuyển vào giờ cao điểm (giờ đi làm, giờ tan ca).

3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): không có.

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

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

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

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường (do nước thải sau xử lý được thu gom về hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, không xả trực tiếp ra môi trường.

- *Tại lô đất L8:*

+ Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka và Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã ký Hợp đồng thuê đất với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng số 46/HĐTĐ ngày 31/10/2019 và Phụ lục Hợp đồng số 46/HĐTĐ ngày 31/10/2019 (trong đó có nội dung thu gom, xử lý nước thải).

+ Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka với Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ký ngày 20/4/2024 tại lô đất L8.

- *Tại lô đất L6:*

+ Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka và Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã ký Hợp đồng thuê đất với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng số 55/HĐTĐ ngày 30/12/2020 và Phụ lục Hợp đồng số NT2022 ngày 31/12/2021 (trong đó có nội dung thu gom, xử lý nước thải).

+ Biên bản bàn giao các điểm đấu nối hạ tầng của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka với Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ký ngày 02/05/2024 tại lô đất L6.

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Tại lô đất L8

(-) Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của Công ty tại lô đất L8.

(-) Nguồn số 02: Nước làm mát cho các quá trình: làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV, làm mát bán thành phẩm ép lạnh tại máy ép thủy lực tại lô đất L8.

(-) Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí

thải nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L8.

+ Tại lô đất L6

(-) Nguồn số 04: Nước thải sinh hoạt của Công ty tại lô đất L6.

(-) Nguồn số 05: Nước làm mát cho các các quá trình: làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV tại lô đất L6.

(-) Nguồn số 06: Nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L6.

- Dòng nước thải: 02 dòng:

+ Dòng thải số 01: nước thải từ nguồn thải số 01 sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách mỡ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L8 công suất 80 m^3/ngày đêm để tiếp tục xử lý, sau đó dẫn về cống thải cuối lô đất L8 rồi chảy vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

+ Dòng thải số 02: nước thải từ nguồn thải số 04 sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách mỡ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại lô đất L6 công suất 35 m^3/ngày đêm để tiếp tục xử lý, sau đó dẫn về cống thải cuối tại lô đất L6 rồi chảy vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

+ Nước thải từ nguồn thải số 02, 03, 05, 06 được tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

- Vị trí xả thải:

+ Tọa độ vị trí xả thải tại lô đất L8: X(m): 2293677; Y(m): 605058.

+ Tọa độ vị trí xả thải tại lô đất L6: X(m): 2293453; Y(m): 605283.

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)

- Lưu lượng xả nước thải tối đa:

+ Tại lô đất L8: 80 m^3/ngày.đêm (tính bằng công suất của hệ thống xử lý nước thải)

+ Tại lô đất L6: 35 m^3/ngày.đêm (tính bằng công suất của hệ thống xử lý nước thải)

- Phương thức xả thải: tự chảy;

- Chế độ xả thải: 24/24 giờ, xả liên tục trong năm.

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận tại lô đất L8 và lô đất

L6 là như nhau và theo bảng 4.1 như sau:

Bảng 4.1. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép – TCNT KCN Đồ Sơn Hải Phòng	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5-9	Không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
2	TSS	mg/l	200	
3	BOD_5	mg/l	100	
4	Sunfua	mg/l	1	
5	Amoni	mg/l	15	
6	TDS	mg/l	-	
7	COD	mg/l	400	
8	Nito tổng	mg/l	60	
9	Photpho tổng	mg/l	8	
10	Coliform	MPN /100ml	-	
11	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10	
12	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	-	
13	Clorua	mg/l	1.000	

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

4.1.2.1. Công trình biện pháp thu gom, xử lý nước thải

a. Mạng lưới thu gom nước thải

** Tại lô đất L8:*

- Nước thải sinh hoạt (nguồn số 01) phát sinh từ khu vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng 03 bể tự hoại 03 ngăn (tổng dung tích 96,5m^3), nước thải từ nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng 01 bể tách mỡ (dung tích 10,5m^3) và nước rửa tay chân được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải công suất 80 m^3/ngày đêm tại lô đất L8 để xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải KCN Đồ Sơn Hải Phòng, sau đó, được dẫn về cống thải cuối rồi chảy vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng để xử lý trước khi thải vào nguồn tiếp nhận qua 01 điểm đấu nối. Toạ độ điểm đấu nối nước thải tại lô đất L8 là: *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)*: X(m): 2293677; Y(m): 605058.

- Nước làm mát cho các quá trình làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV, làm mát bán thành phẩm ép lạnh tại máy ép thủy lực (nguồn số

02) sau khi làm mát được dẫn về thiết bị làm mát (Chiller và tháp giải nhiệt) để làm mát trước khi tuần hoàn cho công đoạn sản xuất, hàng ngày bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát bay hơi không thải ra môi trường.

- Nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu (nguồn số 03): Dòng bụi, khí thải sau khi hấp thụ bằng dung dịch NaOH, dòng dung dịch lắng xuống đáy tháp và chảy về bể lắng 5 ngăn, dung tích chứa 25m^3 để lắng đọng bùn. Phần dung dịch sau lắng cặn được bơm tuần hoàn lại quá trình xử lý tiếp theo, lượng dung dịch thất thoát sẽ được bổ sung định kỳ bằng bơm định lượng, không thải ra môi trường.

** Tại lô đất L6:*

- Nước thải sinh hoạt (nguồn số 04) phát sinh từ khu vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng 04 bể tự hoại 03 ngăn (tổng dung tích 144,78 m^3), nước thải từ nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng 01 bể tách mỡ (dung tích 10,5m^3) và nước rửa tay chân được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải công suất 35 m^3/ngày đêm tại lô đất L6 để xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải KCN Đồ Sơn Hải Phòng, sau đó, được dẫn về cống thải cuối tại lô đất L6 rồi chảy vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn Hải Phòng để xử lý trước khi thải vào nguồn tiếp nhận qua 01 điểm đấu nối. Toạ độ điểm đấu nối nước thải với KCN: *(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105^{0}45', múi chiếu 3^0)*: X(m): 2293453; Y(m): 605283.

- Nước làm mát cho các cho các quá trình: làm mát động cơ dây chuyền SRB, làm mát bán thành phẩm sau phủ UV (nguồn số 05) sau khi làm mát được dẫn về thiết bị làm mát (Chiller và tháp giải nhiệt) để làm mát trước khi tuần hoàn cho công đoạn sản xuất, hàng ngày bổ sung nước sạch để bù vào lượng thất thoát bay hơi không thải ra môi trường.

- Nước thải từ quá trình hấp thụ bằng NaOH của hệ thống xử lý khí thải nồi gia nhiệt dầu (nguồn số 06): Dòng bụi, khí thải sau khi hấp thụ bằng dung dịch NaOH, dòng dung dịch lắng xuống đáy tháp và chảy về bể lắng 5 ngăn, dung tích chứa 25m^3 để lắng đọng bùn. Phần dung dịch sau lắng cặn được bơm tuần hoàn lại quá trình xử lý tiếp theo, lượng dung dịch thất thoát sẽ được bổ sung định kỳ bằng bơm định lượng, không thải ra môi trường.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Bể tự hoại 03 ngăn:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn chứa → Ngăn lắng 1 → Ngăn lắng 2 → Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mỗi địa điểm → Hố ga cuối → Hệ thống

thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

+ Công suất thiết kế:

(-) Tại lô đất L8: 03 bể tự hoại 03 ngăn, tổng dung tích 96,5 m^3.

(-) Tại lô đất L6: 04 bể tự hoại 03 ngăn, tổng dung tích 144,78 m^3.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: không có.

- Bể tách mỡ:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn chứa → Ngăn tách mỡ → Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mỗi địa điểm → Hố ga cuối → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

+ Công suất thiết kế:

(-) Tại lô đất L8: 01 bể tách mỡ, dung tích 10,5 m^3.

(-) Tại lô đất L6: 01 bể tách mỡ, dung tích 10,5 m^3.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: không có.

- Hệ thống xử lý nước thải:

+ Tóm tắt quy trình xử lý nước thải: Nước thải đầu vào → Bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga cuối tại mỗi địa điểm → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

+ Công suất thiết kế:

(-) Tại lô đất L8: 01 hệ thống, công suất 80 m^3/ngày đêm.

(-) Tại lô đất L6: 01 hệ thống, công suất 35 m^3/ngày đêm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: PAC, PAM, Javen (hoặc các vật liệu khác tương đương đảm bảo chất lượng khí thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại Mục 4.1.1).

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

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

- Bố trí cán bộ có trình độ, chuyên môn để quản lý, vận hành đúng quy trình kỹ thuật và ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành của hệ thống xử lý nước thải.

- Niêm yết sơ đồ quy trình công nghệ và hướng dẫn vận hành của hệ thống xử lý nước thải tại khu vực xây lắp.

- Thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo hệ thống xử lý nước thải luôn hoạt động hiệu quả.

- Định kỳ vệ sinh các đường ống thu thoát nước thải; nạo hút bùn cặn tại các hố ga, bể tự hoại, bể chứa bùn, bể lắng.

- Đảm bảo vận hành thường xuyên các công trình thu gom, xử lý nước thải đã xây dựng.

4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Điều 11 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

4.1.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đấu nối, tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp, không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

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

- Chủ cơ sở chịu trách nhiệm về việc thực hiện đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải

4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi và khí thải

a. Nguồn phát sinh khí thải

** Lô đất L8:*

- Nguồn số 01: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 01 (HT 01-L8);

- Nguồn số 02: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 02 (HT 02-L8);

- Nguồn số 03: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 03 (HT 03-L8);

- Nguồn số 04: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 04 (HT 04-L8);
- Nguồn số 05: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 05 (HT 05-L8);
- Nguồn số 06: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 06 (HT 06-L8);
- Nguồn số 07: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 07 (HT 07-L8);
- Nguồn số 08: Bụi từ 22 máy gọt viền (HT 08-L8);
- Nguồn số 09: Bụi từ máy nghiền số 01 (HT 09-L8);
- Nguồn số 10: Bụi từ máy nghiền số 02 (HT 10-L8);
- Nguồn số 11: Bụi từ máy nghiền số 03 (HT 11-L8);
- Nguồn số 12: Bụi từ máy nghiền số 04 (HT 12-L8);
- Nguồn số 13: Bụi từ máy nghiền số 05 (HT 13-L8);
- Nguồn số 14: Bụi từ máy nghiền số 06 (HT 14-L8);
- Nguồn số 15: Bụi từ máy nghiền số 07 (HT 15-L8);
- Nguồn số 16: Khí thải từ 02 dây chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC (HT 16-L8);
- Nguồn số 17: Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 (HT 17-L8);
- Nguồn số 18: Bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 (HT 18-L8);
- Nguồn số 19: Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 (HT 19-L8);
- Nguồn số 20: Khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 (HT 20-L8);
- Nguồn số 21: Bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h (HT 21-L8);
- Nguồn số 22: Bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h (HT 22-L8);
- Nguồn số 23: Bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 01 (HT 23-L8);
- Nguồn số 24: Bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 02 (HT 24-L8);
- Nguồn số 25: Bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 03 (HT 25-L8);
- Nguồn số 26: Bụi phát sinh từ 09 máy cắt bavia từ dây chuyền dán đế xốp;
- Nguồn số 27: Khí thải (hơi sơn) từ máy phủ UV của 13 dây chuyền xử lý bề mặt;
- Nguồn số 28: Khí thải (hơi sơn) từ dây chuyền sửa góc bôi sơn;
- Nguồn số 29: Khí thải (hơi keo) từ 03 dây chuyền sản xuất đế;
- Nguồn số 30: Khí thải (hơi keo) từ 03 máy quét keo.

** Lô đất L6:*

- Nguồn số 31: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 01 (HT 01-L6);

- Nguồn số 32: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 02 (HT 02-L6);
- Nguồn số 33: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 03 (HT 03-L6);
- Nguồn số 34: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 04 (HT 04-L6);
- Nguồn số 35: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 05 (HT 05-L6);
- Nguồn số 36: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 06 (HT 06-L6);
- Nguồn số 37: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 07 (HT 07-L6);
- Nguồn số 38: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 08 (HT 08-L6);
- Nguồn số 39: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 09 (HT 09-L6);
- Nguồn số 40: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 10 (HT 10-L6);
- Nguồn số 41: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 11 (HT 11-L6);
- Nguồn số 42: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 12 (HT 12-L6);
- Nguồn số 43: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 13 (HT 13-L6);
- Nguồn số 44: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 14 (HT 14-L6);
- Nguồn số 45: Bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 15 (HT 15-L6);
- Nguồn số 46: Bụi, khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB số 01 tại lô đất L6 (HT 16-L6);
- Nguồn số 47: Bụi, khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB số 02 tại lô đất L6 (HT 17-L6);
- Nguồn số 48: Bụi, khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB số 03 tại lô đất L6 (HT 18-L6);
- Nguồn số 49: Bụi, khí thải từ 06 dây chuyền ép đùn SRB số 04 tại lô đất L6 (HT 19-L6);
- Nguồn số 50: Bụi từ máy nghiền số 01 (HT 20-L6);
- Nguồn số 51: Bụi từ máy nghiền số 02 (HT 21-L6);
- Nguồn số 52: Bụi từ máy nghiền số 03 (HT 22-L6);
- Nguồn số 53: Bụi từ máy nghiền số 04 (HT 23-L6);
- Nguồn số 54: Bụi từ máy nghiền số 05 (HT 24-L6);
- Nguồn số 55: Bụi từ máy nghiền số 06 (HT 25-L6);
- Nguồn số 56: Bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L6 (HT 26-L6);
- Nguồn số 57: Bụi từ 04 máy trộn liệu SPC tại xưởng SRB;
- Nguồn số 58: Khí thải (hơi sơn) từ máy phủ UV từ 10 dây chuyền xử lý bề mặt tại đất L6;
- Nguồn số 59: Khí thải (hơi sơn) từ dây chuyền sửa góc bôi sơn;

- Nguồn số 60: Bụi phát sinh từ 15 máy cắt bavia;

b. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

b.1. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải: 51 dòng khí thải(*):

** Tại lô đất L8:*

- Dòng khí thải số 01 (ứng với nguồn số 01 – HT 01-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 01, lưu lượng 40.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293839; Y(m) = 605112.

- Dòng khí thải số 02 (ứng với nguồn số 02 – HT 02-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 02, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293849; Y(m) = 605103.

- Dòng khí thải số 03 (ứng với nguồn số 03 – HT 03-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 03, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293865; Y(m) = 605087.

- Dòng khí thải số 04 (ứng với nguồn số 04 – HT 04-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 04, lưu lượng 65.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293883; Y(m) = 605071.

- Dòng khí thải số 05 (ứng với nguồn số 05 – HT 05-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 05, lưu lượng 65.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293901; Y(m) = 605055.

- Dòng khí thải số 06 (ứng với nguồn số 06 – HT 06-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 06, lưu lượng 65.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293919; Y(m) = 605040.

- Dòng khí thải số 07 (ứng với nguồn số 07 – HT 07-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 07, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293930; Y(m) = 605030.

- Dòng khí thải số 08 (ứng với nguồn số 08 – HT 08-L8): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi của máy gọt viền, lưu lượng 50.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293936; Y(m) = 605026.

- Dòng khí thải số 09 (ứng với nguồn số 09 – HT 09-L8): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293778; Y(m) = 605045;

- Dòng khí thải số 10 (ứng với nguồn số 10 – HT 10-L8): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 02, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293795; Y(m) = 605030;

- Dòng khí thải số 11 (ứng với nguồn số 11 – HT 11-L8): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 03, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293756; Y(m) = 605017;

- Dòng khí thải số 12 (ứng với nguồn số 12 – HT 12-L8): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 04, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293756; Y(m) = 605015;

- Dòng khí thải số 13 (ứng với nguồn số 13 – HT 13-L8): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 05, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293773; Y(m) = 605002;

- Dòng khí thải số 14 (ứng với nguồn số 14 – HT 14-L8): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 06, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293775; Y(m) = 605001;

- Dòng khí thải số 15 (ứng với nguồn số 15 – HT 15-L8): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 07, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293784; Y(m) = 605040;

- Dòng khí thải số 16 (ứng với nguồn số 16 – HT 16-L8): Ống thoát khí chung của 02 hệ thống xử lý khí thải chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC, tổng lưu lượng 80.000m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293932; Y(m) = 604980;

- Dòng khí thải số 17 (ứng với nguồn số 17 – HT 17-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01, lưu lượng 40.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293925; Y(m) = 605023;

- Dòng khí thải số 18 (ứng với nguồn số 18 – HT 18-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02, lưu lượng 15.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293928; Y(m) = 605019;

- Dòng khí thải số 19 (ứng với nguồn số 19 – HT 19-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02, lưu lượng 30.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293933; Y(m) = 605014;

- Dòng khí thải số 20 (ứng với nguồn số 20 – HT 20-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03, lưu lượng 30.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293911; Y(m) = 605031;

- Dòng khí thải số 21 (ứng với nguồn số 21 – HT 21-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h, lưu lượng 32.000 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293726; Y(m) = 605040;

- Dòng khí thải số 22 (ứng với nguồn số 22 – HT 22-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h, lưu lượng 69.374 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293715; Y(m) = 605050;

- Dòng khí thải số 23 (ứng với nguồn số 23 – HT 23-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 01, lưu lượng 75.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293852; Y(m) = 605081;

- Dòng khí thải số 24 (ứng với nguồn số 24 – HT 24-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 02, lưu lượng 75.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293856; Y(m) = 605079;

- Dòng khí thải số 25 (ứng với nguồn số 25 – HT 25-L8): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải dây chuyền ép đùn SRB số 03, lưu lượng 75.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293882; Y(m) = 605055;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°).

** Tại lô đất L6:*

- Dòng khí thải số 26 (ứng với nguồn số 31 – HT 01-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 01, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293387; Y(m) = 605429.

- Dòng khí thải số 27 (ứng với nguồn số 32 – HT 02-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 02, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293398; Y(m) = 605443.

- Dòng khí thải số 28 (ứng với nguồn số 33 – HT 03-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 03, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293408; Y(m) = 605445.

- Dòng khí thải số 29 (ứng với nguồn số 34 – HT 04-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 04, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293414; Y(m) = 605461.

- Dòng khí thải số 30 (ứng với nguồn số 35 – HT 05-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 05, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293426; Y(m) = 605474.

- Dòng khí thải số 31 (ứng với nguồn số 36 – HT 06-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 06, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293435; Y(m) = 605485.

- Dòng khí thải số 32 (ứng với nguồn số 37 – HT 07-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 07, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293452; Y(m) = 605505.

- Dòng khí thải số 33 (ứng với nguồn số 38 – HT 08-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 08, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293467; Y(m) = 605527.

- Dòng khí thải số 34 (ứng với nguồn số 39 – HT 09-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 09, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293478; Y(m) = 605536;

- Dòng khí thải số 35 (ứng với nguồn số 40 – HT 10-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 10, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293489; Y(m) = 605548;

- Dòng khí thải số 36 (ứng với nguồn số 41– HT 11-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 11, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293500; Y(m) = 605560;

- Dòng khí thải số 37 (ứng với nguồn số 42 – HT 12-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 12, lưu lượng 79.580 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293509; Y(m) = 605571;

- Dòng khí thải số 38 (ứng với nguồn số 43 – HT 13-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 13, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293530; Y(m) = 605596;

- Dòng khí thải số 39 (ứng với nguồn số 44 – HT 14-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 14, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293534; Y(m) = 605596;

- Dòng khí thải số 40 (ứng với nguồn số 45 – HT 15-L6): Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 15, lưu lượng 72.864 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293549; Y(m) = 605615;

- Dòng khí thải số 41 (ứng với nguồn số 46 – HT 16-L6): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB số 01 tại lô đất L6, lưu lượng 90.000m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293494; Y(m) = 605452;

- Dòng khí thải số 42 (ứng với nguồn số 47 – HT 17-L6): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB số 02 tại lô đất L6, lưu lượng 90.000m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293546; Y(m) = 605513;

- Dòng khí thải số 43 (ứng với nguồn số 48 – HT 18-L6): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ 10 dây chuyền ép đùn SRB số 03 tại lô đất L6, lưu lượng 90.000m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293550; Y(m) = 605517;

- Dòng khí thải số 44 (ứng với nguồn số 49 – HT 19-L6): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ 06 dây chuyền ép đùn SRB số 04 tại lô đất L6, lưu lượng 75.000m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293599; Y(m) = 605571;

- Dòng khí thải số 45 (ứng với nguồn số 50 – HT 20-L6): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293464; Y(m) = 605413;

- Dòng khí thải số 46 (ứng với nguồn số 51 – HT 21-L6): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 02, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293465; Y(m) = 605414;

- Dòng khí thải số 47 (ứng với nguồn số 52 – HT 22-L6): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 03, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293483; Y(m) = 605437;

- Dòng khí thải số 48 (ứng với nguồn số 53 – HT 23-L6): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 04, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X (m) = 2293484; Y(m) = 605439;

- Dòng khí thải số 49 (ứng với nguồn số 54 – HT 24-L6): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 05, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293492; Y(m) = 605440;

- Dòng khí thải số 50 (ứng với nguồn số 55 – HT 25-L6): Ống thoát khí của hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 06, lưu lượng 19.717 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293486; Y(m) = 605441;

- Dòng khí thải số 51 (ứng với nguồn số 56 – HT 26-L6): Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu tại Lô đất L6, lưu lượng 34.000 m^3/h, tọa độ: X(m) = 2293400; Y(m) = 605346;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°).

- Các nguồn: Nguồn số 26: Bụi phát sinh từ 09 máy cắt bavia từ dây chuyền dán đế xốp và nguồn số 60: Bụi phát sinh từ 15 máy cắt bavia được thu gom, xử lý bằng thiết bị lọc bụi đồng bộ đi kèm với máy cắt bavia đế và thải trực tiếp ra nhà xưởng.

- Các nguồn: Nguồn số 27: khí thải (hơi sơn) từ máy phủ UV của 13 dây chuyền xử lý bề mặt; Nguồn số 28: khí thải (hơi sơn) từ dây chuyền sửa góc bôi sơn; Nguồn số 29: khí thải (hơi keo) từ 03 dây chuyền sản xuất đế; Nguồn số 30: khí thải (hơi keo) từ 03 máy quét keo; Nguồn số 57: bụi từ 04 máy trộn liệu SPC tại xưởng SRB; Nguồn số 58:

khí thải (hơi sơn) từ máy phủ UV từ 10 dây chuyền xử lý bề mặt tại đất L6 và Nguồn số 59: khí thải (hơi sơn) từ dây chuyền sửa góc bôi sơn được thải trực tiếp ra nhà xưởng.

b.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 2.806.975 m^3/h.

- Dòng khí thải số 01 (HT 01-L8): 40.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 02 (HT 02-L8): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 03 (HT 03-L8): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 04 (HT 04-L8): 65.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 05 (HT 05-L8): 65.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 06 (HT 06-L8): 65.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 07 (HT 07-L8): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 08 (HT 08-L8): 50.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 09 (HT 09-L8): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 10 (HT 10-L8): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 11 (HT 11-L8): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 12 (HT 12-L8): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 13 (HT 13-L8): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 14 (HT 14-L8): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 15 (HT 15-L8): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 16 (HT 16-L8): 80.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 17 (HT 17-L8): 40.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 18 (HT 18-L8): 15.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 19 (HT 19-L8): 30.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 20 (HT 20-L8): 30.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 21 (HT 21-L8): 32.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 22 (HT 22-L8): 69.374 m^3/h;
- Dòng khí thải số 23 (HT 23-L8): 75.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 24 (HT 24-L8): 75.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 25 (HT 25-L8): 75.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 26 (HT 01-L6): 79.580 m^3/h;

- Dòng khí thải số 27 (HT 02-L6): 79.580 m^3/h;
- Dòng khí thải số 28 (HT 03-L6): 79.580 m^3/h;
- Dòng khí thải số 29 (HT 04-L6): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 30 (HT 05-L6): 79.580 m^3/h;
- Dòng khí thải số 31 (HT 06-L6): 79.580 m^3/h;
- Dòng khí thải số 32 (HT 07-L6): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 33 (HT 08-L6): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 34 (HT 09-L6): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 35 (HT 10-L6): 79.580 m^3/h;
- Dòng khí thải số 36 (HT 11-L6): 79.580 m^3/h;
- Dòng khí thải số 37 (HT 12-L6): 79.580 m^3/h;
- Dòng khí thải số 38 (HT 13-L6): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 39 (HT 14-L6): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 40 (HT 15-L6): 72.864 m^3/h;
- Dòng khí thải số 41 (HT 16-L6): 90.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 42 (HT 17-L6): 90.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 43 (HT 18-L6): 90.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 44 (HT 19-L6): 75.000 m^3/h;
- Dòng khí thải số 45 (HT 20-L6): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 46 (HT 21-L6): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 47 (HT 22-L6): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 48 (HT 23-L6): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 49 (HT 24-L6): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 50 (HT 25-L6): 19.717 m^3/h;
- Dòng khí thải số 51 (HT 26-L6): 34.000 m^3/h;

b.3. Phương thức xả khí thải: Khí thải sau xử lý được xả ra ngoài môi trường qua ống thoát khí, xả liên tục trong ca làm việc.

b.4. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường khí thải sau xử lý

đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (cột A), cụ thể như sau:

Bảng 4.2 Tiêu chuẩn cho phép đối với các thông số khí thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị cho phép	Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
A	***Tại lô đất L8***				
I	**Các dòng khí thải số 01- 07, 08, 9-15 và số 18**			Thuộc đối tượng quan trắc định kỳ	Không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động theo Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ
1	Lưu lượng	m^3/h	-		
2	Bụi	mg/Nm^3	≤ 50		
II	**Dòng khí thải số 16**				
1	Lưu lượng	m^3/h	-		
2	Vinyl clorua	mg/Nm^3	≤ 25		
III	**Các dòng khí thải số 17, 19-20, 23-25**				
1	Lưu lượng	m^3/h	-		
2	Bụi	mg/Nm^3	≤ 50		
3	Vinyl clorua	mg/Nm^3	≤ 25		
IV	**Các dòng khí thải số 21 và số 22**				
1	Lưu lượng	m^3/h	-		
2	Bụi	mg/Nm^3	≤ 50		
3	Cacbon oxit, CO	mg/Nm^3	≤ 200		
4	Lưu huỳnh đioxit, SO_2	mg/Nm^3	≤ 130		
5	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	≤ 150		
B	***Tại lô đất L6***				
I	**Các dòng khí thải số 26-40, 45-50**			Thuộc đối tượng quan trắc định kỳ	Không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động theo Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ
1	Lưu lượng	m^3/h	-		
2	Bụi	mg/Nm^3	≤ 50		
II	**Dòng khí thải số 41-44**				
1	Lưu lượng	m^3/h	-		
2	Bụi	mg/Nm^3	≤ 50		
3	Vinyl clorua	mg/Nm^3	≤ 25		
III	**Dòng khí thải số 51**				
1	Lưu lượng	m^3/h	-		
2	Bụi	mg/Nm^3	≤ 50		
3	Cacbon oxit, CO	mg/Nm^3	≤ 200		

4	Lưu huỳnh đioxit, SO_2	mg/Nm^3	≤ 130		
5	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	≤ 150		

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

4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

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

- ***Tại lô đất L8:***

- Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 (HT 01-L8) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi bằng túi vải nhờ quạt hút công suất 40.000 m^3/h để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D850, cao 10,6m.

- Nguồn số 02, 03 và 07: Bụi phát sinh từ mỗi chuyền cắt tấm tạo hèm số 02, 03 và 07 (HT 02-L8, HT 03-L8 và HT 07-L8) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi bằng túi vải tương ứng nhờ quạt hút công suất 72.864 m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D850, cao 10,6m.

- Nguồn số 04, 05 và 06: Bụi phát sinh từ mỗi chuyền cắt tấm tạo hèm số 04, 05 và 06 (HT 04-L8, HT 05-L8 và HT 06-L8) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi bằng túi vải tương ứng nhờ quạt hút công suất 65.000 m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D850, cao 10,6m.

- Nguồn số 08: Bụi phát sinh từ 22 máy gọt viền (HT 08-L8) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi bằng túi vải nhờ quạt hút công suất 50.000m^3/h để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D850, cao 10,6m.

- Nguồn số 09, 10, 11, 12, 13, 14 và 15: Bụi phát sinh từ mỗi máy nghiền số 01, 02, 03, 04, 05, 06 và 07 (HT 09-L8, HT 10-L8, HT 11-L8, HT 12-L8, HT 13-L8, HT 14-L8 và HT 15-L8) được thu gom bằng các họng hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi bằng túi vải tương ứng quạt hút công suất 19.717m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D500, cao 3,5m.

- Nguồn số 16: Khí thải phát sinh từ 02 hệ thống xử lý khí thải từ 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC được thu gom bằng các chụp hút rồi theo đường ống dẫn về 02

hệ thống xử lý khí thải tương ứng nhờ 02 quạt hút công suất 40.000m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống thoát khí chung D900, cao 15m (HT 16-L8).

- Nguồn số 17: khí thải phát sinh từ mỗi chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC số 01 (HT 17-L8) được thu gom bằng các chụp hút rồi theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý khí thải nhờ quạt hút công suất 40.000m^3/h để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D800, cao 12m.

- Nguồn số 18: bụi phát sinh từ chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC số 02 (HT 18-L8) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi bằng túi vải nhờ quạt hút công suất 15.000m^3/h để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D500, cao 12m.

- Nguồn số 19 và 20: khí thải phát sinh từ mỗi chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC số 02 và 03 (HT 19-L8 và HT 20-L8) được thu gom bằng các chụp hút rồi theo đường ống dẫn về các hệ thống xử lý khí thải tương ứng nhờ quạt hút công suất 30.000m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D800, cao 12m.

- Nguồn số 21 (HT 21-L8): bụi, khí thải phát sinh từ nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h được thu gom về thiết bị xử lý bụi, khí thải nhờ quạt hút công suất 26.500-32.000m^3/h để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D1000, cao 18,7m.

- Nguồn số 22 (HT 22-L8): bụi, khí thải phát sinh từ nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h được thu gom về thiết bị xử lý bụi, khí thải nhờ quạt hút công suất 36.762-69.374m^3/h để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D1000, cao 18,7m.

- Nguồn số 23, 24 và 25: bụi, khí thải tại mỗi dây chuyền ép đùn SRB số 01, 02 và 03 (mỗi dây chuyền gồm 08 máy ép đùn) (HT 24-L8, HT 25-L8, HT 26-L8) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi, khí thải tương ứng nhờ quạt hút công suất 70.000-75.000m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D900, cao 7,7m.

- Nguồn số 26: Bụi phát sinh từ 08 máy cắt bavia đế được thu gom bằng các họng hút rồi theo đường ống dẫn về 08 thiết bị xử lý bụi tại chỗ công suất 2.300 m^3/h/thiết bị. Khí thải sau xử lý được thoát trực tiếp vào nhà xưởng qua cửa xả của thiết bị.

- Nguồn số 27: khí thải (hơi sơn) từ máy phủ UV của 13 dây chuyền xử lý bề mặt; Nguồn số 28: khí thải (hơi sơn) từ dây chuyền sửa góc bôi sơn; Nguồn số 29: khí thải (hơi keo) từ 03 dây chuyền sản xuất đế; Nguồn số 30: khí thải (hơi keo) từ 03 máy quét keo: bụi, khí thải phát sinh được thoát trực tiếp vào nhà xưởng.

- ***Tại lô đất L6:***

- Nguồn số 31, 32, 33, 35, 36, 40, 41 và 42 (08 nguồn): bụi phát sinh từ mỗi dây chuyền cắt tấm tạo hèm số (01, 02, 03, 05, 06, 10, 11 và 12 HT 01-L6, HT 02-L6, HT 03-L6, HT 05-L6, HT 06-L6, HT 10-L6, HT 11-L6 và HT 12-L6) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về mỗi thiết bị xử lý bụi bằng túi vải tương ứng nhờ quạt hút công suất 42.802-79.580 m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D850, cao 10,6m.

- Nguồn số 34, 37, 38, 39, 43, 44 và 45 (07 nguồn): bụi phát sinh từ mỗi dây chuyền cắt tấm tạo hèm số 04, 07, 08, 09, 13, 14 và 15 (HT 04-L6, HT 07-L6, HT 08-L6, HT 09-L6, HT 13-L6, HT 14-L6 và HT 15-L6) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về mỗi thiết bị xử lý bụi bằng túi vải tương ứng nhờ quạt hút công suất 72.864 m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D850, cao 10,6m.

- Nguồn số 46, 47 và 48 (03 nguồn): bụi, khí thải tại mỗi dây chuyền ép đùn SRB số 01, 02 và 03 tại lô đất L6 (mỗi dây chuyền gồm 10 máy ép đùn) (HT 16-L6, HT 17-L6 và HT 18-L6) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi, khí thải tương ứng nhờ quạt hút công suất 90.000 m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D900, cao 10,8m.

- Nguồn số 49: bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB số 04 tại lô đất L6 (dây chuyền gồm 06 máy ép đùn) (HT 19-L6) được thu gom bằng các họng hút, chụp hút rồi theo đường ống dẫn về thiết bị xử lý bụi, khí thải nhờ quạt hút công suất 70.000-75.000 m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D900, cao 10,8m.

- Nguồn số 50, 51, 52, 53, 54 và 55 (06 nguồn): bụi phát sinh từ mỗi máy nghiền số 01, 02, 03, 04, 05 và 06 (HT 20-L6, HT 21-L6, HT 22-L6, HT 23-L6, HT 24-L6 và HT 25-L6) được thu gom bằng các họng hút rồi theo đường ống dẫn về mỗi thiết bị xử lý bụi bằng túi vải tương ứng nhờ quạt hút công suất 19.717 m^3/h/quạt để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D500, cao 3,5m.

- Nguồn số 56: bụi, khí thải phát sinh từ nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L6 (HT 26-L6) được thu gom về thiết bị xử lý bụi, khí thải nhờ quạt hút công suất 26.500-34.000m^3/h để xử lý rồi thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí D600, cao 24m.

- Nguồn số 57: bụi từ 04 máy trộn liệu SPC tại xưởng SRB; Nguồn số 58: khí thải (hơi sơn) từ máy phủ UV từ 10 dây chuyền xử lý bề mặt tại đất L6 và Nguồn số 59: khí thải (hơi sơn) từ dây chuyền sửa góc bôi sơn: bụi, khí thải phát sinh được thoát trực tiếp vào nhà xưởng.

- Nguồn số 60: Bụi phát sinh từ 15 máy cắt bavia đế được thu gom bằng các họng hút rồi theo đường ống dẫn về 15 thiết bị xử lý bụi tại chỗ công suất 3.540m^3/h/thiết bị (với 14 thiết bị) và công suất 8.200m^3/h (với 01 thiết bị). Khí thải sau xử lý được thoát trực tiếp vào nhà xưởng qua cửa xả của thiết bị.

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

Bảng 4.3 Các công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải của cơ sở

Stt	Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải	Quy trình công nghệ	Số lượng	Công suất thiết kế	Hóa chất, vật liệu sử dụng
I	**Tại lô đất L8**				
1	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 01, tương ứng với dòng khí thải số 01 (bụi phát sinh từ chuyền cắt tấm tạo hèm số 01)	Bụi → Các ống hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống thoát khí	01 hệ thống (HT 01-L8)	40.000 m^3/h	Túi vải lọc bụi (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
2	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 02, 03 và 07 tương ứng với dòng khí thải số 02, 03 và 07 (bụi phát sinh từ chuyền cắt tấm tạo hèm số 02, 03 và 07)	Bụi → Các ống hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống thoát khí	03 hệ thống (HT 02-L8; (HT 03-L8 và HT 07-L8)	72.864 m^3/h/hệ thống	
3	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 04, 05 và 06 tương ứng với dòng khí thải số 04, 05 và 06 (bụi phát sinh từ chuyền cắt tấm tạo hèm số 04, 05 và 06)	Bụi → Các ống hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống thoát khí	03 hệ thống (HT 04-L8; (HT 05-L8 và HT 06-L8)	65.000 m^3/h/hệ thống	
4	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 08, tương ứng với dòng khí thải số 08 (bụi phát sinh từ 22 máy gọt viền)	Bụi → Các ống hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống thoát khí	01 hệ thống (HT 09-L8)	50.000 m^3/h	
5	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 09, 10, 11, 12, 13, 14 và 15, tương ứng với dòng khí thải số 09,	Bụi → Các ống hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống	07 hệ thống (HT 09-L8; (HT 10-L8; HT 11-L8; HT 12-L8;	19.717 m^3/h/hệ thống	

	10, 11, 12, 13, 14 và 15 (bụi phát sinh từ máy nghiền số 01, 02, 03, 04, 05, 06 và 07)	thoát khí	HT 13-L8; HT 14-L8 và HT 15-L8)		
6	Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ nguồn số 16, tương ứng với dòng khí thải số 16 (khí thải từ 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC tại xưởng 2. Khí thải sau xử lý được đấu nối chung vào 01 ống thoát khí.	Khí thải → Các chụp hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Hệ thống xử lý khí thải (01 hệ thống xử lý bằng công nghệ máy lọc không khí quang xúc tác; thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính; thiết bị lọc tách dầu và 01 hệ thống xử lý bằng công nghệ hấp phụ bằng than hoạt tính; thiết bị lọc tách dầu) → Quạt hút → 01 Ống thoát khí	02 hệ thống đấy nối chung về 01 ống thoát khí (HT 16-L8)	80.000 m^3/h	Thiết bị lọc không khí quang xúc tác bằng tia UV, Tấm lọc dầu, than hoạt tính (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
7	Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ nguồn số 17, tương ứng với dòng khí thải số 17 (khí thải từ chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01)	Khí thải → Các chụp hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bằng than hoạt tính và lọc tách dầu → Quạt hút → Ống thoát khí	01 hệ thống (HT 17-L8)	40.000 m^3/h	Tấm lọc dầu, than hoạt tính (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
8	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 18, tương ứng với dòng khí thải số 18 (bụi từ chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02)	Bụi → Các chụp hút, họng hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi túi vải) → Quạt hút → Ống thoát khí	01 hệ thống (HT 18-L8)	15.000 m^3/h	Túi lọc bụi (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
9	Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ nguồn số 19 và 20, tương ứng với dòng khí thải số 19 và 20 (khí thải từ chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 và số 03)	Khí thải → Các chụp hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bằng than hoạt tính và lọc tách dầu → Quạt hút → Ống thoát khí	02 hệ thống (HT 19-L8 và HT 20-L8)	30.000 m^3/h/hệ thống	Tấm lọc dầu, than hoạt tính (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
10	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ	Bụi, khí thải → Các chụp hút, họng hút	01 hệ thống (HT 21-L8)	26.500-32.000	Lõi gốm lọc bụi, dung dịch NaOH

	nguồn số 21, tương ứng với dòng khí thải số 21 (bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h)	→ Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp dập bụi bằng dung dịch NaOH → Quạt hút → Ống thoát khí		m^3/h	(hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
11	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ nguồn số 22, tương ứng với dòng khí thải số 22 (bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h)	Bụi, khí thải → Các chụp hút, họng hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp dập bụi bằng dung dịch NaOH → Quạt hút → Ống thoát khí	01 hệ thống (HT 22-L8)	36.762-69.374 m^3/h	Lõi gốm lọc bụi, dung dịch NaOH (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
12	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ nguồn số 23, 24 và 25 tương ứng với dòng khí thải số 23, 24 và 25 (bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 01, 02 và 03)	Bụi, khí thải → Các chụp hút, họng hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bằng than hoạt tính và lọc tách dầu → Quạt hút → Ống thoát khí	03 hệ thống (HT 23-L8; HT 24-L8 và HT 25-L8)	70.000-75.000 m^3/h/hệ thống	Tấm lọc dầu, than hoạt tính (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
13	Thiết bị xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 26 (bụi phát sinh từ 08 thiết bị lọc bụi tại 08 máy cắt bavia đế)	Bụi → Đường ống gom → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi tại chỗ → Xả trực tiếp ra nhà xưởng	08 thiết bị	2.300 m^3/h/ thiết bị	Túi vải lọc bụi (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4).
II	**Tại lô đất L6**				
27	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 31, 32, 33, 35, 36, 40, 41 và 42, tương đương dòng khí thải số 26, 27, 28, 30, 31, 35, 36 và 37 (bụi phát sinh từ chuyền cắt tấm tạo hèm số 01, 02, 03, 05, 06, 10, 11 và 12)	Bụi → Các ống hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống thoát khí	08 hệ thống HT 01-L6, HT 02-L6, HT 03-L6, HT 05-L6, HT 06-L6, HT 10-L6, HT 11-L6 và HT 12-L6)	42.802-79.580 m^3/h/hệ thống	Túi vải lọc bụi (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4).
30	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số	Bụi → Các ống hút → Các đường ống	07 hệ thống (HT 04-L6,	72.864 m^3/h/hệ	Túi vải lọc bụi (hoặc các vật liệu

	34, 37, 38, 39, 43, 44 và 45 tương ứng với dòng khí thải số 29, 32, 33, 34, 38, 39 và 40 (bụi phát sinh từ chuyền cắt tấm tạo hèm số 04, 07, 08, 09, 13, 14 và 15)	nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống thoát khí	HT 07-L6, HT 08-L6, HT 09-L6, HT 13-L6, HT 14-L6 và HT 15-L6)	thống	khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4).
42	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ nguồn số 46, 47 và 48 tương ứng với dòng khí thải số 41, 42 và 43 (bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 01, 02 và 03 tại lô đất L6)	Bụi, khí thải → Các chụp hút, họng hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bằng than hoạt tính và lọc tách dầu → Quạt hút → Ống thoát khí	03 hệ thống (HT 16-L6, HT 17-L6 và HT 18-L6)	90.000 m^3/h/hệ thống	Tấm lọc dầu, than hoạt tính (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
45	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ nguồn số 49, tương ứng với dòng khí thải số 44 (bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 04 tại lô đất L6)	Bụi, khí thải → Các chụp hút, họng hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bằng than hoạt tính và lọc tách dầu → Quạt hút → Ống thoát khí	01 hệ thống (HT 19-L6)	70.000 – 75.000 m^3/h	Tấm lọc dầu, than hoạt tính (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
46	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 50, 51, 52, 53, 54 và 55 tương ứng với dòng khí thải số 45, 46, 47, 48, 49 và 50 (bụi phát sinh từ máy nghiền số 01, 02, 03, 04, 05 và 06)	Bụi → Các ống hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị xử lý bụi túi vải → Ống thoát khí	06 hệ thống (HT 20-L6, HT 21-L6, HT 22-L6, HT 23-L6, HT 24-L6 và HT 25-L6)	19.717 m^3/h/hệ thống	Túi vải lọc bụi (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4).
52	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ nguồn số 56, tương ứng với dòng khí thải số 51 (bụi, khí thải từ nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L6)	Bụi, khí thải → Các chụp hút, họng hút → Các đường ống nhánh → Đường ống chính → Thiết bị lọc bụi lõi gốm → Tháp dập bụi bằng dung dịch NaOH → Quạt hút → Ống thoát khí	01 hệ thống (HT 26-L6)	26.500-34.000 m^3/giờ	Lõi gốm lọc bụi, dung dịch NaOH (hoặc các vật liệu khác tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4)
53	Thiết bị xử lý bụi phát sinh từ nguồn số 60 (bụi phát sinh từ 15	Bụi → Đường ống gom → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi tại	15 thiết bị	14 thiết bị công suất 3.540m^3/h/	Túi vải lọc bụi (hoặc các vật liệu khác tương đương

	thiết bị lọc bụi tại 15 máy cắt bavia đế)	chỗ → Xả trực tiếp ra nhà xưởng		thiết bị và 01 thiết bị công suất 8.200m^3/h	không phát sinh thêm chất ô nhiễm theo quy định tại mục b.4).

4.2.2.2. 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 ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

4.2.2.3. 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.

4.2.3. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

- Thời gian vận hành thử nghiệm: (không quá) 06 tháng kể từ ngày dự án bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

+ Tại lô đất L8:

(-) 07 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 07, công suất: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ; 02 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ; 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864 m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 65.000m^3/giờ.

(-) 01 hệ thống lọc bụi của 22 máy gọt viền, công suất thiết kế: 50.000 m^3/giờ.

(-) 07 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 07, công suất: 19.717m^3/giờ/hệ thống.

(-) 02 hệ thống xử lý khí thải từ 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC, công suất: 40.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 03 hệ thống xử lý khí thải từ 03 chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC, công suất: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ và 02 hệ thống công suất 30.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 01 hệ thống lọc bụi từ chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC (dây chuyền số 2), công suất: 15.000m^3/giờ.

(-) 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu, công suất 26.500-32.000m^3/giờ và 36.762-69.374m^3/giờ.

(-) 03 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất 70.000-75.000m^3/giờ/hệ thống.

+ Tại lô đất L6:

(-) 15 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 15, công suất: 08 hệ thống công suất 42.802-79.580 m^3/giờ; 07 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ.

(-) 04 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất: 01 hệ thống 70.000-75.000m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 90.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 06 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 06 tại xưởng nghiền, công suất 16.118-19.717m^3/giờ.

(-) 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu, công suất 34.000m^3/giờ.

- Vị trí lấy mẫu:

+ Tại lô đất L8:

(-) 07 ống thoát khí của 07 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 07, công suất: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ; 02 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ; 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864 m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 65.000m^3/giờ.

(-) 01 ống thoát khí của 01 hệ thống lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp, công suất: 40.000 m^3/giờ.

(-) 07 ống thoát khí của 07 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 07, công suất: 19.717m^3/giờ/hệ thống.

(-) 01 ống thoát khí chung của 02 hệ thống xử lý khí thải từ 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC, công suất: 40.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 03 ống thoát khí của 03 hệ thống xử lý khí thải từ 03 chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC, công suất thiết kế: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ và 02 hệ thống công suất 30.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 01 ống thoát khí của 01 hệ thống lọc bụi từ chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC (dây chuyền số 2), công suất: 15.000m^3/giờ.

(-) 02 ống thoát khí của 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu, công suất 36.500-32.000m^3/giờ và 36.762-69.374m^3/giờ.

(-) 03 ống thoát khí của 03 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất 70.000-75.000m^3/giờ/hệ thống.

+ Tại lô đất L6:

(-) 15 ống thoát khí của 15 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 15, công suất: 08 hệ thống công suất 42.802-79.580 m^3/giờ; 07 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ.

(-) 04 ống thoát khí của 04 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất: 01 hệ thống 70.000-75.000m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 90.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 06 ống thoát khí của 06 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 06, công suất 16.118-19.717m^3/giờ.

(-) 01 ống thoát khí của 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L6, công suất 34.000m^3/giờ.

- Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát chất ô nhiễm có trong dòng khí thải sau xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải theo giá trị giới hạn cho phép xả thải ra môi trường theo quy định tại Mục b.4.

- Tần suất lấy mẫu: Đảm bảo 03 mẫu đơn khí thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định của các công trình xử lý khí thải theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) được sửa đổi, bổ sung bởi Khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

4.2.4. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 4.2.1 trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các 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 các công trình xử lý bụi, khí thải.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường. Chịu trách nhiệm về việc đảm bảo môi trường lao động theo quy định của Bộ Y tế.

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

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

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

** Tại lô đất L8:*

- Nguồn số 01: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 01 (HT01-L8);
- Nguồn số 02: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 02 (HT02-L8);
- Nguồn số 03: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 03 (HT03-L8);
- Nguồn số 04: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 04 (HT04-L8);
- Nguồn số 05: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 05 (HT05-L8);
- Nguồn số 06: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 06 (HT06-L8);
- Nguồn số 07: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 07 (HT07-L8);
- Nguồn số 08: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ 22 máy gọt viền (HT08-L8);
- Nguồn số 09: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 01 (HT09-L8);
- Nguồn số 10: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 02 (HT10-L8);
- Nguồn số 11: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 03 (HT11-L8);
- Nguồn số 12: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 04 (HT12-L8);
- Nguồn số 13: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 05 (HT13-L8);
- Nguồn số 14: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 06 (HT14-L8);
- Nguồn số 15: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 07 (HT15-L8);
- Nguồn số 16: Quạt hút của hệ thống xử lý khí thải từ 02 dây chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC tại xưởng 2 (HT16-L8);
- Nguồn số 17: Quạt hút của hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 01 (HT17-L8);
- Nguồn số 18: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 (HT18-L8);

- Nguồn số 19: Quạt hút của hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 02 (HT19-L8);

- Nguồn số 20: Quạt hút của hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền sản xuất lớp cốt SPC số 03 (HT20-L8);

- Nguồn số 21: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu 8 tấn/h (HT21-L8);

- Nguồn số 22: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu 10 tấn/h (HT22-L8);

- Nguồn số 23: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 01 (HT23-L8);

- Nguồn số 24: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 02 (HT24-L8);

- Nguồn số 25: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 03 (HT25-L8);

- Nguồn số 26: Khu vực trung tâm sản xuất tại xưởng 1;

- Nguồn số 27: Khu vực đùn ép xưởng 2;

- Nguồn số 28: Khu vực chuyền dán đế và chuyền cắt tấm, tạo hèm tại xưởng 2;

- Nguồn số 29: Khu vực nghiền tại xưởng nghiền;

- Nguồn số 30: Khu vực tháp giải nhiệt Liang Chi;

- Nguồn số 31: Khu vực 07 máy nén khí.

** Tại lô đất L6:*

- Nguồn số 32: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 01 (HT01-L6);

- Nguồn số 33: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 02 (HT02-L6);

- Nguồn số 34: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 03 (HT03-L6);

- Nguồn số 35: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 04 (HT04-L6);

- Nguồn số 36: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 05 (HT05-L6);

- Nguồn số 37: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 06 (HT06-L6);

- Nguồn số 38: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 07 (HT07-L6);

- Nguồn số 39: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 08 (HT08-L6);

- Nguồn số 40: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 09 (HT09-L6);

- Nguồn số 41: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 10 (HT10-L6);

- Nguồn số 42: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 11 (HT11-L6);

- Nguồn số 43: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 12 (HT12-L6);

- Nguồn số 44: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 13 (HT13-L6);

- Nguồn số 45: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 14 (HT14-L6);

- Nguồn số 46: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cắt tấm, tạo hèm số 15 (HT15-L6);

- Nguồn số 47: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 01 (HT16-L6);

- Nguồn số 48: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 02 (HT17-L6);

- Nguồn số 49: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 03 (HT18-L6);

- Nguồn số 50: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ dây chuyền ép đùn SRB số 04 (HT19-L6);

- Nguồn số 51: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 01 (HT20-L6);

- Nguồn số 52: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 02 (HT21-L6);

- Nguồn số 53: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 03 (HT22-L6);

- Nguồn số 54: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 04 (HT23-L6);

- Nguồn số 55: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 05 (HT24-L6);

- Nguồn số 56: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền số 06 (HT25-L6);

- Nguồn số 57: Quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ hoạt động của nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L6 (HT26-L6);

- Nguồn số 58: Khu vực ép đùn tại xưởng SRB;

- Nguồn số 59: Khu vực nghiền tại xưởng SRB;

- Nguồn số 60: Khu vực chuyền dán đế và chuyền cắt tấm, tạo hèm tại xưởng đóng gói;

- Nguồn số 61: Khu vực 08 máy nén khí.

- Nguồn số 62: Khu vực tháp giải nhiệt LiangChi.

b. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

Bảng 4.4. Giới hạn cho phép về tiếng ồn

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (Từ 6 giờ đến trước 18 giờ)	*Tối (Từ 18 giờ đến trước 22 giờ)*	*Đêm (Từ 22 giờ đến trước 6 giờ)*		
1	70	65	60	-	Khu vực E (Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp)

+ Độ rung:

Bảng 4.5. Giới hạn cho phép về 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
	Ngày (Từ 6 giờ đến trước 22 giờ)	*Đêm (Từ 22 giờ đến trước 6 giờ)*		
1	75	70	-	Khu vực D (Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp)

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

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

+ Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

+ Trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: Quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn cho người lao động làm việc ở các vị trí có mức ồn lớn.

+ Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Mục 4.3.1.

+ Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

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

4.4.1. Quản lý chất thải:

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

Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh thường xuyên tại Cơ sở

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)			Ghi chú
				Tại lô L8	Tại lô L6	Tổng	
1	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 (1)	18 02 01	Rắn	528	550,8	1.078,8	KS
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải (1)	17 02 03	Lỏng	3.415	3.685,2	7.100,2	NH
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(2)	18 01 03	Rắn	2.625	35	2.660	KS
4	Bao bì cứng thải bằng kim loại(3)	18 01 02	Rắn	9.300	12.885	22.185	KS
	Bao bì mềm thải(4)	18 01 01	Rắn	24.240	25.524	49.764	KS
5	Bóng đèn huỳnh quang thải (1)	16 01 06	Rắn	132	136,8	268,8	NH
6	Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải (1)	17 08 03	Lỏng	819	819	1638	NH
7	Pin, ắc quy thải (1)	16 01 12	Rắn	79	82,8	161,8	NH
8	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải (5)	12 01 04	Rắn	20.110	20.160	40.270	NH
9	Cặn nước thải có các thành phần nguy hại *(bùn thải từ bể lắng của HTXL khí thải của nồi gia nhiệt dầu)* (6)	19 10 02	Bùn/ Lỏng	6.620	1.500	8.120	KS
10	Nước thải lẫn thành phần nguy hại *(vệ sinh tấm inox lọc dầu của các hệ thống xử lý khí thải)* (7)	19 10 01	Lỏng	4.400	3.200	7.600	KS
Tổng khối lượng				**72.268,0**	**68.578,6**	**140.846,6**	

Như vậy: khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên là: 140.846,6 kg/năm. Trong đó:

+ Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại Lô đất L8 là: 72.268,0 kg/năm.

+ Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại Lô đất L6 là: 68.578,6 kg/năm.

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên tại Cơ sở:

Bảng 4.7. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên tại Cơ sở

Stt	Chủng loại	Khối lượng (tấn/năm)			Ghi chú
		Lô đất L8	Lô đất L6	Tổng	
1	Bụi, bavia, sản phẩm lỗi(1)	608,00	640,00	1.248,00	Tái sử dụng cho sản xuất, không thải ra môi trường
2	Chất thải rắn phải xử lý (nilon, thùng carton, dây buộc hàng, pallet gỗ hỏng, đế xốp thải, bông xốp...)(2)	28,64	30,15	58,79	Thuê đơn vị có chức năng thu mua hoặc vận chuyển, xử lý
3	Tro xỉ thải(3)	324,44	73,74	398,18	
4	Vật liệu lọc (lõi gốm), túi vải lọc bụi(4)	33,40	42,32	75,72	
5	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt(5)	0,40	0,18	0,58	
6	Bùn thải từ bể tự hoại(6)	38	24	62	
Tổng		**1.032,88**	**810,36**	**1.843,27**	

Như vậy: khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên là: 1.843,27 tấn/năm. Trong đó:

+ Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên tại Lô đất L8 là: 1.032,88 tấn/năm.

+ Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên tại Lô đất L6 là: 810,36 tấn/năm.

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 172.224 kg/năm. Trong đó:

+ Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại lô đất L8 là: 104.832 kg/năm.

+ Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại lô đất L6 là: 67.392 kg/năm.

4.4.2. 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

4.4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- Kho lưu chứa: Khu vực được thiết kế đầy đủ biển cảnh báo, bình bột chữa cháy, cát, xẻng ứng phó sự cố tràn đổ. Có thiết vị thu gom, phòng ngừa chất thải nguy hại lỏng tràn đổ ra ngoài môi trường. 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

(nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Diện tích kho:

+ Tại lô đất L8: 01 kho, diện tích 25m^2

+ Tại lô đất L6: 01 kho, diện tích 48,9m^2

- Chủ dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

4.4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Kho lưu chứa: Kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có nền bê tông hoá chống thấm và đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại khoản 3 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

- Diện tích kho:

+ Tại lô đất L8: 01 kho, diện tích 275m^2

+ Tại lô đất L6: 01 kho, diện tích 76,1m^2 và 01 kho diện tích 150m^2

- Chủ dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

4.4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chứa, dung tích từ 20 - 120 - 200 lít/thùng để thu gom chất thải sinh hoạt.

- Phân loại rác thải sinh hoạt theo Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố ban hành quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng: Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 03 loại: Rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; rác thải thực phẩm; rác thải sinh hoạt khác. Sau khi phân loại, chất thải sinh hoạt được lưu chứa trong các bao bì/thùng chứa riêng biệt, có dấu 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 có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

4.4.2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công

nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

4.4.3. 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 126 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 125 Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 31 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b Khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại Khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

4.4.4. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

- 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; chịu trách nhiệm đối với chất thải được chuyển giao.

- Giảm thiểu chất thải rắn phát sinh thông qua việc áp dụng các giải pháp tăng hiệu quả sản xuất.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, an toàn giao thông, an toàn thực phẩm, an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy, quy hoạch xây dựng theo quy định hiện hành.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng 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.

- Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện đúng và đầy đủ trách nhiệm theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1.Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Các hồ sơ môi trường đã thực hiện:

+ Quyết định số 3840/QĐ-BQL ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam" tại lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng (nay là lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Quyết định số 2598/QĐ-BQL ngày 18/6/2021 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam (dự án mở rộng, nâng công suất).

+ Văn bản số 3798/BQL-TNMT do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 27/8/2021 về Thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm và Văn bản số 156/BQL-TNMT do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 12/01/2022 về việc Thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với hạng mục/phân kỳ I.

+ Quyết định số 475/QĐ-BQL ngày 16/02/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam" (Dự án mở rộng, nâng công suất) tại Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Giấy phép môi trường số 2442/GPMT-BQL ngày 25/05/2023 đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp cho dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam (giai đoạn 1)" tại lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Biên bản kiểm tra vận hành thử nghiệm dự án "Dự án sản xuất tấm phủ sản nhựa Jinka Việt Nam (giai đoạn 1)" của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng ngày 23/02/2024 tại lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là lô đất L8, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

+ Giấy phép môi trường số 51/GPMT-UBND ngày 30/05/2025, Công ty đã được Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn cấp Giấy phép môi trường số cho dự án *"Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam"* tại lô đất L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam (nay là Lô đất L8 và L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, phường Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng).

Cơ sở tại lô đất L8 đã đi vào hoạt động từ năm 2024 còn cơ sở tại lô đất L6 chưa đi vào hoạt động. Trong thời gian hoạt động, cơ sở đã tiến hành quan trắc môi trường định kỳ với tần suất 03 tháng/lần; thực hiện công tác lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo quy định.

5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

Tham khảo kết quả quan trắc nước thải của cơ sở (Mẫu nước thải tại hố ga cuối của Công ty, sau hệ thống xử lý nước thải, trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồ Sơn) của Cơ sở do Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát thực hiện vào ngày 04/04/2025, 27/06/2025, 23/09/2025 và ngày 25/11/2025 như sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở trước khi đấu nối vào KCN

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Kết quả quan trắc		TC KCN Đồ Sơn
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		(7)
1	Mẫu nước thải tại hố ga cuối của công ty	NT	04/04/2025	0	pH	6,58	***5-9***
					TSS	29	***200***
					BOD_5	3,99	***100***
					Amoni	1,39	***15***
					Sunfua	KPH	***1***
2	Mẫu nước thải tại hố ga cuối của công ty	NT	27/06/2025	0	pH	7,34	***5-9***
					TSS	34	***200***
					BOD_5	12,2	***100***
					Amoni	1,56	***15***
					Sunfua	KPH	***1***
3	Mẫu nước thải tại hố ga cuối	NT	23/09/2025	0	pH	7,51	***5-9***
					TSS	12	***200***

	của công ty				BOD_5	KPH	***100***
					Amoni	1,75	***15***
					Sunfua	KPH	***1***
4	Mẫu nước thải tại hố ga cuối của công ty	NT	25/11/2025	0	pH	7,27	***5 - 9***
					TSS	91	***200***
					BOD_5	11,5	***100***
					Amoni	4,03	***15***
					Sunfua	0,048	***1***

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả quan trắc, phân tích chất lượng nước thải năm 2025 của cơ sở cho thấy: các thông số đặc trưng trong nước thải của cơ sở hiện đều dưới ngưỡng, đảm bảo đáp ứng điều kện tiếp nhận (tiêu chuẩn đầu vào) của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

- Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục: Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục.

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: Trong năm gần nhất, cơ sở không ghi nhận trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải: Theo kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải cho thấy tất cả các thông số đo đạc đều nằm trong giới hạn tiếp nhận của KCN Đồ Sơn Hải Phòng. Trong quá trình hoạt động, không ghi nhận trường hợp hệ thống xử lý nước thải bị quá tải, gặp sự cố. Như vậy, các hệ thống xử lý nước thải của cơ sở đã xử lý đạt hiệu quả, công nghệ xử lý nước thải phù hợp với tính chất nước thải phát sinh tại cơ sở.

5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường lao động của cơ sở hiện tại do Công ty cổ phần công nghệ môi trường Hải Việt (VIMCERTS 312) thực hiện ngày 02/04/2025, 25/06/2025, 22/09/2025 và ngày 24/11/2025. Kết quả như sau:

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực làm việc

TT	**Chỉ tiêu thử nghiệm**	**Đơn vị**	**Kết quả**						**QCVN 03: 2019/BYT**
			KK1	**KK2**	**KK3**	**KK4**	**KK5**	**KK6**	
I	**Ngày 02/04/2025**								
1	Nhiệt độ	^oC	28,3	27,8	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**18-32(3)**

2	Tiếng ồn	dBA	74,2	73,7	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**85 (2)**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KĐ	KPH	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**1**
II	**Ngày 25/06/2025**								
1	Nhiệt độ	*^oC*	29,5	30,2	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**18-32(3)**
2	Tiếng ồn	*dBA*	78,7	74,9	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**85 (2)**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KPH	KPH	KĐ	KĐ	KPH	KPH	**1**
III	**Ngày 22/09/2025**								
1	Nhiệt độ	^{o}C	28,5	28,1	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**18-32(3)**
2	Tiếng ồn	dBA	70,7	74,1	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**85 (2)**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KPH	KPH	KĐ	KĐ	KPH	KPH	**1**
IV	**Ngày 24/11/2025**								
1	Nhiệt độ	^{o}C	25,7	26,2	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**18-32(3)**
2	Tiếng ồn	dBA	78,3	78,7	KĐ	KĐ	KĐ	KĐ	**85 (2)**
3	Vinylclorua	mg/m^3	KPH	KPH	KĐ	KĐ	KPH	KPH	**1**

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu

+ KK1: Mẫu khí khu vực xưởng 1. Tọa độ: X(m)=2293924; Y(m)=605056

+ KK2: Mẫu khí khu vực đèn ép xưởng 2. Tọa độ: X(m)=2293779; Y(m)=605105

+ KK3: Mẫu khí khu vực đèn ép xưởng 5. Tọa độ: X(m)=2293952; Y(m)=6065011

+ KK4: Mẫu khí khu vực dán đế, cắt tấm và tạo hèm. Tọa độ: X(m)=2293918; Y(m)=605079

+ KK5: Mẫu khí khu vực lò hơi Tọa độ: X(m)=2293717; Y(m)=605052

+ KK6: Mẫu khí khu vực chứa than đá. Tọa độ: X(m)=2293680; Y(m)=605021

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc (1);

+ QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (2);

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc (3).

+ KĐ: Không đo.

+ KPH: Không phát hiện.

Nhận xét: Dựa vào kết quả tại bảng trên cho thấy, các thông số đặc trưng cho chất

lượng không khí môi trường lao động của cơ sở đều nằm dưới ngưỡng cho phép, chứng tỏ các công trình, biện pháp giảm thiểu, xử lý bụi – khí thải đang áp dụng là phù hợp, hiệu quả.

5.4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2025 của của cơ sở tại lô đất L8, khối lượng chất thải phát sinh như sau:

Thống kê CTRSH:

Bảng 5.3. Khối lượng chất thải sinh hoạt của cơ sở năm 2025

Stt	Nhóm CTRSH	Số lượng năm 2025 (m^3/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH
1	Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	300	Công ty cổ phần Công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng
	Tổng khối lượng	**300**	

Thống kê CTRCNTT (bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất):

Bảng 5.4. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường của cơ sở năm 2025

TT	Nhóm CTRCNTT	Khối lượng Năm 2025 (kg)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu cho quá trình sản xuất (tại cơ sở)	0	-
2	Tái sử dụng, tái chế để làm nguyên liệu, nhiên liệu cho ngành sản xuất khác (chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT)	0	
3	Chất thải phải xử lý	21.560	Công ty TNHH Môi Trường Công Nghiệp Xanh
	Tổng cộng	**21.560**	**-**

Thống kê CTNH:

Bảng 5.4. Khối lượng chất thải nguy hại của cơ sở năm 2025

Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng năm 2025 (kg/năm)	Phương pháp xử lý (i)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
Giẻ lau, găng tay… nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	1.280	Súc rửa /TĐ	Công ty TNHH Môi Trường

Bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa các thành phần nguy hại *(thùng đựng hóa chất, dầu DO, dầu bôi trơn)*	18 01 03	1.890	TĐ, HR	Công Nghiệp Xanh
Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tính hoạt tính thải khác	16 01 06	410	Nghiền, PT, HR	
Tổng		**3.580**		

(i) Ghi ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); TR (Tẩy rửa); SC (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp).

5.5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Ngày 15/04/2025, Theo kết luận kiểm tra số 01/KLKT của Phòng Cảnh sát kinh tế về việc Việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka, địa chỉ: Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng. Căn cứ theo Quyết định số 01/QĐ-XPHC ngày 24/04/2025 về việc Xử phạt vi phạm hành chính của Công an thành phố Hải Phòng.

Nội dung kết luận như sau:

Từ ngày 08/4/2025 đến ngày 14/4/2025, Phòng Cảnh sát kinh tế – Công an Thành phố Hải Phòng phối hợp với Sở Tài nguyên và môi trường Hải Phòng, Ban quan lý kinh tế Hải Phòng, Phòng tài nguyên và môi trường – Ủy ban nhân dân quận Đồ Sơn, Công an phường Ngọc Xuyên cùng tiến hành kiểm tra công tác chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka theo Quyết định kiểm tra số 02/QĐ-PC03 ngày 08 tháng 4 năm 2025 của Trưởng phòng Cảnh sát Kinh tế - Công an thành phố Hải Phòng. Tại thời điểm kiểm tra, Công ty đang hoạt động bình thường. Căn cứ vào tài liệu kiểm tra và các biên bản làm việc của các cá nhân có liên quan, kết luận Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka có hành vi vi phạm:

- Hành vi vận hành không đúng quy trình đối với công trình xử lý chất thải quy định tại điểm g, khoản 1 Điều 11 Nghị định 45/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường với mức phạt tiền từ 35.000.000 đồng đến 40.000.000 đồng. Căn cứ Khoản 2 Điều 6 Nghị định 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 thì hành vi vi phạm của Công ty TNHH công nghệ vật

liệu xây dựng Jinka là hành vi vi phạm của tổ chức do vậy mức tiền phạt là 75.000.000 đồng.

Biện pháp khắc phục hậu quả: Không áp dụng "Buộc nộp lại số lợi bất hợp pháp có được do thực hiện hành vi vận hành không đúng công trình xử lý chất thải theo quy định tại điểm g khoản 1 Điều này" Nghị định 45/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 7 năm 2022 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, do không xác định được hậu quả do hành vi này gây ra. Hành vi trên thuộc thẩm quyền xử phạt của Giám đốc Công an thành phố Hải Phòng theo quy định tại Khoản 5 Điều 57 Nghị định 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.

Kết quả khắc phục hậu quả vi phạm hành chính:

Sau khi nhận được quyết định, Công ty TNHH Vật liệu xây dựng Jinka có văn bản số 065/CV-Jinka ngày 07/05/2025 báo cáo về việc Chấp hành Quyết định số 01/QĐ-XPHC của Công an thành phố Hải Phòng. Theo nội dung văn bản, Công ty đã chấp hành việc xử lý vi phạm hành chính cụ thể ngày 06/05/2025, Công ty đã hoàn thiện việc nộp phạt. Sau khi bị xử phạt, nhà máy đã tiến hành rà soát, bảo trì và hiệu chỉnh toàn bộ hệ thống xử lý khí thải nhằm đảm bảo hoạt động ổn định và hiệu quả. Hiện nay, hệ thống xử lý khí thải đã được vận hành nghiêm túc, liên tục và đúng quy trình kỹ thuật. Ngoài ra, nhà máy đã tăng cường công tác kiểm tra nội bộ, tổ chức đào tạo lại cho đội ngũ vận hành nhằm nâng cao ý thức và trách nhiệm trong việc bảo vệ môi trường. Nhà máy cam kết tiếp tục duy trì việc vận hành hệ thống xử lý khí thải đúng quy định, đảm bảo toàn bộ khí thải phát sinh đều được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường.

Cơ sở đã thực hiện nộp phạt vi phạm hành chính theo đúng quy định *(các tài liệu đính kèm tại phụ lục của báo cáo)*.

CHƯƠNG VI
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

6.1.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

Do nước thải của Cơ sở được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn Hải Phòng nên Cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Điều 11 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

6.1.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải

- Thời gian vận hành thử nghiệm: không quá 06 tháng kể từ ngày Dự án bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Quy mô công suất tại thời điểm VHTN: tối thiểu >60% công suất.

- Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

+ Tại lô đất L8:

(-) 07 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 07, công suất: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ; 02 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ; 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864 m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 65.000m^3/giờ.

(-) 01 hệ thống lọc bụi của 22 máy gọt viền, công suất thiết kế: 50.000 m^3/giờ.

(-) 07 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 07, công suất: 19.717m^3/giờ/hệ thống.

(-) 02 hệ thống xử lý khí thải từ 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC, công suất: 40.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 03 hệ thống xử lý khí thải từ 03 chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC, công suất: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ và 02 hệ thống công suất 30.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 01 hệ thống lọc bụi từ chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC (dây chuyền số 2), công suất: 15.000m^3/giờ.

(-) 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu, công suất 26.500-32.000m^3/giờ và 36.762-69.374m^3/giờ.

(-) 03 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất 70.000-75.000m^3/giờ/hệ thống.

+ Tại lô đất L6:

(-) 15 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 15, công suất: 08 hệ thống công suất 42.802-79.580 m^3/giờ; 07 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ.

(-) 04 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất: 01 hệ thống 70.000-75.000m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 90.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 06 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 06 tại xưởng nghiền, công suất 16.118-19.717m^3/giờ.

(-) 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu, công suất 34.000m^3/giờ.

- Vị trí lấy mẫu:

+ Tại lô đất L8:

(-) 07 ống thoát khí của 07 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 07, công suất: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ; 02 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ; 01 hệ thống công suất 42.785 - 72.864 m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 65.000m^3/giờ.

(-) 01 ống thoát khí của 01 hệ thống lọc bụi của dây chuyền dán đế xốp, công suất: 40.000 m^3/giờ.

(-) 07 ống thoát khí của 07 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 07, công suất: 19.717m^3/giờ/hệ thống.

(-) 01 ống thoát khí chung của 02 hệ thống xử lý khí thải từ 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC, công suất: 40.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 03 ống thoát khí của 03 hệ thống xử lý khí thải từ 03 chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC, công suất thiết kế: 01 hệ thống công suất 40.000m^3/giờ và 02 hệ thống công suất 30.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 01 ống thoát khí của 01 hệ thống lọc bụi từ chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC (dây chuyền số 2), công suất: 15.000m^3/giờ.

(-) 02 ống thoát khí của 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu, công suất 36.500-32.000m^3/giờ và 36.762-69.374m^3/giờ.

(-) 03 ống thoát khí của 03 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất 70.000-75.000m^3/giờ/hệ thống.

+ Tại lô đất L6:

(-) 15 ống thoát khí của 15 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 15, công suất: 08 hệ thống công suất 42.802-79.580 m^3/giờ; 07 hệ thống công suất 72.864m^3/giờ.

(-) 04 ống thoát khí của 04 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB, công suất: 01 hệ thống 70.000-75.000m^3/giờ và 03 hệ thống công suất 90.000m^3/giờ/hệ thống.

(-) 06 ống thoát khí của 06 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 06, công suất 16.118-19.717m^3/giờ.

(-) 01 ống thoát khí của 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu tại lô đất L6, công suất 34.000m^3/giờ.

- Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát chất ô nhiễm có trong dòng khí thải sau xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải theo giá trị giới hạn cho phép xả thải ra môi trường theo quy định tại Mục b.4.

- Tần suất lấy mẫu: Đảm bảo 03 mẫu đơn khí thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định của các công trình xử lý khí thải theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) được sửa đổi, bổ sung bởi Khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục, định kì) theo quy định của pháp luật

- Đối với quan trắc tự động liên tục: Theo quy định tại khoản 2, điều 98 và phụ lục XXIX, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022, cơ sở không thuộc đối tượng lắp đặt quan trắc tự động, liên tục.

- Đối với quan trắc định kỳ*:*

(1) Quan trắc nước thải: Nước thải sau xử lý sơ bộ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, không xả ra môi trường. Đối chiếu theo khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 không thuộc đối tượng giám sát nước thải định kỳ. Trong quá trình hoạt động, cơ sở sẽ thực hiện chương trình giám sát nước thải theo điều kiện đấu nối nước thải nêu trong văn bản thỏa thuận với Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

(2) Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: cơ sở thuộc đối tượng quan trắc định kỳ đối với khí thải. Tần suất quan trắc là 6 tháng/lần đối với thông số bụi và 12 tháng/lần đối với các thông số hữu cơ. Tuy nhiên, để thuận tiện cho việc quan trắc lấy mẫu, chủ dự án đề xuất chương trình giám sát 06 tháng/lần đối với tất cả các thông số.

(3) Giám sát môi trường lao động: tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 không yêu cầu quan trắc môi trường làm việc. Chương trình quan trắc môi trường lao động của Dự án sẽ được làm theo quy định tại Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động. Do đó, tại báo cáo này, chủ dự án không đưa ra chương trình giám sát môi trường lao động.

Chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn vận hành chính thức do đó chủ cơ sở đề xuất được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 6.1. Chương trình giám sát môi trường cơ sở khi vận hành chính thức

Stt	Vị trí	Thông số	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn so sánh
Giám sát khí thải				
I	***Tại lô đất L8***			
1	07 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 07	Lưu lượng, Bụi	06 tháng/lần	QCVN 19:2024/ BTNMT (Cột A)
2	01 hệ thống lọc bụi của máy gọt viền	Lưu lượng, Bụi		
3	07 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 07	Lưu lượng, Bụi		
4	02 hệ thống xử lý khí thải từ 02 chuyền sản xuất tấm màng mỏng PVC (sử dụng chung 01 ống thoát khí)	Lưu lượng, Vinyl clorua		
5	03 hệ thống xử lý khí thải từ 03 chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC	Lưu lượng, Bụi, Vinyl clorua		
6	01 hệ thống lọc bụi từ chuyền sản xuất sản xuất lớp cốt SPC (dây chuyền số 2)	Lưu lượng, Bụi		
7	02 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	Lưu lượng, Bụi, CO, SO_2, NO_x (tính theo NO_2)		
8	03 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Lưu lượng, Bụi, Vinyl clorua		

II	***Tại lô đất L6***			
1	15 hệ thống lọc bụi của chuyền cắt tấm tạo hèm số 01 đến số 15	Lưu lượng, Bụi	06 tháng/lần	QCVN 19:2024/BTNMT (Cột A)
2	04 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền ép đùn SRB	Lưu lượng, Bụi, Vinyl clorua		
3	06 hệ thống lọc bụi của máy nghiền số 01 đến số 06	Lưu lượng, Bụi		
4	01 hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi gia nhiệt dầu	Lưu lượng, Bụi, CO, SO_2, NO_x (tính theo NO_2)		
Giám sát chất thải rắn				
+ Tại khu vực tập trung rác thải. + Thông số giám sát: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất + Tần suất: hàng ngày + Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Điều 58, Điều 66 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 và Điều 26, Điều 33 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.				
Chất thải nguy hại				
+ Tại khu vực lưu giữ CTNH. + Thông số giám sát: chủng loại và khối lượng CTNH. + Tần suất: hàng ngày. + Chủ đầu tư dự án thực hiện Quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Điều 71 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.				

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Căn cứ theo số lượng mẫu, thông số quan trắc và tần suất quan trắc, dự báo kinh phí quan trắc là khoảng 1,0 tỷ đồng/năm.

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 (nếu có)

Cơ sở không thuộc danh muc phân loại xanh nên báo cáo không thực hiện nội dung này.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chủ cơ sở cam kết về tính chính xác, trung thực và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đề xuất cấp phép môi trường.

- Chủ cơ sở cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ Cam kết quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 29/01/2026 nhằm sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ban hành ngày 29/01/2026 nhằm sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Cam kết có trách nhiệm đối với chất thải được chuyển giao ra ngoài cơ sở.

+ Cam kết xử lý khí thải đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột A) trước khi thải ra môi trường.

+ Cam kết tiếng ồn, độ rung phát sinh do hoạt động của các máy móc thiết bị phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ Cam kết thực hiện đầy đủ các yêu cầu theo quy định Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định khác có liên quan về đầu tư, quy hoạch, xây dựng, phòng cháy chữa cháy, hoá chất (dựa vào khối lượng hóa chất tồn trữ tối đa tại một thời điểm để lập Kế hoạch hoặc Biện pháp phòng ngừa, ứng phó hóa chất gửi cơ quan chức năng có thẩm quyền).

+ Cam kết tuân thủ các yêu cầu và các quy định của pháp luật hiện hành về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động, an toàn hoá chất, an toàn giao thông, an toàn thực phẩm, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

+ Duy trì diện tích cây xanh đảm bảo theo quy định của pháp luật về xây dựng.

+ Thực hiện lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

+ Thiết lập và đảm bảo nguồn lực tài chính để thực hiện quản lý, quan trắc, giám sát môi trường và các biện pháp bảo vệ môi trường khác của cơ sở được duy trì, vận hành hiệu quả và theo quy định của pháp luật.

+ Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi cơ sở đi vào hoạt động tối đa công suất đăng ký theo quy định của pháp luật. Số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

+ Chủ động phối hợp với các cơ quan chức năng, cộng đồng dân cư để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của Cơ sở. Đền bù thiệt hại, khắc phục sự cố môi trường, 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.

+ Tuyệt đối vận hành thường xuyên, đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường đã cam kết xây dựng và thực hiện. Trường hợp có hiện tượng xả thải vượt QCVN thì phải dừng ngay việc xả thải, khẩn trương khắc phục kịp thời, báo cáo cơ quan quản lý Nhà nước có liên quan.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN

Mã số doanh nghiệp: 0201988460

Đăng ký lần đầu: ngày 19 tháng 10 năm 2019

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 25 tháng 01 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: JINKA CONSTRUCTION MATERIAL TECHNOLOGY COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô đất L8 Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: *02252228988* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ : 1.277.200.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một nghìn hai trăm bảy mươi bảy tỷ hai trăm triệu đồng

Tương đương 55.000.000 USD

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: DRAGON OCEAN ENTERPRISE CO., LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: *84920*

Ngày cấp: *18/06/2019* Nơi cấp: *Nhà nước độc lập Samoa*

Địa chỉ trụ sở chính: *Level 2, Lotemau Centre Building, Vaea Street, Apia, Samoa*

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: YU HSIUNG-TIEH Giới tính: *Nam*

Chức danh: Chủ tịch Công ty

Sinh ngày: *10/12/1952* Dân tộc: *Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan)*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *353475475*

Ngày cấp: *04/12/2019* Nơi cấp: *Bộ Ngoại giao Đài Loan*

Địa chỉ thường trú: *No.46, Shizheng S.2nd Rd., Xitun Dist., Taichung City 407, Đài Loan, Trung Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *Khách sạn SOMERSET, Tòa nhà A, TD Plaza, Lô 20A, đường Lê Hồng Phong., Phường Đằng Giang, Quận Ngô Quyền, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

KT. TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HOÀ X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ T.P HẢI PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Tám

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 25 tháng 01 năm 2024

Số:
4021/24

GIẤY XÁC NHẬN

Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Phòng Đăng ký kinh doanh: *Thành phố Hải Phòng*
Địa chỉ trụ sở: *Số 1 Đinh Tiên Hoàng, Phường Minh Khai, Quận Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*
Điện thoại: *0225 3823769* Fax:
Email: *dkkdhaiphong@gmail.com* Website:

Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 0201988460

Đã thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp đến Phòng Đăng ký kinh doanh.

Thông tin của doanh nghiệp đã được cập nhật vào Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp như sau:

Người đại diện theo ủy quyền

STT	Chủ sở hữu/Cổ đông là tổ chức nước ngoài	Tên người đại diện theo ủy quyền	Quốc tịch của người đại diện theo ủy quyền	Địa chỉ liên lạc	Số giấy CMND (*hoặc giấy tờ pháp lý của cá nhân hợp pháp khác*)	Vốn được ủy quyền		
						Tổng giá trị vốn được đại diện (*VND và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài nếu có*)	Tỷ lệ (%)	Thời điểm đại diện phần vốn
1	DRAGON OCEAN ENTERPRISE CO., LTD	YU HSIUNG-TIEH	Trung Quốc (Đài Loan)	Khách sạn SOMERSET, Tòa nhà A, TD Plaza, Lô 20A, đường Lê Hồng Phong, Phường Đằng Giang, Quận Ngô Quyền, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam	353475475	127720000000	100,00%	20/01/2024

Thông tin đăng kí thuế:

STT	Các chỉ tiêu thông tin đăng ký thuế
1	Thông tin về Giám đốc (Tổng giám đốc): Họ và tên Giám đốc (Tổng giám đốc): ZHANG XIAO PING Điện thoại: 0326077912
2	Thông tin về Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: Họ và tên Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: WANG YI CHANG Điện thoại: 0968467871
3	Địa chỉ nhận thông báo thuế: *Lô đất L8 Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam* Điện thoại: *0968467871* Fax: Email:
4	Hình thức hạch toán: *Hạch toán độc lập*

5	Năm tài chính: Áp dụng từ ngày *1/1* đến ngày *31/12*
6	Tổng số lao động: *700*
7	Phương pháp tính thuế GTGT: . *Không phải nộp thuế GTGT*
8	Có báo cáo tài chính hợp nhất: *Không*
9	Doanh nghiệp có Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tại đảo và xã, phường, thị trấn biên giới; xã, phường, thị trấn ven biển; khu vực khác có ảnh hưởng đến quốc phòng, an ninh: *Không*

Nơi nhận:
-CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA, Địa chỉ:Lô đất L8 Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
-.....;
- Lưu: Trần Thị Hương Lan.....

KT. TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HOÀ X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ T.P HẢI PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Nguyễn Thị Tám

C.N VIỆT NAM
NG
G KÝ
OANH
ẦU TƯ T.P HẢI PHÒNG

劲嘉建材科技有限公司

Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka

地址：越南海防市图山郡玉川坊图山海防工业园 **L8** 地段。

Địa chỉ : Lô đất L8 Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

授权书

GIẤY ỦY QUYỀN

2025 年 01 月 01 日

Ngày 01 tháng 01 năm 2025

I.授权方（简称为甲方）Bên ủy quyền (Gọi tắt là bên A)

甲方：劲嘉建材科技有限公司

Bên A : Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka

地址：越南海防市图山郡玉川坊图山海防工业园 L8 地段。

Địa chỉ : Lô đất L8 Khu Công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

法律代表人：：游雄铁　　职务：董事长

Người đại diện pháp luật : YU HSIUNG –TIEH　　Chức vụ : Chủ tịch

出生日期： 1952 年 12 月 10 日　　国籍：台湾

Ngày sinh : Ngày 10 tháng 12 năm 1952　　Quốc Tịch : Trung Quốc (Đài Loan)

护照号码 Số hộ chiếu：353475475

核发日期：2019 年 12 月 04 日　　核发单位：台湾外交部

Ngày tháng cấp : Ngày 04 tháng 12 năm 2019

Đơn vị cấp : Bộ ngoại giao Đài Loan

常驻户口登记住址：台湾台中市西屯区市政二路 46 号

Chỗ ở đăng kí hộ khẩu thường trú : No.46, Shizheng S.2nd Rd., Xitun Dist., Taichung City 407, Đài Loan, Trung Quốc

II. 受权方（简称为乙方）Bên nhận ủy quyền (Gọi tắt là bên B)

乙方：　张小平　　职务：经理

Bên B:　ZHANG XIAO PING　　Chức vụ : Giám đốc

出生日期：1971 年 10 月 04 日　　国籍：中国

Ngày tháng năm sinh : 04/10/1971　　Quốc tịch : Trung Quốc

护照号码 Số hộ chiếu： HJ2432796

签发日期: 2024/08/14　　签发机关：香港特别行政区入境事务处

Ngày cấp: 14/08/2024 Cơ quan cấp : Cục Di trú đặc biệt hành chính Hồng Kông

III.授权内容 Nội dung ủy quyền

1. 甲方授权给乙方办理工厂的投资证书、营业许可证、建设许可证、环保许可证、土地租赁合同、土地移交记录、土地使用权证书、海关申报等等，和关于在海防图山工业区经营工厂的相关手续并签订有关的合同、公文、文件、证书、许可证、担保书等等。
   Bên A ủy quyền cho bên B làm giấy chứng nhận đầu tư, giấy phép kinh doanh , giấy phép xây dựng, giấy phép môi trường, hợp đồng thuê đất, biên bản bàn giao đất, giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, khai báo hải quan v.v… Được quyền kí kết những hợp đồng, công văn, giấy chứng nhận, giấy phép, giấy bảo lãnh và các văn kiện liên quan đến việc kinh doanh , vận hành sản xuất của công ty tại khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

2. 甲方授权乙方代表甲方接待所有政府机关单位来厂检查，参予政府机构举办的各种会议，签名各式检查记录表，如海关清关后检查队和签名相关清关检查报告，环境公安、消防公安、海防市经济区管理委员会、海关局,船务、经济公安、出入境公安、劳动局的检查等等，税务局，所有越南政府相关机构，并有权利签名任何检查记录表。
   Bên A ủy quyền cho Bên B thay mặt Bên A tiếp đón các đoàn kiểm tra của cơ quan nhà nước, tham dự các cuộc họp do cơ quan nhà nước tổ chức và ký tên vào các báo cáo và biên bản kiểm tra thông quan, tiếp đón công an môi trường, công an PCCC, ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng, cơ quan hải quan, hãng tàu, công an kinh tế, công an xuất nhập cảnh, thanh tra cục an toàn lao động, cục thuế v.v...Tất cả các cơ quan liên quan của chính phủ Việt Nam và có quyền ký bất kỳ biên bản kiểm tra nào.

3. 签名及处理有关货物产地证明问题的合同及所有文件、资料。
   Bên A uỷ quyền cho Bên B thay mặt Bên A đứng tên ký các văn bản, giấy tờ và xử lý những vấn đề liên quan đến việc xin giấy chứng nhận xuất xứ hàng hoá và hợp đồng có liên quan

4. 關于財務和公司財產所有權移轉,没有行使权力。
   Không có quyền thực hiện, trao đổi về tài chính và tài sản của công ty.

5. 有权使用公章批准及签署经济合同，各种文件和凭证相关（没有权利处置公司财产以及办理银行相关手续）。

Có quyền sử dụng con dấu của công ty để phê chuẩn và kí kết hợp đồng kinh tế , các loại văn kiện và chứng từ liên quan (Không có quyền xử lý tài sản công ty và làm các thủ tục liên quan đến ngân hàng).

6. 与公司管理人员和员工签署劳动合同

Kí kết hợp đồng lao động với nhân viên quản lý và công nhân của công ty.

IV.授权时限 Thời hạn ủy quyền

本授权书自签署之日起生效至甲方另有书面通知为止

Giấy ủy quyền này có hiệu lực từ ngày kí tên đến khi bên A có thông báo bằng văn bản khác.

甲方 Bên A

（签字盖章）

(Kí tên, đóng dấu)

CHỦ TỊCH CÔNG TY

YU HSIUNG-TIEH

乙方 Bên B

（签字盖章）

(Kí tên, đóng dấu)

GIÁM ĐỐC

ZHANG XIAO PING

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: **2165092699**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 10 tháng 10 năm 2019
Chứng nhận thay đổi lần thứ 05: Ngày 05 tháng 12 năm 2024

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 03 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư và Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT;

Căn cứ Quyết định số 1329/QĐ-TTg ngày 19 tháng 9 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 17/2023/QĐ-UBND ngày 21 tháng 6 năm 2023 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc Ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2165092699 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 10 tháng 10 năm 2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 04 ngày 06 tháng 06 năm 2024;chứng nhận hiệu đính lần thứ 01 ngày 23 tháng 8 năm 2024

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo của Công ty TNHH Công nghệ Vật liệu xây dựng Jinka nộp ngày 27 tháng 11 năm 2024.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chứng nhận:

Dự án đầu tư DỰ ÁN SẢN XUẤT TẤM PHỦ SÀN NHỰA JINKA VIỆT NAM; Mã số dự án 2165092699 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 10 tháng 10 năm 2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 04 ngày 06 tháng 06 năm 2024, chứng nhận hiệu đính lần

thứ 01 ngày 23 tháng 8 năm 2024; được đăng ký điều chỉnh tăng vốn đầu tư, và điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư:

Tên doanh nghiệp: **DRAGON OCEAN ENTERPRISE CO., LTD**

Giấy chứng nhận thành lập: 84920

Ngày cấp: 18/6/2019

Cơ quan cấp: Nhà nước độc lập Samoa

Địa chỉ trụ sở chính: Level 2 Lotemau Centre Building, Vaea Street Apia, Samoa

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp:

Họ tên: Yu Hsiung – Tieh Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị

Sinh ngày: 10/12/1952 Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan)

Hộ chiếu số: 353475475

Ngày cấp: 04/12/2019

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Đài Loan, Trung Quốc

Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: No.16, Shizheng S.2nd Rd Xitun Dist, Taichung City 407, Đài Loan, Trung Quốc

Điện thoại: 13761469839 Email: 13761469839@163.com

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Công nghệ Vật liệu xây dựng Jinka. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0201988460 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 19/10/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 02 ngày 25/01/2024. Mã số thuế: 0201988460.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư:

DỰ ÁN SẢN XUẤT TẤM PHỦ SÀN NHỰA JINKA VIỆT NAM

2. Mục tiêu dự án

STT	Mục tiêu dự án	Tên ngành	Mã ngành VSIC
1	Sản xuất tấm phủ sàn bằng nhựa cứng	Sản xuất sản phẩm từ plastic	2220
2	Bán thành phẩm của tấm sàn nhựa, tấm nhựa, sản xuất màng PVC, lớp liệu đế…		2910

3	Cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình khác dôi dư	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê	6810
4	Cho thuê máy móc, thiết bị không sử dụng	Cho thuê máy móc, thiết bị và đồ dùng hữu hình khác không kèm người điều khiển	7730
5	Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) đối với sản phẩm, hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép	Bán buôn tổng hợp	4690
		Bán buôn máy móc, thiết bị và phụ tùng máy khác	4659
		Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	8299

Công ty TNHH Công nghệ Vật liệu xây dựng Jinka đăng ký áp dụng quy định đối với doanh nghiệp chế xuất

3. Quy mô dự án (theo công suất thiết kế):

- Hoạt động sản xuất: 78.000.000 m^2/năm tương đương 390.000 tấn/năm. Trong đó:

+ Quy mô sản xuất tại Lô L8: 38.000.000 m^2/năm, tương đương 190.000 tấn/năm;

+ Quy mô sản xuất tại Lô L6: 40.000.000 m^2/năm, tương đương 200.000 tấn/năm.

- Hoạt động cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình dôi dư: dự kiến cho thuê các công trình nhà xưởng có diện tích khoảng 34.917,0m^2 (diện tích xây dựng), diện tích sàn khoảng 68.667m^2;

- Doanh thu từ hoạt động cho thuê máy móc, thiết bị và hoạt động thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) đối với sản phẩm, hàng hóa mà pháp luật Việt Nam cho phép: dự kiến 2.000.000 đô la Mỹ/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô L8 và L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 155.905,4 m^2.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.762.240.000.000 (một nghìn, bảy trăm sáu mươi hai tỷ, hai trăm bốn mươi triệu) đồng, tương đương 75.000.000 (bảy mươi lăm triệu) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 1.277.200.000.000 (một nghìn, hai trăm bảy mươi bảy tỷ, hai trăm triệu) đồng, tương đương 55.000.000 (năm mươi lăm triệu) đô la Mỹ bằng tiền mặt chiếm 73,3% tổng số vốn đầu tư đã đăng ký.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

Nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ
	Tỷ VND	Triệu USD			
DRAGON OCEAN ENTERPRISE CO., LTD	209,7	9	16	Tiền mặt	Đã góp đủ tính đến ngày 13/8/2020
	838,8	36	65	Tiền mặt	Đã góp đủ tính đến ngày 26/5/2022
	228,7	10	19	Tiền mặt	Đã góp đủ tính đến ngày 31/12/2023
Tổng	**1.277,2**	**55**	**100**		

7. Thời hạn hoạt động của dự án: kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 10/10/2019 đến ngày 28/02/2058.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Số vốn góp: 55.000.000 đô la Mỹ đã được Nhà đầu tư góp đủ tính đến tháng 31/12/2023

- Số vốn huy động: 20.000.000 đô la Mỹ sẽ được Nhà đầu tư huy động trong quá trình thực hiện dự án

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Phần dự án đầu tư đã cấp lần đầu tại Lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng:

+ Đã hoàn thành thi công xây dựng, sản xuất thử từ tháng 7/2021;

+ Sản xuất chính thức: tháng 12/2021.

- Phần dự án đầu tư mở rộng tại Lô đất L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

+ Tháng 10/2022: Khởi công xây dựng;

+ Tháng 10/2023: Hoàn thành công trình xây dựng;

+ Tháng 11/2023: Đi vào hoạt động.

- Phần dự án cho thuê nhà xưởng, văn phòng và các công trình khác dôi dư: bắt đầu hoạt động từ tháng 11/2023;

- Hoạt động cho thuê máy móc, thiết bị; Hoạt động thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) đối với sản phẩm, hàng hóa mà pháp luật Việt nam cho phép được thực hiện kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh lần thứ 04.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế thu nhập doanh nghiệp.

2. Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu: Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu đối với dự án đầu tư của doanh nghiệp chế xuất.

3. Các loại thuế khác: Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành nếu đảm bảo đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật có liên quan.

4. Căn cứ quy định của pháp luật hiện hành, nhà đầu tư tự xác định ưu đãi đầu tư và thực hiện thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư tại cơ quan thuế, cơ quan tài chính, cơ quan hải quan và cơ quan khác có thẩm quyền tương ứng với từng loại ưu đãi đầu tư theo quy định tại Điều 17 Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

Điều 3: Các quy định đối với Công ty TNHH Công nghệ Vật liệu xây dựng Jinka khi thực hiện dự án đầu tư

1. Chấp hành quy định về lĩnh vực đầu tư, xây dựng, đất đai, môi trường, lao động, phòng cháy chữa cháy, nhập khẩu, sử dụng máy móc thiết bị và các quy định khác của pháp luật có liên quan;

2. Chỉ được áp dụng loại hình doanh nghiệp chế xuất nếu đáp ứng các điều kiện quy định tại Điều 26, Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; Điều 28a, Nghị định số 134/2016/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung Nghị định số 18/2021/NĐ-CP và các pháp luật có liên quan về doanh nghiệp chế xuất;

3. Công ty cần đáp ứng đủ điều kiện và phải bảo đảm đáp ứng các điều kiện khi hoạt động đầu tư kinh doanh các ngành nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện quy định tại Phụ lục 4 Luật Đầu tư 2020, theo quy định của pháp luật; đồng thời bảo đảm duy trì đủ điều kiện đó trong suốt quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh;

4. Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;

5. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình triển khai thực hiện dự án cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các cơ quan 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 2165092699 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 10 tháng 10 năm 2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 04 ngày 06 tháng 06 năm 2024, chứng nhận hiệu đính lần thứ 01 ngày 23 tháng 8 năm 2024

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 Công nghệ Vật liệu xây dựng Jinka được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

Nơi nhận:
- Như điều 5;
- Lưu: VT/BQL.

TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG T.P HẢI PHÒNG

Lê Trung Kiên

kimminh's
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG KIM MINH
Số 133 Trần Phú, quận Ngô Quyền, TP Hải Phòng
ĐT/Fax: 0225.3 843 308 - 0904.025 035

CHỨNG NHẬN HỢP PHÁP I

ĐÃ THU PHÍ CÔNG CHỨNG

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

-

BÊN CHO THUÊ

CÔNG TY LIÊN DOANH KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG

-

BÊN THUÊ

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA

-

Số công chứng: 0970 **/PTC/2019/HĐTĐ**

Quyển số: 04_TP/CC-SCC/HĐGD

Thời điểm công chứng: Ngày 31 tháng 10 năm 2019

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

(Số: 46/HDTD)

- *Căn cứ Bộ luật dân sự, Luật đầu tư, Luật thương mại và các văn bản pháp luật hiện hành khác có liên quan của Nhà nước Việt Nam;*
- *Căn cứ quy định quản lý của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng;*

Hôm nay, ngày 31 tháng 10 năm 2019 tại Văn phòng Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, chúng tôi bao gồm :

BÊN CHO THUÊ : CÔNG TY LIÊN DOANH KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
(Dưới đây gọi là Bên A)
Địa chỉ : Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.
Điện thoại : +84.225.3729 760/61 Fax: +84.225.3729 774
Người đại diện theo pháp luật :
Bà Yu Shui Yin, Chức vụ : Phó Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc
Ông Lưu Văn Nam, Chức vụ : Phó TGĐ thứ nhất

BÊN THUÊ : CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA
(Dưới đây gọi là Bên B)
Địa chỉ: Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
Người đại diện theo pháp luật :
Ông Yu Hsiung Tieh, Chức vụ: Chủ tịch Công ty

Bên A và Bên B đồng ý ký kết Hợp đồng thuê đất này với các điều khoản cụ thể như sau:

Điều 1 : Vị trí và diện tích đất thuê
1.1.Vị trí: Lô đất L8 trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng (như phần đánh dấu trong bản vẽ kèm theo).

1.2. Diện tích: 92382,6 m^2 (Chín mươi hai nghìn, ba trăm tám mươi hai phảy sáu mét vuông). (Cuối cùng lấy diện tích ghi trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất làm căn cứ thanh toán).

Điều 2: Thời hạn thuê đất
Từ ngày 31 tháng 5 năm 2019 đến ngày 28 tháng 2 năm 2058.
(Bao gồm 2 ngày đầu và cuối).

Điều 3: Tổng giá trị tiền thuê đất
Tổng số tiền thuê đất là: 167.571.859.495VNĐ (Một trăm sáu mươi bảy tỷ, năm trăm bảy mươi mốt triệu, tám trăm năm mươi chín nghìn, bốn trăm chín mươi lăm đồng chẵn).(chưa bao gồm thuế VAT).

Điều 4: Thời hạn thanh toán

Bên B thanh toán cho Bên A trên cơ sở Biên bản đối chiếu công nợ 3 bên giữa: Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Dragon Ocean Enterprise Co.,Ltd và Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng JinKa.

Điều 5: Phí đấu nối

Tổng số tiền Phí đấu nối là: 373,360,000 VNĐ (Ba trăm bảy mươi ba triệu, ba trăm sáu mươi nghìn đồng chẵn), (chưa bao gồm thuế VAT), (bao gồm phí đấu nối điện, đấu nối nước, đấu nối đường nội bộ). Bên B đã thanh toán hết cho Bên A.

Điều 6: Phí quản lý và Phí đất thô

Bên B đồng ý ký kết Phụ lục hợp đồng về phí quản lý, phí đất thô với Bên A và đồng ý tuân thủ mọi nội dung quy định trong Phụ lục này.

Điều 7: Phí dịch vụ xử lý nước thải

Bên B đồng ý ký kết Phụ lục hợp đồng về phí xử lý nước thải với Bên A và đồng ý tuân thủ mọi nội dung quy định trong Phụ lục này.

Điều 8: Đồng tiền thanh toán và phương thức thanh toán

8.1. Bên B dùng phương thức chuyển khoản để thanh toán cho Bên A tất cả các khoản tiền theo quy định của Hợp đồng này vào tài khoản mà Bên A chỉ định.

8.2. Căn cứ để xác định số tiền mà Bên B đã thanh toán cho Bên A là ngày mà số tiền của Bên B thực chuyển vào tài khoản của Bên A (Có xác nhận của ngân hàng Bên A).

8.3. Đối với tất cả các khoản tiền phải thanh toán nếu Bên B không thanh toán đúng hạn cho Bên A, thì Bên B phải chịu phạt do vi phạm hợp đồng với mức 8% trên số tiền chậm thanh toán, đồng thời phải bồi thường thiệt hại thực tế (nếu có), phải trả tiền lãi do chậm thanh toán theo quy định tại Điều 300, 301, 302, 306 Luật Thương mại.

8.4. Tiền lãi do chậm thanh toán sẽ căn cứ theo lãi nợ quá hạn (Việt Nam Đồng) của ngân hàng bên A để tính toán.

Điều 9 : Mục đích sử dụng đất

9.1. Bên A cho Bên B thuê đất theo hiện trạng để dùng vào mục đích xây dựng những công trình hạ tầng phục vụ cho việc sản xuất kinh doanh của Bên B, có thể dùng vào mục đích nghiên cứu khoa học kỹ thuật, chế tạo, sản xuất, xây dựng văn phòng làm việc, kho tàng và các hạng mục công nghiệp khác mà đã được cơ quan chức năng phê duyệt. Bên B không được sử dụng đất thuê vào mục đích làm ký túc xá, khu nghỉ ngơi hay khách sạn.

9.2. Nếu Bên B làm trái với những mục đích trên, trong vòng 30 ngày kể từ ngày Bên A

thiện tình hình, Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng và yêu cầu Bên B bồi thường mọi thiệt hại thực tế do việc chấm dứt Hợp đồng gây ra cho Bên A.

Điều 10: Trách nhiệm của Bên A

10.1. Bên A phải tuân thủ các quy định của bản Hợp đồng này.

10.2. Bên A phải hoàn thiện cơ sở hạ tầng điện, nước trong khu công nghiệp để Bên B đấu nối với các công trình trong khu đất mà Bên B thuê.

10.3. Bên A phải chịu trách nhiệm xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ việc cấp điện, cấp nước, đường nội bộ, hệ thống thoát nước đến điểm đấu nối ngoài hàng rào của Bên B. Trong thời gian 1 tháng kể từ khi Bên B cung cấp cho Bên A phương án cấp điện đã được cơ quan chức năng phê chuẩn, Bên A phải hoàn thành việc đấu nối điện cho Bên B.

10.4. Sau khi Bên B thanh toán 100% tiền thuê đất cho Bên A, nếu Bên B có nhu cầu, Bên A sẽ phối hợp với Bên B làm thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Trước khi Bên A hỗ trợ Bên B làm thủ tục này, Bên B phải hoàn tất các nghĩa vụ thanh toán, bao gồm phí quản lý, phí đấu nối, tiền đất thô đã đến hạn thanh toán, tiền phạt, tiền bồi thường, tiền lãi chậm thanh toán phát sinh (nếu có). Tất cả những chi phí liên quan trong quá trình làm thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất trên đều do Bên B chịu trách nhiệm thanh toán.

Điều 11: Trách nhiệm của Bên B

11.1. Bên B phải tuân thủ các quy định của bản Hợp đồng này thanh toán tiền phí quản lý, phí đất thô, phí dịch vụ xử lý nước thải và các khoản phí khác cho Bên A đúng hạn.

11.2. Bên B hàng tháng có trách nhiệm căn cứ vào Thông báo tiền nước máy và Thông báo tiền nước thải do Bên A gửi để thanh toán cho Bên A theo như ngày tháng ghi trên Thông báo.

11.3. Kê khai và nộp phí dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải công nghiệp theo quy định của Nhà nước.

11.4. Bên B bảo đảm trong vòng 90 (chín mươi) ngày kể từ khi nhận được Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp bắt đầu lập kế hoạch xây dựng nhà xưởng. Trong vòng 6 (sáu) tháng kể từ khi nhận Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp bắt đầu triển khai thi công xây dựng nhà xưởng.

11.5. Khi tiến hành qui hoạch và thiết kế nhà xưởng Bên B phải tuân thủ các quy định về quản lý công trình kiến trúc của Khu công nghiệp Đồ Sơn. Nếu các vật kiến trúc hoặc công trình xây dựng có liên quan đến những vấn đề về quản lý xây dựng, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh, bảo vệ môi trường... thì những quy hoạch và thiết kế này phải được cơ quan chức năng phê duyệt.

11.6. Bên B bảo đảm tuân thủ các quy định liên quan đến việc đấu nối điện, đấu nối nước và đấu nối cổng ra vào với Khu công nghiệp Đồ Sơn, tự chịu trách nhiệm xây dựng đường ống, đường nội bộ, hạ tầng kỹ thuật đấu nối với hạ tầng kỹ thuật hoặc đường của Bên B (bao gồm cả vị trí điểm đấu nối đường).

Điều 12: Hiệu lực của hợp đồng, chấm dứt và gia hạn hợp đồng

12.1. Hợp đồng này có hiệu lực đến ngày 28/2/2058.

12.2. Trước ngày hết hạn hợp đồng, toàn bộ công trình kiến trúc trên lô đất thuê đều thuộc sở hữu của Bên B. Khi Hợp đồng hết hạn, nếu Bên B không tiếp tục thuê lô dất này, thì Bên B trước hoặc trong ngày hết hạn hợp đồng phải tiến hành tháo dỡ tất cả các công trình xây dựng trên đất, trả lại đất nguyên trạng cho Bên A, nếu không coi như Bên B từ bỏ quyền sở hữu tất cả các công trình xây dựng này, quyền sở hữu tài sản này tự động thuộc về Bên A, sau đó bản hợp đồng này tự động chấm dứt.

12.3. Khi Hợp đồng hết hạn, Bên B được quyền ưu tiên thuê tiếp lô đất này.

Điều 13: Tài liệu kèm theo của Hợp đồng (phần không tách rời của Hợp đồng này)
13.1. Sơ đồ vị trí lô đất;
13.2. Quy định quản lý xây dựng công trình của KCN Đồ Sơn HP;
13.3. Biên bản giao đất;
13.4. Phụ lục về Phí quản lý và Phí đất thô ;
13.5. Phụ lục về Phí xử lý nước thải.

Điều 14: Vi phạm Hợp đồng

14.1. Hai bên phải tuân theo các điều khoản của Hợp đồng này. Nếu bên nào vi phạm thì phải bồi thường tổn thất cho bên kia. Số tiền bồi thường phải căn cứ theo tính toán thiệt hại kinh tế thực tế được hai bên cùng xác định, hoặc do hai bên cùng thoả thuận. Trong trường hợp các bên không tự thỏa thuận được thì một trong hai bên sẽ gửi Đơn khởi kiện đến Tòa án nhân dân cấp có thẩm quyền giải quyết theo quy định pháp luật.

14.2. Bên nào vì nguyên nhân bất khả kháng dẫn đến việc không thể thực hiện bất kỳ điều khoản và điều kiện nào trong bản Hợp đồng này, trong vòng 15 (mười lăm) ngày phải thông báo cho Bên bị ảnh hưởng biết, đồng thời cung cấp các hồ sơ về nguyên nhân, chi tiết để chứng minh việc không thể thực hiện hoặc kéo dài thời gian thực hiện Hợp đồng. Hai Bên sẽ căn cứ vào mức độ ảnh hưởng nêu trên để bàn bạc việc miễn trừ trách nhiệm của việc kéo dài thời gian tương ứng hoặc kết thúc hợp đồng. Đối với những việc có liên quan, sau khi hai bên thương lượng bàn bạc sẽ làm văn bản thỏa thuận thành "Phụ lục hợp đồng" do người đại diện theo pháp luật hoặc người được ủy quyền của hai bên ký kết và có giá trị ràng buộc như hợp đồng.

14.3. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, khi được sự đồng ý bằng văn bản của hai Bên, Hợp đồng này có thể sửa đổi một phần hoặc toàn bộ. Nhưng trước khi việc sửa đổi có hiệu lực, hai Bên vẫn phải căn cứ vào điều khoản của Hợp đồng ban đầu để thực

hiện nghĩa vụ của mình. Những sửa đổi nếu có liên quan đến bản Hợp đồng này phải được ký kết dưới hình thức "Phụ lục hợp đồng".

14.4. "Phụ lục hợp đồng" là một bộ phận không tách rời hợp đồng.

Điều 15 Quyền lợi và nghĩa vụ khác

15.1 Trong thời hạn thuê đất, nếu Bên B có ý định chuyển nhượng quyền sử dụng lô đất cùng với công trình gắn liền với đất cho một Bên thứ ba, Bên B phải cùng thương thảo với Bên A. Sau khi nhận được sự đồng ý bằng văn bản của Bên A, Bên B mới được chuyển nhượng quyền sử dụng lô đất cùng với công trình gắn liền với đất, không được phép tách riêng quyền sử dụng đất ra khỏi công trình gắn liền với đất để chuyển nhượng. Bên B phải đảm bảo người sử dụng đất mới này phải tuân thủ tất cả các điều khoản và điều kiện của bản Hợp đồng này và Phụ lục Hợp đồng (nếu có).

15.2. Trong thời hạn thuê đất, Bên B phải ký "Hợp đồng quản lý Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng" với Công ty quản lý Khu công nghiệp, phải tuân thủ điều khoản Hợp đồng và thanh toán Phí quản lý đúng hạn.

15.3. Nội dung của bản Hợp đồng này phù hợp với pháp luật hiện hành của Việt Nam.

15.4. Đối với những điều khoản đặc biệt của Hợp đồng, trong trường hợp tại Việt Nam chưa có các văn bản pháp luật được công bố hoặc công khai thì sẽ tham khảo thông lệ thương mại quốc tế chung.

Bản Hợp đồng này được lập thành hai thứ tiếng, bao gồm tiếng Việt và tiếng Trung. Mỗi thứ tiếng gồm tám (08) bản gốc, có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ bốn (04) bản tiếng Việt và bốn (04) bản tiếng Trung. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ khi được người đại diện theo pháp luật hoặc người được ủy quyền của hai bên ký tên và đóng dấu.

BÊN A	BÊN B
TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ TỊCH CÔNG TY
YU SHUI YIN	YU HSIUNG-TIEH
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC THỨ NHẤT	
Lưu Văn Nam	

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG

1. Việc bàn giao đất thuê căn cứ vào biên bản bàn giao đất có xác nhận của 2 bên, ngày bàn giao do hai bên thỏa thuận quyết định. Các tham số kỹ thuật trong Biên bản giao đất đều phải phù hợp với các điều khoản mà hai bên đã ký trong Hợp đồng thuê đất, nếu Bên A cung cấp các số liệu sai về kích thước và cao độ, Bên A phải kịp thời sửa lại và hoàn thiện, nhưng việc sửa đổi và hoàn thiện này không ảnh hưởng đến việc thực hiện các điều khoản của hợp đồng và thủ tục bàn giao, việc ký đóng dấu Biên bản giao đất phải được hoàn thành trong vòng 3 ngày sau khi đã được hai bên xác nhận tại hiện trường.

2. Bên A căn cứ vào các điều khoản của Hợp đồng thuê đất đã được ký kết tiến hành bàn giao đất "3 thông 1 bằng" cho Bên B, cụ thể là: thông nước (bao gồm thoát nước mưa, nước thải và cấp nước sạch) thông điện và thông đường, đồng thời phối hợp với Bên B làm tốt các công tác cụ thể như sau:

2.1 Bên A chịu trách nhiệm cung cấp nguồn điện dùng tạm thời để Bên B xây dựng, Bên B phải gửi Bên A công văn về việc xin cấp điện, nước tạm thời. Công văn cần nêu rõ số lượng dùng (cao điểm và thấp điểm). Bên A sẽ căn cứ vào tình hình cung cấp điện nước trong Khu công nghiệp (KCN) Đồ Sơn để có kế hoạch cấp điện, nước tạm thời cho Bên B. Bên A sẽ có công văn trả lời trong vòng 14 ngày kể từ ngày nhận được công văn đề nghị của Bên B.

2.2 Tất cả những đường ống điện, nước (bao gồm linh phụ kiện) và đồng hồ dùng tạm thời đều do Bên B tự mua và thi công, đồng thời chịu trách nhiệm toàn bộ chi phí và hoàn trả nguyên trạng hiện trường thi công. Bên A sẽ ngừng cấp điện nước tạm thời sau 120 kể từ ngày hai bên làm thủ tục bàn giao điện nước tạm thời để phục vụ thi công, điện nước dùng tạm thời không được dùng vào việc chạy thử thiết bị và sản xuất. Các khoản tiền điện, nước trong thời gian Bên B sử dụng được tính theo thực tế và nộp đúng hạn cho Bên A.

2.3 Nguồn điện sử dụng lâu dài do Bên B trực tiếp xin đơn vị quản lý điện của Khu công nghiệp Đồ Sơn, đồng thời Bên B phải nhanh chóng làm thủ tục thiết kế, xin phê duyệt và thi công trạm biến áp trong khu đất đã thuê để tránh làm ảnh hưởng đến nguồn điện sản xuất.

2.4 Theo yêu cầu cấp điện trong KCN, Bên B phải lắp đặt ít nhất một tủ dự phòng trong trạm biến áp để đáp ứng yêu cầu cấp điện tổng thể trong khu. Sau khi Bên A nhận được các văn bản của cơ quan quản lý điện lực phê duyệt cấp điện cho Bên B, Bên A sẽ theo quy định hợp đồng đấu nối điện cao áp vào trạm biến áp cho Bên B, thời gian thi công sẽ căn cứ theo khối lượng công việc cụ thể, ít nhất là 30 ngày làm việc.

2.5 Điểm đấu nối nước mưa và nước thải do Bên A chỉ định, Bên B sẽ theo sự chỉ định

2.6 Bên A căn cứ vào bản vẽ đường ống nước mà Bên B cung cấp, kết hợp với tình hình thực tế mạng đường ống trong KCN sẽ cấp nước và lắp đặt van nước cho Bên B. đường ống sau van nước do Bên B tự lắp dặt và chịu mọi kinh phí.

2.7 Bên A sẽ làm đường vào cổng đến biên khu đất mà bên B thuê. Chi phí do Bên B chịu trách nhiệm thanh toán.

3. Bên B tiến hành xây dựng công trình trong phạm vi khu đất được thuê và phải theo sự quản lý của Bên A.

3.1 Trước khi khởi công xây dựng công trình Bên B phải nộp cho Bên A bản vẽ tổng thể mặt bằng xây dựng, đơn thể mặt bằng xây dựng, mặt đứng, mặt cắt, cấp điện nước, nước mưa, nước thải, cáp thông tin và mặt bằng các đường ống ngoài nhà để Bên A thẩm duyệt sau đó mới được thi công.

3.2 Trước khi khởi công xây dựng công trình trong phạm vi khu đất được thuê, Bên B phải cung cấp cho Bên A danh sách các vật liệu, thiết bị, công nhân vào công trường để tiện cho việc quản lý an toàn trong KCN, đồng thời nộp bão lãnh cho Bên A tiền đảm bảo trong quá trình thi công là 60,000,000VND (Sáu mươi triệu đồng chẵn) và làm thủ tục vào công trường thi công.

3.3Trong trường hợp chưa được sự đồng ý của Bên A thì Bên B không được đổ vật liệu, rác thải, đào bới hoặc có các hoạt động xây dựng bên ngoài phạm vi khu đất được thuê.

3.4 Khi Bên B tiến hành công việc sửa chữa và thi công phải đảm bảo giữ vệ sinh đường hè trong KCN.

3.5 Bên B phải đảm bảo nước thải và nước mưa trong phạm vi khu đất của mình được thoát vào hệ thống thu gom nước mưa, nước thải của KCN, không được xả thải bừa bãi.

3.6 Bên B phải áp dụng mọi biện pháp để phòng chống hiện tượng xói mòn đất và chịu trách nhiệm trước tổn thất về kinh tế mà mình gây ra.

3.7 Nếu Bên B hoặc đơn vị thi công làm hỏng các công trình như đường sá, cây xanh, đường ống của KCN, hoặc làm ô nhiễm môi trường, mất vệ sinh, gây mất an toàn, không chịu sự quản lý của Bên A, làm tổn thất cho Bên A, thì Bên A có quyền tự giải quyết và tất cả các chi phí đó được khấu trừ vào tiền đảm bảo thi công, nếu tiền đảm bảo thi công nói trên vẫn chưa đủ thì Bên A có quyền tiếp tục đòi Bên B bồi thường.

4. Khi tiến hành sửa chữa, cải tạo kỹ thuật thi công đường ống bao gồm của cả Bên A hoặc bên thứ 3, Bên B phải xin phép Bên A, khi chưa được sự đồng ý thì không được khởi công. Nếu trong trường hợp cần Bên A cải tạo hoặc làm lại thì toàn bộ chi phí này do Bên B chịu trách nhiệm thanh toán.

5. Trong thời hạn của hợp đồng này Bên B phải chịu kinh phí tự xây dựng hoặc ủy thác cho một đơn vị quản lý xây dựng, bảo dưỡng các công trình xây dựng, thiết bị và cây xanh trong khu đất của mình nhưng phải phù hợp với yêu cầu và quy định của

6. Bên B phải cung cấp cho Bên A một (01) bộ bản vẽ hoàn công của đường ống ngoài nhà, cấp thoát nước, thông tin và cấp điện. Cho dù là xây mới, xây lại, cải tạo kỹ thuật hay mở rộng đều phải đảm bảo dung lượng, sức tải và điều kiện sử dụng phù hợp với điều kiện của KCN. Nếu cần thiết yêu cầu Bên A phối hợp để tăng dung lượng, nâng sức chịu tải, thì trong phạm vi cho phép Bên A sẽ cố gắng đáp ứng yêu cầu nhưng toàn bộ chi phí đều do Bên B thanh toán.

BÊN A	BÊN B
CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA
TỔNG GIÁM ĐỐC YU SHUI YI	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC THỨ NHẤT Lưu Văn Nam
	CHỦ TỊCH CÔNG TY YU HSIUNG-TIEH

LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày **31/10/2019** *(ngày ba mươi mốt, tháng mười, năm hai nghìn không trăm mười chín)*, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Kim Minh thành phố Hải Phòng, số 133 Trần Phú, phường Cầu Đất, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng.

Tôi, **Đỗ Anh Tiến** – Công chứng viên Văn phòng công chứng Kim Minh, thành phố Hải Phòng,

CHỨNG NHẬN

Hợp đồng thuê đất này được giao kết giữa:

(Bên A): CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG, đại diện theo pháp luật ký hợp đồng này là bà **YU SHUI YIN** – Chức danh: Phó Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc và ông **LƯU VĂN NAM** – Chức danh: Phó Tổng giám đốc thứ nhất - có tư cách chủ thể trong hợp đồng là **BÊN CHO THUÊ**

(Bên B): CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA, đại diện theo pháp luật ký hợp đồng này là ông **Yu Hsiung Tieh,** Chức danh: Chủ tịch Công ty - có tư cách chủ thể trong hợp đồng là **BÊN THUÊ**

Người phiên dịch hợp đồng này từ tiếng Việt sang tiếng Trung là bà **Vũ Hoài Lưu**, sinh năm 1977, Giấy chứng minh nhân dân số 030979905 do Công an thành phố Hải Phòng cấp ngày 20/3/2013; Đăng ký hộ khẩu thường trú tại: Số 97 Lê Lai, phường Máy Chai, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng.

- Hai bên đã tự nguyện thỏa thuận giao kết hợp đồng và cam đoan chịu trách nhiệm trước pháp luật về nội dung của hợp đồng;

- Tại thời điểm công chứng, hai bên giao kết hợp đồng có năng lực chủ thể phù hợp theo quy định của pháp luật;

- Mục đích, nội dung thỏa thuận của hai bên trong hợp đồng không vi phạm pháp luật, không trái đạo đức xã hội;

- Người phiên dịch đã dịch hợp đồng này từ tiếng Việt Nam sang tiếng Trung Quốc cho các bên nghe, hiểu và các bên đã cùng ký tên vào hợp đồng này.

Hợp đồng này có **14** (mười bốn) điều, được lập thành **08** (tám) bản chính bằng tiếng Việt, có giá trị pháp lý như nhau. Lưu tại Văn phòng công chứng Kim Minh thành phố Hải Phòng **01** (một) bản chính.

Số công chứng: 0370 **/PTC/2019/HĐTĐ**

Quyển số: 04_TP/CC-SCC/HĐGD

CÔNG CHỨNG VIÊN

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG KIM MINH

CÔNG CHỨNG VIÊN

Đỗ Anh Tiến

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LÔ ĐẤT

Vị trí lô đất: Lô : L8

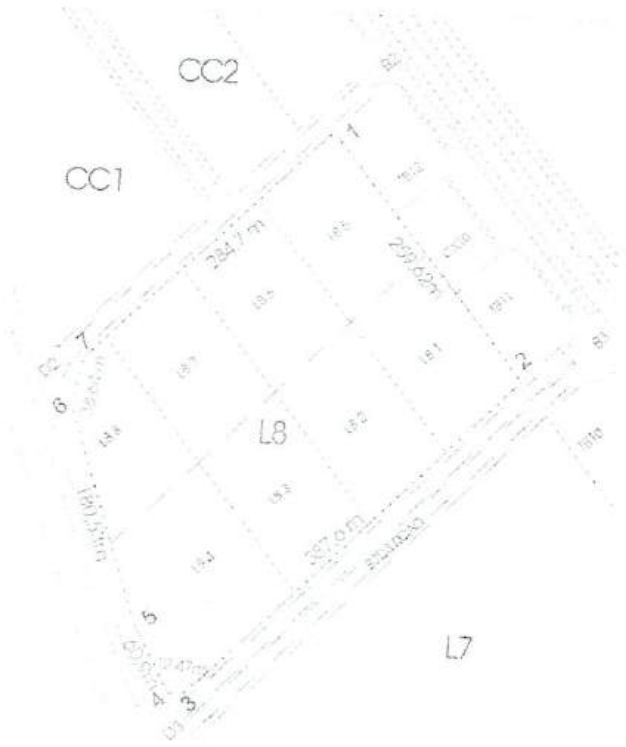
Mốc giới : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Khoảng cách	1 – 2 = 259.62 m
Khoảng cách	2 – 3 = 387.6 m
Khoảng cách	3 – 4 = 12.47 m
Khoảng cách	4 – 5 = 60.9 m
Khoảng cách	5 - 6 = 180.53 m
Khoảng cách	6 – 7 = 38.64 m
Khoảng cách	7 – 1 = 284.7m

Diện tích tạm tính :

S = 92382.6 m2

(Bằng chữ: Chín mươi hai nghìn ba trăm tám hai phẩy sáu mét vuông).



TOẠ ĐỘ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ KHU ĐẤT

Tên điểm	TOẠ ĐỘ		Ghi chú
	X	Y	
1	2294110.169	605163.575	BIÊN KHU ĐẤT
2	2293912.882	605332.345	
3	2293660.917	605037.805	
4	2293663.494	605025.597	
5	2293717.080	604996.652	
6	2293887.682	604937.605	
7	2293925.101	604947.237	



SGP:1935-L.D.N.G CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP

BÊN A

M.S.D.N:0201988460 CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA

BÊN B

XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI PHIÊN DỊCH

Tôi tên: **Vũ Hoài Lưu**, sinh năm 1977, Giấy chứng minh nhân dân số 030979905 do Công an thành phố Hải Phòng cấp ngày 20/3/2013, đăng ký hộ khẩu thường trú tại số 97 Lê Lai, phường Máy Chai, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng.

Tôi là người đã dịch nội dung Hợp đồng thuê đất này từ tiếng Việt Nam sang tiếng Trung Quốc cho bà **Yu Shui Yin** và ông **Yu Hsiung Tieh** nghe.

Tôi xin cam đoan đã dịch đúng, đủ nội dung hợp đồng này.

Tôi đã đọc lại nội dung hợp đồng này, hiểu rõ nội dung của hợp đồng và ký tên dưới đây để làm chứng.

Hải Phòng, ngày 31 tháng 10 năm 2019

Vũ Hoài Lưu

PHỤ LỤC (B)
HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT SỐ: 46/HDTD

- Căn cứ Hợp đồng thuê đất số 46/HDTD ký ngày 31 tháng 10 năm 2019 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Công ty TNHH Công nghệ vật liệu xây dựng Jinka;
- Căn cứ Biên bản cuộc họp ngày 28/9/2011 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và các doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn về việc thu phí nước thải trong khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ;
- Căn cứ Biểu giá dịch vụ xử lý nước thải của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt ngày 14/10/2011.

Hôm nay ngày 31 tháng 10 năm 2019 tại Hải Phòng, chúng tôi bao gồm :

BÊN CHO THUÊ : CÔNG TY LIÊN DOANH KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
(Dưới đây gọi là Bên A)
Địa chỉ : Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng
Điện thoại : +84.225.3729 760/61 Fax: +84.225.3729 774
Người đại diện theo pháp luật :
Bà Yu Shui Yin, Chức vụ: Phó Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc
Ông Lưu Văn Nam, Chức vụ: Phó TGĐ thứ nhất

BÊN THUÊ : CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA
(Dưới đây gọi là Bên B)
Địa chỉ: Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
Người đại diện theo pháp luật : Ông Yu Hsiung Tieh, Chức vụ: Chủ tịch Công ty

Hai bên đồng ý ký kết Phụ lục này, điều khoản cụ thể như sau :

Điều 1 : Phí dịch vụ xử lý nước thải Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng
1.1) Phí dịch vụ xử lý nước thải là: 15.210VNĐ/m^3 (Mười lăm nghìn hai trăm mười đồng một mét khối), (chưa bao gồm thuế VAT). Mức phí này được tính trên cơ sở nước thải của Bên B sau khi xử lý đạt "Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng" (Biểu đính kèm).

1.2) Trong quá trình xả vào đường ống Khu công nghiệp, nếu các ngành chức năng kiểm tra xác định nước thải ra của Bên B có độ ô nhiễm nặng (không phù hợp với "Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng"), Bên B đồng ý Bên A tính tăng mức thu phí, nhưng mức điều chỉnh tối đa không quá 10%.

1.3) Bên A hàng tháng căn cứ vào ghi chép đồng hồ nước của Bên B đã ký xác nhận để tính toán tiền phí dịch vụ xử lý nước thải.

Điều 2 : **Thời hạn thanh toán**
Bên B có trách nhiệm căn cứ vào Thông báo hàng tháng của Bên A thanh toán Phí dịch vụ xử lý nước thải cho Bên A theo như ngày tháng ghi trên Thông báo. Nếu Bên B không thanh toán đúng như thời gian quy định trên Thông báo của Bên A, Bên B phải trả cho Bên A khoản phạt trả chậm là 5%/tháng.

Điều 3 : **Thời hạn của Phụ lục Hợp đồng**
Phụ lục này có hiệu lực từ ngày 31 /10 /2019 đến ngày 31/12/2021. Ngày 1/1/2022 Bên A sẽ điều chỉnh đơn giá quy định tại Điều 1.1 tăng 20% và ký lại Phụ lục Hợp đồng với Bên B. Sau đó cứ 5 năm hai bên ký lại phụ lục phí dịch vụ xử lý nước thải một lần với mức điều chỉnh tăng là 20%.

Bản Phụ lục Hợp đồng này là một phần không tách rời của Hợp đồng thuê đất số 46/HDTD, ngoài nội dung được sửa đổi và bổ sung trong bản Phụ lục này, các điều khoản khác của Hợp đồng thuê đất số 46/HDTD vẫn giữ nguyên.

Bản Phụ lục Hợp đồng này gồm hai thứ tiếng, tiếng Việt và tiếng Trung, mỗi thứ tiếng gồm bốn (04) bản gốc, mỗi bên giữ hai (02) bản Tiếng Việt và hai (02) bản tiếng Trung có giá trị pháp lý như nhau và có hiệu lực từ khi được người đại diện theo pháp luật hoặc đại diện được uỷ quyền của hai bên ký tên và đóng dấu.

BÊN A	BÊN B
TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ TỊCH CÔNG TY
YU SHUI YIN	YU HSIUNG-TIEH
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC THỨ NHẤT	
Lưu Văn Nam	

Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

海防图山工区企业污水排放标准

TT 序号	Tên gọi các thông số 参数名称	Đơn vị 单位	Chỉ số 指数
1	Nhiệt độ 温度	^{o}C	45
2	Màu 颜色	Pt/Co	-
3	PH 溶液酸碱度	-	5 - 9
4	BOD5 (20°C)	mg/l	100
5	COD	mg/l	400
6	Chất rắn lơ lửng 漂浮固体	mg/l	200
7	Thạch tín 砷 （As）	mg/l	0,5
8	Thủy ngân 汞 （Hg）	mg/l	0,01
9	Chì 铅（Pb）	mg/l	1
10	Cadimi 镉 （Cd）	mg/l	0,5
11	Crom (VI) 铬(VI) （Cr）	mg/l	0,5
12	Crom (III) 铬(III)（Cr）	mg/l	2
13	Đồng 铜 (Cu)	mg/l	5
14	Kẽm 锌 (Zn)	mg/l	5
15	Niken 镍 （Ni）	mg/l	2
16	Mangan 锰 （Mn）	mg/l	5
17	Sắt 铁 (Fe)	mg/l	10
18	Tổng Xianua 氰化物	mg/l	0,2
19	Tổng Phenol 苯酚	mg/l	1
20	Dầu mỡ khoáng 矿油	mg/l	10
21	Sunfua 硫化	mg/l	1
22	Florua 氟化物	mg/l	15
23	Amoni (tính theo N) 氨 （按氮计算）	mg/l	15
24	Tổng Ni tơ 总氮（N）	mg/l	60
25	Tổng phốt pho (tính theo P)总磷（按 P 计算）	mg/l	8
26	Clorua Không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ 氯化物（不采用排入海水）	mg/l	1000
27	Clo dư 余下的氯 （Cl）	mg/l	-
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: clo hữu cơ 食物保护化工品：氯有机	mg/l	-
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: phốt pho hữu cơ 食物保护化工品：磷有机	mg/l	0,3
30	Tổng PCB 总 PCB	mg/l	-
31	Coliform 菌群	Vi khuẩn 细菌/100ml	-
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α总放射性	Bq/l	-
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β总放射性	Bq/l	-

土地租赁合同编号: 46/HDTD
附录(B)

- 根据海防图山工业区联营公司与 JINKA CONSTRUCTION MATERIAL TECHNOLOGY COMPANY LIMITED 于 2019 年 月 日签订的 46/HDTD 号的土地租赁合同;
- 根据海防图山工业区联营公司于 2011 年 9 月 28 日与海防图山工业区内各企业开会关于图山工业区污水处理费之收费事宜的会议记录;
- 根据已经获得海防经济区管理委员会于 2011 年 10 月 14 日批准的“海防图山工业区污水费的注册表”。

本附录(B)于 2019 年 10 月 31 日在海防图山工业区联营公司的办公室签署:

1. 出租方 : 海防图山工业区联营公司（以下简称为甲方）
地址 : 海防市图山郡玉川坊
电话 : +84.225.3729760/61 传真: +84. 225.3729774
法律代表人 : 余瑞然 女士，职务: 副董事长兼总经理
刘文南 先生，职务: 第一副总经理

及

2.承租方 : **JINKA CONSTRUCTION MATERIAL TECHNOLOGY COMPANY LIMITED**（以下简称为乙方）
地址 : 越南海防市海防图山工业区 L8 地块
法律代表人 : Yu Hsiung Tieh 先生 职务: 董事长

甲、乙双方同意签订本土地租赁合同附录，具体条款如下:

第一条: 海防图山工业区污水处理服务费

1.1) 海防图山工业区污水处理服务费为越盾 15.210/m^3（每立方米越盾壹万伍仟贰佰壹拾元整）(未含增值税)。该收费标准以乙方排出的污水已经处理达到图山工业区企业污水排放标准（附表）的基础上计算。

1.2) 在排入工业区污水管道系统的过程中，若有关部门检查确定经乙方排出的污水具有严重污染程度的话（不符合图山工业区企业污水排放标准），乙方须同意甲方上调污水处理服务收费标准，但调整幅度不能超过 10%。

1.3) 甲方每月根据乙方水表的抄表记录计算污水处理服务费。

第二条: 付款时间

根据甲方每个月发给乙方的付款通知，乙方有责任按通知书上的限期支付污水处理服务费给甲方。如乙方未有按通知书上规定的限期支付服务费给甲方，需要向甲方支付逾期总额的 5% (以月利率计算) 作为滞纳金。

第三条 合同附录有效期限

本附录(B)有效期由 2019 年　月　日至 2021 年 12 月 31 日止。2022 年 1 月 1 日甲方将以上调 20%的幅度调整本合同附录第 1.1 条的单价并重新与乙方签订合同附录(B)。之后每 5 年甲方将以上调 20%的幅度与乙方重新签订相关合同附录。

本合同附录(B)是土地租赁合同编号 46/HDTD 不可分割的一部分，除本附录中的修改及补充外，其他条款保持不变。

本合同附录(B)以中、越两种文字签订，共(4)份中文及(4)份越文，由双方的法律代表人或受权人签字盖章时生效，双方各持(2)份中文及(2)份越文，每份具有同等法律效力。

甲方

TỔNG GIÁM ĐỐC
YU SHUI YIN

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC THỨ NHẤT
Lưu Văn Nam

乙方

CHỦ TỊCH CÔNG TY
YU HSIUNG-TIEH

Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

海防图山工区企业污水排放标准

TT 序号	Tên gọi các thông số 参数名称	Đơn vị 单位	Chỉ số 指数
1	Nhiệt độ 温度	°C	45
2	Màu 颜色	Pt/Co	-
3	PH 溶液酸碱度	-	5 - 9
4	BOD5 (20°C)	mg/l	100
5	COD	mg/l	400
6	Chất rắn lơ lửng 漂浮固体	mg/l	200
7	Thạch tín 砷 （As）	mg/l	0,5
8	Thủy ngân 汞 （Hg）	mg/l	0,01
9	Chì 铅（Pb）	mg/l	1
10	Cadimi 镉 （Cd）	mg/l	0,5
11	Crom (VI) 铬(VI) （Cr）	mg/l	0,5
12	Crom (III) 铬(III)（Cr）	mg/l	2
13	Đồng 铜 (Cu)	mg/l	5
14	Kẽm 锌 (Zn)	mg/l	5
15	Niken 镍 （Ni）	mg/l	2
16	Mangan 锰 （Mn）	mg/l	5
17	Sắt 铁 (Fe)	mg/l	10
18	Tổng Xianua 氰化物	mg/l	0,2
19	Tổng Phenol 苯酚	mg/l	1
20	Dầu mỡ khoáng 矿油	mg/l	10
21	Sunfua 硫化	mg/l	1
22	Florua 氟化物	mg/l	15
23	Amoni (tính theo N)　　氨 （按氮计算）	mg/l	15
24	Tổng Ni tơ 总氮（N）	mg/l	60
25	Tổng phốt pho (tính theo P)总磷（按 P 计算）	mg/l	8
26	Clorua Không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ 氯化物（不采用排入海水）	mg/l	1000
27	Clo dư 余下的氯 （Cl）	mg/l	-
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: clo hữu cơ 食物保护化工品：氯有机	mg/l	-
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: phốt pho hữu cơ 食物保护化工品：磷有机	mg/l	0,3
30	Tổng PCB 总 PCB	mg/l	-
31	Coliform 菌群	Vi khuẩn 细菌/100ml	-
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α 总放射性	Bq/l	-
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β 总放射性	Bq/l	-

CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
HAIPHONG DOSON INDUSTRIAL ZONE J.V. CO.
Add : Ngoc Xuyen Ward, Do Son District, Haiphong-Vietnam * Tel : +84.225.3729760/61 - Fax : +84.225.3729774
Email : dosoniz@gmail.com * Website : www.dosonindustrialzone.com.vn

BIÊN BẢN BÀN GIAO
CÁC ĐIỂM ĐẤU NỐI HẠ TẦNG CỦA DOANH NGHIỆP VỚI KCN ĐỒ SƠN

Đơn vị bàn giao: Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

Đơn vị tiếp nhận: Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka

- Căn cứ vào hợp đồng thuê đất giữa Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka
- Căn cứ công văn số 02, ngày 02/03/2020 của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka về việc xin đấu nối hạ tầng kỹ thuật;
- Căn cứ mặt bằng hiện trạng, quy hoạch xây dựng KCN và nhu cầu của Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka ;

Hôm nay ngày 20 tháng 04 năm 2020 Tại Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, hai bên đã tiến hành bàn giao tại hiện trường các điểm đấu nối hạ tầng cấp cho Doanh nghiệp (có sơ đồ kèm theo) :

1. Điểm đấu cấp nước sạch (Bao gồm đồng hồ đo đếm).
2. Vị trí cổng ra vào Công ty .
3. Vị trí đấu nối nước mưa; nước thải.

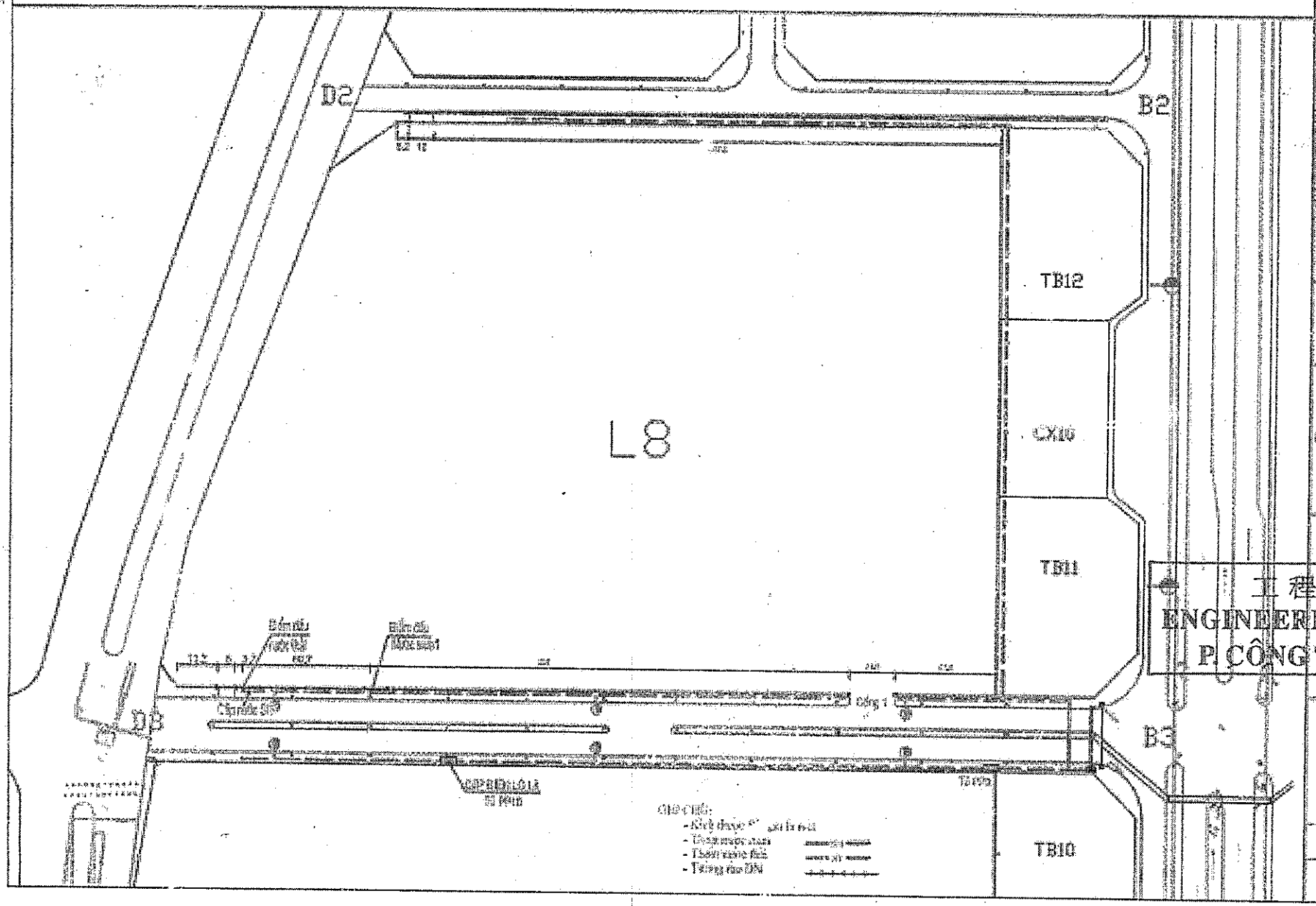
Biên bản này được lập thành hai thứ tiếng Việt – Trung mỗi loại 02 bản, mỗi bên giữ lại 01 bản.

Đơn vị bàn giao **Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn HP**	**Đơn vị tiếp nhận** **Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**
工程部 ENGINEERING DEPT P. CÔNG TRÌNH	M.S.D.N: 0201988460 CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG GIÁM ĐỐC ZHANG XIAO PING

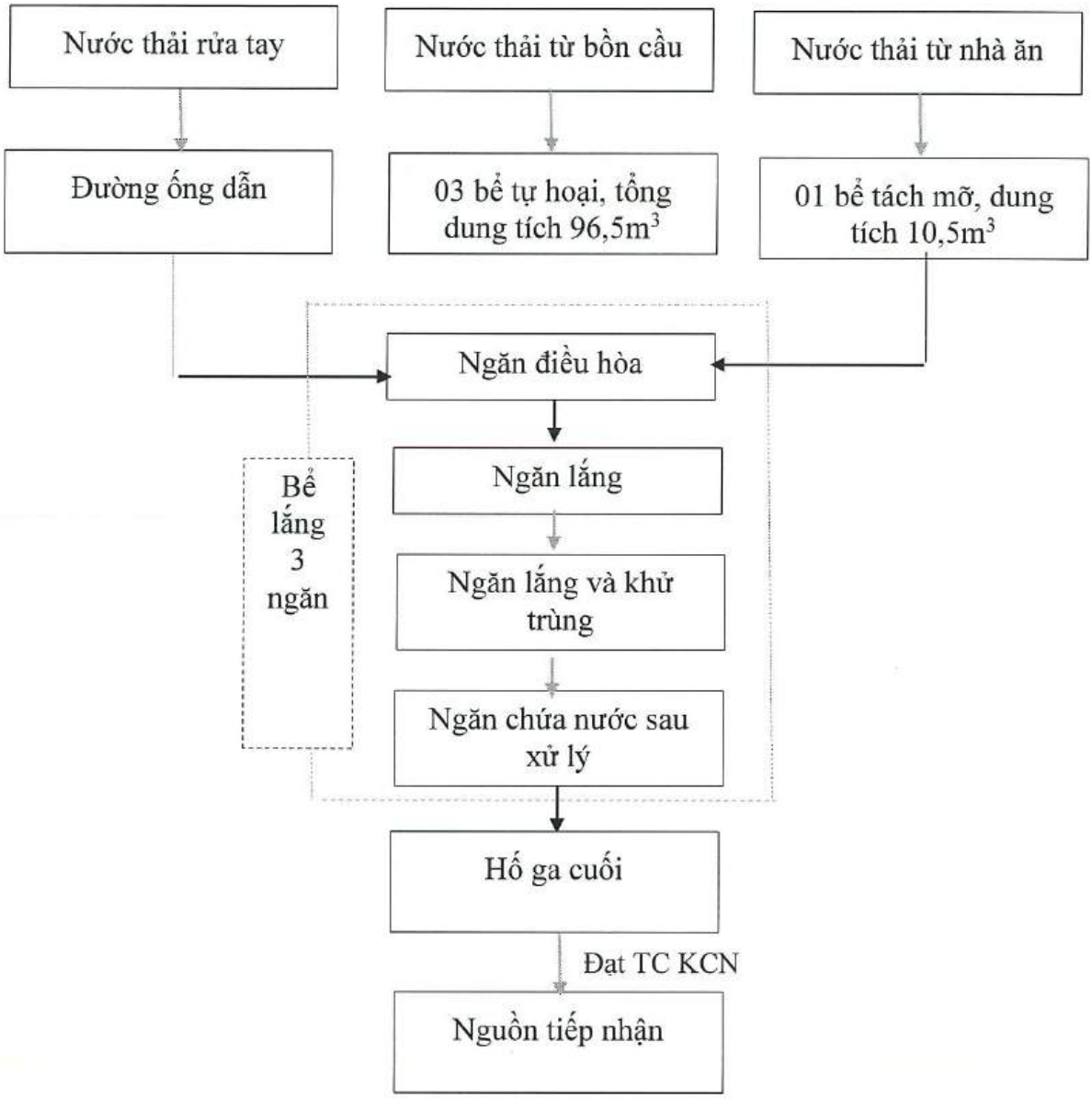
黄民波

MẶT BẰNG CUNG CẤP ĐIỂM ĐẤU NỐI HẠ TẦNG

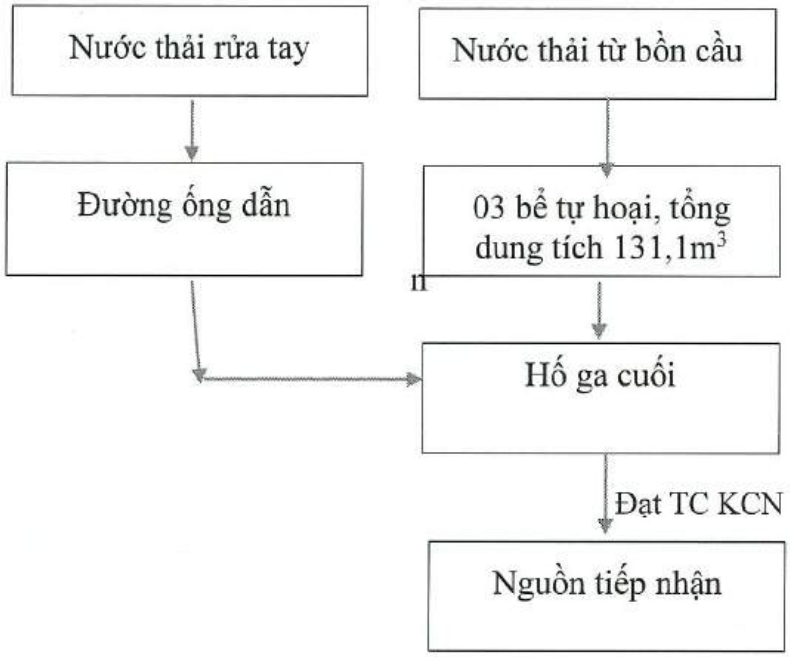
CHO CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA LÔ L8



1. Tại lô đất L8



2. Tại lô đất L6



UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Số: 2561/QĐ-BQL

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 16 tháng 6 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt "Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam" tại Lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13; Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

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

Căn cứ các nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 về quy định chi tiết một số mội dung về quy hoạch xây dựng; số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý Quy hoạch đô thị; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015; số 82/2018 ngày 22/5/2018 quy định về quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế;

Căn cứ các thông tư của Bộ Xây dựng: số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng các khu chức năng đặc thù; số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 về hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị; số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 về bổ sung một số điều của Thông tư 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013;

Căn cứ Quyết định số 913/QĐ-UBND ngày 02/4/2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền thực hiện các nhiệm vụ về quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết trong các khu công nghiệp và khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-UBND ngày 15/01/2007 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng;

Căn cứ Văn bản số 1608 /SXD-QHKT ngày 26/4/2021 của Sở Xây dựng về việc tham gia ý kiến về nội dung đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam;

Căn cứ Công văn số 56 /O-CVLD ngày 16/4/2021 của Công ty Liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng về việc tham gia ý kiến về nội dung đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam;

Căn cứ Biên bản tổng hợp ý kiến của tổ chức, cá nhân có liên quan và cộng đồng dân cư vào nội dung đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam của UBND phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn ngày 05/4/2021;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư mã số 2165092699 chứng nhận lần đầu ngày 10 tháng 10 năm 2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 05/11/2019 do Ban quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng cấp cho Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka thực hiện Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam;

Căn cứ các quy định khác có liên quan;

Xét đề nghị của Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng tại Tờ trình số 05/TTr-QHXD ngày 09 /6/2021 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam tại Lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka làm chủ đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt đồ án "Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam", địa điểm tại Lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng với những nội dung sau:

1. Vị trí, phạm vi và ranh giới:

a) Vị trí: Lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

b) Phạm vi ranh giới:

+ Phía Đông Bắc giáp đất thửa đất công nghiệp TB12, TB11 và đất cây xanh của khu công nghiệp;

+ Phía Đông Nam giáp đường quy hoạch và lô đất L7 của khu công nghiệp;

+ Phía Tây Bắc giáp đất công cộng của khu công nghiệp;

+ Phía Tây Nam giáp đường 353C.

2. Quy mô:

- Diện tích khu vực lập quy hoạch: 92.382,6 m2.

3. Tính chất- chức năng:

- Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn bằng nhựa cứng.

4. Nội dung quy hoạch:

4.1 Nội dung quy hoạch sử dụng đất:

Bảng cân bằng sử dụng đất

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ (%)
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	50.845,42	55,0
II	ĐẤT CÂY XANH	18.472,06	20,0
III	ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ + SÂN BÃI	23.065,12	25,0
	TỔNG DIỆN TÍCH NHÀ MÁY	**92.382,60**	**100,0**

Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất

STT	KÝ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG TỐI ĐA (%)	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA (LẦN)	TẦNG CAO TỐI ĐA (TẦNG)
I	**ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**		**50.845,42**			
		Công trình hiện trạng	**40.076,92**			
	NX1	Nhà xưởng 01	10.752,00	100	1	1
	NX2	Nhà xưởng 02	9.540,00	100	1	1
	NX3	Nhà xưởng 03	17.535,00	100	1	1
	VP	Nhà văn phòng	484,76	100	3	3
	NA	Nhà ăn	400,00	100	1	1
	BV1	Nhà bảo vệ 01	77,50	100	1	1
	BV2	Nhà bảo vệ 02	21,50	100	1	1
	KT1	Nhà nồi hơi	360,00	100	1	1
	KT2	Khu vực chứa rác	431,61	100	1	1
	NĐX	Nhà để xe	400,00	100	1	1
	VS	Nhà vệ sinh 01	74,55	100	1	1
		Công trình xây mới	**10.768,50**			
	NX4	Nhà xưởng 04	7.480,00	100	2	2
	NX5	Nhà cơ khí & nghiền	2.752,00	100	1	1
	NK1	Nhà kho phụ trợ cho nhà nồi hơi	536,50	100	1	1
II	**ĐẤT CÂY XANH**		**18.472,06**			
	CX1	Đất cây xanh	2.050,02	-	-	-
	CX2	Đất cây xanh	7.521,19	-	-	-
	CX3	Đất cây xanh	5.887,00	-	-	-
	CX4	Đất cây xanh	910,76	-	-	-
	CX5	Đất cây xanh	692,09	-	-	-
	CX6	Đất cây xanh	884,70	-	-	-
	CX7	Đất cây xanh	526,30	-	-	-
III	**ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ (SÂN BÃI)**		**23.065,12**	-	-	-
	TỔNG		**92.382,60**			

* Mật độ xây dựng của nhà máy: 55,0%; Tỷ lệ cây xanh 20,0%.

* Hệ số sử dụng đất: 0,64 lần.

(Ghi chú: Một số hạng mục công trình như tháp dung dịch, bể nước được tính vào diện tích giao thông, sân bãi).

4.2 Tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan:

- *Không gian:* Khu vực lập quy hoạch được tổ chức dạng ô cờ, trên cơ sở mạng đường giao thông khu vực, liên khu vực, có cập nhật các dự án đã được phê duyệt, đang triển khai... qua đó hình thành hệ thống giao thông nội bộ liên hoàn, mạch lạc, khai thác tốt các khu chức năng của nhà máy.

- *Kiến trúc*:

+ Nhà văn phòng, nhà xưởng, nhà kho, nhà ăn: sử dụng hình thức kiến trúc hiện đại và kết cấu thép vượt nhịp để đáp ứng nhu cầu sản xuất. Vật liệu xây dựng: vật liệu hiện đại kết hợp công nghệ xây dựng mới tạo không gian lớn.

+ Các công trình khác: phù hợp với công năng sử dụng và cảnh quan chung của khu vực. Kiến trúc hiện đại, tạo điểm nhấn cho khu vực.

- *Cảnh quan:* Tổ chức giao thông đường phố với các thiết bị giao thông, ánh sáng, cây xanh, hồ nước, đài phun nước... tạo thành một tổng thể mang tính nghệ thuật cho cảnh quan môi trường.

4.3 Quy định việc kiểm soát về kiến trúc, cảnh quan:

- Công trình điểm nhấn: không xác định công trình điểm nhấn.

- Chiều cao xây dựng công trình: tuân thủ theo quy hoạch cấp trên.

- Khoảng lùi tối thiểu đối với từng ô đất: tuân thủ theo quy hoạch cấp trên và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng QCVN: 01/2019/BXD.

- Màu sắc chủ đạo công trình: sáng, nhẹ.

4.4 Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

4.4.1. Chuẩn bị kỹ thuật *(cao độ Hải đồ)*

a) Cốt nền xây dựng: ≥ +4,50m.

b) Thoát nước mưa:

- Phương án thoát nước: Thoát nước riêng và tự chảy.

- Hướng thoát nước: Nước mưa được thu gom và đấu nối vào hệ thống thoát nước của khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Mạng lưới đường cống: kích thước D300 - D400.

4.4.2. Giao thông:

a) Giao thông đối ngoại:

- Mặt cắt 1-1 (đường phía Đông Nam): chiều rộng lộ giới B=34,5m (Mặt đường 2x11,25m=21,5m; Dải phân cách 2,0m; Hè đường 2x5,0m=10m). Kết cấu bê tông nhựa.

- Mặt cắt 2-2 (Đường phía Tây Bắc): chiều rộng lộ giới B=21,25m (Mặt đường 11,25m; Hè đường 2x5,0m=10,0m). Kết cấu bê tông nhựa.

b) Giao thông nội bộ:

- Mặt cắt 3-3: chiều rộng lộ giới B=10,0m - 33,5m

- Mặt cắt 4-4: chiều rộng lộ giới B= 6,0m - 6,5m.

4.4.3. Cấp nước:

a) Nguồn cấp: Từ nhà máy nước Đồ Sơn. Theo quy hoạch cấp nước thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 nhà máy nước Đồ Sơn được chuyển thành trạm bơm tăng áp Đồ Sơn, khi đó nguồn cấp được lấy từ nhà máy nước Hưng Đạo.

b) Công trình đầu mối: giữ nguyên hệ thống bể, trạm bơm nước chữa cháy và sinh hoạt

c) Mạng lưới đường ống: kích thước DN63-DN25, D150.

d) Cấp nước chữa cháy:

- Hệ thống bơm nước và mạng lưới cấp nước chữa cháy tách riêng với mạng lưới cấp nước sinh hoạt.

- Đặt các trụ hoặc họng cứu hoả trên các đường ống cấp nước chữa cháy ≥ D100 (đối với ống gang, gang dẻo, thép ...), khoảng cách giữa các họng ≤ 150 m và được bố trí gần các ngã 3,4... để thuận tiện cho xe vào lấy nước chữa cháy. Trụ cứu hoả đặt nổi hoặc chìm) đảm bảo mỹ quan với khu vực thiết kế.

4.4.4. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

a) Thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải được tách riêng hoàn toàn.

- Nước thải qua xử lý đạt yêu cầu tiếp nhận thoát vào cống thoát nước thải chung dưới đường giáp phía Đông Nam dự án, cuối cùng thu về trạm xử lý nước thải số khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Cống thoát nước thải: kích thước D200.

b) Vệ sinh môi trường:

- Phân loại CTR: Để thuận tiện trong việc thu gom, vận chuyển, tái sử dụng và xử lý cần tiến hành phân loại chất thải rắn ngay từ nguồn phát thải thành 2 nguồn chính là chất thải rắn sinh hoạt hữu cơ (thu gom hằng ngày) và chất thải rắn công nghiệp, CTR vô cơ (thu gom định kỳ).

- Thu gom và xử lý CTR: bố trí các thùng lưu chứa CTR bằng nhựa có nắp đậy tại sân, đường dạo, bên trong công trình với cự ly không quá 100m để thuận tiện cho việc bỏ rác của khách vãng lai. Xây dựng khu nhà chất thải rắn lưu chứa, các loại chất thải rắn khác nhau sẽ được đơn vị chức năng tương ứng thu gom, vận chuyển về khu xử lý chất thải rắn cấp thành phố.

4.4.5. Cấp điện và chiếu sáng:

a) Nguồn điện: Từ trạm biến áp 110/22kV KCN Đồ Sơn - 25MVA.

b) Lưới điện:

- Lưới trung áp: giữ nguyên lưới điện 22kV hiện có.

- Lưới hạ áp: giữ nguyên lưới điện 0,4kV hiện có, bổ sung tuyến cáp ngầm 0,4kV từ trạm biến áp đến hộp kỹ thuật đặt trong nhà xưởng dự kiến.

c) Trạm biến áp, máy phát điện: giữ nguyên vị trí và công suất trạm biến áp 22/0,4kV-2.000kVA và máy phát điện 0,4kV-600kVA.

d) Chiếu sáng: sử dụng đèn Led tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường

4.4.6. Thông tin liên lạc:

- Nguồn cấp: Hệ thống thông tin liên lạc cho khu nghiên cứu được đấu nối vào mạng viễn thông của khu công nghiệp Đồ Sơn.

4.5. Đánh giá môi trường chiến lược:

Nội dung đánh giá môi trường chiến lược được quy định tại hồ sơ quy hoạch chi tiết kèm theo quyết định này.

Điều 2. Trách nhiệm của các đơn vị có liên quan và tổ chức thực hiện:

- Giao Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng phối hợp với Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA và các đơn vị liên quan công bố công khai đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam theo quy định.

- Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA và đơn vị tư vấn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các số liệu trong đồ án quy hoạch; tuân thủ các quy định hiện hành về quy hoạch, xây dựng và các quy định khác theo pháp luật hiện hành.

- Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam được phê duyệt là căn cứ để lập dự án đầu tư xây dựng và quản lý theo quy hoạch.

- Khi có yêu cầu điều chỉnh quy hoạch, Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA có trách nhiệm lập hồ sơ báo cáo Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng xem xét, giải quyết theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Trưởng phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng, Quản lý Đầu tư, Quản lý Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- TB, các PTB;
- Sở Xây dựng;
- UBND quận Đồ Sơn;
- UBND phường Ngọc Xuyên;
- Như Điều 3;
- Các Phòng: ĐT, TNMT;
- Lưu VP, QHXD.

KT.TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Bùi Ngọc Hải

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 16 tháng 6 năm 2021

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

Theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam.

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1561./QĐ-BQL ngày 16 / 6 /2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi áp dụng

1. Quy định quản lý theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BQL ngày /06/2021 quy định việc sử dụng đất, xây dựng công trình kiến trúc, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, bảo vệ cảnh quan và môi trường, khai thác và sử dụng các công trình trong phạm vi ranh giới quy hoạch; quy định cụ thể trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân, đơn vị liên quan.

2. Quy định chung về đối tượng áp dụng:

Các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước có hoạt động liên quan đến không gian, kiến trúc, cảnh quan, sử dụng đất và các hoạt động khác trong phạm vi ranh giới quy hoạch có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định này.

3. Ngoài những nội dung theo quy định này, việc quản lý theo đồ án quy hoạch còn phải tuân thủ theo các quy định pháp luật của nhà nước có liên quan.

4. Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi quy định này phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

5. Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng và các phòng, ban của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng căn cứ theo chức năng nhiệm vụ thực hiện quản lý xây dựng, cấp phép xây dựng theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam theo đúng quy hoạch được duyệt và các quy định quản lý có liên quan.

Điều 2. Ranh giới, phạm vi khu vực quy hoạch

1. Phạm vi, ranh giới quy hoạch

- Vị trí: Lô đất L8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng, thành phố Hải Phòng.

- Phạm vi ranh giới:

+ Phía Đông Bắc giáp đất thửa đất công nghiệp TB12, TB11 và đất cây xanh của khu công nghiệp;

+ Phía Đông Nam giáp đường quy hoạch và lô đất L7 của khu công nghiệp;

+ Phía Tây Bắc giáp đất công cộng của khu công nghiệp;

+ Phía Tây Nam giáp đường 353C.

2. Quy mô, diện tích: Diện tích khu vực lập quy hoạch: 92.382,6 m2.

Chương II
QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 3. Vị trí, ranh giới, chức năng, quy mô các lô đất trong khu vực quy hoạch

STT	KÝ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)
I	**ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**		**50.845,42**
		Công trình hiện trạng	**40.076,92**
	NX1	Nhà xưởng 01	10.752,00
	NX2	Nhà xưởng 02	9.540,00
	NX3	Nhà xưởng 03	17.535,00
	VP	Nhà văn phòng	484,76
	NA	Nhà ăn	400,00
	BV1	Nhà bảo vệ 01	77,50
	BV2	Nhà bảo vệ 02	21,50
	KT1	Nhà nồi hơi	360,00
	KT2	Khu vực chứa rác	431,61
	NĐX	Nhà để xe	400,00
	VS	Nhà vệ sinh 01	74,55
		Công trình xây mới	**10.768,50**
	NX4	Nhà xưởng 04	7.480,00
	NX5	Nhà cơ khí & nghiền	2.752,00
	NK1	Nhà kho phụ trợ cho nhà nồi hơi	536,50
II	**ĐẤT CÂY XANH**		**18.472,06**
	CX1	Đất cây xanh	2.050,02
	CX2	Đất cây xanh	7.521,19
	CX3	Đất cây xanh	5.887,00
	CX4	Đất cây xanh	910,76
	CX5	Đất cây xanh	692,09
	CX6	Đất cây xanh	884,70
	CX7	Đất cây xanh	526,30
III	**ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ (SÂN BÃI)**		**23.065,12**
	TỔNG		**92.382,60**

Điều 4. Chỉ tiêu về mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, cốt xây dựng đối với từng lô đất

STT	KÝ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG TỐI ĐA (%)	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA (LẦN)	CỐT XÂY DỰNG (cao độ Hải Đồ)
I	**ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**		**50.845,42**			
		40.076,92	**40.076,92**			
	NX1	10.752,00	10.752,00	100	1	≥ +4,5m
	NX2	9.540,00	9.540,00	100	1	≥ +4,5m
	NX3	17.535,00	17.535,00	100	1	≥ +4,5m
	VP	484,76	484,76	100	3	≥ +4,5m
	NA	400,00	400,00	100	1	≥ +4,5m
	BV1	77,50	77,50	100	1	≥ +4,5m
	BV2	21,50	21,50	100	1	≥ +4,5m
	KT1	360,00	360,00	100	1	≥ +4,5m
	KT2	431,61	431,61	100	1	≥ +4,5m
	NĐX	400,00	400,00	100	1	≥ +4,5m
	VS	74,55	74,55	100	1	≥ +4,5m
		10.768,50	**10.768,50**			
	NX4	7.480,00	7.480,00	100	2	≥ +4,5m
	NX5	2.752,00	2.752,00	100	1	≥ +4,5m
	NK1	536,50	536,50	100	1	≥ +4,5m
II	**ĐẤT CÂY XANH**		**18.472,06**			
	CX1	2.050,02	2.050,02	-	-	-
	CX2	7.521,19	7.521,19	-	-	-
	CX3	5.887,00	5.887,00	-	-	-
	CX4	910,76	910,76	-	-	-
	CX5	692,09	692,09	-	-	-
	CX6	884,70	884,70	-	-	-
	CX7	526,30	526,30	-	-	-
III	**ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ (SÂN BÃI)**		**23.065,12**	-	-	-
	TỔNG		**92.382,60**			

* Mật độ xây dựng của nhà máy: 55,0%; Tỷ lệ cây xanh: 20%.

* Hệ số sử dụng đất: 0,64 lần.

Điều 5. Chiều cao, cốt sàn và trần tầng một, hình thức kiến trúc và hàng rào công trình, vật liệu xây dựng của các công trình

- *Công trình nhà văn phòng, nhà ăn:*

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 03 tầng (tương đương khoảng 12,5m).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng)

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 4,0m (so với cốt sàn tầng 1)

- *Công trình nhà xưởng, nhà kho,*

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 02 tầng (tương đương khoảng 12,5m + chiều cao mái).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng)

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 6,0m (so với cốt sàn tầng 1)

- *Công trình nhà bảo vệ, nhà để xe:*

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 01 tầng (tương đương khoảng 4,7m).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng)

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 4,2m (so với cốt sàn tầng 1)

- *Công trình phụ trợ kỹ thuật:*

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 01 tầng (tương đương khoảng 4,0m).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng)

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 3,5m (so với cốt sàn tầng 1)

- Hình thúc kiến trúc: Hình thức kiến trúc hiện đại, thông thoáng, đường nét cách điệu.

- Hàng rào công trình: không xây dựng cổng, tường rào.

- Vật liệu xây dựng công trình: vật liệu hiện đại kết hợp vật liệu địa phương.

Điều 6. Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và các yêu cầu kỹ thuật đối với từng tuyến đường.

1. Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.

Stt	Tên đường (mặt cắt)	Chiều rộng lộ giới (m)	Chiều rộng (m)				Khoảng lùi (chỉ giới xây dựng)		Ghi chú
			Hè trái	Mặt đường	Phân cách	Hè phải	Hè trái (m)	Hè phải (m)	
1	Mặt cắt 1-1	34,5	5	2x11,25	5	5	3	3	Giao thông đối ngoại
2	Mặt cắt 2-2	21,25	5	11,25	0	5	3	3	
3	Mặt cắt 3-3, 4-4	10,0 -33,5; 6-6,5	0	10,0 - 33,5; 6-6,5	0	0	0	0	giao thông nội khu

- Chỉ giới đường đỏ là đường ranh giới phân định ranh giới giữa phần lô đất được xây dựng công trình và phần đất được dành cho đường giao thông hoặc các công trình kỹ thuật hạ tầng.

- Chỉ giới xây dựng là đường giới hạn cho phép xây dựng nhà, công trình trên lô đất theo quy hoạch khu công nghiệp đã được phê duyệt và theo QCVN 01:2019/BXD.

2. Quy định về yêu cầu kỹ thuật đối với từng tuyến đường.

- Cao độ thiết kế của hệ thống giao thông được ghi tại giao điểm của các tim đường tại các nút giao thông trong bản đồ chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng.

- Hè phố, đường dạo phải đảm bảo chiều rộng theo quy định, an toàn và thuận tiện cho người khuyết tật sử dụng.

- Hệ thống biển báo, biển chỉ dẫn, đèn tín hiệu giao thông phải đảm bảo không bị che khuất tầm nhìn.

- Cột đèn, lan can, rào chắn phải dễ nhận biết, thuận lợi, an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông, đáp ứng yêu cầu mỹ quan đô thị.

Điều 7: Phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn đối với công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình ngầm.

- Khoảng cách tối thiểu giữa các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm đô thị:

Stt	Loại đường ống	Đường ống cấp nước	Cống thoát nước thải	Cống thoát nước mưa	Cáp điện	Cáp thông tin
I	**Khoảng cách theo chiều ngang (m)**					
1	Đường ống cấp nước	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5
2	Cống thoát nước thải	1	0,4	0,4	0,5	0,5
3	Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5
4	Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5
5	Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-
6	Tuynel, hào kỹ thuật	1,5	1,0	1,0	2,0	1
II	**Khoảng cách theo chiều đứng (m)**					
1	Đường ống cấp nước	-	1,0	0,5	0,5	0,5
2	Cống thoát nước thải	1,0	-	0,4	0,5	0,5
3	Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	-	0,5	0,5
4	Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5
5	Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-

- Việc xây dựng và quản lý các công trình ngầm của đô thị cần tuân thủ theo Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị.

Điều 8. Bảo tồn, cải tạo, chỉnh trang công trình kiến trúc, di tích lịch sử, văn hoá, danh lam thắng cảnh, địa hình cảnh quan và bảo vệ môi trường.

1. Quy định bảo tồn, cải tạo, chỉnh trang công trình kiến trúc, di tích lịch sử, văn hoá, danh lam thắng cảnh, địa hình cảnh quan

- Trong phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch không có công trình kiến trúc, di tích lịch sử, văn hoá, danh lam thắng cảnh, địa hình cảnh quan.

2. Quy định bảo vệ môi trường

- Xây dựng hệ thống thu gom chất thải rắn trong phạm vi lập quy hoạch. Xử lý chất thải rắn theo hướng phân loại tại nguồn.

- Đảm bảo hành lang cách ly, đảm bảo diện tích cây xanh nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí và tiếng ồn phát sinh từ giao thông.

- Tổ chức quan trắc môi trường để đánh giá và xử lý kịp thời, hiệu quả xu hướng biến đổi các thành phần môi trường.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức tự nguyện tham gia vào công tác bảo vệ môi trường của công nhân.

Chương III
TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 9. Kế hoạch tổ chức thực hiện.

- Giao phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng và các phòng ban liên quan căn cứ đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam đã được phê duyệt và quy định cụ thể của Quy định này để hướng dẫn thực hiện, kiểm tra, giám sát thực hiện theo đúng quy hoạch và quy định của pháp luật.

- Chủ đầu tư căn cứ đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được phê duyệt triển khai theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 10. Hiệu lực và điều khoản thi hành.

- Quy định này có hiệu lực thi hành sau khi Quyết định và Quy định quản lý theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam được ban hành.

- Các tổ chức và cá nhân vi phạm Quy định này sẽ bị xử lý theo quy định của pháp luật.

- Các ông (bà) Trưởng các phòng: Quản lý Quy hoạch và Xây dựng, Quản lý Đầu tư, Quản lý Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Công ty TNHH công nghệ vật liệu JINKA; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

KT.TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Bùi Ngọc Hải

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

(Số: 55/HDTD)

- *Căn cứ Bộ luật dân sự, Luật đầu tư, Luật thương mại và các văn bản pháp luật hiện hành khác có liên quan của Nhà nước Việt Nam;*
- *Căn cứ quy định quản lý của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.*

Hôm nay, ngày 30 tháng 12 năm 2020 tại Văn phòng Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, chúng tôi bao gồm:

BÊN CHO THUÊ : CÔNG TY LIÊN DOANH KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
(Dưới đây gọi là Bên A)
Địa chỉ : Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.
Điện thoại : +84.225.3729 760/61 Fax: +84.225.3729 774
Người đại diện theo pháp luật :
Bà Yu Shui Yin, Chức vụ : Phó Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc

BÊN THUÊ : CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA
(Dưới đây gọi là Bên B)
Địa chỉ: Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
Điện thoại: +84.225.2228988
Người đại diện theo pháp luật : Ông Yu Hsiung Tieh, Chức vụ: Chủ tịch Công ty

Bên A và Bên B đồng ý ký kết Hợp đồng thuê đất này với các điều khoản cụ thể như sau:

Điều 1 : Vị trí và diện tích đất thuê
1.1.Vị trí: Lô đất L6 trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng (như phần đánh dấu trong bản vẽ kèm theo).

1.2. Diện tích: 63,522.8m^2(Sáu mươi ba nghìn năm trăm hai mươi hai phảy tám mét vuông), (Cuối cùng lấy diện tích ghi trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất làm căn cứ thanh toán).

Điều 2: Thời hạn thuê đất
Từ ngày 26 tháng 11 năm 2020 đến ngày 28 tháng 2 năm 2058.
(Bao gồm 2 ngày đầu và cuối).

Điều 3: Tổng giá trị tiền thuê đất và thời hạn thanh toán
3.1 Tổng số tiền thuê đất là: 155,107,908,734VNĐ (Một trăm năm mươi lăm tỷ, một trăm linh bảy triệu, chín trăm linh tám nghìn, bảy trăm ba mươi tư đồng chẵn),(chưa bao gồm thuế VAT).
3.2. Thời hạn thanh toán: Bên B đã thanh toán hết cho Bên A.

3.3. Bên thuê (Bên B) không có quyền huỷ ngang Hợp đồng thuê đất này và Bên cho thuê (Bên A) không có nghĩa vụ phải trả lại số tiền đã nhận trước trong mọi trường hợp và dưới mọi hình thức.

Điều 4: Phí đấu nối

Tổng số tiền Phí đấu nối là: 368,560,000 VNĐ (Ba trăm sáu mươi tám triệu, năm trăm sáu mươi nghìn đồng chẵn), (chưa bao gồm thuế VAT), (bao gồm phí đấu nối điện, đấu nối nước, đấu nối đường nội bộ). Bên B đã thanh toán hết cho Bên A.

Điều 5: Phí quản lý và Phí đất thô

Bên B đồng ý ký kết Phụ lục hợp đồng về phí quản lý, phí đất thô với Bên A và đồng ý tuân thủ mọi nội dung quy định trong Phụ lục này.

Điều 6: Phí dịch vụ xử lý nước thải

Bên B đồng ý ký kết Phụ lục hợp đồng về phí xử lý nước thải với Bên A và đồng ý tuân thủ mọi nội dung quy định trong Phụ lục này.

Điều 7: Đồng tiền thanh toán và phương thức thanh toán

7.1. Bên B dùng phương thức chuyển khoản để thanh toán cho Bên A tất cả các khoản tiền theo quy định của Hợp đồng này vào tài khoản mà Bên A chỉ định.

7.2. Căn cứ để xác định số tiền mà Bên B đã thanh toán cho Bên A là ngày mà số tiền của Bên B thực chuyển vào tài khoản của Bên A (Có xác nhận của ngân hàng Bên A).

7.3. Đối với tất cả các khoản tiền phải thanh toán nếu Bên B không thanh toán đúng hạn cho Bên A, thì Bên B phải chịu phạt do vi phạm hợp đồng với mức 8% trên số tiền chậm thanh toán, đồng thời phải bồi thường thiệt hại thực tế (nếu có), phải trả tiền lãi do chậm thanh toán theo quy định tại Điều 300, 301, 302, 303 Luật Thương mại năm 2005.

7.4. Tiền lãi do chậm thanh toán sẽ căn cứ theo lãi nợ quá hạn (Việt Nam Đồng) của ngân hàng bên A để tính toán.

Điều 8: Mục đích sử dụng đất

8.1. Bên A cho Bên B thuê đất theo hiện trạng để dùng vào mục đích xây dựng những công trình hạ tầng phục vụ cho việc sản xuất kinh doanh của Bên B, có thể dùng vào mục đích nghiên cứu khoa học kỹ thuật, chế tạo, sản xuất, xây dựng văn phòng làm việc, kho tàng và các hạng mục công nghiệp khác mà đã được cơ quan chức năng phê duyệt. Bên B không được sử dụng đất thuê vào mục đích làm ký túc xá, khu nghỉ ngơi hay khách sạn.

8.2. Nếu Bên B làm trái với những mục đích trên, trong vòng 30 ngày kể từ ngày Bên A thông báo cho Bên B phải chấm dứt những hoạt động trên mà Bên B vẫn không cải

thiện tình hình, Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng và yêu cầu Bên B bồi thường mọi thiệt hại thực tế do việc chấm dứt Hợp đồng gây ra cho Bên A.

Điều 9: Trách nhiệm của Bên A

9.1. Bên A phải tuân thủ các quy định của bản Hợp đồng này.

9.2. Bên A phải hoàn thiện cơ sở hạ tầng điện, nước trong khu công nghiệp để Bên B đấu nối với các công trình trong khu đất mà Bên B thuê.

9.3. Bên A phải chịu trách nhiệm xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ việc cấp điện, cấp nước, đường nội bộ, hệ thống thoát nước đến điểm đấu nối ngoài hàng rào của Bên B. Trong thời gian 1 tháng kể từ khi Bên B cung cấp cho Bên A phương án cấp điện đã được cơ quan chức năng phê chuẩn, Bên A phải hoàn thành việc đấu nối điện cho Bên B.

9.4. Sau khi Bên B thanh toán 100% tiền thuê đất cho Bên A, nếu Bên B có nhu cầu, Bên A sẽ phối hợp với Bên B làm thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Trước khi Bên A hỗ trợ Bên B làm thủ tục này, Bên B phải hoàn tất các nghĩa vụ thanh toán, bao gồm phí quản lý, phí đấu nối, tiền đất thô đã đến hạn thanh toán, tiền phạt, tiền bồi thường, tiền lãi chậm thanh toán phát sinh (nếu có). Tất cả những chi phí liên quan trong quá trình làm thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất trên đều do Bên B chịu trách nhiệm thanh toán.

Điều 10: Trách nhiệm của Bên B

10.1. Bên B phải tuân thủ các quy định của bản Hợp đồng này thanh toán tiền phí quản lý, phí đất thô, phí dịch vụ xử lý nước thải và các khoản phí khác cho Bên A đúng hạn.

10.2. Bên B hàng tháng có trách nhiệm căn cứ vào Thông báo tiền nước máy và Thông báo tiền nước thải do Bên A gửi để thanh toán cho Bên A theo như ngày tháng ghi trên Thông báo.

10.3. Kê khai và nộp phí dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải công nghiệp theo quy định của Nhà nước.

10.4. Bên B bảo đảm trong vòng 90 (chín mươi) ngày kể từ khi nhận được Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp bắt đầu lập kế hoạch xây dựng nhà xưởng. Trong vòng 6 (sáu) tháng kể từ khi nhận Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp bắt đầu triển khai thi công xây dựng nhà xưởng.

10.5. Khi tiến hành qui hoạch và thiết kế nhà xưởng Bên B phải tuân thủ các quy định về quản lý công trình kiến trúc của Khu công nghiệp Đồ Sơn. Nếu các vật kiến trúc hoặc công trình xây dựng có liên quan đến những vấn đề về quản lý xây dựng, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh, bảo vệ môi trường... thì những quy hoạch và thiết kế này phải được cơ quan chức năng phê duyệt.

10.6. Bên B bảo đảm tuân thủ các quy định liên quan đến việc đấu nối điện, đấu nối nước và đấu nối cổng ra vào với Khu công nghiệp Đồ Sơn, tự chịu trách nhiệm xây dựng đường ống, đường nội bộ, hạ tầng kỹ thuật đấu nối với hạ tầng kỹ thuật hoặc đường của Bên B (bao gồm cả vị trí điểm đấu nối đường).

Điều 11: Hiệu lực của hợp đồng, chấm dứt và gia hạn hợp đồng

11.1. Hợp đồng này có hiệu lực đến ngày 28/2/2058.

11.2. Trước ngày hết hạn hợp đồng, toàn bộ công trình kiến trúc trên lô đất thuê đều thuộc sở hữu của Bên B. Khi Hợp đồng hết hạn, nếu Bên B không tiếp tục thuê lô đất này, thì Bên B trước hoặc trong ngày hết hạn hợp đồng phải tiến hành tháo dỡ tất cả các công trình xây dựng trên đất, trả lại đất nguyên trạng cho Bên A, nếu không coi như Bên B từ bỏ quyền sở hữu tất cả các công trình xây dựng này, quyền sở hữu tài sản này tự động thuộc về Bên A, sau đó bản hợp đồng này tự động chấm dứt.

11.3. Khi Hợp đồng hết hạn, Bên B được quyền ưu tiên thuê tiếp lô đất này.

Điều 12: Tài liệu kèm theo của Hợp đồng (phần không tách rời của Hợp đồng này)

12.1. Sơ đồ vị trí lô đất;
12.2. Quy định quản lý xây dựng công trình của KCN Đồ Sơn HP;
12.3. Biên bản giao đất;
12.4. Phụ lục về Phí quản lý và Phí đất thô;
12.5. Phụ lục về Phí xử lý nước thải.

Điều 13: Vi phạm Hợp đồng

13.1. Hai bên phải tuân theo các điều khoản của Hợp đồng này. Nếu bên nào vi phạm thì phải bồi thường tổn thất cho bên kia. Số tiền bồi thường phải căn cứ theo tính toán thiệt hại kinh tế thực tế được hai bên cùng xác định, hoặc do hai bên cùng thoả thuận. Trong trường hợp các bên không tự thỏa thuận được thì một trong hai bên sẽ gửi Đơn khởi kiện đến Tòa án nhân dân cấp có thẩm quyền giải quyết theo quy định pháp luật.

13.2. Bên nào vì nguyên nhân bất khả kháng dẫn đến việc không thể thực hiện bất kỳ điều khoản và điều kiện nào trong bản Hợp đồng này, trong vòng 15 (mười lăm) ngày phải thông báo cho Bên bị ảnh hưởng biết, đồng thời cung cấp các hồ sơ về nguyên nhân, chi tiết để chứng minh việc không thể thực hiện hoặc kéo dài thời gian thực hiện Hợp đồng. Hai Bên sẽ căn cứ vào mức độ ảnh hưởng nêu trên để bàn bạc việc miễn trừ trách nhiệm của việc kéo dài thời gian tương ứng hoặc kết thúc hợp đồng. Đối với những việc có liên quan, sau khi hai bên thương lượng bàn bạc sẽ làm văn bản thỏa thuận thành "Phụ lục hợp đồng" do người đại diện theo pháp luật hoặc người được ủy quyền của hai bên ký kết và có giá trị ràng buộc như hợp đồng.

13.3. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, khi được sự đồng ý bằng văn bản của hai Bên, Hợp đồng này có thể sửa đổi một phần hoặc toàn bộ. Nhưng trước khi việc sửa đổi có hiệu lực, hai Bên vẫn phải căn cứ vào điều khoản của Hợp đồng ban đầu để thực

hiện nghĩa vụ của mình. Những sửa đổi nếu có liên quan đến bản Hợp đồng này phải được ký kết dưới hình thức "Phụ lục hợp đồng".

13.4. "Phụ lục hợp đồng" là một bộ phận không tách rời hợp đồng.

Điều 14 Quyền lợi và nghĩa vụ khác

14.1 Trong thời hạn thuê đất, nếu Bên B có ý định chuyển nhượng quyền sử dụng lô đất cùng với công trình gắn liền với đất cho một Bên thứ ba, Bên B phải cùng thương thảo với Bên A. Sau khi nhận được sự đồng ý bằng văn bản của Bên A, Bên B mới được chuyển nhượng quyền sử dụng lô đất cùng với công trình gắn liền với đất, không được phép tách riêng quyền sử dụng đất ra khỏi công trình gắn liền với đất để chuyển nhượng. Bên B phải đảm bảo người sử dụng đất mới này phải tuân thủ tất cả các điều khoản và điều kiện của bản Hợp đồng này và Phụ lục Hợp đồng (nếu có).

14.2. Trong thời hạn thuê đất, Bên B phải ký "Hợp đồng quản lý Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng" với Công ty quản lý Khu công nghiệp, phải tuân thủ điều khoản Hợp đồng và thanh toán Phí quản lý đúng hạn.

14.3. Nội dung của bản Hợp đồng này phù hợp với pháp luật hiện hành của Việt Nam,

14.4. Đối với những điều khoản đặc biệt của Hợp đồng, trong trường hợp tại Việt Nam chưa có các văn bản pháp luật được công bố hoặc công khai thì sẽ tham khảo thông lệ thương mại quốc tế chung.

Bản Hợp đồng này được lập thành hai thứ tiếng, bao gồm tiếng Việt và tiếng Trung. Mỗi thứ tiếng gồm tám (08) bản gốc, có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ bốn (04) bản tiếng Việt và bốn (04) bản tiếng Trung. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ khi được người đại diện theo pháp luật hoặc người được uỷ quyền của hai bên ký tên và đóng dấu.

BÊN A

CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

YU SHUI YIN

BÊN B

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

CHỦ TỊCH CÔNG TY

YU HSIUNG-TIEH

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG

1. Việc bàn giao đất thuê căn cứ vào biên bản bàn giao đất có xác nhận của 2 bên, ngày bàn giao do hai bên thỏa thuận quyết định. Các tham số kỹ thuật trong Biên bản giao đất đều phải phù hợp với các điều khoản mà hai bên đã ký trong Hợp đồng thuê đất, nếu Bên A cung cấp các số liệu sai về kích thước và cao độ, Bên A phải kịp thời sửa lại và hoàn thiện, nhưng việc sửa đổi và hoàn thiện này không ảnh hưởng đến việc thực hiện các điều khoản của hợp đồng và thủ tục bàn giao, việc ký đóng dấu Biên bản giao đất phải được hoàn thành trong vòng 3 ngày sau khi đã được hai bên xác nhận tại hiện trường.

2. Bên A căn cứ vào các điều khoản của Hợp đồng thuê đất đã được ký kết tiến hành bàn giao đất "3 thông 1 bằng" cho Bên B, cụ thể là: thông nước (bao gồm thoát nước mưa, nước thải và cấp nước sạch) thông điện và thông đường, đồng thời phối hợp với Bên B làm tốt các công tác cụ thể như sau:

2.1 Bên A chịu trách nhiệm cung cấp nguồn điện dùng tạm thời để Bên B xây dựng, Bên B phải gửi Bên A công văn về việc xin cấp điện, nước tạm thời. Công văn cần nêu rõ số lượng dùng (cao điểm và thấp điểm). Bên A sẽ căn cứ vào tình hình cung cấp điện nước trong Khu công nghiệp (KCN) Đồ Sơn để có kế hoạch cấp điện, nước tạm thời cho Bên B. Bên A sẽ có công văn trả lời trong vòng 14 ngày kể từ ngày nhận được công văn đề nghị của Bên B.

2.2 Tất cả những đường ống điện, nước (bao gồm linh phụ kiện) và đồng hồ dùng tạm thời đều do Bên B tự mua và thi công, đồng thời chịu trách nhiệm toàn bộ chi phí và hoàn trả nguyên trạng hiện trường thi công. Bên A sẽ ngừng cấp điện nước tạm thời sau 120 kể từ ngày hai bên làm thủ tục bàn giao điện nước tạm thời để phục vụ thi công, điện nước dùng tạm thời không được dùng vào việc chạy thử thiết bị và sản xuất. Các khoản tiền điện, nước trong thời gian Bên B sử dụng được tính theo thực tế và nộp đúng hạn cho Bên A.

2.3 Nguồn điện sử dụng lâu dài do Bên B trực tiếp xin đơn vị quản lý điện của Khu công nghiệp Đồ Sơn, đồng thời Bên B phải nhanh chóng làm thủ tục thiết kế, xin phê duyệt và thi công trạm biến áp trong khu đất đã thuê để tránh làm ảnh hưởng đến nguồn điện sản xuất.

2.4 Theo yêu cầu cấp điện trong KCN, Bên B phải lắp đặt ít nhất một tủ dự phòng trong trạm biến áp để đáp ứng yêu cầu cấp điện tổng thể trong khu. Sau khi Bên A nhận được các văn bản của cơ quan quản lý điện lực phê duyệt cấp điện cho Bên B, Bên A sẽ theo quy định hợp đồng đấu nối điện cao áp vào trạm biến áp cho Bên B, thời gian thi công sẽ căn cứ theo khối lượng công việc cụ thể, ít nhất là 30 ngày làm việc.

2.5 Điểm đấu nối nước mưa và nước thải do Bên A chỉ định, Bên B sẽ theo sự chỉ định của Bên A để đấu nối vào đường ống chung của KCN đồng thời phải chịu toàn bộ kinh phí đấu nối.

2.6 Bên A căn cứ vào bản vẽ đường ống nước mà Bên B cung cấp, kết hợp với tình hình thực tế mạng đường ống trong KCN sẽ cấp nước và lắp đặt van nước cho Bên B, đường ống sau van nước do Bên B tự lắp đặt và chịu mọi kinh phí.

2.7 Bên A sẽ làm đường vào cổng đến biên khu đất mà bên B thuê. Chi phí do Bên B chịu trách nhiệm thanh toán.

3. Bên B tiến hành xây dựng công trình trong phạm vi khu đất được thuê và phải theo sự quản lý của Bên A.

3.1 Trước khi khởi công xây dựng công trình Bên B phải nộp cho Bên A bản vẽ tổng thể mặt bằng xây dựng, đơn thể mặt bằng xây dựng, mặt đứng, mặt cắt, cấp điện nước, nước mưa, nước thải, cáp thông tin và mặt bằng các đường ống ngoài nhà để Bên A thẩm duyệt sau đó mới được thi công.

3.2 Trước khi khởi công xây dựng công trình trong phạm vi khu đất được thuê, Bên B phải cung cấp cho Bên A danh sách các vật liệu, thiết bị, công nhân vào công trường để tiện cho việc quản lý an toàn trong KCN, đồng thời nộp bảo lãnh cho Bên A tiền đảm bảo trong quá trình thi công là 60,000,000VND (Sáu mươi triệu đồng chẵn) và làm thủ tục vào công trường thi công.

3.3 Trong trường hợp chưa được sự đồng ý của Bên A thì Bên B không được đổ vật liệu, rác thải, đào bới hoặc có các hoạt động xây dựng bên ngoài phạm vi khu đất được thuê.

3.4 Khi Bên B tiến hành công việc sửa chữa và thi công phải đảm bảo giữ vệ sinh đường hè trong KCN.

3.5 Bên B phải đảm bảo nước thải và nước mưa trong phạm vi khu đất của mình được thoát vào hệ thống thu gom nước mưa, nước thải của KCN, không được xả thải bừa bãi.

3.6 Bên B phải áp dụng mọi biện pháp để phòng chống hiện tượng xói mòn đất và chịu trách nhiệm trước tổn thất về kinh tế mà mình gây ra.

3.7 Nếu Bên B hoặc đơn vị thi công làm hỏng các công trình như đường sá, cây xanh, đường ống của KCN, hoặc làm ô nhiễm môi trường, mất vệ sinh, gây mất an toàn, không chịu sự quản lý của Bên A, làm tổn thất cho Bên A, thì Bên A có quyền tự giải quyết và tất cả các chi phí đó được khấu trừ vào tiền đảm bảo thi công, nếu tiền đảm bảo thi công nói trên vẫn chưa đủ thì Bên A có quyền tiếp tục đòi Bên B bồi thường.

4. Khi tiến hành sửa chữa, cải tạo kỹ thuật thi công đường ống bao gồm của cả Bên A hoặc bên thứ 3, Bên B phải xin phép Bên A, khi chưa được sự đồng ý thì không được khởi công. Nếu trong trường hợp cần Bên A cải tạo hoặc làm lại thì toàn bộ chi phí này do Bên B chịu trách nhiệm thanh toán.

5. Trong thời hạn của hợp đồng này Bên B phải chịu kinh phí tự xây dựng hoặc ủy thác cho một đơn vị quản lý xây dựng, bảo dưỡng các công trình xây dựng, thiết bị và cây xanh trong khu đất của mình nhưng phải phù hợp với yêu cầu và quy định của Bên A và các cơ quan quản lý của thành phố.

6. Bên B phải cung cấp cho Bên A một (01) bộ bản vẽ hoàn công của đường ống ngoài nhà, cấp thoát nước, thông tin và cấp điện. Cho dù là xây mới, xây lại, cải tạo kỹ thuật hay mở rộng đều phải đảm bảo dung lượng, sức tải và điều kiện sử dụng phù hợp với điều kiện của KCN. Nếu cần thiết yêu cầu Bên A phối hợp để tăng dung lượng, nâng sức chịu tải, thì trong phạm vi cho phép Bên A sẽ cố gắng đáp ứng yêu cầu nhưng toàn bộ chi phí đều do Bên B thanh toán.

BÊN A

TỔNG GIÁM ĐỐC

YU SHUI YIN

BÊN B

CHỦ TỊCH CÔNG TY

YU HSIUNG-TIEH

PHỤ LỤC NT2022
HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT SỐ: 55/HDTD

- Căn cứ Biên bản cuộc họp ngày 28/9/2011 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và các doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn về việc thu phí nước thải trong khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng;
- Căn cứ Biểu giá dịch vụ xử lý nước thải của Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt ngày 14/10/2011;
- Căn cứ Hợp đồng thuê đất số 55/HDTD ký ngày 30/12/2020 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka;
- Căn cứ Phụ lục (B) ký ngày 30/12/2020 giữa Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka.

Hôm nay ngày 31 tháng 12 năm 2021 tại Hải Phòng, chúng tôi bao gồm :

BÊN CHO THUÊ : CÔNG TY LIÊN DOANH KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
(Dưới đây gọi là Bên A)
Địa chỉ : Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng
Điện thoại : +84.225.3729 760 Fax: +84.225.3729 774
Người đại diện theo pháp luật :
Bà Yu Shui Yin, Chức vụ: Phó Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc

BÊN THUÊ : CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA
(Dưới đây gọi là Bên B)
Địa chỉ: Lô đất L8 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, Phường Ngọc Xuyên, Quận Đồ Sơn, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
Điện thoại: +84.225.2228988
Người đại diện theo pháp luật : Ông Yu Hsiung Tieh, Chức vụ: Chủ tịch Công ty

Hai bên đồng ý ký kết Phụ lục này, điều khoản cụ thể như sau :

Điều 1 : Phí dịch vụ xử lý nước thải Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

1.1) Phí dịch vụ xử lý nước thải là 18,252VNĐ/m^3 (Mười tám nghìn hai trăm năm mươi hai đồng một mét khối), (chưa bao gồm thuế VAT). Mức phí này được tính trên cơ sở nước thải của Bên B sau khi xử lý đạt "Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng" (Biểu 1 đính kèm).

1.2) Trong quá trình xả nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp, nếu Bên B bị Bên A hoặc các cơ quan chức năng kiểm tra xác định nước thải đầu ra của Bên B có thông số ô nhiễm vượt "Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng", Bên A sẽ dùng văn bản hoặc các hình thức hữu hiệu khác để thông báo cho Bên B biết đồng thời sẽ thu phí dịch vụ xử lý nước thải vượt chuẩn như sau:

+ Tính theo đơn giá thu gom và xử lý chất thải nguy hại lỏng, tức là 4.400VNĐ/kg (Bốn nghìn bốn trăm đồng một ki lô gam), (chưa bao gồm thuế VAT).
+ Tính theo mức độ vượt chuẩn của Biểu 2 đính kèm.

1.2.1 Trong vòng 5 ngày kể từ ngày Bên A gửi Thông báo về việc xả thải vượt chuẩn cho Bên B, nếu Bên B không nộp phí dịch vụ xử lý nước thải vượt chuẩn nói trên thì Bên A có quyền từ chối tiếp nhận và xử lý nước thải của Bên B.
1.2.2. Sau 25 ngày kể từ ngày Bên A gửi Thông báo về việc xả thải vượt chuẩn cho Bên B, nếu Bên B không khắc phục, không xử lý nước thải để đạt theo tiêu chuẩn của Bên A, Bên A sẽ tự dừng cấp nước mà không phải Thông báo cho Bên B.
1.3) Bên A hàng tháng căn cứ vào ghi chép đồng hồ nước của Bên B đã ký xác nhận để tính toán tiền phí dịch vụ xử lý nước thải.
1.4) Lấy tỷ trọng nước là 997kg/m^3 (Theo TCVN 317:1969, tại nhiệt độ 25°C) để quy đổi khối lượng nước thải vượt chuẩn từ m^3 sang kg.

Điều 2 : **Thời hạn thanh toán**
2.1) Bên B có trách nhiệm căn cứ vào Thông báo hàng tháng của Bên A thanh toán Phí dịch vụ xử lý nước thải cho Bên A theo như ngày tháng ghi trên Thông báo và dùng phương thức chuyển khoản để thanh toán.
2.2) Căn cứ để xác định số tiền mà Bên B đã thanh toán cho Bên A là ngày mà số tiền của Bên B thực chuyển vào tài khoản của Bên A (Có xác nhận của ngân hàng Bên A).
2.3) Nếu Bên B không thanh toán đúng hạn cho Bên A, thì Bên B phải chịu phạt do vi phạm hợp đồng và bồi thường thiệt hại với mức 8% trên số tiền chậm thanh toán, và phải trả tiền lãi do chậm thanh toán theo quy định tại Điều 300, 301, 302, 303 Luật thương mại 2005.
2.4) Tiền lãi do chậm thanh toán sẽ căn cứ theo lãi nợ quá hạn (Việt Nam Đồng) của ngân hàng Bên A để tính toán.

Điều 3 : **Thời hạn của Phụ lục Hợp đồng**
3.1) Phụ lục này có hiệu lực từ ngày 1/1/2022 đến hết ngày 31/12/2026. Ngày 1/1/2027 Bên A sẽ điều chỉnh đơn giá quy định tại Điều 1.1 tăng 20%. Sau đó cứ mỗi 5 năm Bên A sẽ điều chỉnh đơn giá một lần với mức điều chỉnh tăng là 20%.
3.2) Phụ lục Hợp đồng này là một phần không tách rời của Hợp đồng thuê đất số 55/HDTD ký ngày 30/12/2020. Ngoài nội dung được sửa đổi và bổ sung trong bản Phụ lục này, các điều khoản khác của Hợp đồng thuê đất số 55/HDTD vẫn giữ nguyên.

Phụ lục Hợp đồng này gồm hai thứ tiếng, tiếng Việt và tiếng Trung, mỗi thứ tiếng gồm bốn (04) bản gốc, mỗi bên giữ hai (02) bản Tiếng Việt và hai (02) bản tiếng Trung có giá trị pháp lý như nhau và có hiệu lực từ khi được người đại diện theo pháp luật hoặc đại diện được uỷ quyền của hai bên ký tên và đóng dấu.

BÊN A	BÊN B
TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ TỊCH CÔNG TY
YU SHUI YIN	YU HSIUNG-TIEH

Biểu 1: Tiêu chuẩn nước thải đối với doanh nghiệp trong Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng

表一：海防图山工区企业污水排放标准

TT 序号	Tên gọi các thông số 参数名称	Đơn vị 单位	Chỉ số 指数
1	Nhiệt độ 温度	^{0}C	45
2	Màu 颜色	Pt/Co	-
3	PH 溶液酸碱度	-	5 - 9
4	BOD5 (20^{o}C)	mg/l	100
5	COD	mg/l	400
6	Chất rắn lơ lửng 漂浮固体	mg/l	200
7	Thạch tín 砷 （As）	mg/l	0,5
8	Thủy ngân 汞 （Hg）	mg/l	0,01
9	Chì 铅（Pb）	mg/l	1
10	Cadimi 镉 （Cd）	mg/l	0,5
11	Crom (VI) 铬(VI) （Cr）	mg/l	0,5
12	Crom (III) 铬(III)（Cr）	mg/l	2
13	Đồng 铜 (Cu)	mg/l	5
14	Kẽm 锌 (Zn)	mg/l	5
15	Niken 镍 （Ni）	mg/l	2
16	Mangan 锰 （Mn）	mg/l	5
17	Sắt 铁 (Fe)	mg/l	10
18	Tổng Xianua 氰化物	mg/l	0,2
19	Tổng Phenol 苯酚	mg/l	1
20	Dầu mỡ khoáng 矿油	mg/l	10
21	Sunfua 硫化	mg/l	1
22	Florua 氟化物	mg/l	15
23	Amoni (tính theo N) 氨 （按氮计算）	mg/l	15
24	Tổng Ni tơ 总氮（N）	mg/l	60
25	Tổng phốt pho (tính theo P)总磷（按 P 计算）	mg/l	8
26	Clorua Không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ 氯化物（不采用排入海水）	mg/l	1000
27	Clo dư 余下的氯 （Cl）	mg/l	-
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: clo hữu cơ 食物保护化工品：氯有机	mg/l	-
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật: phốt pho hữu cơ 食物保护化工品：磷有机	mg/l	0.3
30	Tổng PCB 总 PCB	mg/l	-
31	Coliform 菌群	Vi khuẩn 细菌/100ml	-
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α 总放射性	Bq/l	-
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β 总放射性	Bq/l	-

CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
HAIPHONG DOSON INDUSTRIAL ZONE J.V. CO.
Add : Ngoc Xuyen Ward, Do Son District, Haiphong-Vietnam * Tel : +84.225.3729760/61 - Fax : +84.225.3729774
Email : dosonz@gmail.com * Website : www.dosonindustrialzone.com.vn

Hải phòng, ngày 2 tháng 5 năm 2024

BIÊN BẢN BÀN GIAO
CÁC ĐIỂM ĐẤU NỐI HẠ TẦNG CỦA DOANH NGHIỆP VỚI KCN ĐỒ SƠN

Đơn vị bàn giao: **Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.**

Đơn vị tiếp nhận: **Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**

- Căn cứ vào hợp đồng thuê đất giữa Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và **Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**

- Căn cứ mặt bằng hiện trạng, quy hoạch xây dựng KCN và nhu cầu của **Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**

Hôm nay ngày 2 tháng 5 năm 2024, Tại lô đất L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, hai bên đã tiến hành bàn giao tại hiện trường các điểm dấu nối hạ tầng cấp cho Doanh nghiệp (có sơ đồ kèm theo) :

1. Điểm đấu cấp nước sạch (Bao gồm đồng hồ đo đếm).
2. Vị trí cổng ra vào Công ty.
3. Điểm đấu nối nước mưa, nước thải.

Biên bản này được lập thành hai thứ tiếng Việt – Trung mỗi loại 02 bản, mỗi bên giữ lại 01 bản.

ĐƠN VỊ BÀN GIAO	ĐƠN VỊ TIẾP NHẬN
Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn HP	Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka
Chen Ye	
Giám đốc phòng công trình	

CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
HAIPHONG DOSON INDUSTRIAL ZONE J.V. CO.
Add : Ngoc Xuyen Ward, Do Son District, Haiphong-Vietnam * Tel : +84.225.3729760/61 - Fax : +84.225.3729774
Email : dosonlz@gmail.com * Website : www.dosonindustrialzone.com.vn

海防，2024 年 5 月 2 日

企业与工业区技术基础接驳点移交记录

移交单位：海防图山工业区联营公司

接收单位： 劲嘉建材科技有限公司

- 根据海防图山工业区联营公司与 劲嘉建材科技有限公司的土地租赁合同。
- 根据图山工业区的平面现状，建设规划及劲嘉建材科技有限公司的需求

今日，2024 年 5 月 2 日于海防图山工业区 L6 地块，双方进行给企业移交以下基础接驳点：

（附带图纸）

1. 供水接驳点（包括水表）
2. 出入道口的位置
3. 污水，雨水接驳点

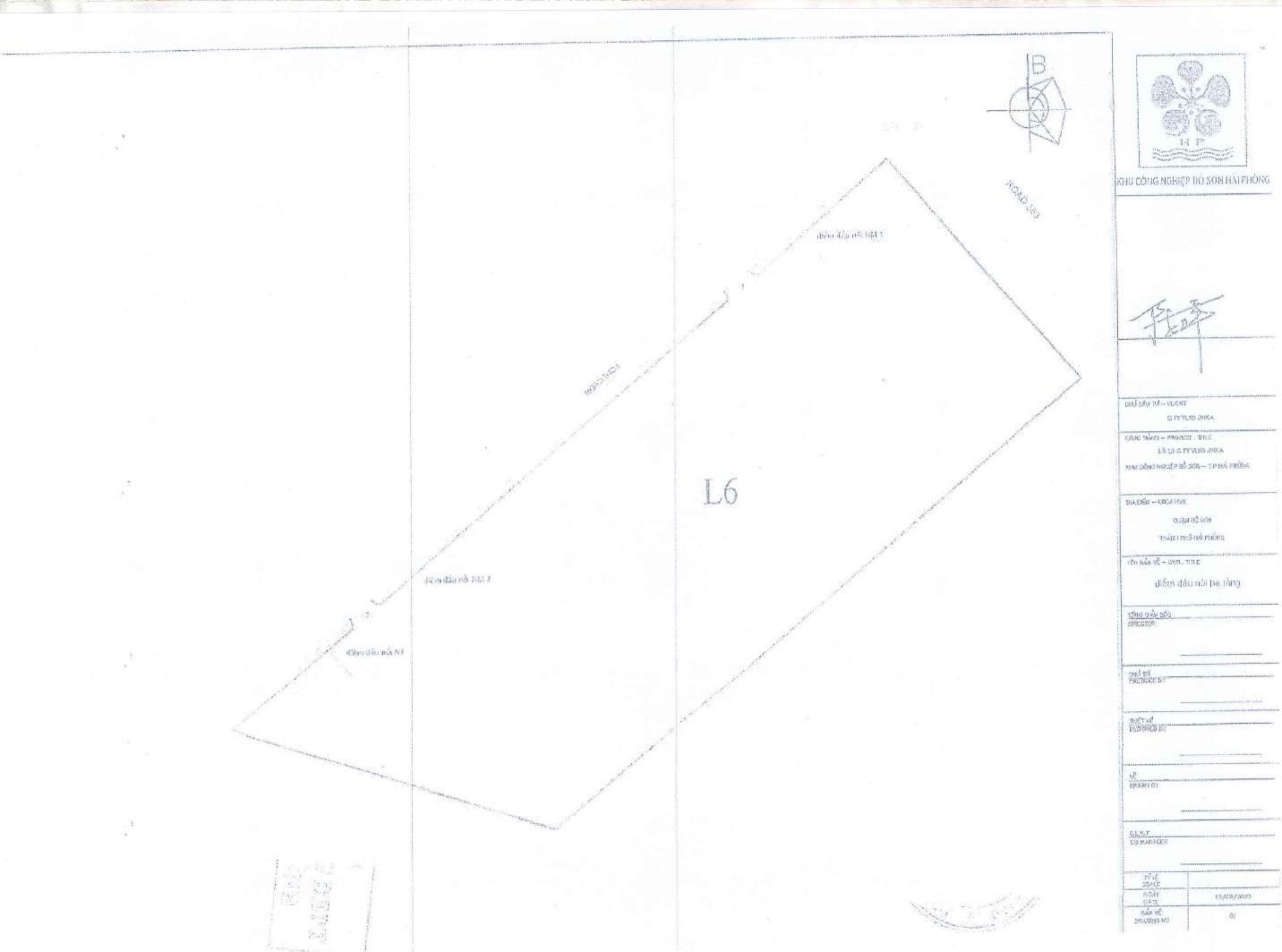
本记录中越文一式 2 份，各留 1 份。

移交方
海防图山工业区联营公司

工程部经理

接收方
劲嘉建材科技有限公司

GIÁM ĐỐC
WANG XIAO MING


B
ROAD 303
ROAD 304
L6
KHU CÔNG NGHIỆP BỈ SƠN HẢI PHÒNG
GIÁM ĐỐC
CHỦ TRÌ
THIẾT KẾ
VẼ
KT.K.T
TỶ LỆ
NGÀY
BẢN VẼ
01

CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
HAIPHONG DOSON INDUSTRIAL ZONE J.V. CO.
Add : Ngoc Xuyen Ward, Do Son District, Haiphong-Vietnam * Tel : +84.225.3729760/61 - Fax : +84.225.3729774
Email : dosoniz@gmail.com * Website : www.dosonindustrialzone.com.vn

Hải phòng, ngày 2 tháng 5 năm 2024

BIÊN BẢN BÀN GIAO
CÁC ĐIỂM ĐẤU NỐI HẠ TẦNG CỦA DOANH NGHIỆP VỚI KCN ĐỒ SƠN

Đơn vị bàn giao: **Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.**

Đơn vị tiếp nhận: **Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**

- Căn cứ vào hợp đồng thuê đất giữa Công ty Liên doanh khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng và **Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**

- Căn cứ mặt bằng hiện trạng, quy hoạch xây dựng KCN và nhu cầu của **Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**

Hôm nay ngày 2 tháng 5 năm 2024， Tại lô đất L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, hai bên đã tiến hành bàn giao tại hiện trường các điểm đấu nối hạ tầng cấp cho Doanh nghiệp (có sơ đồ kèm theo) :

1. Điểm đấu cấp nước sạch (Bao gồm đồng hồ đo đếm).
2. Vị trí cổng ra vào Công ty.
3. Điểm đấu nối nước mưa, nước thải.

Biên bản này được lập thành hai thứ tiếng Việt – Trung mỗi loại 02 bản, mỗi bên giữ lại 01 bản.

ĐƠN VỊ BÀN GIAO	**ĐƠN VỊ TIẾP NHẬN**
Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn HP	**Công ty TNHH công nghệ vật liệu xây dựng Jinka**
工程部 ENGINEERING DEPT P. CÔNG TRÌNH	
Chenye	
Giám đốc phòng công trình	GIÁM ĐỐC ZHANG XIAO PING

工程部，黄氏亥

CÔNG TY LIÊN DOANH KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG
HAIPHONG DOSON INDUSTRIAL ZONE J.V. CO.
Add : Ngoc Xuyen Ward, Do Son District, Haiphong-Vietnam * Tel : +84.225.3729760/61 - Fax : +84.225.3729774
Email : dosoniz@gmail.com * Website : www.dosonindustrialzone.com.vn

海防，2024 年 5 月 2 日

企业与工业区技术基础接驳点移交记录

移交单位：海防图山工业区联营公司

接收单位： 劲嘉建材科技有限公司

- 根据海防图山工业区联营公司与 劲嘉建材科技有限公司的土地租赁合同。
- 根据图山工业区的平面现状，建设规划及劲嘉建材科技有限公司的需求

今日，2024 年 5 月 2 日于海防图山工业区 L6 地块，双方进行给企业移交以下基础接驳点：

（附带图纸）

1. 供水接驳点（包括水表）
2. 出入道口的位置
3. 污水，雨水接驳点

本记录中越文一式 2 份，各留 1 份。

移交方
海防图山工业区联营公司

工程部
ENGINEERING DEPT
P. CÔNG TRÌNH

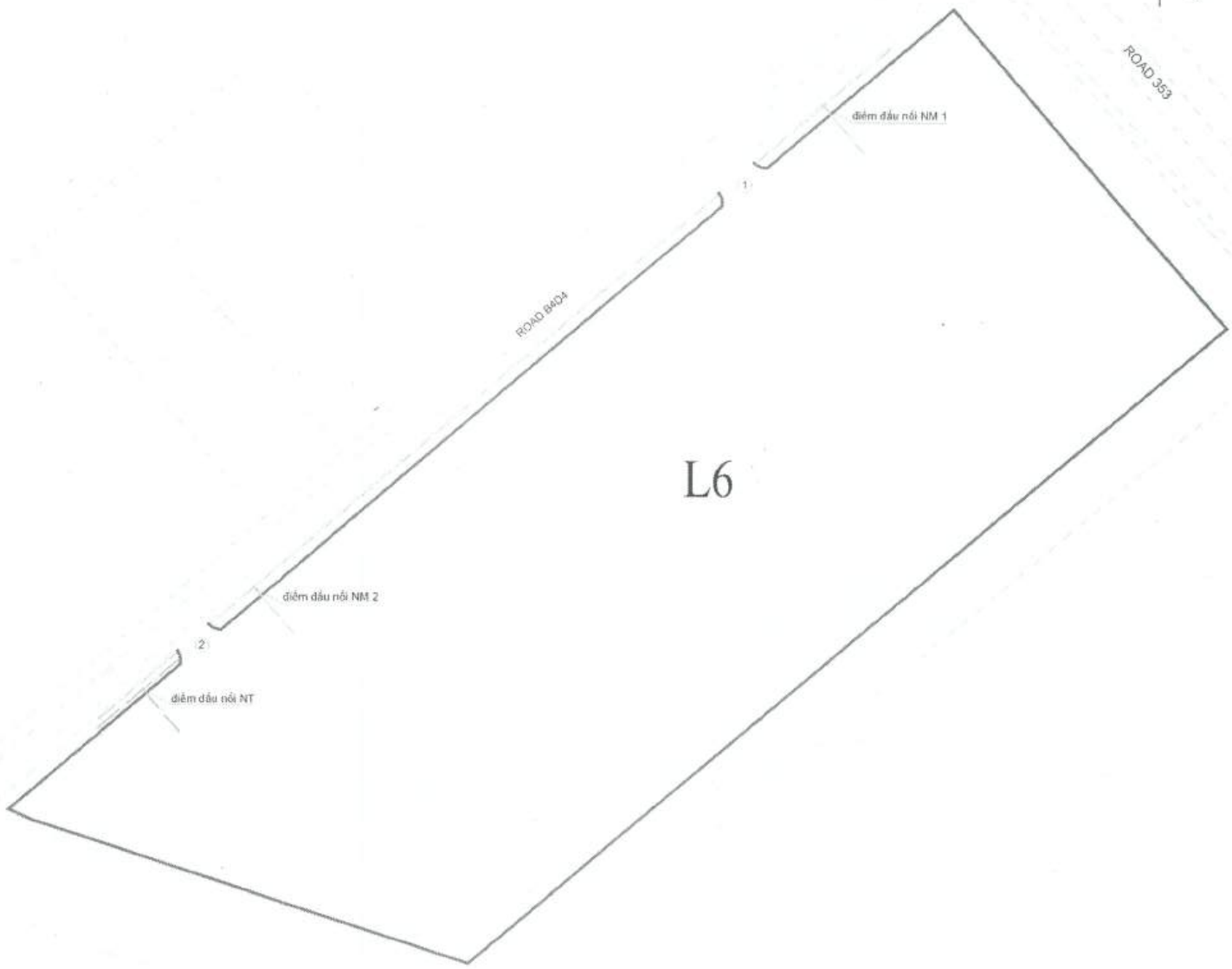
陈晔
工程部经理

接收方
劲嘉建材科技有限公司

M.S.D.N:0201988460 CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP VẬT LIỆU XÂY DỰNG JINKA THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC
ZHANG XIAO PING

工程部，黄氏亥



KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG

CHỦ ĐẦU TƯ – CLIENT

C.TY VLXD JINKA

CÔNG TRÌNH – PROJECT . TITLE

LÔ L6 C.TY VLXD JINKA

KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒ SƠN – T.P HẢI PHÒNG

ĐỊA ĐIỂM – LOCATION

QUẬN ĐỒ SƠN

THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ – DWG . TITLE

điểm đấu nối hạ tầng

TỔNG GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

CHỦ TRÌ
PRESIDER BY

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

VẼ
DRAWN BY

G.I.K.T
T.C MANAGER

TỶ LỆ SCALE	
NGÀY DATE	12/09/2023
BẢN VẼ DRAWING NO	01

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Số: 1794 QĐ - BQL

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 10 tháng 6 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

V/v phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500
Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa JINKA
Địa điểm: Một phần Lô L6 - Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng,
quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

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

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 về quy định chi tiết một số mội dung về quy hoạch xây dựng; số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý Quy hoạch đô thị; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015; Số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 quy định về Quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng các khu chức năng đặc thù; số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 về hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị; số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 về bổ sung một số điều của Thông tư 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013;

Căn cứ các Quyết định số của Ủy ban nhân dân thành phố: số 913/QĐ-UBND ngày 02/4/2021 về việc ủy quyền thực hiện các nhiệm vụ về quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết trong các khu công nghiệp và khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải trên địa bàn thành phố Hải Phòng; số 19/2022/QĐ-UBND ngày 15/4/2022 ban hành Quy định một số nội dung về quy hoạch xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-UBND ngày 15/01/2007 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 2165092699 chứng nhận lần đầu ngày 10/10/2019, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 02 ngày 26/11/2021 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

Xét đề nghị của Công ty TNHH Công nghệ vật liệu xây dựng JINKA tại Tờ trình số 09/TTr-QH ngày 08/02/2022, bổ sung hồ sơ ngày 03/03/2022; Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng tại Tờ trình số /TTr-QHXD ngày /5/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án sản xuất tấm phủ sàn nhựa JINKA với nội dung như sau:

1. Vị trí, phạm vi ranh giới

- Vị trí: Một phần lô L6, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.
- Phạm vi, ranh giới:

+ Phía Đông Bắc giáp đường Phạm Văn Đồng;

+ Phía Đông Nam giáp khu dân cư mới;

+ Phía Tây Nam giáp đường 14 cũ;

+ Phía Tây Bắc giáp đường hiện hữu trong khu công nghiệp.

2. Diện tích khu vực lập quy hoạch

Tổng diện tích nghiên cứu quy hoạch: 63.522,8 m^2.

3. Nội dung quy hoạch chi tiết

3.1. Tính chất, chức năng:

Là khu sản xuất công nghiệp. Bao gồm các khu chức năng: Khu nhà xưởng, nhà kho, khu phụ trợ.

3.2. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

Quy mô nghiên cứu lập quy hoạch: 63.522,8 m^2. Bao gồm:

- Đất xây dựng công trình là 34.965,0 m^2 chiếm 55,0%.
- Đất cây xanh là 12.772,6,0 m^2 chiếm 20,1%.
- Đất giao thông, sân đường nội bộ là 15.785,0 m^2 chiếm 24,9%.

Bảng cân bằng sử dụng đất

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH	TỶ LỆ
		(m^2)	(%)
1	Đất xây dựng công trình	34.965,0	55,0
2	Đất cây xanh	12.772,6,0	20,1
3	Đất giao thông, sân đường nội bộ	15.785,0	24,9
	TỔNG DIỆN TÍCH	**63.523,0**	**100,0**

Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất

STT	KÍ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH	TỶ LỆ	MĐXD TĐ	TCTT-TCTĐ	HS SDĐ
			(m2)	(%)	(%)	(tầng)	(lần)
1	**A**	**KHU A**	**9.662,4**	**15,2**	**27,2**	**1-2**	**0,54**
		Đất xây dựng công trình	2.627,0				
		Đất cây xanh	5.273,4				

		Đất sân đường nội bộ	1.762,0				
2	B	**KHU B**	**41.551,7**	**65,4**	**60,5**	**1-2**	**1,21**
		Đất xây dựng công trình	25.138,0				
		Đất cây xanh	5.860,5				
		Đất sân đường nội bộ	10.553,2				
3	C	**KHU C**	**12.308,7**	**19,4**	**58,5**	**1-2**	**1,17**
		Đất xây dựng công trình	7.200,0				
		Đất cây xanh	1.638,7				
		Đất sân đường nội bộ	3.470,0				
		TỔNG DIỆN TÍCH	**63.522,8**	**100,0**			
		Các chỉ tiêu sử dụng đất nhà máy					
		Đất xây dựng công trình	*34.965,0*		*55,0*		
		Đất cây xanh	*12.772,6*	*20,1*			
		Hệ số sử dụng đất					*1,10*

Ghi chú:

- MĐXDTĐ: Mật độ xây dựng tối đa
- TCTT - TCTĐ: Tầng cao tối thiểu - Tầng cao tối đa
- HSSDĐ: Hệ số sử dụng đất.

3.3. Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc

a. Bố cục không gian: Tổng thể được chia thành hai không gian lớn: Không gian sản xuất (nhà xưởng, nhà kho); không gian phụ trợ (công trình kỹ thuật).

b. Liên kết không gian: Không gian được liên kết bằng các trục giao thông ô cờ xung quanh các nhà xưởng nhà kho. Liên kết với giao thông phía ngoài ranh giới thông qua 2 trục chính (phía Đông Bắc và Tây Nam).

c. Ý tưởng tổ chức không gian: Tổ chức hai trục giao thông chính theo hướng Tây Bắc, Đông Nam, giới hạn khu vực nhà xưởng, kho không gian lớn; các công tình phụ trợ bố trí xung quanh các trục chính; tổ chức mạng giao thông song song các nhà xưởng, nhà kho kết nối với hai trục giao thông chính tạo thành mạng ô cờ, thuận tiện.

d. Kiến trúc công trình: Tuân thủ Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch phân khu quận Đồ Sơn đã được duyệt. Cụ thể:

- Kiến trúc công trình đặc trưng kiến trúc công nghiệp: Nhà khung thép, không gian lớn, mái dốc.
- Các khối công trình phụ trợ (bảo vệ, nhà xe): Kiến trúc đơn giản, mái dốc.

3.4. Quy định việc kiểm soát về kiến trúc, cảnh quan

Quy định chi tiết trong hồ sơ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và Quy định quản lý kèm theo.

3.5. Giải pháp tổ chức mạng lưới hạ tầng kỹ thuật

Việc xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật phải thực hiện đồng bộ, hiện đại đảm bảo phát triển đô thị bền vững.

a. Giao thông:

- Giao thông đối ngoại:

+ Mặt cắt 1-1: Đường tỉnh 353, lộ giới 43,0m (lòng đường: 2x15,0m; Vỉa hè: 2x5,0m = 10,0m; dải phân cách 3,0m).

+ Mặt cắt 2-2: Đường khu công nghiệp, lộ giới 21,25m (lòng đường: 11,25m; Vỉa hè: 2x5,0m = 10,0m).

- Giao thông nội bộ (không bố trí vỉa hè):

+ Mặt cắt 3-3: Chiều rộng lòng đường 15,0m.

+ Mặt cắt 4-4, 5-5: Chiều rộng lòng đường 12,0m.

+ Mặt cắt 6-6: Chiều rộng lòng đường 10,0m.

+ Mặt cắt 7-7: Chiều rộng lòng đường 6,0m.

+ Mặt cắt cắt 8-8: Chiều rộng lòng đường 5,0m.

+ Mặt cắt 9-9: Chiều rộng lòng đường 4,0m.

b. Chuẩn bị kỹ thuật:

- Cốt nền xây dựng: ≥+4,5m (cao độ hải đồ).

- Thoát nước mưa.

+ Phương án: Thoát nước riêng và tự chảy.

+ Hướng thoát nước từ trong nền các lô đất về phía hệ thống thoát nước nằm trên trục đường giao thông phía Tây Bắc dự án vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp Đồ Sơn.

+ Bố trí 01 điểm đấu nối thoát nước mưa với mạng lưới đường cống hiện trạng phía Tây Bắc.

+ Mạng lưới đường cống: kích thước D400, D600.

c. Cấp nước:

- Nguồn cấp:

+ Giai đoạn đầu: Từ nhà máy nước Đồ Sơn.

+ Giai đoạn sau: Theo quy hoạch cấp nước thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 nhà máy nước Đồ Sơn được chuyển thành trạm bơm tăng áp Đồ Sơn, khi đó nguồn cấp từ nhà máy nước Hưng Đạo (công suất dự kiến Q=200.000 m3/ngđ).

- Bố trí 01 điểm đấu cấp nước cho dự án từ tuyến ống D125 trên trục đường nội bộ khu công nghiệp phía Tây Bắc dự án.

- Công trình đầu mối:

+ Xây dựng bể chứa nước sạch và trạm bơm cấp nước sinh hoạt, sản xuất.

+ Xây dựng bể chứa nước và trạm bơm phục vụ cho chữa cháy.

- Mạng lưới đường ống: kích thước D150, DN110 đến DN25.

- Cấp nước chữa cháy: Hệ thống cấp nước chữa cháy riêng với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Mạng cấp nước chữa cháy tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

d. Cấp điện và chiếu sáng:

- Nguồn điện: Nguồn 22kV từ trạm biến áp 110/22kV Khu công nghiệp Đồ Sơn công suất 25MVA và trạm 110/35/22kV Đồ Sơn công suất 2x40MVA thông qua trạm cắt 22kV hiện có.

- Trạm biến áp 22/0,4kV, máy phát điện dự phòng: Xây dựng 01 trạm biến áp công suất suất 1.400kVA và 01 máy phát điện dự phòng cấp nguồn cho dự án.

- Lưới điện: Xây mới tuyến cáp ngầm 22kV – CU/XPLE/PVC/DSTA/PVC 3x120mm2 cấp nguồn cho trạm biến áp dự kiến. Lưới 0,4kV ngầm tiết diện 0,4kV CU/XLPE/PVC 4x25mm2 đến 4x240mm2.

- Điểm đấu 22kV: Bố trí 01 điểm đấu 22kV tại vị trí tủ điện phía Bắc.

- Chiếu sáng: Sử dụng đèn Led tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường.

e. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Thoát nước thải:

+ Giải pháp: Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng.

+ Hướng thoát: Nước thải qua xử lý đạt yêu cầu mới được thoát về trạm xử lý nước thải khu công nghiệp Đồ Sơn.

+ Công trình đầu mối: Xây dựng 01 trạm xử lý, công suất 350m^3/ngày.

+ Điểm đấu nối: bố trí 01 điểm đấu nối thoát nước tại vị trí cổng phía Tây.

+ Mạng lưới đường cống: Kích thước D200.

- Vệ sinh môi trường:

+ Phân loại CTR: Để thuận tiện trong việc thu gom, vận chuyển và tái sử dụng cần tiến hành phân loại chất thải rắn ngay từ nguồn phát thải thành 2 nguồn chính là vô cơ (thu gom định kỳ) và hữu cơ (thu gom hằng ngày).

+ Thu gom và xử lý CTR: chất thải rắn sẽ được đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển về khu xử lý chất thải rắn cấp thành phố xử lý.

f. Thông tin liên lạc:

Hệ thống thông tin liên lạc cho khu nghiên cứu được đấu nối vào mạng viễn thông của quận Đồ Sơn. Khu vực thiết kế được đảm bảo về dung lượng cũng như lưu lượng thuê bao dự kiến.

3.6. Giải pháp bảo vệ môi trường:

Quy định chi tiết trong hồ sơ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và Quy định quản lý kèm theo.

3.7. Hạng mục ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện:

- Hạng mục ưu tiên đầu tư: Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, nhà xưởng, kho.

- Danh mục công trình xây dựng: Nhà xưởng, kho và các công trình phụ trợ khác (cổng, bảo vệ, nhà kỹ thuật).

- Nguồn lực thực hiện: Từ nguồn vốn doanh nghiệp.

Điều 2. Trách nhiệm của các đơn vị có liên quan và tổ chức thực hiện:

- Giao Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng phối hợp với Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA và các đơn vị liên quan công bố công khai đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam theo quy định.

- Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA và đơn vị tư vấn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các số liệu trong đồ án quy hoạch; đảm bảo nghiên cứu đúng chỉ giới khu đất, tuân thủ các quy định hiện hành về quy hoạch, xây dựng và các quy định khác theo pháp luật hiện hành.

- Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam được phê duyệt là căn cứ để lập dự án đầu tư xây dựng và quản lý theo quy hoạch.

- Khi có yêu cầu điều chỉnh quy hoạch, Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA có trách nhiệm lập hồ sơ báo cáo Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng xem xét, giải quyết theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng; Trưởng các Phòng: Quản lý Quy hoạch và Xây dựng, Quản lý Đầu tư, Quản lý Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Sở Xây dựng;
- UBND quận Đồ Sơn;
- TB, các PTB;
- Lưu VP, QHXD.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG T.P HẢI PHÒNG

Chu Đức Anh

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 10 tháng 6 năm 2022

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

Theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam tại lô L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng.

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1794/QĐ-BQL ngày 10/6/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Đối tượng áp dụng, phân công quản lý thực hiện:

1. Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam tại lô L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ban hành kèm theo Quyết định số 1794 /QĐ-BQL ngày 10/6/2022 quy định việc sử dụng đất, xây dựng công trình kiến trúc, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, bảo vệ cảnh quan và môi trường, khai thác và sử dụng các công trình trong phạm vi ranh giới quy hoạch; quy định cụ thể trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân, đơn vị liên quan.

2. Quy định chung về đối tượng áp dụng:

Các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước có hoạt động liên quan đến không gian, kiến trúc, cảnh quan, sử dụng đất và các hoạt động khác trong phạm vi ranh giới quy hoạch có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định này.

3. Ngoài những nội dung theo quy định này, việc quản lý theo đồ án quy hoạch còn phải tuân thủ theo các quy định pháp luật của nhà nước có liên quan.

4. Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi quy định này phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

5. Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng và các phòng, ban của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng căn cứ theo chức năng nhiệm vụ thực hiện quản lý xây dựng, cấp phép xây dựng theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam đã được duyệt và các quy định quản lý có liên quan.

Điều 2. Phạm vi ranh giới, quy mô khu vực lập quy hoạch:

- Phạm vi ranh giới:

+ Phía Đông Bắc giáp đường Phạm Văn Đồng;

+ Phía Đông Nam giáp khu dân cư mới;

+ Phía Tây Nam giáp đường 14 cũ;

+ Phía Tây Bắc giáp đường hiện hữu trong khu công nghiệp.

- Quy mô nghiên cứu lập quy hoạch: **63.522,8 m^2.**

Điều 3. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cao độ nền, thoát nước mưa, nước thải, cấp nước, cấp điện): Xây dựng đồng bộ theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 1194/BQL-QĐ ngày 10/ 6 /2022, đảm bảo kết nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

Chương II
QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 4. Quy định về vị trí, ranh giới, chức năng, quy mô các lô đất.

STT	KÍ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m2)	VỊ TRÍ
1	**A**	**KHU A**	**9.662,4**	Phía Tây Nam
		Đất xây dựng công trình	2.874,0	
		Đất cây xanh	5.276,9	
		Đất sân đường nội bộ	1.511,5	
2	**B**	**KHU B**	**41.551,7**	Trung tâm
		Đất xây dựng công trình	25.698,0	
		Đất cây xanh	5.916,3	
		Đất sân đường nội bộ	9.937,4	
3	**C**	**KHU C**	**12.308,7**	Phía Đông Bắc
		Đất xây dựng công trình	7.263,0	
		Đất cây xanh	1.542,8	
		Đất sân đường nội bộ	3.502,9	

Điều 5. Quy định chỉ tiêu về tầng cao, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, cốt xây dựng.

STT	KÍ HIỆU	LOẠI ĐẤT	MĐXD TĐ (%)	TCTT-TCTĐ (tầng)	HS SDĐ (lần)	CỐT XÂY DỰNG (m)
1	**A**	**KHU A**	**27,2**	**1-2**	**0,54**	
		Đất xây dựng công trình				≥4,7
		Đất cây xanh				≥4,5
		Đất sân đường nội bộ				≥4,5
2	**B**	**KHU B**	**60,5**	**1-2**	**1,21**	
		Đất xây dựng công trình				≥4,7
		Đất cây xanh				≥4,5

		Đất sân đường nội bộ				≥4,5
3	C	**KHU C**	58,5	1-2	1,17	
		Đất xây dựng công trình				≥4,7
		Đất cây xanh				≥4,5
		Đất sân đường nội bộ				≥4,5

Các chỉ tiêu sử dụng đất nhà máy:

- *Mật độ xây dựng nhà máy: 55,0%.*

- *Tầng cao tối đa: 2 tầng.*

- *Hệ số sử dụng đất: 1,1 lần.*

Điều 6. Quy định về kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan.

- Hồ sơ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 không phải là hồ sơ thiết kế chi tiết công trình cũng như định vị cố định công trình. Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan là để định hướng cho giải pháp thiết kế công trình sau này (như hình khối, màu sắc, vật liệu, ngôn ngữ kiến trúc...); khống chế các điều kiện tối đa tối thiểu (tầng cao, mật độ xây dựng, khoảng lùi...). Do vậy, việc quy định kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan trên cơ sở yêu cầu tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan và giải pháp về thiết kế trong đồ án quy hoạch chi tiết được duyệt.

- Kiểm soát về không gian: Không gian tổng thể được kiểm soát theo đồ án quy hoạch phân khu quận Đồ Sơn. Không gian cụ thể trong từng khu chức năng được kiểm soát theo các quy hoạch chi tiết kèm theo, đồng thời đảm bảo kết nối không gian chung toàn khu vực.

- Kiểm soát về cảnh quan: Đảm bảo hình ảnh cảnh quan tổng thể theo định hướng đồ án quy hoạch phân khu quận Đồ Sơn. Đối với các khu vực cảnh quan cụ thể, cần tổ chức cảnh quan gắn kết công trình, cây xanh, đường dạo, tiểu cảnh, không làm phá vỡ cảnh quan tổng thể.

- Kiểm soát về kiến trúc: Kiến trúc công trình, mầu sắc mặt ngoài công trình đảm bảo hài hòa chung với kiến trúc chung của khu vực.

Điều 7. Quy định về chiều cao, cốt sàn và tầng 1, hình thức kiến trúc, hàng rào, vật liệu xây dựng công trình.

- Nhà xưởng sản xuất, xưởng nghiền rác:

+ Tầng cao tối đa: 2 tầng.

+ Cao độ nền tầng 1 so với cốt sân: Từ 0m đến 0,5m.

+ Chiều cao tầng 1: Theo phương án thiết kế chi tiết giai đoạn sau.

- Nhà kho:

+ Tầng cao tối đa: 2 tầng.

+ Cao độ nền tầng 1 so với cốt sân: 0,5m.

+ Chiều cao tầng 1: Theo phương án thiết kế chi tiết giai đoạn sau.

- Công trình phụ trợ (nhà xe, nhà bảo vệ, nhà phục vụ kỹ thuật):

+ Tầng cao tối đa: 1 tầng.

+ Cao độ nền tầng 1 so với cốt sân: Từ 0m đến 0,3m.

+ Chiều cao tầng: 3,0m-4,0m (không kể mái dốc).

- Hình thức kiến trúc: Hiện đại, đơn giản, đặc trưng nhà công nghiệp.

- Hàng rào:

+ Ưu tiên sử dụng hàng rào bằng cây xanh thấp.

+ Khi sử dụng hàng rào bằng vật liệu khác: Chiều cao tối đa 1,8m, tỷ lệ mảng đặc dưới 30%.

- Vật liệu xây dựng: Sử dụng vật liệu hiện đại, hài hoà cảnh quan xung quanh; không sử dụng kính gây phản quang ảnh hưởng đến công trình lân cận và tầm nhìn giao thông.

Điều 8. Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật đối với từng tuyến đường.

1. Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.

Chỉ giới đường đỏ là đường ranh giới phân định ranh giới giữa phần lô đất được xây dựng công trình và phần đất được dành cho đường giao thông hoặc các công trình kỹ thuật hạ tầng.

Chỉ giới xây dựng là đường giới hạn cho phép xây dựng công trình chính trên thửa đất.

Căn cứ QCNV 01/2021, quy hoạch khu công nghiệp Đồ Sơn: quy định chỉ giới xây dựng công trình chính tiếp giáp đường giao thông khu công nghiệp là 3,0m, được thể hiện cụ thể trong Bản vẽ chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ kèm theo.

2. Quy định về yêu cầu kỹ thuật đối với từng tuyến đường.

- Cao độ thiết kế của hệ thống giao thông được ghi tại giao điểm của các tim đường tại các nút giao thông trong bản đồ chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng.

- Hè đường, đường dạo phải đảm bảo chiều rộng theo quy định, an toàn và thuận tiện cho sử dụng.

- Hệ thống biển báo, biển chỉ dẫn, đèn tín hiệu giao thông phải đảm bảo không bị che khuất tầm nhìn.

- Cột đèn, lan can, rào chắn phải dễ nhận biết, thuận lợi, an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông, đáp ứng yêu cầu mỹ quan đô thị.

- Phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn đối với công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình ngầm.

Điều 9. Phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn đối với công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình ngầm:

1. Khoảng cách tối thiểu giữa các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm đô thị:

Stt	Loại đường ống	Đường ống cấp nước	Cống thoát nước thải	Cống thoát nước mưa	Cáp điện	Cáp thông tin
I	**Khoảng cách theo chiều ngang (m)**					
1	Đường ống cấp nước	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5
2	Cống thoát nước thải	1	0,4	0,4	0,5	0,5
3	Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5
4	Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5
5	Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-
6	Tuynel, hào kỹ thuật	1,5	1,0	1,0	2,0	1
II	**Khoảng cách theo chiều đứng (m)**					
1	Đường ống cấp nước	-	1,0	0,5	0,5	0,5
2	Cống thoát nước thải	1,0	-	0,4	0,5	0,5
3	Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	-	0,5	0,5
4	Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5
5	Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-

2. Hành lang an toàn lưới điện theo Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện và Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị Định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện:

- Hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện 110kV trên không:

+ Chiều dài hành lang được tính từ vị trí đường dây ra khỏi ranh giới bảo vệ của trạm này đến vị trí đường dây đi vào ranh giới bảo vệ của trạm kế tiếp;

+ Chiều rộng hành lang được giới hạn bởi hai mặt thẳng đứng về hai phía của đường dây, song song với đường dây, có khoảng cách từ dây ngoài cùng về mỗi phía khi dây ở trạng thái tĩnh là 4,0m.

Điều 10. Yêu cầu, biện pháp bảo vệ môi trường:

- Xây dựng hệ thống thu gom chất thải rắn trong phạm vi lập quy hoạch. Xử lý chất thải rắn theo hướng phân loại tại nguồn.

- Đảm bảo hành lang cách ly, đảm bảo diện tích cây xanh nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí và tiếng ồn phát sinh từ giao thông.

- Tổ chức quan trắc môi trường để đánh giá và xử lý kịp thời, hiệu quả xu hướng biến đổi các thành phần môi trường.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức tự nguyện tham gia vào công tác bảo vệ môi trường của nhân dân.

Chương III
TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 11. Kế hoạch tổ chức thực hiện:

Giao phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng và các phòng ban liên quan căn cứ đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam tại lô L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn và quy định quản lý đã được phê duyệt để hướng dẫn thực hiện, kiểm tra, giám sát thực hiện theo đúng quy hoạch và quy định của pháp luật.

Chủ đầu tư căn cứ đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được phê duyệt triển khai theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 12. Hiệu lực và điều khoản thi hành:

Quy định này có hiệu lực thi hành sau khi Quyết định và Quy định quản lý theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất tấm phủ sàn nhựa Jinka Việt Nam tại lô L6 Khu công nghiệp Đồ Sơn được ban hành.

Các tổ chức và cá nhân vi phạm Quy định này sẽ bị xử lý theo quy định của pháp luật.

Chánh Văn phòng Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng; Trưởng các Phòng: Quản lý Quy hoạch và Xây dựng, Quản lý Đầu tư, Quản lý Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Công ty TNHH công nghiệp vật liệu xây dựng JINKA và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG T.P HẢI PHÒNG

Chu Đức Anh