

CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM

-----3.8-----

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**CỦA DỰ ÁN**

**“DỰ ÁN SHINYANG METAL VIỆT NAM”**

*Địa điểm: Lô XN3-1A và lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An  
mở rộng, thành phố Hải Phòng.*

Hải Phòng, tháng 7 năm 2025

CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM

-----*3.8*-----

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**CỦA DỰ ÁN**

**“DỰ ÁN SHINYANG METAL VIỆT NAM”**

*Địa điểm: Lô XN3-1A và lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An  
mở rộng, thành phố Hải Phòng.*



**CHỦ DỰ ÁN**

*Chun Min Soo*  
**GIÁM ĐỐC**  
**CHUN MIN SOO**



**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

*Trần Phúc Tân*  
**GIÁM ĐỐC**  
**Trần Phúc Tân**

Hải Phòng, tháng      năm 2025

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	i
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	viii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	x
MỞ ĐẦU .....	11
1. Xuất xứ của Dự án.....	11
1.1. Thông tin chung về Dự án .....	11
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Dự án đầu tư .....	14
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan....	15
1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch BVMT quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về BVMT .....	15
1.3.2. Sự phù hợp của Dự án với các quy định pháp luật khác về BVMT và các quy định pháp luật khác có liên quan .....	17
1.3.3. Mối quan hệ của Dự án với các dự án khác .....	18
1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch của KCN Đại An mở rộng .....	18
2. Các căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM.....	20
2.1. Căn cứ pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật .....	20
2.1.1. Căn cứ pháp luật .....	20
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng trong báo cáo .....	23
2.1.3. Các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM .....	24
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền về Dự án.....	25
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tự tạo lập trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường .....	26
3. Tổ chức thực hiện ĐTM .....	26
4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM .....	28
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM.....	29
5.1. Thông tin chung về dự án .....	29
5.1.1. Thông tin chung về dự án .....	30

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

5.1.2. Quy mô, loại hình dự án.....	30
5.1.3. Công nghệ sản xuất .....	30
5.1.4. Phạm vi của dự án .....	31
5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm môi trường .....	33
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường .....	33
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án .....	34
5.3.1. Các tác động môi trường chính .....	34
5.3.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ Dự án.....	34
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án.....	36
5.4.1. Về thu gom và xử lý nước thải.....	36
5.4.2. Về xử lý bụi, khí thải.....	37
5.4.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường .....	40
5.4.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại .....	40
5.4.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác.....	41
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án.....	42
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....	44
1.1. Thông tin về Dự án.....	44
1.1.1. Tên Dự án.....	44
1.1.2. Thông tin chủ Dự án.....	44
1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án .....	45
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án.....	46
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường .....	66
1.1.6. Mô tả mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình của Dự án .....	67
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án.....	70
1.2.1. Các hạng mục công trình chính.....	79
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	80
1.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường .....	88

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của Dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của Dự án .....	121
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng .....	121
1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước .....	131
1.3.3. Các sản phẩm của dự án và máy móc thiết bị sử dụng.....	133
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	134
1.5. Biện pháp tổ chức thi công .....	146
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	147
<b>CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....</b>	<b>149</b>
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội .....	149
2.1.2. Điều kiện khí tượng khu vực Dự án .....	151
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .....	155
2.2.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	155
2.2.2. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường .....	156
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....	158
2.3. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án .....	158
<b>CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>160</b>
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.....	160
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	160
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	170
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	176
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	176
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	210
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	250
3.4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết của các phương pháp sử dụng trong ĐTM.....	250

3.4.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp.....	251
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG .....	253
CHƯƠNG 5 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....	254
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án .....	254
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	258
5.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng.....	258
5.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành .....	258
5.2.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	259
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	260
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG .....	260
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng .....	260
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	260
II. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn .....	260
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	261
1. Kết luận .....	261
2. Kiến nghị .....	261
3. Cam kết.....	262
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	264

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 0. 1. Quy mô hoạt động của dự án và quy mô thực hiện ĐTM lần này.....	13
Bảng 0. 2. Danh sách những người thực hiện chính .....	27
Bảng 0. 3. Danh mục phương pháp sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM .....	28
Bảng 1. 1. Thống kê vị trí mốc tọa độ dự án .....	46
Bảng 1. 2. Danh sách Công ty đầu tư trong KCN Đại An mở rộng.....	61
Bảng 1. 3. Công suất sản xuất của toàn dự án .....	68
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của dự án .....	70
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình trước và sau khi điều chỉnh.....	72
Bảng 1. 6. Khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước mưa .....	83
Bảng 1. 7. Khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước thải .....	88
Bảng 1. 8. Tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại nhà máy trước và sau khi điều chỉnh .....	90
Bảng 1. 9. Các hạng mục bể trong HTXL nước thải sinh hoạt .....	103
Bảng 1. 10. Các thiết bị trong HTXL nước thải sinh hoạt .....	104
Bảng 1. 11. Thông số kỹ thuật các bể trong HTXL nước thải sản xuất.....	105
Bảng 1. 12. Thông số kỹ thuật các thiết bị trong HTXL nước thải sản xuất .....	107
Bảng 1. 13. Tổng hợp các công trình xử lý khí thải tại nhà máy .....	110
Bảng 1. 14. Tổng hợp các công trình lưu chứa chất thải.....	120
Bảng 1. 15. Danh mục nguyên, nhiên vật liệu trong 1 năm sản xuất ổn định của dự án .....	122
Bảng 1. 16. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án.....	125
Bảng 1. 17. Bảng thống kê nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy.....	133
Bảng 1. 18. Danh mục sản phẩm tại công ty .....	133
Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm của tỉnh Hải Dương .....	152
Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm của tỉnh Hải Dương .....	152
Bảng 2. 3. Lượng mưa các tháng trong năm của tỉnh Hải Dương (Đơn vị tính: mm) .....	153
Bảng 2. 4. Vị trí lấy mẫu đo đạc môi trường không khí xung quanh.....	156
Bảng 2. 5. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm .....	157

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**

*(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)*

Bảng 2. 6. Kết quả phân tích chất lượng khí xung quanh tại nhà máy .....	157
Bảng 3. 1. Các nguồn gây ô nhiễm, loại chất thải và đối tượng chịu tác động.....	160
Bảng 3. 2. Hệ số ô nhiễm trung bình của các phương tiện vận chuyển.....	162
Bảng 3. 3. Nồng độ bụi - khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển máy móc .....	162
Bảng 3. 4. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.....	166
Bảng 3. 5. Tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.....	167
Bảng 3. 6. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn tại điểm cách nguồn gây ồn 1,5m.....	168
Bảng 3. 7. Các hoạt động phát sinh chất thải trong giai đoạn vận hành .....	177
Bảng 3. 8. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án .....	179
Bảng 3. 9. Số lượng xe sử dụng và nhiên liệu sử dụng.....	182
Bảng 3. 10. Khối lượng xăng, dầu tiêu thụ cho hoạt động di chuyển của người lao động .....	182
Bảng 3. 11. Bảng tổng hợp ước tính tải lượng khí thải phát sinh do mô tô, xe máy ..	182
Bảng 3. 12. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển trong giai đoạn hoạt động.....	184
Bảng 3. 13. Nồng độ bụi đường phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ.....	187
Bảng 3. 14. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải trên 16 tấn của một số chất ô nhiễm chính. ....	188
Bảng 3. 15. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ.....	188
Bảng 3. 16. Khối lượng các chất thải rắn sản xuất thông thường phát sinh trong giai đoạn vận hành .....	197
Bảng 3. 17. Khối lượng ước tính, chủng loại chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát ước tính phát sinh hàng năm .....	198
Bảng 3. 18. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người.....	199
Bảng 3. 19. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm bề mặt phủ .....	203
Bảng 3. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa .....	205
Bảng 3. 21. Các công trình xử lý nước thải tại nhà máy.....	210

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Bảng 3. 22. Các hạng mục bể trong HTXL nước thải sinh hoạt .....	212
Bảng 3. 23. Các thiết bị trong HTXL nước thải sinh hoạt .....	213
Bảng 3. 24. Thông số kỹ thuật các bể trong HTXL nước thải sản xuất .....	216
Bảng 3. 25. Thông số kỹ thuật các thiết bị trong HTXL nước thải sản xuất .....	218
Bảng 3. 26. Các công trình xử lý bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất .....	221
Bảng 3. 27. Phân cấp sự cố có thể xảy ra tại nhà máy. ....	236
Bảng 3. 28. Quy trình ứng phó các sự cố tại nhà máy .....	236
Bảng 3. 29. Quy trình ứng phó sự cố thiết bị .....	246
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của dự án.....	255

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1. 1. Vị trí lô đất thực hiện dự án trong Khu công nghiệp Đại An mở rộng và giới hạn các điểm khếp góc .....	45
Hình 1. 2. Tổng mặt bằng hiện trạng dự án.....	47
Hình 1. 3. Mặt bằng bố trí thiết bị hiện trạng dự án.....	48
Hình 1. 4. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa hiện trạng .....	51
Hình 1. 5. Mặt bằng thu gom và thoát nước mưa hiện trạng .....	52
Hình 1. 6. Hình ảnh thực tế khu vực xử lý nước thải sinh hoạt .....	53
Hình 1. 7. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sinh hoạt hiện trạng.....	54
Hình 1. 8. Hiện trạng rãnh thu gom nước thải khu vực bể mạ và khu vực ráo nước sản phẩm sau mạ.....	55
Hình 1. 9. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sản xuất (hiện trạng) .....	56
Hình 1. 10. Hình ảnh thực tế hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại nhà máy.....	57
Hình 1. 11. Hình ảnh thực tế tại điểm đầu nối nước thải tại nhà máy .....	57
Hình 1. 12. Sơ đồ thu gom nước thải tại nhà máy (hiện trạng).....	58
Hình 1. 13. Sơ đồ cân bằng vật chất trong sản xuất tại nhà máy (hiện trạng) .....	59
Hình 1. 14. Sơ đồ cân bằng nước tại nhà máy (hiện trạng).....	60
Hình 1. 15. Mặt bằng bố trí thiết bị sau nâng công suất .....	78
Hình 1. 16. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sinh hoạt (Sau cải tạo).....	85
Hình 1. 17. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sản xuất (sau cải tạo).....	87
Hình 1. 18. Sơ đồ bố trí các công trình xử lý nước thải tại nhà máy .....	102
Hình 1. 19. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m <sup>3</sup> /ngày đêm .....	103
Hình 1. 20. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1.200 m <sup>3</sup> /ngày đêm. ....	105
Hình 1. 29. Khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt và công nghiệp thông thường.....	121
Hình 1. 30. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại .....	121
Hình 1. 31. Hình ảnh một số sản phẩm tại nhà máy .....	134
Hình 1. 32. Sơ đồ công nghệ sản xuất, gia công cấu kiện kim loại .....	135
Hình 1. 33. Sơ đồ quy trình công nghệ mạ Nikel.....	137
Hình 1. 34. Công nghệ mạ ED bóng, ED mờ.....	139

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

Hình 1. 35. Sơ đồ công nghệ làm sạch, tái sử dụng khuôn đúc/ép .....	141
Hình 1. 36. Hình ảnh thực tế khu vực làm sạch, tái sử dụng khuôn đúc/ép .....	142
Hình 1. 37. Khuôn đúc ép sau xử lý .....	142
Hình 1. 38. Sơ đồ quy trình hoạt động của hệ thống lọc nước R.O .....	143
Hình 1. 39. Hình ảnh thực tế hệ thống lọc RO tại bể mạ .....	144
Hình 1. 40. Sơ đồ quy trình lọc tuần hoàn qua tháp lọc cát thạch anh.....	144
Hình 1. 41. Sơ đồ quy trình lọc tuần hoàn qua tháp lọc Anion.....	145
Hình 1. 42. Sơ đồ quy trình lọc tuần hoàn qua tháp lọc Anion/Cation .....	145
Hình 1. 43. Hình ảnh thực tế các hệ thống lọc tuần hoàn nước tại bể mạ.....	146
Hình 1. 44. Sơ đồ tổ chức Công ty .....	148
Hình 3. 1. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m <sup>3</sup> /ngày đêm .....	211
Hình 3. 2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1.200 m <sup>3</sup> /ngày đêm. ....	214
Hình 3. 3. Cơ chế của quá trình keo tụ - tạo bông.....	215
Hình 3. 7. Sơ đồ tổng thể thu gom chất thải tại dự án.....	231

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

ATLĐ	:	An toàn lao động
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	:	Bảo vệ Môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
GPMB	:	Giải phóng mặt bằng
KCN	:	Khu công nghiệp
MBA	:	Máy biến áp
MTTQ	:	Mặt trận Tổ quốc
NĐ-CP	:	Nghị định Chính phủ
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WHO	:	Tổ chức Y tế Thế giới

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của Dự án

#### 1.1. Thông tin chung về Dự án

Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam là Công ty có 100% vốn đầu tư nước ngoài. Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam (Sau đây gọi tắt là Công ty) được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên số: 0801139613, đăng ký lần đầu ngày 14/05/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 01/06/2024.

Dự án Shinyang Metal Việt Nam được thực hiện tại Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, tỉnh Hải Dương tổng diện tích đất sử dụng là 43.000 m<sup>2</sup>, đã được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án là 5462106235 chứng nhận lần đầu ngày 14/05/2015. Từ khi đi vào hoạt động tới nay, Công ty đã nhiều lần mở rộng, nâng công suất, thay đổi quy trình sản xuất và đều đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Năm 2018, đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3925/QĐ-UBND ngày 23/10/2018. Công ty đã đầu tư đồng bộ các hệ thống xử lý khí thải, hệ thống xử lý nước thải sản xuất, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, xây dựng kho chứa, thuê đơn vị thu gom xử lý chất thải và đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải chung của KCN. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đã được cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 134/GXN-STNMT ngày 17/05/2018.

Năm 2020, Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam đã thực hiện mở rộng nhà xưởng, nâng công suất và lắp đặt bổ sung công nghệ lò thấm Nitơ cho quy trình làm sạch khuôn. Dự án được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án là 5462106235 chứng nhận lần đầu ngày 14/05/2015; điều chỉnh lần thứ 5 ngày 24/02/2020 và đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quyết định số 806/QĐ -UBND ngày 30/03/2020 với quy mô sản xuất 25.000 tấn sản phẩm/năm. Cụ thể như sau:

- Sản xuất, gia công thanh nhôm – khung nhôm (có mạ): 15.600 tấn/ năm;
- Sản xuất, gia công thanh nhôm – khung nhôm (không mạ): 9.400 tấn/năm.

Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đã được cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 153/GXN-STNMT ngày 30/08/2021.

Năm 2025, Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam đã thực hiện nâng công suất sản xuất từ 25.000 tấn sản phẩm/năm lên 26.400 tấn sản phẩm/năm. Dự án được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án là 5462106235 điều chỉnh lần thứ 6 ngày 02/01/2024 và đã được UBND tỉnh Hải Dương

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

cấp Giấy phép môi trường số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025. Tổng quy mô sản xuất là 26.400 tấn sản phẩm/năm (trong đó công suất sản phẩm cần mạ là 9.400 tấn/năm).

Hiện tại, dự án đang hoạt động theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025 với quy mô sản xuất là 26.400 tấn sản phẩm/năm (trong đó công suất sản phẩm cần mạ là 9.400 tấn/năm), cụ thể như sau:

- Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (có mạ): 9.400 tấn/năm;
- Sản xuất, gia công sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (không mạ): 17.000 tấn/năm.

Do nhu cầu của thị trường, Công ty dự kiến nâng công suất sản xuất của Nhà máy từ **26.400 tấn sản phẩm/năm** lên **38.400 tấn sản phẩm/năm** và thực hiện bổ sung mới, cải tạo các công trình phục vụ nâng công suất. Việc tăng công suất đã được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư 5462106235 do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 7 ngày 07/05/2024. Cụ thể các nội dung điều chỉnh phục vụ nâng công suất như sau:

- Giữ nguyên dây chuyền mạ số 1 (nhà xưởng 1); cải tạo dây chuyền mạ số 2 (nhà xưởng 3), nâng tổng công suất công đoạn mạ từ 9.400 tấn sản phẩm mạ/năm lên 36.000 tấn sản phẩm mạ/năm. Nâng tổng công suất của toàn dự án từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm.

- Cải tạo, nâng công suất trạm xử lý nước thải sản xuất từ 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Cải tạo, nâng công suất trạm xử lý nước thải sinh hoạt từ 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Cải tạo đường ống thu gom khí thải tại dây chuyền mạ số 2.

- Lắp đặt mới 01 hệ thống xử lý khí thải phục vụ hoạt động của dây chuyền mạ số 2, công suất 48.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Phá bỏ 01 hệ thống xử lý khí thải công đoạn xử lý khuôn và lò thối Nito công suất 4.200 m<sup>3</sup>/giờ.

- Tháo dỡ 01 hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ bể tẩy dầu và bể trung hòa (dây chuyền mạ số 2) công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ. Tận dụng để lắp đặt thay thế cho hệ thống xử lý khí thải công đoạn xử lý khuôn và lò thối Nito, nâng công suất xử lý khí thải công đoạn xử lý khuôn và lò thối Nito từ 4.200 m<sup>3</sup>/giờ lên 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Như vậy, thống kê các nội dung thay đổi và hoạt động của dự án qua các lần điều chỉnh như sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**Bảng 0. 1. Quy mô hoạt động của dự án và quy mô thực hiện ĐTM lần này**

TT	Nội dung	Quy mô dự án		
		Quyết định số 806/QĐ-UBND ngày 30/03/2020 (GCNĐT lần 5 ngày 24/02/2020)	GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025 (GCNĐT lần 6 ngày 02/01/2024) (hiện tại)	GCNĐT lần 7 ngày 07/05/2024 (ĐTM lần này)
1	Pháp lý dự án	- Quyết định số 806/QĐ -UBND ngày 30/03/2020. - Giấy xác nhận hoàn thành các CTBVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/08/2021.	Đang hoạt động theo Giấy phép môi trường số GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Đang thực hiện lập ĐTM nâng công suất tại hồ sơ này
2	Diện tích thực hiện	43.000m <sup>2</sup>	43.000m <sup>2</sup>	43.000m <sup>2</sup>
3	Công suất sản xuất	25.000 tấn sản phẩm/năm	26.400 tấn sản phẩm/năm	38.400 tấn sản phẩm/năm
-	Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (có mạ)	15.600 tấn/ năm	9.400 tấn/năm	36.000 tấn/ năm
-	Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (không mạ)	9.400 tấn/năm	17.000 tấn/ năm	2.400 tấn/ năm
4	Tổng vốn đầu tư	603.920.000.000 VNĐ	603.920.000.000 VNĐ	763.772.000.000 VNĐ

Với các nội dung nêu trên, công suất Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (có mạ) là 36.000 tấn sản phẩm mạ/năm, chiếm 93,75% tổng công suất sản xuất (tổng công suất sản xuất 38.400 tấn sản phẩm/năm). Do đó, dự án thuộc mục 10 Phụ lục II – Danh mục loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn (Dự án sản xuất sản phẩm có công đoạn mạ kim loại >10.000 tấn/năm) và mục 3 Phụ lục III kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 – Danh mục dự án đầu tư nhóm I có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao quy định tại Khoản 3 Điều 28 Luật Bảo vệ Môi trường.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Căn cứ Điểm a Khoản 1 Điều 30 và Điểm a Khoản 1 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường, Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền thẩm định của Bộ Nông nghiệp và Môi trường (trước đây là Bộ Tài Nguyên và Môi trường).

Căn cứ Điểm đ, khoản 1, điều 38, Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025, dự án thuộc đối tượng phân quyền cho UBND cấp tỉnh thực hiện thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Thực hiện quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản dưới luật có liên quan, Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Tân Nhật tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm) tại Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thành phố Hải Phòng)<sup>1</sup> (trước đây là Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, tỉnh Hải Dương) để trình UBND thành phố Hải Phòng thẩm định và phê duyệt.

Quy mô của dự án đầu tư: Tổng vốn đầu tư của Dự án là 763.772.000.000 VNĐ (*Bằng chữ: Bảy trăm sáu mươi ba tỷ, bảy trăm bảy mươi hai triệu Đồng Việt Nam*), tương đương 33.600.000 (*Ba mươi ba triệu, sáu trăm nghìn đô la Mỹ*). Căn cứ theo tiêu chí phân loại quy định tại Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024, Dự án “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” thuộc dự án nhóm B.

\* *Loại hình sản xuất, kinh doanh:* Sản xuất các cấu kiện kim loại: sản xuất các sản phẩm từ nhôm bao gồm khung nhôm, thanh nhôm và hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp (mã ngành VSIC: 2511); Gia công các cấu kiện kim loại: Rèn, dập, ép, cán kim loại, mạ, sơn, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt (anốt hóa/anodized aluminium) (mã ngành VSIC: 2420).

\* *Loại hình dự án:* Dự án nâng công suất sản xuất.

## ***1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Dự án đầu tư***

“Dự án ShinYang Metal Việt Nam” (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm) do Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam lập và phê duyệt dự án đầu tư.

---

<sup>1</sup> *Địa chỉ theo các văn bản pháp lý trước đây là Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, tỉnh Hải Dương. Theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh thì: “Sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của TP Hải Phòng và tỉnh Hải Dương thành thành phố mới có tên gọi là thành phố Hải Phòng”. Do đó, các nội dung về địa chỉ trong toàn bộ báo cáo sẽ được điều chỉnh theo đơn vị hành chính mới là “Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thành phố Hải Phòng”.*

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư: Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương.

Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường: UBND thành phố Hải Phòng.

***1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan***

***1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch BVMT quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về BVMT***

***(1) Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia***

Phù hợp Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong quá trình thực hiện, Chủ dự án sẽ 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; Triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường thích hợp theo phân vùng môi trường; Thực hiện hoạt động quan trắc, theo dõi theo quy định của pháp luật về môi trường, chủ động phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại: Tổ chức 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; Không nhập khẩu công nghệ cũ, lạc hậu, phát sinh nhiều chất thải, tiêu hao nhiều nguyên liệu, vật liệu và năng lượng.

- 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. Phát triển công nghiệp theo hướng thân thiện với môi trường; thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp, áp dụng tiến bộ khoa học và công nghệ trong sản xuất.

***(2) Dự án phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia:***

Theo chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 Dự án có sự phù hợp với các nhiệm vụ của chiến lược như sau:

- Sự phù hợp về mục tiêu: Trong Chiến lược BVMT đã được ra mục tiêu đến năm 2030 như sau: “...Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

*(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)*

đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030 của đất nước,...”. Ngoài ra, việc xây dựng và phát triển dự án trên địa bàn tỉnh Hải Dương còn phục vụ phát triển công nghiệp, tạo công ăn việc làm giúp phần phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

- Sự phù hợp về nhiệm vụ của Chiến lược: Trong Chiến lược đã đưa ra các nhiệm vụ BVMT trong phát triển như sau: “... Chủ động kiểm soát chặt chẽ quá trình công nghiệp hóa theo hướng thân thiện với môi trường. Thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao, các KCN sinh thái. Khuyến khích sử dụng các loại nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu thân thiện với môi trường”. Dự án được quy hoạch đầy đủ hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung và quy hoạch đầy đủ vị trí xây dựng kho lưu trữ chất thải nguy hại,...

Do đó, Dự án hoàn toàn phù hợp với 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.

***(3) Phù hợp với Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng***

Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 04/5/2024.

Theo đó định hướng phát triển định hướng phát triển Tiểu vùng phía Bắc gồm 07 tỉnh và thành phố Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh, Hải Dương, Hưng Yên, Bắc Ninh và Vĩnh Phúc như sau:

“Phát triển tiểu vùng phía Bắc gắn chặt với phát triển vùng Thủ đô Hà Nội.

Tập trung phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến, chế tạo có giá trị gia tăng cao, đặc biệt là công nghiệp cơ điện tử, chip bán dẫn, sản phẩm công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, sản xuất robot. Phát triển dịch vụ, thương mại, tài chính - ngân hàng, dịch vụ vận tải - logistics, du lịch tầm quốc tế; dẫn đầu cả nước về giáo dục và đào tạo, khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo, văn hóa và thể dục thể thao, y tế và chăm sóc sức khỏe Nhân dân. Bảo đảm gắn kết chặt chẽ giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường, an ninh và trật tự xã hội, củng cố vững chắc nền quốc phòng toàn dân”.

Về phương hướng phát triển và phân bố không gian phát triển cho công nghiệp như sau:

“- Phát triển nền công nghiệp công nghệ cao, tập trung vào chế biến, chế tạo. Đẩy nhanh quá trình đổi mới công nghệ, xây dựng nền công nghiệp vững mạnh với năng lực sản xuất mới, tự chủ, khả năng thích ứng công nghệ cao, làm chủ công nghệ

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

lỗi, công nghệ nền. Ưu tiên công nghiệp cơ điện tử, chip bán dẫn, chế tạo phần mềm, sản phẩm công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, sản xuất robot. Phát triển công nghiệp bán dẫn, sản xuất và thiết kế chip, vi mạch điện tử, sản xuất linh kiện, thiết bị điện tử tập trung chủ yếu tại Hà Nội, Bắc Ninh, Hải Phòng, Hải Dương.

- Tập trung phát triển cụm liên kết ngành dọc theo vành đai 4, vành đai 5 và các hành lang kinh tế. Thúc đẩy phát triển mạnh công nghiệp chế biến sâu, chất lượng cao các sản phẩm nông nghiệp. Phát triển đồng bộ chuỗi cung ứng sản phẩm từ sản xuất nguyên liệu, phụ liệu đầu vào đến thiết kế mẫu mã, sản xuất hoàn thiện sản phẩm cuối cùng và tiếp thị sản phẩm ra quốc tế.

- Phát triển công nghiệp vật liệu cơ bản, vật liệu mới, tập trung chủ yếu tại Hải Phòng, Hải Dương và các khu kinh tế ven biển. Phát triển mạnh công nghiệp hóa dược, mỹ phẩm trở thành trung tâm công nghiệp hóa mỹ phẩm hàng đầu cả nước. Đẩy mạnh hình thành các cụm liên kết sản xuất ô tô tập trung chủ yếu tại Hải Phòng, Hải Dương, Vĩnh Phúc, Ninh Bình. Di dời và mở rộng phát triển các nhà máy thâm dụng lao động, các cơ sở công nghiệp dệt may, da giày ra khỏi vùng động lực về khu vực phía Nam sông Hồng.”

*(4) Dự án phù hợp với nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh Hải Dương khóa XVII, kỳ họp thứ 16 ban hành ngày 13/7/2023 về quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.*

Phương án phát triển ngành công nghiệp của tỉnh như sau:

Phát triển công nghiệp theo 4 trụ cột chính, đây cũng chính là 4 chiến lược phát triển, bao gồm: (1) Tập trung mở rộng và nâng cao chuỗi giá trị, tận dụng liên kết vùng cho các ngành công nghiệp chủ lực. (2) Xây dựng năng lực cạnh tranh chiến lược, tiến tới phát triển các ngành công nghiệp có tiềm năng trong tương lai. (3) Duy trì và tái cơ cấu các ngành công nghiệp giá trị sản xuất nhỏ, đảm bảo an sinh xã hội. (4) Xây dựng Hải Dương thành trung tâm công nghiệp động lực của vùng đồng bằng sông Hồng, gắn với khu kinh tế chuyên biệt, cụm công nghiệp hiện đại và lõi trung tâm đổi mới sáng tạo.

Phát triển một số ngành công nghiệp chủ lực như: cơ khí chế tạo; điện, điện tử; chế biến nông, lâm, thủy sản. Phát triển một số ngành công nghiệp tiềm năng như: công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp công nghệ cao, hóa chất, hóa dược. Tiếp tục duy trì một số ngành công nghiệp hiện có như: dệt may, da giày, sản xuất vật liệu xây dựng, công nghiệp khai khoáng; sản xuất và phân phối điện, nước, xử lý rác thải, nước thải.

*1.3.2. Sự phù hợp của Dự án với các quy định pháp luật khác về BVMT và các quy định pháp luật khác có liên quan*

(1) Phù hợp với quy định tại Quyết định số 56/QĐ-UBND ngày 19 tháng 11 năm 2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc Ban hành quy định về bảo vệ môi trường ở khu vực nông thôn trên địa bàn tỉnh Hải Dương, cụ thể như sau:

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Hoạt động sản xuất có hệ thống xử lý chất thải (bao gồm chất thải rắn, nước, khí thải, bụi và tiếng ồn) đảm bảo tiêu chuẩn môi trường cho phép, thường xuyên thực hiện việc kiểm soát ô nhiễm môi trường để có biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm.

- Các loại rác thải, chất thải rắn của hoạt động sản xuất bao gồm chất thải không độc hại và độc hại được thu gom, phân loại và đưa đi xử lý theo quy định.

(2) Dự án thuộc ngành công nghiệp cơ khí, sản xuất kết cấu kim loại – Sản xuất gia công các sản phẩm từ nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp. Theo quyết định số 880/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030: tập trung phát triển một số ngành công nghiệp và xây dựng. Như vậy, loại hình sản xuất của dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của Việt Nam.

### ***1.3.3. Mối quan hệ của Dự án với các dự án khác***

Dự án “Dự án Shinyang Metal Việt Nam” được thực hiện tại Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thành phố Hải Phòng, là đất công nghiệp. Xung quanh dự án giáp đường nội bộ KCN. Hạ tầng kỹ thuật của KCN đã được Chủ hạ tầng KCN xây dựng hệ thống cấp nước, cấp điện, giao thông, chiếu sáng, thoát nước mưa, thoát nước thải và xử lý nước thải đầy đủ, đáp ứng nhu cầu hoạt động của KCN.

### ***1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch của KCN Đại An mở rộng***

#### **✓ Đánh giá sự phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư**

Dự án ShinYang Metal Việt Nam nằm trong KCN Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương, Việt Nam do TNHH MTV phát triển hạ tầng KCN Đại An quản lý hạ tầng. Các ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Đại An mở rộng theo Quyết định số 1290/QĐ-BTNMT ngày 19/05/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đại An mở rộng” và Giấy phép môi trường số 74/GPMT-BTNMT ngày 07/3/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, bao gồm:

- Sản xuất, lắp ráp linh kiện, thiết bị điện, điện tử, điện lạnh, viễn thông, các sản phẩm từ công nghệ mới, kỹ thuật cao.

- Cơ khí chế tạo; sản xuất lắp ráp máy móc, thiết bị, mô tô, ô tô, sản phẩm từ kim loại, mạ, đúc sẵn, nấu luyện kim (có sử dụng phế liệu làm nguyên liệu sản xuất).

- Sản xuất, chế biến nông, lâm sản, thực phẩm, đồ uống, thức ăn chăn nuôi (không bao gồm giết mổ gia súc, gia cầm).

- Nhóm dự án về chế biến gỗ, sản xuất thủy tinh gốm sứ; sản xuất giấy, bìa, bao bì từ giấy và bìa, các sản phẩm từ plastic.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Nhóm dự án về hóa chất, dược phẩm, mỹ phẩm, đồ gia dụng, sơn, bao bì, in, thêu, nhãn mác, vật liệu xây dựng mới (bê tông nhẹ, gạch ngói không nung, tấm 3D panel, tấm lợp cách âm, cách điện), gốm sứ, thủy tinh, thiết bị nội thất, nhà bếp, phụ gia bê tông, hóa chất môi trường, vật liệu phủ, sản xuất, phân phối nhiên liệu.

- Nhóm các dự án khác: Các ngành sản xuất vật liệu mới công nghệ Nano; vận chuyển và các ngành công nghiệp hỗ trợ sản xuất; dệt, may mặc (không nhuộm); sản xuất nhãn mác in trên mọi chất liệu; công nghiệp chế biến, chế tạo khác.

- Dịch vụ Logistics, vận tải kho bãi và các dịch vụ hỗ trợ khác; đầu tư xây dựng nhà xưởng xây sẵn và văn phòng để cho thuê.

Dự án Shinyang Metal Việt Nam hoạt động với mục tiêu Sản xuất các cấu kiện kim loại: sản xuất các sản phẩm từ nhôm bao gồm khung nhôm, thanh nhôm và hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp (mã ngành VSIC: 2511); Gia công các cấu kiện kim loại: Rèn, dập, ép, cán kim loại, mạ, sơn, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt (anốt hóa/anodized aluminium) (mã ngành VSIC: 2420) hoàn toàn phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của Khu công nghiệp Đại An mở rộng. Dự án hoạt động sẽ góp phần tạo tiền đề cho việc phát triển kinh tế - xã hội; đóng góp một phần thuế vào ngân sách nhà nước, giải quyết phần nào đó công ăn việc làm cho một số lao động tại địa phương.

✓ **Đánh giá sự phù hợp với vị trí thực hiện dự án**

Vị trí dự án thuộc Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng do đó phù hợp với các quy hoạch cụ thể như sau:

- Quyết định số 1247/QĐ-UBND ngày 17/5/2016 của UBND tỉnh Hải dương về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Đại An mở rộng – Giai đoạn 1 (điều chỉnh lần 2);

- Quyết định số 2502/QĐ-BTNMT ngày 28/9/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Điều chỉnh dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đại An mở rộng – giai đoạn 1” thuộc địa phận xã Cẩm Đông, Cẩm Đoài, huyện Cẩm Giàng; thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng và phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 132/GXN-BTNMT ngày 07/11/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường đối với Giai đoạn 1 của Dự án “Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đại An mở rộng – Giai đoạn 1”.

- Quyết định số 1290/QĐ-BTNMT ngày 19/05/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đại An mở rộng”.

- Giấy phép môi trường số 74/GPMT-BTNMT ngày 07/3/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép cho Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An, địa chỉ tại Khu công nghiệp Đại An, Km 51, Quốc lộ 5, phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp Đại An mở rộng tại phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương và xã Cẩm Đông, xã Cẩm Đoài, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

## **2. Các căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM**

### **2.1. Căn cứ pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật**

#### **2.1.1. Căn cứ pháp luật**

Báo cáo ĐTM của dự án được lập trên cơ sở tuân thủ các văn bản pháp lý hiện hành sau đây:

**\* Luật:**

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2022;

- Luật đầu tư số 61/2020/QH14 được thông qua ngày 17/6/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021;

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013, có hiệu lực thi hành ngày 01/07/2014;

- Luật Tài nguyên Nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày ngày 21 tháng 06 năm 2012, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2013;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024 của Quốc hội, có hiệu lực kể từ ngày 01/08/2024;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2014;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

- Luật lao động số 45/2019/QH14 do Quốc Hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV ban hành ngày 20/11/2019;

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2020/QH14 do Quốc Hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV ban hành ngày 17/6/2020;

- Luật Chuyên Giao Công Nghệ số: 07/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 của Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, Kỳ họp thứ 2, ban hành ngày 21/11/2007.

**\* Nghị định:**

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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;

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư.

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật an toàn vệ sinh lao động;

- Nghị định số 44/2016/NĐ-CP 15/5/2016 của Chính phủ 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;

- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 về phí bảo vệ môi trường (BVMT) đối với nước thải;

- Nghị định 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

- Nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất;

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật đầu tư;

- Nghị định 02/2023/NĐ-CP ngày 01/2/2023 của Chính Phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

- Nghị định 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

**\* Thông tư:**

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định hướng dẫn thực hiện Luật PCCC thay thế Thông tư số 66/2014/TT-BCA;

- Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công An Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy và Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy;

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;

- Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Thông tư số 09/2023/TT-BXD ngày 16/10/2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động;

- Thông tư số 16/2017/TT-BLĐTBXH ngày 08 tháng 06 năm 2017 quy định chi tiết một số nội dung về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động đối với máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động.

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành Xây dựng;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Thông tư 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2019 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động;

- Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- Thông tư số 26/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu.

- Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 Quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất;

**\* Quyết định:**

- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bắt buộc áp dụng các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường và ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Quyết định số 11/2023/QĐ-UBND ngày 29/12/2011 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hải Dương;

- Quyết định số 2378 /STNMT-CCBVMT ngày 07/12/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương về việc hướng dẫn thực hiện lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm.

***2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng trong báo cáo***

- QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- QCVN 26/2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- QCVN 22:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – Mức tiếp xúc cho phép chiếu sáng nơi làm việc;

- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
- QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
- QCVN 06:2022/BXD về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- TCVN 6705:2009: Chất thải rắn thông thường – phân loại;
- TCVN 6706:2009: Chất thải nguy hại – phân loại;
- TCVN 6707:2009: Chất thải nguy hại – dấu hiệu cảnh báo;
- TCVN 2622:1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế;
- TCVN 13606:2023: Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế;
- QCVN 07:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

***2.1.3. Các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM***

- Sổ tay hướng dẫn đánh giá tác động môi trường chung các Dự án phát triển
- Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Cục Môi trường - Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, 1/2000.
- Lê Trình (2022), Các phương pháp tiên tiến trong đánh giá tác động môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động tích hợp và đánh giá sự cố môi trường, NXB Khoa học & Kỹ thuật, 2022;
- Tài liệu EMEP/EEA 2023 – Air Pollutants Emission Inventory Guidebook – Technical Guidance to prepare National Emission inventory;
- Tài liệu Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution: A guide

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

to rapid sources inventory techniques and their use in formulating environment strategies, (WHO, Geneva, 1993).

- Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21 tháng 02 năm 2024 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động.

***2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền về Dự án***

***\* Căn cứ pháp lý của dự án***

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0801139613, đăng ký lần đầu ngày 14/05/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 01/06/2024;

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5462106235 do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp, chứng nhận lần đầu ngày 14/05/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 07/05/2024.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền trên đất số CD447770 (tổng diện tích 33.000 m<sup>2</sup>);

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền trên đất số CP030885 (tổng diện tích 10.000 m<sup>2</sup>);

- Văn bản số 347/KCN-QHXD ngày 24/02/2020 của Ban quản lý các KCN tỉnh Hải Dương v/v chấp thuận tổng mặt bằng điều chỉnh dự án xây dựng Nhà máy sản xuất các cấu kiện kim loại, gia công các cấu kiện kim loại,...

- Quyết định số 806/QĐ-UBND ngày 30/03/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” tại lô XN3-1A và XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021 do Sở Tài nguyên môi trường Hải Dương xác nhận cho “Dự án Shinyang Metal Việt Nam” tại lô XN3-1A và XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam.

- Giấy phép môi trường số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025 do UBND tỉnh Hải Dương cấp phép cho Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam.

***\* Căn cứ pháp lý của Khu công nghiệp Đại An mở rộng:***

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Quyết định số 1290/QĐ-BTNMT ngày 19/05/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đại An mở rộng”.

- Giấy phép môi trường số 74/GPMT-BTNMT ngày 07/3/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép cho Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An, địa chỉ tại Khu công nghiệp Đại An, Km 51, Quốc lộ 5, phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp Đại An mở rộng tại phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương và xã Cẩm Đông, xã Cẩm Đoài, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

**2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tự tạo lập trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường**

- Thuyết minh đề xuất dự án đầu tư “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” (Dự án nâng công suất sản xuất từ 25.000 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm) tại lô XN3-1A và XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam.

- Các bản vẽ quy hoạch của dự án tỷ lệ 1/500;

- Các số liệu khảo sát đo đạc ngoài thực địa và phân tích trong phòng thí nghiệm.

- Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2018 – 2023.

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường năm 2020 của “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” tại lô XN3-1A và XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam.

- Báo cáo xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường năm 2021 của “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” tại lô XN3-1A và XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam.

- Báo cáo Giấy phép môi trường năm 2025 của “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” tại lô XN3-1A và XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam.

- Các sơ đồ, bản vẽ liên quan đến dự án.

**3. Tổ chức thực hiện ĐTM**

Báo cáo Đánh giá tác động môi trường “Dự án ShinYang Metal Việt Nam” (Dự

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

án nâng công suất sản xuất từ 25.000 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm) tại Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương do Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam và Công ty TNHH Môi trường Tân Nhật cùng tiến hành thực hiện.

**Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam (chủ đầu tư):**

+ Đại diện: CHUN MINSOO; Chức vụ: Giám đốc;

+ Địa chỉ thường trú: 108-305 Hanil Apartment, 53-29 Jungwangdar-ro, Si-heung si, Gyeonggi-do, Hàn Quốc.

+ Địa chỉ liên lạc: Căn hộ dịch vụ tại toà nhà Hòa Xá, số 360 Nguyễn Lương Bằng, phường Thanh Bình, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương, Việt Nam.

**Công ty TNHH Môi trường Tân Nhật (đơn vị tư vấn):**

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 5B, ngõ 1A, đường Nhân Hòa, phường Nhân Chính, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Người đại diện: (Ông) Trần Phúc Tân; - Chức vụ: Giám đốc

- Số điện thoại: 0972.857.999

Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM như sau:

**Bảng 0. 2. Danh sách những người thực hiện chính**

TT	Họ tên	Học hàm /học vị	Chức vụ/ Chuyên ngành	Nội dung thực hiện trong ĐTM	Chữ ký
<b>1. CÔNG TY TNHH SHINYANG MENTAL VIỆT NAM</b>					
1	CHUN MINSOO	-	Giám đốc	Kiểm duyệt thông tin báo cáo	-
2	Nguyễn Kim Giang	-	Phó phòng Môi trường	Cung cấp thông tin lập báo cáo	-
<b>2. CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÂN NHẬT</b>					
1	Trần Phúc Tân	Thạc sỹ	Công nghệ môi trường	Kiểm tra soát xét báo cáo	
2	Lê Nam Anh	Thạc sỹ	Khoa học môi trường	Tham gia lập báo cáo ĐTM.	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Họ tên	Học hàm /học vị	Chức vụ/ Chuyên ngành	Nội dung thực hiện trong ĐTM	Chữ ký
3	Nguyễn Thị Thu Hiền	Cử nhân	Quản lý Tài nguyên môi trường	Tham gia lập báo cáo ĐTM.	
4	Nguyễn Việt Công	Cử nhân	Công nghệ kỹ thuật Môi trường	Tham gia lập báo cáo ĐTM	

Dựa trên cơ sở quy định của Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 và các Nghị định, Thông tư dưới Luật, Báo cáo ĐTM dự án được tiến hành theo các trình tự sau:

- + Bước 1: Nghiên cứu dự án đầu tư, hồ sơ thiết kế cơ sở dự án;
- + Bước 2: Nghiên cứu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án;
- + Bước 3: Khảo sát, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án;
- + Bước 4: Xác định các nguồn tác động, đối tượng và quy mô tác động. Phân tích và đánh giá các tác động của dự án đến môi trường tự nhiên và xã hội;
- + Bước 5: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường của dự án;
- + Bước 6: Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án;
- + Bước 7: Tổng hợp báo cáo ĐTM của dự án và trình cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt.

#### 4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM

Trong quá trình tiến hành phân tích, dự báo và đánh giá các tác động của dự án tới các yếu tố môi trường, đã sử dụng hai nhóm phương pháp:

**Bảng 0. 3. Danh mục phương pháp sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM**

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
A	<b>Phương pháp ĐTM</b>	
1	<i>Phương pháp liệt kê:</i> Liệt kê mô tả các tác động lên các thành phần môi trường và các đối tượng kinh tế xã hội. Thông qua mỗi ô trong bảng liệt kê sẽ xác định được nguồn gây tác động, thời gian và phạm vi ảnh hưởng của các tác động trong quá trình hoạt động hiện tại và điều chỉnh công suất của Nhà máy	Chương 1: Liệt kê các hạng mục xây dựng, liệt kê các công trình bảo vệ môi trường tại Nhà máy hiện hữu.  Chương 3: Liệt kê các nguồn phát thải, đối tượng bị tác động.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Phương pháp áp dụng</b>	<b>Vị trí áp dụng trong báo cáo</b>
2	<i>Phương pháp đánh giá nhanh:</i> Được thực hiện theo quy định của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) nhằm ước tính tải lượng của các chất ô nhiễm trong khí thải và nước thải để đánh giá tác động của dự án tới môi trường.	Chương 3: Dự báo phát sinh các loại nước thải, chất thải rắn trong quá trình hoạt động của Nhà máy
3	<i>Phương pháp lấy ý kiến chuyên gia:</i> Các đánh giá dựa trên kiến thức và kinh nghiệm về Khoa học & Công nghệ môi trường của các chuyên gia tham gia thực hiện công tác đánh giá và dự báo các tác động chính.	Chương 6: Kết quả tham vấn
<b>B</b>	<b><i>Phương pháp khác</i></b>	
4	<i>Phương pháp kế thừa:</i> Kế thừa các kết quả nghiên cứu, các báo cáo ĐTM của các dự án đã được phê duyệt	Chương 3: Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu và phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố của dự án. Chương 5: Chương trình quản lý và giám sát môi trường.
5	<i>Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm:</i> Tiến hành lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực dự kiến thực hiện dự án và khu vực xung quanh bao gồm: hiện trạng môi trường đất, nước, không khí để làm cơ sở đánh giá các tác động của việc triển khai dự án tới môi trường.	Chương 2: Hiện trạng môi trường nền khu vực dự án.
7	<i>Phương pháp tổng hợp, so sánh:</i> Tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với tiêu chuẩn môi trường Việt Nam và các tiêu chuẩn khác. Liên kết các tương tác giữa hoạt động xây dựng, quá trình vận hành và tác động tới các yếu tố môi trường để xem xét đồng thời nhiều tác động, rút ra những kết luận và dự báo ảnh hưởng đối với môi trường; đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực.	Chương 3: Đánh giá các tác động môi trường.

## **5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM**

### **5.1. Thông tin chung về dự án**

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

**5.1.1. Thông tin chung về dự án**

- Tên dự án: **“DỰ ÁN SHINYANG METAL VIỆT NAM”.**

**(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm).**

- Địa điểm thực hiện dự án: Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thành phố Hải Phòng (trước đây là Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, tỉnh Hải Dương).

- Chủ dự án đầu tư: **Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam.**

**5.1.2. Quy mô, loại hình dự án**

\* *Quy mô diện tích:* Diện tích dự án: 43.000 m<sup>2</sup> tại Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thành phố Hải Phòng.

\* *Quy mô công suất:* Tổng công suất sản xuất là 38.400 tấn sản phẩm/năm (trong đó sản phẩm có mạ là 36.000 tấn sản phẩm/năm).

- *Loại hình dự án:* Dự án nâng công suất sản xuất.

**5.1.3. Công nghệ sản xuất**

**5.1.3.1. Công nghệ sản xuất chính**

- *Công nghệ đúc/ép nhôm (sản xuất bán thành phẩm):*

+ Nguyên liệu (phôi nhôm billet) → Làm sạch → Gia nhiệt (ở nhiệt độ 500°C, 10 phút) → Cắt phôi → Đùn ép → Căng kéo sản phẩm → Cắt bán thành phẩm → Ủ nhiệt (ở nhiệt độ 200°C, 2-3 giờ) → Bắn bi làm sạch bề mặt → Thanh nhôm bán thành phẩm.

+ Các thanh nhôm bán thành phẩm được chuyển sang quy trình mạ màu gồm: Mạ Nikel, mạ ED bóng, mạ ED mờ.

- *Công nghệ mạ Nikel (sản xuất sản phẩm mạ Nikel):*

+ Nguyên liệu (bán thành phẩm) → Tẩy dầu mỡ (có lọc nước tuần hoàn qua bầu lọc 5-10μ) → Làm sạch (1 bể nước máy) → Tẩy kiềm (2 bể) → Làm sạch (2 bể nước máy) → Trung hòa → Làm sạch (1 bể nước máy) → Mạ Anodizing (có phát sinh định kỳ) → Làm sạch (2 bể nước máy, 1 bể nước RO) → Mạ Nikel (không phát sinh nước thải) → Làm sạch (2 bể nước RO, không có nước thải có hệ lọc RO riêng của bể) → Bịt lỗ (mạ phủ) → Làm sạch (1 bể nước máy, 2 bể nước RO) → Làm ráo → Sấy khô (ở nhiệt độ 70°C, 10 phút) → Sản phẩm mạ Nikel hoàn chỉnh.

+ Sản phẩm mạ Nikel hoàn chỉnh sẽ được đóng gói, nhập kho và chờ xuất cho khách hàng.

- *Sản xuất sản phẩm mạ ED bóng, ED mờ:*

+ Nguyên liệu (bán thành phẩm) → Tẩy dầu mỡ → Làm sạch (rửa nước máy) (1 bể) → Tẩy kiềm (2 bể) → Làm sạch (rửa nước máy) (2 bể) → Trung hòa → Làm sạch

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

(rửa nước máy) (1 bể) → Mạ anodizing → Làm sạch (2 bể nước thường, 1 bể nước RO) → Mạ màu ED bóng, ED mờ → Làm sạch (2 bể nước RO) → Làm ráo → Sấy khô (ở nhiệt độ 70°C, 30 phút) → Sản phẩm mạ ED mờ hoàn chỉnh

#### 5.1.3.2. Công nghệ sản xuất phụ trợ

\* ***Quy trình phụ trợ cho công đoạn đùn ép trong quy trình sản xuất bán thành phẩm:***

- *Quy trình công nghệ làm sạch, tái sử dụng khuôn:*

+ Khuôn dính nhôm → Bể tẩy rửa (ngâm khuôn) → Làm sạch (rửa nước) → Làm mịn bề mặt (mài dũa) → Lò thấm nito (Tôi khuôn ở nhiệt độ 500°C, sử dụng khí NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>) → Khuôn hoàn chỉnh.

\* ***Quy trình phụ trợ cho công đoạn mạ điện phân:***

- *Quy trình lọc nước RO (nước cấp đầu vào):*

+ Nước cấp tại hệ thống cấp nước của KCN → Loại bỏ tạp chất cơ học trong nước (bằng lõi lọc R.O) → Loại bỏ ion tạp chất trong nước (bằng tháp lọc Anion – Cation) → Nước sạch (nước mềm).

- *Quy trình lọc tuần hoàn dung dịch tại bể mạ:*

+ Dung dịch hóa chất bể mạ (đã qua sử dụng) → Lọc thô → Lõi lọc RO → Dung dịch hóa chất bể mạ (tái sử dụng).

#### 5.1.4. Phạm vi của dự án

***(1) Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường***

***(1.1). Các hạng mục công trình của dự án***

a. Các hạng mục công trình chính:

+ Nhà xưởng số 1 (01 tầng), diện tích 14.174 m<sup>2</sup> (gồm: Khu vực đùn ép, diện tích 5.784 m<sup>2</sup>; khu vực gia công, diện tích 4.796 m<sup>2</sup>; khu vực mạ nikel và ED bóng/ED mờ, diện tích 2.260 m<sup>2</sup>; khu vực lò thấm nito và bể ngâm khuôn, diện tích 75 m<sup>2</sup>; Kho hóa chất, diện tích 75 m<sup>2</sup>; kho vật tư, diện tích 75 m<sup>2</sup>; khu vực xử lý nước RO, diện tích 80 m<sup>2</sup>; khu vực xử lý nước thải sản xuất, diện tích 1.029 m<sup>2</sup>).

+ Nhà xưởng số 2 và 3 (01 tầng), diện tích 7.104,60 m<sup>2</sup> (gồm: Khu vực gia công số 2 (nhà xưởng số 2), diện tích 5.322,6 m<sup>2</sup>; khu vực mạ (dây chuyền mạ số 2) và khu vực bắn bi (nhà xưởng số 3), diện tích 1.782m<sup>2</sup>).

b. Các hạng mục công trình phụ trợ

01 Khu nhà văn phòng và nhà ăn (02 tầng), 01 Nhà bảo vệ (01 tầng), 01 Trạm điện tổng, 01 Khu vực làm mát trước bể mạ, 01 Kho hóa chất (01 tầng), 01 Kho vật tư (01 tầng), 01 Khu vực bồn chứa LPG, 01 Khu vực để nguyên liệu ngoài trời, 01 Khu bồn

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

chứa hóa chất, 01 Khu vực xử lý nước RO, 01 Khu vực lò thối nito và bể ngâm khuôn, 01 Nhà để xe công nhân (01 tầng), 01 Bể chứa nước thải (dây chuyền mạ nikel số 3).

**c. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

**- Công trình lưu giữ chất thải:**

- + 01 kho chất thải công nghiệp thông thường (diện tích 40m<sup>2</sup>);
- + 01 khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt tạm thời (diện tích 20m<sup>2</sup>);
- + 01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 20m<sup>2</sup>.

**- Công trình thu gom và xử lý nước thải:**

- + 02 bể tự hoại (dung tích mỗi bể là 11m<sup>3</sup>);
- + 01 bể tách mỡ (dung tích 4,5m<sup>3</sup>);
- + 01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm;
- + 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm;
- + 01 bể sự cố hệ thống xử lý nước thải, dung tích 500 m<sup>3</sup>;
- + 01 Hệ thống thu gom và thoát nước thải (bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất);

**- Công trình, hệ thống xử lý bụi, khí thải:**

*Các công trình xử lý khí thải (Hiện hữu):*

+ 12 thiết bị thu hồi bụi bằng cyclone Dây chuyền đùn ép, gia công nhôm (03 máy đùn ép 2000T; 1 máy đùn ép 1.800T): 04 hệ thống tại vị trí làm sạch phôi; 04 hệ thống tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo; 04 hệ thống tại vị trí cắt bán thành phẩm. Công suất: 4.975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

+ 06 thiết bị thu hồi bụi (lọc bụi túi vải) từ quá trình gia công cấu kiện kim loại (khu vực cắt nhôm). Công suất: 4.975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

+ 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 1). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 2). Công suất 8.400 m<sup>3</sup>/giờ.

+ 02 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 3,4). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.

+ 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 1. Trong đó, 03 hệ thống xử lý khí thải bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ, 84.000 m<sup>3</sup>/giờ và 39.000 m<sup>3</sup>/giờ; 01 hệ thống xử lý khí thải bằng hấp phụ (than hoạt tính) (công đoạn mạ ED bóng, ED mờ), công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ. Bao gồm:

(1). 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bề tẩy dầu và bề tẩy kiềm, công suất là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ;

(2). 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bề trung hòa, công suất là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ;

(3). 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bề mạ Anod, công suất là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ;

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

(4). 01 hệ thống hấp thụ bằng than hoạt tính xử lý khu vực mạ ED bóng, mạ ED mờ, công suất là 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ 03 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 39.000 m<sup>3</sup>/giờ. Bao gồm:

(1). 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể tẩy kiềm, công suất là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ;

(2). 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể anodizing số 1,2,3, công suất là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ;

(3). 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể mạ nikel và bể bọt lỗ, công suất là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ;

*Các công trình xử lý khí thải (cải tạo, xây mới):*

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại khu vực bể tẩy dầu; bể trung hòa và bể anodizing số 4 (dây chuyền mạ số 2) với công suất 48.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ 01 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nitơ (tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH)). Công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.

**(1.2). Các hoạt động của dự án**

- Hoạt động sản xuất các sản phẩm với công suất là 38.400 tấn sản phẩm/năm (trong đó công suất sản phẩm mạ là 36.000 tấn sản phẩm/năm).

- Hoạt động của 300 công nhân làm việc tại Nhà máy.

- Hoạt động vận hành công trình chính, phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật và các công trình xử lý môi trường như hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải, kho chứa chất thải,...

**5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm môi trường**

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

**5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường**

Các tác động chính từ hoạt động của dự án được thống kê tại bảng sau:

TT	Loại hình chất thải	Nguồn phát sinh chất thải
A		<b>Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị</b>
	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất và xử lý chất thải phục vụ nâng công suất.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Loại hình chất thải</b>	<b>Nguồn phát sinh chất thải</b>
	Khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển phục vụ thi công, lắp đặt máy móc thiết bị. - Khí thải phát sinh từ quá trình hàn, xì các kết cấu.
	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc thiết bị. - Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.
	Chất thải nguy hại	- Chất thải nguy hại từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị.
<b>B</b>	<b>Giai đoạn hoạt động</b>	
	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên. - Nước thải sản xuất từ các hoạt động sản xuất.
	Khí thải	- Bụi và khí thải từ phương tiện giao thông ra vào nhà máy trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm đầu ra từ hoạt động sản xuất. - Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất.
	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân. - Chất thải rắn công nghiệp thông thường của hoạt động sản xuất.
	Chất thải nguy hại	- Chất thải nguy hại từ hoạt động sản xuất.

**5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án**

**5.3.1. Các tác động môi trường chính**

- Bụi và khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án.

- Bụi và khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án.

**5.3.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ Dự án**

**(1). Quy mô, tính chất của nước thải:**

**a. Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị**

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công, lắp đặt máy móc thiết bị ước tính khoảng 0,9 m<sup>3</sup>/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Các chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật (Coliform, E.Coli).

**b. Giai đoạn vận hành**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên làm việc tại Dự án ước tính khoảng 13,5 m<sup>3</sup>/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Các chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật (Coliform, E.Coli).

- Nước thải sản xuất từ hoạt động sản xuất tại Nhà máy khoảng 913,82 m<sup>3</sup>/ngày

đêm. Thành phần chủ yếu: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), kim loại (Nikel, Nhôm,...).

**(2). Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:**

a) Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị:

- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển phục vụ thi công, lắp đặt máy móc thiết bị. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.

- Khí thải phát sinh từ quá trình hàn, xì các kết cấu. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Khói hàn, CO, NO<sub>x</sub>.

b) Giai đoạn vận hành:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động di chuyển của lao động có thành phần chủ yếu là: Bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC (HC).

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu phục vụ sản xuất, sản phẩm sản xuất đi tiêu thụ có thành phần chủ yếu là: Bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC (HC).

- Bụi, khí thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất của Nhà máy:

+ Bụi, khí thải từ công đoạn Làm sạch phôi; cắt phôi sau đùn ép, căng kéo; cắt bán thành phẩm; cắt nhôm; bắn bi làm sạch bề mặt trước mạ với với thành phần chủ yếu: Bụi, mạt nhôm.

+ Khí thải từ công đoạn ngâm khuôn (bằng dung dịch NaOH) với thông số ô nhiễm đặc trưng: Hơi kiềm (NaOH), NH<sub>3</sub>.

+ Khí thải, hơi hóa chất từ công đoạn tẩy rửa và mạ sản với thành phần chính: Hơi axit, hơi kiềm, hơi hóa chất, hơi kim loại...

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng. Thành phần gồm: Bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC...

- Khí thải, mùi phát sinh từ các nguồn như: khu vực bếp, khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt và khu vực nhà vệ sinh (xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí). Thành phần gồm: CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S...

**(3). Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc thiết bị với khối lượng ước tính khoảng 8,6 kg/ngày. Thành phần chính: Giấy báo, vỏ chai lon, túi nilon, hộp đựng thức ăn, thực phẩm thừa,...

- Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị ước tính khoảng 100 kg trong cả giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị. Thành phần chính: Thùng carton, nilon đựng hàng hoá, miếng xốp chèn hàng, dây buộc hàng, bụi, rác do quét dọn nhà xưởng,...

- Chất thải nguy hại phát sinh với khối lượng ước tính khoảng 15 kg trong toàn bộ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị. Thành phần chính: Giẻ lau dính dầu, dầu thải.

**b. Giai đoạn vận hành:**

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án với khối lượng ước tính khoảng 150 kg/ngày. Thành phần chính: Giấy báo, vỏ chai lon, túi nilon, thực phẩm thừa,...

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của Dự án với khối lượng ước tính khoảng 377,018 tấn/tháng. Thành phần chính: Bao bì đóng gói, dây buộc hàng, giấy vụn, bìa carton, dây cáp thừa, quần áo, găng tay, khẩu trang, sản phẩm lỗi hỏng không chứa thành phần nguy hại,...

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án với khối lượng ước tính khoảng 4.040.045 kg/năm. Thành phần chính: Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại, dầu động cơ hợp số và bôi trơn tổng hợp thải, bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại, than hoạt tính đã qua sử dụng của hệ thống lọc nước thải, sản phẩm lỗi hỏng chứa thành phần nguy hại, lõi lọc của thiết bị lọc khí hàn điện tử.

**(4). Tiếng ồn, độ rung**

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, lắp đặt máy móc thiết bị.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị sản xuất và phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu và thành phẩm

**(5). Các tác động khác**

Tác động bởi sự cố (cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố hệ thống xử lý chất thải).

**5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án**

**5.4.1. Về thu gom và xử lý nước thải**

**a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

Công nhân viên thi công, lắp đặt máy móc thiết bị sử dụng các nhà vệ sinh của nhà xưởng xây dựng sẵn. Nước thải sinh hoạt (sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 02 ngăn) → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 14m<sup>3</sup>/ngày đêm → Đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng.

**b. Giai đoạn vận hành**

- Các hạng mục công trình xử lý nước thải:

+ Hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa;

+ 03 bể tự hoại để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt;

+ 01 bể tách mỡ;

+ 01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm (**nâng công suất từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm hiện hữu**).

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

+ 01 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ ngày đêm (**nâng công suất từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm hiện hữu**).

- Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom, xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó đưa về 01 trạm xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đại An mở rộng.

+ Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm: Nước thải sinh hoạt → Bể gom (hồ thu) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể chứa → Tháp lọc → Hồ ga chung → Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng.

- Quy trình xử lý nước thải sản xuất:

+ Hệ thống thu gom nước thải khu nhà xưởng 1: Nước thải sản xuất từ các quy trình mạ, làm sạch và nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải dẫn trực tiếp về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý trước khi đầu nối với hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đại An mở rộng.

+ Hệ thống thu gom nước thải khu nhà xưởng 2: Nước thải sản xuất từ các quy trình mạ, làm sạch và nước thải từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom về bể gom nước thải chung trong xưởng mạ 2 (dung tích 15 m<sup>3</sup>), sau đó được bơm về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý trước khi đầu nối với hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đại An mở rộng.

+ Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải sản xuất có công suất 1.200m<sup>3</sup>/ngày đêm:

Nước thải sản xuất → Bể điều hòa (\*)

+ Line 1: Bể điều hòa (\*) → Bể điều chỉnh pH #1 → Bể phản ứng → Bể keo tụ , tạo bông #1 → bể tuyển nổi #1 → Bình tích áp → Bể chứa nước sau xử lý (\*\*)

+ Line 2: Bể điều hòa (\*) → Bể chứa nước → Bể điều chỉnh pH #2 → Bể keo tụ , tạo bông #2 → bể tuyển nổi #2 → Bình tích áp → Bể chứa nước sau xử lý (\*\*)

Bể chứa nước thải sau xử lý (\*\*) → Bồn lọc cát → Bể xả thải → Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng

(Bùn thải → Bể chứa bùn → tách khử nước → Máy ép bùn → Định kỳ thuê xử lý như CTNH)

- Quy chuẩn áp dụng: Đáp ứng yêu cầu nước thải đầu vào của Khu công nghiệp Đại An mở rộng.

#### 5.4.2. Về xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

- Phun nước tưới ẩm và rửa đường để giảm bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

- Che chắn tại khu vực lắp đặt máy móc, thiết bị để hạn chế bụi phát tán ra xung quanh và giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất hiện hữu của Nhà máy.

**b. Giai đoạn vận hành**

**\* Các công trình hiện hữu:**

- 12 thiết bị thu hồi bụi bằng cyclone Dây chuyền đùn ép, gia công nhôm (03 máy đùn ép 2000T; 1 máy đùn ép 1.800T): 04 hệ thống tại vị trí làm sạch phôi; 04 hệ thống tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo; 04 hệ thống tại vị trí cắt bán thành phẩm. Công suất: 4.975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

+ 04 hệ thống XLKT tại vị trí làm sạch phôi:

Quy trình xử lý: Bụi/mạt nhôm từ công đoạn làm sạch phôi → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn.

+ 04 hệ thống XLKT tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo:

Quy trình xử lý: Bụi/mạt nhôm từ công đoạn làm sạch phôi → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn.

+ 04 hệ thống XLKT tại vị trí cắt bán thành phẩm:

Quy trình xử lý: Bụi/mạt nhôm từ công đoạn làm sạch phôi → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn.

- 06 thiết bị thu hồi bụi (lọc bụi túi vải) từ quá trình gia công cấu kiện kim loại (khu vực cắt nhôm). Công suất: 4.975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống:

Quy trình xử lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi → Thoát vào nhà xưởng qua màng lọc túi vải.

- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 1). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ:

Quy trình xử lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với Kp=0,8 và Kv =1,0).

- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 2). Công suất 8.400 m<sup>3</sup>/giờ:

Quy trình xử lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với Kp=0,8 và Kv =1,0).

- 02 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 3,4). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.

Quy trình xử lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với Kp=0,8 và Kv =1,0).

- 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 1. Trong đó, 03 hệ thống xử lý khí thải bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ, 84.000 m<sup>3</sup>/giờ và 39.000 m<sup>3</sup>/giờ; 01 hệ thống xử lý khí thải bằng hấp phụ (than hoạt tính) (công đoạn mạ ED bóng, ED mờ), công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ. Bao gồm:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

+ 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm, công suất là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ;

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

+ 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể trung hòa, công suất là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ;

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

+ 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể mạ Anod, công suất là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ;

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

+ 01 hệ thống hấp thụ bằng than hoạt tính xử lý khu vực mạ ED bóng, mạ ED mờ, công suất là 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Buồng hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

- 03 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 39.000 m<sup>3</sup>/giờ. Bao gồm:

+ 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể tẩy kiềm, công suất là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ;

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

+ 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể anodizing số 1,2,3, công suất là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ;

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

+ 01 tháp Scrubber xử lý khu vực bể mạ nikel và bể bịt lỗ, công suất là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ;

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

**Các công trình xử lý khí thải cải tạo, xây mới:**

- 01 hệ thống xử lý khí thải tại khu vực bể tẩy dầu; bể trung hòa và bể anodizing số 4 (dây chuyền mạ số 2) với công suất 48.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với K<sub>p</sub>= 0,8 và K<sub>v</sub> =1,0).

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

- 01 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nitơ (tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH)). Công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ

Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường (khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) với Kp= 0,8 và Kv =1,0).

**5.4.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường**

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị:

Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị được thu gom cùng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của Nhà máy hiện hữu; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và lưu chứa tạm thời tại xe chứa rác dung tích 1.000 lít đặt tại khu vực trung chuyển rác thải sinh hoạt diện tích 20 m<sup>2</sup>. Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom, lưu giữ tại 01 kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường với diện tích là 40 m<sup>2</sup> (được chia làm 02 khoang) hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Đối với bùn thải phát sinh tại hố ga, hệ thống thu gom nước mưa: Định kỳ 06 tháng/lần, hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút và xử lý theo quy định.

- Đối với bùn thải phát sinh từ bể tự hoại định kỳ khoảng 06 tháng/lần đơn vị quản lý vận hành sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút và xử lý theo quy định

**5.4.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại**

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị:

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị được thu gom cùng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Nhà máy hiện hữu; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành:

Lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh sẽ được thu gom vào các thùng chuyên dụng có dung tích khoảng 240 lít tại kho chứa CTNH có diện tích 20m<sup>2</sup>. Kết cấu tường gạch bao quanh; nền chống thấm, tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có rãnh và hố thu CTNH dạng lồng phòng ngừa khi có sự cố rò rỉ; dán nhãn cảnh báo và trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy, chữa cháy theo quy định. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng nhà thầu có đủ chức năng để tiến hành thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo quy định

#### ***5.4.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác***

##### ***5.4.5.1. Giảm thiểu, tiếng ồn độ rung:***

###### ***a. Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị***

- Tránh vận chuyển máy móc thiết bị vào thời điểm ban đêm (22h – 6h00) để tránh ảnh hưởng của tiếng ồn tới khu dân cư trên đường vận chuyển.

- Hạn chế lắp đặt, vận hành thử thiết bị máy móc vào những giờ nghỉ trưa (11h30 – 13h) tiến hành các hoạt động thi công có độ ồn cao vào thời gian cho phép (từ 6h – 18h) và hạn chế tối đa các nguồn ồn vào ban đêm để không ảnh hưởng đến các nhà máy trong khu vực lân cận.

###### ***b. Giai đoạn vận hành***

- Hầu hết máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất là máy móc hiện đại, đa phần quy trình sản xuất của dự án là dây chuyền sản xuất tự động do đó tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án là không đáng kể.

- Thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn ngay sau khi lắp đặt thiết bị.

- Bố trí các máy móc hợp lý nhằm tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực.

- Các máy móc thiết bị thực hiện phục vụ sản xuất được bảo dưỡng bảo trì, thay thế các linh kiện hư hỏng để không phát sinh tiếng ồn vượt quá ngưỡng cho phép trong môi trường sản xuất.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường có liên quan khác.

##### ***5.4.3.2. Các công trình, biện pháp khác:***

Thu gom nước mưa chảy tràn theo hệ thống cống rãnh riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải; vệ sinh, quét dọn sân đường hàng ngày để hạn chế cành, lá cây rơi vào hệ thống thu gom gây tắc nghẽn. Nạo vét, khơi thông hệ thống thu gom nước mưa và cống thoát nước định kì 06 tháng/lần; định kì kiểm tra và cải tạo hệ thống thu gom, đặc biệt vào trước mùa mưa để tăng khả năng tiêu thoát nước.

##### ***5.4.5.3. Giảm thiểu các tác động, sự cố môi trường***

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt và vận hành hệ thống phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất: Thực hiện các quy định về an toàn trong vận chuyển, tiếp nhận, bảo quản, lưu trữ hóa chất.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, các hệ thống xử lý khí thải:

+ Bố trí 01 bể ứng phó sự cố nước thải dung tích 500 m<sup>3</sup>;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động, tuân thủ các yêu cầu thiết kế; có kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ và chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

### **5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án**

#### **5.5.1. Chương trình quan trắc, giám sát định kỳ**

*\* Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị*

Do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất thực hiện trong khoảng thời gian ngắn, các hoạt động cải tạo chủ yếu bên trong nhà xưởng, quy mô nhỏ, khả năng phát tán các ô nhiễm đến môi trường không khí, ô nhiễm tiếng ồn thấp nên không thực hiện hoạt động giám sát môi trường nước thải, khí thải và tiếng ồn. Trong quá trình thi công, chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc các hoạt động thu gom, vận chuyển và thuê đơn vị xử lý chất thải phát sinh, các hoạt động an toàn lao động,...

*\* Giai đoạn vận hành*

#### **(1) Giám sát nước thải:**

Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Tuy nhiên, công ty sẽ thực hiện giám sát nước thải theo quy định của Khu công nghiệp Đại An mở rộng (nếu có).

#### **(2) Giám sát khí thải:**

Dự án có tổng lưu lượng xả khí thải > 50.000 m<sup>3</sup>/giờ. Do vậy, Dự án thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ. Chủ dự án đề xuất chương trình giám sát môi trường như sau:

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: 13 vị trí tại các ống thoát khí thải

+ 04 ống khói của 04 hệ thống thu hồi bụi tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” của máy bắn bi số 01, số 02, số 03 và số 04. Thông số quan trắc: Bụi tổng.

+ 07 ống khói của 07 hệ thống Scrubber xử lý khí thải công đoạn mạ. Thông số quan trắc: HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

+ 01 ống khói của 01 tháp hấp thụ bằng than hoạt tính xử lý khu vực mạ ED bóng,

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

mạ ED mờ. Thông số quan trắc: n-butanol, Xylen.

+ 01 ống khói của 01 HTXLKT khu vực xử lý khuôn và lò thấm nito. Thông số quan trắc: NH<sub>3</sub>

- Quy chuẩn áp dụng:

*QCVN 19:2009/BTNMT*: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. *Cột B*: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với hệ số  $K_v=1$ ,  $K_p=0,8$ ).

*QCVN 20: 2009/BTNMT*: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

(3) Giám sát khác:

- Giám sát Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí tại kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, 01 vị trí tại kho lưu chứa chất thải công nghiệp và 01 vị trí tại kho chứa chất thải nguy hại.

+ Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

## **CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN**

### **1.1. Thông tin về Dự án**

#### **1.1.1. Tên Dự án**

**“DỰ ÁN SHINYANG METAL VIỆT NAM”.**

**(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)**

#### **1.1.2. Thông tin chủ Dự án**

Chủ dự án: Công ty TNHH ShinYang Metal Việt Nam

Người đại diện: Ông **Chun MinSoo** Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ trụ sở chính: Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thành phố Hải Phòng (trước đây là Lô XN3-1A và Lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, tỉnh Hải Dương).

Điện thoại: 0220.3556.590

\* *Tổng vốn đầu tư của dự án:*

Tổng vốn đầu tư của dự án: 763.772.000.000 VND (*Bằng chữ: Bảy trăm sáu mươi ba tỷ, bảy trăm bảy mươi hai triệu đồng*). Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 106.068.050.123 VND (*Bằng chữ: Một trăm linh sáu tỷ không trăm sáu mươi tám triệu, không trăm năm mươi nghìn, một trăm hai mươi ba đồng*);

- Vốn huy động: 452.505.388.210 đồng (*Bằng chữ: Bốn trăm năm mươi hai tỷ, năm trăm lẻ năm triệu, ba trăm tám mươi tám nghìn, hai trăm mười đồng*).

- Lợi nhuận để lại của Nhà đầu tư để tái đầu tư: 205.198.561.667 đồng (*Bằng chữ: Hai trăm lẻ năm tỷ, một trăm chín mươi tám triệu, năm trăm sáu mươi một nghìn, sáu trăm sáu mươi bảy đồng*).

\* *Tiến độ thực hiện Dự án:*

- Đối với phần dự án đăng ký lần đầu ngày 14/5/2015: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 12/2016.

- Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 07/8/2018: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 12/2018.

- Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 24/02/2020: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 8/2020.

- Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 02/01/2024:

+ Thực hiện các thủ tục về đầu tư và doanh nghiệp: Tháng 01/2024

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

+ Hoàn thiện các thủ tục về PCCC, môi trường, cải tạo và xây dựng: Từ tháng 01/2024 đến tháng 8/2024.

+ Lắp đặt máy móc thiết bị, đào tạo công nhân: Từ tháng 8/2024 đến tháng 9/2024.

+ Vận hành thử nghiệm và đi vào hoạt động chính thức: Tháng 10/2024.

### ***1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án***

Vị trí của dự án được thực hiện tại Lô XN3-1A và lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương. Tổng diện tích đất sử dụng là 43.000 m<sup>2</sup>. Ranh giới tiếp giáp cụ thể của dự án với các đối tượng xung quanh như sau:

- Phía Bắc: Giáp tuyến đường 4A
- Phía Nam: Giáp nhà máy DS Global
- Phía Đông: Giáp nhà máy LMS Vina
- Phía Tây: Giáp tuyến đường 03

Vị trí Dự án nằm trong khuôn viên khu công nghiệp Đại An mở rộng, xung quanh Dự án là các đường nội bộ của Khu công nghiệp rất thuận tiện trong việc vận chuyển nguyên vật liệu, vật tư bằng đường bộ.



**Hình 1. 1. Vị trí lô đất thực hiện dự án trong Khu công nghiệp Đại An mở rộng và giới hạn các điểm khếp góc**

Bảng thống kê vị trí mốc tọa độ khếp góc Dự án (Hệ tọa độ VN-2000) như sau:

**Bảng 1. 1. Thông kê vị trí mốc tọa độ dự án**

Ký hiệu điểm khép góc	Tọa độ VN 2000 múi chiếu 105°30'	
	X (m)	Y (m)
M1	2314872,39	578174,97
M2	2314874,02	578415,01
M3	2314701,83	578417,2
M4	2314700,14	578167,21
M5	2314862,41	578165,15

(Nguồn: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và tài sản trên đất của dự án)

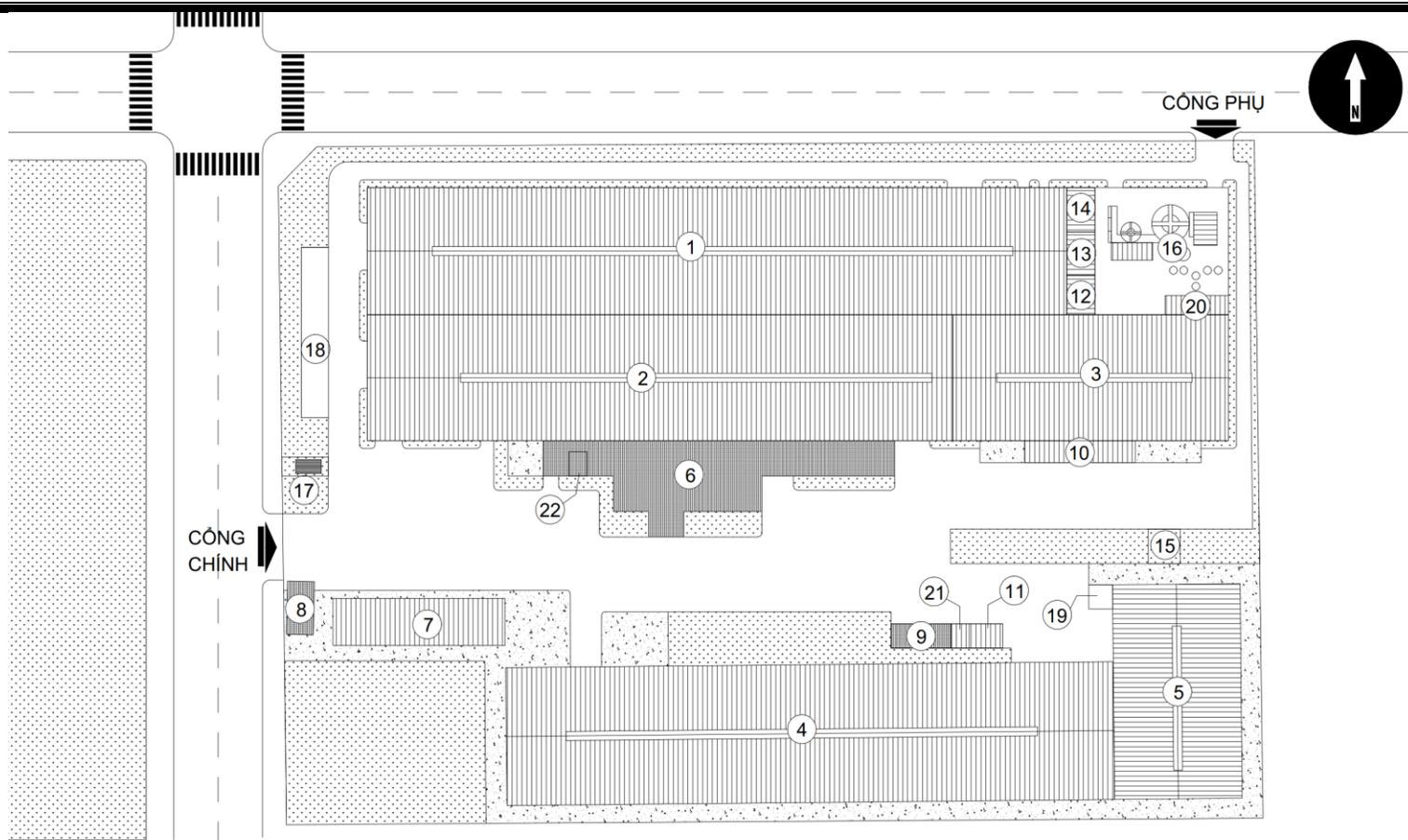
#### **1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án**

##### **(1) Hiện trạng sử dụng đất**

Khu đất triển khai dự án thuộc KCN Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương do Công ty Cổ phần Đại An đầu tư và quản lý hạ tầng, Hạ tầng KCN đã được đầu tư đồng bộ bao gồm: Hệ thống đường giao thông, hệ thống cung cấp điện, hệ thống cung cấp nước, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống đèn chiếu sáng, cây xanh, hệ thống thoát nước và hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN,

Dự án Shinyang Metal Việt Nam có tổng diện tích sử dụng đất là 43.000 m<sup>2</sup>, Hiện tại, diện tích xây dựng các công trình khoảng 23.240,6 m<sup>2</sup> (chiếm 54,05% tổng diện tích dự án), diện tích cây xanh, thảm cỏ 8.637,9 m<sup>2</sup> (chiếm 20,09% tổng diện tích dự án), diện tích sân đường giao thông nội bộ 11.121,5 m<sup>2</sup> (chiếm 25,86% tổng diện tích dự án).

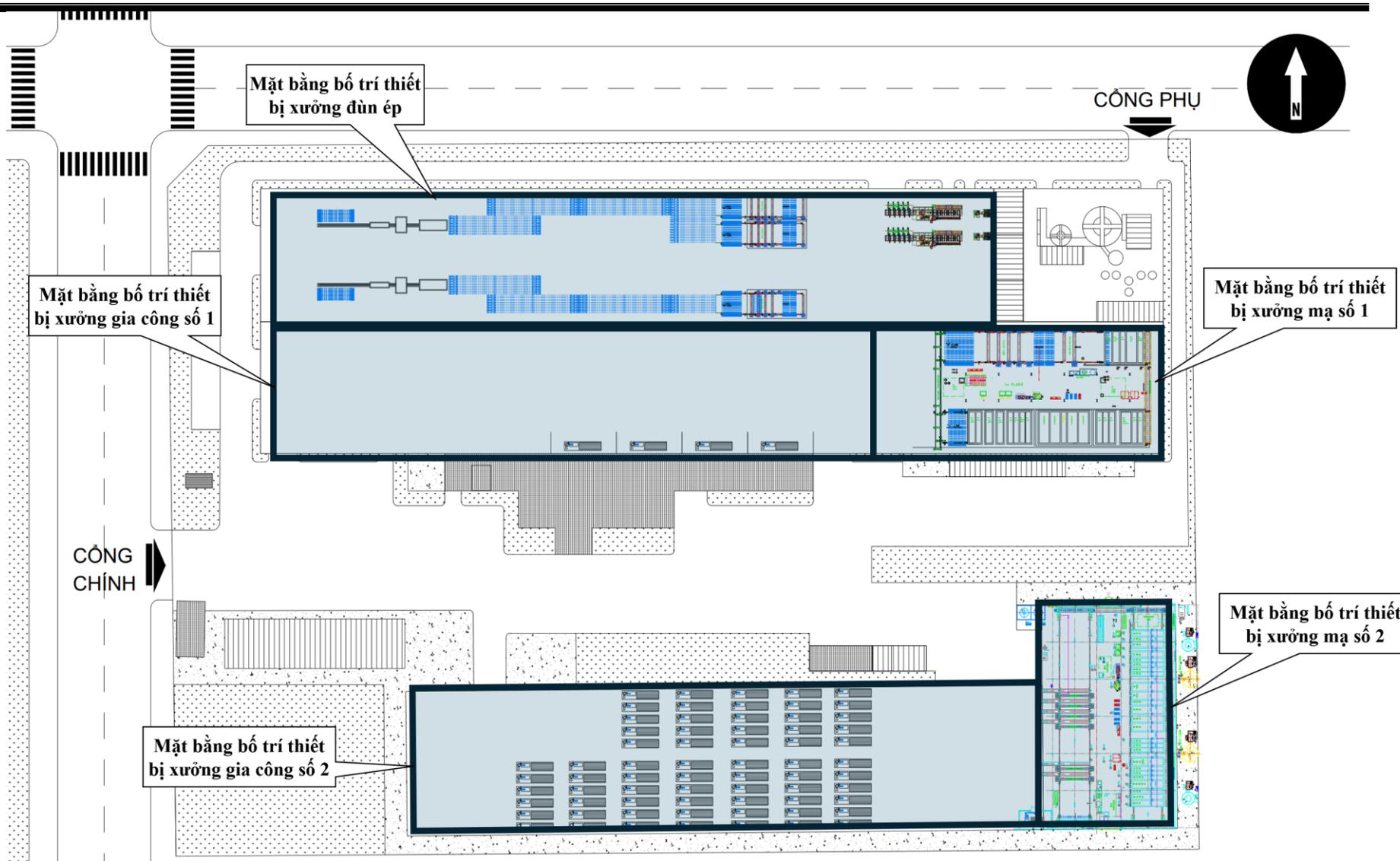
**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



- |                               |                              |   |                         |
|-------------------------------|------------------------------|---|-------------------------|
| ① Xưởng đúc ép                | ⑦ Nhà để xe công nhân        | ⑬ Kho vật tư                            | ⑲ Khu bồn chứa hóa chất |
| ② Xưởng gia công số 1         | ⑧ Nhà bảo vệ                 | ⑭ Khu vực lò thắm nito và bể ngâm khuôn | ⑳ Khu vực nước RO       |
| ③ Xưởng mạ số 1               | ⑨ Trạm điện tổng             | ⑮ Khu vực bồn chứa LPG                  | ㉑ Kho chứa CTSH         |
| ④ Xưởng gia công số 2         | ⑩ Khu vực làm mát nước bể mạ | ⑯ Khu vực xử lý nước thải sản xuất      | ㉒ Kho chứa CTNH         |
| ⑤ Xưởng mạ số 2               | ⑪ Kho chứa CT CNTT           | ⑰ Khu vực xử lý nước thải sinh hoạt     |                         |
| ⑥ Khu nhà văn phòng và nhà ăn | ⑫ Kho hóa chất               | ⑱ Khu vực để nguyên liệu ngoài trời     |                         |

**Hình 1. 2. Tổng mặt bằng hiện trạng dự án**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 3. Mặt bằng bố trí thiết bị hiện trạng dự án**

## (2) Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

### a. Hiện trạng giao thông nhà máy

Tổng diện tích đường giao thông hiện trạng tại nhà máy là 10.206 m<sup>2</sup>. Hệ thống đường giao thông nội bộ của nhà máy được trải lớp bê tông M200 dày 150mm, dưới là lớp đất cấp phối đá dăm 40x40, dày 300mm, dưới cùng là lớp cát tèn nền đầm chặt.

Hệ thống giao thông được xây dựng xung quanh các nhà xưởng, kèm theo hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, hệ thống chiếu sáng sân đường, cây xanh thâm cỏ,... đảm bảo tính năng sử dụng và phòng cháy chữa cháy.

Hệ thống đường giao thông nội bộ nhà máy được kết nối với hệ thống đường giao thông nội bộ Khu công nghiệp Đại An mở rộng qua 02 cổng, độ rộng 10m/cổng.

### b. Hiện trạng cấp nước và PCCC

#### Mạng lưới cấp nước sản xuất và sinh hoạt

Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy phục vụ cho mục đích sản xuất, sinh hoạt, cứu hỏa khi có sự cố cháy nổ, vệ sinh đường và tưới cây. Toàn bộ lượng nước này đều được lấy từ hệ thống cấp nước sạch của Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An (là đơn vị chủ quản của KCN Đại An mở rộng). Nước sạch qua đồng hồ đo chảy vào bể chứa nước của nhà máy, từ đây nước được bơm lên các bể chứa nước trên mái và cấp tới khu vực sử dụng.

Hệ thống cấp nước bao gồm các đường ống PPR kích thước D20-32 và đường ống HDPR D76. Ngoài ra, để cấp nước trong trường hợp cháy nổ hoặc mất nước, nhà máy đã xây dựng 01 bể chứa nước sạch dung tích 573 m<sup>3</sup>.

#### Mạng lưới cấp nước chữa cháy

Để đảm bảo an toàn cho công tác phòng cháy và chữa cháy, Chủ dự án đã thiết kế, lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy, bao gồm hệ thống phòng cháy chữa cháy trong nhà, ngoài nhà và hệ thống báo cháy. Hệ thống phòng cháy chữa cháy thiết kế theo các quy định, tiêu chuẩn hiện hành.

+ Bể nước PCCC cũng là bể cấp nước cho nhà máy được xây ngầm dưới khu vực nhà vệ sinh của nhà xưởng gia công số 1, có thể tích 573 m<sup>3</sup>.

+ Trạm bơm cấp nước chữa cháy (gần nhà bảo vệ): Bao gồm 2 máy bơm, trong đó, máy bơm chạy bằng điện luôn trong trạng thái sẵn sàng bơm cấp nước cho hệ thống khi cần thiết và máy phát điện dự phòng. (Công suất P = 15KW, Q= 300 m<sup>3</sup>/h, H= 50m). Ngoài ra còn có máy bơm bù áp (công suất P = 2,2 KW, Q = 7,8 m<sup>3</sup>/h) để đảm bảo áp lực cho hệ thống và các thiết bị phụ khác.

+ Mạng lưới cấp nước chữa cháy bên ngoài: Được thiết kế theo kiểu mạng hở. Tuyến ống chính được làm bằng ống thép mạ kẽm có đường kính DN100. Trên mạng

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

lưới có lắp đặt các trụ nước chữa cháy gần công ra vào nhà máy để cung cấp nước cho công tác chữa cháy ngoài nhà.

+ Hệ thống chữa cháy vách tường: Bao gồm các họng chữa cháy vách tường được đầu nối với mạng lưới cấp nước ngoài nhà bằng ống mạ kẽm DN50. Lưu lượng nước cấp cho mỗi họng là 2,5 lít/s.

+ Các thiết bị chữa cháy ban đầu: Bao gồm các bình bột ABC sử dụng để chữa cháy các đám cháy chất rắn, chất lỏng, chất khí và cháy kim loại nhẹ. Các bình khí CO<sub>2</sub> sử dụng để chữa cháy các đám cháy chất khí, cháy khu vực trạm điện và hệ thống điện. Tại mỗi điểm đặt bình PCCC sẽ được trang bị 02 bình bột ABC và 01 bình khí CO<sub>2</sub>, các vị trí bố trí bình PCCC được đặt bên trong nhà xưởng, gần các khu vực sản xuất và lối ra vào.

+ Hệ thống báo cháy: Bao gồm Trung tâm báo cháy thực hiện chức năng nhận tín hiệu báo cháy và phát lệnh báo động; Đầu báo cháy tự động có vai trò phát hiện cháy và truyền tín hiệu đến trung tâm báo cháy. Có ba loại đầu báo cháy thường dùng là đầu báo cháy nhiệt, đầu báo cháy khói, báo cháy tia chiếu. Hộp nút ấn báo cháy được lắp đặt tại các lối thoát nạn và chiếu nghỉ cầu thang.

### **c. Hiện trạng thu gom và thoát nước mưa**

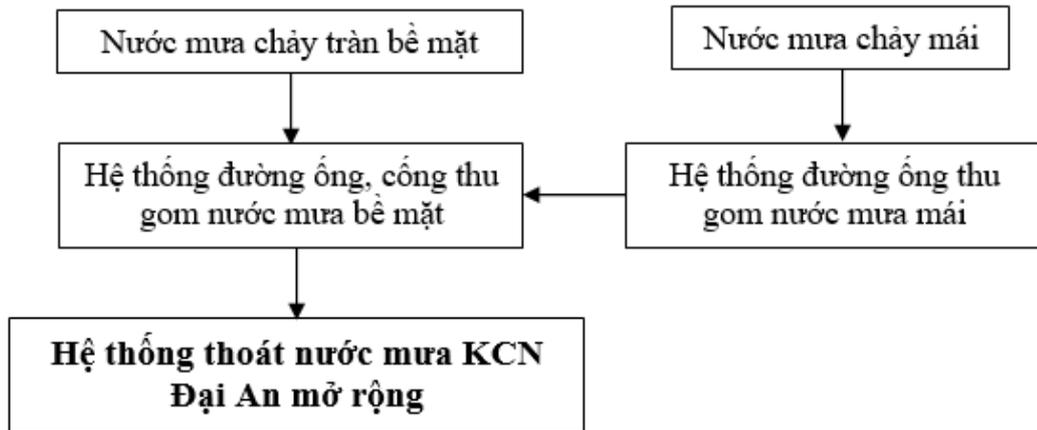
Hệ thống thoát nước mưa của nhà máy bao gồm:

- Hệ thống thoát nước mái: Nước mưa theo các ống dẫn inox trên mái công trình chảy xuống hệ thống thoát nước mặt ở phía dưới. Ống thoát nước mưa trên mái là ống inox, có đường kính D140.

- Hệ thống thoát nước mưa bề mặt: Thu gom vào hệ thống hố ga, cống thoát bằng bê tông đặt ngầm dưới đất có kích thước D100, D400, D600, D800 làm bằng chất liệu HDPE và ống BTCT có độ dốc từ 0,12%-0,25%. Trên hệ thống cống có bố trí các miệng thu nước kiểu hàm éch. Tại các chỗ ngoặt bố trí 50 hố ga lắng cặn kích thước 0,6mx0,6mx0,6. Nước mưa của nhà máy sẽ được thoát ra hệ thống thu gom nước mưa của KCN Đại An mở rộng qua 02 điểm xả:

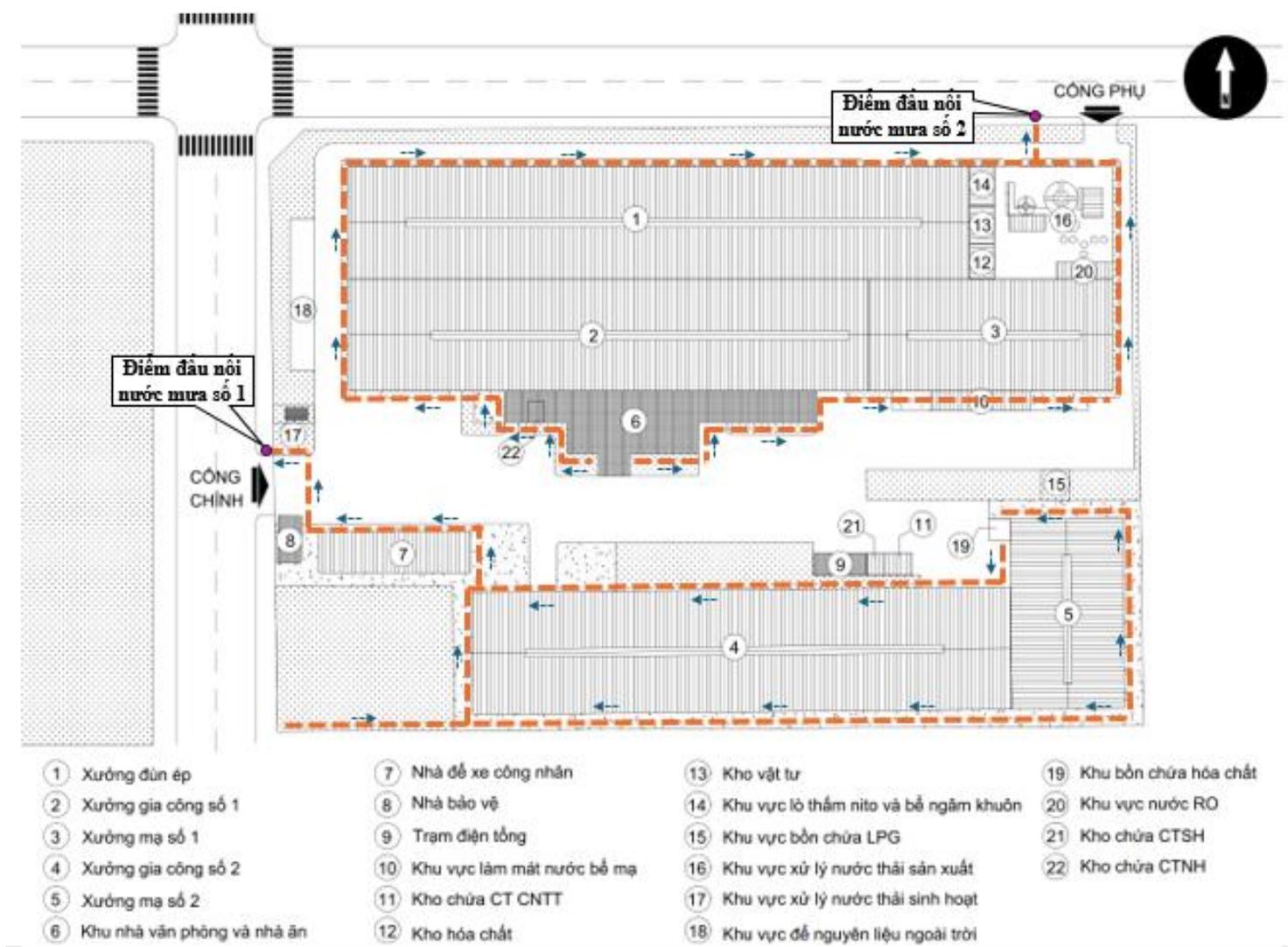
- Điểm xả nước mưa số 1: X(m) = 2314759; Y(m) = 578168;

- Điểm xả nước mưa số 2: X(m) = 2314861; Y(m) = 578435.



**Hình 1. 4. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa hiện trạng**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 5. Mặt bằng thu gom và thoát nước mưa hiện trạng**

#### **d. Hiện trạng thu gom và thoát nước thải**

Nhà máy có 2 hệ thống thoát nước riêng biệt, đó là: Hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải (bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất).

##### **Hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt**

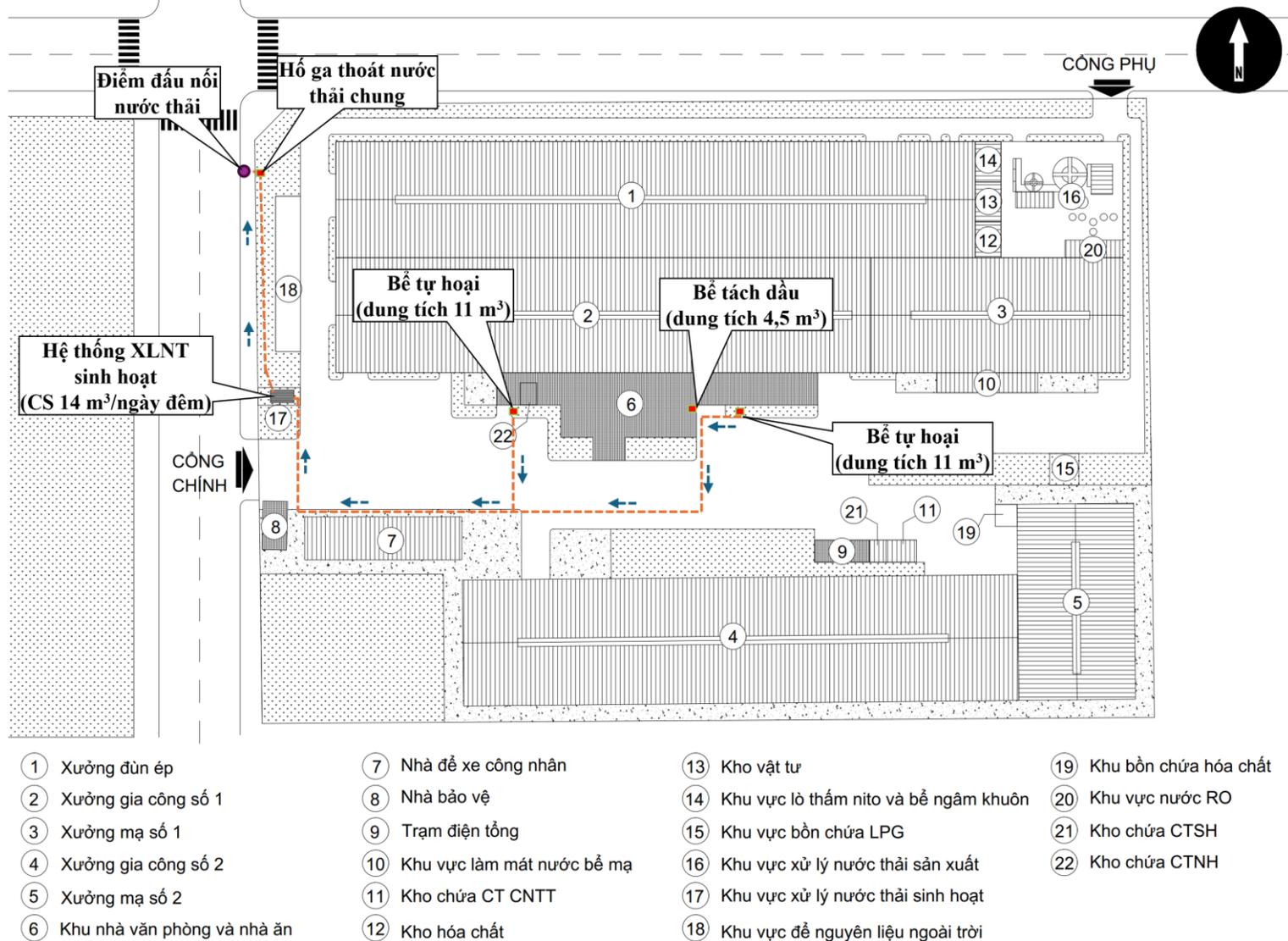
- Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh tại nhà xưởng sản xuất và nhà văn phòng được thu gom, xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại (dung tích 11 m<sup>3</sup>); nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ (dung tích 2,4 m<sup>3</sup>). Nước thải từ các bể phốt và bể tách mỡ theo ống PVC D90-D180, độ dốc 1%, dài khoảng 242 m tự chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm) để xử lý đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Đại An mở rộng sau đó chảy vào hố ga thoát nước chung với nước thải sản xuất sau xử lý và đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng tại điểm đầu nối có tọa độ X(m)= 2314875 và Y(m)= 578165. Trên hệ thống thu gom có 12 hố ga kích thước 0,6mx0,6mx0,6m. Hình ảnh về khu vực xử lý nước thải sinh hoạt hiện tại:



**Hình 1. 6. Hình ảnh thực tế khu vực xử lý nước thải sinh hoạt**

*Ghi chú:* Trước đây, tại nhà máy có 1 điểm xả nước thải dự phòng trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải của KCN Đại An mở rộng gặp sự cố tại điểm đầu nối có tọa độ X(m)=578379 và Y(m)=2314180. Tuy nhiên, hiện nay điểm đầu nối này đã được bịt lại do không sử dụng đến.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 7. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sinh hoạt hiện trạng**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

✓ Hệ thống thu gom và thoát nước thải sản xuất

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình mạ (tẩy rửa, vệ sinh thạp lọc) cùng với nước thải từ quá trình làm sạch khuôn dính nhôm và từ các hệ thống xử lý khí thải được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất của Nhà máy, sau khi được xử lý sẽ tự chảy ra ngoài theo đường ống riêng vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại An mở rộng. Cụ thể như sau:

+ Hệ thống thu gom nước thải sản xuất tại xưởng mạ 1:

(1). Nước thải sản xuất từ quá trình mạ (tẩy rửa, vệ sinh thạp lọc) được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm) qua hệ thống rãnh thoát nước dạng hở, kích thước 600x400 mm .

(2). Nước thải từ quá trình làm sạch khuôn dính nhôm được lưu giữ trong bể chứa sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

(3). Nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất bằng ống kẽm Ø48.

+ Hệ thống thu gom nước thải sản xuất tại nhà xưởng mạ 2:

(1). Nước thải sản xuất từ quá trình mạ thu gom bằng hệ thống rãnh hở kích thước 600x400mm và nước thải từ hệ thống xử lý khí thải qua đường ống kẽm Ø48 chảy vào hố ga bơm nước thải chung trong xưởng mạ 2.

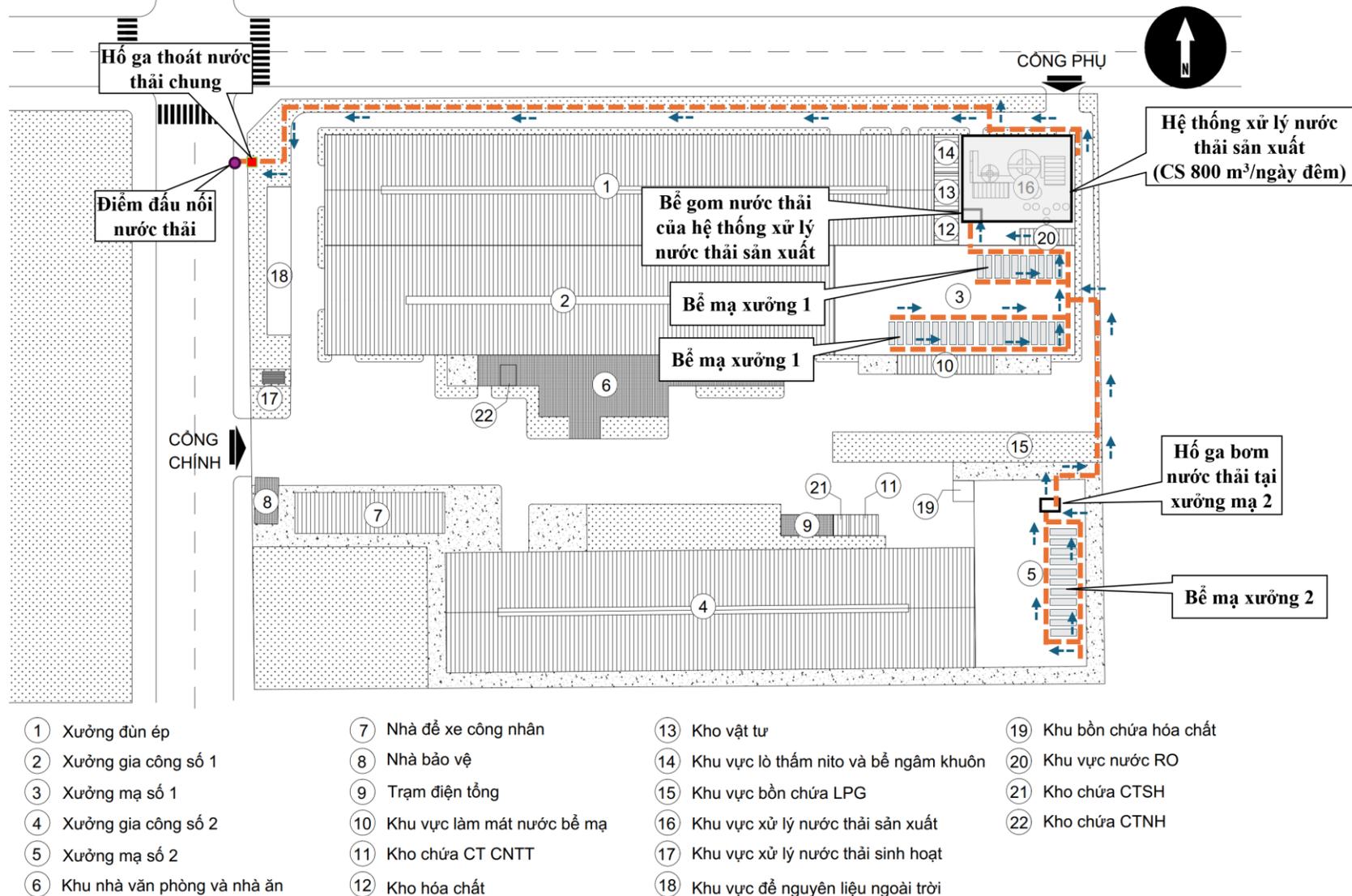
(2). Nước thải từ hố ga bơm nước thải chung được bơm về hệ thống thu gom nước thải sẵn có tại xưởng mạ số 1 bằng đường ống Ø75 sau đó chảy về hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm).



**Hình 1. 8. Hiện trạng rãnh thu gom nước thải khu vực bể mạ và khu vực ráo nước sản phẩm sau mạ**

*Ghi chú: Trước đây nhà máy thu gom nước thải từ quá trình làm sạch khuôn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của nhà máy để xử lý. Tuy nhiên, hàm lượng kim loại (nhôm) trong nước thải cao nên công ty chuyển giao toàn bộ nước thải từ quá trình làm sạch khuôn dính nhôm cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 9. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sản xuất (hiện trạng)**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 10. Hình ảnh thực tế hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại nhà máy**

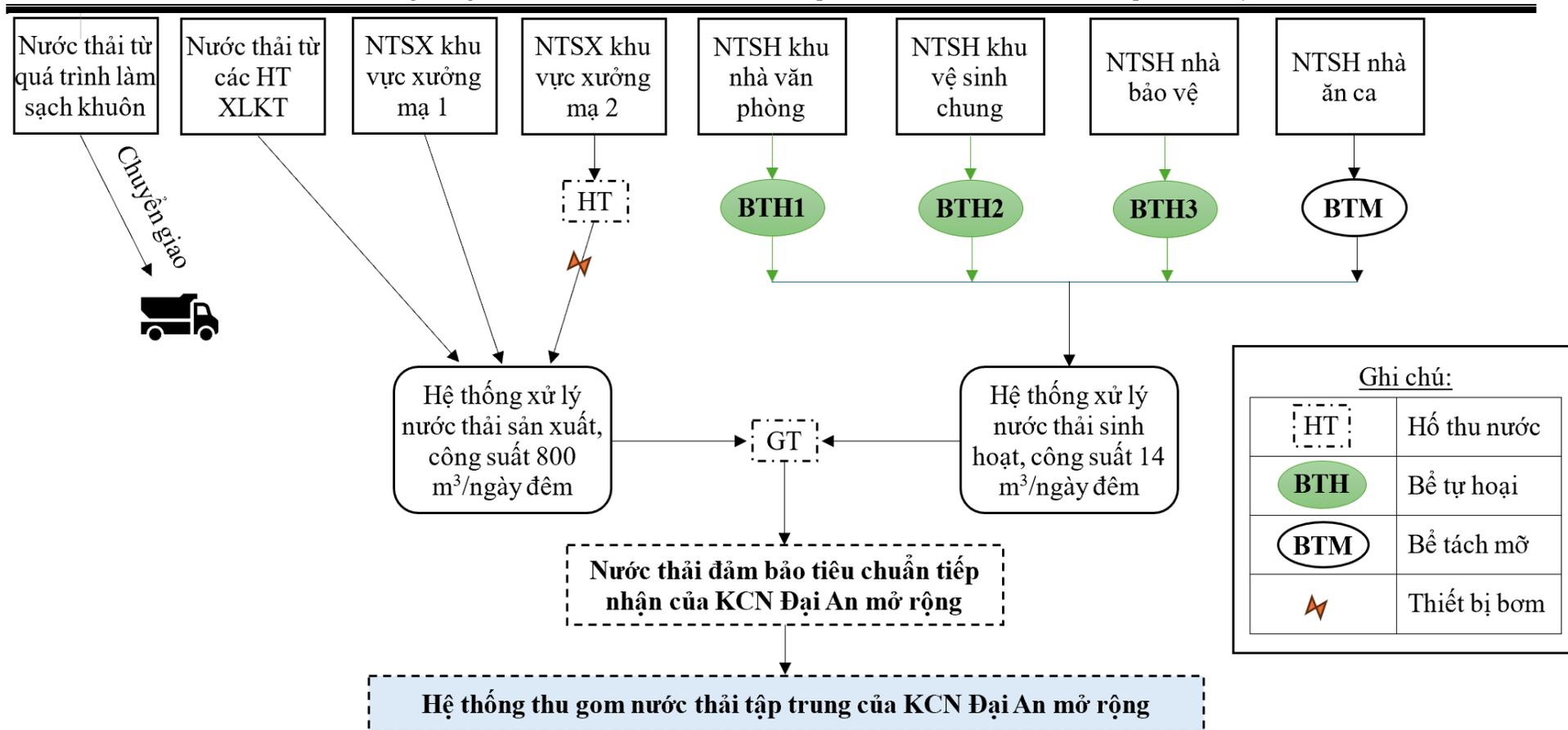
Nước thải sau hệ thống xử lý được bơm theo đường ống nhựa HDPE D300, độ dốc 1%, dài 71m vào hố ga chung cùng với nước thải sinh hoạt thoát ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại An mở rộng tại 1 điểm đầu có tọa độ X(m)= 2314875 và Y(m)= 578165.

Căn cứ vào bản vẽ xác nhận điểm đầu nổi nước thải đính kèm hợp đồng xử lý nước thải số 05/HĐXLNT-2016 ngày 01/6/2016 giữa Công ty TNHT MTV Phát triển hạ tầng KCN Đại An và Công ty TNHH Shinyang Việt Nam, nhà máy được phép đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng qua 02 vị trí. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động hiện trạng nhà máy chỉ đang thực hiện đầu nối nước thải tập trung tại 01 điểm ở vị trí ranh giới hàng rào phía Tây nhà máy để tiện cho việc theo dõi, giám sát. Vị trí đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng đã được gắn biển bên ngoài ranh giới dự án.



**Hình 1. 11. Hình ảnh thực tế tại điểm đầu nối nước thải tại nhà máy**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 12. Sơ đồ thu gom nước thải tại nhà máy (hiện trạng)**

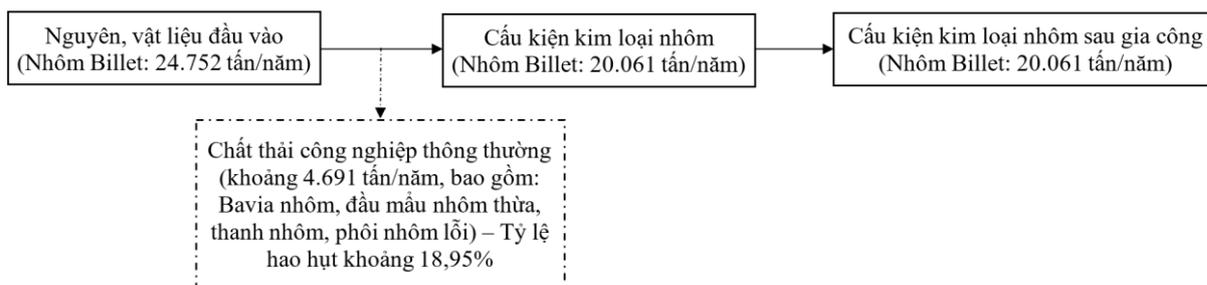
### **e. Mạng lưới cấp điện**

Nguồn điện để phục vụ quá trình sản xuất, chiếu sáng của Nhà máy được lấy từ lưới điện 22KV của KCN thông qua trạm biến áp với 02 máy 2.500 kVA, 01 máy 2.300 kVA, 01 máy 400 kVA của Nhà máy. Các trang thiết bị và dây dẫn được lắp đặt theo đúng quy định về kỹ thuật và an toàn.

Hệ thống điện trong nhà xưởng: Điện vào công trình qua bảng tủ điện tổng MB-1 (380-220V). Dây dẫn điện dùng vỏ bọc Cu/XLPE/PVC có Aptomat để bảo vệ các thiết bị điện, thiết bị chiếu sáng trong nhà dùng đèn huỳnh quang kết hợp với đèn cao áp 400W.

#### *1.1.4.3. Hiện trạng sản xuất tại nhà máy*

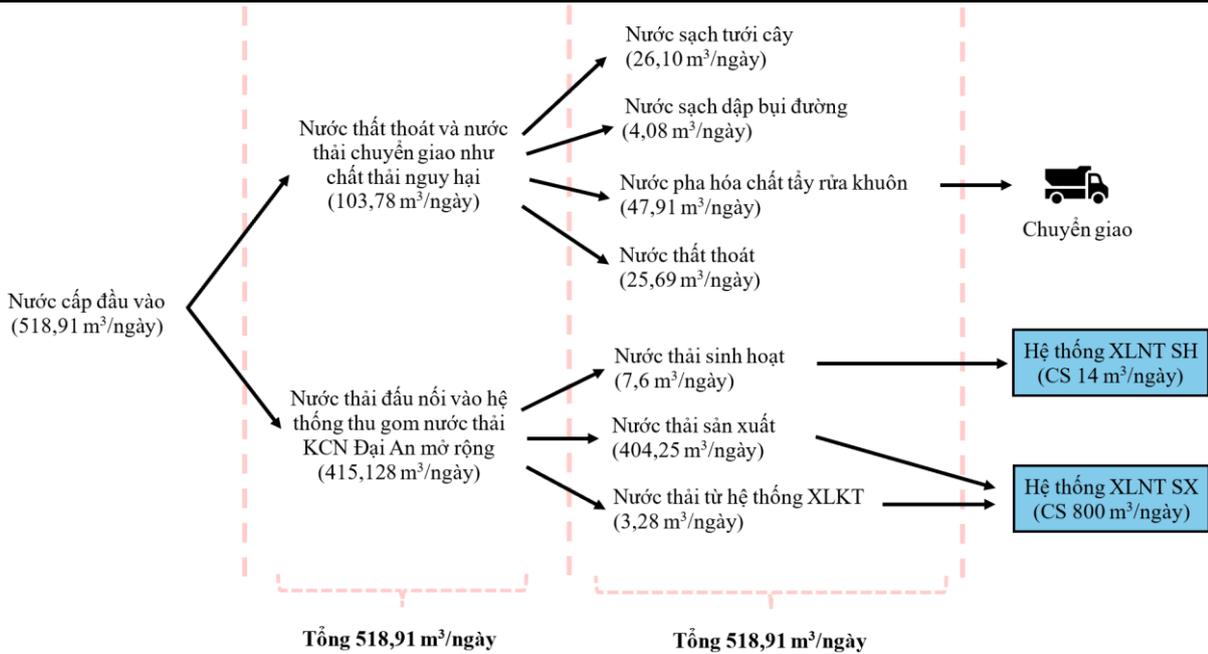
- Căn cứ theo nội dung báo cáo hoạt động sản xuất năm 2023 và 2024 tổng khối lượng nguyên liệu sản xuất đầu vào là 24.802 tấn/năm và ....., khối lượng sản phẩm sản xuất là 20.061 tấn/năm, tương đương 1.671,75 tấn/tháng (đạt khoảng 80% công suất sản xuất). Sơ đồ cân bằng vật chất trong sản xuất như sau:



**Hình 1. 13. Sơ đồ cân bằng vật chất trong sản xuất tại nhà máy (hiện trạng)**

- Lượng nước sử dụng trong năm 2024 là 201.273 m<sup>3</sup>/năm, tương đương 16.772,75 m<sup>3</sup>/tháng. Với lượng nước thải tính toán bằng 80% lượng nước cấp (theo yêu cầu của Công ty quản lý hạ tầng KCN Đại An mở rộng) thì tổng lượng nước thải năm 2024 là 161.018 m<sup>3</sup>/năm, tương đương 441,15 m<sup>3</sup>/ngày. Sơ đồ cân bằng vật chất trong sản xuất như sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 14. Sơ đồ cân bằng nước tại nhà máy (hiện trạng)**

- Tổng lượng điện sử dụng năm 2024 là 23.980.103 kWh.
- Tổng lượng gas sử dụng năm 2024 là 1.099.775 kg/năm.

**(3) Hiện trạng công tác bảo vệ môi trường tại nhà máy**

Căn cứ theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024 của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam cho thấy:

- Kết quả quan trắc nước thải tại hố ga đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải Khu công nghiệp Đại An mở rộng đạt yêu cầu theo QCVN 40:2011/BTNMT, mức B và đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp Đại An mở rộng.

- Kết quả quan trắc khí thải tại các hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn mạ, công đoạn rửa khuôn, công đoạn làm sạch bề mặt (máy bắn cát) đều đạt yêu cầu theo QCVN 19:2009/BTNMT, mức B.

- Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 22.690 kg/năm; bùn bể phốt phát sinh là 119.005kg/năm, chất thải sinh hoạt phát sinh và bùn bể phốt được Công ty TNHH Hoàng Thành thu gom, xử lý.

- Lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh khoảng 8.368.964 kg/năm. Trong đó, lượng chất thải công nghiệp được sử dụng, tái chế làm nguyên liệu cho ngành sản xuất khác vào khoảng 8.290.484 kg/năm (được Nhà máy 2 - Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam thu gom, sử dụng); lượng chất thải công nghiệp phải chuyển giao xử lý khoảng 78.500 kg/năm (được Công ty TNHH Hoàng Thành thu gom xử lý).

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 4.864.880 kg/năm, gồm: Dầu thải, chất hấp thụ, giẻ lau nhiễm TPNH, bao bì cứng bằng kim loại chứa TPNH, dung dịch

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

chất tẩy rửa có thành phần nguy hại, bùn thải và bã lọc có thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang thải... Chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy được Công ty cổ phần Sản xuất vật liệu xây dựng Thành Công III thu gom xử lý.

- Các công trình bảo vệ môi trường hiện có tại nhà máy:

+ Các công trình xử lý nước thải, gồm (hiện trạng): 02 bể tự hoại (dung tích mỗi bể là 11m<sup>3</sup>), 01 bể tách mỡ (dung tích 4,5m<sup>3</sup>), 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm, 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm).

+ Các công trình xử lý khí thải (hiện trạng): 06 thiết bị thu hồi bụi tại quá trình gia công cấu kiện kim loại (nhôm); 02 thiết bị thu hồi bụi tại dây chuyền đúc ép, căng kéo 2.000T; 03 thiết bị thu hồi bụi tại dây chuyền đúc ép, căng kéo 1.800T; 02 hệ thống thu hồi bụi tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ”; 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 1; 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2; 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực bể ngâm khuôn và lò thấm nito; 01 hệ thống XLKT công đoạn mạ ED bóng, ED mờ.

+ Các công trình lưu giữ chất thải (hiện trạng): 01 kho chứa chất thải sản xuất (chia làm 2 ngăn), diện tích 40 m<sup>2</sup>; 01 kho chứa chất thải sinh hoạt, diện tích 20 m<sup>2</sup>; 01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 20 m<sup>2</sup>.

**Ghi chú:**

- Hiện nay Công ty đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH xác nhận, nghiệp vụ về phòng cháy chữa cháy của cơ sở; Công ty đã được Sở Công thương tỉnh Hải Dương xác nhận Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và Công ty đã xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo “Kế hoạch quản lý an toàn, môi trường, PCCC năm 2022”. Tuy nhiên, từ khi hoạt động đến nay, công ty chưa xảy ra trường hợp gặp sự cố trong sản xuất và vận hành các hệ thống bảo vệ môi trường

**(4) Hiện trạng công tác bảo vệ môi trường tại KCN Đại An mở rộng**

Khu công nghiệp Đại An mở rộng thuộc địa phận TP. Hải Dương và huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

Danh sách các công ty đầu tư trong KCN Đại An mở rộng như sau:

**Bảng 1. 2. Danh sách Công ty đầu tư trong KCN Đại An mở rộng**

STT	Tên doanh nghiệp	Ngành nghề sản xuất	Tình trạng hoạt động	Nước thải (m <sup>3</sup> /ngày đêm)
1	Công ty TNHH KOYO Việt Nam	SX linh kiện cơ khí	Đang hoạt động	2,64

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

2	Công ty TNHH Hyundai Kefico Việt Nam	Sản xuất và bán phụ tùng, bộ phận phụ trợ cho xe có động cơ và động cơ xe	Đang hoạt động	163,55
3	Công ty TNHH During Việt Nam	Sản xuất linh kiện lắp ráp ô tô (máy khuôn phun)	Đang hoạt động	49,67
4	Công ty TNHH Nam Yang Delta	Thiết kế, sản xuất và xuất khẩu quần áo	Đang hoạt động	96,35
5	Công ty TNHH KPF Việt nam	Sản xuất Bu lông, ốc vít.....	Đang hoạt động	505,67
6	Công ty TNHH SD Global Việt Nam	Mặt kính điện thoại di động	Đang hoạt động	15,72
7	CÔNG TY TNHH DS INV	Sản xuất thiết bị xử lý nước thải	Đang hoạt động	0,23
8	Công ty TNHH LB Label Tracing	Sản xuất, kinh doanh và gia công nhãn mác, nguyên phụ liệu ngành may mặc	Đang hoạt động	2,07
9	Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam	SP từ nhôm: khung nhôm, thanh nhôm, hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp Gia công cấu kiện kim loại: Rèn, dập, ép, cán kim loại, mạ, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt.	Đang hoạt động	280,95
10	Công ty TNHH Shinyang Metal Korea	SP từ nhôm: khung nhôm, thanh nhôm, hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp Gia công cấu kiện kim loại: Rèn, dập, ép, cán kim loại, mạ, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt.	Đang hoạt động	30,13
11	Công ty TNHH Yuhan Precision VINA	Sản xuất linh kiện điện tử	Đang hoạt động	0,08
12	Công ty TNHH Fashion Pinup Vina	Gia công nhựa và sản xuất phụ liệu may mặc	Đang hoạt động	3,95
13	Công ty TNHH Myong Shin Tech Vina	SX bộ phận hộp số và bộ phận động cơ xe	Đang hoạt động	41,78
14	Công ty TNHH Suntel Vina	Sản xuất linh kiện và phụ kiện điện thoại	Đang hoạt động	5,35

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

15	Công ty TNHH Sangshin Việt Nam Electronics	Sản xuất linh kiện và phụ kiện điện thoại	Đang hoạt động	2,95
16	Công ty TNHH DSGlobal Vina	Lắp ráp và gia công các sản phẩm điện tử	Đang hoạt động	5
17	Công ty TNHH Sepyung Enc Vina	Lắp ráp và gia công các sản phẩm điện tử	Đang hoạt động	2,15
18	Công ty TNHH LMS Vina	SX nhôm	Đang hoạt động	158,39
19	Công ty TNHH DY Elacen Vina	SX các sản phẩm từ cao su	Đang hoạt động	8,42
20	Công ty TNHH Poongsan System Vina	sản xuất thiết bị và dụng cụ để điều hướng và đo sóng vô tuyến điện	Đang hoạt động	0,61
21	Công ty TNHH Samsung Vina	Linh kiện tự động cho thiết bị động cơ	Đang hoạt động	12,72
22	Công ty TNHH SL Tech VN	Sản xuất, lắp ráp đai khóa, bộ căng dây trước trong oto	Đang hoạt động	2,56
23	Công ty TNHH GIC Vina	Sản xuất phụ tùng, bộ phận phụ trợ cho oto và xe có động cơ, các sản phẩm từ nhựa	Đang hoạt động	15,87
24	Công ty TNHH Vina Solar Metal	Gia công kết cấu khung nhôm	Đang hoạt động	0,25
25	Công ty TNHH PCC Lục Xương Việt Nam	Sản xuất bột oxit đồng, bột cacbonat đồng	Đang hoạt động	28,83
26	Công ty TNHH SK Facade (VN)	Sản xuất hệ vách trong xây dựng	Đang hoạt động	5,39
27	Công ty TNHH linh kiện điện tử Wanshik Việt Nam	Sản xuất dây cáp điện	Đang hoạt động	0,16
28	Công ty TNHH Taiwoo Technology VN	Linh kiện điện thoại Thiết bị điện chính xác	Đang hoạt động	0,6
29	Công ty CP Dược phẩm Quốc tế Dolexphar	Thực phẩm chức năng	Đang hoạt động	32,38
30	Công ty Cổ phần xây dựng chịu lửa Burwitz	Bê tông chịu nhiệt	Đang hoạt động	2,08
31	Công ty TNHH CTKF	Sản xuất nước làm mát cho xe có động cơ	Đang hoạt động	6,8

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

32	Công ty TNHH HaiD Hải Dương	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản	Đang hoạt động	2,76
33	Công ty TNHH Twins Hải Dương Việt Nam	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm	Đang hoạt động	0,23
34	Công ty TNHH dây cáp điện ô tô Sumiden Việt Nam	Sản xuất dây điện	Đang hoạt động	21,92
35	Công ty TNHH NaonoFilm Technology	Sản xuất sản phẩm từ Plastic	Mới ký MOU	
36	Công ty TNHH Rescon	Sản xuất thiết bị bếp	Mới ký MOU	
37	Công ty TNHH Bao bì xanh Singhome	Sản xuất sản phẩm từ Plastic	Chưa xây dựng	
38	Công ty TNHH JFTV	Kiểm duyệt và làm sạch cấp độ cao bao Jumbo xuất khẩu	Mới hoạt động	
39	Công ty TNHH Sản xuất máy may Pegasus Việt Nam	Sản xuất máy cho ngành dệt , may và da	Đang xây dựng	
<b>Tổng lượng nước thải phát sinh</b>				<b>1.508,21</b>

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Đại An – Chủ dự án Khu công nghiệp Đại An mở rộng)*

Hạ tầng kỹ thuật của KCN Đại An mở rộng cụ thể như sau:

- Giao thông: có 02 trục chính gồm trục Bắc – Nam có mặt cắt 39m (mặt đường 10,5 x 2, dải phân cách 6m, hè 6m x 2), trục Đông - Tây có mặt cắt 33m (mặt đường 10,5m x 2, dải phân cách 2m, hè 5m x 2). Các tuyến đường nhánh còn lại có mặt cắt 17,5m (mặt đường 7,5m, hè 5m x 2) chạy bao xung quanh khu và nối liền với hệ thống đường trục chính và đường gom.

- Nguồn điện: Lấy từ trạm 110kv Đại An.

- Nguồn nước cấp: từ nhà máy nước Hải Dương.

- Hệ thống thoát nước: gồm 02 tuyến tách riêng biệt để thu gom nước mưa và thu gom nước thải.

- Hệ thống PCCC: Hệ thống phòng cháy chữa cháy đạt tiêu chuẩn quốc gia, các trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo trục đường KCN (khoảng 100-120m/1trụ) đảm bảo phục vụ phòng cháy, chữa cháy khi gặp sự cố.

- Hệ thống cây xanh: Hệ thống cây xanh chiếm 10-12% diện tích toàn KCN, kết hợp giữa cây xanh tập trung và cây xanh dọc các tuyến đường tạo cảnh quan chung của KCN.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

- Đối với công tác bảo vệ môi trường: Hiện nay KCN đã có các hình thức xử lý, quản lý chất thải như sau:

+ Đối với khí thải: Mỗi một nhà máy sản xuất nằm trong KCN phải tự thực hiện các biện pháp xử lý khí thải, bụi do ngành nghề sản xuất phát sinh ra. Các biện pháp thu gom và hệ thống xử lý phải đảm bảo nồng độ các khí thải và bụi trước khi thải ra môi trường đạt các tiêu chuẩn hiện hành.

+ Xử lý nước thải: Hiện tại, KCN Đại An mở rộng đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày đêm và đang hoạt động ổn định với công suất 1.200-1.500m<sup>3</sup>/ngày đêm (đạt khoảng 50% công suất thiết kế). Nước thải của các doanh nghiệp trong KCN Đại An mở rộng đều phải tự xử lý sơ bộ đạt các mức cam kết với KCN, sau đó thoát ra hệ thống thu gom nước thải và được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, mức A sau đó đổ vào kênh đò Cậy – Tiên Kiêu.

**+ Chất thải rắn:**

Đối với chất thải rắn của các đơn vị trong KCN chủ yếu là rác thải sinh hoạt, rác công nghiệp thông thường và một phần nhỏ là rác thải nguy hại của một số ngành công nghiệp điện tử. Khu công nghiệp không tổ chức thu gom rác thải mà yêu cầu các đơn vị hoạt động trong Khu công nghiệp sẽ tự phân loại, thu gom tại nguồn và tự thuê các đơn vị có chức năng xử lý. Chất thải nguy hại của các đơn vị tự kê khai và đăng ký chủ nguồn thải với Chi cục bảo vệ môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Dương, đồng thời các nhà máy cũng tự thuê các đơn vị có chức năng xử lý loại chất thải này.

**\* Đánh giá khả năng tiêu thoát nước của khu vực:**

Do dự án nằm trong KCN Đại An mở rộng, KCN hiện đã hoàn thành hạ tầng cơ sở với hệ thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa hoàn chỉnh, đồng bộ, vì vậy khả năng tiêu thoát nước của khu vực dự án là rất tốt. Từ khi đi vào hoạt động đến nay KCN chưa xảy ra ngập úng cục bộ trong những ngày có mưa nhiều.

Các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong Khu công nghiệp được yêu cầu xử lý nước thải đảm bảo cột B, QCVN 40:2011/BTNMT đối với các thông số đặc trưng theo ngành nghề sản xuất trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của khu công nghiệp. Đối với các thông số có nồng độ cao hơn tiêu chuẩn tiếp nhận sẽ được tính theo mức giá xử lý riêng và được ghi rõ trong hợp đồng thuê đất và biên bản đầu nối nước thải.

**\* Đánh giá vị trí dự án về sự phù hợp với điều kiện môi trường, kinh tế-xã hội**

Dự án được xây dựng trong KCN Đại An mở rộng, khu vực dự án hiện là đất công nghiệp, xung quanh khu vực dự án không có hệ động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ mà chủ yếu là hệ thực vật là các loại cây trồng như lúa, rau màu và các loài thực vật thuộc nhóm cỏ dại và các cây họ thảo; các loài động vật tự nhiên có chuột, rắn, chim... Do vậy, địa điểm thực hiện dự án sẽ không ảnh hưởng đáng kể đến môi trường tự nhiên

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

khu vực. Bên cạnh đó, khu vực thực hiện dự án nằm cách xa các khu dân cư không tiếp giáp với các công trình công cộng vì vậy các hoạt động của dự án tác động không tác động trực tiếp tới khu dân cư.

Đối với môi trường hiện trạng khu vực cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực tương đối tốt. Đối với nước thải, KCN Đại An mở rộng đang đầu tư xây dựng hệ thống xử lý để thu gom và xử lý nước thải của toàn bộ các doanh nghiệp nằm trong KCN trước khi xả ra môi trường. Hệ thống cây xanh trong KCN hiện nay tương đối tốt với mật độ cây xanh đảm bảo đúng như cam kết, các loại cây xanh trong KCN đều phát triển tốt.

Hệ thống giao thông và hạ tầng về cấp thoát nước, cấp điện của KCN tương đối thuận lợi và đồng bộ.

Khả năng tiêu thoát nước của khu vực: KCN Đại An mở rộng chưa xảy ra ngập úng cục bộ vào thời điểm có mưa to kéo dài.

Từ các yếu tố trên cho thấy việc lựa chọn địa điểm thực hiện dự án phù hợp với đặc điểm tự nhiên của khu vực và có nhiều thuận lợi trong quá trình thu gom và xử lý chất thải.

***1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường***

***(1). Mối tương quan với các đối tượng tự nhiên***

- Hệ thống giao thông: Dự án nằm trong KCN Đại An mở rộng có vị trí nằm trên Km 51, Quốc lộ 5, con đường nối giữa Tp Hải Phòng và thủ đô Hà Nội, đây là trục đường giao thông quan trọng, nối liền các trung tâm kinh tế lớn như Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh, sân bay quốc tế Nội Bài...., rất thuận lợi cho việc vận chuyển hàng hoá xuất, nhập khẩu. Song song đó, hệ thống giao thông nội bộ trong KCN cũng được quy hoạch theo chuẩn với các loại đường 55m, 37m, 20,5m, 17,5m....; toàn hệ thống giao thông nội bộ này được nối liền với hệ thống giao thông bên ngoài KCN nên rất thuận lợi trong giai đoạn thi công xây dựng và chở nguyên, nhiên, vật liệu và sản phẩm trong giai đoạn hoạt động của dự án.

- Hệ thống sông, suối, ao hồ: Dự án nằm cách sông Bắc Hưng Hải khoảng 1,8 km về phía Đông Nam. Tuy nhiên, dự án nằm trong khu vực hạ tầng KCN Đại An mở rộng nên không chịu ảnh hưởng cũng như tác động trực tiếp đến chế độ dòng chảy, chất lượng nước của sông.

- Hệ thống cấp thoát nước, cấp điện, chiếu sáng, giao thông của Dự án phù hợp với quy hoạch chi tiết của KCN. Theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN Đại An mở rộng được phê duyệt tại Quyết định số 1290/QĐ-BTNMT ngày 19/5/2023, tổng công suất xử lý nước thải của toàn KCN là 7.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm, chia

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

làm 03 modul với công suất mỗi modul là 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Hiện tại KCN Đại An mở rộng đã tư xây dựng modul 1 của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm và được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 132/GXN-BTNMT ngày 07/11/2018.

- Đồi núi: Khu vực thực hiện Dự án không nằm trong khu vực có đồi, núi.

Tác động của Dự án đến các đối tượng tự nhiên là không đáng kể, do xung quanh khu vực Dự án không tập trung nhiều các thành phần môi trường tự nhiên, tài nguyên sinh vật tương đối nghèo nàn, hơn nữa Dự án hình thành trong khu vực KCN Đại An mở rộng, đã có quy hoạch tổng thể, có các biện pháp, công trình hạn chế tối đa các tác động đến môi trường tự nhiên khu vực. Đồng thời, xung quanh KCN đều có tường bao, dải cây xanh ngăn cách KCN với môi trường bên ngoài, hạn chế được sự phát tán ô nhiễm.

***(2). Mối tương quan với các đối tượng kinh tế - xã hội:***

- Trung tâm kinh tế - chính trị - xã hội:

+ Dự án nằm cách trung tâm thị trấn Lai Cách khoảng 1,1km về phía Bắc, cách trung tâm hành chính thành phố Hải Dương khoảng 6,5 km về phía Đông.

- Các điểm văn hóa và di tích lịch sử: Xung quanh dự án không có các điểm văn hóa và di tích lịch sử.

- Bệnh viện: Dự án cách trung tâm y tế huyện Cẩm Giàng khoảng 1,1km về phía Tây Bắc.

- Các khu dân cư, trường học: Dự án nằm cách khu vực trường THCS Cao An khoảng 2km về phía Bắc, cách trường THCS Cẩm Đoài khoảng 2km về phía Đông Nam. Với điều kiện về địa lý nằm trong KCN Đại An mở rộng và khá xa các khu dân cư, trường học trên địa bàn sẽ giảm thiểu được các tác động bất lợi đến các đối tượng này trong giai đoạn hoạt động.

***1.1.6. Mô tả mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình của Dự án***

***1.1.6.1. Mục tiêu của Dự án***

Mục tiêu của Dự án ShinYang Metal Việt Nam (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm, bao gồm các sản phẩm có mạ và không mạ) là:

- Sản xuất các cấu kiện kim loại: Sản xuất các sản phẩm từ nhôm bao gồm khung nhôm, thanh nhôm và hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp.

- Gia công các cấu kiện kim loại: Rèn, dập, ép, cán kim loại, mạ, sơn, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt (anot hóa/anodized aluminium).

***1.1.6.2. Loại hình của Dự án***

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Dự án ShinYang Metal Việt Nam (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm, bao gồm các sản phẩm có mạ và không mạ) thuộc mục số 10 (Dự án sản xuất sản phẩm có công đoạn mạ kim loại) của Phụ lục II ban hành kèm theo theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**1.1.6.3. Quy mô, công suất của Dự án**

Căn cứ theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5462106235 của Dự án ShinYang Metal Việt Nam do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp điều chỉnh lần thứ 7 ngày 07/5/2024, quy mô của dự án như sau:

- Quy mô diện tích: 43.000 m<sup>2</sup> (không thay đổi với diện tích đã được phê duyệt).
- Quy mô sản xuất cho từng loại sản phẩm như sau:

**Bảng 1. 3. Công suất sản xuất của toàn dự án**

TT	Sản phẩm	Công suất sản xuất		
		Công suất theo nội dung GPMT số 2227/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Nội dung điều chỉnh	Công suất sau điều chỉnh
1	Sản xuất các cấu kiện kim loại: sản xuất các sản phẩm từ nhôm bao gồm khung nhôm, thanh nhôm và hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp; Gia công các cấu kiện kim loại: Rèn, dập, ép, cán kim loại, mạ, sơn, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt (anốt hóa/anodized aluminium).	Tổng công suất: 26.400 tấn sản phẩm/năm. Trong đó: - Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (có mạ): 9.400 tấn sản phẩm/năm; - Sản xuất, gia công sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (không mạ): 17.000 tấn sản phẩm/năm.	- Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (có mạ) tăng: 26.600 tấn sản phẩm/năm; - Sản xuất, gia công sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (không mạ) giảm: 14.600 tấn sản phẩm/năm.	Tổng công suất: 38.400 tấn sản phẩm/năm. Trong đó: - Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (có mạ): 36.000 tấn sản phẩm/năm; - Sản xuất, gia công sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (không mạ): 2.400 tấn sản phẩm/năm.

#### **1.1.6.4. Công nghệ sản xuất của dự án**

- Công nghệ đúc/ép nhôm (sản xuất bán thành phẩm):

+ Nguyên liệu (phôi nhôm billet) → Làm sạch → Gia nhiệt (ở nhiệt độ 500°C, 10 phút) → Cắt phôi → Đùn ép → Căng kéo sản phẩm → Cắt bán thành phẩm → Ủ nhiệt (ở nhiệt độ 200°C, 2-3 giờ) → Bắn bi làm sạch bề mặt → Thanh nhôm bán thành phẩm.

+ Các thanh nhôm bán thành phẩm được chuyển sang quy trình mạ màu gồm: Mạ Nikel, mạ ED bóng, mạ ED mờ.

- Công nghệ mạ Nikel (sản xuất sản phẩm mạ Nikel):

+ Nguyên liệu (bán thành phẩm) → Tẩy dầu mỡ (có lọc nước tuần hoàn qua bầu lọc 5-10 $\mu$ ) → Làm sạch (1 bể nước máy) → Tẩy kiềm (2 bể) → Làm sạch (2 bể nước máy) → Trung hòa → Làm sạch (1 bể nước máy) → Mạ Anodizing (có phát sinh định kỳ) → Làm sạch (2 bể nước máy, 1 bể nước RO) → Mạ Nikel (không phát sinh nước thải) → Làm sạch (2 bể nước RO, không có nước thải có hệ lọc RO riêng của bể) → Bịt lỗ (mạ phủ) → Làm sạch (1 bể nước máy, 2 bể nước RO) → Làm ráo → Sấy khô (ở nhiệt độ 70°C, 10 phút) → Sản phẩm mạ Nikel hoàn chỉnh.

+ Sản phẩm mạ Nikel hoàn chỉnh sẽ được đóng gói, nhập kho và chờ xuất cho khách hàng.

- Sản xuất sản phẩm mạ ED bóng, ED mờ:

+ Nguyên liệu (bán thành phẩm) → Tẩy dầu mỡ → Làm sạch (rửa nước máy) (1 bể) → Tẩy kiềm (2 bể) → Làm sạch (rửa nước máy) (2 bể) → Trung hòa → Làm sạch (rửa nước máy) (1 bể) → Mạ anodizing → Làm sạch (2 bể nước thường, 1 bể nước RO) → Mạ màu ED bóng, ED mờ → Làm sạch (2 bể nước RO) → Làm ráo → Sấy khô (ở nhiệt độ 70°C, 30 phút) → Sản phẩm mạ ED mờ hoàn chỉnh.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án**

**Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của dự án**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Số tầng</b>	<b>Chiều cao (m)</b>	<b>Diện tích xây dựng (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Diện tích sàn (m<sup>2</sup>)</b>
<b>A</b>	<b>Hạng mục công trình chính</b>				
1	Nhà xưởng 1 + Trạm XLNT, gồm: - Khu vực đùn ép, diện tích 5.784 m <sup>2</sup> . - Khu vực gia công, diện tích 4.796 m <sup>2</sup> . - Khu vực mạ (dây chuyền mạ số 1), diện tích 2.260 m <sup>2</sup> . - Khu vực lò thấm nito và bể ngâm khuôn, diện tích 75 m <sup>2</sup> . - Kho hóa chất, diện tích 75 m <sup>2</sup> . - Kho vật tư, diện tích 75 m <sup>2</sup> . - Khu vực xử lý nước RO, diện tích 80 m <sup>2</sup> . - Khu vực xử lý nước thải sản xuất, diện tích 1.029 m <sup>2</sup> .	1 tầng	10,30	14.174,00	14.174,00
2	Nhà văn phòng, gồm: - Tầng 1: + Khu vực căng tin, diện tích 50 m <sup>2</sup> , + Khu vực phòng họp, phòng trưng bày sản phẩm, phòng làm việc, diện tích 1.222m <sup>2</sup> . + Khu vực kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 20 m <sup>2</sup> . - Tầng 2: Khu vực văn phòng, diện tích 1.292m <sup>2</sup>	2 tầng	13,00	1.292,00	2.051,00
3	Nhà xưởng số 2 và 3 gồm: - Nhà xưởng số 2: Khu vực gia công, diện tích 5.322,6 m <sup>2</sup> ; - Nhà xưởng số 3: Khu vực mạ (dây chuyền mạ số 2) và khu vực bán bi, diện tích 1.782m <sup>2</sup> .	1 tầng	13,00	7.104,60	7.104,60
<b>B</b>	<b>Hạng mục công trình phụ trợ</b>				
4	Nhà bảo vệ số 1	1 tầng	2,80	56,00	56,00
5	Nhà bảo vệ số 2	1 tầng	2,80	14,40	14,40

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

6	Nhà điện	1 tầng	4,00	90,00	90,00
7	Nhà rác, gồm: - 01 khoang rác sinh hoạt, diện tích 20 m <sup>2</sup> . - 02 khoang rác CNTT, diện tích mỗi khoang 20 m <sup>2</sup> .	1 tầng	4,00	58,00	58,00
8	Nhà để xe	1 tầng	2,80	524,00	524,00
9	Khu vực để nguyên liệu ngoài trời	-	-	265,00	302,00
10	Khu bồn chứa hóa chất	-	-	27,00	27,00
11	Khu vực làm mát trước bề mặt	-	-	160,00	160,00
12	Khu vực bồn chứa LPG	-	-	15,00	15,00
13	Bể xử lý nước thải sinh hoạt	Ngâm	-	-	30,00
14	Sân đường, bãi vật liệu	-	-	10.559,00	10.559,00
15	Cây xanh	-	-	8.661,00	8.637,90
<b>C</b>	<b>Hạng mục công trình bảo vệ môi trường</b>				
	Các công trình lưu giữ chất thải: - Kho chứa chất thải công nghiệp thông thường (diện tích 40m <sup>2</sup> ); - Kho chứa chất thải nguy hại (diện tích 20 m <sup>2</sup> ); - Khu vực trung chuyển rác thải sinh hoạt (diện tích 20 m <sup>2</sup> ).				
	Các công trình xử lý nước thải: - 02 bể tự hoại (dung tích mỗi bể là 11m <sup>3</sup> ); - 01 bể tách mỡ (dung tích 4,5m <sup>3</sup> ); - 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 20 m <sup>3</sup> /ngày đêm). - 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 1.200 m <sup>3</sup> /ngày đêm).				
	Các công trình xử lý khí thải (hiện hữu): - 12 thiết bị thu hồi bụi bằng cyclone Dây chuyền đùn ép, gia công nhôm (03 máy đùn ép 2000T; 1 máy đùn ép 1.800T); 04 hệ thống tại vị trí làm sạch phôi; 04 hệ thống tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo; 04 hệ thống tại vị trí cắt bán thành phẩm. Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /h/hệ thống.				

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<p>- 06 thiết bị thu hồi bụi (lọc bụi túi vải) từ quá trình gia công cấu kiện kim loại (khu vực cắt nhôm). Công suất: 4.975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.</p> <p>- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 1). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ.</p> <p>- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 2). Công suất 8.400 m<sup>3</sup>/giờ.</p> <p>- 02 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 3,4). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.</p> <p>- 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 1. Trong đó, 03 hệ thống xử lý khí thải bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ, 84.000 m<sup>3</sup>/giờ và 39.000 m<sup>3</sup>/giờ; 01 hệ thống xử lý khí thải bằng buồng hấp phụ (than hoạt tính) (công đoạn mạ ED bóng, ED mờ), công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.</p> <p>- 03 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 39.000 m<sup>3</sup>/giờ.</p> <p>Các công trình xử lý khí thải (cải tạo, xây mới):</p> <p>- 01 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất 48.000 m<sup>3</sup>/giờ.</p> <p>- 01 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thối nito (tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH)). Công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ</p>				
<b>Tổng diện tích</b>	<b>43.000,00</b>			

**Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình trước và sau khi điều chỉnh**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

STT	Hạng mục công trình theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục công trình của Dự án điều chỉnh	Hạng mục công trình của toàn Nhà máy sau khi điều chỉnh
<b>I</b>	<b>Hạng mục công trình chính</b>		
	<p>- Xưởng đùn ép, diện tích 5.784 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ Khu vực đùn ép cấu kiện kim loại (03 dây chuyền đùn ép cấu kiện kim loại 2.000 tấn và 01 dây chuyền đùn ép cấu kiện kim loại 1.800 tấn).</p> <p>- Xưởng gia công số 1, diện tích 4.796 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ Các bàn thao tác, gia công cấu kiện kim loại (máy cắt, máy dập, máy đóng ghim...)</p> <p>+ Khu vực tập kết nguyên liệu đầu vào, sản phẩm xuất bán.</p> <p>+ 02 hệ thống xử lý bề mặt trước mạ (02 máy bắn bi số 1,2);</p> <p>- Xưởng mạ số 1, diện tích 2.260 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ 01 dây chuyền mạ, công suất 7.800 tấn sản phẩm/năm.</p> <p>+ Khu vực lên hàng, xuống hàng; khu vực tập kết sản phẩm.</p> <p>- Xưởng gia công số 2, diện tích 5.442 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p>	<p>- <b>Bổ trí lại mặt bằng sản xuất</b> xưởng số 3 để cải tạo dây chuyền mạ số 2</p> <p>- Bổ sung thêm các máy móc thiết bị phục vụ dây chuyền mạ số 2</p>	<p>- Xưởng đùn ép, diện tích 5.784 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ Khu vực đùn ép cấu kiện kim loại (03 dây chuyền đùn ép cấu kiện kim loại 2.000 tấn và 01 dây chuyền đùn ép cấu kiện kim loại 1.800 tấn).</p> <p>- Xưởng gia công số 1, diện tích 4.796 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ Các bàn thao tác, gia công cấu kiện kim loại (máy cắt, máy dập, máy đóng ghim...).</p> <p>+ Khu vực tập kết nguyên liệu đầu vào, sản phẩm xuất bán.</p> <p>+ 02 hệ thống xử lý bề mặt trước mạ (02 máy bắn bi số 1,2);</p> <p>- Xưởng mạ số 1, diện tích 2.260 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ 01 dây chuyền mạ, công suất 7.800 tấn sản phẩm/năm.</p> <p>+ Khu vực lên hàng, xuống hàng; khu vực tập kết sản phẩm.</p> <p>- Xưởng gia công số 2, diện tích 5.442 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

STT	Hạng mục công trình theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục công trình của Dự án điều chỉnh	Hạng mục công trình của toàn Nhà máy sau khi điều chỉnh
	<p>+ Các bàn thao tác, gia công cấu kiện kim loại (máy cắt, máy dập, máy đóng ghim...).</p> <p>+ Khu vực tập kết hàng lỗi, thiết bị lỗi/hỏng.</p> <p>+ Khu vực tập kết nguyên liệu đầu vào, sản phẩm xuất bán.</p> <p>- Xưởng số 3, diện tích 1.782 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ 01 dây chuyền mạ số 2, công suất 7.800 tấn sản phẩm/năm (hiện nay dây chuyền này chỉ sản xuất với công suất 1.600 tấn sản phẩm/năm)</p> <p>+ 02 hệ thống xử lý bề mặt trước mạ (02 máy bắn bi số 3,4);</p> <p>+ Khu vực lên hàng, xuống hàng; khu vực tập kết sản phẩm.</p>		<p>+ Các bàn thao tác, gia công cấu kiện kim loại (máy cắt, máy dập, máy đóng ghim...).</p> <p>+ Khu vực tập kết hàng lỗi, thiết bị lỗi/hỏng.</p> <p>+ Khu vực tập kết nguyên liệu đầu vào, sản phẩm xuất bán.</p> <p>- Xưởng số 3, diện tích 1.782 m<sup>2</sup>, 01 tầng, gồm:</p> <p>+ 01 dây chuyền mạ số 2, công suất 28.200 tấn sản phẩm/năm.</p> <p>+ 02 hệ thống xử lý bề mặt trước mạ (02 máy bắn bi số 3,4);</p> <p>+ Khu vực lên hàng, xuống hàng; khu vực tập kết sản phẩm.</p>
<b>II</b>	<b>Hạng mục công trình phụ trợ</b>		
	<p>01 khu nhà văn phòng và nhà ăn; 01 nhà bảo vệ; 01 trạm điện tổng; 01 khu vực làm mát trước bề mạ; 01 kho hóa chất; 01 kho vật tư; 01 khu vực bồn chứa LPG; 01 khu vực để nguyên liệu ngoài trời; 01 khu bồn chứa hóa chất; 01 khu vực xử lý nước RO; 01 khu vực lò thẩm nito và bể ngâm khuôn; 01 nhà để xe công nhân.</p>	-	<p>01 khu nhà văn phòng và nhà ăn; 01 nhà bảo vệ; 01 trạm điện tổng; 01 khu vực làm mát trước bề mạ; 01 kho hóa chất; 01 kho vật tư; 01 khu vực bồn chứa LPG; 01 khu vực để nguyên liệu ngoài trời; 01 khu bồn chứa hóa chất; 01 khu vực xử lý nước RO; 01 khu vực lò thẩm nito và bể ngâm khuôn; 01 nhà để xe công nhân.</p>
<b>III</b>	<b>Công trình bảo vệ môi trường</b>		

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

STT	Hạng mục công trình theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục công trình của Dự án điều chỉnh	Hạng mục công trình của toàn Nhà máy sau khi điều chỉnh
	<p><b><u>- Các công trình lưu giữ chất thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kho chứa chất thải công nghiệp thông thường (diện tích 40m<sup>2</sup>);</li> <li>+ Kho chứa chất thải nguy hại (diện tích 20 m<sup>2</sup>);</li> <li>+ Khu vực trung chuyển rác thải sinh hoạt (diện tích 20 m<sup>2</sup>).</li> </ul> <p><b><u>- Các công trình xử lý nước thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 02 bể tự hoại (dung tích mỗi bể là 11m<sup>3</sup>);</li> <li>+ 01 bể tách mỡ (dung tích 4,5m<sup>3</sup>);</li> <li>+ 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Khu vực xử lý nước thải sinh hoạt có diện tích 57 m<sup>2</sup>.</li> <li>+ 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Khu vực xử lý nước thải sản xuất có diện tích 1.105 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b><u>- Các công trình xử lý khí thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 thiết bị thu hồi bụi bằng cyclone Dây chuyền đùn ép, gia công nhôm (03 máy đùn ép 2000T; 1 máy đùn ép 1.800T): 04 hệ thống tại vị trí làm sạch phôi; 04 hệ thống tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo; 04 hệ thống tại vị trí cắt bán thành phẩm. Công suất: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.</li> </ul>	<p><b><u>- Các công trình lưu giữ chất thải:</u></b> Tiếp tục sử dụng các công trình lưu giữ hiện trạng, không xây dựng thêm.</p> <p><b><u>- Các công trình xử lý nước thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cải tạo hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt từ 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm.</li> <li>+ Cải tạo hệ thống xử lý nước thải sản xuất từ 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm.</li> </ul> <p><b><u>- Các công trình xử lý khí thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phá bỏ 01 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất là 27.000 m<sup>3</sup>/giờ;</li> </ul>	<p><b><u>- Các công trình lưu giữ chất thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kho chứa chất thải công nghiệp thông thường (diện tích 40m<sup>2</sup>);</li> <li>+ Kho chứa chất thải nguy hại (diện tích 20 m<sup>2</sup>);</li> <li>+ Khu vực trung chuyển rác thải sinh hoạt (diện tích 20 m<sup>2</sup>).</li> </ul> <p><b><u>- Các công trình xử lý nước thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 02 bể tự hoại (dung tích mỗi bể là 11m<sup>3</sup>);</li> <li>+ 01 bể tách mỡ (dung tích 4,5m<sup>3</sup>);</li> <li>+ 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Khu vực xử lý nước thải sinh hoạt có diện tích 57 m<sup>2</sup>.</li> <li>+ 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Khu vực xử lý nước thải sản xuất có diện tích 1.105 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b><u>- Các công trình xử lý khí thải:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 thiết bị thu hồi bụi bằng cyclone Dây chuyền đùn ép, gia công nhôm (03 máy đùn ép 2000T; 1 máy đùn ép 1.800T): 04 hệ thống tại vị trí làm sạch phôi; 04 hệ thống tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo; 04 hệ thống tại vị trí cắt bán thành phẩm. Công suất: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.</li> </ul>

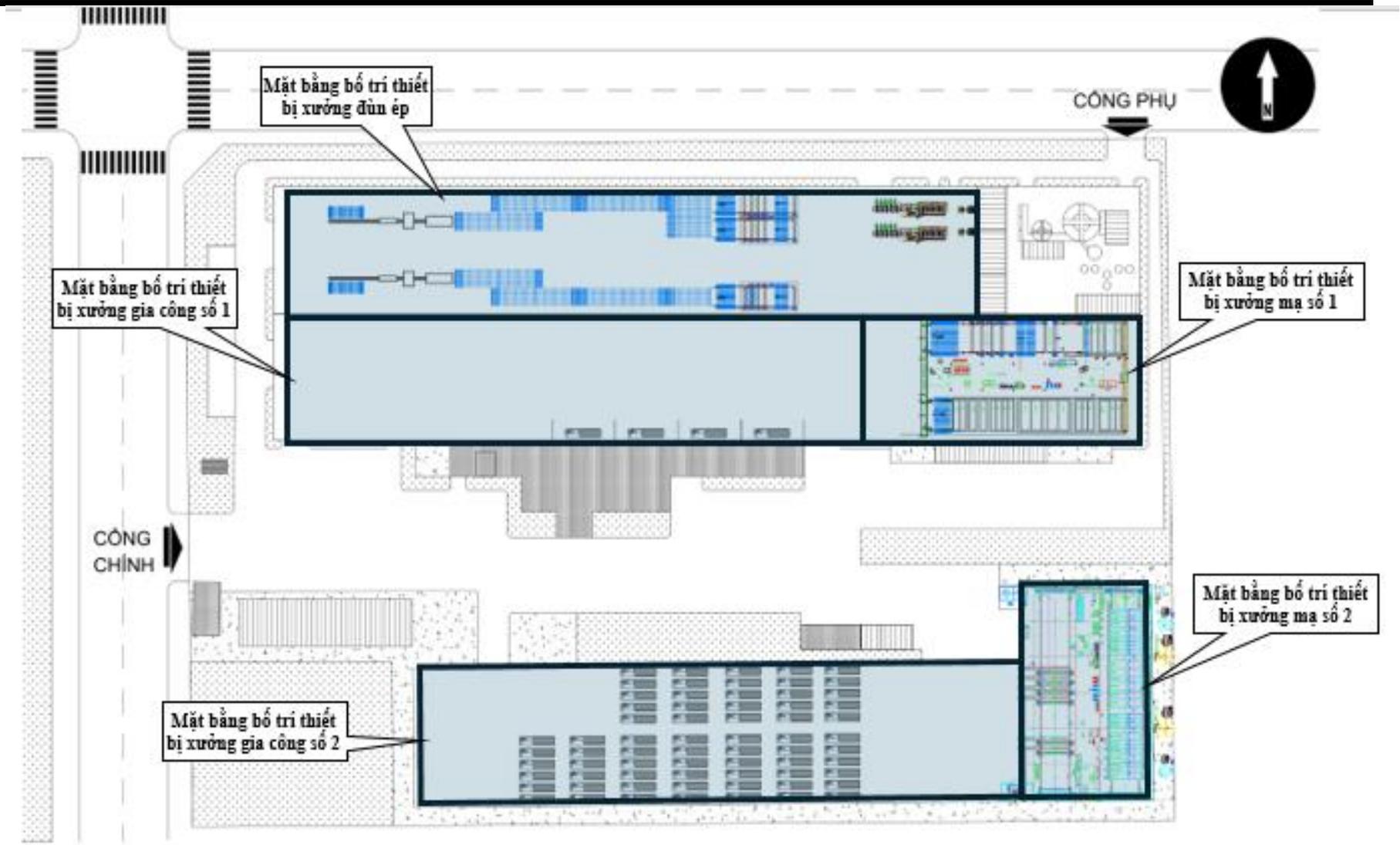
**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

STT	Hạng mục công trình theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục công trình của Dự án điều chỉnh	Hạng mục công trình của toàn Nhà máy sau khi điều chỉnh
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 06 thiết bị thu hồi bụi (lọc bụi túi vải) từ quá trình gia công cấu kiện kim loại (khu vực cắt nhôm). Công suất: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.</li> <li>- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 1). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ.</li> <li>- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 2). Công suất 8.400 m<sup>3</sup>/giờ.</li> <li>- 02 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 3,4). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.</li> <li>- 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 1. Trong đó, 03 hệ thống xử lý khí thải bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ, 84.000 m<sup>3</sup>/giờ và 39.000 m<sup>3</sup>/giờ; 01 hệ thống xử lý khí thải bằng buồng hấp phụ (than hoạt tính) (công đoạn mạ ED bóng, ED mờ), công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.</li> <li>- 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 60.000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lắp đặt mới 01 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất 48.000 m<sup>3</sup>/giờ.</li> <li>+ Cải tạo, nâng công suất 01 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nito (tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH)) công suất 4.200m<sup>3</sup>/giờ lên 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 06 thiết bị thu hồi bụi (lọc bụi túi vải) từ quá trình gia công cấu kiện kim loại (khu vực cắt nhôm). Công suất: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.</li> <li>- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 1). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ.</li> <li>- 01 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 2). Công suất 8.400 m<sup>3</sup>/giờ.</li> <li>- 02 hệ thống thu hồi bụi (lọc bụi tay áo) tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” (xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 3,4). Công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.</li> <li>- 04 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 1. Trong đó, 03 hệ thống xử lý khí thải bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 84.000 m<sup>3</sup>/giờ, 84.000 m<sup>3</sup>/giờ và 39.000 m<sup>3</sup>/giờ; 01 hệ thống xử lý khí thải bằng buồng hấp phụ (than hoạt tính) (công đoạn mạ ED bóng, ED mờ), công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.</li> <li>- 03 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất lần lượt là 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 39.000 m<sup>3</sup>/giờ.</li> </ul>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>STT</b>	<b>Hạng mục công trình theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục công trình của Dự án điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục công trình của toàn Nhà máy sau khi điều chỉnh</b>
	<p>m<sup>3</sup>/giờ, 60.000 m<sup>3</sup>/giờ, 39.000 m<sup>3</sup>/giờ và 27.000 m<sup>3</sup>/giờ.</p> <p>- 01 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nitơ (tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH)). Công suất 4.200 m<sup>3</sup>/giờ.</p>		<p>- 01 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất 48.000 m<sup>3</sup>/giờ.</p> <p>- 01 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nitơ (tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH)). Công suất 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.</p>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 15. Mặt bằng bố trí thiết bị sau nâng công suất**

### **1.2.1. Các hạng mục công trình chính**

#### **Nhà xưởng đùn ép**

- Diện tích nhà xưởng là 5.760 m<sup>2</sup>, chiều rộng 32m chiều dài 180m, nhà xây 1 tầng, nhà xưởng kết cấu chính là cột dầm thép, phía trên gác xà gồ thép, lợp mái tôn dốc phù hợp với khả năng thoát nước, móng đổ bê tông dày 150 M200, tường bao quanh, mái lợp tôn màu liên doanh, có bông thủy tinh cách nhiệt, bậc chịu lửa bậc III.

- Trong khu vực nhà xưởng bố trí các phân khu chức năng: khu vực đùn ép, khu vực xử lý bề mặt trước mạ (bắn cát), khu vực tập kết hàng hóa. Cấu tạo cửa đi: Nhà xưởng có 6 cửa được làm bằng panel chống cháy, cách nhiệt. Cửa lắp đặt cửa đẩy sang 2 bên.

#### **Nhà xưởng gia công số 1**

- Diện tích nhà xưởng là 4.800 m<sup>2</sup>, chiều rộng 32m chiều dài 150m, nhà xây 1 tầng, nhà xưởng kết cấu chính là cột dầm thép, phía trên gác xà gồ thép, lợp mái tôn dốc phù hợp với khả năng thoát nước, móng đổ bê tông dày 150 M200, tường bao quanh, mái lợp tôn màu liên doanh, có bông thủy tinh cách nhiệt, bậc chịu lửa bậc III.

- Trong khu vực nhà xưởng bố trí các phân khu chức năng: khu vực gia công chi tiết kim loại, khu vực tập kết hàng hóa. Cấu tạo cửa đi: Nhà xưởng có 3 cửa được làm bằng panel chống cháy, cách nhiệt. Cửa lắp đặt cửa đẩy sang 2 bên.

#### **Nhà xưởng mạ số 1**

- Diện tích nhà xưởng là 2.240 m<sup>2</sup>, chiều rộng 32m chiều dài 70m, nhà xây 1 tầng, nhà xưởng kết cấu chính là cột dầm thép, phía trên gác xà gồ thép, lợp mái tôn dốc phù hợp với khả năng thoát nước, móng đổ bê tông dày 150 M200, tường bao quanh, mái lợp tôn màu liên doanh, có bông thủy tinh cách nhiệt, bậc chịu lửa bậc III.

- Trong khu vực nhà xưởng bố trí các phân khu chức năng: khu vực mạ, khu vực tập kết hàng hóa. Cấu tạo cửa đi: Nhà xưởng có 4 cửa được làm bằng panel chống cháy, cách nhiệt. Cửa lắp đặt cửa đẩy sang 2 bên.

#### **Nhà xưởng gia công số 2**

- Diện tích nhà xưởng là 4960 m<sup>2</sup>, chiều rộng 32m chiều dài 155m, nhà xây 1 tầng, nhà xưởng kết cấu chính là cột dầm thép, phía trên gác xà gồ thép, lợp mái tôn dốc phù hợp với khả năng thoát nước, móng đổ bê tông dày 150 M200, tường bao quanh, mái lợp tôn màu liên doanh, có bông thủy tinh cách nhiệt, bậc chịu lửa bậc III.

- Trong khu vực nhà xưởng bố trí các phân khu chức năng: khu vực gia công chi tiết kim loại, khu vực tập kết hàng hóa, khu vực xử lý bề mặt trước mạ (bắn cát). Cấu tạo cửa đi: Nhà xưởng có 6 cửa được làm bằng panel chống cháy, cách nhiệt. Cửa lắp đặt cửa đẩy sang 2 bên.

#### **Nhà xưởng số 3 (dây chuyền mạ số 2)**

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Diện tích nhà xưởng là 1.760 m<sup>2</sup>, chiều rộng 32m chiều dài 55m, nhà xây 1 tầng, nhà xưởng kết cấu chính là cột dầm thép, phía trên gác xà gồ thép, lợp mái tôn dốc phù hợp với khả năng thoát nước, móng đổ bê tông dày 150 M200, tường bao quanh, mái lợp tôn màu liên doanh, có bông thủy tinh cách nhiệt, bậc chịu lửa bậc III.

- Trong khu vực nhà xưởng bố trí các phân khu chức năng: khu vực mạ, khu vực tập kết hàng hóa. Cấu tạo cửa đi: Nhà xưởng có 4 cửa được làm bằng panel chống cháy, cách nhiệt. Cửa lắp đặt cửa đẩy sang 2 bên.

### ***1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ***

#### ***1.2.2.1. Các hạng mục công trình kiến trúc (công trình phụ trợ)***

- 01 Nhà văn phòng và nhà ăn (03 tầng), diện tích 1.200 m<sup>2</sup>, Được xây dựng nổi, tường được xây dựng bằng gạch 220, trát vữa xi măng, móng đổ bê tông dày 150 M200.

- 01 Nhà bảo vệ (01 tầng), diện tích lần lượt là 93m<sup>2</sup> được xây nền gạch, móng bê tông cấp phối, khung cột BTCT, xây tường gạch, mái lợp tôn. Cửa đi và cửa sổ bằng nhôm kính.

- 01 Kho hóa chất (01 tầng), diện tích 72 m<sup>2</sup>, nằm tách biệt với nhà xưởng, kết cấu khung thép, mái đổ bê tông cốt thép, tường gạch, nền đổ bê tông mác M150 dày 5cm, có cửa ra vào.

- 01 Kho vật tư (01 tầng), diện tích 79 m<sup>2</sup>, nằm tách biệt với nhà xưởng, kết cấu khung thép, mái đổ bê tông cốt thép, tường gạch, nền đổ bê tông mác M150 dày 5cm, có cửa ra vào.

- 01 Nhà đặt lò thẩm nito và bể ngâm khuôn (01 tầng), diện tích 81 m<sup>2</sup>, nằm tách biệt với nhà xưởng, kết cấu khung thép, mái đổ bê tông cốt thép, tường gạch, nền đổ bê tông mác M150 dày 5cm, có cửa ra vào.

- 01 Nhà để xe 2 bánh (01 tầng), diện tích 528 m<sup>2</sup>. Móng bằng bê tông cốt thép, nền đổ bê tông dày 150, mác 250. Mái sử dụng khung kèo thép tổng hợp, lợp tôn dốc về hai phía. Chức năng sử dụng: Khu vực để xe máy, xe đạp của toàn bộ cán bộ công nhân viên nhà máy.

#### ***1.2.2.2. Các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật (công trình phụ trợ)***

Các công trình hạ tầng kỹ thuật gồm: Hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp nước và PCCC, hệ thống cấp điện, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, hệ thống thu gom và thoát nước thải...

##### **a. Hệ thống đường giao thông**

Tổng diện tích đường giao thông hiện trạng tại nhà máy là 10.206 m<sup>2</sup>. Hệ thống đường giao thông nội bộ của nhà máy được trải lớp bê tông M200 dày 150mm, dưới là lớp đất cấp phối đá dăm 40x40, dày 300mm, dưới cùng là lớp cát tèn nền đầm chặt.

Hệ thống giao thông được xây dựng xung quanh các nhà xưởng, kèm theo hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, hệ thống chiếu sáng sân đường, cây xanh thâm cỏ,... đảm bảo tính năng sử dụng và phòng cháy chữa cháy.

Hệ thống đường giao thông nội bộ nhà máy được kết nối với hệ thống đường giao thông nội bộ Khu công nghiệp Đại An mở rộng qua 02 cổng, độ rộng 10m/cổng.

## **b. Hệ thống cấp nước và PCCC**

### **✚ Mạng lưới cấp nước sản xuất và sinh hoạt**

Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy phục vụ cho mục đích sản xuất, sinh hoạt, cứu hỏa khi có sự cố cháy nổ, vệ sinh đường và tưới cây. Toàn bộ lượng nước này đều được lấy từ hệ thống cấp nước sạch của Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An (là đơn vị chủ quản của KCN Đại An mở rộng). Nước sạch qua đồng hồ đo chảy vào bể chứa nước của nhà máy, từ đây nước được bơm lên các bể chứa nước trên mái và cấp tới khu vực sử dụng.

Hệ thống cấp nước bao gồm các đường ống PPR kích thước D20-32 và đường ống HDPR D76. Ngoài ra, để cấp nước trong trường hợp cháy nổ hoặc mất nước, nhà máy đã xây dựng 01 bể chứa nước sạch dung tích 573 m<sup>3</sup>.

### **✚ Mạng lưới cấp nước chữa cháy**

Để đảm bảo an toàn cho công tác phòng cháy và chữa cháy, Chủ dự án đã thiết kế, lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy, bao gồm hệ thống phòng cháy chữa cháy trong nhà, ngoài nhà và hệ thống báo cháy. Hệ thống phòng cháy chữa cháy thiết kế theo các quy định, tiêu chuẩn hiện hành.

+ Bể nước PCCC cũng là bể cấp nước cho nhà máy được xây ngầm dưới khu vực nhà vệ sinh của nhà xưởng gia công số 1, có thể tích 573 m<sup>3</sup>.

+ Trạm bơm cấp nước chữa cháy (gần nhà bảo vệ): Bao gồm 2 máy bơm, trong đó, máy bơm chạy bằng điện luôn trong trạng thái sẵn sàng bơm cấp nước cho hệ thống khi cần thiết và máy phát điện dự phòng. (Công suất P = 15KW, Q= 300 m<sup>3</sup>/h, H= 50m). Ngoài ra còn có máy bơm bù áp (công suất P = 2,2 KW, Q = 7,8 m<sup>3</sup>/h) để đảm bảo áp lực cho hệ thống và các thiết bị phụ khác.

+ Mạng lưới cấp nước chữa cháy bên ngoài: Được thiết kế theo kiểu mạng hở. Tuyến ống chính được làm bằng ống thép mạ kẽm có đường kính DN100. Trên mạng lưới có lắp đặt các trụ nước chữa cháy gần cổng ra vào nhà máy để cung cấp nước cho công tác chữa cháy ngoài nhà.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ Hệ thống chữa cháy vách tường: Bao gồm các họng chữa cháy vách tường được đấu nối với mạng lưới cấp nước ngoài nhà bằng ống mạ kẽm DN50. Lưu lượng nước cấp cho mỗi họng là 2,5 lít/s.

+ Các thiết bị chữa cháy ban đầu: Bao gồm các bình bột ABC sử dụng để chữa cháy các đám cháy chất rắn, chất lỏng, chất khí và cháy kim loại nhẹ. Các bình khí CO<sub>2</sub> sử dụng để chữa cháy các đám cháy chất khí, cháy khu vực trạm điện và hệ thống điện. Tại mỗi điểm đặt bình PCCC sẽ được trang bị 02 bình bột ABC và 01 bình khí CO<sub>2</sub>, các vị trí bố trí bình PCCC được đặt bên trong nhà xưởng, gần các khu vực sản xuất và lối ra vào.

+ Hệ thống báo cháy: Bao gồm Trung tâm báo cháy thực hiện chức năng nhận tín hiệu báo cháy và phát lệnh báo động; Đầu báo cháy tự động có vai trò phát hiện cháy và truyền tín hiệu đến trung tâm báo cháy. Có ba loại đầu báo cháy thường dùng là đầu báo cháy nhiệt, đầu báo cháy khói, báo cháy tia chiếu. Hộp nút ấn báo cháy được lắp đặt tại các lối thoát nạn và chiếu nghỉ cầu thang.

### **c. Hệ thống cấp điện**

Nguồn điện để phục vụ quá trình sản xuất, chiếu sáng của Nhà máy được lấy từ lưới điện 22KV của KCN thông qua trạm biến áp với 02 máy 2.500 kVA, 01 máy 2.300kVA, 01 máy 400 kVA của Nhà máy. Các trang thiết bị và dây dẫn được lắp đặt theo đúng quy định về kỹ thuật và an toàn.

Hệ thống điện trong nhà xưởng: Điện vào công trình qua bảng tủ điện tổng MB-1 (380-220V). Dây dẫn điện dùng vỏ bọc Cu/XLPE/PVC có Aptomat để bảo vệ các thiết bị điện, thiết bị chiếu sáng trong nhà dùng đèn huỳnh quang kết hợp với đèn cao áp 400W.

### **d. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa**

Hệ thống thoát nước mưa của nhà máy bao gồm:

- Hệ thống thoát nước mái: Nước mưa theo các ống dẫn inox trên mái công trình chảy xuống hệ thống thoát nước mặt ở phía dưới. Ống thoát nước mưa trên mái là ống inox, có đường kính D140.

- Hệ thống thoát nước mưa bề mặt mặt: Thu gom vào hệ thống hố ga, cống thoát bằng bê tông đặt ngầm dưới đất có kích thước D100, D400, D600, D800 làm bằng chất liệu HDPE và ống BTCT có độ dốc từ 0,12%-0,25%. Trên hệ thống cống có bố trí các miệng thu nước kiểu hàm ếch. Tại các chỗ ngoặt bố trí 50 hố ga lắng cặn kích thước 0,6mx0,6mx0,6m. Nước mưa của nhà máy sẽ được thoát ra hệ thống thu gom nước mưa của KCN Đại An mở rộng qua 02 điểm xả:

- Điểm xả nước mưa số 1: X(m) = 2314759; Y(m) = 578168;

- Điểm xả nước mưa số 2: X(m) = 2314861; Y(m) = 578435.

**Bảng 1. 6. Khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước mưa**

TT	Chủng loại	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D800	m	24
2	Cống BTCT D600	m	469
3	Cống BTCT D400	m	287
4	Ống HDPE D100	m	321
5	Ống Inox D140	m	375
5	Hố thu kích thước 600x600	Cái	50

**e. Hệ thống thu gom và thoát nước thải**

- Đối với nước thải sản xuất: Nhà máy sẽ sử dụng hệ thống thu gom nước thải sản xuất hiện trạng để thu gom nước thải sản xuất về hệ thống xử lý nước thải. Dự kiến nâng công suất trạm xử lý nước thải sản xuất từ 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm để đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải thu gom về hệ thống.

- Đối với nước thải sinh hoạt: Nhà máy không xây dựng thêm bể tự hoại, công nhân lao động sẽ sử dụng các nhà vệ sinh hiện hữu và nước thải sẽ được thu gom bằng đường ống thu gom hiện có. Dự kiến nhà máy sẽ nâng công suất trạm xử lý nước thải sinh hoạt từ 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm để đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải thu gom về hệ thống.

- Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi xử lý sẽ được dẫn về hố gom nước thải chung của nhà máy và đấu nối về hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng tại 02 điểm đấu nối. Đường ống thoát nước thải sau xử lý là loại ống nhựa HDPE có kích thước D300, độ dốc 1%. Tổng chiều dài đường ống là 71 m.

Căn cứ vào bản vẽ xác nhận điểm đấu nối nước thải đính kèm hợp đồng xử lý nước thải số 05/HĐXLNT-2016 ngày 01/6/2016 giữa Công ty TNHT MTV Phát triển hạ tầng KCN Đại An và Công ty TNHH Shinyang Việt Nam; Công văn số 63/VB-MTV của Công ty TNHT MTV Phát triển hạ tầng KCN Đại An, nhà máy được phép đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng qua 02 vị trí.

TT	Tọa độ (theo hệ được phép đấu nối vào hệ thống thu <sup>0</sup> 30', múi chích ph <sup>0</sup> )		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
1	2314875	578165	Điểm xả nước thải (bao gồm sinh hoạt và sản xuất): Vị trí phía Tây Nam khu đất – giáp trực đường số 3

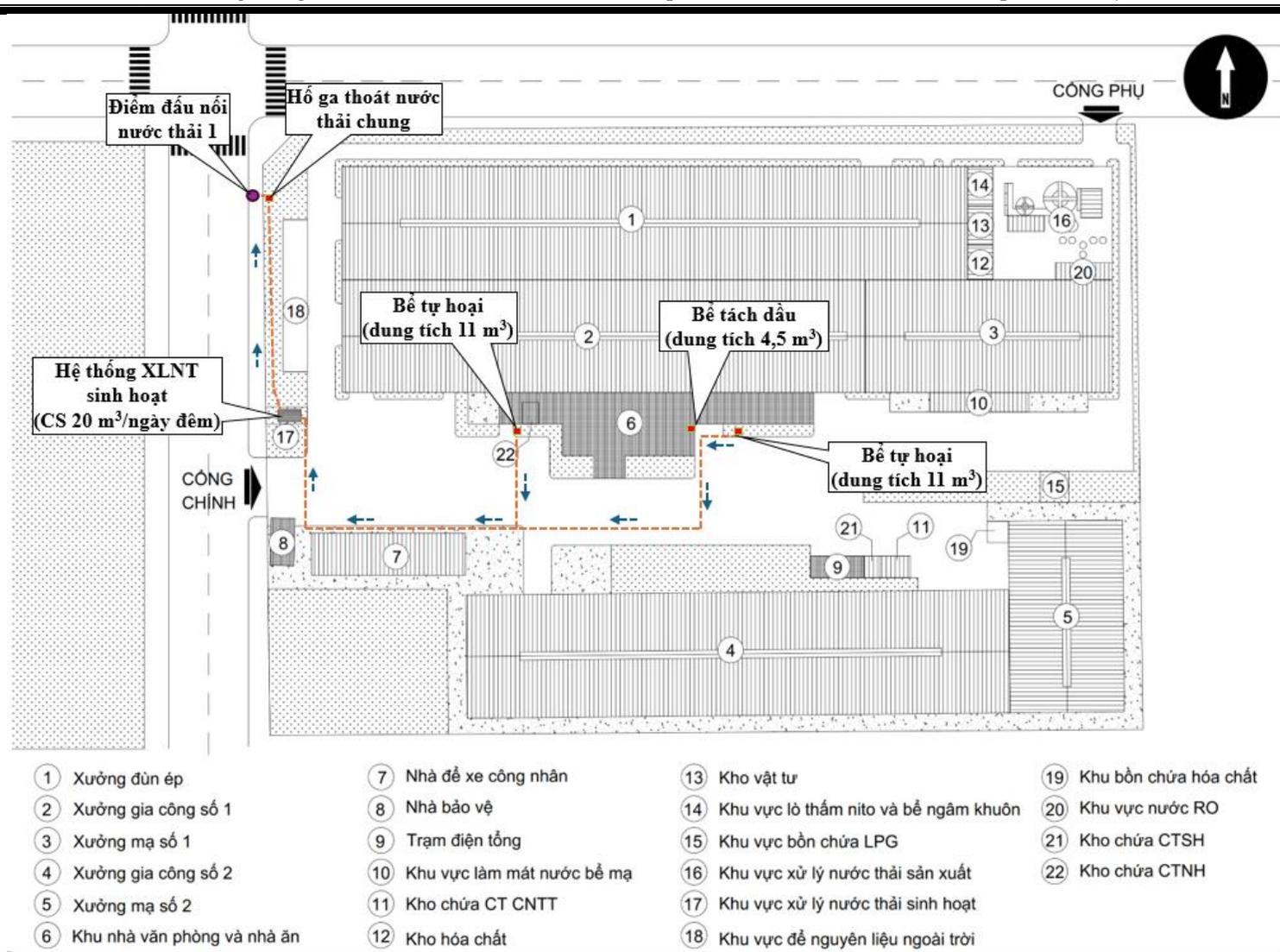
**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Tọa độ (theo hệ được phép đấu nối vào hệ thống thu <sup>0</sup> 30', múi chích ph <sup>0</sup> )		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
2	2314861	578435	Điểm xả nước thải sản xuất: Vị trí phía Đông Bắc khu đất – giáp trục đường số 4A (mở sau khi nâng công suất).

**Hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt**

- Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh tại nhà xưởng sản xuất và nhà văn phòng được thu gom, xử lý sơ bộ tại 2 bể tự hoại (dung tích 11 m<sup>3</sup>/bể); nước thải sinh hoạt tại khu nhà bảo vệ được thu gom, xử lý sơ bộ tại 1 bể tự hoại dung tích 3m<sup>3</sup>; nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ (dung tích 2,4 m<sup>3</sup>). Nước thải từ các bể phốt và bể tách mỡ theo ống PVC D90-D180, độ dốc 1%, dài 242 m tự chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất sau cải tạo 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm) để xử lý đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Đại An mở rộng sau đó chảy vào hố ga thoát nước chung với nước thải sản xuất sau xử lý và đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng tại điểm đấu nối có tọa độ X(m)= 2314875 và Y(m)= 578165. Trên hệ thống thu gom có 12 hố ga kích thước 0,6mx0,6mx0,6m

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 16. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sinh hoạt (Sau cải tạo)**

**Hệ thống thu gom và thoát nước thải sản xuất**

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình mạ (tẩy rửa, vệ sinh thạp lọc) cùng với nước thải từ quá trình làm sạch khuôn dính nhôm và từ các hệ thống xử lý khí thải được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất của Nhà máy, sau khi được xử lý sẽ tự chảy ra ngoài theo đường ống riêng vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại An mở rộng. Cụ thể như sau:

+ Hệ thống thu gom nước thải sản xuất tại xưởng mạ 1:

(1). Nước thải sản xuất từ quá trình mạ (tẩy rửa, vệ sinh thạp lọc) được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm) qua hệ thống rãnh thoát nước dạng hờ, kích thước 600x400 mm.

(2). Nước thải từ quá trình làm sạch khuôn dính nhôm được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất bằng đường ống PVC Ø48.

(3). Nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất bằng ống kẽm Ø48.

+ Hệ thống thu gom nước thải sản xuất tại dây chuyền mạ 2:

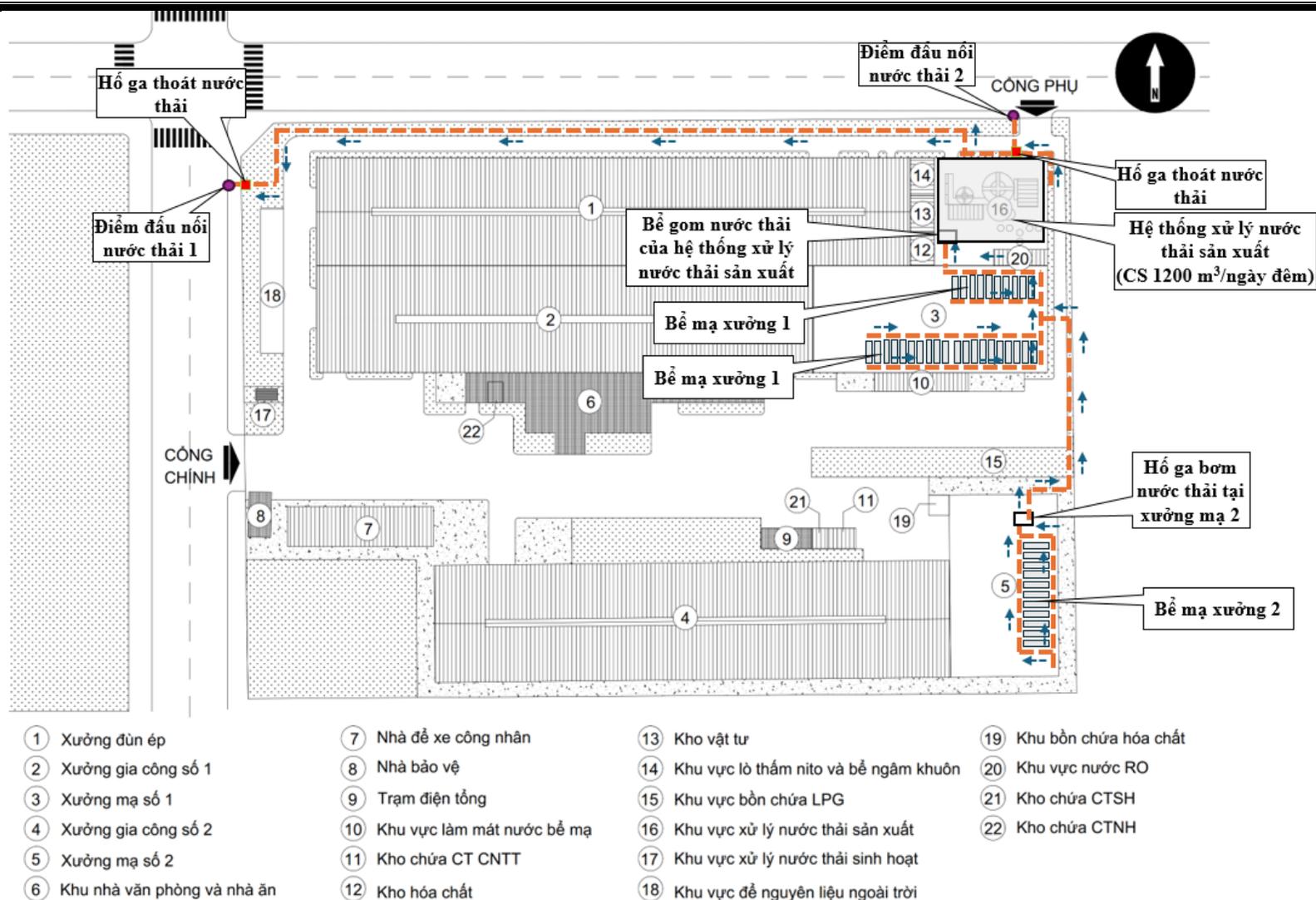
(1). Nước thải sản xuất từ quá trình mạ thu gom bằng hệ thống rãnh hờ kích thước 600x400mm và nước thải từ hệ thống xử lý khí thải qua đường ống kẽm Ø48 chảy vào hố ga bơm nước thải chung tại dây chuyền mạ 2.

(2). Nước thải từ hố ga bơm nước thải chung được bơm về hệ thống thu gom nước thải sẵn có tại xưởng mạ số 1 bằng đường ống Ø75 sau đó chảy về hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm).

Nước thải sau hệ thống xử lý được bơm theo đường ống nhựa HDPE D300, độ dốc 1%, dài 71m vào hố ga chung cùng với nước thải sinh hoạt thoát ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại An mở rộng qua 2 điểm xả.

TT	Tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105 <sup>o</sup> 30', múi chiếu 3 <sup>o</sup> )		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
1	2314875	578165	Điểm xả nước thải (bao gồm sinh hoạt và sản xuất): Vị trí phía Tây Nam khu đất – giáp trục đường số 3
2	2314861	578435	Điểm xả nước thải sản xuất: Vị trí phía Đông Bắc khu đất – giáp trục đường số 4A (mở sau khi nâng công suất).

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 17. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải sản xuất (sau cải tạo)**

**Bảng 1. 7. Khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước thải**

<b>TT</b>	<b>Chủng loại</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>
<b>I</b>	<b>Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt</b>		
1	Ống PVC D180	m	120
2	Ống PVC D150	m	175
3	Ống PVC D90	m	34
4	Hố ga (KT 0,6x0,6x0,6m)	Cái	12
5	Bể tự hoại dung tích 11m <sup>3</sup>	BỂ	2
6	Bể tách dầu dung tích 4,5m <sup>3</sup>	BỂ	1
<b>II</b>	<b>Hệ thống thu gom nước thải sản xuất</b>		
1	Rãnh hở láng bê tông chống thấm kích thước 600x400	m	280
2	Ống kẽm Ø75	m	86
3	Ống kẽm Ø48	m	106
4	Hố bom (dung tích 4m <sup>3</sup> )	Cái	1
5	Bể chứa nước thải (dung tích 500m <sup>3</sup> )	Cái	-

### **1.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

Trong giai đoạn điều chỉnh nâng công suất, nhà máy dự kiến điều chỉnh các hạng mục công trình bảo vệ môi trường như sau:

**- Đối với khí thải:**

+ Phá bỏ 01 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất 27.000 m<sup>3</sup>/giờ;

+ Lắp đặt mới 01 hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền mạ số 2 bằng tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH) với công suất 48.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Cải tạo, nâng công suất 01 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nitor (tháp Scrubber (hấp thụ bằng dung dịch NaOH)) công suất 4.200m<sup>3</sup>/giờ lên 24.000 m<sup>3</sup>/giờ.

**- Đối với nước thải:**

+ Việc đầu tư nâng công suất sẽ yêu cầu thêm số lượng lao động tại nhà máy dẫn đến lượng nước thải sinh hoạt cũng sẽ phát sinh thêm, do đó, nhà máy sẽ nâng công suất trạm xử lý nước thải sinh hoạt từ 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ Đối với nước thải sản xuất, nhà máy sẽ đầu tư cải tạo lại hệ thống xử lý nước thải sản xuất hiện có của nhà máy để nâng tổng công suất xử lý từ 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**- Về các công trình lưu giữ chất thải:**

+ Hiện nay công ty định kỳ 2 tuần/lần sẽ chuyển giao chất thải cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý. Dung tích chứa tại các kho mới chỉ đạt được 50%, do đó, trong giai đoạn điều chỉnh sẽ tiếp tục sử dụng các công trình này và không xây dựng thêm mới.

+ Các công trình lưu giữ chất thải tiếp tục được sử dụng gồm: Kho chứa chất thải sinh hoạt diện tích 20 m<sup>2</sup>; Kho chứa chất thải công nghiệp thông thường diện tích 40 m<sup>2</sup>; Kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 20 m<sup>2</sup>.

Các công trình bảo vệ môi trường nêu trên đã được UBND tỉnh Hải Dương xác nhận hoàn thành tại các giấy xác nhận hoàn thành và giấy phép môi trường như sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**Bảng 1. 8. Tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại nhà máy trước và sau khi điều chỉnh**

TT	Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020	Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021	Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục CT BVMT điều chỉnh	Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình xử lý nước thải</b>				
1	01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: - Công suất: 14 m <sup>3</sup> /ngày đêm; - Quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Hồ thu → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể chứa → Tháp lọc → Hồ ga chung → Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng	01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: - Công suất: 14 m <sup>3</sup> /ngày đêm; - Quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Hồ thu → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể chứa → Tháp lọc → Hồ ga chung → Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng	01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: - Công suất: 14 m <sup>3</sup> /ngày đêm; - Quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể gom nước thải (hồ thu) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể chứa → Tháp lọc → Hồ ga chung → Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng	- Cải tạo, nâng công suất trạm xử lý nước thải sinh hoạt từ 14 m <sup>3</sup> /ngày đêm lên 20 m <sup>3</sup> /ngày đêm. - Công nghệ: không thay đổi.	01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: - Công suất: 20 m <sup>3</sup> /ngày đêm; - Quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể gom (hồ thu) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng → Bể chứa → Tháp lọc → Hồ ga chung → Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng
2	01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất: - Công suất: 800 m <sup>3</sup> /ngày đêm;	01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất: - Công suất: 800 m <sup>3</sup> /ngày đêm;	01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất: - Công suất: 800 m <sup>3</sup> /ngày đêm;	- Cải tạo, nâng công suất trạm xử lý nước thải sản xuất từ 800 m <sup>3</sup> /ngày đêm lên 1.200 m <sup>3</sup> /ngày đêm.	01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất: - Công suất: 1.200 m <sup>3</sup> /ngày đêm;

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020	Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021	Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục CT BVMT điều chỉnh	Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh
	<p>- Quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất → Bể gom → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể keo tụ → Bể tuyển nổi → Bể chứa nước thải sau xử lý → Bồn lọc nước → Hồ ga chung → Đấu nổi vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng (Bùn thải → Bể chứa bùn → tách khử nước → Máy ép bùn → xe chứa bùn và định kỳ thuê xử lý)</p>	<p>- Quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất → Bể gom → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể keo tụ → Bể tuyển nổi → Bể chứa nước thải sau xử lý → Bồn lọc nước → Hồ ga chung → Đấu nổi vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng (Bùn thải → Bể chứa bùn → tách khử nước → Máy ép bùn → xe chứa bùn và định kỳ thuê xử lý)</p>	<p>- Quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất → bể điều hòa →bể trung hòa →bể keo tụ →bể lắng→bể chứa nước sau xử lý →bồn lọc nước→Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Đại An mở rộng. (Bùn thải →bể chứa bùn →tách khử nước→máy ép bùn →máy sấy bùn→Bùn thu gom và xử lý như CTNH)</p>	<p>- Công nghệ: chia 2 line xử lý, xử lý bằng công nghệ hóa lý</p>	<p>- Quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất → Bể điều hòa (*) + Line 1: Bể điều hòa (*) → Bể điều chỉnh pH #1 → Bể phản ứng → Bể keo tụ , tạo bông #1 → bể tuyển nổi #1 → Bình tích áp → Bể chứa nước sau xử lý (**) + Line 2: Bể điều hòa (*) → Bể chứa nước → Bể điều chỉnh pH #2 → Bể keo tụ , tạo bông #2 → bể tuyển nổi #2 → Bình tích áp → Bể chứa nước sau xử lý (**) Bể chứa nước thải sau xử lý (**) → Bồn lọc cát → Bể xả thải → Đấu nổi vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN Đại An mở rộng (Bùn thải → Bể chứa bùn → tách khử nước → Máy</p>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020	Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021	Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục CT BVMT điều chỉnh	Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh
					ép bùn → Định kỳ thuê xử lý như CTNH)
<b>II</b>	<b>Các hạng mục công trình xử lý khí thải</b>				
1	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch trước ủ nhôm tại dây chuyền đùn ép 1.350 tấn. - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất quạt hút: 3.900 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch trước ủ nhôm tại dây chuyền đùn ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất quạt hút: 3.900 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch phôi tại dây chuyền đùn ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch phôi tại dây chuyền đùn ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Xyclon. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.
2	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch trước ủ nhôm tại dây chuyền đùn ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất quạt hút: 3.900 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch trước ủ nhôm tại dây chuyền đùn ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất quạt hút: 3.900 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch phôi tại dây chuyền đùn ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch phôi tại dây chuyền đùn ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Lọc bụi cyclon.. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
3	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt Billet tại dây chuyền đùn/ép 1.350 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất quạt hút: 10.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt Billet tại dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất quạt hút: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại dây chuyền đùn ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại dây chuyền đùn ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.
4	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt Billet tại dây chuyền đùn/ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất quạt hút: 10.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt Billet tại dây chuyền đùn/ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất quạt hút: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại dây chuyền đùn ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại dây chuyền đùn ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.
5	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm sau căng kéo tại dây chuyền đùn/ép 1.350 tấn. - Công nghệ: Cyclone.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm sau căng kéo tại dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm tại dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm tại dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
	- Công suất quạt hút: 10.975 m <sup>3</sup> /giờ.	- Công suất quạt hút: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	- Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.		
6	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm sau căng kéo tại dây chuyền ðùn/ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất quạt hút: 10.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm sau căng kéo tại dây chuyền ðùn/ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất quạt hút: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm tại dây chuyền ðùn/ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	Không thay ðổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm tại dây chuyền ðùn/ép 1.800 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.
7	06 thiết bị lọc bụi túi xử lý bụi kèm theo máy cắt tự ðộng ðể thu hồi bụi nhôm. - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất quạt hút: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	06 thiết bị lọc bụi túi xử lý bụi kèm theo máy cắt tự ðộng ðể thu hồi bụi nhôm. - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất quạt hút: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ.	06 thiết bị lọc bụi túi xử lý bụi kèm theo máy cắt tự ðộng ðể thu hồi bụi nhôm (vị trí cắt nhôm). - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.	Không thay ðổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	06 thiết bị lọc bụi túi xử lý bụi kèm theo máy cắt tự ðộng ðể thu hồi bụi nhôm (vị trí cắt nhôm). - Công nghệ: Lọc bụi túi. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.
8	-	-	02 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch phôi tại 02 dây chuyền ðùn ép 2.000 tấn/dây	Không thay ðổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	02 hệ thống thu hồi bụi công đoạn làm sạch phôi tại 02 dây chuyền ðùn ép 2.000 tấn/dây chuyền. - Công nghệ: Cyclone.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
			chuyên (2 dây chuyên lắp bổ sung). - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.		- Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.
9	-	-	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại 02 dây chuyên đùn ép 2.000 tấn (2 dây chuyên lắp bổ sung). - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại 02 dây chuyên đùn ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.
10	-	-	02 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm tại 02 dây chuyên đùn/ép 2.000 tấn (2 dây chuyên lắp bổ sung). - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	02 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt bán thành phẩm tại 02 dây chuyên đùn/ép 2.000 tấn. - Công nghệ: Cyclone. - Công suất: 4.975 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
11	02 hệ thống lọc bụi tay áo công đoạn làm sạch trước mạ (bắn cát). - Công nghệ: Lọc bụi tay áo (16 túi lọc). - Công suất quạt hút: 15.000 m <sup>3</sup> /giờ.	02 hệ thống lọc bụi tay áo công đoạn làm sạch trước mạ (bắn cát). - Công nghệ: Lọc bụi tay áo (16 túi lọc). - Công suất quạt hút: 15.000 m <sup>3</sup> /giờ.	02 hệ thống lọc bụi tay áo công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (máy bắn bi 1,2). - Công nghệ: Lọc bụi tay áo - Công suất HTXL máy bắn bi số 1: 15.000 m <sup>3</sup> /giờ. - Công suất HTXL máy bắn bi số 2: 8.400 m <sup>3</sup> /giờ.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	02 hệ thống lọc bụi tay áo công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (máy bắn bi 1,2). - Công nghệ: Lọc bụi tay áo - Công suất HTXL máy bắn bi số 1: 15.000 m <sup>3</sup> /giờ. - Công suất HTXL máy bắn bi số 2: 8.400 m <sup>3</sup> /giờ.
12	-	-	02 hệ thống lọc bụi tay áo công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (máy bắn bi 3,4) (2 máy lắp bổ sung). - Công nghệ: Lọc bụi tay áo. - Công suất: 15.000 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	02 hệ thống lọc bụi tay áo công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (máy bắn bi 3,4). - Công nghệ: Lọc bụi tay áo. - Công suất: 15.000 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
13	01 tháp Scrubber xử lý khí thải công đoạn xử lý khuôn và lò thối Nito. - Công nghệ: Hấp thụ bằng dung dịch NaOH. - Công suất quạt hút: 10.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 tháp Scrubber xử lý khí thải công đoạn xử lý khuôn và lò thối Nito. - Công nghệ: Hấp thụ bằng dung dịch NaOH. - Công suất quạt hút: 10.975 m <sup>3</sup> /giờ.	01 tháp Scrubber xử lý khí thải công đoạn xử lý khuôn và lò thối Nito. - Công nghệ: Hấp thụ bằng dung dịch NaOH. - Công suất: 4.200 m <sup>3</sup> /giờ.	- Cải tạo, nâng công suất xử lý khí thải từ 4.200 m <sup>3</sup> /giờ lên 24.000 m <sup>3</sup> /giờ. - Công nghệ xử lý không thay đổi.	01 tháp Scrubber xử lý khí thải công đoạn xử lý khuôn và lò thối Nito. - Công nghệ: Hấp thụ bằng dung dịch NaOH. - Công suất: 24.000 m <sup>3</sup> /giờ.
14	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ nikel số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ nikel số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ
15	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể anodizing (dây chuyền mạ nikel số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước.	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể anodizing (dây chuyền mạ nikel số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước.	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể anodizing (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể anodizing (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
	- Công suất quạt hút: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ	- Công suất quạt hút: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ	- Công suất: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ		- Công suất: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ
16	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ nikel số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 36.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ nikel số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 36.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể mạ nikel và bể bọt lỗ (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 39.000 m <sup>3</sup> /h.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể mạ nikel và bể bọt lỗ (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 39.000 m <sup>3</sup> /h.
17	01 tháp hấp phụ bằng than hoạt tính xử lý khí thải tại khu vực mạ ED bóng, ED mờ. - Công nghệ: Hấp phụ bằng than hoạt tính. - Công suất quạt hút: 24.000 m <sup>3</sup> /giờ.	01 tháp hấp phụ bằng than hoạt tính xử lý khí thải tại khu vực mạ ED bóng, ED mờ. - Công nghệ: Hấp phụ bằng than hoạt tính. - Công suất quạt hút: 24.000 m <sup>3</sup> /giờ.	01 tháp hấp phụ xử lý khí thải tại khu vực mạ ED bóng, ED mờ (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp phụ bằng than hoạt tính. - Công suất: 24.000 m <sup>3</sup> /giờ.	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 tháp hấp phụ xử lý khí thải tại khu vực mạ ED bóng, ED mờ (dây chuyền mạ số 1). - Công nghệ: Hấp phụ bằng than hoạt tính. - Công suất: 24.000 m <sup>3</sup> /giờ.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
18	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ nikel số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể trung hòa (dây chuyền mạ nikel số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 24.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể trung hòa (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 60.000 m <sup>3</sup> /giờ	- <b>Đỉnh chính công suất</b> tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể trung hòa (dây chuyền mạ số 2) là <b>24.000 m<sup>3</sup>/giờ</b> . - <b>Tháo dỡ, lắp đặt thay thế</b> bằng tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể trung hòa và bể anodizing số 4 (dây chuyền mạ số 2), công suất 48.000 m <sup>3</sup> /giờ.	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu; bể trung hòa và bể anodizing số 4 (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 48.000 m <sup>3</sup> /giờ
19	-	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ nikel 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 60.000 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 60.000 m <sup>3</sup> /giờ	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 60.000 m <sup>3</sup> /giờ
20	02 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể	- <b>Đỉnh chính công suất</b> tháp Scrubber xử lý khí	01 tháp Scrubber xử lý khí

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

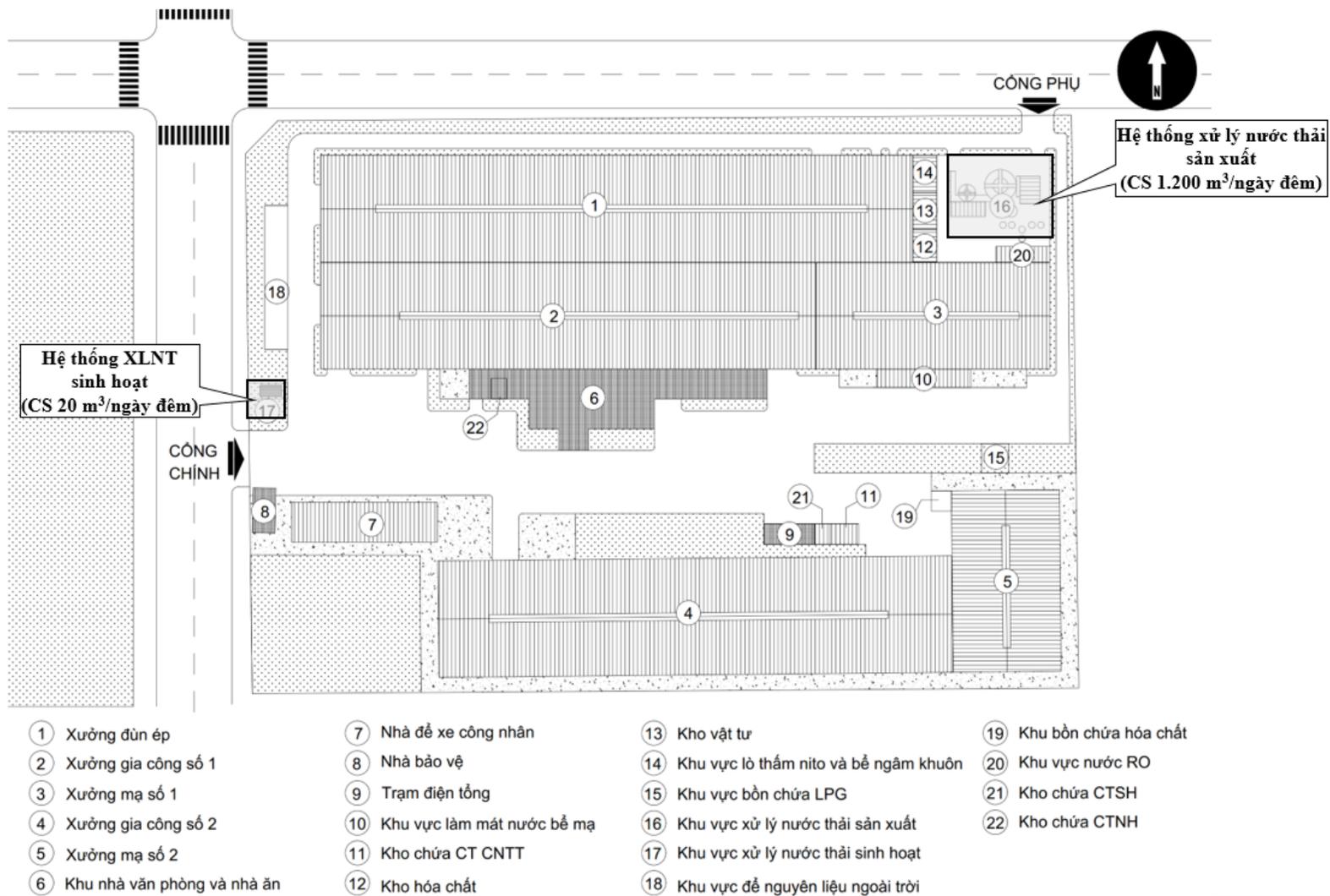
TT	Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020	Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021	Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	Hạng mục CT BVMT điều chỉnh	Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh
	anodizing (dây chuyền mạ nikel số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 84.000 m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống	anodizing (dây chuyền mạ nikel số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 60.000 m <sup>3</sup> /giờ.	anodizing (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 39.000 m <sup>3</sup> /giờ.	thải phát sinh tại bể anodizing 1,2,3 (dây chuyền mạ số 2) là <b>60.000 m<sup>3</sup>/giờ.</b>	anodizing 1,2,3 (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 60.000 m <sup>3</sup> /giờ.
21	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ nikel số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 36.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ nikel số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất quạt hút: 39.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể mạ nikel và bể bọt lỗ (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 27.000 m <sup>3</sup> /giờ.	<b>- Đỉnh chính công suất</b> tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể mạ nikel và bể bọt lỗ (dây chuyền mạ số 2) là <b>39.000 m<sup>3</sup>/giờ.</b>	01 tháp Scrubber xử lý khí thải phát sinh tại bể mạ nikel và bể bọt lỗ (dây chuyền mạ số 2). - Công nghệ: Hấp thụ bằng nước. - Công suất: 39.000 m <sup>3</sup> /giờ.
<b>III</b>	<b>Các công trình lưu chứa chất thải</b>				
1	01 kho chứa chất thải sinh hoạt có diện tích 20m <sup>2</sup> (khung sắt, có mái che bằng tôn)	01 kho chứa chất thải sinh hoạt có diện tích 20m <sup>2</sup> (khung sắt, có mái che bằng tôn)	01 kho chứa chất thải sinh hoạt có diện tích 20m <sup>2</sup> (khung sắt, có mái che bằng tôn)	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 kho chứa chất thải sinh hoạt có diện tích 20m <sup>2</sup> (khung sắt, có mái che bằng tôn)
2	01 kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 40m <sup>2</sup> (gồm 02 khoang;	01 kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 40m <sup>2</sup> (gồm 02 khoang;	01 kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 40m <sup>2</sup> (gồm 02 khoang;	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 40m <sup>2</sup> (gồm 02 khoang; Kết cấu:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo QĐ phê duyệt ĐTM số 806/QĐ-UBND ngày 30/3/2020</b>	<b>Hạng mục CT BVMT theo GXN hoàn thành CT BVMT số 153/GXN-STNMT ngày 30/8/2021</b>	<b>Hạng mục CTBVMT theo GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025</b>	<b>Hạng mục CT BVMT điều chỉnh</b>	<b>Hạng mục CT BVMT sau điều chỉnh</b>
	Kết cấu: khung sắt, có mái che bằng tôn)	Kết cấu: khung sắt, có mái che bằng tôn)	Kết cấu: khung sắt, có mái che bằng tôn)		khung sắt, có mái che bằng tôn)
3	01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20m <sup>2</sup> (kho chứa có kết cấu BTCT, có bố trí rãnh và hố thu chất thải dạng lỏng, được trang bị thiết bị PCCC, ứng phó sự cố...)	01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20m <sup>2</sup> (kho chứa có kết cấu BTCT, có bố trí rãnh và hố thu chất thải dạng lỏng, được trang bị thiết bị PCCC, ứng phó sự cố...)	01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20m <sup>2</sup> (kho chứa có kết cấu BTCT, có bố trí rãnh và hố thu chất thải dạng lỏng, được trang bị thiết bị PCCC, ứng phó sự cố...)	Không thay đổi so với công trình tại GPMT số 2277/GPMT-UBND ngày 23/6/2025	01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20m <sup>2</sup> (kho chứa có kết cấu BTCT, có bố trí rãnh và hố thu chất thải dạng lỏng, được trang bị thiết bị PCCC, ứng phó sự cố...)

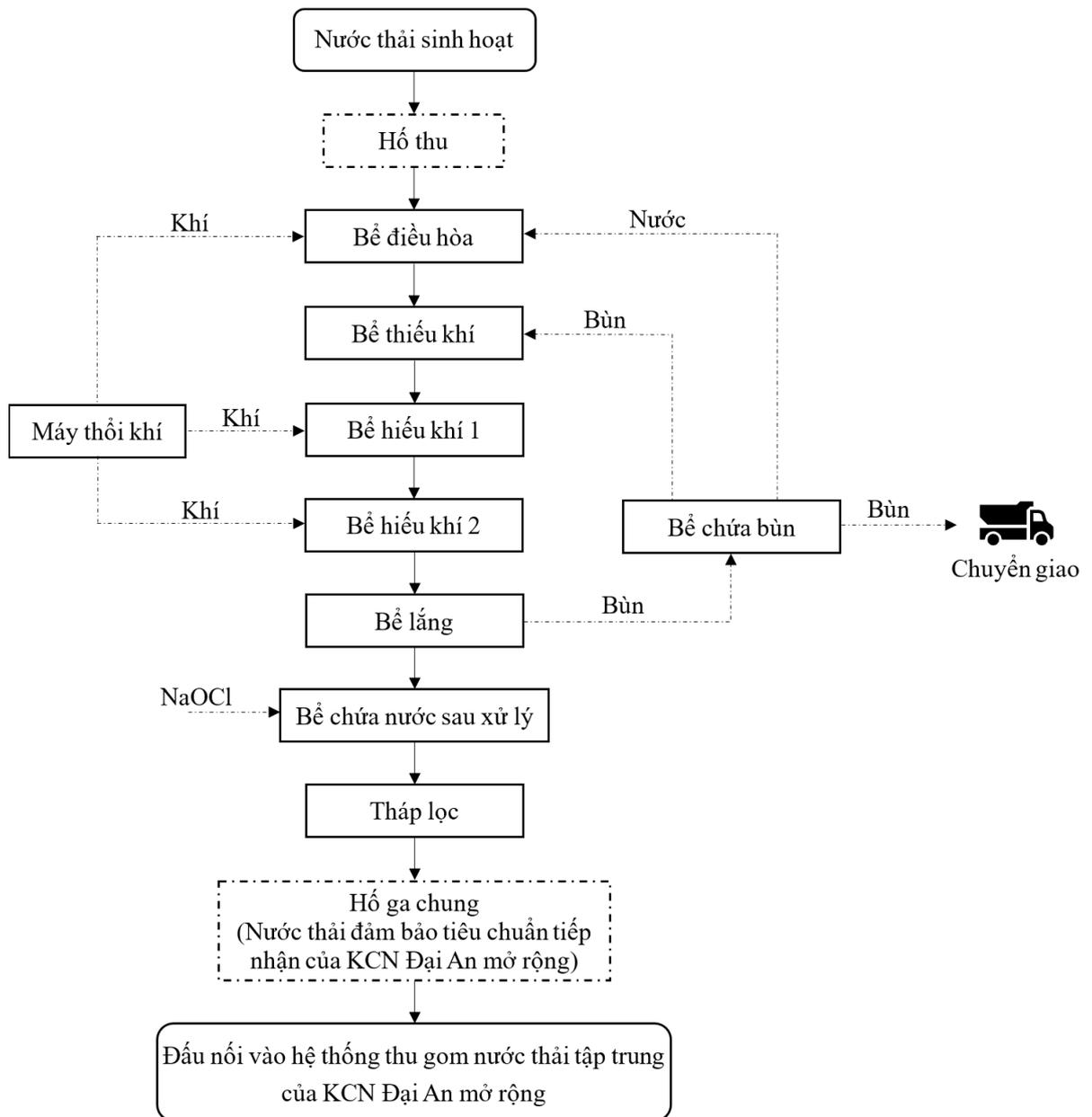
**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**1.2.3.1. Các công trình xử lý nước thải**



**Hình 1. 18. Sơ đồ bố trí các công trình xử lý nước thải tại nhà máy**

**a. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm)**



**Hình 1. 19. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

**Bảng 1. 9. Các hạng mục bể trong HTXL nước thải sinh hoạt**

TT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
1	Bể chứa 2 ngăn (bể gom nước thải)	01	2,38 × 2,18 × 3,0	15,56	BTCT, nền bê tông chống thấm
2	Bể điều hòa	01	1,145 × 1,0 × 1,5	1,72	
3	Bể thiếu khí	01	1,5 × 1,445 × 1,5	3,25	
4	Bể hiếu khí 1	01	1,58 × 1,445 × 1,5	3,42	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

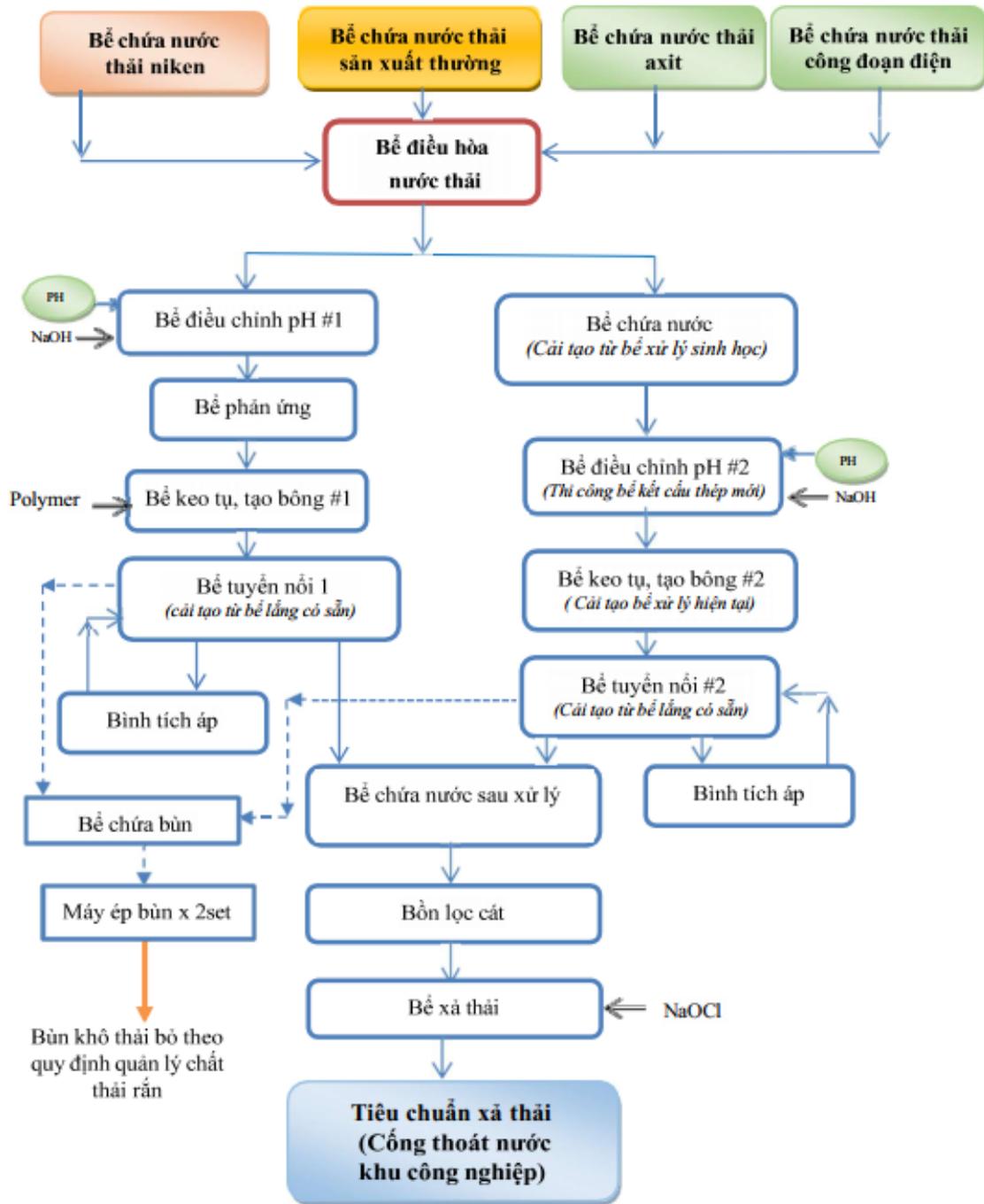
5	Bể hiếu khí 2	01	1,58 × 1,245 × 1,5	2,95	
6	Bể lắng	01	1,5 × 1,245 × 1,5	2,80	
7	Bể chứa	01	1,245 × 1,0 × 1,5	1,87	
8	Tháp lọc	01	-		Inox 304

**Bảng 1. 10. Các thiết bị trong HTXL nước thải sinh hoạt**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Tủ điện điều khiển - Tần số f = 50 Hz, 3 pha - Điện áp 380v - Công suất 10 kW	Cái	01	Việt Nam
2	Bơm chìm - Q = 150 lít/phút - P = 0,37 kW - H <sub>d</sub> = 6,5 m - D <sub>d</sub> = 50 mm	Cái	02	Việt Nam
3	Bơm cạn - Q = 180 lít/phút - P = 0,5 kW - H <sub>d</sub> = 7,5 m - D <sub>d</sub> = 60 mm	Cái	01	Việt Nam
4	Máy thổi khí - Lưu lượng: 1,05 m <sup>3</sup> /phút - Công suất: 1,5 kW - Đường kính ống đẩy: 42 mm	Cái	01	Việt Nam
5	Bơm định lượng hóa chất	Cái	01	Trung Quốc

**b. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm)**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 20. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm.**

**Bảng 1. 11. Thông số kỹ thuật các bể trong HTXL nước thải sản xuất**

TT	Tên các bể	Đơn vị	Số lượng	Kích thước (rộng x dài x cao) (mm)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
1	Bể chứa nước thải Niken (có sẵn)	Bể	1	1,500 x 5,000 x 3,000	22,5	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Tên các bể	Đơn vị	Số lượng	Kích thước (rộng x dài x cao) (mm)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
2	Bể chứa nước thải công đoạn điện phân (có sẵn)	Bể	1	2,100 x 9,850 x 3,000	62,055	BTCT, có chống thấm
3	Bể chứa nước thải axit (có sẵn)	Bể	1	2,100 x 9,850 x 3,000	62,055	
4	Bể điều hòa (có sẵn)	Bể	1	11,850 x 22,050 x 3,000	783,87	
5	Bể chứa nước thải sản xuất thông thường (Cải tạo bể xử lý sinh học hiện có)	Bể	1	9,700 x 15,000 x 3,000	436,5	
6	Cụm bể phản ứng hóa lý	Line	2			
6.1	Line 1					BTCT, có chống thấm
	Bể điều chỉnh pH	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể phản ứng	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể keo tụ, tạo bông	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể tuyển nổi 1 (cải tạo từ bể lắng hiện có)	Bể	1	Ø9,000 x 5,100	324,28	
	Bồn áp lực (có sẵn)	Bồn	1	Ø1,150 x 1,500		Thép CT3
6.2.	Line 2					BTCT, có chống thấm
	Bể điều chỉnh pH (bổ sung mới)	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể keo tụ, tạo bông (cải tạo bể phản ứng hiện có)	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể tuyển nổi 2 (cải tại bể có sẵn)	Bể	1	Ø4,000 x 4,000	50,24	
	Bồn áp lực (lắp mới)	Bồn	1	Ø1,150 x 1,500H		
7	Bể chứa nước sau xử lý (có sẵn)	Bể	1	5,600 x 9,400 x 3,000	157,92	BTCT, có chống thấm
8	Bồn lọc cát	Bồn	2	Ø2,300 x 2,400		Thép CT3
9	Bể xả thải	Bể	1	2,000 x 6,100 x 3,000	36,6	BTCT, có chống thấm

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Tên các bể	Đơn vị	Số lượng	Kích thước (rộng x dài x cao) (mm)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
10	Bể chứa bùn	Bể	1	4,400 x 8,600 x 3,000	113,52	BTCT, có chống thấm
11	Bể lắng đọng bùn	Bể	1	Ø3,800 x 3,000	34	BTCT, có chống thấm
12	Tank hóa chất	Bồn	5		5m <sup>3</sup>	

**Bảng 1. 12. Thông số kỹ thuật các thiết bị trong HTXL nước thải sản xuất**

TT	Danh mục thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
<b>I</b>	<b>Các thiết bị có sẵn tại hệ thống</b>				
1	Bơm vận chuyển nước thải lên điều chỉnh pH #1	80A x65A x 1.0m <sup>3</sup> /min x 10HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
2	Bơm nước từ bể tuyển nổi lên bồn áp lực	80A x65A x 0.5m <sup>3</sup> /min x 20HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
3	Bơm nước sau xử lý lên bồn lọc cát	80A x65A x 1.0m <sup>3</sup> /min x 15HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
4	Bơm bùn từ bể tuyển nổi về bể chứa bùn	50Ax40Ax0.2m <sup>3</sup> /min x10HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
5	Máy giảm tốc bể lắng 1	0.4rpm x 1HP	1	Hàn quốc	Hoạt động tốt
6	Máy khuấy bể điều chỉnh pH và bể phản ứng	120RPM x 7.5HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
7	Máy khuấy Bể keo tụ, tạo bông	60RPM x 7.5HP	1	Hàn quốc	Hoạt động tốt
8	Máy thổi khí	150A x 21m <sup>3</sup> /min x 25HP	3	Hàn quốc	Hoạt động tốt
9	Máy khuấy tank hóa chất (NaOH, Polymer)	180RPM x 3HP	3	Hàn quốc	Hoạt động tốt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Danh mục thiết bị</b>	<b>Công suất</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Tình trạng</b>
10	Bơm định lượng hóa chất (NaOH, Polymer, NaOCl)	0.07 m <sup>3</sup> /min* 1HP	10	Hàn quốc	Hoạt động tốt
11	Máy ép bùn	20,000L/Cycle	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
<b>II</b>	<b>Các thiết bị lắp mới bổ sung</b>				
1	Bơm vận chuyển nước thải vào bể chứa nước thải (cải tạo)	60A x50A x 0.3m <sup>3</sup> /min x 5HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
2	Bơm vận chuyển nước thải từ bể chứa nước thải (cải tạo) lên cụm bể phản ứng line 2	65Ax65A x 0.4m <sup>3</sup> /minx3HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
2	Bơm nước từ bể tuyển nổi 2 lên bồn lọc áp lực	80A x65A x 0.5m <sup>3</sup> /min x 20HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
3	Bơm nước sau xử lý lên bồn lọc cát	80A x65A x 1.0m <sup>3</sup> /min x 15HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
4	Bơm bùn từ bể tuyển nổi 2 về bể chứa bùn	50Ax40Ax0.2m <sup>3</sup> /min x10HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
5	Máy giảm tốc bể lắng 2	0.4rpm x 1HP	1	Hàn quốc	Mới 100%
6	Máy khuấy bể đi đều chỉnh pH	120RPM x 3HP	1	Hàn quốc	Mới 100%
7	Máy khuấy Bể keo tụ, tạo bông	60RPM x 3HP	1	Hàn quốc	Mới 100%
8	Máy thổi khí	80A x 5.06m <sup>3</sup> /min x 10HP	2	Hàn quốc	Mới 100%

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Danh mục thiết bị</b>	<b>Công suất</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Tình trạng</b>
9	Máy khuấy tank hóa chất (NaOH)	70RPM x 2.2 KW	1	Hàn quốc	Mới 100%

**1.2.3.2. Các công trình xử lý khí thải**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**Bảng 1. 13. Tổng hợp các công trình xử lý khí thải tại nhà máy**

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
1	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn làm sạch phôi tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn và 1.800 tấn	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Xyclon tích hợp trong hộp kích thước 0,6m x 0,8m. + Quạt hút công suất điện 2,5kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Không.
2	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn và 1.800 tấn.	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Ống thép D150.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
3	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt bán thành phẩm tại 2 dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn và 1.800 tấn.	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Ống thép D150.
4	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt nhôm (6 máy cắt tự động có thiết bị lọc bụi túi kèm theo)	6	4.975 x 6	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi → Thoát vào nhà xưởng qua màng lọc túi vải. - Thông số hệ thống: + Kích thước túi lọc 0,6m x 1,0m. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Không. (thoát qua màng túi lọc).
5	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn làm sạch phôi tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn (2 dây chuyền lắp bổ sung)	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Xyclon tích hợp trong hộp kích thước 0,6m x 0,8m. + Quạt hút công suất điện 2,5kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Không.
6	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn (2 dây chuyền lắp bổ sung)	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Ống thép D150.
7	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt bán thành phẩm tại 2 dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn (2 dây chuyền lắp bổ sung)	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Ống thải: Ống thép D150.
8	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 1	1	15.000	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300. + Ống thải: Ống Thép D300.
9	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 2	1	8.400	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Ống thải: Ống Thép D300.
10	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 3	1	15.000	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300. + Ống thải: Ống Thép D300.
11	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 4	1	15.000	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Ống thải: Ống Thép D300.
12	Khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 1)	1	84.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=5,8m; D=4,8m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 0,5x0,5x1,0m. + Quạt hút công suất điện 90kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D1600. + Ống thải: Ống Thép D1600, cao 6m.
13	Khí thải phát sinh tại bể anodizing (dây chuyền mạ số 1).	1	84.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=5,8m; D=4,8m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 0,5x0,5x1,0m. + Quạt hút công suất điện 90kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D1600. + Ống thải: Ống Thép D1600, cao 6m.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
14	Khí thải phát sinh tại bể mạ nikel và bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ số 1).	1	39.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=5,8m; D=3,4m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 0,5x0,5x1,0m. + Quạt hút công suất điện 45kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D1200. + Ống thải: Ống Thép D1200, cao 6m.
15	Khí thải tại khu vực mạ ED bóng, ED mờ (dây chuyền mạ số 1).	1	24.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Buồng hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Buồng hấp phụ: LxRxH = 3x2,4x2,78m; Vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 90kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D600. + Ống thải: Ống Thép D780, cao 5,74m.
16	Khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu; bể trung hòa và bể anodizing số 4 (dây chuyền mạ số 2).	1	48.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				- Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H= 6,5m; D=3,5m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x1,0x1,0m. + Quạt hút công suất điện 4Px75HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1200. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1700, cao 6m.
17	Khí thải phát sinh tại bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 2).	1	60.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=6,3m; D=4,0m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x0,9x1m. + Quạt hút công suất điện 4Px100HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1700. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1700, cao 6m.
18	Khí thải phát sinh tại bể anodizing 1,2,3 (dây chuyền mạ số 2).	1	60.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết bị Scrubber: H=6,3m; D=4,0m; Vật liệu PVC+FRP.</li> <li>+ Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x0,9x1m.</li> <li>+ Quạt hút công suất điện 4Px100HP.</li> <li>+ Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1700.</li> <li>+ Ống thải: Ống PVC+FRP D1700, cao 6m.</li> </ul>
19	Khí thải phát sinh tại bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ nikel số 2).	1	39.000	<p>Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường.</p> <p>- Thông số hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết bị Scrubber: H=6,0m; D=3,3m; Vật liệu PVC+FRP.</li> <li>+ Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x0,8x1m.</li> <li>+ Quạt hút công suất điện 4Px60HP.</li> <li>+ Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1500.</li> <li>+ Ống thải: Ống PVC+FRP D1500, cao 6m.</li> </ul>
20	Khí thải từ công đoạn xử lý khuôn và lò thấm Nito	1	24.000	<p>Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường.</p> <p>- Thông số hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết bị Scrubber: H=5,5m; D=2,6m; Vật liệu PVC+FRP.</li> </ul>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 1,7x0,75x1,0m. + Quạt hút công suất điện 4Px40HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1200. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1200, cao 6m.

**1.2.3.3. Các công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại**

Nhà máy đã bố trí các thùng chứa chất thải tại khu vực phát sinh và các khu vực lưu chứa rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp thông thường, rác thải nguy hại. Công ty đã hợp đồng với Đơn vị chức năng đến vận chuyển đi xử lý các loại chất thải phát sinh tại dự án. Cụ thể các công trình lưu chứa rác thải hiện hữu như sau:

**Bảng 1. 14. Tổng hợp các công trình lưu chứa chất thải**

<b>TT</b>	<b>Các hạng mục công trình lưu giữ chất thải</b>	<b>Quy cách</b>
	Kho chứa chất thải sinh hoạt	- Diện tích 20 m <sup>2</sup> ; - Kết cấu nhà khung thép, mái lợp tôn. - Chức năng: Lưu chứa rác thải sinh hoạt.
	Kho chứa chất thải công nghiệp thông thường	- Diện tích 40 m <sup>2</sup> (02 khoang); - Kết cấu nhà khung thép, mái lợp tôn. - Chức năng: Lưu chứa chất thải nilon, pallet gỗ.
	Kho chứa chất thải nguy hại	- Diện tích 20 m <sup>2</sup> ; - Kết cấu nhà cột bê tông cốt thép chịu lực, tường gạch, mái lợp tôn; kho chứa chất thải nguy hại có biển báo, có thiết bị báo cháy, chữa cháy, cát, xẻng để ứng phó sự cố khẩn cấp và có bố trí các rãnh, hố thu chất thải dạng lỏng trong trường hợp rò rỉ chất thải độc hại. - Chức năng: bao bì dính nhiễm TPNH; giẻ lau, găng tay dính TPNH; pin, ắc quy thải; lõi lọc; bã film; chất tẩy rửa nhiễm TPNH, than hoạt tính.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 21. Khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt và công nghiệp thông thường**



**Hình 1. 22. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại**

**1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của Dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của Dự án**

**1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng**

(1) Nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn cải tạo, lắp đặt máy móc thiết bị

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Dự án không thực hiện mở rộng nhà xưởng, chỉ thực hiện cải tạo dây chuyền mạ số 2 dựa trên những bể dự phòng có sẵn tại dây chuyền mạ (không xây dựng thêm), lắp đặt thêm các máy móc, thiết bị để nâng công suất mạ, cải tạo trạm XLNT sinh hoạt và sản xuất dựa trên những bể có sẵn; lắp đặt mới hệ thống xử lý khí thải phục vụ XLKT công đoạn mạ. Do vậy, nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là không nhiều, chủ yếu là các loại đinh, ốc vít, que hàn, máy khoan, máy hàn. Một số máy móc để lắp đặt máy móc, thiết bị chủ yếu là máy bắt vít, búa tay, máy cắt,...

(2) Nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn vận hành

**\* Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất**

Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng trong hoạt động của nhà máy cụ thể như sau:

**Bảng 1. 15. Danh mục nguyên, nhiên vật liệu trong 1 năm sản xuất ổn định của dự án**

TT	Nguyên vật liệu	Đơn vị /năm	Khối lượng nguyên vật liệu		Dùng cho công đoạn
			Hiện tại	Sau nâng công suất	
	<b>Nguyên, nhiên vật liệu</b>				
1	Phôi nhôm	Tấn	26.800	36.540	Đùn ép
2	Tấm lót carton	Tám	5.800	15.000	Đóng gói
3	Đai sắt 32 mm × 0,8mm	Kg	1500	3.900	Đóng gói
4	Màng schetch film 20×500×450 mm	Cuộn	80	208	Đóng gói
5	Xốp PE foam lót	Cuộn	200	520	Đóng gói
6	Tấm cách nhiệt	Cuộn	1.800	4.680	Đóng gói
7	Pallet gỗ	Cái	900	2.340	Đóng gói
8	Khóa đai thép 32 mm	Cái	4.500	11.700	Đóng gói
9	Gói chống ẩm	Gói	800	2.080	Đóng gói
10	Băng dính 5 cm	Cuộn	800	2.080	Đóng gói
11	Túi nilon 1,5 m	Kg	250	650	Đóng gói
	<b>Hóa chất</b>				
12	Nickel sulphate (NiSO <sub>4</sub> .6H <sub>2</sub> O)	Kg	19.275	50.784	Công đoạn mạ

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

13	Nito	Kg	170.000	170.000	Đùn ép
14	ER-700	Kg	16.520	48.260	Công đoạn mạ
15	Hóa chất NH <sub>4</sub> OH 25%	Kg	600	1.657	Công đoạn mạ
16	Hóa chất Caustic soda flakes 99% Min NaOH	Kg	5.000	54.000	Xử lý khuôn
17	Resin (D-Lite LS-100)	Kg	533	533	Công đoạn mạ
18	Sodium Hydroxide NaOH 50%	Kg	-	660.000	Công đoạn mạ
19	Hóa chất H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 50%	Kg	70.029	177.953	Công đoạn mạ
20	Hóa chất H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98%	Kg	79.927	2.053.611	Công đoạn mạ
21	Hóa chất HCl 32%	Kg	6.900	21.788	Công đoạn mạ
22	Iso Propyl Alcohol (IPA 99,9%)	Kg	7.200	9.900	Công đoạn mạ
23	D-Lite AL-800NT	Kg	3.250	6.600	Công đoạn mạ
24	Hóa chất NH <sub>3</sub> lỏng	Kg	850	850	Cung cấp cho thấm N <sub>2</sub>
25	Khí CO <sub>2</sub>	Kg	850	850	Thấm N <sub>2</sub>
26	Que hàn	Kg	5.000	5.000	Gia công cấu kiện
27	Lọc 750mm	Kg	3.750	7.193	Mạ
29	Lọc 500mm	Kg	5.975	12.015	Mạ
31	RD-88	Kg	13.990	32.543	Mạ
32	CH <sub>3</sub> COOH 99.85%	Kg	30	495	Mạ
33	Hóa chất H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 95%	Kg	2.670	8.343	Công đoạn mạ

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

34	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Kg	95.490	238.436	Mạ
35	LPG	Kg	1.200.000	1.200.000	Đùn ép+ mạ
36	Sodium Hydroxide NaOH 48%	Kg	1.151.145	2.991.768	Công đoạn mạ
<b>III</b>	<b>Hóa chất, vật liệu xử lý nước thải, khí thải</b>				
37	Polymer anionic A1110	Kg	4.500	9.900	Hệ thống XLNT SX
38	Polymer Cationic	Kg	1.500	3.300	Hệ thống XLNT SX
39	Javel	Kg	840	1.000	Hệ thống XLNT SH
40	Than hoạt tính	Kg	4.000	4.000	XLKT

Nguyên liệu của công ty được nhập từ Hàn Quốc.

**\* Thành phần, tính chất hóa học của một số hóa chất sử dụng**

- Nickel sulphate: có công thức phân tử là NiSO<sub>4</sub>.6H<sub>2</sub>O. Muối màu xanh có độ hòa tan cao, là nguồn phổ biến của ion Ni<sup>2+</sup> cho mạ điện, nóng chảy ở 53<sup>0</sup>C, tan trong nước ở 25<sup>0</sup>C, khối lượng phân tử 262,85 g/mol và khối lượng riêng 2,07 g/cm<sup>3</sup>. Nickel sulphate sử dụng trong quy trình mạ Nikel (tại bể mạ màu Nikel)

- Nitơ lỏng: là chất lỏng không màu, không mùi, không vị và khá trơ, tồn tại dưới dạng phân tử N<sub>2</sub>. Nitơ lỏng được sử dụng trong quá trình đùn ép nhôm

- ER-700: có công thức phân tử là BH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>.NiCO<sub>3</sub>, màu xanh lá cây, không mùi, được sử dụng bể mạ màu Nikel có tác dụng tăng độ dẫn điện cho Ni<sup>2+</sup>

- NH<sub>4</sub>OH (25%): là chất lỏng không màu, có mùi khai. Hóa chất được sử dụng để trung hòa tạo môi trường axit trong bể mạ, bể bịt lỗ và bể ED

- Hóa chất Caustic soda flakes 99% Min NaOH: là tinh thể rắn, màu trắng và có mùi hắc.

- Resin (D-Lite LS-100): có công thức phân tử n-BuOH, (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHOH, C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>, là chất lỏng nhớt, màu trắng mờ đục, mùi hôi của dung môi hữu cơ. Hóa chất là keo hữu cơ được sử dụng trong bể mạ ED

- Hóa chất H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: là chất lỏng, không màu, không mùi, sánh lỏng, tan vô hạn trong nước. Có khối lượng riêng 1,84 g/cm<sup>3</sup>, nhiệt độ nóng chảy là 10<sup>0</sup>C, nhiệt độ sôi 338<sup>0</sup>C. Hóa chất được sử dụng trong các bể trung hòa và bể mạ màu Ni.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

- Hóa chất HCl: là chất lỏng, không màu hoặc màu vàng nhạt, mùi axit nồng ắc, kích ứng mạnh, dễ bay hơi, có tính ăn mòn cao. Hóa chất được sử dụng trong tháp lọc tái sinh bề mặt sản phẩm và hệ thống lọc nước R.O

- IsoPropyl Alcohol (IPA 99,9%): có công thức phân tử  $(CH_3)_2CHOH$ , là chất lỏng, trong suốt, có mùi hắc, độ bay hơi cao, tan vô hạn trong nước và nhiều dung môi hữu cơ. Hóa chất được sử dụng trong bể mạ ED mờ, được sử dụng làm phụ gia cho keo.

- D-Lite AL-800NT: có công thức phân tử là  $(CH_3)_2CHOH$ ,  $C_8H_{18}O_3$ , là chất lỏng, màu vàng trong suốt, mùi nhẹ của các dung môi hữu cơ, nhiệt độ nóng chảy  $-68^{\circ}C$ , nhiệt độ sôi  $238^{\circ}C$ , tỷ trọng riêng 0,955 g/l. Hóa chất là keo hữu cơ được sử dụng trong bể mạ ED

- Hóa chất  $H_2O_2$ : là chất lỏng trong suốt, nhớt hơn so với nước, không màu, có tính oxy hóa cao. Hóa chất được sử dụng trong bể tẩy dầu

- Hóa chất  $NH_3$  lỏng: là chất lỏng không màu, có mùi khai. Hóa chất được sử dụng trong khu vực làm sạch khuôn (tại lò thấm Nitơ)

- Khí  $CO_2$  hóa lỏng: là chất lỏng, không mùi, gây bong lạnh. Hóa chất được sử dụng trong khu vực làm sạch khuôn (tại lò thấm Nitơ)

- Polymer anionic A1110: dạng hạt, có màu trắng ngả màu vàng nhạt. Là chất trợ lắng cho quá trình xử lý nước thải

- Polymer Cationic: dạng bột tinh thể, có màu trắng nhạt. Là chất trợ lắng cho quá trình xử lý nước thải

**\* Nhu cầu máy móc, thiết bị của dự án**

**Bảng 1. 16. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án**

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng hoạt động
<b>I</b>	<b>Máy móc đã lắp đặt</b>					
1	Máy dập 1 tấn	03	Cái	Hàn Quốc	2023	HD tốt
2	Máy dập 3 tấn	02	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
3	Máy dập 4 tấn	02	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
4	Máy dập 80T	01	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
5	Máy chèn khóa góc	02	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
6	Máy uốn tự động	01	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Năm sản xuất</b>	<b>Tình trạng hoạt động</b>
7	Máy cắt tự động 2500×1150×2000 mm (Máy có kèm theo thiết bị lọc bụi túi)	01	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
8	Máy cắt tự động (2,7M) 1350×3200×1700 mm (Máy có kèm theo thiết bị lọc bụi túi)	02	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
9	Máy cắt tự động (7M) 1350×7000×1700 mm (Máy có kèm theo thiết bị lọc bụi túi)	02	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
10	Máy bắn bi (Máy có kèm theo thiết bị lọc bụi tay áo)	01	Cái	Hàn Quốc	2018	HD tốt
	Máy bắn bi (Máy có kèm theo thiết bị lọc bụi tay áo)	01	Cái	Hàn Quốc	2020	HD tốt
11	Máy cắt SY-SAW01 (Máy có kèm theo thiết bị lọc bụi túi)	01	Cái	Hàn Quốc	2018	HD tốt
12	Máy nén khí - Air compressure	01	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
	Máy nén khí - Air compressure	01	Cái	Hàn Quốc	2019	HD tốt
	Máy nén khí for EX - Air compressure for EX	01	Cái	Hàn Quốc	2021	HD tốt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Năm sản xuất</b>	<b>Tình trạng hoạt động</b>
	Máy nén khí cho bp Mạ - Booking Air compressor machine for AD ( TS0123)	01	Cái	Việt Nam	2023	HĐ tốt
	Máy nén khí - Air compressor of Solar dept	01	Cái	Việt Nam	2024	HĐ tốt
13	Máy biến áp 2.500 kVA	01	Cái	Việt Nam	2016	HĐ tốt
	Máy biến áp 2.500 kVA	01	Cái	Việt Nam	2016	HĐ tốt
	Máy biến áp 2.300 kVA	01	Cái	Việt Nam	2016	HĐ tốt
	Máy biến áp 400 kVA	01	Cái	Việt Nam	2016	HĐ tốt
14	Máy đùn ép 2000 tấn (Máy có kèm theo hệ thống thu hồi, xử lý bụi)	01	Cái	Hàn Quốc	2017	HĐ tốt
15	Máy đùn ép 1800 tấn (Máy có kèm theo hệ thống thu hồi, xử lý bụi)	01	Cái	Hàn Quốc	2021	HĐ tốt
17	Lò ủ phôi	04	Cái	Hàn Quốc	2016	HĐ tốt
18	Lò ủ phôi	02	Cái	Hàn Quốc	2021	HĐ tốt
19	Nồi hơi dùng gas, công suất 1,0 tấn hơi/giờ Anod 1	02	Cái	Hàn Quốc	2016	HĐ tốt
20	Nồi hơi dùng gas, công suất 0,5 tấn hơi/giờ Anod 2	02	Cái	Hàn Quốc	2020	HĐ tốt
21	Cầu trục dầm đôi EX	01	Cái	Việt Nam	2017	HĐ tốt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Năm sản xuất</b>	<b>Tình trạng hoạt động</b>
21	Cầu trục dầm đôi 10 tấn Anod 1	05	Cái	Hàn Quốc	2016	HD tốt
22	Cân điện tử 45 tấn	01	Cái	Việt Nam	2016	HD tốt
23	Thiết bị xử lý khí thải – mạ 1	04	HT	Hàn Quốc	2016	HD tốt
24	Thiết bị xử lý khí thải – mạ 2	04	HT	Hàn Quốc	2020	HD tốt
25	Hệ thống mạ số 1	01	HT	Hàn Quốc	2016	HD tốt
26	Hệ thống mạ số 2	01	HT	Hàn Quốc	2020	HD tốt
27	Hệ thống xử lý khuôn + Có thiết bị xử lý khí thải ngâm khuôn	01	HT	Việt Nam	2016	HD tốt
28	Thiết bị làm lạnh – mạ 1	13	HT	Hàn Quốc	2016	HD tốt
29	Thiết bị làm lạnh – mạ 2	09	HT	Hàn Quốc	2020	HD tốt
30	Hệ thống bơm nước sạch	01	HT	Việt Nam	2016	HD tốt
31	Hệ thống công nghệ cung cấp LPG	01	HT	Việt Nam	2016	HD tốt
32	Hệ thống công nghệ cung cấp N <sub>2</sub>	01	HT	Việt Nam	2016	HD tốt
33	Lò thấm Nitơ - Công suất suất 1,5 tấn/ngày đêm	01	Cái	Hàn Quốc	2019	HD tốt
34	Bình LPG - LPG tank	01	Cái	Việt Nam	2016	HD tốt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Năm sản xuất</b>	<b>Tình trạng hoạt động</b>
35	Bình Nitơ - Nitro Tank	01	Cái	Việt Nam	2016	HĐ tốt
36	Hệ thống bơm - Pump from Lac Hong	01	HT	Việt Nam	2016	HĐ tốt
37	Cầu trục dầm đôi 10 tấn/ Cranes 10 tons Anod2	4	Cái	Hàn Quốc	2020	HĐ tốt
38	Tủ điện - Electric panel EX + Anod 1	01	Hệ thống	Việt Nam	2017	HĐ tốt
39	Tời cáp (3,5 tấn) cho bộ phận khuôn	01	Cái	Việt Nam	2018	HĐ tốt
40	Lò thâm khuôn	01	Cái	Hàn Quốc	2019	HĐ tốt
41	Hệ thống báo rò rỉ khí gas	01	Cái	Hàn Quốc	2019	HĐ tốt
42	Máy dập SYPR01-A - Wide press SYPR01-A	01	Cái	Hàn Quốc	2017	HĐ tốt
43	Máy dập lỗ 3T (SY-P11V)	01	Cái	Hàn Quốc	2017	HĐ tốt
44	Máy cắt	02	Cái	Hàn Quốc	2018	HĐ tốt
45	Máy đóng dây đai	01	Cái	Hàn Quốc	2019	HĐ tốt
46	Máy dập thủy lực TTSY2301	02	Cái	Hàn Quốc	2019	HĐ tốt
47	Máy dập kim loại nằm ngang WD-5201P	01	Cái	Hàn Quốc	2019	HĐ tốt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Năm sản xuất</b>	<b>Tình trạng hoạt động</b>
48	Máy cắt kim loại JINWHA, JW- 2C0456	02	Cái	Hàn Quốc	2019	HD tốt
49	Máy ghim cho Bộ phận solar	02	Cái	Hàn Quốc	2020	HD tốt
50	Máy dập kim loại - press machine SY- WP-2003	03	Cái	Hàn Quốc	2020	HD tốt
51	Máy cắt tự động	03	Cái	Hàn Quốc	2021	HD tốt
52	Máy cắt nhôm thủ công	01	Cái	Hàn Quốc	2021	HD tốt
53	Máy đột dập kim loại	01	Cái	Hàn Quốc	2021	HD tốt
54	Máy khoan tự động	05	Cái	Hàn Quốc	2022	HD tốt
55	Máy dập thủy lực TTSY2301	02	Cái	Hàn Quốc	2023	HD tốt
56	Máy đóng ghim mới cho Solar	01	Cái	Hàn Quốc	2024	HD tốt
57	Máy khoan tự động	01	Cái	Hàn Quốc	2024	HD tốt
58	Máy sấy khí nén	03	Cái	Hàn Quốc	2024	HD tốt
59	Máy biến áp 2000 KVA - Anod2	01	Cái	Việt Nam	2020	HD tốt
60	Máy biến áp 2500 KVA - Anod2	01	Cái	Việt Nam	2020	HD tốt
61	Tủ điện - Electric panel Solar Workshop	01	HT	Việt Nam	2019	HD tốt
62	Tủ điện - Electric panel Anod2	01	HT	Việt Nam	2020	HD tốt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng hoạt động
63	Máy đùn 2000 tấn	02	Cái	Trung Quốc	2025	Mới 100%
64	Lò xử lý nhiệt	02	Cái	Trung Quốc	2025	Mới 100%
65	Máy bần bi	02	Cái	Trung Quốc	2024	Mới 100%
66	Lò xử lý nhiệt	01	Cái	Trung Quốc	2025	Mới 100%
67	Cầu trục	01	Cái	Việt Nam	2025	Mới 100%
68	Máy nén khí	02	Cái	Hàn Quốc	2025	Mới 100%
69	Máy gia công tự động	04	Cái	Trung Quốc	2025	Mới 100%
<b>II</b>	<b>Máy móc lắp đặt bổ sung</b>					
70	Máy biến áp biến dòng cho Mạ 2	01	Cái	Việt Nam	2025	Mới 100%
71	Dây chuyền mạ 2	01	HT	Trung Quốc	2025	Mới 100%
72	Tháp giải nhiệt	01	Cái	Trung Quốc	2025	Mới 100%

### 1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước

#### (1) Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện sử dụng năm 2024 là 23.980.103 kWh.

Năm 2024 dự án đang hoạt động với công suất 25.000 tấn sản phẩm/năm. Dự kiến, lượng điện tiêu thụ khi dự án nâng công suất như sau:

$$23.980.103 \text{ (kWh)} / 25.000 \text{ (tấn sản phẩm)} \times 38.400 \text{ (tấn sản phẩm)} = 36.833.438 \text{ (kWh)}.$$

(2) Nhu cầu sử dụng nước

**a. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn lắp đặt máy móc bổ sung**

Lượng nước cung cấp cho sinh hoạt được tính toán trên cơ sở QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng. Trong đó, định mức cấp nước như sau:

- Nước cho mục đích sinh hoạt của công nhân: lực lượng lao động tập trung lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung cho dự án là 20 người, với định mức khoảng 45 lít/người ngày (sử dụng công nhân không ở lại tại nhà xưởng) thì tổng lượng nước cần cung cấp cho sinh hoạt giai đoạn lắp đặt máy móc dự án là:  $20 \times 45 \text{ lít/người} = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

→ Như vậy, tổng lượng nước cần cung cấp cho dự án giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung cho dự án khoảng  $0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

**b. Nhu cầu sử dụng nước trong hoạt động sản xuất**

Nước cấp cho nhà máy phục vụ cho các nhu cầu: hệ thống sản xuất, hệ thống xử lý khí thải, hoạt động sinh hoạt, hoạt động tưới cây rửa đường... Tổng nhu cầu sử dụng nước năm 2024 là  $201.273 \text{ m}^3/\text{năm}$ , tương đương khoảng  $670,91 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

Dự tính, khi dự án đi vào hoạt động nâng công suất, lượng nước sử dụng vào khoảng  $1.197,1 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

Nhu cầu dùng nước theo tính toán thiết kế của dự án như sau:

(1) Nước cấp cho sinh hoạt (vệ sinh, rửa tay chân)

- Nước cấp cho sinh hoạt: Số lượng người lao động dự kiến khoảng 300 người cho giai đoạn nâng công suất. Lượng nước cấp sinh hoạt được tính toán dựa theo TCVN 13606:2023 - Cấp nước - Tiêu chuẩn nước cho nhu cầu sinh hoạt (vệ sinh, rửa tay chân) trong khu công nghiệp (45 lít/người/ca). Như vậy, tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt là:

$$45 \text{ lít/người/ca} \times 300 \text{ (người/ngày)} = 13,5 \text{ (m}^3/\text{ngày)}$$

(2) Nước cấp cho vệ sinh sân bãi, đường nội bộ và nước cấp cho tưới cây

Nước dùng cho tưới cây, xịt sân bãi được tính toán dựa theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng. Lượng nước tưới cây và xịt sân bãi của Dự án:

- Lượng nước cấp cho rửa đường, sân bãi ( $11.121,5 \text{ m}^2$  đường, sân bãi):

$$0,4 \text{ (lít/m}^2/\text{ngày)} \times 11.121,5 \text{ (m}^2) \approx 4.448,6 \text{ lít/ngày} \approx 4,45 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Lượng nước cấp cho tưới cây ( $8.637,9 \text{ m}^2$  đất cây xanh):

$$3 \text{ (lít/m}^2/\text{ngày)} \times 8.637,9 \text{ (m}^2) \approx 25.913,7 \text{ lít/ngày} \approx 25,91 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

(3) Nước cấp cho hoạt động sản xuất

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

- Nước cấp cho hoạt động xử lý khuôn khoảng: 48,5 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nước cấp bổ sung cho hoạt động xử lý khí thải khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nước cấp cho các bể mạ khoảng 860,32 m<sup>3</sup>/ngày.

**Bảng 1. 17. Bảng thống kê nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy**

STT	Diễn giải	Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy		
		Số lượng	Định mức	Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày)
<b>A</b>	<b>LƯỢNG NƯỚC CẤP SỬ DỤNG (Q)</b>			<b>957,68</b>
1	Nhu cầu cấp nước sinh hoạt (vệ sinh, rửa tay chân)	300 (người)	45 (lít/người/ca)	13,5
2	Nước cấp cho hoạt động ngâm khuôn	-	-	48,5
3	Nước cấp bổ sung cho hoạt động xử lý khí thải	-	-	5
4	Nước cấp cho các bể mạ	-	-	860,32
5	Nước cấp cho xịt sơn bãi, đường nội bộ	8.353 (m <sup>2</sup> )	0,4 (lít/m <sup>2</sup> /ngày)	4,45
6	Nước cấp cho tưới cây	8.942 (m <sup>2</sup> )	3 (lít/m <sup>2</sup> /ngày)	25,91
<b>B</b>	<b>Nước cho phòng cháy chữa cháy (PCCC)</b>	-	<b>10% * Q</b>	<b>95,77</b>
<b>C</b>	<b>Dự phòng 5% Q</b>			<b>47,88</b>
<b>D</b>	<b>Lượng nước thất thoát do hệ thống đường ống rò rỉ 10%Q</b>			<b>95,77</b>
	<b>TỔNG NHU CẦU SỬ DỤNG NƯỚC (A+B+C+D)</b>			<b>1.197,1</b>

**1.3.3. Các sản phẩm của dự án và máy móc thiết bị sử dụng**

**Bảng 1. 18. Danh mục sản phẩm tại công ty**

TT	Tên sản phẩm	Số lượng hiện tại	Số lượng sau khi mở rộng
1	Sản xuất, gia công các sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (có mạ)	9.400 tấn/năm	36.000 tấn/năm
2	Sản xuất, gia công sản phẩm nhôm, cấu kiện kim loại (không mạ)	17.000 tấn/năm	2.400 tấn/năm
<b>Tổng cộng</b>		<b>26.400 tấn/năm</b>	<b>38.400 tấn/năm</b>

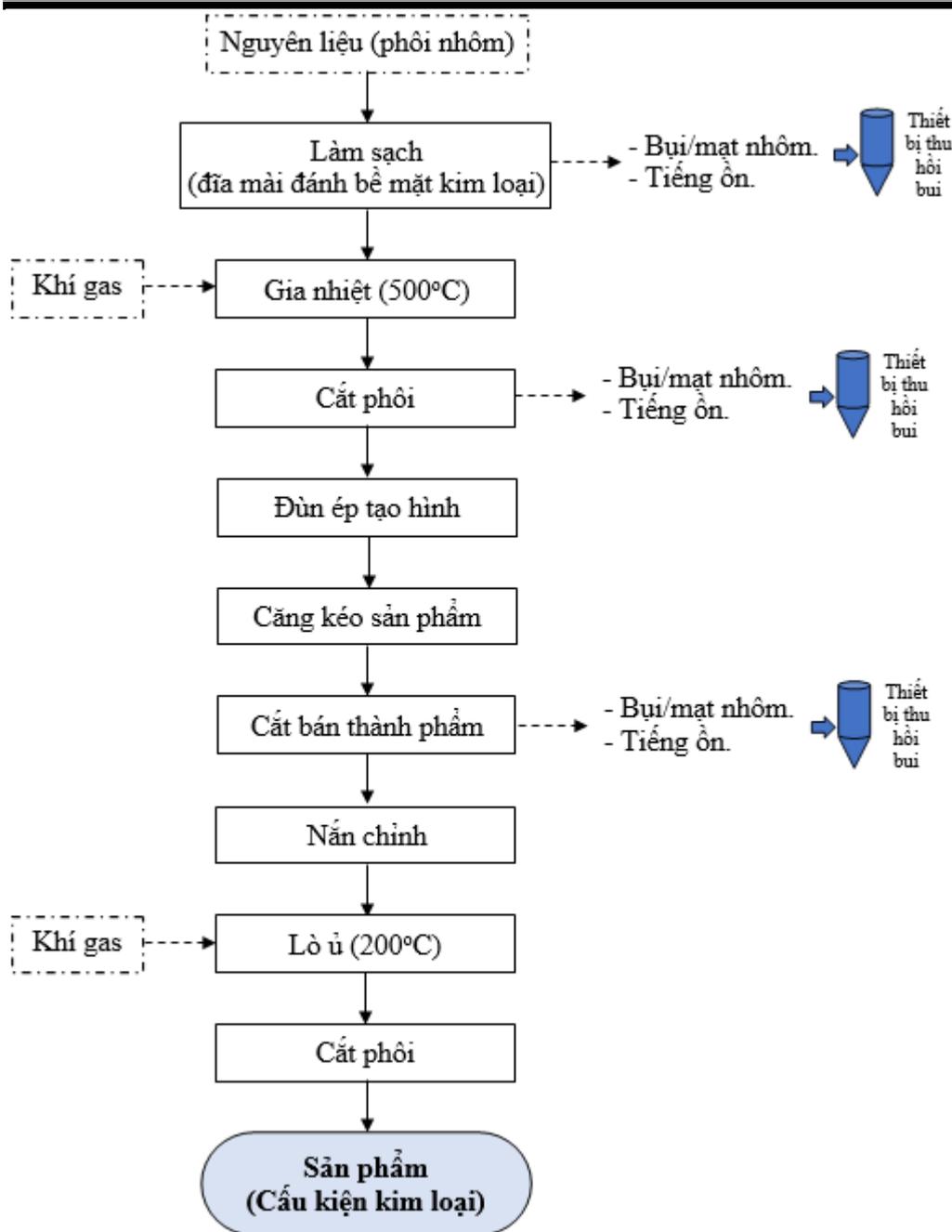
**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
**(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)**



**Hình 1. 23. Hình ảnh một số sản phẩm tại nhà máy**

#### **1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành**

##### **1.4.1. Công nghệ sản xuất, gia công cấu kiện kim loại (đùn/ép nhôm)**



**Hình 1. 24. Sơ đồ công nghệ sản xuất, gia công cấu kiện kim loại**

**\* Thuyết minh quy trình:**

- Phôi nhôm được cho vào máy làm sạch để loại bỏ bụi bẩn (máy làm sạch là các đĩa mài đánh bề mặt kim loại). Sau đó mang phôi nhôm đã được làm sạch chuyển vào trong lò nấu để ở nhiệt độ 500°C trong 10 phút.

- Phôi sau khi gia nhiệt được đem đi cắt bằng máy cắt thành các đoạn tiêu chuẩn có kích thước khác nhau tùy theo yêu cầu kỹ thuật. Tại công đoạn cắt có sử dụng loại dầu cắt kim loại. Dầu cắt gọt kim loại là chất lỏng được sử dụng trong quá trình gia công kim loại. Được pha chế bởi dầu gốc đặc biệt, các chất nhũ hóa cao cấp và các tác nhân, tạo ra hệ nhũ bền vững giúp cho khả năng gia công hoàn hảo, tính năng tẩy rửa, dung

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

lượng kiềm cao, ít tạo bọt, nhằm làm mát và bôi trơn vị trí kim loại được gia công. Đồng thời có tác dụng làm sạch những mảnh vụn kim loại xuất hiện trong quá trình gia công khỏi bề mặt chi tiết.

- Phôi sau khi cắt sẽ được chuyển qua chuyền đùn ép để tạo hình: Trong dây chuyền đùn ép (Nguyên tắc đùn ép của nhôm là hoàn toàn đơn giản: một thời hình trụ đã qua xử lý gia nhiệt trước khi được đặt ép trong máy đùn ép thủy lực và được ép ở áp suất cao qua một khuôn ép bằng thép để mà khi thổi đùn ra khỏi máy ép sẽ có một hình dạng như ý muốn). Trong quá trình đùn ép phát sinh một lượng nhôm bám trên bề mặt khuôn đùn ép (đầu mẫu thừa) sẽ được thu gom để tái sử dụng cho quá trình luyện nhôm.

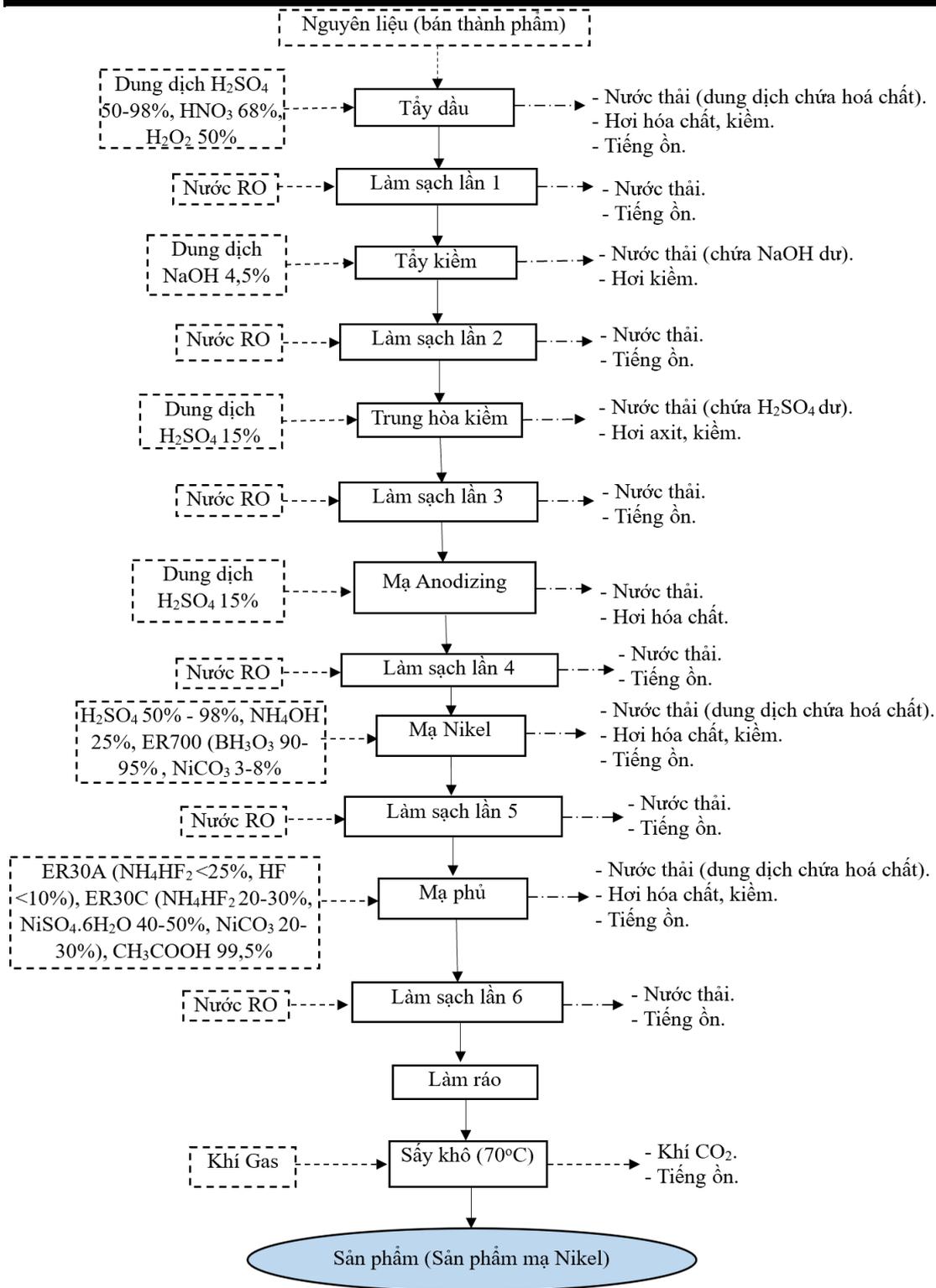
Thanh nhôm sau khi ra khỏi khuôn đùn ép được đưa xuống băng chuyền để làm nguội bằng quạt gió. Sau khi QC kiểm tra ngoại quan và kích thước đạt yêu cầu thì nhân viên vận hành tiến hành kéo căng và cắt sản phẩm. Công đoạn này có tác dụng tăng độ thẳng và giúp sản phẩm không còn bị cong vênh như khi mới được kéo ra khỏi khuôn đùn. Trong lúc này, quá trình đùn ép vẫn tiếp tục diễn ra. Sau khi thanh nhôm được kéo căng đạt đến đúng tiêu chuẩn thì sẽ chuyển sang công đoạn cắt thành phẩm bằng máy cắt độ chính xác cao.

- Sau khi tạo ra bán thành phẩm (sản phẩm thanh nhôm chưa được làm sạch), cho tiếp vào lò ủ ở nhiệt độ 200°C trong 3÷5h.

- Sau cùng, tùy theo đơn đặt hàng, một phần thành phẩm được đóng gói, chuyển vào kho chứa và xuất hàng. Đối với những đơn hàng yêu cầu độ chính xác cao, tính tỉ mỉ tạo ra các sản phẩm thì được chuyển sang khu vực gia công cơ khí (đột, dập, cắt, hàn,...).

***1.4.2. Công nghệ sản xuất sản phẩm mạ nikel***

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)



**Hình 1. 25. Sơ đồ quy trình công nghệ mạ Nikel**

**\* Thuyết minh quy trình sản xuất:**

Các bán thành phẩm được đưa lên các băng tải vải và băng tải con lăn để vào buồng bắn bi thực hiện công đoạn làm sạch bụi, vẩy nhôm, gỉ và các tạp chất khác. Trong buồng bắn bi các viên bi có kích thước 1-2mm sẽ được 4 đầu phun bố trí tại các góc và phun trực tiếp vào bề mặt các thanh nhôm để làm sạch

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Sau công đoạn làm sạch bằng máy bắn bi, các thanh nhôm được chuyển vào các thiết bị nâng hạ có độ nghiêng  $45^{\circ}$  để loại bỏ bi còn bám lại trên thanh nhôm. Các thanh nhôm chuyển sang khu vực xuống hàng bằng băng tải vải.

Các thanh nhôm được lên hàng sang khu vực làm sạch bằng hệ thống các bể tẩy rửa như sau:

+ Các thanh nhôm được tẩy rửa bản trên bề mặt, tại bể có sử dụng các hóa chất  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$  và  $H_2O_2$  để tẩy dầu trên bề mặt và sau đó đưa sang bể nước sạch để làm sạch sau khi được tẩy dầu

+ Tiếp theo, các thanh nhôm được chuyển sang bể tẩy kiềm, tại bể có sử dụng hóa chất  $NaOH$  để các gỉ nhôm tạo thành kết tủa trên bề mặt và sau đó đưa sang 2 bể rửa nước để thực hiện làm sạch với nước sau khi tẩy kiềm cho thanh nhôm

+ Thanh nhôm được đưa sang bể trung hòa, tại bể sử dụng  $H_2SO_4$  để trung hòa hết lượng kiềm còn dư và sau đó thanh nhôm tiếp tục đưa sang 2 bể rửa nước để thực hiện làm sạch với nước sau khi trung hòa

+ Sau các công đoạn làm sạch bề mặt, thanh nhôm được chuyển sang bể anodizing để tạo tính chất mài mòn, tăng độ cứng và tăng tuổi thọ cho sản phẩm. Tại bể có sử dụng hóa chất  $H_2SO_4$  và cho dòng điện chạy qua bể để oxy hóa bề mặt nhôm, tại bể sẽ xảy ra phản ứng điện ly (cực âm tạo thành khí  $H_2$  bay lên, cực dương xảy ra phản ứng  $3O_2 + 4Al \rightarrow 2Al_2O_3$ ). Ngâm thanh nhôm trong bể một thời gian nhất định sẽ hình thành nên lớp oxy hóa cứng trên bề mặt nhôm

+ Các thanh nhôm sau quá trình anodizing được đưa sang 3 bể rửa nước với mục đích làm sạch axit trên bề mặt của các thanh nhôm bằng nước sạch.

+ Tiếp tục đưa các thanh nhôm sang bể mạ màu Nikel, tại bể có sử dụng dung dịch điện phân là  $NiSO_4 \cdot 6H_2O$  và các hóa chất  $H_2SO_4$ ,  $NH_4OH$  và ER700 nhằm mục đích điều chỉnh  $pH=4$  và tăng độ dẫn điện cho  $Ni^{2+}$  tại bể mạ màu. Trong bể xảy ra phản ứng điện phân  $Ni^{2+} + e \rightarrow Ni$ , Ni tạo thành sẽ bám trên bề mặt của bán sản phẩm

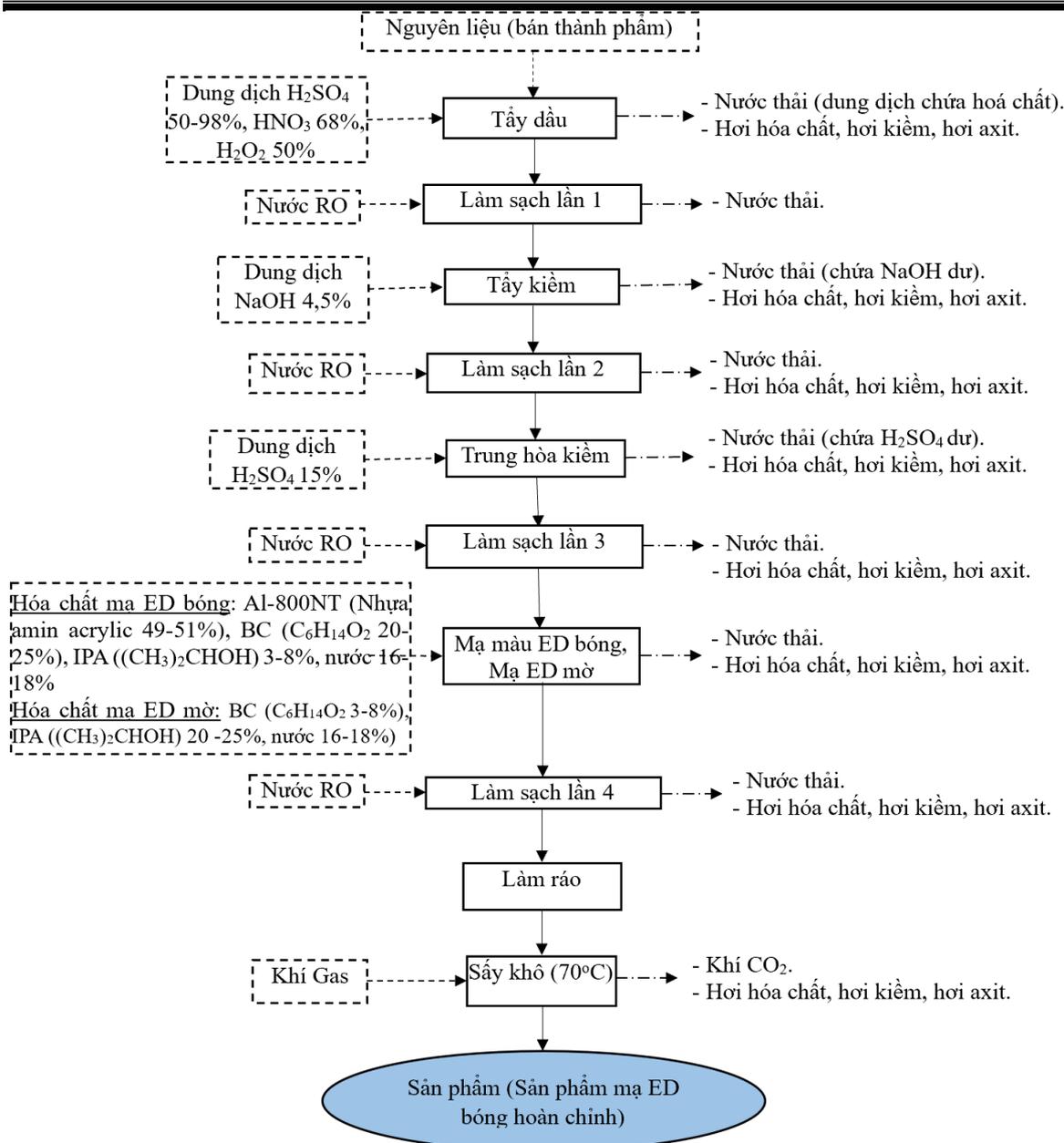
+ Sau bể mạ bán sản phẩm đưa sang 2 bể rửa nước với mục đích rửa sạch hóa chất bám trên bề mặt. Sau khi mạ trên bề mặt các bán thành phẩm sẽ tạo thành các lỗ xốp, để làm nhẵn bề mặt sau mạ bán sản phẩm chuyển sang bể bọt lỗ (mạ phủ) bằng cách sử dụng hóa chất ER30A, ER30C,  $NiSO_4 \cdot 6H_2O$ ,  $CH_3COOH$ . Tại bể xảy ra phản ứng  $Ni^{2+} + OH^- \rightarrow Ni(OH)_3$  lấp đầy các lỗ xốp trên bề mặt.

+ Tiếp theo bán sản phẩm chuyển sang 2 bể rửa nước với mục đích rửa sạch hóa chất còn bám lại trên bề mặt. Sau khi đã rửa sạch, bán sản phẩm đưa qua buồng chờ sấy để bán sản phẩm ráo nước, hong khô chờ sấy và sau một thời gian bán sản phẩm được đưa vào buồng sấy ở nhiệt độ  $70^{\circ}C$  trong vòng 10 phút để sấy khô hoàn toàn sản phẩm.

+ Sau khi hoàn tất các công đoạn trên sẽ tạo thành sản phẩm mạ Nikel hoàn chỉnh, sản phẩm sẽ được di chuyển xuống hàng nhờ các băng tải. Đưa các sản phẩm hoàn thiện xuống đóng gói, nhập kho và chờ xuất cho khách hàng.

### ***1.4.3. Công nghệ sản xuất sản phẩm mạ ED bóng, ED mờ***

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
**(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)**

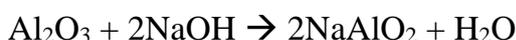


**Hình 1. 26. Công nghệ mạ ED bóng, ED mờ**

**Thuyết minh quy trình:**

Thanh nhôm bán thành phẩm sau khi xử lý bề mặt được đưa qua công đoạn tẩy dầu, tại bể sử dụng các hoá chất dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 50-98%, HNO<sub>3</sub> 68%, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 50% để tẩy dầu dính bám trên bề mặt và sau đó đưa sang bể rửa lại bằng nước (lần 1) để làm sạch sau khi đã tẩy dầu.

Thanh nhôm bán thành phẩm được tiếp tục đưa sang công đoạn làm sạch bề mặt bằng dung dịch kiềm (tẩy kiềm), tại bể sử dụng dung dịch NaOH 4,5% để các gỉ nhôm tạo thành kết tủa trên bề mặt theo phản ứng sau:



Thanh nhôm tiếp tục được đưa qua bể làm sạch bằng nước (lần 2) sau khi tẩy kiềm và tiếp tục đưa qua công đoạn trung hòa, tại bể trung hòa sử dụng dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 15%

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

để trung hoà hết lượng kiềm dư, thanh nhôm bán thành phẩm tiếp tục được đưa sang bể rửa nước (lần 3).

Sau các công đoạn làm sạch bề mặt, thanh nhôm bán thành phẩm được đưa vào mạ màu ED bóng/ED mờ, tại bể sử dụng hoá chất keo hữu cơ có màu trong, tùy thuộc vào nhu cầu mạ mà sử dụng các hóa chất cho mạ bóng và mạ mờ như sau:

- Hóa chất mạ ED bóng: Al-800NT (Nhựa amin acrylic 49-51%) và các phụ gia (phụ gia cho keo, giữ cho dung môi keo không bị hỏng) là BC ( $C_6H_{14}O_2$  20-25%), IPA ( $(CH_3)_2CHOH$ ) 3-8%, nước 16-18%.

- Hóa chất mạ ED mờ: LS100, phụ gia (phụ gia cho keo, giữ cho dung môi keo không bị hỏng) là BC ( $C_6H_{14}O_2$  3-8%), IPA ( $(CH_3)_2CHOH$ ) 20 -25%, nước 16-18%

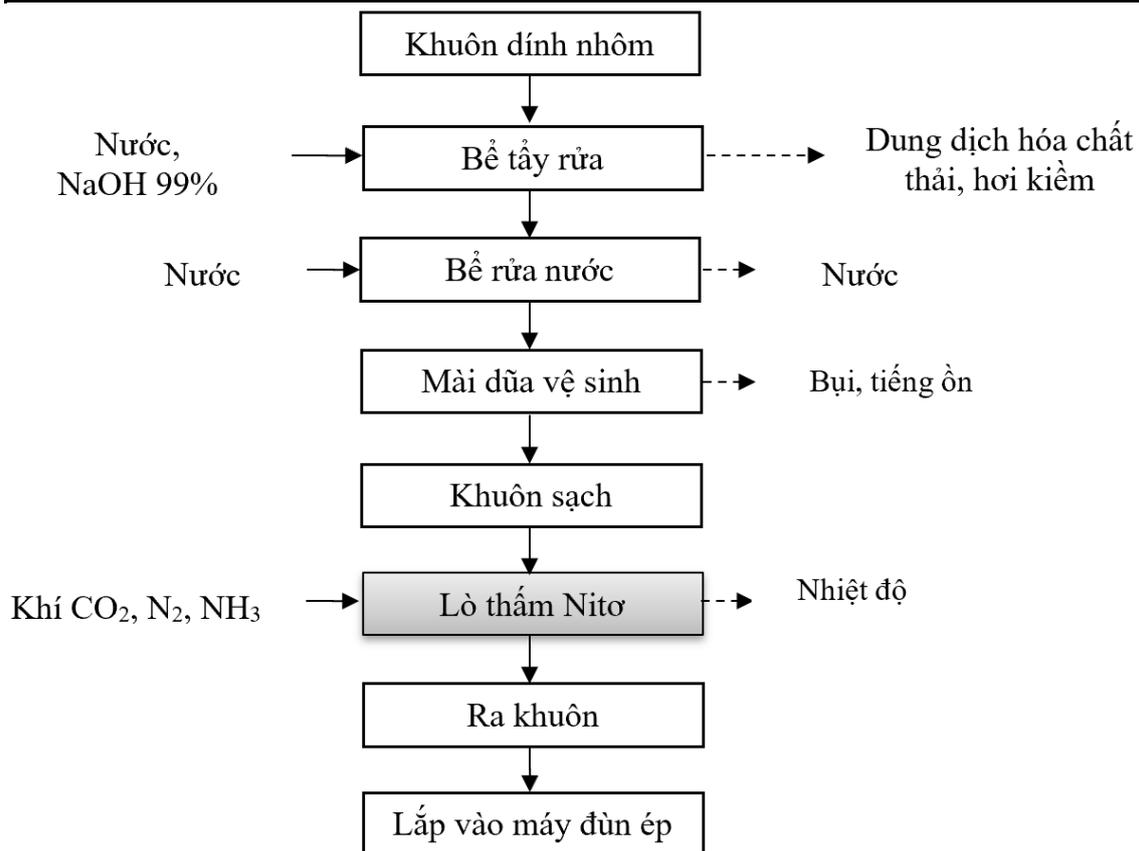
Tại bể lớp keo hữu cơ sẽ bám trên bề mặt thanh nhôm bán thành phẩm và tạo thành lớp mạ bóng trên bề mặt. Sau đó, thanh nhôm bán thành phẩm được đưa sang bể nước (lần 4) để rửa sạch các hoá chất còn dư trên bề mặt.

Sản phẩm mạ sau khi đã rửa sạch được đưa qua khu vực chờ sấy để làm ráo. Sau đó đưa vào buồng sấy ở nhiệt độ  $70^{\circ}C$  trong vòng 30 phút để sấy khô hoàn toàn sản phẩm. Sản phẩm mạ ED bóng hoàn chỉnh được đóng gói, nhập kho và chờ xuất cho khách hàng.

*Ghi chú: Các công đoạn làm sạch, mạ được sử dụng bằng nước máy sau lọc RO. Nhà máy bố trí 01 hệ thống lọc nước RO để đảm bảo toàn bộ quá trình sản xuất*

***1.4.4. Công nghệ sản xuất phụ trợ (không sản xuất ra sản phẩm)***

*a. Quy trình công nghệ làm sạch, tái sử dụng khuôn đùn/ép*



**Hình 1. 27. Sơ đồ công nghệ làm sạch, tái sử dụng khuôn đùn/ép**

**\* Thuyết minh công nghệ làm sạch khuôn:**

Trong công đoạn đùn ép, công ty sử dụng khuôn để định hình sản phẩm. Khuôn sau một thời gian sử dụng sẽ dính nhôm nguyên liệu trong khuôn. Để tách nhôm nguyên liệu trong khuôn, khuôn nhôm sẽ bể tẩy rửa chứa dung dịch NaOH trong vòng 2-3 giờ để làm sạch

Khuôn sau khi được tẩy rửa tách nhôm thừa sẽ đưa sang bể rửa nước để làm sạch lại bằng nước và đưa sang công đoạn mài dũa để đảm bảo độ mịn của bề mặt khuôn

Khuôn sau khi đã sạch và đạt độ mịn yêu cầu đưa vào lò thấm Nitơ để thực hiện quá trình tôi, làm tăng độ cứng cho khuôn. Quá trình tôi thực hiện trong lò thấm Nitơ ở nhiệt độ khoảng 500<sup>0</sup>C, trong quá trình này khí NH<sub>3</sub> liên tục được cấp vào lò và khí CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> được cấp vào lò có tác dụng cân bằng áp suất đầy oxy ra ngoài.

Kết thúc các quá trình trên khuôn sạch đưa trở lại xưởng sản xuất đùn ép. Khí thải phát sinh từ công đoạn lò thấm Nitơ sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý khí thải khu vực xử lý khuôn, nước từ công đoạn ngâm khuôn sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của nhà máy.



Bể ngâm khuôn (bể tẩy rửa)



Lò thấm Nito

**Hình 1. 28. Hình ảnh thực tế khu vực làm sạch, tái sử dụng khuôn đùn/ép**  
**QUY TRÌNH VẬN HÀNH Lò THẤM NITƠ**

Bước 1: Kiểm tra tình trạng thiết bị: bảng điều khiển, đường ống dẫn, áp suất khí CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>

Bước 2: Dùng cầu trục đưa khuôn vào lò. Đóng kín nắp lò

Bước 3: Bật công tắc gia nhiệt ở nhiệt độ 500°C trong 5 giờ, mở van bình chứa khí CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> để dẫn khí vào lò

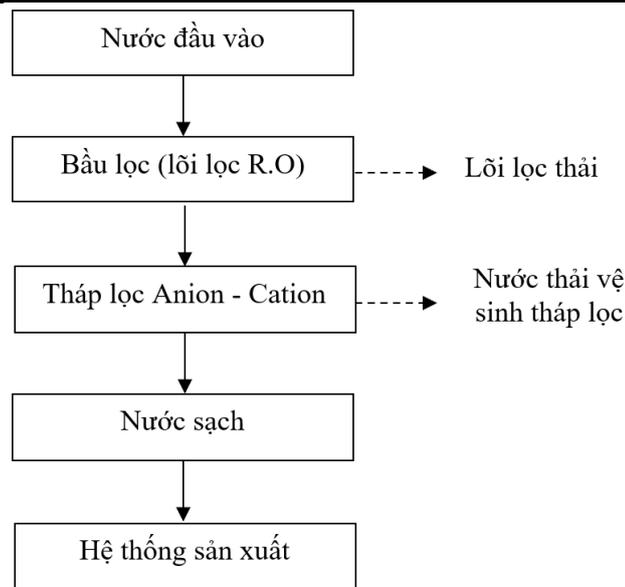
Bước 4: Nâng nhiệt độ lên 530 ÷ 570°C trong 10 -12 giờ. Tại nhiệt độ này diễn ra quá trình chuyển hóa tự động và đầu đốt bắt đầu hoạt động để xử lý khí dư

Bước 5: Hạ nhiệt độ xuống 80 ÷ 100°C sau đó dùng cầu trục đưa ra khỏi lò.



**Hình 1. 29. Khuôn đùn ép sau xử lý**

*b. Quy trình lọc nước RO (nước cấp đầu vào)*



**Hình 1. 30. Sơ đồ quy trình hoạt động của hệ thống lọc nước R.O**

**\* Thuyết minh quy trình:**

Nước sạch được bơm vào các bầu lọc có chứa lõi lọc R.O tại đây diễn ra quá trình thẩm thấu ngược để loại bỏ các tạp chất cơ học có trong nước cấp. Sau đó, nước được dẫn vào tháp lọc 2 cấp Anion và Cation để tiếp tục loại bỏ các ion tạp chất có trong nước. Nước sau đó được theo đường ống về bể chứa trước khi cấp vào hệ thống sản xuất.

Để tăng hiệu quả của tháp lọc, công nhân định kỳ vệ sinh tháp Anion bằng NaOH, tháp Cation bằng HCl và tái sinh hạt nhựa bằng  $\text{NH}_4\text{OH}$ .

Hệ thống được thiết kế hoạt động liên tục, luôn luôn cấp nước vào bồn chứa để cấp cho sản xuất. Hệ thống làm mềm nước được cài đặt vận hành tự động. Van điện sẽ mở/đóng theo quá trình cài đặt sẵn cho cột lọc: Trong bồn chứa nước cấp thiếu nước thì van mở, đầy nước cột lọc tái sinh thì van đóng.

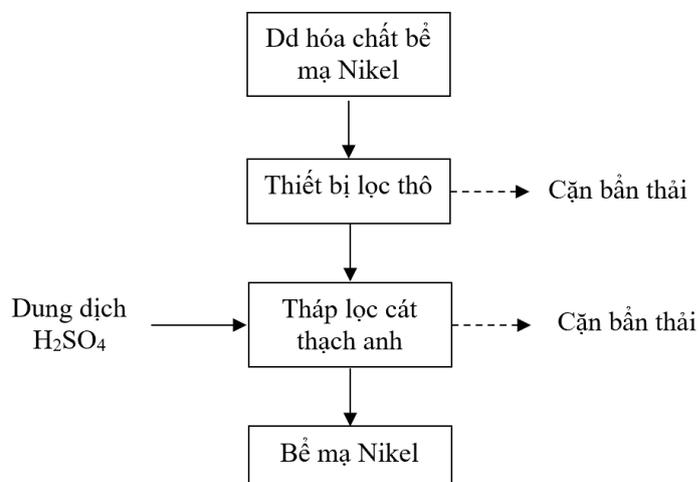


**Hình 1. 31. Hình ảnh thực tế hệ thống lọc RO tại bể mạ**

*c. Quy trình lọc tuần hoàn dung dịch tại bể mạ*

Tại bể mạ màu Nikel sẽ diễn ra quá trình lọc tuần hoàn dung dịch mạ. Tùy thuộc vào quá trình sản xuất mà Nhà máy sẽ tiến hành lọc tạp chất qua tháp lọc chứa cát thạch anh và lọc anion dung dịch mạ màu Nikel đồng thời hoặc nối tiếp nhau.

*1. Lọc tuần hoàn dung dịch mạ qua tháp lọc cát thạch anh khi mạ sản phẩm màu Nikel*



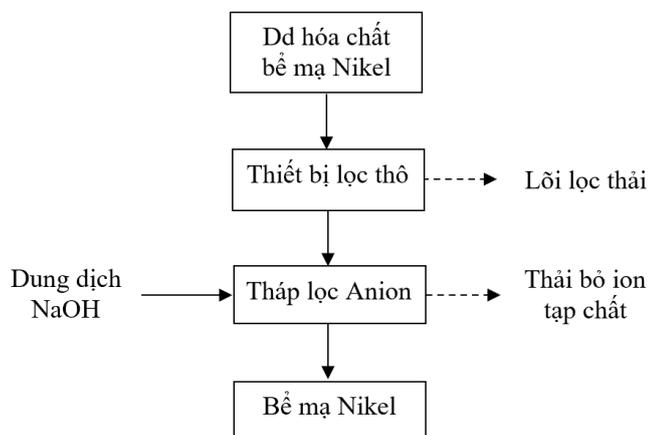
**Hình 1. 32. Sơ đồ quy trình lọc tuần hoàn qua tháp lọc cát thạch anh**

**\* Thuyết minh quy trình:**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Dung dịch hóa chất bể mạ màu Nikel được bơm vào thiết bị lọc thô để giữ lại các tạp chất. Sau đó dung dịch này tiếp tục được đi qua tháp lọc tinh bằng cát thạch anh để tiếp tục loại bỏ các tạp chất và quay trở lại bể mạ Nikel để tiếp tục sản xuất. Để tăng hiệu quả của tháp lọc thì công nhân tiến hành vệ sinh định kỳ bằng dung dịch  $H_2SO_4$

2. Tuần hoàn dung dịch tại bể mạ sản phẩm màu Nikel:



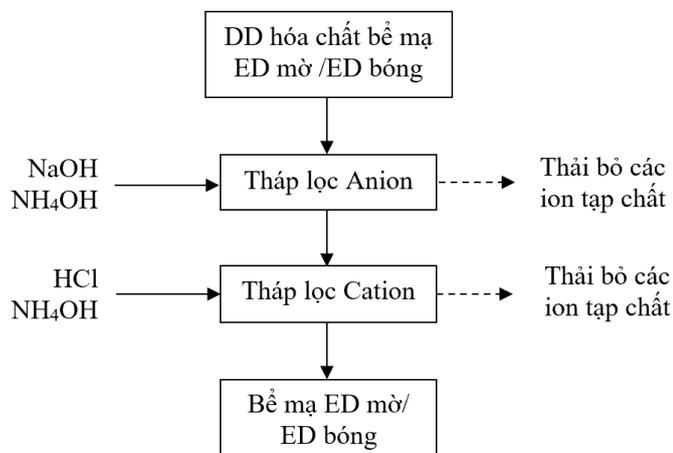
**Hình 1. 33. Sơ đồ quy trình lọc tuần hoàn qua tháp lọc Anion**

**\* Thuyết minh quy trình:**

Dung dịch hóa chất bể mạ màu Nikel được bơm vào thiết bị lọc thô để giữ lại các tạp chất. Dung dịch hóa chất tiếp tục đi vào tháp lọc Anion. Tháp lọc Anion chứa các hạt nhựa lọc, tại đây các anion ( $Cl^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $CO_3^{2-}$  ...) bị giữ lại. Sau khi qua tháp lọc Anion dung dịch được đưa về bể mạ Nikel để tiếp tục sản xuất.

Để tăng hiệu quả của tháp lọc, công nhân tiến hành vệ sinh tháp Anion định kỳ bằng dung dịch NaOH để làm sạch các hạt nhựa và tái sinh hạt nhựa bằng  $NH_4OH$ .

3. Tuần hoàn dung dịch tại bể mạ sản phẩm ED mờ/ ED bóng:



**Hình 1. 34. Sơ đồ quy trình lọc tuần hoàn qua tháp lọc Anion/Cation**

**\* Thuyết minh quy trình:**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Dung dịch hóa chất bể mạ sản phẩm ED mờ/ED bóng sẽ được bơm vào tháp lọc Anion để loại bỏ các anion ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ...). Sau khi qua tháp lọc Anion, dung dịch hóa chất tiếp tục đi qua tháp lọc Cation để loại bỏ các cation ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ...). Sau đó đi về bể mạ để tiếp tục sản xuất.

Để tăng hiệu quả của tháp lọc, công nhân định kỳ vệ sinh tháp Anion bằng NaOH, tháp Cation bằng HCl và tái sinh hạt nhựa bằng  $\text{NH}_4\text{OH}$ .



**Hệ thống lọc tái sinh bể Nikel**



**Hệ thống lọc tái sinh bể ED**

**Hình 1. 35. Hình ảnh thực tế các hệ thống lọc tuần hoàn nước tại bể mạ**

### 1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Dự án chỉ thực hiện lắp đặt bổ sung một số máy móc thiết bị phục vụ dây chuyền mạ 2 và máy móc xử lý khí thải, nước thải, vì vậy dự án chỉ tiến hành dọn dẹp khu vực lắp đặt và tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nhu cầu của dự án. Do đó, tại phần này, báo cáo không trình bày về biện pháp tổ chức thi công của công trình.

#### **✚ Biện pháp thi công lắp đặt máy móc thiết bị**

Làm sạch mặt bằng → Lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất bổ sung → Giám sát và nghiệm thu công trình.

- Lắp đặt dây chuyền, máy móc thiết bị sản xuất:

Các loại máy móc, thiết bị do nhà thầu cung cấp được vận chuyển bằng container và xe tải. Giai đoạn này chủ yếu thực hiện cố định vị trí máy móc, thiết bị cùng với sự giám sát và tư vấn của đơn vị cung cấp. Cố định bằng các tán đinh vào mặt sàn và kết nối với đường dây điện cho máy móc.

Các máy móc sử dụng để lắp đặt thiết bị sản xuất chủ yếu là: máy bắn vít, búa tay, máy cắt,...

Kỹ thuật lắp đặt phải đảm bảo theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất đề ra, sau khi lắp đặt xong được vận hành thử nghiệm trước khi bàn giao công nghệ cho chủ đầu tư. Mọi sai sót trong thiết bị sẽ được khắc phục trước khi đưa vào sản xuất.

Ngoài ra, trên mặt bằng lắp đặt máy móc, thiết bị nhà thầu bố trí: các biển báo chỉ dẫn lối đi, biển báo nguy hiểm, biển cấm lửa, dễ cháy, nổ,...; nội quy chung và nội quy riêng; hệ thống điện chiếu sáng bảo vệ máy móc thiết bị ban đêm.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Công tác giám sát và nghiệm thu công trình:

Công tác quản lý chất lượng, giám sát và nghiệm thu công trình của chủ đầu tư, tư vấn giám sát của chủ đầu tư, nhà thiết kế và các nhà thầu xây lắp thực hiện theo quy định hiện hành.

- Việc lắp đặt, vận chuyển máy móc được tiến hành bởi đội ngũ xe nâng hàng, do đơn vị cung cấp dây chuyền, công nghệ thực hành. Đội ngũ giám sát của chủ đầu tư có trách nhiệm giám sát, hướng dẫn công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị đúng quy định thiết kế.

## **1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

### **1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án**

Tiến độ thực hiện dự án như sau:

- Đối với phần dự án đăng ký lần đầu ngày 14/5/2015: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 12/2016.

- Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 07/8/2018: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 12/2018.

- Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 24/02/2020: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 8/2020.

- Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 02/01/2024:

+ Thực hiện các thủ tục về đầu tư và doanh nghiệp: Tháng 01/2024

+ Hoàn thiện các thủ tục về PCCC, môi trường, cải tạo và xây dựng: Từ tháng 01/2024 đến tháng 8/2024.

+ Lắp đặt máy móc thiết bị, đào tạo công nhân: Từ tháng 8/2024 đến tháng 9/2024.

+ Vận hành thử nghiệm và đi vào hoạt động chính thức: Tháng 10/2024.

### **1.6.2. Vốn đầu tư**

Tổng vốn đầu tư của dự án: 763.772.000.000 VND (*Bằng chữ: Bảy trăm sáu mươi ba tỷ, bảy trăm bảy mươi hai triệu đồng*). Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 106.068.050.123 VND (*Bằng chữ: Một trăm linh sáu tỷ không trăm sáu mươi tám triệu, không trăm năm mươi nghìn, một trăm hai mươi ba đồng*);

- Vốn huy động: 452.505.388.210 đồng (*Bằng chữ: Bốn trăm năm mươi hai tỷ, năm trăm lẻ năm triệu, ba trăm tám mươi tám nghìn, hai trăm mười đồng*).

- Lợi nhuận để lại của Nhà đầu tư để tái đầu tư: 205.198.561.667 đồng (*Bằng chữ: Hai trăm lẻ năm tỷ, một trăm chín mươi tám triệu, năm trăm sáu mươi mốt nghìn, sáu trăm sáu mươi bảy đồng*).

### **1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án**

Dự án Shinyang Metal Việt Nam trực tiếp do Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam quản lý và thực hiện. Việc thực hiện dự án được chia thành các công đoạn cụ thể:

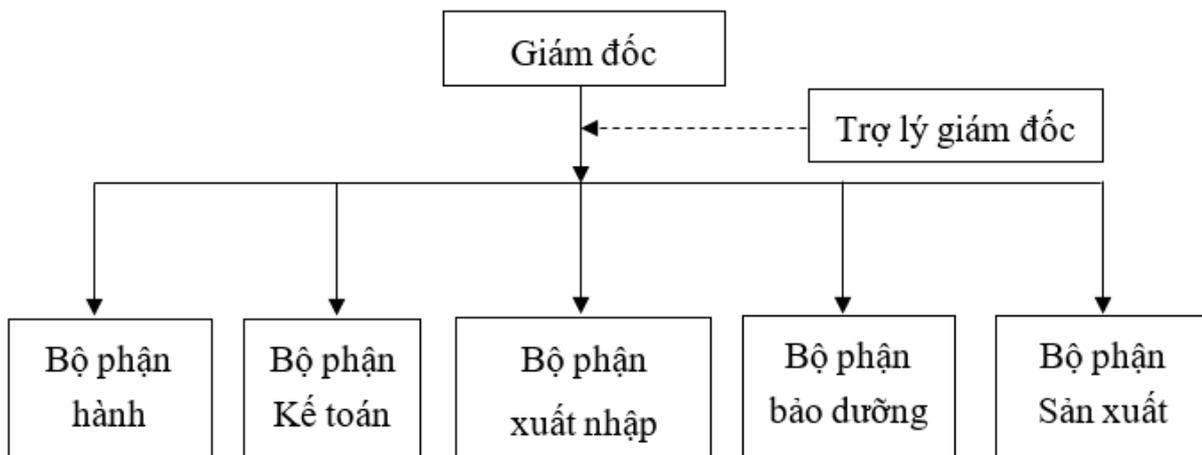
- Công đoạn lắp đặt bổ sung thiết bị, máy móc: Việc lắp đặt thiết bị máy móc công nghệ của nhà máy dự kiến tiến hành trong khoảng 1 tháng. Công ty sẽ phối hợp với nhà thầu cung cấp thiết bị thực hiện. Số lượng công nhân lao động trong giai đoạn này dự kiến sẽ lấy từ địa phương.

- Công đoạn đưa nhà máy đi vào hoạt động chính thức: Công ty trực tiếp điều hành quản lý. Việc tổ chức hoạt động của nhà máy được chuẩn bị theo kế hoạch sau:

+ Số lượng cán bộ công nhân viên nhà máy: 300 người.

+ Thời gian lao động: Thời gian làm việc trong năm 312 ngày/năm. Chế độ làm việc 3 ca/ngày, 8 tiếng/ca.

+ Cơ cấu tổ chức cán bộ, công nhân hoạt động trong nhà máy thể hiện trong sơ đồ dưới đây.



**Hình 1. 36. Sơ đồ tổ chức Công ty**

**CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI**  
**KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN**

**2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội**

*a. Địa lý, địa hình*

Vị trí của dự án được thực hiện tại Lô XN3-1A và lô XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương. Tổng diện tích đất sử dụng là 43.000 m<sup>2</sup>. Ranh giới tiếp giáp cụ thể của dự án với các đối tượng xung quanh như sau:

- Phía Bắc: Giáp tuyến đường 4A
- Phía Nam: Giáp nhà máy DS Global
- Phía Đông: Giáp nhà máy LMS Vina
- Phía Tây: Giáp tuyến đường 03

**Hệ thống cơ sở hạ tầng KCN Đại An mở rộng:**

- Giao thông: có 02 trục chính gồm trục Bắc –Nam có mặt cắt 39m (mặt đường 10,5 x 2, dải phân cách 6m, hè 6m x 2), trục Đông - Tây có mặt cắt 33m (mặt đường 10,5m x 2, dải phân cách 2m, hè 5m x 2). Các tuyến đường nhánh còn lại có mặt cắt 17,5m (mặt đường 7,5m, hè 5m x 2) chạy bao xung quanh khu và nối liền với hệ thống đường trục chính và đường gom.

- Nguồn điện: Lấy từ trạm 110kv Đại An.
- Nguồn nước cấp: từ nhà máy nước Hải Dương.
- Hệ thống thoát nước: gồm 02 tuyến tách riêng biệt để thu gom nước mưa và thu gom nước thải.

- Hệ thống PCCC: Hệ thống phòng cháy chữa cháy đạt tiêu chuẩn quốc gia, các trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo trục đường KCN (khoảng 100-120m/1trụ) đảm bảo phục vụ phòng cháy, chữa cháy khi gặp sự cố.

- Hệ thống cây xanh: Hệ thống cây xanh chiếm 10-12% diện tích toàn KCN, kết hợp giữa cây xanh tập trung và cây xanh dọc các tuyến đường tạo cảnh quan chung của KCN.

- Đối với công tác bảo vệ môi trường: Hiện nay KCN đã có các hình thức xử lý, quản lý chất thải như sau:

+ Đối với khí thải: Mỗi một nhà máy sản xuất nằm trong KCN phải tự thực hiện các biện pháp xử lý khí thải, bụi do ngành nghề sản xuất phát sinh ra. Các biện pháp thu gom và hệ thống xử lý phải đảm bảo nồng độ các khí thải và bụi trước khi thải ra môi trường đạt các tiêu chuẩn hiện hành.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

+ Xử lý nước thải: Hiện tại, KCN Đại An mở rộng đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày đêm và đang hoạt động ổn định với công suất 1.200-1.500m<sup>3</sup>/ngày đêm (đạt khoảng 50% công suất thiết kế). Nước thải của các doanh nghiệp trong KCN Đại An mở rộng đều phải tự xử lý sơ bộ đạt các mức cam kết với KCN, sau đó thoát ra hệ thống thu gom nước thải và được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, mức A sau đó đổ vào kênh đò Cây – Tiên Kiều.

**+ Chất thải rắn:**

Đối với chất thải rắn của các đơn vị trong KCN chủ yếu là rác thải sinh hoạt, rác công nghiệp thông thường và một phần nhỏ là rác thải nguy hại của một số ngành công nghiệp điện tử. Khu công nghiệp không tổ chức thu gom rác thải mà yêu cầu các đơn vị hoạt động trong Khu công nghiệp sẽ tự phân loại, thu gom tại nguồn và tự thuê các đơn vị có chức năng xử lý. Chất thải nguy hại của các đơn vị tự kê khai và đăng ký chủ nguồn thải với Chi cục bảo vệ môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Dương, đồng thời các nhà máy cũng tự thuê các đơn vị có chức năng xử lý loại chất thải này.

**\* Đánh giá khả năng tiêu thoát nước của khu vực:**

Do dự án nằm trong KCN Đại An mở rộng, KCN hiện đã hoàn thành hạ tầng cơ sở với hệ thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa hoàn chỉnh, đồng bộ, vì vậy khả năng tiêu thoát nước của khu vực dự án là rất tốt. Từ khi đi vào hoạt động đến nay KCN chưa xảy ra ngập úng cục bộ trong những ngày có mưa nhiều.

Các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong Khu công nghiệp được yêu cầu xử lý nước thải đảm bảo Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của khu công nghiệp. Đối với các thông số có nồng độ cao hơn tiêu chuẩn tiếp nhận sẽ được tính theo mức giá xử lý riêng và được ghi rõ trong hợp đồng thuê đất và biên bản đầu nối nước thải.

**b. Điều kiện địa chất công trình**

Theo kết quả khảo sát địa chất do Công ty TNHH Tư Vấn Dịch vụ kỹ thuật Tài nguyên môi trường Đông Phương 2007 thực hiện, công trình tại khu vực Hải Dương cho thấy địa chất công trình ở đây được phân bố như sau:

Lớp đất 1: là cát san lấp, chưa được đầm chặt, bề dày mỏng, phân phối khá đồng đều.

Lớp đất 2 : Sét pha dẻo mềm. Đất có màu nâu, xám vàng, xám ghi, phân bố khá đồng đều. Bề dày lớp thay đổi trong khoảng từ 1,0m đến 1,6m.

Lớp đất 3: Bùn sét pha nhão, dẻo nhão

Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 13,2m đến 17,3m. Bề dày lớp biến đổi từ 3,3m đến 6,3m, trung bình 4,47m.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Lớp đất 4: Sét dẻo cứng, dẻo mềm: Có sức chịu tải khá tốt, bề dày khá lớn, phân bố không đồng đều.

Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 7,2m đến -19,7m. Bề dày lớp biến đổi trung bình 7,6m.

Lớp đất 5: Sét nửa cứng: Có sức chịu tải trung bình, bề dày trung bình, phân bố khá đồng đều. Đất có màu xám nâu, nâu hồng.

Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 13,3m đến 23,1m. Bề dày lớp biến đổi từ 9,1m đến 9,7m.

Lớp đất 6: Cát hạt nhỏ chặt vừa: Có sức chịu tải khá tốt, bề dày trung bình, phân bố khá đồng đều. Đất có màu xám nâu, xám ghi.

+ Độ sâu kết thúc lớp biến đổi ở 30,0m. Bề dày lớp biến đổi từ 3,8m đến 4,7m.

Lớp đất 7: Sét, sét pha dẻo mềm: Có sức chịu tải trung bình, bề dày không lớn, phân bố không đồng đều. Đất có màu xám nâu, xám đen, phân bố đều trên phạm vi khảo sát. Bề dày lớp > 1,7.

Lớp đất 8: Sét pha dẻo cứng đến nửa cứng: Có sức chịu tải trung bình, bề dày không lớn. Bề dày lớp khoảng 3,1 m.

Lớp đất 9: sét dẻo mềm: Có sức chịu tải khá tốt, bề dày chưa xác định. Đất có màu xám xanh xám nâu. Bề dày lớp > 1,7m.

### **2.1.2. Điều kiện khí tượng khu vực Dự án**

Khu vực hoạt động của dự án cũng mang đặc tính khí hậu đặc trưng của tỉnh Thái Nguyên. Điều kiện khí tượng có ảnh hưởng rất lớn đến tác động qua lại của dự án, nó có tác dụng làm cộng hưởng thêm hay giảm đi các thành phần ô nhiễm phát sinh do dự án hoạt động. Đặc biệt là quá trình lan truyền và chuyển hoá các chất ô nhiễm phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện khí hậu tại khu vực. Các yếu tố đó là:

- + Nhiệt độ không khí.
- + Độ ẩm không khí.
- + Lượng mưa.
- + Tốc độ gió và hướng gió.
- + Năng và bức xạ

#### *a, Nhiệt độ không khí*

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí; đồng thời nó có liên quan đến quá trình bay hơi của các chất hữu cơ. Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí là những yếu tố gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe người lao động và môi trường xung quanh.

Nhiệt độ không khí tại khu vực dự án mang tính chất chung của tỉnh Hải Dương. Nhiệt độ trung bình tại tỉnh Hải Dương năm 2024 khoảng 27,4<sup>0</sup>C. Tháng có nhiệt độ

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**

(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

trung bình cao nhất là tháng 4 (28,4<sup>0</sup>C); tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất là tháng 12 (26,4<sup>0</sup>C). Diễn biến nhiệt độ trung bình tháng từ năm 2019-2023 ở tỉnh Hải Dương được trình bày qua bảng sau:

**Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm của tỉnh Hải Dương**  
(Đơn vị: <sup>0</sup>C)

<b>Năm</b> <b>Tháng</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
1	26,0	26,5	26,9	25,0	26,6
2	26,0	26,8	26,8	25,6	27,7
3	27,7	28,2	28,2	28,0	28,2
4	28,7	29,5	29,3	28,3	28,4
5	28,4	28,7	30,0	28,7	27,8
6	27,4	27,9	27,7	28,3	28,2
7	27,3	27,5	27,9	27,4	27,3
8	27,2	27,1	27,9	27,7	27,3
9	27,0	27,1	27,3	27,1	27,2
10	27,7	28,0	26,9	27,2	27,0
11	27,7	27,4	27,4	27,4	27,2
12	27,5	25,9	26,2	26,0	26,4
<b>Trung bình năm</b>	<b>27,4</b>	<b>27,6</b>	<b>27,7</b>	<b>27,2</b>	<b>27,4</b>

[Nguồn: Niên giám thông kê tỉnh Hải Dương]

**b. Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong không khí đồng thời tác động đến quá trình trao đổi nhiệt của cơ thể làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động. Độ ẩm không khí biến đổi theo mùa. Độ ẩm bình quân năm thường đạt 82-86%, sự chênh lệch độ ẩm giữa các tháng trong năm khoảng 10%. Thời kỳ ẩm nhất trong năm rơi vào tháng 9-10 (mùa mưa), độ ẩm cao nhất 92%, thời kỳ ẩm thấp nhất rơi vào tháng 2-3, độ ẩm thấp nhất 74%. Độ ẩm tương đối trung bình năm tại khu vực dự án được thể hiện trong bảng dưới đây:

**Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm của tỉnh Hải Dương**  
(Đơn vị tính: %)

<b>Năm</b> <b>Tháng</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
1	85	76	77	82	80
2	78	77	74	81	78
3	77	75	76	76	81
4	76	76	76	88	85
5	84	85	79	86	90
6	87	88	91	87	85
7	88	87	88	90	87
8	87	89	88	90	86

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Tháng \ Năm	2019	2020	2021	2022	2023
	9	89	87	90	91
10	85	83	92	91	87
11	83	83	86	88	85
12	82	80	84	84	80
<b>Trung bình năm</b>	<b>83</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>84</b>

[Nguồn: Niên giám thông kê tỉnh Hải Dương]

**c. Lượng mưa**

Mưa có khả năng thanh lọc các chất ô nhiễm không khí, đặc biệt là bụi và pha loãng chất ô nhiễm nước. Vào mùa mưa, nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí thường thấp hơn mùa khô. Tuy nhiên, nếu lượng mưa chảy tràn lớn sẽ kéo theo các chất ô nhiễm xuống các nguồn nước làm gia tăng ô nhiễm nguồn nước mặt.

Lượng mưa trong năm 2023 là lớn nhất 1.864,1 mm và năm 2019 là nhỏ nhất 1.160,8 mm trong giai đoạn 2019-2023. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến cuối tháng 11 hàng năm chiếm 95% tổng lượng mưa năm. Mùa khô bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Lượng mưa ở mùa khô xấp xỉ và cao hơn trung bình nhiều năm nhưng lượng mưa mùa mưa lại xấp xỉ và thấp hơn trung bình nhiều năm. Cụ thể được thể hiện trong bảng dưới đây:

**Bảng 2. 3. Lượng mưa các tháng trong năm của tỉnh Hải Dương**

(Đơn vị tính: mm)

Tháng \ Năm	2019	2020	2021	2022	2023
	1	37	-	-	64,8
2	5	-	14,8	15,0	31,2
3	6	-	-	0,4	140,6
4	18	2,4	43,2	112,8	258,6
5	184	158,2	36,2	82,4	296,4
6	296	173,0	415,6	67,8	181,6
7	233	241,2	135,0	250,6	167,0
8	120	187,0	181,6	301,2	88,8
9	172	198,6	394,4	229,6	262,6
10	159	164,2	365,2	219,2	178,2
11	72	32,8	74,2	317,2	239,7
12	107	3,4	81,8	17,6	19,4
<b>Tổng cộng</b>	<b>1.409</b>	<b>1.160,8</b>	<b>1.742,0</b>	<b>1.678,6</b>	<b>1.864,1</b>

[Nguồn: Niên giám thông kê tỉnh Hải Dương]

**d. Gió**

Gió là một nhân tố quan trọng trong quá trình phát tán và lan truyền các chất trong khí quyển. Vận tốc gió càng lớn, khả năng lan truyền chất ô nhiễm càng xa, khả năng

## ***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

*(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)*

pha loãng với không khí sạch càng lớn. Ngược lại, khi tốc độ gió nhỏ hoặc lặng gió thì chất ô nhiễm sẽ tập trung tại khu vực gần nguồn thải.

Theo tài liệu tổng hợp từ Trung tâm quan trắc khí tượng thủy văn Quốc gia cho thấy, tốc độ gió và hướng gió khu vực nói chung ổn định theo mùa trong năm. Chế độ gió cơ bản chịu ảnh hưởng của gió Tây Tây Nam vào mùa mưa với tần suất 46,875% và gió Đông Đông Bắc vào mùa khô với tần suất 30%. Gió Tây Tây Nam thường xuất hiện từ tháng 5 tháng 10 năm với tốc độ trung bình 2m/s, gió Đông Đông Bắc chủ yếu xuất hiện từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 năm sau, tốc độ trung bình 1,5m/s.

### *e. Các dạng thời tiết bất thường*

- Các thiên tai cực đoan nêu trên ở tỉnh Hải Dương thường xảy ra trong giai đoạn chuyển mùa hay vào đầu mùa mưa (từ tháng 4-8) là vì thời kỳ này mưa còn ít, mưa không đều, có những đợt không mưa, nắng nóng kéo dài từ 7-10 ngày. Do nắng nóng, mặt đất bị đốt nóng không đều nhau, một khoảng nào đó hấp thụ nhiệt thuận lợi sẽ nóng hơn, tạo ra một vùng khí áp giảm và tạo nên dòng thăng, không khí lạnh hơn ở xung quanh tràn đến tạo thành hiện tượng gió xoáy. Sau những đợt hạn ngắn, khi trời “chuyển mưa” là ngay sau đó giông, lốc kéo đến...

- Thời kỳ chuyển mùa hay vào đầu mùa mưa cũng là thời kỳ tỉnh Hải Dương chịu ảnh hưởng chính của gió mùa Tây Nam cùng với gió Đông- Đông Bắc còn sót lại của thời kỳ cuối mùa khô. Hai tổ hợp này thường gây mưa to và giông kèm theo các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như lốc, sét và gió giật mạnh.

- Đặc điểm của gió lốc là tốc độ gió tăng mạnh đột ngột trong một thời gian ngắn. Giông, lốc thường xảy ra vào buổi chiều và tối. Phạm vi ảnh hưởng của gió trong giông, lốc xoáy là nhỏ, không phủ rộng như bão mà vùng ảnh hưởng thường là những vùng bằng phẳng, trống trải, có diện tích vài chục đến vài trăm hecta. Nhà cửa, cây cối hay các công trình có tầm cao ở những khu vực đất trống trải và ở cuối hướng gió thường bị giông, lốc làm đổ ngã, hư hỏng.

- Tình trạng bờ sông thường bị sạt lở vào đầu mùa mưa là vì đất bờ sông (thường là đất cát pha sét bờ rời, đất thịt pha cát) thấm nước mưa trở nên mềm yếu, tính dính kết thấp, áp lực lỗ rỗng tăng lên, dễ bị bờ rời và trọng lượng đất bờ càng nặng hơn do ngấm nước mưa.

- Khi triều xuống thấp (nước ròng), áp lực thấm của nước ngầm do nước mưa ngấm vào đất càng đẩy đất bờ ra sông, khi đó áp lực đẩy nổi của sông hướng vào bờ không còn do triều xuống thấp.

- Lực giữ đất bờ nhỏ hơn lực đẩy đất bờ ra sông nên bờ sông bị sạt lở.

- Bờ sông tại bề lõm của những đoạn sông uốn cong, tại nơi có dấu hiệu sạt lở trước đó hay tại nơi có các công trình đê bao, khai thác cát đang thi công thường xảy ra sạt lở trong giai đoạn chuyển mùa và đầu mùa mưa.

- Tháng 9/2024 khu vực tỉnh Hải Dương hứng chịu cơn bão YaGi cụ thể: mưa to

đến rất to và đông, lượng mưa từ 250 – 350mm, có khu vực trên 350mm, gió giật cấp 9, cấp 10, gió giật mạnh ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, làm gãy đổ cây cối, hư hại nhà cửa, các công trình giao thông và cơ sở hạ tầng (cấp độ rủi ro thiên tai do bão cấp 3).

### **2.1.3. Điều kiện về thủy văn**

Khu vực vị trí dự án có sông Sắt chảy qua. Sông Sắt là sông nội đồng nằm trong thống thủy lợi Bắc Hưng Hải, có dòng chảy theo hướng nghiêng của địa hình là hướng Tây Bắc - Đông Nam, nằm ở phía Nam của hệ thống Bắc Hưng Hải, có chiều dài 19km, lòng sông tương đối hẹp từ 25 – 30m, cao trình đáy từ 0,3 - 0,5m. Đây là một nhánh sông tương đối quan trọng trong hệ thống Bắc Hưng Hải, có chức năng tưới tiêu kết hợp, dòng chảy của sông do con người điều tiết. Sông Sắt nối với sông Đình Đào tại cống Bá Thủy nối với sông Luộc và sông Thái Bình qua cống Cầu Xa và An Thổ. Mục nước tại cống Bá Thủy như sau:

- Mục nước về mùa mưa được duy trì  $H_{max} = 3,0m$ ;  $H_{tb} = 2,5 - 2,8m$ .
- Mục nước về mùa khô  $H_{max} = 2,0m$ ;  $H_{tb} = 1,6 - 1,7m$ .

(Nguồn: Trung tâm dự báo Khí tượng Thủy văn Hải Dương)

Sông Sắt là hệ thống cấp và tiêu thoát nước cho nông nghiệp. Tuy nhiên hiện nay nằm dọc hai bên sông đã có hàng loạt các doanh nghiệp, Khu, Cụm công nghiệp. Bên cạnh một số đơn vị đã xử lý thì có rất nhiều đơn vị đã và đang xả trực tiếp nước thải chưa qua xử lý vào sông với một lượng thải khá lớn, vì vậy đó là những nguồn gây ô nhiễm tới chất lượng nước sông. Nếu không có các biện pháp bảo vệ thích hợp, quy hoạch và quản lý chặt thì khả năng chịu tải của sông là thấp từ đó làm ảnh hưởng đến chất lượng nước cấp cho nông nghiệp.

## **2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án**

### **2.2.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án**

Dự án được xây dựng trong KCN Đại An mở rộng, khu vực dự án hiện là đất công nghiệp, xung quanh khu vực dự án không có hệ động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ mà chủ yếu là hệ thực vật là các loại cây trồng như lúa, rau màu và các loài thực vật thuộc nhóm cỏ dại và các cây họ thảo; các loài động vật tự nhiên có chuột, rắn, chim... Do vậy, địa điểm thực hiện dự án sẽ không ảnh hưởng đáng kể đến môi trường tự nhiên khu vực. Bên cạnh đó, khu vực thực hiện dự án nằm cách xa các khu dân cư không tiếp giáp với các công trình công cộng vì vậy các hoạt động của dự án tác động không tác động trực tiếp tới khu dân cư.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Đối với môi trường không khí: Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương năm 2020, 2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương thì các chỉ tiêu phân tích như bụi TSP, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, bụi PM<sub>10</sub> tại KCN Đại An mở rộng đều đạt QCCP của QCVN 05:2013/BTNMT. Như vậy, chất lượng môi trường không khí khu vực dự án tương đối tốt.

Đối với nước thải: Nước thải của các doanh nghiệp trong KCN Đại An mở rộng đều phải tự xử lý sơ bộ đạt các mức cam kết với KCN, sau đó thoát ra hệ thống thu gom nước thải và được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng. KCN Đại An mở rộng đã đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm (trạm đang hoạt động đạt khoảng 1.508,21 m<sup>3</sup>/ngày đêm, tương đương khoảng 60,33% công suất thiết kế). Nước thải sau xử lý của trạm đảm bảo đạt mức A của QCVN 40:2011/BTNMT trước khi chảy ra kênh Đò Cậy - Tiên Kiều.

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

### ***2.2.2. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường***

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường tại khu vực thực hiện dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Tân Nhật và Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường tiến hành quan trắc, lấy mẫu, phân tích các chỉ tiêu môi trường tại khu vực dự án vào ngày 15/09/2023.

Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường hoạt động trong lĩnh vực tư vấn, quan trắc môi trường với tiêu chí: Cung cấp các dịch vụ thử nghiệm trong lĩnh vực môi trường tuân thủ theo Nghị định số 127/2014/NĐ-CP, Thông tư 10/2021/TT-BTNMT, ISO/IEC 17025:2017 và các văn bản quy định hiện hành. Công ty đã được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường tại giấy chứng nhận số hiệu VIMCERTS 208 và Quyết định Số: 1790/QĐ-BTNMT ngày 24 tháng 8 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Việc lựa chọn vị trí lấy mẫu/đo đạc chất lượng môi trường tại khu vực dự án được dựa trên những cơ sở sau:

- Dựa trên quá trình khảo sát thực tế khu vực thực hiện dự án,
- Dựa trên việc xác định các nguồn gây tác động, các chất gây ô nhiễm chủ yếu trong các giai đoạn của dự án;
- Vị trí lấy mẫu mang tính đại diện cho khu vực khảo sát.

### **Bảng 2. 4. Vị trí lấy mẫu đo đạc môi trường không khí xung quanh**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Kí hiệu mẫu	Toạ độ		Vị trí
		X	Y	
1	KXQ1	2314872,436	577934,517	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Bắc dự án
2	KXQ2	2314843,404	578047,307	Mẫu không khí lấy tại khu vực Văn phòng dự án
3	KXQ3	2314746,125	578150,016	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Đông dự án
4	KXQ4	2314867,217	578143,727	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Đông Bắc dự án

- Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

**Bảng 2. 5. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm**

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử
1	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995
2	CO	CEC.PT.KK-05
3	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
5	n-Octane	NIOSH Method 1500

- Kết quả phân tích chất lượng khí xung quanh tại nhà máy:

**Bảng 2. 6. Kết quả phân tích chất lượng khí xung quanh tại nhà máy**

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023 /BTNMT (trung bình 1 giờ)
			K1	K2	K3	K4	
1	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	41	38	42	44	350
2	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	5.200	4.900	5.100	5.300	30.000
3	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	46	44	45	46	200
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm <sup>3</sup>	83	79	81	80	300
5	n-Octane	µg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL=62)	KPH (MDL=62)	KPH (MDL=62)	KPH (MDL=62)	-

Ghi chú:

- Điều kiện thời tiết khi lấy mẫu: Trời nắng, nóng, có gió nhẹ.

Quy chuẩn so sánh:

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

Nhận xét:

Kết quả khảo sát cho thấy:

Nồng độ của các thông số ô nhiễm tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của ***QCVN 05:2023/BTNMT***. Nhìn chung, môi trường không khí tại Công ty vào thời điểm khảo sát không có dấu hiệu bị ô nhiễm.

### ***2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học***

Hiện trạng thực hiện dự án đã được xây dựng hoàn thiện, đang hoạt động sản xuất. Dự án nằm trong khu công nghiệp không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự án không có các loài thực vật, động vật hoang dã, trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu.

Như vậy, tài nguyên sinh vật tại khu vực dự án không có, đa dạng sinh học rất là nghèo chỉ có một vài loài động vật như chuột, gián, kiến. Do đó, hoạt động vận hành dự án sau này sẽ không tác động đến nguồn tài nguyên sinh vật.

### ***2.3. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án***

Việc đầu tư Dự án Shinyang Metal Việt Nam (Dự án nâng công suất sản xuất từ 25.000 tấn sản phẩm/năm lên 26.400 tấn sản phẩm/năm, bao gồm các sản phẩm có mạ và không mạ) phù hợp với định hướng phát triển của Khu công nghiệp Đại An mở rộng và trong Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hải Dương tại Quyết định số 1960/QĐ-UBND ngày 04/07/2017 phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Dương đến năm 2030, định hướng đến năm 2050.

Hạ tầng khu vực thực hiện dự án thuận lợi cho hoạt động vận hành, sản xuất của dự án. Cụ thể:

+ Hệ thống giao thông: Giao thông đối nội và đối ngoại trong KCN đã được đầu tư đồng bộ, hiện đại, đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa, nguyên, nhiên vật liệu phục vụ sản xuất của dự án. Đáp ứng nhu cầu đi lại của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án

- Hệ thống cấp nước: Sử dụng nguồn nước sạch từ mạng lưới cấp nước sạch thành phố Hải Dương cấp đến từng nhà máy thành viên trong KCN .

- Hệ thống cấp điện: Sử dụng nguồn cấp điện từ lưới điện 110kV đi qua KCN qua trạm biến áp trung gian phân phối đến từng nhà máy thành viên trong KCN.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Dự án nằm trong KCN, không có các yếu tố nhạy cảm nên thuận tiện cho quá trình hoạt động của dự án.

- Nhu cầu sử dụng lao động: Hải Dương là tỉnh có nguồn lao động trẻ dồi dào. Do vậy rất thuận tiện cho công tác tuyển dụng lao động vào làm việc tại nhà máy.

**CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

Khu vực thực hiện dự án đã được xây dựng hoàn thiện nhà xưởng và đang hoạt động sản xuất. Do đó việc đánh giá các tác động môi trường trong báo cáo này được thực hiện theo 2 giai đoạn dự án gồm:

- + Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung (phục vụ nâng công suất sản xuất)
- + Giai đoạn dự án đi vào vận hành toàn bộ dự án.

**3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị**

**3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động**

Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung phục vụ nâng công suất sẽ có những tác động nhất định đến môi trường khu vực dự án và xung quanh dự án. Các đối tượng chịu tác động, mức độ và phạm vi tác động trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị được trình bày như sau:

**Bảng 3. 1. Các nguồn gây ô nhiễm, loại chất thải và đối tượng chịu tác động**

TT	Nguồn phát sinh	Chất thải phát sinh	Đối tượng bị tác động	Quy mô, thời gian tác động
<b>I</b>	<b>Các nguồn tác động liên quan đến chất thải</b>			
1	- Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ dây chuyền, máy móc. - Hoạt động lắp đặt các máy móc, thiết bị bổ sung phục vụ nâng công suất	- Bụi, khí thải: SO <sub>x</sub> , CO <sub>x</sub> , VOC, C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ... - Chất thải nguy hại: giẻ lau dính dầu mỡ... - Tiếng ồn. - Chất thải rắn.	- Môi trường không khí: ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn. - Môi trường đất: thay đổi kết cấu đất. - Môi trường kinh tế - xã hội: kinh tế, giao thông - Con người: sức khỏe, tính mạng con người.	- Mức độ vừa - Tác động ngắn hạn. - Phạm vi trong khu vực Dự án. - Có thể hạn chế được.
2	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất thải rắn lơ lửng, VSV gây bệnh. - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,..	- Môi trường nước: nước mặt, nước ngầm - Môi trường mỹ quan khu vực - Môi trường đất.	- Mức độ vừa - Tác động ngắn hạn. - Phạm vi trong khu vực Dự án. - Có thể hạn chế được.
<b>II</b>	<b>Nguồn tác động không liên quan đến chất thải</b>			

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Nguồn phát sinh	Chất thải phát sinh	Đối tượng bị tác động	Quy mô, thời gian tác động
1	Tiếng ồn, độ rung do vận chuyển máy móc thiết bị	Các đối tượng tại 2 bên tuyến đường vận chuyển	Toàn bộ khu vực thực hiện dự án, dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển và người lao động của các công ty lân cận	Tác động ở mức trung bình, mang tính tạm thời, diễn ra trong thời gian ngắn, có thể kiểm soát
2	Ùn tắc giao thông	Tuyến đường vận chuyển	- - Người tham gia giao thông. - Các nhà máy tại 2 bên tuyến đường vận chuyển và các công nhân viên của công ty lân cận	Tác động ở mức trung bình, mang tính tạm thời, diễn ra trong thời gian ngắn, có thể kiểm soát

Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị được thực hiện trong thời gian khoảng 20 ngày. Tải lượng, mức độ và vi phạm tác động môi trường do chất thải trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị như sau:

### 3.1.1.1. Đánh giá tác động liên quan đến chất thải

#### a. Đánh giá tác động liên quan đến bụi, khí thải

##### **✚ Bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị**

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị bổ sung phục vụ nâng công suất của dự án.

- Thành phần: Bụi và khí thải: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, VOCs,...

- Lượng tải: Tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận tải vận chuyển máy móc thiết bị.

- Phương thức vận chuyển: Máy móc thiết bị sẽ được vận chuyển từ Trung Quốc về cảng tại Hải Phòng, sau đó sử dụng xe tải có trọng tải 15 tấn để vận chuyển máy móc thiết bị từ cảng về nhà máy, cự ly vận chuyển khoảng 70 km. Thời gian vận chuyển tập trung trong 7 ngày. Theo số liệu tổng hợp tại chương 1, ước tính khối lượng máy móc thiết bị bổ sung phục vụ nâng công suất của dự án là 100 tấn. Với khối lượng máy móc này cần 7 chuyến xe để vận chuyển, tương đương khoảng 1 chuyến/ngày ≈ 2 lượt xe/ngày (tối đa 1 lượt xe/giờ).

Vậy, tổng quãng đường xe vận chuyển máy móc thiết bị di chuyển trong 1 giờ là:  
1 x 70 = 70 km.

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

Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án phát sinh bụi, khí thải từ các nguồn sau:

**Bảng 3. 2. Hệ số ô nhiễm trung bình của các phương tiện vận chuyển**

Hạng mục	Khoảng cách di chuyển	Bụi lơ lửng (TSP) (kg)	SO <sub>2</sub> (kg)	NO <sub>x</sub> (kg)	CO (kg)	HC (kg)
<b>Xe tải từ 3,5 tấn - 16 tấn</b>						
Hệ số ô nhiễm trung bình *	1000 km	0,9	4,29.S	11,8	6	2,6
Hệ số ô nhiễm khi vận chuyển máy móc thiết bị	70 km	0,063	0,00015	0,826	0,42	0,182

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

- S là tỷ lệ % lưu huỳnh trong dầu, S = 0,005%

Tải lượng và nồng độ bụi, các khí thải độc hại (SO<sub>2</sub>, CO, Nox, THC, muối khói,...) được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn như sau: (Công thức Sutton)

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

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

Trong đó:

- C là nồng độ chất ô nhiễm trong môi trường không khí (mg/m<sup>3</sup>).
- E là Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s). E = số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000x3600s
- z là độ cao của điểm tính toán (chiều cao hít thở) (m); tạm lấy z = 2 m.
- h là độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,5 m.
- u là tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); xét trường hợp trời nắng, gió nhẹ, tốc độ gió trung bình u = 1,97 m/s
- $\sigma_z = 0,53x^{0,73}$  là hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng (m).
- x là khoảng cách tính từ đường sang 2 bên (m); x = 1,5m.

**Bảng 3. 3. Nồng độ bụi - khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển máy móc**

TT	Chỉ tiêu	E (mg/m.s)	Nồng độ gia tăng (mg/m <sup>3</sup> )	Nồng độ môi trường nền (mg/m <sup>3</sup> ) (*)	Tổng nồng độ sau khi gia tăng (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 05:2023/ BTNMT (mg/m <sup>3</sup> )
1	Khí CO	2,16	0,135	4,5	4,635	30
2	Khí SO <sub>2</sub>	7,722x10 <sup>-5</sup>	4,82x10 <sup>-5</sup>	0,043	0,043	0,35
3	Khí NO <sub>x</sub>	4,248	0,145	0,037	0,182	0,2
4	Bụi	0,324	0,02	0,078	0,098	0,3
5	HC	0,936	0,058	-	0,058	5

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, trung bình 1 giờ.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

- (\*) *Nồng độ môi trường nên được lấy tại khu vực Cổng ra vào dành cho hàng hoá của công ty (theo kết quả quan trắc tại Chương 2).*

Dựa vào bảng kết quả trên ta thấy: nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí xung quanh sau khi tiếp nhận khí thải từ hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị của dự án tại khoảng cách 1,5m tính từ tim đường gây ra đều nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường không khí xung quanh.

Quá trình vận chuyển máy móc thiết bị từ Cảng Hải Phòng về vị trí thực hiện dự án sẽ đi chủ yếu trên cao tốc Hà Nội - Hải Phòng và QL5B. Do vậy, khí thải từ quá trình vận chuyển máy móc thiết bị sẽ chỉ ảnh hưởng đến người tham gia thông tại khu vực cảng Hải Phòng và tuyến đường nội bộ KCN Đại An mở rộng. Tuy nhiên, mật độ giao thông trên các tuyến đường này khác cao đặc biệt là các giờ đi làm và giờ tan tầm nên chủ đầu tư cần tránh vận chuyển vào các thời điểm này để giảm thiểu tác động.

**✚ Tác động của bụi cuốn theo bánh xe do hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông vận chuyển máy móc thiết bị**

Để xác định hệ số phát sinh bụi đất bị cuốn theo bánh xe trong quá trình vận chuyển vật liệu và máy móc thiết bị, áp dụng công thức (Theo WHO, 1993) sau:

$$E = 1,7 k \left[ \frac{s}{12} \right] \times \left[ \frac{S}{48} \right] \times \left[ \frac{W}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[ \frac{w}{4} \right]^{0,5}$$

Trong đó:

- E : Tải lượng bụi (kg/km/lượt xe);
- k : Kích thước hạt (k = 0,2);
- s : Lượng đất trên đường (s = 8,9%);
- S : Tốc độ trung bình của xe (S = 30 km/h);
- W : Trọng lượng có tải của xe (15 tấn);
- w : Số bánh xe (10 bánh);

Thay số vào công thức ta được  $E = 8,27 \times 10^{-3}$

- Quãng đường xe di chuyển lớn nhất là 70 km, chiều rộng trung bình của đường là 20 m → Diện tích không gian phát tán là:  $S = 70 \times 1000 \times 20 = 1.400.000 \text{ m}^2$

- Số lượng xe vận chuyển là 01 lượt xe/h

Vậy tải lượng bụi phát sinh do cuốn theo bánh xe là:  $B = 8,27 \times 10^{-3} \times 70 \times 1 = 1,4 \text{ kg/h} = 0,827 \text{ mg/s}$

Áp dụng công thức tính nguồn mặt dạng đơn giản để tính nồng độ bụi phát sinh như sau:

$$C = C_0 + (M * L) / (u * H)$$

Trong đó:

+  $C_0$ : *Nồng độ bụi tại khu vực Cổng ra vào dành cho hàng hoá của công ty (theo kết quả quan trắc tại Chương 2).*  $C_0 = 0,078 \text{ mg/m}^3$

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ M: Tải lượng ô nhiễm trung bình ( $\text{mg}/\text{m}^2.\text{s}$ ).  $M = B/S$

B: Tổng tải lượng bụi phát sinh do cuốn theo bánh xe ( $B = 0,827 \text{ mg/s}$ )

S: Diện tích khu vực phát tán ( $S = 1.400.000 \text{ m}^2$ )

→  $M = B/S = 0,827 / 1.400.000 = 3,3 \times 10^{-7} \text{ (mg}/\text{m}^2.\text{s)}$

+ L: Chiều dài song song với hướng gió, chọn L bằng chiều dài cung đường vận chuyển ( $L = 70 \text{ km} = 70.000 \text{ m}$ ).

+ u: Vận tốc gió trung bình ( $u = 1,97 \text{ m/s}$ ).

+ H: Độ cao hoà trộn không khí, ( $H = 2\text{m}$ ).

Vậy nồng độ bụi trên tuyến đường vận chuyển do bị cuốn theo bánh xe là:

$C = 0,078 + (3,3 \times 10^{-7} \times 70.000) / (2 \times 1,97) = 0,086 \text{ (mg}/\text{m}^3)$

Theo QCVN 05: 2023/BTNMT, nồng độ tối đa cho phép của bụi là  $0,3 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Từ đó cho thấy, bụi phát sinh do cuốn vào bánh xe trên quãng đường vận chuyển nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường xung quanh. Đặc điểm lớn nhất của loại bụi đường là có thể lắng đọng lại trên đường hoặc bay theo gió gây ảnh hưởng xấu tới chất lượng không khí khu vực.

Phạm vi ảnh hưởng các chất ô nhiễm do phương tiện vận tải gây ra là khu vực dọc theo hai bên cung đường vận chuyển. Thời gian chịu ảnh hưởng là 8 giờ/ngày, thời gian vận chuyển máy móc thiết bị tập trung trong vòng 7 ngày.

#### **✚ Tác động của bụi do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị**

Các máy móc, thiết bị sau khi vận chuyển đến nhà xưởng sẽ được các xe nâng điện vận chuyển đến các vị trí cần lắp đặt trong nhà máy. Các xe nâng sử dụng năng lượng điện để vận hành nên hoạt động của xe nâng không làm phát sinh bụi và khí thải.

Các máy móc sử dụng để lắp đặt máy móc, thiết bị của dự án chủ yếu là máy bắt vít, búa tay, máy cắt,... các máy móc này sử dụng nhiên liệu điện (đối với máy cắt) và búa tay, máy bắt vít không sử dụng bất cứ nguyên liệu nào. Do đó, hầu như không có bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn này.

Bên cạnh đó, bụi còn phát sinh do hoạt động cắt các chi tiết phụ để lắp đặt máy móc. Tuy nhiên, lượng bụi phát sinh do hoạt động này nhỏ do bụi có kích thước lớn nên không có khả năng phát tán đi xa mà chỉ ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp tại các vị trí phát sinh.

### **b. Tác động đến môi trường nước.**

#### **✚ Nước thải sinh hoạt:**

Nguồn nước thải sinh hoạt và chất thải của cán bộ công nhân tại giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là một trong những nguyên nhân ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, nước dưới đất và môi trường đất khu vực thực hiện dự án nếu không có biện pháp thu gom, xử lý. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh. Dự án sử dụng công nhân địa phương.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên cơ sở định mức nước sử dụng và số lượng công nhân. Lượng nước cấp cho cán bộ công nhân tại dự án giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là 20 người x 45 lít/người/1000 = 0,9 m<sup>3</sup>/ngày đêm; (QCVN 01:2021/BXD- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam), lượng nước thải tính tối đa bằng 100% lượng nước cấp. Nên lưu lượng nước thải được tính toán như sau:

$$0,9 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \times 100\% = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm.}$$

Thành phần nước thải sinh hoạt bao gồm các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N) và các vi sinh vật, lôi kéo các ký sinh trùng có hại (ruồi, muỗi,...) có thể gây ô nhiễm và lây lan ô nhiễm ra môi trường xung quanh theo nguồn tiếp nhận. Nước thải sinh hoạt của 20 công nhân lắp đặt máy móc thiết bị sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ qua 02 bể tự hoại của Nhà xưởng sẵn có rồi thu gom về HTXLNT sinh hoạt của Công ty trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước của KCN Đại An mở rộng.

Hiện tại, Công ty đã có sẵn có 02 khu nhà vệ sinh với bể tự hoại có thể tích 11m<sup>3</sup>/bể, nước thải sau đó sẽ được dẫn về HTXLNT sinh hoạt công suất 14m<sup>3</sup>/ngày đêm của Công ty để tiếp tục xử lý và đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại An mở rộng. Vì vậy, đây là nguồn ô nhiễm không đáng kể.

**✚ Nước thải từ quá trình lắp đặt máy móc dự án**

Đối với máy móc, thiết bị nhập về lắp đặt phục vụ nâng công suất toàn là máy móc, thiết bị mới 100%. Do vậy khi lắp đặt máy móc không có hoạt động rửa máy móc, thiết bị. Do vậy chủ dự án cam kết không phát sinh nước thải từ rửa máy móc, thiết bị trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị cho dự án.

**✚ Nước mưa chảy tràn:**

Máy móc thiết bị lắp đặt bổ sung của dự án được thực hiện tại khu vực mạ 2, không tập kết máy móc ngoài trời, toàn bộ được tập kết tại xưởng mạ 2. Nhà xưởng đã xây sẵn hệ thống thu gom thoát nước mưa hoàn thiện (bao gồm hệ thống thoát nước mưa trên mái nhà xưởng và hệ thống thoát nước mưa sân đường). Nên tác động của nước mưa chảy tràn là không đáng kể.

**c) Tác động do chất thải rắn.**

**✚ Chất thải rắn sinh hoạt:**

Lượng lao động trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị khoảng 20 người là những chuyên gia của đơn vị cung cấp máy móc thiết bị, kỹ sư điện, kỹ sư máy và công nhân tại địa phương.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính theo số lao động của Nhà máy với mức thải trung bình 1,3 kg/người/ngày (Định mức thải tính bằng 1/3 theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng - thuộc mục 2.12.1, bảng 2.23 do mỗi công nhân chỉ làm việc 1 ca/ngày). Tuy nhiên, mỗi công nhân chỉ làm việc 1 ca/ngày (tương đương 8h/ngày). Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh cho 1 người trong 1 ca là:  $(1,3 \times 8) / 24 = 0,43 \text{ kg/người/ca}$ . Vậy lượng rác thải sinh hoạt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**

(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

phát sinh tại công trường là 20 người x 0,43 kg/người/ca = 8,6 kg/ngày = 172 kg/quá trình lắp đặt máy móc (quá trình lắp đặt máy móc thiết bị diễn ra trong 20 ngày, 1 ngày làm việc 8 tiếng).

Rác thải sinh hoạt có thành phần gồm nhiều chất khó phân huỷ (túi nilon, vỏ chai,...) và chất hữu cơ dễ phân huỷ gây ra mùi hôi thối (thực phẩm thừa, giấy,...) là môi trường tốt cho các loài gây bệnh như ruồi, muỗi, chuột, gián,... qua các trung gian có thể gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người.

Với lượng chất thải rắn sinh hoạt nêu trên nếu hàng ngày không được vận chuyển, xử lý có thể sẽ bị ùn đọng với số lượng lớn hoặc rơi vãi ra khu vực Dự án.

Tuy nhiên, phần lớn công nhân làm việc là người dân địa phương không ở lại trên khu vực thực hiện dự án. Dự án sẽ ăn trưa bằng suất ăn công nghiệp sau đó đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp sẽ tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải từ quá trình ăn trưa của công nhân, do đó khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh có thể nhỏ hơn nhiều so với tính toán. Chủ đầu tư và nhà thầu lắp đặt máy móc thiết bị sẽ có phương án thu gom, xử lý loại chất thải sinh hoạt. Tác động từ các loại chất thải này được đánh giá ở mức tác động nhỏ, phạm vi tác động hẹp và ít gây ảnh hưởng đến môi trường.

**✚ Chất thải rắn lắp đặt máy móc thiết bị:**

Các chất thải phát sinh từ quá trình quét dọn nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu là thùng carton, bao bì đựng hàng hoá, miếng xốp, dây buộc hàng, bụi rác do quét dọn,... Tham khảo số liệu từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam các giai đoạn trước đây, lượng chất thải trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị ước tính là 100kg trong cả quá trình. Các chất thải rắn này sẽ được phân loại ngay tại nguồn và tập trung tại vị trí chứa rác thải trong khu vực nhà xưởng của Công ty để thu gom, xử lý. Do vậy, nguồn thải này không có các tác động lớn đến môi trường khu vực nếu được thu gom, xử lý đúng nơi quy định và các biện pháp giảm thiểu nguồn thải này có thể giảm thiểu triệt để khối lượng phát sinh.

**Bảng 3. 4. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị**

STT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng
I	Chất thải rắn sinh hoạt	Kg/quá trình	172
II	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	Kg/quá trình	100
1	Thùng carton	Kg/quá trình	75
2	Nilong đựng hàng hoá, miếng xốp chèn hàng, dây buộc hàng	Kg/quá trình	20
3	Bụi rác do quét dọn nhà xưởng	Kg/quá trình	5
<b>Tổng cộng (I + II)</b>		<b>Kg/quá trình</b>	<b>272</b>

**✚ Tác động do chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu là giẻ

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

lau dính dầu (mã số 18 02 01), vỏ hộp dầu (mã số 18 01 03). Tham khảo số liệu từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam các giai đoạn trước đây, lượng chất thải nguy hại trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị ước tính là 15 kg trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, tương đương 25 kg/tháng. Trong đó: giẻ lau dính dầu: 10kg/tháng và dầu thải là 5 kg/tháng.

**Bảng 3. 5. Tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị**

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng
1	Giẻ lau dính dầu	18 02 01	Rắn	10
2	Dầu thải	18 01 03	Lỏng	5
<b>Tổng cộng</b>				<b>15</b>

CTNH là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đối với môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất trong khu vực. Ngoài làm mất mỹ quan còn ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng. Khi có chất thải nguy hại phát sinh, chủ dự án cam kết sẽ có biện pháp quản lý theo các quy định tại 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

### **3.1.1.2. Tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải**

#### **a. Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn**

Trong giai đoạn này tiếng ồn chủ yếu phát sinh do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị, hoạt động cắt các chi tiết phụ. Mức ồn tính toán (Li) như sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c$$

Trong đó:

-  $L_p$ : độ ồn tại điểm cách nguồn 1,5m.

-  $\Delta L_d$ : mức giảm độ ồn ở khoảng cách d và được tính theo công thức sau:

$$\Delta L_d = 20 \cdot \lg [(r_2/r_1)]^{(1+a)} \text{ (dBA)}$$

- a: hệ số tính đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất. Do mặt đất khu vực được coi là trống trải, không có cây cối nên  $a = 0$ .

+  $r_1$ : Khoảng cách từ nguồn tới điểm đo,  $r_1 = 1,5 \text{ m}$

+  $r_2$ : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với  $L_i$  (m),  $r_2 = 5\text{m}, 11\text{m}$  và  $20\text{m}$ .

-  $\Delta L_c$ : mức độ giảm độ ồn khi đi qua vật cản. Ở đây tính trong trường hợp không có vật cản,  $\Delta L_c = 0 \text{ (dBA)}$ .

Tổng độ ồn tại một điểm do tất cả các nguồn gây ra được tính theo công thức:

$$\Sigma L = 10 \lg \sum_i^n 10^{(L_i/10)} \text{ (dBA)}$$

Tham khảo đo tiếng ồn tại một số công trình, mức độ gây ồn của một số loại máy được liệt kê trong bảng sau:

**Bảng 3. 6. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn tại điểm cách nguồn gây ồn 1,5m**

Stt	Nguồn gây ồn	Khoảng cách từ nguồn ồn (dBA)			
		1,5m	5m	11m	20m
1	Máy bắt vít	87	76,5	69,7	64,5
2	Máy cắt	102	91,5	84,7	79,5
3	Xe nâng	75	64,5	57,7	52,5
<b>Độ ồn tổng cộng</b>		<b>102,1</b>	<b>91,7</b>	<b>84,8</b>	<b>79,6</b>
<b>QCVN 24:2016/BYT</b>		<b>85</b>			

Từ bảng trên cho thấy: So với tiêu chuẩn môi trường làm việc, ở vị trí cách nguồn gây ồn 5m, độ ồn của máy cắt và độ ồn tổng cộng vượt trong giới hạn cho phép; ở vị trí cách nguồn ồn từ 11m, độ ồn của từng máy móc và độ ồn tổng cộng nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 24:2019/BYT. Bên cạnh đó, khối lượng lắp đặt máy móc ít, chủ yếu trong nhà xưởng kín và các máy móc không hoạt động đồng thời nên tiếng ồn chỉ ảnh hưởng tới người lao động trực tiếp tại khu vực thực hiện dự án. Chủ dự án sẽ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân để làm giảm tác động của tiếng ồn tới sức khỏe của công nhân.

**b) An toàn lao động**

Các nguyên nhân dẫn đến mất an toàn lao động trong khu vực Dự án như sau:

- Do tính bất cẩn trong lao động và vận hành thiết bị, thiếu trang thiết bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc xảy ra.

- Công tác giám sát kỹ thuật không tốt sẽ gây ra các sự cố đổ dầm giáo gây tai nạn cho người thi công và thiệt hại tài sản.

- Trong quá trình xây dựng có thể phát sinh những mâu thuẫn thừa, đỉnh,... nếu công nhân không cẩn thận trong thi công có thể xảy ra các tai nạn lao động.

**c) Tác động đến giao thông khu vực dự án**

Số phương tiện giao thông dự báo gia tăng trong thời gian lắp đặt máy móc thiết bị là 01 lượt xe/giờ. Do đó tác động của dự án đến giao thông khu vực dự án trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là không đáng kể.

**3.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

**a) Sự cố tai nạn lao động**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

Công nhân làm việc trong quá trình này trong điều kiện thủ công hay cơ giới sẽ thường xuyên tiếp xúc với nhiều loại thiết bị công suất lớn, môi trường làm việc có gia tăng nồng độ bụi, khí thải và có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe, năng suất làm việc. Các loại tai nạn thường gặp là:

- Tai nạn xảy ra khi làm việc với các loại thiết bị bốc dỡ, các loại vật liệu chất đống cao có thể rơi, vỡ,...

- Tai nạn lao động từ khi sử dụng các thiết bị điện như điện giật do thiết bị hở điện, chập cháy dây dẫn điện hoặc các thiết bị điện chập gây cháy nổ ...

- Trượt, ngã khi thi công trên cao.

- Đối tượng bị tác động: Con người (công nhân) lắp đặt máy móc thiết bị

- Quy mô, phạm vi tác động: Trong phạm vi dự án và tồn tại trong suốt quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị.

**b) Sự cố cháy nổ**

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các kho chứa nhiên liệu tạm thời phục vụ cho lắp đặt máy móc thiết bị là các nguồn có thể gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công hoặc máy móc sử dụng điện có thể quá tải, chập điện gây cháy nổ,... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

Khi xảy ra sự cố sẽ gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.

- Đối tượng bị tác động: Công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị, toàn bộ nhà xưởng cao tầng, máy móc thiết bị, nguyên vật liệu và hàng hoá của nhà máy hiện hữu, môi trường không khí, môi trường nước mặt, nước ngầm, môi trường đất.

- Quy mô, phạm vi tác động: Trong phạm vi công trường và tồn tại trong suốt quá trình thi công xây dựng, lắp đặt, máy móc thiết bị.

**c) Sự cố tai nạn giao thông**

Khi lắp đặt máy móc thiết bị, số phương tiện giao thông tăng thêm 1 lượt xe/giờ. Như vậy, nguy cơ gây tai nạn giao thông là không lớn. Tuy nhiên sự cố này vẫn có khả năng xảy ra. Nguyên nhân gây ra tai nạn có thể là:

- Do lái xe không chấp hành luật giao thông, thiếu kiến thức cũng như kỹ năng khi tham gia giao thông, xử lý tình huống bất ngờ. Đặc biệt lái xe trong thời điểm tập trung nhiều phương tiện (thời điểm tan ca, bắt đầu vào giờ làm việc).

- Tham gia giao thông trong điều kiện thời tiết xấu (mưa lớn, gió bão, lũ lụt,...) làm giảm tầm nhìn, cản trở giao thông.

- Sử dụng phương tiện không đảm bảo an toàn, không đúng quy định khi tham gia giao thông.

Khi sự cố xảy ra có thể dẫn đến các thiệt hại về người và hư hỏng máy móc thiết bị vận chuyển về nhà máy. Do đó, nhà máy sẽ có các biện pháp để giảm thiểu sự cố này.

- Quy mô, phạm vi tác động: Trong phạm vi dự án và trên tuyến đường vận chuyển, tồn tại trong suốt quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị.

#### **d) Sự cố ngộ độc thực phẩm**

Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị có 20 công nhân làm việc thường xuyên tại nhà máy. Công ty thuê đơn vị cung cấp suất ăn nên khi xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm sẽ có nguy cơ ảnh hưởng đến hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị của toàn dự án.

- Đối tượng bị tác động: Con người (công nhân) lắp đặt máy móc thiết bị

- Quy mô, phạm vi tác động: Trong phạm vi dự án và tồn tại trong suốt quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị.

#### **e) Sự cố do dịch bệnh**

Do nhiệt độ cao cùng với độ ẩm lớn nên khả năng xảy ra dịch bệnh là khá lớn. Các dịch bệnh thường xuất hiện theo mùa như bệnh sởi, quai bị, đậu mùa, sốt vi rút, lao, sốt xuất huyết,... Dịch bệnh xuất hiện làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Dự án tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị trong khoảng thời gian là 20 ngày, thời gian diễn ra không quá dài tuy nhiên, nếu không có biện pháp phòng ngừa thì dịch bệnh có thể lan rộng gây ảnh hưởng đến hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị của dự án cũng như hoạt động chung của toàn bộ dự án.

### **3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

Hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị của dự án dự kiến diễn ra trong thời gian ngắn (20 ngày) với số người tham gia lắp đặt máy móc thiết bị rất ít (20 người). Theo đánh giá mục 3.1.1, các tác động đến môi trường không khí, môi trường nước của giai đoạn này tương đối thấp. Tuy nhiên, hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị sẽ gây ra các tác động đến môi trường, an toàn lao động và sức khỏe của công nhân. Để hạn chế những tác động từ hoạt động này, Chủ dự án cam kết thực hiện tốt các biện pháp đề ra dưới đây trong quá trình lắp đặt máy móc nhằm giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng tới môi trường và người lao động.

#### **3.1.2.1. Các biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải**

##### **a. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải**

##### **✚ Giảm thiểu bụi từ hoạt động vận chuyển**

- Xe chở vật liệu được phủ bạt kín thùng xe, chở đúng trọng tải và chạy đúng tốc độ.

- Quy định tốc độ xe ra vào khu vực dự án từ 5km/h đến 10km/h.

- Không sử dụng các phương tiện cũ, hết hạn đăng kiểm.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Tập kết máy móc thiết bị đúng nơi quy định, không gây ảnh hưởng đến giao thông hoặc đến các cơ sở kinh doanh khác tại khu công nghiệp Đại An mở rộng.

**+ Giảm thiểu tác động của khí thải của thiết bị:**

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ dự án;

- Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.

- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí.

- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị tiêu thụ ít nhiên liệu trong quá trình vận hành nhằm hạn chế phát sinh khí thải độc hại.

- Phân bố kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế tối đa việc tập trung nhiều máy móc, thiết bị thi công hoạt động cùng lúc.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị các loại máy móc đảm bảo đạt yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lắp đặt máy móc thiết bị.

***b. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nước thải***

**+ Giảm thiểu nước thải sinh hoạt:**

Nhà thầu thi công lắp đặt máy móc thiết bị yêu cầu công nhân và chuyên gia lắp đặt máy móc thiết bị tự túc chỗ ở, không ở lại qua đêm trên khu vực thực hiện dự án, số lượng công nhân thực hiện lắp đặt máy móc thiết bị là 20 người.

Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam đã đầu tư 2 bể tự hoại dung tích 11m<sup>3</sup>/bể và 01 hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 14m<sup>3</sup>/ngày đêm để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án. Toàn bộ nước thải sau xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Đại An mở rộng sẽ được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

**+ Nước mưa chảy tràn:**

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa, Chủ đầu tư quản lý tốt chất thải trong khu vực lắp đặt máy móc, tránh để dầu nhớt, túi nilon, bìa carton rơi vãi trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị. Thu gom triệt để CTR sinh hoạt.

- Dự án thực hiện tại nhà xưởng mạ 2. Do đó, tại khu vực thực hiện dự án hệ thống thoát nước mưa nhà xưởng đã được xây dựng hoàn thiện với cống thoát nước mưa D100-D800 và đường ống inox D140 thoát nước mái trên toàn nhà xưởng. Toàn bộ nước mưa sẽ được thu bằng các hố ga thu nước mưa trực tiếp và được vận chuyển bằng hệ thống rãnh BTCT đập nắp đan và hệ thống cống hộp BTCT rồi được xả vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Đại An mở rộng.

- Vệ sinh mặt bằng nhà xưởng cuối ngày làm việc, thu gom chất thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn.

**c. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường**

**✚ Biện pháp giảm thiểu chất thải sinh hoạt:**

Chủ đầu tư sẽ bố trí 02 thùng đựng rác loại 240 lít có nắp đậy tại khu vực thi công, bố trí gần khu vực lắp đặt máy móc, thiết bị. Rác sau khi thu gom sẽ được phân loại, thu gom vào các thùng chứa, cuối ngày sẽ có công nhân vệ sinh của nhà máy thu gom vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

**✚ Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn công nghiệp:**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được thu gom và tập trung vào 02 thùng chứa dung tích 240 lít/thùng được bố trí tại khu vực thi công, lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án. Chủ dự án hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Các loại chất thải rắn thông thường phát sinh từ quá trình thi lắp đặt máy móc, thiết bị được chủ dự án hợp đồng với Công ty TNHH Hoàng Thành thu gom và xử lý với tần suất 2 ngày/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

**d. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là giẻ lau dính dầu (mã số 18 02 01): 10kg và vỏ hộp dầu (mã số 18 01 03): 5kg. Chủ dự án sẽ bố trí 02 thùng chứa chất thải nguy hại với thể tích 120 lít, có nắp đậy được dán nhãn theo TCVN 6707:2009, nhằm thu gom và lưu chứa giẻ lau dính dầu và vỏ hộp dầu chờ xử lý.

Chủ dự án sẽ hợp đồng với Công ty Cổ phần SXVLXD Thành Công III thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

**3.1.2.2. Các biện pháp giảm thiểu các tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải**

**a. Biện pháp giảm thiểu tác động từ tiếng ồn**

Để giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công cùng một lúc các công đoạn có phát ra tiếng động lớn. Không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian nghỉ trưa từ 11h30 ÷ 13h30.

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho các thiết bị nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên;

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện thi công, nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn;

- Không sử dụng các phương tiện chở quá trọng tải nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận;

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với các máy móc, phương tiện phát sinh độ ồn lớn như:

Máy cắt, máy khoan, máy bắn vít...

**b) An toàn lao động**

- Dụng biển báo trên các khu vực đang thi công.
- Có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống sự cố trong trường hợp khẩn cấp như bình oxy, cabin, bình cứu hoả,...
- Trang bị các trang phục bảo hộ cho công nhân như quần áo bảo hộ lao động, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng...
- Khi thi công, thiết bị trên cao bắt buộc phải trang bị dây đeo móc an toàn.
- Tập huấn về an toàn lao động thường xuyên cho công nhân thi công.

**3.1.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố**

**a) Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn giao thông**

**✚ Biện pháp phòng ngừa**

- Đơn vị vận chuyển cam kết thực hiện đúng luật an toàn giao thông, trong quá trình thực hiện phải được ký kết hợp đồng đảm bảo tiến độ và an toàn. Xe vận chuyển máy móc thiết bị thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng đảm bảo kỹ thuật, lái xe có tính chuyên nghiệp cao hạn chế đến mức thấp nhất rủi ro đáng tiếc.
- Cắt cử người đã được huấn luyện để điều hành giao thông ra vào tại công.
- Người lái xe phải có giấy phép lái xe và hiểu luật an toàn giao thông.

**✚ Biện pháp ứng phó**

- Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố tai nạn giao thông: cần tiến hành sơ cứu tại chỗ và nhanh chóng đưa người bị nạn đến bệnh viện hoặc cơ sở y tế gần nhất để điều trị

**b) Phương án phòng chống, ứng phó sự cố cháy nổ**

**✚ Biện pháp phòng ngừa**

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc
- Tuân thủ các biện pháp PCCC theo quy định của Pháp luật và hướng dẫn của các cơ quan chức năng.
- Thiết kế thiết bị tự động ngắt điện cầu dao tổng.
- + Tổ chức quan trắc và giám sát các sự cố trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị để kịp thời phát hiện và đưa các giải pháp ứng cứu, xử lý kịp thời.
- + Tuyên truyền, bổ sung kiến thức về tác hại và biện pháp PCCC cho công nhân tham gia lắp đặt máy móc thiết bị dự án.
- + Nhà thầu sẽ thành lập Ban chỉ huy phòng chống cháy, nổ tại dự án, có quy chế hoạt động và phân công, phân cấp cụ thể;
- + Phương án phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định. Nhà thầu sẽ tổ chức đội phòng chống cháy, nổ, có phân công, phân cấp và kèm theo quy chế hoạt động;

+ Trên khu vực dự án sẽ bố trí các bình chữa cháy CO<sub>2</sub> loại 24 lít, và loại 12 lít. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy sẽ có biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó.

#### **+ Biện pháp ứng phó**

- Nếu thấy cháy, phải rung chuông báo động, trường hợp khẩn cấp, gọi điện thoại trung tâm cứu hỏa.

- Thực hiện nghiêm ngặt chế độ báo động cho lực lượng chữa cháy.

- Huy động lực lượng công nhân trên khu vực dự án cứu chữa và sơ tán vật tư, cắt điện, bơm nước đã bố trí sẵn trên khu vực thực hiện dự án.

#### **c) Biện pháp tai nạn lao động**

##### **+ Biện pháp phòng ngừa**

Để phòng ngừa tai nạn lao động tại khu vực lắp đặt máy móc thiết bị, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công lắp đặt máy móc thiết bị thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng và ban hành nội quy làm việc tại khu vực dự án, bao gồm nội quy ra vào khu vực thực hiện dự án, nội quy về an toàn lao động, các quy định về việc sử dụng các máy móc, thiết bị... phổ biến và quán triệt công nhân tuân thủ.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

- Quán triệt công nhân vận hành máy móc tuyệt đối tuân theo quy trình thao tác và an toàn hiện hành.

- Hệ thống điện ở khu vực thực hiện dự án phải được bố trí hợp lý, nghiêm chỉnh chấp hành các quy định an toàn sử dụng điện.

Mặt khác Chủ đầu tư yêu cầu các Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp sau nhằm phòng chống tai nạn lao động:

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên khu vực thực hiện dự án đều được học tập về các quy định an toàn – vệ sinh lao động. Các công nhân tham gia vận hành máy móc thiết bị thi công được huấn luyện và thực hành các thao tác đúng cách khi có sự cố, có chứng chỉ vận hành, vận hành đúng vị trí, kiểm tra và bảo trì kỹ thuật chính xác;

- Tuân thủ các quy định về ATLĐ khi tổ chức thi công, bố trí hợp lý các thiết bị máy móc thi công để ngăn ngừa tai nạn về điện, sắp xếp các bãi chứa vật liệu và các lán trại tạm thời;

- Khi lắp đặt máy móc, thiết bị lắp đặt giàn giáo, thiết bị trên cao đảm bảo cung cấp đầy đủ đồ bảo hộ lao động: dây neo, móc an toàn...;

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng xảy ra tai nạn rơi, ngã hoặc điện giật;

- Cung cấp đầy đủ trang thiết bị cá nhân như mũ bảo hộ, dây an toàn, găng tay, khẩu trang, kính hàn, giày ba ta, quần áo bảo hộ... và có những quy định nghiêm ngặt về sử dụng;

- Có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống trong trường hợp có sự cố khẩn cấp như: bình ôxy, cabin nước, bình cứu hỏa,...;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Tạo hàng rào ngăn cách để tách biệt các khu vực nguy hiểm như: trạm điện, các loại vật liệu dễ cháy, dễ nổ;

- Đánh giá những nguy hiểm đối với sức khỏe công nhân có liên quan đến công trình và đề xuất nhằm giảm thiểu các rủi ro.

**+ Biện pháp ứng phó:**

- Biện pháp ứng phó đối với các sự cố rủi ro về tai nạn lao động: Kho xảy ra sự cố về an toàn lao động, cần dừng ngay mọi hoạt động, sơ tán người và trang thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm; liên hệ ngay với cơ quan y tế gần nhất để tiến hành sơ cứu kịp thời, sau đó đưa nạn nhân đến các cơ sở y tế cấp cứu; Thông báo với ban chỉ huy công trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị để thu dọn hiện trường, giảm thiểu tối đa các thiệt hại đến công trình.

**d) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố do dịch bệnh lây lan**

**+ Biện pháp phòng ngừa**

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh như sau:

- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ các bề mặt, vật dụng tiếp xúc hàng ngày như tay nắm cửa, mặt bàn/ghế bằng xà phòng hoặc các chất tẩy rửa thông thường.

- Kịp thời phát hiện các bệnh dịch truyền nhiễm để cách ly và điều trị dứt điểm, tránh lây lan rộng thành các ổ dịch khó kiểm soát.

- Phun hoá chất diệt ruồi, muỗi, côn trùng. Diệt bọ gậy (loăng quăng), loại trừ nơi muỗi sinh đẻ, trú ngụ là biện pháp tích cực và hiệu quả nhất. Điều này đặc biệt cần thiết để phòng chống bệnh sốt xuất huyết.

**+ Biện pháp ứng phó**

Khi có dịch bệnh phát sinh, Nhà thầu thi công lắp đặt máy móc thiết bị sẽ phối hợp với cơ quan y tế địa phương để có biện pháp ứng phó và xử lý kịp thời. Cụ thể như sau:

- Có biện pháp cách ly nguồn bệnh kịp thời, ngăn chặn sự phát tán của dịch bệnh ra khu vực dân cư xung quanh.

- Xác định và khoanh vùng khu vực có dịch bệnh, phun hóa chất khử trùng và tiệt trùng.

- Thông báo và hướng dẫn cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực thực hiện dự án không đến khu vực phát sinh dịch bệnh để tránh lây nhiễm.

- Trường hợp trong khu vực dự án xảy ra dịch bệnh lớn, có nguy cơ lây nhiễm cao, hoặc phát triển thành các ổ dịch, Nhà thầu lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ cho ngừng hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị, khoanh vùng ổ dịch.

- Liên hệ với cơ quan Y tế phối hợp xử lý, tiêu diệt mầm bệnh và chữa khỏi cho công nhân mắc bệnh.

+ Tính khả thi của biện pháp: Các biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố nêu trên đều có tính khả thi cao, dễ thực hiện.

+ Không gian áp dụng: Bên trong Dự án.

+ Thời gian áp dụng: Trong suốt thời gian lắp đặt máy móc, thiết bị Dự án.

### **e) Phòng ngừa và ứng phó sự cố tại khu vực lắp đặt thiết bị máy móc mới**

#### **+ Biện pháp phòng ngừa**

Để phòng ngừa sự cố tại khu vực lắp đặt máy móc, thiết bị chủ yếu là các sự cố về tai nạn lao động trong quá trình lắp đặt máy móc, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị cung cấp máy móc, chuyên gia lắp đặt máy móc thực hiện các biện pháp sau:

- Ban hành nội quy làm việc tại các khu vực lắp đặt máy móc, thiết bị, nội quy về an toàn lao động, các quy môi nguy hại khi lắp đặt và hướng dẫn vận hành máy móc trước khi bàn giao.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

- Quán triệt công nhân vận hành máy móc tuyệt đối tuân theo quy trình thao tác và an toàn hiện hành.

- Hệ thống điện sử dụng phải được bố trí hợp lý để tránh gây ra các sự cố, thiệt hại do chập nổ, chập điện gây ra.

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng xảy ra tai nạn rơi, ngã hoặc điện giật từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị.

#### **+ Biện pháp ứng phó**

Biện pháp ứng phó đối với các sự cố rủi ro: Khi xảy ra sự cố tại khu vực lắp đặt máy móc, thiết bị, cần dừng ngay mọi hoạt động, sơ tán người và trang thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm; liên hệ ngay với cơ quan y tế gần nhất để tiến hành sơ cứu kịp thời, sau đó đưa nạn nhân đến các cơ sở y tế để cấp cứu.

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

### **3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động**

Các hoạt động phát sinh chất thải cũng như loại chất thải sinh ra trong quá trình vận hành Dự án được liệt kê trong bảng sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**Bảng 3. 7. Các hoạt động phát sinh chất thải trong giai đoạn vận hành**

TT	Tác nhân gây ô nhiễm môi trường	Không gian ảnh hưởng	Hoạt động	Thời gian
<b>A</b>	<b>Các nguồn liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành</b>			
<b>I</b>	<b>Các nguồn phát sinh bụi, khí thải</b>			
1	Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động di chuyển của lao động	Đọc các tuyến đường di chuyển	Di chuyển của người lao động	Thời gian hoạt động
2	Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu phục vụ sản xuất, sản phẩm sản xuất đi tiêu thụ	Đọc các tuyến đường di chuyển	Vận chuyển hàng hóa	
3	Bụi khí thải từ quá trình sản xuất	Khu vực nhà máy và lân cận	Sản xuất	
4	Bụi, khí thải từ hoạt động nấu ăn tại nhà máy	Khu vực nhà máy và lân cận	Sinh hoạt của người lao động	
5	Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải và nhà chứa chất thải từ hoạt động sản xuất	Khu vực nhà máy và lân cận	Xử lý nước thải	
6	Khí thải từ máy phát điện dự phòng	Khu vực nhà máy và lân cận	Sản xuất	
7	Mùi từ rác thải sinh hoạt của công nhân	Khu vực tập kết chất thải sinh hoạt	Sinh hoạt của người lao động	
<b>II</b>	<b>Các nguồn phát sinh nước thải</b>			
1	Nước thải sinh hoạt của công nhân tại nhà máy	Khu vực thực hiện dự án và hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải của KCN Đại An mở rộng	Sinh hoạt của người lao động	Thời gian hoạt động
2	Nước thải sản xuất		Sản xuất	
<b>III</b>	<b>Các nguồn phát sinh chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường và nguy hại</b>			
1	Chất thải thông thường trong sản xuất	Khu vực nhà máy	Sản xuất	Thời gian hoạt động
2	Chất thải sinh hoạt của công nhân	Khu vực nhà máy	Sinh hoạt của người lao động	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Tác nhân gây ô nhiễm môi trường</b>	<b>Không gian ảnh hưởng</b>	<b>Hoạt động</b>	<b>Thời gian</b>
3	Chất thải nguy hại từ hoạt động bảo dưỡng thiết bị, máy móc	Khu vực nhà máy	Sản xuất	
<b>B</b>	<b>Các nguồn không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành</b>			
1	Tác động đến môi trường do nước mưa chảy tràn	Khu vực thực hiện dự án và hệ thống thu gom thoát nước mưa của KCN Đại An mở rộng	-	Thời gian hoạt động
2	Tác động đến môi trường do tiếng ồn	Khu vực nhà máy	Sản xuất	
3	Tác động đến môi trường do độ rung	Khu vực nhà máy	Sản xuất	
4	Tác động đến giao thông	Đọc các tuyến đường vận chuyển	Sinh hoạt của người lao động	
5	Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực	Khu vực thực hiện dự án	Sản xuất	
<b>C</b>	<b>Các rủi ro, sự cố của Dự án trong giai đoạn vận hành</b>			
1	Sự cố tai nạn lao động	Khu vực nhà máy và lân cận	Sản xuất	Thời gian hoạt động
2	Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn	Khu vực nhà máy và lân cận	Sản xuất	
3	Sự cố tai nạn giao thông	Khu vực nhà máy và lân cận	Sinh hoạt của người lao động	
4	Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm	Khu vực nhà máy và lân cận	Sinh hoạt của người lao động	
5	Sự cố lây lan dịch bệnh	Khu vực nhà máy và lân cận	Sản xuất	
6	Sự cố thiên tai	Khu vực nhà máy và lân cận	Sản xuất	

### 3.2.1.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

#### (1). Tác động tới chất lượng môi trường nước

##### a. Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên

Căn cứ theo nhu cầu sử dụng nước tính toán tại chương I và căn cứ lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp cho mục đích sinh hoạt nên lượng nước thải phát sinh tại dự án như sau :

$$45 \text{ lít/người/ca} \times 300 \text{ (người/ngày)} = 13,5 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

Thành phần nước thải chủ yếu là BOD<sub>5</sub>, COD, Chất rắn lơ lửng (SS), Dầu mỡ, Tổng N, Tổng P, Tổng Coliform (MPN/100ml).

Với nhu cầu lao động khoảng 300 người thì tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) được thể hiện tại bảng dưới đây:

**Bảng 3. 8. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án**

Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT(B)
BOD <sub>5</sub>	45-54	9,45 - 11,34	500 - 600	50 mg/l
COD	72-102	15,12 - 21,42	800 - 1133,33	-
SS	70-145	14,7 - 30,45	777,78 - 1611,11	100mg/l
TN	6-12	1,26 - 2,52	66,67 - 133,33	-
Amoni	2,4-4,8	0,504 - 1,008	26,67 - 53,33	10
TP	0,4-0,8	0,084 - 0,168	4,44 - 8.89	-
Coliform	10 <sup>6</sup> -10 <sup>9</sup> MPN/100ml			

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt [Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ)].

**Nhận xét:** Với kết quả tính toán tại Bảng trên cho thấy, khi nước thải sinh hoạt không được xử lý, nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT. Như vậy nước thải nếu không được xử lý mà xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường sẽ gây tác động xấu đến môi trường thủy vực tiếp nhận.

Nhìn chung tác động do nước thải sinh hoạt là tương đối lớn, Chủ đầu tư sẽ chú trọng và thực hiện các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

tiếp nhận nước thải của KCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung.

Đối tượng chịu tác động: hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng, người dân địa phương.

Thời gian tác động: Giai đoạn hoạt động và lâu dài.

Phạm vi tác động: Khu vực Dự án và xung quanh.

Mức độ tác động: Cao.

**b. Nước thải sản xuất**

Nước thải sản xuất tại dự án chủ yếu phát sinh từ hoạt động mạ nikel, mạ ED bóng, mạ ED mờ và các hoạt động xử lý khí thải, ngâm rửa khuôn. Do sản phẩm sản xuất tại nhà máy không ngâm nước nên dự kiến lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp.

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước tại Chương 1, lượng nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy dự kiến là 913,82 m<sup>3</sup>/ngày đêm, cụ thể như sau:

- Nước cấp cho hoạt động xử lý khuôn khoảng: 48,5 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nước cấp bổ sung cho hoạt động xử lý khí thải khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nước cấp cho các bể mạ khoảng 860,32 m<sup>3</sup>/ngày.

Nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy chủ yếu là nước thải có tính kiềm, axit, nồng độ Al trong nước cao, nồng độ TSS trong nước cao.

- *Đánh giá tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải của khu công nghiệp:* Hệ thống thu gom nước thải của KCN sử dụng là các ống áp lực HDPE D300÷D400. Hiện nay, đã xây dựng hoàn thiện 100% đường ống thu gom nước thải từ các lô đất thuộc KCN Đại An mở rộng về Trạm XLNT tập trung. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A.

- *Đánh giá khả năng tiếp nhận, xử lý của công trình xử lý nước thải hiện hữu của khu công nghiệp đối với khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất:* Hiện tại, KCN Đại An mở rộng đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày đêm và đang hoạt động ổn định với công suất 1.200-1.500m<sup>3</sup>/ngày đêm (đạt khoảng 50% công suất thiết kế). Nước thải của các doanh nghiệp trong KCN Đại An mở rộng đều phải tự xử lý sơ bộ đạt các mức cam kết với KCN, sau đó thoát ra hệ thống thu gom nước thải và được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An mở rộng. Khi Dự án đi vào giai đoạn vận hành, với khối lượng phát sinh nước thải tối đa của dự án (bao gồm nước thải sinh hoạt và sản xuất) tối đa là 1.220 m<sup>3</sup>/ngày.đêm thì trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đại An hoàn toàn có thể đáp ứng và tiếp nhận được.

## **(2) Đánh giá tác động từ bụi và khí thải**

Trong quá trình Dự án đi vào vận hành, các nguồn phát sinh ảnh hưởng đến môi trường không khí bao gồm:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra/vào Dự án bao gồm: các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của Công ty và phương tiện đi lại của cán bộ, công nhân viên Nhà máy. Thành phần gồm: bụi, các khí SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO...

- Bụi, khí thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất của Nhà máy:

+ Bụi, khí thải từ công đoạn Làm sạch phôi; cắt phôi sau đùn ép, căng kéo; cắt bán thành phẩm; cắt nhôm; bắn bi làm sạch bề mặt trước mạ với với thành phần chủ yếu: Bụi, mạt nhôm.

+ Khí thải từ công đoạn ngâm khuôn (bằng dung dịch NaOH) với thông số ô nhiễm đặc trưng: Hơi kiềm (NaOH), H<sub>2</sub>.

+ Khí thải, hơi hóa chất từ công đoạn tẩy rửa và mạ sản với thành phần chính: Hơi axit, hơi kiềm, hơi hóa chất, hơi kim loại...

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng. Thành phần gồm: Bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC...

- Khí thải, mùi phát sinh từ các nguồn như: khu vực bếp, khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt và khu vực nhà vệ sinh (xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí). Thành phần gồm: CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S...

### **a. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động di chuyển của lao động**

Với quy mô lao động trong giai đoạn hoạt động của dự án 300 người. Giả sử, số xe ô tô chiếm 10% tổng số người lao động thì:

- Lượng xe ô tô 5-7 chỗ chỉ khoảng 30 xe (tương đương với 60 lượt xe/ngày),

- Lượng xe máy khoảng 270 xe (tương đương với 540 lượt xe/ngày).

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Tp. Hồ Chí Minh” cho thấy Định mức tiêu thụ nhiên liệu (R) tính chung cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy dầu là 0,3 lít/km. Giả sử, lao động phục vụ tại nhà máy chủ yếu sinh sống xung quanh dự án trong bán kính 5km thì khối lượng xăng, dầu tiêu thụ được tính như sau:

$$V = n \times R \times L$$

Trong đó:

- V: Lượng xăng/dầu tiêu thụ mỗi ngày (lít/ngày);

- n: Số lượt xe (lượt xe/ngày);

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

- R: Định mức tiêu thụ nhiên liệu (lít/km);

- L: Quãng đường di chuyển trung bình (km).

Như vậy, lượng xăng/dầu tiêu thụ mỗi ngày dự kiến cho hoạt động di chuyển của người lao động là:

**Bảng 3. 9. Số lượng xe sử dụng và nhiên liệu sử dụng**

STT	Động cơ	n	R	L	V
1	Xe gắn máy trên 50cc	540	0,03	5	56,7
2	Xe ô tô động cơ dầu (<9 chỗ)	60	0,15	50	315

Nhiên liệu sử dụng của các loại phương tiện trên chủ yếu là xăng, khi bị đốt cháy sẽ sinh ra khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí. Thành phần các chất ô nhiễm trong khí thải trên chủ yếu là SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>x</sub>, aldehyde và bụi.

Với Khối lượng riêng (D) của xăng là 0,7 kg/lít và dầu là 0,8 kg/lít. Thì tổng khối lượng xăng, dầu tiêu thụ cho hoạt động di chuyển của người lao động được tính như sau:

$$M = V \times D / 1000$$

Trong đó:

- M: Khối lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn/ngày)

- V: Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít/ngày)

- D: Khối lượng riêng của loại nhiên liệu

- 1000: quy đổi từ đơn vị "kg" sang "tấn"

Căn cứ vào lượng nhiên liệu tiêu thụ tính toán trên thì khối lượng xăng/dầu tiêu thụ mỗi ngày dự kiến cho hoạt động di chuyển của người lao động là:

**Bảng 3. 10. Khối lượng xăng, dầu tiêu thụ cho hoạt động di chuyển của người lao động**

STT	Động cơ	V	D	M
1	Xe gắn máy trên 50cc	56,7	0,7	0,03969
2	Xe ô tô động cơ dầu (<9 chỗ)	315	0,8	0,252

Theo tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm (K) do các phương tiện giao thông thải ra như sau:

**Bảng 3. 11. Bảng tổng hợp ước tính tải lượng khí thải phát sinh do mô tô, xe máy**

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (k)
-----	---------	-------------------

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

		<b>Bụi</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>CO</b>	<b>THC</b>
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	20S	8,00	525,00	80,00
2	Xe ô tô động cơ dầu (<9 chỗ)	0,76	20S	27,11	169,70	24,09
<i>Ghi chú: S là tỉ lệ % lưu huỳnh trong xăng/dầu (Hàm lượng S trong dầu là 0,25%, trong xăng là 0,01%)</i>						

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993)

Dựa trên phương pháp đánh giá nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí” căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì lượng chất thải phát sinh được tính như sau:

$$E = M \times k$$

Trong đó:

- E: Tải lượng ô nhiễm (kg);
- M: Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ (tấn nhiên liệu);
- k: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu).

Lượng chất thải phát sinh mỗi ngày (Tải lượng ô nhiễm) do hoạt động di chuyển của người lao động như sau:

STT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	THC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	0,0009	3,7430	245,6370	37,4304
2	Xe ô tô động cơ dầu (<9 chỗ)	0,2006	0,0132	7,1570	44,8008	6,3598
	<b>Tổng tải lượng</b>	<b>0,2006</b>	<b>0,0141</b>	<b>10,9001</b>	<b>290,4378</b>	<b>43,7902</b>

Để tính toán nồng độ bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển theo các khoảng cách và độ cao khác nhau, áp dụng mô hình khuếch tán về ô nhiễm nguồn đường theo mô hình cải biên của Sutton:

$$C = \frac{0,8E \cdot \left\{ \exp\left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp\left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (3.1)$$

Trong đó:

- C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ );
- E – Tải lượng ô nhiễm phát sinh ( $\mu\text{g}/\text{m}\cdot\text{s}$ );
- z - Độ cao của điểm tính (m);

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

$\sigma_z$  - Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi;  $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$ ;

u - Tốc độ gió trung bình (m/s); chọn u = 1,97 (m/s);

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy h = 0,5m.

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3. 12. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển trong giai đoạn hoạt động**

Chất ô nhiễm	Khoảng cách x (m)	Nồng độ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )								QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1h)
		Z=1m	Z= 2m	Z=3m	Z=4m	Z=5m	Z=6m	Z=7m	Z= 8m	
Bụi	5	1,85	1,16	0,53	0,18	0,04	0,01	0,00	0,00	300
	10	1,26	1,06	0,78	0,51	0,30	0,16	0,07	0,03	
	20	0,80	0,75	0,67	0,57	0,47	0,37	0,28	0,20	
	30	0,60	0,58	0,54	0,50	0,45	0,39	0,33	0,28	
	40	0,49	0,48	0,46	0,43	0,40	0,37	0,33	0,29	
	50	0,42	0,41	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,29	
SO <sub>2</sub>	5	0,13	0,08	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	350
	10	0,09	0,07	0,06	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	
	20	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	
	30	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	
	40	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	
	50	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	
NO <sub>x</sub>	5	100,70	63,12	28,90	9,64	2,33	0,41	0,05	0,00	200
	10	68,64	57,36	42,53	27,98	16,32	8,45	3,88	1,58	
	20	43,39	40,60	36,34	31,11	25,48	19,96	14,96	10,73	
	30	32,68	31,49	29,61	27,16	24,30	21,22	18,08	15,02	
	40	26,63	25,99	24,95	23,57	21,91	20,04	18,03	15,96	
	50	22,69	22,29	21,65	20,78	19,71	18,47	17,12	15,67	
CO	5	2.683,3	1.681,8	770,16	256,8	62,14	10,87	1,37	0,12	30.000
	10	1.828,8	1.528,4	1.133,2	745,4	434,9	225,0	103,3	42,0	
	20	1.156,2	1.081,7	968,22	828,96	678,93	531,92	398,66	285,81	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Chất ô nhiễm	Khoảng cách x (m)	Nồng độ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )								QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1h)
		Z=1m	Z= 2m	Z=3m	Z=4m	Z=5m	Z=6m	Z=7m	Z= 8m	
	30	870,69	839,06	788,88	723,62	647,59	565,43	481,66	400,30	
	40	709,50	692,42	664,87	628,12	583,85	533,95	480,45	425,34	
	50	604,55	593,99	576,81	553,59	525,11	492,27	456,10	417,66	
HC	5	404,57	253,58	116,12	38,72	9,37	1,64	0,21	0,02	-
	10	275,75	230,45	170,87	112,39	65,58	33,94	15,57	6,34	
	20	174,33	163,11	145,98	124,99	102,36	80,20	60,11	43,09	
	30	131,28	126,51	118,94	109,10	97,64	85,25	72,62	60,35	
	40	106,97	104,40	100,24	94,70	88,03	80,51	72,44	64,13	
	50	91,15	89,56	86,97	83,47	79,17	74,22	68,77	62,97	

**Nhận xét**

Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của giai đoạn thi công xây dựng địa điểm 2 cho thấy:

- Nồng độ bụi nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ở mọi điểm tính toán.
- Nồng độ SO<sub>2</sub> nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ở mọi điểm tính toán.
- Nồng độ NO<sub>x</sub> nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ở mọi điểm tính toán.
- Nồng độ CO nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ở mọi điểm tính toán.
- Nồng độ HC tương đối nhỏ nhưng do chưa có quy chuẩn để so sánh.

*Đối tượng chịu tác động:* người lao động làm việc tại nhà máy và các hộ dân xung quanh tuyến đường vận chuyển.

*Phạm vi tác động:* Khu vực Dự án và lân cận.

*Thời gian tác động:* Trong thời gian hoạt động.

*Mức độ tác động:* Nhỏ.

**b. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu phục vụ sản xuất, sản phẩm sản xuất đi tiêu thụ.**

• **Bụi mặt đường từ quá trình vận chuyển**

Theo số liệu tổng hợp tại Chương I, khối lượng nguyên vật liệu phục vụ sản xuất là 3.500 tấn/tháng và lượng hàng hóa cần vận chuyển sau sản xuất là 38.400 tấn/năm.

Với khả năng vận chuyển của xe trung bình khoảng 30 tấn, thì lượng xe cần thiết để chở nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ khoảng 150 xe/tháng (tương đương

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**

(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

6 xe/ngày). Giả sử rằng, 02 lượt xe không tải bằng 01 lượt xe có tải.

Khi đó tổng số lượt xe ra vào khu vực thực hiện dự án khi vận chuyển 2 chiều là 9 lượt xe/ngày. Giả sử thời điểm cao nhất là 9 lượt xe cùng đi vào dự án thì số lượng xe theo giờ lựa chọn là 9 xe/giờ.

Xét trong phạm vi ảnh hưởng từ khu vực dự án đến điểm cung cấp vật tư mua tại các đơn vị cung cấp tại khu vực trung tâm Thành phố Vinh, quãng đường vận chuyển nguyên liệu trung bình 10 km.

Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển được xác định theo công thức của Air Chief, Cục môi trường Mỹ, 1995:

$$E = 1,7k \left[ \frac{s}{12} \right] \times \left[ \frac{S}{48} \right] \times \left[ \frac{W}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[ \frac{w}{4} \right]^{0,5} \times \left[ \frac{365-P}{365} \right]$$

Trong đó:

E : Tải lượng bụi (kg/km.lượt xe);

k : Hệ số kể đến kích thước bụi (k=0,8 cho các loại hạt bụi có kích thước nhỏ hơn 30 micron);

s : Hệ số mặt đường (đường đất s = 6,4);

S : Tốc độ trung bình của xe, 40 km/h;

W : Tải trọng của xe, 30 tấn;

w : số bánh xe, 8 bánh;

p : Số ngày mưa trung bình trong năm (theo chương II thì P = 135 ngày)

Thay vào công thức trên ta được:  $E \approx 2,536 \text{ kg/km.lượt xe.}$

Tải lượng ô nhiễm bụi phát tán trong suốt quá trình chuyên chở nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ như sau:

$$2,536 \text{ kg/km.lượt xe} \times 9 \text{ lượt xe/h} = 22,82 \text{ kg/km.h} \approx 6.339,99 \text{ } \mu\text{g/m.s}$$

Để tính toán nồng độ bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển theo các khoảng cách và độ cao khác nhau, áp dụng mô hình khuếch tán về ô nhiễm nguồn đường theo mô hình cải biên của Sutton:

$$C = \frac{0,8E \cdot \left\{ \exp \left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (3.1)$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí ( $\mu\text{g/m}^3$ );

E – Tải lượng ô nhiễm phát sinh ( $\mu\text{g/m.s}$ );

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

$z$  - Độ cao của điểm tính (m);

$\sigma_z$  - Hệ số khuếch tán theo phương  $z$  (m) là hàm số của khoảng cách  $x$  theo phương gió thổi;  $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$ ;

$u$  - Tốc độ gió trung bình (m/s); chọn  $u = 1,97$  (m/s);

$h$  - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy  $h = 0,5$ m.

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3. 13. Nồng độ bụi đường phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ**

Chất ô nhiễm	Khoảng cách x (m)	Nồng độ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )								QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1h)
		Z=1m	Z= 2m	Z=3m	Z=4m	Z=5m	Z=6m	Z=7m	Z= 8m	
Bụi	5	702,89	440,57	201,74	67,27	16,28	2,85	0,36	0,03	300
	10	479,08	400,37	296,86	195,26	113,93	58,96	27,06	11,01	
	20	302,87	283,37	253,62	217,15	177,85	139,34	104,43	74,87	
	30	228,08	219,79	206,65	189,55	169,64	148,11	126,17	104,86	
	40	185,85	181,38	174,16	164,54	152,94	139,87	125,85	111,42	
	50	58,36	155,60	51,10	145,01	137,55	128,95	119,48	109,41	

**Nhận xét**

Trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ, hàm lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển trong phạm vi bán kính 0-10m ở độ cao 0-2m xuôi theo hướng gió cho thấy nồng độ đều vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ). Đối tượng ảnh hưởng là công nhân tham gia trong quá trình thi công, người dân sống xung quanh khu vực và dọc tuyến đường vận chuyển.

• **Khí thải phát sinh do hoạt động của xe vận chuyển**

Trong quá trình hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm đi tiêu thụ, các phương tiện giao thông vận tải với nhiên liệu tiêu thụ chủ yếu là dầu diezen (dầu DO) sẽ thải ra môi trường lượng khói thải khá lớn chứa các chất không khí như: Bụi, hơi VOC, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>.... Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như tốc độ gió, hướng gió, nhiệt độ không khí, vận tốc xe chạy, chiều dài một chuyến đi, phân khối động cơ, loại nhiên liệu, các biện pháp kiểm soát ô nhiễm...

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập (Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Pollution, WHO, 1993), với loại xe tải sử dụng dầu DO, Diesel có tải trọng chở trên 16 tấn thì tải lượng ô nhiễm Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HC (VOC) do các phương tiện vận tải thải ra theo bảng sau:

**Bảng 3. 14. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải trên 16 tấn của một số chất ô nhiễm chính.**

TT	Chỉ tiêu	Hệ số thải (kg/1000 km)
1	Bụi	1,6
2	SO <sub>2</sub>	7,43S
3	NO <sub>x</sub>	24,1
4	CO	3,7
5	VOC (HC)	3,0

(Nguồn: WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm đất. Nước. Không khí - tập 1 - Geneva 1993.)

Tải lượng phát sinh các chất ô nhiễm khi vận chuyển nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ là:

$$\text{Tải lượng Bụi: } E_b = 9 \times 1,6 = 14,4 \text{ kg/1000kmh} = 3.999,99 \text{ } \mu\text{g/m.s}$$

$$\text{Tải lượng SO}_2: E_{SO_2} = 9 \times 7,43S = 0,03375 \text{ kg/1000kmh} = 9,39 \text{ } \mu\text{g/m.s}$$

$$\text{Tải lượng NO}_x: E_{NO_x} = 9 \times 24,1 = 216,9 \text{ kg/1000kmh} = 60.249,99 \text{ } \mu\text{g/m.s}$$

$$\text{Tải lượng CO: } E_{CO} = 9 \times 3,7 = 33,3 \text{ kg/1000kmh} = 9.249,99 \text{ } \mu\text{g/m.s}$$

$$\text{Tải lượng HC: } E_{VOC} = 9 \times 3,0 = 27 \text{ kg/1000kmh} = 7.500 \text{ } \mu\text{g/m.s}$$

(Với dầu có thành phần S là 0,05%)

Để tính toán nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm đi tiêu thụ, áp dụng phương trình mô tả lan truyền chất ô nhiễm của Sutton theo công thức (3.1).

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm đi tiêu thụ được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 3. 15. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu sản xuất và hàng hóa tiêu thụ**

Chất ô nhiễm	Khoảng cách x (m)	Nồng độ ( $\mu\text{g/m}^3$ )								QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1h)
		Z=1m	Z= 2m	Z=3m	Z=4m	Z=5m	Z=6m	Z=7m	Z= 8m	
Bụi	5	443,47	277,96	127,28	42,44	10,27	1,80	0,23	0,02	300

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Chất ô nhiễm	Khoảng cách x (m)	Nồng độ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )								QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1h)
		Z=1m	Z= 2m	Z=3m	Z=4m	Z=5m	Z=6m	Z=7m	Z= 8m	
	10	302,26	252,60	187,29	123,19	71,88	37,20	17,07	6,95	
	20	191,09	178,78	160,02	137,00	112,21	87,91	65,88	47,23	
	30	143,90	138,67	130,38	119,59	107,03	93,45	79,60	66,16	
	40	117,26	114,43	109,88	103,81	96,49	88,24	79,40	70,30	
	50	99,91	98,17	95,33	91,49	86,78	81,36	75,38	69,03	
SO <sub>2</sub>	5	1,04	0,65	0,30	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00	350
	10	0,71	0,59	0,44	0,29	0,17	0,09	0,04	0,02	
	20	0,45	0,42	0,38	0,32	0,26	0,21	0,15	0,11	
	30	0,34	0,33	0,31	0,28	0,25	0,22	0,19	0,16	
	40	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23	0,21	0,19	0,17	
	50	0,23	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,16	
NO <sub>x</sub>	5	6.679,7	4.186,8	1.917,2	639,3	154,7	27,1	3,4	0,3	200
	10	4.552,7	3.804,8	2.821,1	1.855,6	1.082,7	560,3	257,1	104,6	
	20	2.878,3	2.693,0	2.410,2	2.063,6	1.690,1	1.324,1	992,4	711,5	
	30	2.167,5	2.088,7	1.963,8	1.801,3	1.612,1	1.407,5	1.199,0	996,5	
	40	1.766,2	1.723,7	1.655,1	1.563,6	1.453,4	1.329,2	1.196,0	1.058,8	
	50	1.504,9	1.478,7	1.435,9	1.378,1	1.307,2	1.225,4	1.135,4	1.039,7	
CO	5	1.025,52	642,78	294,34	98,15	23,75	4,15	0,52	0,05	30.000
	10	698,97	584,14	433,11	284,89	166,22	86,02	39,48	16,07	
	20	441,89	413,44	370,04	316,81	259,48	203,29	152,36	109,23	
	30	332,76	320,67	301,49	276,56	247,50	216,10	184,08	152,99	
	40	271,16	264,63	254,10	240,06	223,14	204,07	183,62	162,56	
	50	231,05	227,01	220,45	211,57	200,69	188,14	174,31	159,62	
HC	5	831,50	521,18	238,66	79,58	19,25	3,37	0,42	0,04	-
	10	566,73	473,63	351,17	230,99	134,78	69,75	32,01	13,03	
	20	358,29	335,22	300,03	256,88	210,39	164,83	123,53	88,57	
	30	269,81	260,01	244,46	224,23	200,67	175,21	149,25	124,04	
	40	219,86	214,56	206,03	194,64	180,92	165,46	148,88	131,80	
	50	187,34	184,07	178,74	171,55	162,72	152,54	141,34	129,42	

### **Nhận xét**

Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm đi tiêu thụ cho thấy:

- Nồng độ bụi vượt quy chuẩn cho phép ở khoảng cách 0-5m với chiều cao 0-1m, tại các điểm tính toán còn lại đều nằm trong quy chuẩn cho phép.
- Nồng độ SO<sub>2</sub> nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ở mọi điểm tính toán.
- Nồng độ NO<sub>x</sub> vượt quy giới hạn cho phép của quy chuẩn ở mọi điểm tính toán.
- Nồng độ CO nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ở mọi điểm tính toán.
- Nồng độ HC tương đối cao nhưng do chưa có quy chuẩn để so sánh.

*Đối tượng chịu tác động:* người lao động làm việc tại nhà máy và các hộ dân xung quanh tuyến đường vận chuyển.

*Phạm vi tác động:* Khu vực Dự án và lân cận.

*Thời gian tác động:* Trong thời gian thi công xây dựng.

*Mức độ tác động:* Nhỏ.

### **c. Bụi khí thải từ quá trình sản xuất**

#### **+ Đối với hoạt động đùn ép, kéo, gia công nhôm:**

Khi đi vào hoạt động ổn định, tại nhà xưởng **đùn/ép** vẫn diễn ra bình thường bao gồm các hoạt động:

- Hoạt động làm sạch bụi trước khi vào lò ủ nhôm;
- Hoạt động của lò ủ nhôm;
- Hoạt động ép tạo hình, kéo căng và cắt nhôm (quá trình gia công);

Các máy móc thiết bị phục vụ cho việc đùn ép, gia công tạo thành phẩm thô bao gồm máy đùn ép, lò ủ nhôm. Tại thời điểm hiện tại, nhà máy có 01 máy đùn ép công suất 1.800 tấn/h và 03 máy đùn ép công suất 2.000 tấn/h. Các biện pháp hiện đang áp dụng sẽ tiếp tục được áp dụng khi nhà máy hoạt động mở rộng ổn định. Cụ thể như sau:

+ Đối với hoạt động làm sạch bụi trước khi vào lò ủ nhôm: Công ty duy trì thiết bị thu hồi, xử lý bụi đi kèm máy ép **1.800 tấn** và **2.000 tấn**. Sau mỗi ca làm việc công nhân sẽ tiến hành vệ sinh túi thu bụi, bụi từ quá trình làm sạch sẽ được xử lý như chất thải rắn sản xuất. Bên cạnh đó, Công ty tăng cường công tác kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thiết bị, trung bình 6 tháng/lần bảo dưỡng tổng thể và hàng ngày kiểm tra thiết bị trước khi hoạt động. Do đó bụi phát sinh tại khu vực này tác động đến môi trường không đáng kể.

+ Đối với hoạt động ép tạo hình, kéo căng và cắt nhôm:

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Quá trình đun, ép, kéo căng và cắt nhôm sẽ tạo ra bụi nhôm. Theo WHO đưa ra hệ số ô nhiễm của bụi trong quá trình gia công là 0,95kg/tấn nhôm

Tổng lượng nhôm sử dụng tại giai đoạn nâng công suất là 84,62 tấn/ngày. Lượng bụi nhôm phát sinh là 80,38 kg/ngày. Tác hại của việc thường xuyên với bụi nhôm sẽ gây ra các bệnh như nghẹt mũi, có thể gây rối loạn tim phổi, thậm chí bị hen suyễn.

+ **Đối với công đoạn làm sạch trước khi vào mạ:**

Do yêu cầu của công nghệ sản xuất nhôm định hình, nên mức độ làm sạch bề mặt nhôm là bề mặt đã sạch hoàn toàn bụi, vảy nhôm, gỉ và các tạp chất khác. Toàn bộ bề mặt có màu ánh kim đồng nhất. Để tiến hành công đoạn làm sạch Công ty xử lý bề mặt bằng phương pháp bắn bi. Trong quá trình bắn bi sẽ phát sinh bụi tác động đến môi trường, sức khỏe công nhân lao động trực tiếp.

Khi tiến hành hoạt động nâng công suất, Công ty sẽ đầu tư thêm 1 máy bắn bi và vị trí đặt máy bắn bi làm sạch sẽ được đặt tại khu vực xưởng mạ<sup>3</sup>. Máy bắn bi sẽ được trang bị chụp hút và đưa về thiết bị thu hồi bụi đi kèm máy bắn bi (thiết bị lọc bụi tay áo) do đó bụi phát sinh từ công đoạn này đến môi trường, sức khỏe công nhân ở mức độ nhỏ.

***Đối với hoạt động mạ***

Để đảm bảo công suất mạ của nhà máy tăng lên từ 15.600 tấn/năm thành 16.600 tấn/năm khi mở rộng ổn định, Công ty tiến hành xây dựng thêm nhà xưởng mạ số 3 đồng thời lắp đặt thêm 1 dây chuyền mạ công suất 667 tấn/tháng (tương tự như dây chuyền mạ hiện tại). Các tác động từ hoạt động mạ đến môi trường, sức khỏe công nhân tương tự như tại nhà xưởng hiện tại, cụ thể như sau:

***Đối với bụi, hơi hóa chất từ quá trình lưu giữ và pha hóa chất***

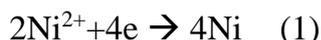
Hoạt động của nhà máy có sử dụng hóa chất, việc vận chuyển, lưu giữ và sử dụng hóa chất có phát sinh bụi, hơi hóa chất. Hóa chất Công ty sử dụng bao gồm các loại axit, bazo... Đây là những hóa chất dễ bị bay hơi và có ảnh hưởng tới môi trường, sức khỏe công nhân. Đặc biệt hơn khi mở rộng hoạt động mạ tăng lên gần như gấp đôi giai đoạn hiện tại do vậy việc phát sinh bụi, hơi hóa chất trong quá trình lưu giữ, pha hóa chất không tránh khỏi. Nếu trong quá trình lưu giữ, vận chuyển không có kế hoạch cụ thể rất dễ gây ra sự cố, ảnh hưởng tới môi trường, sức khỏe người lao động.

***Khí thải, hơi axit từ quá trình mạ nikel***

Trong quá trình xử lý bề mặt (tẩy dầu mỡ, tẩy gỉ) và mạ có sử dụng các chất tẩy rửa và axit. Công ty sử dụng dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 15% cho công đoạn mạ để điều chỉnh pH trong toàn bộ các bể.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Tại bể điện phân Công ty sử dụng dung dịch điện phân là muối Nikel sulfate ( $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ) và ngoài ra có sử dụng hóa chất ER700 (có công thức phân tử là  $\text{BH}_3\text{O}_3 \cdot \text{NiCO}_3$ ) có tác dụng làm tăng độ dẫn điện cho  $\text{Ni}^{2+}$ . Dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  15% là một axit tương đối mạnh, bản thân nó không bị điện phân, mà trong bể mạ chỉ xảy ra quá trình điện phân các ion kim loại thành kim loại và nước bị điện phân thành oxi bay lên, trong quá trình các bọt khí của oxi bay lên đã cuốn theo các phân tử axit, làm phát tán hơi axit trong môi trường không khí. Dưới đây là các phản ứng hóa học:



Với lượng tiêu hao hóa chất hàng ngày như sau:

TT	Loại hóa chất	Lượng hóa chất tiêu hao (kg/ngày)	Số mol $\text{O}_2$ theo phương trình (1) và (3) (mol)
1	$\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	180	0,76

Dựa vào bảng khối lượng các hóa chất tiêu hao, lượng khí Oxi sinh ra được tính toán theo các phương trình phản ứng (1) và (3), ta tính được tổng lượng Oxi bay lên là: 0,76(mol). Giả sử lượng oxi bay lên sẽ cuốn theo lượng axit tương ứng bay lên và lượng axit cuốn theo là:

$$n\text{H}_2\text{SO}_4 = n\text{O}_2 = 0,76 \text{ (mol)}$$

$$\rightarrow m\text{H}_2\text{SO}_4 = 74,48 \text{ (kg/ngày)}$$

Quá trình mạ không gian ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân lao động giả sử trong phạm vi chiều dài 1m, chiều cao bằng chiều cao mũi người 1,5m. Khi đó nồng độ khí thải phát sinh là 4.925,92  $\text{mg/m}^3$ . Ngay tại vị trí công nhân đứng nồng độ hơi axit phát sinh có giá trị vượt QCCP của QCVN03:2019/BYT ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ : 1 $\text{mg/m}^3$ ).

Như vậy tại công đoạn mạ sản phẩm, ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu là do hơi axit phát sinh do quá trình mạ. Các axit thường rất độc, mặt khác, các axit nhà máy sử dụng nằm trong nhóm những axit có tính axit mạnh nhất. Các đặc tính đặc trưng của axit là độc, tính ăn mòn cao và ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe khi tiếp xúc. Tiếp xúc với liều lượng cao gây ra nôn mửa, dị ứng phổi và chết do nhiễm độc.

**Khí thải, hơi dung môi từ quá trình mạ ED bóng, ED mờ**

Tùy theo yêu cầu của khách hàng, Công ty còn có các sản phẩm phủ ED, quá trình này phát sinh hơi dung môi, hơi nhựa. Các hóa chất sử dụng trong quá trình mạ ED bao gồm:

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Resin (D-Lite LS-100): có công thức phân tử (n-BuOH,  $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ ,  $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{O}_3$ ), là chất lỏng nhớt, màu trắng mờ đục, mùi hôi của dung môi hữu cơ. Hóa chất là keo hữu cơ được sử dụng trong bề mặt ED mờ

- IsoPropyl Alcohol (IPA 99,9%): có công thức phân tử  $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ , là chất lỏng, trong suốt, có mùi hắc, độ bay hơi cao, tan vô hạn trong nước và nhiều dung môi hữu cơ. Hóa chất được sử dụng trong bề mặt ED mờ, được sử dụng làm phụ gia cho keo.

- Butyl Cellosolve 99,5% (B.C): có công thức phân tử là  $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2$ , là chất lỏng không màu, có mùi ngọt ôi, bay hơi chậm, tan hoàn toàn trong nước. Hóa chất được sử dụng trong bề mặt ED, được sử dụng làm phụ gia cho keo.

- D-Lite AL-800NT: có công thức phân tử là  $((\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ ,  $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{O}_3$ ), là chất lỏng, màu vàng trong suốt, mùi nhẹ của các dung môi hữu cơ, nhiệt độ nóng chảy  $-68^\circ\text{C}$ , nhiệt độ sôi  $238^\circ\text{C}$ , tỷ trọng riêng 0,955 g/l. Hóa chất là keo hữu cơ được sử dụng trong bề mặt ED bóng

Đây là các loại hóa chất công nghiệp và có tính độc cho sức khỏe con người khi tiếp xúc:

### **1. Mức xếp loại nguy hiểm**

- Độc tính cấp tính (bằng miệng): loại 5
- Độc tính cấp tính (da): loại 5
- Độc tính đối với da ăn mòn / kích thích: loại 3
- Độc tính đối với mắt: loại 2
- Độc tính thông qua tiếp xúc (tiếp xúc duy nhất): Loại 1
- Độc tính thông qua tiếp xúc lặp đi lặp lại tiếp xúc): Loại 2

### **2. Cảnh báo nguy hiểm**

- Có hại nếu hít phải
- Có hại khi tiếp xúc với da.
- Gây dị ứng da.
- Nguyên nhân thiệt hại cho một số cơ quan thông qua tiếp xúc kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.

Tiếp xúc kéo dài hoặc tiếp xúc lặp lại có thể gây ra thiệt hại cho bất kỳ phần nào của cơ thể.

#### ***Đối với hoạt động phụ trợ khác***

#### ***Khí thải, hơi hóa chất từ quá trình xử lý khuôn***

- Hoạt động làm sạch khuôn sử dụng dung dịch NaOH để ngâm khuôn. Trong quá trình ngâm khuôn sẽ phát sinh hơi hóa chất tại khu vực. Khi mở rộng, tần suất xử lý khuôn sẽ

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

tăng lên do đó hơi khí hóa chất tại khu vực này tăng lên, ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe của công nhân và người lao động của Công ty.

***Đối với khí thải tại khu vực lò thối nito***

Khi mở rộng, lò thối Nito sẽ tiếp tục được sử dụng mà không cần phải đầu tư thêm. Hóa chất sử dụng cho quá trình thối nito là sử dụng khí CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> các khí này được đường ống dẫn khí đưa vào thiết bị điều áp. Tủ điều khiển trung tâm lò sẽ được nhà sản xuất lập trình tính toán cho lượng khí cấp vào lò. Khí CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> sẽ được quạt cánh quạt trong lò sẽ quay để đồng nhất hỗn hợp khí. Khi nhiệt độ tăng nito nguyên tử sẽ được tách ra kết hợp với kim loại tạo thành nitrit kim loại nhỏ siêu mịn làm tăng độ cứng bề mặt khuôn. Lượng khí dư không phân tách nếu không được thu gom sẽ phát tán ra ngoài môi trường.

Trong quá trình tôi khuôn, Công ty tiến hành phun NH<sub>3</sub> vào lò để tôi. Quá trình này sẽ phát sinh bụi, khí thải bao gồm NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> dư....



Với lượng nguyên liệu NH<sub>3</sub> sử dụng cho quá trình sản xuất trong giai đoạn hoạt động ổn định là 13.756,33 kg/tháng tương 18.371,17 mg/s. Lượng NO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub> phát sinh khoảng 5% do bay hơi tương đương 918,56 mg/s.

Nồng độ khí thải phát sinh của các công đoạn được tính theo công thức:

$$C = b + q/(l.u.H) \quad (\text{mg/m}^3)$$

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học Kỹ thuật, Hà Nội – 2003)

Trong đó:

C: Nồng độ trung bình của khí thải(mg/m<sup>3</sup>).

b: Nồng độ nền tại khu vực (mg/m<sup>3</sup>); Lấy b=0.

q: Tải lượng khí phát sinh (mg/s)

$$q_{\text{NO}_2} = 918,56 \text{ mg/s}$$

$$q_{\text{NH}_3} = 918,56 \text{ mg/s}$$

l: Chiều dài khu vực bị ảnh hưởng (m); l = 2m

H: Độ cao hòa trộn của bụi lấy bằng chiều cao tầm mũi của người công nhân, H = 1,5m.

u: Tốc độ gió trung bình tại nhà xưởng, u = 0,25m/s

Áp dụng công thức ta có: C<sub>NO<sub>2</sub></sub> = 1.224,75 mg/m<sup>3</sup>, C<sub>NH<sub>3</sub></sub> = 1.224,75 mg/m<sup>3</sup>

Như vậy, ngay tại vị trí công nhân đứng nồng độ khí NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> phát sinh có giá trị vượt QCCP của QCVN03:2019/BYT (NO<sub>2</sub>: 5mg/m<sup>3</sup>; NH<sub>3</sub>: 17mg/m<sup>3</sup>).

Các khí thải bụi này nếu không được thu gom, xử lý sẽ gây tác động đến môi trường, sức khỏe của công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực.

#### **d. Bụi, khí thải từ hoạt động nấu ăn tại nhà máy**

Trong giai đoạn hoạt động của sự án, lượng lao động sử dụng khoảng 300 người. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn vệ sinh lao động cũng như giảm thiểu chất thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn tại nhà máy, Công ty sẽ chủ động tìm kiếm đơn vị cung cấp dịch vụ bếp ăn công nghiệp. Đồ ăn cho công nhân sẽ được nấu tại các bếp ăn tại nhà xưởng của đơn vị cung cấp dịch vụ sau đó mang đến Công ty. Do đó, sẽ không phát sinh khí thải từ hoạt động nấu ăn tại nhà máy.

#### **e. Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải và nhà chứa chất thải từ hoạt động sản xuất**

Mùi hôi phát sinh chủ yếu là do nước thải lưu chứa trong hệ thống các bể cũng như quá trình lưu giữ chất thải có thể làm phát sinh mùi hôi và các loại khí độc hại như CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>... Tuy nhiên, lượng khí này phát sinh không nhiều; Mặt khác, hệ thống thu gom và thoát nước thải của Nhà máy được xây ngầm và kín, cùng với hệ thống cây xanh thảm cỏ trong khuôn viên nhà máy nên khả năng ảnh hưởng đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

*Đối tượng chịu tác động:* Chủ yếu là CBCNV.

*Phạm vi tác động:* Khu vực lưu chứa rác thải.

*Thời gian tác động:* Trong toàn bộ thời gian hoạt động.

*Mức độ tác động:* Nhỏ.

#### **f. Khí thải từ máy phát điện dự phòng**

Căn cứ vào tình hình hoạt động thực tế và tình trạng cấp điện của khu vực thực hiện dự án từ khi thành lập đến nay cho thấy, nguồn điện cấp từ mạng lưới điện quốc gia hoàn toàn cung cấp được nhu cầu sản xuất của doanh nghiệp và độ ổn định cao. Vì vậy, Công ty sẽ không sử dụng máy phát điện dự phòng. Do đó sẽ không phát sinh khí thải từ công đoạn sử dụng máy phát điện dự phòng.

#### **g. Mùi từ rác thải sinh hoạt của công nhân**

Lượng rác thải sinh hoạt của công nhân trong quá trình hoạt động nếu chưa thu gom kịp sẽ bốc mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động trên công trường.

Đối với khu vực thu gom và lưu chứa chất thải được đặt xa các xưởng sản xuất. Các chất thải được phân loại riêng biệt, có thùng chứa đậy nắp kín nên việc phát sinh mùi hôi từ các chất thải của Nhà máy ảnh hưởng đến công nhân viên là không đáng kể.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

Tuy khu vực ảnh hưởng không lớn, tuy nhiên nếu trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của CBCNV quản lý trực tiếp và dễ gây nên các bệnh. Vì vậy, Chủ dự án cần có các biện pháp quản lý hợp lý để giảm thiểu ảnh hưởng đến sức khỏe của CBCNV và môi trường xung quanh.

*Đối tượng chịu tác động:* Chủ yếu là CBCNV.

*Phạm vi tác động:* Khu vực lưu chứa rác thải.

*Thời gian tác động:* Trong toàn bộ thời gian hoạt động.

*Mức độ tác động:* Nhỏ.

### ***(3) Đánh giá tác động do chất thải rắn thông thường***

#### ***a. Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân***

Chất thải phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án bao gồm: Giấy ăn, các loại lon nước, túi nilon, bao bì, hộp đựng thức ăn... Với định mức chất thải phát sinh trung bình khoảng 0,5 kg/người.ngày. Dự kiến, tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án là 300 người nên tổng lượng chất thải thải ra trong 1 ngày:

$$300 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người.ngày} = 150 \text{ kg/ngày}$$

Các loại chất thải này nếu tồn trữ lâu phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc nên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, Mercaptane,... gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó, H<sub>2</sub>S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu giữ trong thời gian dài tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động Công ty ký hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo quy định để giảm thiểu ô nhiễm môi trường do các loại chất thải rắn sinh hoạt trên.

Bùn từ quá trình nạo vét bể tự hoại, lượng bùn này phát sinh không thường xuyên do quá trình nạo vét khoảng 6 tháng/lần. khối lượng bùn thải ước tính bùn từ bể tự hoại của dự án: 20m<sup>3</sup>/lần hút cạn. Lượng bùn này không chứa thành phần nguy hại được đơn vị nạo vét vận chuyển ngay đi xử lý không lưu chứa tại dự án.

#### ***b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường của hoạt động sản xuất***

Dựa trên “Hình 1. 12 – Sơ đồ cân bằng vật chất trong sản xuất tại nhà máy (hiện trạng)” tại chương 1 cho thấy lượng nguyên liệu hao hụt trong quá trình sản xuất vào khoảng 18,95% nguyên liệu đầu vào. Như vậy, với tổng khối lượng nguyên liệu sử dụng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

cho giai đoạn nâng công suất là 2.267,54 tấn/tháng thì lượng chất thải phát sinh vào khoảng 429,7 tấn/tháng.

Giả sử lượng sản phẩm lỗi bằng 10% tổng lượng nguyên, vật liệu hao hụt thì lượng chất thải từ quá trình sản xuất như sau:

- Sản phẩm lỗi (gồm: thanh nhôm lỗi hỏng, cấu kiện nhôm lỗi hỏng) phát sinh khoảng 42,97 tấn/tháng.

- Nguyên liệu sản xuất rơi vãi, dư thừa (gồm mặt nhôm, đầu mẫu thừa, bavia thừa, ...) phát sinh khoảng 386,73 tấn/tháng.

Ngoài ra lượng chất thải công nghiệp thông thường từ các hoạt động lưu giữ kho, đóng hàng hóa (gồm: Nilong, palet gỗ, bao bì không chứa thành phần nguy hại...) ước tính bằng 1% tổng lượng hàng hóa tiêu thụ thì khối lượng phát sinh khoảng 22 tấn/tháng.

**Bảng 3. 16. Khối lượng các chất thải rắn sản xuất thông thường phát sinh trong giai đoạn vận hành**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (tấn/tháng)
1	<b>Sản phẩm lỗi (gồm: thanh nhôm lỗi hỏng, cấu kiện nhôm lỗi hỏng)</b>	<b>Rắn</b>	<b>42,97</b>
2	Nguyên liệu sản xuất rơi vãi, dư thừa (gồm mặt nhôm, đầu mẫu thừa, bavia thừa, ...)	Rắn	312,048
3	Chất thải công nghiệp thông thường từ các hoạt động lưu giữ kho, đóng hàng hóa (gồm: Nilong, palet gỗ, bao bì không chứa thành phần nguy hại...)	Rắn	22
	<b>Tổng</b>		<b>377,018</b>

Lượng chất thải này tuy không chứa thành phần nguy hại xong nếu thải ra ngoài môi trường sẽ có tác động lớn, do đặc tính khó phân hủy. Do vậy, chủ dự án có những biện pháp xử lý đảm bảo các tác động giảm thiểu đến mức thấp nhất

**(4). Tác động của Chất thải nguy hại**

CTNH phát sinh bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang thải; Chất hấp phụ (than hoạt tính), giẻ lau thải bị nhiễm thành phần nguy hại như dầu mỡ; Bao bì dính, nhiễm thành phần nguy hại (hộp sơn chống, thùng, can đựng dầu, thùng/bao bì đựng hóa chất...)

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Khối lượng, chủng loại CTNH, chất thải công nghiệp phải kiểm soát ước tính phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 3. 17. Khối lượng ước tính, chủng loại chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát ước tính phát sinh hàng năm**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)</b>	<b>Số lượng (kg/năm)</b>	<b>Mã CTNH</b>
1	Pin, ắc quy thải	Rắn	2.759	19 06 01
2	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	4.245	16 01 06
3	Dầu máy	Lỏng	3.820.775	17 01 06
4	Bao bì thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	106.133	18 01 02
5	Vật liệu hấp phụ (than hoạt tính), giẻ lau, găng tay dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	106.133	18 02 01
<b>Tổng</b>			<b>4.040.045</b>	

**3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải**

**a. Tác động của tiếng ồn, độ rung**

\* *Nguồn phát sinh:*

- Tiếng ồn phát sinh giai đoạn vận hành nhà máy chủ yếu từ các hoạt động:
  - + Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;
  - + Hoạt động của các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Nhà máy, từ phương tiện đi lại của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.
  - + Từ hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT của nhà máy.

\* *Đánh giá tác động:*

- Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm, tần số lặp lại của tiếng ồn. Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thính giác. Cơ quan thính giác: tiếng ồn làm giảm độ nhạy cảm, tăng ngưỡng nghe, ảnh hưởng đến quá trình làm việc và an toàn. Hệ thần kinh trung ương: tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ. Hệ

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

tim mạch: tiếng ồn làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp. Dạ dày: tiếng ồn làm rối loạn quá trình tiết dịch, tăng axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày. Tiếng ồn có ảnh hưởng tới sức khỏe, tính mạng của người lao động.

- Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người được thể hiện dưới đây:

**Bảng 3. 18. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người**

Mức ồn (dB)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 - 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mắt trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn

• *Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:*

+ Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cần kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh. mức độ lan truyền tiếng ồn được xác định như sau:

+ Mức ồn ở khoảng cách  $r_2$  sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách  $r_1$  là:

$$\Delta L = 10 \times \lg (r_2/r_1)^{1+a}$$

Trong đó:

-  $\Delta L$ : Độ giảm tiếng ồn (dBA).

-  $r_1$ : Khoảng cách cách nguồn ồn bằng 7,5m đối với nguồn ồn là dòng xe giao thông (nguồn đường))

-  $r_2$ : Khoảng cách cách  $r_1$

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống  $a = 0,1$ , đối với mặt đất trồng trãi không có cây  $a = 0$ , đối với mặt đường nhựa và bê tông  $a = - 0,1$ .

+ Mức độ tiếng ồn của luồng xe bằng mức ồn của xe đặc trưng cộng với gia số mức của luồng xe.

+ Gia số mức ồn của luồng xe phụ thuộc vào:

- Số lượt xe chạy trong 1 giờ (Ni), Ni = 2
- Khoảng cách đặc trưng từ luồng xe đến điểm đo ở cạnh đường có độ cao từ 1,5 - 2m ( $r_1$ ),  $r_1 = 7,5m$
- Tốc độ dòng xe (Si), tốc độ xe đi trên khu vực nhà máy = 10 km/h
- Thời gian T = 1

+ Gia số mức ồn được xác định theo công thức sau:

$$A = 10 \log (Ni \times r_1/Si \times T)$$

+ Khi đó,  $A = 10 \log(2 \times 7,5/10 \times 1) = 1,7$

+ Giả sử tiếng ồn phát ra từ xe đặc trưng là 70 dBA thì mức độ tiếng ồn của luồng xe tối đa đo tại vị trí cách điểm phát tiếng ồn 7,5m là 71,7 dBA.

+ Mức ồn giảm theo khoảng cách thực tế tính từ nguồn ồn được xác định như sau:

+ Với khoảng cách là 100m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 10.lg (r_2/r_1)^{1+a} = 10.lg(100/7,5)^{0,9} = 10,1 \text{ dBA}$$

+ Khi đó cường độ âm thanh còn lại là:  $71,7 - 10,1 = 61,6 \text{ dBA}$

+ Với khoảng cách là 500 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 10.lg (r_2/r_1)^{1+a} = 10.lg(500/7,5)^{0,9} = 16,4 \text{ dBA}$$

+ Khi đó cường độ âm thanh còn lại là:  $71,7 - 16,4 = 55,3 \text{ dBA}$ .

+ Vậy khi dự án đi vào hoạt động, mức độ ồn do phương tiện giao thông gây ra là 61,6 dBA (ở khoảng cách 100m) và 55,3 dBA (với khoảng cách 500m) vẫn thấp hơn so với giới hạn cho phép (QCVN 26:2010/BTNMT, mức giới hạn cho phép 70 dBA).

+ *Tiếng ồn phát sinh của hoạt động các máy móc thiết bị, dây truyền làm việc trong xưởng sản xuất.*

Căn cứ theo số liệu đo đạc thực tế cho thấy tiếng ồn phát sinh trong khoảng 69,5 - 77,2 dBA. Mức ồn này nằm trong giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn 3733/2002/QĐ - BYT (85dBA).

Quá trình sản xuất của dự án sẽ phát sinh rung động do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu đất nền. Do nhà máy nằm

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

trong khu công nghiệp nên mức độ tác động tiếng ồn đến dân cư xung quanh khu vực dự án được đánh giá ở mức không đáng kể và chỉ giới hạn trong phạm vi nhà máy.

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây các ảnh hưởng xấu đến môi trường và trước tiên là đến sức khỏe của người công nhân trực tiếp sản xuất như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ trong thời gian dài sẽ làm cho thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Theo thống kê của Bộ Y Tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao Động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trên cơ thể con người.

- *Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc vận hành hệ thống xử lý nước thải, khí thải:*

- Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc hoạt động để vận hành hệ thống xử lý nước thải và khí thải là không lớn. Do phần lớn máy móc được sử dụng có mức ồn thấp, độ hiện đại hóa khá cao và độ ồn cũng được giảm thiểu trong quá trình lắp đặt.

### **b. Ô nhiễm nhiệt**

Đối với các khu văn phòng, xưởng sản xuất,... có sử dụng máy điều hòa không khí sẽ gây tác động tới môi trường như: Nhiệt dư từ dàn nóng máy điều hòa thải và dây chuyền sản xuất phát sinh vào môi trường sẽ làm nhiệt độ môi trường không khí tăng cao gây ô nhiễm nhiệt.

Trong quá trình hoạt động của máy móc thiết bị sản xuất phát sinh ra một lượng nhiệt nhất định tại khu vực lò luyện, lò ủ, tại các trục rỗng và vỏ máy. Lượng nhiệt này truyền qua vỏ ra môi trường nhà máy có thể là cao hơn nhiệt độ môi trường từ 7-15<sup>0</sup>C và gây tác động đến môi trường lao động. Vì vậy, việc đưa ra biện pháp khống chế, giảm thiểu nhiệt độ phát sinh tại khâu gia nhiệt đã được chú ý ngay từ khi lập dự án.

Tác động của nhiệt độ (nóng) đối với cơ thể:

- Ở nhiệt độ cao cơ thể tiết ra mồ hôi để duy trì cân bằng nhiệt, từ đây gây ra sụt cân và mất cân bằng điện giải do mất ion K, Na, Ca... và vitamin C, B. Do mất nước làm khối lượng máu, tỷ trọng, độ nhớt thay đổi, tim phải làm việc nhiều. Chức năng hoạt động của hệ thần kinh trung ương bị ảnh hưởng sẽ làm giảm tốc độ phản xạ.

- Ngoài ra còn làm rối loạn bệnh lý và kèm theo các triệu chứng chóng mặt, nhức đầu, đau thắt ngực, buồn nôn, thân nhiệt tăng nhanh, nhịp thở nhanh, trạng thái suy nhược, chóng mặt thân nhiệt cao. Thở nhanh, mất tri giác và hôn mê. Chính vì vậy mà vấn đề nhiệt độ trong nhà xưởng rất quan trọng cần phải được quan tâm.

### **c. Tác động đến kinh tế**

\* Tác động tích cực:

- Dự án hoàn thành sẽ góp phần làm chuyển biến tốt về kinh tế - xã hội;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Đẩy mạnh phát triển các ngành dịch vụ thương mại nhằm tăng thu nhập cho người dân địa phương. Kinh tế địa phương phát triển nhanh, tạo nguồn thu thuế từ các hoạt động dịch vụ đóng góp ngân sách nhà nước;

- Cải thiện đời sống người dân thông qua việc tạo công ăn việc làm.

**\* Tác động tiêu cực:**

Cùng với những lợi ích tăng trưởng kinh tế, xã hội thì dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, mâu thuẫn xã hội như:

- Gia tăng dân số cơ học trong khu vực, gia tăng áp lực giao thông;

- Có khả năng gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong việc ổn định văn hoá và trật tự an ninh tại khu vực dự án;

- Tăng nguy cơ phát sinh các tệ nạn xã hội;

- Tác động đến hệ thống giao thông:

Khu dự án đi vào hoạt động đồng nghĩa với tăng phương tiện giao thông vào khu vực dự án. Việc tăng phương tiện giao thông dẫn tới sự ùn tắc và tai nạn giao thông khi lưu lượng phương tiện giao thông trong khu công nghiệp tăng;

Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với ban quản lý khu công nghiệp và các cơ quan chức năng để giải quyết các vấn đề phát sinh và giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án.

**d. Tác động đến sức khỏe của công nhân trong quá trình sản xuất**

Sự phát tán hơi hóa chất vào môi trường sẽ làm ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người lao động. Các tác động có thể gây ra như mệt mỏi, khó chịu, gây nên các bệnh nghề nghiệp. Tiếp xúc với nồng độ hóa chất cao trong thời gian dài có thể gây nên các bệnh nguy hiểm tới tính mạng của công nhân viên.

Trong quá trình thực hiện sản xuất, đặc biệt tại các công đoạn in, làm sạch bề mặt, đùn ép nhựa là các công đoạn thực hiện các loại hóa chất độc hại, dễ bay hơi, dễ gây cháy nổ. Những rủi ro, sự cố khi xảy ra, tùy mức độ có thể gây thiệt hại về tài sản, sức khỏe và tính mạng con người, đặc biệt đối với công nhân trực tiếp vận hành và làm việc trong nhà máy. Đồng thời cũng sẽ ảnh hưởng đến quá trình sản xuất và uy tín của công ty nên chủ đầu tư sẽ có các biện pháp để phòng ngừa, ứng phó và giảm thiểu các rủi ro, sự cố có thể xảy ra.

**e. Tác động đến giao thông khu vực.**

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng mật độ xe trên tuyến đường vận chuyển trong khu vực, mặt khác còn làm xuống cấp tuyến đường và tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông trên các tuyến đường này.

Các tuyến đường giao thông hiện có tại khu vực Dự án rất thuận lợi cho các hoạt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

động của dự án. Tuy nhiên, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và hàng hóa đi tiêu thụ cũng như hoạt động đi lại của công nhân tại dự án sẽ làm tăng mật độ phương tiện tham gia giao thông, đặc biệt vào các giờ cao điểm, giờ tan tầm của công nhân trong các nhà máy lân cận dự án và trong KCN, gây ách tắc giao thông khu vực dự án cũng như giao thông trong KCN, tiềm ẩn tai nạn giao thông đối với người dân địa phương trên các tuyến đường sử dụng.

**f. Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn có khả năng rửa trôi các nguyên vật liệu thải và các chất thải khác trên bề mặt nếu không có biện pháp kiểm soát. Lượng nước mưa trong giai đoạn hoạt động sẽ có tính chất nồng độ ô nhiễm ít hơn so với giai đoạn xây dựng do bề mặt tiếp nhận nước mưa đã được ổn định (do việc hoàn thiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật và nhà xưởng). Tuy nhiên, lưu lượng nước mưa trong giai đoạn hoạt động sẽ nhiều hơn do hệ thống dòng chảy do tiếp xúc với các bề mặt bê tông, mái tôn sẽ lớn hơn so với nền đất.

Theo Handbook of Environmental Engineering (2005), thì lượng mưa chảy tràn qua khu vực dự án được tính theo công thức:

$$Q = \frac{C * I * A}{1000}$$

Trong đó:

- + Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại ( $m^3/ngày$ );
- + C: Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ ( $C = 0,32$  với mặt phủ là cây xanh thảm cỏ,  $C = 0,75$  đối với diện tích mái nhà và đường bê tông);

**Bảng 3. 19. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm bề mặt phủ**

Tính chất bề mặt thoát nước	Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
	2	5	10	25	50
Mặt đường alphan	0,73	0,77	0,81	0,86	0,9
Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75	0,8	0,81	0,88	0,92
Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)					
- Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32	0,34	0,37	0,4	0,44
- Độ dốc trung bình 2-7%	0,37	0,4	0,43	0,46	0,49
- Độ dốc lớn	0,4	0,43	0,45	0,49	0,52

+ I: Lượng mưa lớn nhất theo ngày ( $mm/ngày$ ), theo số liệu của trạm khí tượng tỉnh Hải Dương tại Chương II thì  $I_{max} = 672 \text{ mm/tháng} = 22,4 \text{ mm/ngày}$  (vào thời điểm tháng 8 năm 2017).

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ A: Diện tích khu vực có nước mưa chảy qua (Diện tích đường giao thông, nhà xưởng là 34.058 m<sup>2</sup>, diện tích cây xanh cảnh quan là 8.942 m<sup>2</sup>)

$$Q = (0,32 \cdot 8.942 \cdot 22,4 + 0,75 \cdot 34.058 \cdot 22,4) / 1000 = 636,27 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất theo ngày, chảy tràn qua các khu vực thi công trong giai đoạn hoạt động là khoảng 636,27 m<sup>3</sup>/ngày (*khoảng 0,0074 m<sup>3</sup>/s*).

Hàm lượng các chất bẩn trong nước mưa phụ thuộc vào một loạt các yếu tố: tình trạng vệ sinh và đặc điểm mặt phủ, độ dốc địa hình, mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực, cường độ mưa, khoảng thời gian không mưa. Hàm lượng chất bẩn trong nước mưa đợt đầu (*khoảng 15 phút đầu*) ở các khu vực khác nhau sẽ khác nhau.

Giá trị BOD<sub>5</sub> trong nước mưa đợt đầu rơi trực tiếp từ không trung là 8÷12 mg/l. Hàm lượng cặn lơ lửng trong nước mưa đợt đầu dao động từ 400÷1.800 mg/l. Lượng chất bẩn (*chất không hòa tan*) tích tụ lại trong một ha mặt phủ được xác định theo công thức:

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

Trong đó:

M<sub>max</sub>: Lượng chất có thể tích tụ lớn nhất sau thời gian không có mưa, lấy M<sub>max</sub> = 50 kg/ha.

k<sub>z</sub>: Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực, có thể chọn từ 0,2 đến 0,5 ngày, chọn k<sub>z</sub> = 0,5.

T: Thời gian tích lũy chất bẩn, T = 15 phút = 0,0104 ngày.

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa; F = 4,3 ha.

Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là:

$$M = 50 \times [1 - \exp(-0,5 \times 0,0104)] \times 4,3 = 1,115 \text{ (kg)}$$

Nước mưa là một nguồn cung cấp chất dinh dưỡng như N, P cho các thủy vực. Trong nước mưa, hàm lượng N và P phụ thuộc vào lưu vực thoát nước, đặc điểm mặt phủ. Nguồn nitơ trong nước mưa trung bình khoảng 5 kg/ha/năm, phốt pho khoảng 1 kg/ha/năm. Bên cạnh đó nước mưa thường có pH thấp để làm chua đất, hòa tan kim loại nặng vào nước, ...

*Tác động do nước mưa chảy tràn*

Trong nước mưa chảy tràn thường chứa các chất lơ lửng do cuốn theo đất cát, dầu mỡ. Do vậy, nếu không có những biện pháp thu gom CTR và vệ sinh bề mặt khu vực, mưa to kéo dài có thể cuốn theo một lượng lớn đất, rác thải theo mưa xuống hệ thống thoát nước chung của khu vực làm tắc nghẽn dòng chảy, tăng bồi lắng và ảnh hưởng đến

thủy vực tiếp nhận.

Về cơ bản, nước mưa trong giai đoạn này được xem là nước sạch nếu không chảy tràn qua các khu vực ô nhiễm. Hiện nay có ít số liệu về cường độ ô nhiễm do nước mưa tại Việt Nam. Nồng độ nước mưa được tham khảo theo số liệu thống kê của Kadlec and Knight, 1996; Horner and Skupien, 1994 thì giá trị đặc trưng của một số thành phần trong nước mưa từ các cơ sở sản xuất công nghiệp tại Mỹ được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa**

STT	Thành phần	Nồng độ
		(mg/L)
1	BOD <sub>5</sub>	9,6
2	Dầu, mỡ khoáng	2,6-5,2
3	TSS	94
4	Tổng N	1,8
5	Tổng P	0,31

Với nồng độ các chất ô nhiễm như trên nếu so với nước thải sinh hoạt thì nước mưa được xem là khá sạch và có thể thoát thẳng ra nguồn tiếp nhận không qua xử lý. Ngoài ra, hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào hàm lượng các chất ô nhiễm trên mặt đất nơi nước mưa chảy tràn đi qua nếu không có biện pháp thu gom hợp lý.

*Mức độ ảnh hưởng đến môi trường nước*

- Chất rắn lơ lửng với hàm lượng cao làm tăng độ đục của nước, giảm khả năng hoà tan ôxy từ không khí vào nước, do đó ảnh hưởng xấu đến đời sống các loài thủy sinh.

- Chất hữu cơ từ nước thải trong quá trình phân huỷ làm giảm lượng ôxy hoà tan trong nước, nếu hàm lượng chất hữu cơ dễ phân huỷ lớn thì sự suy giảm ôxy càng nặng.

- Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến làm chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh như tôm, cá và ảnh hưởng đến mục đích cấp nước cho hoạt động sản xuất nông nghiệp.

*Đối tượng chịu tác động:* Chất lượng nước, hệ sinh thái khu vực tiếp nhận;

*Phạm vi tác động:* Khu vực Dự án và xung quanh.

*Thời gian tác động:* Trong thời gian hoạt động.

*Mức độ tác động:* Trung bình.

### **3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố**

#### **a. Sự cố tai nạn lao động**

Các nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động là do:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động, các tài liệu hướng dẫn vận hành máy móc, thiết bị.

- Không trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc.

- Không áp dụng thường xuyên các biện pháp tuyên truyền, giáo dục, trang bị tài liệu hướng dẫn vận hành thiết bị, biển báo hiệu, cảnh báo nguy hiểm cho công nhân.

- Tai nạn lao động có thể xảy ra khi sử dụng các máy móc, khi công nhân thao tác không chính xác hoặc các tai nạn do vận chuyển làm rơi nguyên vật liệu sản phẩm vào người.

Tai nạn lao động xảy ra gây thiệt hại về người và tài sản cho dự án. Chủ dự án đề ra các biện pháp an toàn lao động bắt buộc công nhân viên thực hiện nhằm hạn chế thấp nhất tai nạn có thể xảy ra.

*Phạm vi ảnh hưởng:* Nội bộ khu vực dự án.

*Đối tượng chịu tác động:* Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án.

#### **b. Tác động do sự cố tai nạn giao thông**

Trong giai đoạn hoạt động, hàng ngày có hàng trăm lượt phương tiện cá nhân, dịch vụ ra vào khu vực dự án. Như vậy, nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông đường bộ đối với dự án là rất dễ xảy ra đặc biệt là dự án nằm gần đường cao tốc và tuyến đường gom. Khi xảy ra tai nạn giao thông đường bộ cũng gây ra thiệt hại về con người, về kinh tế và gây ách tắc giao thông và kéo theo các tác động khác như: gia tăng bụi, tiếng ồn, khí thải động cơ do tập trung nhiều phương tiện cùng lúc ảnh hưởng đến người dân sống cạnh các tuyến đường giao thông.

*Phạm vi ảnh hưởng:* Nội bộ khu vực dự án, các dự án lân cận và các tuyến đường giao thông trong KCN.

*Đối tượng chịu tác động:* Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án và trong KCN.

#### **c. Sự cố cháy nổ, chập điện**

Nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ có thể do:

- Vận chuyển nguyên vật liệu và các chất dễ cháy như xăng, dầu, cồn, gas.. qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Vứt bừa bãi tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa các vật liệu dễ cháy, kho chứa nguyên liệu, chất thải.

- Tồn trữ rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.

- Sự cố về các thiết bị điện như dây trần, dây điện, động cơ, quạt... bị quá tải trong quá trình vận hành phát sinh nhiệt dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi gặp mưa và gió to.

- Cháy nổ máy nén khí do van an toàn không hoạt động, do áp suất tăng, nhiệt độ tăng cao....

- Sự cố do sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ... Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế xã hội và làm ô nhiễm cả ba hệ thống sinh thái nước, đất và không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng tới tính mạng của con người, tài sản người dân trong khu vực.

Phạm vi ảnh hưởng: Nội bộ khu vực dự án và khu vực KCN.

Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án, tại KCN.

#### **d. Sự cố ngập úng**

Sự cố ngập úng có thể xảy ra do một số nguyên nhân như:

- Tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

- Thiên tai, lũ lụt,..

Ngập úng xảy ra có thể tác động đến toàn bộ hoạt động của dự án, đình trệ hoạt động sản xuất của dự án. Do đó, ngập úng gây thiệt hại cho nhà máy cũng như cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án.

#### **f. Sự cố kỹ thuật tại các công trình xử lý môi trường**

Trong quá trình hoạt động của dự án, các thiết bị xử lý môi trường như hệ thống thông khí nhà xưởng, xử lý nước thải, khí thải... làm việc liên tục với thời gian dài rất dễ xảy ra sự cố (hư hỏng máy móc thiết bị). Khi phát hiện sự cố phải tạm ngừng hoạt động để khắc phục, sửa chữa dẫn đến ảnh hưởng tới hoạt động kinh doanh, sản xuất của dự án.

- Các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý khí thải như sau:

+ Không thu gom được khí thải phát sinh nguyên nhân do lỗi các máy hút khí hoạt động không ổn định hoặc ngừng hoạt động, do đường ống khí thải vào.

+ Sự cố nồng độ bụi, khí thải vượt quá tiêu chuẩn nguyên nhân do vận tốc dòng khí trong tháp hấp thụ, hấp phụ quá lớn khiến cho lượng bụi trong khí thải không kịp lắng xuống ngăn tách bụi.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ Sự cố các chỉ số vượt quá tiêu chuẩn nguyên nhân do lỗi vận tốc dòng khí trong khoang hấp phụ quá lớn, lỗi thiết kế màng hấp phụ (than hoạt tính) chưa đủ độ dày hấp phụ, lỗi sử dụng màng hấp phụ lâu mà chưa thay thế.

- Các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải như sau:

+ Sự cố bơm do mất điện, do phao trong bể chứa nước ở mức cạn, đường ống đẩy của bơm bị chặn hoặc bị rò rỉ, bơm bị hỏng.

+ Sự cố vi sinh nguyên nhân do lớp bùn phủ bị chảy ra ngoài theo dòng thải, do chất hữu cơ quá tải, do pH thấp, do sự tăng trưởng của vi khuẩn sợi, do thiếu hụt dinh dưỡng, do độc tính, do sục khí quá nhiều, do bùn già, do sự xác trộn quá mức...

Phạm vi ảnh hưởng: Nội bộ khu vực dự án, ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án, công nhân tại các nhà máy lân cận, môi trường đất, nước, không khí.

### **g. Sự cố tràn đổ, rò rỉ hoá chất**

Sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất khi xảy ra gây ra những thiệt hại rất lớn như cháy nổ, gây độc cho công nhân viên làm việc tại nhà xưởng và thiệt hại về môi trường xung quanh rất nghiêm trọng...

Nguyên nhân chủ yếu của sự cố môi trường liên quan đến hóa chất độc hại vẫn là do thiết bị, vận hành, người lao động không được trang bị kiến thức và thông tin đầy đủ.

Dự án sử dụng một số loại hóa chất nếu bị rò rỉ sẽ gây ra tác động lớn ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người nếu xúc trực tiếp, cũng như môi trường xung quanh.

Một số nguyên nhân cụ thể sau:

- Trong quá trình bốc xếp, vận chuyển hóa chất có thể rơi vãi, đổ vỡ
- Trong quá trình bảo quản và lưu chứa hóa chất không đảm bảo các quy định về kho chứa, khu vực chứa không đảm bảo vệ sinh, kho chứa ẩm thấp thiếu ánh sáng....
- Công ty không trang bị kiến thức và thông tin đầy đủ về kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cho cán bộ, người lao động trong công ty
- Hóa chất rơi vãi tại khu vực sản xuất và không được lưu chứa đảm bảo để gây nguy hiểm đến sức khỏe con người đặc biệt là những người liên quan đến khâu sản xuất của nhà máy có sử dụng hóa chất.

Phạm vi ảnh hưởng: Nội bộ khu vực dự án.

Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án.

#### **h. Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm**

An toàn vệ sinh thực phẩm là một yếu tố rất quan trọng trong quá trình chế biến tại nhà ăn. Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm có thể xảy ra do một số nguyên nhân sau:

- Thực phẩm chứa các sinh vật, nấm mốc, các mầm bệnh;
- Thực phẩm chứa độc tố, hóa chất bảo quản;
- Không tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm trong chế biến thực phẩm;
- Thực phẩm không rõ nguồn gốc, xuất xứ;
- Nguồn nước sử dụng cho chế biến thức ăn bị ô nhiễm;
- Thực phẩm chứa dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật vượt ngưỡng cho phép;
- Thực phẩm quá hạn sử dụng;
- Thực phẩm chứa các hóa chất bảo quản, tạo màu, các phụ gia không được phép sử dụng hoặc vượt ngưỡng cho phép
- Thực phẩm có chứa các hoocmon tăng trưởng...

Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm xảy ra có thể ảnh hưởng đến cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án. Quy mô tác động có thể là một số ít cá nhân, cũng có thể là một tập thể lớn sử dụng thực phẩm. Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm có thể gây ngộ độc, thậm chí dẫn đến tử vong.

Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm không chỉ ảnh hưởng đến bản thân người tiêu dùng thực phẩm mà còn ảnh hưởng đến Công ty như: làm giảm uy tín, hình ảnh; làm giảm doanh thu...

Do đó, Chủ dự án phải hết sức chú trọng đến vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình hoạt động.

Phạm vi ảnh hưởng: Nội bộ khu vực dự án.

Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án.

#### **i. Sự cố thiên tai:**

Các hiện tượng thời tiết bất thường như lốc cuốn, mưa to gây lụt cũng gây ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án. Tùy theo mức độ ngập lụt mà gây nên những thiệt hại khác nhau, trong đó điển hình là hệ thống mương dẫn, bể chứa nước, nhà xưởng, thiết bị bị phá hủy, hư hỏng làm tràn lượng lớn nước thải, hoá chất ra môi trường.

Phạm vi ảnh hưởng: Nội bộ khu vực dự án và khu vực KCN.

Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án, tại KCN.

## **j. Sự cố lây lan dịch bệnh**

Giai đoạn dự án đi vào hoạt động, lượng chất thải phát sinh lớn và đa dạng về thành phần, môi trường làm việc chật hẹp, tập trung đông người. Do vậy, nếu công tác vệ sinh không tốt, tạo điều kiện cho các vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển, là nguyên nhân gây ra các dịch bệnh, nguy cơ gây ra lây lan, lan truyền các loại dịch bệnh. Ban đầu có thể chỉ những công nhân trực tiếp làm công tác vệ sinh, vận hành hệ thống xử lý chất thải bị nhiễm bệnh, sau đó mầm bệnh có thể lây lan cho các công nhân khác tạo thành dịch bệnh, như vậy rất nguy hiểm vừa làm suy giảm sức khỏe cộng đồng vừa làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất bình thường của nhà máy, kéo theo những thiệt hại về kinh tế.

Ngoài ra, khi dự án đi vào hoạt động, sự tập trung lượng lớn công nhân có khả năng phát sinh lây lan dịch bệnh nhanh chóng.

Phạm vi ảnh hưởng: Nội bộ khu vực dự án và khu vực KCN.

Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại dự án, tại KCN.

### **3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

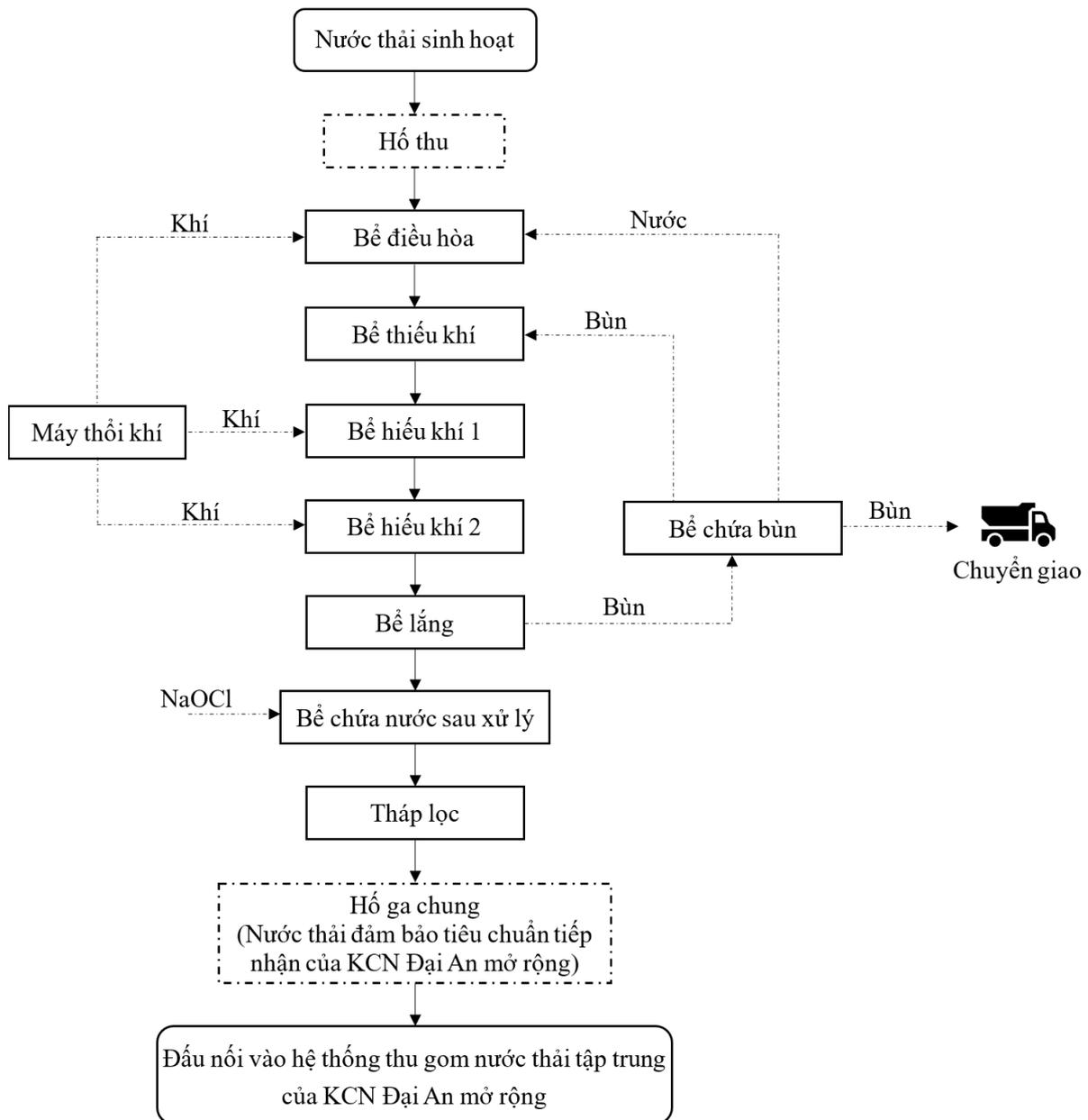
#### **3.2.2.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường nước**

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Công ty sẽ được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

**Bảng 3. 21. Các công trình xử lý nước thải tại nhà máy**

<b>TT</b>	<b>Tên công trình</b>	<b>Công suất (m<sup>3</sup>/ngày-đêm)</b>
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	20
2	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	1.200

**a. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm)**



**Hình 3. 1. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

**- Thuyết minh sơ đồ công nghệ:**

Nước thải từ các nhà vệ sinh, nhà tắm và nước thải từ nhà bếp (nếu có) sau khi được xử lý sơ bộ được dẫn vào hố thu tập trung trước khi được bơm sang bể điều hòa nhằm điều hòa lưu lượng và nồng độ chất thải. Dưới đáy bể điều hòa có lắp đặt các đầu sục khí nhằm: Điều hòa nồng độ chất thải, cung cấp một phần oxi cho nước thải và tránh gây mùi hôi thối.

Tiếp theo, nước thải được bơm định lượng sang bể thiếu khí, tại đây các vi sinh vật thiếu khí phân hủy một phần các chất hữu cơ có trong nước thải. Nước thải sau khi qua bể thiếu khí lần lượt dẫn sang bể hiếu khí 1 và bể hiếu khí 2 để xử lý triệt để các chất

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

thải. Trong bể hiếu khí có bố trí các tấm đệm vi sinh và hệ thống các đĩa phân phối khí để cung cấp oxi cho vi sinh vật hiếu khí. Tại bể hiếu khí sẽ diễn ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và dạng keo trong nước thải để chuyển hóa thành các khí: Metan 70-80%, Cacbonic 20-30%. Bọt khí sinh ra bám vào các hạt bùn cặn, nổi lên trên tạo ra dòng tuần hoàn cục bộ. Hiệu quả xử lý COD và BOD đạt 70-90%.

Sau đó, nước thải tiếp tục được đưa sang bể lắng để loại bỏ các bông bùn hoạt tính, làm trong nước. Nước thải sau khi qua bể lắng được dẫn vào bể chứa. Trong quá trình này, Clorin được châm vào đường ống dẫn nước để khử trùng nước thải. Nước thải từ bể chứa sẽ được bơm vào tháp lọc để loại bỏ cặn trước khi chảy ra hồ gas chung hòa lẫn vào nước thải sản xuất sau xử lý từ đó thoát ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại An mở rộng.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An để tiếp tục xử lý nước thải của Nhà máy đạt QCCP trước khi thoát ra sông Sặt.

- **Định kì 6 tháng đơn vị xử lý chất thải tiến hành hút toàn bộ lượng bùn dưới đáy bể lắng để đem đi xử lý.**
- **Lượng Clorin sử dụng: 0,2 kg/m<sup>3</sup> nước thải.**

*Hướng dẫn vận hành trạm xử lý nước thải sinh hoạt:*

- **Bước 1: Pha clorin vào tank chứa 500 lít với tỉ lệ 3 kg cho 500 lít nước**
- **Bước 2: Bật sục khí**
- **Bước 3: Bật bơm nước thải bể điều hòa**
- **Bước 4: Bật bơm nước thải sau xử lý**

Lưu ý: Các bơm và sục khí đều phải được chuyển sang chế độ chạy tự động

- Thông số kỹ thuật của hệ thống:

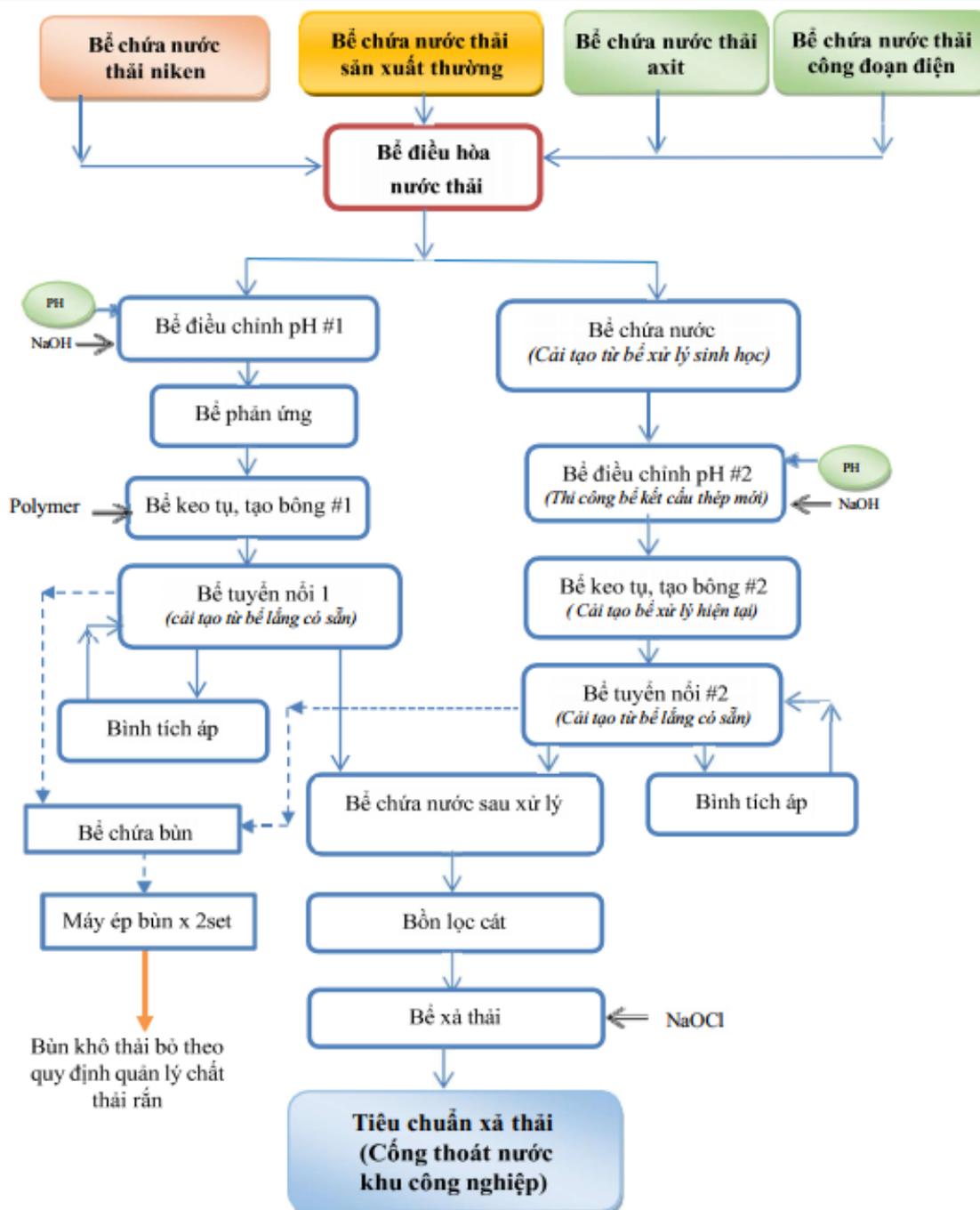
**Bảng 3. 22. Các hạng mục bể trong HTXL nước thải sinh hoạt**

TT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
1	Bể chứa 2 ngăn (bể gom nước thải)	01	2,38 × 2,18 × 3,0	15,56	BTCT, nền bê tông chống thấm
2	Bể điều hòa	01	1,145 × 1,0 × 1,5	1,72	
3	Bể thiếu khí	01	1,5 × 1,445 × 1,5	3,25	
4	Bể hiếu khí 1	01	1,58 × 1,445 × 1,5	3,42	
5	Bể hiếu khí 2	01	1,58 × 1,245 × 1,5	2,95	
6	Bể lắng	01	1,5 × 1,245 × 1,5	2,80	
7	Bể chứa	01	1,245 × 1,0 × 1,5	1,87	
8	Tháp lọc	01	-		Inox 304

**Bảng 3. 23. Các thiết bị trong HTXL nước thải sinh hoạt**

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Xuất xứ</b>
1	Tủ điện điều khiển - Tần số f = 50 Hz, 3 pha - Điện áp 380v - Công suất 10 kW	Cái	01	Việt Nam
2	Bơm chìm - Q = 150 lít/phút - P = 0,37 kW - H <sub>d</sub> = 6,5 m - D <sub>d</sub> = 50 mm	Cái	02	Việt Nam
3	Bơm cạn - Q = 180 lít/phút - P = 0,5 kW - H <sub>d</sub> = 7,5 m - D <sub>d</sub> = 60 mm	Cái	01	Việt Nam
4	Máy thổi khí - Lưu lượng: 1,05 m <sup>3</sup> /phút - Công suất: 1,5 kW - Đường kính ống đẩy: 42 mm	Cái	01	Việt Nam
5	Bơm định lượng hóa chất	Cái	01	Trung Quốc

**b. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất (công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm)**



**Hình 3. 2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1.200 m<sup>3</sup>/ngày đêm.**

**Thuyết minh công nghệ xử lý:**

\* Bể điều hòa nước thải

Nước thải được chia làm 4 dòng thải: bể chứa nước thải Niken, bể chứa nước thải công đoạn điện phân, bể chứa nước thải axit và nước thải thường. Nước thải từng dòng được thu gom và đưa về bể chứa tương ứng theo đặc tính của từng loại.

+ Bể chứa nước thải Niken: Chứa dòng nước thải Niken thải ra từ quá trình sản xuất của nhà máy

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

+ Bể chứa nước thải công đoạn điện phân: Chứa dòng nước thải từ công đoạn điện phân, thải ra từ quá trình sản xuất của nhà máy

+ Bể chứa nước thải axit: Chứa dòng nước thải axit thải ra từ quá trình sản xuất của nhà máy

+ Bể chứa nước thải sản xuất thường: Chứa các dòng nước thải thường của nhà máy.

Tại mỗi bể chứa nước thải Niken, bể chứa nước thải công đoạn điện phân, bể chứa nước thải axit và nước thải thường đều được bố trí máy bơm nước ly tâm bơm nước theo chế độ hoạt động man/auto cấp nước vào bể chứa nước thải sản xuất thường nhằm ổn định lưu lượng nước cho toàn bộ quá trình xử lý của hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

Bể điều hòa tiếp nhận nước thải từ nhiều dòng nên biến động về lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm là điều không tránh khỏi. Để các công trình xử lý nước thải phía sau được hoạt động ổn định chúng ta phải cần phải có bể điều hòa nước thải nhằm điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào trước khi dẫn vào hệ thống xử lý phía sau.

Bể điều hòa có kết hợp một dàn sục khí dưới đáy bể với mục đích khuấy trộn làm đồng đều các thành phần ô nhiễm tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh sự cố quá tải. Hệ thống phân phối khí dưới đáy bể cung cấp Oxi đồng thời khuấy trộn dòng tránh hiện tượng phân hủy kỵ khí và lắng đọng, nước thải từ bể chứa sau đó được bơm và phân chia lên 02 line cụm phản ứng.

\* Bể điều chỉnh pH: 2 bể (2 line)

Tại đây, nước thải được bổ sung thêm hóa chất bazơ (NaOH) với nồng độ thích hợp nhằm điều chỉnh pH sao cho phù hợp với quá trình keo tụ, tạo bông phía sau.

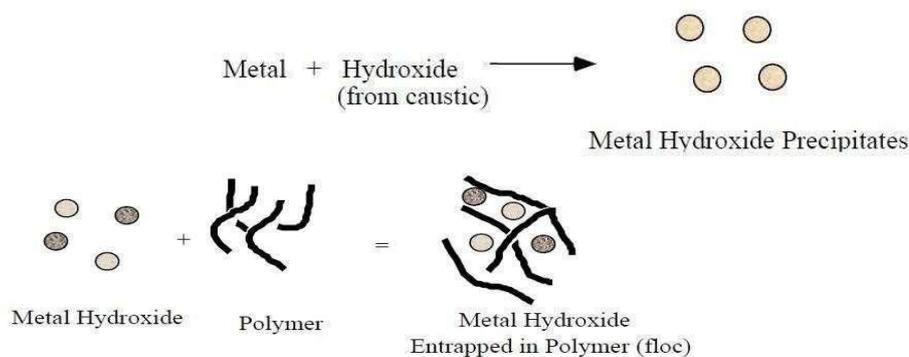
Bể được lắp mô tơ khuấy trộn nhằm đảo trộn nước thải, tăng hiệu quả phản ứng.

Nước thải sau đó tự chảy sang bể phản ứng

\* Bể phản ứng: Tại đây nước thải sẽ không được châm hóa chất để nước thải sẽ có khoảng thời gian lưu để tăng hiệu quả phản ứng sau khi thêm hóa chất NaOH tại bể điều chỉnh pH phía trên Sau đó nước sẽ tự động chảy sang bể keo tụ, tạo bông.

\* Bể keo tụ, tạo bông: 2 bể (2 line)

Tại đây, hóa chất trợ keo tụ (Polymer) được châm vào, nhằm tăng cường tạo bông keo to, tăng cường khả năng lắng.



**Hình 3. 3. Cơ chế của quá trình keo tụ - tạo bông**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Nước thải sau đó tự chảy sang bể tuyển nổi

\* Bể tuyển nổi: 2 bể (2 line)

- Dòng nước thải sau thời gian được châm các loại hóa chất điều chỉnh pH và chất keo tụ - tạo bông như: NaOH, POLYMER phía trên được dẫn vào bể tuyển nổi nhằm tăng hiệu quả xử lý bằng cách loại bỏ các chất rắn bằng bọt khí mịn và các tạp chất lắng đọng.

- Mặt khác, với thiết bị tuyển nổi, nước tuần hoàn và khí từ ejector được đưa vào bình tích áp (bồn áp lực) nhằm tạo môi trường bão hòa khí – nước;

Khi áp suất đạt được khoảng 4kg/cm<sup>2</sup>, trong bình áp sẽ hình thành trạng thái bão hòa khí-nước, do đó khi đi vào bể tuyển nổi sẽ hình thành các bọt khí dạng rất nhỏ, dạng bọt mịn. Các bọt khí sẽ bám vào các chất ô nhiễm (bùn hóa lý) và làm chúng nổi lên bề mặt bể tuyển nổi, sau đó bùn nổi đưa về phễu thu bùn, phần nước trong sẽ được thu từ giữa bể đưa ra ngoài đến các hệ thống xử lý phía sau (một phần được tuần hoàn lại cho bình tích áp khí hòa tan). Phần bùn lắng xuống dưới đáy bể được bơm về bể chứa bùn .

\* Bể chứa nước sau xử lý: Tiếp nhận phần nước trong sau lắng. Nước được tiếp tục bơm lên Bồn lọc cát.

\* Bồn lọc cát x 02 set:

- Lọc nhằm loại bỏ các tạp chất để làm sạch nguồn nước thải
- Nguồn nước sau quá trình lọc cát được đưa về bể xả thải.

\* Bể xả thải

- Tiếp nhận phần nước trong sau lọc cát

- Tại đây hóa chất Gia-ven (NaOCl) được cấp vào bể nhằm xử lý các vi sinh vật có hại (coliform, Ecoli,...) có trong nước và đảm bảo nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu ra cột B-QCVN: 40/2011-BTNMT, chỉ tiêu các kim loại nặng đạt tiêu chuẩn cột A. Nước xả thải được xả vào nguồn tiếp nhận.

\* Bể chứa bùn: Chứa bùn hóa lý từ bể tuyển nổi

\* Hệ thống máy ép bùn: Làm giảm tối đa nước từ dung dịch bùn – nước để chuyển bùn từ dạng dung dịch sang dạng bùn khô, thuận tiện cho việc thu gom, vận chuyển đi xử lý theo luật về quản lý chất thải rắn.

**Bảng 3. 24. Thông số kỹ thuật các bể trong HTXL nước thải sản xuất**

TT	Tên các bể	Đơn vị	Số lượng	Kích thước (rộng x dài x cao) (mm)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
1	Bể chứa nước thải Niken (có sẵn)	Bể	1	1,500 x 5,000 x 3,000	22,5	BTCT, có chống thấm
2	Bể chứa nước thải công đoạn điện phân (có sẵn)	Bể	1	2,100 x 9,850 x 3,000	62,055	
3	Bể chứa nước thải axit (có sẵn)	Bể	1	2,100 x 9,850 x 3,000	62,055	
4	Bể điều hòa (có sẵn)	Bể	1	11,850 x 22,050 x 3,000	783,87	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Tên các bể	Đơn vị	Số lượng	Kích thước (rộng x dài x cao) (mm)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
5	Bể chứa nước thải sản xuất thông thường (Cải tạo bể xử lý sinh học hiện có)	Bể	1	9,700 x 15,000x 3,000	436.5	
6	Cụm bể phản ứng hóa lý	Line	2			
6.1	Line 1					
	Bể điều chỉnh pH	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	BTCT, có chống thấm
	Bể phản ứng	Bể	1	2,800x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể keo tụ, tạo bông	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể tuyển nổi 1 (cải tạo từ bể lắng hiện có)	Bể	1	Ø9,000 x 5,100	324,28	
	Bồn áp lực (có sẵn)	Bồn	1	Ø1,150 x 1,500		Thép CT3
6.2.	Line 2					
	Bể điều chỉnh pH (bổ sung mới)	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	BTCT, có chống thấm
	Bể keo tụ, tạo bông (cải tạo bể phản ứng hiện có)	Bể	1	2,800 x 2,800 x 2,700	21,168	
	Bể tuyển nổi 2 (cải tại bể có sẵn)	Bể	1	Ø4,000 x 4,000	50,24	
	Bồn áp lực (lắp mới)	Bồn	1	Ø1,150 x 1,500H		Thép CT3
7	Bể chứa nước sau xử lý (có sẵn)	Bể	1	5,600 x 9,400 x 3,000	157,92	BTCT, có chống thấm
8	Bồn lọc cát	Bồn	2	Ø2,300 x 2,400		Thép CT3
9	Bể xả thải	Bể	1	2,000 x 6,100 x 3,000	36,6	BTCT, có chống thấm
10	Bể chứa bùn	Bể	1	4,400 x 8,600 x 3,000	113,52	BTCT, có chống thấm
11	Bể lắng đọng bùn	Bể	1	Ø3,800 x 3,000	34	BTCT, có chống thấm
12	Tank hóa chất	Bồn	5		5m <sup>3</sup>	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**Bảng 3. 25. Thông số kỹ thuật các thiết bị trong HTXL nước thải sản xuất**

TT	Danh mục thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
<b>I</b>	<b>Các thiết bị có sẵn tại hệ thống</b>				
1	Bơm vận chuyển nước thải lên điều chỉnh pH #1	80A x65A x 1.0m <sup>3</sup> /min x 10HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
2	Bơm nước từ bể tuyển nổi lên bồn áp lực	80A x65A x 0.5m <sup>3</sup> /min x 20HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
3	Bơm nước sau xử lý lên bồn lọc cát	80A x65A x 1.0m <sup>3</sup> /min x 15HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
4	Bơm bùn từ bể tuyển nổi về bể chứa bùn	50Ax40Ax0.2m <sup>3</sup> /min x10HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
5	Máy giảm tốc bể lắng 1	0.4rpm x 1HP	1	Hàn quốc	Hoạt động tốt
6	Máy khuấy bể điều chỉnh pH và bể phản ứng	120RPM x 7.5HP	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
7	Máy khuấy Bể keo tụ, tạo bông	60RPM x 7.5HP	1	Hàn quốc	Hoạt động tốt
8	Máy thổi khí	150A x 21m <sup>3</sup> /min x 25HP	3	Hàn quốc	Hoạt động tốt
9	Máy khuấy tank hóa chất (NaOH, Polymer)	180RPM x 3HP	3	Hàn quốc	Hoạt động tốt
10	Bơm định lượng hóa chất (NaOH, Polymer, NaOCl)	0.07 m <sup>3</sup> /min* 1HP	10	Hàn quốc	Hoạt động tốt
11	Máy ép bùn	20,000L/Cycle	2	Hàn quốc	Hoạt động tốt
<b>II</b>	<b>Các thiết bị lắp mới bổ sung</b>				

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Danh mục thiết bị</b>	<b>Công suất</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Tình trạng</b>
1	Bơm vận chuyển nước thải vào bể chứa nước thải (cải tạo)	60A x50A x 0.3m <sup>3</sup> /min x 5HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
2	Bơm vận chuyển nước thải từ bể chứa nước thải (cải tạo) lên cụm bể phản ứng line 2	65Ax65A x 0.4m <sup>3</sup> /minx3HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
2	Bơm nước từ bể tuyển nổi 2 lên bồn lọc áp lực	80A x65A x 0.5m <sup>3</sup> /min x 20HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
3	Bơm nước sau xử lý lên bồn lọc cát	80A x65A x 1.0m <sup>3</sup> /min x 15HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
4	Bơm bùn từ bể tuyển nổi 2 về bể chứa bùn	50Ax40Ax0.2m <sup>3</sup> /min x10HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
5	Máy giảm tốc bể lắng 2	0.4rpm x 1HP	1	Hàn quốc	Mới 100%
6	Máy khuấy bể đi ều chỉnh pH	120RPM x 3HP	1	Hàn quốc	Mới 100%
7	Máy khuấy Bể keo tụ, tạo bông	60RPM x 3HP	1	Hàn quốc	Mới 100%
8	Máy thổi khí	80A x 5.06m <sup>3</sup> /min x 10HP	2	Hàn quốc	Mới 100%
9	Máy khuấy tank hóa chất (NaOH)	70RPM x 2.2 KW	1	Hàn quốc	Mới 100%

**3.2.2.2. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với bụi, khí thải**

Để hạn chế tác động của bụi, khí thải, nhiệt và mùi đến môi trường, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

**a. Từ hoạt động giao thông ra/vào Dự án**

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Toàn bộ mặt bằng nhà xưởng và khu vực đường nội bộ của dự án đều được bê tông hóa và vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.

- Nhà xưởng của dự án được xây dựng được thiết kế thông thoáng, vệ sinh sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân

- Tại dự án đều có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên, nhiên liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng ùn tắc giao thông tại tuyến đường ra vào Công ty.

- Quy định tốc độ xe ra vào khu vực dự án phù hợp với tốc độ quy định của Dự án khoảng 10-20 km/h.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

- Đối với các phương tiện của cán bộ công nhân Công ty yêu cầu dừng xe khi đến cổng Công ty và dắt xe vào khu để xe tập trung đúng quy định.

- Không cho xe nổ máy trong khi đang giao, nhận hàng.

- Các phương tiện khi đi vào đường nội bộ của Công ty đi với tốc độ tối đa 5km/h.

- Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

- Chỉ sử dụng phương tiện vận chuyển đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Giao thông Vận tải về kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

- Trồng cây xanh trong khu vực dự án.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**b. Công trình xử lý bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất**

**Bảng 3. 26. Các công trình xử lý bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất**

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
1	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn làm sạch phôi tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn và 1.800 tấn	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Xyclon tích hợp trong hộp kích thước 0,6m x 0,8m. + Quạt hút công suất điện 2,5kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Không.
2	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn và 1.800 tấn.	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Ống thép D150.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
3	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt bán thành phẩm tại 2 dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn và 1.800 tấn.	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Ống thép D150.
4	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt nhôm (6 máy cắt tự động có thiết bị lọc bụi túi kèm theo)	6	4.975 x 6	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi → Thoát vào nhà xưởng qua màng lọc túi vải. - Thông số hệ thống: + Kích thước túi lọc 0,6m x 1,0m. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Không. (thoát qua màng túi lọc).
5	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn làm sạch phôi tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn (2 dây chuyền lắp bổ sung)	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Xyclon tích hợp trong hộp kích thước 0,6m x 0,8m. + Quạt hút công suất điện 2,5kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Không.
6	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt sau đùn ép, căng kéo tại 2 dây chuyền đùn ép 2.000 tấn (2 dây chuyền lắp bổ sung)	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150. + Ống thải: Ống thép D150.
7	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn cắt bán thành phẩm tại 2 dây chuyền đùn/ép 2.000 tấn (2 dây chuyền lắp bổ sung)	2	4.975 x2	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Quạt hút → Cyclone → Thoát vào nhà xưởng qua ống dẫn. - Thông số hệ thống: + Cyclone: Đường kính D400, cao 5m, vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 3,7kW. + Đường ống thu khí: nhựa mềm D150.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Ống thải: Ống thép D150.
8	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 1	1	15.000	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300. + Ống thải: Ống Thép D300.
9	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 2	1	8.400	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Ống thải: Ống Thép D300.
10	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 3	1	15.000	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300. + Ống thải: Ống Thép D300.
11	Bụi/mạt nhôm từ công đoạn xử lý bề mặt trước mạ (bắn bi) tại máy bắn bi số 4	1	15.000	Sơ đồ nguyên lý: Bụi/mạt nhôm → Ống dẫn → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị lọc bụi tay áo: Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1m x 1m x 2m; Vật liệu thép CT3; Số lượng túi lọc: 16 túi; kích thước túi lọc: D125, dài 1,5m. + Quạt hút công suất điện 15HP. + Đường ống thu khí: Ống Thép D300.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Ống thải: Ống Thép D300.
12	Khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 1)	1	84.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=5,8m; D=4,8m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 0,5x0,5x1,0m. + Quạt hút công suất điện 90kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D1600. + Ống thải: Ống Thép D1600, cao 6m.
13	Khí thải phát sinh tại bể anodizing (dây chuyền mạ số 1).	1	84.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=5,8m; D=4,8m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 0,5x0,5x1,0m. + Quạt hút công suất điện 90kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D1600. + Ống thải: Ống Thép D1600, cao 6m.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
14	Khí thải phát sinh tại bể mạ nikel và bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ số 1).	1	39.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=5,8m; D=3,4m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 0,5x0,5x1,0m. + Quạt hút công suất điện 45kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D1200. + Ống thải: Ống Thép D1200, cao 6m.
15	Khí thải tại khu vực mạ ED bóng, ED mờ (dây chuyền mạ số 1).	1	24.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Buồng hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Buồng hấp phụ: LxRxH = 3x2,4x2,78m; Vật liệu thép CT3. + Quạt hút công suất điện 90kW. + Đường ống thu khí: Ống Thép D600. + Ống thải: Ống Thép D780, cao 5,74m.
16	Khí thải phát sinh tại bể tẩy dầu; bể trung hòa và bể anodizing số 4 (dây chuyền mạ số 2).	1	48.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				- Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H= 6,5m; D=3,5m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x1,0x1,0m. + Quạt hút công suất điện 4Px75HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1200. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1700, cao 6m.
17	Khí thải phát sinh tại bể tẩy kiềm (dây chuyền mạ số 2).	1	60.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=6,3m; D=4,0m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x0,9x1m. + Quạt hút công suất điện 4Px100HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1700. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1700, cao 6m.
18	Khí thải phát sinh tại bể anodizing 1,2,3 (dây chuyền mạ số 2).	1	60.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

TT	Công đoạn phát sinh	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m <sup>3</sup> /giờ)	Thông số hệ thống
				+ Thiết bị Scrubber: H=6,3m; D=4,0m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x0,9x1m. + Quạt hút công suất điện 4Px100HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1700. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1700, cao 6m.
19	Khí thải phát sinh tại bể bọt lỗ (mạ phủ) (dây chuyền mạ nikel số 2).	1	39.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=6,0m; D=3,3m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 2,0x0,8x1m. + Quạt hút công suất điện 4Px60HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1500. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1500, cao 6m.
20	Khí thải từ công đoạn xử lý khuôn và lò thấm Nito	1	24.000	Sơ đồ nguyên lý: Khí thải → Chụp hút → Ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ Scrubber → Thoát ra ngoài môi trường. - Thông số hệ thống: + Thiết bị Scrubber: H=5,5m; D=2,6m; Vật liệu PVC+FRP. + Bồn chứa nước hấp thụ LxRxH = 1,7x0,75x1,0m. + Quạt hút công suất điện 4Px40HP. + Đường ống thu khí: Ống PVC+FRP D1200. + Ống thải: Ống PVC+FRP D1200, cao 6m.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
*(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)*

---

**d. Đối với mùi từ khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, khu nhà vệ sinh**

Đối với các tác động do mùi phát sinh, chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Bố trí thu gom rác thải sinh hoạt vào các thùng chứa kín, có nắp đậy bằng vật liệu HDPE, được đặt tại kho rác có diện tích là 20 m<sup>2</sup>. Định kỳ 01 ngày/lần rác thải sinh hoạt sẽ được đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

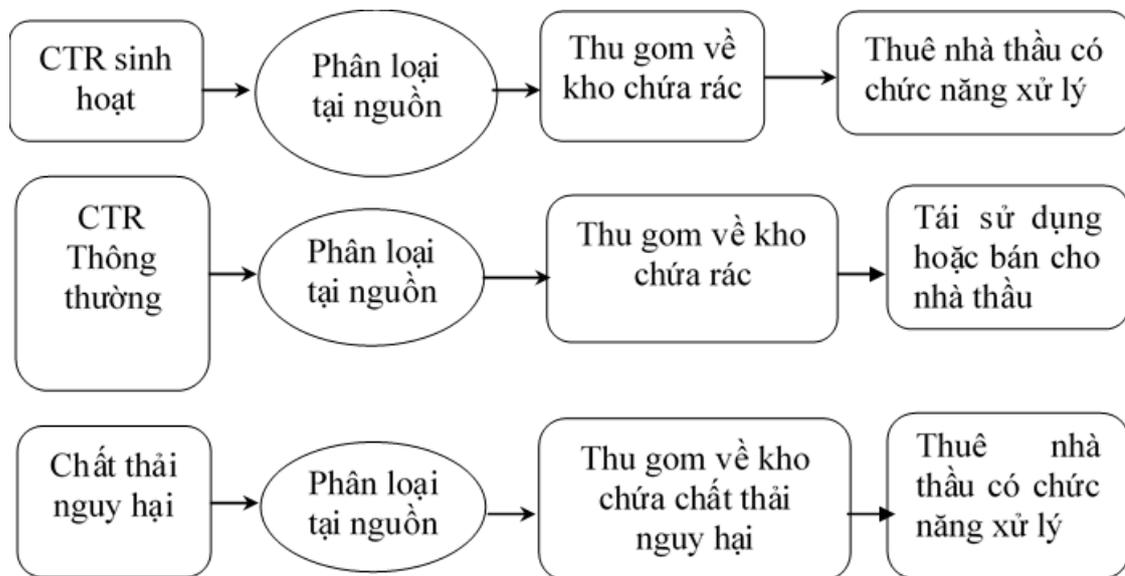
+ Thường xuyên quét dọn vệ sinh tại khu tập kết rác thải sinh hoạt, cọ rửa khu vực nhà vệ sinh với tần suất thực hiện 01 lần/ngày

**3.2.2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo 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 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.

Toàn bộ lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường và CTNH được phân loại, thu gom vào các thùng chứa rác ngay tại các khu vực phát sinh. Sau đó chúng được tập kết về nhà chứa chất thải trước khi thuê các đơn vị có chức năng mang đi xử lý. Hiện tại, nhà máy có 1 kho chứa chất thải rắn sản xuất thông thường, 1 Kho chứa chất thải sinh hoạt và 01 kho chứa chất thải nguy hại.

Chi tiết phương án thu gom, xử lý chất thải rắn như sau:



**Hình 3. 4. Sơ đồ tổng thể thu gom chất thải tại dự án**

**a. Chất thải sinh hoạt**

- Chất thải sinh hoạt phát sinh được chứa tạm thời trong đặt các thùng đựng rác dung tích từ 20 – 150 lit tại các khu văn phòng, xưởng sản xuất, nhà bảo vệ,... để thu

gom chất thải. Chất thải sinh hoạt sau đó được tiếp tục thu gom vào kho chứa chất thải sinh hoạt với diện tích 20 m<sup>2</sup> để lưu giữ tạm thời. Với diện tích trên, kho chứa đảm bảo lưu giữ toàn bộ các loại chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án. Chủ dự án có các biện pháp xử lý như sau:

- Các loại chất thải có thể tái chế: Hộp nhựa, bao bì giấy, lon nước... bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua tái chế.

- Các loại chất thải không thể tận dụng được, Chủ dự án đã hợp đồng với công ty có đủ chức năng để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

### ***b. Chất thải công nghiệp thông thường***

- Chất thải sinh hoạt phát sinh được thu gom vào các thùng đựng rác dung tích từ 20 – 150 lit và bao bì tại các khu vực sản xuất, sau đó bố trí nhân viên thu gom vào kho chứa chất thải công nghiệp thông thường với diện tích 40 m<sup>2</sup>. Với diện tích trên, kho chứa đảm bảo lưu giữ toàn bộ các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án. Chủ dự án có các biện pháp xử lý các loại chất thải phát sinh như sau:

- Các chất thải có khả năng tái chế: Hộp các tông, tấm nhựa, ... được thu gom và lưu giữ trong kho sau đó bán cho đơn vị thu mua có nhu cầu tái chế.

- Các chất thải không có khả năng tái chế ký hợp đồng với công ty có đủ chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp theo đúng quy định. Tần suất thu gom, xử lý: 1 – 2 tuần/lần (tùy thuộc vào hoạt động sản xuất của nhà máy).

### ***c. Chất thải nguy hại***

- Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom vào các thùng chứa dán mã số tương ứng với từng loại bên ngoài thùng để vào kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 20 m<sup>2</sup>. Bên ngoài các kho chứa dán biển cảnh báo. Khu lưu giữ được xây dựng có tường bao quanh, có mái che, nền chống thấm, có rãnh thu gom và hố thu trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ chất thải lỏng, hố thu chất thải lỏng chảy tràn; có biển cảnh báo ở cửa ra vào theo TCVN 6707:2009. Bên trong có biển cảnh báo ở cửa ra vào theo TCVN 6707:2009.

- Khu vực lưu giữ CTNH phải trang bị các dụng cụ, thiết bị vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy, chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- CTNH được nhận biết, phân loại tuân thủ theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT – Thông tư quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 01 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh (tối đa 1 năm/lần).

- Chủ dự án cam kết thực hiện công tác quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và 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.

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

*a) Tiếng ồn*

- Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, Chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

+ Gia cố móng/bệ máy và lắp đặt các bệ chống rung cho các thiết bị rung, ồn lớn.

+ Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt.

+ Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng hướng dẫn và đúng quy trình của nhà sản xuất.

+ Kiểm tra định kỳ mức độ ồn trong xưởng sản xuất nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho người lao động.

+ Nhà xưởng được xây dựng cao, rộng, thiết bị được đặt với khoảng cách hợp lý tránh hiện tượng cộng hưởng của tiếng ồn.

+ Đối với những công nhân làm việc ở khu vực có tiếng ồn lớn sẽ được trang bị đầy đủ các thiết bị và dụng cụ chống ồn cá nhân (mũ, chụp bịt tai, găng tay, ủng, quần áo lao động).

+ Nâng cấp, thay thế các máy móc, thiết bị (khi xuống cấp) có phát sinh tiếng ồn, độ rung lớn bằng các máy móc, thiết bị hiện đại để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đến môi trường xung quanh, đảm bảo đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường quy định.

+ Trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên dự án để giảm tiếng ồn phát ra khu vực xung quanh.

*b) Độ rung*

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể tại mỗi khu để có biện pháp khắc phục, cụ thể là: kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay đổi chế độ tải làm việc, ...

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, ...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung, ...

### **3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

#### **a. Tác động từ tiếng ồn**

- Các phương tiện vận tải phải được thường xuyên bảo dưỡng và vận hành đúng tốc độ quy định cho từng khu vực nhằm đảm bảo không gây ồn cho khu vực xung quanh, hạn chế việc sử dụng còi trong khu vực kho chứa.

- Máy móc được bảo trì bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo chất lượng khi vận hành, giảm tiếng ồn và giảm rung. Đối với thiết bị vận hành cố định như máy bơm, máy phát điện dự phòng có thể sử dụng tường cách âm để giảm ồn.

Ngoài ra, chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu như:

- Bố trí các loại máy móc có tiếng ồn cao trong các khu vực khép kín, phòng riêng, lắp đặt chân đệm cao su giảm rung động, ồn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất.

- Bố trí thời gian làm việc cho các cán bộ, công nhân viên hợp lý để tránh tình trạng bị tác động của tiếng ồn, độ rung kéo dài.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị máy móc phát sinh tiếng ồn, độ rung,...

- Bỏ sung dải cây xanh, vừa tăng cường cảnh quan cho Nhà máy vừa giúp giảm phát tán tiếng ồn ra môi trường xung quanh, đồng thời, giúp cải thiện môi trường không khí thêm trong lành.

#### **b. Tác động do nhiệt dư**

Hệ thống máy móc được trang bị đồng bộ, dây chuyền khép kín, do vậy lượng nhiệt sinh ra hầu hết không phát tán ra ngoài.

Tại các khu vực văn phòng làm việc cũng như trong nhà xưởng sản xuất đều được thiết kế hệ thống điều hoà và thông gió để tạo điều kiện môi trường tốt nhất cho cán bộ công nhân làm việc.

Điều hoà lắp đặt cho công trình dùng các loại như : Điều hoà cục bộ đặt sàn, điều hoà loại hệ thống VRF, điều hoà loại phân tán với AHU và ống gió.

Ngoài ra, Chủ dự án xây dựng nhà xưởng thoáng mát sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí,...).

#### **c. Tác động đến kinh tế - xã hội**

- Tăng cường sử dụng nguồn lao động tại chỗ: Các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu và có mong muốn được tuyển dụng được công ty tuyển dụng tối đa.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình: Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn để triển khai thực hiện xây dựng dự án (thực hiện khai báo tạm vắng tạm trú với địa phương theo đúng quy định của pháp luật).

**e. Giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông**

- Trên đường giao thông nội bộ, quy định giảm tốc độ của các phương tiện vận tải, thường xuyên quét sân, đường, tưới nước xung quanh tạo độ ẩm để giảm lượng bụi vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều.

- Bố trí các loại xe ra vào bãi đỗ xe hợp lý, phương tiện ra vào phải theo đúng quy định hướng dẫn của phòng bảo vệ.

- Tuân thủ các yêu cầu về kiểm tra an toàn và vệ sinh môi trường đối với các phương tiện giao thông.

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ nhân viên trong Công ty để họ ý thức được lợi ích và trách nhiệm của mình trong việc bảo vệ môi trường.

**3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động gây ra bởi rủi ro, sự cố**

Căn cứ vào phạm vi ô nhiễm, suy thoái môi trường tại thời điểm phát hiện sự cố để xác định đơn vị có trách nhiệm chỉ đạo ứng phó, sự cố môi trường bao gồm 4 cấp sau:

- Sự cố môi trường cấp cơ sở là sự cố môi trường có phạm vi ô nhiễm, suy thoái môi trường trong cơ sở sản xuất, kinh doanh;

- Sự cố môi trường cấp huyện là sự cố môi trường vượt quá phạm vi sự cố cấp cơ sở và có phạm vi ô nhiễm trong địa bàn của một huyện;

- Sự cố môi trường cấp tỉnh là sự cố môi trường vượt quá phạm vi sự cố môi trường cấp huyện và có phạm vi ô nhiễm môi trường trong địa bàn một tỉnh;

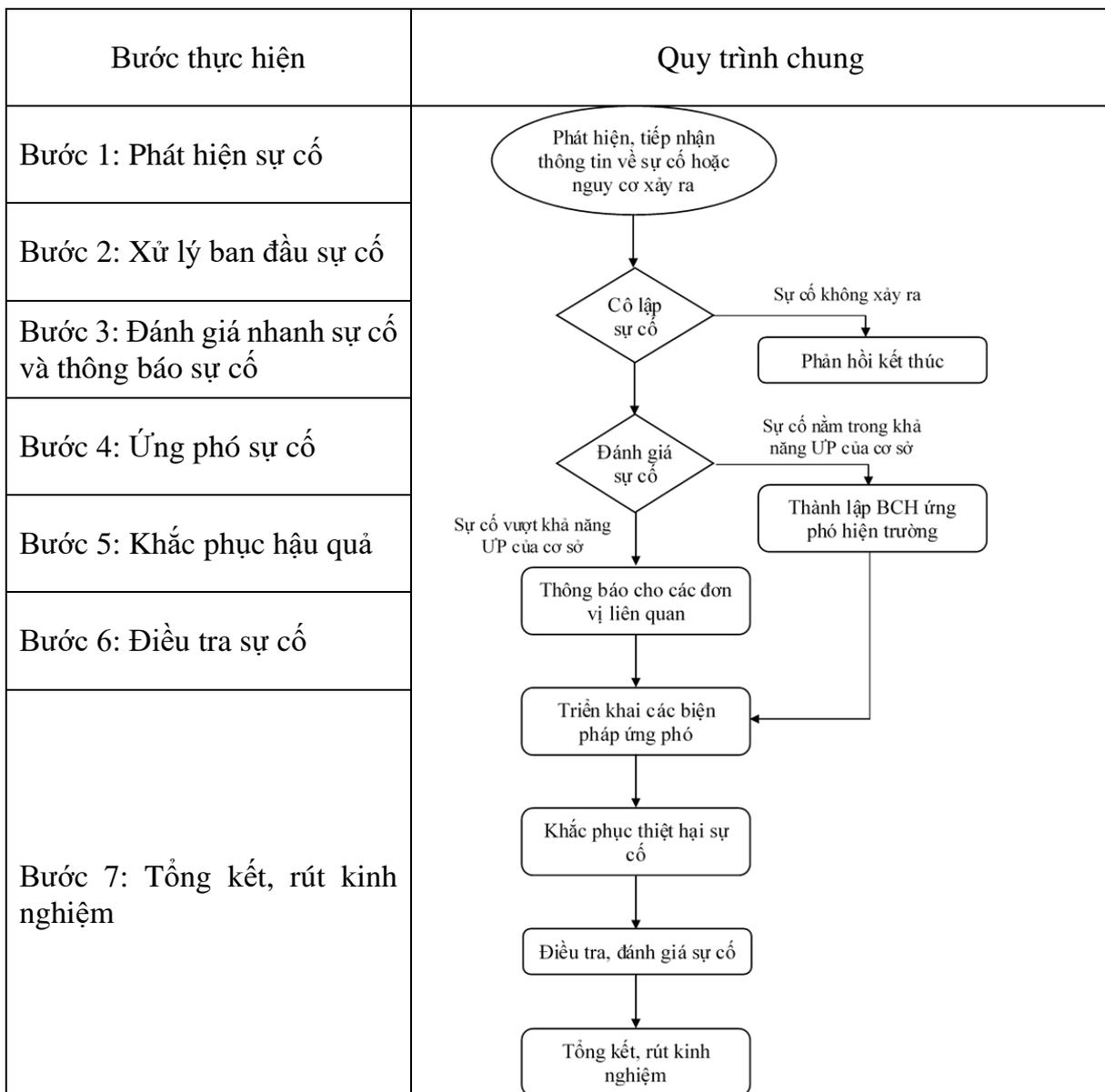
- Sự cố môi trường cấp quốc gia là sự cố môi trường có phạm vi ô nhiễm trên địa bàn từ 2 tỉnh trở lên hoặc có phạm vi ô nhiễm xuyên quốc gia.

Việc phân cấp sự cố môi trường có tác dụng quan trọng trong việc nhận định mức độ nguy hại, từ đó có biện pháp ứng xử phù hợp. Nếu phán đoán sai lầm (mức độ cao hơn so với thực tế) có thể dẫn đến lãng phí nguồn lực ứng phó hoặc ngược lại có thể làm cho sự cố càng diễn biến phức tạp, gây khó khăn cho công tác ứng phó. Sự cố môi trường phát sinh từ hoạt động của nhà máy được phân thành 2 cấp sau:

**Bảng 3. 27. Phân cấp sự cố có thể xảy ra tại nhà máy.**

TT	Cấp sự cố	Mô tả sự cố	Trách nhiệm ứng phó
1	Cấp cơ sở	Sự cố xảy ra trong phạm vi khu vực nhà máy, trong năng lực ứng phó tại chỗ của nhà máy	Trưởng bộ phận các phân xưởng, người điều khiển thiết bị, phương tiện sản xuất và các đơn vị có liên quan.
2	Cấp địa phương	Sự cố xảy ra trong phạm vi vượt quá năng lực ứng phó tại chỗ của nhà máy	Chính quyền địa phương cấp huyện/ cấp tỉnh địa phương nơi đặt nhà máy hoặc BQL Khu công nghiệp Đại An mở rộng và các đơn vị có liên quan

**Bảng 3. 28. Quy trình ứng phó các sự cố tại nhà máy**



**\* Bước 1: Phát hiện sự cố**

Bất cứ cá nhân nào khi phát hiện có sự cố cháy nổ, rò rỉ trong quá trình xếp dỡ, lưu giữ và hoạt động sản xuất, hoạt động vận hành các công trình bảo vệ môi trường tại nhà máy phải thông báo ngay với người phụ trách công việc tại hiện trường hoặc người điều khiển trực tiếp thiết bị, máy móc và những người đang có mặt bằng khẩu lệnh rõ ràng và đơn giản nhất. Người phụ trách hoặc người điều khiển trực tiếp thiết bị tiến hành ngay các việc sau:

- Dừng ngay công việc có liên quan đến sự cố;
- Thông báo đến lãnh đạo và bộ phận phân xưởng thường trực ứng phó sự cố về sự cố;
- Xác định loại sự cố để làm cơ sở tham khảo đúng quy trình ứng phó đặc thù cho loại sự cố đó;
- Trong lúc chờ đội ứng phó đến, những người có mặt tại hiện trường cố gắng dùng các thiết bị ứng phó tại chỗ để ứng phó.

**\* Bước 2: Xử lý sự cố ban đầu**

Người phụ trách hoặc người điều khiển trực tiếp thiết bị là người trực tiếp chỉ huy quá trình ứng phó sự cố ban đầu, các công việc gồm:

- Cô lập khu vực xảy ra sự cố. Nếu có thể, di chuyển các thiết bị, vật liệu ra khu vực an toàn. – Yêu cầu những đối tượng không liên quan di chuyển ra khu vực an toàn. Đối với sự cố cháy nổ, cần phải sơ tán những người không liên quan khỏi hiện trường là rất cần thiết.

**\* Bước 3: Chỉ huy hiện trường đánh giá nhanh quy mô sự cố**

Nếu sự cố vượt quá khả năng ứng phó của mình thì báo ngay với thường trực Ủy ban Tìm kiếm cứu nạn địa phương và đơn vị ứng phó chuyên nghiệp trong khu vực.

**\* Bước 4a: Sự cố nhỏ nằm trong khả năng ứng phó của nhà máy:**

- Cách ly khu vực nguy hiểm, ngăn chặn sự cố nếu có thể với rủi ro tối thiểu;
- Ngăn ngừa hoá chất bị tràn đổ, không cho thâm nhập vào khu vực sông suối, mương rãnh, các hệ thống cấp thoát khác và các đường cống thoát nước của nhà máy.
- Sử dụng bình cứu hoả dạng CO<sub>2</sub>, bình bột để dập lửa, nếu không cần thiết thì không dùng nước để dập lửa.
- Sử dụng cát khô, hoá chất trung hoà, thu gom toàn bộ cát, hoá chất tràn đổ vào thùng, phuy chứa chất thải nguy hại, vệ sinh toàn bộ khu vực;
- Tiến hành biện pháp thu gom hoá chất bị rò rỉ tràn đổ ra bên ngoài;
- Sau khi thu gom, giao cho các đơn vị có chức năng xử lý.

**\* Bước 4b: Sự cố cấp địa phương**

Trường ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn địa phương sẽ chỉ định người chỉ huy quá trình ứng phó sự cố. Các công việc ứng phó gồm:

- Huy động các lực lượng chuyên nghiệp tại địa phương, đơn vị thu gom chất thải nguy hại (nếu cần thiết) để tham gia ứng phó;

- Cô lập khu vực sự cố bằng biển hiệu cảnh báo, rào chắn, đảm bảo điều kiện thông thoáng để tránh hiện tượng ngưng tụ hoá chất độc, khí độc ảnh hưởng đến cá nhân có mặt trong khu vực sự cố;

- Phun nước làm mát để giảm nhiệt độ các bao bì, phuy chứa hoá chất đang bị nung nóng do tác động của nguồn nhiệt (nếu xảy ra cháy nổ);

- Sơ tán nhân viên, người lao động và các hành khách có mặt tại khu vực xung quanh vùng xảy ra sự cố đến khu vực an toàn; dừng các hoạt động không cần thiết trong khu vực sự cố;

- Thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố theo kế hoạch đã được phê duyệt;

- Không tự ý xả nguồn chất thải nguy hại hoặc thải bỏ hoá chất sự cố ra môi trường;

- Sau khi xử lý sự cố hoá chất, vẫn tiếp tục phong toả hiện trường sự cố; đóng các cửa thoát nước từ khu vực sự cố ra hệ thống thoát nước tập trung đến khi đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại hoàn tất việc thu gom, xử lý xong chất thải nguy hại và nước thải phát sinh từ sự cố đạt quy chuẩn đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung KCN.

**\* Bước 5: Khắc phục thiệt hại sau sự cố**

- Bồi thường cho cá nhân liên quan và dân cư xung quanh trong trường hợp sự cố gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe, tài sản của con người.

- Với sự cố rõ ràng, nếu không phát triển thành sự cố cháy nổ hay gây tai nạn cho con người thì không để lại hậu quả lớn cho môi trường và con người. Đối với sự cố rõ ràng bắt lửa gây cháy, nổ, việc khắc phục như sau:

+ Cô lập vùng bị ảnh hưởng, giữ nguyên hiện trường phục vụ điều tra;

+ Kiểm tra các đường lan của các chất bị cháy để sử dụng các hoá chất hay phương pháp xử lý phù hợp;

+ Xác định mức tổn thất, nguyên nhân sự cố và trách nhiệm của cá nhân, tập thể;

+ Thông báo bảo hiểm, phối hợp chặt chẽ với bảo hiểm và cơ quan chức năng xác minh nguyên nhân và mức độ tổn thất;

+ Khi được phép thu dọn hiện trường, tiến hành thu dọn từng phần, tránh thêm tổn thất;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ Đối với người bị thương vong do sự cố, tổ chức thăm hỏi, hỗ trợ chăm sóc và bồi thường theo quy định;

+ Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng phát sinh từ sự cố;

+ Lập kế hoạch khôi phục hoạt động.

**\* Bước 6: Điều tra nguyên nhân, đánh giá quá trình ứng phó sự cố**

Thành lập đoàn đánh giá nguyên nhân gây ra sự cố và hiệu quả quá trình ứng phó sự cố tương ứng với từng cấp độ. Công việc của đoàn đánh giá là:

- Thu thập chứng cứ, tài liệu, trưng cầu giám định nếu cần để xác minh nguyên nhân gây sự cố, trách nhiệm liên quan;

- Lập báo cáo thuyết minh diễn biến sự cố từ lúc phát hiện đến khi sự cố được xử lý xong;

- Đánh giá tính kịp thời, hiệu quả của công tác ứng phó sự cố.

**\* Bước 7: Tổng kết rút kinh nghiệm từ sự cố**

Các tổ chức tham gia ứng phó sự cố và đơn vị liên quan họp để phân tích nguyên nhân, công tác ứng phó, đưa ra bài học kinh nghiệm

**a. Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn lao động**

- Tuyển dụng công nhân trong độ tuổi lao động phù hợp với qui định của pháp luật và Nhà nước.

- Công nhân phải có chứng nhận sức khỏe của cơ quan y tế, được đào tạo nghề nghiệp và huấn luyện bảo hộ lao động.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho các cán bộ vận hành (áo, quần vải dày, khẩu trang, găng tay, ...).

- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định của luật an toàn, vệ sinh lao động.

- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại Luật an toàn, vệ sinh lao động.

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho lao động theo đúng quy định của pháp luật.

Công ty thực hiện nghiêm túc về việc chăm lo sức khỏe cho người lao động; thực hiện bồi dưỡng độc hại bằng hiện vật cho người lao động làm các công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm làm việc tại các yếu tố vệ sinh lao động vượt quá tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định của pháp luật.

**b. Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn giao thông**

- Kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận chuyển, hệ thống chiếu sáng, hệ thống biển báo, đèn báo.
- Thường xuyên nhắc nhở CBCNV khu vực về trật tự an toàn giao thông.
- Phổ biến cho các công nhân lái xe nghiêm chỉnh chấp hành pháp luật về giao thông;
- Các phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

**c. Giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ, chập điện**

**\* Phòng chống chập điện**

- Nối điện từ lưới vào thiết bị có cầu giao, dây cháy.
- Tất cả các thiết bị sử dụng có vỏ che chắn an toàn.
- Tại vị trí làm việc được lắp dây tiếp đất và tủ điện.
- Đường dây tải điện đủ lớn và công suất để truyền tải đủ điện cho thiết bị.
- Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm.

Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện để hở của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bàn điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc Gia TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.

Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần I, quy định chung, ký hiệu TCN -11-18-2006.

**\* Phòng chống cháy nổ**

*Trang bị hệ thống chống sét bảo đảm  $\leq 4\Omega$*

Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9385:2012 chống sét cho công trình xây dựng – hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận.

- Riêng đối với khu vực chứa gas công nghiệp phục vụ nấu ăn:  
+ Bố trí khu vực riêng để lưu trữ gas

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ Bình gas được đặt trên nền bằng phẳng, chắc chắn, có hệ thống giá đỡ chống đổ bình;

+ Đặt bình gas cách cửa đi, cửa thông gió, cửa hút khói tối thiểu 1m, cách cửa sổ tối thiểu 0,5m;

+ Mỗi bếp đun chỉ được bố trí tối đa 02 bình gas có dung tích 25 lít. Không để bình gas dự trữ hoặc bình đã sử dụng trong phòng đặt bình gas;

+ Trường hợp phải sử dụng số lượng bình nhiều hơn thì phải có các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC, phòng nổ phải được cơ quan Cảnh sát PCCC chấp thuận về PCCC.

+ Niêm yết nội quy PCCC, quy trình sử dụng bếp gas, quy trình xử lý khi phát hiện gas rò rỉ, quy trình xử lý khi xảy ra cháy.

**Hệ thống báo cháy chung của cả nhà máy.**

Tại khu nhà điều hành, nhà ăn, các nhà xưởng sản xuất sẽ được lắp đặt đầy đủ hệ thống loa báo cháy, hệ thống cảm ứng khói báo cháy, hệ thống cầu giao điện tự động ngắt. Tất cả các hệ thống này được kết nối với nhau qua trạm điều khiển và kiểm soát cháy đặt tại nhà thường trực, khi có cháy xảy ra, tín hiệu sẽ được truyền về trạm điều khiển, nhân viên trực tại đây có thể nhận biết được vị trí xảy ra đám cháy và quy mô lan rộng đám cháy dựa trên các thông số gửi về. Sau đó nhân viên sẽ tiến hành ngắt điện cục bộ khu vực đang xảy ra đám cháy bằng bộ điều khiển đặt tại nhà bảo vệ, tiếp đó sẽ thông báo với người lao động đang làm việc tại khu vực xảy ra đám cháy bằng hệ thống loa báo cháy đồng thời cũng thông báo với phòng cảnh sát PCCC tỉnh để kịp thời ứng phó.

**Hệ thống chữa cháy.**

Bao gồm hệ thống chữa cháy ngoài nhà và trong nhà.

- Đối với hệ thống chữa cháy trong nhà: Chủ dự án đã lắp đặt các bình chữa cháy CO<sub>2</sub> (loại 5kg), bình bột chữa cháy ABC (loại 4kg) tại các khu vực nhà ăn, nhà điều hành, nhà xưởng, nhà để xe, nhà rác.

- Đối với hệ thống chữa cháy ngoài nhà: Chủ dự án đã lắp đặt các đường ống cấp nước chữa cháy chạy dọc các tuyến đường giao thông trong khu vực.

**\* Tập huấn PCCC**

- Tập huấn định kỳ PCCC cho các thành viên trong đội PCCC của Công ty. Kết hợp với Công an PCCC địa phương diễn tập ứng phó sự cố PCCC định kỳ cho toàn bộ nhân viên Nhà máy.

- Chương trình tập huấn theo nguyên tắc cứu chữa như sau:

+ Thực hiện nghiêm ngặt chế độ báo động cho lực lượng chữa cháy, gọi điện cho công an PCCC tỉnh Hải Dương hoặc dùng phương tiện xe máy báo cho đội PCCC nơi

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***

***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

gần nhất (Ban quản lý KCN Đại An mở rộng). Huy động lực lượng công nhân trên công trường cứu chữa và sơ tán vật tư, xe máy, cắt điện, bơm nước đã bố trí sẵn trên công trường.

+ Yêu cầu chú ý các nội dung sau:

- (.) Phải chuẩn bị chu đáo có thiết bị chữa cháy tại chỗ. Đảm bảo phải biết xử lý như thế nào.
- (.) Phải biết chắc chắn đường thoát ra khỏi nơi cháy và điểm tập trung.
- (.) Không để các vật cản trên đường đến chỗ để bình cứu hoả. Phải học cách sử dụng chúng.
- (.) Không được hút thuốc ở các khu vực cấm.
- (.) Nếu thấy cháy, phải rung chuông báo động, trong trường hợp khẩn cấp, gọi điện thoại trung tâm cứu hoả.

**d. Giảm thiểu tác động do sự cố ngập úng**

Ngập úng cũng có thể xảy ra trên khu vực Dự án do tắc nghẽn hệ thống thoát nước, lưu lượng nước mưa lớn có thể làm quá tải cho hệ thống thoát nước. Khi đi vào hoạt động, Dự án thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sự cố ngập úng như sau:

- Thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước.
- Khi thiết kế hệ thống thoát nước đã tính đến cường độ mưa lớn nhất trong khu vực để đảm bảo hệ thống xử lý vẫn hoạt động bình thường

**e. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố các công trình BVMT**

Căn cứ theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030 chủ dự án đề xuất các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình bảo vệ môi trường như sau:

*\* Đối với các kho chứa chất thải:*

- + Thường xuyên phân loại các chất thải đúng quy định.
- + Xây dựng kiên cố để tránh các tác động của thời tiết.
- + Trang bị các đầy đủ các thiết bị như bình PCCC, cát,... tại kho chứa chất thải nguy hại để tránh xảy ra các sự cố.

*\* Đối với trạm xử lý nước thải:*

*(i) Biện pháp phòng ngừa sự cố*

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật (có nhật ký theo dõi, giám sát vận hành); tuân thủ định mức hóa chất.

- Cắt cử nhân viên giám sát chặt chẽ hoạt động thu gom nước thải từ các nguồn trong nhà xưởng về bể gom trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung;

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín an toàn nhất.

- Trường hợp xảy ra các sự cố ngoài tầm kiểm soát của Công ty, thông báo ngay cho cơ quan có thẩm quyền và Ban quản lý KCN tỉnh Hải Dương trong trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống thu gom nước thải nội bộ, trạm xử lý nước thải sơ bộ và các sự cố khác trong quá trình hoạt động của Nhà máy;

- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các trang thiết bị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Trang bị đầy đủ và thay thế đúng kỳ hạn các loại vật tư tiêu hao, các trang thiết bị hư hỏng. Các thiết bị (bơm thổi khí...) tại các hạng mục chính luôn có thiết bị dự phòng để kịp thời hoạt động thay thế khi thiết bị đang hoạt động bị hỏng hóc.

- Các máy bơm và quạt gió đều có 1 thiết bị sử dụng và 1 thiết bị dự phòng trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy định đã được hướng dẫn;

- Bố trí công nhân chịu trách nhiệm vận hành liên tục, đúng quy trình vận hành đã xây dựng; theo dõi, ghi chép vào sổ nhật ký vận hành, khi phát hiện sự cố báo cáo ngay với người chủ quản để đưa ra giải pháp khắc phục kịp thời.

- Người vận hành hệ thống được đào tạo kiến thức về cách vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị, xử lý các tình huống sự cố.

- Việc bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc trong hệ thống xử lý nước thải được thực hiện định kỳ theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết như máy thổi khí, máy bơm,... để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải.

- Cập nhật đầy đủ nhật ký vận hành các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống.

*(ii) Biện pháp ứng phó:*

***Biện pháp khắc phục các sự cố hệ thống xử lý nước thải do hệ thống bị quá tải:***

- Khi công trình bị quá tải thường xuyên do tăng lưu lượng và nồng độ của nước thải thì phải báo cáo với cấp trên và cơ quan có chức năng để có biện pháp xử lý.

***Biện pháp khắc phục do lưu lượng lớn bất thường:***

- Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất của trạm xử lý.

- Khi có dấu hiệu tắc đường ống thu gom nước thải sẽ bơm nước sạch áp suất cao để vệ sinh ống thu gom nước thải.

- Để tránh sự cố ngắt nguồn điện, ở trạm xử lý sẽ dùng hai nguồn điện độc lập

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

trong đó nguồn dự phòng sử dụng từ máy phát điện.

***Biện pháp khắc phục sự cố liên quan đến nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn:***

- Trường hợp khi có sự cố xảy ra phải dừng ngay hoạt động sản xuất làm phát sinh sự cố, đóng van xả nước thải ra điểm đầu nối; khắc phục sự cố, đảm bảo hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn mới tiếp tục xả vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp.

- Đóng van xả ra điểm đầu nối

- Nước thải không xử lý đạt quy chuẩn sẽ lưu lại nước tại các bể điều hòa. Khi hệ thống XLNT khắc phục xong nước thải sẽ được bơm trở lại bể điều hòa để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra ngoài môi trường;

- Tiến hành mời đơn vị cung cấp đến khắc phục sự cố ngay

- Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty sẽ liên hệ làm việc với Chủ đầu tư KCN Đại An mở rộng đề xuất phương án đầu nối toàn bộ nước thải phát sinh vào hệ thống XLNT tập trung của KCN xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Sau khi hệ thống XLNT của nhà máy được sửa chữa, đảm bảo vận hành tốt, Chủ đầu tư sẽ báo cáo để tiếp tục xử lý nước thải đảm bảo tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào và đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung KCN.

***Biện pháp khắc phục sự cố bơm hỏng trong hệ thống xử lý nước thải:***

- Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra lần lượt các nguyên nhân sau:

+ Nguồn cung cấp điện có bình thường không;

+ Cánh bơm có bị chèn bởi các vật lạ không;

+ Khi bơm có tiếng kêu lạ cần ngừng bơm lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố trên. Cần sửa chữa bơm theo từng trường hợp cụ thể.

***Biện pháp khắc phục sự cố khi hệ thống xử lý gặp trục trặc về cấp 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.

- Các vấn đề về oxy cần phải được giải quyết triệt để càng sớm càng tốt.

\* *Đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải:*

(i) *Biện pháp phòng ngừa sự cố*

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị trong hệ thống

- Định kỳ kiểm tra chất lượng khí thải sau xử lý

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý khí thải như quạt hút, ống dẫn, than hoạt tính, vật liệu đệm... để thay thế sử dụng ngay khi có sự cố hỏng
- Vận hành thiết bị xử lý theo đúng kế hoạch và hướng dẫn vận hành.
- Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục trong hệ thống xử lý bụi, khí thải
  - Mỗi thiết bị nhỏ đều phải có thiết bị theo dõi tình trạng hoạt động của thiết bị đó: đồng hồ đo thời gian, lưu lượng, nhiệt độ, áp suất,...
  - Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân, cán bộ vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.
  - Cán bộ vận hành được trang bị kiến thức về quản lý môi trường và vận hành các hệ thống xử lý.
  - Thường xuyên tập huấn nâng cao kiến thức, chuyên môn cho bộ phận Môi trường
- An toàn, bộ phận vận hành và bộ phận bảo dưỡng.

***(ii) Biện pháp ứng phó sự cố***

- Luôn có kế hoạch dự phòng đề phòng trường hợp xảy ra sự cố.
- Trường hợp xảy ra sự cố:
  - + Khi hệ thống xử lý khí thải bị sự cố, giảm công suất thiết bị sản xuất có hệ thống xử lý khí thải bị trục trặc, khắc phục ngay các nguyên nhân gây ra trục trặc thiết bị.
  - + Dừng hoạt động sản xuất tại khu vực bị hư hỏng thiết bị xử lý không khí cho đến khi thiết bị hoạt động bình thường.
  - + Thay thế kịp thời các bộ phận bị hư hỏng
  - + Thông báo cho phụ trách xưởng, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố.
  - + Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố.
  - + Xác định chất lượng khí thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố, chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn.
  - + Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty sẽ báo cáo với cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền và tạm ngừng sản xuất để khắc phục sự cố.
- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:
  - + Phải lập tức báo cáo ban quản lý khi có sự cố xảy ra
  - + Tiến hành giải quyết sự cố theo ưu tiên: đảm bảo an toàn về con người, an toàn tài sản, an toàn công việc.
  - + Nếu sự cố không tự khắc phục được, phải hợp tác với cơ quan chức năng
  - + Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ

**🚦 Quy trình ứng phó:**

- Khi hệ thống xử lý khí thải xảy ra sự cố, quy trình ứng phó theo các bước sau:
- + Ngưng hoạt động sản xuất nếu không khắc phục kịp thời. Tuyệt đối không hoạt động khi hệ thống xử lý chưa sửa chữa xong.
- + Gọi người giúp đỡ.
- + Báo cáo quản lý trực tiếp
- + Quản lý trực tiếp thông báo quản lý cấp cao liên quan
- + Thông báo ban lãnh đạo Công ty tình hình sự cố.
- + Bảo vệ hiện trường, cho đến khi các cấp quản lý đến đồng thời ngăn chặn sự cố khác có thể xảy.
- + Làm theo chỉ dẫn của Ban lãnh đạo Công ty:

**Bảng 3. 29. Quy trình ứng phó sự cố thiết bị**

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
<b>I</b>	<b>Quạt hút khí</b>		
1.	Động cơ không chạy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không đủ điện áp</li> <li>- Công tắc tự động đóng</li> <li>- Rotor bị kẹt</li> <li>- Rơ le nhiệt nhảy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra nguồn điện và dây điện vào máy</li> <li>- Điều chỉnh công tắc và xác định nguyên nhân</li> <li>- Nhận định nguyên nhân của vấn đề và loại bỏ</li> <li>- Điều chỉnh lại chế độ tự động</li> </ul>
2.	Quạt hút không hút, không đẩy khí được.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hiện tượng lực hút tại cái điểm thu khí bị yếu hoặc không hút được</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra đường ống ra, đường ống vào quạt</li> <li>- Kiểm tra gió</li> </ul>
<b>II</b>	<b>Phản điện điều khiển</b>		

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>TT</b>	<b>Sự cố</b>	<b>Nguyên nhân</b>	<b>Biện pháp khắc phục</b>
1.	Role nhiệt của thiết bị tự động đóng.	- Dòng làm việc cao hơn dòng định mức, tức là điện áp nguồn thấp hơn điện áp quy định. - Động cơ bị làm việc quá tải.	- Kiểm tra điện áp nguồn và dòng làm việc của các máy.  - Cần kiểm tra các van, vệ sinh máy.
2.	Điện áp vào tủ điện đủ nhưng các nút bấm không điều khiển được.	- Có thể do cầu chì hỏng	- Cần kiểm tra và thay thế cầu chì trong tủ điện.
3.	Hệ thống tự động không hoạt động	- Có thể đang để ở chế độ bằng tay	- Kiểm tra và chuyển chế độ điều khiển trên tủ điện.
<b>III</b>	<b>Đường ống thu khí</b>		
1.	Rò rỉ khí trên đường ống, thiết bị	- Thời gian sử dụng lâu - Va đập	- Tiến hành kiểm tra hằng ngày - Khi phát sinh sự cố nhanh chóng kiểm tra và khắc phục
<b>IV</b>	<b>Hoá chất xử lý</b>		
1.	Than hoạt tính đã hấp phụ no các chất ô nhiễm	Thời gian sử dụng lâu	- Định kỳ thay thế than hoạt tính với tần suất 03 tháng/lần
<p><b>Biện pháp chung:</b> Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị; kiểm tra các thiết bị trước mỗi ca làm việc; nhân viên vận hành hệ thống phải thường xuyên theo dõi hoạt động của thiết bị, kịp thời báo cáo khi có sự cố; trường hợp không thể khắc phục sự cố báo cáo lên cấp quản lý để điều chỉnh việc sản xuất tại công đoạn xảy ra sự cố, đồng thời thuê đơn vị có chuyên môn đến khắc phục sự cố; trường hợp sự cố kéo dài Công ty phải có kế hoạch dừng hoạt động để thay thế, sửa chữa.</p>			

**\* Phòng ngừa sự cố kỹ thuật tại các công trình xử lý môi trường**

- Công ty bố trí máy phát điện dự phòng cho trạm XLNT trong trường hợp bị mất điện.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

- Trong quá trình sản xuất do nhiều nguyên nhân dẫn đến nước thải đã qua xử lý với nồng độ chất ô nhiễm cao thải vào đường ống dẫn đến hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải không đảm bảo. Trong quá trình thiết kế trạm xử lý nước thải đã xét đến các yếu tố trên. Khi hệ thống xử lý nước thải gặp trục trặc, nước thải vượt quá tiêu chuẩn có thể bơm lại bể điều hòa xử lý lại. Thông qua các biện pháp trên, trạm xử lý nước thải có thể đảm bảo được tiêu chuẩn nước thải trước khi thải ra ngoài môi trường đảm bảo đạt QCVN cho phép.

- Để phòng chống các sự cố xảy ra đối với trạm XLNT tập trung cần thi công xây dựng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, cho vận hành thử để kiểm tra, giám định hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức.

- Trong quá trình vận hành trạm XLNT tập trung cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành và yêu cầu giám sát. Đào tạo cán bộ chuyên trách vận hành trạm XLNT.

#### **h. Phòng ngừa, ứng cứu sự cố tràn hóa chất, chất thải nguy hại**

Để phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất, công ty cam kết xây dựng các biện pháp phòng ngừa, ứng phó theo quy định của Luật Hóa chất, nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất; Thông tư số 32/2017/TT- BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công Thương về hướng dẫn Luật hóa chất và Nghị định 113/2017/NĐ-CP hướng dẫn Luật hóa chất. Riêng đối với việc xây dựng kho hóa chất, Công ty cam kết thực hiện xin ý kiến sở công thương về thiết kế kho hóa chất theo đúng quy định tại TCVN 5507:2002 về Hóa chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Các biện pháp pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Công ty cụ thể như sau:

- Các loại hóa chất sử dụng khi nhập về và lưu kho đều được công ty kiểm tra đảm bảo có bao bì phù hợp, an toàn, không phát tán, rò rỉ ra môi trường xung quanh.

- Trong quá trình bốc xếp hóa chất vào kho chứa, yêu cầu công nhân không được quăng quật, kéo lê thùng chứa để gây ra tràn đổ và cháy nổ.

- Tại mỗi xưởng và kho có hoạt động liên quan đến hóa chất công ty bố trí bảng hướng dẫn cụ thể về qui trình thao tác an toàn và đặt ở vị trí dễ đọc.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân cho cán bộ, công nhân

- Đối với các kho chứa hóa chất và chất thải nguy hại chủ dự án thiết kế đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Khu vực lưu giữ hóa chất có hệ thống an toàn, phòng cháy chữa cháy.

+ Khu vực lưu giữ hóa chất được bố trí gờng ngăn nắp.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

+ Kho hóa chất phải khô ráo không thấm, dột, phải có hệ thống thu lồi chống sét, phải định kỳ kiểm tra hệ thống này theo các qui định hiện hành.

+ Bên ngoài kho, xưởng phải có biển “Cấm lửa”, “cấm hút thuốc”, chữ to, màu đỏ; biển ghi ký hiệu chất chữa cháy. Các biển này phải rõ ràng và để ở chỗ dễ thấy nhất.

Trường hợp xảy ra tràn đổ hóa chất trong nhà máy thì thực hiện ngay các biện pháp sau:

- Khi phát hiện ra sự cố tất cả các cán bộ công viên đều phải thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn của nhà máy.

- Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm hút như giẻ lau, mùn cưa... lên hóa chất, chú ý khi tiếp xúc với hóa chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, giày, ủng bảo hộ... sau đó vệ sinh sạch sẽ bằng cát và các vật liệu thấm hút. Sàn sau đó được rửa sạch và dẫn nước thải thải rửa sang HTXLNTTT.

- Nếu sự cố lớn vượt khả năng khắc phục của Công ty thì cần báo ngay cho các cơ quan quản lý địa phương để cùng phối hợp xử lý.

#### **i. Phòng ngừa, ứng phó sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm**

Một số biện pháp phòng chống sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình hoạt động như sau:

- Lập nội quy quy định về hoạt động quản lý thực phẩm, chế biến thức ăn, nước uống và phổ biến đến từng nhân viên.

- Đảm bảo độ sạch trong quá trình chế biến thức ăn.

- Các loại thực phẩm sử dụng cho chế biến phải đảm bảo tươi sống, sạch sẽ.

- Chỉ sử dụng thực phẩm còn hạn sử dụng.

- Thực phẩm sử dụng cho chế biến có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, có chứng nhận của các cơ quan chức năng.

- Thực phẩm sử dụng trong chế biến đảm bảo không chứa các mầm bệnh, độc tố hóa chất bảo vệ thực vật...

- Định kỳ kiểm nghiệm, giám sát nguồn nước sử dụng để sản xuất, chế biến thực phẩm.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà nước về an toàn thực phẩm. Đồng thời, chịu trách nhiệm nếu sự cố mất an toàn thực phẩm xảy ra.

- Có đầy đủ phương án, lực lượng phòng chống cháy nổ trong khu vực nhà bếp.

- Nhà ăn của công ty đảm bảo công tác vệ sinh, đảm bảo thoáng mát, sạch sẽ.

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

Chủ Dự án bố trí phòng y tế và cán bộ y tế riêng để cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra như: Ngộ độc thực phẩm, đau bụng, rối loạn tiêu hoá,...

Trong trường hợp xảy ra sự cố ngộ độc nặng, số lượng nhiều thực hiện các biện pháp sau:

Đưa ngay cán bộ, công nhân viên có dấu hiệu ngộ độc xuống phòng y tế, bố trí đủ chỗ cho cán bộ, công nhân viên nằm theo dõi. Bù nước, điện giải (oresol, hydrite). Sau đó đưa người bị ngộ độc đến bệnh viện. Trường hợp xảy ra sự cố hàng loạt, gọi số điện thoại Cấp cứu 115, Trung tâm Y tế khu vực để cấp cứu, di chuyển đến bệnh viện;

+ Gọi công an 113, công an huyện, công an xã để giải quyết an ninh trật tự.

Điều hành phương tiện vận chuyển cán bộ công nhân viên đến các bệnh viện: Bằng xe cấp cứu của 115. Trong trường hợp số đông gọi tiếp xe của Trung tâm Y tế khu vực.

+ Phân công cán bộ theo các nhóm người bị ngộ độc và thực hiện thông tin liên lạc phản hồi.

Điều hành việc chuyển cán bộ công nhân đến bệnh viện:

Chuyển trước số người có dấu hiệu nặng, cử nhân viên đi cùng để theo dõi báo cáo. Bệnh viện chuyển đến: Bệnh viện đa khoa huyện.

+ Phân công người theo dõi và cập nhật danh sách cán bộ công nhân viên tại bảng thông báo để theo dõi.

+ Bố trí người giải thích, hướng dẫn người lao động.

+ Bố trí người kiểm tra các vị trí làm việc để phát hiện tất cả số người bị ngộ độc.

+ Bố trí nhân viên quản lý số lượng lao động còn lại và tiếp tục theo dõi.

### **3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo**

Báo cáo ĐTM của dự án đã khái quát được tất cả các tác động có khả năng phát sinh trong suốt quá trình chuẩn bị, thi công xây dựng, lắp đặt máy móc và vận hành dự án, làm nổi bật được đâu là nguồn tác động chính, phạm vi và mức độ ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội xung quanh khu vực triển khai dự án.

#### **3.4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết của các phương pháp sử dụng trong ĐTM**

##### **a. Các phương pháp ĐTM**

- Phương pháp mô tả: Đây là phương pháp chung và đơn giản để đánh giá các tác động, chỉ mô tả được các tác động xác định. Các đánh giá còn chung chung và có ảnh hưởng chủ quan của người đánh giá, phương pháp này có độ tin cậy trung bình.

- Phương pháp checklist (kiểm tra danh mục): lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động nhằm nhận dạng tác động môi trường. Cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động và định hướng các tác động cơ bản nhất cần được đánh giá chi tiết. Đây là một phương pháp

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

đơn giản, nhận dạng các tác động và tổng hợp tài liệu đã có, đồng thời giúp cho việc định hướng bổ sung tài liệu cần thiết. Hiệu quả của phương pháp này phụ thuộc vào việc lựa chọn chuyên gia và trình độ, kinh nghiệm của các chuyên gia đó.

- Phương pháp chuyên gia: dựa trên ý kiến của các chuyên gia, các vấn đề về môi trường và các vấn đề phát sinh trong quá trình thi công tại các dự án khác, từ đó dự đoán đánh giá mức độ của mỗi tác động đến môi trường dự án. Hiệu quả của phương pháp này phụ thuộc vào việc lựa chọn chuyên gia và trình độ, kinh nghiệm của các chuyên gia.

- Phương pháp điều tra xã hội học: Được sử dụng trong quá trình điều tra các vấn đề về môi trường, kinh tế xã hội xung quanh khu vực dự án. Phương pháp này có ảnh hưởng chủ quan của người đánh giá, có mức độ tin cậy trung bình.

**b. Các phương pháp khác**

- Phương pháp khảo sát thực địa và lấy mẫu ngoài hiện trường, phân tích trong phòng thí nghiệm: phương pháp này được áp dụng nhằm khảo sát vị trí, hiện trạng và điều kiện cụ thể của dự án; lấy mẫu tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm được thực hiện bởi đơn vị có chức năng theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về môi trường nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, nước mặt, sinh thái tại khu vực thực hiện dự án. Phương pháp này có độ tin cậy cao.

- Phương pháp thông kê: phương pháp này nhằm thu thập và xử lý các số liệu trong quá trình thực hiện dự án để bước đầu đưa ra các đánh giá sơ bộ về các ảnh hưởng của dự án đến môi trường. Đây là phương pháp nghiên cứu truyền thống, có độ tin cậy cao vì người đánh giá phải trực tiếp đi khảo sát thực tế địa bàn thực hiện dự án và nghiên cứu các tài liệu liên quan, từ đó mới đưa ra được các đánh giá đầu tiên, giúp cho quá trình đánh giá tác động môi trường về sau được chuẩn xác hơn.

- Phương pháp so sánh: dùng để đánh giá các tác động trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, phương pháp này có độ tin cậy cao.

- Phương pháp dự báo tải lượng chất ô nhiễm (Phương pháp đánh giá nhanh): phương pháp này dự đoán tải lượng ô nhiễm tạo ra do quá trình thi công xây dựng cũng như khi dự án đi vào vận hành. Căn cứ vào hệ số ô nhiễm và ước đoán các tác nhân gây ô nhiễm, tính toán được tải lượng ô nhiễm tạo ra. Phương pháp này mang tính chất dự báo và có mức độ tin cậy trung bình.

**3.4.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp**

Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM được trình bày trong bảng sau:

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp mô tả	Trung bình	Có ảnh hưởng chủ quan của người đánh giá.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>STT</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Độ tin cậy</b>	<b>Nguyên nhân</b>
2	Phương pháp liệt kê hay bảng câu hỏi	Khá cao	Dựa trên số liệu thực tế tại các dự án hiện hữu tương tự dự án, dựa trên kinh nghiệm của nhà đầu tư và đơn vị tư vấn.
3	Phương pháp dự báo tải lượng chất ô nhiễm (Phương pháp đánh giá nhanh)	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam.
4	Phương pháp thống kê	Cao	Thu thập và xử lý các số liệu trong quá trình khảo sát, thực hiện dự án.
5	Phương pháp khảo sát thực địa và lấy mẫu ngoài hiện trường, phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại.</li> <li>- Dựa vào phương pháp lấy mẫu tiêu chuẩn.</li> <li>- Kết quả phân tích có độ tin cậy cao.</li> </ul>
6	Phương pháp điều tra xã hội học	Trung bình	Có ảnh hưởng chủ quan của người đánh giá.
7	Phương pháp so sánh	Cao	Dựa trên tiêu chuẩn quy định đang có hiệu lực.
8	Phương pháp tham vấn chuyên gia	Cao	Phụ thuộc vào việc lựa chọn chuyên gia và trình độ, kinh nghiệm của các chuyên gia.

**CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG**  
**(DỰ ÁN KHÔNG THUỘC ĐỐI TƯỢNG DỰ ÁN KHAI THÁC KHOÁNG SẢN**  
**NÊN**  
**DỰ ÁN KHÔNG CÓ PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG)**

## **CHƯƠNG 5 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

### **5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án**

Để đảm bảo các nguồn thải phát sinh trong giai đoạn triển khai dự án không gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe của công nhân làm việc thì công tác quản lý giám sát môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng.

Như đã trình bày về loại hình sản xuất của dự án tại Chương I; chỉ rõ các nguồn phát sinh ô nhiễm tại Chương III, đề xuất các giải pháp khống chế, giảm thiểu và xử lý nguồn thải tại Chương III của báo cáo. Tuy nhiên, quá trình triển khai các biện pháp giảm thiểu phải gắn liền với khâu quản lý, giám sát chặt chẽ. Cụ thể như sau:

+ Quản lý: giám sát việc xây dựng và vận hành dự án nhằm tuân thủ đúng nội dung thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt, giám sát chặt chẽ tình trạng máy móc, thiết bị thi công, vận hành để hạn chế các tác động do bụi, khí thải gây ra.

+ Cử 01 cán bộ theo dõi, quản lý, chịu trách nhiệm chính trong công tác thu gom, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải trong giai đoạn thi công và vận hành dự án.

+ Phổ biến các quy định và hướng dẫn cần thiết về bảo vệ môi trường và an toàn lao động đến từng nhân viên, kỹ thuật viên Công ty. Kiểm soát thường xuyên và nghiêm ngặt việc thực hiện các quy định và hướng dẫn đó.

+ Thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo quy định và nộp báo cáo quan trắc môi trường định kỳ theo quy định.

+ Phối hợp với cơ quan quản lý Nhà nước và cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường địa phương thực hiện việc giám sát tình trạng môi trường khu vực dự án và giải quyết, hòa giải những xung đột về môi trường giữa dự án và dân cư địa phương.

+ Bố trí bộ phận lao công chịu trách nhiệm dọn dẹp vệ sinh mặt bằng dự án trong giai đoạn thi công và vận hành dự án.

Chương trình quản lý môi trường cho dự án được thực hiện trong cả 2 giai đoạn: giai đoạn thi công và vận hành dự án.

Các biện pháp giảm thiểu tác động khi dự án được tiến hành đã được đề ra trong chương III. Nhưng để các biện pháp được thực hiện và đạt hiệu quả cao thì cần có một chương trình quản lý và giám sát môi trường đầy đủ, phù hợp với quy mô dự án và Luật Bảo vệ môi trường. Dưới đây là chương trình quản lý và giám sát mà chủ đầu tư đã đề ra và sẽ thực hiện.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

**Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của dự án**

<b>Các giai đoạn của dự án</b>	<b>Các hoạt động của dự án</b>	<b>Các tác động môi trường</b>	<b>Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường</b>	<b>Thời gian thực hiện và hoàn thành</b>
<b>Giai đoạn thi công, xây dựng</b>	Vận chuyển máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung	- Lập kế hoạch lắp đặt, bố trí nhân lực hợp lý. - Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ lưu thông tối đa khu vực thi công là 5-10km/h.	Trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất
	Hoạt động sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc	- Nước thải sinh hoạt; - Rác thải sinh hoạt.	- Nước thải sinh hoạt: Sử dụng nhà vệ sinh có sẵn tại công ty - Rác thải sinh hoạt: Thu gom vào các thùng chứa được bố trí tại khu vực lắp đặt máy móc. Hợp đồng với đơn vị thu gom đem đi xử lý.	Trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất
	Hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị	- Chất thải rắn - Nước mưa chảy tràn	* Chất thải rắn: Thu gom vào thùng chứa được bố trí tại khu vực lắp đặt máy móc, thuê đơn vị đến thu gom, xử lý. * Nước mưa chảy tràn: Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn của nhà máy đã hoàn thiện	Trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất
	- Quá trình lao động của công nhân	- Tai nạn lao động	- Phân công nhiệm vụ rõ ràng cho công nhân. - Lắp đặt các biển báo an toàn lao động. - Phổ biến kiến thức cho người lao động	Trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất
	- Các sự cố rủi ro	- Cháy nổ - Tai nạn giao thông	- Tuyên truyền, nâng cao ý thức công nhân trong PCCC, tham gia giao thông,....	Trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất
<b>Giai đoạn vận hành của dự án</b>	Vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung	- Sử dụng các loại phương tiện tiêu tốn ít nhiên liệu, thải ít khí và được đăng kiểm rõ ràng. - Chở đúng với trọng tải xe. - Thường xuyên quét dọn vệ sinh sạch sẽ.	Thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của nhà máy

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	Hoạt động sản xuất tại nhà máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải;</li> <li>- CTR sản xuất;</li> <li>- CTNH;</li> <li>- Bụi, khí thải.</li> </ul>	<p>* <i>Chất thải sản xuất, CTNH</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân loại chất thải tại nguồn.</li> <li>- Bố trí các kho chứa chất thải: Kho chất thải rắn công nghiệp thông thường 40m<sup>2</sup>; kho CTNH 20m<sup>2</sup></li> <li>- Thuê đơn vị có chức năng tới thu gom, vận chuyển và xử lý.</li> </ul> <p>* <i>Bụi, khí thải phát sinh trong hoạt động sản xuất</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp đặt hệ thống thông thoáng nhà xưởng</li> <li>- Lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải tại các khu vực phát sinh khí thải.</li> </ul> <p>* <i>Nước thải</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ =&gt; HTXLNT sinh hoạt công suất 20m<sup>3</sup>/ngày đêm =&gt; Dầu nổi vào KCN.</li> <li>- Nước thải sản xuất=&gt; HTXLNT 1.200m<sup>3</sup>/ngày.đêm =&gt; dầu nổi KCN;</li> </ul>	Thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của nhà máy
	Rủi ro, sự cố trong quá trình hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cháy nổ gây thiệt hại người, tài sản và ảnh hưởng đến môi trường;</li> <li>- Sự cố đổ tràn hóa chất;</li> <li>- Sự cố các HTXLKT, hệ thống xử lý nước thải;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp đặt hệ thống PCCC đảm bảo theo quy định pháp luật về PCCC</li> <li>Lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất; trang bị các thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố PCCC: thùng cát, giẻ lau, mặt nạ phòng độc,...</li> <li>- Lắp đặt các bơm dự phòng tại HTXLNT.</li> <li>- Lắp đặt các quạt hút tại HTXLKT.</li> <li>- Lắp đặt hệ thống chống sét theo quy định; thường xuyên kiểm tra hệ thống tiêu thoát nước của Dự án;</li> <li>- Đảm bảo thực phẩm có nguồn gốc an toàn. Tuân thủ các quy định về an toàn thực phẩm.</li> </ul>	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
 (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

<b>Các giai đoạn của dự án</b>	<b>Các hoạt động của dự án</b>	<b>Các tác động môi trường</b>	<b>Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường</b>	<b>Thời gian thực hiện và hoàn thành</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cố thiên tai, lũ lụt</li> <li>- Sự cố an toàn thực phẩm;</li> <li>- Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tập huấn cho cán bộ, công nhân viên về an toàn lao động.</li> <li>- Quy định nội quy hoạt động đối với các phương tiện giao thông ra vào nhà máy.</li> </ul>	

## **5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án**

### **5.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng**

Do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ nâng công suất thực hiện trong khoảng thời gian ngắn, các hoạt động cải tạo chủ yếu bên trong nhà xưởng, quy mô nhỏ, khả năng phát tán các ô nhiễm đến môi trường không khí, ô nhiễm tiếng ồn thấp nên không thực hiện hoạt động giám sát môi trường nước thải, khí thải và tiếng ồn. Trong quá trình thi công, chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc các hoạt động thu gom, vận chuyển và thuê đơn vị xử lý chất thải phát sinh, các hoạt động an toàn lao động,...

### **5.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành**

#### **5.2.1. Giám sát nước thải:**

Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đại An mở rộng, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Tuy nhiên, công ty sẽ thực hiện giám sát nước thải theo quy định của Khu công nghiệp Đại An mở rộng (nếu có).

#### **5.2.2. Giám sát khí thải:**

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: 13 vị trí tại các ống thoát khí thải

+ 04 ống khói của 04 hệ thống thu hồi bụi tại công đoạn “xử lý bề mặt trước mạ” của máy bắn bi số 01, số 02, số 03 và số 04. Thông số quan trắc: Bụi tổng.

+ 07 ống khói của 07 hệ thống Scrubber xử lý khí thải công đoạn mạ. Thông số quan trắc: HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

+ 01 ống khói của 01 tháp hấp thụ bằng than hoạt tính xử lý khu vực mạ ED bóng, mạ ED mờ. Thông số quan trắc: n-butanol, Xylen.

+ 01 ống khói của 01 HTXLKT khu vực xử lý khuôn và lò thấm nito. Thông số quan trắc: NH<sub>3</sub>

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất vô cơ, với Kp= 0,8 và Kv = 1,0.

+ QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

### **5.5.3. Giám sát khác**

- Giám sát Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí tại kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, 01 vị trí tại kho lưu chứa chất thải công nghiệp và 01 vị trí tại kho chứa chất thải nguy hại.

+ Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

**5.5.4. Giám sát môi trường lao động:** Thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ sức khỏe nhân dân

### **5.2.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ Dự án sẽ tiến hành giám sát quan trắc chất lượng môi trường với tần suất giám sát theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự trù chi phí giám sát môi trường của Dự án trong giai đoạn thi công dự kiến 30.000.000 đồng/đợt; giai đoạn vận hành nhà máy khoảng 60.000.000 đồng/đợt.

## **CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN**

### **I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG**

#### **6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng**

##### **6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử**

Đang trong quá trình tham vấn.

##### **6.1.2. Tham vấn bằng văn bản theo quy định**

#### **6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng**

Đang trong quá trình tham vấn.

### **II. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn**

Đang trong quá trình tham vấn.

## **KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT**

### **1. Kết luận**

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, đánh giá tác động môi trường một cách chi tiết, toàn diện cho dự án có thể rút ra một số kết luận sau:

- Báo cáo đã nhận dạng và đánh giá khá đầy đủ các tác động do hoạt động trong quá trình vận hành dự án ảnh hưởng đến môi trường, kinh tế, xã hội của địa phương

- Báo cáo đã xác định được mức độ, quy mô của các tác động trong quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ phát sinh các loại chất thải có thể gây ra các tác động xấu tới môi trường. Báo cáo ĐTM này đã xác định hầu hết các nguy cơ tác động tiềm ẩn tới môi trường và sức khỏe con người do hoạt động sản xuất của nhà máy, đã phân tích và đánh giá được các rủi ro này, cụ thể như sau:

+ Tác động của bụi và các khí thải phát sinh trong các công đoạn sản xuất của nhà máy

+ Tác động do sự phát sinh các chất thải bao gồm chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn nguy hại

+ Tác động do nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn

+ Các sự cố môi trường: Sự cố thiên tai, bão lụt, sự cố về kỹ thuật, sự cố cháy nổ...

- Trên cơ sở đánh giá các rủi ro có thể tác động đến môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án, Chủ dự án đã đề ra các biện pháp có tính thực tế, khả thi cao trong việc ứng phó, giảm thiểu các tác động cũng như các biện pháp xử lý đối với các loại chất thải trong nhà máy. Các biện pháp này cũng đảm bảo các chất thải sau khi qua xử lý hoàn toàn đảm bảo các quy chuẩn môi trường mà Việt Nam quy định. Dựa trên công nghệ sản xuất, đặc tính nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra, có thể thấy các rủi ro đối với môi trường và sức khỏe của con người từ các hoạt động của Dự án là có thể kiểm soát được và các biện pháp đề xuất trong báo cáo có thể giảm thiểu thấp nhất các tác động đối với môi trường.

- Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường phù hợp với các hoạt động sản xuất của nhà máy, đặc biệt đã nêu thông tin cụ thể về rủi ro sự cố trong quá trình hoạt động của Dự án và các biện pháp phòng ngừa, ứng phó phù hợp

### **2. Kiến nghị**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”**  
(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)

---

Dự án Shinyang Metal Việt Nam (Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm, bao gồm các sản phẩm có mạ và không mạ) cần được các cấp, các ngành ủng hộ và khuyến khích phát triển. Vậy, chủ dự án kính đề nghị:

- Kính đề nghị hội đồng thẩm định xem xét thẩm định, phê duyệt bản Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án Shinyang Metal Việt Nam.

- Chủ dự án cũng đề nghị các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tạo điều kiện hướng dẫn chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và công tác quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường định kỳ theo đúng các nội dung đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

### **3. Cam kết**

Trong quá trình thực hiện Dự án, Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các vấn đề sau:

- Cam kết thực hiện nghiêm Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2022.

- Chủ Dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, kế hoạch quản lý và giám sát môi trường như đã đề xuất trong Chương 3 và Chương 5 của Báo cáo ĐTM của dự án đã được cơ quan có thẩm quyền xác nhận.

- Đối với các giải pháp, biện pháp xử lý chất thải trong giai đoạn vận hành Dự án, Chủ dự án cam kết thực hiện, vận hành liên tục các giải pháp, biện pháp này từ khi Dự án đi vào vận hành chính thức cho tới khi kết thúc dự án.

Công ty cam kết trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị và hoạt động của dự án đảm bảo đạt các tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải vào môi trường, bao gồm:

+ Thu gom, xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B, hệ số  $K_v=1$ ,  $K_p=0,8$ ) và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

+ Quản lý các nguồn phát sinh ô nhiễm không khí để giảm thiểu ô nhiễm không khí ngay tại nguồn đạt Tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế quy định:

++ Vi khí hậu đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc (QCVN 26/2016/BYT).

++ Tiếng ồn khu vực sản xuất đạt Quy định kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc của Bộ Y tế (QCVN 24/2016/TT-BYT).

++ Nồng độ bụi tại nơi làm việc đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc (QCVN 02:2019/BYT).

***Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án Shinyang Metal Việt Nam”***  
***(Dự án nâng công suất sản xuất từ 26.400 tấn sản phẩm/năm lên 38.400 tấn sản phẩm/năm)***

---

++ Không khí tại nơi làm việc đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc (QCVN 03:2019/BYT).

- Cam kết thu gom, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Đại An mở rộng trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

- Thực hiện thu gom và quản lý chất thải rắn thông thường, rác thải sinh hoạt, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố rò rỉ hóa chất, hỏa hoạn, sự cố chập điện, vệ sinh, an toàn lao động, an toàn thực phẩm và các biện pháp phòng chống sự cố ô nhiễm.

- Cam kết khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án và đền bù thiệt hại môi trường trong quá trình vận hành và các sự cố môi trường trường của dự án ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và các quy định hiện hành.

- Cam kết gia hạn các hợp đồng thuê đất, giấy chứng nhận đầu tư để đảm bảo đầy đủ tính pháp lý trong quá trình hoạt động của Dự án.

Công ty cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động. Công ty sẽ kết hợp với các cơ quan chuyên môn và cơ quan quản lý môi trường địa phương trong quá trình hoạt động của Dự án để thiết kế, vận hành các hệ thống xử lý ô nhiễm không khí, ồn rung và nước thải nhằm đạt tiêu chuẩn theo quy định của Nhà nước Việt Nam.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Niên giám thống kê tỉnh Thái Nguyên năm 2023- Đài Khí tượng thủy văn Thái Nguyên - Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên, 2023, Nhà xuất bản Thống kê
2. GS.TS Trần Ngọc Chân – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2001
3. Tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 2003
4. Phạm Ngọc Đăng, 1997. Môi trường không khí. NXB KHKT, 2000;
5. Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy (tập 1)
6. Air emission inventories and controls, WHO, 1993: trang 3-9
7. Lê Trình, Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1997
8. Giáo trình đánh giá tác động môi trường - Trần Đông Phong, Nguyễn Quỳnh Hương
9. Tiêu chuẩn xây dựng 33:2006 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – tiêu chuẩn thiết kế
10. TCVN 51-1984: Thoát nước - mạng lưới bên ngoài và tiêu chuẩn thiết kế
11. Industrial pollution control Guideline.Electroplating industry.ES – Bangkok,1992
12. Nguyễn Văn Lộc. Công nghệ mạ điện, Nhà xuất bản Giáo dục, 2007;
13. WHO, Rapid Environmental Assessment, 1993
14. Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO;
15. Mô hình khuếch tán Sutton.

## **PHỤ LỤC**

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

**Mã số doanh nghiệp: 0801139613**

*Đăng ký lần đầu: ngày 14 tháng 05 năm 2015*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 14, ngày 01 tháng 06 năm 2024*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: SHINYANG METAL VIETNAM CO., LTD

Tên công ty viết tắt: SHINYANG METAL VINA

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Lô XN3-1A, Lô XN3-1G và Lô XN 7-1, KCN Đại An mở rộng, Thị trấn Lai Cách, Huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam*

Điện thoại: 0220.3559858

Fax: 0220.3559859

Email: [vinahr@shin-yang.com](mailto:vinahr@shin-yang.com)

Website: [www.shin-yang.com](http://www.shin-yang.com)

**3. Vốn điều lệ : 160.965.500.000 đồng.**

*Bằng chữ: Một trăm sáu mươi tỷ chín trăm sáu mươi lăm triệu năm trăm nghìn đồng (tương đương 7.175.000 đô la Mỹ)*

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Tên tổ chức: SHINYANG METAL IND CO.,LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 134-81-02765

Ngày cấp: 12/05/1978 Nơi cấp: Phòng thuế Quận Ansan, Gyeonggi-do, Hàn Quốc

Địa chỉ trụ sở chính: 162, Sihwa-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, HÀN QUỐC

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: CHUN MINSOO

Giới tính: *Nam*

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 05/08/1963 Dân tộc: *Quốc tịch: Hàn Quốc*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *M83821360*

Ngày cấp: 04/10/2018 Nơi cấp: *Bộ Ngoại giao Hàn Quốc*

Địa chỉ thường trú: *108-305 Hanil Apartment, 53-29 Jungwangdar-ro, Si-heung si, Gyeonggi-do, Hàn Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *Căn hộ dịch vụ tại tòa nhà Hòa Xá, số 360 Nguyễn Lương Bằng, Phường Thanh Bình, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam*



**TRƯỞNG PHÒNG**

**TRƯỞNG PHÒNG**  
*Vũ Huy Cường*

Số:



9463/24

## GIẤY XÁC NHẬN

### Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Phòng Đăng ký kinh doanh: Tỉnh Hải Dương  
Địa chỉ trụ sở: Số 58 phố Quang Trung, Phường Quang Trung, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam  
Điện thoại: 0906.065.365 Fax:  
Email: [dkkdhd@gmail.com](mailto:dkkdhd@gmail.com) Website:  
[dangkykinhdoanh.haiduong.info.vn](http://dangkykinhdoanh.haiduong.info.vn)

#### Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 0801139613

**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:

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất các cấu kiện kim loại Chi tiết: Sản xuất các cấu kiện kim loại (rèn, dập, ép đùn, cán, cắt, hàn kim loại), gia công cơ khí; Sản xuất các sản phẩm từ nhôm bao gồm khung nhôm, thanh nhôm và hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp	2511(Chính)
2	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại Chi tiết: Mạ, sơn, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt (anot hóa/ anodized aluminium)	2592
3	Rèn, dập, ép và cán kim loại; luyện bột kim loại Chi tiết: Rèn, dập, ép, cán kim loại	2591
4	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu Chi tiết: Thực hiện quyền nhập khẩu, xuất khẩu, quyền phân phối bán buôn hàng hóa	8299
5	Đúc kim loại màu Chi tiết: Sản xuất luyện nhôm từ thanh nhôm, phôi nhôm thành phẩm, bavia, đầu mẫu, thanh nhôm, phôi nhôm lõi từ các công đoạn sản xuất được thu gom nội địa và phế liệu nhôm nhập khẩu (theo quy định của pháp luật Việt Nam)	2432
6	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599



STT	Tên ngành	Mã ngành
7	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác	2930
8	Ghi chú: - Doanh nghiệp phải đáp ứng đủ điều kiện kinh doanh khi kinh doanh ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện theo quy định của Pháp luật và bảo đảm duy trì đủ điều kiện đầu tư kinh doanh đó trong suốt quá trình hoạt động kinh doanh. - Đối với ngành nghề kinh doanh có mục "Ghi chú", doanh nghiệp chỉ được kinh doanh trong mục "ghi chú" đã ghi. - Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài có trách nhiệm thực hiện thủ tục đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư và chỉ kinh doanh các ngành nghề khi có đủ điều kiện theo quy định của Luật Đầu tư và pháp luật có liên quan cũng như các điều ước quốc tế mà Việt Nam tham gia.	Ngành, nghề chưa khớp mã với Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam

#### 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	SHINYANG METAL IND CO.,LTD	HA SANG JIN	Hàn Quốc	10-10, Bomun-10, 13 ra-gil, Seongbuk-gu, Seoul, Hàn Quốc	M412C9963	160965500000	100,00%	31/05/2024

#### 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): CHUN MINSOO Điện thoại: 02203559858
2	Thông tin về Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: Họ và tên Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: HOÀNG THỊ SÓM Điện thoại: 02203559858

3	Địa chỉ nhận thông báo thuế: <i>Lô XN3-1A, Lô XN3-1G và Lô XN 7-1, KCN Đại An mở rộng, Thị Trấn Lai Cách, Huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam</i> Điện thoại: 0220.3559858 Fax: 0220.3559859 Email: <i>shinyangmetal@gmail.com</i>
4	Hình thức hạch toán: <i>Hạch toán độc lập</i>
5	Năm tài chính: <i>Áp dụng từ ngày 1/1 đến ngày 31/12</i>
6	Tổng số lao động: 323
7	Phương pháp tính thuế GTGT: <i>Khấu trừ</i>
8	Có báo cáo tài chính hợp nhất: <i>Không</i>
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: <i>Không</i>

**Nơi nhận:**

-CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM. Địa chỉ:Lô XN3-1A, Lô XN3-1G và Lô XN 7-1, KCN Đại An mở rộng, Thị Trấn Lai Cách, Huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam

- Lưu: Nguyễn Thị Hồng Minh.....



**TRƯỞNG PHÒNG**

**TRƯỞNG PHÒNG**  
*Vũ Huy Cường*





**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ**

Mã số dự án: 5462106235

*Chứng nhận lần đầu: Ngày 14 tháng 5 năm 2015*

*Chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất: Ngày 27 tháng 01 năm 2016*

*Chứng nhận điều chỉnh lần thứ sáu: Ngày 02 tháng 01 năm 2024*

*Chứng nhận điều chỉnh lần thứ bảy: Ngày 07 tháng 5 năm 2024*

*Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;*

*Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều 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 Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;*

*Căn cứ các Quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương: Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2023 quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương; Quyết định số 01/2024/QĐ-UBND ngày 02 tháng 01 năm 2024 sửa đổi, bổ sung Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương;*

*Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5462106235 do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp, chứng nhận lần đầu ngày 14 tháng 5 năm 2015, điều chỉnh lần thứ sáu ngày 02 tháng 01 năm 2024; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0801139613 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp, đăng ký lần đầu ngày 14 tháng 5 năm 2015, thay đổi lần thứ mười ba ngày 30 tháng 8 năm 2023;*

*Căn cứ bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam nộp ngày 06 tháng 5 năm 2024,*

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG**

Chứng nhận:

Dự án đầu tư: DỰ ÁN SHINYANG METAL VIỆT NAM; Mã số dự án 5462106235, do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp, chứng nhận lần đầu ngày 14 tháng 5 năm 2015, điều chỉnh lần thứ sáu ngày 02 tháng 01 năm 2024,

Được đăng ký điều chỉnh:

- Quy mô dự án.
- Vốn huy động; lợi nhuận để lại của Nhà đầu tư để tái đầu tư.
- Tiến độ thực hiện dự án.

**Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:**

**Nhà đầu tư:**

SHINYANG METAL IND. CO., LTD; Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 134-81-02765; Ngày cấp: ngày 12 tháng 5 năm 1978; Cơ quan cấp: Phòng Thuế quận Ansan, Gyeonggi-do, Hàn Quốc.

Địa chỉ trụ sở chính: 162, Sihwa-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Hàn Quốc.

Điện thoại: +82 31-432-3561

Fax: +82 31-432-3300

Email: symc@shin-yang.com

Website: <http://www.shinyang.com>

**Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp:**

Họ và tên: HA SANG BUM

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch công ty; Ngày sinh: ngày 06 tháng 10 năm 1962; Quốc tịch: Hàn Quốc; Hộ chiếu số: M90356724; Ngày cấp: ngày 31 tháng 7 năm 2019; Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Hàn Quốc.

Địa chỉ thường trú: (Jugong APT, Gojan-dong) 704-601, 3, Danggok 3-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Hàn Quốc.

Chỗ ở hiện tại: (Jugong APT, Gojan-dong) 704-601, 3, Danggok 3-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Hàn Quốc.

Điện thoại: +82 31-432-3561

Fax: +82 31-431-3300

Email: symc@shin-yang.com

**Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:**

CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0801139613 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp, đăng ký lần đầu ngày 14 tháng 5 năm 2015, thay đổi lần thứ mười ba ngày 30 tháng 8 năm 2023; Mã số thuế: 0801139613.

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 SHINYANG METAL VIỆT NAM.
2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC
1	Sản xuất các cấu kiện kim loại: Sản xuất các sản phẩm từ nhôm bao gồm khung nhôm, thanh nhôm và hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp.	2511
2	Gia công các cấu kiện kim loại: Rèn, dập, ép, cán kim loại, mạ, sơn, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt (anốt hóa/anodized aluminium).	2420

Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam đăng ký được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án: 38.400 tấn sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô XN3-1A và lô XN3-1G, khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

5. Diện tích đất sử dụng: 43.000m<sup>2</sup>.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 763.772.000.000 (Bảy trăm sáu mươi ba tỷ, bảy trăm bảy mươi hai triệu) đồng, tương đương 33.600.000 (Ba mươi ba triệu, sáu trăm nghìn) đô la Mỹ, bao gồm:

- Vốn đầu tư đăng ký lần đầu ngày 14/5/2015: 172.000.000.000 đồng, tương đương 8.000.000 đô la Mỹ.

- Vốn đầu tư đăng ký bổ sung ngày 07/3/2016: 109.000.000.000 đồng, tương đương 5.000.000 đô la Mỹ.

- Vốn đầu tư đăng ký bổ sung ngày 07/8/2018: 230.000.000.000 đồng, tương đương 10.000.000 đô la Mỹ.

- Vốn đầu tư đăng ký bổ sung ngày 24/02/2020: 92.920.000.000 đồng, tương đương 4.000.000 đô la Mỹ.

- Vốn đầu tư đăng ký bổ sung ngày 02/01/2024: 159.852.000.000 đồng, tương đương 6.600.000 đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án: 106.068.050.123 (Một trăm linh sáu tỷ, không trăm sáu mươi tám triệu, không trăm năm mươi nghìn, một trăm hai mươi ba) đồng, tương đương 4.750.000 (Bốn triệu, bảy trăm, năm mươi nghìn) đô la Mỹ, bằng tiền mặt, chiếm tỷ lệ 14,14% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	SHINYANG METAL IND. CO., LTD	106.068.050.123	4.750.000	100	Bằng tiền	Nhà đầu tư đã góp đủ

- Vốn huy động: 452.505.388.210 (Bốn trăm năm mươi hai tỷ, năm trăm linh năm triệu, ba trăm tám mươi tám nghìn, hai trăm mười) đồng, tương đương 20.614.055 (Hai mươi triệu, sáu trăm mười bốn nghìn, không trăm năm mươi lăm) đô la Mỹ, được huy động từ Nhà đầu tư và các tổ chức tài chính, ngân hàng.

- Lợi nhuận để lại của Nhà đầu tư để tái đầu tư: 205.198.561.667 (Hai trăm linh năm tỷ, một trăm chín mươi tám triệu, năm trăm sáu mươi mốt nghìn, sáu trăm sáu mươi bảy) đồng, tương đương 8.235.945 (Tám triệu, hai trăm ba mươi lăm nghìn, chín trăm bốn mươi lăm) đô la Mỹ.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu đến ngày 01 tháng 01 năm 2056.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp để thực hiện dự án là 106.068.050.123 đồng, tương đương 4.750.000 đô la Mỹ; Nhà đầu tư đã góp đủ.

- Vốn huy động là 452.505.388.210 đồng, tương đương 20.614.055 đô la Mỹ; Nhà đầu tư huy động theo tiến độ thực hiện dự án.

- Lợi nhuận để lại của Nhà đầu tư để tái đầu tư: 205.198.561.667 đồng, tương đương 8.235.945 đô la Mỹ; Nhà đầu tư đã thực hiện.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác, vận hành:

b1) Đối với phần dự án đăng ký lần đầu ngày 14/5/2015: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 12/2016.

b2) Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 07/8/2018: Đã đi vào hoạt động sản xuất tháng 12/2018.

b3) Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 24/02/2020: Đi vào hoạt động sản xuất tháng 8/2020.

b4) Đối với phần dự án đăng ký bổ sung vốn đầu tư ngày 02/01/2024:

- Thực hiện các thủ tục về đầu tư và doanh nghiệp: Tháng 01/2024.

- Thực hiện các thủ tục về PCCC, môi trường, cải tạo và xây dựng nhà xưởng: Từ tháng 01/2024 đến tháng 8/2024.

- Lắp đặt máy móc thiết bị, đào tạo công nhân: Từ tháng 8/2024 đến tháng 9/2024.

- Vận hành thử nghiệm và đi vào hoạt động chính thức: Tháng 10/2024.

## **Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư**

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Luật Đầu tư; Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp; và quy định khác của pháp luật có liên quan.

2. Ưu đãi về Thuế nhập khẩu: Luật Đầu tư; Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu; và quy định khác của pháp luật có liên quan.

3. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất: Luật Đầu tư; Luật Đất đai; và quy định khác của pháp luật có liên quan.

4. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư khác: Theo quy định của pháp luật.

**Điều 3: Các quy định đối với Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế thực hiện dự án**

1. Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của hồ sơ và các văn bản, tài liệu gửi Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương.

3. Tuân thủ quy định của Luật Đầu tư; pháp luật về đất đai, môi trường, quy hoạch xây dựng, nhập khẩu - xuất khẩu, lao động, phòng cháy và chữa cháy; quy định khác của pháp luật có liên quan và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư (*Bao gồm phần dự án đăng ký lần đầu và các lần điều chỉnh có liên quan*).

4. Thực hiện đầy đủ các biện pháp, công nghệ xử lý chất thải; bảo vệ môi trường; phòng chống cháy, nổ và an toàn lao động theo quy định của pháp luật trong quá trình hoạt động của dự án.

5. Thực hiện đúng quy định về đầu tư trong khu công nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành các nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước; chịu trách nhiệm về việc huy động các nguồn vốn hợp pháp để triển khai dự án đầu tư theo quy định của pháp luật.

6. Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế chịu trách nhiệm toàn diện về việc đăng ký được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất; chịu trách nhiệm toàn diện về việc thực hiện đúng các quy định của pháp luật về doanh nghiệp chế xuất.

7. Trong quá trình thực hiện dự án đầu tư, Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế phải đảm bảo những nội dung sau:

- Chịu trách nhiệm bảo đảm chất lượng máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ để thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật. Các thiết bị máy móc phải đảm bảo chất lượng, phù hợp và đồng bộ với mục tiêu, quy mô công suất của dự án; trong đó, phải cụ thể từng thiết bị, máy móc về công suất sản xuất, xuất xứ, thông số kỹ thuật và các điều kiện về an toàn của thiết bị, máy móc và các quy định có liên quan khác.

- Thực hiện các giải pháp công nghệ phù hợp để xử lý môi trường chất thải rắn, bụi, hơi dung môi, sự cố môi trường (nếu có)... phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án.

- Thực hiện đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật cho công nhân vận hành dây chuyền, thiết bị máy móc (nếu có).

- Thực hiện việc đăng ký chuyển giao công nghệ trong trường hợp chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam (nếu có).

8. Đối với lĩnh vực đầu tư kinh doanh có điều kiện, tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài được thực hiện hoạt động kinh doanh khi đáp ứng đủ các điều kiện theo quy định của pháp luật.

9. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình thực hiện dự án; báo cáo giám sát và đánh giá đầu tư 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 5462106235 do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp, chứng nhận lần đầu ngày 14 tháng 5 năm 2015, điều chỉnh lần thứ sáu ngày 02 tháng 01 năm 2024.

**Điều 5:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư được lập thành 02 (Hai) bản gốc; Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam được cấp 01 bản, 01 bản lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

TRƯỞNG BAN



Nguyễn Trung Kiên

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan  
có thẩm quyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT**  
**QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT**

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

**Công ty TNHH SHINYANG METAL Việt Nam**

GCNĐKDN số: 0801139613 do phòng ĐKKD-Sở KH&ĐT tỉnh Hải Dương cấp

Đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 04/4/2016

Địa chỉ trụ sở chính: Lô XN 3-1A, Khu công nghiệp Đại An mở rộng,  
thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



3 010 891 160 003 51

CD 447770

## II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất: - Tổng số thửa đất: 02 thửa  
 - Tổng diện tích: 33.000,0 m<sup>2</sup> (Ba mươi ba nghìn mét vuông)

Số tờ	Số thửa	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Vị trí		Hình thức sử dụng đất	Mục đích sử dụng đất	Thời hạn SD đất	Nguồn gốc SD đất
01-2014/TĐĐC	314	8.292,0	thị trấn Lai Cách	huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương	sử dụng riêng	Đất khu công nghiệp	Đến ngày 01/01/2056	Thuê đất trả tiền hàng năm của Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An
	313	24.708,0	xã Cẩm Đoài					

### 2. Nhà ở:

3. Công trình xây dựng khác: -/-

### 4. Ghi chú:

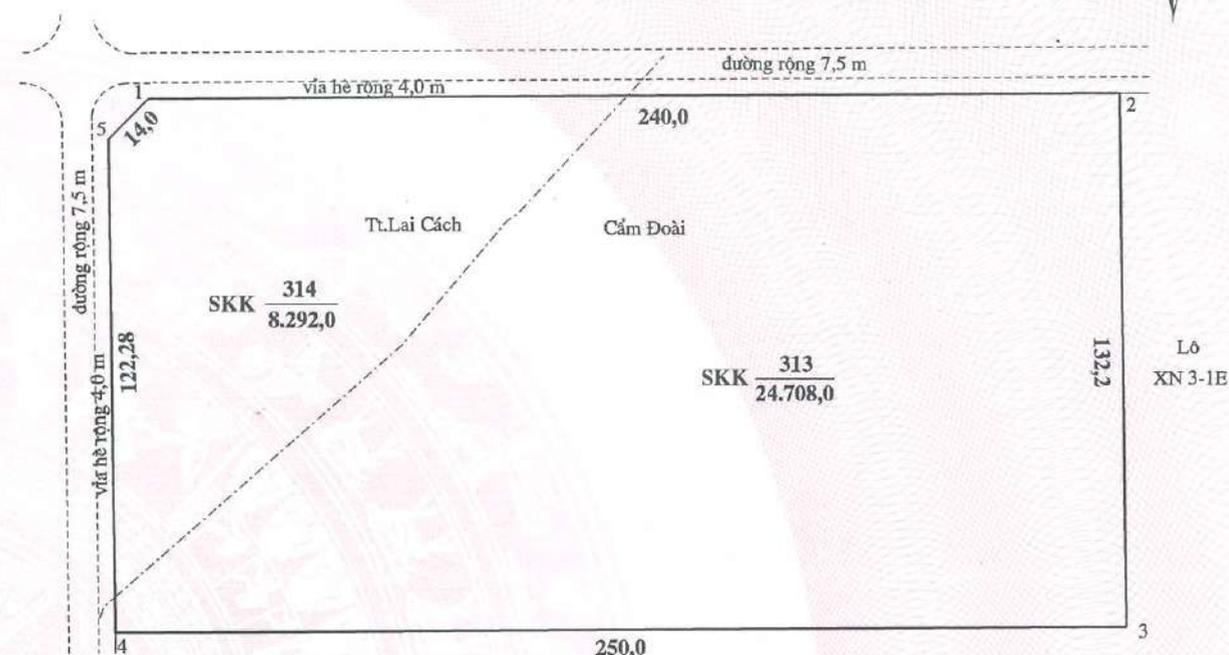
Thửa đất thuộc Lô XN 3-1A, tờ bản đồ quy hoạch điều chỉnh chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp Đại An mở rộng giai đoạn I, được duyệt theo Quyết định số 1247/QĐ-UBND ngày 17/5/2016 của UBND tỉnh Hải Dương.

Hải Dương, ngày 15 tháng 9 năm 2016  
**SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH HẢI DƯƠNG**  
**GIÁM ĐỐC**



**Vũ Ngọc Long**

## III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Lô XN 3-1G

BẢNG KÊ TOẠ ĐỘ

Số hiệu góc thửa	X (m)	Y (m)
1	2314872.39	578174.97
2	2314874.02	578415.01
3	2314741.83	578416.71
4	2314740.14	578166.70
5	2314862.41	578165.15
1	2314872.39	578175.23

## IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan  
có thẩm quyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT**  
**QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT**

**I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất**

**CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM**

GCNĐKDN số: 0801139613 do phòng ĐKKD-Sở KH&ĐT tỉnh Hải Dương cấp

Đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 27/7/2018

Địa chỉ trụ sở chính: Lô XN 3-1A và XN 3-1G, KCN Đại An mở rộng,  
thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



301094218001160

CP 030885

## II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

### 1. Thửa đất:

- a) Thửa đất số: 338                      tờ trích lục đo vẽ bổ sung bản đồ địa chính số: 06  
b) Địa chỉ:                      xã Cẩm Đoài, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương  
c) Diện tích: 10.000,0 m<sup>2</sup>  
(bằng chữ: Mười nghìn mét vuông)  
d) Hình thức sử dụng:                      Sử dụng riêng  
đ) Mục đích sử dụng:                      Đất khu công nghiệp  
e) Thời hạn sử dụng:                      Đến ngày 01/01/2056  
g) Nguồn gốc sử dụng:                      Thuê đất trả tiền hàng năm của Công ty TNHH một thành viên  
phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An

2. Nhà ở:                      -/-

3. Công trình xây dựng khác:                      -/-

### 4. Ghi chú:

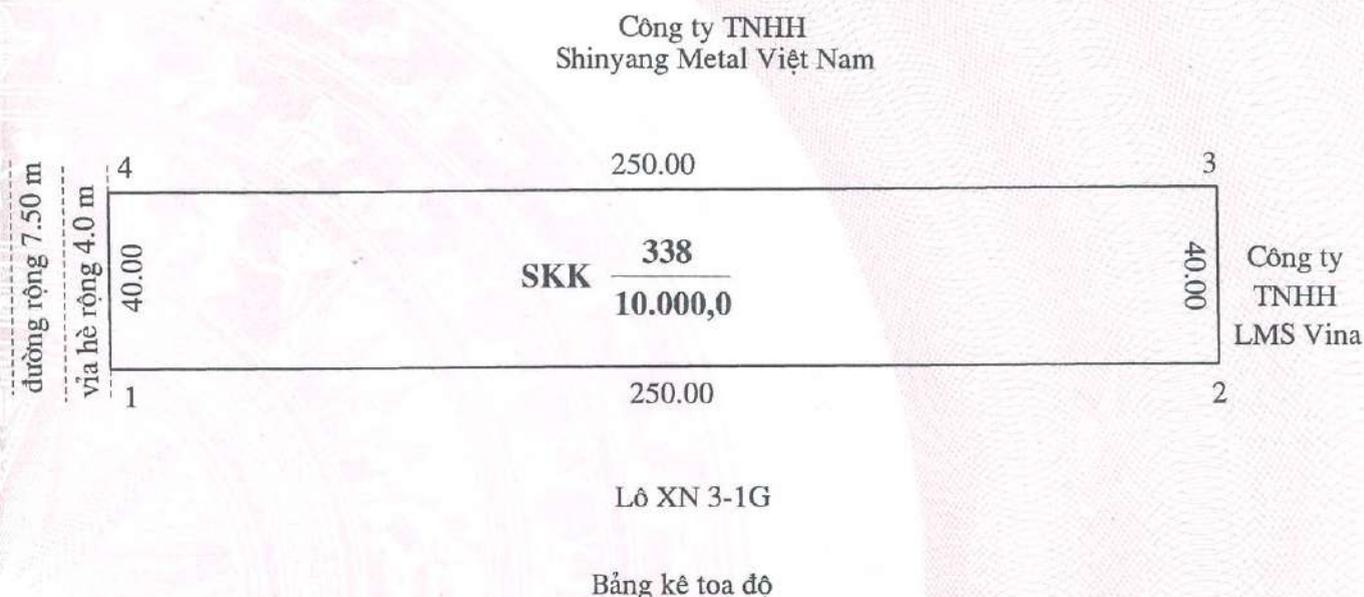
Thửa đất trên thuộc Lô XN3-1G và XN3-1A, tờ Bản đồ điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Đại An mở rộng (giai đoạn 1 - lần 2) - tỷ lệ 1/2000 đã được phê duyệt kèm theo Quyết định số 1247/QĐ-UBND ngày 17/5/2016 của UBND tỉnh Hải Dương.

Hải Dương, ngày 18 tháng 3 năm 2019  
**SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH HẢI DƯƠNG**  
**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Mạnh Khởi

## III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Số hiệu góc thửa	X (m)	Y (m)
1	2314700.14	578167.21
2	2314701.83	578417.20
3	2314741.83	578416.71
4	2314740.14	578166.70

## IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Số vào sổ cấp GCN: CT 00132

Số: 2277/GPMT-UBND

Hải Dương, ngày 23 tháng 6 năm 2025

## GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

*Căn cứ 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; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi bổ sung Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Xét văn bản đề nghị cấp Giấy phép môi trường của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam ngày 21 tháng 5 năm 2024 và hồ sơ gửi kèm;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 564/TTr-SNNMT ngày 17 tháng 6 năm 2025.*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cấp phép cho Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam, địa chỉ tại Lô XN3-1A, XN3-1G và lô XN 7-1, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Dự án Shinyang Metal Việt Nam tại Lô XN3-1A, XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương với các nội dung như sau:

#### **1. Thông tin chung của dự án**

1.1. Tên dự án: Dự án Shinyang Metal Việt Nam.

1.2. Địa điểm hoạt động: Lô XN3-1A, XN3-1G, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 0801139613 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp, đăng ký lần đầu ngày 14/5/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 01/6/2024; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 5462106235 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp, chứng nhận lần đầu ngày 14/5/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 02/01/2024.

1.4. Mã số thuế: 0801139613.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất các cấu kiện kim loại: sản xuất các sản phẩm từ nhôm bao gồm khung nhôm, thanh nhôm và hộp nhôm dùng trong xây dựng và công nghiệp; gia công các cấu kiện kim loại: rèn, dập, ép, cán kim loại; mạ, sơn, đánh bóng, phủ, hàn, cắt, xử lý kim loại bằng phương pháp nhiệt (anot hóa/anodized aluminum).

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án

- Diện tích đất sử dụng: 43.000 m<sup>2</sup>.

- Nhóm dự án: Cơ sở có tiêu chí như dự án nhóm B phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

- Cơ sở có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm II theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, 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 của Chính phủ*).

- Công suất: 26.400 tấn/năm (trong đó, công suất mạ sản phẩm là 9.400 tấn/năm).

- Quy trình công nghệ sản xuất của các dây chuyền sản xuất được xem xét cấp phép tại Giấy phép môi trường này:

+ Quy trình sản xuất bán thành phẩm: Phôi nhôm → Làm sạch → Gia nhiệt → Ép tạo hình → Căng kéo sản phẩm → Cắt theo kích cỡ → Lò ủ 200<sup>0</sup> C → Bán thành phẩm → Băng tải → Băng tải con lăn → Buồng bán bi → Thiết bị nghiền → Xuống hàng → Lên hàng → Tẩy dầu → Bể rửa → Tẩy kiềm → Bể rửa 1 → Bể rửa 2 → Bể trung hòa → Bể rửa 1 → Bể rửa 2 → Bể anodizing → Bể rửa 1 → Bể rửa → Bể rửa 3 → Bể mạ (bể mạ màu Ni; bể mạ ED mờ; bể mạ ED bóng).

+ Quy trình sản xuất sản phẩm mạ Nikel: Sản phẩm đã xử lý bề mặt → Bể mạ màu Ni → Bể rửa 1 → Bể rửa 2 → Bể sealing → Bể rửa 1 → Bể rửa 2 → Buồng chờ sấy → Buồng sấy → Xuống hàng → Đóng gói → Nhập kho → Xuất xưởng.

+ Quy trình sản xuất sản phẩm mạ ED mờ: Sản phẩm đã xử lý bề mặt → Bể nước mềm 80°C → Bể rửa nước → Bể mạ màu ED mờ → Bể rửa 1 → Bể rửa 2 → Buồng chờ sấy → Buồng sấy → Xuống hàng → Đóng gói → Nhập kho → Xuất xưởng.

+ Quy trình sản xuất sản phẩm mạ ED bóng: Sản phẩm đã xử lý bề mặt → Bể nước mềm 80°C → Bể rửa nước → Bể mạ màu ED bóng → Bể rửa 1 → Bể rửa

2→Buồng chờ sấy→Buồng sấy→Xuống hàng→Đóng gói→Nhập kho→Xuất xưởng.

+ Quy trình gia công cấu kiện kim loại: Thanh nhôm→ Gia công cơ khí (khoan cắt, đột dập, ép, uốn) →Hàn →Lắp ráp →Đóng gói →Xuất hàng.

+ Quy trình công nghệ làm sạch khuôn dĩnh nhôm: Khuôn dĩnh nhôm→Bể tẩy rửa →Bể rửa nước →Mài dũa vệ sinh →Khuôn Sạch →Lò thấm nito →Ra khuôn →Lắp vào máy đúc.

## **2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo**

2.1. Thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nước thải quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với khí thải quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục V ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

### **Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam**

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam có trách nhiệm

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép môi trường này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến UBND tỉnh Hải Dương.

**Điều 3.** Thời hạn của Giấy phép: 10 năm kể từ ngày ký ban hành.

Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 153/GXN-STNMT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp hết hiệu lực kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

**Điều 4.** Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý các Khu công nghiệp tổ chức kiểm tra việc thực hiện các nội dung quy định tại Giấy phép môi trường này, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để báo cáo);
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- Ban Quản lý các Khu công nghiệp;
- Chánh Văn phòng UBND tỉnh;
- UBND huyện Cẩm Giàng;
- Trung tâm CNTT&HN - Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN, Thành (5b).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lưu Văn Bản**

## Phụ lục I

# NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 2277/GPMT-UBND  
ngày 23 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

### A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ 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 (do nước thải phát sinh được thu gom, xử lý sau đó được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đại An mở rộng, không xả ra môi trường).

- Đã ký Hợp đồng xử lý nước thải số 05/HĐXLNT-2016 ngày 01/6/2016 với Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An (là chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đại An mở rộng).

### B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

#### 1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh theo đường ống dẫn vào bể phốt (bể tự hoại) để xử lý sơ bộ cùng với nước thải khu nhà ăn (sau khi xử lý qua bể tách mỡ) được dẫn vào hố thu nước thải tập trung, sau đó được bơm vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt là đường ống PVC D90 - D180, độ dốc 1%, chiều dài 242 m. Nước thải sau khi được xử lý sẽ tự chảy theo đường ống PVC D180 vào hố ga chung cùng với nước thải sản xuất thoát ra hệ thống thu gom nước thải của KCN.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình vệ sinh các bể mạ (tẩy rửa, vệ sinh thạp lọc) cùng với nước thải từ quá trình làm sạch khuôn dính nhôm và nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm, cụ thể:

+ Nước thải sản xuất từ quá trình mạ (tẩy rửa, vệ sinh thạp lọc) được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất qua hệ thống rãnh thoát nước dạng hở (nằm trong các xưởng mạ), kích thước 600x400 mm.

+ Nước thải từ quá trình làm sạch khuôn dính nhôm được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất bằng đường ống PVC D48.

+ Nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất bằng ống kẽm D48.

Nước thải sản xuất sau xử lý tự chảy vào hố ga chung cùng nước thải sinh hoạt sau xử lý thoát ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại An.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

### 1.2.1. Công trình, thiết bị xử lý nước thải sinh hoạt

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh qua tự hoại cùng nước thải nhà ăn qua bể tách mỡ → bể gom nước thải → bể điều hòa → bể thiếu khí → bể hiếu khí 1 → bể hiếu khí 2 → bể lắng → bể chứa → tháp lọc → hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN.

- Công suất: 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Thông số kỹ thuật: Bể gom: 15,56 m<sup>3</sup>; bể điều hòa: 1,72 m<sup>3</sup>; bể thiếu khí: 3,25 m<sup>3</sup>; bể hiếu khí 1: 3,42 m<sup>3</sup>; bể hiếu khí 2: 2,95 m<sup>3</sup>; bể lắng: 2,80 m<sup>3</sup>; bể chứa: 1,87 m<sup>3</sup>.

- Chế độ vận hành: Liên tục 24/24 giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Javel: 0,2 kg/m<sup>3</sup> nước thải.

### 1.2.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải sản xuất

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất → bể điều hòa → bể trung hòa → bể keo tụ → bể lắng → bể chứa nước sau xử lý → bồn lọc nước → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN. Bùn thải → bể chứa bùn → tách khử nước → máy ép bùn → máy sấy bùn → Bùn thu gom và xử lý như CTNH.

- Công suất: 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Thông số kỹ thuật: Bể điều hòa: 1377 m<sup>3</sup>; bể trung hòa: 30,5m<sup>3</sup>; bể keo tụ: 30,5 m<sup>3</sup>; bể lắng: 49,83 m<sup>3</sup>; bể chứa nước sau xử lý: 314,82 m<sup>3</sup>; bồn lọc nước: (02 bồn): 9,5 m<sup>3</sup>/bồn; bể chứa bùn: 102 m<sup>3</sup>; bể tách khử nước: 43,75 m<sup>3</sup>.

- Chế độ vận hành: Liên tục 24/24 giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH: 1,214 kg/m<sup>3</sup>; Polymer Anion: 0,038 kg/m<sup>3</sup>; Polymer Cation: 0,21 kg/m<sup>3</sup>.

## 1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải thực hiện 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).

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

- Công trình ứng phó sự cố: 01 Bể chứa nước thải dự phòng ứng phó sự cố với thể tích 885,74 m<sup>3</sup>.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

+ Thường xuyên kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của các công trình bảo vệ môi trường để nhanh chóng phát hiện sự cố và có biện pháp khắc phục kịp thời.

+ Đảm bảo vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình đã xây dựng.

+ Vận hành và bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị, đường ống vận chuyển theo hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

+ Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: máy bơm, máy thổi khí để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

+ Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải như nghẹt bơm, vỡ đường ống hoặc nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu phải dừng ngay việc xả nước thải và tiến hành kiểm tra, sửa chữa; nước thải được lưu giữ tạm thời tại các ngăn của bể, sau khi sửa chữa xong sẽ được bơm lại bể gom tập trung để tiếp tục xử lý. Đối với nước thải sản xuất được lưu giữ tạm thời tại các bể xử lý, sau khi sửa chữa xong sẽ được bơm lại bể chứa để tiếp tục xử lý.

+ Trường hợp thời gian khắc phục sự cố kéo dài, các bể trong hệ thống không còn khả năng lưu chứa, Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý trong khi chờ khắc phục sự cố.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm d 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*).

## **3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm theo tiêu chuẩn đầu vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đại An mở rộng.

3.2. Trong quá trình xả thải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Đại An mở rộng nếu có sự cố bất thường, phải báo cáo kịp thời về Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An để có biện pháp xử lý.

3.3. Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu của Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An.

## Phụ lục II

# NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 2277/GPMT-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

## A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI

### 1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 1.
- Nguồn số 02: Bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 2.
- Nguồn số 03: Bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 3.
- Nguồn số 04: Bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 4.
- Nguồn số 05: Khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm tại nhà xưởng 1.
- Nguồn số 06: Khí thải từ khu vực bể anodzing tại nhà xưởng 1.
- Nguồn số 07: Khí thải từ khu vực bể sealing và bể mạ nikel tại nhà xưởng 1.
- Nguồn số 08: Khí thải từ khu vực mạ ED bóng và ED mờ tại nhà xưởng 1.
- Nguồn số 09: Khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thắm nitơ.
- Nguồn số 10: Khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể trung hòa tại nhà xưởng 3.
- Nguồn số 11: Khí thải từ khu vực bể tẩy kiềm tại nhà xưởng 3.
- Nguồn số 12: Khí thải từ khu vực bể anodzing tại nhà xưởng 3.
- Nguồn số 13: Khí thải từ khu vực bể bể sealing và bể mạ nikel tại nhà xưởng 3.
- Nguồn số 14: Bụi nhôm từ quá trình đùn ép, gia công nhôm.
- Nguồn số 15: Bụi nhôm từ khu vực cắt nhôm.

Nguồn số 14 và nguồn số 15 không thuộc đối tượng cấp giấy phép môi trường.

**2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:** 13 dòng khí thải sau 13 hệ thống xử lý khí thải tương ứng với 13 nguồn phát sinh. Tổng lưu lượng xả khí tối đa: 474.600 m<sup>3</sup>/h.

STT	Dòng thải	Tọa độ xả thải Hệ VN 2.000, kinh tuyến trục 105°00', múi chiều 3 <sup>0</sup>		Lưu lượng xả thải tối đa (m <sup>3</sup> /h)	Phương thức xả khí thải
		X (m)	Y(m)		
1	Dòng thải số 1: Từ hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 1	2314848	578355	15.000	24/24h
2	Dòng thải số 2: Từ hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 2	2314864	578354	8.400	24/24h
3	Dòng thải số 3: Từ hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 3	2314732	578362	15.000	24/24h
4	Dòng thải số 4: Từ hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi 4	2314717	578361	15.000	24/24h
5	Dòng thải số 5: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm tại nhà xưởng 1	2314792	578350	84.000	24/24h
6	Dòng thải số 6: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể anodzing tại nhà xưởng 1	2314793	578384	84.000	24/24h
7	Dòng thải số 7: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể sealing và bể mạ nikel tại nhà xưởng 1	2314795	578393	39.000	24/24h
8	Dòng thải số 8: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực mạ ED bóng và ED, mờ tại nhà xưởng 1	2314834	578387	24.000	24/24h
9	Dòng thải số 9: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nito	2314862	578379	4.200	24/24h
10	Dòng thải số 10: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể trung hòa tại nhà xưởng 3	2314756	578413	60.000	24/24h

11	Dòng thải số 11: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bề tẩy kiềm tại nhà xưởng 3	2314742	578414	60.000	24/24h
12	Dòng thải số 12: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bề anodizing tại nhà xưởng 3	2314726	578415	39.000	24/24h
13	Dòng thải số 13: Từ hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bề sealing và bề mạ nikel tại nhà xưởng 3	2314712	578415	27.000	24/24h

3. Chất lượng bụi, khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (QCVN 19:2009/BTNMT mức B với  $K_p = 0,8$  và  $K_v = 1,0$ ); Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (QCVN 20:2009/BTNMT), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
<b>I</b>	<b>Dòng 1, 2, 3, 4</b>				Không thuộc đối tượng
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	160	6 tháng/lần	
<b>II</b>	<b>Dòng 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13</b>				
1	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	40	6 tháng/lần	
2	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	40	6 tháng/lần	
3	Hơi NaOH	mg/Nm <sup>3</sup>	-	6 tháng/lần	
<b>III</b>	<b>Dòng 8</b>				
1	n-butanol	mg/Nm <sup>3</sup>	360	1 năm/lần	
2	Xylen	mg/Nm <sup>3</sup>	870	1 năm/lần	
<b>IV</b>	<b>Dòng 9</b>				
1	NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	40	6 tháng/lần	

*Ghi chú: Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp khi xả thải ra môi trường không khí phải đáp ứng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.*

## **B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI**

### **1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải**

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh khí thải để đưa về hệ thống xử lý khí thải

- Mạng lưới thu gom bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 1: Bụi phát sinh từ máy bắn bi số 1 theo đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn vào thiết bị lọc bụi tay áo, sau đó qua quạt hút khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 2: Bụi phát sinh từ máy bắn bi số 2 theo đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn vào thiết bị lọc bụi tay áo, sau đó qua quạt hút khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 3: Bụi phát sinh từ máy bắn bi số 3 theo đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn vào thiết bị lọc bụi tay áo, sau đó qua quạt hút khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 4: Bụi phát sinh từ máy bắn bi số 4 theo đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn vào thiết bị lọc bụi tay áo, sau đó qua quạt hút khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm tại nhà xưởng 1: Khí thải khu vực bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm tại xưởng 1 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 1 (tháp hấp thụ 1), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực bể anodzing tại nhà xưởng 1: Khí thải khu vực bể anodzing tại nhà xưởng 1 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 2 (tháp hấp thụ 2), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực bể sealing và bể mạ nikel tại xưởng 1: khí thải khu vực bể mạ nikel và bể sealing tại xưởng 1 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 3 (tháp hấp thụ 3), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực mạ ED bóng và ED mờ tại nhà xưởng 1: Khí thải từ khu vực mạ ED bóng và ED mờ tại xưởng 1 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 4 (tháp hấp thụ 4), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nitơ: Khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nitơ tại xưởng 1 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 5 (tháp hấp thụ 5), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể trung hòa tại nhà xưởng 3: khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể trung hòa tại xưởng 3 qua

chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 6 (tháp hấp thụ 6), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực bể tẩy kiềm tại nhà xưởng 3: Khí thải từ khu vực bể tẩy kiềm tại xưởng 3 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 7 (tháp hấp thụ 7), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực bể anodzing tại nhà xưởng 3: Khí thải từ khu vực bể anodzing tại xưởng 3 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 8 (tháp hấp thụ 8), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom khí thải từ khu vực bể sealing và bể mạ nikel tại nhà xưởng 3: Khí thải từ khu vực bể mạ nikel và bể sealing tại xưởng 3 qua chụp hút vào đường ống thu gom bằng tôn mạ kẽm dẫn về tháp Tháp Scrubber số 9 (tháp hấp thụ 9), sau đó khí sạch thoát ra ngoài môi trường qua ống thải.

- Mạng lưới thu gom bụi từ quá trình đùn ép, gia công nhôm: Bụi từ quá trình đùn ép, gia công nhôm qua đường ống dẫn về thiết bị lọc bụi cyclone, sau đó khí sạch thoát vào nhà xưởng, không xả ra ngoài môi trường.

- Mạng lưới thu gom bụi từ quá trình cắt nhôm: Bụi từ quá trình cắt nhôm qua miệng hút dẫn về thiết bị lọc bụi túi vải, sau đó khí sạch thoát vào nhà xưởng, không xả ra ngoài môi trường.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải

### 1.2.1. Công trình, thiết bị xử lý khí thải đã lắp đặt

- Hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 1.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Đường ống tôn mạ kẽm → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 15.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Lọc bụi tay áo.

- Hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 2

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Đường ống tôn mạ kẽm → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 8.400 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Lọc bụi tay áo.

- Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể tẩy kiềm tại nhà xưởng 1.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm → Tháp Scrubber số 1 (tháp hấp thụ 1) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 84.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể anodizing tại xưởng 1.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm  
→ Tháp Scrubber số 2 (tháp hấp thụ 2) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 84.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể sealing và bể mạ nikel tại xưởng 1.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm  
→ Tháp Scrubber số 3 (tháp hấp thụ 3) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 39.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực mạ ED bóng và ED mờ tại xưởng 1.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm  
→ Tháp Scrubber số 4 (tháp hấp thụ 4) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 24.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính; tần suất thay than: 6 tháng/lần.

- *Hệ thống xử lý Khí thải từ khu vực xử lý khuôn và lò thấm nito.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm  
→ Tháp Scrubber số 5 (tháp hấp thụ 5) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 4.200 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể tẩy dầu và bể trung hòa tại xưởng 3.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm  
→ Tháp Scrubber số 6 (tháp hấp thụ 6) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 60.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể tẩy kiềm tại xưởng 3.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm  
→ Tháp Scrubber số 7 (tháp hấp thụ 7) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 60.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể anodizing tại xưởng 3.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm  
→ Tháp Scrubber số 8 (tháp hấp thụ 8) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 39.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực bể sealing và bể mạ nikel tại xưởng 3.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → Chụp hút → Đường ống tôn mạ kẽm → Tháp Scrubber số 8 (tháp hấp thụ 9) → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 27.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Nước.

- *Hệ thống xử lý bụi nhôm từ quá trình đùn ép, gia công nhôm (02 dây chuyền hiện tại)*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi tại vị trí làm sạch phôi → đường ống dẫn → thiết bị lọc bụi cyclone → môi trường nhà xưởng.

++ Số lượng: 02 hệ thống

++ Công suất thiết kế: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

++ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo → đường ống dẫn → thiết bị lọc bụi cyclone → môi trường nhà xưởng.

++ Số lượng: 02 hệ thống.

++ Công suất thiết kế: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

++ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi tại vị trí cắt bán thành phẩm → đường ống dẫn → thiết bị lọc bụi cyclone → môi trường nhà xưởng.

++ Số lượng: 02 hệ thống.

++ Công suất thiết kế: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

++ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

- *Hệ thống xử lý bụi nhôm từ khu vực cắt nhôm*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi tại vị trí cắt nhôm → đường ống dẫn → thiết bị lọc bụi túi vải → môi trường nhà xưởng.

+ Số lượng: 06 hệ thống.

+ Công suất thiết kế: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Túi lọc bụi.

1.2.2. *Công trình, thiết bị xử lý khí thải lắp đặt bổ sung: 02 hệ thống.*

- *Hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 3.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Đường ống tôn mạ kẽm → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 15.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Lọc bụi tay áo.

- *Hệ thống xử lý bụi từ quá trình xử lý bề mặt bằng máy bắn bi số 4.*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Đường ống tôn mạ kẽm → Thiết bị lọc bụi tay áo → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế: 15.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Lọc bụi tay áo.

- *Hệ thống xử lý bụi nhôm từ quá trình đùn ép, gia công nhôm (02 dây chuyền lắp đặt bổ sung)*

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi tại vị trí làm sạch phôi: →đường ống dẫn→thiết bị lọc bụi cyclone→ môi trường nhà xưởng.

++ Số lượng: 02 hệ thống

++ Công suất thiết kế: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

++ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi tại vị trí cắt sau đùn ép, căng kéo →đường ống dẫn→thiết bị lọc bụi cyclone→ môi trường nhà xưởng.

++ Số lượng: 02 hệ thống.

++ Công suất thiết kế: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

++ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi tại vị trí cắt bán thành phẩm→đường ống dẫn→thiết bị lọc bụi cyclone→ môi trường nhà xưởng.

++ Số lượng: 02 hệ thống.

++ Công suất thiết kế: 4975 m<sup>3</sup>/h/hệ thống.

++ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

### 1.3. Biện pháp, công trình, phòng ngừa ứng phó sự cố

- Biện pháp phòng tránh:

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

+ Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý khí thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải.

+ Thường xuyên thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý khí thải bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.

+ Trang bị các thiết bị dự phòng, để thay thế cho các quạt hút của hệ thống xử lý bụi, khí thải khi xảy ra sự cố.

- Biện pháp khắc phục:

+ Thông báo cho phụ trách xưởng, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố.

+ Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố.

+ Xác định chất lượng khí thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố, chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn.

+ Giảm công suất thiết bị sản xuất có hệ thống xử lý khí thải bị sự cố, khắc phục ngay các nguyên nhân gây ra sự cố.

+ Thay thế kịp thời các thiết bị hỏng.

+ Dừng hoạt động sản xuất tại khu vực có thiết bị hỏng cho đến khi thiết bị hoạt động bình thường.

+ Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty phải báo cáo với cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền và tạm ngừng sản xuất để khắc phục sự cố.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

2.1. Công trình, thiết bị xả bụi, khí thải phải vận hành thử nghiệm

- Hệ thống xử lý khí thải bụi máy bắn bi số 3- công suất 15.000 m<sup>3</sup>/h.

- Hệ thống xử lý khí thải bụi máy bắn bi số 4- công suất 15.000 m<sup>3</sup>/h.

2.2. Thời gian vận hành thử nghiệm: Tối đa 06 tháng (từ ngày 01/08/2025-31/01/2026).

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí trên 02 ống thải của 02 hệ thống xử lý bụi.

2.2.2. *Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:* Thực hiện theo nội dung được cấp phép tại Phần A Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu: Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống 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 trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường*), cụ thể như sau: 3 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.

## **3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

3.1. Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 3 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.

3.3. Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của dự án cho Sở Nông nghiệp và Môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát.

3.4. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 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).*

3.5. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc chất thải, phân định chất thải và gửi báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải về Sở Nông nghiệp và Môi trường trước thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm 20 ngày.

3.5. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để vận hành thường xuyên, hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý khí thải. Thay thế than hoạt tính đúng tần suất cam kết.

3.6. Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép môi trường này ra môi trường.

### Phụ lục III

## ĐẢM BẢO GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 2277/GPMT-UBND  
ngày 23 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

### A. NỘI DUNG CẤP GIẤY PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

#### 1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 1: Khu vực máy đùn ép.
- Nguồn số 2: Khu vực máy bắn bi.
- Nguồn số 3: Khu vực hệ thống xử lý khí thải xưởng 1.
- Nguồn số 4: Khu vực hệ thống xử lý khí thải xưởng 3.
- Nguồn số 5: Khu vực hệ thống XLNT sản xuất.

#### 2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 1: X (m) = 2314843; Y (m) = 578321.
- Nguồn số 2: X (m) = 2314843; Y (m) = 578352.
- Nguồn số 3: X (m) = 2314793; Y (m) = 578367.
- Nguồn số 4: X (m) = 2314733; Y (m) = 578411.
- Nguồn số 5: X (m) = 2314850; Y (m) = 578392.

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ )

#### 3. Tiếng ồn, độ rung

Phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

##### 3.1. Tiếng ồn

TT	Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn, dBA		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	Không thực hiện	Khu vực thông thường

##### 3.2. Độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	Không thực hiện	Khu vực thông thường

## **B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**

### **1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Lắp đặt các đệm cao su chống rung cho máy móc, thiết bị.
- Thường xuyên kiểm tra thẳng bằng của các thiết bị, kiểm tra mài mòn chi tiết để thay thế.
- Định kỳ kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
- Trồng cây xanh để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất tới môi trường xung quanh.

### **2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A phụ lục này.

2.2. Nâng cấp, thay thế các máy móc, thiết bị phụ trợ (khi xuống cấp) có phát sinh tiếng ồn, độ rung lớn bằng các máy móc, thiết bị hiện đại để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đến môi trường xung quanh, đảm bảo đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường quy định.

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

**Phụ lục IV**

**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,  
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 2277/GPMT-UBND  
ngày 23 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)*

**A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI**

**1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh**

**1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái tồn tại</b>	<b>Mã CTNH</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Bùn thải và bã lọc có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước	Bùn	07 01 05	2.506.308
2	Dầu thải	Lỏng	07 03 05	25.064
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	185
4	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	2.000
	<b>Tổng</b>			<b>2.533.557</b>

**1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái tồn tại</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>	<b>Mã chất thải</b>
1	Phế liệu kim loại	Rắn	8.844.000	12 08 04 12 08 05
2	Mảnh vụn nhôm, vảy nhôm từ các công đoạn lọc bụi	Rắn	80.400	05 02 17
3	Giấy vụn, bìa carton	Rắn	528	18 01 05
4	Nilon rách hỏng	Rắn	211	12 08 06
5	Giẻ lau, vải bảo vệ không dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	1.584	18 02 02
6	Bùn thải từ bể phốt, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải sinh hoạt	Bùn	119.005	12 06 13
7	Pallet gỗ	Rắn	1.056	18 01 07

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
8	Foam xốp lõi thừa hỏng	Rắn	528	-
9	Bi thải	Rắn	500	-
	<b>Tổng</b>		9.047.812	

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 26,365 tấn/năm.

1.4. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Dung dịch chất tẩy rửa có thành phần nguy hại	Lỏng	07 01 06	1.085.911
2	Chất hấp thụ giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	12.297
3	Bao bì mềm chứa thành phần nguy hại	Rắn	1801 01	4.942
4	Bao bì kim loại nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	2.392
5	Xi hàn có các thành phần kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	Rắn	07 04 02	100
	<b>Tổng</b>			<b>1.105.642</b>

## 2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường

2.1. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo của kho chứa: Kết cấu bê tông cốt thép, nền bê tông, mái lợp tôn, có cửa ra vào; có gờ chống tràn trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ chất thải lỏng, có dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại; được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy, vật liệu thấm hút; có biển cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

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

2.2. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- 01 kho lưu chứa chất thải rắn thông thường diện tích 40 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo của kho chứa: khung sắt, nền láng xi măng chống thấm, có cửa ra vào kiểm soát, có mái che bằng tôn.

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

2.3. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Bố trí 01 kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt diện tích 20 m<sup>2</sup>.

- Thực hiện thu gom trong ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt phải được quản lý, phân loại lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

## **B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

- Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kết 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.

## **Phụ lục V**

### **CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 2277/GPMT-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)*

#### **A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

#### **B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

#### **C. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

1. Công ty phải hoàn thiện việc gắn biển tên, làm sàn thao tác, gắn hướng dẫn vận hành, cải tạo các ống thải không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo quy định trước ngày 30/6/2025. Vị trí lấy mẫu quan trắc đảm bảo theo đúng quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

2. 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 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và 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 ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

3. Giảm thiểu chất thải rắn phát sinh thông qua việc áp dụng các giải pháp tăng hiệu quả sản xuất. Nước thải được quản lý để giảm khai thác, tăng cường hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

4. Tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

5. Chấp hành nghiêm chỉnh các yêu cầu của Cơ quan chức năng về bảo vệ môi trường.

6. 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.

7. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm theo quy định 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./.

# HỢP ĐỒNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

# WASTE WATER TREATMENT CONTRACT

Số: 05/HĐXLNT-2016

No: 05/HDXLNT-2016

Hợp đồng xử lý nước thải số: 05/HĐXLNT-2016 (sau đây gọi là "Hợp đồng") được lập và ký kết tại Văn phòng Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Đại An ngày 01 tháng 06 năm 2016 bởi và giữa các bên sau đây:

Waste water treatment Contract No. 05/HDXLNT-2016 (hereinafter referred to as "the Contract") has been made and signed in the Head-office of Dai An Industry Zone Infrastructure Development Limited Company on June 1st, 2016 by and between the following parties:

## II. BÊN A

Tên công ty: CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN

## II. Party A

Company name: DAI AN INDUSTRY ZONE INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT LIMITED COMPANY

Đại diện: Bà Trương Tú Phương

Represented by: Mrs. Truong Tu Phuong

Chức vụ: Chủ tịch

Title: President

Địa chỉ: Khu công nghiệp Đại An, Km 51, Quốc lộ 5, Phường Tứ Minh, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam

Address: Dai An Industrial Zone, Km 51, Highway No. 5, Tu Minh Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province, Vietnam

Điện thoại: 03203.555.888

Tel: 03203.555.888

Fax: 03203.786.703

Fax: 03203.786.703

Mã số thuế: 0800380230

Tax code: 0800380230

Và

And

## II. BÊN B

Tên công ty: CÔNG TY TNHH SHINYANG VIỆT NAM

## II. PARTY B

Company name: SHINYANG METAL VIET NAM CO., LTD

Đại diện: Ông Lee Sung Mun

Represented by: Mr. Lee Sung Mun

Chức vụ: Giám đốc

Title: Director

Địa chỉ: Lô XN3-1A, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, Thị trấn Lai Cách, Huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam.

Address: Lot XN3-1A, Dai An Expansion Industrial Zone, Lai Cach Town, Cam Giang District, Hai Duong Province, Vietnam.

Mã số thuế: 0801139613

Tax code: 0801139613

Căn cứ:

Pursuant to:

Nghị định số: 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ về thoát nước đô thị và khu công nghiệp ngày 06/08/2014.

Decree No. 80/2014/ND-CP of Government on the drainage of urban area and industrial zone dated on

August 6<sup>th</sup>, 2014.

Bên A là một công ty được thành lập hợp pháp và hoạt động theo các quy định của pháp luật Việt Nam có chức năng đầu tư kinh doanh cơ sở hạ tầng tại Khu Công Nghiệp Đại An mở rộng. Bên A có đầy đủ thẩm quyền, các giấy phép và chấp thuận cần thiết để cho thuê lại đất và cơ sở hạ tầng trong Khu Công nghiệp Đại An mở rộng; và,

Bên B là một công ty được thành lập hợp pháp và hoạt động theo pháp luật Việt Nam,

Nay, Bên A và Bên B thỏa thuận ký Hợp đồng xử lý nước thải số: 05/HĐXLNT-2016 (sau đây gọi là “Hợp đồng”) như sau:

### **Điều 1. Điểm đấu nối**

Bên A đồng ý cung cấp cho Bên B điểm đấu nối và Bên B đồng ý đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của Bên A (Vị trí điểm đấu nối theo bản vẽ đính kèm).

### **Điều 2. Quy chuẩn nước thải**

**2.1.** Nước thải từ nhà máy của Bên B phải xả vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung và phải tuân thủ theo quy định của Bên A, là đơn vị vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.

**2.2.** Quy chuẩn nước thải từ nhà máy của Bên B phải được xử lý đạt mức B theo quy định của Bộ Tài nguyên & Môi trường trước khi xả vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung của Bên A. Mức quy chuẩn nước thải có thể được thay đổi theo các quy định của pháp luật về môi trường của Việt Nam vào từng thời điểm.

### **Điều 3. Phí xử lý nước thải và phương thức thanh toán**

#### **3.1. Phí xử lý nước thải**

**a.** Bên B đồng ý trả cho Bên A phí xử lý nước thải do nhà máy của Bên B thải ra. Mức phí xử lý nước thải quy định cho nước thải đạt mức B sẽ căn cứ theo bảng phí (có đính kèm theo Hợp đồng) của Bên A áp dụng cho từng thời điểm.

**b.** Trong trường hợp nước thải do nhà máy Bên B thải ra không đạt mức B thì Bên A sẽ căn cứ theo bảng phí

Party A is a company duly established and operating under the laws of Vietnam; having the business functions of investment and construction of the infrastructures of Dai An expansion Industrial Zone for business operations. Party A has all authority and necessary licenses and permits to sublease the land and infrastructures in Dai An expansion Industrial Zone; and

Party B is a company duly established and operating under the laws of Vietnam,

Now, Party A and Party B agree to sign Waste Water Treatment Contract No. 05/HDXLNT-2016 (Hereinafter referred to as “Contract”) as below:

### **Article 1. Connection point**

Party A agrees to supply the connection point and Party B agrees to connect to the drainage system of Party A (The connection location is as the drawing enclosed)

### **Article 2. Waste water standard**

**2.1.** Waste water discharged from the factory of Party B shall be joined in the collecting system of the waste water treatment plant and shall be met the regulations by Party A which is managing and operating the waste water treatment plan.

**2.2.** Waste water standard discharged from the factory of Party B have to be treated up to the level B according to regulations of Ministry of Natural Resources and Environment before being joined in the collecting system of the waste water treatment plant of Party A. The waste water standard will be varied following the law of Vietnam on the environment from time to time.

### **Article 3. The waste water treatment fee and payment term**

#### **3.1. The waste water treatment fee**

**a.** Party B agrees to pay the waste water treatment fee to Party A. Waste water treatment fee for level B shall be applied according to the Table of fee (it is enclosed the Contract) of party A from time to time.

**b.** In case waste water standard discharged from the

(có đính kèm theo Hợp đồng) của Bên A áp cho dụng cho từng quy chuẩn nước thải.

c. Các mức phí trong bảng phí có thể được thay đổi hàng năm phù hợp với tỉ lệ trượt giá và theo quyết định của Bên A vào từng thời điểm.

d. Phí xử lí nước thải được tính từ khi nhà máy của Bên B có phát sinh nước thải. Khối lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước sạch đầu vào do nhà máy Bên B sử dụng theo số liệu ghi trên đồng hồ đo nước sạch vào cuối tháng.

### 3.2. Phương thức thanh toán

Bên B sẽ thanh toán cho Bên A phí xử lí nước thải, bằng chuyển khoản ngân hàng, bằng Việt Nam đồng, mỗi tháng một lần, từ ngày 05 đến ngày 10 hàng tháng.

### Điều 4. Chậm thanh toán và lãi suất quá hạn

Trong trường hợp Bên B không thanh toán hoặc thanh toán chậm, không vượt quá bảy (07) ngày dương lịch kể từ ngày phải thanh toán cho Bên A các khoản tiền được nêu trong các Điều 3 của Hợp đồng này, Bên B phải trả cho Bên A lãi suất chậm trả cho các khoản thanh toán đó.

Lãi suất chậm trả trong trường hợp này là lãi suất nợ quá hạn trung bình trên thị trường tại thời điểm thanh toán tương ứng với thời gian chậm trả. Để làm rõ, lãi suất nợ quá hạn trung bình trên thị trường được tính dựa trên mức trung bình của các lãi suất tương tự do Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (Vietcombank) công bố vào thời điểm thanh toán.

Thời gian chậm thanh toán các khoản phải trả quy định tại Điều 3 không vượt quá mười (10) ngày dương lịch kể từ ngày phát sinh nghĩa vụ thanh toán của Bên B trừ khi Bên A có chấp thuận khác bằng văn bản (ví dụ: cho gia hạn thanh toán).

### Điều 5. Trách nhiệm các bên

#### 5.1. Trách nhiệm của Bên A

a. Bên A đảm bảo chắc chắn nhà máy xử lí nước thải tập trung của Bên A đã có đầy đủ cơ sở pháp lý được

factory of Party B does not meet level B, Party A shall apply the Table of fee (it is enclosed the Contract) of party A that is applied into each waste water standard.

c. These fees indicated in the Table of fee will be varied every year following the rate of slippage in prices and in accordance with the Decision of Party A from time to time.

d. Waste water treatment fee is calculated once the factory of Party B generates waste water. Amount of the waste water is calculated as 80% of the input clean water consumed by the factory of Party B (as indicated in the clean water meter) in the end of every month.

### 3.2. Payment term

Party B shall pay the waste water fee by wire transfer to Party A, in Vietnam dong, once per month, from the 5<sup>th</sup> to the 10<sup>th</sup> on every month.

### Article 4. Late payment and overdue interest charge

In case where Party B fails or delays in payment, not exceeding seven (07) calendar days from the date on which any payable amounts specified in Article 3 of this Contract come due, Party B shall have to pay to Party A overdue interests on such delayed payments.

The interest for late payment shall be average interest rate applicable to overdue debts in the market at the time of payment and for the delayed period. For avoidance of doubt, the average interest rate applicable to overdue debts in the market shall be calculated based on the average of similar rates announced by Bank for Foreign Trade of Vietnam (Vietcombank) at the time of payment.

The time for delay in payment of any amounts specified in Article 3 shall not exceed ten (10) calendar days as from the date on which Party B is obliged to pay Party A except otherwise agreed by Party A (i.e: extension to the deadline for payment).

### Article 5. Obligation of the parties

#### 5.1. Obligation of Party A

a. Party A shall be responsible for the legal status of the waste water treatment plant of Party A that is approved to

10  
TY  
H  
MET  
AM  
HAI

JBC  
C  
RACH  
MOT  
AT  
HU  
E  
NUL

phép xả thải ra môi trường. Tại thời điểm hiện tại, bên A chịu trách nhiệm xử lý nước thải đạt mức A của QCVN 40:2011.

b. Bên A có trách nhiệm cung cấp hệ thống thoát nước đến chân hàng rào của nhà máy của Bên B

c. Bên A có trách nhiệm tuân thủ các quy trình và quy phạm về vận hành hệ thống thoát nước.

d. Bên A có trách nhiệm duy trì ổn định, duy tu, bảo dưỡng nhà máy xử lý nước thải của Bên A và vệ sinh đường ống thoát nước thải từ phía ngoài hàng rào bên B tới nhà máy xử lý nước thải của Bên A.

e. Bên A có trách nhiệm khắc phục khi có sự cố thoát nước xảy ra .

f. Bên A có quyền được lấy mẫu nước thải đầu ra của nhà máy bên B (với sự có mặt của đại diện bên B) tại thời điểm bất kỳ để đánh giá chất lượng nước thải đầu ra của nhà máy bên B.

g. Tuân thủ các cam kết trong Hợp đồng này

## 5.2. Trách nhiệm của Bên B

a. Bên B chỉ được phép đấu nối vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung khi có sự đồng ý bằng văn bản của bên A.

b. Việc lắp đặt, đấu nối hệ thống thoát nước từ chân hàng rào vào đến nhà máy của Bên B sẽ do Bên B tự chi trả và tự chịu trách nhiệm thực hiện (có sự giám sát của bên A).

c. Bên B có trách nhiệm thanh toán đầy đủ phí xử lý nước thải theo **Điều 3** của Hợp đồng này, và chi phí, thuế phát sinh khác theo quy định của Nhà nước.

d. Bên B có quyền yêu cầu bên A kịp thời khắc phục khi có sự cố thoát nước xảy ra.

e. Tuân thủ các cam kết trong Hợp đồng này

## Điều 6. Vi phạm Hợp đồng

### 6.1. Bên A

Trong trường hợp Bên A vi phạm bất cứ một điều

discharge to environment. As of now, Party A shall take responsibility to treat the waste water to level A regarding to QCVN 40:2011.

b. Party A shall be responsible for supplying the drainage system up to the fence of Party B's factory.

c. Party A shall be responsible for being compliant to process and norm regarding to the operation of drainage system.

d. Party A shall be responsible for maintaining the waste water treatment plant of Party A and be responsible for cleaning the drainage system which is from outside the fence of Party B's factory to the waste water treatment plan of Party A.

e. Party A shall be responsible for solution when drainage problem happens.

f. Party A shall have the right to collect the waste water from Party B's factory (with the presence of the Party B's representative) at any time in order to evaluate the quality of the waste water discharged from Party B's factory.

g. Observe all commitments in this Contract.

## 5.2. Obligation of Party B

a. Party B is allowed to connect to the collecting system of the waste water treatment plan once having written approval from Party A.

b. The installation and work for connecting the drainage system supplied by Party A at the connecting points those of the factory or facilities of Party B shall be at Party B's own costs and responsible (supervised by Party A ).

c. Party B shall take responsibility to fulfill his duty payment as set forth in **Article 3**, and to pay other fees& expenses and taxes arising from this Contract according to the regulations of the competent authorities

d. Party B has right to request Party A to make a promptly solution when drainage problem happens.

e. Observe all commitments in this Contract.

## Article 6. Contract breach

### 6.1. Party A

In the event that Party A breaches any provision of this

khoản nào trong Hợp đồng này hay Nội quy Khu Công Nghiệp Đại An mở rộng hoặc trong bất kỳ một trường hợp nào gây thiệt hại cho Bên B; thì nội dung vi phạm, khắc phục và bồi thường sẽ được thể hiện và thực hiện theo thỏa thuận bằng văn bản giữa hai bên.

## 6.2. Bên B

Trong trường hợp Bên B vi phạm bất cứ một điều khoản nào trong Hợp đồng này hay Nội quy Khu Công Nghiệp Đại An mở rộng hoặc trong bất kỳ một trường hợp nào gây thiệt hại cho Bên A, Bên A sẽ gửi thông báo cho Bên B về vi phạm và yêu cầu Bên B khắc phục. Thời gian khắc phục vi phạm không vượt quá mười (10) ngày dương lịch kể từ ngày thông báo, trừ khi Bên A có chấp thuận khác bằng văn bản (ví dụ: cho gia hạn thời gian khắc phục).

Bên A có quyền ngừng cung cấp nước sạch và ngưng chặn tại điểm đầu nối xả thải từ nhà máy của Bên A hoặc chấm dứt Hợp đồng này nếu hết thời hạn mười (10) ngày dương lịch kể trên hoặc bất kỳ thời hạn nào được Bên A chấp thuận, Bên B không thực hiện việc khắc phục vi phạm. Bên B khi đó được xem là tự nguyện từ bỏ quyền lợi của mình với Bên A và với Hợp đồng này.

## Điều 7. Thời hạn và việc chấm dứt Hợp đồng

7.1. Thời hạn của Hợp đồng này là năm (05) năm kể từ ngày ký Hợp đồng.

7.2. Hợp đồng này sẽ chấm dứt trong các trường hợp sau đây:

- (a) Thời hạn của Hợp đồng này kết thúc;
- (b) Các bên thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn bằng văn bản.
- (c) Phù hợp với Điều 6, Mục 6.2

## Điều 8. Bất khả kháng

Không bên nào phải chịu trách nhiệm về sự chậm trễ hay không thực hiện những nghĩa vụ trong Hợp đồng này trong trường hợp sự chậm trễ hay không thực hiện

Contract or of the Internal Regulation of Dai An expansion Industrial Zone or in the vent that any of the matters that causes any damage to Party B; the breach identification, remedy, and compensation shall be indicated and implemented according to the written minutes by both parties.

## 6.2. Party B

In the event that Party B breaches any provision of this Contract or of the Internal Regulation of Dai An expansion Industrial Zone or in the vent that any of the matters that causes any damage to Party A, Party A may send a written notice of default to Party B identifying the Party B's breach and the remedy required of Party B. The remedy time shall not exceed ten (10) calendar days of the date of the notice except otherwise agreed by Party A (i.e.: extension to the deadline for remedy).

Party A shall have the right to stop supplying clean water and block at the waste water connection point at Party B's factory or terminate this Contract upon the expiry of the above said ten (10) calendar days or any extended deadline for remedy agreed by Party A, and Party B still fails to make any remedy. In such a case, Party B is considered voluntarily repudiating its interests towards Party A and in this Contract.

## Article 7. Term and termination of Contract

7.1. The term of this Contract shall be five (05) years from the signing date of this Contract.

7.2. This Contract shall terminate in the following circumstances:

- (a) The term of this Contract ends;
- (b) The Parties agree in writing to terminate this Contract.
- (c) In accordance with Article 6, Item 6.2

## Article 8. Force majeure

Neither party shall be responsible for delay or failure of performance of obligations under this Agreement to the extent that such delay or failure has been caused by "Force

đúng nghĩa vụ do trường hợp bất khả kháng như hoả hoạn, nổ, bãi công, bạo động, chiến tranh, thiên tai hay những nguyên nhân tương tự nằm ngoài sự kiểm soát của các bên và không thể khắc phục được trong một khoảng thời gian nhất định bằng cách áp dụng các biện pháp cần thiết. Nếu một bên dựa vào trường hợp bất khả kháng để không thực hiện đúng nghĩa vụ của mình như trong Hợp đồng này, bên đó phải cung cấp một bản tường trình cho bên kia về những cố gắng họ đã vượt qua. Trong thời gian diễn ra trường hợp bất khả kháng, các bên vẫn tiếp tục thực hiện những nghĩa vụ có thể trong Hợp đồng này.

## Điều 9. Điều khoản chung

9.1. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu hai Bên có điều khoản cần điều chỉnh, bổ sung thì hai Bên sẽ lập Phụ lục hợp đồng. Phụ lục hợp đồng sẽ là một phần không thể tách rời của Hợp đồng này.

9.2. Hợp đồng này được lập thành sáu (06) bản có giá trị pháp lý như nhau gồm tiếng Việt và Tiếng Anh. Các bên thừa nhận bản tiếng Anh là bản dịch từ bản gốc tiếng Việt. Trong trường hợp có sự khác biệt, bản tiếng Việt sẽ được ưu tiên áp dụng. Ban quản lý các Khu công nghiệp Tỉnh Hải Dương và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương, mỗi cơ quan giữ một (01) bản. Bên A và Bên B, mỗi bên giữ hai (02) bản để thực hiện.

9.3. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký.



Bà/Mrs. TRƯƠNG TÚ PHƯƠNG  
CHỦ TỊCH/PRESIDENT

Majeure” which includes fire, explosion, strikes, riots, war, acts of god or similar causes beyond the control of the parties and which cannot be remedied within a reasonable time by applying reasonable efforts. If a party relies on an event of Force Majeure for failure to perform any of its obligations under this Contract, it must provide a written description of Force Majeure event to the other party with details of efforts made by the affected party to overcome the event of Force Majeure. During the period of Force Majeure, the parties shall continue to perform those obligations under this Contract which is capable of performance.

## Article 9. General provisions

9.1. During the implementation of this Contract, if any revision or addition of any article is required, both parties will prepare an Appendix. Such Appendix shall be considered as an inseparable part of this Contract.

9.2. This Contract shall be made into six (06) copies with equal validity including both Vietnamese and English translations. Two Parties acknowledged that the English version is a translation from the original Vietnamese version. In case of any discrepancy, the Vietnamese version shall prevail. Hai Duong Industrial Zones Management Authority and the Department of Natural Resources and Environment, each department shall keep one (01) copy. Party A and Party B, each party shall keep two (02) copies for execution.

9.3. This Contract shall be effective as from the signing date.



Ông/Mr. LEE SUNG MUN  
GIÁM ĐỐC/DIRECTOR

## BẢNG PHÍ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

## TABLE OF WASTE WATER TREATMENT FEE

Bảng phí Xử lý nước thải này được ký ngày 01 tháng 06 năm 2016.

This Table of waste water treatment fee has been signed on June 1<sup>st</sup>, 2016.

Căn cứ Quyết định số: 61/QĐ –HĐQT ngày 27/5/2011 của Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần Đại An về mức phí xử lý nước thải.

Pursuant to the Decision No. 61/QĐ – HĐQT dated on May 27<sup>th</sup>, 2011 of Board of Directors of Dai An JSCO on the waste water treatment fee.

Căn cứ Quyết định số 16/QĐ –HĐQT ngày 24/7/2013 của Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần Đại An V/v: Điều chỉnh phí xử lý nước thải năm 2014.

Pursuant to the Decision No. 16 – HĐQT dated on July 24<sup>th</sup>, 2013 of Board of Directors of Dai An JSCO referring to adjusting waste water treatment fee in 2014.

Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An xin thông báo Bảng phí như sau:

Dai An Industry Zone Infrastructure Development Limited Company is pleased to announce the Table of fee as follows:

### Điều 1. Mức phí áp dụng

### Article 1. Applied fee

Quy chuẩn nước thải	Mức phí (VNĐ/m <sup>3</sup> )
QCVN40:2011: Mức A	11.000
QCVN40:2011: Mức B	13.000
QCVN40:2011: Vượt mức B	15.500

Waste water standard	Fee (VNĐ/m <sup>3</sup> )
QCVN40:2011: Level A	11,000
QCVN40:2011: Level B	13,000
QCVN40:2011: over level B	15,500

### Điều 2. Điều khoản chung

### Article 2. General provision

Bảng phí này là một phần không thể tách rời Hợp đồng Xử lý nước thải.

This table of fee shall be considered as an inseparable part of this Contract.

Bảng phí này được lập thành sáu (06) bản có giá trị pháp lý như nhau gồm tiếng Việt và Tiếng Anh. Bản tiếng Anh là bản dịch từ bản gốc tiếng Việt. Trong trường hợp có sự khác biệt, bản tiếng Việt sẽ được ưu tiên áp dụng.

This table of fee shall be made into six (06) copies with equal validity including both Vietnamese and English translation. The English version is a translation from the original Vietnamese version. In case any discrepancy, the Vietnamese version shall prevail.

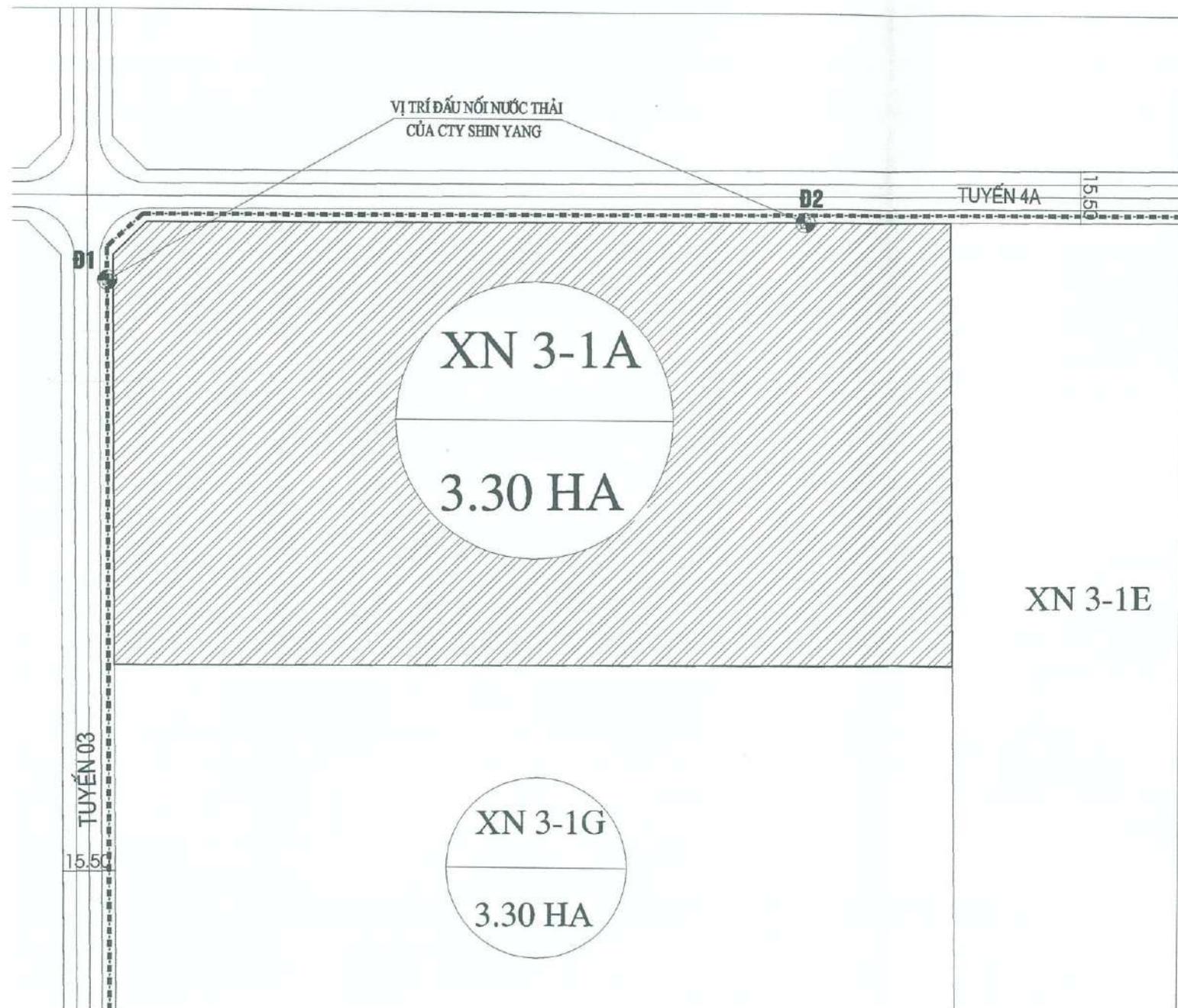
CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN  
DAI AN INDUSTRY ZONE INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT LIMITED COMPANY



Bà/Mrs. TRƯƠNG TÚ PHƯƠNG  
CHỦ TỊCH/PRESIDENT

# BẢN VẼ VỊ TRÍ LÔ ĐẤT

KÝ HIỆU: XN 3-4  
ĐIỂM ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI CỦA CTY SHIN YANG



## GHI CHÚ:

BẮC: GIÁP TRỤC ĐƯỜNG SỐ 4A CÓ MẶT CẮT 15.50 M  
ĐÔNG: GIÁP LÔ ĐẤT MANG KÝ HIỆU XN 3-1E  
TÂY: GIÁP TRỤC ĐƯỜNG SỐ 3 CÓ MẶT CẮT 15.50 M  
NAM: GIÁP LÔ ĐẤT MANG KÝ HIỆU XN 3-1G

CTY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN

BAN GIÁM ĐỐC



ĐO ĐẠC

Hải Dương, ngày 06 tháng 12 năm 2023

## BIÊN BẢN LÀM VIỆC

Thực hiện các nội dung theo Thông báo số 480/TB-KCN ngày 10/3/2023 của Ban Quản lý các khu công nghiệp về Kế hoạch giám sát việc đấu nối thoát nước giữa hệ thống thoát nước của các dự án thứ cấp với hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp.

Hôm nay, ngày 06/12/2023, vào hồi 08h 30phút, tại Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam, KCN Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

### I. Thành phần làm việc

#### 1. Đoàn giám sát gồm:

##### - Ban Quản lý các Khu công nghiệp:

+ Ông: Phạm Đức Luyện Chức vụ: Phó Trưởng phòng Quản lý Xây dựng và Môi trường.

+ Ông: Đặng Xuân Hiếu Chức vụ: Chuyên viên phòng Quản lý Xây dựng và Môi trường.

##### - Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Đại An – Chủ đầu tư hạ tầng:

+ Bà: Trần Thị Mến Chức vụ: Cán bộ phụ trách môi trường

+ Ông: Nguyễn Văn Linh Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

##### 2. Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam – Nhà đầu tư:

- Ông: Park Joong Won Chức vụ: Giám đốc Hành chính

- Ông: Nguyễn Trọng Diên Chức vụ: Nhân viên An toàn môi trường

- Ông: Nguyễn Kim Giang Chức vụ: Phó phòng An toàn môi trường

### II. Nội dung làm việc

#### 1. Hồ sơ pháp lý

- Báo cáo tình hình thu gom, đấu nối thoát nước của Nhà đầu tư.

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 111/TB-UBND ngày 10/8/2015 của UBND huyện Cẩm Giàng.

#### 2. Nội dung kiểm tra

## 2.1 Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam

- Theo Hồ sơ Quy hoạch:

+ Bản vẽ Quy hoạch điều chỉnh năm 2015:

\* Số điểm đấu nối nước thải là 01 điểm.

\* Số điểm đấu nối nước mặt là 02 điểm.

+ Bản vẽ Quy hoạch điều chỉnh năm 2020:

\* Số điểm đấu nối nước mặt là 01 điểm (bổ sung thêm 01 điểm đấu nối).

## 2.1 Công ty TNHH Shinyang Metal Korea

Theo Hồ sơ Điều chỉnh quy hoạch Tổng mặt bằng năm 2023

\* Số điểm đấu nối nước thải là 01 điểm.

\* Số điểm đấu nối nước mặt là 02 điểm.

- Theo kiểm tra thực tế:

+ Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam

\* Số điểm đấu nối nước thải của Nhà đầu tư với hệ thống thu gom nước thải của KCN là 01 điểm.

\* Số điểm đấu nối nước mặt của Nhà đầu tư với hệ thống thoát nước mặt chung của KCN tại 02 điểm (01 điểm đấu nối tại vị trí tuyến số 4 sai vị trí: vị trí đấu nối thoát nước mặt theo quy hoạch tổng mặt bằng được duyệt (*tại vị trí góc phía Tây Bắc của nhà máy*) không đúng vị trí so với vị trí trong hồ sơ quy hoạch tổng mặt bằng (*vị trí thoát nước mặt tại vị trí góc phía Đông Bắc nhà máy*)); 01 điểm đấu nối thoát nước mặt chưa thực hiện.

+ Công ty TNHH Shinyang Metal Korea

\* Số điểm đấu nối nước thải của Nhà đầu tư với hệ thống thu gom nước thải của KCN là 01 điểm.

\* Số điểm đấu nối nước mặt của Nhà đầu tư với hệ thống thu gom nước mặt của KCN là 02 điểm.

### 3. Ý kiến của đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN

Thông nhất với số điểm đấu nối thoát nước mặt, thoát nước thải của Nhà đầu tư với KCN Đại An mở rộng.

### 4. Kết luận

- Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam có 01 vị trí đấu nối hệ thống thoát nước thải vào hệ thống thoát nước thải của KCN; 02 vị trí đấu nối hệ thống thoát nước mặt đấu nối với hệ thống thoát nước mặt chung của KCN (01 điểm đấu nối tại vị trí tuyến số 4 sai vị trí đấu nối: vị trí đấu nối thoát nước mặt thực tế (*tại vị trí góc phía Tây Bắc nhà máy*) không đúng vị trí so với vị trí trong hồ sơ quy hoạch tổng mặt bằng được duyệt (*vị trí thoát nước mặt tại vị trí góc phía Đông Bắc nhà máy*)); 01 điểm đấu nối thoát nước mặt chưa thực hiện.

- Công ty TNHH Shinyang Metal Korea có 01 vị trí đầu nối hệ thống thoát nước thải vào hệ thống thoát nước thải của KCN; 02 vị trí đầu nối hệ thống thoát nước mặt đầu nối với hệ thống thoát nước mặt chung của KCN.

Biên bản làm việc kết thúc vào lúc 11h 30phút cùng ngày, được lập thành 03 bản, đọc lại cho tất cả các thành phần tham dự cùng nghe, đồng ý và ký tên xác nhận./.

**Đại diện Ban Quản lý các KCN**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Đại diện đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Phạm Đức Luyện**

**Trần Thị Mến**

**Nguyễn Văn Linh**

**Đại diện theo pháp luật hoặc  
người được ủy quyền của Nhà đầu tư**  
(Ký tên, đóng dấu)



**QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH  
PARK JOONG WON**







CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN  
Khu công nghiệp Đại An mở rộng  
Km 51, Quốc lộ 5, Hải Dương, Việt Nam  
Tel: +84 320.3555888/872  
Fax: +84 320.3786703 Website:  
[www.daienvietnam.com](http://www.daienvietnam.com)  
Email: [info@daienvietnam.com](mailto:info@daienvietnam.com)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Hải Dương, ngày 07 tháng 5 năm 2024

Số: 63 /VB -MTV

"Tiếp nhận nâng công suất nước thải mạ"

**Kính gửi:** Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam

Công ty TNHH một thành viên phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An có nhận được văn bản số 24/2024/SYMOV ngày 26/4/2024 V/v: Nâng công suất mạ và xin thêm 01 điểm đầu nối nước thải ( tuyến đường số 4 khu công nghiệp).

Theo đề xuất tại văn bản, Công ty Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam có địa chỉ tại lô đất XN3-1A và lô XN 3-1G, KCN Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương, ngành nghề sản xuất: "Sản xuất các sản phẩm về nhôm". Công ty có tăng quy mô công suất mạ từ 24.000 dự kiến tăng lên 38.400 sản phẩm/năm. Nước thải sản xuất từ 415m<sup>3</sup>/ ngày dự kiến tăng lên 1050m<sup>3</sup>/ ngày. Công ty sẽ cải tạo và nâng cấp hệ thống xử lý nước thải sản xuất để đảm bảo đáp ứng dây chuyền mạ 3 và bổ sung thêm 01 điểm đầu nối nước thải tại tuyến đường số 4 khu công nghiệp ( vị trí đầu nối đã được công ty hạ tầng cho phép trước đây).

Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An đồng thuận với nội dung đề xuất trên và yêu cầu nhà máy Shinyang một số nội dung sau;

1. Nâng cấp hệ thống xử lý nước thải sản xuất đảm bảo nước thải sau xử lý đạt mức A đối với các chỉ tiêu kim loại và mức B đối với các thông số khác theo QCVN40/2011, đồng thời phải tiến hành nâng cấp xây dựng hệ thống xử lý nước thải trước khi xưởng mạ số 3 vào hoạt động đảm bảo và đáp ứng đúng yêu cầu của khu công nghiệp.
2. Về điểm đầu nối: Đồng ý thêm 01 điểm đầu nối theo đề xuất, tổng số 02 điểm đầu nối nước thải ( bao gồm cả nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt) của nhà máy.
3. Công ty xây dựng biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường, thu gom, xử lý chất thải và lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường đúng quy định. Có hợp đồng xử lý nước thải, các hợp đồng xử lý chất thải đúng quy định.

Bằng văn bản này Công ty TNHH một thành viên phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đại An xin gửi tới Quý Công ty được biết và phối hợp chúng tôi trong quá trình hoạt động sản xuất tại khu công nghiệp.

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn.

CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN  
HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN



PHÓ GIÁM ĐỐC  
Lương Duy Long

Nơi nhận:

-Như Kính gửi;

-Lưu cty;

-Lưu Môi trường

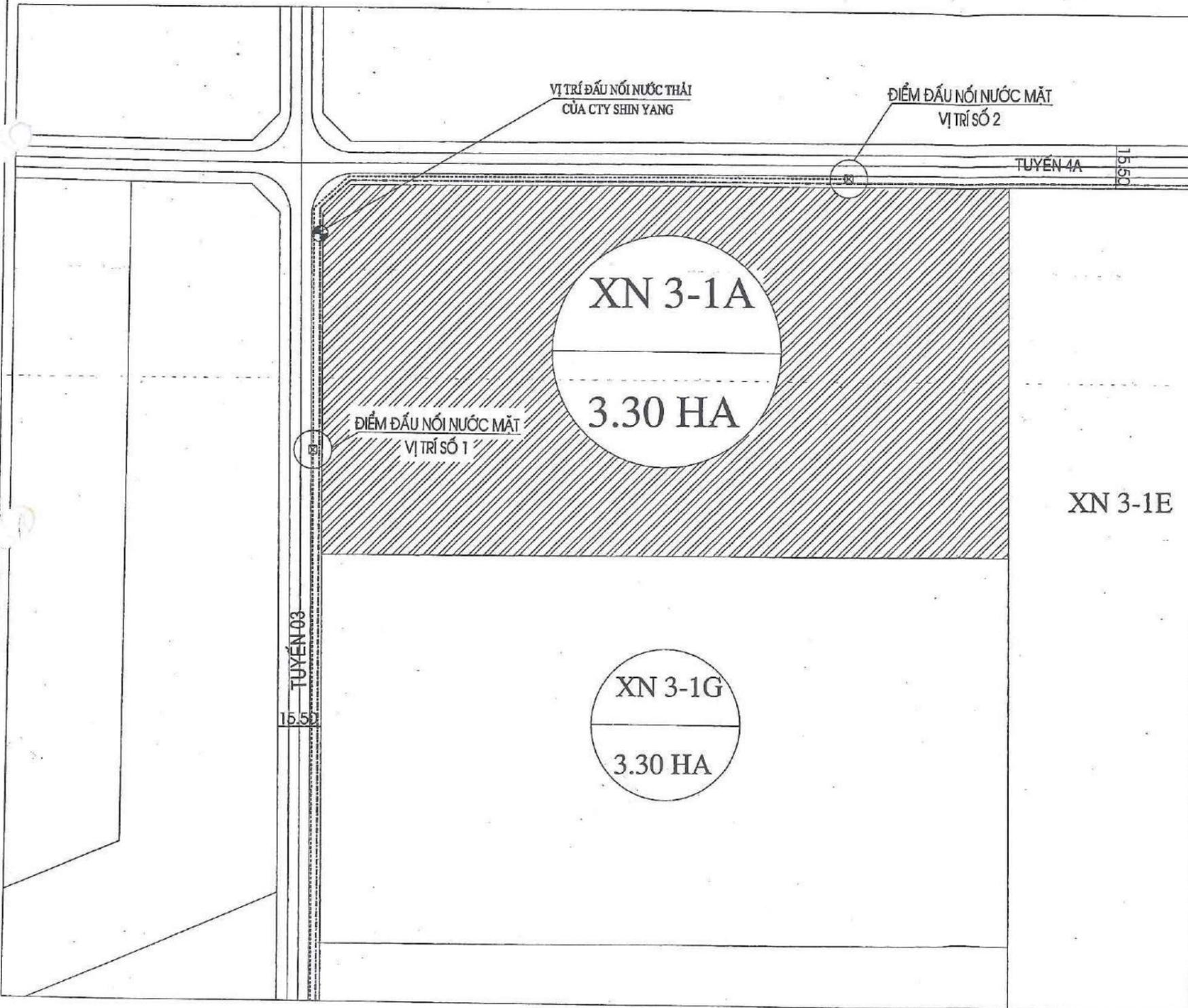
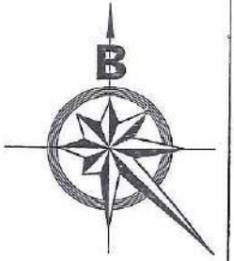




# BẢN VẼ VỊ TRÍ LÔ ĐẤT

KÝ HIỆU: XN 3-1A

ĐIỂM ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI VÀ NƯỚC MƯA CTY SHIN YANG



## GHI CHÚ:

- BẮC: GIÁP TRỤC ĐƯỜNG SỐ 4A CÓ MẶT CẮT 15.50 M
- ĐÔNG: GIÁP LÔ ĐẤT MANG KÝ HIỆU XN 3-1E
- TÂY: GIÁP TRỤC ĐƯỜNG SỐ 3 CÓ MẶT CẮT 15.50 M
- NAM: GIÁP LÔ ĐẤT MANG KÝ HIỆU XN 3-1G

NGÀY 13-4-2018

CTY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN

BAN GIÁM ĐỐC	PHÒNG KỸ THUẬT	PHỤ TRÁCH MÔI TRƯỜNG
	NGUYỄN HUY CHU	Trần Thị Men

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**HỢP ĐỒNG KINH TẾ**

**Số: 02.2024/HĐKT/HT- SYV.**

**“Về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường và thu mua phế liệu”**

- Căn cứ Bộ luật dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2017;

- Căn cứ luật thương mại (luật số: 36/2005/QH11) đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 14/6/2005;

- Căn cứ Luật doanh nghiệp số 68/2014/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ngày 26/11/2014;

- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ngày 23/06/2014;

- Căn cứ Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của thủ tướng chính phủ về việc “quản lý chất thải và phế liệu”;

- Căn cứ nhu cầu và khả năng của hai bên,

Hôm nay, ngày 01 tháng 06 năm 2024 chúng tôi gồm có:

**BÊN A : CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM**

Địa chỉ : Lô XN3-1A, Lô XN3-1G và Lô XN7-1, KCN Đại An mở rộng, Thị trấn Lai Cách, Huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam.

Điện thoại : 02203.559.858; Fax: 02203.559.859.

Mã số thuế : 0801139613.

Tài khoản số : 0774-002858-20002 tại NH Công nghiệp Hàn Quốc chi nhánh Hà Nội.

Đại diện : Ông **Chun Min Soo** Chức vụ: **Giám đốc.**

**BÊN B : CÔNG TY TNHH HOÀNG THÀNH**

Địa chỉ : Thôn Cẩm Lý, Xã An Lâm, Huyện Nam Sách, Tỉnh Hải Dương.

Điện thoại : 0977.831.055 - 0945.66.9999.

Mã số thuế : 0800368219.

Tài khoản số : 119000052368 tại ngân hàng Vietinbank chi nhánh Hải Dương.

Đại diện : Ông **Lương Việt Thành** Chức vụ: **Giám đốc.**

Sau khi bàn bạc, trao đổi hai bên thoả thuận cùng nhất trí ký kết Hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải thông thường và thu mua phế liệu này (sau đây gọi là “Hợp đồng”) với những điều khoản sau:

### **ĐIỀU 1. NỘI DUNG, PHẠM VI CÔNG VIỆC**

- Bên A đồng ý cho bên B thực hiện các công việc sau: Thu gom, vận chuyển, xử lý toàn bộ chất thải sinh hoạt - công nghiệp thông thường và thu mua phế liệu phát sinh trong quá trình sản xuất, kinh doanh của bên A đến địa điểm xử lý chất thải.
- Bên B đồng ý thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải của bên A, tuân thủ đúng theo quy định của pháp luật về vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải thông thường và bảo vệ môi trường của Việt Nam.
- Bên B thu mua phế liệu phát sinh trong quá trình sản xuất của bên A.

### **ĐIỀU 2. ĐỊA ĐIỂM, THỜI GIAN GIAO NHẬN, SỐ LƯỢNG VÀ PHƯƠNG TIỆN VẬN CHUYỂN**

- **Địa điểm giao nhận:** Tại kho lưu giữ của bên A.
- **Thời gian thực hiện:** Trong vòng 24 giờ sau khi nhận được yêu cầu bằng Fax, điện thoại, hoặc email của bên A, bên B sẽ bố trí nhân lực và phương tiện vận chuyển.
- **Số lượng:** Căn cứ vào khối lượng phát sinh của bên A.
- **Phương tiện vận chuyển:** Bên B chịu trách nhiệm bố trí nhân lực cho hàng lên xe và phương tiện vận chuyển theo đúng quy định của Nhà nước.

### **ĐIỀU 3. ĐƠN GIÁ VÀ HÌNH THỨC THANH TOÁN**

#### **3.1. Đơn giá xử lý:**

Đơn giá được thể hiện cụ thể bằng phụ lục hợp đồng.

#### **3.2. Hình thức thanh toán**

- Cuối tháng Bên B lập biên bản tổng hợp, nghiệm thu khối lượng làm cơ sở thanh toán.
- Bên B xuất hóa đơn tài chính về việc xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp cho bên A.
- Bên A có trách nhiệm thanh toán đầy đủ số tiền (tiền mặt hoặc chuyển khoản) sau 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ.

### **ĐIỀU 4. TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN**

#### **4.1/ Trách nhiệm của bên A:**

- Thông báo thời gian thu gom chất thải cho Bên B theo kế hoạch trong vòng 24 giờ, trong trường hợp khẩn cấp có thể trước 04 giờ vào các ngày làm việc trong tuần.
- Bên A bố trí lịch thu gom chất thải theo kế hoạch: Đảm bảo khối lượng chất thải phù hợp với tải trọng cho phép.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho nhân lực và phương tiện của bên B vào điểm tập kết chất thải để thực hiện bốc xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển.
- Bên A có trách nhiệm phân loại và lưu giữ tạm các loại chất thải theo quy định đảm bảo thành phần chất thải không được trộn lẫn với các chất thải khác.
- Hỗ trợ xe nâng hạ giúp bên B bốc xếp chất thải lên xe (nếu có).
- Cử cán bộ, nhân viên hướng dẫn nội quy, quy định của Bên A cho nhân viên của Bên B vào thu gom chất thải và xác nhận khối lượng chất thải vận chuyển, xử lý để làm cơ sở nghiệm thu khối lượng và thanh toán.
- Thanh toán đầy đủ kinh phí cho bên B theo đúng nội dung của các điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng.

#### **4.2/Trách nhiệm của bên B:**

- Bố trí nhân lực, phương tiện chứa chất thải và phương tiện vận chuyển khi có sự yêu cầu bàn giao chất thải và thông báo cho bên A thời gian đến nhận chất thải.
- Thực hiện nghiêm túc các nội quy, quy định khi ra vào cơ quan, nội quy PCCC, an toàn vệ sinh môi trường khi làm việc tại bên A.
- Vận chuyển đúng khối lượng và đúng chủng loại chất thải của chủ nguồn thải bàn giao cho chủ xử lý. Đảm bảo vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng các quy định về vận chuyển và xử lý chất thải thông thường. Chịu trách nhiệm giải quyết các sự cố xảy ra trên đường vận chuyển (*kể từ lúc ra khỏi cổng của bên A*).
- Xử lý triệt để và chịu trách nhiệm đến cùng với chất thải của bên A.
- Nếu có bất cứ vấn đề gì phát sinh trong quá trình thực hiện đều phải có thông báo bằng văn bản cho bên A để cùng phối hợp giải quyết.

#### **ĐIỀU 5. SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG**

- Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính chất khách quan nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên như: động đất, bão, lũ, lụt, lốc, sóng thần, lở đất, hỏa hoạn, chiến tranh hoặc nguy cơ xảy ra chiến tranh,... và các thảm họa khác chưa lường hết được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam... thì:
- Hai bên sẽ tiến hành thảo luận tìm cách tháo gỡ khó khăn, tạo mọi điều kiện thuận lợi cho nhau trên tinh thần hợp tác, hỗ trợ.
- Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa, các biện pháp thay thế cần thiết để hạn chế tối đa những ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.
- Thông báo cho bên kia ngay sau khi xảy ra các sự kiện bất khả kháng để cùng phối hợp giải quyết.

#### **ĐIỀU 6. CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG**

- Hai bên thực hiện đúng các điều khoản đã ghi trong hợp đồng, không được đơn phương sửa đổi nội dung hay hủy bỏ hợp đồng. Mọi thay đổi liên quan đến hợp

đồng đều phải lập thành phụ lục hợp đồng và là bộ phận không thể tách rời với hợp đồng này.

- Hai bên không được chuyển nhượng, giao bán hợp đồng này hay bất kỳ quyền hoặc nghĩa vụ nào trong hợp đồng mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản giữa hai bên.
- Mọi tranh chấp phát sinh từ hợp đồng hoặc liên quan đến hợp đồng trước tiên sẽ được giải quyết thông qua thương lượng, hoà giải giữa các bên. Nếu không giải quyết được bằng thương lượng thì tranh chấp sẽ được giải quyết cuối cùng bởi tòa án kinh tế Hải Dương.

#### **ĐIỀU 7. HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG**

- Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết ngày 31/12/2025 và tự động gia hạn cho những năm tiếp theo khi không có ý kiến khác giữa hai bên.
- Hợp đồng được lập thành 04 (bốn) bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 (hai) bản làm cơ sở thực hiện./.

**ĐẠI DIỆN BÊN A**



*Chun Min Soo*  
**GIÁM ĐỐC  
CHUN MIN SOO**



*Lương Việt Thành*  
**GIÁM ĐỐC  
LƯƠNG VIỆT THÀNH**



**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**HỢP ĐỒNG**

**THU GOM, VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI**

Số: 01.2024/HĐKT/SYVN-TC.

- Căn cứ Bộ luật dân sự số: 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2017;
- Căn cứ Luật doanh nghiệp số: 59/2020/QH14 ngày 28/06/2020 của Nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ vào Luật Bảo vệ môi trường số: 72/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 /01/2022;
- Căn cứ Nghị định số: 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Căn cứ Thông tư số: 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Căn cứ giấy phép xử lý CTNH của Công ty cổ phần Tập Đoàn Thành Công, mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.034.VX do Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cấp (lần hai) ngày 10/06/2021;
- Căn cứ vào nhu cầu và năng lực của hai bên,

Hôm nay, ngày 01 tháng 06 năm 2024, tại văn phòng Công ty CP SX VLXD Thành Công III chúng tôi gồm:

**Bên A : CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM**

Địa chỉ : Lô XN3-1A, Lô XN3-1G và Lô XN7-1, KCN Đại An mở rộng, Thị trấn Lai Cách, Huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam.

Điện thoại : 02203.559.858; Fax: 02203.559.859

Mã số thuế : 0801139613.

Tài khoản số : 0774-002858-20002 tại Ngân hàng Công nghiệp Hàn Quốc chi nhánh Hà Nội.

Đại diện : Ông CHUN MIN SOO Chức vụ: Giám đốc.

**BÊN B : CÔNG TY CỔ PHẦN SXVLXD THÀNH CÔNG III**

Địa chỉ : Cụm CN Hiệp Sơn, Phường Hiệp Sơn, Thị xã Kinh Môn, Tỉnh Hải Dương.

Điện thoại : 0220.3895.973

Mã số thuế : 0800297991

Tài khoản : 4600028546 tại Ngân hàng BIDV chi nhánh Hải Dương

Đại diện : Ông Lê Khánh Bảo Long Chức vụ: Phó Tổng giám đốc

Giấy ủy quyền số 15.05/2023/GUQ-TC ngày 15/05/2023.



Hai bên thống nhất thỏa thuận nội dung hợp đồng với những điều khoản như sau:

**Điều 1: Bên A thuê Bên B thực hiện những công việc sau:**

Thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại, phát sinh trong quá trình sản xuất, kinh doanh của Bên A mà Bên B được phép vận chuyển và xử lý theo quy định tại Giấy phép và theo đúng các quy định về quản lý chất thải và bảo vệ môi trường của pháp luật Việt Nam hiện hành.

**Điều 2: Đặc tính chất thải, địa điểm, thời gian giao nhận, phương tiện vận chuyển:**

Đặc tính chất thải: Chất thải nguy hại phát (sau đây gọi chung là chất thải) sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh của Bên A.

1. Địa điểm giao nhận: Công ty TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM
2. Địa điểm xử lý: Cụm CN Hiệp Sơn, Phường Hiệp Sơn, Thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương.
3. Thời gian giao nhận: Bên A báo trước cho Bên B ít nhất 02 ngày.
4. Phương tiện vận chuyển: Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển chuyên dụng. Bên B cam đoan chỉ sử dụng các phương tiện được phép vận hành theo quy định của pháp luật. Bên A hỗ trợ máy móc để bốc xếp chất thải lên xe của bên B.

**Điều 3: Đơn giá xử lý và thể thức thanh toán:**

1. Đơn giá cụ thể sẽ được hai bên ký Phụ lục hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.
2. Hai bên căn cứ vào khối lượng thực tế để lập biên bản giao nhận chất thải cho từng chuyến, cuối tháng lập bảng kê hai bên cùng đối chiếu và xác nhận khối lượng cho từng tháng, bên B xuất hóa đơn và chứng từ hợp lệ để làm cơ sở thanh toán.
3. Đơn giá trên sẽ được điều chỉnh lại theo sự thay đổi của thị trường thông qua đàm phán và nhất trí giữa hai bên bằng văn bản.
4. Phương thức thanh toán:
  - Việc thanh toán được thực hiện bằng Việt Nam đồng (VNĐ).
  - Hình thức thanh toán bằng chuyển khoản hoặc tiền mặt, căn cứ trên khối lượng chất thải được thu gom, vận chuyển và xử lý theo biên bản giao nhận giữa hai Bên.
  - Việc thanh toán được thực hiện trong vòng 30 (Ba mươi) ngày kể từ khi hai bên ký biên bản nghiệm thu khối lượng chất thải và bên A nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ.

**Điều 4. Trách nhiệm và quyền lợi của các Bên:**

**1. Trách nhiệm và quyền lợi của Bên A:**

- a. Bên A có trách nhiệm phân loại và lưu giữ tạm thời các loại chất thải theo quy định.
- b. Đảm bảo thành phần chất thải giao nhận đúng theo hợp đồng.
- c. Thông báo thời gian thu gom chất thải cho Bên B theo kế hoạch hoặc trường hợp khẩn cấp trước 4h vào các ngày làm việc trong tuần.
- d. Bố trí đường đi đến các địa điểm thu gom chất thải thuận tiện, không bị cản trở.
- e. Cử cán bộ chuyên môn giám sát và phối hợp thực hiện hợp đồng và giải quyết các vấn đề phát sinh nếu có, nhưng không ảnh hưởng đến việc thực hiện hợp đồng của Bên B.

f. Đảm bảo các chi tiết máy, thiết bị, tài sản còn sử dụng được không lẫn trong chất thải bàn giao cho Bên B.

g. Cử người hướng dẫn nội quy, quy định của Bên A cho nhân viên của Bên B vào thu gom chất thải.

h. Thanh toán cho Bên B theo đúng thời hạn đã nêu trong hợp đồng.

## **2. Trách nhiệm và quyền lợi của Bên B**

a. Bên B tự chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của hoạt động dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại. Tiến hành xử lý chất thải trong thời gian hợp lý.

b. Cung cấp cho Bên A đầy đủ các loại giấy phép hành nghề vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải nguy hại.

c. Có trách nhiệm tuân thủ và thực hiện các quy định của pháp luật liên quan đến việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải và các quy định sửa đổi, bổ sung tương ứng:

- Luật Bảo vệ môi trường số: 72/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 /01/2022.
- Nghị định số: 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư số: 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d. Có trách nhiệm xuất trình cho bên A hợp đồng liên doanh với bên thứ ba về việc xử lý những chất thải nguy hại mà Bên B không được phép xử lý.

e. Chịu trách nhiệm tổ chức nhân công thực hiện việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải an toàn theo kế hoạch và phương án đã thống nhất giữa hai Bên, tuân thủ các nội quy và quy định của Bên A và phù hợp với pháp luật hiện hành.

f. Cử Cán Bộ chuyên môn giám sát khối lượng chất thải giao nhận, phối hợp trong việc thực hiện hợp đồng và giải quyết các vấn đề phát sinh (nếu có).

g. Có trách nhiệm kiểm tra các tài liệu liên quan đến thành phần chất thải trong hợp đồng do Bên A cung cấp. Trong trường hợp phát hiện ra sự sai lệch hoặc không phù hợp thì hai Bên sẽ cùng nhau thương lượng để giải quyết theo đúng quy định hiện hành. Không tiết lộ nội dung các tài liệu trên cũng như nội dung hợp đồng cho Bên thứ ba.

h. Có trách nhiệm hoàn thành đầy đủ “Chứng từ chất thải nguy hại” và xuất hóa đơn tài chính hợp lệ đúng thời hạn.

i. Nếu Bên B vi phạm các nghĩa vụ của mình được quy định tại Hợp đồng này, thì Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng với Bên B bằng việc gửi thông báo cho Bên B trước 30 ngày làm việc.

Trường hợp Bên B vi phạm những nghĩa vụ của mình gây thiệt hại thì Bên B phải có nghĩa vụ hoàn trả cho Bên A những khoản thiệt hại thực tế này cho Bên A (nếu có) trong vòng 30 ngày làm việc kể từ ngày Bên A yêu cầu.

## **Điều 5. Các điều khoản chung:**

1. Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản của hợp đồng này, trong khi thực hiện nếu có vấn đề vướng mắc hai bên phải chủ động gặp nhau để giải quyết và thống

795  
TY  
AN  
AT  
ING  
NG  
.H.





TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG  
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG  
VIMCERTS 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh – P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội  
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội  
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http://www.ceca.org.vn

"D

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQTN\_K.11072/25.09.2023

Khách hàng : Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam  
Địa chỉ : Lô XN3-1A và Lô XN3-1G1, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, tỉnh Hải Dương  
Địa điểm quan trắc : “Dự án shinyang metal việt nam” (Dự án nâng công suất sản xuất từ 25.000 tấn sản phẩm/năm lên 26.400 tấn sản phẩm/năm, bao gồm các sản phẩm có mạ và không mạ)  
Loại mẫu : Không khí xung quanh  
Thời gian lấy mẫu : 15/09/2023 Thời gian thử nghiệm : 15/09/2023 - 25/09/2023

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT
				KXQ1	KXQ2	Trung bình 1 giờ
1	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	41	38	350
2	CO	CEC.PT.KK-05	µg/Nm <sup>3</sup>	5.200	4.900	30.000
3	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/Nm <sup>3</sup>	46	44	200
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	83	79	300
5	n-Octane	NIOSH Method 1500	µg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL=62)	KPH (MDL=62)	-

- Vị trí lấy mẫu:

- KXQ1: Mẫu không khí lấy tại phía Bắc dự án.

Tọa độ: X:2314872.436, Y:577934.517

- KXQ2: Mẫu không khí lấy tại khu vực văn phòng dự án.

Tọa độ: X:2314843.404, Y:578047.307

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

- Trung bình 1 giờ: Giá trị giới hạn tối đa các thông số cơ bản trong không khí xung quanh

Hà Nội, ngày 25 tháng 09 năm 2023

XÁC NHẬN CỦA PTN

TL. GIÁM ĐỐC

Chu Thị Chi



PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Tiến Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm
2. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- 3 “-”: Không quy định
4. KPH: Kết quả nhỏ hơn MDL của phương pháp

Lần ban hành: 03

Ngày sửa đổi: 30/08/2023





TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG  
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG  
VIMCERTS 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh – P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội  
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội  
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http://www.ceca.org.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQTN\_K.11073/25.09.2023

Khách hàng : Công ty TNHH Shinyang Metal Việt Nam  
Địa chỉ : Lô XN3-1A và Lô XN3-1G1, Khu công nghiệp Đại An mở rộng, thị trấn Lai Cách, tỉnh Hải Dương  
Địa điểm quan trắc : “Dự án shinyang metal việt nam” (Dự án nâng công suất sản xuất từ 25.000 tấn sản phẩm/năm lên 26.400 tấn sản phẩm/năm, bao gồm các sản phẩm có mạ và không mạ)  
Loại mẫu : Không khí xung quanh  
Thời gian lấy mẫu : 15/09/2023 Thời gian thử nghiệm : 15/09/2023 - 25/09/2023

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT
				KXQ3	KXQ4	Trung bình 1 giờ
1	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	42	44	350
2	CO	CEC.PT.KK-05	µg/Nm <sup>3</sup>	5.100	5.300	30.000
3	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/Nm <sup>3</sup>	45	46	200
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	81	80	300
5	n-Octane	NIOSH Method 1500	µg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL=62)	KPH (MDL=62)	-

- Vị trí lấy mẫu:

- KXQ3: Mẫu không khí lấy tại phía Đông dự án.

Tọa độ: X:2314746.125, Y:578150.016

- KXQ4: Mẫu không khí lấy tại phía Đông Bắc dự án.

Tọa độ: X:2314867.217, Y:578143.727

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

- Trung bình 1 giờ: Giá trị giới hạn tối đa các thông số cơ bản trong không khí xung quanh

XÁC NHẬN CỦA PTN

Chu Thị Chi

Hà Nội, ngày 25 tháng 09 năm 2023

TL. GIÁM ĐỐC



PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

3 “-”: Không quy định

4. KPH: Kết quả nhỏ hơn MDL của phương pháp

Lần ban hành: 03

Ngày sửa đổi: 30/08/2023



Số: 235 /GPMT-BNNMT

Hà Nội, ngày 27 tháng 6 năm 2025

## **GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

### **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG**

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ 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; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 98MTV/2025 ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An về việc giải trình các nội dung chỉnh sửa báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở Khu công nghiệp Đại An mở rộng (điều chỉnh công nghệ xử lý nước thải và bổ sung hạ tầng kỹ thuật) và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Môi trường.

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cấp phép cho Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An, địa chỉ tại Khu công nghiệp Đại An, Km 51, Quốc lộ 5, phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của cơ sở "Khu công nghiệp Đại An mở rộng" tại phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương và xã Cẩm Đông, xã Cẩm Đoài, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương với các nội dung như sau:

#### **1. Thông tin chung của cơ sở:**

1.1. Tên cơ sở: Khu công nghiệp Đại An mở rộng.

1.2. Địa điểm hoạt động: Phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương và xã Cẩm Đông, xã Cẩm Đoài, thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8258383518 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương chứng nhận lần đầu ngày 31 tháng 5 năm 2007, điều chỉnh lần thứ 8 ngày 02 tháng 11 năm 2023. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0800380230 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp đăng ký lần đầu ngày 29 tháng 5 năm 2007, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 27 tháng 3 năm 2024.

1.4. Mã số thuế: 0800380230.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Đầu tư kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp. Các ngành, nghề được phép thu hút đầu tư trong Khu công nghiệp Đại An mở rộng (phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam) bao gồm:

TT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
1	Sản xuất, lắp ráp linh kiện, thiết bị điện, điện tử, điện lạnh, viễn thông, các sản phẩm từ công nghệ mới, kỹ thuật cao.	C26, C27
2	Cơ khí chế tạo; sản xuất lắp ráp máy móc, thiết bị, mô tô, ô tô, sản phẩm từ kim loại, mạ, đúc sẵn, nấu luyện kim (có sử dụng phế liệu làm nguyên liệu sản xuất).	C24, C251, C259, C28, C29, C309, C33
3	Sản xuất, chế biến nông, lâm sản, thực phẩm, đồ uống, thức ăn chăn nuôi (không bao gồm giết mổ gia súc, gia cầm).	C101, C102, C103, C104, C105, C107, C108, C11
4	Nhóm dự án về chế biến gỗ, sản xuất thủy tinh gốm sứ; sản xuất giấy, bìa, bao bì từ giấy và bìa, các sản phẩm từ plastic, cao su.	C16, C1702, C1709, C231, C2391, C2392, C2393, C22
5	Nhóm dự án về hóa chất, dược phẩm, mỹ phẩm, đồ gia dụng, sơn, bao bì, in, thêu, nhãn mác, vật liệu xây dựng mới (bê tông nhẹ, gạch ngói không nung, tấm 3D panel, tấm lợp cách âm, cách điện), gốm sứ, thủy tinh, thiết bị nội thất, nhà bếp, phụ gia bê tông, hóa chất môi trường, vật liệu phủ, sản xuất, phân phối nhiên liệu.	C18, C20 (trừ C20232), C21, C2209, C231, C2391, C2392, C2393, C31, D352, D353
6	Nhóm các dự án khác: Các ngành sản xuất vật liệu mới công nghệ Nano; vận chuyển và các ngành công nghiệp hỗ trợ sản xuất; dệt, may mặc (không nhuộm); sản xuất nhãn mác in trên mọi chất liệu; công nghiệp chế biến, chế tạo khác.	C13, C14, C18, C322, C323, C324, C325, C329, C522
7	Dịch vụ logistics, vận tải kho bãi và các dịch vụ hỗ trợ khác; đầu tư xây dựng nhà xưởng xây sẵn và văn phòng để cho thuê.	H52, L68

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của cơ sở:

- Cơ sở có tiêu chí về môi trường thuộc nhóm I theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.
- Quy mô: Cơ sở có tiêu chí như dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).
- Tổng diện tích của cơ sở là 416,21 ha, đã hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật trên phần diện tích là 333,273 ha (bao gồm diện tích giai đoạn 1 là 183,52 ha và một phần diện tích giai đoạn 2 là 149,753 ha).

## 2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

- 2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.
- 2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.
- 2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.
- 2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

**Điều 2.** Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.
2. Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An có trách nhiệm:
  - 2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.
  - 2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải, bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép môi trường này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.
  - 2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
  - 2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.
  - 2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép môi trường này phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

**Điều 3.** Thời hạn của Giấy phép: **07 năm**.

(Kể từ ngày Giấy phép môi trường này được ký ban hành đến ngày 26 tháng 06 năm 2032).

Giấy phép môi trường số 74/GPMT-BTNMT ngày 07 tháng 3 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hết hiệu lực kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

**Điều 4.** Giao Cục Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hải Dương tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng Đỗ Đức Duy (để báo cáo);
- Công ty TNHH MTV PHTT KCN Đại An;
- UBND tỉnh Hải Dương (để phối hợp chỉ đạo);
- Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hải Dương;
- Ban Quản lý các Khu công nghiệp Hải Dương;
- Cổng Thông tin điện tử Bộ NN&MT;
- VP Tiếp nhận & TKQGQTTHC, Bộ NN&MT;
- Lưu: VT, MT, QLCT, HL/15.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Lê Công Thành**

**Phụ lục 1****NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số...../GPMT-BNNMT ngày.....tháng ..... năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:****1. Nguồn phát sinh nước thải:**

- Nguồn số 01: Nhà vệ sinh tại khu vực văn phòng điều hành.
- Nguồn số 02: Nhà vệ sinh tại trạm xử lý nước thải tập trung (trạm XLNTTT).
- Nguồn số 03: Nhà vệ sinh tại nhà bảo vệ.
- Nguồn số 04: Các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong Khu công nghiệp Đại An mở rộng (KCN).

**2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh Đò Cây - Tiên Kiêu (đoạn chảy qua thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương) sau đó chảy ra sông Sặt thuộc hệ thống sông Bắc Hưng Hải.

**2.2. Vị trí xả nước thải:**

- Vị trí: Thị trấn Lai Cách, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.
- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2314898; Y = 577618.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ).

- Điểm xả nước thải sau xử lý có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả nước thải theo quy định.

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 5.000 m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ).

2.3.1. Phương thức xả nước thải: Xả mặt, xả ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Xả liên tục (24/24 giờ).

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A,  $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1,0$ ). Cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A, $K_q = 0,9$ , $K_f = 1,0$ ))	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup>	-	03 tháng/lần (Không áp dụng khi hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định)	Đã lắp đặt
2	pH	-	6-9		
3	Nhiệt độ	°C	40		
4	COD	mg/l	67,5		
5	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	45		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,5		

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A, K <sub>q</sub> = 0,9, K <sub>f</sub> = 1,0))	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục	
7	Độ màu	Pt/Co	50	03 tháng/lần	Không áp dụng	
8	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	27			
9	Asen (As)	mg/l	0,045			
10	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,0045			
11	Chì (Pb)	mg/l	0,09			
12	Cadimi (Cd)	mg/l	0,045			
13	Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	0,045			
14	Crom III (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	0,18			
15	Đồng (Cu)	mg/l	1,8			
16	Kẽm (Zn)	mg/l	2,7			
17	Niken (Ni)	mg/l	0,18			
18	Mangan (Mn)	mg/l	0,45			
19	Sắt (Fe)	mg/l	0,9			
20	Tổng xianua	mg/l	0,063			
21	Tổng phenol	mg/l	0,09			
22	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,5			
23	Sunfua	mg/l	0,18			
24	Florua	mg/l	4,5			
25	Tổng Nitơ	mg/l	18			
26	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	3,6			
27	Clorua	mg/l	450			
28	Clo dư	mg/l	0,9			
29	Coliform	Vi khuẩn/ 100 ml	3.000			
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1			
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0			
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,045			06 tháng/lần
33	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ	mg/l	0,27			
34	Tổng PCB	mg/l	0,0027			

*Ghi chú: Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả thải ra nguồn nước tiếp nhận phải đáp ứng quy định tại QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.*

## **B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:**

### **1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:**

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nguồn số 01, 02, 03 được thu gom, xử lý sơ bộ qua các bể tự hoại, sau đó đầu nối về

trạm XLNTTT để xử lý.

- Nguồn số 04 xử lý sơ bộ tại các doanh nghiệp thứ cấp, đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nổi, tiếp nhận nước thải của KCN, sau đó được thu gom về trạm XLNTTT để xử lý.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

### 1.2.1. Bể tự hoại:

- Số lượng, vị trí: 03 bể tự hoại (01 bể tại khu vực văn phòng điều hành dung tích 06 m<sup>3</sup>, 01 bể tại khu vực trạm XLNTTT dung tích 8,5 m<sup>3</sup> và 01 bể tại khu vực nhà bảo vệ dung tích 2,5 m<sup>3</sup>).

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải (nguồn số 01, 02, 03) → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → Trạm XLNTTT.

- Chế độ hoạt động: Liên tục.

- Hóa chất sử dụng: Không.

### 1.2.2. Hệ thống xử lý nước thải:

Trạm XLNTTT có 02 mô đun xử lý nước thải với tổng công suất xử lý là 5.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm (bao gồm mô đun số 01 công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm, mô đun số 02 công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm).

1.2.2.1. Mô đun số 01 (đã được cấp phép tại Giấy phép môi trường số 74/GPMT-BTNMT):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Hồ bơm → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng sơ cấp → Bể SBR A/B → Bể khử trùng → Kênh Đò Cây - Tiên Kiêu.

- Công suất thiết kế: 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Chế độ vận hành: Theo mẻ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaOH, NaOCl, PAC, A-polymer, Polymer Cation, mật rỉ đường, bông, cám (hoặc các hóa chất khác tương đương bảo đảm chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu theo quy định và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này).

1.2.2.2. Mô đun số 02 (được lắp đặt sau khi Giấy phép môi trường này có hiệu lực và hoàn thành trước ngày 30/12/2025 theo cam kết của Công ty).

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Hồ bơm → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Kênh Đò Cây - Tiên Kiêu.

- Công suất thiết kế: 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Chế độ vận hành: Liên tục.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: HCl, NaOH, PAC, Nano carbon, Polymer Anion, Polymer Cation, Javen, mật rỉ, NaHSO<sub>3</sub> (hoặc các hóa chất khác tương đương bảo đảm chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu theo quy định và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: đã lắp đặt 01 hệ thống quan trắc tự động liên tục đối với nước thải sau xử lý từ trạm XLNTTT.

- Số lượng: 01 trạm.

- Vị trí lắp đặt: mương quan trắc.

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng nước thải (đầu ra và đầu vào), pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoni.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: 01 thiết bị.

- Camera theo dõi: 01 thiết bị tại vị trí mương quan trắc tự động và nhà trạm quan trắc tự động.

- Kết nối, truyền số liệu: Dữ liệu đã được truyền về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hải Dương để theo dõi, giám sát.

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

- Đã xây dựng 01 hồ sự cố có dung tích thiết kế 15.000 m<sup>3</sup> để lưu chứa nước thải trong trường hợp trạm XLNTTT gặp sự cố.

- Trường hợp lưu lượng, chất lượng nước từ cơ sở thứ cấp vượt quá giới hạn tiếp nhận: Thông báo các đơn vị thứ cấp giám sát, kiểm soát và điều chỉnh công nghệ xử lý nước thải, đồng thời điều chỉnh lưu lượng nước thải để đảm bảo đạt tiêu chuẩn; vận hành quy trình sử dụng hồ sự cố, điều chỉnh quy trình xử lý nước thải đảm bảo chất lượng nước thải đáp ứng yêu cầu trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Trường hợp trạm XLNTTT bị sự cố hoặc nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường cho phép thông qua việc kiểm soát bằng hệ thống quan trắc tự động, liên tục: Tiến hành mở cửa phai tại hồ sự cố để nước thải sau xử lý được dẫn về hồ sự cố theo cơ chế tự chảy, đồng thời dẫn nước thải đầu vào về hồ sự cố. Sau khi đã khắc phục xong sự cố của trạm XLNTTT, sẽ tiến hành đóng cửa phai dẫn vào hồ sự cố, nước thải tại hồ sự cố sẽ được bơm quay lại hồ bơm và bơm lên trạm XLNTTT để tiếp tục được xử lý.

- Trường hợp trạm XLNTTT tạm dừng để duy tu, bảo trì: Nước thải được đưa về hồ sự cố; sau khi bảo trì xong, nước thải được đưa về hồ bơm và bơm lên trạm XLNTTT để tiếp tục được xử lý.

- Vận hành hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát nước thải sau xử lý; bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành trạm XLNTTT, ứng phó sự cố.

- Định kỳ duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc của trạm XLNTTT; thực hiện kiểm tra, giám sát, nạo vét hệ thống thu gom nước thải, thoát nước thải sau xử lý để phòng ngừa sự cố.

- Định kỳ hút bùn thải tại bể tự hoại; định kỳ chuyển giao bùn thải cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc, giám sát chất lượng nước thải định kỳ, đúng quy định để kịp thời phát hiện sự cố.

- Tiếp nhận nước thải từ Khu công nghiệp Đại An trong trường hợp trạm XLNTTT của Khu công nghiệp Đại An gặp sự cố và các công trình ứng phó sự cố của Khu công nghiệp Đại An cũng không thể đáp ứng: Nước thải sẽ được bơm về tuyến đường ống số 08 có chiều dài 1.327 m để dẫn về trạm XLNTTT của KCN để xử lý.

1.5. Tiêu chuẩn đầu nối nước thải đầu vào của trạm XLNTTT:

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nối của trạm XLNTTT
1	Nhiệt độ	°C	45
2	Màu	Pt/Co	300
3	pH	-	5 - 9
4	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	400
5	COD	mg/l	600
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	300
7	Asen	mg/l	0,05

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nổi của trạm XLNTTT
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	1
10	Cadimi	mg/l	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,05
12	Crom (III)	mg/l	2
13	Đồng	mg/l	5
14	Kẽm	mg/l	5
15	Niken	mg/l	2
16	Mangan	mg/l	5
17	Sắt	mg/l	10
18	Tổng xianua	mg/l	0,07
19	Tổng phenol	mg/l	1
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sulfua	mg/l	1
22	Florua	mg/l	15
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	15
24	Tổng nitơ	mg/l	75
25	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	8
26	Clorua	mg/l	1.000
27	Clo dư	mg/l	20
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	1
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ	mg/l	10
30	Tổng PCB	mg/l	0,1
31	Coliform	Vi khuẩn/100ml	100.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1,0

## 2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng kể từ ngày mô đun số 02 hoàn thành xây dựng, lắp đặt.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm: Mô đun số 02 có công suất thiết kế 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Mô đun số 01 có công suất thiết kế 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm h khoản 1 điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được chỉnh sửa bổ sung tại khoản 13 điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

### 2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 03 vị trí

- 01 vị trí tại bể điều hòa của trạm XLNTTT.
- 01 vị trí tại bể khử trùng của mô đun số 02.
- 01 vị trí tại điểm xả nước thải của KCN.

### 2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An phải giám sát các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải theo giới hạn cho phép xả thải ra môi trường quy định tại Mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này.

### 2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm theo đề xuất của Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An (quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 7 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT), cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu 15 ngày/lần trong ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý chất thải).

- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải) trong ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

### 3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm nêu tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Đảm bảo hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải sau xử lý. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải sau xử lý phải thường xuyên được nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo luôn trong điều kiện vận hành bình thường.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom, xử lý nước thải.

3.4. Xây dựng, lắp đặt mô đun số 02 và hạ tầng đầu nối với các công trình khác trong trạm XLNTTT theo nội dung Giấy phép môi trường này sau khi được ký ban hành, đảm bảo thời gian hoàn thành trước ngày 30 tháng 12 năm 2025 theo cam kết của Công ty.

3.5. Có công tơ điện độc lập, đồng hồ đo lưu lượng đầu ra, nhật ký vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức xử lý (ghi chép đầy đủ các nội dung: Lưu lượng đầu ra, các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hóa chất sử dụng. Nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm).

3.6. Trong quá trình vận hành thử nghiệm mô đun số 02, Công ty có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 7 và 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

3.7. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải, gửi Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hải Dương trước thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải 20 ngày.

3.8. Rà soát, xây dựng kế hoạch và triển khai các giải pháp để chất lượng nước thải sau xử lý trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A) từ ngày 01 tháng 01 năm 2032.

3.9. Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu của Giấy phép môi trường này ra ngoài môi trường.

**Phụ lục 2****NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số ..... /GPMT-BNNMT ngày ..... tháng ..... năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:****1. Nguồn phát sinh khí thải:**

- Nguồn số 01: Mùi, khí thải phát sinh từ bể gom của trạm XLNTTT.

**2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:****2.1. Vị trí xả khí thải:**

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát khí thải của hệ thống xử lý mùi, khí thải phát sinh từ nguồn số 01; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 2314109; Y = 579698.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục  $105^{\circ}30'$  múi chiều  $3^{\circ}$ )

- Vị trí xả khí thải: Trong khuôn viên trạm XLNTTT của KCN tại xã Cẩm Đoài, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 600 m<sup>3</sup>/giờ.

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Xả liên tục 24/24 giờ.

2.2.2. Chất lượng mùi, khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B; K<sub>p</sub> = 1,0; K<sub>v</sub> = 1,0). Cụ thể như sau:

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép			Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 19:2009/ BTNMT (Cột B, K <sub>p</sub> = 1,0, K <sub>v</sub> = 1,0)	QCVN 20:2009/ BTNMT	QCVN 19:2024/ BTNMT (Cột A)		
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-	-	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm <sup>3</sup>	50	-	≤ 15		
3	Hydro sunfua (H <sub>2</sub> S)	mg/Nm <sup>3</sup>	7,5	-	≤ 6		
4	Metyl mercaptan (CH <sub>3</sub> SH)	mg/Nm <sup>3</sup>	-	15	≤ 10		

**B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI:****1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có):**

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

- Nguồn số 01 được thu gom về hệ thống xử lý mùi, khí thải công suất 600 m<sup>3</sup>/giờ được đặt tại bể gom của trạm XLNTTT để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường qua ống thải.

**1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:**

- Số lượng, vị trí: 01 hệ thống xử lý mùi, khí thải tại trạm XLNTTT công suất 600 m<sup>3</sup>/giờ (được lắp đặt sau khi Giấy phép môi trường này có hiệu lực và hoàn thành trước ngày 30/12/2025 theo cam kết của Công ty).

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải (nguồn số 01) → Đường ống thu gom → Quạt hút (công suất 600 m<sup>3</sup>/giờ) → Tháp xử lý mùi → Ống thoát khí thải ra môi trường.

- Chế độ vận hành: Liên tục.

- Thông số ống thoát khí thải: Chiều cao ống so với mặt đất là 2,5 m; đường kính thiết kế là 0,5 m.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính (hoặc các vật liệu tương đương đảm bảo không phát sinh thêm chất ô nhiễm tại Mục 2.2.2 Phần A Phụ lục này).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt (theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP).

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

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ công trình xử lý mùi, khí thải để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo khí thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Tuân thủ quy trình vận hành và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị xử lý mùi, khí thải; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các máy móc thiết bị của các hệ thống xử lý mùi, khí thải.

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

- Trong trường hợp thiết bị xử lý mùi, khí thải gặp sự cố phải dừng hoạt động, nhanh chóng tìm nguyên nhân để sửa chữa, khắc phục kịp thời.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

Cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm c khoản 1 điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được chỉnh sửa bổ sung tại khoản 13 điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

## **3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

3.1. Thu gom, xử lý mùi, 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 2.2.2 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom, xử lý mùi, khí thải.

3.3. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại Mục 2.2.2 Phần A Phụ lục này và phải dừng ngay việc xả mùi, khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

**Phụ lục 3**  
**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**  
**VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số ..... /GPMT-BNNMT ngày ..... tháng ..... năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:**

**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Khu vực đặt máy thổi khí của trạm XLNTTT.
- Nguồn số 02: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của trạm XLNTTT.

**2. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:**

**2.1. Tiếng ồn:**

- Bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường) đến ngày 31/12/2026, cụ thể như sau:

Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
70	55	-	Khu vực thông thường

- 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 (khu vực E) từ ngày 01/01/2027, cụ thể như sau:

Từ 6 giờ đến 18 giờ (dBA)	Từ 18 giờ đến 22 giờ (dBA)	Từ 22 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
70	65	60	-	Khu vực E

**2.2. Độ rung:**

- Bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường) đến ngày 31/12/2026, cụ thể như sau:

Từ 6 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
70	60	-	Khu vực thông thường

- Bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực D) từ ngày 01/01/2027, cụ thể như sau:

Từ 6 giờ đến 22 giờ (dB)	Từ 22 giờ đến 6 giờ (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
75	70	-	Khu vực D

**B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:**

**1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

1.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn.

1.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: Đối với máy móc, thiết bị có công suất lớn, lắp đặt gối lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông, từ đó giảm thiểu độ rung khi hoạt động. Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn.

## **2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

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

**Phụ lục 4**  
**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,**  
**PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số ...../GPMT-BNNMT ngày ..... tháng ..... năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

**A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:**

**1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng dự kiến phát sinh (kg/năm)
1	Than hoạt tính thải bỏ	12 01 04	240
2	Bùn thải có chứa thành phần nguy hại phát sinh từ quá trình xử lý nước thải	12 06 05	900.000
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	10
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc thiết bị điện có các linh kiện điện tử (bóng đèn led, tắc te...)	16 01 13	10
<b>Tổng</b>			<b>900.260</b>

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

TT	Tên chất thải	Khối lượng dự kiến phát sinh (kg/năm)
1	Bao bì carton, nhãn mác, thùng nhựa...	360
2	Bùn thải từ quá trình nạo vét mương thoát nước mưa, nước thải, hồ ga....	24.000
3	Chất thải rắn phát sinh trên các tuyến đường trong Khu công nghiệp (lá, cành cây, bao bì, đất, cát...)	58.800
<b>Tổng cộng</b>		<b>83.160</b>

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: **03 tấn/năm.**

1.4. Khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng dự kiến phát sinh (kg/năm)
1	Bao bì mềm thải	18 01 01	100
2	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	100
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	100
4	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (chai lọ thủy tinh, Composite...)	18 01 04	10
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau dầu, hóa chất...)	18 02 01	100
<b>Tổng</b>			<b>410</b>

**2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:**

**2.1. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

- 01 kho lưu chứa và 01 nhà ép bùn liền kề khu vực chứa bùn khô: Có mái che, tường bao quan, có gờ chống tràn, rãnh thu gom nước thải; có thiết bị phòng cháy chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

- Kho chứa CTNH có diện tích là 60 m<sup>2</sup>. Nhà ép bùn liền kề khu vực chứa bùn khô có diện tích là 87,9 m<sup>2</sup>.

**2.2. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Không bố trí.

**2.3. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

- Không bố trí.

**2.4. Yêu cầu chung đối với hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:**

- Các hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại phải đáp ứng yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

- Bố trí phương tiện, thiết bị để phân loại tại nguồn, thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

- Chuyển giao chất thải phát sinh cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

**B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:**

1. Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

**Phụ lục 5****CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số...../GPMT-BNNMT ngày..... tháng..... năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

**A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

**B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

**C. CÁC NỘI DUNG CHỦ CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN:**

Các nội dung chủ cơ sở tiếp tục thực hiện bao gồm:

1. Các công trình, hạng mục hạ tầng kỹ thuật tiếp tục đầu tư:

1.1. Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật của KCN:

- Hoàn thiện hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom nước thải tại phần diện tích 82,937 ha còn lại (bao gồm 5,5 ha của giai đoạn 1 và 77,437 ha của giai đoạn 2).

- Kết nối và đồng bộ hạ tầng trên toàn phạm vi KCN.

1.2. Các công trình bảo vệ môi trường sẽ tiếp tục đầu tư xây dựng, lắp đặt:

- Xây dựng mô đun số 3 của trạm XLNTTT công suất thiết kế 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý nước thải phát sinh trong giai đoạn tiếp theo của KCN. Quy trình công nghệ: Nước thải → Hồ bơm → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Kênh Đào Cây - Tiên Kiềm. Chế độ vận hành là liên tục. Hóa chất sử dụng là HCl, NaOH, PAC, Nano carbon, Polymer Anion, Polymer Cation, Javen, mật rỉ, NaHSO<sub>3</sub>.

- Xây dựng bổ sung công trình thu gom, lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp, nguy hại trong trường hợp cần thiết để đảm bảo phù hợp với khối lượng chất thải rắn phát sinh của KCN.

1.3. Trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình thực hiện quản lý chất thải theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, định kỳ chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

2. Sau khi hoàn thành hạng mục, công trình bảo vệ môi trường nêu trên, Công ty có trách nhiệm lập hồ sơ cấp giấy phép môi trường và báo cáo Bộ Nông nghiệp và Môi trường để xem xét, giải quyết theo quy định.

**D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:**

1. Nguồn khí thải không phải kiểm soát bao gồm khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng được thu gom và xả trực tiếp ra môi trường qua ống thải của máy phát điện. Máy phát điện dự phòng phải đảm bảo sử dụng nhiên liệu là dầu DO đạt tiêu chuẩn (nhiên liệu sạch), thuộc trường hợp không yêu cầu có hệ thống xử lý khí thải theo quy định.

2. 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 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số

02/2022/TT-BTNMT được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

3. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp theo quy định. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của KCN phù hợp yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật theo quy định.

4. Việc thu hút, sắp xếp, bố trí các dự án đầu tư thứ cấp theo ngành nghề thu hút đầu tư trong KCN phải bảo đảm thực hiện theo đúng quy hoạch phân khu chức năng của KCN được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

5. Tăng cường áp dụng các giải pháp tái sử dụng nước thải, giảm thiểu nước thải phát sinh, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

6. Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành. Tuân thủ quy định của pháp luật về khoảng cách an toàn, đảm bảo đáp ứng yêu cầu về khoảng cách an toàn; bố trí diện tích để trồng cây xanh cách ly xung quanh công trình xử lý nước thải của cơ sở và diện tích trồng cây xanh trong khuôn viên cơ sở theo quy định tại QCVN 01:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

7. Chủ động phối hợp với 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 KCN. Công ty TNHH Một thành viên Phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Đại An phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do hoạt động của KCN gây ô nhiễm, sự cố môi trường.

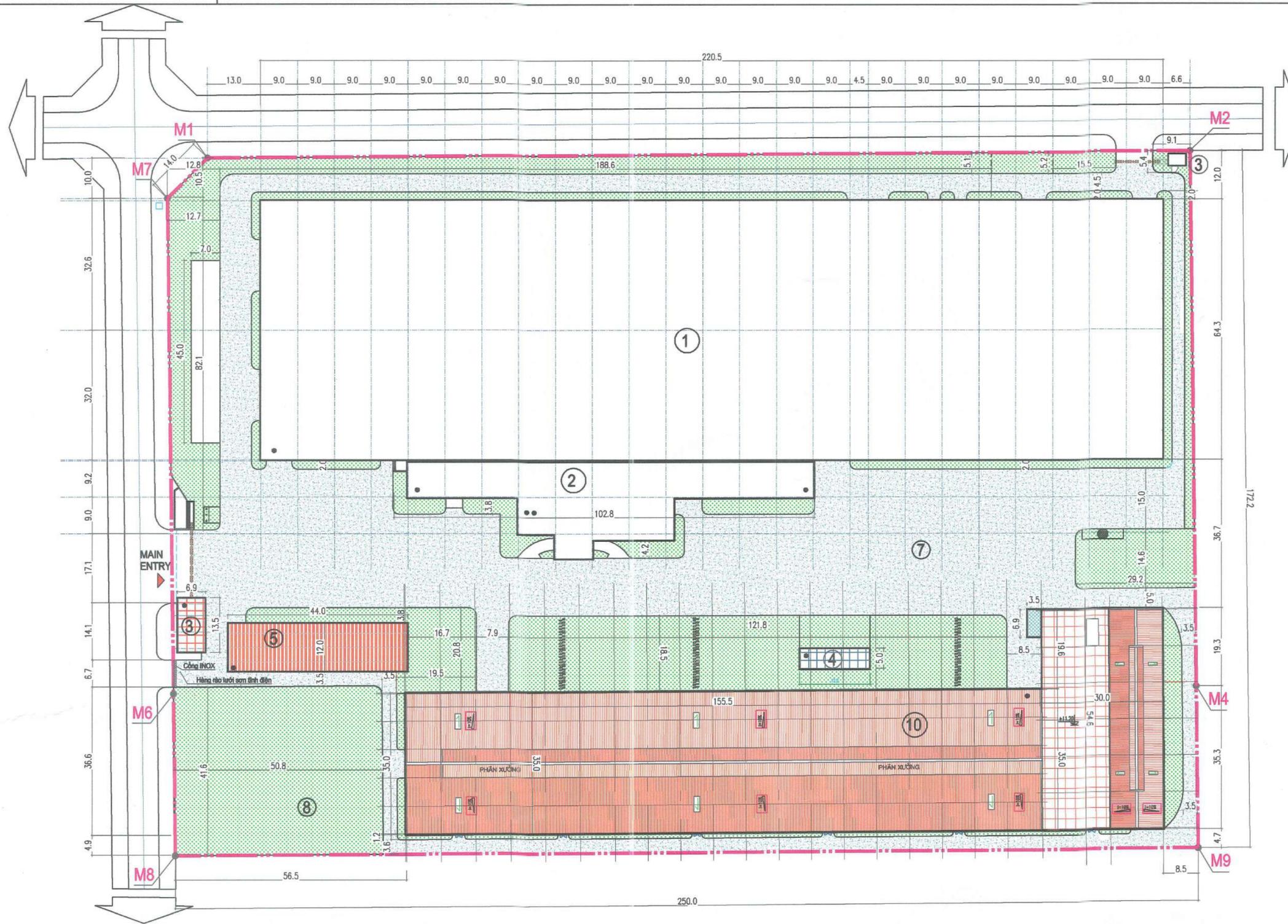
8. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất, công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

9. Thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

10. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định 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. *h.e*



# BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG ĐIỀU CHỈNH NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIET NAM FACTORY



## GHI CHÚ

Kèm theo CV 347/KCN-ĐT-ND 29/02/2020

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG



TRƯỞNG BAN  
Phạm Minh Phương

CƠ QUAN THỎA THUẬN:  
CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN



PHÓ GIÁM ĐỐC  
Lương Duy Long



GIÁM ĐỐC  
CHUN MIN SOO

TÊN BẢN VẼ:  
BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG NHÀ MÁY  
SHINYANG METAL VIETNAM FACTORY

BẢN VẼ: 01    GHÉP:    TỶ LỆ: 1/500    HT /2020

CHỦ TRÌ    THS.KTS. TRINH HUY ĐOÀN

THIẾT KẾ    KTS. VŨ VIỆT HẢI

THỂ HIỆN    KTS. VŨ VIỆT HẢI

KIỂM TRA    THS.KTS. TRINH HUY ĐOÀN

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC:  
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG

KTS. VƯƠNG VĂN VŨ

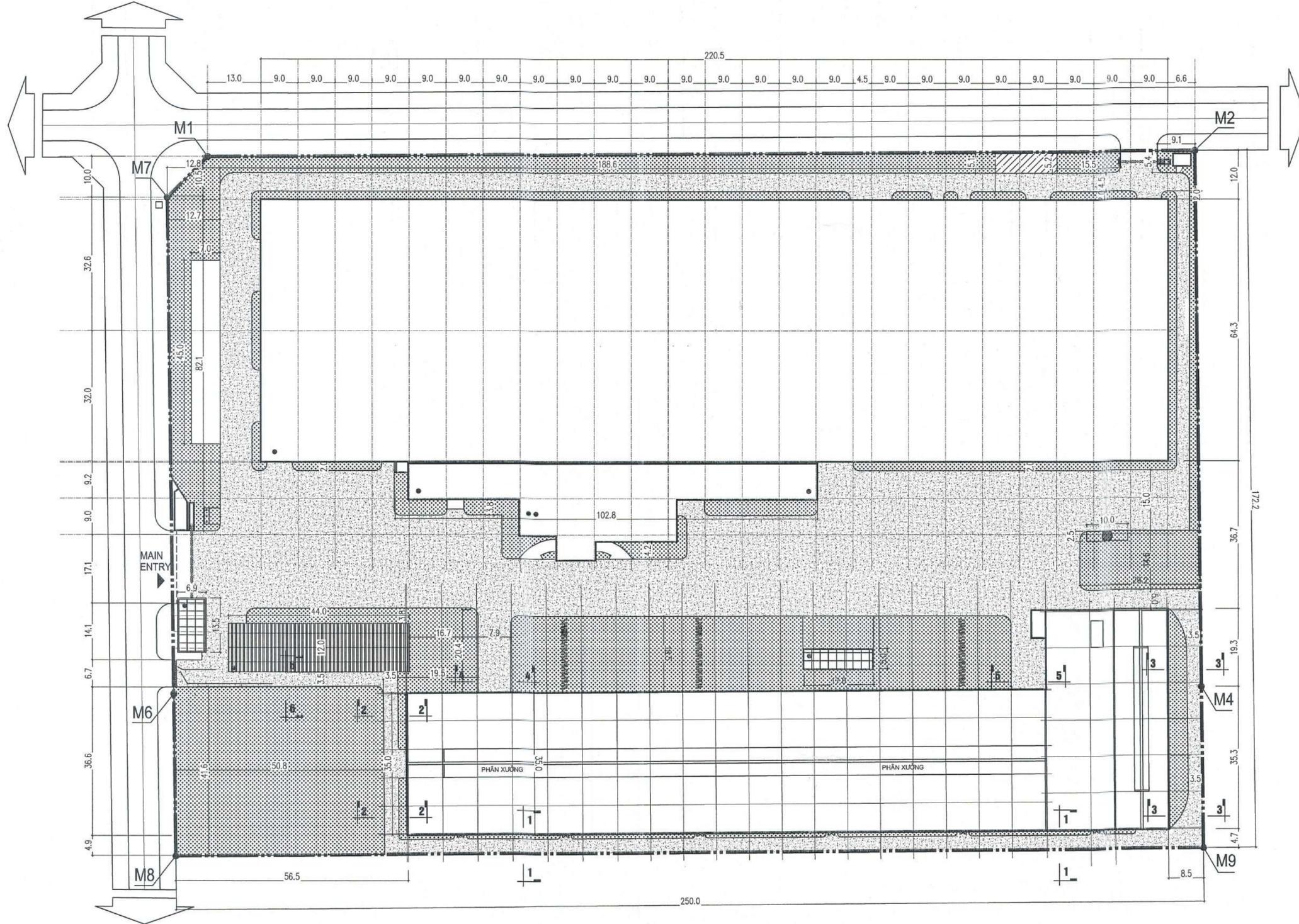
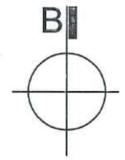
STT No	HANG MỤC CÔNG TRÌNH PROJECT ITEMS	DIỆN TÍCH AREA	ĐƠN VỊ UNITS	TỶ LỆ % SCALE	GHI CHÚ REMARK
0	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	43000.0	M2		
	GIAI ĐOẠN 1	33000	M2		
	GIAI ĐOẠN 2	10000	M2		
1	NHÀ XƯỜNG + TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	14174.0	M2		
2	VĂN PHÒNG	1282.0	M2		
3	NHÀ BẢO VỆ	56.0	M2		
4	KHO	90	M2		

STT No	HANG MỤC CÔNG TRÌNH PROJECT ITEMS	DIỆN TÍCH AREA	ĐƠN VỊ UNITS	TỶ LỆ % SCALE	GHI CHÚ REMARK
5	NHÀ ĐỂ XE	524	M2		
6	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG GB1	16136.0	M2		(2+3+4+5+6)
7	SÂN ĐƯỜNG + BÃI VẬT LIỆU (GB1+2)	11121.5	M2	25.86 %	
8	CÂY XANH	8637.9	M2	20.09 %	
9	CHIỀU CAO TRUNG BÌNH	13.8	M		
10	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG GB2	7104.6	M2		
11	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG GB1+GB2	23240.6	M2	54.05 %	(2+3+4+5+6+10)
12	MẶT ĐỘ XÂY DỰNG	54.00	%		



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH  
VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG  
TEL: 0320 853802 FAX: 0320 857971

# BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG GIAO THÔNG NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIET NAM FACTORY



## GHI CHÚ

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG

CƠ QUAN THỎA THUẬN:  
CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Lương Duy Long

CHỦ ĐẦU TƯ:  
SHINYANG METAL VIETNAM CO.,LTD  
  
GIÁM ĐỐC  
CHUN MIN SOO

TÊN BẢN VẼ:  
BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG GIAO THÔNG NHÀ MÁY  
SHINYANG METAL VIETNAM FACTORY

BẢN VẼ: 02	GHÉP:	TỶ LỆ: 1/500	HT /2020
CHỦ TRÌ	KS. PHẠM THỊ TUYẾT LĨNH		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM THỊ TUYẾT LĨNH		
THỂ HIỆN	KTS. VŨ VIỆT HẢI		
KIỂM TRA	THS.KTS. TRỊNH HUY ĐOÀN		

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC:  
  
KTS. VƯƠNG VĂN VŨ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH  
VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG. TEL: 0320 853802 FAX: 0320 857971  
ISO 9001 : 2008



ISO 9001 : 2008

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG  
TEL: 0320 853802 FAX:0320 857971

# BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIET NAM FACTORY



## GHI CHÚ

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG

CƠ QUAN THỎA THUẬN:  
CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐẠI AN  
*Lương Duy Long*  
PHÓ GIÁM ĐỐC

CHỦ ĐẦU TƯ:  
SHINYANG METAL VIETNAM.CO.,LTD

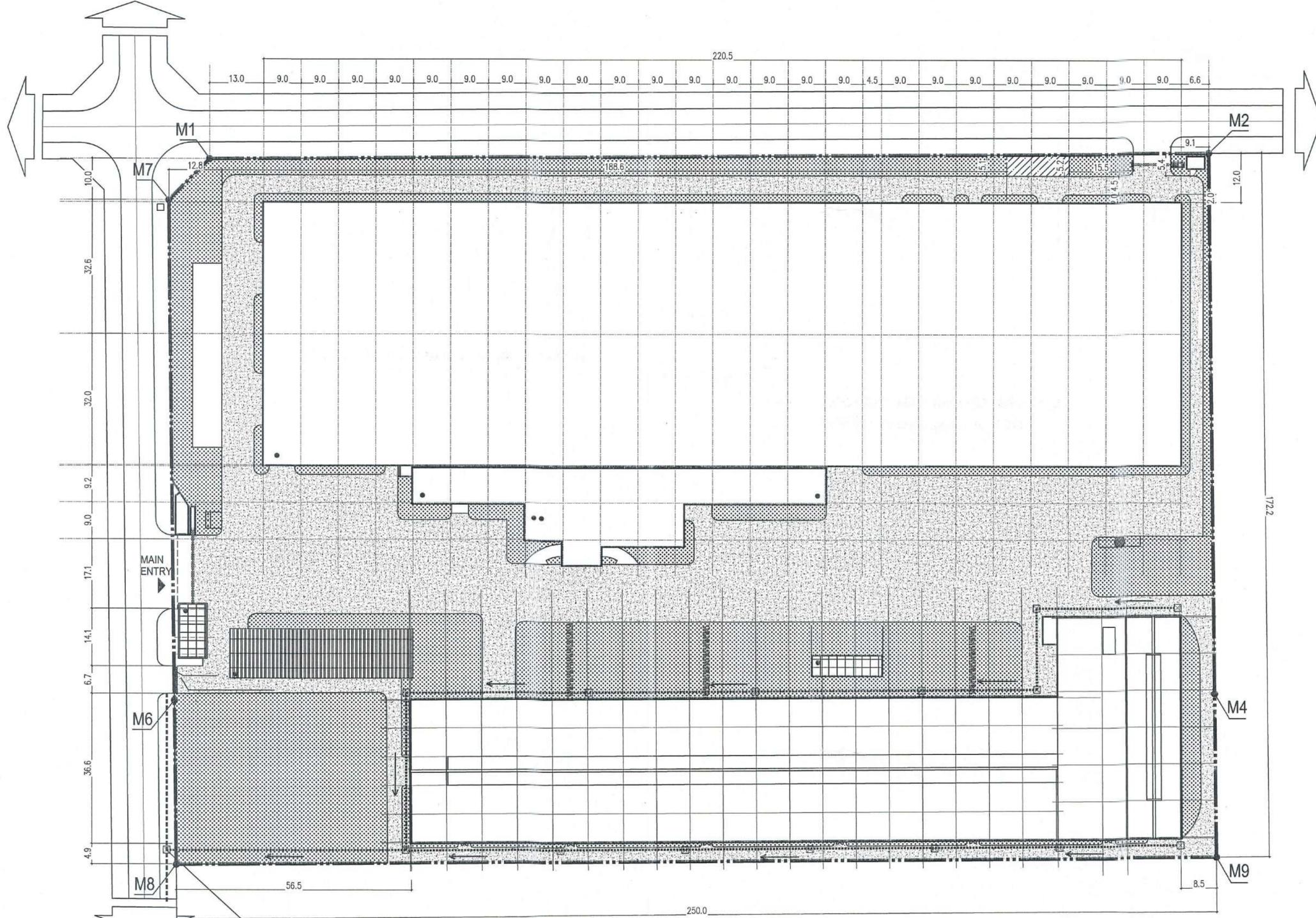
CÔNG TY T.N.H.H SHINYANG METAL VIET NAM  
*Chu Mi Sao*  
GIÁM ĐỐC  
CHUN MIN SOO

TÊN BẢN VẼ:  
BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIETNAM FACTORY

BẢN VẼ: 04	GHÉP:	TỶ LỆ: 1/500	HT /2020
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN VĂN HUY		<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN HUY		<i>[Signature]</i>
THỂ HIỆN	KTS. VŨ VIỆT HẢI		<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	THS.KTS. TRINH HUY ĐOÀN		<i>[Signature]</i>

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC:  
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
*[Signature]*  
KTS. VƯƠNG VĂN VŨ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG. TEL: 0320 853802 FAX:0320 857971  
ISO 9001 : 2008



Đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN

- ..... Đường thoát nước mưa của nhà xưởng mới
- ..... Đường thoát nước mưa của KCN



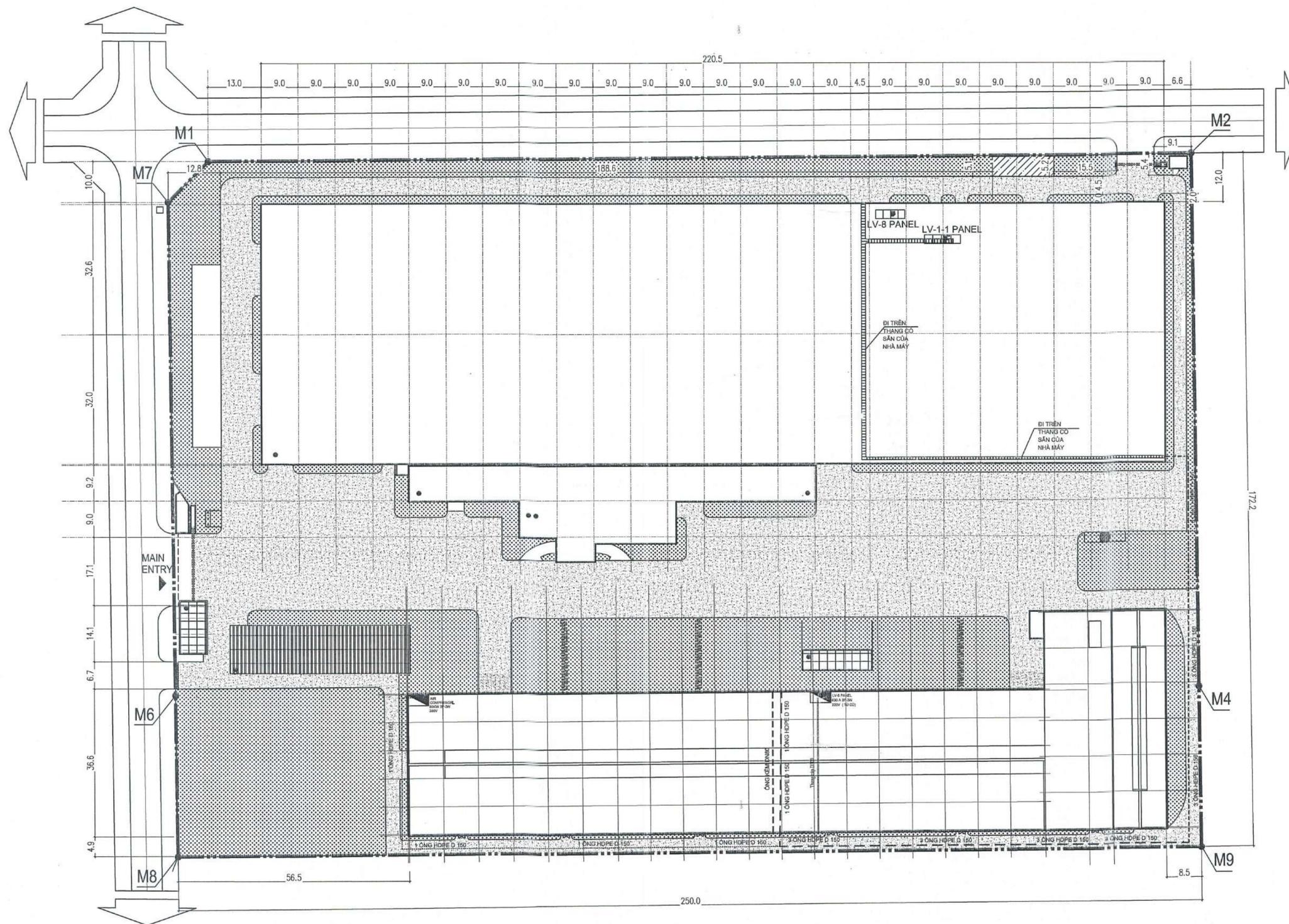
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH  
VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG  
TEL: 0320 853802 FAX: 0320 857971

# BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG CẤP NGUỒN NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIET NAM FACTORY

B



## GHI CHÚ



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG

CƠ QUAN THỎA THUẬN:  
CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN



CHỦ ĐẦU TƯ:  
SHINYANG METAL VIETNAM.CO.,LTD



GIÁM ĐỐC

**CHUN MIN SOO**

TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG CẤP NGUỒN NHÀ MÁY  
SHINYANG METAL VIETNAM FACTORY

BẢN VẼ: 05    GHÉP:    TỶ LỆ: 1/500    HT /2020

CHỦ TRÌ: KS. LƯƠNG HẢI KIẾN

THIẾT KẾ: KS. LƯƠNG HẢI KIẾN

THỂ HIỆN: KTS. VŨ VIỆT HẢI

KIỂM TRA: THS.KTS. TRINH HUY ĐOÀN

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC:



KTS. VƯƠNG VĂN VŨ

## GHI CHÚ

-NGUỒN ĐIỆN CẤP LẤY TỪ NHÀ MÁY CŨ



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH  
VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG. TEL: 0320 853802 FAX: 0320 857971  
ISO 9001 : 2008

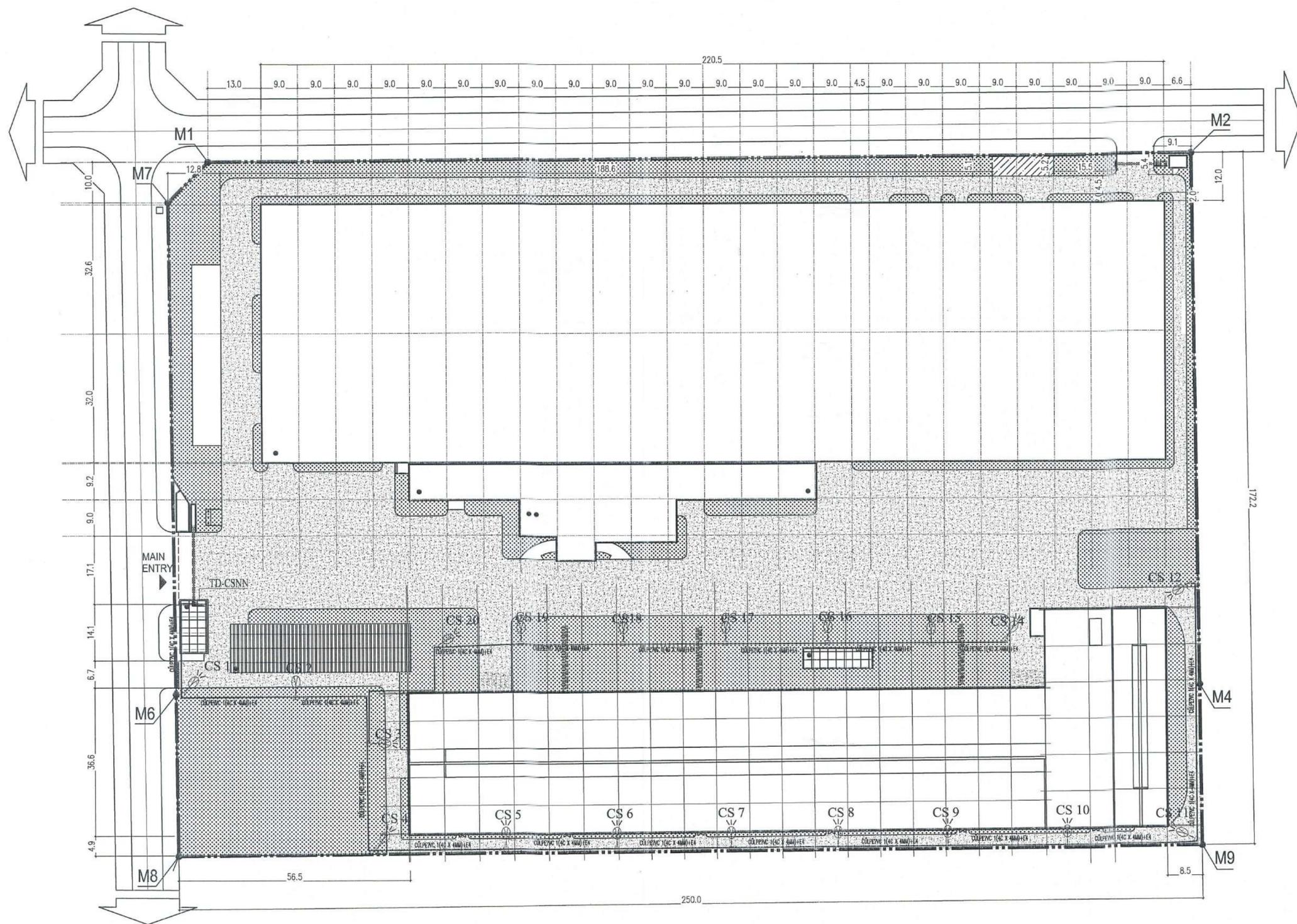


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH  
VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG  
TEL: 0320 853802 FAX: 0320 857971

# BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIET NAM FACTORY



## GHI CHÚ



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG

CƠ QUAN THỎA THUẬN:  
CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN



CHỦ ĐẦU TƯ:  
SHINYANG METAL VIETNAM.CO.,LTD



*Chu Mi Sao*

**GIÁM ĐỐC**  
**CHUN MINH SÓO**

TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ  
NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIETNAM FACTORY

BẢN VẼ: 06    GHÉP:    TỶ LỆ: 1/500    HT /2020

CHỦ TRÌ	KS. LƯƠNG HẢI KIẾN	
THIẾT KẾ	KS. LƯƠNG HẢI KIẾN	
THỂ HIỆN	KTS. VŨ VIỆT HẢI	
KIỂM TRA	THS.KTS. TRỊNH HUY ĐOÀN	

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC:



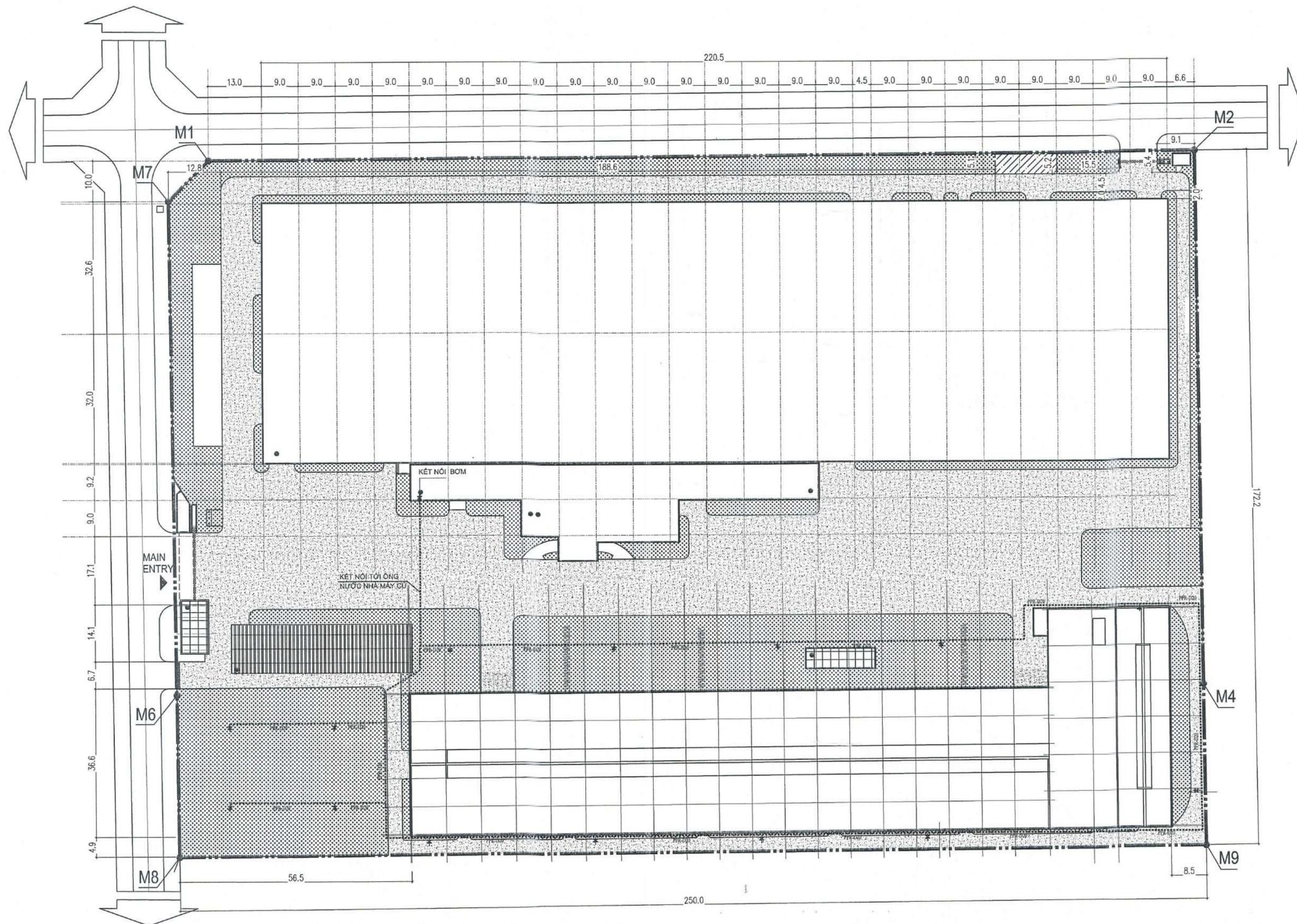
KTS. VƯƠNG VĂN VŨ

GHI CHÚ  
-NGUỒN ĐIỆN CẤP LẤY TỪ NHÀ MÁY CŨ



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH  
VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG  
TEL: 0320 853802 FAX: 0320 857971

# BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC NGOÀI NHÀ NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIET NAM FACTORY



## GHI CHÚ

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG

CƠ QUAN THỎA THUẬN:  
CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐẠI AN



CHỦ ĐẦU TƯ:  
SHINYANG METAL VIETNAM CO., LTD



*Chun Min Soo*  
GIÁM ĐỐC  
**CHUN MIN SOO**

TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC NGOÀI NHÀ  
NHÀ MÁY SHINYANG METAL VIETNAM FACTORY

BẢN VẼ: 07    GHÉP:    TỶ LỆ: 1/500    HT /2020

CHỦ TRÌ: KS. NGUYỄN VĂN HUY

THIẾT KẾ: KS. NGUYỄN VĂN HUY

THỂ HIỆN: KTS. VŨ VIỆT HẢI

KIỂM TRA: THS.KTS. TRINH HUY ĐOÀN

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC:



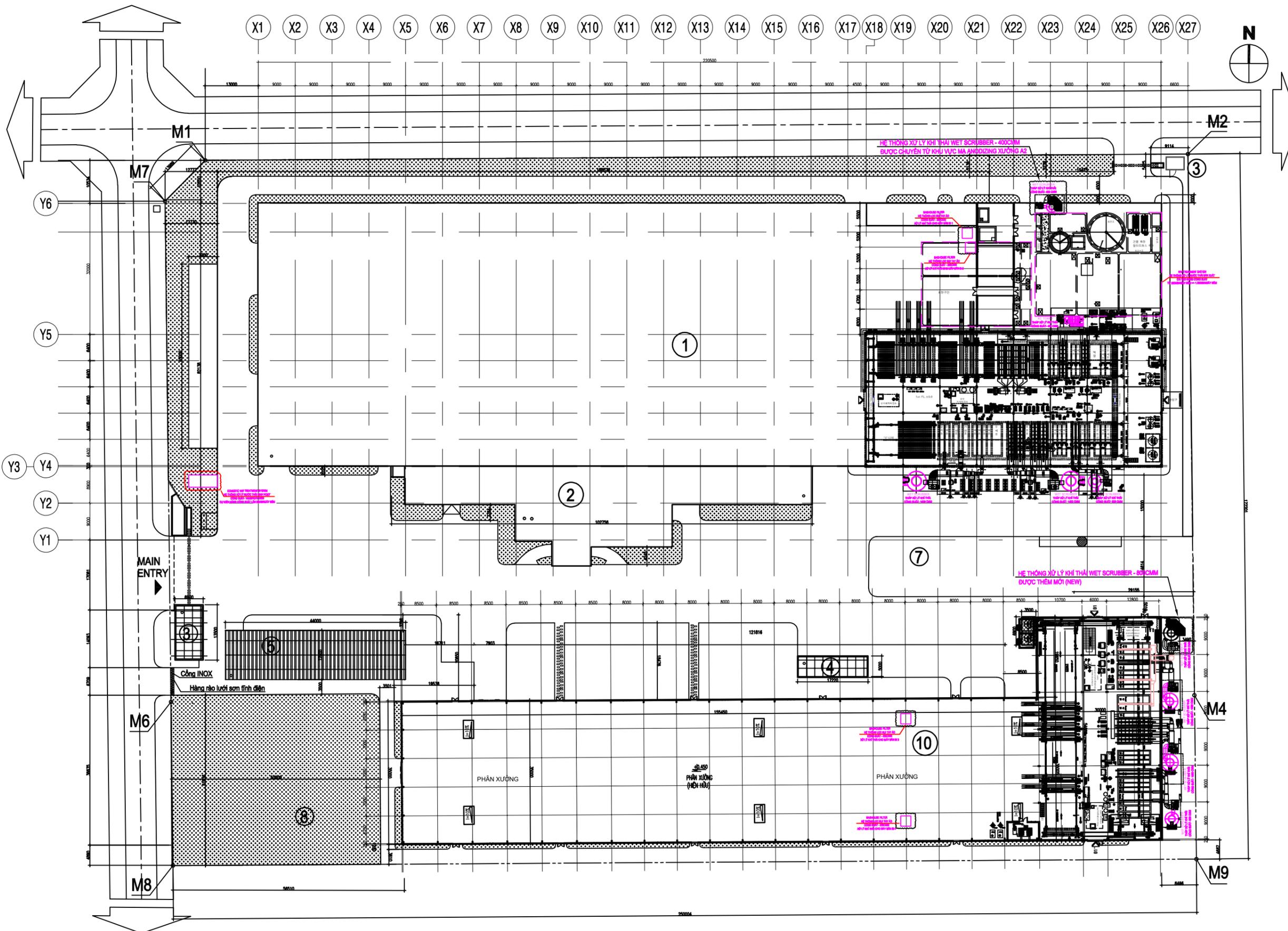
KTS. VƯƠNG VĂN VŨ

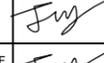
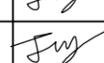
## GHI CHÚ

-NGUỒN NƯỚC CẤP LẤY TỪ NHÀ MÁY CŨ

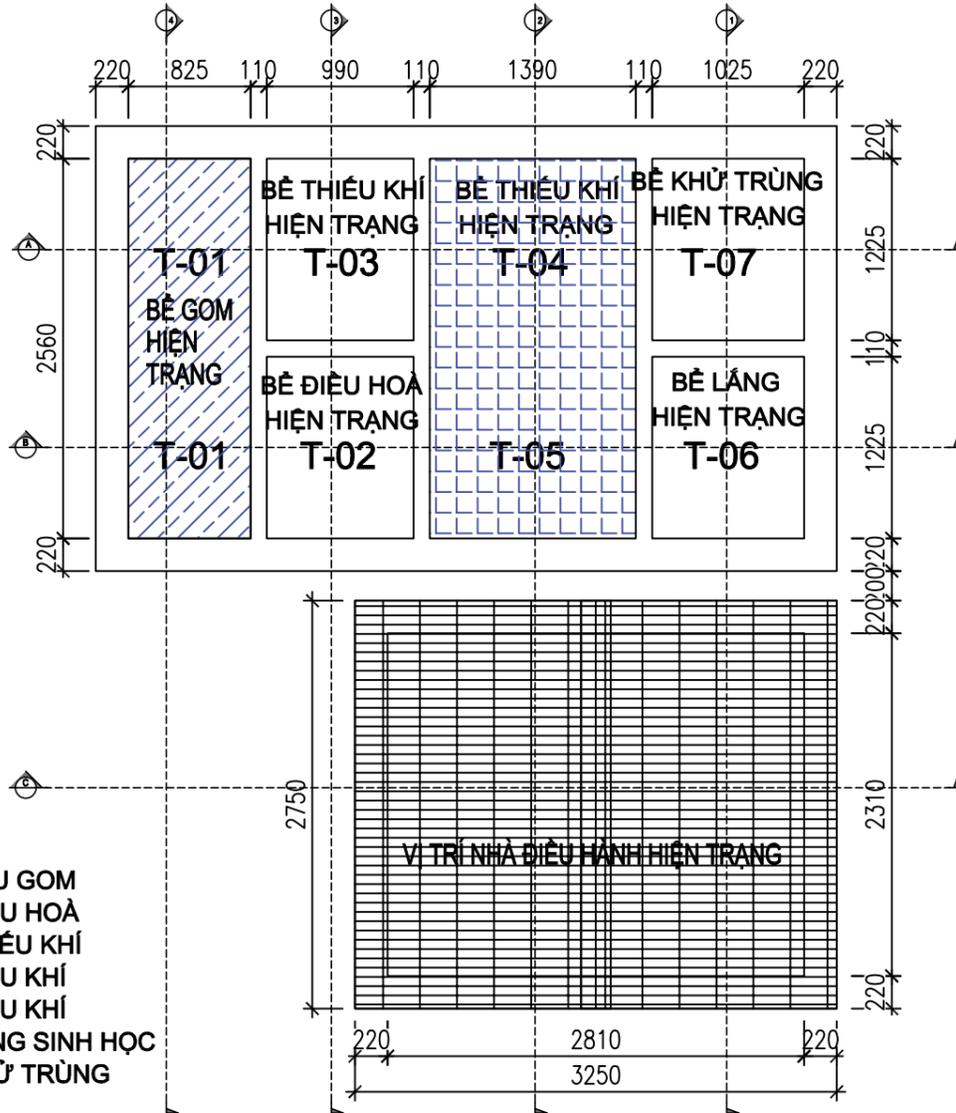


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUY HOẠCH  
VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HẢI DƯƠNG  
ĐỊA CHỈ: SỐ 1 ĐƯỜNG THANH NIÊN - TP HẢI DƯƠNG. TEL: 0320 853802 FAX: 0320 857971  
ISO 9001 : 2008



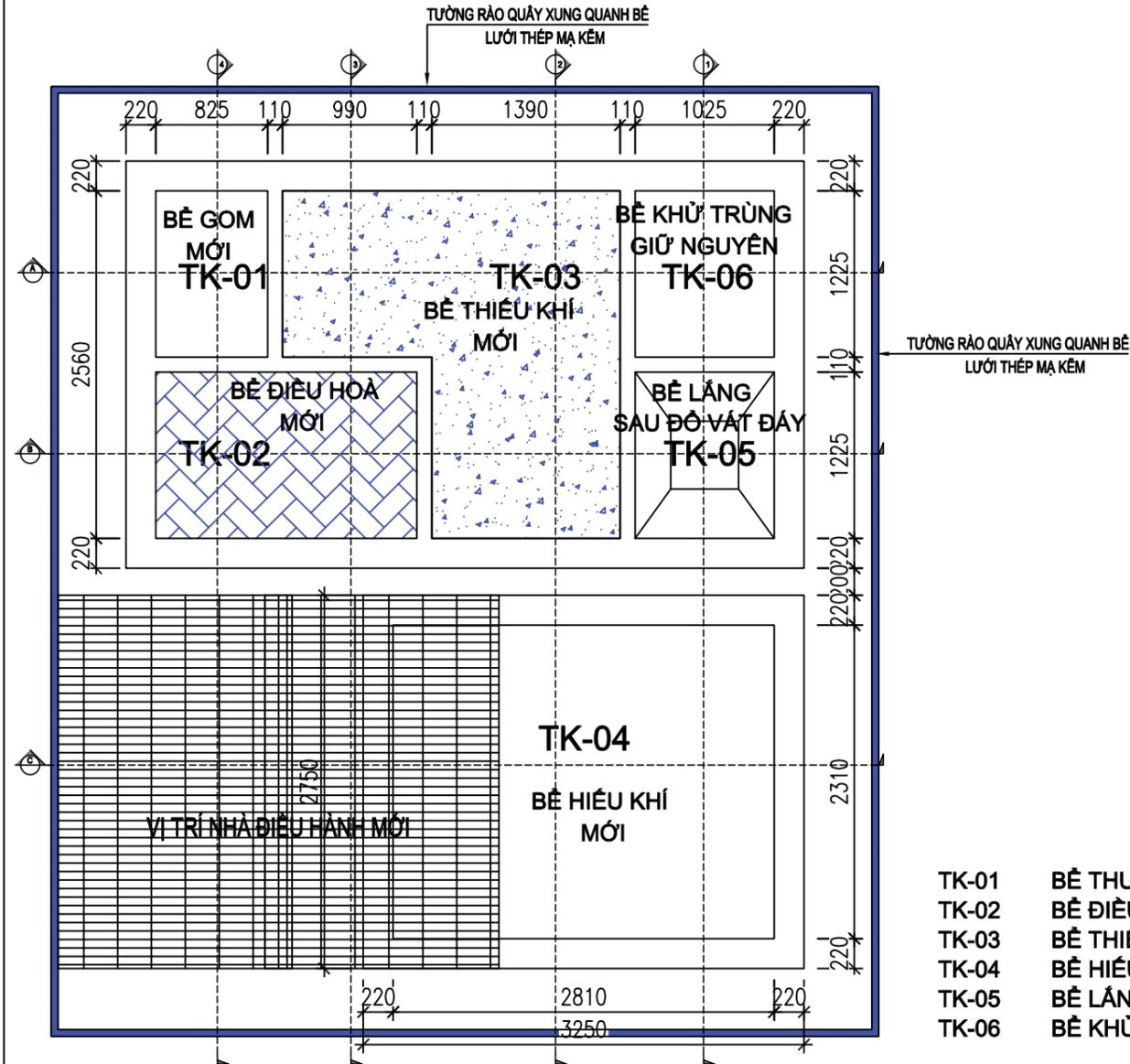
GHI CHÚ/NOTE		
2		
1		
1		
REV	DESCRIPTION/ MÔ TẢ	DATE
	BẢN VẼ THAM KHẢO <input checked="" type="checkbox"/> FOR REFERENCE	
	BẢN VẼ SƠ BỘ <input checked="" type="checkbox"/> CONCEPT DESIGN	
	BẢN VẼ XIN PHÉP XD <input type="checkbox"/> FOR PERMIT	
	BẢN VẼ TKKT <input type="checkbox"/> DETAIL DESIGN	
	BẢN VẼ THI CÔNG <input type="checkbox"/> FOR CONSTRUCTION	
	BẢN VẼ HOÀN CÔNG <input type="checkbox"/> AS-BUILT	
CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER		
		
CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM		
TÊN DỰ ÁN/ PROJECT NAME		
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI THE SCRUBBER TOWER		
ĐỊA ĐIỂM/ ADDRESS		
ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889		
NHÀ THẦU/ CONSTRUCTOR		
		
CÔNG TY TNHH EMC VINA		
ĐỊA CHỈ ADDRESS: NGỌC KHÁM, GIA ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889		
GIÁM ĐỌC - DIRECTOR AN SE KEUN		
KIỂM TRA - CHECKED BY JEONG JUNYOUNG		
CHỦ NHIỆM - DESIGN CHIEF JEONG JUNYOUNG		
VẼ - DRAWN BY JEONG JUNYOUNG		
HẠNG MỤC/ ITEM		
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI THE SCRUBBER TOWER		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG TỔNG THỂ MASTER PLAN		
NGÀY/ DATE	06.2025	
TỶ LỆ/ SCALE	-	
BẢN VẼ SƠ DWG NO:	SC-003	

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI HIỆN TRẠNG



- T-01 BỂ THU GOM
- T-02 BỂ ĐIỀU HOÀ
- T-03 BỂ THIẾU KHÍ
- T-04 BỂ HIẾU KHÍ
- T-05 BỂ HIẾU KHÍ
- T-06 BỂ LẮNG SINH HỌC
- T-07 BỂ KHỬ TRÙNG

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SAU CẢI TẠO



- TK-01 BỂ THU GOM
- TK-02 BỂ ĐIỀU HOÀ
- TK-03 BỂ THIẾU KHÍ
- TK-04 BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05 BỂ LẮNG SINH HỌC
- TK-06 BỂ KHỬ TRÙNG

MỤC ĐÍCH

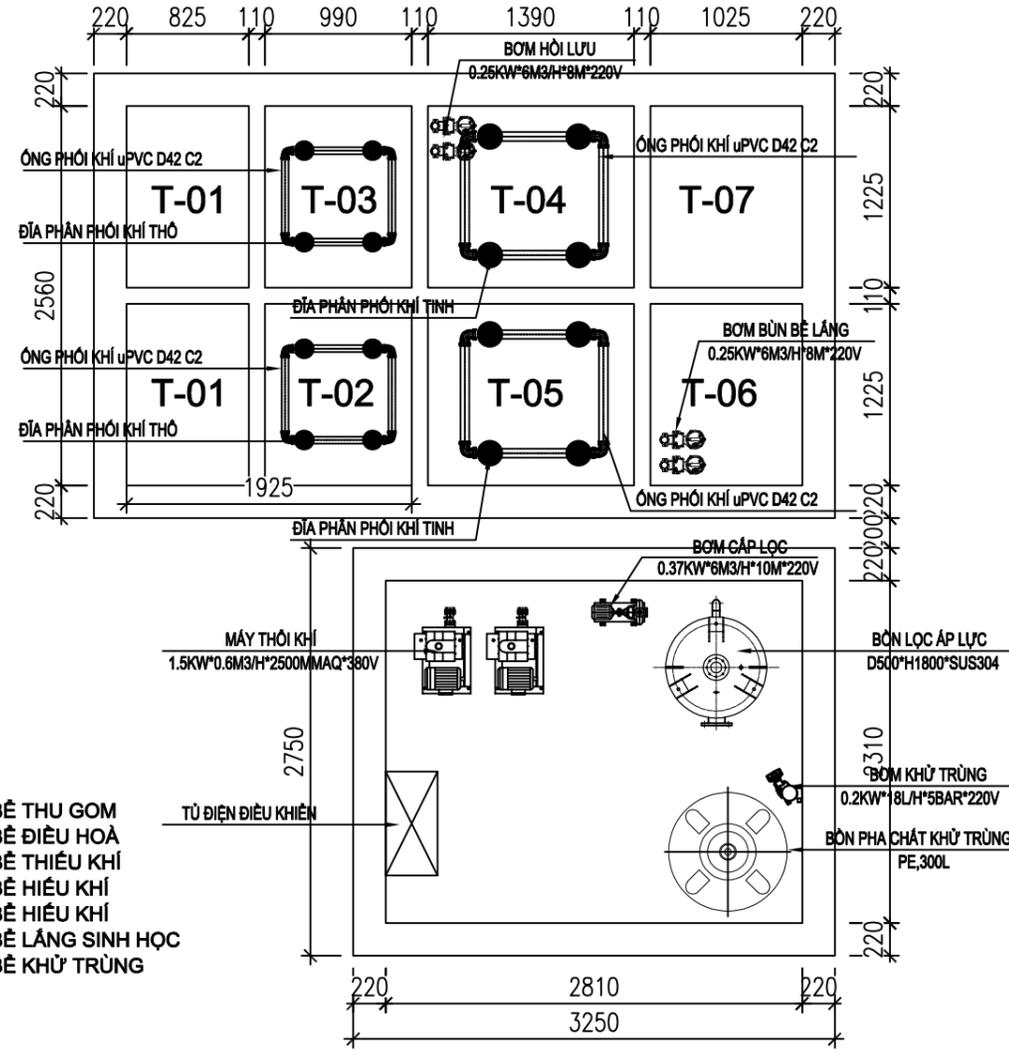
- 1, NÂNG CÔNG SUẤT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TỪ 14M3/NGÀY LÊN 23M3/NGÀY
- 2, TẬN DỤNG TRIỆT ĐỂ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- 3, QUY HOẠCH KHU VỰC HỆ THỐNG XLNT, LÀM CẢNH BẢO BẰNG CÁCH DỰNG HỆ THỐNG TƯỜNG RÀO XUNG QUANH
- 4, KHÔNG THỰC HIỆN ĐÀO BƠI, XÂY DỰNG THÊM HỆ THỐNG BỂ XỬ LÝ QUA ĐÓ KO PHẢI XIN GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
- 5, ĐÓ BÊ TÔNG TRÊN BỀ MẶT HỆ THỐNG BỂ
- 6, NGĂN CỎ, LÁ CÂY, ĐẤT CÁT RƠI VÀI VÀO KHU VỰC HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- 7, LÀM ĐẸP, QUY HOẠCH ĐỂ HỆ THỐNG DỄ QUẢN LÝ, THAO TÁC TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH HỆ THỐNG

HẠNG MỤC CẢI TẠO PHẦN XÂY DỰNG

- TẬN DỤNG 1 NGĂN BỂ THU GOM LÀM BỂ ĐIỀU HOÀ MỚI
- TẬN DỤNG 2 NGĂN BỂ HIẾU KHÍ CŨ CHUYỂN THÀNH BỂ THIẾU KHÍ
- TẬN DỤNG NHÀ ĐIỀU HÀNH HIỆN TRẠNG LÀM BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
- CHUYỂN NHÀ ĐIỀU HÀNH SANG VỊ TRÍ MỚI
- ĐÓ BÊ TÔNG TRÊN BỀ MẶT HỆ THỐNG BỂ
- ĐÓ NÁP BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ MỚI
- XÂY DỰNG TƯỜNG RÀO BAO QUANG HỆ THỐNG XỬ LÝ
- TẠO VÁT ĐÁY BỂ LẮNG SINH HỌC(HIỆN TRẠNG KHÔNG LÀM VÁT ĐÁY)
- TẠO LỖ THÔNG CÁC BỂ CHỨC NĂNG
- VỆ SINH DỌN ĐẸP CÂY, CỎ TRÊN BỀ MẶT BỂ

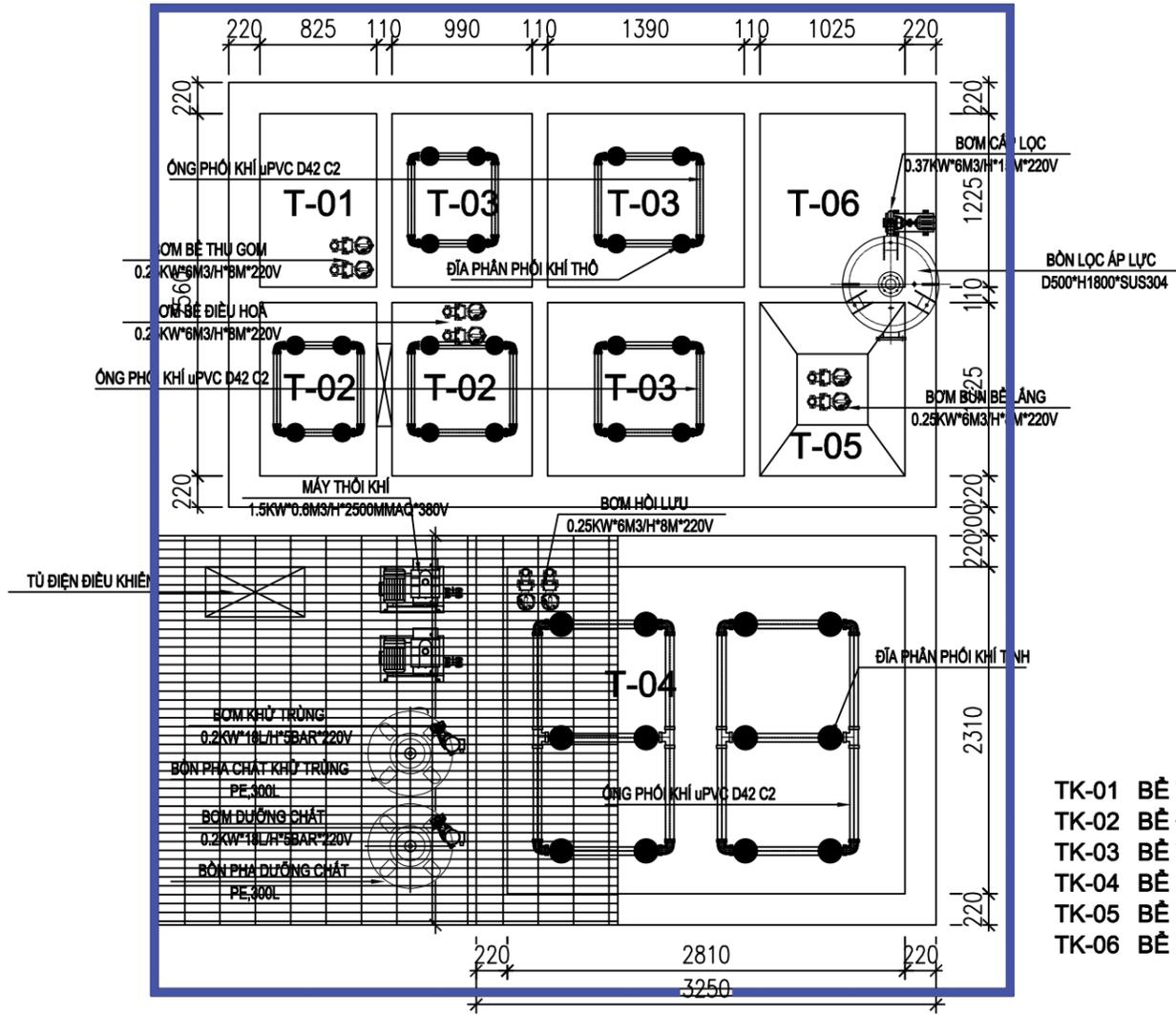
NỘI DUNG BAN HÀNH/INTENT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ/DESIGN <input type="checkbox"/> THI CÔNG/CONSTRUCTION DRAWINGS <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH/AMENDMENT <input checked="" type="checkbox"/> HOÀN CÔNG/AS BUILT DRAWINGS	CẢNH SẮC/OPERATION NGÀY/DATE KIỂM TRA/CHECKED DUYỆT/ APPROVED	STT/NO	1	2	3	DUYỆT/APPROVED VŨ VĂN VINH KIỂM TRA/CHECKED ĐÓ ĐINH TẬP	VẼ/DRAWN ĐÀO THÀI VIỆT THIẾT KẾ/DESIGNED NGÔ THẾ HUY	CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR <b>CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL KOREA</b> ĐỊA ĐIỂM: KCN ĐẠI AN, TT LAI CÁCH, CẨM GIANG, HẢI DƯƠNG	NHÀ THẦU/CONTRACTOR  <b>CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT HẠN</b> Địa chỉ: Thôn An Lai, Cẩm Đồng, Cẩm Giàng, Hải Dương Email: 3x.paper@gmail.com Website: http://moitruongviethan.vn Mobile 01: 0943.162.188 Mobile 02: 0976.252.737	DỰ ÁN/PROJECT <b>HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>	HẠNG MỤC/DRWING ITEMS <b>CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XLNT</b> CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM	MÃ DỰ ÁN/PROJECT CODE	NGÀY/DATE	ĐƠN VỊ/UNIT
		STP 100/2024	11.11.2024	MILIMETER										
		TÊN BẢN VẼ/DRWING TITLE	SỐ BẢN VẼ/SHEET NO	KHỔ GIẤY/PAPER SIZE	TỶ LỆ/SCALE									
		SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN		A3	N/A									

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG



- T-01 BỂ THU GOM
- T-02 BỂ ĐIỀU HOÀ
- T-03 BỂ THIẾU KHÍ
- T-04 BỂ HIẾU KHÍ
- T-05 BỂ HIẾU KHÍ
- T-06 BỂ LẮNG SINH HỌC
- T-07 BỂ KHỬ TRÙNG

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO



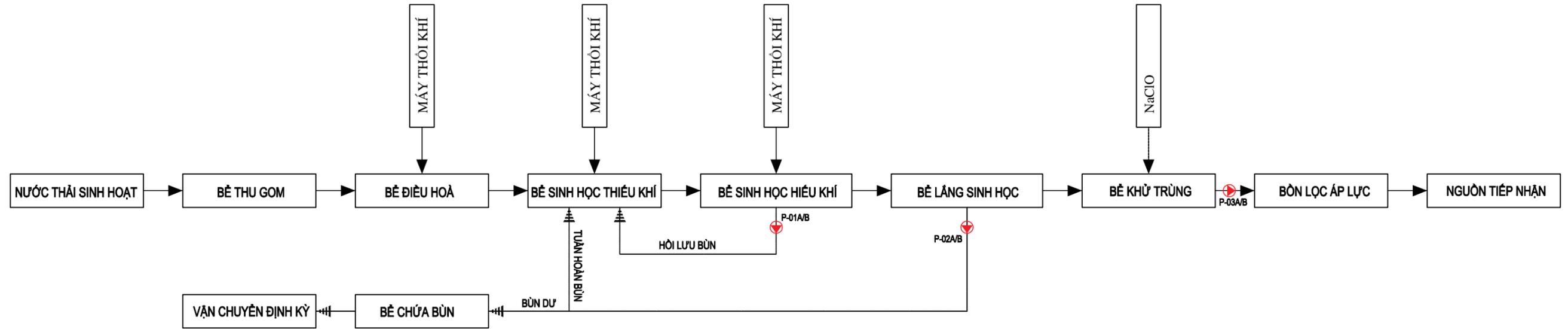
- TK-01 BỂ THU GOM
- TK-02 BỂ ĐIỀU HOÀ
- TK-03 BỂ THIẾU KHÍ
- TK-04 BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05 BỂ LẮNG SINH HỌC
- TK-06 BỂ KHỬ TRÙNG

HẠNG MỤC CẢI TẠO PHẦN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ

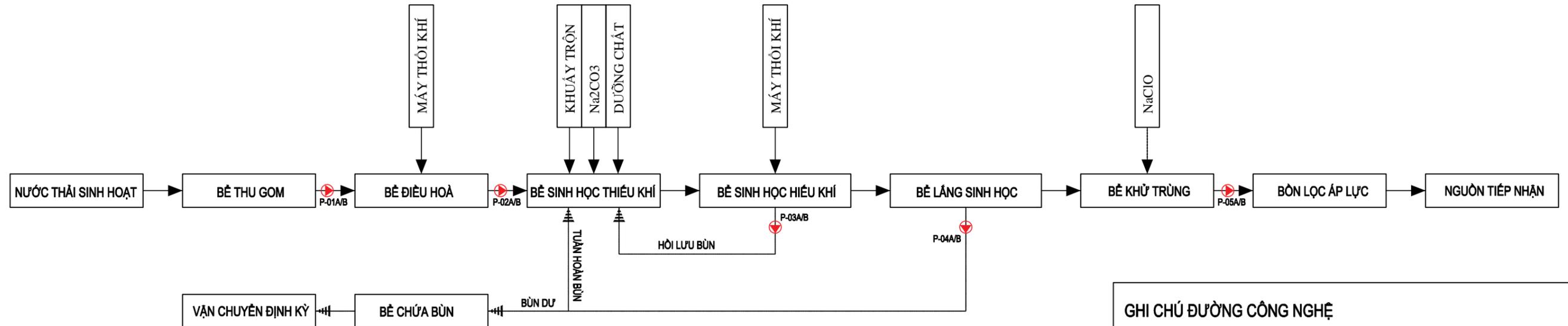
01. THAY THẾ MUA MỚI MÁY BƠM NƯỚC THẢI(ĐẢ HỒNG)
02. BẢO DƯỠNG SỬA CHỮA MÁY THỜI KHÍ
03. LẮP THÊM BƠM CẤP HOÀ CHẤT DINH DƯỠNG VÀ THAY THẾ MÁY BƠM KHỬ TRÙNG(BƠM HỒNG)
04. MUA MỚI THAY THẾ MÁY BƠM CẤP BỒN LỌC ÁP LỰC(BƠM HỒNG)
05. MUA MỚI LẮP ĐẶT THÊM MÁY BƠM NƯỚC THẢI PHÙ HỢP CÔNG NGHỆ
06. LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ, BỔ SUNG THÊM HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN VÀ DÂY DẪN, THANG MÁNG CẤP
07. VỆ SINH HỆ THỐNG BỂ XLNT, HỆ THỐNG GIÁ THỂ VI SINH
08. LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ ĐÁY BỂ
09. CHẾ TẠO LẮP ĐẶT RỌ THU RÁC
10. SẮP XẾP, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG THIẾT BỊ THEO THIẾT KẾ
11. CUNG CẤP VI SINH VẬT TRONG CÁC BỂ CHỨC NĂNG
12. IN ẮN BẢNG BIỂU, SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ
13. VẬN HÀNH, ĐÀO TẠO, CHUYÊN GIAO CÔNG NGHỆ

NỘI DUNG BAN HÀNH/INTENT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ/DESIGN <input type="checkbox"/> THI CÔNG/CONSTRUCTION DRAWINGS <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH/AMENDMENT <input checked="" type="checkbox"/> HOÀN CÔNG/AS BUILT DRAWINGS	CHẤM SẴM/CONSTRUCTION NGÀY/DATE KIỂM TRA/CHECKED DUYỆT/ APPROVED	STT/NO	1	2	3	DUYỆT/APPROVED VÉ/DRAWN KIỂM TRA/CHECKED THIẾT KẾ/DESIGNED ĐÓNG DẤU NGỒ THẾ HUY	CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR <b>CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL KOREA</b> ĐỊA ĐIỂM: KCN BẠCH AN, TT LẠC CÁCH, CẨM GIANG, HẢI DƯƠNG	NHÀ THẦU/CONTRACTOR  <b>CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT HẠN</b> Địa chỉ: Thôn An Lai, Cẩm Đồng, Cẩm Giàng, Hải Dương Email: 3x.paper@gmail.com Website: http://moitruongviethan.vn Mobile 01: 0943.162.188 Mobile 02: 0976.252.737	DỰ ÁN/PROJECT <b>HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>	HẠNG MỤC/DRAWING ITEMS <b>CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XLNT</b> CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM	MÃ DỰ ÁN/PROJECT CODE <b>STP 100/2024</b>	NGÀY/DATE <b>11.11.2024</b>	ĐƠN VỊ/UNIT <b>MILIMETER</b>
		TÊN BẢN VẼ/DRAWING TITLE	SỐ BẢN VẼ/SHEET NO	KHỔ GIẤY/PAPER SIZE	TỶ LỆ/SCALE								
		<b>SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN</b>		A3	N/A								

**SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT HIỆN TRẠNG  
CÔNG SUẤT: 14M3/NGÀY ĐÊM**



**SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT SAU NÂNG CẤP, CẢI TẠO  
CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM**

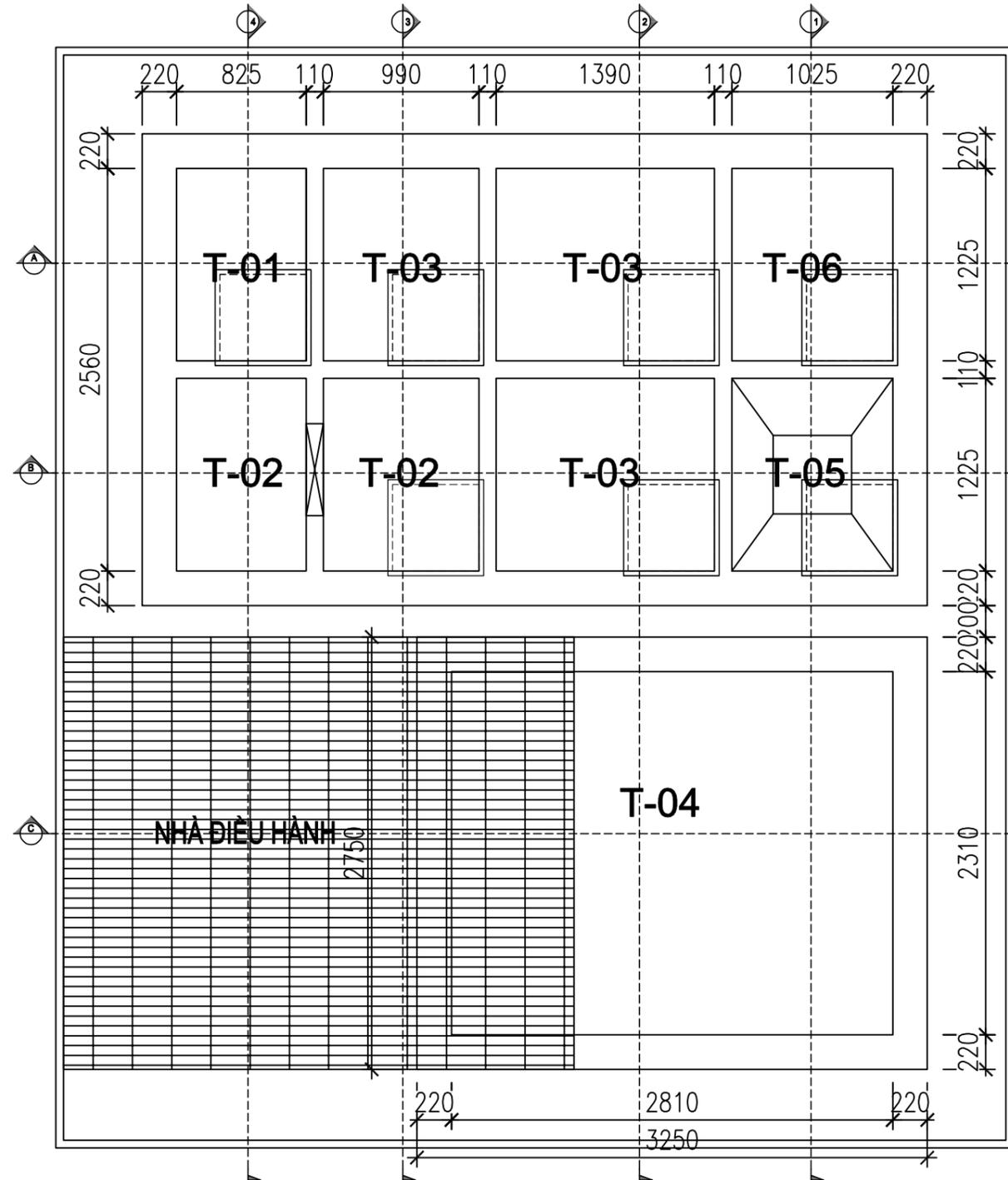


**GHI CHÚ ĐƯỜNG CÔNG NGHỆ**

- ĐƯỜNG NƯỚC THẢI
- ĐƯỜNG KHÍ, KHUẤY TRỘN
- ĐƯỜNG BÙN SINH HỌC
- ĐƯỜNG HOÁ CHẤT
- ⦿ MÁY BƠM CHÌM

NỘI DUNG BẢN HÀNH/INTENT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ/DESIGN <input type="checkbox"/> THI CÔNG/CONSTRUCTION DRAWINGS <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH/AMENDMENT <input checked="" type="checkbox"/> HOÀN CÔNG/AS BUILT DRAWINGS	CHỈNH SỬA/REVISION	STT/NO	1	2	3		CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR	NHÀ THẦU/CONTRACTOR	DỰ ÁN/PROJECT	HẠNG MỤC/DRIVING ITEMS	MÃ DỰ ÁN/PROJECT CODE	NGÀY/DATE	ĐƠN VỊ/UNIT				
		NGÀY/DATE				DUYỆT/APPROVED	VẼ/DRAWN	<b>CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL KOREA</b> ĐƠN VỊ: KINH DOANH, TT LẠI CÁCH, CẨM GIANG, HẢI DƯƠNG  <b>CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT HẠN</b> Địa chỉ: Thôn An Lai, Cẩm Đồng, Cẩm Giàng, Hải Dương Email: 3x.paper@gmail.com Website: http://moitruongviethan.vn Mobile 01: 0943.162.188 Mobile 02: 0976.252.737	<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>	<b>CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XLNT</b> CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM	STP 100/2024	11.11.2024	MILIMETER				
		KIỂM TRA/CHECKED				KIỂM TRA/CHECKED	ĐỒ THẢI VIỆT							TÊN BẢN VẼ/DRIVING TITLE	SỐ BẢN VẼ/SHEET NO	KHỔ GIẤY/PAPER SIZE	TỶ LỆ/SCALE
		DUYỆT/APPROVED				DUYỆT/APPROVED	NGÔ THẾ HUY							SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN	P. 01	A3	N/A

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI



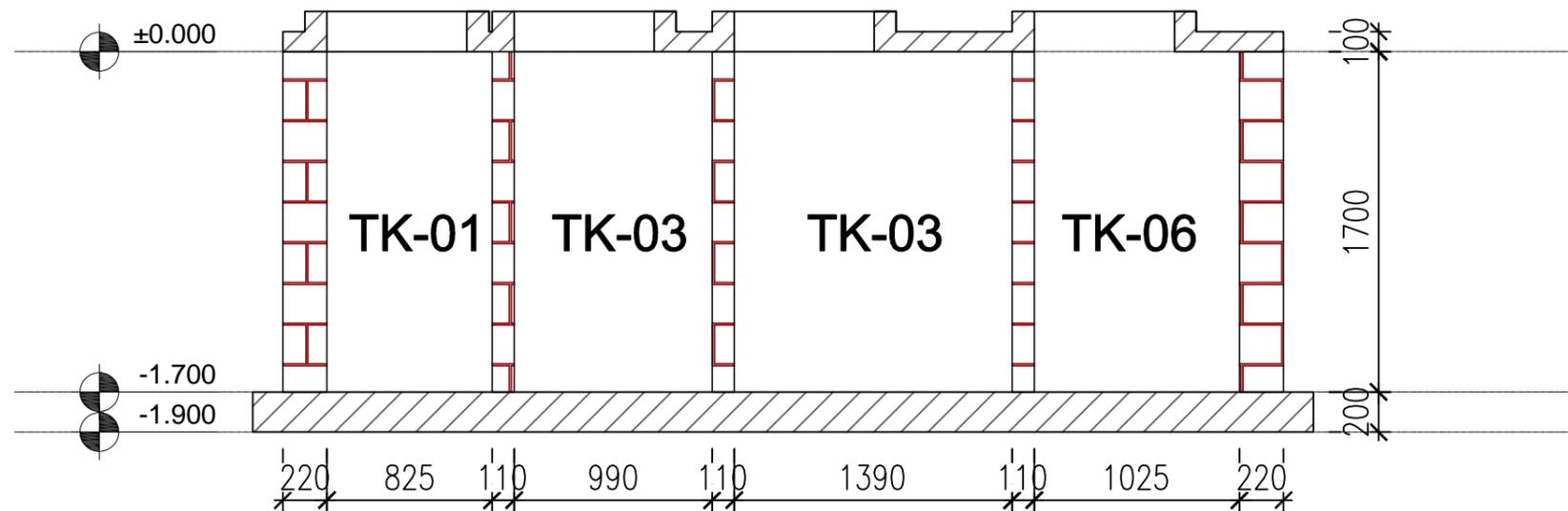
HẠNG MỤC CẢI TẠO

- TẬN DỤNG 1 NGĂN BỂ THU GOM LÀM BỂ ĐIỀU HOÀ MỚI
- TẬN DỤNG 2 NGĂN BỂ HIẾU KHÍ CŨ CHUYỂN THÀNH BỂ THIẾU KHÍ
- TẬN DỤNG NHÀ ĐIỀU HÀNH HIỆN TRẠNG LÀM BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
- CHUYỂN NHÀ ĐIỀU HÀNH SANG VỊ TRÍ MỚI
- ĐỔ BÊ TÔNG TRÊN BỀ MẶT HỆ THỐNG BỂ
- ĐỔ NẮP BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ MỚI
- XÂY DỰNG TƯỜNG RÀO BAO QUANG HỆ THỐNG XỬ LÝ
- TẠO VÁT ĐÁY BỂ LẮNG SINH HỌC
- TẠO LỖ THÔNG CÁC BỂ CHỨC NĂNG

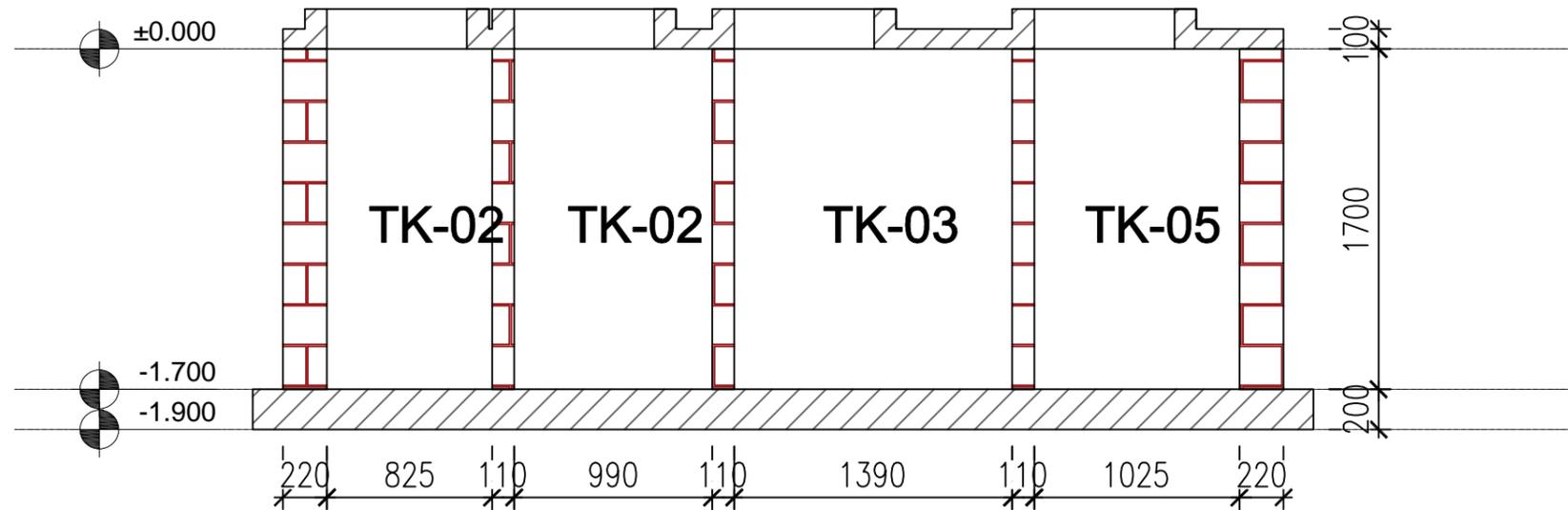
- TK-01 BỂ THU GOM
- TK-02 BỂ ĐIỀU HOÀ
- TK-03 BỂ THIẾU KHÍ
- TK-04 BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05 BỂ LẮNG SINH HỌC
- TK-06 BỂ KHỬ TRÙNG

NỘI DUNG BAN HÀNH/INTENT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ/DESIGN <input type="checkbox"/> THI CÔNG/CONSTRUCTION DRAWINGS <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH/AMENDMENT <input checked="" type="checkbox"/> HOÀN CÔNG/AS BUILT DRAWINGS	CHỈNH SỬA/REVISION STT/NO NGÀY/DATE KIỂM TRA/CHECKED DUYỆT/APPROVED	1	2	3	DUYỆT/APPROVED VŨ VĂN VINH KIỂM TRA/CHECKED ĐỖ ĐÌNH TẬP	VẼ/DRAWN ĐÀO THÀI VIỆT THIẾT KẾ/DESIGNED NGÔ THẾ HUY	CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR	NHÀ THẦU/CONTRACTOR	DỰ ÁN/PROJECT	HẠNG MỤC/DRIVING ITEMS	MÃ DỰ ÁN/PROJECT CODE	NGÀY/DATE	ĐƠN VỊ/UNIT					
		CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL KOREA					CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT HÀN Địa chỉ: Thôn An Lai, Cẩm Đồng, Cẩm Giang, Hải Dương Email: 3x.paper@gmail.com Website: http://moitruongviethan.vn Mobile 01: 0943.162.188 Mobile 02: 0976.252.737			HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI			CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XLNT			STP 100/2024	11.11.2024	MILIMETER
		ĐỊA ĐIỂM: KCN BẠC AN, TT LẠI CÁCH, CẨM GIANG, HẢI DƯƠNG					VIỆT HÀN						CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM					
													TÊN BẢN VẼ/DRIVING TITLE			SỐ BẢN VẼ/SHEET NO	KHỔ GIẤY/PAPER SIZE	TỶ LỆ/SCALE
									SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN			P. 01	A3	N/A				

MẶT CẮT A-A



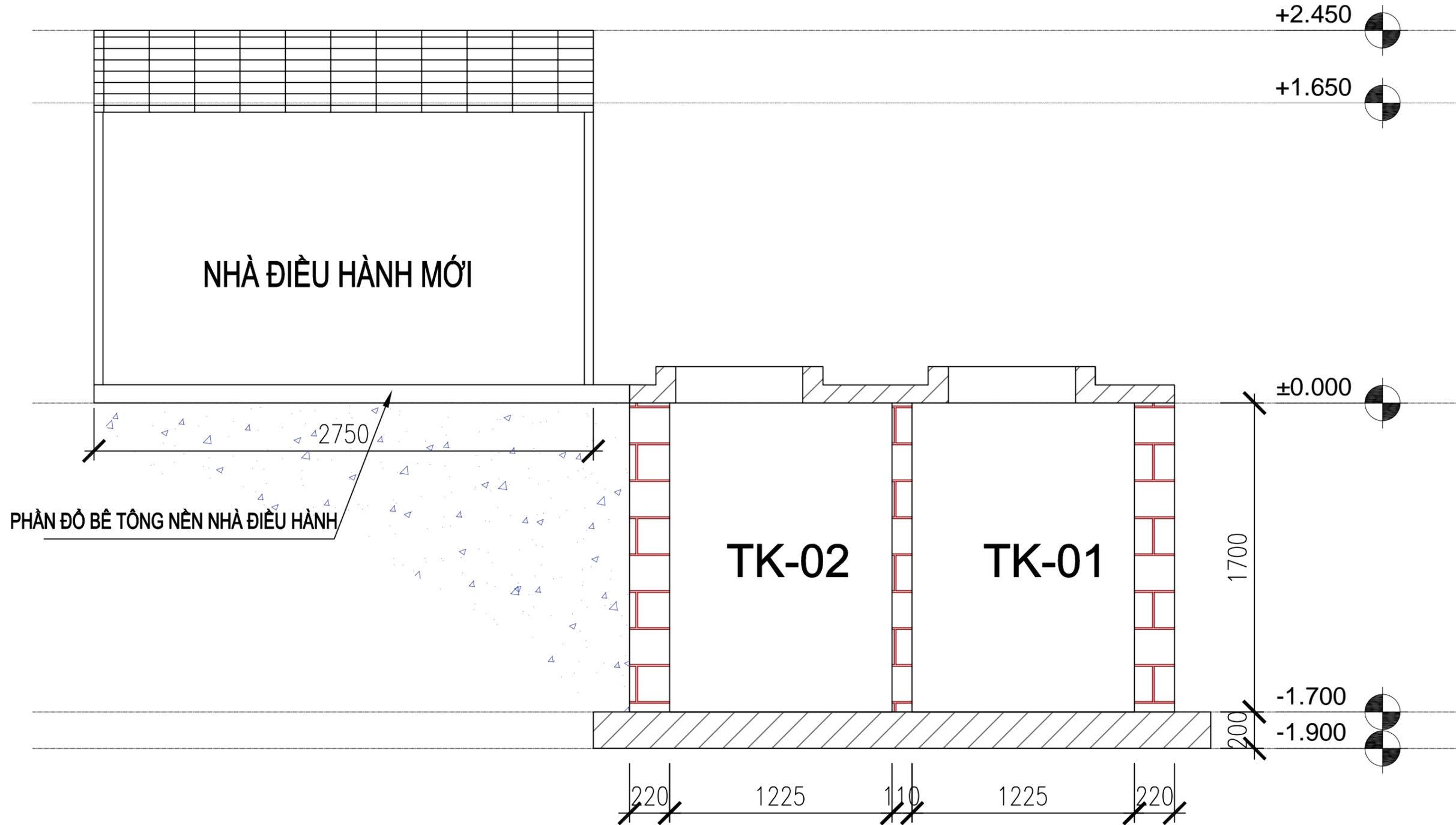
MẶT CẮT B-B



- TK-01 BỂ THU GOM
- TK-02 BỂ ĐIỀU HOÀ
- TK-03 BỂ THIẾU KHÍ
- TK-04 BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05 BỂ LẮNG SINH HỌC
- TK-06 BỂ KHỬ TRÙNG

NỘI DUNG BẢN HÀNH/INTENT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ/DESIGN <input type="checkbox"/> THI CÔNG/CONSTRUCTION DRAWINGS <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH/AMENDMENT <input checked="" type="checkbox"/> HOÀN CÔNG/AS BUILT DRAWINGS	CHỈNH SỬA/REVISION STT/NO NGÀY/DATE KIỂM TRA/CHECKED DUYỆT/APPROVED	1	2	3	DUYỆT/APPROVED VŨ VĂN VINH KIỂM TRA/CHECKED ĐỖ ĐÌNH TẬP	VẼ/DRAWN ĐÀO THÀI VIỆT THIẾT KẾ/DESIGNED NGÔ THẾ HUY	CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR	NHÀ THẦU/CONTRACTOR	DỰ ÁN/PROJECT	HÀNG MỤC/DRIVING ITEMS	MÃ DỰ ÁN/PROJECT CODE	NGÀY/DATE	ĐƠN VỊ/UNIT		
		CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL KOREA					CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT HÀN Địa chỉ: Thôn An Lai, Cẩm Đồng, Cẩm Giàng, Hải Dương Email: 3x.paper@gmail.com Website: http://moitruongviethan.vn Mobile 01: 0943.162.188 Mobile 02: 0976.252.737		HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI		CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XLNT	STP 100/2024	11.11.2024	MILIMETER	
		ĐỊA ĐIỂM: KCN BẠCH AN, TT LẠI CÁCH, CẨM GIÀNG, HẢI DƯƠNG					VIỆT HÀN				CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM				
											TÊN BẢN VẼ/DRIVING TITLE		SỐ BẢN VẼ/SHEET NO	KHỔ GIẤY/PAPER SIZE	TỶ LỆ/SCALE
										A3	N/A				

# MẶT CẮT 4-4



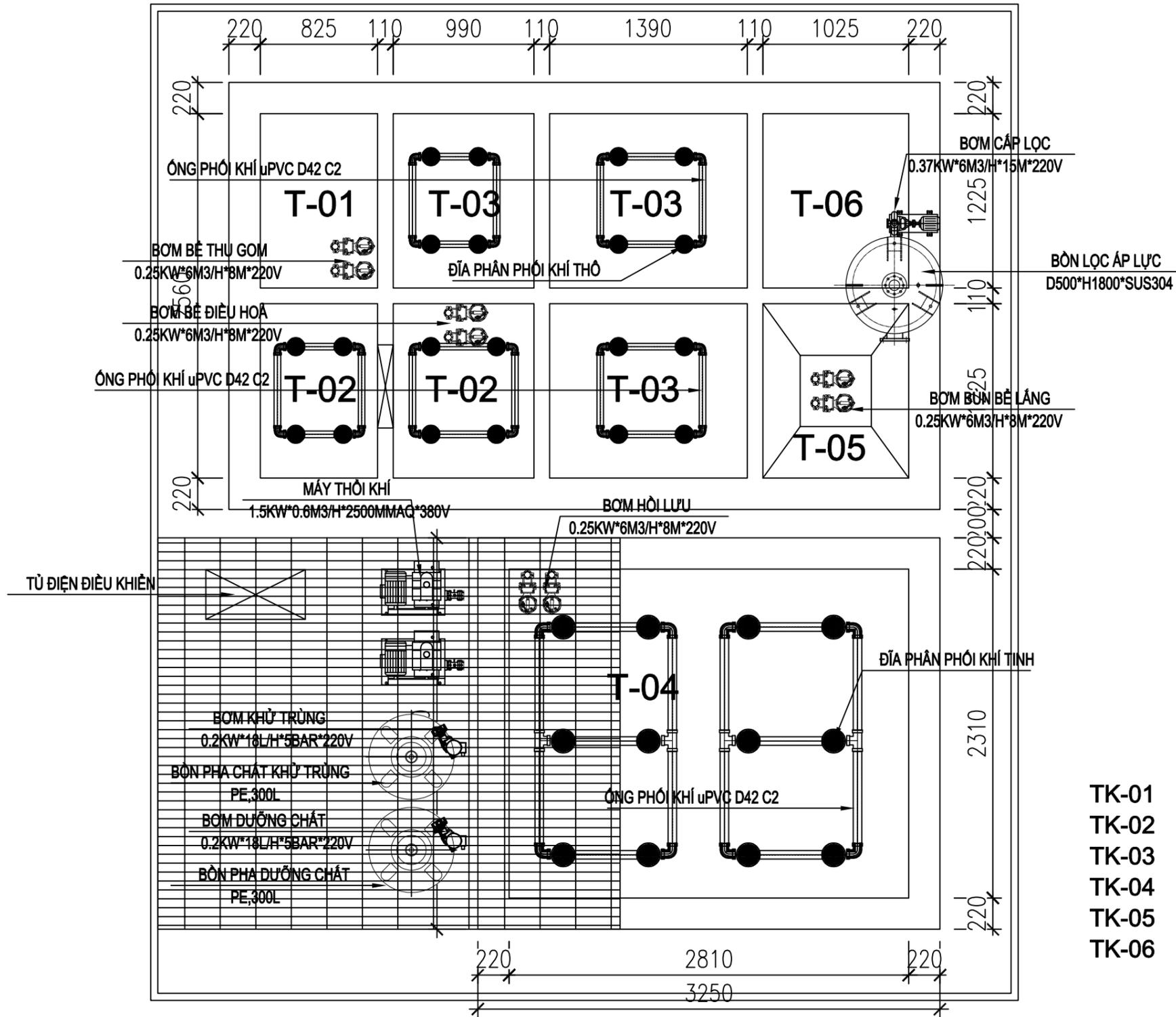
TK-01 BỂ THU GOM  
TK-02 BỂ ĐIỀU HOÀ

TK-03 BỂ THIẾU KHÍ  
TK-04 BỂ HIẾU KHÍ

TK-05 BỂ LẮNG SINH HỌC  
TK-06 BỂ KHỬ TRÙNG

NỘI DUNG BAN HÀNH/INTENT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ/DESIGN <input type="checkbox"/> THI CÔNG/CONSTRUCTION DRAWINGS <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH/AMENDMENT <input checked="" type="checkbox"/> HOÀN CÔNG/AS BUILT DRAWINGS	CHỈNH SỬA/REVISION STT/NO NGÀY/DATE KIỂM TRA/CHECKED DUYỆT/APPROVED	1	2	3	DUYỆT/APPROVED VŨ VĂN VINH KIỂM TRA/CHECKED ĐỖ ĐÌNH TẬP	VẼ/DRAWN ĐÀO THÀI VIỆT THIẾT KẾ/DESIGNED NGÔ THẾ HUY	CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR <b>CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL KOREA</b> ĐỊA ĐIỂM: KCN BẠCH AN, TT LẠI CÁCH, CẨM GIANG, HẢI DƯƠNG	NHÀ THẦU/CONTRACTOR  <b>CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT HẠN</b> Địa chỉ: Thôn An Lai, Cẩm Đồng, Cẩm Giàng, Hải Dương Email: 3x.paper@gmail.com Website: http://moitruongviethan.vn Mobile 01: 0943.162.188 Mobile 02: 0976.252.737	DỰ ÁN/PROJECT <b>HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>	HẠNG MỤC/DRIVING ITEMS <b>CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XLNT</b> CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM	MÃ DỰ ÁN/PROJECT CODE <b>STP 100/2024</b>	NGÀY/DATE <b>11.11.2024</b>	ĐƠN VỊ/UNIT <b>MILIMETER</b>
TÊN BẢN VẼ/DRIVING TITLE <b>SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN</b>										SỐ BẢN VẼ/SHEET NO <b>P. 01</b>	KHỔ GIẤY/PAPER SIZE <b>A3</b>	TỶ LỆ/SCALE <b>N/A</b>	

# MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SAU CẢI TẠO

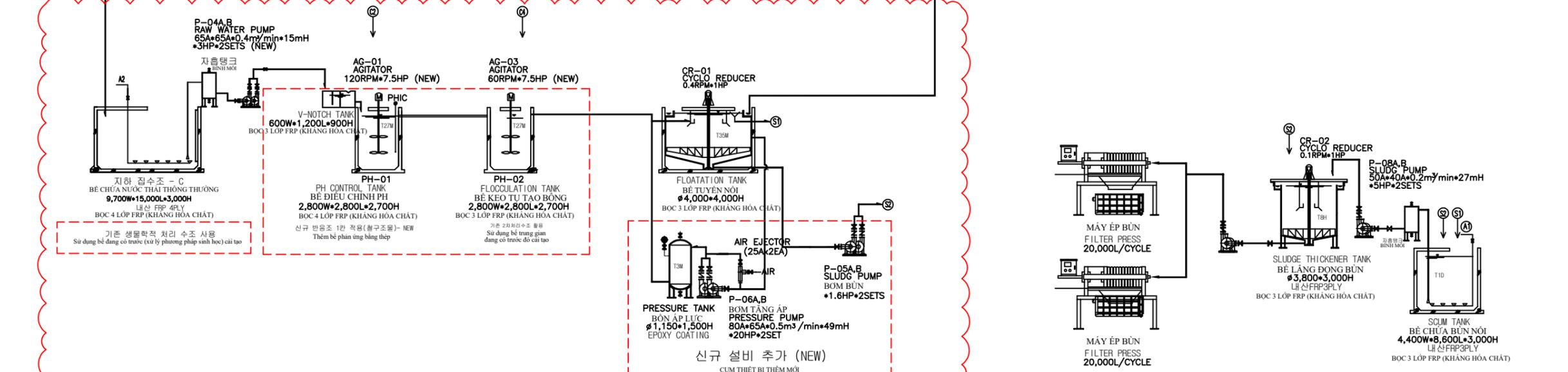
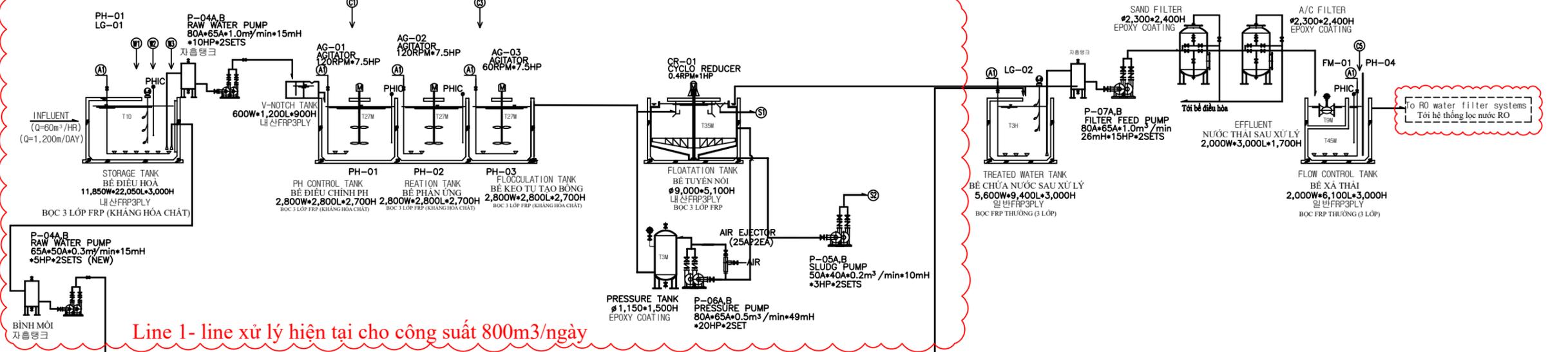
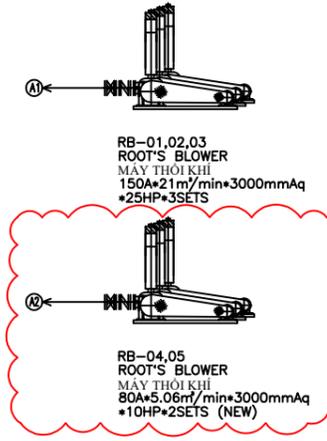
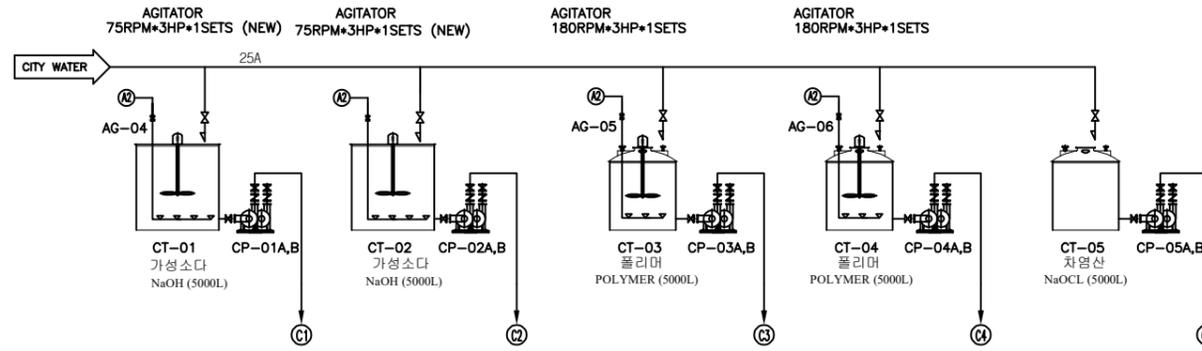
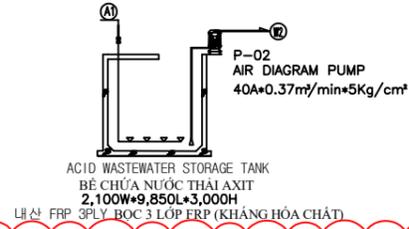
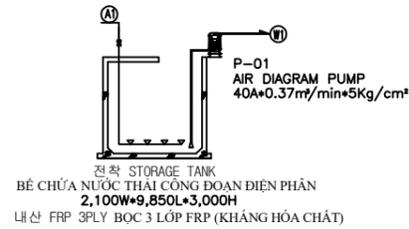
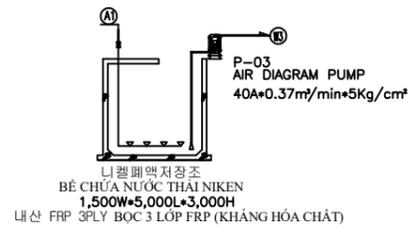


- TK-01 BỂ THU GOM
- TK-02 BỂ ĐIỀU HOÀ
- TK-03 BỂ THIẾU KHÍ
- TK-04 BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05 BỂ LẮNG SINH HỌC
- TK-06 BỂ KHỬ TRÙNG

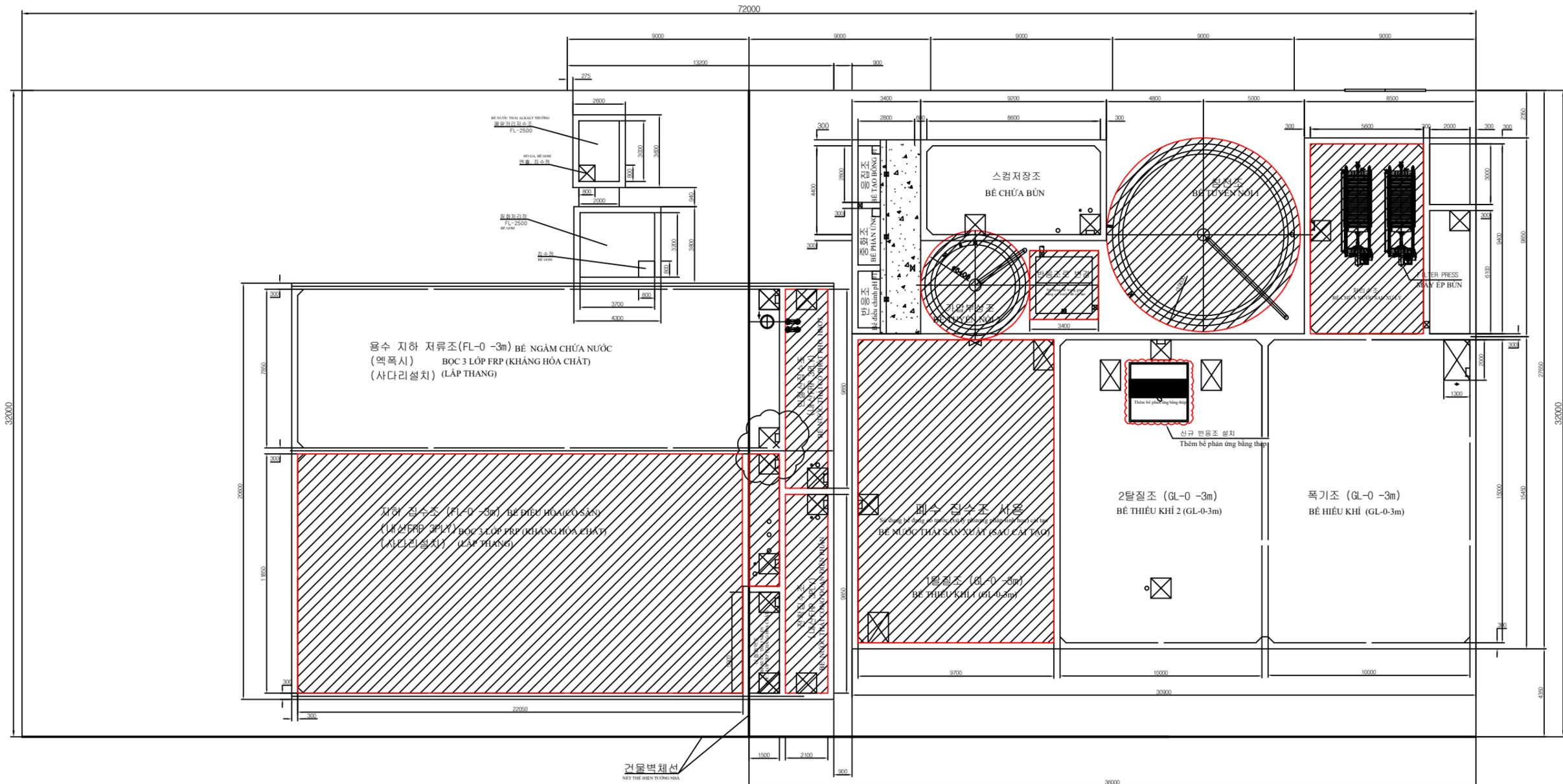
NỘI DUNG BAN HÀNH/INTENT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ/DESIGN <input type="checkbox"/> THI CÔNG/CONSTRUCTION DRAWINGS <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH/AMENDMENT <input checked="" type="checkbox"/> HOÀN CÔNG/AS BUILT DRAWINGS	CHỈNH SỬA/CONSTRUCTION NGÀY/DATE KIỂM TRA/CHECKED DUYỆT/APPROVED	STT/NO	1	2	3	DUYỆT/APPROVED VÉ/DRAWN YÚ VẤN VINH ĐÁO THÀI VIỆT KIỂM TRA/CHECKED THIẾT KẾ/DESIGNED ĐÓ ĐINH TẬP NGÔ THẾ HUY	CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR <b>CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL KOREA</b> ĐỊA ĐIỂM: KCN BẠC AN, TT LẠI CÁCH, CẨM GIANG, HẢI DƯƠNG	NHÀ THẦU/CONTRACTOR  <b>CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT HẠN</b> Địa chỉ: Thôn An Lai, Cẩm Đồng, Cẩm Giàng, Hải Dương Email: 3x.paper@gmail.com Website: http://moitruongviethan.vn Mobile 01: 0943.162.188 Mobile 02: 0976.252.737	DỰ ÁN/PROJECT <b>HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b>	HÀNG MỤC/DRIVING ITEMS <b>CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ THỐNG XLNT</b> CÔNG SUẤT: 23M3/NGÀY ĐÊM	MÃ DỰ ÁN/PROJECT CODE <b>STP 100/2024</b>	NGÀY/DATE <b>11.11.2024</b>	ĐƠN VỊ/UNIT <b>MILIMETER</b>	
		TÊN BẢN VẼ/DRIVING TITLE		SỐ BẢN VẼ/SHEET NO	KHỔ GIẤY/PAPER SIZE									TỶ LỆ/SCALE
					A3									N/A



# SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT TỪ 800M3/NGÀY LÊN 1.200M3/NGÀY



GHI CHÚ/NOTE		
△		
△		
△		
REV	DESCRIPTION/ MÔ TẢ	DATE
	BẢN VẼ THAM KHẢO	<input type="checkbox"/> FOR REFERENCE
	BẢN VẼ SƠ BỘ	<input type="checkbox"/> CONCEPT DESIGN
	BẢN VẼ XIN PHÉP XD	<input type="checkbox"/> FOR PERMIT
	BẢN VẼ TKKT	<input checked="" type="checkbox"/> DETAIL DESIGN
	BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> FOR CONSTRUCTION
	BẢN VẼ HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/> AS-BUILT
CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER		
CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM		
TÊN DỰ ÁN/ PROJECT NAME		
THI CÔNG CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 800M <sup>3</sup> /NGÀY ĐEM ⇒ 1200M <sup>3</sup> /NGÀY ĐEM		
ĐỊA ĐIỂM/ ADDRESS		
ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889		
NHÀ THẦU/ CONSTRUCTOR		
CÔNG TY TNHH EMC VINA		
ĐỊA CHỈ/ ADDRESS: NGỌC KHÁM, GIA ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889		
GIÁM ĐỌC - DIRECTOR		
AN SE KEUN		
KIỂM TRA - CHECKED BY		
JEONG JUNYOUNG		
CHỦ NHIỆM - DESIGN CHIEF		
JEONG JUNYOUNG		
VẼ - DRAWN BY		
JEONG JUNYOUNG		
HẠNG MỤC/ ITEM		
THI CÔNG CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 800M <sup>3</sup> /NGÀY ĐEM ⇒ 1200M <sup>3</sup> /NGÀY ĐEM		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING TITLE		
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ		
NGÀY/ DATE	06.2025	
TỶ LỆ/ SCALE		
BẢN VẼ SỐ/ DWG NO.	CN-02	



GHI CHÚ/NOTE

2		
1		
1		
REV	DESCRIPTION/ MÔ TẢ	DATE

- BẢN VẼ THAM KHẢO  FOR REFERENCE
- BẢN VẼ SƠ BỘ  CONCEPT DESIGN
- BẢN VẼ XIN PHÉP XD  FOR PERMIT
- BẢN VẼ TKKT  DETAIL DESIGN
- BẢN VẼ THI CÔNG  FOR CONSTRUCTION
- BẢN VẼ HOÀN CÔNG  AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER



CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM

TÊN DỰ ÁN/ PROJECT NAME

THI CÔNG CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 800M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM => 1200M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM/ ADDRESS

ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH  
ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889

NHÀ THẦU/ CONSTRUCTOR



CÔNG TY TNHH EMC VINA

ĐỊA CHỈ/ ADDRESS: NGỌC KHÁM, GIA  
ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH  
ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR  
AN SE KEUN

KIỂM TRA - CHECKED BY  
JEONG JUNYOUNG

CHỦ NHIỆM - DESIGN CHIEF  
JEONG JUNYOUNG

VẼ - DRAWN BY  
JEONG JUNYOUNG

HẠNG MỤC/ ITEM

THI CÔNG CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 800M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM => 1200M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM

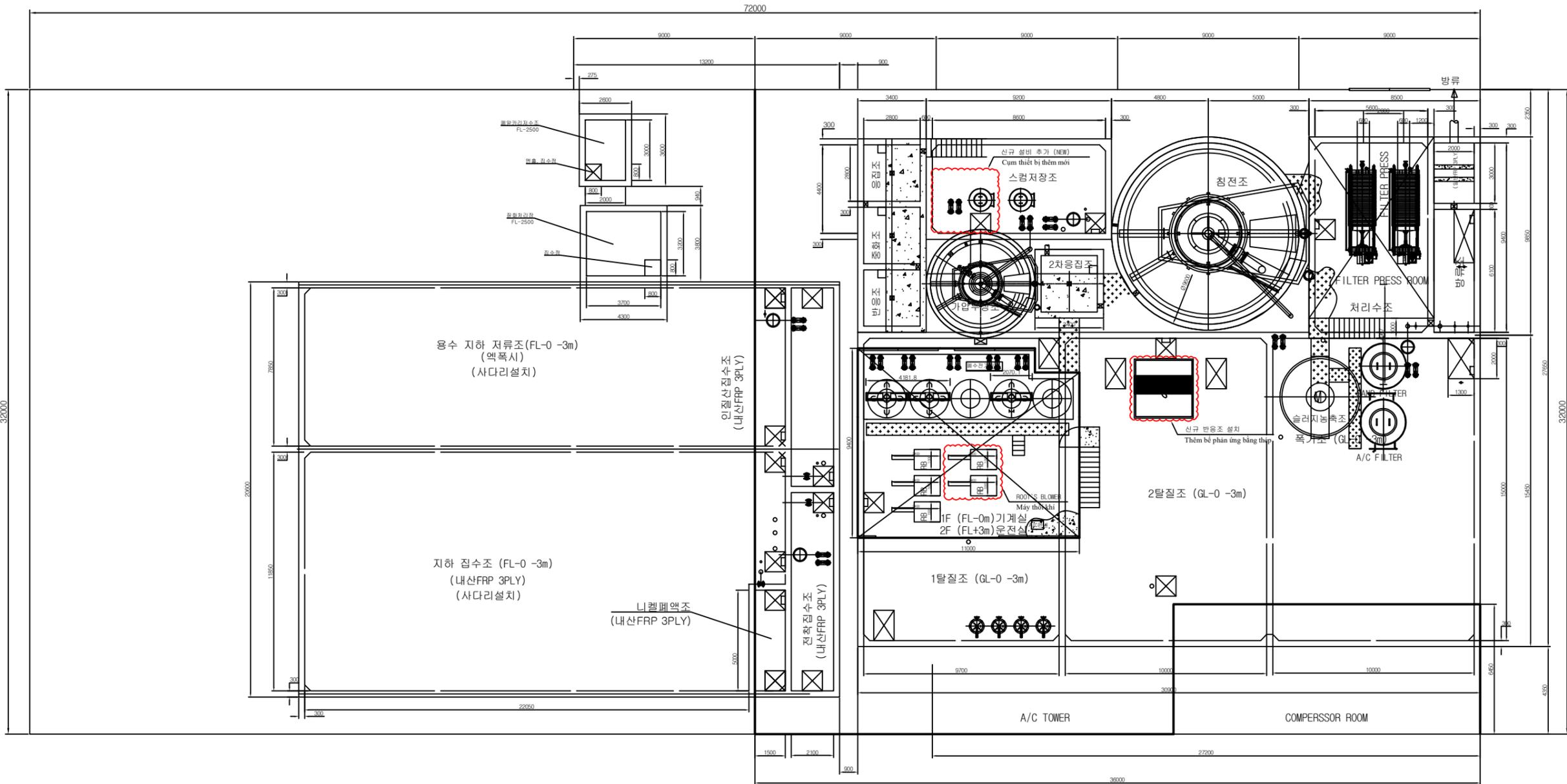
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING TITLE

MẶT BẰNG TỔNG THỂ  
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

NGÀY/ DATE 06.2025

TỶ LỆ/ SCALE

BẢN VẼ SƠ DWG NO. CN-03



GHI CHÚ/NOTE

△2		
△1		
△0		
REV	DESCRIPTION/ MÔ TẢ	DATE

BẢN VẼ THAM KHẢO  FOR REFERENCE

BẢN VẼ SƠ BỘ  CONCEPT DESIGN

BẢN VẼ XIN PHÉP XD  FOR PERMIT

BẢN VẼ TKKT  DETAIL DESIGN

BẢN VẼ THI CÔNG  FOR CONSTRUCTION

BẢN VẼ HOÀN CÔNG  AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER



CÔNG TY TNHH SHINYANG METAL VIỆT NAM

TÊN DỰ ÁN/ PROJECT NAME

THI CÔNG CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 800M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM => 1200M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM/ ADDRESS

ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH  
ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889

NHÀ THẦU/ CONSTRUCTOR



CÔNG TY TNHH EMC VINA

ĐỊA CHỈ/ ADDRESS: NGỌC KHÁM, GIA  
ĐỒNG, THUẬN THÀNH, BẮC NINH  
ĐIỆN THOẠI/TEL: 0222.3773.889

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR  
AN SE KEUN

KIỂM TRA - CHECKED BY  
JEONG JUNYOUNG

CHỦ NHIỆM - DESIGN CHIEF  
JEONG JUNYOUNG

VẼ - DRAWN BY  
JEONG JUNYOUNG

HẠNG MỤC/ ITEM

THI CÔNG CẢI TẠO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 800M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM => 1200M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM

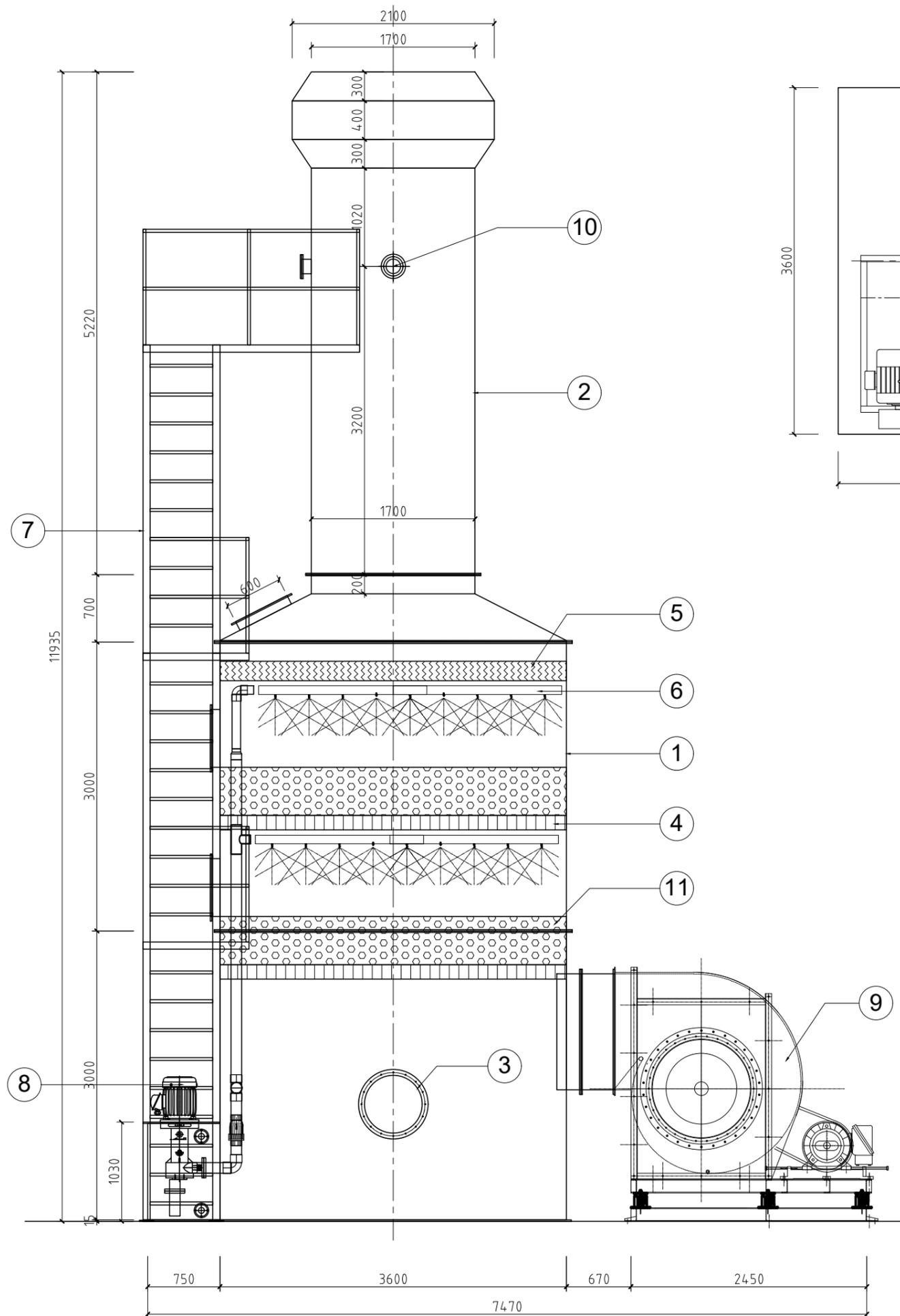
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING TITLE

MẶT BẰNG THIẾT BỊ  
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

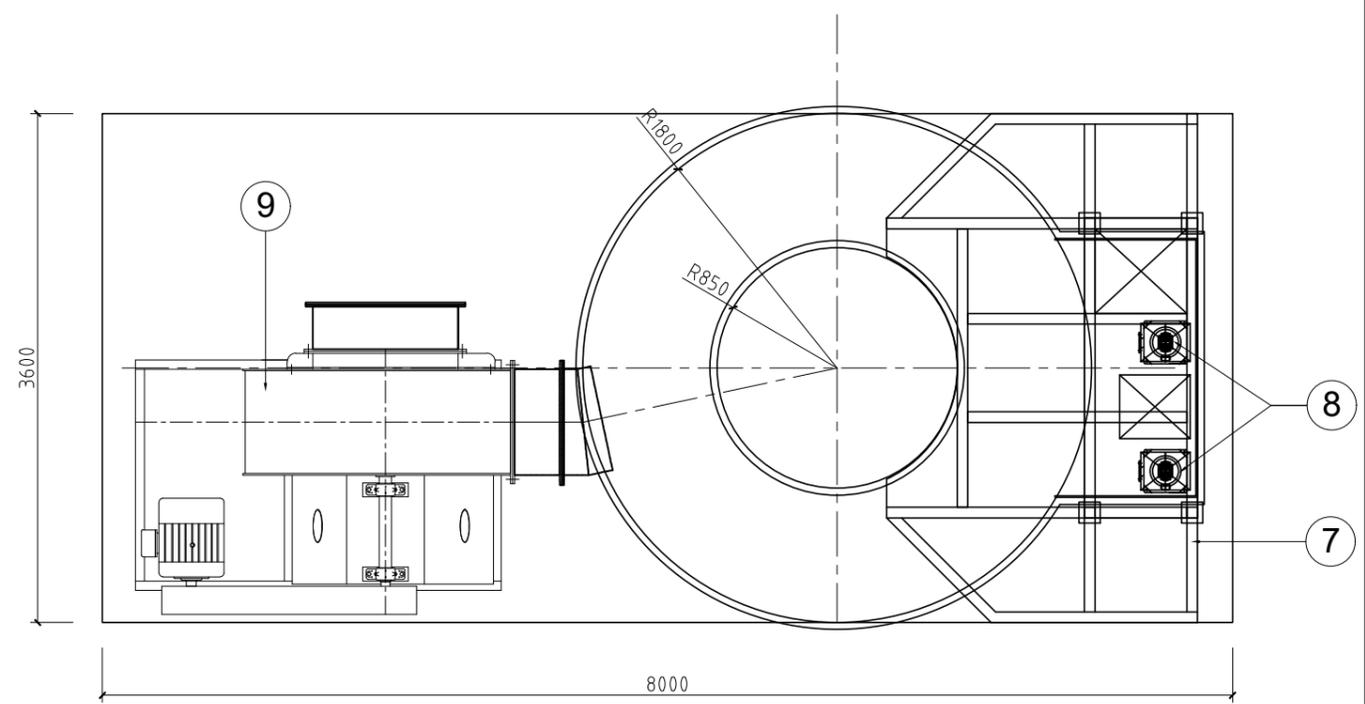
NGÀY/ DATE 06.2025

TỶ LỆ/ SCALE

BẢN VẼ SƠ DWG NO. CN-04



MẶT ĐỨNG THÁP XỬ LÝ KHÍ THẢI



MẶT BẰNG

GHI CHÚ:

STT	TÊN	THÔNG TIN	LẬT LIỆU	SL	ĐV	GHI CHÚ
1	Thân tháp	D3500*600h	pvc+Frp	01	cái	
2	Cổ tháp	D1700*5200h	pvc+Frp	01	cái	
3	Cửa kiểm tra	D600	pvc+Frp	04	Bộ	
4	Sàn đỡ bóng PP	D3500x150h	PP	02	cái	
5	Sàn đệm PP	D3500x200h	pvc,pp	01	Bộ	
6	Giàn phun nước	D3500	PP	02	Bộ	
7	Thang lấy mẫu	1000w*2100L*9100h	ss400	01	Bộ	
8	Bơm tuần hoàn	15hp,380v	PP	02	cái	
9	Quạt hút	800cmm, 250mmaq, 55kw	pvc, ss400	01	bộ	
10	Cửa lấy mẫu	D150	pvc+Frp	01	cái	
11	Cầu vi sinh	D50	PP	7.5	m3	

**Chủ đầu tư:**  
CÔNG TY SHINYANG

ĐC:

**Dự án:**  
CUNG CẤP VÀ LẮP ĐẶT  
THÁP XỬ LÝ KHÍ THẢI  
800 Cmm

ĐC:

**Đơn vị thiết kế:**

**DS**

**CÔNG TY TNHH DS INV**

Đ/C: Lô D-1, KCN Đại An mở rộng,  
TT Lai Cách, h. Cẩm Giàng,  
Tỉnh Hải Dương  
Điện thoại: 0220 3 555 659

**Giám đốc:**  
*C.J. LEE*  
C.J.LEE

**T.v giám sát:**  
*C.J. LEE*  
C.J.LEE

**Chủ trì:**  
*NG. ĐỨC ĐẠO*  
NG. ĐỨC ĐẠO

**Kiểm tra:**  
*NGUYỄN TRỌNG AN*  
NGUYỄN TRỌNG AN

**Thiết kế:**  
*LÊ VĂN PHAN*  
LÊ VĂN PHAN

**Thẻ hiện:**  
*LÊ VĂN PHAN*  
LÊ VĂN PHAN

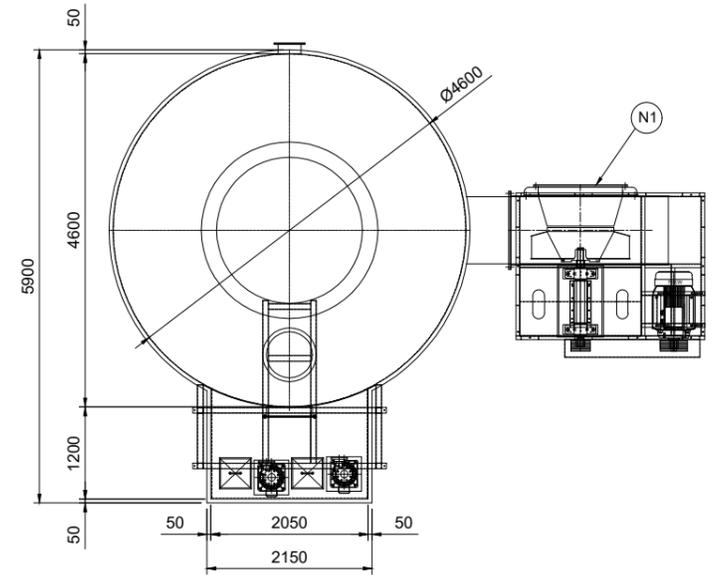
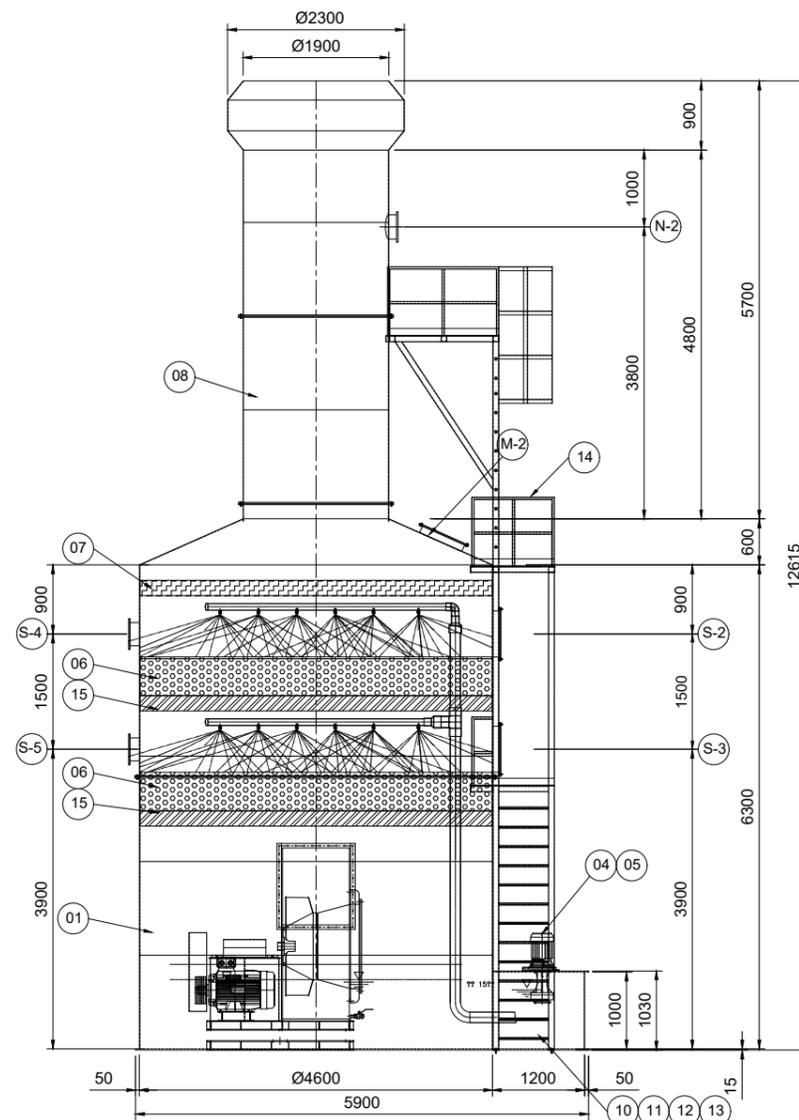
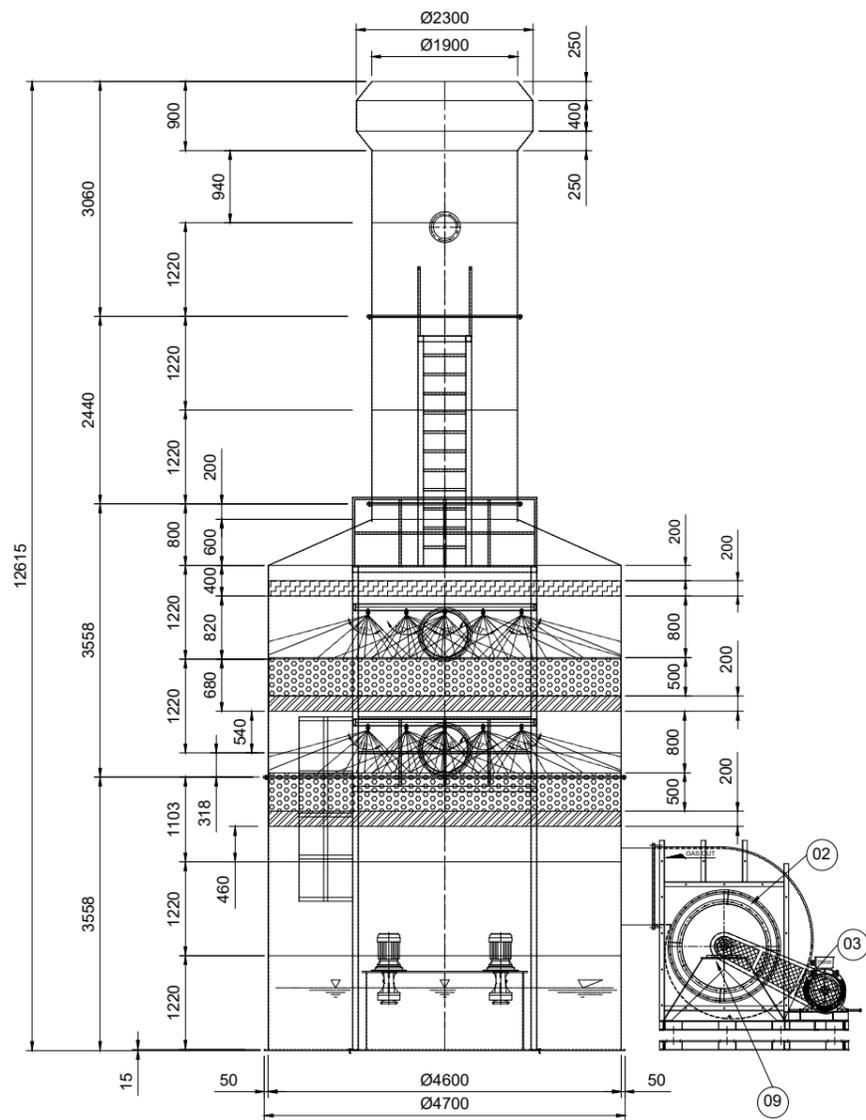
Hiệu chỉnh: Ngày:

Lần 1: .../.../ 20....  
Lần 2: .../.../ 20....  
Lần 3: .../.../ 20....

**Tên bản vẽ:**  
CHI TIẾT THÁP 800CMM

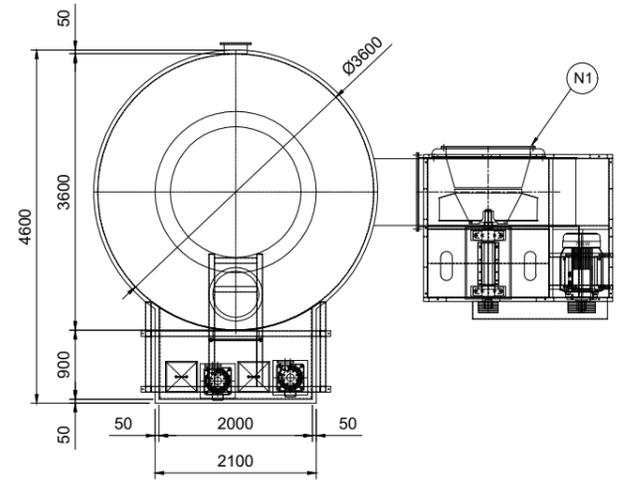
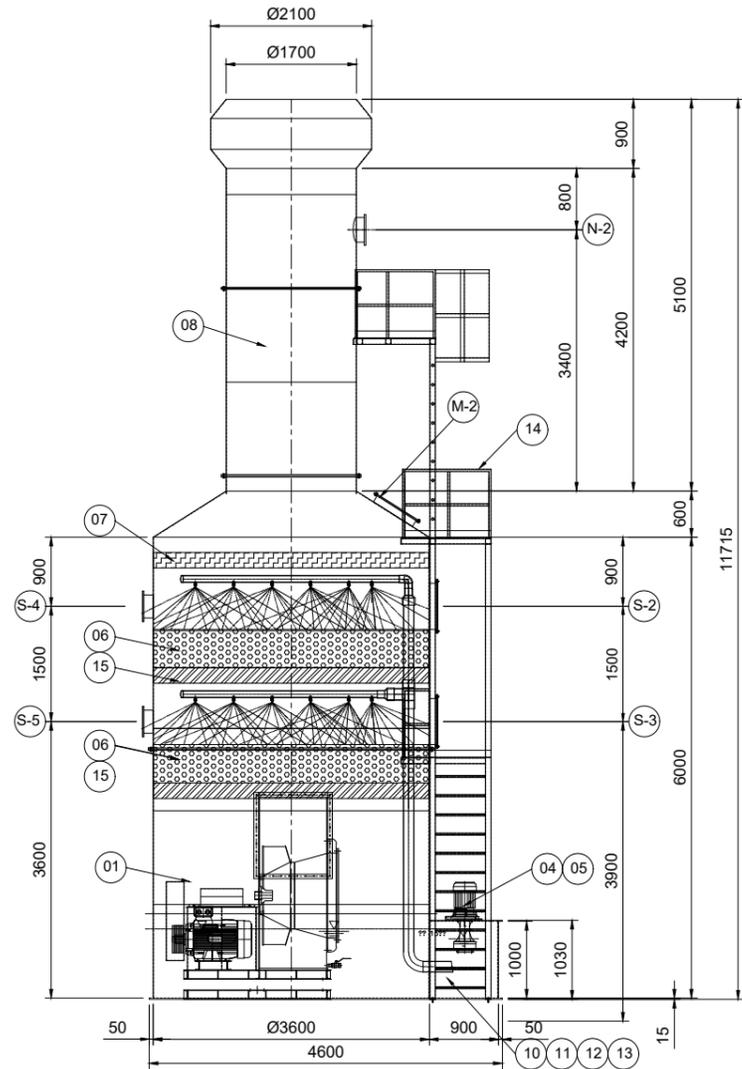
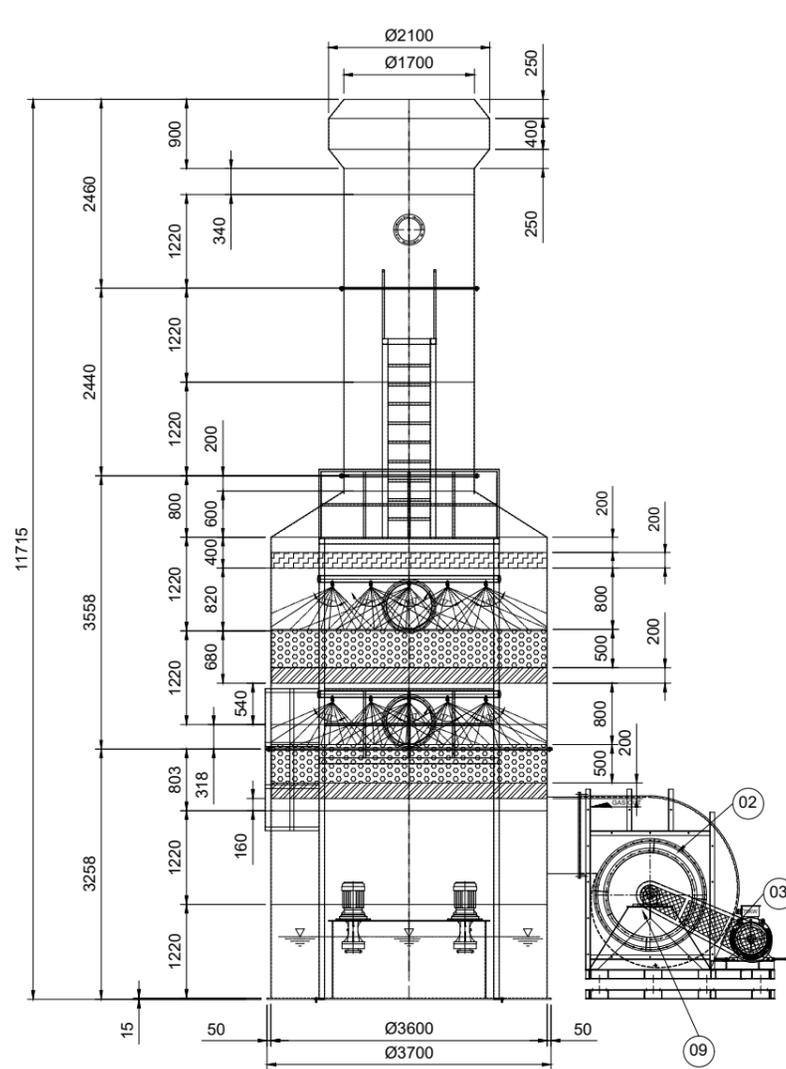
Ngày phát hành:  
28/ 05 / 2025

Tỷ lệ - Scale: Số bản vẽ:  
1/50 BV:02



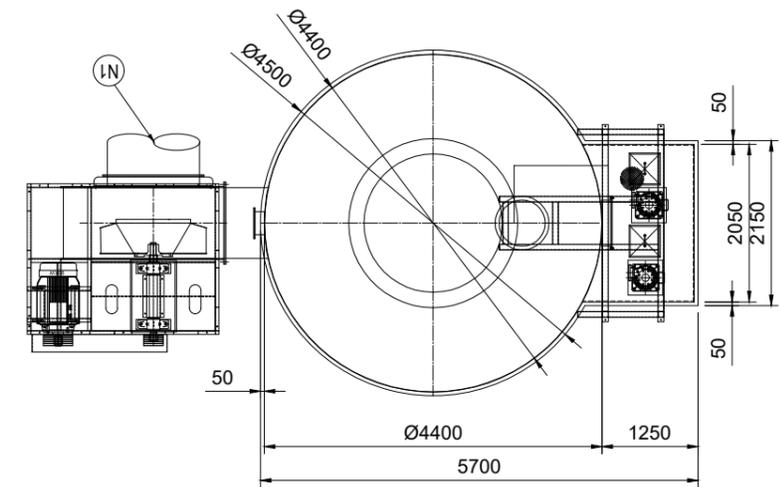
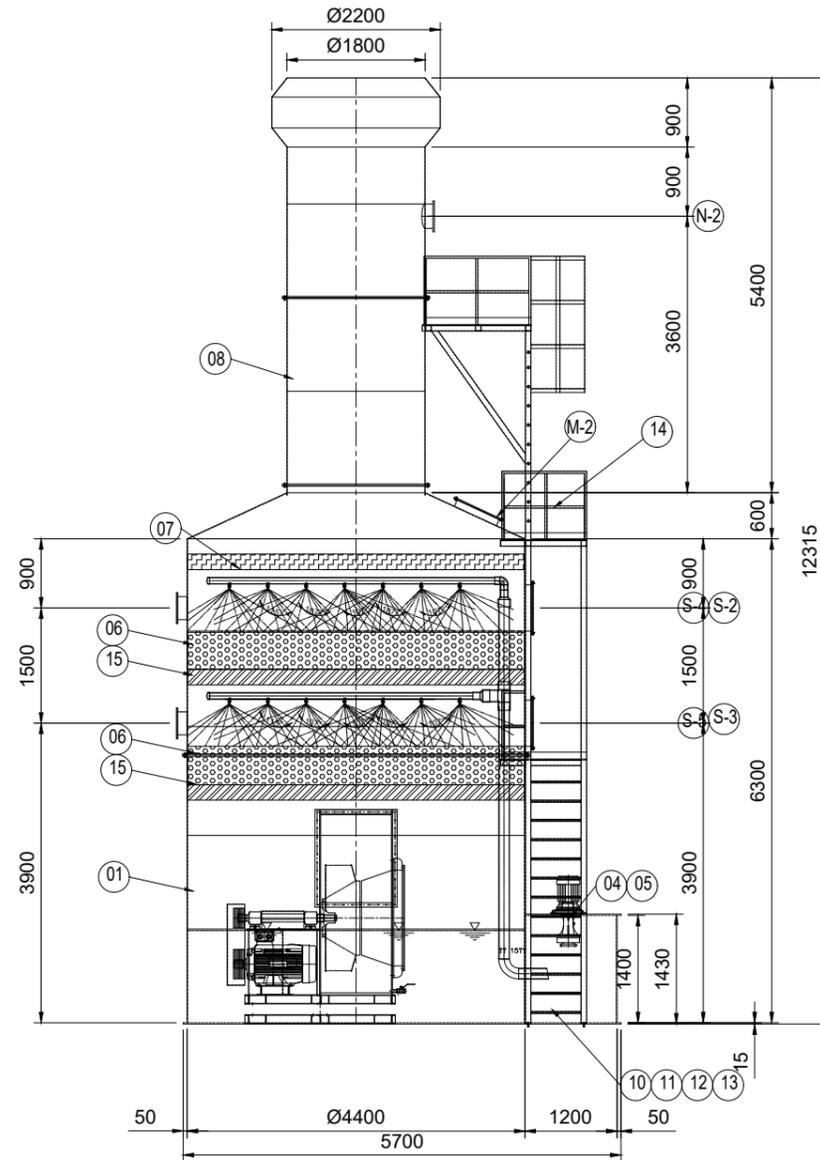
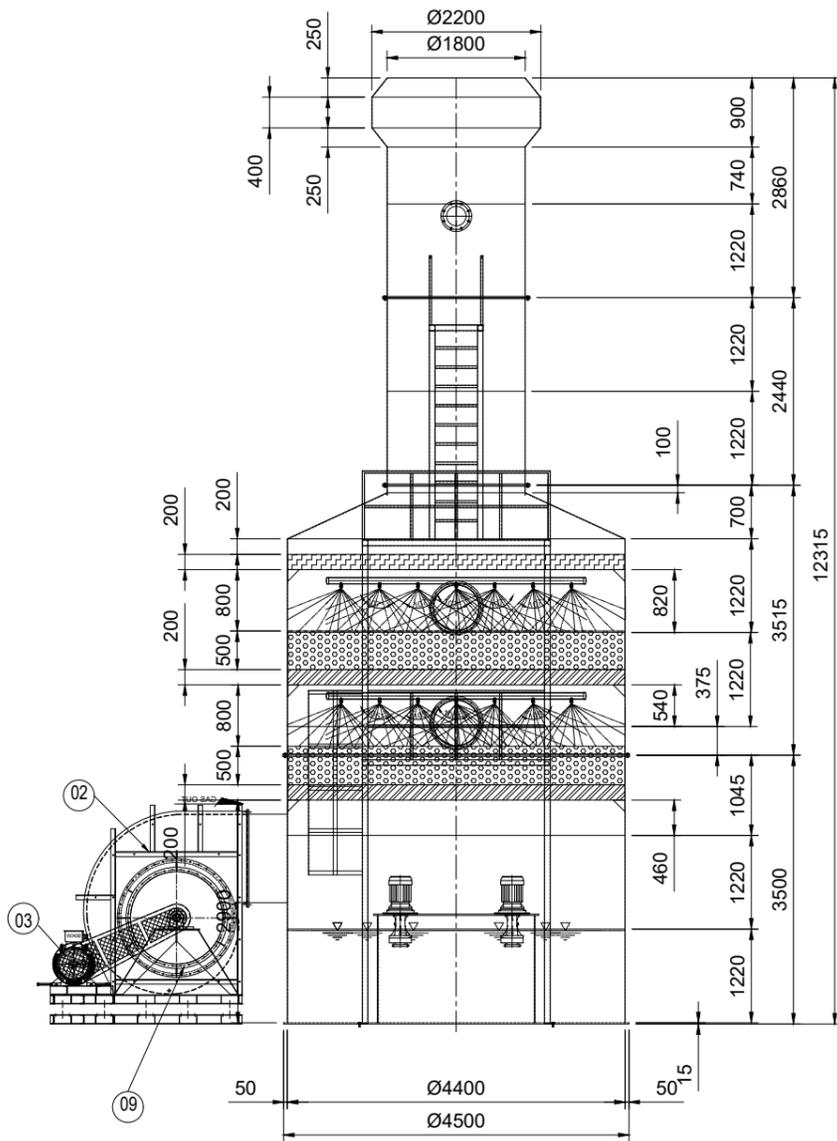
No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY	No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY
1	PACKED TOMER BODY	Ø4600 x 6300H	PVC + FRP	1	9	MAIN DUCT	Ø1500	PVC + FRP	1
2	TURBO FAN	1300m <sup>3</sup> /minx220mmAq	PVC + FRP	1	10	CHEMICAL TANK	900Wx2000Lx1,000H		1
3	FAN MOTOR	4p x 125HP		1	11	AGITATOR	240RPM x 0.5Hp		1
4	SPRAY PUMP	2.5m <sup>3</sup> /minx15mH	P.P	2	12	PHIC	0~14		1
5	PUMP MOTOR	4p x25HP(18.75Kw)	FC25C	2	13	CHEMICAL FEED PUMP	1,200cc/min		1
6	RASCHING RING	Ø4600 x 500H	P.P	2	14	HAND RAIL(1F)	900H	SGP 25A	
7	DEMISTER	Ø4600 x 200H	P.P	1	15	GRATING	Ø4600 x 200H	PVC + FRP	2
8	STACK	Ø1900	PVC + FRP	1	16	WORK STAGE(1F)		EX METAL	1

FLOW GAS CAPACITY	1300	CMM
STSTIC PRESSURE	220	mmAq
MOTOR HP	125	HP
GAS TEMPERATURE	50	°C



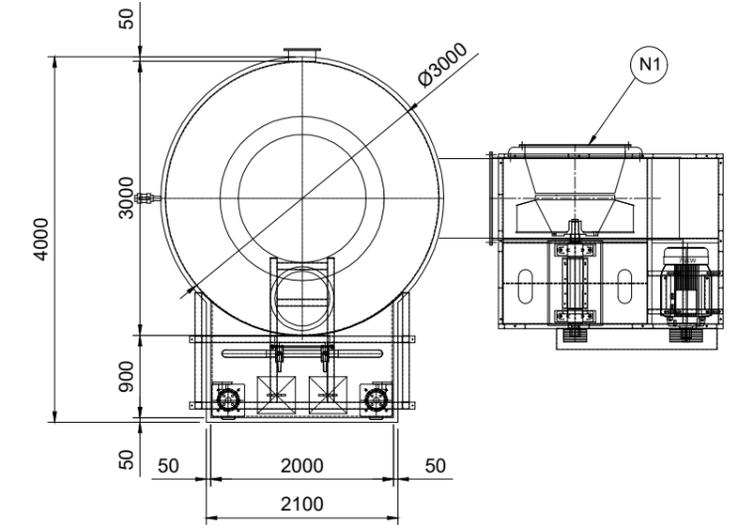
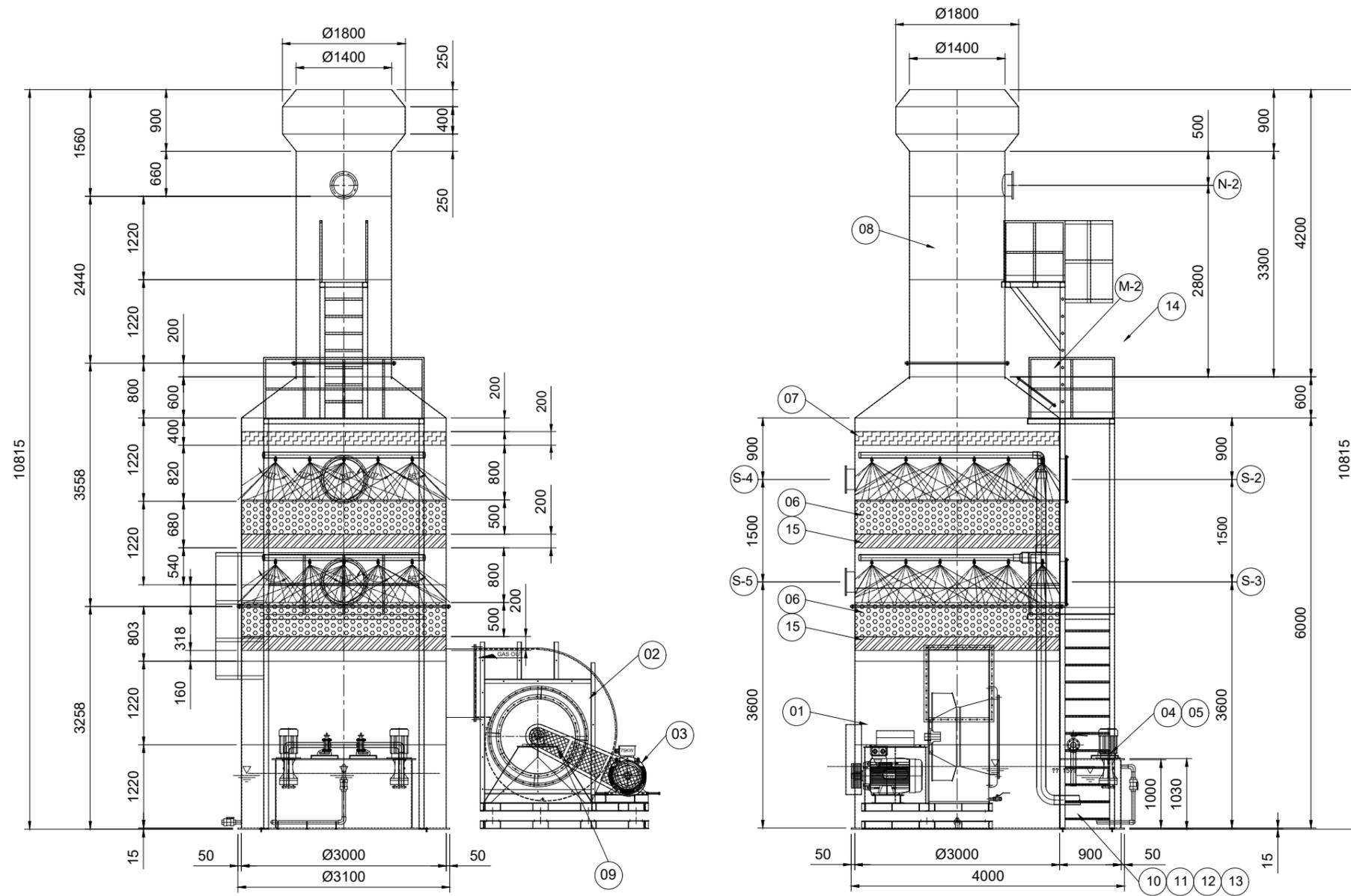
No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY	No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY
1	PACKED TOMER BODY	Ø3600 x 6000H	PVC + FRP	1	9	MAIN DUCT	Ø1200	PVC + FRP	1
2	TURBO FAN	800m <sup>3</sup> /minx220mmAq	PVC + FRP	1	10	CHEMICAL TANK	900Wx2000Lx1,000H		1
3	FAN MOTOR	4p x 75HP		1	11	AGITATOR	240RPM x 0.5Hp		1
4	SPRAY PUMP	2.5m <sup>3</sup> /minx15mH	P.P	2	12	PHIC	0~14		1
5	PUMP MOTOR	4p x 15HP(11Kw)	FC25C	2	13	CHEMICAL FEED PUMP	1,200cc/min		1
6	RASCHING RING	Ø3600 x 500H	P.P	2	14	HAND RAIL(1F)	900H	SGP 25A	
7	DEMISTER	Ø3600 x 200H	P.P	1	15	GRATING	Ø3600 x 200H	PVC + FRP	2
8	STACK	Ø1700	PVC + FRP	1	16	WORK STAGE(1F)		EX METAL	1

FLOW GAS CAPACITY	800	CMM
STSTIC PRESSURE	220	mmAq
MOTOR HP	75	HP
GAS TEMPERATURE	50	°C



No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY	No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY
1	PACKED TOMER BODY	Ø4400 x 6300H	PVC + FRP	1	9	MAIN DUCT	Ø1450	PVC + FRP	1
2	TURBO FAN	1200m <sup>3</sup> /minx220mmAq	PVC + FRP	1	10	CHEMICAL TANK	120Wx2050Lx1,400H		1
3	FAN MOTOR	4p x 125HP		1	11	AGITATOR	240RPM x 0.5Hp		1
4	SPRAY PUMP	2.5m <sup>3</sup> /minx15mH	P.P	2	12	PHIC	0~14		1
5	PUMP MOTOR	4p x 20HP(15Kw)	FC25C	2	13	CHEMICAL FEED PUMP	1,200cc/min		1
6	RASCHING RING	Ø4400 x 500H	P.P	2	14	HAND RAIL(1F)	900H	SGP 25A	
7	DEMISTER	Ø4400 x 200H	P.P	1	15	GRATING	Ø4400 x 200H	PVC + FRP	2
8	STACK	Ø1800	PVC + FRP	1	16	WORK STAGE(1F)		EX METAL	1

FLOW GAS CAPACITY	1200 M <sup>3</sup> /MIN
STSTIC PRESSURE	220 mmAq
MOTOR HP	125 HP
GAS TEMPERATURE	50 °C



No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY	No.	DESCRIPTION	SPEC. & DIM.	MAT'L	Q'TY
1	PACKED TOMER BODY	Ø3000 x 6000H	PVC + FRP	1	9	MAIN DUCT	Ø1000	PVC + FRP	1
2	TURBO FAN	550m <sup>3</sup> /minx220mmAq	PVC + FRP	1	10	CHEMICAL TANK	900Wx2000Lx1,000H		1
3	FAN MOTOR	4p x 50HP		1	11	AGITATOR	240RPM x 0.5Hp		1
4	SPRAY PUMP	2.5m <sup>3</sup> /minx15mH	P.P	2	12	PHIC	0~14		1
5	PUMP MOTOR	4p x 10HP(7.5Kw)	FC25C	2	13	CHEMICAL FEED PUMP	1,200cc/min		1
6	RASCHING RING	Ø3000 x 500H	P.P	2	14	HAND RAIL(1F)	900H	SGP 25A	
7	DEMISTER	Ø3000 x 200H	P.P	1	15	GRATING	Ø3000 x 200H	PVC + FRP	2
8	STACK	Ø1400	PVC + FRP	1	16	WORK STAGE(1F)		EX METAL	1

DESIGN CONDITION

FLOW GAS CAPACITY	550	CMM
STSTIC PRESSURE	220	mmAq
MOTOR HP	50	HP
GAS TEMPERATURE	50	°C