

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC CHI TIẾT
TỪ KIM LOẠI, PHỤ KIỆN KIM LOẠI
PHỤC VỤ CHO NGÀNH GỖ VỚI CÔNG
SUẤT 150 TẤN SẢN PHẨM/NĂM (BAO
GỒM CÔNG ĐOẠN XI MẠ) VÀ CHO
THUÊ NHÀ XƯỞNG DIỆN TÍCH SÀN
XÂY DỰNG LÀ 8.999 M²”**

**ĐỊA CHỈ: LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG-SIKICO,
XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI**

ĐỒNG NAI, NĂM 2025

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC CHI TIẾT TỪ
KIM LOẠI, PHỤ KIỆN KIM LOẠI PHỤC VỤ
CHO NGÀNH GỖ VỚI CÔNG SUẤT 150 TẤN
SẢN PHẨM/NĂM (BAO GỒM CÔNG ĐOẠN
XI MẠ) VÀ CHO THUÊ NHÀ XƯỞNG
DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG LÀ 8.999 M²”**

**ĐỊA CHỈ: LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG-SIKICO,
XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI**

CHỦ DỰ ÁN

TỔNG GIÁM ĐỐC



LIU, CHUN-FU

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	vii
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	1
1.2. Tên dự án đầu tư:.....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	2
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	2
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	12
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu	13
1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án đầu tư	13
1.4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	17
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	19
1.5.1 Hiện trạng sử dụng đất trên khu vực Dự án	19
1.5.2. Máy móc, thiết bị chính phục vụ sản xuất	19
1.5.3. Nhu cầu lao động.....	20
1.5.4. Tiến độ thực hiện dự án.....	20
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	21
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	21
2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia ...	21
2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường....	21
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	22
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	24
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:	24
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:	24
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:	24
CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	25
4.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường.....	25

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn xây dựng dự án:	25
4.1.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn xây dựng dự án	25
4.1.1.2. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	40
4.1.1.3. Tác động do các rủi ro, sự cố môi trường	42
4.1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	44
4.1.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động của các nguồn phát sinh chất thải	44
4.1.2.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải	63
4.1.3. Tác động từ nước thải của dự án đến KCN	65
4.1.4. Tác động do các rủi ro, sự cố	65
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	70
4.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng	70
4.2.1.1. Giảm thiểu tác động do khí thải, bụi	70
4.2.1.2. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu nước thải	76
4.2.1.3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn	77
4.2.1.4. Khống chế ô nhiễm do tiếng ồn, rung	79
4.2.1.5. Giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường	79
4.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	81
4.2.2.1. Giảm thiểu nguồn gây tác động có liên quan chất thải	81
4.2.2.2. Giảm thiểu nguồn gây tác động không liên quan chất thải	98
4.2.2.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	99
4.2.2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố khác	104
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	112
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	114
CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	117
CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	118
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	118
6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:	118
6.1.2. Dòng nước thải đầu nối vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đầu nối nước thải với KCN:	118
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	118
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	120
6.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	120
6.3.2. Quy chuẩn về tiếng ồn, độ rung	120

6.4. Quản lý chất thải rắn	120
6.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:	120
6.4.2. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:	122
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	124
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	124
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.	124
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	124
7.2. Chương trình quan chất thải định kỳ.....	125
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	125
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	126

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Cổ phần
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
GPMT	:	Giấy phép môi trường
HTXL	:	Hệ thống xử lý
KPH	:	Không phát hiện
KCN	:	Khu công nghiệp
L	:	Chiều dài
NT	:	Nước thải
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Công suất sản xuất các sản phẩm của dự án.....	12
Bảng 1.2. Thống kê vật liệu xây dựng của dự án.....	13
Bảng 1.3. Danh mục nguyên liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất.....	13
Bảng 1.4. Danh mục hóa chất dùng cho dự án.....	14
Bảng 1. 5. Đặc tính của các loại nguyên liệu, hóa chất sử dụng.....	15
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước	19
Bảng 1.7. Quy mô sử dụng đất.....	19
Bảng 1.8. Diện tích xây dựng các hạng mục công trình	20
Bảng 1.9. Máy móc, thiết bị chính phục vụ sản xuất.....	19
Bảng 1. 10. Nhu cầu lao động tại dự án	20
Bảng 4. 1. Các hoạt động và nguồn gây tác động tới môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng	25
Bảng 4. 2. Hệ số ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển	26
Bảng 4. 3. Tải lượng các chất ô nhiễm.....	27
Bảng 4. 4. Nồng độ bụi và khí thải của các phương tiện vận chuyển đất bốc dỡ ra khỏi dự án trong giai đoạn chuẩn bị.....	27
Bảng 4. 5. Định mức nhiên liệu cho các thiết bị thi công.....	29
Bảng 4. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các thiết bị thi công sử dụng xăng dầu	29
Bảng 4. 7. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông.....	30
Bảng 4. 8. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông.....	30
Bảng 4. 9. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông.....	30
Bảng 4. 10. Nồng độ các chất khí trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại	31
Bảng 4. 11. Hệ số ô nhiễm khí thải từ quá trình tráng đồ bê tông tươi	32
Bảng 4. 12. Hệ số ô nhiễm khí thải từ quá trình tráng đồ bê tông nhựa nóng	33
Bảng 4. 13. Tải lượng khí thải từ quá trình tráng đồ bê tông nhựa nóng.....	33
Bảng 4. 14. Hệ số ô nhiễm trong quá trình sơn.....	34
Bảng 4. 15. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	37
Bảng 4. 16. Tác động của chất thải rắn đến môi trường xung quanh	38
Bảng 4. 17. Thành phần và khối lượng chất thải rắn nguy hại trong xây dựng.....	39
Bảng 4. 18. Danh mục các chất thải nguy hại từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị	39
Bảng 4. 19. Mức ồn từ các thiết bị san nền và thi công xây dựng.....	40
Bảng 4. 20. Các nguồn gây tác động môi trường liên quan đến chất thải giai đoạn hoạt động	44
Bảng 4.22. Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày).....	45

Bảng 4.23. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông	46
Bảng 4.24. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông.....	46
Bảng 4.25. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông tại nhà máy	46
Bảng 4. 26. Nồng độ ô nhiễm bụi từ quá trình đập, cắt định hình	47
Bảng 4. 27. Nồng độ ô nhiễm bụi từ quá trình đùn ép nhựa	48
Bảng 4. 28. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm từ nhựa	49
Bảng 4. 29. Nồng độ ô nhiễm khí thải từ quá trình xi mạ.....	51
Bảng 4.30. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện	52
Bảng 4.31. Nồng độ của khí thải máy phát điện	53
Bảng 4.32. Tác động của các chất gây ô nhiễm từ khí thải quá trình đốt dầu DO .	54
Bảng 4. 33. Lưu lượng nước sử dụng và xả thải tại dự án	54
Bảng 4.34. Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt	55
Bảng 4.35 Kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu vào xi mạ	56
Bảng 4.36. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn.....	58
Bảng 4.37. Tổng hợp chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án.....	59
Bảng 4.38. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường	60
Bảng 4.39. Danh mục các loại chất thải nguy hại	61
Bảng 4. 40. Danh sách các khu vực có khả năng xảy ra sự cố hóa chất	68
Bảng 4.41. Đặc tính của HTXL khí thải, công suất 35.000 m ³ /giờ	85
Bảng 4.42. Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải	93
Bảng 4. 43. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải	94
Bảng 4. 44. Bảng thống kê hạng mục thoát nước mưa	96
Bảng 4.45. Diện tích, kết cấu công trình chất thải rắn	97
Bảng 4.46. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	112
Bảng 4.47. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác ..	113
Bảng 4.48. Tổ chức quản lý chất lượng môi trường của nhà máy	114
Bảng 7. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	124
Bảng 7. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.	124
Bảng 7. 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm.....	125

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất bu lông, ốc vít.....	3
Hình 1.2. Quy trình sản xuất thanh trượt	4
Hình 1. 3. Quy trình xi mạ điện	6
Hình 1.4. Quy trình xi mạ điện.....	9
Hình 1. 5. Một số hình ảnh quy trình sản xuất tại dự án.....	11
Hình 1. 6. Hình ảnh một số sản phẩm dự kiến sản xuất tại dự án.....	13
Hình 1. 7. Vị trí thực hiện dự án trong tổng thể Khu công nghiệp	17
Hình 1. 8. Vị trí khu vực thực hiện dự án (ảnh chụp vệ tinh).....	18
Hình 1. 9. Hình ảnh hiện trạng của dự án	19
Hình 4. 1. Hình ảnh bố trí đường ống thu gom hệ thống xử lý khí thải	82
Hình 4.2. Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình tẩy rửa bề mặt, công suất 35.000 m ³ /giờ.....	83
Hình 4. 3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc.....	88
Hình 4.4. Quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 55 m ³ /ngày.đêm	90
Hình 4.5. Sơ đồ thu gom nước mưa chung tại dự án	96

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

Chủ dự án: Công ty TNHH Quốc tế Lane

Đại diện doanh nghiệp: ông Liu, Chun-Fu

Chức vụ: Chủ tịch kiêm Tổng Giám Đốc.

Địa chỉ văn phòng: Lô A2-3, đường N1, Khu công nghiệp Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp: 3801272113 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai cấp lần đầu ngày 20/4/2022, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 03/9/2025.

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7677047367 do Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai cấp chứng nhận lần đầu ngày 25/3/2022, chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 19/9/2025. Mục tiêu sản xuất: Sản xuất các cấu kiện kim loại và cho thuê nhà xưởng.

1.2. Tên dự án đầu tư:

- Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất các chi tiết từ kim loại, phụ kiện kim loại phục vụ cho ngành gỗ (có công đoạn xi mạ trong quy trình sản xuất) với công suất 150 tấn sản phẩm/năm và cho thuê nhà xưởng với diện tích sàn xây dựng 8.999 m².

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô A2-3, đường N1, Khu công nghiệp Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai.

- Quy mô của dự án đầu tư thuộc nhóm C dự án phân loại theo Luật Đầu tư Công (Tổng vốn đầu tư: 46.328.000.000 đồng (bốn mươi sáu tỷ, ba trăm hai mươi tám triệu đồng)).

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: sản xuất các chi tiết từ kim loại, phụ kiện kim loại phục vụ cho ngành gỗ và cho thuê nhà xưởng.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án thuộc nhóm III tại số thứ tự 1, Mục II, Phụ lục V của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

Dự án của Công ty là “Dự án đầu tư nhóm III” do đó không thuộc đối tượng làm báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Trong quá trình vận hành dự án có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo

quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức. Do vậy, dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 1, Điều 39, Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án theo mẫu Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

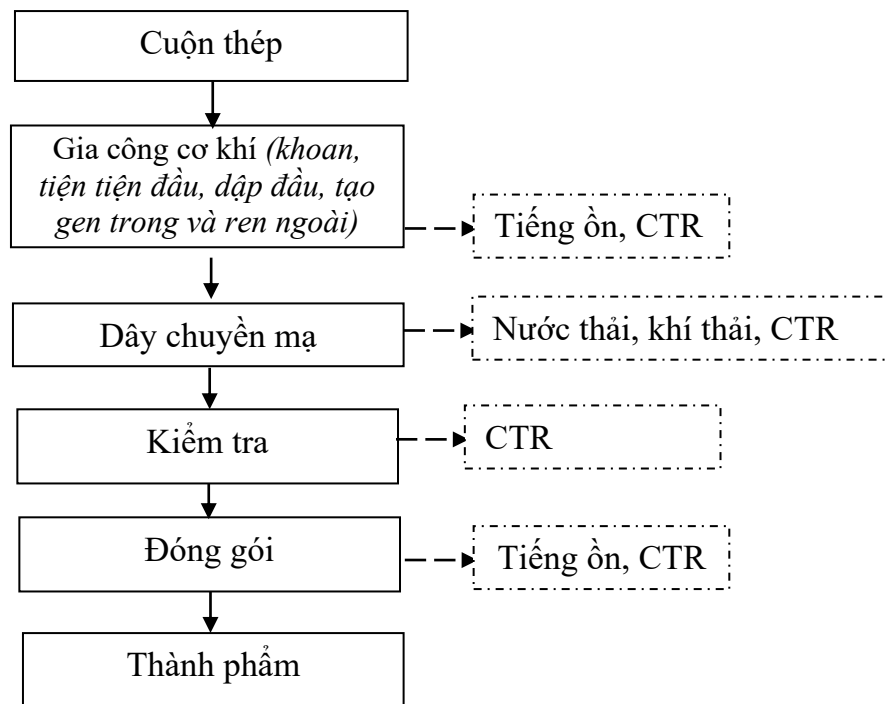
Nhà máy sản xuất các chi tiết từ kim loại, phụ kiện kim loại phục vụ cho ngành gỗ (có công đoạn xi mạ trong quy trình sản xuất) với công suất 150 tấn sản phẩm/năm và cho thuê nhà xưởng với diện tích sàn xây dựng 8.999 m².

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Các quy trình dự kiến sản xuất tại dự án như sau:

- Quy trình sản xuất bulong, ốc vít.
- Quy trình sản xuất thanh trượt.

(1) Quy trình sản xuất bu lông, ốc vít



Hình 1. 1. Quy trình sản xuất bu lông, ốc vít

Thuyết minh quy trình:

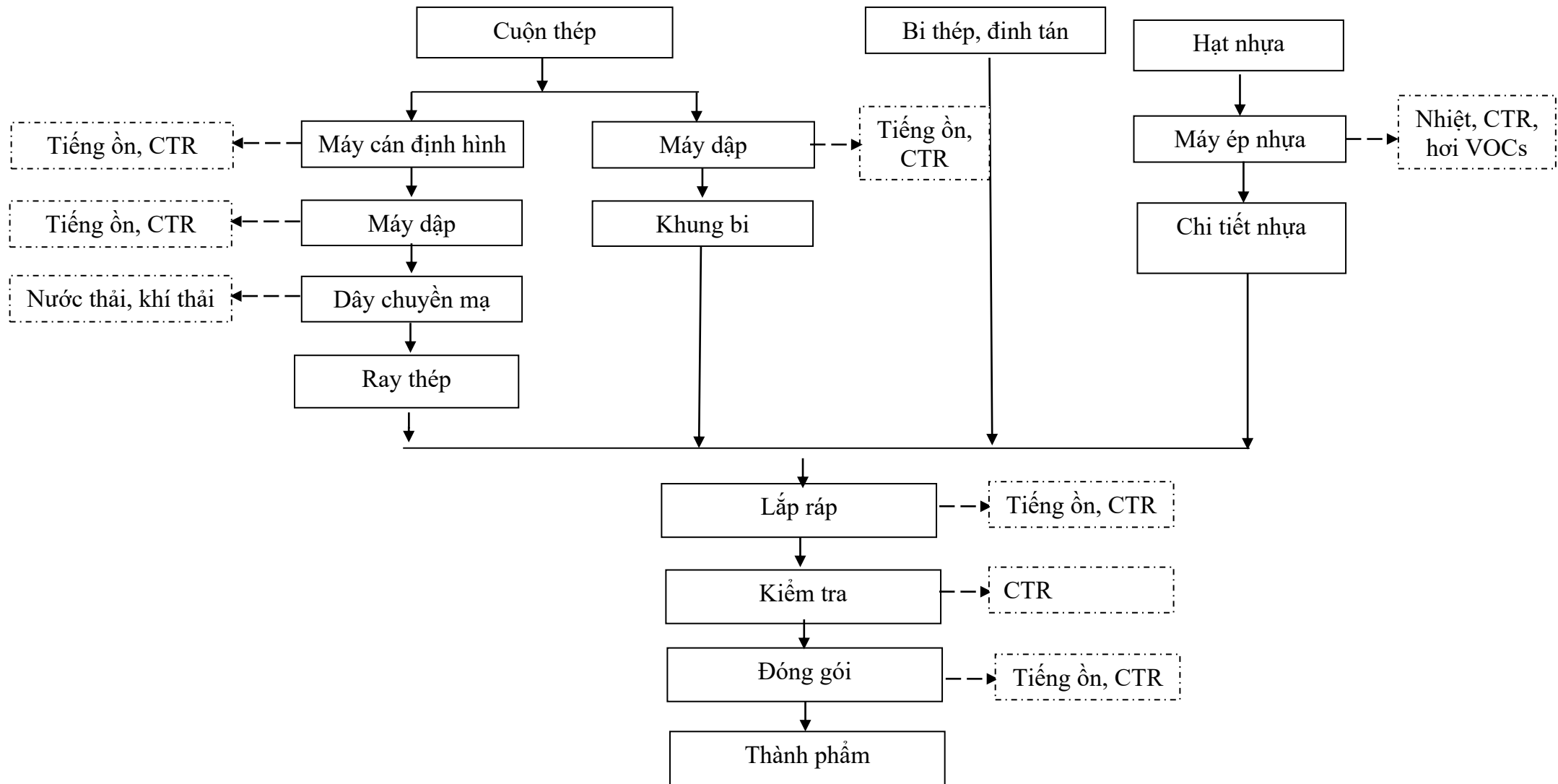
Nguyên liệu được nhập về các linh kiện kim loại (kẽm, inox,...) chưa hoàn thiện bề mặt cũng như chưa được gia công các chi tiết như khoan lỗ, ren trong và ren ngoài đều được qua các công đoạn gia công cơ khí.

Nguyên liệu được đưa vào các máy như máy khoan để tạo lỗ, máy phay tạo ren trong tùy thuộc vào yêu cầu của đơn hàng, sản phẩm sẽ được gia công. Tại công đoạn này phát sinh chủ yếu là bụi và chất thải rắn từ quá trình cắt.

Bán thành phẩm sau gia công cơ khí được đưa qua dây chuyền mạ (quy trình chi tiết được nêu tại mục (3)).

Các sản phẩm sau xi mạ sẽ được kiểm tra sau đó được công nhân đóng gói thủ công, lưu kho và chờ xuất bán.

(2) Quy trình sản xuất thanh trượt



Hình 1.2. Quy trình sản xuất thanh trượt

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu đầu vào để sản xuất là kim loại thép cuộn, hạt nhựa và bi thép, đinh tán.

- **Khung bi:** các tấm kim loại này được qua máy dập để tạo thành khung bi.

- **Chi tiết nhựa bao gồm keo khoá, keo định vị, chốt gạt, thanh bi:** sử dụng nguyên liệu là hạt nhựa nguyên sinh gồm PA/PP/POM. Các hạt nhựa này tại bồn chứa sẽ được hút vào dây chuyền đùn ép nóng chảy ở nhiệt độ từ 150 -180⁰C (gia nhiệt bằng điện). Hỗn hợp nhựa đùn nóng chảy sẽ được ép khuôn định hình (tùy vào từng loại sản phẩm mà có khuôn khác nhau). Bán sản phẩm trong khuôn sẽ được làm nguội gián tiếp bằng cách cho nước chảy qua khuôn (nước chỉ chảy ngoài khuôn, không tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm), sản phẩm sẽ được lấy ra ngoài bằng robot. Quá trình giải nhiệt chỉ sử dụng nước, không sử dụng bất kỳ hóa chất nào. Nước làm mát được cấp 01 m³/máy được tái sử dụng và định kỳ thải bỏ hoàn toàn khoảng 3 hoặc 6 tháng.

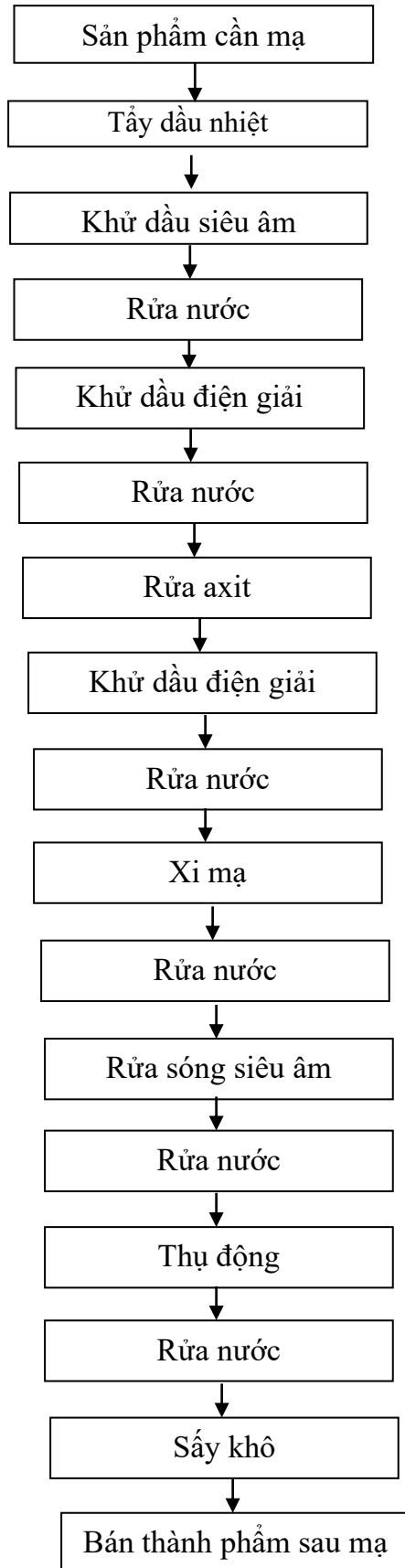
- **Ray thép:** các tấm kim loại này được qua máy định hình để định hình thành các khung ray thép sau đó qua máy dập để tạo thành các ray thép bên ngoài, giữa và bên trong của thanh trượt rồi đưa qua công đoạn mạ điện (quy trình mạ chi tiết tại **mục (3)**).

- **Lắp ráp sản phẩm:** Sau khi chuẩn bị các chi tiết hoàn chỉnh được được qua công đoạn lắp ráp sản phẩm bao gồm: nguyên liệu đầu vào là các chi tiết nhựa (từ quá trình ép đùn), các chi tiết bằng kim loại ray thép (từ quá sản xuất các chi tiết kim loại) và bi thép, đinh tán sẽ được lắp ráp, gắn kết thủ công bằng vít và các khớp với nhau. Các sản phẩm sau khi được lắp ráp hoàn thiện sẽ được kiểm tra sau đó sẽ được công nhân đóng gói thủ công, lưu kho và chờ xuất bán.

(3) Quy trình mạ điện

Dự án có lắp đặt 02 dây chuyền xi mạ, 01 dây chuyền mạ điện và 01 dây chuyền mạ điện di. Trong đó, mạ điện kèm thiên về bảo vệ chống gỉ cơ học và điện hóa; mạ điện di thiên về tăng tính thẩm mỹ, độ bền, chống trầy xước, và chống ăn mòn tổng hợp tùy theo nhu cầu khách hàng mà lựa chọn dây chuyền mạ phù hợp. Tuy nhiên, dự kiến giai đoạn 1 công ty sẽ sử dụng dây chuyền mạ kèm điện di, sau khi qua giai đoạn 2 cty sẽ tiến hành xi mạ gồm mạ điện kèm và mạ điện di.

3.1. Mạ điện kẽm



Hình 1. 3. Quy trình xi mạ điện

Thuyết minh quy trình:

Sau khi phân loại và xác định dây chuyền mạ phù hợp. Quy trình mạ như sau:

Tẩy dầu nhiệt:

Công đoạn này nhằm lớp dầu mỡ còn sót lại có thể gây ra hiện tượng “rỗ mạ”, “cháy mạ” hoặc “mạ không ăn”. Công đoạn dầu nhiệt dựa trên việc sử dụng nhiệt độ cao để phá vỡ liên kết giữa dầu mỡ và bề mặt kim loại, giúp loại bỏ lớp dầu hiệu quả hơn so với tẩy dầu ở nhiệt độ thường.

Bể tẩy dầu mỡ ở đáy bể sẽ được gia nhiệt đến nhiệt độ 40-60°C (gia nhiệt bằng điện) với hóa chất sử dụng là Clean A, Clean B, NaOH trong thời gian là 10 phút. Sau khi tẩy dầu các chi tiết sẽ được chuyển qua công đoạn rửa nước, tiếp đến công đoạn khử dầu điện giải.

Khử dầu điện giải lần 1

Khi đặt chi tiết kim loại vào bể dung dịch điện giải kiềm (NaOH, Na₂CO₃, Na₃PO₄, chất hoạt động bề mặt) và cho dòng điện một chiều chạy qua. Chi tiết là catot (-): khí H₂ sinh ra làm bong tách lớp dầu mỡ. Khi là anot (+): khí O₂ oxy hóa và phá hủy cặn hữu cơ. Giúp loại bỏ dầu mỡ, bụi bẩn, màng oxit trên bề mặt kim loại trước khi mạ, giúp tăng độ bám dính và chất lượng lớp phủ. Sau đó sẽ được chuyển qua công đoạn phun sương bằng nước, tiếp đến công đoạn rửa axit.

Rửa axit:

Làm sạch bề mặt kim loại, hoạt hóa và không còn các chất cản trở, giúp tạo ra lớp mạ kẽm chất lượng, có độ bám dính tốt và bề mặt đẹp. Dung dịch sử dụng cho quá trình là HCL 12-15%/HCL 32%, chất ức chế, thời gian từ 1phút/gá. Sau đó được chuyển qua bể khử dầu điện giải lần 2.

Trong bể axit Công ty có sử dụng dung dịch LC-105 (chất ức chế bay hơi của hóa chất) làm giảm sự bay hơi của hóa chất từ đó giảm khí thải phát sinh từ công đoạn này.

Khử dầu điện giải lần 2

Sau khi qua bể rửa axit tiếp đến qua bể khử dầu điện giải lần 2 nhằm loại bỏ hoàn toàn dầu mỡ, bụi bẩn, màng oxit trên bề mặt kim loại trước khi mạ, giúp tăng độ bám dính và chất lượng lớp phủ. Sau đó sẽ được chuyển qua công đoạn rửa nước để đến công đoạn xi mạ.

Mạ điện phân:

Mạ điện phân là một cấu trúc trong đó một cực dương và một cực âm được nối với nhau bởi dòng điện và bể dung dịch mạ Kẽm làm chất điện phân. Dung dịch mạ kẽm bao gồm ZnCl_2 , KCL, kẽm thối, H_3BO_3 , chất tạo bóng, dẻo, với Cl tổng 120-150 g/l, ZnCl_2 34-45 g/l, nhiệt độ 17-35⁰C. Khi dòng điện được cung cấp, các ion kẽm (Zn^{2+}) hòa tan trong anot (1) và di chuyển đến cực âm thông qua chất điện phân và được mạ (2). Sau đó chuyển sang công đoạn rửa nước sạch.

(1) Cực dương (+): $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$

(2) Cực âm (-): $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}$

Rửa sóng siêu âm:

Các bán thành phẩm sẽ được chuyển qua bể tẩy dầu bằng sóng siêu âm dưới tác dụng của sóng siêu âm trong dung dịch tẩy rửa (Clean A, Clean B, NaOH) sẽ tạo ra trong chất lỏng hàng loạt sóng xung kích áp suất cao và thấp, gây ra vô số bọt khí nhỏ li ti trong lòng chất lỏng. Các bọt khí này va chạm với chi tiết cần làm sạch và loại bỏ hết các vết bẩn còn sót lại. Phương pháp này cho phép làm sạch các vết bẩn thậm chí ở những nơi không thể tiếp cận được, sau đó chuyển qua công đoạn rửa nước, tiếp đến công đoạn thụ động.

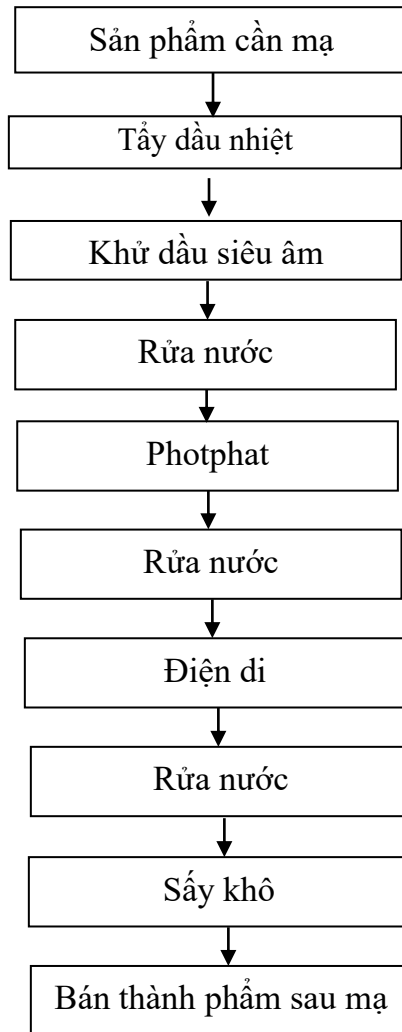
Bể thụ động:

Công đoạn này giúp tăng khả năng chống ăn mòn và tăng tính thẩm mỹ cho lớp mạ kẽm. Được quản lý với pH là 2,0-2,2, với Crom hóa trị 3. Sau đó chuyển sang công đoạn rửa nước sạch, sau đó được đưa qua hệ thống sấy khô.

Sấy khô:

Loại bỏ hoàn toàn nước và hơi ẩm còn lại trên bề mặt sản phẩm sau các quá trình rửa với nhiệt độ $140 \pm 20^0\text{C}$, thời gian 3-5 phút. Quá trình sấy sử dụng nhiệt từ nhiên liệu LPG.

3.2. Mạ điện di



Hình 1.4. Quy trình xi mạ điện

Thuyết minh quy trình:

Sau khi phân loại và xác định dây chuyền mạ phù hợp. Quy trình mạ như sau:

Tẩy dầu nhiệt:

Công đoạn này nhằm lớp dầu mỡ còn sót lại có thể gây ra hiện tượng “rỗ mạ”, “cháy mạ” hoặc “mạ không ăn”. Công đoạn dầu nhiệt dựa trên việc sử dụng nhiệt độ cao để phá vỡ liên kết giữa dầu mỡ và bề mặt kim loại, giúp loại bỏ lớp dầu hiệu quả hơn so với tẩy dầu ở nhiệt độ thường.

Bể tẩy dầu mỡ ở đáy bể sẽ được gia nhiệt đến nhiệt độ 40-60°C (gia nhiệt bằng điện) với hóa chất sử dụng là Clean A, Clean B, NaOH trong thời gian là 10 phút. Sau khi tẩy dầu các chi tiết sẽ được chuyển qua công đoạn phun sương bằng nước, tiếp đến công đoạn khử dầu siêu âm.

Khử dầu siêu âm:

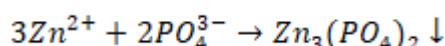
Các bán thành phẩm sẽ được chuyển qua bể tẩy dầu bằng sóng siêu âm dưới tác dụng của sóng siêu âm trong dung dịch tẩy rửa (Clean A, Clean B, NaOH) sẽ tạo ra trong chất lỏng hàng loạt sóng xung kích áp suất cao và thấp, gây ra vô số bọt khí nhỏ li ti trong lòng chất lỏng. Các bọt khí này va chạm với chi tiết cần làm sạch và loại bỏ hết các vết bẩn còn sót lại. Phương pháp này cho phép làm sạch các vết bẩn thậm chí ở những nơi không thể tiếp cận được.

Bể rửa nước sạch:

Sau khi qua bể khử dầu bằng sóng siêu âm các bán thành phẩm được rửa nước sau đó đưa qua công đoạn photphat.

Photphat:

Khi kim loại được nhúng vào dung dịch muối photphat (Zn^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+}) có tính acid nhẹ, xảy ra phản ứng hóa học giữa kim loại nền và dung dịch, tạo lớp muối photphat không tan bám chặt lên bề mặt:



Mục đích: Công đoạn phosphate nhằm tạo lớp màng chuyển hóa tinh thể trên bề mặt kim loại trước khi sơn điện di.

Mạ điện di:

Quá trình điện di dựa trên hiện tượng chuyển động của các hạt sơn tích điện trong dung dịch dưới tác dụng của điện trường.

Các hạt sơn tích điện dương di chuyển về vật cần sơn (catot).

Khi đến bề mặt kim loại, hạt sơn trung hòa điện tích, mất tính tan và bám chặt lên bề mặt tạo thành màng sơn đồng đều, mịn, không bọt khí.

Sau đó chuyển sang công đoạn rửa nước sạch.

Bể rửa nước sạch:

Sau khi qua công đoạn mạ điện di các bán thành phẩm được rửa nước sau đó được sấy khô.

Sấy khô:

Loại bỏ hoàn toàn nước và hơi ẩm còn lại trên bề mặt sản phẩm sau các quá trình rửa với nhiệt độ $140 \pm 20^{\circ}C$, thời gian 3-5 phút. Quá trình sấy sử dụng nhiệt từ nhiên liệu LPG.

Một số hình ảnh quy trình sản xuất như sau:



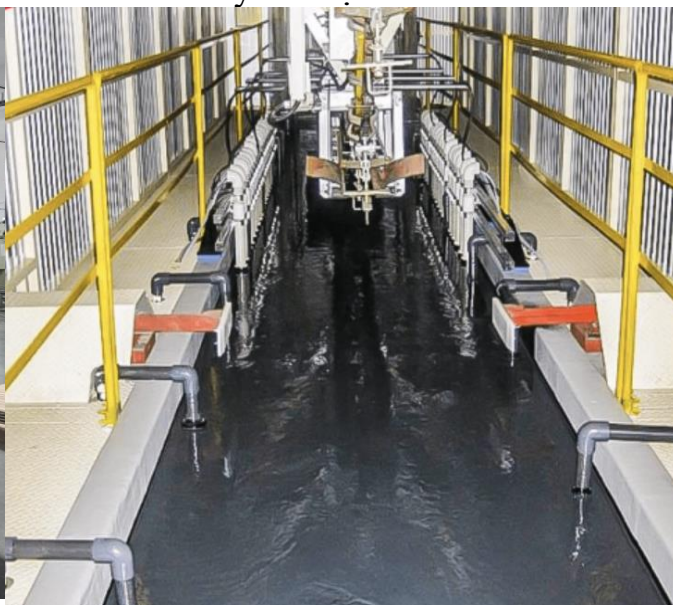
Nguyên liệu (cuộn thép)



Máy cán định hình



Máy dập



Mạ điện



Máy đùn ép nhựa

Hình 1. 5. Một số hình ảnh quy trình sản xuất tại dự án

(3) Cho thuê nhà xưởng

Công ty cho thuê nhà xưởng với tổng diện tích sàn xây dựng là 8.999 m².

Công ty dự kiến cho thuê nhà xưởng cho đơn vị kinh doanh sản xuất có ngành nghề phù hợp với ngành nghề thu hút của KCN.

Trách nhiệm của đơn vị thuê xưởng:

- Thực hiện đầy đủ các thủ tục theo quy định của nhà nước khi thực hiện dự án.

- Lắp đặt các hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của mình và chịu trách nhiệm đối với chất lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án.

- Chịu trách nhiệm thu gom, xử lý các nguồn thải phát sinh do hoạt động của dự án theo quy định hiện hành và chịu trách nhiệm về chất lượng các nguồn thải phát sinh của mình trước khi thải ra môi trường theo quy định hiện hành.

- Chịu trách nhiệm ký hợp đồng xử lý nước thải trực tiếp với Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Bảng 1. 1. Công suất sản xuất các sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Đơn vị tính	Công suất		
			Giai đoạn 1 (từ tháng 3/2026- tháng 4/2027)	Giai đoạn 2 (từ tháng 4/2027 trở đi)	Tổng cộng
1	Bulong, vít, ray trượt bi nhiều tầng...	Tấn sản phẩm/năm	75	75	150
2	Cho thuê nhà xưởng	m ²	8.999		

Hình ảnh minh họa sản phẩm của dự án như sau:



Ray trượt bi nhiều tầng

Bu lông, ốc vít

Hình 1. 6. Hình ảnh một số sản phẩm dự kiến sản xuất tại dự án

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu

1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án đầu tư

a. Khối lượng nguyên vật liệu cho giai đoạn xây dựng

Khối lượng nguyên vật liệu, nhiên liệu, hóa chất chính sử dụng trong công tác thi công Dự án được ước tính trong bảng sau:

Bảng 1.2. Thống kê vật liệu xây dựng của dự án

Stt	Loại vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Trọng lượng đơn vị vật liệu	Khối lượng (quy đổi ra tấn)
1	Cát mịn	m ³	100	1.380 kg/m ³	138
2	Cát vàng	m ³	50	1.450 kg/m ³	72,5
3	Gạch thẻ	Viên	12.000	1 kg/viên	12
4	Đá dăm các loại	m ³	158	1.500 kg/m ³	237
5	Xi măng các loại	Tấn	240	-	240
6	Sơn các loại	Tấn	25	-	25
7	Thép các loại	Tấn	1.500	-	1.500
8	Đinh các loại	Tấn	0,15	-	0,15
9	Que hàn	kg	100	-	0,1
10	Bê tông	Tấn	3.500	-	5
11	Gạch ceramic 40 x 40	viên	3.500	1,8 kg/viên	6
12	Chất chống thấm	kg	850	-	0,85
13	Bê tông nhựa nóng	Tấn	5	-	100
	Tổng				2.336,6

(Nguồn: Công ty TNHH Quốc tế Lane)

b. Khối lượng nguyên vật liệu cho giai đoạn hoạt động

Danh mục nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án đầu tư sử dụng cho hoạt động sản xuất được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1.3. Danh mục nguyên liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Lượng sử dụng/năm		Xuất xứ	Mục đích sử dụng
			Giai đoạn 1	Giai đoạn 2		
I	Nguyên liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất					

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Lượng sử dụng/năm		Xuất xứ	Mục đích sử dụng
			Giai đoạn 1	Giai đoạn 2		
1	Thép cuộn	Tấn/năm	62	124	Việt Nam	Nguyên liệu chính
2	Nhựa PA/PP/POM	Tấn/năm	5	10	Việt Nam	Tạo chi tiết nhựa cho sản phẩm ray trượt
3	Bì thép	Tấn/năm	10	20	Việt Nam	Cho sản phẩm ray trượt
II	Nguyên nhiên vật liệu khác					
4	Dầu DO	Tấn/năm	0,5	1	Việt Nam	Chạy xe nâng, động cơ
5	NaOH	Tấn/năm	0,16	0,32	Việt Nam	Xử lý khí thải
6	Bao bì đóng gói, nhãn mác	Tấn/năm	2	4	Việt Nam	Cuộn giấy, vải thành cuộn

(Nguồn: Công ty TNHH Quốc tế Lane)

Bảng 1.4. Danh mục hóa chất dùng cho dự án

ST T	Loại nguyên liệu	Đơn vị	Xuất xứ	Khối lượng/năm		Công đoạn sử dụng
				Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	
1	Tẩy dầu CT-21A	kg	Trung Quốc	11	22	Tẩy dầu
2	Tẩy dầu CT-21B	kg	Trung Quốc	57	114	
3	Tẩy dầu điện giải EC-508A	kg	Trung Quốc	28	56	
4	Tẩy dầu điện giải EC-508B	kg	Trung Quốc	28	56	
5	NaOH 99%	kg	Trung Quốc	400	800	Tẩy axit và tẩy mạ
6	HCl 32%	kg	Trung Quốc	900	1800	
7	Chất ngăn mùi axit LC-12	kg	Trung Quốc	16	32	
8	Kẽm thoi	kg	Trung Quốc	456	912	Xi Mạ
9	KCl (điều chỉnh pH)	kg	Trung Quốc	414	828	
10	Chất dẻo kẽm Zn 350A	kg	Trung Quốc	10	20	
11	Chất dẻo kẽm Zn 350B	kg	Trung Quốc	10	20	
12	Chất dẻo kẽm Zn 350C	kg	Trung Quốc	10	20	Thụ động hoá bề mặt
13	Thụ động xanh Crom III ZP-346	kg	Trung Quốc	140	280	

14	Zn(H ₂ PO ₄) ₂	kg	Trung Quốc	20	40	Photphat
	Tổng cộng			2.500	5.000	

Bảng 1. 5. Đặc tính của các loại nguyên liệu, hóa chất sử dụng

STT	Loại nguyên liệu	Thành phần	Tính chất/tính độc
1	Tẩy dầu CT-21A	20% - 30% Na ₂ CO ₃ , 30% - 50% Na ₂ SiO ₃ .5H ₂ O, 5% - 15% Na ₃ PO ₄ , 20% - 30% NaOH, 1% - 5% phụ gia	Bột màu trắng, tan trong nước, có độ kiềm, có tính ăn mòn, gây khó thở, ho, viêm phổi, gây rát da là một hoá chất độc nguy hiểm cần có đồ bảo hộ khi tiếp xúc.
2	Tẩy dầu CT-21B	5% - 10% C ₁₈ H ₃₇ NaO ₇ S, 1% -10% C ₁₈ H ₂₉ SO ₃ Na, 80% -96% H ₂ O	Chất lỏng, màu trắng trong, có độ kiềm, có tính ăn mòn, gây khó thở, ho, viêm phổi, gây rát da là một hoá chất độc nguy hiểm cần có đồ bảo hộ khi tiếp xúc
3	Thụ động xanh Crom III ZP-346	5% - 15% Co(NO ₃) ₂ .6H ₂ O, 10% -25% Cr ₂ (SO ₄) ₃ 18H ₂ O, 1% -10% NaNO ₃ , 1% -5% NH ₄ HF ₂	Lỏng, có màu xanh đậm, mùi đặc trưng dễ hoà tan, dung dịch có tính axit, có thể gây kích ứng, ăn mòn, bỏng da và bỏng mắt nếu tiếp xúc trực tiếp, ảnh hưởng hô hấp.
4	Tẩy dầu điện giải EC-508A	5% -20% Na ₂ CO ₃ , 10% -30% Na ₂ SiO ₃ .5H ₂ O, 1% -10% Na ₃ PO ₄ , 10% -30% C ₁₂ H ₂₅ NaO ₄ S, 1% -10% C ₆ H ₁₁ NaO ₇	Rắn, màu trắng, không mùi, dễ hoà tan, độc tính chủ yếu thuộc nhóm ăn mòn, kích ứng, gây bỏng.
5	Tẩy dầu điện giải EC-508B	1% -10% (C ₆ H ₉ NO) _n , 80% -93% H ₂ O	Lỏng, màu trắng trong, mùi đặc trưng, dễ hoà tan là chất tẩy dầu kiềm mạnh, nên độc tính chủ yếu thuộc nhóm ăn mòn, kích ứng, gây bỏng.
6	Chất ngăn mùi axit	3% -5% C ₃ H ₆ N ₆ , 0,1% -10% C ₁₅ H ₂₄ O, 85% -97% H ₂ O	Lỏng, màu trắng trong đến vàng nhạt, mùi đặc trưng, dùng để ức chế ăn mòn axit, không gây ăn mòn da, độc tính thấp
7	NaOH	NaOH 99%	NaOH là natri hidroxit, còn gọi là xút hoặc xút ăn da. Nó là một hợp chất vô cơ của natri, có tính chất là một bazơ mạnh khi hòa tan trong nước. Xút NaOH được dùng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như xử lý nước thải
8	HCl	HCl 32%	Axit HCl: Axit Clohydric 32% – HCl Đây là một loại hóa chất dạng lỏng, có màu vàng, rất dễ tan trong nước. Axit Clohydric – HCl thường kết hợp với phụ gia giúp tẩy sạch bề mặt sản phẩm trong công đoạn tiền xử lý của quy trình xi mạ.
9	Chất dẻo kẽm Zn	5% - 15% Co(NO ₃) ₂ .6H ₂ O, 10% -25%	Lỏng, màu xanh đậm, có mùi đặc trưng, dễ tan trong nước, là một hoá chất không dễ

	350A	$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ 1% -10% NaNO_3 1% -5% NH_4HF_2	cháy, hầu như không gây kích ứng da khi tiếp xúc, có kích ứng hô hấp.
10	Chất dẻo kẽm Zn 350B	1% - 5% $(\text{C}_7\text{H}_{10}\text{ClN})_n$, 1% -5% NaHSO_3 5% -23% phụ gia 75% -85% H_2O	Lông, không màu đến vàng nhạt, có mùi nhẹ, không tan trong nước, là một hoá chất không dễ cháy, hầu như không gây kích ứng da khi tiếp xúc, bụi mịn có thể gây kích ứng đường hô hấp.
11	Chất dẻo kẽm Zn 350C	1% - 5% NaOH 5% -10 % phụ gia 85% - 90% H_2O	Lông, màu vàng nhạt, có mùi hăng, dễ hoà tan, là một hoá chất không dễ cháy, gây kích ứng đường hô hấp.
12	$\text{Zn}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$	$\text{Zn}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$	Tinh thể màu trắng hoặc không màu, tan tốt trong nước, không mùi. Không có gây kích ứng nghiêm trọng cho mắt, da, niêm mạc, v.v., sau đó có thể gây viêm da và viêm kết mạc.

(Nguồn: Công ty TNHH Quốc tế Lane)

Bảng cân bằng vật chất:

	Đầu vào		Đầu ra				Ghi chú
Giai đoạn	Nguyên liệu chính cho quá trình sản xuất	Khối lượng (tấn/năm)	Sản phẩm (tấn sản phẩm/năm)	Loại chất thải	Tỷ lệ	Khối lượng chất thải (tấn/năm)	
Giai đoạn 1	Thép cuộn	62	75	Mạt thép, vụn thép	6%	3,72	Giao CTCNTT
	Hạt nhựa	5		Vụn nhựa	2%	0,1	
	Bi thép	10		Bi thép hỏng	4%	0,4	
	Hoá chất	2,5		Hoá chất thải	5%	0,125	Giao CTNH
				Khí thải	1%	0,025	Dẫn về HTXL khí thải
				Nước thải	5%	0,125	Dẫn về HTXL nước thải
	Tổng	79,5	75			4,5	
Giai đoạn 2	Thép cuộn	124	150	Mạt thép, vụn thép	6%	7,44	Giao CTCNTT
	Hạt nhựa	10		Vụn nhựa	2%	0,2	
	Bi thép	20		Bi thép hỏng	4%	0,8	
	Hoá chất	5		Hoá chất thải	5%	0,25	Giao CTNH
				Khí thải	1%	0,05	Dẫn về

							HTXL khí thải
				Nước thải	5%	0,25	Dẫn về HTXL nước thải
	Tổng	159	150			9	

1.4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện, nước của dự án

a) Nhu cầu và nguồn cung cấp điện

* Nguồn cung cấp điện: Nguồn cung cấp điện cho dự án được đầu tư từ nguồn cấp điện chung của KCN Minh Hưng - Sikico về trạm biến áp của dự án.

* Nhu cầu điện tiêu thụ của nhà máy dự kiến khoảng 22.500 kW/tháng phục vụ cho hoạt động sản xuất, chiếu sáng, sinh hoạt.

b) Nhu cầu và nguồn cung cấp nước

* Nguồn cung cấp nước:

Nguồn cung cấp nước cho dự án do Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng - Sikico cung cấp theo hệ thống cấp nước chung của Khu công nghiệp.

Mục đích sử dụng: Cung cấp chủ yếu cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên, hoạt động sản xuất và tưới cây.

* Nhu cầu sử dụng nước

(1) Nhu cầu sử dụng nước cho giai đoạn 1 của dự án:

Nước sử dụng cho quá trình sinh hoạt:

- Nước cấp cho mục đích sinh hoạt gồm nước cấp cho nhu cầu vệ sinh cá nhân: Theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng về Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng (Mục 2.10.2), lượng nước sử dụng là 80 lít/người/ngày đêm. Dự án sử dụng 50 lao động làm việc 1 ca/ngày.

$$Q_{sh} = 80 \text{ lít/người/ngày đêm} \times 50 \text{ người} = 4,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Công ty đặt suất ăn công nghiệp bên ngoài, không thực hiện nấu ăn tại nhà xưởng nên không sử dụng nước nấu ăn.

Nước sử dụng cho quá trình sản xuất:

- Lượng nước châm cho các bể hóa chất tẩy dầu, tẩy rỉ và hoạt hóa bề mặt khoảng 5 m³/ngày. Lượng nước này sử dụng không thường xuyên, định kỳ châm thêm.

- Lượng nước cho rửa nước trước mạ và sau mạ điện đi gồm 3 bể nước (mỗi bể thể tích khả dụng V = 3 m³) ước tính lượng nước sử dụng khoảng 9 m³/ngày.

- Nước sử dụng cho máy ép nhựa 01 m³/máy/ngày, dự án sử dụng 05 máy ép nhựa, lượng nước sử dụng 5 m³/ngày.

- Nước dùng cho HTXL khí thải khoảng 1 m³/ngày.

(2) Nhu cầu sử dụng nước cho 02 giai đoạn của dự án:

- Nước cấp cho mục đích sinh hoạt gồm nước cấp cho nhu cầu vệ sinh cá nhân: Theo QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng, lượng nước sử dụng là 80 lít/người/ngày.đêm. Khi thực hiện cho giai đoạn 2 công ty sẽ tuyển thêm 20 lao động nâng tổng số lao động toàn nhà máy lên 70 người làm việc 1 ca/ngày.

$$Q_{sh} = 80 \text{ lít/người/ngày} \times 70 \text{ người} = 5,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Công ty đặt suất ăn công nghiệp bên ngoài, không thực hiện nấu ăn tại nhà xưởng nên không sử dụng nước nấu ăn.

Nước sử dụng cho quá trình sản xuất:

- Lượng nước châm cho các bể hóa chất tẩy dầu, tẩy rỉ và hoạt hóa bề mặt khoảng 10 m³/ngày. Lượng nước này sử dụng không thường xuyên, định kỳ châm thêm.

- Lượng nước cho rửa nước trước mạ và sau gồm 9 bể nước trong đó 06 bể nước mạ điện kẽm và 03 bể mạ điện di (mỗi bể thể tích khả dụng $V = 3 \text{ m}^3$) ước tính lượng nước sử dụng khoảng 27 m³/ngày.

- Nước sử dụng cho máy ép nhựa 01 m³/máy/ngày, dự án sử dụng 10 máy ép nhựa, lượng nước sử dụng 10 m³/ngày.

- Nước dùng cho HTXL khí thải khoảng 1 m³/ngày.

Nước sử dụng cho hoạt động tưới cây, rửa đường:

- Theo tiêu chuẩn QCVN 01:2021/BXD (chủ đầu tư sẽ thực hiện việc quản lý cây xanh và làm rõ nhu cầu nước tưới cây xanh, rửa đường).

$$+ Q_{tc} = 3 \text{ lít/m}^2 \times 3.610 \text{ m}^2 = 10,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

$$+ Q_{\text{đường, sân bãi}} = 0,5 \text{ lít/m}^2 \times 2.683 = 1,5 \text{ (m}^3/\text{ngày)}$$

(4) Lượng nước dự phòng để phục vụ công tác PCCC:

Tính toán lượng nước dự trữ cần thiết dự phòng cho công tác chữa cháy (hoặc diễn tập PCCC) cần thiết theo TCVN 2622:1995 – Phòng cháy chữa cháy nhà và công trình – yêu cầu kỹ thuật, định mức nước chữa cháy bằng 20 lít/s/đám cháy; lượng nước cần dự trữ chữa cháy trong 1 giờ liên tục: 1 đám cháy $\times 20 \text{ lít/s} \times 3,6 \times 1 \text{ giờ} = 72 \text{ m}^3$ (trong đó: giả thiết số đám cháy xảy ra đồng thời là 1 đám cháy; lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy lấy bằng 20 lít/s).

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở được thể hiện ở bảng bên dưới:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng			Phương án xử lý
			Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Tổng cộng	
1	Nước dùng cho sinh hoạt	m ³ /ngày	4	1,6	5,6	Xả thải 100%
2	Nước dùng cho pha hóa chất sử dụng cho công đoạn xi mạ	m ³ /lần	5	5	10	Định kỳ xả thải 03 tháng/lần
3	Nước dùng cho công đoạn rửa trước và sau mạ	m ³ /ngày	9	18	27	Xả thải 80%
4	Nước dùng cho công đoạn ép nhựa	m ³ /ngày	5	5	10	Xả cặn đáy 3-6 tháng/lần
5	Nước sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải	m ³ /lần	1	1	2	Xả thải 80%
6	Nước dùng cho tưới cây	m ³ /ngày	10,8	0	10,8	Không xả thải
7	Nước dùng cho làm ẩm đường	m ³ /lần	1,5	0	1,5	Không xả thải
Tổng cộng			36,3	30,6	66,9	

(Nguồn: Công ty TNHH Quốc tế Lane)

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

1.5.1 Hiện trạng sử dụng đất trên khu vực Dự án

Khu đất và công trình nhà máy dự án dự kiến được Công ty xây dựng trên phần đất trống hoàn toàn thuê lại của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico theo hợp đồng số LANE-003.2022/LSA ngày 23/6/2022. Tổng diện tích đất khu đất thực hiện của dự án là 17.999,8 m² tại Lô A2-3, đường N1, Khu công nghiệp Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai.

Quy mô sử dụng đất của toàn Công ty và các hạng mục công trình cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Quy mô sử dụng đất

STT	Quy mô sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình chính	11.340	63
2	Công trình phụ trợ, kỹ thuật	346,4	1,92

STT	Quy mô sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
3	Giao thông, sân bãi	2.683	14,9
4	Cây xanh	3.610	20,06
Tổng cộng		17.999,8	100,00

(Nguồn: Công ty TNHH Quốc tế Lane)

Bảng 1.8. Diện tích xây dựng các hạng mục công trình

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
I	Các công trình chính			
1	Xưởng A	3.442	19,12	2 tầng
2	Xưởng B	3.760	20,89	2 tầng
3	Xưởng C	3.760	20,89	2 tầng
4	Nhà văn phòng	318	1,77	3 tầng
5	Sảnh văn phòng	60	0,33	1 tầng
II	Các công trình phụ trợ		0,00	
1	Nhà bảo vệ	12	0,07	1 tầng
2	Nhà điện	60	0,33	1 tầng
3	Nhà xe nhân viên (trên bề PCCC)	90	0,50	1 tầng
4	Nhà bơm (trên bề PCCC)	30	0,17	1 tầng
5	Bể PCCC (xây ngầm)	-		1 tầng
III	Các công trình môi trường			
1	Khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường	20	0,11	
2	Khu lưu giữ chất thải nguy hại	20	0,11	
3	Hệ thống xử lý nước thải	114,5	0,64	
4	Hệ thống xử lý khí thải	20	0,11	
IV	Đường giao thông nội bộ	2.683	14,91	
V	Diện tích cây xanh, thảm cỏ	3.610	20,06	
TỔNG CỘNG		17.999,8	100	

(Nguồn: Công ty TNHH Quốc tế Lane)

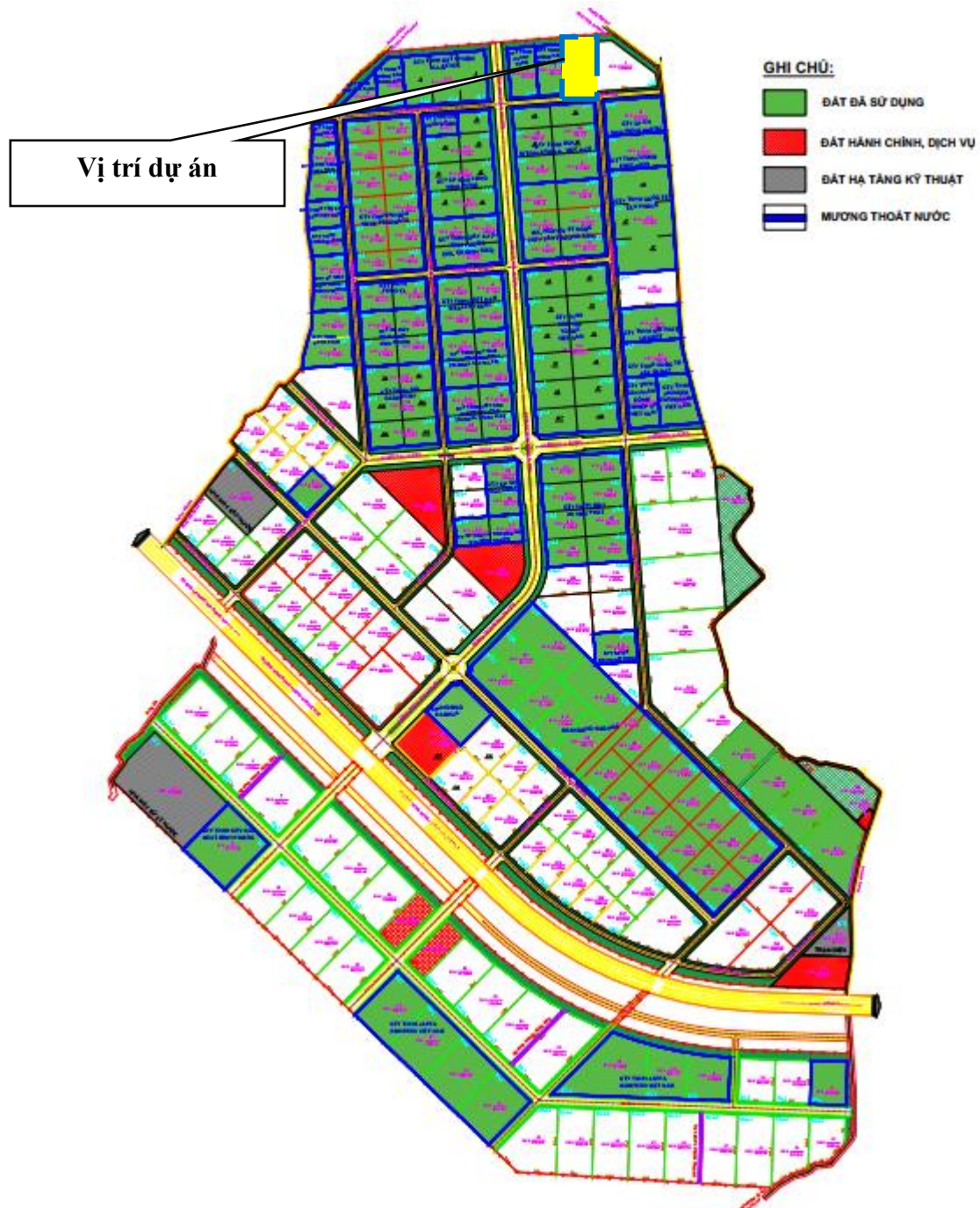
❖ **Vị trí của dự án:**

- Công ty được thực hiện trên thửa đất số 03, tờ bản đồ số 1 tại Lô A2-3, đường N1, Khu công nghiệp Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai.

Vị trí tiếp giáp của dự án như sau:

- Phía Bắc: Giáp đất trống của KCN Minh Hưng-Sikico.
- Phía Nam: Giáp đường N1 sau đó đến đất của KCN Minh Hưng-Sikico.
- Phía Đông: Giáp đất trống của KCN Minh Hưng-Sikico.
- Phía Tây: Giáp Công ty TNHH Chính xác Jing Cheng (ngành nghề sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao).

Vị trí dự án như sau:



Hình 1. 7. Vị trí thực hiện dự án trong tổng thể Khu công nghiệp



Hình 1. 8. Vị trí khu vực thực hiện dự án (ảnh chụp vệ tinh)

Một số hình ảnh hiện trạng của dự án:





Hình 1. 9. Hình ảnh hiện trạng của dự án

1.5.2. Máy móc, thiết bị chính phục vụ sản xuất

Các loại máy móc, trang thiết bị chính phục vụ hoạt động sản xuất của Nhà máy được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1.9. Máy móc, thiết bị chính phục vụ sản xuất

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng			Năm sản xuất	Nơi sản xuất	Tình trạng	Mục đích sử dụng
		GD 1	GD2	Tổng cộng				
I	Máy móc sản xuất							
1	Máy ép phun nhựa	5	5	10	2025 2026	Trung Quốc	Mới 100%	Tạo chi tiết nhựa
2	Máy cán định hình	8	4	12	2025 2026	Trung Quốc	Mới 100%	Tạo chi tiết kim loại
3	Máy đột dập	5	5	10	2025 2026	Trung Quốc	Mới 100%	Tạo chi tiết kim loại
4	Thiết bị điện di (ED)	1	0	1	2025	Trung Quốc	Mới 100%	Mạ điện di
5	Thiết bị mạ điện	0	1	1	2026	Trung Quốc	Mới 100%	Mạ điện kẽm
6	Máy lắp ráp tự động	3	2	5	2025 2026	Trung Quốc	Mới 100%	Lắp ráp
7	Máy trục vít	5	3	8	2025 2026	Trung Quốc	Mới 100%	Lắp ráp
8	Máy phát điện dự	1	0	1	2025	Trung	Mới	Dự phòng

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng			Năm sản xuất	Nơi sản xuất	Tình trạng	Mục đích sử dụng
		GD 1	GD2	Tổng cộng				
	phòng					Quốc	100%	mất điện
II	Máy móc phục vụ xử lý chất thải							
9	Hệ thống xử lý nước thải	1	0	1	2025	Trung Quốc	Mới 100%	Xử lý nước thải
10	Hệ thống xử lý khí thải	1	0	1	2025	Trung Quốc	Mới 100%	Xử lý khí thải

(Nguồn: Công ty TNHH Quốc tế Lane)

1.5.3. Nhu cầu lao động

Bảng 1. 10. Nhu cầu lao động tại dự án

STT	Nhu cầu lao động	Số lượng		
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Tổng cộng
1	Lao động nhà máy	50	20	70
2	Số ca làm việc	1 ca/ngày (ca 8giờ)		
3	Số ngày làm việc	6 ngày/tuần		

1.5.4. Tiến độ thực hiện dự án

- Tháng 05/2024 - 2/2026: Hoàn thành các thủ tục pháp lý và hoàn thành công trình xây dựng;

- Tháng 03/2026- 06/2026 : Lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành thử nghiệm giai đoạn 1;

- Tháng 7/2026 : Chính thức giai đoạn 1 đi vào hoạt động.

- Tháng 11/2026- 3/2027 : Lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành thử nghiệm giai đoạn 2;

- Tháng 4/2027 : Chính thức giai đoạn 2 đi vào hoạt động.

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

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

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

Dự án nằm trong KCN Minh Hưng - Sikiko đã được quy hoạch hoàn thiện, đảm bảo phù hợp với các quy hoạch như:

- Quyết định số 450/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 13/4/2022 về việc Phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Kế hoạch quốc gia về quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2021-2025 (Quyết định số 1973/QĐ-TTg ngày 23/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ).

- Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ).

- Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ).

- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022).

Công ty cam kết sẽ đảm bảo tuân thủ theo quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia sau khi có quy hoạch.

2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Theo Quyết định số 1489/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 24/11/2023 về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-

2023, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó tập trung chú trọng phát huy tăng cường thu hút ngoại lực phục vụ phát triển nền kinh tế như sau:

- Phát triển công nghiệp nhanh và bền vững theo hướng ưu tiên các ngành có giá trị gia tăng cao như: chế biến, chế tạo, phụ trợ, năng lượng tái tạo, vật liệu, công nghệ thông tin,...Chú trọng nâng cao trình độ công nghệ. Mở rộng và phát triển mới các khu, cụm công nghiệp.

- Tập trung triển khai hỗ trợ xúc tiến xuất khẩu các mặt hàng chủ lực, các sản phẩm có lợi thế cạnh tranh của tỉnh; khuyến khích, đẩy mạnh xuất khẩu sang các thị trường mới có tiềm năng.

Về quy hoạch xây dựng tỉnh Đồng Nai ban hành Quyết định 1460/QĐ-UBND ngày 23/5/2014 duyệt Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Đồng Nai đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050. Dự án nằm trong KCN Minh Hưng - Sikico đã hoàn thiện hạ tầng. Dự án dự kiến triển khai đầu tư xây dựng trên khu đất có diện tích 17.999,8 m² tại Lô A2-3, đường N1, KCN Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai. Khu đất đã được Chủ đầu tư thuê lại của Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng - Sikico theo hợp đồng số LANE-003.2022/LSA ngày 23/6/2022 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, Quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, mã số giấy chứng nhận số DG 064691 (thửa đất số 03, tờ bản đồ số 01) được ký vào ngày 29/7/2022. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch phân khu chức năng theo Quy hoạch chi tiết của KCN Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai.

Về ngành nghề hoạt động của dự án đảm bảo phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN theo Giấy phép môi trường số 34/GPMT-BTNMT ngày 01/2/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

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

Dự án thực hiện tại KCN Minh Hưng-Sikico đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường theo Giấy phép môi trường số 34/GPMT-BTNMT ngày 01/2/2024 của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico” và đã đầu tư nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Minh Hưng-Sikico được đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải KCN Minh Hưng-Sikico công suất 10.000 m³/ngày.đêm, có nhiệm vụ tiếp nhận và xử lý nước thải của các doanh nghiệp trong KCN Minh Hưng-Sikico.

Toàn bộ nước thải công nghiệp phát sinh từ các nhà máy sản xuất trong KCN Minh Hưng-Sikico được thu gom về nhà máy xử lý nước thải tập trung ô

nhằm nâng công suất 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A với hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$ trước khi xả ra môi trường.

Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Trạm bơm 1 → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể anoxic → Bể Aeroten (có thêm giá thể sinh học MBBR) → Bể lắng sinh học và ngăn chứa bùn → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc A → Hồ hoàn thiện A → Nguồn tiếp nhận là mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).

Hiện tại KCN Minh Hưng-Sikico 100% doanh nghiệp đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN với tổng lưu lượng nước thải 5.750 m³/ngày.đêm (theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024 của KCN). Đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án với lưu lượng xả thải tối đa khoảng 44,6 m³/ngày.đêm.

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

Khu vực triển khai dự án nằm trong KCN Minh Hưng-Sikico đã được quy hoạch, đã hoàn thiện hạ tầng cơ sở, do đó không có các vùng sinh thái nhạy cảm cũng như không có các loài sinh vật hoang dã sinh sống.

3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:

Công suất thiết kế hệ thống XLNT tập trung của KCN Minh Hưng-Sikico được đầu tư xây dựng với công suất là $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải công nghiệp (cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 0,9$). HTXLNT tập trung của KCN Minh Hưng-Sikico vẫn đáp ứng đủ khả năng tiếp nhận lượng nước thải từ dự án.

3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:

Như đã trình bày, khu vực triển khai dự án nằm trong KCN Minh Hưng-Sikico đã được quy hoạch, đã hoàn thiện hạ tầng cơ sở, do đó căn cứ vào Điểm c Khoản 2 Điều 28 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án.

CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Việc thực hiện dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường bên trong và bên ngoài khu vực dự án ở các mức độ khác nhau. Một số tác động ở mức độ không đáng kể, mang tính tạm thời. Bên cạnh đó, một số tác động khác mang tính chất thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Do vị trí dự án đã được chủ đầu tư hạ tầng KCN tiến hành san ủi mặt bằng, vì vậy, việc đánh giá các tác động môi trường do hoạt động của dự án được thực hiện theo từng giai đoạn dự án, gồm:

- Giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị.
- Giai đoạn vận hành dự án.

4.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn xây dựng dự án:

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hạ tầng kỹ thuật trong nội dung của dự án sẽ phát sinh các nguồn ô nhiễm gây tác động đến môi trường. Các hoạt động và nguồn gây tác động môi trường chủ yếu phát sinh được trình bày như sau:

4.1.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn xây dựng dự án

Trong giai đoạn xây dựng, sẽ có các hoạt động diễn ra như: xây dựng hệ thống đường giao thông nội bộ, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện, hệ thống thông tin liên lạc và các hạng mục của dự án: cổng tường rào, nhà bảo vệ, văn phòng, nhà máy... Với các hoạt động nêu trên diễn ra tại khu vực dự án sẽ tập trung một số thiết bị, máy móc thi công và nhân công xây dựng. Tất cả các yếu tố này có khả năng gây tác động tiêu cực tới môi trường không chỉ tại khu đất xây dựng dự án mà cả cho khu vực xung quanh. Chi tiết về các hoạt động có khả năng ảnh hưởng và các nguồn chính gây ô nhiễm môi trường được liệt kê tại bảng sau:

Bảng 4. 1. Các hoạt động và nguồn gây tác động tới môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Hoạt động	Nguồn tác động
1	Xây dựng cơ sở hạ tầng (văn	- Khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu

TT	Hoạt động	Nguồn tác động
	phòng, nhà xưởng, kho chứa, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống xử lý nước thải...)	xây dựng, cát, đất, đá, sắt thép, ống cống, cột điện, đường dây, trạm biến điện, thiết bị máy móc, ... - Bụi, khí thải từ các máy móc phục vụ thi công xây dựng: máy đào, máy ủi. - Bụi, khí thải từ các quá trình thi công có gia nhiệt như cắt, hàn, đốt. - Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực dự án cuốn theo chất thải xuống nguồn nước. - Nước thải từ quá trình xây dựng. - Chất thải rắn phát sinh từ quá trình xây dựng.
2	Hoạt động vận chuyển, tập kết, lưu giữ nguyên vật liệu, thiết bị phục vụ dự án	- Khí thải của các xe tải vận chuyển nhiên, nguyên, vật liệu như: xăng dầu, vật liệu xây dựng, sơn. - Chất thải rắn nguy hại bao gồm các thùng chứa xăng dầu, sơn sau khi đã sử dụng, giẻ lau dính dầu mỡ, sơn.
3	Hoạt động lưu trú của công nhân tại công trường	Chất thải sinh hoạt của công nhân trên công trường.

a) Tác động tới chất lượng môi trường không khí

a.1. Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển chở vật liệu ra vào công trình

Khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu vận hành các phương tiện trên công trường chủ yếu gồm: CO, SO₂, NO_x, Hydrocarbon, bụi. Hệ số ô nhiễm của các thành phần này được tính theo tiêu chuẩn Châu Âu, tham khảo tại bảng sau:

Bảng 4. 2. Hệ số ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển

Phương tiện	Bụi (g/km)	SO ₂ (g/km)	CO (g/km)	NM VOC (THC-CH ₄) (g/km) (*)	NO ₂ (g/km)
Xe 12 – 14 tấn TCHD Euro III 2000	0,9	4,29S	0,972	0,189	0,004

(Nguồn: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook — 2009)

(*) NM VOC: Non-methane Volatile Organic Compounds: Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi không phải metan)

Quãng đường nơi cung cấp vật liệu đến Dự án: 20 km.

Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng: 2.336,6 tấn.

Thời gian thi công Dự án: 4 tháng = 120 ngày.

Số lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu: 167 lượt xe/thời gian thi công ≈ 2 lượt xe/ngày (loại xe 14 tấn).

Bảng 4. 3. Tải lượng các chất ô nhiễm

Phương tiện	Bụi	SO ₂	CO	NMVOC (THC-CH ₄)	NO _x
Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	36	0,0858	38,88	7,56	0,16

Ghi chú: Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g/km) x quãng đường vận chuyển (km/ngày) x số lượng xe (xe/ngày).

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình khí thải từ hoạt động vận chuyển (Nguồn: Tổng cục môi trường, 2010) như sau:

$$C = \frac{0,8.E \left(\exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] \right)}{\sigma_z . u} \quad [CT1]$$

Trong đó:

- C: Nồng độ chất gây ô nhiễm trong không khí (mg/m³)
- E: Tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s)
- z: Độ cao của điểm tính toán (m)
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5 m
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u = 0,6 m/s
- σ_z : Hệ số khuếch tán chất gây ô nhiễm theo phương z (m) phụ thuộc vào độ ổn định của khí quyển, tại tỉnh Đồng Nai độ ổn định của khí quyển là loại B được xác định theo công thức: $\sigma_z = 0,53.x 0,73$.
- x: khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải theo phương ngang (m).

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải do các phương tiện vận chuyển đất bốc dỡ ra khỏi dự án trong giai đoạn chuẩn bị được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4. 4. Nồng độ bụi và khí thải của các phương tiện vận chuyển đất bốc dỡ ra khỏi dự án trong giai đoạn chuẩn bị

Thông số	Khoảng cách x(m)	Nồng độ (mg/m ³)				QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m ³)
		z = 0,5	z = 1	z = 1,5	z = 2	
Bụi	5	0,80586	0,71717	0,59041	0,44952	0,3
	10	0,12184	0,48881	0,45359	0,40851	

Thông số	Khoảng cách $x(m)$	Nồng độ (mg/m^3)				QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m^3)
		$z = 0,5$	$z = 1$	$z = 1,5$	$z = 2$	
	15	0,00171	0,08957	0,08589	0,33983	
	20	0,33935	0,00137	0,00134	0,28913	
SO_2	5	0,19206	0,17093	0,14071	0,10713	0,35
	10	0,12184	0,11650	0,10811	0,09736	
	15	0,09185	0,08957	0,08589	0,08099	
	20	0,07489	0,07365	0,07164	0,06891	
NO_x	5	0,00358	0,00319	0,00262	0,00200	0,2
	10	0,00227	0,00217	0,00202	0,00182	
	15	0,00171	0,00167	0,00160	0,00151	
	20	0,00140	0,00137	0,00134	0,00129	
CO	5	0,87033	0,77454	0,63764	0,48548	30
	10	0,55213	0,52791	0,48988	0,44119	
	15	0,41624	0,40589	0,38922	0,36701	
	20	0,33935	0,33375	0,32462	0,31226	
NMVOC (THC- CH_4)	5	0,16923	0,15061	0,12399	0,09440	0,5
	10	0,10736	0,10265	0,09525	0,08579	
	15	0,08094	0,07892	0,07568	0,07136	
	20	0,06598	0,06490	0,06312	0,06072	

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;

Nhận xét: Theo kết quả tính toán ở bảng trên thì nồng độ bụi và khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển đều nằm trong ngưỡng giới hạn của quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán khí thải giao thông, thì tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải là nhỏ không đáng kể.

a.2. Bụi và khí thải từ các phương tiện trong quá trình thi công

Trong quá trình thi công sẽ tập trung một lượng lớn các phương tiện và thiết bị thi công như máy ủi, máy san, máy xúc, xe lu,... tại khu vực dự án.

Đa phần các thiết bị thi công sử dụng nhiên liệu là điện năng, ít gây ô nhiễm. Tuy nhiên hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công nhiên liệu như xăng, dầu sẽ làm phát sinh khí thải. Tác động do khí thải từ máy móc thiết bị này được đánh giá trên cơ sở tính tổng công suất tiêu thụ nhiên liệu của các phương tiện thi công cơ giới trong quá trình xây dựng dự án.

Bảng 4. 5. Định mức nhiên liệu cho các thiết bị thi công

STT	Thiết bị thi công	Số lượng	Định mức nhiên liệu/ca (lít dầu DO)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/giờ)
1	Máy bang	02	38,88	9,72
2	Máy đào	02	82,62	20,66
3	Xe lu	03	40,32	15,12
4	Máy đầm cóc	02	56,70	14,18
5	Máy ủi	02	46,70	11,68
6	Máy khoan nhồi	02	113,20	28,30
Tổng cộng				99,65

(Theo Định mức tiêu hao nhiên liệu Phụ lục kèm theo Thông tư số: 06/2010/TT-BXD ngày 26 /5/2010 của Bộ Xây Dựng qui định về việc hướng dẫn phương pháp xây dựng giá ca máy và thiết bị thi công)

Như vậy tổng lượng dầu DO sử dụng cho các thiết bị thi công là 99,65 lít/giờ $\approx 85,6$ kg/giờ. Với nhiệt độ khí thải là 225°C thì lượng khí thải đốt cháy 1kg dầu DO là 25m^3 . Lưu lượng khí thải phát sinh là: $85,6 \text{ kg/giờ} \times 25 \text{ m}^3/\text{kg} = 2.140 \text{ m}^3/\text{giờ}$ hay $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các thiết bị thi công được tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm của Tổ chức y tế thế giới (WHO) tại bên dưới.

Bảng 4. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các thiết bị thi công sử dụng xăng dầu

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)	Tải lượng ô nhiễm (g/s)	Nồng độ (mg/m ³)
Bụi	0,71	0,0169	28,137
SO ₂	20 S	0,0238	39,630
NO _x	2,62	0,0623	103,83
CO	2,19	0,0521	86,789

Ghi chú: – Sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05%.

– Tải lượng (g/s) = Hệ số ô nhiễm (g chất ô nhiễm/kg dầu) x Lượng dầu sử dụng (kg/giờ)/3.600.

– Nồng độ (mg/m³) = Tải lượng (g/s) x 1.000/ lưu lượng (m³/s).

Nhận xét: Từ kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm bụi, SO₂, NO_x, CO phát sinh khi các thiết bị thi công hoạt động ở mức cao. Các khí này cũng sẽ làm suy giảm chất lượng môi trường không khí, gây ảnh hưởng đến sức

khỏe dân cư xung quanh và công nhân trực tiếp xây dựng, do đó Chủ đầu tư cũng có biện pháp cụ thể nhằm giảm thiểu tác động này.

Các tác hại do tiếng ồn và độ rung do hoạt động của các thiết bị thi công được đánh giá cụ thể trong phần sau của báo cáo này.

a.3. Bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển công nhân làm việc

Tổng số công nhân thi công xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị là 50 người. Như vậy, ước tính sẽ có khoảng 50 xe gắn máy ra vào Công ty trong 1 ngày, mỗi ngày trung bình là 02 chuyến với quãng đường vận chuyển khoảng 0,5 km/chuyến.

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Tp. Hồ Chí Minh của Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh, năm 2012” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy là 0,03 lít/km, lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông là:

Bảng 4. 7. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Số lượt xe	Mức tiêu thụ (L/km)	Tổng nhiên liệu (L/ngày)
1	Xe gắn máy trên 50cc	50	0,03	1,5

Hệ số ô nhiễm do khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 8. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 lít)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	20*S	8	525	80

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO)

Tính toán tải lượng ô nhiễm với quãng đường dài 0,5 km, kết quả liệt kê tại bảng sau:

Bảng 4. 9. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông

STT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	0,00003	0,024	1,575	0,24

Tác động:

Bụi và khí thải sẽ tác động đến công nhân trực tiếp thi công lắp đặt và môi

trường xung quanh khu vực thi công (nếu không có biện pháp giảm thiểu phù hợp):

- Đối với người thi công dự án: có thể các loại bệnh về đường hô hấp (mũi, họng, khí quản, phế quản...), bệnh bụi phổi xuất hiện có khả năng làm xơ hóa phổi và làm giảm chức năng hô hấp. Ngoài ra, người lao động còn mắc các loại ngoài da (nhiễm trùng da, khô da, viêm da...), các loại bệnh về đường tiêu hóa...

- Đối với môi trường xung quanh: quá trình vận chuyển tập kết máy móc, thiết bị sẽ phát sinh bụi, rơi vãi nếu các xe chở không được che phủ tốt, gây ảnh hưởng trực tiếp đến người tham gia lưu thông trên đường và khu vực xung quanh dọc theo các tuyến đường vận chuyển.

- Bụi và khí thải phát sinh trong các công đoạn này có tính chất cục bộ, di động và rất gián đoạn trong thời gian thi công khá ngắn nên ảnh hưởng không đáng kể, chủ yếu là đến công nhân trực tiếp thi công trên công trình.

a.4. Khí thải từ quá trình hàn, cắt cơ khí

Trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị, quá trình hàn được sử dụng để liên kết các vật liệu kim loại với nhau. Quá trình hàn sẽ phát sinh một lượng bụi và hơi khí thải nhất định. Thành phần chính phát sinh từ quá trình hàn là bụi và hơi kim loại.

Các nhà thầu xây dựng và lắp đặt thiết bị hiện nay chủ yếu sử dụng que hàn điện, phương pháp có chi phí hợp lý, linh động, dụng cụ hàn đơn giản, dễ vận chuyển. Việc hàn các kết cấu khung kèo của nhà xưởng và các thiết bị máy móc chính được thực hiện tại nhà máy của nhà thầu. Việc hàn tại công trường chỉ nhằm kết nối một số chi tiết sau khi định hình khung kèo thép và dây chuyền thiết bị. Khối lượng que hàn khoảng 100kg.

Việc hàn điện phát sinh bụi và hơi kim loại nhiều hơn các phương pháp hàn khác. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 4. 10. Nồng độ các chất khí trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại

STT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
		2,5	3,25	4	5	6
1	Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/l que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
2	CO (mg/l que hàn)	10	15	25	35	50

3	NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70
---	--------------------------------	----	----	----	----	----

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2000), *Môi trường không khí*, NXB KHKT)

Khí thải độc, hơi hàn phát sinh trong quá trình hàn cắt chứa các kim loại nặng như Zn, Cu, Hg, Cr có tính độc cao. Theo thực tế, hầu hết khung kèo thép được gia công tại nhà máy của nhà thầu, quá trình hàn tại công trường trong giai đoạn thi công xây lắp không thường xuyên, thời gian hàn ngắn nên không ảnh hưởng nhiều đến không khí xung quanh. Tuy nhiên, tác động này sẽ ảnh hưởng đến người công nhân tiến hành hàn vật liệu do đó, Chủ đầu tư có biện pháp cụ thể đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc trên công trường.

a.5. Bụi và khí thải từ quá trình trộn đổ bê tông tươi tại chỗ, tráng đổ bê tông nhựa nóng làm đường nội bộ

*** Quá trình trộn bê tông tươi tại chỗ**

Trong quá trình xây dựng, công ty mua bê tông tương đã trộn sẵn từ các công ty trong khu vực để đổ nền móng,...

Tại khu vực dự án chỉ thực hiện trộn một lượng nhỏ bê tông tươi (khoảng 5 tấn trong 15 ngày) trong quá trình xây dựng như hệ thống thoát nước mưa. Quá trình phối trộn nguyên vật liệu cát, đá phát sinh ra một lượng bụi gây ô nhiễm cục bộ.

Hệ số ô nhiễm bụi đối với quá trình phối trộn nguyên vật cát, đá được thể hiện như sau:

Bảng 4. 11. Hệ số ô nhiễm khí thải từ quá trình tráng đổ bê tông tươi

Hoạt động sản xuất	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn bê tông tươi)
Sản xuất bê tông	0,05

(Nguồn số liệu: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), 1993)

- Tải lượng bụi phát sinh: 0,05 (kg/tấn sản phẩm) x 5 (tấn sản phẩm/15 ngày) = 0,0167 kg/ngày

Theo như bảng trên, quá trình trộn bê tông tươi lượng phát thải không nhiều, thời gian diễn ra hoạt động ngắn nên bụi phát sinh từ quá trình này không gây ảnh hưởng đến môi trường.

*** Quá trình tráng đổ bê tông nhựa nóng làm đường nội bộ**

Công ty giao cho nhà thầu thực hiện tráng đổ bê tông nhựa nóng làm đường nội bộ. Bê tông nhựa nóng đã được trộn theo đúng tỷ lệ, thành phần tại nhà máy sản xuất bê tông nhựa nóng được đưa lên xe tải chở về dự án.

Tải lượng ô nhiễm khí thải từ quá trình tráng đồ bê tông nhựa nóng làm đường nội bộ dựa theo tài liệu Atmospheric Brown clouds Emission Inventory manual, UNEP, 2013).

Bảng 4. 12. Hệ số ô nhiễm khí thải từ quá trình tráng đồ bê tông nhựa nóng

Thông số	Tải lượng (kg/tấn bê tông nhựa nóng)
VOC	0,016
PM ₁₀	0,0115
PM _{2,5}	0,0115

Để làm sân đường nội bộ, dự án cần 100 tấn bê tông nhựa nóng, thời gian trải bê tông nhựa nóng được thực hiện trong 2 ngày, tải lượng khí thải từ quá trình tráng đồ bê tông nhựa nóng được thể hiện bên dưới:

Bảng 4. 13. Tải lượng khí thải từ quá trình tráng đồ bê tông nhựa nóng

Thông số	Tải lượng (kg/ngày)
VOC	0,8
PM ₁₀	0,575
PM _{2,5}	0,575

Theo như bảng trên, quá trình tráng bê tông nhựa nóng thì lượng phát thải không nhiều, đặc biệt là tải lượng của VOC thấp, thời gian diễn ra hoạt động ngắn nên mùi phát sinh từ quá trình này không gây ảnh hưởng đến môi trường.

a.6. Hơi dung môi từ quá trình sơn nhà xưởng

Để đảm bảo chất lượng trong quá trình xây dựng, Chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra, khắc phục trước các lỗi như trát chít bề mặt tường có lỗi lõm, loại bỏ chất bẩn,... Quá trình chà nhám bề mặt trước khi sơn sẽ làm phát sinh lượng bụi đáng kể, ảnh hưởng đến sức khỏe cho công nhân làm việc trên công trường.

Hiện tại xung quanh khu vực dự án không có các tòa nhà cao tầng, 2 phía của dự án tiếp giáp là đất trống. Quá trình xây dựng dự án sẽ làm phát sinh lượng bụi không nhỏ. Việc phát sinh bụi trực tiếp gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc làm việc tại công trường, đồng thời sẽ phát tán ra ngoài ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, đặc biệt trong giai đoạn chà nhám để sơn hoàn thiện.

Trong quá trình sơn phủ, sơn trang trí công trình, dung môi pha sơn của công ty chủ yếu là este (butyl acetate, etyl acetate) và toluene. Các dung môi này nếu tiếp xúc nhiều sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người. Cụ thể:

- Tác hại của este: khi tiếp xúc với este ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn tới ngất. Tiếp xúc với da gây dị ứng.

- Tác hại của toluen: gây viêm giác mạc, khó thở, nhức đầu và buồn nôn. Tiếp xúc trong thời gian dài có thể dẫn tới các bệnh nhức đầu mãn tính và các bệnh về đường máu.

Công đoạn sơn lót và sơn phủ phát sinh khá nhiều bụi sơn cùng hơi dung môi. Tuy nhiên, hoạt động sơn diễn ra trong thời gian ngắn (trong vòng 30 ngày). Khối lượng sơn ước tính sử dụng khoảng 25 tấn $\approx 83,3$ kg/ngày. Dựa trên hệ số ô nhiễm và lượng sơn tiêu thụ ta có thể tính tải lượng hơi dung môi và bụi sơn theo phương pháp đánh giá nhanh của tổ chức Y tế thế giới:

Bảng 4. 14. Hệ số ô nhiễm trong quá trình sơn

Loại sơn	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn sơn)	
	Bụi sơn	VOC
Sơn phủ	60 - 80	550
	Tải lượng (kg/ngày)	
	10,02 – 13,36	91,85

(Nguồn: *Assessment of Sourcer of Air, water and land pollution – WHO, Geneva 1993 – part one*)

Chủ đầu tư cần lưu ý đề có biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu tác động này. Ngoài ra, các phụ liệu được sử dụng trong quá trình sơn như hạt kim loại, hóa chất, bột sơn, dung môi,... cũng gây nên những tác động tiêu cực đến môi trường không khí xung quanh và công nhân trực tiếp thi công. Chủ đầu tư cũng sẽ lưu ý các yếu tố tác động này.

b) Nguồn gây tác động do nước thải

b.1. Nước thải sinh hoạt

✓ Nguồn phát sinh:

Nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu do hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường.

✓ Mức độ tác động:

Nếu không được xử lý đạt theo quy định, các chất ô nhiễm khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ làm cạn kiệt nguồn oxy trong nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực. Nước thải thấm vào đất gây ô nhiễm đất, hệ thực vật và ảnh hưởng đến chất lượng nước ngầm, gây ảnh hưởng gián tiếp đến sức khỏe cộng đồng. Nước thải sinh hoạt chứa một lượng vi sinh vật gây bệnh, gây ảnh hưởng đến sức khỏe con

người. Vì vậy nếu không xử lý triệt để không những gây mất vẻ mỹ quan mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân, nhân dân trong khu vực...

✓ **Tải lượng ô nhiễm:**

Tổng số lượng người tham gia thi công xây dựng khoảng 50 người. Theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng về Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng (Mục 2.10.2), lượng nước sử dụng là 80 lít/người/ngày đêm. Lượng nước sử dụng sẽ là: 80 lít/người/ca $\times$ 50 người = 4 m³/ngày.

Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đặc trưng tại Việt Nam như sau:

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải chưa qua xử lý	QCVN 14:2024/BTNMT, cột A
1	pH	-	-	6 - 9
2	TSS	mg/l	100 - 350	≤50
3	BOD ₅	mg/l	110 - 400	≤30
4	COD	mg/l	250 - 1000	≤80
5	Tổng N	mg/l	20 - 85	≤25
6	Tổng P	mg/l	4 - 15	≤4

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp, Lâm Minh Triết)

- **Nhận xét:** Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt vượt quá tiêu chuẩn cho phép đưa vào các nguồn nước mặt. Do đó nước thải sinh hoạt cần phải được xử lý trước khi xả ra môi trường.

b.2. Nước thải xây dựng

- **Tác động của nước thải từ hoạt động xịt rửa xe:** Lưu lượng nước xịt rửa đối 1 xe vào khoảng 300 - 500 lít/xe với thời gian rửa bùn đất bám trên bánh xe và gầm xe với thời gian là 10 phút (theo TCVN 4513: 1988 Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế) theo số liệu tính toán trung bình một ngày dự án sử dụng 4 xe tải phục vụ cho quá trình thi công xây dựng với thời gian thi công dự kiến 4 tháng. Như vậy lượng nước thải phát sinh trung bình khoảng 500 lít $\times$ 8 xe = 4.000 lít/ngày/lần = 4 m³/ngày/lần. Lưu lượng nước thải phát sinh từ trạm trộn bê tông trong giai đoạn thi công, di dời lắp đặt máy móc.

- **Tác động của nước thải từ hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị:** Lưu lượng nước cần để bảo dưỡng các thiết bị thi công được tính dựa trên kinh nghiệm thi công các công trình cầu đường. Loại nước thải này chứa một lượng đáng kể chất hữu cơ, dầu mỡ và chất rắn lơ lửng. Theo ước tính nếu hoạt động bảo dưỡng

được thực hiện thường xuyên thì cần khối lượng nước như sau: Bảo dưỡng máy móc cần 4 m³/ngày;

- *Tác động của nước thải từ các trạm trộn bê tông*: Khối lượng nước thải đối với các trạm trộn bê tông được tính theo định mức sử dụng nước trong quá trình trộn bê tông khoảng D = 0,65 m³/tấn bê tông (bao gồm 0,5 m³/tấn nước rửa cốt liệu và 0,15 m³/tấn nước trộn bê tông).

Ước tính lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động trạm trộn bê tông theo công thức sau:

$W = 0,5 \times D \times 20\% \text{ (m}^3\text{/tấn)} = 0,5 \times 2.975,53 \times 0,65 \times 20\% = 192 \text{ m}^3\text{/4 tháng} = 1,6 \text{ m}^3\text{/ngày.}$

Tác động:

Đối với hoạt động của trạm trộn bê tông, nước thải phát sinh chủ yếu từ hoạt động rửa cốt liệu có thành phần ô nhiễm chủ yếu gồm các loại cặn bùn đất lơ lửng dễ lắng cặn, nếu xả trực tiếp nước thải loại này vào môi trường khi chưa được xử lý cặn có khả năng gây ra những tác động môi trường bao gồm: Tác động bồi lắng dòng chảy, gia tăng độ đục và vùi lấp cây trồng đối với khu vực tiếp nhận và làm ô nhiễm môi trường đất.

Ngoài ra, vị trí phát sinh nước thải loại này chủ yếu tập trung tại các công trường thi công nên góp phần gia tăng các tác động ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng cùng với nước thải sinh hoạt tại các khu vực này.

b.3. Nước mưa chảy tràn

- Thời gian thi công diễn ra trong khoảng 4 tháng. Trong quá trình này sẽ diễn ra hoạt động tập kết vật liệu xây dựng, các thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất.

- Theo nguyên tắc, nước mưa được quy ước là nước sạch nếu không tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm: nước thải, khí thải, đất bị ô nhiễm... Khi chảy qua các vùng chứa các nguồn ô nhiễm, nước mưa sẽ cuốn theo các thành phần ô nhiễm đến nguồn tiếp nhận, tạo điều kiện lan truyền nhanh các chất ô nhiễm.

*** Tác động của nước mưa chảy tràn có lẫn chất thải:**

Trong quá trình xây dựng dự án, nếu các nguồn gây ô nhiễm môi trường không được khống chế theo quy định, khi nước mưa rơi xuống khu đất dự án sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm có trong khí thải, nước thải, chất thải rắn gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

Tùy theo phương án khống chế nước mưa cục bộ mà thành phần và nồng độ nước mưa thay đổi đáng kể.

Bảng 4. 15. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

STT	Thông số	Nồng độ (mg/L)	QCVN 08: 2023/BTNMT, mức A
1	Tổng Nito	0,5 – 1,5	-
2	Photpho	0,004 – 0,03	0,2
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	10 – 20	15
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	10 – 20	30

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO, 1993)

Nhận xét:

Nước mưa chảy tràn có nồng độ các chất ô nhiễm đạt QCVN 08: 2023/BTNMT.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án tương ứng với công thức tính như sau:

Lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất: $Q_{\max} = 0,278 \text{ KIA (m}^3/\text{s)}$

(Nguồn: Lê Trình, Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1997).

Trong đó:

A: diện tích khu đất dự án, km² (diện tích dự án là $4.607,5 \text{ m}^2 = 0,004607,5 \text{ km}^2$).

I: Cường độ mưa trung bình của tháng có lượng mưa cao nhất tính trong 5 năm (từ năm 2010 - 2016, lấy số liệu của tháng 09): $542,6 \text{ mm/tháng} \approx 13,565 \text{ mm/giờ}$ (ước tính trung bình mỗi tháng mưa 20 ngày (vào mùa mưa), mỗi ngày 02 tiếng).

K: Hệ số chảy tràn = 0,6 (áp dụng cho nền đất trống).

Vậy lưu lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích khu đất dự án là:

$Q_{\max} = 0,278 \text{ KIA} = 0,278 \times 0,6 \times 13,565 \times 0,004607,5 = 0,010425 \text{ m}^3/\text{giờ}.$

c) Nguồn gây tác động do chất thải rắn

Trong quá trình thi công, chất thải rắn phát sinh bao gồm: vụn kim loại, ốc, vít từ quá trình lắp đặt các máy móc, thiết bị. Ngoài ra, việc tập trung công nhân thi công làm gia tăng lượng chất thải sinh hoạt tại Nhà máy.

c.1. Chất thải rắn thông thường

✓ Nguồn phát sinh:

- Quá trình thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị;
- Quá trình sinh hoạt của công nhân thi công.

✓ **Khối lượng phát sinh:**

○ **Tác động do chất thải rắn sinh hoạt**

Trong quá trình thi công xây dựng tập trung công nhân làm phát sinh rác thải sinh hoạt tại khu vực nhà xưởng. Rác thải sinh hoạt này nhìn chung là những loại chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy (trừ bao bì, nylon).

Trung bình mỗi công nhân thải ra từ 0,3 – 0,5 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày. Với 50 công nhân lao động tại công trường mỗi ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công lắp ráp máy móc, thiết bị dự án là khoảng 15 – 25 kg/ngày.

○ **Tác động do chất thải rắn công nghiệp thông thường**

Chất thải từ quá trình thi công

Chủ yếu là các loại phế thải rơi vãi trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, lắp đặt hệ thống điện, xây dựng công trình phụ trợ như: đất đá, sắt thép vụn, bao bì xi măng...

Bảng 4. 16. Tác động của chất thải rắn đến môi trường xung quanh

STT	Loại chất thải	Khối lượng nguyên liệu (tấn)	Mức hao hụt trong thi công theo % khối lượng gốc	Khối lượng chất thải (tấn)
1	Cát mịn	138	2,5	3,45
2	Cát vàng	72,5	2	1,45
3	Gạch thẻ	12	1,5	0,18
4	Đá dăm các loại	237	1,5	3,555
5	Thép các loại	1.500	2,5	37,5
6	Đinh các loại	0,15	0,5	0,00075
7	Que hàn	0,1	0,5	0,0005
8	Gạch ceramic	6	0,5	0,0315
Tổng (tấn/thời gian thi công)				46,168
Khối lượng (kg/ngày) (Thời gian thi công là 4 tháng = 120 ngày)				384,7

Ghi chú: Mức hao hụt tính theo Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây Dựng ban hành định mức xây dựng.

c.2. Chất thải nguy hại

✓ **Nguồn phát sinh:**

Trong quá trình thi công sẽ phát sinh một lượng chất thải nguy hại như: giẻ lau nhiễm dầu, nhiễm sơn; thùng sơn, cọ dính sơn, bóng đèn, dầu mỡ khoáng thải.

✓ **Khối lượng phát sinh:**

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong suốt quá trình thi công được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4. 17. Thành phần và khối lượng chất thải rắn nguy hại trong xây dựng

Loại chất thải	Khối lượng chất thải /thời gian thi công	Diễn giải
Thùng đựng sơn	1.470 kg	Sơn: 25 tấn $\approx$ 1.470 thùng (loại 17 kg/thùng). Khối lượng thùng không chứa sơn: 1kg/thùng.
Bao bì chứa xi măng	1.920 kg	Xi măng: 240 tấn $\approx$ 4.800 bao (loại 50 kg/bao). Khối lượng bao không chứa xi măng: 0,4 kg/bao.
Giẻ lau dính dầu nhớt	25 kg	Ước tính
Tổng	3.415 kg	$\approx$ 38 kg/ngày (thời gian thi công là 3 tháng = 90 ngày)

Bảng 4. 18. Danh mục các chất thải nguy hại từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng phát sinh (kg/tháng)	Mã CTNH
1	Cặn sơn, sơn thừa	Rắn/lỏng	1,5	08 01 01
2	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	0,5	16 01 06
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại (thùng sơn, dung môi pha sơn)	Rắn	3	18 01 02
4	Giẻ lau dính dầu/hóa chất thải (dính sơn, dung môi)	Rắn	5	18 02 01
5	Các loại dầu mỡ thải	Lỏng	2,5	17 07 04
	Tổng	-	12,5	-

✓ **Tác động:**

Các loại chất thải nguy hại trong quá trình thi công chủ yếu là dầu nhớt thải, giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại.

- Gây độc cấp tính: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây tử vong, tổn thương nghiêm trọng hoặc tức thời cho sức khỏe thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Gây hại: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây các rủi ro sức khỏe ở mức độ thấp thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Gây độc từ từ hoặc mãn tính: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây ảnh hưởng xấu cho sức khỏe một cách từ từ hoặc mãn tính thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Có độc tính sinh thái: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây tác hại nhanh chóng hoặc từ từ đối với môi trường và các hệ sinh vật thông qua tích lũy sinh học.

4.1.1.2. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

a. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

- *Nguồn phát sinh*: Tiếng ồn trong giai đoạn này chủ yếu là do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới.

- *Tải lượng ô nhiễm*: Mức ồn cách nguồn 15m, 20m, 50m của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 19. Mức ồn từ các thiết bị san nền và thi công xây dựng

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Mức ồn (dBA), cách nguồn 1,5 m	
			Tài liệu (1)	Tài liệu (2)
1	Xe ủi	6	93,0	-
2	Xe ben	25	-	72,0 – 74,0
3	Xe tải	15	-	82,0 – 94,0
4	Cần cẩu	4	-	76,0 – 87,0
5	Máy san	4	-	80,0 – 93,0
6	Máy trộn bê tông	1	-	75,0 – 88,0
7	Máy nén khí	4	-	75,0 – 87,0
8	Máy khoan	30	-	76,0 – 96,0
QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6h – 21h)			70,0	

(Nguồn: tài liệu (1): Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000; tài liệu (2): Mackernize, 1985)

Nhận xét:

+ Kết quả trên cho thấy mức ồn tối đa do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới tại vị trí cách nguồn 1,5m lớn hơn khoảng giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.

Tác động cộng hưởng của tiếng ồn: Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm thanh, mức độ lặp lại của tiếng ồn. Tác động đến cơ quan thính

giác, tiếng ồn làm giảm độ nhạy cảm, tăng ngưỡng nghe, ảnh hưởng đến quá trình làm việc an toàn. Khi tác động đến các cơ quan khác như hệ thần kinh trung ương, tiếng ồn sẽ gây kích thích, ảnh hưởng xấu đến não bộ, gây chứng đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ. Đối với hệ tim mạch, tiếng ồn làm rối loạn nhịp tim và sự tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp. Tiếng ồn có thể khiến rối loạn quá trình tiết dịch và tăng axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày. Khi phải chịu đựng tiếng ồn liên tục, cơ thể người không tránh khỏi tình trạng bị căng thẳng. Căng thẳng kéo dài dễ dẫn đến những chứng bệnh thần kinh như trầm cảm hay lo lắng vô cớ, tăng thêm nguy cơ các bệnh về tim mạch và hệ tuần hoàn. Nhiều nghiên cứu cho thấy, những người phải sống trong môi trường tiếng ồn lớn và thường xuyên như gần sân bay, sân ga, đường tàu, công trình xây dựng thì càng dễ mắc những chứng bệnh đó.

Tác động này không thể tránh khỏi, có thể ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động, đặc biệt đối với các công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực gây ồn cao.

b. Ô nhiễm do nhiệt thừa

Nguồn phát sinh: nhiệt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng do sử dụng các thiết bị gia nhiệt và từ các bức xạ mặt trời do làm việc thời gian dài ngoài trời nắng.

Tác động do nhiệt: những ảnh hưởng của nhiệt từ quá trình thi công có gia nhiệt và từ các bức xạ mặt trời do làm việc thời gian dài ngoài trời nắng sẽ gây ra các chứng như: Rối loạn điều hòa nhiệt, say nóng, nhức đầu, chóng mặt, mất nước và mất muối khoáng... từ đó dẫn đến hiện tượng giảm năng suất lao động và tăng cao khả năng gây tai nạn. Trong cơ thể con người sự chống đỡ với nhiệt chủ yếu bằng cách mất nhiệt qua da khi tiếp xúc với khí mát, nếu nhiệt độ bên ngoài bằng nhiệt độ cơ thể thì sự mất nhiệt bằng bức xạ và đối lưu giảm, dẫn đến cơ thể chống đỡ bằng cách ra mồ hôi và xung huyết ngoại biên. Sự giãn mạch ngoại biên có thể làm tụt áp, thiếu máu não. Ra mồ hôi nhiều gây khát dữ dội nếu uống nước mà không có thêm muối thì gây giảm clo trong huyết tương. Lượng muối mất cao nếu không bù đắp sẽ gây các tai biến do giảm clo như: Nhức đầu, mệt mỏi, nôn và đặc biệt là co rút cơ ngoài ý muốn. Nếu làm việc lâu dài sẽ gây chứng đau đầu kinh niên.

c. Tác động đến môi trường kinh tế xã hội

✓ Tác động tiêu cực:

- Giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án sẽ tập trung khoảng 50 công nhân, không loại trừ khả năng làm gia tăng các tệ nạn xã hội trong khu vực như: cờ bạc, rượu chè, trộm cắp... Do đó Chủ dự án cần có các giải pháp quản lý lượng lao động này để đảm bảo trật tự an ninh trong khu vực.

- Giai đoạn này cũng gia tăng số lượng phương tiện ra vào khu vực dự án, có thể gây ra các tai nạn giao thông đáng tiếc nếu người điều khiển giao thông mất cảnh giác, không kiểm soát. Do đó Chủ dự án cần có các biện pháp phân luồng giao thông hợp lý để tránh các sự cố đáng tiếc xảy ra.

✓ Tác động tích cực:

Các tác động tích cực trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án là:

- Tạo điều kiện việc làm cho một số lao động;
- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động;

Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như cho thuê nhà trọ, kinh doanh ăn uống, các dịch vụ giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên tại khu vực Dự án.

4.1.1.3. Tác động do các rủi ro, sự cố môi trường

Trong quá trình thi công dự án các rủi ro và sự cố môi trường có khả năng xảy ra bao gồm: tai nạn lao động; sự cố cháy nổ, hỏa hoạn. Khi có sự cố xảy ra thì tùy theo tính chất và mức độ xảy ra sự cố mà các tác động đến môi trường và sức khỏe cộng đồng sẽ khác nhau.

a. Tai nạn lao động

Trong quá trình thực hiện sự cố không mong muốn là tai nạn lao động nhưng đôi khi vẫn xảy ra. Các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động rất đa dạng như:

- Môi trường lao động bị ô nhiễm có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động. Một vài loại ô nhiễm tùy thời gian và mức độ tác động có thể gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu, cần được cấp cứu kịp thời (thường xảy ra ở công nhân nữ và người có sức khỏe yếu).

- Phương tiện vận chuyển ra vào thường xuyên, có thể dẫn đến tai nạn do các xe cộ hay tai nạn cho người lao động, người đi đường và dân cư xung quanh khu vực dự án.

- Các công việc tiếp cận với điện như thi công hệ thống điện và chạm vào các đường dây dẫn điện trong khu vực dự án.

Công nhân làm trong người có bia rượu, say xỉn hay do sự bất cẩn cũng dễ dẫn đến tai nạn lao động.

b. Cháy nổ, hỏa hoạn

Bản chất các quá trình gây ra cháy nổ có thể được chia ra thành 4 nhóm:

- Nhóm 1: lửa cháy do những vật liệu rắn dễ cháy bị bắt lửa như: các loại bao bì giấy, gỗ, ...

- Nhóm 2: lửa cháy do các nhiên liệu lỏng dễ cháy như: xăng, dầu, gas,... gặp lửa.

- Nhóm 3: lửa cháy do các thiết bị điện.

- Nhóm 4: cháy nổ do sét đánh.

Quá trình thực hiện dự án sẽ mang nhiều nguy cơ cháy nổ, hỏa hoạn như sau:

- Vứt tàn thuốc một cách bừa bãi dễ bắt lửa như nơi để máy móc, thiết bị nguyên liệu...

- Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, ... bị chập điện, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

c. Tai nạn giao thông

- Giao thông nội bộ tiếp cận đến các tuyến đường nội bộ trong KCN. Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị sẽ làm gia tăng mật độ giao thông, gây bụi bặm, tiếng ồn, ô nhiễm nhiệt và tai nạn giao thông trên tuyến đường dẫn vào khu vực dự án và trong khu vực nội vi dự án.

- Máy móc, thiết bị của dự án tuy ít nhưng kích thước tương đối lớn, công kênh nên rất dễ xảy ra tai nạn khi bốc dỡ các máy móc này.

- Bên cạnh đó tai nạn giao thông cũng có thể xảy ra do phương tiện giao thông, các phương tiện thi công không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không tuân thủ nguyên tắc an toàn giao thông.

4.1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.1.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động của các nguồn phát sinh chất thải

Bảng 4. 20. Các nguồn gây tác động môi trường liên quan đến chất thải giai đoạn hoạt động

Stt	Loại chất thải	Nguồn phát sinh
1	Bụi và khí thải	- Từ hoạt động giao thông ra vào nhà máy. - Bụi phát sinh từ hoạt động gia công cơ khí. - Bụi, hơi VOCs từ công đoạn đun ép hạt nhựa. - Hơi acid phát sinh từ công đoạn rửa bề mặt sản phẩm. - Khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của bể mạ. - Khí thải máy phát điện dự phòng.
2	Nước thải	- Từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên nhà máy. - Từ quá trình rửa trước và sau mạ (<i>đối với dung dịch hóa chất sử dụng cho công đoạn xi mạ được Công ty thu gom, chuyển giao dưới dạng chất thải nguy hại</i>). - Từ hệ thống xử lý hơi hoá chất. - Từ vệ sinh máy móc thiết bị.
3	Chất thải rắn	- Từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên các nhà máy. - Từ các công đoạn sản xuất, đóng gói sản phẩm,... - Từ quá trình xi mạ bao gồm sản xuất. - Từ khu vực văn phòng.

a. Tác động do bụi, khí thải

Tóm tắt về nguồn phát sinh khí thải và tính chất khí thải tại dự án được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 4.21. Các nguồn phát sinh khí thải và tính chất khí thải của dự án

Stt	Nguồn phát sinh khí thải	Thành phần, tính chất
1	Khí thải từ hoạt động giao thông	SO _x , NO _x , CO _x , C _x H _y và bụi
2	Hơi acid phát sinh từ công đoạn tẩy rỉ xết bề mặt sản phẩm.	Hơi axit HCl, HNO ₃
3	Khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của bể mạ	
4	Bụi phát sinh từ các công đoạn gia công cơ khí	Bụi
5	Bụi, hơi VOCs từ quá trình đun ép nhựa	Bụi, VOCs
	Khí thải máy phát điện dự phòng	Bụi, SO _x , NO _x , CO _x

a.1) Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển.

Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải như phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sử dụng xăng và dầu diesel sẽ thải ra môi trường một lượng khói khí thải chứa CO_x , NO_x , SO_x , C_xH_y ...

Xe vận chuyển nguyên liệu: nhu cầu nguyên phụ liệu, hóa chất dự án sử dụng khoảng 159 tấn/năm. Sử dụng xe 2-5 tấn, dự kiến cần 1 chuyến/ngày.

Xe vận chuyển thành phẩm: khối lượng sản phẩm là 15 tấn/năm. Sử dụng xe trung bình 2-5 tấn để vận chuyển thì cần khoảng 1 chuyến/ngày.

Xe vận chuyển chất thải: tối đa 1 chuyến/ngày.

Xe văng lai khác: khoảng 2 chuyến/ngày

→ Dự án khi đi vào hoạt động có khoảng 5 chuyến xe ra vào.

Dự án cung cấp sản phẩm và nhập nguyên liệu chủ yếu vận chuyển đường bộ từ các khu vực lân cận, mỗi ngày dự án có quãng đường di chuyển của phương tiện vận chuyển khoảng 100 km (đi và về).

Bảng 4.22. Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày)

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	0,9	0,045
2	SO_2	4,15S	0,0001
3	NO_x	14,4	0,72
4	CO	2,9	0,145

Tuy nhiên, quá trình thực hiện vận chuyển diễn ra trong ngày, với quãng đường vận chuyển ngắn và lượt vận chuyển ít nên tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm là không đáng kể.

- Khí thải từ phương tiện vận chuyển của công nhân viên:

Tổng số lao động sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định là 70 người. Như vậy, sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định ước tính sẽ có tối đa 70 xe gắn máy và 2 lượt xe ô tô nhỏ ra vào Công ty trong 1 ngày, mỗi ngày trung bình là 2 chuyến.

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 lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô

chạy xăng là 0,15 lít/km. Với chiều dài đoạn đường đi ước tính 5 km, lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông là:

Bảng 4.23. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông

STT	Loại phương tiện	Số lượt xe (lượt/ngày/0,4km)	Mức tiêu thụ (lít/km)	Tổng nhiên liệu (lít/ngày)
1	Xe gắn máy trên 50cc	140	0,03	4,2
2	Xe tải nhẹ < 3,5 tấn	2	0,15	3

Hệ số ô nhiễm do khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.24. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 lít)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	20*S	8	525	80
2	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy bằng xăng)	3,5	20*S	12	18	2,6

(Nguồn số liệu: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO))

Tính toán tải lượng ô nhiễm với quãng đường dài 5 km, kết quả liệt kê tại bảng sau:

Bảng 4.25. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông tại nhà máy

STT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	0,000105	0,084	5,5125	0,84
2	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy bằng xăng)	0,0525	0,00015	0,18	0,27	0,039
	Tổng cộng	0,0525	0,000255	0,264	5,7825	0,879

Tác động của khí thải ra từ các phương tiện giao thông là không nhiều và đây là nguồn phân tán nên khó xác định nồng độ các chất ô nhiễm. Hướng phát tán ô nhiễm không khí sẽ phụ thuộc rất lớn vào điều kiện khí tượng trong khu vực, chủ yếu là hướng gió và tốc độ gió.

a.2) Ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất

❖ Bụi phát sinh từ quá trình đập, cắt định hình

Theo Hệ số phát thải cho ngành sản xuất kim loại được lấy từ bảng 3.1 phần 2.C.1. EMEPEEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016, hệ số ô nhiễm bụi phát sinh trong quá trình sản xuất, gia công cơ khí là 0,3 kg/tấn nguyên liệu. Như vậy, với khối lượng kim loại giai đoạn 1 là 79,5 tấn/năm và tổng 2 giai đoạn là 159 tấn/năm.

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng được tính cho khu vực gia công cơ khí là 500 m², vận tốc gió trung bình tại nhà xưởng 0,5 m/s.

Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh được thể hiện cụ thể tại bảng sau:

Bảng 4. 26. Nồng độ ô nhiễm bụi từ quá trình dập, cắt định hình

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	
			Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Khối lượng nguyên liệu	Tấn/ngày	0,265	0,53
2	Hệ số ô nhiễm	Kg/tấn nguyên liệu	0,3	0,3
3	Tải lượng ô nhiễm	Kg/ngày	0,0795	0,159
4	Tải lượng ô nhiễm	mg/s	2,76	5,52
5	Diện tích khu vực chịu ảnh hưởng	m ²	500	500
6	Lưu lượng khu vực chịu ảnh hưởng	m ³ /s	250	250
7	Nồng độ ô nhiễm tính toán	mg/m ³	0,011	0,022
	Nồng độ bụi cho phép QCVN 02:2019/BYT	mg/m³	8	8

Như vậy nồng độ bụi trong môi trường lao động tại khu vực sản xuất thấp hơn quy chuẩn quy định (nồng độ bụi cho phép theo quy chuẩn QCVN 02:2019/BYT là 8 mg/m³).

❖ Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn đùn ép nhựa

✓ Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu và trộn hạt nhựa

Nguyên liệu đầu vào là hạt nhựa nguyên sinh PA/PP/POM. Các hạt nhựa này tại bồn chứa sẽ được hút vào dây chuyền đùn ép: tại đây tại đây các hạt nhựa được trộn đều sau đó được chuyển qua các công đoạn sấy, đùn ép, làm nguội,... để tạo ra

các chi tiết nhựa. Theo WHO, tải lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất nhựa là 0,1 kg/tấn nguyên liệu, khối lượng nhựa giai đoạn 1 là 5 tấn/năm và tổng 2 giai đoạn là 10 tấn/năm.

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng được tính cho khu vực đùn ép nhựa khí là 300 m², vận tốc gió trung bình tại nhà xưởng 0,5 m/s.

Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh được thể hiện cụ thể tại bảng sau:

Bảng 4. 27. Nồng độ ô nhiễm bụi từ quá trình đùn ép nhựa

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	
			Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Khối lượng nguyên liệu	Tấn/ngày	0,017	0,034
2	Hệ số ô nhiễm	Kg/tấn nguyên liệu	0,1	0,1
3	Tải lượng ô nhiễm	Kg/ngày	0,0017	0,0034
4	Tải lượng ô nhiễm	mg/s	0,06	0,12
5	Diện tích khu vực chịu ảnh hưởng	m ²	300	300
6	Lưu lượng khu vực chịu ảnh hưởng	m ³ /s	150	150
7	Nồng độ ô nhiễm tính toán	mg/m ³	0,004	0,008
	Nồng độ bụi cho phép QCVN 02:2019/BYT	mg/m³	8	8

Như vậy nồng độ bụi trong môi trường lao động tại khu vực sản xuất thấp hơn quy chuẩn quy định (nồng độ bụi cho phép theo quy chuẩn QCVN 02:2019/BYT là 0,04 mg/m³). Hơn nữa, khối lượng nguyên liệu tương đối nhỏ, quá trình nạp liệu và trộn hạt nhựa được thực hiện trong máy kín nên chỉ phát sinh bụi nhựa cục bộ trong máy trộn không phát tán ra bên ngoài môi trường và ảnh hưởng đến người lao động.

Những hạt bụi rất nhỏ phát tán trong không khí, xâm nhập vào cuống phổi và tích tụ ở góc phổi làm khó thở, tổn thương hệ thống thần kinh, khô cổ họng, tạo nên các bệnh về hô hấp. Nếu công nhân trực tiếp sản xuất tại khu vực sản sinh nhiều bụi mà không có trang thiết bị bảo vệ thì về lâu dài bụi sẽ gây bệnh cho mắt,

da, các bệnh về đường tiêu hóa và hô hấp như: viêm phổi, ung thư phổi, bệnh bụi phổi, viêm phế quản, viêm mũi dị ứng. Tuy nhiên, quá trình nạp liệu trước khi đưa vào các công đoạn sản xuất được thực hiện bằng máy hút từ bồn chứa đến thùng chứa được thực hiện theo quy trình kín nên sẽ không phát tán ra môi trường.

✓ **Khí thải từ quá trình ép nhựa**

Hơi nhựa phát sinh chủ yếu từ quá trình ép nhựa. Trong quá trình này sẽ có một số hợp chất hữu cơ bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. Nồng độ các chất gây ô nhiễm phụ thuộc rất lớn vào công nghệ sản xuất, công suất sản phẩm và trình độ thao tác kỹ thuật.

Theo tổ chức quản lý môi trường Bang Michigan - Mỹ, các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất từ hạt nhựa như sau:

Bảng 4. 28. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm từ nhựa

Mã số	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-07	Khuôn	VOC _s	0,0614 Lb/ tấn nhựa

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

Với lượng nhựa sản xuất 02 giai đoạn là 10 tấn/năm tương đương 0,83 tấn/tháng, lượng VOCs sẽ phát sinh như sau:

$$0,0614 \text{ Lb/tấn} \times 0,83 \text{ tấn/ tháng} \times 453,5924 \text{ g/Lb} = 23,12 \text{ g/tháng.}$$

Trong đó: 1 Lb = 453,5924 gram.

Với số ngày làm việc là 300 ngày/ năm thì lượng VOCs phát sinh trong một ngày là:

$$23,12 \text{ (g/tháng)} \times 12 \text{ (tháng)/ 300 (ngày)} = 0,928 \text{ g/ngày.}$$

Theo tính toán thì lượng phát sinh các khí VOC trung bình hằng ngày của dự án không phải là lớn, tuy nhiên căn cứ vào bảng thành phần nguyên liệu hóa chất sử dụng tại chương I cho thấy trong khí VOCs phát sinh có chứa rất nhiều thành phần có khí độc. Điển hình là POM khi phân huỷ dễ phát sinh khí formaldehyde nếu nhiệt độ gia công trên 250⁰C.

Các công đoạn sản xuất các chi tiết nhựa được thực hiện bằng máy móc công nghệ hiện đại với các công đoạn liên tục khép kín và liên kết với nhau từ khâu nhập liệu đến hoàn thành sản phẩm chi tiết nhựa (từ công đoạn cấp nhiệt, làm nóng chảy nhựa và ép định hình thành các sản phẩm chi tiết nhựa), hạn chế tối đa việc phát sinh khí thải ra môi trường. Quá trình gia nhiệt sử dụng điện nên không phát sinh khí thải từ nhiên liệu đốt. Tại các công đoạn gia nhiệt: công ty chỉ gia công ở nhiệt độ 150-180⁰C đủ làm nóng chảy các nguyên liệu hạt nhựa thành dạng dẻo để nén ép khuôn tạo hình cho sản phẩm, chưa xảy ra phân hủy liên kết phân tử hóa học của nhựa tạo thành khí thải. Ngoài ra, quá trình gia nhiệt nhựa được Công ty sử dụng dây chuyền với công nghệ hiện đại với hệ xy lanh ép nhựa và khuôn kín, nhựa sau khi ép sẽ được làm lạnh bằng nước nên lượng khí thải phát sinh từ hoạt động này được kiểm soát và giảm thiểu tác động đáng kể đến công nhân làm việc tại nhà xưởng.

❖ Hơi hóa chất phát sinh trong quá trình xử lý bề mặt, tẩy mạ và mạ

Hơi hóa chất phát sinh từ công đoạn xi mạ:

Trong quá trình sản xuất, dự án có sử dụng một số hóa chất xi mạ như sau:

Với nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi của các loại hóa chất tham gia quá trình xi mạ các sản phẩm của dự án như trình bày ở trên là khác nhau, trung bình đều >100⁰C. Tuy nhiên nhiệt độ hoạt động của các bể mạ này thấp, khoảng 24⁰C, các hóa chất xi mạ sử dụng ở dạng muối và oxit nên không thể bay hơi khi ở dạng dung dịch nên khí thải phát sinh tại các bể mạ chủ yếu theo quá trình bay hơi nước kéo theo axit. Để giảm thiểu tối đa các tác động của hơi axit từ quá trình xi mạ, chủ dự án sẽ đầu tư hệ thống xử lý hơi axit nhằm đảm bảo môi trường làm việc an toàn cho công nhân và không để ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Các biện pháp xử lý cho quy trình này sẽ được trình bày trong phần sau của báo cáo.

Quá trình xi mạ của Công ty sử dụng công nghệ của Đức quy trình thực hiện hoàn toàn tự động khi hoàn thành quá trình xi mạ thành phẩm được công nhân tháo khỏi giá mạ và được chuyển vào kho thành phẩm.

- Khu vực xi mạ sử dụng rất nhiều loại hóa chất. Các tác nhân gây ô nhiễm từ dây chuyền mạ ở nhà máy chỉ tập trung vào các dạng chính là hơi axit, hơi kiềm và

hơi kim loại. Các loại khí thải này phát tán ra môi trường sẽ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án cũng như nguồn tiếp nhận chất ô nhiễm.

+ Hơi axit: dự án sử dụng axit HCl, HNO₃ cho quá trình tẩy rửa trước xi và thụ động hoá duy trì pH acid, giúp Cr³⁺/Zr⁴⁺ tạo màng oxit ổn định trên lớp mạ.

+ Hơi kiềm: sử dụng NaOH để làm sạch bề mặt kim loại, tuy nhiên NaOH không bay hơi ở nhiệt độ thường;

Theo EMEPEEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016, trang 3 – 15, bảng 3.1 phần 2.C.1 hệ số ô nhiễm khí thải phát sinh là 0,15 kg hơi hóa chất/tấn hóa chất sử dụng.

Tổng khối lượng hóa chất sử dụng lớn nhất cho quá trình mạ qua 02 giai đoạn sử dụng khoảng 5 tấn hóa chất/năm.

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng được tính cho khu vực đùn ép nhựa khí là 600 m², vận tốc gió trung bình tại nhà xưởng 0,5 m/s.

Tải lượng và nồng độ hơi hóa chất phát sinh được thể hiện cụ thể tại bảng sau:

Bảng 4. 29. Nồng độ ô nhiễm khí thải từ quá trình xi mạ

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	
			Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Khối lượng nguyên liệu	Tấn/ngày	0,008	0,016
2	Hệ số ô nhiễm	Kg/tấn nguyên liệu	0,15	0,15
3	Tải lượng ô nhiễm	Kg/ngày	0,00125	0,0025
4	Tải lượng ô nhiễm	mg/s	0,043	0,086
5	Diện tích khu vực chịu ảnh hưởng	m ²	600	600
6	Lưu lượng khu vực chịu ảnh hưởng	m ³ /s	300	300
7	Nồng độ ô nhiễm tính toán	mg/m ³	0,00145	0,0029
	Nồng độ HNO₃ cho phép QCVN 03: 2019/BYT	mg/m³	5	5
	Nồng độ HCl cho phép QCVN 03: 2019/BYT	mg/m³	5	5

Theo kết quả tính toán nồng độ hơi hóa chất tuy không cao, nhưng sẽ ảnh hưởng đến người lao động làm việc tại các khu vực này.

Hóa chất nhiễm vào mắt có thể gây tác động từ khó chịu nhẹ, tạm thời tới thương tật lâu dài. Mức độ thương tật phụ thuộc vào lượng, độc tính của hóa chất và thời gian tiếp xúc. Vì vậy, dự án cần có biện pháp hạn chế ảnh hưởng của hơi hóa chất tới người lao động.

❖ Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng

Để ổn định điện cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt CB CNV tại dự án trong trường hợp có sự cố về điện, dự án có sử dụng 1 máy phát điện dự phòng chạy dầu DO với công suất 320KVA/máy.

Máy phát điện dự phòng khi đốt sẽ thải ra các khí gây ô nhiễm môi trường như: SO₂, NO_x, CO, hydrocacbon, bụi,... Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy là 15 lít dầu DO/h tương đương 12,9 kg/h. Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO) có thể tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm.

Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO) có thể tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện dự phòng trong bảng sau:

Bảng 4.30. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện

STT	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)	Tải lượng (kg/h)
1	Bụi	0,71	2,6
2	SO ₂	20 × S	3,8
3	NO _x	9,62	36,2
4	CO	2,19	8,2

(Nguồn: WHO, 1993)

Ghi chú:

Tính cho trường hợp hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO sử dụng cho máy phát điện là $S = 0,05\%$.

Do dự án sử dụng chung loại nhiên liệu là dầu DO (với hàm lượng S là 0,05%) cho vận hành máy phát điện nên quá trình tính toán tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải được trình bày như sau:

Áp dụng công thức tính theo Trần Ngọc Chấn - Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải - NXB KHKT, 2001, chọn hệ số không khí thừa ($\alpha = 1,1$), Quá trình đốt

nhiên liệu của máy phát điện thường có hệ số không khí dư là 30%. Khi nhiệt độ khí thải là 200°C, ta có thể tích sản phẩm cháy thu được trong quá trình đốt 1 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn: $V = 18,6783 \text{ m}^3$ chuẩn/kg dầu.

Lưu lượng khí thải tương ứng tại nhiệt độ 200°C với mức tiêu thụ nhiên liệu 1,57 kg dầu/giờ) là:

$$Q_{200} = 12,9 \times [18,6783 \times (273 + 200)/273] = 417,47 \text{ m}^3/\text{giờ}$$

Lưu lượng khí thải quy về nhiệt độ khí thải tại 25°C (298°K) là:

$$Q_{25} = 417,47 \times [(273 + 25)/(273+200)] = 263,01 \text{ m}^3/\text{giờ tương ứng: } 0,073 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Dựa vào lưu lượng khí thải (m^3/h) và tải lượng (kg/h) ở trên ta có thể tính nồng độ của khí thải theo bảng sau:

Bảng 4.31. Nồng độ của khí thải máy phát điện

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)	Tải lượng (g/s)	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19:2024/BTNMT cột B
1	Bụi	0,71	0,00916	34,84	40
2	SO ₂	$20 \times S$	3,8	14,452	300
3	NO _x	9,62	0,1241	272,00	400
4	CO	2,19	0,02825	107,39	400

Nhận xét:

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải do quá trình đốt nhiên liệu với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2024/BTNMT, cột B cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép. Bên cạnh đó, máy phát điện chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện xảy ra nên đây là nguồn ô nhiễm không liên tục và không đặc trưng cho hoạt động của dự án.

Tác động:

Tác động của các thành phần ô nhiễm trong khí thải từ quá trình quá trình đốt nhiên liệu hóa thạch (dầu DO) ở nồng độ cao và thời gian tiếp xúc lâu được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.32. Tác động của các chất gây ô nhiễm từ khí thải quá trình đốt dầu DO

TT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp (mũi, họng, khí quản, phế quản...), xơ hóa phổi, ung thư phổi, làm giảm chức năng hô hấp - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá
2	Khí axít (SO_x , NO_x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO_2 có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu - Tạo mưa axít ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzon.
3	Oxyt cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với hemoglobin và biến thành cacboxyhemoglobin.
4	Tổng hydrocarbons (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong.

Tuy nhiên, khi ở nồng độ thấp và thời gian tiếp xúc ngắn, khả năng tác động trên là không cao. Ngoài ra, như đã trình bày, kết quả phân tích chất lượng khí thải qua các đợt đều đạt theo quy định (do công ty dùng dầu DO có hàm lượng S thấp), khí thải sau đó được phát tán qua ống thải nên ít gây ảnh hưởng đến môi trường.

b. Tác động do nước thải

b.1) Nước thải

Lưu lượng nước thải phát sinh của dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 4. 33. Lưu lượng nước sử dụng và xả thải tại dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lưu lượng nước sử dụng		Lưu lượng nước xả thải		Phương án xử lý
			Giai đoạn 1	Tổng 2 giai đoạn	Giai đoạn 1	Tổng 2 giai đoạn	
1	Nước dùng cho sinh hoạt	m ³ /ngày	4	5,6	4	5,6	Xả thải 100%
2	Nước dùng cho pha hóa chất sử dụng cho công đoạn xi mạ	m ³ /lần	5	10	5	8	Định kỳ xả thải 03 tháng/lần
3	Nước dùng cho công đoạn rửa trước và sau mạ	m ³ /ngày	9	27	7,2	21,6	Xả thải 80%

4	Nước dùng cho công đoạn ép nhựa	m ³ /ngày	5	10	4	8	Xả cặn đáy 3-6 tháng/lần
5	Nước xử dụng cho hệ thống xử lý khí thải	m ³ /lần	1	2	0,8	1,6	Xả thải 80%
6	Nước dùng cho tưới cây	m ³ /ngày	10,8	10,8	0	0	Không xả thải
7	Nước dùng cholang ẩm đường	m ³ /lần	1,5	1,5	0	0	Không xả thải
Tổng cộng			36,3	66,9	21	44,8	

❖ Nước thải sinh hoạt

Đặc trưng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, các hợp chất dinh dưỡng (N,P), vi khuẩn... các chất này gây hiện tượng phú dưỡng hóa nguồn nước làm ảnh hưởng đến chất lượng nước gây tác hại cho đời sống các sinh vật thủy sinh nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài.

Bảng 4.34. Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Mức độ ô nhiễm (mg/L)			Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Minh Hưng - Sikico
		Nặng	Trung bình	Thấp	
1	BOD ₅	300	200	100	100
2	COD	-	500	-	300
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	600	350	120	200
4	Amoni (NH ₄ ⁺)	50	30	15	25
5	Tổng nitơ (tính theo N)	85	50	25	40
6	Tổng photpho (tính theo P)	-	8	-	6
7	Dầu mỡ	40	20	0	10

(Nguồn: Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga, Giáo trình “Công nghệ xử lý nước thải”, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2006)

Nhận xét:

Các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý sơ bộ vượt giới hạn cho phép của HTXLNT của KCN do đó phải có biện pháp xử lý phù hợp lượng nước thải này trước khi đầu nối vào HTXLNT của KCN.

❖ Nước thải sản xuất

(1) Lượng nước thải sử dụng cho dây chuyền rửa trước và sau mạ khoảng 19,2 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chủ yếu: pH, TSS, Cr³⁺, Ni, Fe, Zn, COD.

(2) Lượng nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải phát sinh trung bình khoảng 1,6 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chủ yếu: pH, TSS, COD, Zn.

(3) Đối với hóa chất mạ thải định kỳ 03 tháng xả thải/lần với lưu lượng 10 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chủ yếu: pH, TSS, Cr³⁺, Ni, Fe, Zn, COD.

Tham khảo thực tế hoạt động của nhà máy Công ty TNHH KCC (Việt Nam Nhơn Trạch) có công đoạn xi mạ điện với công nghệ tương tự công nghệ sản xuất tại dự án, thành phần và nồng độ đặc trưng của nguồn vào hệ thống như sau:

Bảng 4.35 Kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu vào xi mạ

STT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ (*)	Giới hạn KCN Minh Hưng - Skico
1	pH	-	4,21	5,5-9,0
2	TSS	mg/l	800	200
3	BOD ₅	mg/l	350	100
4	COD	mg/l	920	300
5	Kẽm	mg/l	20	3,0
6	N _{tổng}	mg/l	110	40
7	P _{tổng}	mg/l	37	6
8	Asen	mg/l	0,12	0,05
9	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10,32	10
10	Cr ³⁺	mg/l	0,97	0,2
11	Clorua	mg/l	279	500

(*): Nguồn: đặc trưng tính chất nước thải đầu vào HTXLNT của Công ty

Ghi chú: Thông số in đậm là chỉ tiêu cao hơn giới hạn tiếp nhận của KCN Minh Hưng - Skico.

Nước thải phát sinh từ dự án chủ yếu là mạ có thành phần đa dạng về nồng độ và pH biến đổi từ axit (pH = 2 – 3) đến rất kiềm (pH = 10 – 11). Đặc trưng chung của nước thải mạ là chứa hàm lượng cao các muối vô cơ và kim loại nặng. Tùy theo kim loại của lớp mạ mà nguồn ô nhiễm có thể là sunfat, amoni, cromat,... Các chất hữu cơ ít có trong nước thải mạ, phần chủ yếu là chất tạo bông, chất hoạt động bề mặt,... nên BOD, COD thường thấp và không thuộc đối tượng xử lý. Đối tượng xử lý chính là các ion vô cơ mà đặc biệt là các muối kim loại nặng như Cr, Ni,...

- Chất ô nhiễm làm thay đổi pH như dòng axit và kiềm.
- Chất ô nhiễm hình thành cặn lơ lửng như hydroxit, carbonat và phosphat.

Tác động:

- Tác động của các chất hữu cơ: hàm lượng chất hữu cơ cao sẽ làm nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước giảm đi nhanh chóng do vi sinh vật cần lấy oxy hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ nói trên thành CO_2 , N_2 , H_2O , CH_4 ... Nếu nồng độ DO dưới 3 mg/l sẽ kìm hãm sự phát triển của thủy sinh vật và ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ sinh thái thủy vực. Loại nước thải này nếu bị ứ đọng ngoài môi trường sẽ gây mùi hôi thối khó chịu do các chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành. Mặt khác do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ sẽ làm cho các hợp chất nitơ và phospho khuếch tán trở lại trong nước, sự gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng này trong nước có thể dẫn đến hiện tượng phú dưỡng hóa.

- Tác động của các chất rắn lơ lửng: Các chất rắn lơ lửng khi thải ra môi trường nước sẽ nổi lên trên mặt nước tạo thành lớp dày, lâu dần lớp đó ngả màu xám, không những làm mất vẻ mỹ quan mà quan trọng hơn chính lớp vật nổi này sẽ ngăn cản quá trình trao đổi oxy và truyền sáng, dẫn nước đến tình trạng kỵ khí. Mặt khác một phần cặn lắng xuống đáy sẽ bị phân hủy trong điều kiện kỵ khí, sẽ tạo ra mùi hôi cho khu vực xung quanh. Chất rắn lơ lửng sẽ làm giảm khả năng quang hợp, đồng thời làm giảm sự sinh trưởng và phát triển của thực vật trong nước.

- Tác động của vi sinh vật: làm lây lan dịch bệnh, gây nguy hiểm cho sức khỏe con người và động vật khi sử dụng nguồn nước bị nhiễm vi sinh vật gây bệnh. Nước có lẫn các loại vi khuẩn gây bệnh thường là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. Tùy điều kiện mà vi khuẩn có sức chịu đựng mạnh hay yếu. Các nguồn nước thiên nhiên thường có một số loài vi khuẩn thường xuyên sống trong nước hoặc một số vi khuẩn từ đất nhiễm vào. Coliform là nhóm vi khuẩn đường ruột hình que hiếu khí hoặc kỵ khí tùy tiện và đặc biệt là *Escherichia Coli* (*E. Coli*). *E. Coli* là một loại vi khuẩn có nhiều trong phân người và phân động vật máu nóng. Ước tính có tới 70% bệnh truyền nhiễm được truyền qua đường nước có nhiễm tác nhân gây bệnh.

- Tác động của các chất dinh dưỡng (N, P): sự dư thừa các chất dinh dưỡng dẫn đến sự bùng nổ của những loài tảo. Sự phân hủy của tảo hấp thụ rất nhiều oxy. Thiếu oxy, các thành phần trong nước sẽ lên men và bốc mùi hôi thối. Ngoài ra, quá trình nổi lên trên bề mặt nước của tảo tạo thành lớp màng khiến cho tầng nước

phía dưới không có ánh sáng, thiếu oxy. Lúc này quá trình quang hợp của các thực vật tầng dưới bị suy giảm. Nồng độ Nitơ cao hơn 1 (mg/l) và Photpho cao hơn 0,01 (mg/l) tại các dòng chảy chậm là điều kiện gây nên sự bùng nổ của tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Phú dưỡng làm giảm sút chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống của thủy sinh.

- Các vi khuẩn gây bệnh: Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả; Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột; E.coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người.

b.2) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa rơi trên khuôn viên của nhà xưởng cuốn theo các chất rắn, bụi đất cát... nếu không được quản lý tốt sẽ tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt, nước ngầm trong khu vực. Nước mưa được quy ước là nước sạch và có thể trực tiếp thải ra môi trường với điều kiện có hệ thống thoát nước riêng và không chảy tràn qua những khu vực có các chất ô nhiễm như bãi rác, nơi chứa các loại phế thải.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn ước tính trung bình như sau:

Bảng 4.36. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

STT	Thông số	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 – 1,5
2	Photpho	0,004 – 0,03
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	10 – 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	10 – 20

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO)

Lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất: $Q_{\max} = 0,278 \text{ KIA (m}^3/\text{s)}$

(Nguồn: Lê Trình, Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1997)

Trong đó:

A: diện tích khu đất km^2 (diện tích xây dựng dự án là $17.999,8 \text{m}^2 = 0,017999,8 \text{ km}^2$)

I: Cường độ mưa trung bình cao nhất (tương ứng vào tháng có mưa nhiều nhất của năm 2010 - 2016, tháng 9): 542,6 mm/tháng $\approx$ 13,565 mm/giờ (ước tính trung bình tháng mưa 20 ngày (vào mùa mưa), mỗi ngày 2 tiếng).

K: Hệ số chảy tràn

K = 0,9 (áp dụng cho vùng đất đã bê tông hóa)).

$$Q_{\max} = 0,278 \text{ KIA} = 0,278 \times 13,565 \times 0,9 \times 0,017999,8 = 0,061 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Đặc trưng của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như hiện trạng quản lý chất thải rắn, tình trạng vệ sinh, hệ thống thu gom nước thải của dự án, nước mưa là một dung môi có thể hoà tan rất nhiều chất, khi rơi xuống mặt bằng khu vực dự án sẽ hòa tan và cuốn theo các chất gây ô nhiễm môi trường nước. Làm tăng hàm lượng các chất lơ lửng, cuốn theo các chất thải rắn,...

c. Tác động do chất thải rắn – chất thải nguy hại

Trong khu vực Dự án, các nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu như sau:

- Chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên.
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường từ quá trình hoạt động sản xuất bao gồm: vụn kim loại từ quá trình cắt, bao bì chứa nguyên liệu, nylon đóng gói thải, giấy văn phòng,...
- Chất thải nguy hại từ quá trình hoạt động sản xuất bao gồm: giẻ lau dính thành phần nguy hại, bóng đèn hỏng, hộp mực in, dầu nhớt thải, pin thành phẩm hư hỏng thải, bùn thải từ HTXL nước thải,...

c.1) Chất thải rắn sinh hoạt

❖ Nguồn phát sinh:

Từ hoạt động sinh hoạt của người lao động trong nhà máy. Bao gồm: các loại rác thải phát sinh từ nhà ăn như: các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

Khối lượng phát sinh: Theo tính toán, mức thải tính trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày x 70 người = 35 kg/ngày = 10.500 kg/năm = 10,5 tấn/năm.

Bảng 4.37. Tổng hợp chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án

Stt	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)	
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Chất thải thực phẩm	4,5	7,35
2	Chất thải rắn có khả năng tái chế,	1,5	2,1

	tái sử dụng		
3	Chất thải rắn còn lại	0,75	1,05
Tổng khối lượng dự kiến (tấn/năm)		7,5	10,5

❖ **Tác động:**

Chất thải rắn sinh hoạt về cơ bản, lượng chất thải rắn sinh hoạt của dự án không lớn, không mang tính độc hại, do đó ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên, trong môi trường khí hậu nhiệt đới, gió mùa, nóng ẩm, chất thải bị thối rửa nhanh. Nếu chất thải này không được quản lý tốt sẽ gây tác động xấu cho môi trường và là môi trường thuận lợi cho các vi trùng phát triển, làm phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (chuột, ruồi..) ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Ngoài ra, chất thải rắn sinh hoạt nếu không quản lý tốt sẽ phát sinh mùi hôi thối, gây mất vệ sinh, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực.

c.2) Chất thải rắn công nghiệp thông thường

❖ **Nguồn phát sinh:**

Dựa vào khối lượng nguyên liệu của dự án báo cáo đã đưa ra chất thải công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất và văn phòng.

Khối lượng và thành phần chất thải rắn thông thường phát sinh cụ thể tại bảng sau:

Bảng 4.38. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)	
					Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Nhóm nhựa không nhiễm các thành phần nguy hại	03 02 12	Rắn	TT-R	100	200
2	Mạt thép, vụn thép, bi thép	11 04 03	Rắn	TT-R	4.120	8.240
3	Bao bì đóng gói hư hỏng, giấy carton, giấy loại bỏ từ văn phòng	18 01 05	Rắn	TT-R	100	200
4	Mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo).	08 02 06	Rắn	TT	10	20
5	Bùn thải bể tự hoại	12 06 13	Bùn	TT	345	483
Tổng cộng					4.675	9.143

- Mạt thép, vụn thép, bi thép: Dựa trên bảng cân bằng vật chất, lượng chất thải khoảng 8,24 tấn/năm (chiếm 6% khối lượng nguyên liệu thép, bi thép sử dụng).

- Vụn nhựa: Dựa trên bảng cân bằng vật chất, lượng chất thải khoảng 200 tấn/năm (chiếm 2% khối lượng nguyên liệu hạt nhựa sử dụng).

- Bao bì nylon, carton: ước lượng 200kg/năm (chiếm 10% bao bì, carton đóng gói).

- Bùn thải bể tự hoại: Tổng số người ước tính tại dự án khi hoạt động 100% công suất là khoảng 70 người. Lượng chất rắn lơ lửng trong nước thải sinh hoạt đưa vào bể tự hoại khoảng 65g/người/ngày (Nguồn: TCVN 7957:2008, Thoát nước - Mạng lưới công trình và bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế) sau khi qua bể tự hoại giảm khoảng 65%, lượng chất thải rắn giữ lại tại bể tự hoại khoảng 23g/người/ngày. Như vậy, tổng lượng bùn lắng trong bể tự hoại: 23g/người/ngày x 70 người = 1,61 kg/ngày = 483 kg/năm.

❖ Tác động:

Chất thải công nghiệp không nguy hại nếu không được thu gom và quản lý tốt sẽ ảnh hưởng tới việc sản xuất như: cản trở việc di chuyển đi lại, là nơi có tiềm năng nguy cơ gây cháy nổ, hỏa hoạn khi có sự cố xảy ra.

c.3) Chất thải nguy hại:

❖ Nguồn phát sinh:

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án bao gồm: bóng đèn huỳnh quang hỏng, dầu nhớt thải, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, pin thành phẩm hư hỏng thải,...

Dựa vào khối lượng nguyên liệu của dự án và bảng cân bằng vật chất, ước tính khối lượng CTNH như sau:

Bảng 4.39. Danh mục các loại chất thải nguy hại

STT	Loại chất thải phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)	
					Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
I	Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên					
1	Axit thải	Lỏng	07 01 01	NH	125	250
2	Dầu tổng hợp thải từ quá trình gia công tạo hình, gia công tẩy rửa	Lỏng	07 03 05	NH	50	100
3	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	16 01 06	NH	5	10
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	NH	15	30
5	Pin, ắc quy thải	Rắn	19 06 01	NH	5	10

II Chất thải công nghiệp phải kiểm soát						
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	KS	3.225	6.450
2	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	KS	25	50
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	KS	50	100
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	KS	15	30
5	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	KS	50	100
Tổng khối lượng dự kiến (kg/năm)					3.565	7.130

Ghi chú:

KS: Chất thải công nghiệp phải kiểm soát cần áp dụng ngưỡng CTNH (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) theo quy định tại QCKTMT về ngưỡng CTNH để phân định là CTNH hoặc CTRCNTT.

NH: Chất thải nguy hại.

Đối với các mã CTNH phân loại được kiểm soát theo CTNH hoặc CTRCNTT, Công ty cam kết sẽ thực hiện phân định chất thải hoặc định kỳ thu mẫu trước khi chuyển giao theo chất thải thông thường, trường hợp không phân định chất thải được chuyển giao dưới dạng chất thải nguy hại, đảm bảo kiểm soát, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định hiện hành.

- Khối lượng bùn thải từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp

$$G = Q (0,8.SS + 0,3.BOD_5)/1.000 \text{ (kg/ngày)}$$

(Nguồn: Trịnh Xuân Lai (2008), *Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải*, Nhà xuất bản Xây dựng)

Trong đó:

Q: lưu lượng nước thải từ trạm xử lý nước thải (m³/ngày)

SS: Hàm lượng chất rắn cao nhất trong nước thải (500 mg/lít)

BOD₅: Nhu cầu oxy hóa sinh học (100 mgO₂/lít).

Ước tính lượng bùn phát sinh tối đa từ các hệ thống xử lý nước thải như sau:

$$G = 50 \times (0,8 \times 500 + 0,3 \times 100)/1.000 = 21,5 \text{ (kg/ngày)} = 6.450 \text{ (kg/năm)}$$

❖ **Tác động:**

- Chất thải nguy hại chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, dễ nổ, làm ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm...) và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người.

- Chất thải nguy hại thường có đặc tính là tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư.

- Tác động đến môi trường: Thu hẹp diện tích đất sử dụng: do chất thải được đem đi chôn lấp. Làm mất mỹ quan và vệ sinh môi trường nếu không được thu gom và quản lý triệt để. Làm ô nhiễm môi trường bao gồm cả 3 thành phần môi trường đất, nước và khí nếu không được quản lý tốt.

- Tác động đến con người và sinh vật: Chủ yếu làm nhiễm độc con người và sinh vật một cách trực tiếp hay gián tiếp do tiếp xúc phải chất thải rắn của dự án hay ăn phải thức ăn đã bị nhiễm độc do chất thải rắn làm ô nhiễm môi trường sống.

Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường tiếp nhận cụ thể là môi trường đất, môi trường nước và môi trường không khí. Do đó, việc lan truyền, ảnh hưởng các thành phần nguy hại đến con người, động vật và thực vật là khó tránh khỏi. Ngoài ra, sẽ gây nhiễm độc cho con người, động vật cũng như hệ thực vật nếu tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua môi trường tiếp nhận.

4.1.2.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải

➤ **Tiếng ồn:**

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị tại các phân xưởng sản xuất như: máy cán định hình, máy dập và công đoạn lắp ráp. Vì thế, yêu cầu về độ ồn (hay nói cách khác là âm thanh khi vận hành) cũng là một trong những yếu tố cần phải quan tâm khi sử dụng máy. Một thiết bị với độ ồn tiêu chuẩn sẽ giúp hiệu suất làm việc cao hơn và không gây ảnh hưởng đến môi trường và những người xung quanh.

- Tiếng ồn phát sinh tại khu tiếp nhận nguyên liệu đầu vào, đặc biệt là do hoạt động bốc dỡ nguyên liệu từ phương tiện vận chuyển xuống khu vực tiếp nhận lưu trữ nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra. Đây là nguồn ồn phân tán do độ ồn

thay đổi tùy theo mật độ phương tiện từng thời điểm tại kho chứa hàng, quá trình bốc dỡ hàng hóa từng thời điểm khác nhau nên tiếng ồn phát sinh là không đáng kể.

- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông:

+ Các phương tiện giao thông ra vào dự án làm phát sinh tiếng ồn. Đây là nguồn ồn phân tán, chúng thay đổi tùy thuộc vào mật độ giao thông ở từng thời điểm khác nhau.

+ Mức ồn từ các phương tiện giao thông giao động từ 65-80 dBA.

+ Phạm vi tác động của tiếng ồn: tiếng ồn chủ yếu tác động đến nội bộ nhà máy và các khu vực lân cận nhà máy. Mức độ gây ồn khác nhau tùy thuộc vào từng thời điểm khác nhau.

➤ **Độ rung:**

Rung động phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị trong nhà máy đặc biệt khu vực lắp ráp trực truyền động gây ra và nó còn tùy theo thiết bị máy móc và cách quản lý, không chế. Dự án nằm trong khu vực ít dân, độ rung chủ yếu ảnh hưởng trong phạm vi nhà máy và ảnh hưởng tới công nhân trực tiếp sản xuất. Dự án sẽ quan tâm khắc phục các nguồn gây rung động để đảm bảo sức khỏe cho công nhân.

Mức độ tác động:

Tiếng ồn và rung động là nguyên nhân gây bệnh thần kinh, đau đầu, tăng huyết áp và giảm trí nhớ. Tiếng ồn còn ảnh hưởng đến khả năng nghe của công nhân, từ đó ảnh hưởng đến hiệu quả làm việc của công nhân.

- Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Đặc biệt đối với những người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với tiếng ồn sẽ gây điếc nghề nghiệp hay gây một số ảnh hưởng như: mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, kém tập trung tư tưởng làm việc. Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên sẽ làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu, chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao và trong thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh điếc nên việc giảm thiểu tiếng ồn là rất quan trọng. Ngoài ra tiếng ồn còn gây thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng bệnh đường tiêu hóa.

4.1.3. Tác động từ nước thải của dự án đến KCN

KCN Minh Hưng - Sikiko đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 34/GPMT-BTNMT ngày 01/2/2024.

Hệ thống XLNT tập trung của KCN Minh Hưng - Sikiko có công suất 10.000 m³/ngày. Hiện tại, lưu lượng xử lý trung bình tại hệ thống này khoảng 5.750 m³/ngày (theo số liệu năm 2024). Khi dự án hoạt động, ước tính lưu lượng nước thải phát sinh thêm cần xử lý khoảng 44,6 m³/ngày. Như vậy, với công suất 10.000 m³/ngày, HTXLNT tập trung của KCN Minh Hưng - Sikiko vẫn đáp ứng đủ khả năng tiếp nhận lượng nước thải từ dự án.

Công nghệ xử lý của HTXLNT tại dự án đảm bảo nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Minh Hưng - Sikiko. Do đó, khả năng tiếp nhận, xử lý nước thải của HTXLNT tập trung của KCN là khả thi, đảm bảo tiếp nhận xử lý được toàn bộ lượng nước thải của dự án khi đầu nối vào hệ thống xử lý của KCN.

4.1.4. Tác động do các rủi ro, sự cố

Những rủi ro, sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn hoạt động sản xuất của dự án được xác định như sau:

4.1.4.1. Tai nạn lao động

Sự cố tai nạn lao động có thể gây thiệt hại về người và tài sản cũng như hoạt động sản xuất của toàn công ty. Nguyên nhân chủ yếu gây tai nạn lao động là do:

- Tình trạng sức khỏe của nhân viên không tốt: ngủ gật trong lúc làm việc, làm việc quá sức gây choáng váng, ...

- Do công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động như:

- Quần áo, tóc tai không gọn gàng khi làm việc tại các máy móc thiết bị;
- Bất cẩn của nhân viên trong quá trình làm việc: vận hành máy móc thiết bị, trong quá trình sử dụng điện;

- Thói quen không sử dụng bảo hộ lao động khi làm việc;

- Không thực hiện đầy đủ và đúng các nội quy sản xuất.

Những tác động khi xảy ra tai nạn lao động:

- Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên trực tiếp lao động;
- Có thể phải dừng sản xuất để xử lý sự cố, ảnh hưởng đến tiến độ, kế hoạch sản xuất của toàn nhà máy;

- Tai nạn lao động xảy ra có thể là nguyên nhân dẫn đến những sự cố khác như: sự cố rò rỉ nhiên liệu, sự cố cháy nổ do công nhân không chủ động được công việc.

4.1.4.2. Tai nạn, ùn tắc giao thông

Sự cố giao thông xảy ra trong khu vực khá thấp do hệ thống giao thông trong khu vực được quy hoạch, thiết kế rộng, thông thoáng. Có 4 làn xe đối với đường chính và 2 làn xe đối với đường nội bộ, tải trọng H30, lòng đường rộng từ 8 – 16m, vỉa hè rộng 8 m, thuận tiện cho việc lưu thông.

Việc tập trung lượng lớn công nhân lao động tại dự án sẽ góp phần tăng lưu lượng các phương tiện trên đường. Đặc biệt vào giờ cao điểm, tan ca của công nhân sẽ gây cản trở giao thông đi lại gây ùn tắc giao thông, tác động này khá quan trọng do làm gia tăng mật độ giao thông khu vực.

Khung giờ cao điểm khi khu vực có mật độ tham gia giao thông của các phương tiện là cao nhất vào thời điểm 7h-8h và 16h-17h (thời điểm đi làm và tan ca của công nhân).

4.1.4.3. Sự cố cháy nổ

Khi dự án đi vào hoạt động, các rủi ro và sự cố môi trường có khả năng xảy ra bao gồm sự cố cháy nổ, hỏa hoạn. Khi sự cố gây cháy nổ xảy ra tùy theo tính chất và mức độ xảy ra sự cố mà các tác động có thể dẫn tới các thiệt hại về kinh tế - xã hội, làm ô nhiễm cả 3 hệ sinh thái đất, nước, không khí, đồng thời gây thiệt hại về người và tài sản cho Công ty cũng như cộng đồng dân cư xung quanh. Chính vì thế, chủ dự án sẽ có biện pháp cụ thể để phòng ngừa sự cố cháy nổ. Nguồn gốc phát sinh loại sự cố này có thể do các nguyên nhân sau:

- Vận hành máy móc thiết bị không đúng.
- Sự cố rò rỉ nhiên liệu tại kho chứa nếu không được phát hiện và xử lý kịp thời có thể gây ra sự cố này.
- Tồn trữ hoặc để nhiên liệu dễ bắt cháy ở khu vực có nguồn sinh nhiệt.
- Các sự cố về thiết bị điện, lựa chọn thiết bị điện và dây điện không phù hợp với các trang thiết bị, máy móc khác dẫn đến sự cố chập điện, các loại máy móc, thiết bị điện, hệ thống chiếu sáng, máy lạnh hoạt động quá tải trong quá trình vận hành sẽ phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy nổ, hoặc khi hệ thống cung cấp điện cho dự án bị chập, nổ,...

- Sự bất cẩn của công nhân, vứt tàn thuốc bừa bãi tại các khu vực dễ gây cháy.

- Do sét đánh.

4.1.4.4. Sự cố hoá chất

Trong công đoạn xi mạ có sử dụng hoá chất vì vậy việc sử dụng và quản lý lượng hóa chất này phải được thực hiện theo quy trình nguy ngặt, nếu xảy ra sự cố có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân.

Trong quá trình hoạt động, nếu có xảy ra sự cố về hóa chất sẽ gây tác động nghiêm trọng đến tài sản và tính mạng của công nhân trong nhà máy, các khu vực xung quanh và gây ô nhiễm môi trường (không khí, đất, nước mặt, nước ngầm) ở khu vực. Việc sử dụng và tồn trữ các loại hóa chất tại nhà máy có thể gây nhiều tiềm ẩn, rủi ro, sự cố về hóa chất như:

- Sự bất cẩn của công nhân như vứt tàn thuốc vào những khu vực lưu trữ hóa chất, dung môi hữu cơ dễ cháy, nổ gây ra sự cố.

- Sự tương tác giữa các loại hóa chất khi tồn trữ kho là các nguồn gây cháy, nổ nguy hiểm. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Những bao bì, thùng chứa hóa chất, dung môi hữu cơ đã sử dụng sẽ còn sót lại các dung môi (ở dạng chất lỏng hay dạng hơi) dễ gây ra nguy hiểm, dễ gây cháy nổ.

- Sự cố rò rỉ hóa chất xuất phát từ một số nguyên nhân như: Các thùng chứa bị rò rỉ do có khiếm khuyết tại nắp đậy hoặc đậy không chặt, sự cố đường ống dẫn hóa chất. Không cẩn trọng trong việc vận chuyển, gây dịch chuyển các thùng chứa hoặc các bao đựng và đổ ra ngoài. Ngoài ra, còn phát sinh do quá trình vận chuyển hóa chất (dạng lỏng) bằng đường ống.

- Sự cố rò rỉ hóa chất xảy ra sẽ gây ra những tác hại lớn như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ,... Các sự cố loại này có thể dẫn tới thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội cũng như hệ sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận.

- Tác hại đến sức khỏe công nhân trong trường hợp có sự cố hóa chất: Nếu xảy ra các sự cố cháy, nổ, rò rỉ, tràn đổ hóa chất sử dụng trong quá trình sản xuất

thì sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân làm việc. Độc tố có thể đi vào cơ thể con người:

+ Đường hô hấp: khi hít thở các độc tố dưới dạng hơi.

+ Hấp thụ qua da: khi độc tố dây dính vào da.

+ Tùy thuộc vào nồng độ và thời gian tiếp xúc mà ảnh hưởng của độc tố đối với người tiếp xúc có thể là cấp tính hoặc mãn tính. Hóa chất cũng gây ra các loại tác động như kích thích gây khó chịu, gây dị ứng, gây ngạt và gây mê. Như vậy, nếu xảy ra sự cố tràn đổ, những người phải tiếp xúc với hóa chất sẽ rất dễ bị ngộ độc vì chúng có thể thâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, qua da, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe. Vì vậy, cần có biện pháp quy định chặt chẽ trong bảo quản, khu vực lưu trữ hóa chất, vận chuyển khi sử dụng để phòng ngừa các sự cố xảy ra.

Nếu xảy ra các sự cố rò rỉ, tràn đổ thì không những sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân trực tiếp phụ trách công việc mà còn gây ra ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm khu vực dự án.

Sự cố hóa chất có thể xảy ra tại bất cứ vị trí nào trong nhà máy, tuy nhiên có một số vị trí cần phải tập trung, tăng cường kiểm tra, giám sát.

Bảng 4. 40. Danh sách các khu vực có khả năng xảy ra sự cố hóa chất

Stt	Khu vực	Thiết bị sản xuất, điều kiện bảo quản
1	Khu vực xi mạ	Các bể tẩy rửa, bể mạ
2	Khu vực kho chứa nguyên liệu và thành phẩm	Các hộp, bao nguyên liệu, sản phẩm
3	Khu vực kho chứa hóa chất	Các thùng, bao hóa chất
4	Khu vực chứa chất thải rắn	Các thùng chứa chuyên dụng

4.1.4.5. Sự cố môi trường

• Sự cố từ nước thải

Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải: sự cố trên xảy ra thì xem như toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải toàn bộ vào môi trường với nồng độ chưa đạt quy chuẩn quy định, gây ô nhiễm môi trường.

- Nước thải bị rò rỉ, tràn hoặc thấm xuống đất, gây ảnh hưởng môi trường đất;

- Hệ thống thu gom nước thải bị nghẹt, nước thải ra không đạt tiêu chuẩn cho phép.

- Tắc đường ống thoát khí bề tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.

Trong quá trình vận hành hệ thống XLNT có thể xảy ra các sự cố như:

- Sự cố rò rỉ hóa chất: tại hệ thống XLNT thường xuyên phải tồn trữ một số hóa chất phục vụ cho vận hành hệ thống XLNT, sự cố rò rỉ hóa chất có thể xảy ra khi: thiết bị lưu trữ bị hư hỏng van, bể/nút bồn chứa, đường ống dẫn hóa chất,...

- Sự cố tai nạn lao động: có thể xảy ra đối với công nhân vận hành hệ thống XLNT do sự bất cẩn trong việc tiếp xúc với hóa chất hoặc các thiết bị điện, trượt ngã khi thao tác tại các hạng mục xử lý ở trên cao.

Sự cố đối với chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn môi trường: chất lượng nước thải sau xử lý phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, việc chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn môi trường thường xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Nước thải có tính độc hại và nồng độ nước thải vượt quá giới hạn tiếp nhận của hệ thống XLNT;

- Hệ thống XLNT bị quá tải về lưu lượng;

- Nhân viên vận hành hệ thống XLNT chưa có kinh nghiệm vận hành hoặc không tuân thủ đầy đủ các nguyên tắc vận hành hệ thống;

- Thiết bị XLNT bị hư hỏng phải ngưng hoạt động hệ thống XLNT.

- Hóa chất XLNT không phù hợp,...

• Sự cố hệ thống xử lý khí thải

- Hệ thống xử lý khí thải sẽ hoạt động liên tục cùng với dây chuyền sản xuất của nhà máy. Trường hợp xảy ra sự cố từ hệ thống xử lý khí thải, toàn bộ lượng khí thải sẽ phát thải trực tiếp ra môi trường, gây ảnh hưởng tới chất lượng không khí tại khu vực. Các nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố từ các hệ thống xử lý khí thải gồm có: quạt hút bị hư hỏng; đường ống dẫn khí bị hư hỏng do tác động bên ngoài như rách, thủng; bơm nước bị hư hỏng, hệ thống phun dung dịch hấp thụ gặp sự cố,...

- Sự cố từ hệ thống xử lý khí thải của nhà máy còn do vận hành của người công nhân (trình độ vận hành, bất cẩn,...), không nắm được nguyên tắc của hệ thống xử lý làm cho chất lượng nước thải đầu ra không đạt yêu cầu.

- Sự cố xảy ra sẽ gây ra những tác hại lớn như khí thải ra vượt quy chuẩn

cho phép, gây độc cho môi trường xung quanh và con người, động thực vật,... Sự cố loại này có thể ảnh hưởng đến hệ sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận.

- Khi xảy ra sự cố nếu không có biện pháp kiểm soát sẽ gây tác động nghiêm trọng đến môi trường không khí cần được kiểm soát chặt chẽ.

• **Sự cố về kho chất thải rắn:**

Chất thải rắn nếu không được lưu giữ theo quy định có thể bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm môi trường cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, nếu kho chứa không đảm bảo yêu cầu về phòng chống cháy nổ khi xảy ra sự cố sẽ gây tác động rất lớn đến môi trường, con người và tài sản.

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

4.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng.

4.2.1.1. Giảm thiểu tác động do khí thải, bụi

a) Giảm thiểu ô nhiễm do bụi từ quá trình xây dựng

Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xung quanh khu vực thi công sẽ được che chắn bằng tường tạm (gỗ, ván, tôn...) và lưới che chắn.

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, trang bị bảo hộ lao động để hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

- Hạn chế vận chuyển và thi công các công việc có mức ồn cao vào ban đêm. Hạn chế vận chuyển vào giờ có mật độ người qua lại cao.

- Các loại vật tư như cát, đá tập kết cho công trình được chứa trong các bãi chứa trung chuyển đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường.

- Lập kế hoạch thi công hợp lý để rút ngắn thời gian thi công như áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu, áp dụng trình tự thi công hợp lý giữa các hạng mục công trình cơ bản trước sau để bảo đảm rút gọn thời gian thi công, an toàn giao thông và hạn chế các tác động có hại do bụi, khí thải, ứ đọng, ngập úng, sình lầy... trên công trường.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ cá nhân phù hợp như: nón bảo hộ, khẩu trang, mắt kính, găng tay da,... nhằm hạn chế các ảnh hưởng xấu đối với công nhân thi công.

b) Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải, bụi từ quá trình thi công, vận chuyển

Khí thải từ các phương tiện giao thông và các máy móc, thiết bị phục vụ cho xây dựng của dự án là nguồn ô nhiễm phân tán và rất khó kiểm soát. Để hạn chế các tác động từ nguồn ô nhiễm trên, Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Các phương tiện giao thông vận tải và các máy móc phải sử dụng đúng thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế. Sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,05%S).

- Các xe vận chuyển không chở quá 90% thể tích của thùng xe và được bao phủ kín khi vận chuyển, đảm bảo không để tình trạng rơi vãi trên đường vận chuyển.

- Khi chuyên chở vật liệu xây dựng, các xe vận tải sẽ có bạt phủ kín tránh rơi vãi xi măng, cát, đất, đá ra đường, không chở quá trọng tải của xe, hạn chế rơi vãi dọc đường và có biện pháp chế tài để bắt buộc các phương tiện phải tuân thủ yêu cầu của công trình.

- Các phương tiện đi vào khu vực dự án phải đậu đúng vị trí, tắt máy xe trong quá trình bốc dỡ các loại máy móc, thiết bị. Sau khi hoàn thành thì mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Quy định chế độ xe ra vào khu vực hợp lý. Yêu cầu các xe ra vào phải giảm tốc độ dưới 10km/giờ.

- Tài xế lái xe tuân thủ các quy định luật giao thông nhằm tránh ùn tắc, an toàn khi di chuyển.

- Các phương tiện sử dụng trong vận chuyển và thi công phải đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm Việt Nam. Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và thay thế các linh kiện hư hỏng đảm bảo xe luôn vận hành trong tình trạng tốt nhất.

c) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do phương tiện vận chuyển vật liệu và chất thải ra khỏi công trường

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị và chất thải xây dựng ra vào công trường có thể gây ra các tác động tiêu cực đến môi trường không khí, môi trường đất và cộng đồng dân cư xung quanh khu vực dự án. Để hạn chế và kiểm soát các tác động này, chủ dự án sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu như sau:

1. Kiểm soát bụi phát tán trong quá trình vận chuyển

Tất cả các phương tiện vận chuyển vật liệu rời như cát, đá, đất, xà bần phải được che phủ kín bằng bạt chắc chắn để ngăn ngừa bụi và vật liệu rơi vãi ra môi trường xung quanh trong quá trình di chuyển.

Thiết lập hệ thống bể rửa xe hoặc bố trí khu vực rửa xe tại cổng ra vào công trường để rửa sạch bánh xe, gầm xe và thân xe trước khi rời công trường, nhằm ngăn chặn việc mang theo đất cát ra đường giao thông công cộng.

Phun nước thường xuyên lên các tuyến đường nội bộ trong khu vực công trường, đặc biệt là những đoạn đường có mật độ xe vận chuyển cao hoặc vào các thời điểm trời nắng, hanh khô, gió lớn để kiểm soát bụi phát sinh do ma sát.

Các tuyến đường nội bộ phục vụ vận chuyển phải được lát bê tông hoặc nhựa hóa nhằm giảm thiểu bụi đất do phương tiện lưu thông tạo ra. Đồng thời, phải được vệ sinh định kỳ để đảm bảo môi trường làm việc sạch sẽ.

2. Kiểm soát khí thải phương tiện

Yêu cầu các phương tiện tham gia vận chuyển vật liệu và chất thải phải có giấy đăng kiểm còn hiệu lực, sử dụng nhiên liệu sạch và được bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo khí thải phát sinh không vượt quá quy chuẩn.

Chủ đầu tư sẽ ưu tiên lựa chọn các phương tiện vận chuyển hiện đại, ít tiêu hao nhiên liệu, phát thải thấp để giảm thiểu lượng khí ô nhiễm như CO, NO_x, SO_x, bụi mịn (PM_{2.5}, PM₁₀) phát tán ra môi trường.

Kiểm tra thường xuyên tình trạng kỹ thuật của phương tiện, đặc biệt là bộ xử lý khí thải (bộ xúc tác) nhằm đảm bảo hiệu quả giảm phát thải trong suốt quá trình vận hành.

3. Kiểm soát tiếng ồn và rung động

Các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo tiếng ồn nằm trong giới hạn quy chuẩn (QCVN 26:2010/BTNMT), không gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân xung quanh, đặc biệt vào buổi sáng sớm và ban đêm.

Sử dụng các loại xe tải có đệm chống rung, hệ thống giảm thanh tốt, hạn chế va đập mạnh hoặc còi xe quá lớn.

4. Biện pháp quản lý và vận chuyển chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng như đất đào, xà bần, vật liệu dư thừa sẽ được thu gom phân loại tại công trường, sau đó vận chuyển đến khu vực lưu chứa tạm thời có mái che, tường bao quanh trước khi chuyển ra khỏi công trường.

Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải đúng quy định. Các phương tiện vận chuyển phải có đầy đủ giấy phép vận chuyển chất thải theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

5. Tổ chức và điều phối giao thông hợp lý

Bố trí nhân sự điều tiết giao thông tại các công ra vào công trường, nhằm hướng dẫn xe ra vào đúng tuyến, đảm bảo an toàn giao thông và tránh xảy ra va chạm với phương tiện dân sinh.

Phối hợp với chính quyền địa phương để phân luồng giao thông, điều chỉnh thời gian vận chuyển vào những giờ thấp điểm để tránh ùn tắc, giảm xung đột giao thông với người dân xung quanh.

Lắp đặt biển báo, vạch sơn, gờ giảm tốc tại các vị trí nguy hiểm để đảm bảo an toàn cho các phương tiện ra vào công trình và người đi bộ.

d) Không chế ô nhiễm do hàn, cắt cơ khí

Như đã trình bày tại phần trên, tải lượng tải lượng khí thải phát sinh từ công đoạn hàn, cắt tương đối thấp và chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân và thợ hàn làm việc tại khu vực này. Tuy nhiên hoạt động này diễn ra trong thời gian ngắn, phạm vi ảnh hưởng hẹp và chủ đầu tư kết hợp cùng với đơn vị thầu sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực này như nón, mặt nạ hàn, mắt kính, găng tay da, yếm da, khẩu trang chống bụi,... nên ảnh hưởng là không đáng kể.

Ngoài ra, để hạn chế ô nhiễm từ quá trình này, Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện biện pháp che chắn xung quanh công trình đang xây dựng nhằm ngăn ngừa bụi và khí thải phát tán ra môi trường xung quanh.
- Dùng quạt để phân tán khí thải từ khu vực gia công hàn, cắt nhằm tránh khí thải tập trung ảnh hưởng đến công nhân hàn.

e) Không chế ô nhiễm do quá trình sơn, chà nhám

❖ Giảm thiểu bụi từ hoạt động chà nhám

Trong quá trình hoàn thiện công trình xây dựng, công đoạn chà nhám và đánh bóng tường là một bước không thể thiếu nhằm tạo độ phẳng, mịn cho bề mặt trước khi sơn. Tuy nhiên, quá trình này lại phát sinh một lượng lớn bụi mịn (chủ yếu là bụi PM2.5 và PM10) từ vật liệu bột bả, vữa, thạch cao... Bụi phát sinh trong giai

đoạn chà nhám thường có kích thước rất nhỏ, dễ phát tán vào không khí, khó lắng đọng trong thời gian ngắn và có thể tồn tại lơ lửng trong môi trường thi công. Nếu không được kiểm soát hiệu quả, bụi từ công đoạn này có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp thi công, gây các bệnh về hô hấp, kích ứng da, mắt; đồng thời cũng gây ô nhiễm không khí trong khu vực xung quanh công trình, đặc biệt nếu khu vực thi công nằm gần khu dân cư hoặc trong không gian kín.

Để giảm thiểu ô nhiễm bụi phát sinh trong công đoạn chà nhám, cần áp dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật, tổ chức thi công hợp lý và đảm bảo vệ sinh môi trường. Cụ thể, cần ưu tiên sử dụng các máy chà nhám chuyên dụng có tích hợp hệ thống hút bụi tại nguồn. Các loại máy này thường được thiết kế đi kèm túi chứa bụi hoặc bộ lọc bụi HEPA có khả năng thu giữ hiệu quả các hạt bụi siêu mịn, giúp giảm thiểu lượng bụi phát tán ra môi trường trong quá trình thi công. Đồng thời, cần thực hiện bảo dưỡng định kỳ thiết bị để đảm bảo hiệu suất hoạt động ổn định, thường xuyên thay thế túi lọc hoặc vệ sinh bộ lọc để tránh hiện tượng bụi bị thổi ngược trở lại không khí.

Bên cạnh đó, việc tổ chức thi công theo từng khu vực nhỏ, có che chắn bằng rèm nhựa mềm hoặc vách ngăn tạm thời cũng là giải pháp hữu hiệu nhằm khoanh vùng khu vực phát sinh bụi, tránh lan tỏa ra các khu vực khác. Trong điều kiện cho phép, có thể áp dụng phương pháp chà nhám ẩm (wet sanding), sử dụng khăn ẩm hoặc bình phun sương nhẹ để làm ẩm bề mặt trước khi chà nhám, giúp giảm lượng bụi bay lên không khí. Kết thúc mỗi ca thi công, bụi cần được thu gom ngay bằng máy hút bụi công nghiệp thay vì quét khô – vì quét khô sẽ dễ làm bụi phát tán ngược trở lại môi trường. Toàn bộ chất thải bụi phải được thu gom, lưu giữ đúng quy định, tránh tồn lưu trong khu vực thi công.

Ngoài ra, việc bảo vệ sức khỏe cho công nhân cũng cần được đặc biệt quan tâm. Các biện pháp bắt buộc gồm: trang bị khẩu trang chống bụi đạt tiêu chuẩn (N95 hoặc tương đương), kính chắn bụi, găng tay và quần áo bảo hộ; đồng thời tổ chức thời gian làm việc hợp lý để hạn chế tiếp xúc kéo dài với môi trường bụi.

Để đảm bảo kiểm soát tốt lượng bụi phát sinh, chủ đầu tư thiết lập hệ thống giám sát chất lượng không khí tại khu vực thi công, thực hiện đo lường bụi lơ lửng định kỳ, đặc biệt tại các khu vực gần dân cư. Việc theo dõi, ghi chép tình trạng hoạt động của máy móc, thiết bị thu gom bụi, cũng như tiếp nhận các phản ánh từ cộng đồng dân cư xung quanh là cần thiết để có biện pháp xử lý kịp thời. Với các biện pháp trên, tác động tiêu cực của bụi từ công đoạn chà nhám, đánh bóng tường

có thể được kiểm soát hiệu quả, góp phần đảm bảo an toàn sức khỏe người lao động và bảo vệ môi trường xung quanh.

❖ Không chế ô nhiễm do quá trình sơn

Như đã trình bày tại phần trên, tải lượng tải lượng khí thải phát sinh từ công đoạn sơn hoàn thiện nhà máy tương đối thấp và chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân và thợ sơn làm việc tại khu vực này. Tuy nhiên hoạt động này diễn ra trong thời gian ngắn, phạm vi ảnh hưởng hẹp và chủ đầu tư kết hợp cùng với đơn vị thầu sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực này như nón, khẩu trang bằng than hoạt tính, mắt kính,... nên ảnh hưởng là không đáng kể.

Ngoài ra, để hạn chế ô nhiễm từ quá trình này, Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện biện pháp che chắn xung quanh công trình đang xây dựng nhằm ngăn ngừa bụi và khí thải phát tán ra môi trường xung quanh.

- Để giảm thiểu các rủi ro trên, cần áp dụng đồng bộ nhiều nhóm giải pháp hiệu quả. Trước hết, về lựa chọn nguyên vật liệu, cần ưu tiên các loại sơn thân thiện môi trường, có hàm lượng VOC thấp theo tiêu chuẩn Green Label hoặc các chứng chỉ tương đương. Trường hợp không thể thay thế hoàn toàn bằng sơn gốc nước hoặc sơn không dung môi, cần lựa chọn các sản phẩm đạt chứng nhận phù hợp và công bố mức phát thải rõ ràng. Trong quá trình thi công, tổ chức sơn theo từng phân đoạn nhỏ, mỗi khu vực có thời gian xử lý riêng biệt, giúp giảm tải lượng VOC phát sinh cùng lúc. Đồng thời, hệ thống thông gió cưỡng bức cần được bố trí hợp lý, kết hợp giữa quạt cấp gió tươi và quạt hút công nghiệp để tạo dòng lưu thông không khí liên tục, đảm bảo khí độc được thải ra ngoài và nồng độ trong nhà luôn ở ngưỡng an toàn. Ngoài thông gió ngang truyền thống, tận dụng phương pháp hút khí tầng cao (gần trần) – nơi VOC thường tích tụ nhiều nhất – để nâng cao hiệu quả xử lý.

- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng như khẩu trang, bao tay, đồ bảo hộ lao động.

- Toàn bộ công nhân tham gia thi công sơn được trang bị đầy đủ mặt nạ phòng độc có phin lọc hơi hữu cơ, găng tay chống hóa chất, kính bảo hộ và quần áo phù hợp. Huấn luyện và giám sát nghiêm ngặt việc sử dụng đúng cách trang bị bảo hộ cần được thực hiện thường xuyên, tránh tình trạng làm “qua loa” vì nắng nóng hoặc bất tiện. Sau mỗi ca thi công, sẽ tổ chức nghỉ ngơi ở khu vực thông

thoảng, tránh để công nhân lưu lại lâu trong khu vực vừa sơn xong khi nồng độ VOC còn cao.

- Vật liệu sơn thừa, khăn lau dính sơn và bao bì chứa sơn cần được thu gom, lưu giữ theo đúng quy định đối với chất thải nguy hại.

4.2.1.2. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu nước thải

a) Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

- Quản lý tốt chất thải phát sinh tại khu vực nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước mưa gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.

- Cử nhân viên thu dọn vật liệu rơi vãi sau mỗi ngày làm việc.

- Tăng cường nạo vét cát, đất chảy tràn vào các hố gas (nếu có), đảm bảo khả năng tiêu thoát nước tốt.

- Kịp thời thay thế các nắp hố gas bị bể (nếu có) để hạn chế khả năng chất thải rơi xuống hố gas.

- Yêu cầu công nhân không được xả rác bừa bãi để tránh tình trạng rác thải bị lôi cuốn vào tuyến thoát nước mưa.

- Không thải nước thải lau nền xưởng xuống cống nước mưa.

- Thu dọn vật liệu rơi vãi sau mỗi ngày làm việc.

b) Giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh không nhiều, khoảng 4,0 m³/ngày.đêm.

Chủ đầu tư, đơn vị thi công xây dựng thuê nhà vệ sinh lưu động để phục vụ cho công nhân trong quá trình thi công xây dựng dự án, đây là biện pháp khả thi và thuận tiện nhất. Với số lượng công nhân tham gia xây dựng công trình là 50 người thì số lượng nhà vệ sinh lưu động khoảng 2 cái.

Tiến hành hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom nước thải để đem đi xử lý.

Mặt khác, đơn vị thi công sẽ tổ chức địa điểm nghỉ ngơi và sinh hoạt cho công nhân tại vị trí khác công trường, để đảm bảo an toàn cho công nhân và vệ sinh môi trường cho khu vực xây dựng công trình.

c) Giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng

Nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng với khối lượng thấp ($0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$) sẽ được tận dụng để san đầm nền móng. Do đó lượng nước thải này sẽ không xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường. Vì vậy sẽ không ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận và không gây ngập úng tại khu vực dự án.

Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường xây dựng, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.

Tiến hành đào mương thoát nước bao quanh khu vực thi công. Xây dựng các hố ga lắng nước tạm thời dọc mương tiêu thoát nước mưa chảy tràn và nước thải xây dựng, để giảm thiểu bùn đất và chất ô nhiễm khác thải ra môi trường.

Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát vào đường thoát nước thải.

Tuy nhiên, để giảm thiểu đến mức thấp nhất ảnh hưởng của quá trình thi công đến môi trường và lân cận yêu cầu đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Sử dụng nước tiết kiệm trong quá trình thi công công trình, bảo dưỡng bê tông;
- Đảm bảo máy móc, thiết bị thi công an toàn môi trường, được che chắn để hạn chế tối đa rò rỉ dầu mỡ;
- Nước hố móng do mưa hoặc nước ngầm ngấm sẽ được bơm vào bể trữ, hố lắng đọng trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung;
- Các đồng đất đá thải, vật liệu rời được để gọn gàng, che chắn cẩn thận tránh bị cuốn trôi khi gặp mưa, gió to;
- Có biện pháp thi công hợp lý, làm đến đâu xong đến đó, tránh tình trạng thi công dàn trải.
- Nước từ quá trình rửa xe, máy móc thiết bị thi công được dẫn vào bể lắng thể tích 5m^3 để lắng, tách dầu nhớt, nước sau thời gian lắng được tận dụng để rửa xe.
- Nước tù đọng trong các ao đào xây dựng công trình cần được bơm hút vào hố thu gom trước khi thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực.

4.2.1.3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Phổ biến quy định về việc bỏ rác đúng nơi quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân khi vào làm việc trong nhà máy.

- Lập nội quy công trường yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom vào các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án sau đó thu gom tại khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo đúng quy định.

b) Chất thải công nghiệp thông thường

- Phổ biến quy định về việc bỏ rác đúng nơi quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân khi vào làm việc trong nhà máy.

- Lập nội quy công trường yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.

- Chất thải thông thường được thu gom tập trung tại khu vực lưu giữ chất thải thông thường với diện tích 20 m² và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

c) Chất thải nguy hại

Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị bao gồm các loại chất thải nguy hại như: giẻ lau, bao tay dính thành phần nguy hại (dầu, nhớt), bao bì cứng thải bằng nhựa hoặc kim loại (thùng chứa dầu nhớt), ... Công ty sẽ có các biện pháp kiểm soát nhằm giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến môi trường như sau:

- Phổ biến quy định về việc bỏ rác nguy hại tại khu vực quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân trước khi vào làm việc trong nhà máy.

- Có bảng hướng dẫn việc phân loại và thải bỏ chất thải nguy hại. Thùng chứa có dán nhãn cho từng loại rác thải riêng biệt tại khu vực nhà chứa chất thải nguy hại với diện tích khoảng 5m².

- Kiểm soát nhà thầu trong quá trình thi công lắp đặt dây chuyền sản xuất, không được thải bỏ dầu nhớt vào hệ thống đường cống hay mương thoát nước chung của nhà máy.

Công ty sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại 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.

4.2.1.4. Không chế ô nhiễm do tiếng ồn, rung

Tiếng ồn gây tác động trực tiếp đến công nhân thi công. Tiếng ồn có thể át đi hiệu lệnh cần thiết, gây tai nạn cho công nhân. Để tránh tai nạn, cần giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển cấm tại những nơi cần thiết. Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Xe vận chuyển thiết bị, máy móc hoạt động vào thời gian thích hợp và khoảng cách hợp lý, không hoạt động tập trung. Hạn chế các nguồn gây tiếng ồn vào ban ngày làm ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất của Công ty.

- Các máy móc, thiết bị thi công có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

Các biện pháp khác:

- Đơn vị thi công sẽ sử dụng các phương pháp thi công mới có độ ồn thấp.
- Công nhân thi công trong khu vực tập trung nhiều máy móc, tiếng ồn cao phải được trang bị các thiết bị hỗ trợ chống ồn như nút bịt tai.

4.2.1.5. Giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường

a) Biện pháp an toàn lao động

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường bao gồm: nội quy ra, vào công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị; nội quy trong quá trình bốc xếp, vận chuyển; nội quy về an toàn điện; an toàn giao thông; an toàn cháy nổ.

- Thiết kế chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm.

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại công trường, lán trại; tổ chức học nội quy; nhắc nhở tại hiện trường.

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Lắp đặt biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng.

- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ.

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bột, bình CO₂, cát, hồ nước, các khâu móc giật...).

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

- Trường hợp xảy ra tai nạn lao động, ban an toàn lao động phải xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Xây dựng phương án cấp cứu khẩn cấp khi xảy ra ốm đau nặng hay tai nạn nghiêm trọng tại công trường.

- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển về bệnh viện.

Đây là những biện pháp mang tính khả thi cao. Tuy nhiên, để thực hiện triệt để thì Chủ dự án phải có ý thức bảo vệ môi trường, coi trọng sự an toàn và sức khỏe của công nhân thì công trên công trường và ngay bản thân các công nhân cũng phải có ý thức tự bảo vệ mình tránh xảy ra các trường hợp đáng tiếc.

b) Khắc phục sự cố rò rỉ nhiên liệu, cháy nổ

Trên thực tế cho thấy các tác động của hoạt động này đến môi trường không khí cũng ít xảy ra, trừ khi xảy ra các sự cố rò rỉ, cháy nổ kho chứa nguyên, nhiên liệu. Các biện pháp phòng chống rò rỉ, phòng cháy chữa cháy (PCCC) như:

- Khu vực chứa nhiên liệu thoáng mát, an toàn, cách xa khu vực có nhiều công trình thi công.

- Sử dụng các dụng cụ chứa nhiên liệu phải ở trong tình trạng tốt, thường xuyên kiểm tra các nắp đậy, phát hiện rò rỉ.

- Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ chữa cháy là bình CO₂ còn hạn sử dụng và sẵn sàng ứng phó với các rủi ro.

- Hạn chế những người không phận sự vào khu vực chứa nhiên liệu, phải có người chuyên trách quản lý.

- Chỉ dự trữ nhiên liệu đủ để sử dụng.

- Tập huấn an toàn lao động và phòng chống cháy nổ cho công nhân trước khi bắt đầu lắp đặt máy móc thiết bị.

- Bố trí máy móc, thiết bị, thứ tự các kho bãi, nguyên vật liệu một cách thích hợp. Đặc biệt không chứa nhiên liệu gần khu vực gia nhiệt hoặc có nhiều người qua lại.

c) An toàn giao thông trong giai đoạn thi công

Để phòng ngừa, ứng phó đối với rủi ro, sự cố tai nạn giao thông, Công ty sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện tốt các giải pháp sau:

- Các loại xe tải tham gia vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vật tư thiết bị cho dự án phải có giấy đăng kiểm, lái xe phải có bằng lái, không chở quá tải trọng cho phép và chấp hành nghiêm luật giao thông đường bộ.

- Bố trí người làm tín hiệu quay đầu hoặc khi lùi xe.

- Chạy đúng tốc độ quy định trong khu vực công trường.

- Thực hiện đúng chế độ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển cũng như các máy móc thiết bị thi công trên công trường, không sử dụng các phương tiện, máy móc, thiết bị không bảo đảm an toàn.

- Không để người qua lại khu vực đang thi công.

b) Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

Để hạn chế ô nhiễm nhiệt tác động lên sức khỏe của công nhân, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: quần áo bảo hộ, mũ nón, găng tay, khẩu trang,...

- Sắp xếp, bố trí thời gian làm việc và nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân.

4.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.2.1. Giảm thiểu nguồn gây tác động có liên quan chất thải

a. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

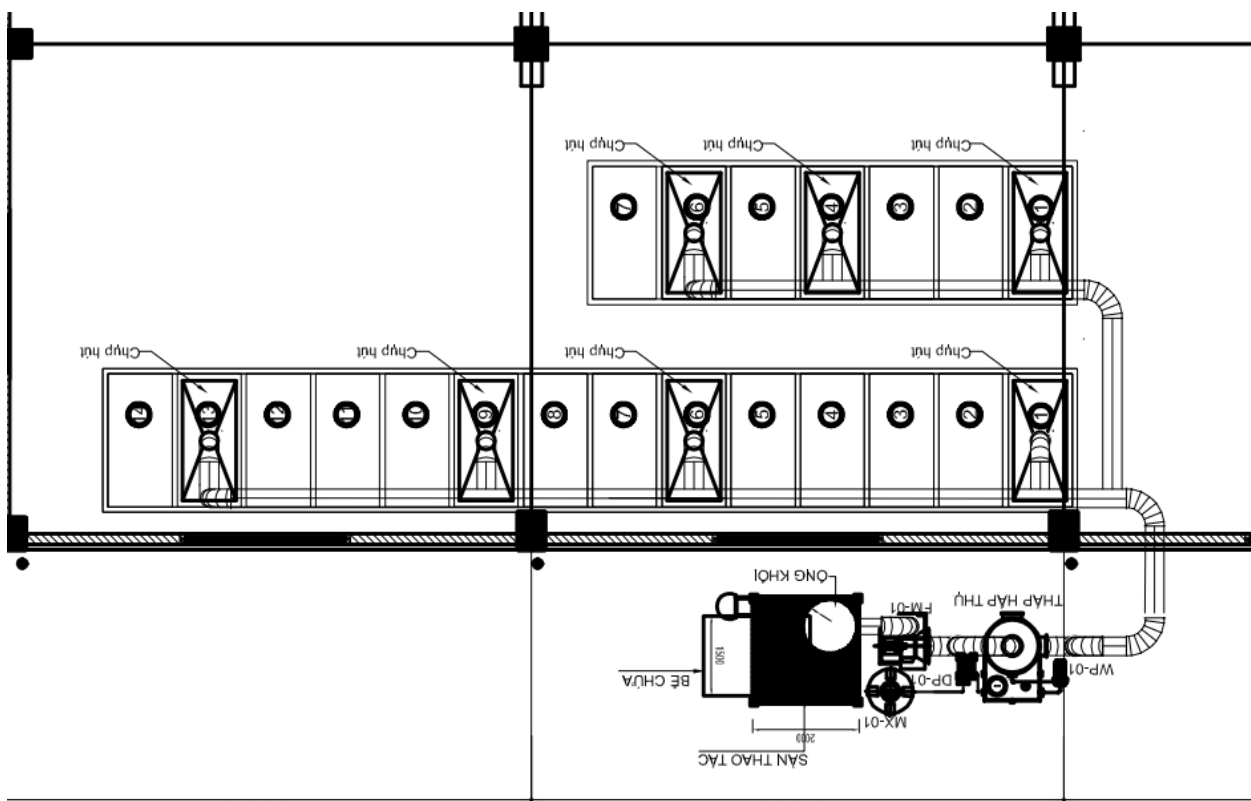
a.1) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển

- Sử dụng các xe vận chuyển đảm bảo chất lượng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường để hạn chế khí thải trong quá trình vận chuyển.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện vận chuyển.
- Xe vận chuyển luôn được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.
- Điều tiết và hạn chế tốc độ xe trong khu vực dự án để giảm lượng bụi trong không khí.
- Chọn thời điểm để vận chuyển hợp lý để tránh ùn tắc giao thông, kẹt đường chung với các phương tiện của các công ty, nhà máy khác làm ô nhiễm cục bộ môi trường không khí trong một thời gian.
- Bê tông hóa các sân đường nội bộ trong phạm vi nhà máy. Đồng thời trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như: SO_2 , CO_2 , hợp chất chứa nitơ, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe...

a.2) Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình sản xuất

Phương án bố trí hệ thống thu gom khí thải tại dự án:



Hình 4. 1. Hình ảnh bố trí đường ống thu gom hệ thống xử lý khí thải

Trong quy trình mạ hơi hóa chất phát sinh chủ yếu tại các bể tẩy rỉ, bể axit, bể mạ, điện di, thụ động hoá, photphat. Công ty dự kiến bố trí 04 chụp hút tại dây chuyền mạ điện và 03 chụp hút tại dây chuyền mạ điện di, các chụp hút sẽ được bố trí với khoảng cách từ mặt các bể hóa chất đến chụp hút khoảng từ 1,0m – 1,2m kết nối với ống thu gom dẫn về hệ thống xử lý khí thải. Lưu lượng hút được tính công thức sau:

$$Q = A \times V = (2 \times 1,2) \times 7 \times 0,5 = 8,4 \text{ m}^3/\text{s} = 30.240 \text{ m}^3/\text{giờ}$$

Trong đó:

A: diện tích bề mặt

V: Vận tốc hút hơi 0,5 m/s

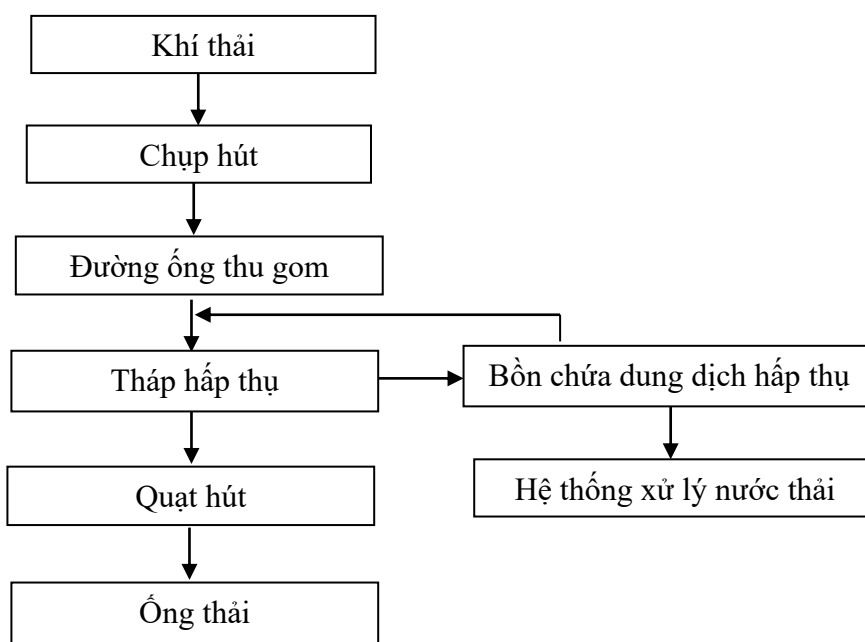
(Theo ACGIH – Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Design_2021)

Hệ số an toàn chọn $K = 1,1$

Lưu lượng thiết kế: $Q = 30.240 \times 1,1 = 33.264 \text{ m}^3/\text{giờ} \rightarrow$ làm tròn $35.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$

Để đảm bảo công suất lưu lượng hút hơi hoá chất, Công ty sẽ lắp đặt hệ thống xử lý hơi hoá chất từ dây chuyền xi mạ, công suất $35.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Quy trình xử lý khí thải như sau:



Hình 4.2. Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải, công suất $35.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$

❖ Thuyết minh quy trình.

Khí thải phát sinh được thu gom hơi hóa chất từ dây chuyền xi mạ sẽ được bố trí các chụp hút trên các bể chứa hóa chất với khoảng cách từ mặt các bể hóa chất đến chụp hút khoảng từ 1,0m – 1,2m, sau đó kết nối với ống thu gom dẫn về hệ thống xử lý khí thải.

Trong tháp hấp thụ (vật liệu đệm bằng nhựa PP), dạng tháp rửa khí ướt với vật liệu đệm. Khí thải đi từ dưới lên, tiếp xúc ngược chiều với dung dịch rửa (nước + hóa chất trung hòa) phun từ trên xuống qua hệ thống béc phun. Các hạt bụi bị giữ lại bởi màng dung dịch bám trên vật liệu đệm.

Tháp có khay chứa dung dịch ở đáy, dung dịch tuần hoàn bằng bơm trục ngang. Bơm tuần hoàn bơm dung dịch hấp thụ lên giàn mưa, đầu xịt sẽ phun dung dịch hấp thụ xuống, gặp khí thải bay lên và quá trình xử lý bắt đầu.

Khí thải dẫn vào tháp hấp thụ theo hướng từ dưới lên, khí thải bay lên gặp dung dịch hấp thụ rơi xuống và có phản ứng hóa học xảy ra, tại đây khí thải được thẩm thấu.

Bể chứa dung dịch hấp thụ được bố trí ngay dưới đáy ngăn tiếp xúc, dung dịch hấp thụ được bơm hút tạo áp phun đều cho toàn bộ vật liệu tiếp xúc.

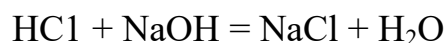
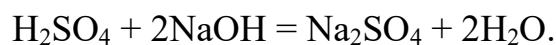
Trong tháp xử lý khí thải bố trí lớp đệm để tăng cường quá trình tiếp xúc giữa pha nước và pha khí nhằm tăng hiệu quả xử lý của tháp xử lý.

Toàn bộ hệ thống được vận hành liên tục một cách tuần hoàn.

Nguyên lý tháp hấp thụ bằng NaOH:

Khí thải ô nhiễm được xử lý nhờ quạt hút chuyên dụng dẫn tới tháp hấp thụ xử lý khí được thiết kế theo hệ thống giàn phun. Dòng khí thải được chuyển thẳng vào tháp xử lý và đi từ dưới lên trên, dung dịch NaOH được bơm vào tháp xử lý khí dưới dạng sương mù và đi từ trên xuống dưới. Dòng khí thải gặp dung dịch xút sẽ trung hòa hết lượng hơi axit và hấp thụ phần hơi kim loại có trong khí thải.

Các chất khí gặp dung dịch hấp thụ sẽ bị giữ lại, phản ứng tạo thành các muối tan và nước.



Vận tốc dòng khí trong thiết bị vào khoảng 0,6 - 1,2 m/s. Bụi bẩn, khí độc trong dòng khí sẽ tiếp xúc với dung dịch hấp thụ được giữ lại và rơi xuống đáy tháp và được thu hồi hàng ngày. Dưới áp lực của một số chất rắn khí thải độc hại có trong hỗn hợp khí được lưu giữ lại trên bề mặt. Dung dịch NaOH (30%) được thu vào bể chứa và được sử dụng tuần hoàn, định kỳ bổ sung hóa chất để đảm bảo nồng độ hấp thụ và thể tích nước.

Cặn bùn ở khoang bể chứa sẽ định kỳ xả vào bể chứa bùn. Và chúng được tiếp tục xử lý bởi hệ thống xử lý chất thải của nhà máy.

Nguyên lý hoạt động của quạt hút là hoạt động theo 1 chu kỳ nhất định, motor vận hành kéo cánh quạt quay vòng tròn tạo ra lực hút ly tâm. Bụi thải được hút vào hệ thống đường ống thu gom rồi đưa đến ống thoát, thoát ra ngoài môi trường.

Các chất cặn bẩn, sẽ được giữ lại bên trong. Sau thời gian hoạt động được công nhân vệ sinh cặn bẩn và loại bỏ đi, nước sạch sẽ được cấp bù vào liên tục bằng hình thức tự động thông qua van điện. Lượng nước thải này được dẫn về hệ thống xử lý nước thải gần đó để xử lý theo chu kỳ gián đoạn không liên tục. Cuối cùng dòng khí sạch sẽ tiếp tục di chuyển đi ra khỏi hệ thống xử lý ra ngoài môi trường thông qua đường ống thoát. Khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải QCVN 19:2024/BTNMT cột C.

Dòng dung dịch hấp thụ sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được tuần hoàn về bể chứa nước tái sử dụng cho quá trình xử lý khí thải và định kỳ xả thải 01 tuần/lần khoảng 1m³ (chiếm 30% thể tích bể chứa) được dẫn về HTXL nước thải cục bộ của nhà máy để xử lý trước khi dẫn về HTXL nước thải tập trung của KCN.

Bảng 4.41. Đặc tính của HTXL khí thải, công suất 35.000 m³/giờ

Thiết bị	Đặc tính	Số lượng
Chụp hút	Đường kính: 2x1,2m	07
Đường ống thu gom	Đường kính: D200 mm	01
Thiết bị hấp thụ	- Kích thước DxH: 2500x3500mm - Vật liệu: nhựa PP - Thân tháp 5mm - Bao gồm: + 3 tầng đỡ vật liệu đệm (vật liệu đệm: 2 cầu vi sinh D50, 1 tầng tách ẩm Demister) + 2 giàn béc phun + Cửa thăm PP D500mm	01
Vật liệu đệm	- Vật liệu: nhựa PP - Diện tích tiếp xúc: 93-130m ² /m ³ , với độ phủ 90-95%	01
Quạt hút khí thải	- Lưu lượng: 35.000 m ³ /giờ - Công suất: 35HP/50Hz/380V	01
Bơm ly tâm	- Công suất: 3Kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng Q=140 m ³ /h - Cột áp H= 9,5- 5,1 m	01
Bồn chứa hóa chất+ hệ thống khuấy	- Thể tích: V=500m ³ - Vật liệu: PE	01
Bơm định lượng hóa chất	- Lưu lượng: 50lit/phút - Công suất: 0,25kw/50Hz/380V - Cột áp: 10 bar	01
Ống thải	- Đường kính: Ø1000mm; H: 11,5 m - Vật liệu: CT3, dày 1mm	01

❖ **Tính toán chiều cao ống thải:**

Lưu lượng khí ướt (đi vào tháp rửa) $Q = 35.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Chọn vận tốc thoát khí $v = 15 \text{ m/s}$ (phạm vi thông thường 10-20 m/s).

Công thức: $A = Q/V = 9,72/15 = 0,648 \text{ m}^2$

Đường kính ống:

$$\sqrt{\frac{4A}{\pi}}$$

$D = \dots = 0,91 \text{ m} \Rightarrow$ Lấy $D = 1 \text{ m} = 1.000 \text{ mm}$

Chiều cao ống khói

- Chiều cao nhà xưởng: 10m

- Chiều cao ống khói: $H = H_{ct} + 1,5 \times L_{ct} = 10 + 1,5 \times 1 = 11,5 \text{ m}$

H_{ct} : Chiều cao công trình liền kề

L_{ct} : Kích thước ngắn nhất (chọn giữ chiều cao- H_{ct} và chiều rộng – W_{ct}) của công trình liền kề, chọn bằng $L_{ct} = 1 \text{ m}$.

* Hóa chất sử dụng

STT	Hóa chất sử dụng	Khối lượng (kg/tháng)	Chức năng
1	NaOH (2-5%)	100	Dùng để hấp thụ

* Nhu cầu sử dụng điện

Lượng điện sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải khoảng 9.850 kWh/tháng.

Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với khí thải: Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt theo tiêu chuẩn cho phép QCVN 19:2024/BTNMT Cột C.

b) Giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện

- Sử dụng loại máy phát điện mới và hiện đại;

- Sử dụng loại dầu có tỷ lệ %S thấp 0,05% (dầu DO) để giảm nồng độ SO_2 trong khí thải;

- Nhà riêng biệt đặt máy phát điện, được bố trí cách xa khu ở và các nhà xưởng sản xuất, nhà văn phòng;

- Phát tán khí thải bằng ống khói cao nhằm nâng cao hiệu quả pha loãng khí thải vào không khí;

- Xung quanh nhà đặt máy phát điện trồng nhiều cây xanh có tán để giảm thiểu ô nhiễm không khí. Có chế độ vận hành tốt nhằm đốt cháy hoàn toàn nhiên liệu để giảm hàm lượng bụi và CO trong khói thải ở mức thấp nhất.

b. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

b.1) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

Đối với nước thải phát sinh từ nhà ăn: Công ty không nấu ăn mà sử dụng suất ăn công nghiệp được chế biến, nấu sẵn bên ngoài, chỉ mang vào Công ty để phục vụ nên chủ yếu phát sinh nước thải từ nhà vệ sinh.

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh cá nhân bao gồm nước từ nhà vệ sinh sẽ được xử lý bằng bể tự hoại cùng với nước thải từ khu vực rửa tay theo đường ống uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải cục bộ với công suất 55 m³/ngày.đêm.

Bể tự hoại 3 ngăn xử lý gồm 03 ngăn chính sau:

- Ngăn chứa (ngăn đầu vào): Đây là nơi tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh. Chức năng: tách rác, các chất thải lớn, bắt đầu quá trình lắng sơ cấp.

- Ngăn lắng (ngăn kỵ khí): Là nơi lắng tiếp tục và xử lý kỵ khí diễn ra mạnh hơn. Chức năng: Các vi sinh vật kỵ khí phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện không có oxy và lắng phần bùn chưa phân hủy từ ngăn chứa. Quá trình này giảm thiểu thể tích bùn và mùi hôi.

- Ngăn lọc: là nơi lọc và xử lý cuối cùng trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải cục bộ với công suất 55 m³/ngày.đêm.với vật liệu lọc như đá, sỏi. Chức năng: lọc cặn lơ lửng còn sót lại.

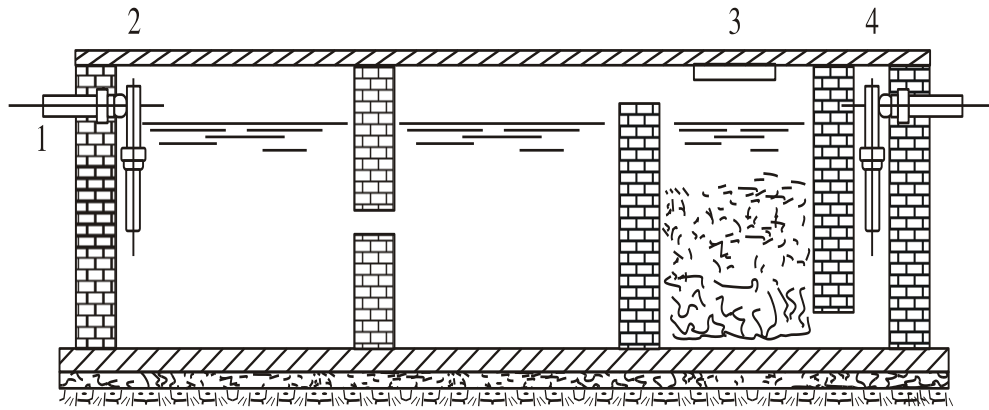
Thời gian lưu nước trong bể từ 1- 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH₄, CO₂, H₂S, ... Cặn trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn. Nước thải được lưu trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Phần cặn được lưu lại phân huỷ kỵ khí trong bể, phần nước sau xử lý dẫn về hệ thống xử lý nước thải cục bộ với công suất 55 m³/ngày.đêm. Ngoài ra, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Tránh không để rơi vãi xăng dầu, xà phòng, ... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó giảm hiệu quả xử lý

của bể tự hoại. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

- Lượng bùn dư sau thời gian lưu khoảng 01 năm/lần sẽ thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu), đây là một giải pháp đơn giản, dễ quản lý nhưng hiệu quả xử lý tương đối cao.



Hình 4. 3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc

1 - Ống dẫn nước thải vào bể; 2 - Ống thông hơi; 3 - Nắp thăm (để hút cặn);
4 - Ngăn định lượng xả nước thải đến công trình xử lý tiếp theo

Tính toán bể tự hoại:

Nước thải sinh hoạt của dự án khoảng 5,6 m³/ngày.

Tổng thể tích phần lắng của bể tự hoại W bao gồm thể tích phần chứa nước W_n và thể tích phần chứa bùn W_b:

$$W = W_n + W_b$$

- **Thể tích phần nước được tính theo công thức:**

$$W_n = K \times Q = 1,2 \times 5,6 = 6,72 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

- K: Hệ số lưu lượng, K = 1,2
- Q: Lưu lượng nước thải qua bể tự hoại trung bình ngày, lấy bằng 100% lượng nước thải: Q = 5,6 (m³/ngày)

- **Thể tích phần bùn được tính theo công thức sau:**

$$W_b = a \times N \times t \times (100 - P1) \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - P2)/100.000$$

Trong đó:

- a: Tiêu chuẩn cặn lắng cho 1 người, a = 0,4 – 0,5 l/người.ngày.đêm
- N: Số công nhân viên của nhà máy, N = 70 người
- t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, t = 90 – 365 ngày.đêm
- 0,7: Hệ số tính đến 30% cặn đã được phân hủy
- 1,2: Hệ số tính đến 20% cặn được giữ lại trong bể tự hoại (lượng vi khuẩn

cần thiết để xử lý cặn tươi)

▪ P1 : Độ ẩm của cặn tươi, $P1 = 95\%$

▪ P2 : Độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P2 = 90\%$

$$W_b = 0,5 \times 70 \times 90 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - 90) / 100.000 = 1,32 \text{ (m}^3\text{)}$$

Thể tích tổng cộng phần lắng của bể tự hoại sẽ là:

$$W = W_n + W_b = 6,72 + 1,32 = 8,04 \text{ m}^3$$

Như vậy, dung tích bể tự hoại cần thiết cho dự án là $8,04 \text{ m}^3$.

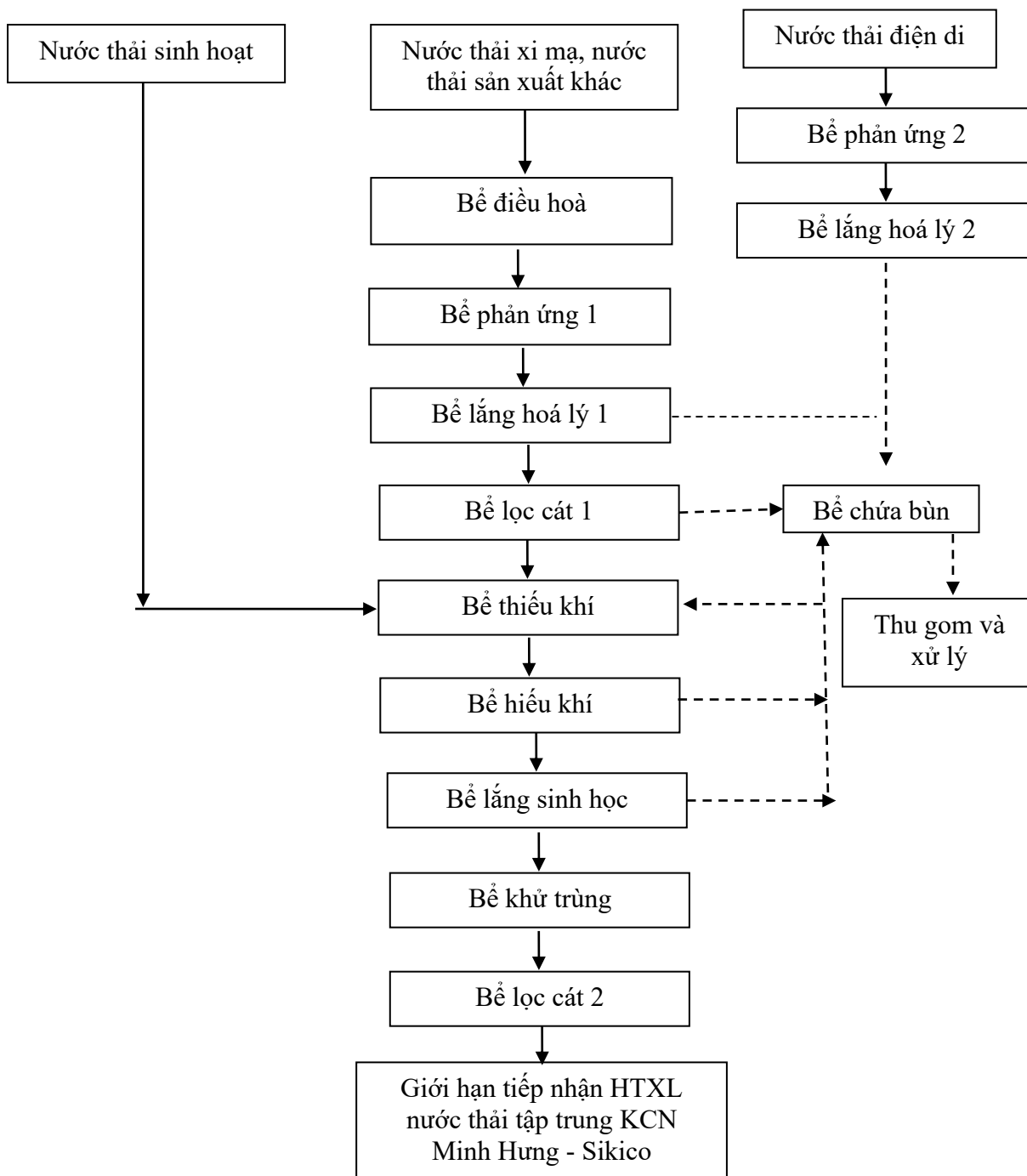
Công ty dự kiến sẽ xây dựng 03 bể tự hoại 3 ngăn tổng thể tích 20 m^3 nhằm xử lý sơ bộ sau đó theo đường ống uPVC D150mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải cục bộ với công suất $55 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ xử lý đạt giới hạn tiếp nhận trước khi đầu nối HTXL nước thải tập trung của KCN Minh Hưng - Sikico.

b.2) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sản xuất

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất và nước thải sinh hoạt khoảng $44,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất $55 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (chọn hệ số an toàn của hệ thống $K=1,2$).

Hệ thống xử lý nước thải được lắp đặt nổi tại vị trí bên hông nhà xưởng. Quy trình xử lý như sau:

Giới hạn tiếp nhận HTXL nước thải tập trung KCN Minh Hưng - Sikico



Hình 4.4. Quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 55 m³/ngày.đêm

*** Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải**

Để xử lý đạt hiệu quả cao, nước thải được phân tách theo tính chất hóa học:

- Dòng 1: Nước thải acid – kiềm tổng hợp từ khu mạ điện và từ hệ thống xử lý khí thải (tẩy dầu, rửa axit, mạ, thụ động hóa).
- Dòng 2: Nước thải điện di (bể photphat, điện di).

Hai dòng này sau khi được xử lý hóa – lý riêng biệt sau đó sẽ kết hợp với nước thải sinh hoạt để tiếp tục xử lý trước khi đầu nối vào HTXL nước thải tập trung của KCN.

❖ Dòng 1:

- Bể điều hòa

Nước thải từ quá trình sản xuất được dẫn về bể điều hòa.

Bể điều hòa với chức năng ổn định - điều hòa lưu lượng và nồng độ ô nhiễm của nước thải, hạn chế sự biến động đột ngột gây ảnh hưởng đến các công trình xử lý phía sau, kết hợp sục khí để tránh lắng cặn, khử mùi và giảm hiện tượng kỵ khí.

- Bể phản ứng: Tại đây diễn ra quá trình keo tụ - tạo bông.

Hoá chất điều chỉnh pH (Hóa chất điều chỉnh pH): Được châm vào để đưa của nước thải về giá trị tối ưu cho quá trình keo tụ của các hóa chất PAC và Polymer.

PAC (Poly Aluminium Chloride): Chất keo tụ vô cơ, giúp làm mất ổn định các hạt keo và chất lơ lửng trong nước thải, khiến chúng kết dính lại với nhau.

Polymer (Polyelectrolyte): Chất trợ lắng/tạo bông hữu cơ, giúp liên kết các hạt keo nhỏ đã mất ổn định thành các bông cặn lớn hơn, dễ lắng.

- Bể lắng hoá lý: Nước sau khi keo tụ - tạo bông được đưa qua bể lắng.

Mục đích: Tách các bông cặn (chất lơ lửng, cặn kết tủa) ra khỏi nước bằng trọng lực. Phần nước trong tiếp tục đi đến giai đoạn xử lý tiếp theo.

Bùn từ bể lắng: Bùn cặn lắng được đưa về bể chứa bùn.

- Bồn lọc: là quá trình không chỉ giữ lại các cặn cơ lửng trong nước lớn hơn kích thước các lỗ rỗng tạo ra giữa các hạt vật liệu lọc mà còn giữ lại các hạt keo hữu cơ gây độ màu. Nước thải sau khi qua bồn lọc được dẫn qua bể hiếu khí để thực hiện quá trình xử lý sinh học.

❖ Dòng 2:

- Bể phản ứng: Tại đây diễn ra quá trình keo tụ - tạo bông.

Hoá chất điều chỉnh pH (Hóa chất điều chỉnh pH): Được châm vào để đưa của nước thải về giá trị tối ưu cho quá trình keo tụ của các hóa chất PAC và Polymer.

PAC (Poly Aluminium Chloride): Chất keo tụ vô cơ, giúp làm mất ổn định các hạt keo và chất lơ lửng trong nước thải, khiến chúng kết dính lại với nhau.

Polymer (Polyelectrolyte): Chất trợ lắng/tạo bông hữu cơ, giúp liên kết các hạt keo nhỏ đã mất ổn định thành các bông cặn lớn hơn, dễ lắng.

- Bể lắng hoá lý: Nước sau khi keo tụ - tạo bông được đưa qua bể lắng.

Mục đích: Tách các bông cặn (chất lơ lửng, cặn kết tủa) ra khỏi nước bằng trọng lực. Phần nước trong tiếp tục đi đến giai đoạn xử lý tiếp theo.

Bùn từ bể lắng: Bùn cặn lắng được đưa về bể chứa bùn.

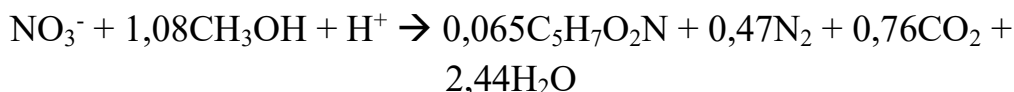
- Phần nước đã tách bùn sẽ được dẫn qua bể chung để thực hiện quá trình xử lý sinh học. Phần bùn được đưa qua bể chứa bùn.

❖ Dòng 1, dòng 2 và nước thải sinh hoạt

Sau khi xử lý hóa lý xong, nước thải được chảy vào bể thiếu khí, tại đây sẽ kết hợp nước thải từ dòng 1, dòng 2 và nước thải sinh hoạt.

- Bể vi sinh thiếu khí đóng vai trò là bể khử Nitơ trong hệ thống. Ở đây duy trì và phát triển một hệ vi sinh vật thiếu khí. Chúng phát triển trong môi trường oxi < 0,5mg/l. Hệ vi sinh này có khả năng chuyển hóa Nitơ trong nước thải thành khí Nitơ. Quá trình này được gọi là quá trình khử Nitrat.

Phương trình phản ứng:



Để tăng hiệu quả xử lý của bể, các thiết bị khuấy chìm được lắp đặt và xáo trộn nước thải với bùn sinh học. Sáu đó nước thải được dẫn qua bể vi sinh hiếu khí.

- Bể hiếu khí: Cơ sở lý thuyết của quá trình xử lý sinh học hiếu khí là sử dụng các vi sinh vật hiếu khí phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải bằng bùn hoạt tính có đầy đủ oxy hòa tan ở nhiệt độ, pH... thích hợp. Bùn hoạt tính có thể được tạo thành từ nước thải có huyền phù cao như nước thải sinh hoạt cho đến nước thải có nhiều hóa chất tổng hợp như nước thải công nghiệp. Sự hình thành bùn hoạt tính sẽ xảy ra khi nước thải có đủ các chất dinh dưỡng cho vi khuẩn. Đa số các loại nước thải đều có đủ dinh dưỡng để hình thành bùn hoạt tính, nếu không người ta có thể bổ sung chất dinh dưỡng (thường là đối với nước thải công nghiệp).

- Bể lắng sinh học là bể tách bùn sinh học ra khỏi hệ thống. Hỗn hợp bùn & nước thải rời khỏi bể sinh học hiếu khí chảy tràn vào bể lắng sinh học nhằm tiến hành quá trình tách nước và bùn.

Bùn sinh học lắng dưới đáy bể được dẫn vào ngăn thu bùn nhờ hệ thống cánh gạt bùn. Một lượng xác định của bùn sinh học (bùn hoạt tính) được tuần hoàn lại bể sinh học hiếu khí nhằm duy trì mật độ bùn hoạt tính tối ưu trong hệ thống vi sinh. Lượng bùn dư sau khi tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí theo định kỳ bơm về bể nén bùn sinh học.

- Bể khử trùng: sẽ làm nhiệm vụ khử trùng. Hóa chất khử trùng sẽ được châm bằng bơm định lượng vào nước thải nhằm loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh trước khi thải vào nguồn tiếp nhận. Bể khử trùng được xáo trộn bằng các vách phân dòng nhằm giúp sự tiếp xúc giữa chất khử trùng và nước thải xảy ra hiệu quả cao nhất.

- Bồn lọc: là quá trình không chỉ giữ lại các cặn lơ lửng trong nước lớn hơn kích thước các lỗ rỗng tạo ra giữa các hạt vật liệu lọc mà còn giữ lại các hạt keo hữu cơ gây độ màu. Nước thải sau khi qua bồn lọc đảm bảo giới hạn tiếp nhận của KCN được dẫn về hố ga đầu nối nước thải của KCN.

Vị trí đầu nối nước thải nằm trên tuyến thu gom của KCN Minh Hưng - Sikico trên đường số N1. Hố ga được bố trí bên ngoài hàng rào của nhà máy. Vị trí đầu nối nước thải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại điểm a, b, khoản 3, điều 48, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Tọa độ vị trí đầu nối nước thải với hệ thống thu gom nước thải của KCN tại 01 điểm trên đường số N1, tọa độ: (X = 1274951; Y = 533953).

Bảng 4.42. Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải

STT	HẠNG MỤC XÂY DỰNG	ĐV	SL	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
1	Bể thu gom nước thải sản xuất	BỂ	2	- LxWxH = 2,0 m x 1,5m x 3,0m
2	Bể thu gom nước thải sinh hoạt	BỂ	1	- LxWxH = 2,0 m x 1,5m x 3,0m
3	Bể điều hòa	BỂ	1	- LxWxH = 3,0 m x 6,5m x 4,0m
4	Bể keo tụ 1	BỂ	1	- LxWxH = 1,0 m x 1,0m x 4,0m
5	Bể tạo bông 1	BỂ	1	- LxWxH = 1,0 m x 1,0m x 4,0m
6	Bể lắng hóa lý 1	BỂ	1	- LxWxH = 3,0 m x 3,0m x 4,0m
7	Bể keo tụ 2	BỂ	1	- LxWxH = 1,0 m x 1,0m x 4,0m
8	Bể tạo bông 2	BỂ	1	- LxWxH = 1,0 m x 1,0m x 4,0m
9	Bể lắng hóa lý 2	BỂ	1	- LxWxH = 3,0 m x 3,0m x 4,0m
10	Bể thiếu khí	BỂ	1	- LxWxH = 2,0 m x 3,5m x 4,0m

11	Bể hiếu khí	Bể	1	- LxWxH = 2,0 m x 7,5m x 4,0m
12	Bể lắng sinh học	Bể	1	- LxWxH = 4,0 m x 4,0m x 4,0m
13	Bể khử trùng	Bể	1	- LxWxH = 2,0 m x 1,75m x 4,0m
14	Bể chứa bùn	Bể	1	- LxWxH = 2,0 m x 1,5m x 3,0m
15	Bồn lọc áp lực	Bồn	2	- Đường kính: 0,35m

(Thuyết minh, thiết kế hệ thống xử lý nước thải – Công ty TNHH Quốc tế Lane)

Bảng 4. 43. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	CÁC HẠNG MỤC	ĐV	SL	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
01	Bơm nước thải	Bộ	2	- Công suất: 8-10m ³ /h, H=8m - Xuất xứ: JAPAN
02	Bơm nước thải	Bộ	3	- Model: DB6V - Công suất: 3-5m ³ /h, H=8m - Xuất xứ: FINISH THOMPSON-USA
03	Phao báo mực nước	Bộ	4	- Điều khiển tín hiệu - Xuất xứ: Taiwan
04	Thiết bị chỉnh pH tự động	Bộ	1	- Màn hình hiển thị: Model: BL981411 - Đầu dò: Model: H6100805 - Xuất xứ: HANA-ROMANIA
05	Bơm định lượng hóa chất	Bộ	3	- Model: C6250P - Lưu lượng: 1-55 l/h, H=3bar - Xuất xứ: BLUEWHITE-USA
06	Bồn chứa dung dịch hóa chất	Bộ	5	- Thể tích: 1000 lít - Vật liệu: PVC - Xuất xứ: Việt Nam
07	Bộ khuấy trộn	Bộ	3	- Model: SV028– 50R0,4A - N=0,37kW, 3pha, 380V, 50Hz - Xuất xứ: GONGJI-TAIWAN - Sàn đặt motor + cánh khuấy Inox 304
08	Bơm bùn và bơm lọc	Bộ	2	- Model: DWO 150 - Công suất: 6m ³ /h, H=9m, 1,1kW - Xuất xứ: EBARA-ITALIA
09	Ống phân phối trung tâm	Bộ	1	- Kích thước: D x H= 0,3m x 2,3m - Vật liệu: Inox 304_1,5mm - Xuất xứ: Việt Nam

10	- Máng thu nước	Bộ	1	- Kích thước: L x W= 7,6m x 0,2m - Vật liệu: Inox 304_1,5mm - Xuất xứ: Việt Nam
11	- Hệ thống gạt bùn	Bộ	1	- Model: SV028 – 25R0,75A - SVM 50-200 – RD90-200Hz - N=0,75kW, 3pha, 380V - Xuất xứ: GONGJI-TAIWAN - Trục 40mm, Cánh gạt Inox 304
12	- Thiết bị lọc	Bộ	2	- D x H= 1,0m x 2,0m - Vật liệu: Inox 304_2mm - Xuất xứ: Việt Nam

(Thuyết minh, thiết kế hệ thống xử lý nước thải – Công ty TNHH Quốc tế Lane)

*** Hóa chất sử dụng**

STT	Hóa chất sử dụng	Khối lượng (kg/tháng)	Chức năng
1	NaOH	50	Điều chỉnh pH
2	PAC	300	Chất keo tụ
3	Polymer	100	Chất tạo bông
4	Clorua	150	Khử trùng

*** Nhu cầu sử dụng điện**

Lượng điện sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải khoảng 355kWh/tháng.

Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải đầu nối: đảm bảo giới hạn tiếp nhận nước thải của HTXLNTTT của KCN Minh Hưng - Sikico.

b.3) Nước mưa

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, sân, ... được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa bằng BTCT kín. Hệ thống thoát nước mưa sẽ được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

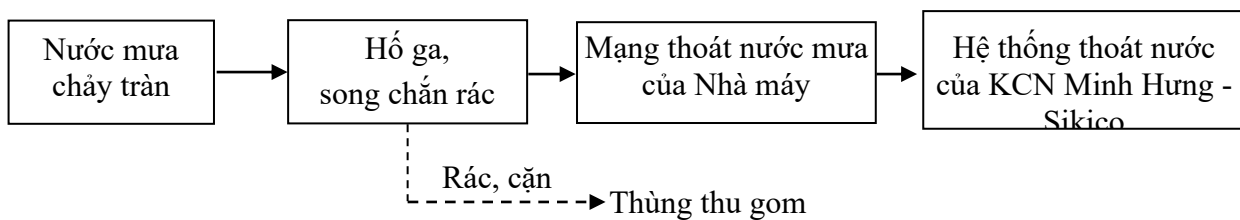
Nước mưa từ mái tôn công trình sẽ được thu gom vào các ống đứng bằng nhựa PVC Ø90, sau đó đầu nối vào cống thu gom nước mưa chạy dọc theo tuyến đường nội bộ của dự án. Toàn bộ lượng nước mưa sẽ được thu gom theo cống thoát nước mưa nội bộ của dự án, dẫn bằng cống bê tông cốt thép D400, D600 thoát vào hệ thống thoát nước chung của công ty Cổ phần KCN Đồng Nai và đầu nối Hệ thống thoát nước chung của KCN Minh Hưng - Sikico.

Bảng 4. 44. Bảng thông kê hạng mục thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Cống BTCT D400	m	419
2	Cống BTCT D600	m	295,7
3	Cống BTCT D800	m	24,1
4	Hố ga BTCT	Cái	39

Toạ độ hố ga: X = 1274955; Y = 534017.

Sơ đồ thoát nước mưa của công ty:



Hình 4.5. Sơ đồ thu gom nước mưa chung tại dự án

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn – chất thải nguy hại

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và 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.

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động đến môi trường.

Biện pháp thu gom, phân loại chất thải rắn như sau:

- Bố trí các thùng chứa chất thải có chú thích đầy đủ chức năng của mỗi thùng: Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại, đặt tại các khu vực phát sinh chất thải phù hợp.

- Hướng dẫn công nhân viên cách phân loại chất thải và thu gom chất thải đúng chủng loại, tính chất của từng chất thải.

- Mỗi thùng chứa chất thải được thu gom vào cuối ngày, chuyển về kho chứa chất thải đã được phân chia theo từng khu chứa với các biển báo phù hợp.

Bảng 4.45. Diện tích, kết cấu công trình chất thải rắn

Công trình	Diện tích	Kết cấu
Khu vực lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường	20 m ²	Nền Bê tông, có tường bao, mái che
Khu lưu giữ chất thải nguy hại	20 m ²	Nền Bê tông, có tường bao, mái che

c.1) Chất thải sinh hoạt

Đối với chất thải sinh hoạt, sẽ bố trí các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy dung tích chứa 10 lít, 60 lít tại các khu vực nhà vệ sinh, văn phòng làm việc, khu vực sản xuất. Các thùng này được nhân viên thu gom theo lịch trình nhất định, định kỳ 1 lần/ngày, sau đó chuyển thẳng vào thùng chứa rác lớn 240 lít có nắp đậy để tập kết được đặt phía ngoài trước nhà xưởng gần khu lưu giữ chất thải nguy hại, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Đối với rác sinh hoạt sẽ thực hiện phân loại thành 03 loại như sau:

- + Rác thực phẩm (rác hữu cơ) là những phần thực phẩm thừa, cá thịt, hay các loại rau củ trong bữa ăn hàng ngày.
- + Rác tái chế là những gần giống với rác vô cơ như chai nước nhựa, các cốc lọ đã qua sử dụng.
- + Rác còn lại là những vật như giấy vụn, nhựa, bìa các tông, kim loại, thủy tinh...

b) Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Toàn bộ lượng chất thải này sẽ được thu gom và lưu giữ tạm thời trong khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường với diện tích 20 m² của khu lưu giữ chất thải của nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý, với tần suất 1 tháng/lần hoặc khi khối lượng chất thải nhiều.

Đối với bùn từ bể tự hoại, để thuận tiện trong quá trình thu gom và đảm bảo sức chứa của kho lưu trữ chất thải, toàn bộ lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp tại hầm tự hoại 03 ngăn sẽ được Công ty thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu), đây là một giải pháp đơn giản, dễ quản lý nhưng hiệu quả xử lý tương đối cao.

c) Chất thải nguy hại

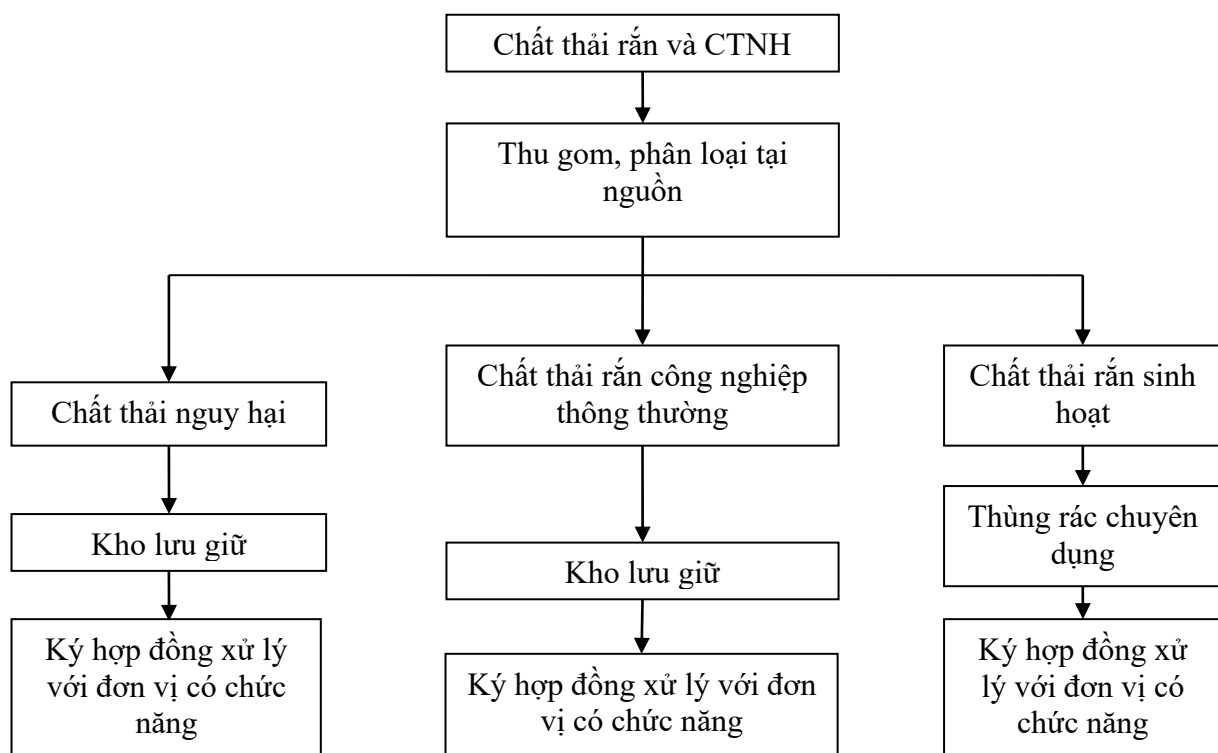
CTNH sẽ được phân loại và chứa trong các thùng chứa đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- Tên chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH;
- Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxi hóa,...);
- Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản;
- Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại - dấu hiệu cảnh báo”.

Sau khi phân loại tại nguồn, phân loại theo từng loại CTNH theo từng mã CTNH đã được xác định, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa trong kho chứa chất thải nguy hại. Sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định hiện hành với tần suất 03 tháng/lần hoặc khi chất thải nhiều.

Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại: 20 m² (có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm). Khu vực chứa chất thải có trang bị bình chữa cháy, vật liệu hấp thụ (cát khô, xẻng), chất thải lỏng được chứa trong các thiết bị kín đặt trong thùng nhựa để tránh rò rỉ, tràn đổ. Có bố trí rãnh thu gom trường hợp tràn đổ chất thải lỏng.

Sơ đồ thu gom chất thải rắn của Dự án:



4.2.2.2. Giảm thiểu nguồn gây tác động không liên quan chất thải

❖ Tiếng ồn, rung động trong khu vực sản xuất

Tiếng ồn trong xưởng sản xuất của nhà máy khá cao, các nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu tập trung tại khu vực cắt, dập dập hình, phun bi/cát, sơn. Tuy nhiên Công ty nằm trong KCN nên tiếng ồn không gây ảnh hưởng đáng kể đến khu dân cư xung quanh. Để giảm thiểu tiếng ồn nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động và tránh làm tăng mức độ ồn trong khu vực, tiếng ồn trong nhà máy được khống chế bằng các phương pháp sau:

- Cân chỉnh và bảo dưỡng các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị;
- Phân bố các nguồn gây ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý;
- Trang bị nút tai cho công nhân phải làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn cao, đây là biện pháp vừa hiệu quả, vừa kinh tế, vừa dễ thực hiện;
- Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân;
- Bố trí luân phiên nhóm công nhân làm việc tại khu vực có mức ồn cao.
- Lắp đặt đệm chống ồn, chống rung đối với các máy móc, thiết bị sản xuất.

❖ Tiếng ồn do các phương tiện giao thông

Để hạn chế tiếng ồn từ các phương tiện giao thông khi dự án đi vào hoạt động được khống chế bằng các phương pháp sau:

- Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời các phương tiện giao thông phục vụ dự án;
- Kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng cho các phương tiện giao thông.

4.2.2.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a) Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước:
 - + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
 - + 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 khít an toàn nhất.
 - + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
- Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

+ Công ty đã tính toán và thiết kế công suất hệ thống xử lý nước thải ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất.

+ Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

+ Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý nước thải. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

+ Phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.

+ Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- Bảo đảm an toàn về con người; 2- An toàn tài sản; 3- An toàn công việc.

+ Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

* Định kỳ 1 lần/1 năm thực hiện duy tu hệ thống thoát nước mưa và 2 lần/1 năm đối với hệ thống xử lý nước thải.

b) Đối với hệ thống xử lý khí thải:

Các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại hệ thống thu gom bụi và biện pháp phòng chống sự cố tương ứng:

1. Khi hệ thống hút khí thải và thông gió có sự cố (ảnh hưởng đến người lao động)

- Thực hiện dừng hoạt động tại các công đoạn có phát sinh khí thải về hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố. Tiến hành kiểm tra các đường ống thu gom đặc biệt các vị trí mối nối, các vị trí thường xuyên có khả năng xảy ra hở, rò rỉ để tiến hành sửa chữa hoặc thay mới đảm bảo hệ thống thu gom kín.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom khí thải, hệ thống quạt hút, quạt thông thoáng nhà xưởng.

- Định kỳ thực hiện bảo dưỡng máy móc thiết bị, đường ống của hệ thống xử lý khí thải.

- Bố trí các máy móc thiết bị dự phòng cho HTXL khí thải để thay thế trường hợp gặp sự cố hư hỏng.

2. Khi hệ thống hút khí thải và thông gió hoạt động bình thường nhưng hệ thống xử lý khí thải không hoạt động.

- Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý khí thải, lập sổ theo dõi vận hành hệ thống xử lý khí thải để theo dõi hoạt động vận hành, lỗi lọc để xác định thời gian thay thế phù hợp.

- Thường xuyên giám sát khí thải để đảm bảo chất lượng khí thải đầu ra sau hệ thống xử lý khí thải.

3. Đối với quá trình vận

- Các máy móc, thiết bị (như: quạt hút) đều có dự phòng đề phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

- Những người vận hành hệ thống thu gom bụi được đào tạo các kiến thức về:

- + Hướng dẫn lý thuyết vận hành hệ thống thu gom bụi.

- + Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

- + Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý.

- + Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

- + Lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.

- + Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì

được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1- Bảo đảm an toàn về con người; 2- An toàn tài sản; 3- An toàn công việc.

+ Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

c) Đối với kho chứa chất thải:

- Kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

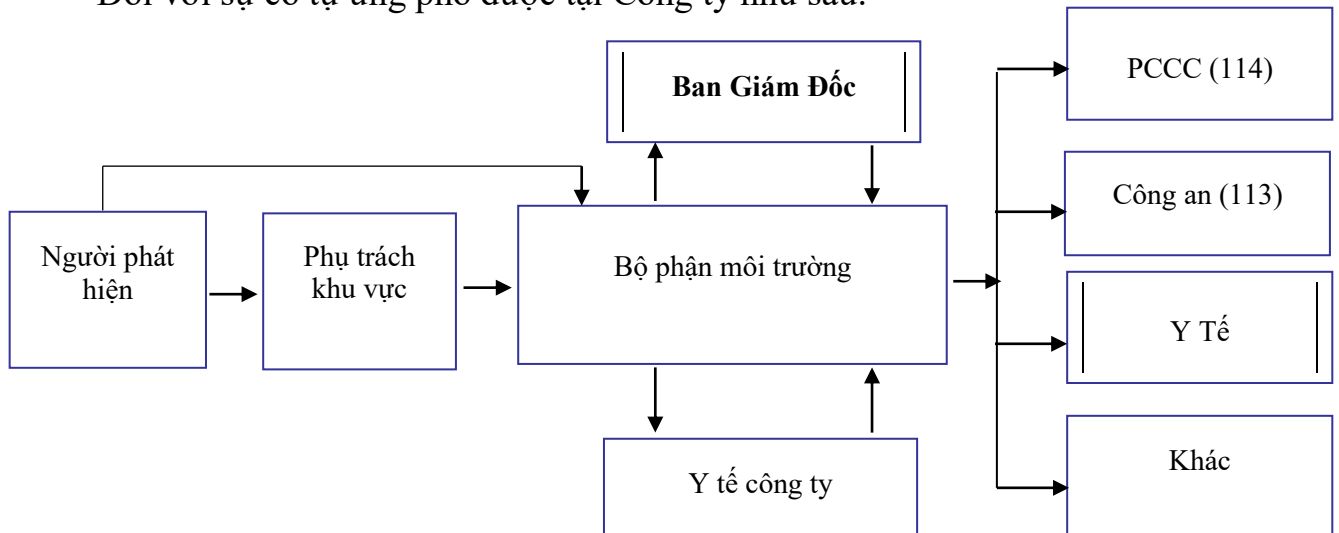
- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

Phương thức thông báo, báo động khi xảy ra sự cố môi trường và huy động nguồn nhân lực, trang thiết bị để ứng phó sự cố môi trường như sau:

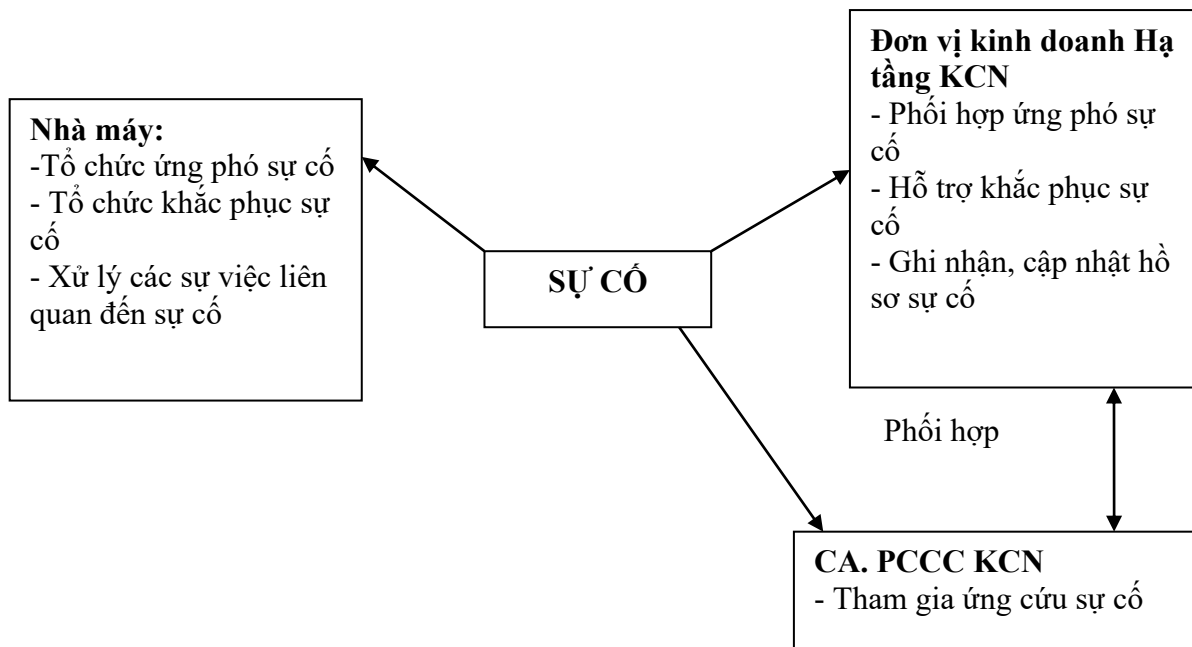
- Cán bộ vận hành tại hệ thống hoặc người phát hiện sự cố ngay lập tức báo cho chủ Dự án.

- Chủ Dự án sẽ phải bố trí nhân lực, vật lực, phương tiện và chỉ đạo lực lượng ứng phó tại chỗ thực hiện ngay các biện pháp khắc phục sự cố, đảm bảo hạn chế đa thiệt hại về người, tài sản và môi trường.

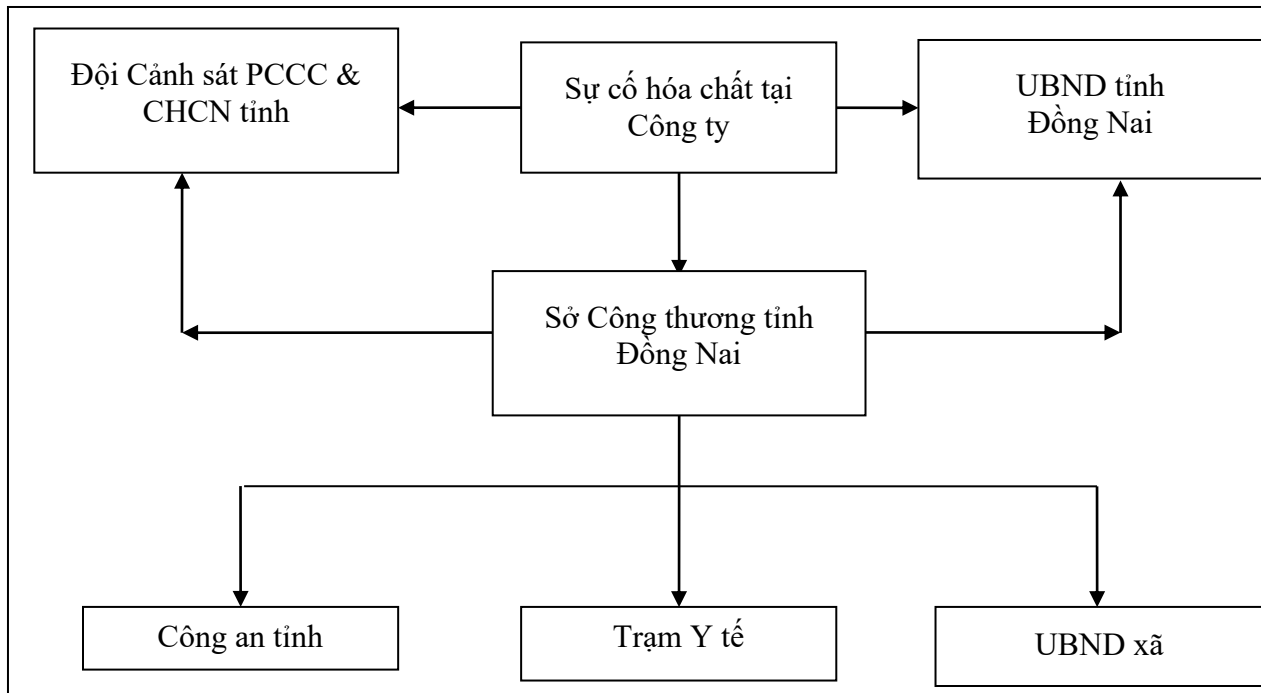
Đối với sự cố tự ứng phó được tại Công ty như sau:



Mô hình cơ chế phối hợp giữa các bên:



Sơ đồ thông tin liên lạc khi xảy ra sự cố lớn tại Công ty:



Hệ thống thông báo ra bên ngoài khi xảy ra trường hợp khẩn cấp.

Công ty sẽ thiết lập quy trình liên lạc với bên ngoài khi có sự cố ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường và con người vượt quá khả năng kiểm soát của đội ứng cứu khẩn cấp và cần sự hỗ trợ ứng cứu từ các tổ chức, cơ quan chuyên nghiệp bên ngoài và cần phải thông báo cho các đơn vị/cộng đồng xung quanh như sau:

STT	Cá nhân/ bộ phận/ cơ quan chịu trách nhiệm	Điện thoại	Chịu trách nhiệm liên lạc
1	Sở Công Thương Đồng Nai	0251.3823.317	Trợ lý đội ứng phó sự cố
2	Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai	0251 3822 933	
3	Phòng Cảnh Sát PCCC&CNCH Công An Tỉnh Đồng Nai	0251 3899 909	
4	Sở Lao động - Thương binh và Xã hội	02513 847 798	
5	Cấp cứu	115	

4.2.2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố khác

a) Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau đây để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

- Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất;
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân;

- Trang bị các trang thiết bị và dụng cụ y tế và thuốc men cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;
- Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;
- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về thao tác ứng cứu khẩn cấp, thực hành cấp cứu y tế, sử dụng thành thạo các phương tiện thông tin, địa chỉ liên lạc khi có sự cố;
- Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khỏe; chủ dự án phải căn cứ vào sức khỏe của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;
- Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm.

b) Biện pháp phòng tránh tai nạn điện:

- Không chạm vào chỗ đang có điện trong nhà máy như: Ổ cắm điện, cầu dao, cầu chì không có nắp đậy; chỗ tróc vỏ bọc cách điện của dây dẫn điện; chỗ nối dây; dây điện trần...để không bị điện giật chết người.
- Dây điện trong nhà máy phải được đặt trong ống cách điện và dùng loại dây có vỏ bọc cách điện, có tiết diện dây đủ lớn để có dòng điện cho phép của dây dẫn lớn hơn dòng điện phụ tải để dây điện không bị quá tải gây chập chập, phát hỏa trong nhà.
- Phải lắp cầu dao hay aptomat ở đầu đường dây điện chính trong nhà, ở đầu mỗi nhánh dây phụ và lắp cầu chì ở trước các ổ cắm điện để ngắt dòng điện khi có chập chập, ngăn ngừa phát hỏa do điện.
- Khi sử dụng các công cụ điện cầm tay (máy khoan,...) phải mang găng tay cách điện hạ thế để không bị điện giật khi công cụ bị rò điện.
- Khi sửa chữa điện phải cắt cầu dao điện và treo bảng “*Cấm mở điện, có người đang làm việc*” tại cầu dao để không bị điện giật.
- Không mở cầu dao, bật công tắc điện khi tay ướt, chân không mang dép, đứng nơi ẩm ướt để không bị điện giật.
- Không để trang thiết bị điện phát nhiệt ở gần đồ vật dễ cháy nổ để không làm phát hỏa trong nhà máy.

- Các thiết bị điện, đồ dùng điện, cầu dao điện, công tắc, ổ cắm điện... bị hư hỏng phải sửa chữa, thay thế ngay để người sử dụng không chạm phải các phần dẫn điện gây điện giật chết người.

- Không sử dụng dây điện, thiết bị điện, đồ dùng điện có chất lượng kém vì các thiết bị này có lớp cách điện xấu dễ gây chạm chập, rò điện ra vỏ gây điện giật chết người và dễ gây phát hỏa trong nhà máy.

c) An toàn giao thông

Do số lượng xe chuyên chở nguyên liệu và sản phẩm tương đối lớn, do vậy chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau để hạn chế sự cố tai nạn giao thông:

- Bố trí người điều hành các phương tiện ra vào khu vực Nhà máy.

- Thường xuyên nhắc nhở các lái xe thực hiện nghiêm công tác an toàn giao thông, các lái xe phải có giấy phép lái xe và xe vận chuyển vẫn còn thời hạn kiểm định của các cơ quan chức năng.

- Quá trình sản xuất và xuất hàng thành phẩm, lượng xe ra vào Nhà máy khá lớn và gây ra tình trạng ùn tắc giao thông. Do đó, chủ dự án sẽ bố trí khu vực đỗ xe hợp lý tại các khu vực trong yếu trong nhà máy như khu vực bãi nhập liệu, khu vực xuất thành phẩm.

- Ngoài ra, Công ty sẽ thực hiện tốt các biện pháp sau:

+ Quy định tốc độ xe ra vào Nhà máy hợp lý.

+ Lắp đặt biển báo giao thông và biển báo hướng dẫn quy trình nhập nguyên liệu.

+ Phân bổ thời gian xe ra vào Nhà máy trong quá trình nhập nguyên liệu cũng như xuất thành phẩm một cách hợp lý. Hạn chế tập trung đông đúc 1 lượng xe ra vào Nhà máy cùng một thời điểm.

d) Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) sẽ được thực hiện nghiêm túc theo đúng Luật PCCC năm 2001. Chủ dự án sẽ kết hợp với Công an PCCC của KCN để xây dựng các phương án PCCC an toàn cho Công ty và phải được phê duyệt phương án PCCC của cơ quan có thẩm quyền. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn TCVN 2622:1995 về “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu cho thiết kế” và TCVN 7336:2003 quy định về

các yêu cầu đối với thiết kế, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt (sprinkler).

Thiết kế đường xe chạy rộng xung quanh xưởng; tính toán dự trữ nguồn nước chữa cháy, bể cấp nước chữa cháy ở vị trí thuận lợi cho việc lấy nước và có lượng nước đủ để có thể dập tắt đám cháy nhanh chóng; bố trí đủ, hợp lý các họng cứu hỏa. Xây dựng bản nội quy PCCC và được phổ biến rộng rãi. Chủ dự án phối hợp với Công an PCCC tỉnh Đồng Nai lập kế hoạch và triển khai các công việc cụ thể nhằm đảm bảo an toàn lao động tuyệt đối cho lao động.

➤ **Phòng cháy:**

Nhằm đề phòng và khắc phục các sự cố về cháy nổ và hỏa hoạn có thể xảy ra trong nhà máy, biện pháp về phòng chống và ứng cứu cháy nổ sẽ được áp dụng nghiêm túc và tuân theo quy định về an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy. Để phòng chống các nguyên nhân gây cháy nổ, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Tủ điện được đặt nơi riêng biệt, cách ly với khu sản xuất; đường dây điện đều tính dư tải và đi trong các máng dây đảm bảo an toàn cháy nổ, chia ra thành nhiều tủ điện khác nhau và hạn chế sử dụng đồng loạt các motor, đồng thời tiếp đất cho các thiết bị máy móc.
- Gắn trụ chống sét trên mái nhà xưởng và được tiếp đất cẩn thận.
- Triệt để tuân theo các quy định về phòng hỏa, chống sét mà Nhà nước đã ban hành.
- Kho chứa vật liệu dễ cháy có bố trí sẵn các dụng cụ chữa cháy, thùng đựng cát khô, bình bọt dập lửa, bể nước và các lối ra phụ.
- Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực chứa nhiên liệu) công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...
- Quy định không được phép hút thuốc lá và ăn uống trong khu vực nhà xưởng;
- Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của nhà máy.
- Lắp đặt các đầu dò lửa, đầu dò khí, hệ thống còi đèn.
- Máy móc thiết bị có lý lịch kèm theo, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Có quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong nhà máy.
- Công nhân, thủ kho, bảo vệ cũng được huấn luyện chữa cháy bằng bình xịt.
- Cung cấp các thông tin về an toàn lao động và an toàn cháy nổ định kỳ cho công nhân.
- Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của nhà máy.
- Cấm dùng ngọn lửa trần trong môi trường dễ cháy. Không mài các dụng cụ kim loại không để trở thành nguồn phát nhiệt gây cháy nổ, nghiêm cấm việc đốt lửa sưởi ấm, đun nước, nấu ăn trong nhà xưởng.
- Không cho bất kì cá nhân nào mang các vật dụng có khả năng phát sinh lửa vào khu vực đã được quy định, nhất là các khu vực dễ cháy.
- Xây dựng các bảng hướng dẫn quy trình nghiêm ngặt trong việc bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc tại các khu vực sản xuất.
- Trang bị các dụng cụ phòng cháy chữa cháy như: máy bơm, vòi xịt nước, hồ nước dự trữ, cát, bình CO₂, bình bột hóa chất,... tại khu vực văn phòng và nhà xưởng. Các phương tiện chữa cháy được bố trí phân tán dần đều tại các phân xưởng rất dễ thấy và dễ lấy.
- Đường nội bộ rộng và vào tận các khu vực nhà xưởng, văn phòng nên khi có sự cố, xe chữa cháy có thể vào tận nơi để khắc phục.
- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.
- Hệ thống cấp điện cho Nhà máy và hệ thống chiếu sáng bảo vệ được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.
- Các máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được đo đạc theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa, nội quy PCCC, phương tiện PCCC.

Thường xuyên nhắc nhở công nhân tuân thủ công tác phòng cháy chữa cháy. Dụng cụ PCCC (bình CO₂, xẻng, thang, gàu, máy bơm nước . . .) để đúng nơi qui định, không được tự ý di chuyển hoặc lấy sử dụng vào việc khác. Sau khi dập lửa xong phải để dụng cụ vào vị trí cũ và báo ngay cho cán bộ phụ trách kiểm tra.

- Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.

- Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy của nhà máy được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.

- Có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tổ chức huấn luyện thoát hiểm trong giờ làm việc, huấn luyện nghiệp vụ cho đội PCCC cơ sở, kiểm tra, bảo trì các phương tiện PCCC, tổ chức hội thao PCCC, thực tập phương án chữa cháy với Công an PCCC.

- Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của nhà máy, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy; có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định.

- Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai.

- Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy.

- Có dự kiến tình huống cháy, thoát nạn và biện pháp chữa cháy; có phương tiện chữa cháy phù hợp với đặc điểm hoạt động và bảo đảm về số lượng, chất lượng theo hướng dẫn của Bộ Công an.

- Đề ra phương án chữa cháy cho cán bộ chuyên trách của nhà máy để xử lý khi sự cố xảy ra.

- Thường xuyên huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, nhân viên, đội phòng cháy và chữa cháy của nhà máy theo các nội dung sau:

- Kiến thức pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với từng đối tượng.

- Phương pháp tuyên truyền, xây dựng phong trào phòng cháy và chữa cháy.

** Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:*

- Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết kế phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy.

- Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.

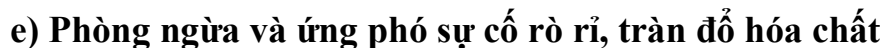
- Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép sử dụng của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh Đồng Nai có thẩm quyền và phải được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của Công an tỉnh Đồng Nai.

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị, được khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ gây bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.

- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.

- Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị được kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt. Các máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. Chủ dự án thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra không để xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.

Kế hoạch phối hợp lực lượng bên ngoài khi có sự cố cháy:



Đào tạo và huấn luyện cho nhân viên: nhân viên cần được đào tạo về cách xử lý hóa chất, nhận diện nguy hiểm, cách bảo vệ cá nhân và các quy trình ứng phó khi xảy ra sự cố.

Quản lý kiểm tra và giám sát thường xuyên: Thực hiện các cuộc kiểm tra định kỳ đối với các thùng chứa, hệ thống ống dẫn, và các thiết bị liên quan đến hóa chất.

- Thông báo và báo cáo sự cố: Khi phát hiện sự cố rò rỉ, phải thông báo ngay cho các nhân viên trong khu vực, bộ phận an toàn lao động và các cơ quan có thẩm quyền như đội cứu hỏa, bảo vệ môi trường.

- Đánh giá nguy cơ: Cần nhận diện hóa chất rò rỉ (dựa trên màu sắc, mùi, nhãn mác) để đánh giá mức độ nguy hiểm đối với sức khỏe, môi trường và nguy cơ cháy nổ.

- Sơ tán và bảo vệ nhân viên: Hướng dẫn nhân viên rời khỏi khu vực bị rò rỉ, đặc biệt là các khu vực có nguy cơ cao như khu vực có hỏa hoạn hoặc các hóa chất dễ cháy.

- Kiểm soát và ngừng rò rỉ: Nếu có thể, nhanh chóng ngừng nguồn rò rỉ hóa chất (đóng van, tắt nguồn cấp hóa chất) để ngừng lan rộng sự cố.

- Xử lý hóa chất rò rỉ: Dùng các vật liệu hấp thụ như cát, đất sét hoặc các chất hút dầu, hút hóa chất để ngăn không cho hóa chất lan rộng hoặc tiếp xúc với nguồn nước. Dùng các thiết bị thu gom chuyên dụng (như chổi, dụng cụ hút) để gom lại hóa chất rò rỉ vào các thùng chứa an toàn.

- Thông gió và làm sạch khu vực: Sau khi sự cố được xử lý, cần thực hiện vệ sinh và khử trùng khu vực bị ô nhiễm bằng các dung dịch thích hợp.

- Hỗ trợ y tế: Nếu có người bị nhiễm hoặc tiếp xúc với hóa chất, cần thực hiện sơ cứu như rửa sạch vết thương, di chuyển nạn nhân đến khu vực thoáng khí hoặc gọi cấp cứu ngay.

- Ghi chép và báo cáo: Ghi lại toàn bộ quá trình sự cố, các hành động đã thực hiện và kết quả xử lý để phục vụ cho việc đánh giá và cải tiến công tác an toàn.

- Đánh giá và cải thiện quy trình: Sau mỗi sự cố, cần đánh giá lại quy trình ứng phó, xác định những điểm mạnh và điểm yếu để rút kinh nghiệm.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường của dự án và kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được thể hiện ở bảng bên dưới:

Bảng 4.46. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

STT	Tên công trình/Biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Quy mô công trình	Kinh phí (VNĐ/năm)	Đơn vị phụ trách
1	Khu lưu giữ chất thải	Cùng với giai đoạn xây dựng và lắp đặt máy móc	40 m ²	25.000.000	- Ban giám đốc; - Phòng kỹ thuật, môi trường; - Các phòng ban có liên quan.
2	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất		55 m ³ /ngày	500.000.000	
3	Hệ thống xử lý khí thải		35.000 m ³ /giờ	1.000.000.000	
4	Chi phí cho hoạt động quản lý, giám sát môi trường:			200.000.000	
	- Giám sát chất lượng nước thải, khí	Giai đoạn		30.000.000	

STT	Tên công trình/Biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Quy mô công trình	Kinh phí (VNĐ/năm)	Đơn vị phụ trách
	thải.	hoạt động			
	- Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.			100.000.000	
	- Chi phí vận hành, bảo trì hệ thống xử lý.			50.000.000	

- Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Trong quá trình hoạt động của dự án, ngoài các công trình bảo vệ môi trường, nhà máy sẽ tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác cùng với các công trình xử lý môi trường để hạn chế các tác động đến môi trường từ quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy.

Bảng 4.47. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Stt	Hạng mục	Kế hoạch thực hiện	Kinh phí	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
1	Phân loại chất thải tại nguồn	- Hàng ngày thực hiện thu gom chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất. - Chứa từng loại chất thải vào từng thùng quy định, phân loại theo chất thải thông thường, chất thải nguy hại. - Lưu giữ tạm thời chất thải tại khu vực lưu giữ chất thải của Công ty. - Định kỳ 2 lần/tuần thông báo đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý chất thải rắn – chất thải nguy hại theo đúng quy định.	10 triệu/tháng	Chủ đầu tư
2	Hệ thống phòng cháy chữa cháy	- Thường xuyên kiểm tra khả năng làm việc của hệ thống phòng cháy chữa cháy (1 tháng/lần). - Thay thế các thiết bị phòng cháy chữa cháy trong trường hợp bị hư hỏng. - Bổ sung đầy đủ nước cho bể dự phòng nước PCCC	10 triệu đồng/tháng	Bộ phận kỹ thuật nhà máy
3	Hệ thống thu gom nước mưa	- Nạo vét hệ thống thoát nước mưa (1 tuần/lần). - Không đổ nước thải vào hệ thống	5 triệu/tháng	Toàn bộ công nhân viên nhà máy

Stt	Hạng mục	Kế hoạch thực hiện	Kinh phí	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
		thoát nước mưa.		Công nhân dọn vệ sinh nhà máy
4	Cây xanh	- Duy trì cây xanh trong khuôn viên dự án - Tưới nước đầy đủ, hàng ngày - Tỉa cây định kỳ 1 tuần/lần - Thay thế các cây bụi và cỏ bị hư hại do hoạt động hoặc đã quá già. - Kiểm soát cỏ dại và các loại mầm bệnh	8 triệu đồng/tháng	Chủ đầu tư

Trong giai đoạn hoạt động, nhà máy sẽ bố trí một bộ phận chuyên trách về quản lý môi trường trong khu vực nhà máy và khu vực xung quanh, số lượng nhân sự được bố trí cụ thể như sau:

Bảng 4.48. Tổ chức quản lý chất lượng môi trường của nhà máy

Stt	Nhiệm vụ	Nhân sự	Số lượng
1	Quản lý chung về chất lượng môi trường	Bộ phận an toàn – sức khỏe – môi trường	1 người

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Dựa vào đặc điểm của dự án, đơn vị tư vấn đã sử dụng nhiều phương pháp đánh giá tác động môi trường với mức độ định tính hoặc định lượng khác nhau. Gồm các phương pháp sau:

- Phương pháp đánh giá nhanh
- Phương pháp lập bảng liệt kê
- Phương pháp thống kê
- Phương pháp so sánh
- Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa

Đánh giá mức độ tin cậy của kết quả từ việc áp dụng các phương pháp đã sử dụng được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.49. Tổng hợp mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

TT	Kết quả của	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Kết quả của Phương pháp đánh giá nhanh	Cao	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

TT	Kết quả của	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Nguyên nhân
2	Kết quả của Phương pháp lập bảng liệt kê	Trung bình	Cao	Có thể bao quát được tất cả các vấn đề môi trường của dự án, cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động
3	Kết quả của Phương pháp thống kê	Cao	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh Đồng Nai
4	Kết quả của Phương pháp so sánh	Cao	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
5	Kết quả của Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa	Cao	Cao	Các báo cáo, số liệu được cập nhật mới nhất trong thời gian thực hiện lập báo cáo GPMT

*** Phương pháp thống kê:**

- Phương pháp này nhằm thu thập và xử lý các số liệu khí tượng, thủy văn, kinh tế, xã hội... tại khu vực dự án từ các trung tâm nghiên cứu khác.

- Số liệu sử dụng trong phương pháp này đã được các tổ chức nhà nước phê duyệt, có thể sử dụng cho các báo khoa học trong nước và có độ tin cậy cao.

* Phương pháp khảo sát hiện trường, lấy mẫu và 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 cũng như tiến hành công tác đo đạc và lấy mẫu cần thiết.

- Tiến hành thực hiện: kết hợp với đơn vị có chức năng thực hiện để khảo sát, đo đạc và lấy mẫu và phân tích mẫu hiện trạng môi trường tại khu vực dự án.

*** Phương pháp nhận dạng, liệt kê:**

- Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của dự án gây ra, bao gồm các nhân tố môi trường như: nước thải, khí thải, chất thải rắn, an toàn lao động, cháy nổ...

- Nhận dạng, phân loại các tác động khác nhau ảnh hưởng đến môi trường và định hướng nghiên cứu cùng các thông tin về đo đạc, dự đoán, đánh giá.

- Nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

- Phương pháp này trình bày các tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống cho việc xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường.

*** Phương pháp đánh giá nhanh:**

- Sử dụng một số nguyên tắc đánh giá của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) dùng để tính tải lượng, nồng độ chất ô nhiễm đối với mỗi nguồn thải đã được tính toán phổ biến rộng rãi ở nhiều nước

- Có hiệu quả cao trong tính toán tải lượng ô nhiễm và đánh giá tác động của các nguồn ô nhiễm.

- Rất hữu ích trong công tác đánh giá tác động môi trường, nhất là trong trường hợp không xác định được các thông số cụ thể để tính toán.

*** Phương pháp so sánh:**

Phương pháp này có độ chính xác cao trên cơ sở so sánh, đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thải với các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường liên quan và các tiêu chuẩn của Bộ Y tế.

CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Ngành nghề hoạt động của dự án là sản xuất các sản phẩm cơ khí với nguyên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất của nhà máy được mua từ các doanh nghiệp trong và ngoài nước, không thực hiện khai thác khoáng sản.

Chương 5. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học.

Vì vậy, trong nội dung báo cáo không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Các nguồn nước thải phát sinh của cơ sở bao gồm:

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên, lao động của dự án với lưu lượng 5,6 m³/ngày.

- Nguồn số 2: Nước thải từ chuyển mạ với lưu lượng 8 m³/ngày.

- Nguồn số 3: Nước thải từ quá trình rửa nước trước và sau mạ với lưu lượng 21,6 m³/ngày.

- Nguồn số 4: Nước thải từ các hệ thống xử lý bụi và khí thải với lưu lượng 1,6 m³/ngày.

6.1.2. Dòng nước thải đầu nối vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đầu nối nước thải với KCN:

6.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: 1 điểm đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Nước thải từ nguồn số 01, 02, 03 và 04 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 55 m³/ngày để xử lý sau đó dẫn về hệ thống thu gom nước thải của KCN được dẫn ra 01 hố ga tập trung trên đường số N1 của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico bằng ống uPVC D200 mm đầu nối về hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico.

6.1.2.2. Vị trí đầu nối nước thải:

- Vị trí: Hố ga trên đường số N1.

- Tọa độ vị trí (X = 1274951; Y = 533953 theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107⁰45, múi chiều 3⁰).

6.1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 44,6 m³/ngày.đêm

6.1.2.4. Phương thức xả nước thải:

- Phương thức xả thải: 24/24

- Chất lượng nước thải trước khi đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp phải đạt giới hạn tiếp nhận của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico theo thỏa thuận giữa Chủ dự án và đơn vị kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico.

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ công đoạn xi mạ, tẩy dầu, rửa axit, thụ động từ dây chuyền mạ điện kẽm.

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ công đoạn điện di, tẩy dầu, photphat từ dây chuyền mạ điện di.

- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng (không có dòng thải).

- Nguồn số 04: Khí thải phát sinh từ lò sấy đốt bằng nhiên liệu LPG (không có dòng thải).

Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải công suất 35.000 m³/giờ (nguồn số 01 và số 02), tọa độ vị trí xả khí thải: X(m) = 1275052; Y(m) = 534021.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107⁰45, vĩ độ 3⁰).

Vị trí xả khí thải của hệ thống xử lý tại Lô A2-3, đường N1, Khu công nghiệp Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai.

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 35.000 m³/giờ.

Phương thức xả khí thải:

Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả liên tục 24/24 giờ.

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp QCVN 19:2024/BTNMT, cột C, cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
I	Dòng khí thải số 01				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	Không thuộc đối tượng thực hiện	Không thuộc đối tượng thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	≤50		
3	HCl	mg/Nm ³	≤10		
4	NO ₂	mg/Nm ³	≤500		

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

6.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

STT	Nguồn phát sinh	Vị trí phát sinh (Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 107°45', múi chiều 3 ⁰)	
		X (m)	Y (m)
1	Khu vực gia công cơ khí	1275312	534457
2	Khu vực dập	1275215	534313
3	Khu vực cán định hình	1275237	534335
4	Khu vực ép nhựa	1275302	534051
5	Khu vực hệ thống xử lý khí thải	1275052	534021

6.3.2. Quy chuẩn về tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn 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 và QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

STT	QCVN 26:2010/BTNMT		QCVN 24:2016/BYT		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn (giờ)	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương (L_{Aeq}) - dBA		
1	70	55	8	85	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

6.4. Quản lý chất thải rắn

6.4.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

a. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh dự kiến

STT	Loại chất thải phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)	
					Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Axit thải	Lỏng	07 01 01	NH	125	250

2	Dầu tổng hợp thải từ quá trình gia công tạo hình, gia công tẩy rửa	Lỏng	07 03 05	NH	50	100
3	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	16 01 06	NH	5	10
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	NH	15	30
5	Pin, ắc quy thải	Rắn	19 06 01	NH	5	10
Tổng khối lượng dự kiến (kg/năm)					200	400

b. Khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát

STT	Loại chất thải phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)	
					Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	KS	3.225	6.450
2	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	KS	25	50
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	KS	50	100
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	KS	15	30
5	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	KS	50	100
Tổng khối lượng dự kiến (kg/năm)					3.365	6.730

Ghi chú: Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện phân định, phân loại chất thải phải kiểm soát theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

c. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh dự kiến

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)	
					Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Nhóm nhựa không nhiễm các thành phần nguy hại	03 02 12	Rắn	TT-R	100	200
2	Mạt thép, vụn thép, bi thép	11 04 03	Rắn	TT-R	4.120	8.240
3	Bao bì đóng gói hư hỏng, giấy carton, giấy loại bỏ từ văn phòng	18 01 05	Rắn	TT-R	100	200
4	Mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như	08 02 06	Rắn	TT	10	20

	mực in văn phòng, sách báo).					
5	Bùn thải bể tự hoại	12 06 13	Bùn	TT	345	483
Tổng cộng					4.675	9.143

d. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dự kiến

Stt	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)	
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Chất thải thực phẩm	4,5	7,35
2	Chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng	1,5	2,1
3	Chất thải rắn còn lại	0,75	1,05
Tổng khối lượng dự kiến (tấn/năm)		7,5	10,5

6.4.2. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

❖ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

○ Thiết bị lưu chứa chất thải:

- Thùng chứa, phuy, can có nắp đậy.

○ Kho lưu chứa chất thải nguy hại :

- Diện tích khu lưu chứa chất thải: 20 m².

- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa trong nhà: Kho lưu giữ chất thải nguy hại có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm, có rãnh và hố thu dầu và hóa chất phòng chống sự cố rò rỉ dầu và hóa chất ra môi trường bên ngoài. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã chất thải nguy hại, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa chất thải nguy hại được dán nhãn mã chất thải nguy hại, các thùng chứa chất lỏng như thùng phuy chứa dầu thải được đặt vào các khay kín chống rò rỉ hoặc dầu chảy tràn ra ngoài, các chất thải dạng rắn được sắp xếp thành các khu riêng biệt, có thùng phuy chứa cát khô và giẻ khô, thiết bị bình phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

❖ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường:

○ Thiết bị lưu chứa

- Thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, bao nilon, thùng carton.

○ Kho lưu chứa chất thải công nghiệp thông thường:

- Diện tích kho chứa kích thước: 20m².
- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu giữ: Kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có tường bao và mái che bằng tôn, nền được gia cố bằng bê tông. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn.

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích chứa 10 lít, 60 lít đặt tại các khu vực nhà vệ sinh, văn phòng làm việc và khu vực xưởng sản xuất.

CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án cụ thể như bảng sau:

Bảng 7. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm		Công suất dự kiến đạt được
		Bắt đầu	Kết thúc	
1	Hệ thống xử lý khí thải công suất 35.000 m ³ /giờ	6 tháng kể từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm		Trên 50% công suất thiết kế
2	Hệ thống xử lý nước thải công suất 55 m ³ /ngày			

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.

Bảng 7. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý			
Hệ thống xử lý khí thải công suất 35.000 m³/giờ	Lưu lượng, bụi, HCl, NO2	1 ngày/1 lần	3 ngày liên tiếp: + Lần thứ 1: ngày đầu tiên sau giai đoạn hiệu chỉnh hiệu suất (lấy 1 mẫu đầu vào và 1 mẫu đầu ra) + Lần thứ 2: ngày tiếp theo lần thứ 1 (lấy 1 mẫu đầu ra) + Lần thứ 3: ngày tiếp theo lần thứ 2 (lấy 1 mẫu đầu ra)
Đầu vào hệ thống xử lý nước thải công suất 55 m³/ngày	Thông số phân tích: pH, TSS, BOD ₅ , COD, tổng N, tổng P, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , Cu, Fe, Zn, Clorua, dầu mỡ khoáng		
Đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải công suất 55 m³/ngày			

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải.

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải được thể hiện chi tiết tại bảng 7.2.

Công ty sẽ phối hợp với các tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

7.2. Chương trình quan chất thải định kỳ

❖ Quan trắc chất lượng môi trường nước:

Căn cứ theo quy định tại khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, nước thải của cơ sở đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Minh Hưng - Sikico do đó không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải.

❖ Quan trắc chất lượng môi trường khí thải:

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Bảng 7. 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm

STT	Số lượng mẫu	Số lượng mẫu	Tần suất	Kinh phí (đồng/năm)
1	Chi phí lập báo cáo	-	1 lần/năm	10.000.000
4	Chi phí cho xử lý chất thải	Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại	Thường xuyên, liên tục	150.000.000
Tổng cộng		-	-	160.000.000

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Quốc tế Lane cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.
- Cam kết hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường được cấp phép trước khi dự án đi vào vận hành.
- Cam kết đảm bảo phương án phòng cháy chữa cháy, sự cố hóa chất, sự cố do các hệ thống xử lý không hoạt động tuân thủ theo các quy định hiện hành.
- Thực hiện đúng nội dung cấp phép và đảm bảo thực hiện nghiêm túc các quy định an toàn sản xuất và PCCC.
- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của nhà máy đảm bảo đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm XLNT tập trung của KCN Minh Hưng - Sikico, tuyệt đối không xả nước thải không đạt quy chuẩn ra môi trường tiếp nhận; công khai, minh bạch các đường ống thu gom, thoát nước thải và đầu nối đúng vị trí.
- Tất cả các nguồn phát sinh khí thải trong quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ được thu gom, xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quy định hiện hành (QCVN 19:2024/BTNMT, cột C) trước khi xả thải ra môi trường.
- Trong quá trình sản xuất chủ dự án thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các dây chuyền sản xuất, máy móc thiết bị và các công trình bảo vệ môi trường, tăng cường hiệu quả xử lý nước thải, bụi, khí thải; thực hiện đầy đủ các giải pháp an toàn lao động, PCCC...
- Cam kết trong quá trình vận hành các công trình xử lý chất thải đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải. Trong trường hợp chất thải xả ra môi

trường không đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải, Công ty cam kết dừng hoạt động hoặc giảm công suất của cơ sở để bảo đảm các công trình xử lý chất thải có thể xử lý các loại chất thải phát sinh đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải và giấy phép môi trường.

- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được phê duyệt của dự án.

- Thực hiện theo đúng quy định tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 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.

- Cam kết đảm bảo duy trì vận hành hệ thống ổn định, không để xảy ra sự cố khi lắp đặt và khi đi vào hoạt động chính thức; tạo môi trường nhà xưởng thông thoáng, trang bị các phương tiện an toàn lao động khi dự án hoạt động.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các giải pháp khắc phục ô nhiễm môi trường và bồi thường thiệt hại do ô nhiễm môi trường theo đúng quy định hiện hành trong trường hợp các hệ thống xử lý môi trường của dự án hư hỏng gây ô nhiễm môi trường, tuân thủ yêu cầu bảo vệ môi trường tại KCN.

- Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam, các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên./.

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT

**CHỦ DỰ ÁN
TỔNG GIÁM ĐỐC**



LIU, CHUN-FU

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3801272113

Đăng ký lần đầu: ngày 20 tháng 04 năm 2022

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 03 tháng 09 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: LANE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: LANE CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô A2-3, đường N1, KCN Minh Hưng-Sikico, Xã Tân Khai, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: 0919567877

Số Fax:

Thư điện tử: c650805@yahoo.com.tw

Website:

3. Vốn điều lệ : 34.746.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba mươi bốn tỷ bảy trăm bốn mươi sáu triệu đồng

Tương đương 1.500.000 USD (Bằng chữ: Một triệu, năm trăm nghìn Đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: JASON AND PHIL CO.,LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 85838

Ngày cấp: 12/02/2020 Nơi cấp: Cơ quan đăng ký công ty Quốc tế Samoa

Địa chỉ trụ sở chính: Level 2, Lotemau Centre Building, Vaea Street, Apia, Samoa

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: LIU, CHUN-FU

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 10/02/1989

Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan)

Hộ chiếu nước ngoài: 350967543

Ngày cấp: 02/08/2018

Nơi cấp: Bộ ngoại giao Trung Quốc (Đài Loan)

Chức danh: Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Lô A2-3, đường N1, KCN Minh Hưng-Sikico, Xã Tân Khai, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam*



GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 7677047367

Chứng nhận lần đầu: ngày 25 tháng 3 năm 2022

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ ba: ngày 24 tháng 4 năm 2025

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư: ngày 19 tháng 9 năm 2025.

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 239/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 9 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

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 Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 Quyết định số 1486/QĐ-TTg ngày 04 tháng 7 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 23/2025/QĐ-UBND ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7677047367 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước chứng nhận điều chỉnh lần thứ ba ngày 24 tháng 4 năm 2025;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE nộp ngày 15 tháng 9 năm 2025,

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Chứng nhận:

Dự án đầu tư NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE; mã số dự án 7677047367 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước chứng nhận điều chỉnh lần thứ ba ngày 24 tháng 4 năm 2025;

Được đăng ký:

- Thay đổi người đại diện Nhà đầu tư;
- Điều chỉnh thông tin địa điểm thực hiện dự án đầu tư;
- Điều chỉnh thống nhất tiến độ góp vốn và đơn vị tiền tệ.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư:

JASON AND PHIL CO.,LTD; Quyết định thành lập số 85838 do Cơ quan đăng ký công ty Quốc tế Samoa cấp ngày 12 tháng 02 năm 2020; Địa chỉ trụ sở chính: Level 2, Lotemau Centre Building, Vaea Street, Apia, Samoa; Điện thoại: 00886-4-36003777; email: c650805@yahoo.com.tw.

Người đại diện: Ông LIU, CHUN-FU; chức danh: Chủ tịch kiêm Tổng Giám đốc; ngày sinh: ngày 10 tháng 02 năm 1989; Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan); hộ chiếu số 350967543 do Bộ ngoại giao Trung Quốc (Đài Loan) cấp ngày 02 tháng 8 năm 2018; địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: No. 17-1, Lunzi, Dounan Township, Yunlin County, Taiwan (R.O.C.); điện thoại: 0919567877; email:liukarina27@gmail.com.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801272113 đăng ký lần đầu ngày 20 tháng 4 năm 2022, thay đổi lần thứ ba ngày 03 tháng 9 năm 2025 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai cấp.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư:

1. Tên dự án đầu tư: **NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE.**
2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC
01	Sản xuất các cấu kiện kim loại Chi tiết: <i>Sản xuất các chi tiết từ kim loại, phụ kiện kim loại phục vụ cho ngành gỗ như: Bulong, vít, bản lề,... (công đoạn sản xuất có xử lý bề mặt, xi mạ, sơn, anode để hoàn thiện sản phẩm)</i>	2511

(2/5/7677047367)



02	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê Chi tiết: <i>Cho thuê nhà xưởng dư thừa.</i>	6810
----	---	------

3. Quy mô dự án:

- Sản xuất các cấu kiện kim loại:

* Giai đoạn 1

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng/năm (sản xuất ổn định)
01	Bulong, vít, bản lề,...	Tấn sản phẩm	75

* Giai đoạn 2

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng/năm (sản xuất ổn định)
01	Bulong, vít, bản lề,...	Tấn sản phẩm	75

- Cho thuê nhà xưởng với diện tích sàn xây dựng là 8.999 m².

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô A2-3, đường N1, Khu công nghiệp Minh Hưng-Sikico, xã Tân Khai, tỉnh Đồng Nai.

5. Diện tích mặt đất: 17.999,8 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 46.328.000.000 (bốn mươi sáu tỷ, ba trăm hai mươi tám triệu) đồng, tương đương 2.000.000 (hai triệu) đô la Mỹ (*tỷ giá USD/VND = 23.164 ngày 11 tháng 3 năm 2022 của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam*), trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 25.480.400.000 (hai mươi lăm tỷ, bốn trăm tám mươi triệu, bốn trăm nghìn) đồng, tương đương 1.100.000 (một triệu, một trăm nghìn) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 55% tổng vốn đầu tư. Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
01	JASON AND PHIL CO.,LTD	23.164.000.000	1.000.000	91	Tiền mặt	Đã góp đủ
		2.316.400.000	100.000	9		Tháng 3/2026
Tổng cộng:		25.480.400.000	1.100.000	100		

- Vốn huy động: 20.847.600.000 (hai mươi tỷ, tám trăm bốn mươi bảy triệu, sáu trăm nghìn) đồng, tương đương 900.000 (chín trăm nghìn) đô la Mỹ.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 29 tháng 5 năm 2066.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a. Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn:

(3/5/7677047367)

- Tiến độ góp vốn: Nhà đầu tư JASON AND PHIL CO.,LTD đã góp 23.164.000.000 (hai mươi ba tỷ, một trăm sáu mươi bốn triệu) đồng, tương đương 1.000.000 (một triệu) đô la Mỹ, số tiền còn lại 2.316.400.000 (hai tỷ, ba trăm mười sáu triệu, bốn trăm nghìn) đồng, tương đương 100.000 (một trăm nghìn) đô la Mỹ sẽ góp đủ đến tháng 3 năm 2026.

- Vốn huy động: 20.847.600.000 (hai mươi tỷ, tám trăm bốn mươi bảy triệu, sáu trăm nghìn) đồng, tương đương 900.000 (chín trăm nghìn) đô la Mỹ, tiến độ huy động vốn: Huy động đủ đến quý IV năm 2026.

b. Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành.

* Giai đoạn 1: Từ tháng 3 năm 2022 đến tháng 3 năm 2026.

- Từ tháng 3 năm 2022 đến tháng 3 năm 2025: Hoàn thiện các thủ tục hồ sơ pháp lý có liên quan.

- Từ tháng 4 năm 2025 đến tháng 02 năm 2026: Tiến hành xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành thử nghiệm.

- Từ tháng 3 năm 2026: Hoạt động chính thức.

* Giai đoạn 2: Từ tháng 4 năm 2026 đến tháng 4 năm 2027.

- Từ tháng 4 năm 2026 đến tháng 10 năm 2026: Hoàn thiện các thủ tục hồ sơ pháp lý có liên quan.

- Từ tháng 11 năm 2026 đến tháng 3 năm 2027: Tiến hành xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành thử nghiệm.

- Từ tháng 4 năm 2027: Hoạt động chính thức.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

1. Thuế thu nhập doanh nghiệp: Theo quy định về Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

2. Thuế nhập khẩu và các loại thuế khác: Theo quy định tại thời điểm nộp thuế.

Điều 3: Các quy định đối với Nhà đầu tư, Tổ chức kinh tế thực hiện dự án:

1. Thực hiện thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng và báo cáo định kỳ trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Triển khai dự án đầu tư theo mục tiêu, nội dung, tiến độ đã cam kết và tuân thủ các quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, các quy định pháp luật về đầu tư, quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng, lao động và pháp luật có liên quan trong quá trình triển khai dự án đầu tư.

3. Chỉ được triển khai mục tiêu cho thuê nhà xưởng sau khi đáp ứng đủ điều kiện kinh doanh theo quy định của Luật Kinh doanh bất động sản, Luật Đất đai và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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 7677047367 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước chứng nhận điều chỉnh lần thứ ba ngày 24 tháng 4 năm 2025.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư. 

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Lưu: VT, P. ĐT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Minh Chiến

(5/5/7677047367)



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

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.



7 0 2 5 3 6 0 2 2 0 4 3 8 7 9

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 Quốc tế Lane

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801272113 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 20/4/2022.
- Địa chỉ trụ sở chính: Lô A2-3, đường N1, KCN Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

DG 064691

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

- a) Thửa đất số: 03, tờ bản đồ số: 01 (khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico),
b) Địa chỉ: lô A2-3, đường N1, KCN Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, tỉnh Bình Phước,
c) Diện tích: 17.999,8 m²,
(Bằng chữ: Mười bảy nghìn chín trăm chín mươi chín phẩy tám 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 30/5/2066,
g) Nguồn gốc sử dụng: Thuê đất trả tiền một lần của Doanh nghiệp đầu tư hạ tầng Khu công nghiệp.

2. Nhà ở: -/-

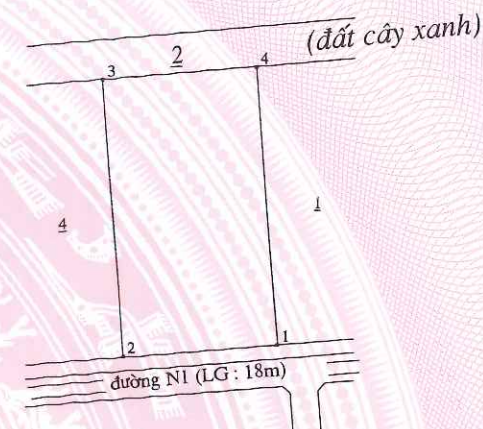
3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú: -/-

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Tỷ lệ 1/5.000

Chiều dài cạnh thửa:

Cạnh	Chiều dài (m)
1 - 2	100,00
2 - 3	180,00
3 - 4	100,00
4 - 1	180,00

Bình Phước, ngày 29 tháng 7 năm 2022
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Diệp Trường Vũ

Số vào sổ cấp GCN: CT...40625.

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

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

越南社會主義共和國

獨立-自由-幸福

HỢP ĐỒNG

CHO THUÊ LẠI ĐẤT

KHU CÔNG NGHIỆP MINH HUNG – SIKICO

明興-SIKICO工業區土地租賃合約

(Số: LANE-003.2022/LSA)

(編號: LANE-003.2022/LSA)

Căn cứ:

依據：

- *Bộ Luật Dân sự số: 91/2015/QH13 do Quốc Hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 24/11/2015;*
越南社會主義共和國國會於 2015 年 11 月 24 日所發行的 91/2015/QH13 號民事法典；
- *Luật Đất đai số: 45/2013/QH13 do Quốc Hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 29 tháng 11 năm 2013;*
越南社會主義共和國國會於 2013 年 11 月 29 日所發行的 45/2013/QH13 號土地法；
- *Luật Đầu tư số: 61/2020/QH14 do Quốc Hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 17 tháng 06 năm 2020;*
越南社會主義共和國國會於 2020 年 06 月 17 日所發行的 61/2020/QH14 號投資法；
- *Nghị định số: 43/2014/NĐ-CP đã ký ngày 15 tháng 5 năm 2014 hướng dẫn thi hành Luật Đất đai 2014;*
2014 年 5 月 15 日指導施行 2014 年土地法的 43/2014/NĐ-CP 號議定；
- *Nghị định số: 01/2017/NĐ-CP của Chính Phủ đã ký ngày 06/01/2017 sửa đổi bổ sung một số nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai*
政府於 2017 年 01 月 06 日所簽署以修改、補充施行土地法的 01/2017/NĐ-CP 號議定；
- *Quyết định số: 549/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bình Phước ngày 23/03/2015 về việc Phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Minh Hưng – Sikico;*
平福省人民委員會於 2015 年 3 月 23 日關於明興- Sikico 工業區 1/2000 比例建設分區規劃圖案批准的 549/QĐ-UBND 號決定；



- *Quyết định số: 1970/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bình Phước ngày 18/07/2015 về việc thành lập khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico tại Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;*
平福省人民委員會於 2015 年 7 月 18 日關於在平福省，漢管縣，同那社成立明興-Sikico 工業區的 1970/QĐ-UBND 號批准決定；
- *Quyết định số: 3063/QĐ-UBND ngày 29 tháng 11 năm 2016 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Minh Hưng- Sikico mở rộng, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;*
平福省人民委員會於 2016 年 11 月 29 日關於平福省，漢管縣，同那社擴大明興-Sikico 工業區 1/2000 比例建設分區規劃圖案批准的 3063/QĐ-UBND 號決定；
- *Quyết định số: 3324/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2017 của UBND tỉnh Bình Phước về việc Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Minh Hưng - Sikico và Khu công nghiệp Minh Hưng- Sikico mở rộng, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;*
平福省人民委員會於 2017 年 12 月 22 日關於局部地調整擴大平福省，漢管縣，同那社擴大明興-Sikico 工業區 1/2000 比規劃的 3324/QĐ-UBND 號決定；
- *Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư có mã số dự án: 1781864278, do Ban Quản Lý Khu Kinh Tế Bình Phước chứng nhận lần đầu cho Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng - Sikico ngày 30/05/2016 và chứng nhận thay đổi lần 1 ngày 12/12/2019;*
由平福經濟區管理所 2016/5/30 首次簽發與 2019/12/12 第一次變更簽發的明興-Sikico 工業股份公司之第 1781864278 號投資登記證書
- *Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp số 3801100876 của Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 01/06/2015 và qua các lần thay đổi;*
由平福省投資計劃局商業登記署 2015/06/01 首次簽發的明興-Sikico 工業股份公司第 3801100876 號企業登記證書，以及經幾次變更
- *Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13/03/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu Công Nghiệp Minh Hưng – Sikico từ 495,8ha lên 655ha” của Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng – Sikico;*
環境資源部部長 2019/3/13 第 587/QĐ-BTNMT 號決定書關於明興 Sikico 工業股份公司 “明興-Sikico 工業區基礎設施從 495.8 公頃至 655 公頃的擴大投資”項目的資源環境評估報告之批閱
- *Quyết định số 1782/QĐ-BTNMT ngày 17/09/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt điều chỉnh nội dung Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu Công Nghiệp Minh Hưng – Sikico từ 495,8ha lên 655ha”;*
環境資源部部長 2021/9/17 第 1782/QĐ-BTNMT 號決定書關於明興-Sikico 工業股份



公司“明興-Sikico 工業區基礎設施從 495.8 公頃至 655 公頃的擴大投資”項目的資源環境評估調整報告之批閱

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư có mã số dự án :7677047367 chứng nhận lần đầu ngày 25/03/2022, chứng nhận hiệu đính lần thứ nhất ngày 06/04/2022 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước chứng nhận cho Nhà đầu tư JASON AND PHIL CO.,LTD để thực hiện Dự án đầu tư “NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE”;

由平福省經濟區管理局於2022年03月25日頭次認證、於2022年04月06日第一次校訂認證給 JASON AND PHIL CO.,LTD投資商的投資執照，編號7677047367關於實施“LANE國際責任有限公司之工廠”之投資項目。

- Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp số 3801272113 của CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE do Phòng Đăng ký Kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 20/04/2022;

於2022年04月20日由平福省投資與計劃局頭次頒發給LANE國際責任有限公司的營業執照，編號3801272113。

- Biên Bản Ghi Nhớ số 2020003/BBGN/DDK ngày 09/03/2020 giữa Công Ty TNHH Đầu Tư Công Nghiệp DDK Việt Nam và Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng – Sikico;

根據明興-Sikico 工業股份公司與越南 DDK 工業投資責任有限公司於 2020 年 03 月 09 日簽署、編號 2020003/BBGN/DDK 的協議書。

- Hợp đồng nguyên tắc số 12/2020/HDNT/MH-SKC ngày 16/12/2020 giữa Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng – Sikico và JASON AND PHIL CO.,LTD

根據明興-Sikico工業股份公司與 JASON AND PHIL CO.,LTD 於2020年12月16日簽署、編號12/2020/HDNT/MH-SKC 的原則合同。

Căn cứ nhu cầu và khả năng của hai bên.

根據雙方的能力及需求

Hôm nay, ngày...23/...6.../2022, tại văn phòng Công ty Cổ phần Công Nghiệp Minh Hưng-Sikico, chúng tôi gồm có:

今天，於2022/6/23在明興-Sikico工業股份公司，我們包含：

BÊN A (Bên cho thuê đất): CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO

MINH HUNG – SIKICO INDUSTRIAL JOINT STOCK COMPANY

Địa chỉ trụ sở chính: Tổ 2, Khu phố Xa Cam, phường Hưng Chiến, thị xã Bình Long, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

總部地址:越南平福省平龍社市興戰坊沙柑街區第2組

- Mã số thuế: 3801100876
- 稅務統一編號: 3801100876
- Điện thoại: 0283.8999495



電話：0283.8999495

- Tài khoản số: 040-01-01-009254-0 mở tại Ngân Hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam
_ Chi Nhánh Tp. Hồ Chí Minh.

帳號: 040-01-01-009254-0 在越南航海股份商業銀行開戶—胡志明市分行

Đại diện: Ông **PHAN HUỲNH TẤN HOÀNG** Chức vụ: Phó Tổng Giám Đốc

代表：PHAN HUYNH TAN HOANG 先生

職務：副總經理

BÊN B (Bên thuê lại đất): CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE

乙方 (承租土地): LANE 國際責任有限公司

- Địa chỉ: Lô A2-3, đường N1, KCN Minh Hưng – Sikico, Xã Đồng Nơ, Huyện Hớn Quản, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

地址：越南平福省漢管縣同那鎮明興-Sikico 工業區 N1 路第 A2-3 號

- Mã số Doanh nghiệp 企業代號: **3801272113**

- Đăng ký lần đầu: 20/04/2022

第一次登記日期：2022/04/20

- Cơ quan cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư Tỉnh Bình Phước

頒發機關：平福省投資計劃廳

Điện thoại 電話號碼: 00886-983250534

- Tài khoản số:

Mở tại ngân hàng :

於.....銀行之 (帳號)

- Đại diện : Bà LIN, HUEI-RU Chức vụ: Chủ tịch kiêm Tổng Giám đốc

代表人：林慧茹 女士

職位：董事兼總經理

Hai bên cùng nhau thảo luận và đồng ý ký Hợp đồng thuê lại đất và Hạ tầng kỹ thuật gồm các điều khoản sau đây:

雙方共同討論與同意訂立條款如下的土地與技術基礎出租合約：

Điều 1. DIỆN TÍCH, VỊ TRÍ, MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT VÀ QUY CHUẨN XÂY DỰNG

第一條．土地面積，位置，使用目的及建築規範

Bên A là bên được phép đầu tư xây dựng, kinh doanh hạ tầng Khu Công nghiệp Minh Hưng-Sikico và được phép cho thuê lại quyền sử dụng đất của Khu Công nghiệp Minh Hưng-Sikico theo quy định của pháp luật – Bên A cam kết về nội dung này là chính xác.

Bên A đồng ý cho thuê lại và Bên B đồng ý thuê lại Lô đất **A2-3** thuộc Khu Công nghiệp Minh Hưng-Sikico (theo Bản đồ địa chính do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước ban hành ngày 15/10/2019) (sau đây gọi là “Lô đất”)

甲方合法有權投資建設及經營工業區基礎設施，同時合法有權租出明興-Sikico 工業區土地使用權按照法律規定-甲方承諾此內容是正確。

甲方同意租出及乙方同意租賃明興-Sikico 工業區的 **A2-3** 地塊（根據平福省環保資源廳頒發於 2019/10/15 日的地政圖）（以下名稱為“地塊”）

Thông tin cụ thể Lô đất như sau 地塊具體資訊如下：

1.1. Diện tích lô đất là 17.999,8 m²

地塊面積為：17.999,8 m²

1.2. Vị trí và ranh giới Lô Đất:

地塊位置及地界：

- a) Vị trí Lô Đất: (Các) Lô số **A2-3** thuộc Khu Công nghiệp Minh Hưng-Sikico thuộc Xã Đồng Nơ, Huyện Hớn Quản, Tỉnh Bình Phước.

地塊位置：(各)地塊編號 **A2-3** 屬於平福省，漢管縣，同那社明興-Sikico 工業區

- b) Bản vẽ vị trí lô, các mốc tọa độ cụ thể của Lô Đất thể hiện trong Biên bản bàn giao thực địa kèm theo Hợp Đồng.

地塊具體坐標，位置之繪製圖會呈現在實際交接文書中，附件於本合約書中。

- c) Hồ sơ pháp lý Lô Đất 地塊法理文件

- Loại giấy tờ pháp lý: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất.

法理文件類型：土地及土地連上的房屋和其他財產的紅皮書所有權

Lô số / (各)地塊 編號	Tờ bản đồ số / 張數	Thửa đất số / 地塊 數字	Số Giấy chứng nhận / 號碼	Số vào sổ cấp GCN / 編號	Ngày cấp / 頒發日期	Diện tích / 地塊面積 (m2)
A2-3	01	3	CT766399	CT21165	31/12/2019	17.999,8

- Cấp bởi: Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Bình Phước
頒發機關：平富省資源環境廳
- Người sử dụng đất: Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng - Sikico
土地使用著：明興-Sikico 工業股份公司
- Địa chỉ thửa đất: Xã Đồng Nơ, Huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước
地塊地址：平福省漢管縣同那社
- Hình thức sử dụng đất: sử dụng riêng
土地使用方式：個人使用
- Mục đích sử dụng đất: đất khu công nghiệp
土地使用目的：工業用地
- Thời hạn sử dụng đất: đến 30/05/2066
土地使用期間：至 2066 年 05 月 30 日止
- Nguồn gốc sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần
土地使用起源：國家租地全期限一次繳清地稅的租金
- Tài sản gắn liền với đất (nếu có): -/-
土地財產（如有）：-/-



1.3. Loại đất và tiêu chuẩn cơ sở hạ tầng Lô Đất:

地類及地塊基礎設施標準

- a) Lô Đất quy định tại Hợp Đồng là đất được Nhà nước cho Bên A thuê đất trả tiền thuê một lần để Bên A đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu công nghiệp và cho thuê lại.

在於合約中規定的土地是國家給甲方出租的土地而甲方一次性支付土地租金，讓甲方投資建設工業園區基礎設施和轉租。

- b) Bên A đầu tư xây dựng các hạng mục cơ sở hạ tầng Khu Công Nghiệp theo thiết kế được phê duyệt bởi cơ quan nhà nước có thẩm quyền để đưa vào sử dụng phù hợp tiến độ đầu tư của Bên B.

甲方按照國家機關批准的設計以建設工業園區基礎設施項目及投入使用。

- c) Để tránh nhầm lẫn, Các Bên thống nhất rằng: (i) Tại thời điểm ký kết Hợp Đồng, Bên A đang thi công các hạng mục cơ sở hạ tầng và sẽ hoàn thành theo lộ trình cam kết tại Hợp Đồng; (ii) Bên A chỉ cam kết hoàn thành các hạng mục cơ sở hạ tầng có liên quan Lô Đất thuê của Bên B mà không phải toàn bộ diện tích Khu công nghiệp.

為避免誤解，雙方同意：(i) 在簽訂合同時，甲方正在執行基礎設施施工項目，並將根據合同中的進度承諾完成；(ii) 甲方承諾上述的基礎設施到乙方地塊而不是完成整個工業園區。

1.4. Mục đích sử dụng đất thuê:

租賃土地的使用目的：

- a) Bên B cam kết chỉ sử dụng đất thuê vào mục đích sản xuất kinh doanh trong phạm vi Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư do Cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp. Đối với các ngành nghề kinh doanh có điều kiện thì Bên B phải đảm bảo đáp ứng đầy đủ các điều kiện trước khi tiến hành kinh doanh. Việc Bên B kinh doanh các ngành nghề có điều kiện nhưng chưa đáp ứng đầy đủ các điều kiện kinh doanh cũng được xem là sử dụng đất thuê sai mục đích.

乙方承諾使用承租土地於警營生產場所，遵照投資執照範圍內之生產與經營目的對於有條件的業務線，乙方在開展業務之前必須確保符合所有條件。乙方在有條件產業中的業務但未完全滿足商業條件的行為也被視為將土地租賃用於錯誤目的。

1.5. Tiến độ sử dụng đất:

土地使用的進度

- a) Bên B cam kết xây dựng công trình, nhà xưởng trên Lô Đất theo tiến độ thực hiện Dự án ghi trong Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư do Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp cho Bên B.

乙方承諾按政府機關頒發照投資執照給乙方的進度內容來執行建築工廠。

- b) Nếu Bên B thay đổi kế hoạch, quy mô, tiến độ xây dựng nhà xưởng trên Lô Đất thì phải có phê duyệt của Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền và Bên B chịu tất cả các chi phí liên quan.

若乙方變更規模，計劃，建築進度必須透過有關政府機關批准和承擔各種費用。

- c) Tại đây, Bên B hiểu và thừa nhận rằng: Bên B có thể bị chế tài theo pháp luật đất đai Việt Nam nếu Bên B vi phạm tiến độ thực hiện Dự án ghi trong Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư do Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp cho Bên B.
在此，乙方了解及承諾：乙方可受越南土地法規的責任若乙方違反投資執照已頒發的預案進度內容。

1.6. Mật độ xây dựng và tầng cao:
建築密度和樓層高度：

- a) Bên B cam kết xây dựng nhà xưởng theo các tiêu chuẩn được quy định tại các Quyết định phê duyệt đồ án quy hoạch Khu Công Nghiệp Minh Hưng- Sikico và các quy định pháp luật Việt Nam về xây dựng, có hiệu lực tại thời điểm phê duyệt hồ sơ quy hoạch, xây dựng.
乙方承諾按照批准明興-Sikico 工業園區規劃的決定和越南建築法規的標準建造工廠，生效於批准規劃和建設檔案的時間。
- b) Tại đây, Các Bên hiểu và thừa nhận rằng, trường hợp các văn bản dẫn chiếu nói trên được sửa đổi, thay thế thì Bên B phải tuân thủ các quy chuẩn xây dựng mới, ghi nhận trong các văn bản pháp luật có hiệu lực tại thời điểm xây dựng.
在此，雙方理解並承認，如果上述參考文件經過修改和更換，乙方必須遵守施工時有效的新建築標準，記錄在各法律的文件。

Điều 2: THỜI HẠN THUÊ ĐẤT VÀ CHẤM DỨT THỜI HẠN THUÊ LẠI ĐẤT
第二條 · 土地轉出租期限和土地轉出租終止期

- 2.1. Thời hạn thuê lại Lô Đất: kể từ ngày ký kết Hợp Đồng này đến ngày 30 tháng 05 năm 2066 (Sau đây gọi tắt là **Thời Hạn Thuê Đất**). Thời hạn Thuê Đất được gia hạn theo điều kiện và thủ tục quy định tại Khoản 2.7 Điều này.
土地租賃期限：從合同簽署日到 2066/05/30（以下叫租地期限）。租地期限按照此條的 2.7 款規定及條件受延期
- 2.2. Thời Hạn Thuê Đất quy định tại Khoản 2.1, Điều này được tính cả thời gian mà Bên B thực tế không sử dụng đất hoặc tạm dừng sử dụng đất vì bất cứ lý do nào và bất cứ thời hạn nào.
於本條第 2.1 款規定的土地租賃期限，應包含乙方實際未使用之時間或是以任何理由暫停使用土地於任何時間。
- 2.3. Bên B phải trả Tiền Thuê Đất, phí và các nghĩa vụ tài chính khác theo quy định tại Điều 3 Hợp Đồng trong suốt Thời Hạn Thuê Đất quy định tại Khoản 2.1 điều này.
乙方必須在本條第 2.1 款規定的整個土地租賃期內支付於本合約第 3 條規定的租金，費用和其他財務義務。
- 2.4. Thời Hạn Thuê Đất quy định tại khoản 2.1 điều này chấm dứt trước hạn trong các trường hợp:
本條第 2.1 款規定的土地租賃期限可提前終止在以下各場合：
a) Các bên có thỏa thuận về việc chấm dứt Thời Hạn Thuê trước hạn (nếu có);
雙方經過協商一致後可終止租賃期（如有需求）。



- b) Đất bị thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai;
依照土地法的法規遭回收的土地;
- c) Bên B vi phạm các cam kết thanh toán Tiền Thuê Đất theo quy định tại điểm b Khoản 3.5 Điều 3 Hợp Đồng này.
乙方有違反此合同的第三條第 3.5 款的支付工業區的租金事實。

2.5. Trường hợp Bên B giải thể chia, tách, sáp nhập, hợp nhất thì Bên B có thể chuyển nhượng Hợp Đồng cho một doanh nghiệp khác (sau đây gọi là Bên Nhận Chuyển Nhượng Hợp Đồng), trừ trường hợp Bên A chấp nhận thu hồi lại đất đã cho thuê. Bên A chỉ chấp nhận việc chuyển nhượng hợp đồng khi đủ các điều kiện sau:
如果土地承租人解體, 分割, 合并, 收購, 乙方可轉讓合約給其他企業 (以下稱為承接方), 除出租人接受回收租賃土地外。出租人僅同意合約轉讓當滿足以下條件:

- a) Pháp luật có hiệu lực tại thời điểm chuyển nhượng, không cấm giao dịch chuyển nhượng như vậy;
轉讓時現行法律不禁止此類轉讓交易;
- b) Việc chuyển nhượng này không làm gián đoạn quyền thu Tiền Thuê Đất, các loại phí theo Hợp Đồng;
轉讓事宜不影響本合約之徵收租金, 基礎設施費用以及本合約規定收費的權利;

- c) Bên Nhận Chuyển Nhượng đồng ý kế thừa toàn bộ các quyền và nghĩa vụ của Bên B phát sinh từ Hợp Đồng;
承接方同意繼承所有承租人於本合約產生權益和義務;

- d) Bên Chuyển Nhượng và Bên Nhận Chuyển Nhượng chịu mọi chi phí liên quan đến việc chuyển nhượng này.
轉讓方與承接方應承擔於轉移過程中產生的所有費用。

- e) Bên B chấp nhận tuân thủ mọi quy trình và thủ tục hành chính của Cơ quan quản lý Nhà nước về đất đai và đầu tư.
乙方遵守國家土地和投資的所有行政程序和流程。

2.6. Khi kết thúc Thời Hạn Thuê Đất và hoặc khi chấm dứt Thời Hạn Thuê Đất trước hạn (vì bất kỳ lý do nào), Bên B có nghĩa vụ tháo dỡ, di dời tài sản ra khỏi Lô Đất, đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh, môi trường và bàn giao đất đúng theo nguyên trạng khi nhận bàn giao.

Nếu sau 30 ngày kể từ ngày phải bàn giao đất mà Bên B không tự nguyện tháo dỡ, di dời và dọn dẹp vệ sinh thì Bên A có quyền thuê bên thứ ba thực hiện các công việc này. Bên A không chịu trách nhiệm về các mất mát, hư hỏng, giảm giá trị và các rủi ro khác khi tháo dỡ, di dời tài sản ra khỏi Lô Đất. Bên B phải trả các chi phí để tháo dỡ, di dời tài sản ra khỏi Lô Đất và các chi phí dọn dẹp vệ sinh, phục hồi nguyên trạng Lô Đất.

當土地租賃期限結束或土地租賃期被提前終止時 (由於任何原因), 乙方有義務從土地上拆除或遷移財產。遷移後, 確保地塊的衛生, 環境以及恢復承接前的原狀。於移交日起 30 天後, 如果乙方不願意拆除, 遷移與清潔衛生, 甲方有權益租賃第三方協助廠商進行之。在遷移或拆除土地上的財產時, 甲方不承擔任何損失, 損壞, 折損以及其他風險。承租人必須支付於地塊上搬遷, 恢復現場以及清潔之費用。

2.7. Gia hạn Thời Hạn Thuê:

延長租期：

a) Điều kiện để gia hạn Thời Hạn Thuê:

延長租賃期限的條件：

- i) Thời hạn sử dụng đất của Bên A theo Hợp đồng thuê đất KCN giữa Bên A và Nhà nước Việt Nam được gia hạn, và
甲方與越南國家的工業土地租賃合同收到延長租賃時間，並且
- ii) Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền của Việt Nam chấp nhận gia hạn thời hạn thực hiện dự án đầu tư của Bên B ở Việt Nam, và
越南國家機關接受乙方在越南延長投資，並且
- iii) Bên B có văn bản đề nghị gia hạn gửi cho Bên A ít nhất 12 tháng trước khi chấm dứt Thời Hạn Thuê Đất.

乙方應在土地租賃期終止前至少 12 個月向甲方發送延期申請書。

b) Thủ tục gia hạn: Khi đáp ứng các điều kiện quy định tại mục a) khoản 2.7, Các Bên sẽ thỏa thuận lại các điều khoản về Tiền Thuê Đất, Phí Quản Lý, Thời Hạn Gia Hạn và các điều khoản cơ bản khác của Hợp Đồng. Việc gia hạn Thời Hạn Thuê Đất phải phù hợp các quy định pháp luật Việt Nam, có hiệu lực tại thời điểm gia hạn.

延期程序：當滿足第 a) 項第 2.7 款的條件規定，雙方應重新協商租金，管理費，延期期限和合同其他基本的條款。土地租賃期限的延長必須符合延期當時現行的越南法律規定。

Điều 3. TIỀN THUÊ ĐẤT, CÁC LOẠI PHÍ, PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN, ĐỒNG TIỀN THANH TOÁN

第三條．土地租金，各費用，付款方式，付款幣別

3.1. Tiền thuê đất

土地租金

a) Tổng tiền thuê đất:

土地租金總額

Số TT	Khoản mục 項目	Diện tích thuê 租面積 (m2)	Đơn giá 單價 (VND/m2)	Thành tiền 合計 (VND)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) x (4)
01	Giá trị tiền thuê đất (chưa có thuế Giá trị gia tăng) trả cho toàn bộ thời hạn thuê 全租期限的土地價值（未含增值稅）	17.999,8	1.163.500	20.942.767.300
02	Thuế giá trị gia tăng (10%) tiền thuê đất của toàn bộ thời hạn thuê			2.094.276.730



	全租期限的增值稅 (10%)			
03	Tổng số tiền thuê đất cho toàn bộ thời hạn thuê (đã bao gồm thuế Giá trị gia tăng) 全租期限的土地租金總額 (含增值稅)			23.037.044.030

Tổng số tiền thuê đất cho toàn bộ thời hạn thuê (đã bao gồm thuế Giá trị gia tăng) là **23.037.044.030 VND** (Hai mươi ba tỷ, không trăm ba mươi bảy triệu, không trăm bốn mươi bốn ngàn, không trăm ba mươi đồng), sau đây gọi tắt là "**Tổng Tiền Thuê Đất**"
全部租地時間的租金總額 (含增值稅) 為: **23.037.044.030 VND** (字寫: 貳佰叁拾億零叁仟柒佰零肆萬肆仟零叁拾越南盾), 以下叫“土地租金總額”

3.2. Tiến độ thanh toán Tiền Thuê Đất:

土地租金付款進度:

- a) Các Bên thừa nhận rằng, trước thời điểm ký hợp Hợp đồng này, căn cứ Biên bản ghi nhớ số 2020003/BBGN/DDK ký ngày 09/03/2020 và Hợp đồng nguyên tắc số 12/2020/HDNT/MH-SKC ký ngày 16/12/2020, JASON AND PHIL CO., LTD và/hoặc Bên B đã thanh toán cho Bên A tổng số tiền là: **21.885.191.829 VNĐ** (bằng chữ: Hai mươi một tỷ, tám trăm tám mươi lăm triệu, một trăm chín mươi một ngàn, tám trăm hai mươi chín đồng) tương đương **95%** Tổng Tiền Thuê Đất.
各方承認在簽署本合同之前, 根據於2020年03月09日簽署、編號2020003/BBGN/DDK的協議書以及於2020年12月16日簽署、編號12/2020/HDNT/MH-SKC的原則合約, Lane國際責任有限公司及/或稱乙方已付給甲方相當於土地租金總額95%的訂金款項為: **21.885.191.829 VND** (大寫: 貳佰壹拾捌億捌仟伍佰壹拾玖萬壹仟捌佰貳拾玖越南盾)。
- b) Tiền Thuê Đất còn lại (sau khi trừ số tiền đã thanh toán nêu tại mục a khoản 3.2 Điều này) Bên B phải thanh toán như sau:
剩餘土地租金 (扣除第3.2款的訂金後) 乙方必須支付按以下分期付款:

Thanh toán đợt cuối cùng:

最後一期:

Bên B thanh toán cho Bên A tiền thuê đợt cuối cùng là **5%** tổng Tiền Thuê Đất và các nghĩa vụ tài chính khác có liên quan đến Tiền Thuê Đất, bao gồm nhưng không giới hạn phần điều chỉnh tăng/giảm do chênh lệch thuế giá trị gia tăng, chênh lệch diện tích, các khoản tiền phạt, lãi chậm thanh toán (nếu có). Thời hạn thanh toán: trong vòng 10 (mười) ngày kể từ ngày nhận được Hồ sơ đề nghị thanh toán của Bên A.

乙方向甲方支付第三期土地租賃總額的5%以及土地租金相關的其他財務義務, 包括但不限於因價格差異由面積增加/減少、增值差異、罰款、慢付款利息 (如有)。

付款期限: 乙方已收到甲方的請款資料在10天內。

Hồ sơ đề nghị thanh toán đợt cuối cùng gồm:

第二期款的資料

- i) Giấy đề nghị thanh toán;
請款單
- ii) Bản sao Giấy Chứng Nhận cấp cho Bên B;
紅皮書影本頒發給乙方
- iii) Các văn bản/ hồ sơ, minh chứng về các khoản chênh lệch phát sinh (nếu có);
差異款項的證明文件 (若有)
- iv) Hóa đơn VAT
發票

Sau [30] ngày kể từ ngày ký Hợp Đồng này và Bên A đã nhận được thanh toán đủ [95]% Tổng Tiền Thuê Đất thì Bên A tiến hành bàn giao đất trên thực địa cho Bên B.

從簽訂本合同之日起 30 日後以及甲方收到乙方支付土地轉租總款的 95% 以上，甲方將與乙方進行土地實際交接。

Bên A chỉ chuyển giao bản gốc Giấy Chứng Nhận cho Bên B sau khi nhận đủ Tiền Thuê Đất theo Hợp đồng.

甲方收到足夠合同的土地租金後才交紅皮書的正本給乙方。

3.3. Phí dịch vụ quản lý khu công nghiệp và phí bảo dưỡng cơ sở hạ tầng (gọi tắt là Phí Quản Lý)

工業區管理服務費及基礎設施維護費 (以下簡稱管理費)

- a) Trong suốt Thời Hạn Thuê, Bên Thuê Lại Đất có nghĩa vụ thanh toán cho Bên A Phí dịch vụ quản lý Khu công nghiệp và phí bảo dưỡng cơ sở hạ tầng (gọi tắt là Phí Quản Lý), được tính như sau:

在租賃期內，承租方有義務支付甲方工業園區管理服務費和基礎設施維護費 (以下簡稱管理費)，計算方法如下：

Phí Quản Lý hàng tháng = (Đơn giá tại thời điểm thanh toán (chưa VAT) X (nhân) Diện tích đất thuê) + (cộng) 10% thuế VAT.

每月管理費 = 付款時的單價 (未增值稅) X (乘以) 租賃面積 + (加) 10% 增值稅。

Trong đó 其中：

- (i) Đơn giá (chưa bao gồm thuế VAT) là: 0,045 USD/m²/tháng (bằng chữ: không phải không bốn mươi lăm đô la Mỹ cho mỗi mét vuông cho mỗi tháng).

價格 (未增值稅) 為：0.045 美元/平方米/月 (字寫：零點零肆拾伍美金/月/平方米)

- Đơn giá này áp dụng cố định đến ngày 31/12/2021. Từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 cho đến khi kết thúc thời hạn thuê, đơn giá Phí Quản Lý sẽ do Bên A điều chỉnh và thông báo theo nguyên tắc sau:

此單價採用期限至2021年12月31日。從2022年1月1日至租賃期結束，管理費單價將由甲方根據以下原則進行調整和公佈：

(ii) Chu kỳ điều chỉnh: 3 năm/lần (sau đây gọi là Chu Kỳ Điều Chỉnh), cụ thể là vào ngày 01 tháng 01 các năm 2022, 2025, 2028, 2031.....

調整週期：每3年（以下稱為調整週期），具體為2022年，2025年，2028年，2031年等等（依此類推）之1月1日

- Mức điều chỉnh: Đơn giá (tính bằng USD) sẽ điều chỉnh tăng 10% so với đơn giá (tính bằng USD) của Chu Kỳ Điều Chỉnh liền kề trước đó.

調整水平：與上一個調整週期的單價（美金）相比，單位價格（美金）將調整10%。

b) Thời hạn thanh toán Phí Quản lý:

管理費用的付款期限

Bên Thuê Lại Đất thanh toán cho Bên A Phí Quản Lý theo định kỳ hàng quý, thanh toán trước ngày 10 tháng đầu tiên của mỗi quý. Theo đó sẽ thanh toán vào trước các ngày 10/1, 10/4, 10/7, 10/10.

每季第一個月的10號前承租方支付管理服務費給甲方。因此，付款將在當月的10/1, 10/4, 10/7, 10/10前。

Phí Quản Lý được tính từ ngày ký kết Hợp Đồng Thuê Lại Đất hoặc Ngày bàn giao đất thực địa (tùy sự kiện nào đến trước). Phí Quản lý của kỳ đầu tiên được gộp chung với Phí Quản lý của quý kế tiếp và được thanh toán trước ngày 10 tháng đầu tiên của quý kế tiếp.

管理費起算日期自簽署土地租賃合同/實際交接土地日，第一期的管理費合併到次季第一月的10號前一起支付。

c) Hồ sơ thanh toán Phí Quản lý:

管理費請款資料：

i) Thông báo nộp Phí Quản Lý;

請款通知書

ii) Dự thảo Hóa đơn VAT;

發票草稿

3.4. Phí Xử Lý Nước Thải

廢水處理費

a) Phương thức xác định Phí Xử Lý Nước Thải:

鑑定污水處理費之方法：

Phí Xử Lý Nước Thải được xác định như sau:

污水處理費收費方式如下：

Phí Xử Lý Nước Thải = (Đơn Giá tại thời điểm thanh toán (chưa VAT) X (nhân) khối lượng thực tế) + (cộng) 10% VAT. Trong đó:

廢水處理費 = (付款時的單價（不含增值稅）X（乘以）實際數量）+（加）10%增值稅。在其中：

(i) Đơn giá Phí Xử Lý Nước Thải (chưa bao gồm thuế VAT) được xác định như sau:

廢水處理費（不含增值稅）的單價根據如下類型：

LOẠI NƯỚC XẢ THẢI THEO CHUẨN ĐẦU RA 根據廢水排出類別	ĐƠN GIÁ NƯỚC THẢI LOẠI B B 級排放標準	NƯỚC THẢI VƯỢT CHUẨN ĐẦU RA LOẠI B Áp dụng theo Bảng B2 (đính kèm Thông báo số 15.12/TB.MHS.2021) B 級廢水排放超標準比例 (按照第 15.12/TB.MHS.2021 號的通報規 定、B2 表參數執行)				
Tỷ lệ vượt chuẩn 超過標準比例	0%	30%	50%	100%	150%	200%
Đơn giá (USD/ m³) 單價 (美金/立方米)	0,3	0,58	0,65	0,80	0,90	1,22
	Đơn giá này ưu đãi hơn so với đơn giá hàng ngang mức 1 của Bảng B2: Mức thu phí xử lý nước thải lần đầu của Thông báo số 15.12/TB.MHS.2021, và tiếp tục áp dụng đến hết ngày 30/06/2022 此單價比 B2 表第 1 級同 等單價更優惠： 15.12/TB.MHS.2021 號的 通知第一次污水處理費 率，持續採用到 2022 年 6 月 30 日為止。					

- Lượng nước thải của Bên Thuê Lại Đất sẽ được tính dựa trên số đo của đồng hồ đo lượng nước thải ra thực tế trong hoạt động kinh doanh của Bên Thuê Lại Đất vào cuối mỗi tháng, Bên A có thể tiếp nhận nước thải có chỉ tiêu kỹ thuật tối đa ở Mức 10 (Cột I) Bảng B2 (đính kèm Thông báo số 15.12/TB.MHS.2021). Việc xác định mức nước thải và quy trình kiểm soát và đánh giá tỷ lệ vượt chuẩn nước thải sẽ được quy định tại Phụ lục Xử lý Nước thải của Khu Công nghiệp (bao gồm tiêu chuẩn xả thải, phương pháp đo đạc và công nghệ đo đạc).
 貴客戶的廢水量將根據每個月底的實際業務績效指標測量結果進行計算。
 明興-Sikico工業區，於表B2的第10級（第一列）可接收的最大廢水技術能力
 （附件第15.12/TB.MHS.2021號的通報）
 確定廢水水平以及控制和評估廢水超標準的過程將在工業園區的廢水處理附錄



中指定（包含測量工藝及測量方式與排放標準）

- (ii) Từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 cho đến khi kết thúc thời hạn thuê, đơn giá Phí Xử Lý Nước Thải sẽ do Bên A điều chỉnh và công bố định kỳ để áp dụng cho toàn Khu Công Nghiệp. Đơn giá Xử Lý Nước Thải sau điều chỉnh sẽ tăng/giảm theo biến động giá thị trường đối với các hàng hóa, nguyên liệu và mức lương tối thiểu cấu thành giá đầu vào của dịch vụ quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng Khu Công Nghiệp, theo nguyên tắc sau:

從2022年1月1日至租賃期結束，污水處理費將由甲方調整並定期公佈，適用於整個工業園區。污水處理費以美金計算將根據市場貨物價格波動及最低工資構成維護保養管理費的成本來增加/減少。根據以下原則：

Chu kỳ điều chỉnh: 2 năm/ lần (sau đây gọi là Chu Kỳ Điều Chỉnh), cụ thể là vào ngày 01 tháng 01 các năm 2022, 2024, 2026, 2028.....

調整週期：每2年（以下稱調整週期），即2022年，2024年，2026年，2028年.....
（依此類推）之1月1日。

- (iii) Đơn giá phí xử lý nước thải theo Thông báo số 15.12/TB.MHS.2021 (đính kèm) được ưu đãi cho Bên Thuê Lại Đất tạm áp dụng đến hết ngày 30/06/2022, chủ đầu tư sẽ ban hành Thông báo áp dụng đơn giá mới từ ngày 01/07/2022 cho chu kỳ 2022-2023..

此廢水處理單價按照15.12/TB.MHS.2021號的通知（附件）給乙方優惠暫時採用至2022/06/30截止，甲方將從2022/07/01起發行於2022-2023週期採用新單價之通知。

b) Tiêu chuẩn nước thải khi Bên A tiếp nhận:

甲方收到的廢水標準：

- Bên A sẽ xây dựng quy trình lấy mẫu/đo đạc để xác định chuẩn nước thải đầu ra của Bên Thuê Lại Đất làm cơ sở để xác định đơn giá Phí Xử Lý Nước Thải.
甲方將制定採樣/測量程序，以確定承租方土地的污水標準，作為確定污水處理費的基礎。
- Bên Thuê Lại Đất tự đầu tư hệ thống xử lý nước thải nội bộ bằng kinh phí riêng của mình để xử lý sơ bộ và đảm bảo rằng chuẩn nước thải của Bên Thuê Lại Đất đạt một trong số các chuẩn nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải chung của Khu Công Nghiệp.
承租方自行投資的內部廢水處理系統，並使用自有經費進行初步處理，並確保廢水排放標準達到輸入工業園區廢水處理系統之標準。
- Đối với Doanh nghiệp có công đoạn xi mạ trong quy trình sản xuất, nước thải bắt buộc phải được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn chỉ tiêu kim loại đạt loại A (theo tiêu chuẩn Việt Nam) trước khi thoát vào hệ thống thoát nước thải chung của Khu Công nghiệp. Bên B phải chịu trách nhiệm xây dựng, lắp đặt và kiểm định hệ thống quan trắc trước khi đầu nối vào hệ thống tiếp nhận nước thải chung của Khu Công Nghiệp. Bên B phải bàn giao hệ thống này cho Bên A kiểm tra hàng ngày.



對於在生產過程中具有電鍍階段的企業，必須將廢水處理至符合A級金屬標準（根據越南標準），然後再排放到工業園區的一般廢水排放系統中。乙方負責監測系統的建設，安裝和檢查，然後再連接到工業園區的普通廢水接收系統。乙方必須將此系統移交給甲方進行日常檢查。

- Để tránh nhầm lẫn, Các Bên thống nhất rằng: để đảm bảo tuân thủ pháp luật bảo vệ môi trường và đảm bảo cơ chế giám sát tập trung từ phía cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường, toàn bộ lượng nước thải của Bên Thuê Lại Đất và của tất cả các Bên thuê khác trong KCN phải được đầu nối tập trung và duy nhất về hệ thống xử lý nước thải của Bên A để xử lý trước khi xả thải ra tự nhiên.

為避免誤解，各方同意：確保遵守環境保護法，並確保國家管理機構對環境的集中監測機制。工業區所有締約方的廢水，承租土地和工業園區的所有其他承租方必須完全於甲方的廢水處理系統進行集中處理，然後再將其排放到自然環境中。

c) Thời hạn thanh toán Phí Xử lý nước thải:

管理費用的付款期限:

Phí Xử lý nước thải được tính theo định kỳ hàng tháng dựa trên chỉ số đồng hồ đo lượng nước thải được chốt vào ngày cuối của mỗi tháng. Phí này được Bên Thuê lại Đất thanh toán chậm nhất 05 ngày kể từ ngày nhận Thông báo nộp phí xử lý nước thải và Dự thảo Hóa đơn VAT.

污水處理費按月計算，根據廢水表計的指數在每個月的最後一天。承租方收到廢水處理費通知單和發票的草稿在 05 天內支付此費用。

Hồ sơ thanh toán Phí xử lý nước thải:

管理費請款資料:

i) Thông báo nộp phí xử lý nước thải;

污水請款通知

ii) Dự thảo Hóa đơn VAT;

發票草稿

- d) Nếu có sự không thống nhất giữa quy định về Phí Xử Lý Nước Thải nêu tại Hợp đồng này với Thông báo điều chỉnh và công bố định kỳ để áp dụng cho toàn Khu Công Nghiệp của Bên A thì áp dụng theo thông báo của Bên A.

若本合同中規定的廢水處理費與甲方調整並定期公佈之通知、採用於工業區內全部企業的廢水處理費不一致，則採用甲方之通知規定。

3.5. Các chế tài áp dụng khi vi phạm nghĩa vụ thanh toán

違反付款義務的處理制裁

- a) Nếu Bên B chậm thanh toán bất kỳ khoản nào trong số nghĩa vụ tài chính, bao gồm nhưng không giới hạn Tiền Thuê Đất, Phí Quản Lý, Phí Xử Lý Nước Thải theo thời hạn quy định trong Hợp Đồng thì Bên B phải trả lãi cho số tiền chậm thanh toán và theo mức lãi suất bằng 150% lãi suất vay ngắn hạn bằng đồng Việt Nam của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam, chi nhánh Tp.Hồ Chí Minh công bố tại thời điểm thanh toán, tính từ thời điểm đến hạn phải thanh toán cho đến ngày thanh toán thực tế, nhưng thời gian chậm thanh toán không được quá 30 ngày (đối với Tiền



Thuê Đất và Phí Xử Lý Nước Thải); 60 ngày (đối với Phí Quản Lý) tính theo mỗi lần thanh toán.

如果承租方在租賃合同規定的期限內延遲支付任何財務義務，包括但不限於土地租金，管理費，污水處理費，承租方應支付延遲支付金額，利率依照越南外貿商業股份銀行胡志明市分行所公布之越南盾短期貸款利率的 150%。在付款日期時，從付款到期日到每次付款的實際付款日期，慢繳時間不能超過 30 天（對於土地租金及污水處理費）；60 天（對於管理費）依照每次的付款

- b) Nếu hết thời hạn 30 ngày, tính theo mỗi lần thanh toán Tiền Thuê Đất, mà Bên B vẫn chưa thanh toán hoặc thanh toán không đầy đủ thì coi như Bên B đã vi phạm Hợp đồng và Bên A được quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng. Trong trường hợp này Bên B chấp nhận mất toàn bộ Tiền Cọc (tương đương 30 % Tiền Thuê Đất, quy định trong Hợp đồng nguyên tắc). Trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày thông báo đơn phương chấm dứt hợp đồng, Bên A sẽ hoàn trả cho Bên B số tiền thuê đất mà Bên B đã nộp sau khi trừ Tiền Cọc và các chi phí hành chính liên quan giao dịch thuê lại đất.

若付款時間超過 30 天，承租方未支付或支付不足每期的土地款，則視為違反土地租賃合同，甲方可以單方終止土地租賃合同。在此情況下，承租方同意失去所有訂金（相當土地租金總額 30%依照原則合約規定）。自單方面終止土地租賃合同之日起 30 日內，甲方將向承租方退還已付土地款減去訂金和其他土地交易有關費用。

- c) Nếu hết thời hạn 60 ngày, kể từ ngày thanh toán Phí Quản Lý mà Bên B vẫn chưa thanh toán hoặc thanh toán không đầy đủ thì coi như Bên B đã vi phạm hợp đồng, Bên A được quyền tạm ngưng mọi dịch vụ do Khu Công Nghiệp cung cấp mà Bên Thuê Lại Đất không có quyền khiếu nại các biện pháp này cho đến khi Bên B thanh toán đủ các Phí quản lý, tiền phạt chậm thanh toán và các chi phí phát sinh khác có liên quan (nếu có)

若付款時間超過 60 天，承租方未支付或支付不足維護基礎設施及管理費，則視為承租方違反了土地租賃合同，甲方有權利暫停工業園區提供的所有服務，而承租方無權對這些行為提出上訴，直至乙方全額支付管理費，延遲支付罰款和費用及其他發生之相關費用（如有）。

- d) Nếu hết thời hạn 30 ngày, kể từ ngày thanh toán Phí Xử Lý Nước Thải mà Bên B vẫn chưa thanh toán hoặc thanh toán không đầy đủ thì coi như Bên B đã vi phạm hợp đồng, Bên A được quyền ngắt kết nối, không tiếp nhận nước thải từ Bên B và Bên B không có quyền khiếu nại các biện pháp này cho đến khi Bên B thanh toán đủ các Phí xử lý nước thải, tiền phạt chậm thanh toán và các chi phí phát sinh khác có liên quan (nếu có)

若付款時間超過 30 天，承租方未支付或支付不足污水處理費，則視為承租方違反合同。甲方可以在乙方全額支付污水處理費，延遲付款和罰款及其他費用（如有）之前，有權切斷廢水處理系統連接，不接受承租方的廢水，而乙方無權對這些行為提出上訴。

3.6. Tài khoản tiếp nhận thanh toán và hoá đơn

接受付款帳戶及發票



- a) Bên B thanh toán Tiền Thuê Đất và các loại phí quy định trong Hợp Đồng vào tài khoản của Bên A. Bên A sẽ thông báo thông tin tài khoản cho Bên B bằng văn bản cho mỗi đợt thanh toán.

承租方應將土地租賃合同的土地款及各費用匯至甲方之帳戶。每次收款時甲方需以書面形式通知承租方收款帳戶細節。

- b) Bên A có nghĩa vụ cấp cho Bên B hoá đơn tài chính cho mỗi lần thanh toán.

甲方有義務開立每筆承租方付款之財務發票。

3.7. Các loại phí không thuộc giá trị hợp đồng

各費用不屬於合同價值內

Để tránh hiểu nhầm, các Bên thống nhất rằng Tiền Cho Thuê quy định tại khoản 3.1 Điều 3, Phí Quản Lý quy định tại khoản 3.3 Điều 3, Phí Xử Lý Nước Thải quy định tại khoản 3.4 Điều 3, không bao gồm các chi phí sau:

為避免誤解，各方同意第3條第3.1項規定的租額，第3條第3.3項規定的管理費，第3條第3.4項規定的廢水處理費，不包含以下費用：

- a) Chi phí về trạm biến áp, chi phí lắp đặt, kết nối điện, nước, nước thải và các hệ thống khác từ điểm đầu nối thuộc hệ thống chung của Khu Công nghiệp nằm bên ngoài hàng rào Lô đất vào đến hệ thống riêng của Bên Thuê lại đất.

從甲方工業區總體系統的乙方圍牆外到乙方土地的連接之變電站成本，安裝成本，電力，水，廢水和其他系統成本。

- b) Chi phí cho các dịch vụ tiện ích trong quá trình hoạt động của Bên B, bao gồm chi phí sử dụng điện, nước, dịch vụ cung cấp gas, dịch vụ bưu chính, viễn thông, truyền hình, dịch vụ bảo vệ, phòng cháy chữa cháy... (trừ điện chiếu sáng công cộng, phòng cháy chữa cháy và an ninh bảo vệ chung của Khu Công Nghiệp).

承租方進行生產經營活動中的公用服務費用，包括使用電力，水，瓦斯及天然氣服務，郵政服務，電信，電視，保全服務，防火及消防服務（除外公共照明，公共消防和工業園區的保全）。

- c) Chi phí liên quan đến việc đăng ký và các thủ tục hành chính liên quan đến việc xây dựng công trình trên Lô Đất, xin cấp tất cả các giấy phép và giấy chứng nhận có liên quan mà Bên B được yêu cầu thực hiện.

建設相關的登記申請和行政程序相關費用，授予承租方所需及相關許可證和證書費用。

- d) Các chi phí trực tiếp hoặc gián tiếp mà Bên B phải trả cho Nhà nước và/ hoặc Bên thứ ba trong quá trình xây dựng nhà xưởng và sản xuất kinh doanh.

承租方在建造工廠和經營業務過程中必須向國家和/或第三方支付直接或間接費用。

3.8. Thỏa thuận đồng tiền thanh toán

付款幣別協議

Để tránh nhầm lẫn, các bên thống nhất rằng: Phí Quản Lý, Phí Xử Lý Nước Thải đều sử dụng Đồng Việt Nam để thanh toán trong thực tế. Các bên chỉ sử dụng đơn giá bằng USD và tỷ giá VND/USD khi quy đổi từ USD sang VND theo tỷ giá bán đô la Mỹ của Ngân hàng ngoại thương Việt Nam tại thời điểm thanh toán thực tế để thanh toán.

為避免誤解，各方同意：管理費，污水處理費以越南盾實際支付。單價以美金計算依據當時付款的匯率由外商銀行（Vietcombank）發佈美金/越盾賣出匯率。

Điều 4: THỜI ĐIỂM, ĐIỀU KIỆN VÀ THỦ TỤC GIAO NHẬN ĐẤT, XÁC LẬP TƯ CÁCH NGƯỜI THUÊ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

第四條. 土地交接的時間，條件和程序，設立土地使用權的資格

4.1. Giao nhận thực địa Lô Đất

地塊實地交接

- a) Việc giao nhận thực địa Lô Đất phải lập thành văn bản có chữ ký xác nhận của đại diện Các Bên và tổ chức có chức năng đo đạc bản đồ do Bên A mời.
地塊實地交接必須以書面形式，並由各方代表和甲方邀請有測量職能單位確認簽字。
- b) Bên A có nghĩa vụ cắm mốc định ranh. Bên B có trách nhiệm bảo vệ Lô Đất và có quyền tiến hành khoan thăm dò địa chất, lập hồ sơ xây dựng, tập kết vật tư, thiết bị để khởi công xây dựng sau thời điểm giao nhận thực địa Lô Đất.
甲方有義務設定地界標頭。乙方負責保護地塊，並有權進行地質鑽探，準備建築資料，採集材料和設備，以便在交接土地後開始施工。
- c) Để tránh nhầm lẫn, tại đây các bên thống nhất rằng: sự kiện giao nhận thực địa Lô Đất là để Bên B tiếp nhận, bảo quản đất, khởi công xây dựng mà không làm phát sinh toàn bộ các quyền của Bên B với tư cách chủ thể sử dụng đất thuê.
以避免誤解，雙方同意：土地移交事件是讓乙方接收，保護土地，開始施工而不產生乙方的所有權利作為租賃土地的使用主體。

4.2. Cấp Giấy Chứng Nhận cho Bên B

頒發紅皮書給乙方

- a) Bên A có trách nhiệm hoàn thành thủ tục để được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho bên B không quá 90 ngày kể từ ngày Hai Bên ký kết Hợp Đồng này và bên B hoàn thành nghĩa vụ thanh toán đến 95% Tổng tiền thuê đất. Các chi phí liên quan đến thủ tục cấp Giấy Chứng Nhận do bên A thanh toán; Bên B chịu lệ phí trước bạ (nếu có).
甲方完成辦理紅皮書給新企業不超過 90 天從乙方完成支付土地租金總額的 95%起算。辦理手續費由甲方承擔，乙方負責付出註冊費（若有）
- b) Nếu quá thời hạn 60 ngày kể từ ngày đến hạn giao Giấy chứng nhận (quá 150 ngày kể từ ngày Hai Bên ký kết Hợp Đồng này và Bên B đóng đủ 95% Tổng tiền thuê đất) mà Bên A chưa giao được Giấy Chứng nhận thì Bên A chấp nhận bị phạt với mức phạt theo lãi suất tiền gửi có kỳ hạn 06 tháng do Ngân hàng Vietcombank Hồ Chí Minh niêm yết tại thời điểm. Thời hạn bắt đầu tính phạt từ ngày thứ 151 (kể từ ngày Hai Bên ký kết Hợp Đồng này và Bên B nộp đủ 95% tổng tiền thuê đất) cho tới ngày chính thức giao Giấy chứng nhận.
若超過 60 天從應得紅皮書期限起算（超過 150 天從乙方支付足夠土地總額 95%）
甲方無法交接紅皮書將甲方依照胡志明外商銀行當時發行 6 個月定存的利息計算承

受處罰。處罰起算時間自第 151 天（從乙方付款到土地總額的 95%）到正式得到紅皮書。

Điều 5. NỘI QUY, QUI ĐỊNH TRONG KHU CÔNG NGHIỆP

第五條. 工業園區的規則

5.1. Ngoài những qui định được nêu trong Hợp Đồng, Bên B còn phải tuân thủ các nội qui, qui định chung trong KCN được thể hiện cụ thể trong QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ XÂY DỰNG; QUY CHẾ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG TRONG KCN MINH HUNG-SIKICO và là một phần không tách rời Hợp Đồng.

除了合同中規定的條款，乙方還必須遵守“明興-Sikico 工業區的建築管理規定，環境管理規定”成為合同不可分開的一部分。

5.2. Trong Thời Hạn Thuê Đất, nếu do các yêu cầu thực tế cần điều chỉnh cho phù hợp với các quy định mới của pháp luật Việt Nam thì Bên A sẽ thông báo cho Bên B bằng văn bản những qui định sửa đổi bổ sung này.

在租賃期內，如果由於實際要求需要根據越南法律的新規定進行調整，甲方將以書面形式通知乙方這些額外的修改。

Điều 6. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN A

第六條. 甲方的權利及義務

6.1. Quyền của Bên A:

甲方的權利

a) Đơn phương chấm dứt hợp đồng khi Bên B vi phạm một trong các điều khoản của Hợp Đồng hoặc các trường hợp vi phạm pháp luật khác chưa được quy định trong Hợp Đồng mà không phải bồi thường bất kỳ khoản tiền nào;

單方終止合同若乙方違反合同其中一個條款或合同未規定的其他違法違規案件而無任何賠償時，單方面終止合同；

b) Yêu cầu Bên B thanh toán tiền đúng thời hạn; yêu cầu Bên B xây dựng đúng quy định về kỹ thuật, quy chuẩn, mỹ quan đã được duyệt bởi cơ quan Nhà nước có thẩm quyền; yêu cầu Bên B dừng thi công bất cứ lúc nào nếu nhận thấy Bên B vi phạm.

要求乙方準時付款；要求乙方按照國家單位批准的技術法規，規章制度建設；要求乙方隨時停止施工如果發現乙方違反。

c) Có quyền yêu cầu ngừng hoạt động nếu Bên B vi phạm các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, trật tự, an ninh và có các hoạt động liên quan.

有權要求乙方暫停運營如果乙方違反環保，安寧治安規定以及相關的法律等活動。

d) Thu hồi và/ hoặc đề nghị các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thu hồi Giấy Chứng Nhận đối với Lô Đất khi Bên B vi phạm nghĩa vụ thanh toán Tiền Thuê Đất hoặc các loại phí theo cam kết trong Hợp Đồng.

收回和/或提議有權的政府機關收回紅皮書若乙方違反付款義務對於土地租金或合同各費用。

e) Phát mãi tài sản gắn liền trên đất để trừ nợ nếu Bên B không thanh toán đúng hạn và đầy đủ số tiền theo quy định.

出售土地所附資產以扣除債務如果乙方未按時足額支付規定金額。

6.2. Nghĩa vụ của Bên A:

甲方的義務：

- a) Xây dựng đường giao thông, hệ thống chiếu sáng, hệ thống điện nguồn, cây xanh, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải và hệ thống cấp nước sạch hoàn chỉnh bên ngoài Lô Đất của Bên B theo tiến độ cam kết.
按照計劃進度承諾在乙方土地之外建設道路，照明系統，電力系統，綠化，排雨水系統，污水排放系統和自來水系統。
- b) Hỗ trợ Bên B trong việc thực hiện các thủ tục đăng ký cấp Giấy chứng nhận Đăng ký đầu tư, Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, Giấy phép xây dựng (nếu có).
協助乙方辦理投資執照，營業執照，建築執照（如有）。
- c) Hỗ trợ Bên B trong việc ký hợp đồng cấp điện với Điện Lực Bình Phước, hợp đồng cấp nước với Công ty cấp nước Bình Phước
協助乙方與平福電力公司簽訂供電合同，與平福供水公司簽訂供水合同
- d) Có trách nhiệm đầu tư nhà máy xử lý nước thải cho Khu công nghiệp theo tiến độ đã cam kết.
根據承諾的時間表負責投資工業園區的污水處理廠。
- e) Có trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng cơ sở hạ tầng, đảm bảo an ninh trật tự tại KCN Minh Hung- Sikico trong suốt thời gian cho thuê lại đất trong KCN.
在工業園區租土地期間，它負責維護基礎設施，確保明興-Sikico 工業園區的治安和安全。
- f) Bên A phải đảm bảo quyền sử dụng đất cho Bên B trong thời gian thực hiện hợp đồng, không chuyển giao quyền sử dụng đất nêu trên cho Bên thứ ba khi chưa thỏa thuận với Bên B, trừ trường hợp pháp luật quy định phải thu hồi đất và hoặc trường hợp Bên B vi phạm các cam kết trong Hợp Đồng.
甲方必須在履行合同期間確保乙方的土地使用權，未經乙方同意，不得將上述土地使用權轉讓給第三方，除非法律有規定必須收回土地，或者乙方違反合同中的承諾。

Điều 7. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ BÊN B

第七條. 乙方的權利和義務

7.1. Quyền của Bên B

乙方的權利

- a) Được cấp Giấy Chứng Nhận cho đất thuê trả tiền một lần trong KCN.
獲得工業園區一次性租賃土地的紅皮書。
- b) Hưởng thành quả lao động, kết quả đầu tư trên đất.
享受土地上的勞動及投資成果。
- c) Được bảo hộ khi người khác xâm phạm quyền, lợi ích hợp pháp về đất đai của mình.
當他人侵犯其土地的合法權益時受到保護。

- d) Khiếu nại, tố cáo, khởi kiện về những hành vi vi phạm lại đất trong KCN hợp pháp của mình và những hành vi khác vi phạm pháp luật về đất đai.
對違反自己的工業土地和其他違反土地的行為提出申訴並提起訴訟。
- e) Thế chấp tài sản thuộc sở hữu của mình trên đất thuê tại các tổ chức tín dụng được phép hoạt động tại Việt Nam.
在越南經營的信貸單位的租賃土地上所擁有的資產抵押。
- f) Bán tài sản thuộc sở hữu của mình gắn liền với đất thuê.
出售附屬於租賃土地的資產。
- g) Góp vốn bằng quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật.
依法用土地使用權入股。
- h) Bên B có quyền sử dụng Lô Đất thuê lại trong KCN đúng mục đích, đúng qui định của KCN Minh Hưng- Sikico và pháp luật Việt Nam.
乙方有權按照明興-Sikico 工業園區和越南法律的規定，使用工業園區租用的土地。
- i) Trong thời hạn của Hợp đồng, Bên thuê được quyền chuyển nhượng tài sản trên đất gắn với quyền thuê đất từng phần hay toàn bộ Lô Đất cho bên thứ ba ("**Bên nhận chuyển nhượng**") nếu đủ các điều kiện sau:
在本合同有效的期間內、承租方有權轉讓一部份或者全部土地使用權給第三方 ("**統稱受讓方**") 若達到條件如下:
- (i) Pháp luật có hiệu lực tại thời điểm chuyển nhượng không cấm giao dịch chuyển nhượng mà Bên B đề nghị;
轉讓時效力的法律並未禁止乙方提供的轉讓交易。
 - (ii) Bên B đã thanh toán cho Bên A đủ Tiền Thuê Đất theo Hợp đồng
乙方根據合同向甲方支付足夠的土地租金。
 - (iii) Bên Nhận Chuyển Nhượng đồng ý kế thừa toàn bộ các quyền và nghĩa vụ của Bên B phát sinh từ Hợp Đồng này, các phụ lục đi kèm và các quy định nội bộ của Khu Công nghiệp.
受轉讓方同意繼續執行乙方的所有權利和義務發生在此合同，各附件及工業園的內部規定。
 - (iv) Bên B và Bên Nhận Chuyển Nhượng chịu mọi khoản phí, lệ phí, thuế cho Nhà nước và Bên thứ ba (nếu có) kể cả các chi phí xây dựng, đấu nối hạ tầng vào hệ thống chung của KCN và các chi phí khác liên quan đến việc chuyển nhượng.
乙方及受轉讓方承擔越南國家各種費用，稅務及給第三方（若有）包含建築費用，連接到工業區的基礎設施費用，以及有關轉讓的各種費用。
 - (v) Bên B và Bên Nhận Chuyển nhượng tuân thủ mọi quy trình và thủ tục hành chính của Cơ quan quản lý Nhà nước về đất đai và đầu tư.
乙方及受轉讓方遵守國家管理機關的所有行政手續及程序對於土地及投資的規定。

Khi có nhu cầu chuyển nhượng, Bên B phải gửi văn bản đề nghị cho Bên A. Bên A cam kết hỗ trợ các thủ tục để Bên B chuyển nhượng.

有需求轉讓時，乙方必須發通報給甲方。甲方承諾協助各手續讓一方做轉讓。



7.2. Nghĩa vụ của Bên B

乙方的義務

- a) Sử dụng đất đúng mục đích, đúng ranh giới thửa đất, đúng quy định về độ sâu trong lòng đất và chiều cao trên không theo hồ sơ xây dựng đã được thẩm định hoặc phê duyệt và các quy định pháp luật có liên quan.
使用土地根據土地邊界，地面深度和建築高度以及評估已得到批准的施工文件或相關法律規定的規定。
- b) Tuân thủ các quy định, quy chế, nội quy Khu Công Nghiệp, không làm tổn hại đến lợi ích hợp pháp của Bên A và các chủ thể sử dụng đất khác trong Khu công nghiệp.
遵守工業園區的法規，規章制度，不得損害甲方和工業園區其他土地使用者的合法權益。
- c) Tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam về việc tìm thấy cổ vật trong lòng đất.
遵守越南在地下找到古物的法律。
- d) Hoàn trả Giấy Chứng Nhận, mặt bằng sạch khi hợp đồng chấm dứt và các trường hợp vi phạm hợp đồng bị buộc phải chấm dứt hợp đồng.
合同終止時以及違約合同被迫終止合同要退還證書，清理場地。
- e) Bên B sử dụng Lô Đất để thực hiện hoạt động sản xuất kinh doanh phù hợp với mục đích sử dụng đất và lĩnh vực đầu tư quy định trong Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp cho Bên B và theo những qui định chung của Khu công nghiệp Minh Hung-Sikico.
乙方根據國家政府機關頒發給乙方的投資執照領域內容及明興-Sikico 工業區的規定使用地塊實現生產活動。
- f) Bên B có trách nhiệm cung cấp những tài liệu pháp lý cần thiết và phối hợp cùng Bên A thực hiện các thủ tục để được cấp Giấy Chứng Nhận cho Bên B. Nộp lệ phí trước bạ và các khoản thuế, phí khác (nếu có) theo quy định của Nhà nước trước khi nhận Giấy Chứng Nhận
乙方應提供需要的法律文件及配合甲方辦理手續申請紅皮書給乙方。收到紅皮書前按照政府規費繳交註冊費，各種稅務（若有）
- g) Bên B cam kết tuân thủ các quy định pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường, khắc phục và bồi thường thiệt hại trong trường hợp gây ô nhiễm môi trường. Trường hợp Bên B tự đầu tư xây dựng vận hành hệ thống xử lý nước thải nội bộ thì hệ thống này vẫn phải chịu sự kiểm tra, giám sát bởi Bên A và/ hoặc cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thông qua các thiết bị dụng cụ quan trắc đo kiểm tin cậy, kiểm tra hồ sơ ghi chép theo dõi quá trình vận hành nhà máy xử lý nước thải của Bên B;
乙方承諾在造成環境污染的情況下遵守越南有關環境保護，克服和補償的法律。如果乙方自行投資和運行內部污水處理系統，此系統受甲方和/或國家機關的監察監督通過可靠的測量設備和監測工具。監測記錄乙方污水處理廠的運行情況；
- h) Bảo đảm các biện pháp phòng chống cháy nổ và thực hiện các biện pháp an ninh trật tự, vệ sinh môi trường theo yêu cầu của các cơ quan chức năng



依據有職能的機關確保防火和防爆措施，實施安全和秩序以及環境衛生措施

- i) Bên B tự xây dựng nhà xưởng, tường rào hoặc các kiến trúc khác phải phù hợp với giấy chứng nhận đầu tư, giấy phép xây dựng và theo đúng các quy định xây dựng công trình trong KCN.

乙方按照投資執照，建築執照和工業園區的建設規定建造自己的工廠，圍欄或其他結構。

- j) Bên B chịu các chi phí lắp đặt trạm biến áp..., hệ thống đường dây nối từ chân tường rào vào công trình của Bên B bên trong Lô Đất; chi phí lắp đặt đường ống nối và đồng hồ nước từ tường rào tới công trình của Bên B bên trong Lô Đất.

乙方承擔費用安裝變電站、佈線系統、水表、管子從圍牆外到乙方地塊內的工程。

- k) Bên B nếu có nhu cầu xây dựng nhà xưởng hoặc các công trình phụ khác cần phải đào đường ống cấp nước, thoát nước hoặc các công trình công cộng khác ngoài phạm vi Lô Đất thì phải được sự đồng ý của Bên A trước khi tiến hành thi công và chịu mọi chi phí khôi phục lại hiện trạng ban đầu.

如果乙方需要建造工廠或其他需要在地塊範圍之外挖掘水管和其他公共工程，則必須首先獲得甲方的同意。在進行施工時承擔恢復原狀的所有費用。

- l) Để phục vụ cho việc giám sát, kiểm tra của bên A và thuận lợi trong hợp tác đầu nối các hạng mục hạ tầng (điện, nước, viễn thông, các cổng ra vào của Lô Đất với các trục đường của Bên A) trước khi nộp Hồ sơ thẩm định thiết kế, Bên B cung cấp cho Bên A các hồ sơ tài liệu sau: (i) bản vẽ thiết kế mặt bằng tổng thể công trình nhà xưởng; (ii) Bản vẽ kiến trúc mặt chính của nhà máy; (iii) Hệ thống cấp, thoát nước của Lô đất; (iv) hệ thống cấp điện Lô Đất. Trong thời hạn 5 ngày làm việc, Bên A phải xem xét và thảo luận với Bên B để đạt hiệu quả kinh tế và kỹ thuật khi đầu nối các hạng mục cơ sở hạ tầng.

為服務甲方的監督檢查及順利配合安裝連接基礎設施項目（電力，水，電信，大門連甲方道路），設計批准送審之前乙方向甲方提供下列文件和文件：（一）廠房總體規劃設計；（二）工廠主面的建築圖；（三）地塊的供水和排水系統；（四）供電系統。在 5 個工作日內，甲方必須考慮並與乙方討論，以便在連接基礎設施項目達到經濟和技術效率。

Điều 8. CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG VÀ SỰ KIẾN BẤT KHẢ KHÁNG

第八條. 終止合同及其他不可抗力之因素

8.1. Hợp Đồng chấm dứt hiệu lực trong các trường hợp sau:

在下列情況時，原則合約無效：

- a) Khi có thỏa thuận của hai bên tham gia ký hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận. Trong trường hợp này, Các Bên thỏa thuận phương thức xử lý các nghĩa vụ, trách nhiệm còn lại của Các Bên khi chấm dứt Hợp Đồng.

有雙方的協議並經國家機關批准。在這種情況下，各方協商處理的方案對於合同終止時剩餘義務及責任。

- b) Bên B vi phạm nghĩa vụ thanh toán theo quy định tại Khoản 3.1; 3.2 và 3.4 Điều 3.



乙方違反第 3.1，第 3.2 和 3.4 的第 3 條規定的付款義務；

- c) Lô Đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi do các vi phạm pháp luật nghiêm trọng của Bên B. Trong trường hợp này, Bên B phải chấp nhận các thiệt hại từ việc thu hồi Lô Đất và chấm dứt hợp đồng trước hạn.

國家機關收回土地由乙方嚴重違反法律。在這種情況下，乙方必須接受收回土地及提早終止合同的損失。

- d) Trường hợp một trong các Bên bị phá sản thì Hợp Đồng chấm dứt hiệu lực và quyền và nghĩa vụ của Các Bên sẽ căn cứ pháp luật phá sản.

如果任何一方破產，合同將結束，雙方的權利和義務應以破產法為依據。

8.2. Các sự kiện bất khả kháng và nguyên tắc xử lý:

不可抗力事件及處理原則

Trong Hợp Đồng Thuê lại Đất, “Sự kiện bất khả kháng” có nghĩa là một sự kiện hoặc trường hợp bất thường:

在原則合約中，“不可抗力”是指一個不尋常的事件或案例，如下：

- a) Nằm ngoài khả năng kiểm soát của một Bên;
其中一方不受控制或約束力
- b) Bên đó không có thể dự phòng một cách hợp lý trước khi ký kết Hợp Đồng Thuê lại Đất;

在簽署原則合約之前，其中一方不能作出合理的預防行為；

- c) Đã xảy ra mà Bên đó không thể tránh hay khắc phục một cách hợp lý
發生了無法避免之事件或可克服之問題

Sự kiện bất khả kháng có thể gồm, nhưng không giới hạn, những sự kiện hay trường hợp bất thường thuộc các loại được liệt kê dưới đây, nếu thỏa mãn một trong các điều kiện từ (a) đến (c) ở trên:

如果滿足上述（a）至（c）中的一個條件，則不可抗力事件可能包括但不僅限於下列類型的事件或異常情況：

- Chiến tranh, tình trạng chiến tranh (bất kể có tuyên bố chiến tranh không) sự xâm lược, hoạt động của kẻ thù nước ngoài;
戰爭，戰爭形勢（不論戰爭宣言）及外敵的入侵和運作；
- Nổi loạn, khủng bố, cách mạng, khởi nghĩa, đảo chính hoặc nội chiến;
叛亂，恐怖組織，革命，起義，政變或內戰；
- Nổi loạn, bãi công, hay bị bao vây;
叛亂，罷工或包圍；
- Vũ khí đạn dược của chiến tranh, vật liệu nổ, phóng xạ ion hoặc ô nhiễm do hoạt động phóng xạ;
武器彈藥，戰爭，放射性物質或放射性活動造成的污染；
- Các thiên tai như động đất, lở, bão hay hoạt động núi lửa.
地震，颱風，風暴或火山活動等自然災害。

Nguyên tắc xử lý:



處理原則：

- Việc một Bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để Bên kia chấm dứt Hợp Đồng Thuê lại Đất. Tuy nhiên, Bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:
有一方因不可抗力事件未能完成自己義務，不能成為另一方終止原則合約的依據。然而受不可抗力事件影響的一方有義務：
 - i) Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa hợp lý và các biện pháp thay thế cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do Sự kiện bất khả kháng gây ra.
採取合理的預防措施和必要的替代措施，以盡量減少不可抗力事件造成的影響。
 - ii) Thông báo ngay cho Bên còn lại về Sự kiện bất khả kháng xảy ra trong vòng 24 giờ bằng điện thoại hoặc fax hoặc e-mail và trong vòng 48 giờ bằng văn bản sau khi xảy ra Sự kiện bất khả kháng.
在不可抗力事件發生後，在 24 小時內通過電話，傳真或電子郵件立即通知另一方事件，並在 48 小時內以書面形式通知另一方。
- Trong trường hợp xảy ra Sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện Hợp Đồng Thuê lại Đất sẽ được kéo dài bằng thời gian diễn ra Sự kiện bất khả kháng và thời gian khắc phục Sự kiện bất khả kháng. Bên bị ảnh hưởng được miễn trách nhiệm do công việc bị chậm trễ hoặc không thực hiện do Sự kiện bất khả kháng.
如果發生不可抗力事件，原則合約的實施時間將延長到不可抗力事件發生時間和克服不可抗力事件之時間。起因於不可抗力事件而導致之工作延遲或未實施，受影響的一方免於承擔責任。
- Trong trường hợp Sự kiện bất khả kháng xảy ra mà không thể thực hiện Hợp Đồng Thuê lại Đất thì hai Bên thống nhất chấm dứt Hợp Đồng Thuê lại Đất.
如果不可抗力事件發生造成無法實施原則合約，則雙方統一終止原則合約。

Điều 9. NGÔN NGỮ HỢP ĐỒNG

第九條. 條合同語言

Ngôn ngữ chính sử dụng trong Hợp đồng, các phụ lục, văn bản, tài liệu kèm theo Hợp đồng và các văn bản khác có liên quan đến việc thực hiện Hợp đồng là tiếng Việt. Ngoài tiếng Việt, Các Bên thỏa thuận sử dụng bản tiếng Hoa. Trong trường hợp có sự khác biệt về nội dung giữa các ngôn ngữ thì bản tiếng Việt được ưu tiên áp dụng.

合同，附件，文件，合同所附文件以及與合同執行有關的其他文件使用的主要語言均為越南語。除越南語外，雙方同意使用中文版本。如果語言之間的内容不同，則以越南語版本為準。

Điều 10. ĐIỀU KHOẢN CHUNG

第十條. 共同條款

10.1. Hai bên cam kết tôn trọng lẫn nhau cùng thực hiện đúng theo các điều khoản đã ghi trong hợp đồng. Các tranh chấp phát sinh trong hợp đồng, trước hết phải được hai



bên giải quyết thông qua con đường thương lượng hòa giải. Nếu một trong hai bên có hành vi gây cản trở việc thực hiện các điều khoản đã ghi trong hợp đồng làm thiệt hại về kinh tế cho Bên kia thì phải bồi thường thiệt hại do hành vi vi phạm đó gây ra.

雙方承諾相互尊重並遵守合同中規定的條款。合同中產生的爭議必須首先由雙方通過談判調解的方式解決。如果任何一方阻撓執行合同中規定的條款造成另一方經濟損害，則必須賠償造成的損害。

- 10.2.** Nếu do nguyên nhân bất khả kháng (thiên tai, khách quan ngoài tầm kiểm soát....) mà lỗi không do hai bên gây ra, làm ảnh hưởng đến lợi ích của hai bên thì cùng nhau bàn bạc giải quyết để tránh gây tổn thất cho hai bên.

如果由於不可抗力（自然災害，客觀，失控.....）而不是由雙方造成的原因導致影響雙方的利益，則應共同討論以避免造成雙方損失。

- 10.3.** Mỗi Bên đồng ý bảo mật và không tiết lộ hoặc thông báo dưới bất kỳ hình thức nào cho bên thứ ba (ngoại trừ các cố vấn, chuyên gia tư vấn, luật sư hoặc nhân viên của mình khi cần thiết để tư vấn, hoặc theo quy định của pháp luật hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý có thẩm quyền) bất kỳ thông tin nào liên quan đến Hợp Đồng này. Trong trường hợp một Bên vi phạm cam kết này, Bên kia có quyền thực hiện bất kỳ hoặc tất cả các biện pháp khắc phục kể cả yêu cầu bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng theo quy định của pháp luật Việt Nam

各方同意保密，不得以任何形式向第三方披露（除非依據法律規定或得有權管理單位，或需要顧問，諮詢專家，律師或自己員工時）本合同有關的任何信息。如果一方違反此承諾，另一方有權執行任何或所有補救措施，包括根據越南法律索賠非合同提出損害賠償。

- 10.4.** Trường hợp trong quá trình thực hiện có những phát sinh mà hai bên không tự giải quyết được thì hai bên sẽ đồng ý đưa tranh chấp đó ra Tòa án – giải quyết theo Luật Pháp Việt Nam. Phán quyết của Tòa án là quyết định cuối cùng để hai bên thực hiện.

如果在實施過程中發生事宜雙方無法自行解決，雙方將同意將爭議提交法院 - 根據越南法律解決。法院的決定是雙方執行的最終決定。

Điều 11. HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

第十一條 合同效率

- 11.1.** Hợp Đồng này và Phụ lục được lập thành 6 (sáu) bản có giá trị pháp lý như nhau, Bên A giữ 3 bản, Bên B giữ 2 bản, 01 bản lưu tại Ban quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Phước.

本合同和附錄合同立成 06（六）份，有相同的法定價值，甲方保留 03 份，乙方保留 02 份，平福經濟區管理局保留 01 份以實行。

- 11.2.** Các văn bản thỏa thuận đặt cọc giữ chỗ, bản ghi nhớ, hợp đồng nguyên tắc (nếu có) giữa Bên A và Bên B (hoặc tổ chức/ cá nhân sáng lập Bên B) ký kết trước thời điểm ký kết Hợp Đồng, là một bộ phận để hình thành nên Hợp Đồng. Trường hợp



nội dung các văn bản đó có sự khác biệt với Hợp Đồng thì Các Bên phải thực hiện theo Hợp Đồng này. Tại đây, Bên B hiểu và thừa nhận rằng, Bên B sẽ kế thừa thực hiện toàn bộ các quyền, nghĩa vụ và cam kết của JASON AND PHIL CO.,LTD (Bên B) ghi nhận trong Hợp đồng nguyên tắc số 12/2020/HDNT/MH-SKC ký ngày 16/12/2020 và Biên bản ghi nhớ số 2020003/BBGN/DDK ký ngày 09/03/2020.

合同簽訂前的協議書、保留土地意向書，原則和約（若有）等雙方協議文件由甲方與乙方（或乙方創始機構/個人）簽署，是合同形成的一部分。如果此類文件的內容與本合同不同，則雙方以此合同執行。在此，乙方理解並承認乙方將繼續執行 JASON AND PHIL CO.,LTD（乙方）在 2020 年 03 月 09 日簽署、編號 2020003/BBGN/DDK 的協議書及 2020 年 12 月 16 日簽署、編號 12/2020/HDNT/MH-SKC 的原則合約被規定之所有權利，義務和承諾記錄。

- 11.3.** Sau thời điểm ký kết Hợp Đồng, Các Bên có thể thỏa thuận sửa đổi, bổ sung một, một số điều, khoản Hợp Đồng nhưng phải lập thành văn bản, có chữ ký của đại diện có thẩm quyền của Các Bên, có dẫn chiếu sang Hợp Đồng và tuyên bố hiệu lực áp dụng các điều khoản sửa đổi, bổ sung đó.

簽訂合同後，雙方可以協商修改和補充合同的一，一些條，款，但必須以書面形式經過雙方代表簽字，並附有合同及宣布此類修訂和補充效率適用。

- 11.4.** Hai bên đã đọc kỹ và hiểu rõ các điều khoản quy định trong hợp đồng và tự nguyện ký tên bên dưới.

雙方已仔細閱讀並理解合同條款，並在下面自願簽署。

- 11.5.** Hợp đồng có hiệu lực từ thời điểm ký kết.

合同自簽署之日起生效。

ĐẠI DIỆN BÊN B

乙方代表



LIN, HUEI - RU

ĐẠI DIỆN BÊN A

甲方代表

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

副總經理



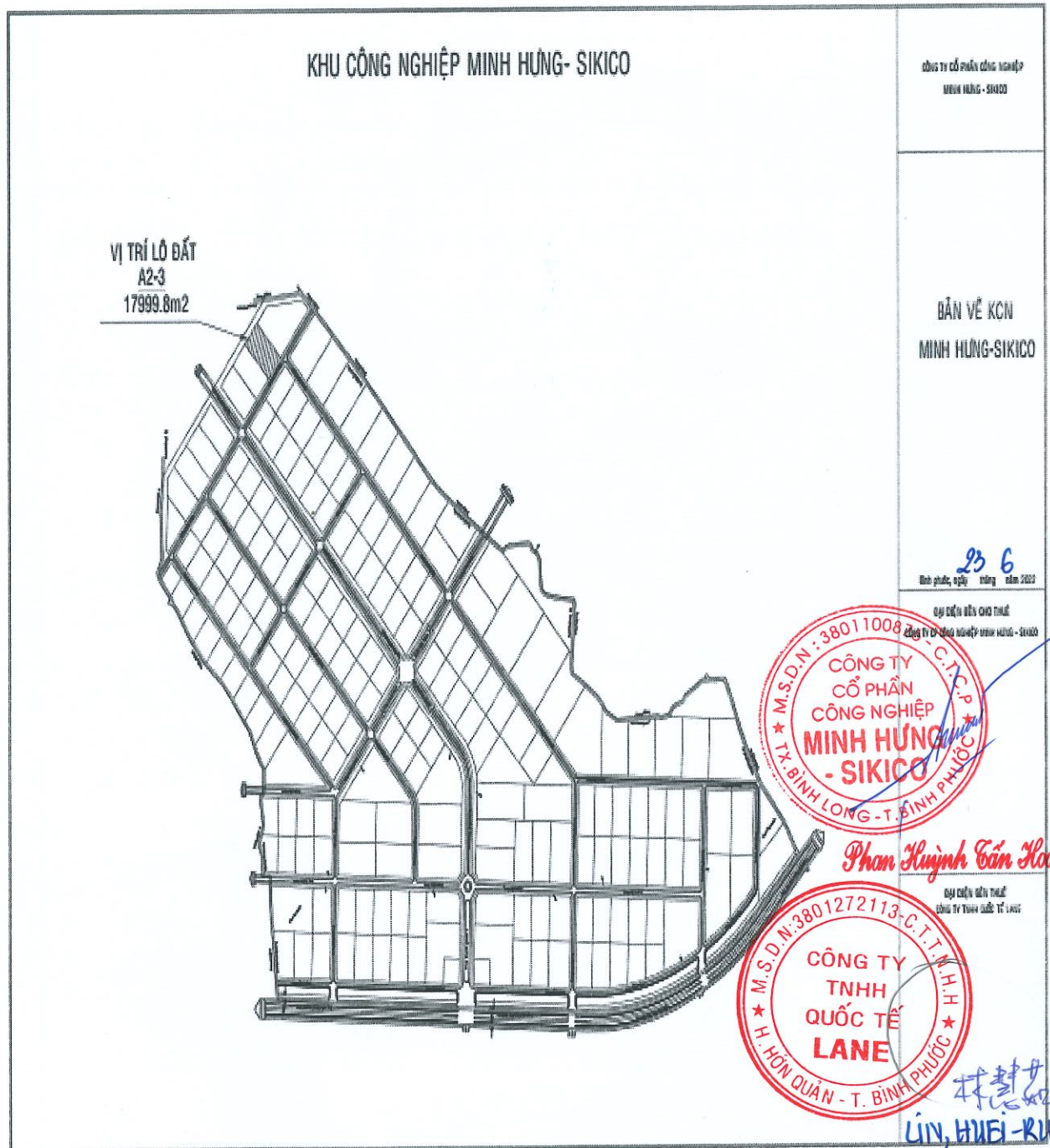
PHAN HUYNH TAN HOANG

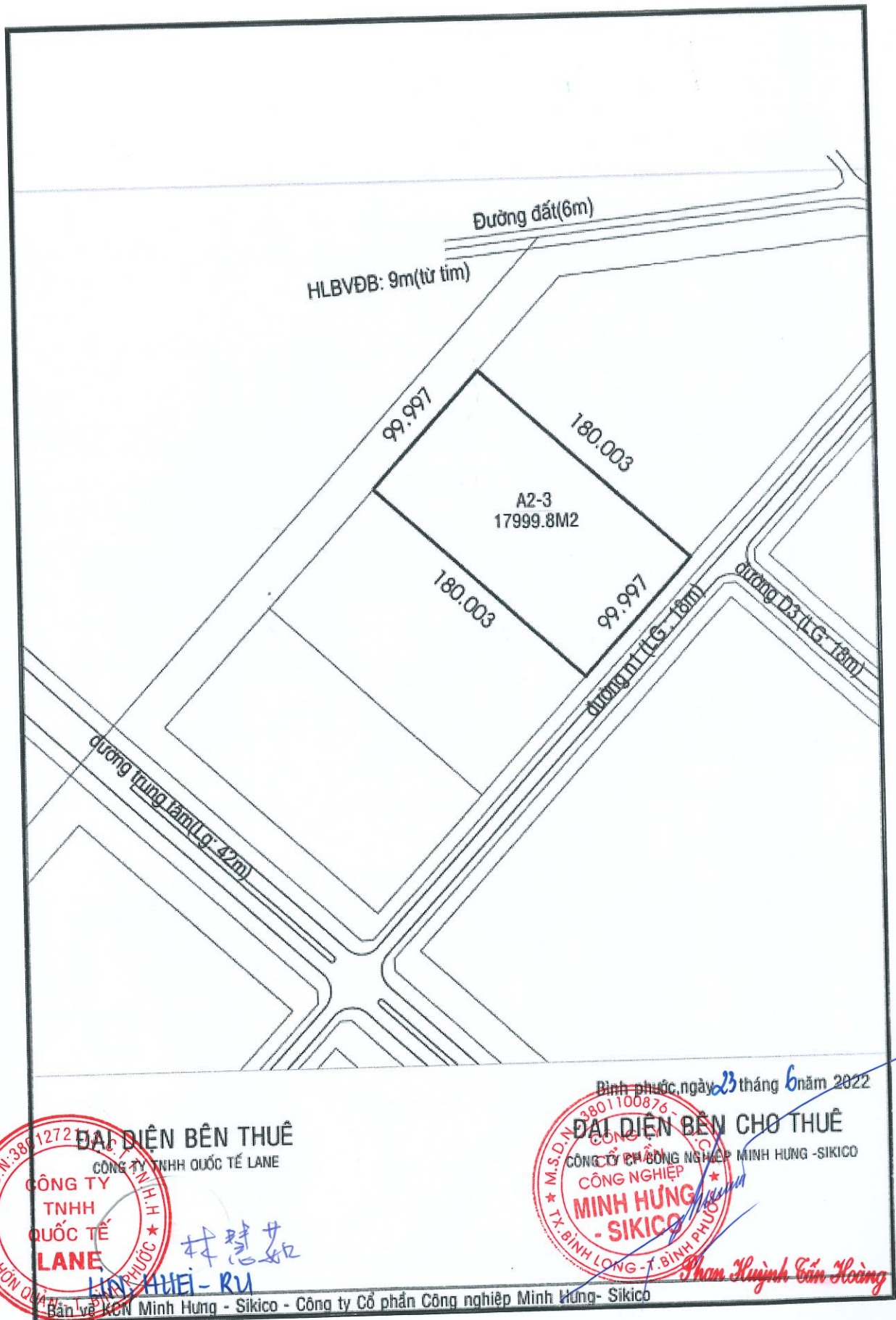
PHỤ LỤC 1: SƠ ĐỒ, VỊ TRÍ CÁC LÔ ĐẤT

附件 1：地塊圖表、位置

(đính kèm Hợp Đồng số: LANE-003.2022/LSA)

(附有第 LANE-003.2022/LSA 號合約)



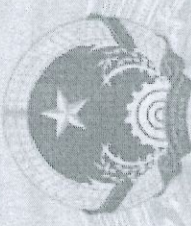
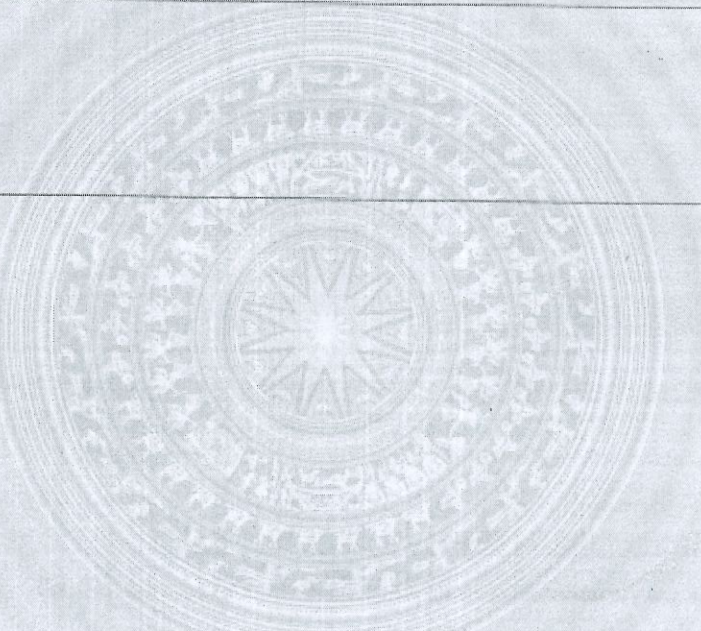


PHỤ LỤC 2: BẢN SAO GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG CÁC LÔ ĐẤT

附件 2：土地使用權證書影本

(đính kèm Hợp Đồng số: LANE-003.2022/LSA)

(附有第 LANE-003.2022/LSA 號合約)

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 LIÊN VỚI ĐẤT I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng - Sikico - Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3801100876 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần thứ 2 ngày 11/7/2018. - Địa chỉ trụ sở chính: số 2, khu phố Xa Cam, phường Hưng Chiến, thị xã Bình Long, tỉnh Bình Phước. CT 766399	
Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền	Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý  Người được cấp Giấy chứng nhận không được sin chữ, lấy xâu hoặc bị sưng bể ký này dùng vào trong Giấy chứng nhận. Khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.  7 0 3 5 3 6 4 2 2 1 2 3 3

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

- Thửa đất số: 03, tờ bản đồ số: 01 (Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico)
- Địa chỉ thửa đất: xã Đông Ngự, huyện Hón Quán, tỉnh Bình Phước,
- Diện tích: 17.999,8 m²
- (Bảng chữ mười bảy nghìn chín trăm chín mươi chín phẩy tám mét vuông),
- Hình thức sử dụng: sử dụng riêng,
- Mục đích sử dụng: đất khu công nghiệp,
- Thời hạn sử dụng: đến ngày 30/5/2066,
- Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần.

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

- Miền tiền thuê đất đối với diện tích 5.086.946,9 m² (đất khu công nghiệp) (dự SXKD phi nông nghiệp) + đất hương mại dịch vụ + đất hạ tầng kỹ thuật) theo Quyết định số 206/QĐ-CT ngày 13/12/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Phước
- Tam miễn tiền thuê đất trong thời gian xây dựng cơ bản với số tiền: 39.432.697.716 đồng từ ngày 12/12/2019 đến ngày 11/12/2022 (tạm miễn 03 năm).
- Miền tiền thuê đất ưu đãi theo địa bàn với số tiền: 197.163.488,58 đồng từ ngày 12/12/2022 đến ngày 11/12/2037 (miễn 15 năm).

Tỷ lệ 1:5.000

Loại đất	Đơn vị tính	Số đo
Đất nông nghiệp	m ²	1.000
Đất phi nông nghiệp	m ²	1.000
Đất rừng sản xuất	m ²	1.000

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

Bình Phước, ngày 11/12/2019, tháng 12, năm 2019

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC

TUO, CHỦ TỊCH

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



Ph. Hoàng Lâm

Số vào sổ cấp GCN: CT/.....

PHỤ LỤC 3: THÔNG BÁO LẦN ĐẦU PHÍ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

附件 3：廢水處理費用第一通知

(đính kèm Hợp Đồng số: LANE-003.2022/LSA)

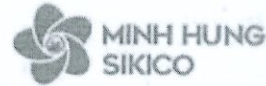
(附有第 LANE-003.2022/LSA 號合約)

MINH HUNG - SIKICO INDUSTRIAL JOINT STOCK COMPANY

Group 2, Xa Cam, Hung Chien, Binh Long, Binh Phuoc Province

☎ (+84) 981 555 777

🌐 www.minhhungsikico.vn



Số: 15.12/TB.MHS.2021

Bình Phước, ngày 15 tháng 12 năm 2021

THÔNG BÁO

(v/v Điều chỉnh thông báo đối với mức thu lần đầu Phí Xử Lý Nước Thải trong Khu Công Nghiệp

Minh Hung – Sikico)

Kính gửi: Quý Khách Hàng

Lời đầu tiên, Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hung – Sikico (Minh Hung – Sikico) xin trân trọng cảm ơn Quý Khách Hàng đã tin tưởng, và đồng hành cùng Khu Công Nghiệp Minh Hung – Sikico trong thời gian qua.

Chúng tôi thông báo đến Quý Khách Hàng về nội dung điều chỉnh thông báo mức thu lần đầu Phí Xử Lý Nước Thải lần đầu trong Khu Công Nghiệp như sau:

BẢNG B1: ĐỊNH MỨC NƯỚC THẢI THEO PHÂN KHU TRONG KHU CÔNG NGHIỆP (theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Khu Công Nghiệp Minh Hung – Sikico được phê duyệt tại Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13/3/2019)			
STT	Loại đất	Định mức sử dụng nước cấp	Định mức nước thải (Định mức sử dụng nước cấp x 85%) (A)
1	Phân khu I: Khu vực nhà máy phát sinh nhiều nước thải	150 m ³ /ha.ngày	127,5 m ³ /ha.ngày
2	Phân khu II: Khu vực nhà máy phát sinh nhiều khí thải, nước thải	45 m ³ /ha.ngày	38,5 m ³ /ha.ngày
3	Phân khu III và IV: Khu vực nhà máy ít ô nhiễm (công nghiệp phụ trợ và công nghiệp sạch)	22 m ³ /ha.ngày	18,7 m ³ /ha.ngày

BẢNG B2: MỨC THU PHÍ XỬ LÝ NƯỚC THẢI LẦN ĐẦU (áp dụng đến hết ngày 31/12/2021)						
Mức Level	BOD ₅ PPM	COD _{Cr} PPM	Color Pt-Co	TSS PPM	T-N PPM	Đơn Giá Phí Dịch Vụ Xử Lý Nước Thải ((B) = số lần x Giá Trị Quy Định ^(*)) Đến tháng 12/2021
I	II	III	IV	V	VI	VII (số lần)
1	50	150	150	100	40	0,45

^(*) "Giá Trị Quy Định": là giá trị bằng tiền đồng Việt Nam sau khi quy đổi từ một đồng Đô La Mỹ (USD) ra tiền đồng Việt Nam (VND). Giá Trị Quy Định này được xác định trên cơ sở giá Bán đồng Đô La Mỹ của Ngân Hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam (Vietcombank). Trong trường hợp Giá Trị Quy Định thay đổi, các khoản thanh toán tương ứng dựa trên cơ sở Giá Trị Quy Định sẽ được điều chỉnh tương ứng.

2	65	195	195	130	52	0,58
3	75	225	225	150	60	0,65
4	100	300	300	200	60	0,80
5	125	375	375	250	60	0,90
6	150	450	450	300	60	1,22
7	300	750	750	400	60	1,22
8	500	1.050	1.050	500	60	1,22
9	700	1.350	1.200	500	60	1,22
10	800	1.500	1.200	500	60	1,22

Ghi chú Bảng B2:

- (1) Lượng nước thải của Quý Khách Hàng sẽ được tính dựa trên số đo của đồng hồ đo lượng nước thải ra thực tế trong hoạt động kinh doanh của Quý Khách Hàng vào cuối mỗi tháng (trừ các trường hợp khác quy định tại Thông báo này nếu có), Minh Hung - Sikico có thể tiếp nhận nước thải có chỉ tiêu kỹ thuật tối đa ở Mức 10 (Cột I) Bảng B2. Riêng đối với nhà máy có công đoạn xi mạ trong quy trình sản xuất, nước thải bắt buộc phải xử lý đảm bảo tiêu chuẩn chỉ tiêu kim loại đạt loại A (theo tiêu chuẩn Việt Nam) trước khi thoát vào hệ thống tiếp nhận nước thải chung của Khu Công nghiệp. Quý Khách Hàng phải chịu trách nhiệm xây dựng, lắp đặt và kiểm định hệ thống quan trắc trước khi đầu nối vào hệ thống tiếp nhận nước thải chung của Khu Công Nghiệp. Quý Khách Hàng phải bàn giao hệ thống này cho Minh Hung - Sikico kiểm tra hàng ngày.
- (2) Công suất/lưu lượng nước thải được phép của Quý Khách Hàng sẽ được thực hiện, tuân thủ theo điều kiện và quy định định mức nước thải chung của Khu Công Nghiệp như tại Bảng B1.
- (3) Việc xác định mức nước thải, quy trình kiểm soát và đánh giá tỷ lệ chuẩn nước thải sẽ được thực hiện theo Phụ lục Xử lý Nước thải và/hoặc các quy định về xử lý nước thải của Khu Công Nghiệp.
- (4) Minh Hung - Sikico sẽ ban hành mức Phí Xử Lý Nước Thải mới áp dụng từ ngày 01/01/2022.
- (5) Trong trường hợp các chỉ tiêu ở cột II, III, IV, V, VI có Mức khác nhau (cột I) thì Đơn Giá Phí Dịch Vụ Xử Lý Nước Thải của Mức cao nhất tương ứng sẽ được áp dụng.



BẢNG B3: PHÍ XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHO PHẦN VƯỢT ĐỊNH MỨC SO VỚI BẢNG B1 HOẶC SO VỚI LƯU LƯỢNG ĐÃ THỎA THUẬN TRƯỚC NGÀY 01/01/2021		
STT	Lượng nước thải vượt định mức (m³/ngày.đêm) (A1)/ha	Tỷ lệ tăng giá so với Bảng B1^{TH1} (%) (C)
		Tỷ lệ tăng giá so với lưu lượng đã thỏa thuận^{TH2} (%) (C)
1	Từ 1 m ³ đến dưới 300 m ³ /ha	3%
2	Từ 300 m ³ đến dưới 500 m ³ /ha	5%
3	Từ trên 500 m ³ đến dưới 700 m ³ /ha	7%
4	Từ trên 700 m ³ đến dưới 1.000 m ³ /ha	10%
5	Từ trên 1.000 m ³ đến dưới 1.300 m ³ /ha	13%
6	Từ trên 1.300 m ³ đến dưới 1.600 m ³ /ha	16%

Ghi chú Bảng B3:

- (1) “TH1”: Tỷ lệ tăng giá so với bảng B1 (Phần lưu lượng thuộc định mức cho phép ở bảng B1).
- (2) “TH2”: Tỷ lệ tăng giá so với lưu lượng đã thỏa thuận (Phần lưu lượng đã thỏa thuận và được Minh Hưng – Sikico đồng ý trước 01/01/2021).
- (3) Trước ngày 01/01/2021, những Khách Hàng đã thỏa thuận đăng ký lưu lượng nước thải và được Minh Hưng - Sikico đồng ý thì sẽ không áp dụng tính lũy tiến ở Bảng B3 cho lưu lượng đã đăng ký.
- (4) Kể từ ngày 01/01/2021, tất cả các thỏa thuận mới về lưu lượng nước thải sẽ áp dụng tính lũy tiến theo Bảng B3 cho phần lưu lượng vượt định mức tại bảng B1 (Thuộc TH1 như ghi chú tại Bảng B3).
- (5) Kể từ ngày 01/01/2021, đối với các trường hợp Khách Hàng có thỏa thuận bổ sung lưu lượng nước thải so với lưu lượng đã được Minh Hưng – Sikico đồng ý trước ngày 01/01/2021 thì sẽ áp dụng tính lũy tiến Phí Xử Lý Nước Thải như bảng B3 trên lưu lượng đăng ký bổ sung (Thuộc TH2 như ghi chú tại Bảng B3).

01/10/08
CÔNG T
CỐ PH
CÔNG NG
MINH H
SIKIC
V LONG - T

M.S.D.N:3
H. HON

087
TY
HÀN
GH
HƯ
IC
-T.P

BẢNG B4: CÁCH TÍNH PHÍ XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHẢI TRẢ (TIỀN KÝ QUỸ CHO LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI 90 NGÀY.ĐÊM)					
STT	NỘI DUNG	Lượng nước thải (m ³ /ngày.đêm)	Đơn giá Phí Xử Lý Nước Thải (VND/m ³) (Bảng B2)	Tỷ lệ tăng giá so với định mức quy định (Bảng B3)	Cách tính Phí Xử Ly Nước Thải
(1)	Lượng nước thải theo quy định tại Bảng B1 hoặc Lưu lượng đã thỏa thuận trước ngày 01/01/2021	(A)	(B)	100%	(A) x (B)
(2)	Lượng nước thải vượt mức quy định tại Bảng B3	(A1)	(B)	C% +100%	(A1) x (B) x [(C)% +100%]
(3)	Phí Xử Lý Nước Thải phải trả cho 90 ngày.đêm = tiền ký quỹ cho lượng nước thải 90 ngày.đêm				[(1) + (2)] x 90

Ghi chú Bảng B4:

- (1) Kể từ ngày 01/01/2021 tất cả các thỏa thuận về lưu lượng nước thải mới và/hoặc thỏa thuận về bổ sung lưu lượng nước thải đều phải thực hiện ký quỹ, công thức tính theo cột STT (3) Bảng B4.
- (2) Những khách hàng đã thỏa thuận đăng ký lưu lượng nước thải và được Minh Hưng - Sikico đồng ý trước ngày 01/01/2021, thì sẽ không áp dụng ký quỹ cho lưu lượng đã đăng ký.
- (3) Tiền ký quỹ này phải được thanh toán trước khi Minh Hưng - Sikico đồng ý xác nhận hồ sơ đầu nối hạ tầng kỹ thuật đến Khu đất và/hoặc hồ sơ xin cấp Giấy phép xây dựng công trình trên Khu đất của Quý khách hàng. Minh Hưng - Sikico được quyền tạm hoãn chấp thuận các thủ tục có liên quan cho đến khi Quý Khách hàng hoàn thành thanh toán Tiền ký quỹ theo quy định.
- (4) Tiền ký quỹ này nhằm đảm bảo Quý Khách Hàng cam kết thực hiện xả thải đúng quy định và đúng lưu lượng nước thải đã đăng ký vào hệ thống xử lý nước thải chung trong Khu Công Nghiệp.
- (5) Tiền ký quỹ này tạm tính dựa trên các chỉ số chuẩn (BOD₅, COD_{cr}, Color, TSS, T-N) ở Mức 1 của Bảng B2.
- (6) Tiền ký quỹ này sẽ không được tính lãi trong mọi trường hợp.
- (7) Nếu lượng nước xả thải trong 90 ngày đêm kể từ thời điểm Quý Khách Hàng xả thải theo đăng ký (trước khi xả thải Quý Khách Hàng có thông báo đăng ký xả thải gửi Minh Hưng - Sikico) chênh lệch so với mức đã đăng ký (lần 1) thì được xử lý như sau:
 - (a) Tăng hoặc giảm dưới 20% so với mức đã đăng ký thì Tiền ký quỹ này sẽ được trả lại cho Quý Khách Hàng trong vòng 30 ngày kể từ ngày Quý Khách đáp ứng đủ điều kiện theo quy định này và có đơn đề nghị hoàn tiền ký quỹ gửi Minh Hưng - Sikico.
 - (b) Tăng hoặc giảm từ 20% trở lên so với mức đã đăng ký thì xem như Quý Khách hàng vi phạm cam kết và đồng ý mất toàn bộ tiền ký quỹ trên. Trong trường hợp này Quý Khách Hàng liên hệ với Chúng tôi để đăng ký định mức lượng nước thải lần 2 và thực

1272113

 CÔNG T
TNHH
QUỐC T
LANE

QUẢN - T.

 5 - C.T.
ỆP
NG
O
INH PH

hiện ký quỹ lần 2 chậm nhất là đến ngày thứ 93 kể từ thời điểm Quý Khách Hàng đăng ký xả thải.

Trường hợp quá ngày thứ 93 nêu trên mà Quý Khách không thực hiện đăng ký lượng nước thải và ký quỹ lần 2 theo quy định thì:

- (i) Nếu lượng nước thải của Quý Khách giảm từ 20% trở lên so với định mức đã đăng ký lần 1 thì Phí Xử Lý Nước Thải sau 90 ngày của Quý khách được tính theo đơn giá và lượng nước thải mà Quý Khách đã đăng ký lần 1 cho đến khi Quý Khách hoàn thành đăng ký định mức nước thải và ký quỹ lần 2 theo quy định.
- (ii) Nếu lượng nước thải của Quý Khách tăng từ 20% trở lên so với định mức đã đăng ký lần 1 thì Minh Hưng – Sikico có quyền đóng van ngừng tiếp nhận nước thải hoặc áp dụng các biện pháp phù hợp theo quy chế chung của KCN Minh Hưng – Sikico cho đến khi Quý Khách hoàn thành đăng ký định mức nước thải và ký quỹ lần 2 theo quy định.

Ngay khi Quý Khách Hàng ký kết thỏa thuận với Minh Hưng - Sikico để đầu tư vào Khu Công Nghiệp, Quý Khách Hàng liên hệ trực tiếp với Chúng tôi để được tư vấn, đăng ký và thỏa thuận định mức lượng nước thải cho nhu cầu của Quý Khách Hàng. Khi Quý Khách Hàng không có bất kỳ thông báo nào cho Minh Hưng – Sikico trong thời gian trên, thì mặc định định mức nước thải theo phân khu tại Bảng B1 đã đáp ứng đủ nhu cầu xả thải của Quý Khách Hàng.

Thông báo này thay thế cho Thông báo về mức thu lần đầu phí xử lý nước thải đã ban hành trước ngày 15/12/2021, áp dụng cho tất cả Khách Hàng đăng ký lần 1/điều chỉnh/dăng ký định mức lượng nước thải Lần 2 cho đến khi có thông báo mới thay thế.

Một lần nữa, kính chúc Quý Khách Hàng đầu tư kinh doanh được thuận lợi và phát triển bền vững tại Khu Công Nghiệp Minh Hưng – Sikico. *Phu*

Trân trọng cảm ơn và kính chào.

*** Nơi nhận:**

- Quý Khách Hàng trong KCN;
- Số điện thoại CSKH: 0981 555 777
- Lưu.



PHAN HUỲNH TÂN HOÀNG

BIÊN BẢN

Làm việc liên quan đến việc tiến độ triển khai dự án và nhu cầu sử dụng nước cấp, thải nước thải của Công ty TNHH Quốc tế Lane

Hôm nay, vào lúc 10 h ngày 14/03/2024 tại văn phòng Công ty CP Công nghiệp Minh Hưng – Sikico. Công ty CP Công nghiệp Minh Hưng – Sikico làm việc với Công ty TNHH Quốc tế Lane để thống nhất nội dung liên quan đến việc tiến độ triển khai dự án và nhu cầu sử dụng nước cấp, thải nước thải của Công ty TNHH Quốc tế Lane.

I. THÀNH PHẦN THAM DỰ

1. Công ty CP Công nghiệp Minh Hưng – Sikico

- Ông: Võ Minh Tuấn – Chức vụ: Phó Trưởng BQL KCN Minh Hưng - Sikico
- Ông: Nguyễn Vương Anh – Chức vụ: Phó Trưởng BQL KCN Minh Hưng - Sikico

2. Công ty TNHH Quốc tế Lane

- Ông: Guang Tsung Wei – Chức vụ: Phó Tổng Giám Đốc
- Bà: Vòng Di An – Phiên dịch

II NỘI DUNG LÀM VIỆC

- Công ty Công ty TNHH Quốc tế Lane đã bị chậm tiến độ triển khai dự án đầu tư theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7677047367 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp chứng nhận hiệu đính lần thứ nhất ngày 06/04/2022.

- Do đó, Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng – Sikico và Công ty TNHH Quốc tế Lane họp thống nhất về việc tiến độ triển khai dự án và nhu cầu sử dụng nước cấp, thải nước thải của Công ty TNHH Quốc tế Lane.

III. Ý KIẾN THỐNG NHẤT

- Công ty TNHH Quốc tế Lane dự kiến triển khai dự án và đi vào hoạt động sớm nhất là Tháng 01/2027. Trước khi triển khai dự án, Công ty sẽ thông báo kế hoạch đến Công ty CP Công nghiệp Minh Hưng – Sikico.

- Về lưu lượng xả nước thải: Dự kiến là 65 m³/ngày.đêm.

- Công ty TNHH Quốc tế Lane cam kết tuân thủ các quy định trong Quy chế xây dựng và quy chế Bảo vệ môi trường của KCN Minh Hưng – Sikico khi triển khai dự án. Đồng thời, Công ty TNHH Quốc tế Lane sẽ điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư theo quy định của pháp luật.

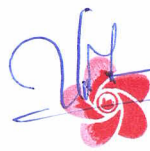
- Buổi làm việc kết thúc lúc 10h giờ cùng ngày. Biên bản đã được đọc cho các Bên nghe và thống nhất thực hiện theo đúng nội dung như đã nêu trên.

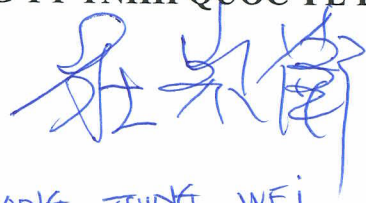
- Biên bản được lập thành hai (02) bản có giá trị như nhau, mỗi Bên giữ một (01) bản.

CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE

MINH HƯNG – SIKICO

 **BAN QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN
KCN MINH HƯNG-SIKICO**


GUANG TSUNG WEI


Địa chỉ: Ấp 5, Xã Đồng Nô, Huyện Hớn Quản, Tỉnh Bình Phước

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN 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;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên 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;

Xét Văn bản số 06/CV.MHS-2024 ngày 15 tháng 01 năm 2024 của Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico về việc giải trình chỉnh sửa, bổ sung hồ sơ đề nghị cấp lại giấy phép môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico” và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép cho Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng - Sikico, địa chỉ tại tổ 2, khu phố Xa Cam, phường Hưng Chiến, thị xã Bình Long, tỉnh Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường giai đoạn 1 của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico” có địa chỉ tại xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước, với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của dự án đầu tư:

1.1. Tên dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico.

1.2. Địa điểm hoạt động: xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1781864278 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 30 tháng 5 năm 2016, chứng nhận hiệu đính/điều chỉnh lần thứ hai ngày 05 tháng 12 năm 2022. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số doanh nghiệp 3801100876 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp, đăng ký lần đầu ngày 01 tháng 6 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ sáu ngày 21 tháng 7 năm 2022.

1.4. Mã số thuế: 3801100876.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khu công nghiệp, gồm các ngành, nghề được 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:

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất, chế biến thực phẩm	C	10			
Chế biến, bảo quản thịt và các sản phẩm từ thịt			101	1010	
Giết mổ gia súc, gia cầm (chỉ tiếp nhận dự án giết mổ theo chuỗi cung ứng sản phẩm hoặc phục vụ cho ngành chế biến lương thực, thực phẩm trong Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico)					10101
Chế biến và bảo quản thịt					10102
Chế biến và bảo quản các sản phẩm từ thịt					10109
Chế biến, bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản			102	1020	
Chế biến và bảo quản thủy sản đông lạnh					10201
Chế biến và bảo quản thủy sản khô					10202
Chế biến và bảo quản nước mắm					10203
Chế biến và bảo quản các sản phẩm khác từ thủy sản					10209
Chế biến và bảo quản rau quả			103	1030	
Sản xuất nước ép từ rau quả					10301
Chế biến và bảo quản rau quả khác					10309
Sản xuất dầu, mỡ động, thực vật			104	1040	
Sản xuất dầu, mỡ động vật					10401
Sản xuất dầu, bơ thực vật					10402
Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa			105	1050	10500
Xay xát và sản xuất bột			106		
Xay xát và sản xuất bột thô				1061	
Xay xát					10611
Sản xuất bột thô					10612
Sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột				1062	10620
Sản xuất thực phẩm khác			107		
Sản xuất các loại bánh từ bột				1071	10710
Sản xuất đường				1072	10720
Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo				1073	10730
Sản xuất mì ống, mỳ sợi và sản phẩm tương tự				1074	10740
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn				1075	
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thịt					10751
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thủy sản					10752
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn khác					10759

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất chè				1076	10760
Sản xuất cà phê				1077	10770
Sản xuất thực phẩm khác chưa được phân vào đâu				1079	10790
Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản			108	1080	10800
Sản xuất đồ uống	C	11	110		
Chưng, tinh cất và pha chế các loại rượu mạnh				1101	11010
Sản xuất rượu vang				1102	11020
Sản xuất bia và mạch nha ủ men bia				1103	11030
Sản xuất đồ uống không cồn, nước khoáng				1104	
Sản xuất nước khoáng, nước tinh khiết đóng chai					11041
Sản xuất đồ uống không cồn					11042
Sản xuất sản phẩm thuốc lá	C	12	120	1200	
Sản xuất thuốc lá					12001
Sản xuất thuốc hút khác					12009
Dệt (từ sợi trở đi - yarnforward, có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm)	C	13			
Sản xuất sợi, vải dệt thoi và hoàn thiện sản phẩm dệt			131		
Sản xuất sợi				1311	13110
Sản xuất vải dệt thoi				1312	13120
Hoàn thiện sản phẩm dệt				1313	13130
Sản xuất hàng dệt khác			139		
Sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác				1391	13910
Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)				1392	13920
Sản xuất thảm, chăn, đệm				1393	13930
Sản xuất các loại dây bện và lưới				1394	13940
Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đâu				1399	13990
Sản xuất trang phục (có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm)	C	14			
May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)			141	1410	14100
Sản xuất sản phẩm từ da lông thú			142	1420	14200
Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc			143	1430	14300
Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan	C	15			
Sản xuất vali, túi xách và các loại tương tự, sản			151	1512	15120

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
xuất yên đệm					
Sản xuất giày, dép			152	1520	15200
Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện	C	16			
Cưa, xẻ, bào gỗ và bảo quản gỗ			161	1610	
Cưa, xẻ và bào gỗ					16101
Bảo quản gỗ					16102
Sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện			162		
Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác				1621	16210
Sản xuất đồ gỗ xây dựng				1622	16220
Sản xuất bao bì bằng gỗ				1623	16230
Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ; sản xuất sản phẩm từ tre, nứa, rơm, rạ và vật liệu tết bện				1629	
Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ					16291
Sản xuất sản phẩm từ lâm sản (trừ gỗ), cói và vật liệu tết bện					16292
Sản xuất Giấy và sản phẩm từ giấy	C	17	170		
Sản xuất bột giấy, giấy và bìa				1701	17010
Sản xuất giấy nhãn, bìa nhãn, bao bì từ giấy và bìa				1702	
Sản xuất bao bì bằng giấy, bìa					17021
Sản xuất giấy nhãn và bìa nhãn					17022
Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu				1709	17090
In, sao chép bản ghi các loại	C	18			
In ấn và dịch vụ liên quan đến in			181		
In ấn				1811	18110
Dịch vụ liên quan đến in				1812	18120
Sao chép bản ghi các loại			182	1820	18200
Sản xuất sản phẩm dầu mỏ tinh chế	C	19	192	1920	19200
Sản xuất hoá chất và sản phẩm hóa chất	C	20			
Sản xuất hoá chất cơ bản, phân bón và hợp chất ni tơ; sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh			201		
Sản xuất phân bón và hợp chất ni tơ				2012	20120

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh				2013	
Sản xuất plastic nguyên sinh					20131
Sản xuất cao su tổng hợp dạng nguyên sinh					20132
Sản xuất sản phẩm hoá chất khác			202		
Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự; sản xuất mực in và ma tít				2022	
Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự, ma tít					20221
Sản xuất mực in					20222
Sản xuất mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh				2023	
Sản xuất mỹ phẩm					20231
Sản xuất xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh					20232
Sản xuất sản phẩm hoá chất khác chưa được phân vào đâu				2029	20290
Sản xuất sợi nhân tạo			203	2030	20300
Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu	C	21			
Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu			210	2100	
Sản xuất thuốc các loại					21001
Sản xuất hoá dược và dược liệu					21002
Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C	22			
Sản xuất sản phẩm từ cao su			221		
Sản xuất săm, lốp cao su; đắp và tái chế lốp cao su				2211	22110
Sản xuất sản phẩm khác từ cao su				2219	22190
Sản xuất sản phẩm từ plastic			222	2220	
Sản xuất bao bì từ plastic					22201
Sản xuất sản phẩm khác từ plastic					22209
Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	C	23			
Sản xuất thủy tinh và sản phẩm từ thủy tinh			231	2310	
Sản xuất thủy tinh phẳng và sản phẩm từ thủy tinh phẳng					23101
Sản xuất thủy tinh rỗng và sản phẩm từ thủy tinh rỗng					23102
Sản xuất sợi thủy tinh và sản phẩm từ sợi thủy tinh					23103

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất thủy tinh khác và các sản phẩm từ thủy tinh					23109
Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại chưa được phân vào đâu			239		
Sản xuất sản phẩm chịu lửa				2391	23910
Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét				2392	23920
Sản xuất sản phẩm gốm sứ khác				2393	23930
Sản xuất xi măng, vôi và thạch cao				2394	
Sản xuất xi măng					23941
Sản xuất vôi					23942
Sản xuất thạch cao					23943
Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao				2395	23950
Cắt tạo dáng và hoàn thiện đá				2396	23960
Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu				2399	23990
Đúc kim loại	C		243		
Đúc sắt, thép				2431	24310
Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị) (xi mạ là 1 công đoạn hoàn thiện sản phẩm)	C	25			
Sản xuất các cấu kiện kim loại				2511	25110
Sản xuất thùng, bể chứa và dụng cụ chứa đựng bằng kim loại				2512	25120
Sản xuất nồi hơi (trừ nồi hơi trung tâm)				2513	25130
Rèn, dập, ép và cán kim loại; luyện bột kim loại				2591	25910
Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại				2592	25920
Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng				2593	25930
Sản xuất đồ dùng bằng kim loại cho nhà bếp, nhà vệ sinh và nhà ăn				2599	25991
Sản xuất sản phẩm khác còn lại bằng kim loại chưa được phân vào đâu				2599	25999
Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	C	26			
Sản xuất linh kiện điện tử			261	2610	26100
Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính			262	2620	26200
Sản xuất thiết bị truyền thông			263	2630	26300

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng			264	2640	26400
Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển; sản xuất đồng hồ			265		
Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển				2651	26510
Sản xuất đồng hồ				2652	26520
Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp			266	2660	26600
Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học			267	2670	26700
Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học			268	2680	26800
Sản xuất thiết bị điện	C	27			
Sản xuất mô tơ, máy phát			271	2710	27101
Sản xuất biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện					27102
Sản xuất dây và thiết bị dây dẫn			273		
Sản xuất dây cáp, sợi cáp quang học				2731	27310
Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác				2732	27320
Sản xuất thiết bị dây dẫn điện các loại				2733	27330
Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng			274	2740	27400
Sản xuất đồ điện dân dụng			275	2750	27500
Sản xuất thiết bị điện khác			279	2790	27900
Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C	28			
Sản xuất máy thông dụng			281		
Sản xuất động cơ, tua bin (trừ động cơ máy bay, ô tô, mô tô và xe máy)				2811	28110
Sản xuất thiết bị sử dụng năng lượng chiết lưu				2812	28120
Sản xuất máy bơm, máy nén, vòi và van khác				2813	28130
Sản xuất bi, bánh răng, hộp số, các bộ phận điều khiển và truyền chuyển động				2814	28140
Sản xuất lò nung, lò luyện và lò nung				2815	28150
Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp				2816	28160
Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính)				2817	28170
Sản xuất dụng cụ cầm tay chạy bằng mô tơ hoặc khí nén				2818	28180
Sản xuất máy thông dụng khác				2819	28190
Sản xuất máy nông nghiệp, lâm nghiệp				2821	28210

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất máy chuyên dụng			282		
Sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại				2822	28220
Sản xuất máy luyện kim				2823	28230
Sản xuất máy khai thác mỏ và xây dựng				2824	28240
Sản xuất máy chế biến thực phẩm, đồ uống và thuốc lá				2825	28250
Sản xuất máy cho ngành dệt, may và da				2826	28260
Sản xuất máy chuyên dụng khác				2829	
Sản xuất máy sản xuất vật liệu xây dựng					28291
Sản xuất máy chuyên dụng khác chưa được phân vào đâu					28299
Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C	29			
Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác			291	2910	29100
Sản xuất thân xe ô tô và xe có động cơ khác, rơ moóc và bán rơ moóc			292	2920	29200
Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác			293	2930	29300
Sản xuất phương tiện vận tải khác	C	30			
Đóng tàu và thuyền			301		
Đóng thuyền, xuồng thể thao và giải trí				3012	30120
Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đâu			309		
Sản xuất mô tô, xe máy				3091	30910
Sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật				3092	30920
Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải khác chưa được phân vào đâu				3099	30990
Sản xuất giường, tủ, bàn ghế	C	31	310	3100	
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng gỗ					31001
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng kim loại					31002
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng vật liệu khác					31009
Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C	32			
Sản xuất đồ kim hoàn, đồ giả kim hoàn và các chi tiết liên quan			321		
Sản xuất đồ kim hoàn và chi tiết liên quan				3211	32110
Sản xuất đồ giả kim hoàn và chi tiết liên quan				3212	32120
Sản xuất nhạc cụ			322	3220	32200
Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao			323	3230	32300
Sản xuất đồ chơi, trò chơi			324	3240	32400

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng			325	3250	
Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa					32501
Sản xuất dụng cụ chỉnh hình, phục hồi chức năng					32502
Sản xuất khác chưa được phân vào đâu			329	3290	32900
Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C	33			
Sửa chữa và bảo dưỡng máy móc, thiết bị và sản phẩm kim loại đúc sẵn			331		
Sửa chữa các sản phẩm kim loại đúc sẵn				3311	33110
Sửa chữa máy móc, thiết bị				3312	33120
Sửa chữa thiết bị điện tử và quang học				3313	33130
Sửa chữa thiết bị điện				3314	33140
Sửa chữa và bảo dưỡng phương tiện vận tải (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)				3315	33150
Sửa chữa thiết bị khác				3319	33190
Lắp đặt máy móc và thiết bị công nghiệp			332	3320	33200
Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hoà không khí	D	35			
Sản xuất, truyền tải và phân phối điện			351		
Sản xuất điện				3511	
Điện mặt trời					35116
Truyền tải và phân phối điện				3512	
Truyền tải điện					35121
Phân phối điện					35122
Sản xuất khí đốt, phân phối nhiên liệu khí bằng đường ống			352	3520	
Phân phối nhiên liệu khí bằng đường ống					35202
Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng, điều hoà không khí và sản xuất nước đá			353	3530	
Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng và điều hoà không khí					35301
Sản xuất nước đá					35302
Tái chế phế liệu phi kim loại (chỉ tiếp nhận ngành sản xuất dầu FO, DO, FO-R, DO-R, dầu nhờn tái chế và các sản phẩm khác có liên quan; chỉ được sử dụng nguồn nguyên liệu trong nước, không nhập khẩu)	E	38	383	3830	38302

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
nguyên liệu từ nước ngoài)					
Bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và xe có động cơ khác	G	45	452	4520	45200
Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô, xe máy			454	4542	45420
Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	H	52			
Kho bãi và lưu giữ hàng hóa			521	5210	
Kho bãi và lưu giữ hàng hóa trong kho đông lạnh (trừ kho ngoại quan)					52102
Kho bãi và lưu giữ hàng hóa trong kho loại khác					52109
Hoạt động dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải			522	5229	
Dịch vụ đại lý, giao nhận vận chuyển					52291
Logistics					52292
Dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải chưa được phân vào đâu					52299
Bưu chính và chuyển phát		53			
Bưu chính			531	5310	53100
Chuyển phát			532	5320	53200
Dịch vụ lưu trú	I	55			
Cơ sở lưu trú khác			559	5590	
Cơ sở lưu trú khác chưa được phân vào đâu					55909
Dịch vụ ăn uống		56			
Nhà hàng và các dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động			561	5610	
Nhà hàng, quán ăn, hàng ăn uống (trừ cửa hàng ăn uống thuộc chuỗi cửa hàng ăn nhanh)					56101
Cửa hàng ăn uống thuộc chuỗi cửa hàng ăn nhanh					56102
Dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động khác					56109
Cung cấp dịch vụ ăn uống theo hợp đồng không thường xuyên và dịch vụ ăn uống khác			562		
Cung cấp dịch vụ ăn uống theo hợp đồng không thường xuyên với khách hàng				5621	56210
Dịch vụ ăn uống khác				5629	56290
Dịch vụ phục vụ đồ uống			563	5630	
Quán cà phê, giải khát					56302
Dịch vụ phục vụ đồ uống khác					56309
Hoạt động xuất bản	J	58			
Xuất bản sách, ấn phẩm định kỳ và các hoạt			581		

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
động xuất bản khác					
Xuất bản sách				5811	
Xuất bản sách trực tuyến					58111
Xuất bản sách khác					58112
Xuất bản các danh mục chỉ dẫn và địa chỉ				5812	
Xuất bản các danh mục chỉ dẫn và địa chỉ trực tuyến					58121
Xuất bản các danh mục chỉ dẫn và địa chỉ khác					58122
Xuất bản báo, tạp chí và các ấn phẩm định kỳ				5813	
Xuất bản báo, tạp chí và các ấn phẩm định kỳ trực tuyến					58131
Xuất bản báo, tạp chí và các ấn phẩm định kỳ khác					58132
Hoạt động xuất bản khác				5819	
Hoạt động xuất bản trực tuyến khác					58191
Hoạt động xuất bản khác					58192
Xuất bản phần mềm			582	5820	58200
Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội)	K	64			
Hoạt động trung gian tiền tệ khác				6419	64190
Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác	N	82			
Tổ chức giới thiệu và xúc tiến thương mại			823	8230	82300
Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác chưa được phân vào đâu			829		
Dịch vụ đóng gói				8292	82920
Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu				8299	82990
Hoạt động ấp trứng và sản xuất giống gia cầm	A	01	014	0146	01461
* Ghi chú: các ngành nghề thu hút đầu tư có công đoạn xi mạ, nhuộm chỉ được phép thực hiện công đoạn xi mạ, nhuộm để hoàn thiện sản phẩm.					

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Dự án có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm I theo quy định tại Phụ lục III Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
- Quy mô: Dự án 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: 654,8 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 này.
- 2.2. 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 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.
- 2.3. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.
- 2.4. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.
2. Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico 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; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.
 - 2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
 - 2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.
 - 2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: **07 năm**.

(từ ngày 01... tháng 02... năm 2024 đến ngày 31... tháng 01... năm 2031).

Giấy phép môi trường số 295/GPMT-BTNMT ngày 23 tháng 8 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hết hiệu lực kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực

Điều 4. Giao Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án được cấp phép theo quy định của pháp luật. /

Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Bình Phước;
- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước;
- Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước;
- Cổng Thông tin điện tử Bộ TN&MT;
- Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico;
- VP Tiếp nhận & TKQGQTTHC, Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, KSONMT, HHa (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-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:**1. Nguồn phát sinh nước thải:****1.1. Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt:**

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh của nhà điều hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh của nhà điều hành trạm xử lý nước sạch.

1.2. Nguồn phát sinh nước thải sản xuất:

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp trong khu công nghiệp.
- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ phòng thí nghiệm đặt tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 05: Nước thải phát sinh từ phòng thí nghiệm đặt tại Trạm xử lý nước sạch.
- Nguồn số 06: Nước thải phát sinh từ máy ép bùn của Nhà máy xử lý nước thải tập trung.

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:**

Mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa) do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Phước quản lý.

2.2. Vị trí xả nước thải:

- Mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).
- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo tọa độ VN2000, kinh tuyến $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°): X= 1272245; Y= 532503.

- Điểm xả thải có tọa độ, biển báo thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải.

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 10.000 m³/ngày đêm.**2.3.1. Phương thức xả nước thải:**

- Tự chảy (Nước thải sau xử lý từ trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng tự chảy vào hồ hoàn thiện, sau đó tự chảy theo đường ống ra mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico).

- Hình thức xả: Xả mặt, xả ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Liên tục (24 giờ)

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm 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 với hệ số $K_q = 0,9$ và $K_f = 0,9$), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	03 tháng/lần	Đã lắp đặt
2	pH	-	6 – 9		
3	COD	mg/l	60,75		
4	TSS	mg/l	40,5		
5	Amoni	mg/l	4,05		
6	Độ màu	Co-Pt	50		
7	Tổng Xianua	mg/l	0,054		
8	Kẽm (Zn)	mg/l	2,43		
9	Đồng (Cu)	mg/l	1,62		
10	Asen (As)	mg/l	0,0405		
11	Cadimi (Cd)	mg/l	0,0405		
12	Tổng nitơ	mg/l	16,2	03 tháng/lần	Không yêu cầu
13	BOD ₅ (20°C)	mg/l	24,3		
14	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,00405		
15	Chì (Pb)	mg/l	0,081		
16	Crom hóa trị VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,0405		
17	Crom hóa trị III (Cr ³⁺)	mg/l	0,162		
18	Niken (Ni)	mg/l	0,162		
19	Mangan (Mn)	mg/l	0,405		
20	Sắt (Fe)	mg/l	0,81		
21	Tổng phenol	mg/l	0,081		
22	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05		
23	Sunfua	mg/l	0,162		
24	Florua	mg/l	4,05		
25	Tổng P (tính theo P)	mg/l	3,24		
26	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	405		
27	Clo dư	mg/l	0,81		
28	Coliform	MPN 100 ml	3.000		
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1		
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0		
31	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,0405	01 năm/lần	Không yêu cầu
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	0,243		
33	Tổng PCBs	mg/l	0,00243		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về trạm xử lý nước thải tập trung:

- Nước thải sinh hoạt (nguồn số 01, 02) là nước đen qua bể tự hoại (01 bể tự hoại có thể tích 7,0 m³ và 01 bể tự hoại có thể tích 12 m³) sau đó đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp (nguồn số 03) được xử lý sơ bộ để đạt tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico trước khi chảy về trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ phòng thí nghiệm (nguồn số 04, 05) được đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ máy ép bùn (nguồn số 06) đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

1.2.1. Bể tự hoại của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico:

- Vị trí, thể tích các bể tự hoại:

- + 01 bể tự hoại tại khu vệ sinh của nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng, có thể tích thiết kế 7,0 m³.

- + 01 bể tự hoại tại khu vệ sinh của nhà điều hành hệ thống xử lý nước sạch, có thể tích thiết kế 12 m³.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước đen của nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

1.2.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng:

Đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng có công suất thiết kế 10.000 m³/ngày đêm

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Trạm bơm 1 → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể anoxic → Bể Aeroten (có thêm giá thể sinh học MBBR) → Bể lắng sinh học và ngăn chứa bùn → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc A → Hồ hoàn thiện A → Nguồn tiếp nhận là mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico (là một nhánh của suối Tả Mông đã được bê tông hóa).

- Hóa chất sử dụng: H₂SO₄ (32%), NaOH (32%), chất khử màu, PAC (30%), A-Polymer (99,9%), chất dinh dưỡng – Ure, hóa chất khử trùng NaOCl, C-Polymer, FeSO₄ (98%), H₂O₂ (50%) (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu 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:

- Số lượng: 01 hệ thống.
- Vị trí: Mương quan trắc sau bể khử trùng, trước khi chảy vào hồ hoàn thiện A.
- Thông số lắp đặt: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS, Amoni, độ màu, xyanua, Zn, Cu, As, Cd, Cr.
- Thiết bị lấy mẫu tự động: 01 thiết bị.
- Camera theo dõi: Đã lắp đặt 01 bộ camera giám sát tại mương quan trắc.
- Kết nối, truyền số liệu: Trạm quan trắc tự động, liên tục chưa truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước. Việc kết nối và truyền dữ liệu của Trạm quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước sẽ thực hiện đồng thời với quá trình vận hành thử nghiệm của nhà máy xử lý nước thải ô nhiễm nặng.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

1.4.1. Công trình ứng phó sự cố:

- Đã xây dựng 01 hồ ứng phó sự cố tổng dung tích thiết kế 48.941m³, đảm bảo lưu chứa toàn bộ nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải ô nhiễm nặng gặp sự cố.
- Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào bao gồm các thông số: pH, TSS, độ màu.

1.4.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Trường hợp nước thải vượt quy chuẩn trong điều kiện hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng hoạt động bình thường: Công nhân vận hành khóa van xả ra môi trường rồi mở van hồi lưu để nước thải sau xử lý có chất lượng chưa đạt quy chuẩn xả thải vào hồ sự cố. Đồng thời tín hiệu từ Trạm quan trắc tự động, liên tục sẽ báo hiệu để tự động dừng bơm cấp nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng theo chương trình đã được lập trình. Nước thải từ hồ sự cố được bơm về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng để xử lý.

- Trường hợp thiết bị của trạm xử lý nước thải ô nhiễm nặng gặp sự cố, cần dừng tạm thời để sửa chữa/thay thế: Công nhân vận hành khóa van vào bể thu gom, mở van để dẫn nước thải về Hồ sự cố. Sau khi khắc phục xong nước thải được bơm trở lại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng để xử lý.

- Kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào từ các doanh nghiệp thứ cấp: thường xuyên kiểm tra việc xả thải các doanh nghiệp thông qua các hố ga nước thải được đặt ngoài hàng rào của doanh nghiệp; Lập danh sách các doanh nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm, định kỳ lấy mẫu kiểm tra nước thải các doanh nghiệp này.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng của khu công nghiệp; bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyên giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

- Định kỳ hàng năm tiến hành duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Thực hiện kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom nước thải, thoát nước thải sau xử lý

để phòng ngừa tình trạng tắc nghẽn hệ thống.

1.5. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp:

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nối nước thải vào Trạm XLNT ô nhiễm nặng	
			Đối với ngành nghề có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm	Đối với các ngành nghề khác
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	5 - 9,5	5,5 - 9,0
3	BOD ₅	mg/l	700	100
4	COD	mg/l	950	300
5	TSS	mg/l	250	200
6	Độ màu	Pt-Co	1.050	150
7	Tổng nitơ	mg/l	60	40
8	Tổng phopho	mg/l	6	6
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	20	10
10	Coliform	MPN/100ml	5.000	5.000
11	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,05
12	Crom (III)	mg/l	0,2	0,2
13	Đồng	mg/l	2,0	2,0
14	Chì	mg/l	0,1	0,1
15	Kẽm	mg/l	3,0	3,0
16	Sắt	mg/l	1,0	1,0
17	Cadimi	mg/l	0,05	0,05
18	Niken	mg/l	0,2	0,2
19	Asen	mg/l	0,05	0,05
20	Thủy ngân	mg/l	0,005	0,005
21	Mangan	mg/l	0,5	0,5
22	Tổng xianua	mg/l	0,1	0,1
23	Tổng phenol	mg/l	0,5	0,5
24	Sunfua	mg/l	0,5	0,5
25	Florua	mg/l	10	10
26	Amoni (tính theo N)	mg/l	40	25
27	Clorua	mg/l	500	500
28	Clo dư	mg/l	2,0	2,0
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1	0,1

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nối nước thải vào Trạm XLNT ô nhiễm nặng	
			Đối với ngành nghề có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm	Đối với các ngành nghề khác
30	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1,0	1,0
31	Tổng PCB		0,01	0,01
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng (dự kiến bắt đầu khi hệ thống xử lý nước thải tập trung “ô nhiễm nặng” đảm bảo tiếp nhận nước thải đạt lưu lượng khoảng 50% công suất thiết kế của Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng).

2.2. Công trình, thiết bị nước thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải ô nhiễm nặng công suất thiết kế là 10.000 m³/ngày đêm.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí.

- Bể thu gom nước thải đầu vào.

- Điểm lấy mẫu tại mương đo lưu lượng của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm, cụ thể như sau:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại Mục 2.3 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 nước thải theo quy định tại khoản 4 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: tối thiểu là 15 ngày/lần trong ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (theo đề nghị của Chủ đầu tư).

- Giai đoạn vận hành ổn định: ít nhất là 01 ngày/lần, trong ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả (theo đề nghị của Chủ đầu tư).

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của khu công nghiệp, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa, thu gom và thoát nước thải phải thường xuyên được nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo luôn trong điều kiện vận hành bình thường. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa phải có hố ga lắng cặn, tách váng dầu trước khi xả vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp.

3.3. Đảm bảo xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp để thu gom nước thải của các cơ sở thứ cấp với tính chất ô nhiễm khác nhau theo đúng phân khu và thực hiện xử lý nước thải tại các hệ thống xử lý theo đúng tính chất, thành phần nước thải phát sinh.

3.4. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung phải có nhật ký vận hành ghi chép đầy đủ các nội dung: lưu lượng (đầu vào, 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, bùn thải phát sinh; nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm.

3.5. 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. 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.

3.6. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm xử lý nước thải gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

3.7. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 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. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

Trường hợp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định, Công ty được miễn trách nhiệm quan trắc định kỳ nước thải đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2024; sau thời gian này, chỉ được miễn thực hiện quan trắc nước thải công nghiệp định kỳ đối với các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục.

3.8. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

lt

Phụ lục 2

**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-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Hệ thống máy thổi khí cho bể điều hòa, bể Aeroten, bể điều chỉnh pH, bể phản ứng của trạm xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 02: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của Trạm xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 03: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của Trạm xử lý nước sạch.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15' múi chiều 3⁰

TT	Tên nguồn thải	Tọa độ vị trí X	Tọa độ vị trí Y
1	Hệ thống máy thổi khí cho bể điều hòa, bể Aeroten, bể điều chỉnh pH, bể phản ứng của trạm xử lý nước thải tập trung	1272523	532421
2	Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của trạm xử lý nước thải tập trung	1272518	532555
3	Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của trạm xử lý nước sạch	1273487	532827

3. 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:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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. Sử dụng đệm cao su chống ồn được lắp tại chân của máy móc thiết bị;
- 1.2. Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ;

1.3. Định kỳ kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

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.

bt

Phụ lục 3
YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG
(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Hộp chứa mực in	08 02 04	10
2	Bao bì mềm thải (không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	426
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	6,0
4	Hóa chất phòng Thí nghiệm	19 05 02	46
5	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	50
6	Bao bì nhựa cứng	18 01 03	40
7	Bao bì mềm thải	18 01 01	35
8	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	30
9	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	22
10	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	36
11	Hỗn hợp dầu mỡ thải và chất béo độc hại từ quá trình phân tách dầu/nước	12 06 04	42
12	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	19 02 05	24
	Tổng khối lượng		757

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	7.000.000
	Tổng khối lượng		7.000.000

1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh (trừ chất thải được tái sử dụng, sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu cho hoạt động

sản xuất (kí hiệu là TT-R): hoạt động quản lý vận hành khu công nghiệp không phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường.

1.4. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 17 tấn/năm.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: Thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 20 lít, được dán nhãn cảnh báo nguy hại; bao bì được dán nhãn cảnh báo nguy hại, được để tại kho lưu chứa.

2.1.2. Kho lưu chứa chất thải nguy hại:

- Kho lưu chứa chất thải nguy hại đặt tại khu hạ tầng kỹ thuật đặt hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp có diện tích thiết kế 20 m².

- Kho có tường bao, lợp mái, nền chống thấm, có gờ chống tràn, hố thu, bình bọt chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ bùn thải:

- Khu vực lưu giữ bùn thải gồm: Nhà đặt máy ép bùn có diện tích khoảng 217m², mái tole, nền bê tông, gồm 2 tầng. Tầng 1 (xưởng cơ khí và kho chứa hóa chất + khu vực trung chuyển bùn). Tầng 2 (khu vực đặt máy ép bùn). Bùn sau ép từ máy ép bùn ở tầng 2 sẽ rơi xuống Hopper với dung tích 10 m³ đặt ở tầng 1 (có 02 Hopper). Các Hopper này được lưu giữ tại khu trung chuyển bùn trước khi các đơn vị có đủ chức năng đến vận chuyển và xử lý theo quy định.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

Thiết bị lưu chứa: Xe đẩy và thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 50 lít, được dán nhãn tại khu vực phát sinh và chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt:

- Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Bố trí thiết bị, phương tiện để phân loại tại nguồn, thu gom chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với khối lượng, phân loại chất thải phát sinh theo quy định của pháp luật.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:

1. Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với 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.

Ut

Phụ lục 4**CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024 của Bộ Tài nguyên 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 DỰ ÁN ĐẦU TƯ/CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN:

1. Đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 1 của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico” tại xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

2. Các nội dung tiếp tục thực hiện (bao gồm việc hoàn thành hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường khu công nghiệp):

2.1. Xây dựng và lắp đặt bổ sung các mô đun của trạm xử lý nước thải ô nhiễm nặng (bổ sung thêm 01 mô đun xử lý nước thải công suất 5.000 m³/ngày đêm) đảm bảo tổng công suất của trạm xử lý nước thải tập trung là 15.000 m³/ngày đêm.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Trạm bơm 1 → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Tháp giải nhiệt (trong trường hợp nước thải có nhiệt độ cao) → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể anoxic → Bể Aeroten (có thêm giá thể sinh học MBBR) → Bể lắng sinh học và ngăn chứa bùn → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc A → Hồ hoàn thiện A → Nguồn tiếp nhận là Mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).

2.2. Xây dựng và lắp đặt bổ sung các mô đun của Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nhẹ với tổng công suất 10.000 m³/ngày.đêm.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Trạm bơm → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian 2 → Bể trung hòa → Bể trung gian 1 → Bể kỵ khí → Bể hiếu khí → Bể MBBR – Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Hồ hoàn thiện → Nguồn tiếp nhận là Mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).

+ Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Trạm xử lý nước thải ô nhiễm nhẹ: Cột B của QCVN 40:2011/BTNMT, cụ thể:

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nối nước thải vào Trạm XLNT ô nhiễm nhẹ
1	Nhiệt độ	°C	40
2	pH	-	5,5 – 9,0
3	BOD ₅	mg/l	50
4	COD	mg/l	150

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nối nước thải vào Trạm XLNT ô nhiễm nhẹ
5	TSS	mg/l	100
6	Độ màu	Pt-Co	150
7	Tổng nitơ	mg/l	40
8	Tổng phopho	mg/l	6
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
10	Coliform	MPN/100ml	5.000
11	Crom (VI)	mg/l	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1,0
13	Đồng	mg/l	2,0
14	Chì	mg/l	0,5
15	Kẽm	mg/l	3,0
16	Sắt	mg/l	5,0
17	Cadimi	mg/l	0,1
18	Niken	mg/l	0,5
19	Asen	mg/l	0,1
20	Thủy ngân	mg/l	0,01
21	Mangan	mg/l	1,0
22	Tổng xianua	mg/l	0,1
23	Tổng phenol	mg/l	0,5
24	Sunfua	mg/l	0,5
25	Florua	mg/l	10
26	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
27	Clorua	mg/l	1.000
28	Clo dư	mg/l	2,0
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1
30	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1,0
31	Tổng PCB		0,01
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

- Lắp đặt 01 Trạm quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý cho Trạm xử lý nước thải ô nhiễm nhẹ, công suất 10.000 m³/ngày đêm. Chỉ tiêu quan trắc tự động: lưu lượng, pH, nhiệt độ, COD, TSS, CN-, Zn, Cu, As, Cr, Cd, độ màu, Amoni.

- Xây dựng hồ sự cố có dung tích 30.000 m³ cho Trạm XLNT tập trung ô nhiễm nhẹ, công suất 10.000 m³/ngày đêm.

- Tiếp tục trồng cây xanh khu đất cây xanh cảnh quan trên phần diện tích còn lại theo quy định.

2.3. Thực hiện công tác bảo vệ môi trường và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng các phần diện tích đất còn lại của Dự án, cụ thể như sau:

- Đối với thu gom và xử lý nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường (tại các khu vực xây dựng hạ tầng bảo vệ môi trường giai đoạn tiếp theo) được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải hiện hữu (hệ thống xử lý nước thải “ô nhiễm nặng” đã được hoàn thiện trong giai đoạn 1). Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải → Nhà vệ sinh di động → Hệ thống xử lý nước thải “ô nhiễm nặng” công suất 10.000 m³/ngày đêm đã hoàn thiện.

+ Nước thải từ hoạt động rửa phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường được thu gom và xử lý bằng phương pháp hồ lắng, tách cặn sau đó thoát ra hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp hiện hữu. Bùn đất, cát tại hồ lắng được đào đắp ngay tại công trường. Quy trình thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện: Nước thải → Hồ lắng/tách cặn → Hệ thống kênh mương thoát nước trong khu vực.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị, thi công của Dự án được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải hiện hữu (hệ thống xử lý nước thải “ô nhiễm nặng” đã được hoàn thiện trong giai đoạn 1), đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định.

- Đối với xử lý bụi, khí thải:

+ Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập kế hoạch tổ chức thi công như các biện pháp thi công, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, bố trí kho, bãi nguyên vật liệu.

+ Lập hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực công trường thi công; chỉ sử dụng những phương tiện, máy móc được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo thi công tới đâu sạch tới đó; phun nước giảm bụi, thu gom chất thải rơi vãi trên công trường; lắp đặt hệ thống rửa phương tiện tại công trường, tất cả các xe đều được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường.

+ Tưới nước tạo độ ẩm tại những khu vực phát sinh nhiều bụi với tần suất 2 lần/ngày.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

+ Thu gom toàn bộ khối lượng đất cát, cây cỏ phát sinh từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất: thường xuyên.

+ Tận dụng một phần đất đá, bê tông, phế liệu, ... phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng để phục vụ quá trình thi công, xây dựng; phần không sử dụng phải hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất: thường xuyên.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên phục vụ Dự án được thu gom vào các thùng rác có nắp đậy, sau đó chuyển giao cho đơn vị đang thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt Chủ đầu tư tại khu công nghiệp.

+ Thỏa thuận với chính quyền địa phương về các vị trí đổ thải đất đá thải dư thừa và chỉ được đổ thải sau khi được chính quyền địa phương chấp thuận.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

+ Bố trí các thiết bị chuyên dụng chứa chất thải nguy hại, có nắp đậy và dán nhãn,

nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do nhiễm tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công:

- + Chỉ sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, đã được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; bố trí nhân sự tại các chốt để điều tiết giao thông trong phạm vi khu công nghiệp; yêu cầu các phương tiện phải tắt máy khi dừng đỗ trong phạm vi khu công nghiệp.

- + Trồng cây xanh đảm bảo diện tích tối thiểu theo quy định.

2.4. Các biện pháp khác trong giai đoạn thi công xây dựng các phần diện tích đất còn lại của Dự án, cụ thể như sau:

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông trong giai đoạn thi công: xây dựng phương án tổ chức thi công, đảm bảo an toàn giao thông công cộng cũng như an toàn cho các nhà máy đã đi vào hoạt động tại khu công nghiệp trong quá trình thi công, dựng hàng rào trong phạm vi không gian và thời gian cho phép.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; đảm bảo quy hoạch đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến hệ sinh thái, cảnh quan, môi trường, nhà đầu tư thứ cấp đang hoạt động hoặc đang xây dựng và các hoạt động kinh tế dân sinh khác khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng.

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn lao động, ngập lụt, cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành Dự án; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện, nhà đầu tư thứ cấp đang xây dựng hoặc đang hoạt động và các công trình khu vực Dự án.

3. Sau khi hoàn thành các hạng mục trên, Công ty có trách nhiệm báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để được xem xét cấp giấy phép môi trường theo quy định của pháp luật.

D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2. Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng (công suất 1.000 kVA, nhiên liệu sử dụng là dầu DO), chỉ sử dụng gián đoạn trong các trường hợp mất điện, không yêu cầu phải có hệ thống xử lý khí thải, nhưng nhiên liệu dầu diesel sử dụng phải đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

3. 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. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực phù hợp theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của khu công nghiệp theo quy định của pháp luật.

5. Việc thu hút, sắp xếp, bố trí các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp theo ngành nghề thu hút đầu tư trong khu công nghiệp phải bảo đảm thực hiện theo đúng quy hoạch phân khu chức năng của khu công nghiệp được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

6. Bảo đảm chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về việc đã thống nhất, thỏa thuận về tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải “ô nhiễm nặng” với các chủ dự án, cơ sở thứ cấp đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt thủ tục đầu tư và môi trường theo quy định của pháp luật (quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường). Đối với các dự án đang thực hiện thủ tục môi trường, các dự án trong quá trình thu hút đầu tư vào khu công nghiệp có thực hiện đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải “ô nhiễm nặng”, Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico phải đảm bảo có hợp đồng thỏa thuận đầu nối, tiếp nhận nước thải theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đã được phê duyệt tại Giấy phép môi trường này và đảm bảo không có khiếu kiện, khiếu nại liên quan đến tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải theo cam kết của Công ty tại Công văn số 63/MHS/2023 ngày 11 tháng 8 năm 2023.

7. Phối hợp chặt chẽ với các dự án, cơ sở thứ cấp kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào. Trong đó các dự án, cơ sở thứ cấp có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm phải thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải sau khi xử lý sơ bộ, trước khi đưa về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của khu công nghiệp (các thông số lắp đặt bao gồm: pH, độ màu, COD, TSS) theo đúng nội dung đã cam kết của Công ty tại Công văn số 64/MHS/2023 ngày 11 tháng 8 năm 2023.

8. Đảm bảo xây dựng tách biệt hệ thống thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải “ô nhiễm nặng” và “ô nhiễm nhẹ”; đảm bảo xây dựng các tuyến thu gom nước thải riêng biệt đối với những trường hợp các dự án, cơ sở thứ cấp nằm trong phân khu thuộc hệ thống thu gom, xử lý nước thải “ô nhiễm nhẹ” đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải “ô nhiễm nặng”. Các dự án, cơ sở thứ cấp đã được phê duyệt thủ tục môi trường, trong đó tiêu chuẩn chất lượng nước thải sau xử lý sơ bộ đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) chỉ được áp dụng tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào hệ thống xử lý nước thải “ô nhiễm nặng” được phê duyệt tại Giấy phép môi trường này sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh các hồ sơ môi trường theo quy định.

9. 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.

10. Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật.

11. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định của chính quyền địa phương.

12. 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. 

PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Tẩy dầu CT-21A	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	
- Tên thường gọi của chất : Tẩy dầu CT-21A	Mã sản phẩm
- Tên thương mại: Tẩy dầu CT-21A	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. -Tel: 0274 3653218 -Fax: 0274 3653219
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp): CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.	
- Mục đích sử dụng: Hóa chất xử lý bề mặt kim loại	
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	

2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Phân loại theo GHS

Ăn mòn da, Cấp 1A, H314

Độc tính cấp tính, Cấp 4, H302

Nhạy cảm với hô hấp, Cấp 1, H334

Nhạy cảm với da, Cấp 1, H317

Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Cấp 1, H400

Độc tính thủy sinh lâu dài, Cấp 1, H410

2.2 Cảnh báo nguy hiểm

Hình ảnh cảnh báo nguy hiểm



GHS05: Chất ăn mòn



GHS07: Chất gây kích
ứng



GHS09: Chất nguy cơ môi trường

Lời cảnh báo: Nguy Hiểm

Cảnh báo : Nguy Hiểm

H302 Có hại nếu nuốt phải.

H314 Gây bỏng da nặng và tổn thương cho mắt.

H317 Có thể gây phản ứng dị ứng da.

H334 Có thể gây dị ứng hoặc các triệu chứng hen suyễn hoặc khó thở nếu hít phải.

H410 Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

Các lưu ý phòng ngừa

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

P280 Đeo găng tay bảo hộ.

Biện pháp ứng phó

P302 + P352 NẾU TIẾP XÚC LÊN DA: Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.

P304 + P340 NẾU HÍT PHẢI: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí và giữ nghỉ ngơi ở tư thế dễ thở.

2.3 Các nguy Cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Chất

Không áp dụng được

3.2 Hỗn hợp

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Sodium carbonate	497-19-8	Na ₂ CO ₃	20 – 30 %
Sodium metasilicate pentahydrate	10213-79-3	Na ₂ SiO ₃ .5H ₂ O	30 ~ 35 %
Sodium phosphate	7601-54-9	Na ₃ PO ₄	5 ~ 15 %
Sodium hydroxide	1310-73-2	NaOH	20 ~ 30 %
Phụ gia			1 ~ 5 %

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Khuyến cáo: Rửa ngay với xà phòng và rửa kỹ với nước. Trong trường hợp tiếp xúc với bụi và hơi, sử dụng đồ bảo hộ chống khí độc và đồ bảo hộ chống thấm.

Sử dụng đồ bảo hộ.

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt):

Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút và gặp bác sĩ chuyên khoa nếu cảm thấy bị kích ứng.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức cởi ngay quần áo dính hóa chất, rửa chỗ dính hóa chất bằng lượng lớn nước khoảng 20 phút, sau đó rửa bằng xà phòng và nước, gặp bác sĩ chuyên khoa nếu có những kích thích dị ứng. Quần áo nhiễm bẩn phải giặt giữ khi sử dụng lại.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển nạn nhân tới vị trí có không khí trong lành. Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi cấp cứu nếu vấn đề hô hấp không được cải thiện.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Tuyệt đối không gây nôn ói cho bệnh nhân. Không đưa bất kỳ thứ gì vào miệng nạn nhân khi nạn nhân bị bất tỉnh. Đưa nạn nhân uống vài cốc nước. Gọi cấp cứu ngay. Đưa ngay tới bệnh viện.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị

Chưa có thông tin

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp: Sử dụng phun nước, hóa chất khô, hoặc bột thích hợp.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Chưa có thông tin

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Không dễ cháy.

4. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

Thông tin khác

Làm lắng khí, hơi, sương bằng tia bụi nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.

5. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

6.1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Tránh tạo và hít phải bụi trong mọi trường hợp. Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Lời khuyên dành cho người ứng cứu khẩn cấp:

Thiết bị bảo hộ xem phần 8.

6. 2. Cảnh báo về môi trường:

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường. Không dùng chất trung hòa để thử và trung hòa các con sông, suối hoặc các dòng nước khác bị nhiễm xyanua.

6. 3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Đậy cống. Thu thập, buộc và xa vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Cầm cẩn thận. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn

Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.

Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp.

Các biện pháp vệ sinh

Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản:

Điều kiện lưu trữ

Đóng chặt. Khô. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở nơi chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân

8.1. Các thông số kiểm soát:

Chưa có thông tin

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Rắn	Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin
Màu sắc: Màu trắng	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin
Mùi : Mùi đặc trưng	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo

	phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy ($^{\circ}\text{C}$): Chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: Dễ hòa tan	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ pH: 12 ~ 14 ở dung dịch 50 gr/L	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (g/cm^3): Chưa có thông tin	

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

- Tính ổn định:** Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng) và theo tài liệu hướng dẫn kèm theo.
- Khả năng phản ứng:**
Thải ra khỏi độc hại của clo khi đun nóng để phân hủy.
- Phản ứng nguy hiểm:** Chưa có thông tin
- Các điều kiện cần tránh:** Chưa có thông tin
- Vật liệu không tương thích:** Chưa có thông tin

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Chưa có thông tin

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
NaOH	LD50	1.350 mg/kg	Da	Thỏ
Na_3PO_4	LD50	>2000 mg/kg	Miệng	Chuột

- Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...):**
Chưa có thông tin
 - NTP: Chưa có thông tin
 - IARC: Chưa có thông tin
- Các ảnh hưởng độc khác:** Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG

- Độc tính môi trường:**
Độc đối với cá
Chưa có thông tin
- Tính bền vững và phân hủy**
- Mức độ phân hủy sinh học: với hợp chất vô cơ không có tính năng phân hủy sinh học

- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
 - Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học ...
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: rất độc.

3. Khả năng tích lũy sinh học: Không có thông tin

4. Độ linh động trong đất: Không có thông tin

5. Các tác hại khác: Chưa có thông tin

XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT

13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương.

Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vớt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Nhóm đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam:			8	II		Chưa có thông tin

Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện thủy nội địa. - Nghị định 161/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm và trình tự, thủ tục cấp giấy phép, cấp giấy chứng nhận hoàn thành chương trình tập huấn cho người lái xe hoặc người áp tải vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường bộ.					 Loại 8. Chất ăn mòn	tin
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...			8	II	 Loại 8. Chất ăn mòn	Chưa có thông tin
XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP 15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích. 15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 8 15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:						

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định 161/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm và trình tự, thủ tục cấp giấy phép, cấp giấy chứng nhận hoàn thành chương trình tập huấn cho người lái xe hoặc người áp tải vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường bộ.
- 9) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 10) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 10/12/2017

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 21/07/2025

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy

theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.



PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

TẨY DẦU CT-21B	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin. Số UN: Chưa có thông tin. Số đăng ký EC: Chưa có thông tin. Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Chưa có thông tin. Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có): Chưa có thông tin.	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	
- Tên thường gọi của chất: Tẩy dầu CT-21B	Mã sản phẩm Polymer anion
- Tên thương mại: Tẩy dầu CT-21B	
- Tên khác (không là tên khoa học): -	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp):	-Tel: 0274 3653218
- Mục đích sử dụng: dùng để tẩy lớp dầu trên bề mặt kim loại; Phụ gia xử lý bề mặt sản phẩm xi mạ.	- Fax: 0274 3653219
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	
2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC) Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302 Nhạy cảm với da, Nhóm 1, H317	
2.2 Các yếu tố Nhãn	
Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)	

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



GHS07: Chất gây kích
ứng

Lời cảnh báo: Có hại

Cảnh báo Có hại

H302 Có hại nếu nuốt phải.

H317 Có thể gây phản ứng dị ứng da.

Các lưu ý phòng ngừa

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

P280 Đeo găng tay bảo hộ.

2.3 Các nguy Cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Hỗn hợp

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Sodium laureth sulfate	9004-82-4	$C_{18}H_{37}NaO_7S$	5 ~ 10%
Phụ gia chất hoạt động bề mặt (Sodium alkylbenzene sulfonate).	68411-30-3	$C_{18}H_{29}SO_3Na$	1 ~ 10 %
Nước	7732-18-5	H_2O	80 ~ 96 %

Phụ gia chất hoạt động bề mặt (Sodium alkylbenzene sulfonate) Cas : 68411-30-3 – CTHH Gốc alkyl C10 ~ C13 : $C_{18}H_{29}SO_3Na$

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt :

Nhanh chóng rửa mắt với nước sạch ít nhất 15 phút. Sau đó nhanh chóng đưa đến bệnh viện nếu cảm thấy khó chịu bị kích ứng

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da: Nhanh chóng rửa bằng nước ít nhất 15 phút, tháo bỏ quần áo và giày đã bị dính hóa chất. Giặt kỹ quần áo và giày trước khi sử dụng lại.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp: Đưa đến nơi có không khí trong lành. Giữ ấm và cho nạn nhân nghỉ ngơi. Sau đó nhanh chóng đưa đến bệnh viện.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa: Không gây nôn, uống thật nhiều nước. Sau đó nhanh chóng đưa đến bệnh viện.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị (nếu có): chưa có thông tin

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy: Không dễ cháy, nhiệt sinh ra từ phản ứng của chúng với tác nhân khử hoặc những chất dễ cháy có thể là nguyên nhân gây cháy.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Phân hủy sản phẩm có thể tạo ra nitơ và carbon oxit.

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Nguồn nhiệt, tia lửa điện, các chất không tương hợp (chất oxy hóa mạnh, ...)

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác: sử dụng phun nước, hóa chất khô, hoặc bột thích hợp

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: Trường hợp cháy xảy ra, phải mặc đầy đủ quần áo bảo hộ, mặt nạ bảo hộ.

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: Mặc các thiết bị bảo hộ cá nhân. Di tản mọi người tới các khu vực an toàn. Giữ mọi người tránh xa khỏi khu vực tràn đổ/rò rỉ và tránh hướng gió thổi. Loại bỏ theo quy định của địa phương. Tránh té ngã trơn trượt do sản phẩm tạo độ nhớt cao.

2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng:

Các nhà chức trách địa phương cần được thông báo nếu xảy ra sự cố tràn đổ lớn không thể kiểm soát được. Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường. Loại bỏ vết tràn nhanh chóng bằng cách quét hoặc hút bụi vì chúng có thể làm sàn trơn trượt.

Vật liệu tràn mà tiếp xúc với nước sẽ tạo ra điều kiện rất trơn. Hàm lượng vết có thể được rửa sạch bằng nước.

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

Sử dụng thiết bị phù hợp để nâng và vận chuyển tất cả các thùng chứa. Sử dụng thực hành vệ sinh công nghiệp và vệ sinh hợp lý. Rửa kỹ sau khi xử lý. Tránh mọi tình huống có thể dẫn đến tiếp xúc có hại.

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản:

Bảo quản ở nhiệt độ 0-35 ° C và đảm bảo các thùng chứa được đóng khi sản phẩm không được sử dụng.

Tránh tiếp xúc với nước. Thời hạn sử dụng sản phẩm dự kiến là 24 tháng khi lưu trữ yêu cầu được theo sau.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

8.1. Các thông số kiểm soát:

Không có thông tin

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Lỏng	Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin
Màu sắc: Trắng trong	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin
Mùi : Đặc trưng	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 0,1 kPa (tại 20 ° C)	Nhiệt độ tự cháy (°C): Chưa có thông tin

Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin			
Độ hòa tan trong nước: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin			
Độ pH: 9 ~ 10	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin			
Khối lượng riêng (kg/m³): 1.006±0.01				
X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT				
1. Tính ổn định: Ổn định ở điều kiện thông thường khi sử dụng và bảo quản.				
2. Khả năng phản ứng: Chất oxy hóa có thể gây ra phản ứng tỏa nhiệt.				
- Phản ứng trùng hợp: Không xảy ra.				
3. sản phẩm nguy hiểm khi bị phân hủy: Nito oxit và cacbon				
XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH				
Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...): Chưa có thông tin.				
2. Các ảnh hưởng độc khác: Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.				
XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG				
1. Độc tính với sinh vật: Chưa có thông tin.				
2. Tác động trong môi trường:				
- Mức độ phân hủy sinh học: Chưa có thông tin.				
- Chỉ số BOD và COD: Chưa có thông tin.				
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: Chưa có thông tin.				
- Mức độ độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: Chưa có thông tin.				
XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT				
13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương.				
Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:				
1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;				
2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.				
3) 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.				
4) 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.				
5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại				
6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy				

định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vớt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa			9	25kg/thùng		Chưa có thông tin
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...			9	25kg/thùng		Chưa có thông tin

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 9

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 19/06/2025.

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 21/07/2025.

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tại nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.

PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Thụ Động Xanh Crom III ZP-346	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	
- Tên thường gọi của chất : Dung dịch thụ động xanh Crom III ZP-346	Mã sản phẩm
- Tên thương mại: Dung dịch thụ động xanh Crom III ZP-346	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp):	Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.
- Mục đích sử dụng: Hóa chất xử lý bề mặt kim loại	-Tel: 0274 3653218 -Fax: 0274 3653219
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	
2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC) Ăn mòn kim loại, Nhóm 1, H290 Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302 Độc tính cấp tính, Nhóm 3, Về da, H311	

Ăn mòn da, Nhóm 1A, H314

Nhạy cảm với da, Nhóm 1, H317

Nhạy cảm với hô hấp, Nhóm 1, H334

Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Nhóm 1, H400

Độc tính thủy sinh lâu dài, Nhóm 1, H410

2.2 Các yếu tố Nhãn

Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



GHS05: Chất ăn
mòn



GHS07: Chất gây kích
ứng



GHS09: Chất nguy cơ
môi trường

Lời cảnh báo: Nguy Hiểm

Cảnh báo Nguy Hiểm

H290 Có thể ăn mòn kim loại.

H302 Có hại nếu nuốt phải.

H311 Gây độc nếu nuốt phải hoặc tiếp xúc với da.

H314 Gây bỏng da nặng và tổn thương mắt.

H317 Có thể gây phản ứng dị ứng da.

H334 Có thể gây dị ứng hoặc các triệu chứng hen suyễn hoặc khó thở nếu hít phải.

H410 Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

Các lưu ý phòng ngừa

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

P280 Đeo găng tay bảo hộ.

Biện pháp ứng phó

P302 + P352 NẾU TIẾP XÚC LÊN DA: Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.

P304 + P340 NẾU HÍT PHẢI: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí và giữ nghỉ ngơi ở tư thế dễ thở.

P342 + P311 Nếu gặp các triệu chứng về hô hấp: Gọi đến TRUNG TÂM KIỂM SOÁT CHẤT ĐỘC hoặc bác sĩ và xin tư vấn.

2.3 Các nguy Cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Hỗn hợp			
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Cobalt dinitrate	10141-05-6	$\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	5 ~ 15
Hydrated chromium(III) sulfate	13520-66-6	$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$	10 ~ 25
Sodium nitrate	7631-99-4	NaNO_3	1 ~ 10
Ammonium bifluoride	1341-49-7	NH_4HF_2	1 ~ 5

3.2 Chất

Không áp dụng được

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Khuyến cáo: Rửa ngay với xà phòng và rửa kỹ với nước. Trong trường hợp tiếp xúc với bụi và hơi, sử dụng đồ bảo hộ chống khí độc và đồ bảo hộ chống thấm.

Sử dụng đồ bảo hộ.

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt):

Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút và gặp bác sĩ chuyên khoa.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức cởi ngay quần áo dính hóa chất, rửa chỗ dính hóa chất bằng lượng lớn nước khoảng 20 phút, sau đó rửa bằng xà phòng và nước, gặp bác sĩ chuyên khoa nếu có những kích thích dị ứng. Quần áo nhiễm bẩn phải giặt giữ khi sử dụng lại.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển nạn nhân tới vị trí có không khí trong lành. Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi cấp cứu nếu vấn đề hô hấp không được cải thiện.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Tuyệt đối không gây nôn ới cho bệnh nhân. Không đưa bất kỳ thứ gì vào miệng nạn nhân. Gọi cấp cứu ngay. Đưa ngay tới bệnh viện.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị

Các phản ứng dị ứng, các ảnh hưởng gây kích ứng, tiêu chảy, run

Các triệu chứng của nhiễm độc coban cấp tính: tiêu chảy, mất cảm giác ngon miệng, giảm nhiệt độ cơ thể, giảm huyết áp. Tác động độc đối với thận (protein niệu, vô niệu), tim và tuyến tụy.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp: Đối với chất/hỗn hợp này, không có giới hạn tác nhân dập lửa nào được cung cấp.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Chưa có thông tin

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Không dễ cháy.

Đám cháy xung quanh có thể giải phóng hơi nguy hiểm.

4. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

Thông tin khác

Làm lắng khí, hơi, sương bằng tia bụi nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.

5. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

6.1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Tránh tạo và hít phải bụi trong mọi trường hợp. Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Lời khuyên dành cho người ứng cứu khẩn cấp:

Thiết bị bảo hộ xem phần 8.

6.2. Cảnh báo về môi trường:

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường. Không dùng chất trung hòa để thử và trung hòa các con sông, suối hoặc các dòng nước khác bị nhiễm xyanua.

6.3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Đậy cống. Thu thập, buộc và xa vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Cẩn thận. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn

Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.

Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp.

Các biện pháp vệ sinh

Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản:

Điều kiện lưu trữ

Đóng chặt. Khô. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở nơi

chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân

8.1. Các thông số kiểm soát:

Chưa có thông tin

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741

Dermatrill® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Lỏng

Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin

Màu sắc: Xanh đậm	Điểm nóng chảy ($^{\circ}\text{C}$): Chưa có thông tin
Mùi : Đặc trưng	Điểm bùng cháy ($^{\circ}\text{C}$) (Flash point) theo phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy ($^{\circ}\text{C}$): Chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: Dễ hòa tan	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ pH: <1.5	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (g/cm^3): chưa có thông tin	Tỉ trọng: 1.32

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định: Giải phóng nước kết tinh khi được nung nóng. Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng).

2. Khả năng phản ứng:

Rủi ro nổ với: Các kim loại kiềm

3. Phản ứng nguy hiểm: Chưa có thông tin

4. Các điều kiện cần tránh: Chưa có thông tin

5. Vật liệu không tương thích: Chưa có thông tin

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Hydrated chromium(III) sulfate	LD50	3500 mg/kg	Miệng	Chuột
Sodium nitrate	LD50	1267 mg/kg	Miệng	Chuột

Độc tính cấp do hít phải

Triệu chứng: Các triệu chứng đau rát ở đường hô hấp. Chưa có thông tin

2. Các ảnh hưởng độc khác: Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG

1. Độc tính môi trường:

Độc đối với cá

Chưa có thông tin

2. Tính bền vững và phân hủy

Tính phân hủy sinh học

Phương pháp xác định khả năng phân huỷ sinh học không được áp dụng cho các chất

vô cơ

3. Khả năng tích lũy sinh học: Không có thông tin

4. Độ linh động trong đất: Không có thông tin

5. Các tác hại khác: Chưa có thông tin

XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT

13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương.

Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vớt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa			8	II	 Loại 8. Chất ăn	Chưa có thông tin

nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện thủy nội địa. - Nghị định 161/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm và trình tự, thủ tục cấp giấy phép, cấp giấy chứng nhận hoàn thành chương trình tập huấn cho người lái xe hoặc người áp tải vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường bộ.					mòn	
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...			8	II	 Loại 8. Chất ăn mòn	Chưa có thông tin

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 8

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;

- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định 161/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm và trình tự, thủ tục cấp giấy phép, cấp giấy chứng nhận hoàn thành chương trình tập huấn cho người lái xe hoặc người áp tải vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường bộ.
- 9) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 10) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 10/12/2017

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 21/7/2025

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất .

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.

PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Tẩy dầu điện giải EC-508B	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	
- Tên thường gọi của chất : Tẩy dầu điện giải EC-508B	Mã sản phẩm
- Tên thương mại: Tẩy dầu điện giải EC-508B	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ HA LÔ Thửa đất số 1616, Tờ bản đồ số 39, Đường Trịnh Hoài Đức, Khu phố Khánh Lộc, Phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ HA LÔ Thửa đất số 1616, Tờ bản đồ số 39, Đường Trịnh Hoài Đức, Khu phố Khánh Lộc, Phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam -Tel: 0274 7301718 -Fax: 0274 3639738
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp):	
- Mục đích sử dụng: Nguyên liệu phụ gia xi mạ.	
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	

2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC)

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302

Nhạy cảm với da, Nhóm 1, H317

Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Nhóm 1, H400

Độc tính thủy sinh lâu dài, Nhóm 1, H410

2.2 Các yếu tố Nhãn

Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



GHS07: Chất gây
kích ứng



GHS09: Chất nguy cơ
môi trường

Lời cảnh báo: Có hại

Cảnh báo Có hại

H302 Có hại nếu nuốt phải.

H317 Có thể gây phản ứng dị ứng da.

H334 Có thể gây dị ứng hoặc các triệu chứng hen suyễn hoặc khó thở nếu hít phải.

H410 Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

Các lưu ý phòng ngừa

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

P280 Đeo găng tay bảo hộ.

2.3 Các nguy Cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Chất

Không ứng dụng

3.2 Hỗn hợp

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Alkyl Polyoxyethylene ether	068439-46-3		5 ~ 10 %
Poly(1-vinyl-2-pyrrolidone)	9041-29-6	(C ₆ H ₉ NO) _n	1~ 10 %
Nước	7732-18-5	H ₂ O	80 ~ 93%

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Khuyến cáo: Rửa ngay với xà phòng và rửa kỹ với nước. Trong trường hợp tiếp xúc với bụi và hơi, sử dụng đồ bảo hộ chống khí độc và đồ bảo hộ chống thấm.

Sử dụng đồ bảo hộ.

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt):

Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút và gặp bác sĩ chuyên khoa nếu cảm thấy bị kích ứng.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức cởi ngay quần áo dính hóa chất, rửa chỗ dính hóa chất bằng lượng lớn nước khoảng 20 phút, sau đó rửa bằng xà phòng và nước, gặp bác sĩ chuyên khoa nếu có những kích thích dị ứng. Quần áo nhiễm bẩn phải giặt giữ khi sử dụng lại.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển nạn nhân tới vị trí có không khí trong lành. Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi cấp cứu nếu vấn đề hô hấp không được cải thiện.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Tuyệt đối không gây nôn ới cho bệnh nhân. Không đưa bất kỳ thứ gì vào miệng nạn nhân khi nạn nhân bị bất tỉnh. Đưa nạn nhân uống vài cốc nước. Gọi cấp cứu ngay. Đưa ngay tới bệnh viện.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị

Chưa có thông tin

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp: Sử dụng phun nước, hóa chất khô, hoặc bột thích hợp.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Chưa có thông tin

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Không dễ cháy.

4. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

Thông tin khác

Làm lắng khí, hơi, sương bằng tia bụi nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.

5. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

6.1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Lời khuyên dành cho nhân

viên trong trường hợp không khẩn cấp: Tránh tạo và hít phải bụi trong mọi trường hợp. Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Lời khuyên dành cho người ứng cứu khẩn cấp:

Thiết bị bảo hộ xem phần 8.

6. 2. Cảnh báo về môi trường:

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường. Không dùng chất trung hòa để thử và trung hòa các con sông, suối hoặc các dòng nước khác bị nhiễm xyanua.

6. 3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Đậy cống. Thu thập, buộc và xa vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Cầm cẩn thận. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn

Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.

Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp.

Các biện pháp vệ sinh

Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản:

Điều kiện lưu trữ

Đóng chặt. Khô. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở nơi chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân

8.1. Các thông số kiểm soát:

Chưa có thông tin

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và

lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Lỏng	Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin
Màu sắc: Màu trắng trong	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin
Mùi : Mùi đặc trưng	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (°C): Chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: Dễ hòa tan	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin

Độ pH: 9 ~ 10		Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin		
Khối lượng riêng (g/cm³): 1.004±0.01				
X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT				
1. Tính ổn định: Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng) và theo tài liệu hướng dẫn kèm theo.				
2. Khả năng phản ứng: Thải ra khỏi độc hại của clo khi đun nóng để phân hủy.				
3. Phản ứng nguy hiểm: Chưa có thông tin				
4. Các điều kiện cần tránh: Chưa có thông tin				
5. Vật liệu không tương thích: Chưa có thông tin				
XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH				
Chưa có thông tin				
Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Alkyl Polyoxyethylene ether	LD50	Chưa có thông tin	Miệng	Chuột
1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...): Chưa có thông tin •NTP: Chưa có thông tin • IARC: Chưa có thông tin				
2. Các ảnh hưởng độc khác: Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.				
XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG				
1. Độc tính môi trường: Độc đối với cá Chưa có thông tin				
2. Tính bền vững và phân hủy - Mức độ phân hủy sinh học: với hợp chất vô cơ không có tính năng phân hủy sinh học - Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin - Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học ... Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: rất độc.				
3. Khả năng tích lũy sinh học: Không có thông tin				
4. Độ linh động trong đất: Không có thông tin				
5. Các tác hại khác: Chưa có thông tin				
XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT				
13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa				

phương.

Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vớt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường			9	25kg/thùng	 	Chưa có thông tin

bộ và phương tiện thủy nội địa						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...			9	25kg/thùng	 	Chưa có thông tin

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 9

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 10/12/2019

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 02/05/2025

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ HA LÔ

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.

PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Chất ngăn mùi acid LC-12	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	
- Tên thường gọi của chất: Chất ngăn mùi acid LC-12	Mã sản phẩm
- Tên thương mại: Chất ngăn mùi acid LC-12	
- Tên khác (không là tên khoa học): Chất ức chế acid LC-12	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp):	Đ/C: Thửa đất 469, đường ĐT 747B, Tổ 6, khu phố Khánh Vân, Phường Tân Hiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. -Tel: 0274 3653218 - Fax: 0274 3653219
- Mục đích sử dụng: Nguyên liệu phụ gia xi mạ.	
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	
2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC) Chất dễ cháy, nhóm 2 H228 Nhạy cảm với da, Nhóm 1, H317 Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Nhóm 1, H400	

Độc tính thủy sinh lâu dài, Nhóm 1, H410

2.2 Các yếu tố Nhãn

Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



GHS09: Chất nguy cơ môi trường



GHS07: Chất gây kích ứng

Lời cảnh báo: Có hại

Cảnh báo: Có hại

H317 Có thể gây phản ứng dị ứng da.

H410 Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

P201 có được hướng dẫn cụ thể trước khi sử dụng.

P210 Bảo quản tránh xa nguồn nhiệt, liệu nóng, tia lửa, các nguồn gây ra nhiệt.

P280 Mang mặc đồ bảo hộ : Găng tay, mắt kính bảo hộ, mặc đồ bảo vệ khuôn mặt.

P301 + P330 + P331 + P310 NẾU NUỐT: Súc rửa miệng thật sạch. Không gây ói mửa. Ngay lập tức gọi trung tâm giải độc hoặc bác sĩ.

P304 + P340 + P310 Nếu hít phải: Di chuyển người bị nạn đến nơi có không khí trong lành và giữ nằm yên , nếu ngừng thở cần hô hấp nhân tạo. Ngay lập tức gọi trung tâm giải độc hoặc bác sĩ.

Cất giữ

P403 + P233 Cất giữ ở nơi thông thoáng. Giữ bình chứa đóng kín.

P405 Giữ bình chứa kín.

Xử lý:

P501 Vứt bỏ các thành phần / thùng chứa theo với địa phương / khu vực / quốc gia / quốc tế.

2.3 Các nguy cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Hỗn hợp

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Melamine	108-78-1	C ₃ H ₆ N ₆	3 ~ 5 %
NP-9	127087-87-0	C ₁₅ H ₂₄ O	0.1 ~ 10 %
Nước	7732-18-5	H ₂ O	85 ~ 97%

3.2 Chất

Không áp dụng được

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Lời khuyên chung

Tham khảo ý kiến bác sĩ. Đưa tài liệu an toàn này cho bác sĩ tham gia chữa trị .

Người sơ cứu cần tự bảo vệ mình.

4.1 Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt:

Nhanh chóng rửa mắt với nước sạch ít nhất 15 phút. Sau đó nhanh chóng đưa đến bệnh viện.

4.2 Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da: Rửa sạch kỹ bằng nước và xà phòng. Đưa nạn nhân ngay lập tức đến bệnh viện.

4.3 Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp: Đưa ra nơi không khí trong lành. Ngay lập tức gọi bác sĩ. Nếu ngừng thở: ngay lập tức áp dụng hô hấp nhân tạo, ngoài ra, nếu cần thiết áp dụng phương pháp thở ô xy.

4.4 Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa: Không gây ói mửa, không được đưa bất kì vật gì vào miệng khi người bị nạn bất tỉnh. Rửa bên ngoài miệng. Sau đó nhanh chóng đưa đến bệnh viện.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp: Hóa chất khô hoặc carbon dioxide.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: chưa có thông tin

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Không dễ cháy.

4. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

5. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

6.1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Mặc các thiết bị bảo hộ cá nhân. Di tản mọi người tới các khu vực an toàn. Giữ mọi người tránh xa khỏi khu vực tràn đổ/rò rỉ và tránh hướng gió thổi. Loại bỏ theo quy định của địa phương.

6.2. Cảnh báo về môi trường:

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường.

6.3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Đậy công và thu thập các vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Cầm cẩn thận. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn

Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.

Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp.

Các biện pháp vệ sinh

Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất.

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản:

Điều kiện lưu trữ

Lời khuyên cho việc lưu trữ thông thường

Không cùng với axit.

Đóng chặt. Khô. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở nơi chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân

8.1. Các thông số kiểm soát:

Không có thông tin

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min
 tiếp xúc lượng nhỏ:
 Chất liệu găng tay: Cao su nitrile
 Độ dày của găng: 0,11 mm
 Thời gian thấm: > 480 min
 Găng tay bao hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chi thi EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).
 Số lần được nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.
 Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.
 Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Lỏng	Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin
Màu sắc: Trắng trong đến vàng nhạt	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin
Mùi : Đặc trưng	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (°C): Chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: Hòa tan	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ pH: 8 ~ 9	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (kg/m ³): 1.012±0.01	

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

- Tính ổn định:** Không phân hủy khi sử dụng theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Khả năng phản ứng:** Xem phần 10.3.
- Phản ứng nguy hiểm:** Chưa có thông tin
- Các điều kiện cần tránh:** Chưa có thông tin
- Vật liệu không tương thích:** Chưa có thông tin

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
hexamine	LD50	>20000 mg/Kg	Miệng	Chuột.

Gây dị ứng mắt: 10mg/30 giây mắt thử

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen...):

Chưa có thông tin

2. Các ảnh hưởng độc khác: Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...):

Chưa có thông tin

2. Các ảnh hưởng độc khác:

Chưa có thông tin

XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT

13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương.

Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vớt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31/03/2024 của Chính Phủ quy định Danh mục hàng nguy hiểm, vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và việc vận chuyển hàng hoá nguy hiểm trên đường thủy nội địa.		LC-12	9	25 kg/thùng	 Loại 9. Chất và vật phẩm nguy hiểm khác	
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...		LC-12	9	25 kg/thùng	 Loại 9. Chất và vật phẩm nguy hiểm khác	

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 9

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;

- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 10/12/2019

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 21 /07 /2025

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP VIỆT NHẤT.

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.

PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Tẩy dầu điện giải EC-508A	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	
- Tên thường gọi của chất : Tẩy dầu điện giải EC-508A - Tên thương mại: Tẩy dầu điện giải EC-508A - Tên khác (không là tên khoa học):	Mã sản phẩm
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ HA LÔ Thửa đất số 1616, Tờ bản đồ số 39, Đường Trịnh Hoài Đức, Khu phố Khánh Lộc, Phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ HA LÔ Thửa đất số 1616, Tờ bản đồ số 39, Đường Trịnh Hoài Đức, Khu phố Khánh Lộc, Phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp):	-Tel: 0274 7301718 -Fax: 0274 3639738
- Mục đích sử dụng: Nguyên liệu xử lý bề mặt kim loại.	
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	

2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC)

Ăn mòn da, Nhóm 1A, H314

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302

Nhạy cảm với hô hấp, Nhóm 1, H334

Nhạy cảm với da, Nhóm 1, H317

Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Nhóm 1, H400

Độc tính thủy sinh lâu dài, Nhóm 1, H410

2.2 Các yếu tố Nhãn

Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



GHS05: Chất
ăn mòn



GHS07: Chất gây
kích ứng



GHS09: Chất nguy
cơ môi trường

Lời cảnh báo: Có hại

Cảnh báo Có hại

H302 Có hại nếu nuốt phải.

H314 Gây bỏng da nặng và tổn thương cho mắt.

H317 Có thể gây phản ứng dị ứng da.

H334 Có thể gây dị ứng hoặc các triệu chứng hen suyễn hoặc khó thở nếu hít phải.

H410 Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

Các lưu ý phòng ngừa

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

P280 Đeo găng tay bảo hộ.

Biện pháp ứng phó

P302 + P352 NẾU TIẾP XÚC LÊN DA: Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.

P304 + P340 NẾU HÍT PHẢI: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí và giữ nghỉ ngơi ở tư thế dễ thở.

2.3 Các nguy Cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Chất

Không ứng dụng

3.2 Hỗn hợp

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Sodium carbonate	497-19-8	Na_2CO_3	5 ~ 20 %
Sodium Metasilicate pentahydrate	10213-79-3	$\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	10 ~ 30 %
Trisodium Phosphate Anhydrous	7601-54-9	Na_3PO_4	1 ~ 10 %
Sodium Lauryl Sulfate	151-21-3	$\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{NaO}_4\text{S}$	10 ~ 30 %
Sodium Gluconate	527-07-1	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NaO}_7$	1 ~ 10 %

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Khuyến cáo: Rửa ngay với xà phòng và rửa kỹ với nước. Trong trường hợp tiếp xúc với bụi và hơi, sử dụng đồ bảo hộ chống khí độc và đồ bảo hộ chống thấm.

Sử dụng đồ bảo hộ.

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt):

Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút và gặp bác sĩ chuyên khoa nếu cảm thấy bị kích ứng.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức cởi ngay quần áo dính hóa chất, rửa chỗ dính hóa chất bằng lượng lớn nước khoảng 20 phút, sau đó rửa bằng xà phòng và nước, gặp bác sĩ chuyên khoa nếu có những kích thích dị ứng. Quần áo nhiễm bẩn phải giặt giữ khi sử dụng lại.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển nạn nhân tới vị trí có không khí trong lành. Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi cấp cứu nếu vấn đề hô hấp không được cải thiện.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Tuyệt đối không gây nôn ói cho bệnh nhân. Không đưa bất kỳ thứ gì vào miệng nạn nhân khi nạn nhân bị bất tỉnh. Đưa nạn nhân uống vài cốc nước. Gọi cấp cứu ngay. Đưa ngay tới bệnh viện.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị

Chưa có thông tin

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp: Sử dụng phun nước, hóa chất khô, hoặc

bột thích hợp.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Chưa có thông tin

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Không dễ cháy.

4. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

Thông tin khác

Làm lắng khí, hơi, sương bằng tia bụi nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.

5. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

6.1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Tránh tạo và hít phải bụi trong mọi trường hợp. Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Lời khuyên dành cho người ứng cứu khẩn cấp:

Thiết bị bảo hộ xem phần 8.

6. 2. Cảnh báo về môi trường:

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường. Không dùng chất trung hòa để thử và trung hòa các con sông, suối hoặc các dòng nước khác bị nhiễm xyanua.

6. 3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Đậy cống. Thu thập, buộc và xa vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Cầm cẩn thận. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn

Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.

Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp.

Các biện pháp vệ sinh

Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản:

Điều kiện lưu trữ

Đóng chặt. Khô. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở

nơi chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân

8.1. Các thông số kiểm soát:

Chưa có thông tin

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Rắn	Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin
Màu sắc: Màu trắng	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin

	tin
Mùi : không mùi	Điểm bùng cháy ($^{\circ}\text{C}$) (Flash point) theo phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy ($^{\circ}\text{C}$): Chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: Dễ hòa tan	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ pH: 11.5 ~ 13.5	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (g/cm^3): Chưa có thông tin	

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định: Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng) và theo tài liệu hướng dẫn kèm theo.

2. Khả năng phản ứng:

Thải ra khỏi độc hại của clo khi đun nóng để phân hủy.

3. Phản ứng nguy hiểm: Chưa có thông tin

4. Các điều kiện cần tránh: Chưa có thông tin

5. Vật liệu không tương thích: Chưa có thông tin

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Chưa có thông tin

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Sodium cacbonate	LD50	Chưa có thông tin	Miệng	Chuột

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...):

Chưa có thông tin

• **NTP:** Chưa có thông tin

• **IARC:** Chưa có thông tin

2. Các ảnh hưởng độc khác: Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG

1. Độc tính môi trường:

Độc đối với cá

Chưa có thông tin

2. Tính bền vững và phân hủy

- Mức độ phân hủy sinh học: với hợp chất vô cơ không có tính năng phân hủy sinh học
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học ...

Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: rất độc.

3. Khả năng tích lũy sinh học: Không có thông tin

4. Độ linh động trong đất: Không có thông tin

5. Các tác hại khác: Chưa có thông tin

XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT

13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương.

Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vứt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
--------------	-------	---------------------------	---------------------------	-------------------	-----------------	-------------------

Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.			9	25 kg/bao	 	Chưa có thông tin
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...			9	25 kg/bao	 	Chưa có thông tin

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 9

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng

12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;

- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 10/12/2019

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 02/05/2025

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ HA LÔ

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.

PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

CHẤT DẸO KẼM Zn-350A	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	
- Tên thường gọi của chất : CHẤT DẸO KẼM Zn-350A	Mã sản phẩm
- Tên thương mại: CHẤT DẸO KẼM Zn-350A	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp):	Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Mục đích sử dụng: Nguyên liệu phụ gia xi mạ.	-Tel: 0274 3653218 -Fax: 0274 3653219
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	

2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC)

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302

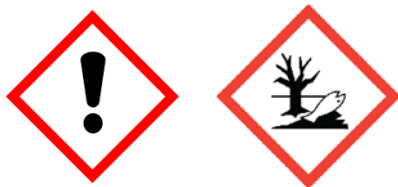
Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Nhóm 1, H400

Độc tính thủy sinh lâu dài, Nhóm 1, H410

2.2 Các yếu tố Nhãn

Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



Lời cảnh báo: Có hại

Cảnh báo Có hại

H302 Có hại nếu nuốt phải.

H410 Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

Các lưu ý phòng ngừa

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

P280 Đeo găng tay bảo hộ.

Biện pháp ứng phó

P302 + P352 NẾU TIẾP XÚC LÊN DA: Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.

P304 + P340 NẾU HÍT PHẢI: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí và giữ nghỉ ngơi ở tư thế dễ thở.

2.3 Các nguy Cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Hỗn hợp

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Sodium hydroxide	1310-73-2	NaOH	1 ~ 5%
Polyquaternium-2	68555-36-2	C ₇ H ₁₀ ClN) _n	20 ~ 30 %
Phụ gia			5 ~ 40 %
Nước	7732-18-5	H ₂ O	40 ~ 60 %

3.2 Chất

Không áp dụng được

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Khuyến cáo: Rửa ngay với xà phòng và rửa kỹ với nước. Trong trường hợp tiếp xúc với bụi và hơi, sử dụng đồ bảo hộ chống khí độc và đồ bảo hộ chống thấm. Sử dụng đồ bảo hộ.

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt):

Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút và gặp bác sĩ chuyên khoa nếu cảm thấy bị kích ứng.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức cởi ngay quần áo dính hóa chất, rửa chỗ dính hóa chất bằng lượng lớn nước khoảng 20 phút, sau đó rửa bằng xà phòng và nước, gặp bác sĩ chuyên khoa nếu có những kích thích dị ứng. Quần áo nhiễm bẩn phải giặt giữ khi sử dụng lại.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển nạn nhân tới vị trí có không khí trong lành. Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi cấp cứu nếu vấn đề hô hấp không được cải thiện.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Tuyệt đối không gây nôn ói cho bệnh nhân. Không đưa bất kỳ thứ gì vào miệng nạn nhân. Đưa nạn nhân uống vài cốc nước. Gọi cấp cứu ngay. Đưa ngay tới bệnh viện.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị

Các phản ứng dị ứng, các ảnh hưởng gây kích ứng, tiêu chảy, run

Các triệu chứng của nhiễm độc coban cấp tính: tiêu chảy, mất cảm giác ngon miệng, giảm nhiệt độ cơ thể, giảm huyết áp. Tác động độc đối với thận (protein niệu, vô niệu), tim và tuyến tụy.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp: Sử dụng phun nước, hóa chất khô, hoặc bột thích hợp.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Chưa có thông tin

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Không dễ cháy.

Đám cháy xung quanh có thể giải phóng hơi nguy hiểm.

4. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

Thông tin khác

Làm lắng khí, hơi, sương bằng tia bụi nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.

5. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.
VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ
6.1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Tránh tạo và hít phải bụi trong mọi trường hợp. Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia. Lời khuyên dành cho người ứng cứu khẩn cấp: Thiết bị bảo hộ xem phần 8. 6. 2. Cảnh báo về môi trường: Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường. Không dùng chất trung hòa để thử và trung hòa các con sông, suối hoặc các dòng nước khác bị nhiễm xyanua. 6. 3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố Đậy cống. Thu thập, buộc và xa vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Cầm cẩn thận. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.
VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ
1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm: Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn. Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp. Các biện pháp vệ sinh Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất 2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản: Điều kiện lưu trữ Đóng chặt. Khô. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở nơi chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào. Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.
VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân
8.1. Các thông số kiểm soát: Chưa có thông tin 8.2. kiểm soát phơi nhiễm: Các biện pháp kỹ thuật Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatrill® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741

Dermatrill® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Lỏng	Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin
Màu sắc: Không màu	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin
Mùi : Mùi hăng	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (°C): Chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ,	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn

áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ hòa tan trong nước: Dễ hòa tan	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ pH: 7 ~ 8	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (g/cm ³): 1,042 ± 0.01	
X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT	
1. Tính ổn định: Giải phóng nước kết tinh khi được nung nóng. Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng). 2. Khả năng phản ứng: Rủi ro nổ với: Các kim loại kiềm 3. Phản ứng nguy hiểm: Chưa có thông tin 4. Các điều kiện cần tránh: Chưa có thông tin 5. Vật liệu không tương thích: Chưa có thông tin	
XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH	
1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...): Gây bỏng da tổn thương cho mắt, gây kích ứng màng nhầy viêm màng •NTP: Chưa có thông tin • IARC: Chưa có thông tin 2. Các ảnh hưởng độc khác: Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.	
XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG	
1. Độc tính môi trường: Độc đối với cá Chưa có thông tin 2. Tính bền vững và phân hủy - Mức độ phân hủy sinh học: chưa có thông tin - Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin - Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học ... Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: rất độc. 3. Khả năng tích lũy sinh học: Không có thông tin 4. Độ linh động trong đất: Không có thông tin 5. Các tác hại khác: Chưa có thông tin	
XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT	
13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương. Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:	

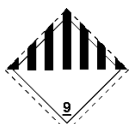
- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- 4) Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vớt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bần giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.			9	25 kg/Thùng		

Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...	Chưa có thông tin	Chưa có thông tin	9	25 kg/Thùng		
--	-------------------	-------------------	---	-------------	---	--

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 9

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 03/05/2025

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.



PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)
PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phụ gia bóng kẽm Zn-350B	Logo của doanh nghiệp		
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Không có thông tin Số đăng ký EC: Không có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):			
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT			
Tên thường gọi của chất: Phụ gia bóng kẽm Zn-350B	Mã sản phẩm		
Tên thương mại: Phụ gia bóng kẽm Zn-350B			
Tên khác (không là tên khoa học):			
Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương. - ĐT: 0274- 3653218 - Fax: 0274- 3653219		
Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp): Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.			
Mục đích sử dụng: Chất xử lý bề mặt kim loại.			
II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT			
Thành phần	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Polyquaternium-2	68555-36-2	$(C_7H_{10}ClN)_n$	1 ~ 5 %
Sodium bisulfite	7631-90-5	$NaHSO_3$	1 ~ 5 %
Phụ gia			5 ~ 23 %

Nước	7732-18-5	H ₂ O	75~ 85 %
III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT			
1. Mức xếp loại nguy hiểm (theo số liệu hợp lệ có sẵn của các quốc gia, tổ chức thử nghiệm; Ví dụ: EU, Mỹ, OSHA...): Chất này không được phân loại là chất nguy hiểm theo pháp luật Liên minh Châu Âu. 2. Cảnh báo nguy hiểm: Dán nhãn (Quy định số 1272/2008 (EC)) Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hại theo quy định (EC) số 1272/2008. 3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng: Không có thông tin.			
IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ			
Lời khuyên chung: Người ứng cứu đầu tiên cần tự bảo vệ mình. Đặt quần áo bị ảnh hưởng vào một túi kín để khử nhiễm sau đó. 4.1 Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết Nếu hít phải Các con đường phơi nhiễm không đáng kể hoặc không có khả năng xảy ra. Nếu hít phải, hãy đưa người đó ra nơi có không khí trong lành. Tham khảo ý kiến bác sĩ nếu cần. Sau khi tiếp xúc với da Trong trường hợp tiếp xúc, hãy rửa sạch da ngay lập tức bằng nhiều nước trong ít nhất 15 phút trong khi cởi bỏ quần áo và giày bị nhiễm bẩn. Tìm kiếm sự chăm sóc y tế nếu tình trạng kích ứng phát triển và kéo dài. Giặt quần áo bị nhiễm bẩn trước khi sử dụng lại. Sau khi tiếp xúc với mắt Rửa sạch ngay bằng nhiều nước, cũng như dưới mí mắt, trong ít nhất 15 phút. Nếu tình trạng kích ứng mắt vẫn kéo dài, hãy tham khảo ý kiến bác sĩ. Sau khi nuốt phải Không gây nôn nếu không có lời khuyên của bác sĩ. Nếu nạn nhân còn tỉnh. Súc miệng bằng nước. Giữ cho nạn nhân nghỉ ngơi. Không cho uống bất cứ thứ gì. Không để nạn nhân không có người trông coi. Có thể xảy ra tình trạng nôn tự phát. Nguy cơ sản phẩm xâm nhập vào phổi khi nôn sau khi nuốt phải. Đặt nạn nhân nằm nghiêng. Tìm kiếm lời khuyên của bác sĩ. 4.2 Các triệu chứng/tác dụng quan trọng nhất, cấp tính và chậm Rủi ro: Tiếp xúc với da có thể làm trầm trọng thêm bệnh ngoài da hiện có. 4.3 Chỉ định chăm sóc y tế ngay lập tức và cần điều trị đặc biệt, nếu cần Lưu ý cho bác sĩ: Tất cả các phương pháp điều trị phải dựa trên các dấu hiệu và triệu chứng đau khổ được quan sát thấy ở bệnh nhân. Cần cân nhắc đến khả năng tiếp xúc quá mức với các vật liệu khác ngoài sản phẩm này. Điều trị theo triệu chứng. Không có thuốc giải độc đặc hiệu.			

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

5.1 Phương tiện chữa cháy phù hợp

Phương tiện chữa cháy - đám cháy nhỏ

Hóa chất khô Cacbon dioxit (CO₂)

Phương tiện chữa cháy - đám cháy lớn Bọt

Phun nước

5.2 Các mối nguy hiểm cụ thể phát sinh từ hóa chất

Không có dữ liệu

5.3 Các biện pháp bảo vệ đặc biệt cho lính cứu hỏa

Thiết bị bảo vệ đặc biệt cho lính cứu hỏa: Lính cứu hỏa phải đeo thiết bị thở tự cung cấp được NIOSH/MSHA chấp thuận và quần áo bảo hộ toàn thân.

Nếu cần, hãy đeo thiết bị thở tự cung cấp để chữa cháy.

Thiết bị bảo vệ cá nhân bao gồm: găng tay bảo hộ phù hợp, kính bảo hộ và quần áo bảo hộ.

Các phương pháp chữa cháy cụ thể: Chứa chất lỏng chữa cháy bằng cách đắp đê (sản phẩm gây nguy hiểm cho môi trường).

Thông tin thêm: Thu gom riêng nước chữa cháy bị ô nhiễm. Không được xả nước này vào cống rãnh.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

6.1 Biện pháp phòng ngừa cá nhân, thiết bị bảo vệ và quy trình khẩn cấp:

Biện pháp phòng ngừa cá nhân, thiết bị bảo vệ và quy trình khẩn cấp:

Mặc thiết bị bảo vệ phù hợp.

Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo mục 8 "Kiểm soát phơi nhiễm/bảo vệ cá nhân".

6.2 Biện pháp phòng ngừa về môi trường:

Biện pháp phòng ngừa về môi trường: Không xả vào nước mặt hoặc hệ thống thoát nước vệ sinh.

Thực hiện mọi biện pháp cần thiết để tránh xả sản phẩm vô tình vào cống rãnh và đường thủy do

vỡ thùng chứa hoặc hệ thống chuyển giao.

6.3 Phương pháp và vật liệu để ngăn chặn và làm sạch:

Phương pháp ngăn chặn: Đắp một đập bằng cát hoặc đất tro (không sử dụng vật liệu dễ cháy).

Ngăn rò rỉ. Lật ngược thùng chứa bị rò rỉ để ngăn chất lỏng thoát ra ngoài.

Phục hồi: Ngăn chặn chất lỏng tràn, thấm bằng vật liệu hấp thụ không cháy (ví dụ: cát, đất, đất diatomit, vermiculite) và chuyển vào thùng chứa để xử lý theo quy định của địa phương/quốc gia (xem mục 13).

Bảo quản trong các thùng chứa kín thích hợp để xử lý.

Không bao giờ trả lại chất đổ trong thùng chứa ban đầu để tái sử dụng.

Khử nhiễm/vệ sinh: Vệ sinh sạch sẽ bề mặt bị ô nhiễm.

Rửa sạch bằng nhiều nước.

Thu hồi nước vệ sinh để xử lý sau.

Khử nhiễm các công cụ, thiết bị và thiết bị bảo vệ cá nhân ở khu vực riêng biệt.

Xử lý: Xử lý theo quy định của địa phương.

Tư vấn bổ sung: Vật liệu có thể tạo ra tình trạng trơn trượt.

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

7.1 Các biện pháp phòng ngừa để xử lý an toàn:

Các biện pháp kỹ thuật: Không yêu cầu bất kỳ biện pháp cụ thể hoặc riêng biệt nào.

Tư vấn về cách xử lý và sử dụng an toàn: Xử lý theo đúng quy trình vệ sinh và an toàn công nghiệp tốt.

Tránh hít phải hơi hoặc sương mù.

Tránh tiếp xúc với da và mắt.

Việc đông lạnh sẽ ảnh hưởng đến tình trạng vật lý nhưng sẽ không làm hỏng vật liệu.

Rã đông và trộn trước khi sử dụng.

Để làm tan chảy vật liệu này một cách an toàn, hãy sử dụng hơi nước áp suất thấp hoặc đặt trong phòng có sưởi ấm

Tránh quá nhiệt cục bộ.

Thông hơi trong khi đun nóng

Các biện pháp vệ sinh: Vệ sinh cá nhân là biện pháp kiểm soát phơi nhiễm thực hành công việc quan trọng và cần thực hiện các biện pháp chung sau đây khi làm việc hoặc xử lý vật liệu này:

1) Không lưu trữ, sử dụng và/hoặc tiêu thụ thực phẩm, đồ uống, sản phẩm thuốc lá hoặc mỹ phẩm ở những khu vực lưu trữ vật liệu này.

2) Rửa tay và mặt cẩn thận trước khi ăn, uống, sử dụng thuốc lá, thoa mỹ phẩm hoặc đi vệ sinh.

3) Rửa sạch vùng da tiếp xúc ngay lập tức để loại bỏ các vết bẩn hoặc tiếp xúc với vật liệu.

4) 7.2 Điều kiện bảo quản an toàn, bao gồm mọi sự không tương thích

Biện pháp kỹ thuật bảo quản: Thực hiện mọi biện pháp cần thiết để tránh xả sản phẩm vô tình vào cống rãnh và đường thủy do vỡ thùng chứa hoặc hệ thống chuyển tải.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

8.1. Các thông số kiểm soát:

Không yêu cầu giới hạn tại nơi làm việc

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa

chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

Nếu tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Nếu tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 890 Vitoject® (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần được nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất. Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Lỏng	Điểm sôi (°C): > 100 °C
Màu sắc: Không màu đến vàng nhạt	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin : Chưa có thông tin
Mùi đặc trưng: mùi nhẹ	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (°C): không có sẵn
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: không có sẵn	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí: không có sẵn
Độ hòa tan trong nước: Không tan trong nước	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí: không có sẵn
Độ pH: 4 ~ 5	Tỷ lệ hóa hơi: không có sẵn
Tỷ trọng: 1,022 ± 0.01	Các tính chất khác nếu có

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

10.1 Khả năng phản ứng:
không có dữ liệu.

10.2 Độ ổn định hóa học:

Độ ổn định hóa học: Ổn định trong điều kiện bình thường.

10.3 Khả năng xảy ra phản ứng nguy hiểm:

Polymer hóa: Không xảy ra phản ứng trùng hợp nguy hiểm.

10.4 Điều kiện cần tránh:

không có dữ liệu.

10.5 Vật liệu không tương thích:

không có dữ liệu.

10.6 Sản phẩm phân hủy nguy hiểm:

không có dữ liệu.

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen...): Không có khả năng gây ra nhiều hơn là cảm giác châm chích hoặc đỏ mắt thoáng qua nếu vô tình tiếp xúc với mắt.

Không có khả năng gây hại cho da khi tiếp xúc trong thời gian ngắn hoặc không thường xuyên nhưng tiếp xúc kéo dài hoặc lặp đi lặp lại có thể dẫn đến viêm da.

Không có khả năng gây hại nếu vô tình nuốt phải với liều lượng nhỏ, mặc dù số lượng lớn hơn có thể gây ra buồn nôn và tiêu chảy.

Ở nhiệt độ môi trường bình thường, sản phẩm này khó có khả năng gây nguy hiểm khi hít phải vì tính biến động thấp của nó. Có thể có hại khi hít phải nếu xảy ra tiếp xúc với hơi, sương mù hoặc khói do các sản phẩm tăng cường nhiệt

2. Các ảnh hưởng độc khác: Không có thông tin

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG

1. Độc tính với sinh vật

Chưa có thông tin

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: chưa có thông tin
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin

XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT

13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương.

Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;

- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vớt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN						
Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.			9	25 kg/ Thùng		
Quy định về vận chuyển hàng nguy			9	25 kg/ Thùng		

hiểm quốc tế của EU, USA...						
XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ						
15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.						
15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 9						
15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ: Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ: 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007; 2) 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; 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất; 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất; 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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; 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm. 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa. 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa; 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.						
XVI. THÔNG TIN KHÁC						
Ngày tháng biên soạn phiếu: 03/05/2025						
Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:						
Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất						
Lưu ý người đọc: <i>Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến</i>						

thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.



PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Chất khử tạp chất kim loại Zn-350C		
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp	
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):		
- Tên thường gọi của chất : Chất khử tạp chất kim loại Zn-350C		Mã sản phẩm
- Tên thương mại: Chất khử tạp chất kim loại Zn-350C - Tên khác (không là tên khoa học):		
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất	
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp):	Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.	
- Mục đích sử dụng: Nguyên liệu phụ gia xi mạ.	-Tel: 0274 3653218 -Fax: 0274 3653219	
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT		

2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC)

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302

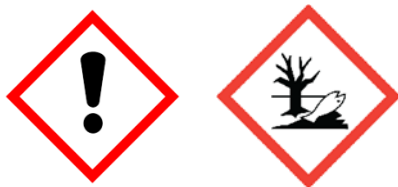
Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Nhóm 1, H400

Độc tính thủy sinh lâu dài, Nhóm 1, H410

2.2 Các yếu tố Nhãn

Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



Lời cảnh báo: Có hại

Cảnh báo Có hại

H302 Có hại nếu nuốt phải.

H410 Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

Các lưu ý phòng ngừa

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

P280 Đeo găng tay bảo hộ.

Biện pháp ứng phó

P302 + P352 NẾU TIẾP XÚC LÊN DA: Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.

P304 + P340 NẾU HÍT PHẢI: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí và giữ nghỉ ngơi ở tư thế dễ thở.

2.3 Các nguy Cơ khác

Được biết là chưa xảy ra

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Hỗn hợp

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Sodium hydroxide	1310-73-2	NaOH	1 ~ 5%
Phụ gia			5 ~ 10 %
Nước	7732-18-5	H ₂ O	85 ~ 90 %

3.2 Chất

Không áp dụng được

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Khuyến cáo: Rửa ngay với xà phòng và rửa kỹ với nước. Trong trường hợp tiếp xúc với bụi và hơi, sử dụng đồ bảo hộ chống khí độc và đồ bảo hộ chống thấm.

Sử dụng đồ bảo hộ.

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt):

Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút và gặp bác sĩ chuyên khoa nếu cảm thấy bị kích ứng.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức cởi ngay quần áo dính hóa chất, rửa chỗ dính hóa chất bằng lượng lớn nước khoảng 20 phút, sau đó rửa bằng xà phòng và nước, gặp bác sĩ chuyên khoa nếu có những kích thích dị ứng. Quần áo nhiễm bẩn phải giặt giữ khi sử dụng lại.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)

Di chuyển nạn nhân tới vị trí có không khí trong lành. Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi cấp cứu nếu vấn đề hô hấp không được cải thiện.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Tuyệt đối không gây nôn ới cho bệnh nhân. Không đưa bất kì thứ gì vào miệng nạn nhân. Đưa nạn nhân uống vài cốc nước. Gọi cấp cứu ngay. Đưa ngay tới bệnh viện.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị

Các phản ứng dị ứng, các ảnh hưởng gây kích ứng, tiêu chảy, run

Các triệu chứng của nhiễm độc coban cấp tính: tiêu chảy, mất cảm giác ngon miệng, giảm nhiệt độ cơ thể, giảm huyết áp. Tác động độc đối với thận (protein niệu, vô niệu), tim và tuyến tụy.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp: Sử dụng phun nước, hóa chất khô, hoặc bột thích hợp.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Chưa có thông tin

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Không dễ cháy.

Đám cháy xung quanh có thể giải phóng hơi nguy hiểm.

4. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

Thông tin khác

Làm lắng khí, hơi, sương bằng tia bụi nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.

5. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Chưa có thông tin.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

6.1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Tránh tạo và hít phải bụi trong mọi trường hợp. Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Lời khuyên dành cho người ứng cứu khẩn cấp:

Thiết bị bảo hộ xem phần 8.

6. 2. Cảnh báo về môi trường:

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Sử dụng thiết bị chứa thích hợp để tránh gây nhiễm bẩn môi trường. Không dùng chất trung hòa để thử và trung hòa các con sông, suối hoặc các dòng nước khác bị nhiễm xyanua.

6. 3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố

Đậy cống. Thu thập, buộc và xa vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Cầm cẩn thận. Vứt bỏ đúng cách. Dọn sạch khu vực bị ảnh hưởng. Tránh tạo ra bụi.

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn

Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.

Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp.

Các biện pháp vệ sinh

Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản:

Điều kiện lưu trữ

Đóng chặt. Khô. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở nơi chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân

8.1. Các thông số kiểm soát:

Chưa có thông tin

8.2. kiểm soát phơi nhiễm:

Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp và kỹ thuật làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

8.3. Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng

Bảo vệ mắt/mặt

Kính bảo hộ

Bảo vệ tay

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

tiếp xúc lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay: Cao su nitrile

Độ dày của găng: 0,11 mm

Thời gian thấm: > 480 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 741 Dermatril® L (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741

Dermatril® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).

Số lần nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

Mặt nạ chống hóa chất, quần áo, giày hoặc ủng bảo hộ. Cần sự tư vấn của người chuyên môn trước khi sử dụng hóa chất.

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hóa chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Lỏng	Điểm sôi (°C): Chưa có thông tin
Màu sắc: Màu vàng nhạt	Điểm nóng chảy (°C): Chưa có thông tin
Mùi : Mùi hăng	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định: Chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Nhiệt độ tự cháy (°C): Chưa có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: Chưa có thông tin	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin

Độ hòa tan trong nước: Dễ hòa tan	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Chưa có thông tin
Độ pH: 11 ~ 13	Tỷ lệ hoá hơi: Chưa có thông tin
Khối lượng riêng (g/cm ³): 1,056 ± 0.01	
X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT	
1. Tính ổn định: Giải phóng nước kết tinh khi được nung nóng. Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng). 2. Khả năng phản ứng: Rủi ro nổ với: Các kim loại kiềm 3. Phản ứng nguy hiểm: Chưa có thông tin 4. Các điều kiện cần tránh: Chưa có thông tin 5. Vật liệu không tương thích: Chưa có thông tin	
XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH	
1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...): Gây bong da tổn thương cho mắt, gây kích ứng màng nhầy viêm màng •NTP: Chưa có thông tin • IARC: Chưa có thông tin 2. Các ảnh hưởng độc khác: Độc hại với vi sinh vật, môi trường và con người.	
XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG	
1. Độc tính môi trường: Độc đối với cá Chưa có thông tin 2. Tính bền vững và phân hủy - Mức độ phân hủy sinh học: chưa có thông tin - Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin - Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học ... Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: rất độc. 3. Khả năng tích lũy sinh học: Không có thông tin 4. Độ linh động trong đất: Không có thông tin 5. Các tác hại khác: Chưa có thông tin	
XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT	
13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương. Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam: 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;	

- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vứt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.			9	25 kg/Thùng		

Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...	Chưa có thông tin	Chưa có thông tin	9	25 kg/Thùng		
--	-------------------	-------------------	---	-------------	---	--

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 9

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.
- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 03/05/2025

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.



PHỤ LỤC 9
(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT
ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Làm mềm nước cứng ZN-350D	
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT	Logo của doanh nghiệp
Số CAS: Chưa có thông tin Số UN: Chưa có thông tin Số đăng ký EC: Chưa có thông tin Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	
- Tên thường gọi của chất : Làm mềm nước cứng ZN-350D	Mã sản phẩm
- Tên thương mại: Làm mềm nước cứng ZN-350D	
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất. Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương. -Tel: 0274 3653218 -Fax: 0274 3653219
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ (nhà cung cấp): Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất Thửa đất 469, đường ĐT747B, tổ 6, khu phố Khánh Vân, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.	
- Mục đích sử dụng: Phụ gia xi mạ kẽm.	
II. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT	
2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp Phân loại theo quy định số 1272/2008 (EC) Ăn mòn/kích ứng da - loại 1 Tổn thương mắt/ kích ứng mắt - loại 1	

Hiểm họa cho môi trường nước (cấp) - loại 1

Hiểm họa cho môi trường nước (lâu dài) - loại 1

2.2 Các yếu tố Nhãn

Dán nhãn theo quy định số 1272/2008 (EC)

Hình ảnh cảnh báo nguy cơ



Lời cảnh báo: Có hại

Cảnh báo nguy cơ: Gây bỏng da nghiêm trọng và hỏng mắt.

Có thể gây kích ứng hô hấp.

Rất độc đối với sinh vật thủy sinh với ảnh hưởng kéo dài.

III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

3.1. Chất :

Không áp dụng được

3.2 Hỗn hợp

Thành phần	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Silicic acid, sodium salt	1344-09-8	Na_2SiO_3	40 ~ 60
Phụ gia			5 ~ 10
Nước	7732-18-5	H_2O	30 ~ 55

Với hiểu biết hiện tại của nhà cung cấp và ở mức độ cô đặc áp dụng, không có thành phần bổ sung nào bị phân loại là độc hại với sức khỏe và môi trường cần phải báo cáo trong phần này.

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Tiếp xúc mắt: Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Kiểm tra và tháo bỏ kính sát trùng. Rửa mắt bằng nước sạch phải được bác sĩ điều trị ngay.

Hít phải: Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Chuyển người bị nạn ra nơi thoáng khí và để cho nghỉ ở tư thế dễ thở. Nếu nghỉ ngơi khó khăn vẫn còn, người cứu hộ phải mang mặt nạ thích hợp hay máy thở tự hành. Nếu ngưng thở, thở không đều hay có hiện tượng bị suy giảm hô hấp, làm hô hấp nhân tạo hay cho thở oxy thực hiện bởi nhân viên có huấn luyện. Có thể nguy hiểm cho người đến cấp cứu nếu người này dùng cách thổi vô miệng để hồi sinh. Nếu bất tỉnh, cho nằm ở vị trí hồi phục và gọi chăm sóc y tế ngay. Duy trì luồng không

khí thông thoáng. Nói lỏng các món trang phục bó sát như cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc đai quần bụng.

Tiếp xúc ngoài da: Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Dùng thật nhiều nước để tẩy chỗ da bị dính chất độc. Cởi quần áo và giày dép dính chất độc. Dùng nước giặt thật sạch quần áo dính chất độc trước khi cởi ra hoặc mang bao tay. Tiếp tục súc rửa trong ít nhất 10 phút. Phóng hóa chất phải được bác sĩ điều trị ngay. Giặt quần áo trước khi sử dụng lại. Rửa giày thật kỹ trước khi mang lại.

Nuốt phải: Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Rửa sạch khỏi miệng bằng nước. Lấy đi răng giả nếu có. Nếu đã nuốt chất này vô bụng và người bị phơi nhiễm còn tỉnh táo, hãy cho người đó uống chút nước. Hãy ngưng lại nếu người này thấy khó chịu, bởi vì nếu có nôn mửa thì có thể là nguy hiểm. Không được làm cho ói ra nếu chuyên viên y tế không bảo làm như vậy. Nếu có nôn mửa, hạ đầu xuống thấp để chất nôn không vào phổi. Phóng hóa chất phải được bác sĩ điều trị ngay. Không được nuốt bất kỳ thứ gì vô miệng của một người đã bất tỉnh. Nếu bất tỉnh, cho nằm ở vị trí hồi phục và gọi chăm sóc y tế ngay. Duy trì luồng không khí thông thoáng. Nói lỏng các món trang phục bó sát như cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc đai quần bụng.

Các triệu chứng/tác dụng quan trọng nhất, cấp tính và chậm

Tác động sức khỏe cấp tính tiềm ẩn

Tiếp xúc mắt : Gây tổn thương mắt nghiêm trọng

Hít phải : Có thể gây kích ứng hô hấp.

Tiếp xúc ngoài da : Gây phỏng nghiêm trọng

Nuốt phải : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Dấu hiệu/triệu chứng phơi nhiễm quá mức

Tiếp xúc mắt : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: đau, chảy nước mắt, bị đỏ

Hít phải: Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: dị ứng đường hô hấp, ho

Tiếp xúc ngoài da: Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: đau nhức hoặc kích ứng khó chịu, bị đỏ, có thể bị phỏng rộp da

Nuốt phải: Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: đau dạ dày

Lưu ý đối với bác sĩ điều trị: Điều trị theo triệu chứng. Hãy liên hệ ngay lập tức với chuyên gia xử lý nhiễm độc nếu bị nuốt hoặc hít phải một lượng lớn.

Bảo vệ nhân viên sơ cứu : Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu

chưa được huấn luyện thích đáng. Nếu nghi ngờ khói vẫn còn, người cứu hộ phải mang mặt nạ thích hợp hay máy thở tự hành. Có thể nguy hiểm cho người đến cấp

cứu nếu người này dùng cách thổi vô miệng để hồi sinh. Dùng nước giặt thật sạch quần áo dính chất độc trước khi cởi ra hoặc mang bao tay.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Các chất chữa cháy phù hợp: Dùng chất dập tắt lửa thích hợp với ngọn lửa xung quanh.

Các chất chữa cháy không phù hợp: Không biết chất nào

Các hiểm họa đặc trưng phát sinh từ hóa chất: Nếu cháy hay đun nóng, áp suất sẽ tăng và bình chứa có thể nổ. Vật liệu này rất độc cho thủy sinh vật với các tác dụng lâu dài. Nước chữa cháy bị ô nhiễm với chất này phải được khống chế và ngăn không cho đổ ra nguồn nước, cống rãnh.

Sản phẩm phân rã do nhiệt nguy hiểm: Các sản phẩm làm thổi rửa có thể bao gồm các vật liệu sau đây: ôxit kim loại

Các hành động bảo vệ đặc biệt cho người chữa cháy: Nhanh chóng cô lập hiện trường bằng cách đuổi tất các mọi người ra khỏi khu vực xảy ra sự cố nếu thấy có cháy. Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng.

Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: Nhân viên chữa cháy phải trang bị các dụng cụ bảo hộ thích hợp và máy thở độc lập (SCBA), với bộ phận che mặt kín và hoạt động ở chế độ áp suất dương.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

Cho người không phải nhân viên cấp cứu: Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng. Di tản khỏi khu vực chung quanh. Ngăn không cho vào những người không cần thiết và không có thiết bị bảo hộ. Không nên sờ mó hoặc dẫm vào chất đã đổ ra. Không hít thở hơi hoặc sương. Cung cấp thông hơi đầy đủ. Đeo bình thở thích hợp trong trường hợp không có đủ thoáng khí. Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp.

Cho các nhân viên cấp cứu: Nếu cần phải có quần áo đặc biệt để xử lý lượng tràn đổ, hãy lưu ý đến mọi thông tin trong Mục 8 về các vật liệu phù hợp và không phù hợp. Xem thêm thông tin trong mục “Cho người không phải nhân viên cấp cứu”.

Đề phòng cho môi trường: Tránh làm lây lan những chỗ vật liệu bị đổ trào, và không cho chúng thoát ra và tiếp xúc với đất, dòng nước, khu vực thoát nước và cống rãnh. Thông báo cho nhà chức trách liên quan nếu sản phẩm đã gây ô nhiễm môi trường (cống rãnh, nguồn nước, đất hay không khí). Chất làm ô nhiễm nước. Có thể có hại cho môi trường nếu thải ra số lượng lớn. Thu gom chất tràn.

Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ: Bịt chỗ rò rỉ nếu không nguy hiểm. Di chuyển các đồ đựng khỏi khu vực có chất đổ. Pha loãng bằng nước và dọn sạch nếu tan trong nước. Theo cách khác, nếu không tan trong nước, hãy thấm hút bằng một vật liệu

khô tro và đặt vào thùng chứa chất thải phù hợp. Xử lý thông qua nhà thầu xử lý chất thải có phép.

Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng: Bịt chỗ rò rỉ nếu không nguy hiểm. Di chuyển các đồ đựng khỏi khu vực có chất đổ. Tiếp cận phát thải từ hướng xuôi chiều gió. Ngăn không cho chảy vào đường cống, đường nước, khu hầm hoặc khu vực bị quây kín. Rửa chất đổ tràn vào nhà máy xử lý chất thải hay tiến hành như sau. Hót và dọn chỗ đổ bằng chất không cháy nổ, thấm thấu, ví dụ, cát, đất, đất cát hay đất mùn rồi cho vào bình chứa để xử lý theo đúng qui định của địa phương (xem Phần 13). Xử lý thông qua nhà thầu xử lý chất thải có phép. Vật liệu bị nhiễm hút độc có thể gây nguy hại tương tự như sản phẩm đổ tràn. Ghi chú: xem Phần 1 về thông tin liên hệ khẩn cấp và Phần 13 về xử lý chất thải.

VII. YÊU CẦU VỀ XỬ LÝ, LƯU TRỮ

Biện pháp bảo vệ: Trang bị các dụng cụ bảo hộ cá nhân thích hợp (xem phần 8). Đừng để vào mắt hay dính lên da hay quần áo. Không hít thở hơi hoặc sương. Đừng nuốt. Tránh thải ra môi trường. Chỉ sử dụng khi có thông gió đầy đủ. Đeo bình thở thích hợp trong trường hợp không có đủ thoáng khí. Giữ trong đồ đựng ban đầu hoặc trong một đồ đựng khác được phê chuẩn, được chế tạo từ một vật liệu phù hợp, đóng chặt lại khi không sử dụng. Giữ xa axit. Các đồ đựng đã đổ hết những món chứa bên trong vẫn giữ lại cặn và có thể nguy hiểm. Đừng sử dụng lại bình chứa.

Tư vấn về vệ sinh nghề nghiệp tổng quát: Cấm không được ăn, uống và hút thuốc trong khu vực xử lý, trữ và chế biến chất này. Công nhân phải rửa tay và mặt trước khi ăn, uống và hút thuốc. Cởi bỏ quần áo ô nhiễm và trang bị bảo hộ rồi mới đi vào các khu vực ăn uống. Xem thêm Mục 8 để biết thêm thông tin về các biện pháp vệ sinh.

Các điều kiện bảo quản an toàn, kể cả mọi khả năng tương kỵ: Nhiệt độ lưu trữ: 5 đến 40°C (41 đến 104°F). Cát giữ theo đúng quy định của địa phương. Bảo quản trong thùng chứa ban đầu tại khu vực khô, mát và thông thoáng tốt, tránh ánh sáng mặt trời trực tiếp, tránh các vật liệu không tương thích (xem Phần 10) và thực phẩm và đồ uống. Cát giữ khóa kín. Giữ tách xa các chất axit. Đậy thật chặt các đồ đựng và bao lại cho đến khi mang ra dùng. Các đồ đựng đã mở ra phải được đóng lại cẩn thận và để dụng đúng, cho khỏi rò rỉ. Đừng chứa đựng trong bình không dán nhãn hiệu. Dùng biện pháp ngăn cách thích hợp để tránh ô nhiễm môi trường. Xem Mục 10 để biết các chất kỵ tiếp xúc trước khi xử lý hoặc sử dụng.

VIII. Kiểm soát phơi nhiễm và yêu cầu thiết bị bảo vệ cá nhân

Các thông số kiểm soát

Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp : Không.

Các biện pháp kiểm soát kỹ thuật phù hợp : Chỉ sử dụng khi có thông gió đầy đủ. Nếu khi sử dụng có phát ra bụi, khói, khí, hơi hoặc sương, hãy dùng những vật dụng

che chắn của quy trình, hệ thống thông gió tại chỗ hoặc các biện pháp kiểm soát kỹ thuật khác để giữ cho sự phơi nhiễm của công nhân đối với chất độc trong không khí ở dưới bất kỳ mức giới hạn nào được khuyến cáo hoặc do luật định.

Kiểm soát phơi nhiễm môi trường :

Phải kiểm tra khí thải từ ống thông gió hay thiết bị dây chuyền làm việc để bảo đảm chúng tuân thủ yêu cầu luật lệ bảo vệ môi trường. Trong một số trường hợp, cần có bộ lọc khói, màng lọc hay điều chỉnh cơ khí đối với thiết bị trong dây chuyền để giảm khí thải tới mức chấp nhận được.

Biện pháp vệ sinh: Rửa bàn tay, cánh tay, và mặt cho thật sạch sau khi làm việc với hóa chất, trước khi ăn uống, hút thuốc và dùng nhà vệ sinh và vào lúc cuối giờ làm. Phải sử dụng kỹ thuật thích hợp để lột bỏ quần áo có thể đã bị nhiễm. Giặt sạch trang phục có dính chất độc trước khi dùng lại. Cần đặt những trạm rửa mắt và phòng tắm bảo an toàn ở gần địa điểm làm việc.

Bảo vệ mắt: Cần sử dụng kính an toàn, loại đáp ứng tiêu chuẩn được công nhận, trong trường hợp một cuộc đánh giá rủi ro cho thấy điều này là cần thiết để tránh bị chất lỏng bắn vào, sương, gas hơi khí hoặc bụi. Nếu có khả năng bị tiếp xúc, phải sử dụng phương tiện bảo hộ sau đây, trừ khi đánh giá cho thấy phải sử dụng phương tiện bảo hộ cao cấp hơn: Kính bảo hộ và/hoặc kính che mặt chống văng bắn hóa chất. Nếu có hiểm họa hít phải, có thể phải sử dụng mặt nạ phòng độc che toàn mặt để thay thế.

Bảo vệ tay: Phải luôn luôn mang bao tay kháng hóa chất, không thấm chất lỏng, phù hợp với tiêu chuẩn được chấp nhận khi xử lý sản phẩm có hóa chất, nếu một cuộc đánh giá rủi ro xác định điều này cần thiết. Xem xét các thông số do nhà sản xuất hãng cung cấp, kiểm tra trong khi sử dụng để biết rằng hãng vẫn còn giữ được các tính chất bảo vệ của nó. Cần lưu ý rằng thời gian thấm qua của bất kỳ vật liệu găng tay nào của bất kỳ nhà sản xuất găng tay nào cũng khác nhau. Trong trường hợp hỗn hợp có chứa nhiều chất, thì thời gian bảo vệ của găng tay không thể tính chính xác được.

Bảo vệ thân thể: Phải chọn thiết bị bảo hộ cá nhân cho cơ thể dựa vào nhiệm vụ đang thi hành và nguy cơ gắn liền và phải được chuyên gia chấp thuận trước khi xử lý sản phẩm này.

Biện pháp bảo vệ da khác: Giày dép phù hợp và mọi biện pháp bảo vệ thêm cho da phải được chọn theo công việc sẽ thực hiện cùng các nguy cơ gắn liền với công việc đó và phải được một chuyên gia phê chuẩn cho sử dụng trước khi thao tác với sản phẩm này.

Bảo vệ hô hấp: Dựa trên nguy cơ và khả năng phơi nhiễm, chọn một mặt nạ dưỡng khí đáp ứng tiêu chuẩn hoặc chứng nhận phù hợp. Phải sử dụng mặt nạ dưỡng khí

theo chương trình bảo vệ hô hấp để đảm bảo lắp đặt, đào tạo phù hợp và các khía cạnh sử dụng quan trọng khác.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý	Chất lỏng
Màu sắc	Không màu đến vàng nhạt
Mùi	Đặc tính
Ngưỡng về mùi	Không có sẵn.
pH	11 - 13
Điểm chảy/điểm đông	Không có sẵn
Điểm sôi, điểm sôi ban đầu, và dải sôi	>110°C (>230°F)
Điểm bùng cháy	Không có sẵn
Tỷ lệ hóa hơi	Không có sẵn
Khả năng cháy	Không có sẵn
Giới hạn nổ trên và dưới/giới hạn cháy	Không có sẵn
Áp suất hóa hơi	Không có sẵn
Mật độ hơi tương đối	Không có sẵn
Mật độ tương đối	1.2 - 1.3
Tính hòa tan	Hòa tan trong các vật liệu sau đây: nước lạnh và nước nóng.
VOC	0 g/l
Hệ số phân chia nước/Octanol	Không có sẵn.
Nhiệt độ tự cháy	Không có sẵn.
Nhiệt độ phân hủy	Không có sẵn.
Tính dẻo	Không có sẵn.
Thời gian chảy (ISO 2431)	Không có sẵn.
Kích thước hạt trung bình	Không áp dụng.

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng : Không có dữ liệu thử nghiệm riêng liên quan đến khả năng phản ứng của sản phẩm này hoặc các thành phần của nó.

Tính ổn định : Sản phẩm ổn định.

Khả năng gây các phản ứng nguy hại: Trong điều kiện bảo quản và sử dụng thông thường, các phản ứng gây nguy hiểm sẽ không xảy ra.

Tình trạng cần tránh: Không có thông tin cụ thể gì.

Tính không tương thích với nhiều chất khác nhau: Không có sẵn

Sản phẩm phân rã có môi nguy: Trong các điều kiện lưu trữ và sử dụng thông thường, không được sử dụng các sản phẩm nguy hiểm gây thối rữa

Polyme hóa nguy hiểm: Dưới tình trạng lưu trữ và sử dụng bình thường, polyme hóa nguy hại sẽ không xảy ra.

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Độc tính cấp tính:

Tên sản phẩm/thành phần	Kết quả	Loài	Liều lượng	Sự phơi nhiễm
Silicic acid, sodium salt	LD50 Đường miệng	Chuột	1960 mg/kg	-

Kích ứng/Ăn mòn

Tên sản phẩm/thành phần	Kết quả	Loài	Điểm m	Sự phơi nhiễm	Theo dõi tác dụng kích ứng
Silicic acid, sodium salt	Mắt - Chất gây khó chịu nghiêm trọng	Thỏ	-	24 giờ 10 Milligrams	-
	Da - Chất gây khó chịu nghiêm trọng	Thỏ	-	24 giờ 500 milligrams	-

Nhạy cảm: Không có sẵn.

Tính đột biến: Không có sẵn

Tính gây ung thư: Không có sẵn.

Độc tính sinh sản: Không có sẵn.

Độc tính gây quái thai: Không có sẵn.

Độc tính đối với một cơ quan cụ thể chịu tác động (phơi nhiễm một lần):

Tên sản phẩm/thành phần	Loại	Cách phơi nhiễm	Cơ quan có nhắm tới
Silicic acid, sodium salt Loại 3	Loại 3	-	Kích ứng đường hô hấp

Độc tính đối với một cơ quan cụ thể chịu tác động (phơi nhiễm lặp lại nhiều lần): Không có sẵn.

Nguy hiểm bị ngạt từ nôn mửa: Không có sẵn.

Thông tin về các đường tiếp xúc có khả năng xảy ra: Tiếp xúc với da. Tiếp xúc với mắt.

Tác động sức khỏe cấp tính tiềm ẩn

Tiếp xúc mắt: Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: đau, chảy nước mắt, bị đỏ

Hít phải: Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: dị ứng đường hô hấp, ho

Tiếp xúc ngoài da: Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: đau nhức hoặc kích ứng khó chịu bị đỏ, có thể bị phỏng rộp da

Nuốt phải: Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây: đau dạ dày
Các tác động chậm và tức thời và cả các tác động mãn tính từ việc phơi nhiễm ngắn hạn và lâu dài

Phơi nhiễm ngắn hạn

Các tác dụng tức thời có thể gặp: Không có sẵn

Các tác dụng chậm có thể gặp: Không có sẵn

Phơi nhiễm lâu dài

Các tác dụng tức thời có thể gặp: Không có sẵn.

Các tác dụng chậm có thể gặp: Không có sẵn.

Tác động sức khỏe mãn tính tiềm ẩn: Không có sẵn.

Tổng quát : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Tính gây ung thư : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Tính đột biến : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Độc tính sinh sản : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào

Các số liệu đo lường độ độc

Các giá trị ước tính độ độc cấp tính

Lộ trình	Giá trị ATE (ước tính độ độc cấp tính)
Đường miệng	6968.89 mg/kg

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG

Độc Tính

Tên sản phẩm/thành phần	Kết quả	Loài	Sự phơi nhiễm
Silicic acid, sodium salt	Cấp tính EC50 0.4 mg/l Nước ngọt	Loài tôm cua - Ceriodaphnia dubia - Sơ sinh	48 giờ
	Cấp tính LC50 494000 µg/l Nước ngọt	Daphnia - Daphnia magna	48 giờ

Độ bền và khả năng phân hủy: Không có sẵn.

Khả năng tồn lưu: Không có sẵn.

Khả năng phân tán qua đất

Hệ số phân cách đất/nước: Không có sẵn.

(KOC)

Hậu quả xấu khác : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

XIII. BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT

13.1. Thông tin quy định tiêu hủy: Loại bỏ như đối với chất thải đặc biệt khi đã tuân thủ các quy định địa phương và quốc gia. Liên hệ các dịch vụ xử lý chất thải. Bao bì đã sử dụng: Nếu việc tái chế là không khả thi, hãy thải loại phù hợp với các quy định địa phương.

Tuân thủ theo pháp luật của Việt Nam:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6706:2009 về Chất thải nguy hại - Phân loại
- 6) Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và các quy định khác có liên quan.

13.2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Là rác thải nguy hại và tiêu hủy trong lò thiêu chất thải theo tiêu chuẩn RCRA hay theo những phương pháp tiêu hủy chất thải theo tiêu chuẩn RCRA.

13.3. Biện pháp tiêu hủy: Rác thải phải được vứt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bản giống như xử lý sản phẩm.

13.4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Chưa có thông tin.

XIV. QUY ĐỊNH VỀ VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
--------------	-------	---------------------------	---------------------------	-------------------	-----------------	-------------------

Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa	Chưa có thông tin		8	25kg/thùng		Chưa có thông tin
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...	Không quản lý.		8	25kg/thùng		Chưa có thông tin

XV. THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP

15.1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới: Khai báo theo phiếu kiểm soát mua bán hóa chất độc và cam kết sử dụng đúng mục đích.

15.2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: 8

15.3. Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất Quy định pháp luật Việt Nam phải tuân thủ:

- 1) Luật hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- 2) 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;
- 3) Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 4) Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- 5) Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn 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;
- 6) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05A:2020/BCT về An toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.

- 7) Nghị định số 34/2024/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ quy định về Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa.
- 8) Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa;
- 9) Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa.

XVI. THÔNG TIN KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: 05/05/2025

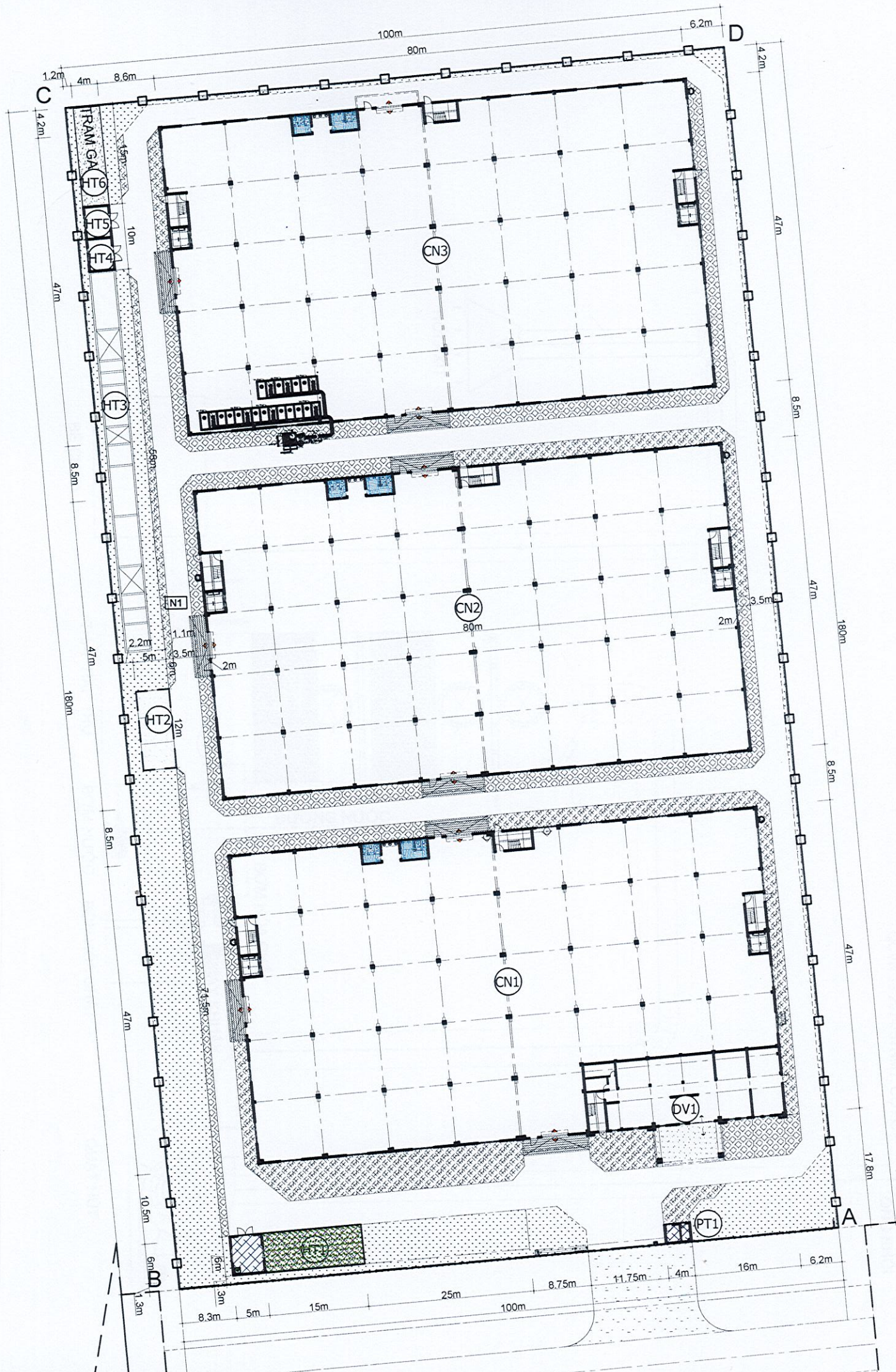
Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Việt Nhất

Lưu ý người đọc:

Thông tin được đưa ra ở đây là chính xác dựa trên các hiểu biết của chúng tôi. Tuy nhiên, nhà cung cấp nêu tên ở trên hay các cơ sở trực thuộc không chịu bất kỳ trách nhiệm nào về tính chính xác hay đầy đủ của thông tin này.

Quyết định cuối cùng về sự phù hợp hay không của nguyên liệu nào là thuộc về trách nhiệm của người sử dụng. Tất cả những nguyên liệu có thể có những nguy hại chưa được biết đến và vì vậy cần phải được sử dụng cẩn thận. Mặc dù có một vài tác động nguy hại được nêu ở đây nhưng chúng tôi không bảo đảm rằng đây là những nguy hại duy nhất tồn tại.



DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
I Các công trình chính				
1	Xưởng A	3.442	19,12	2 tầng
2	Xưởng B	3.760	20,89	2 tầng
3	Xưởng C	3.760	20,89	2 tầng
4	Nhà văn phòng	318	1,77	3 tầng
5	Sảnh văn phòng	60	0,33	1 tầng
II Các công trình phụ trợ				
1	Nhà bảo vệ	12	0,07	1 tầng
2	Nhà điện	60	0,33	1 tầng
3	Nhà xe nhân viên (trên bề PCCC)	90	0,50	1 tầng
4	Nhà bơm (trên bề PCCC)	30	0,17	1 tầng
5	Bể PCCC (xây ngầm)	-	-	1 tầng
III Các công trình môi trường				
1	Khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường	20	0,11	
2	Khu lưu giữ chất thải nguy hại	20	0,11	
3	Hệ thống xử lý nước thải	114,5	0,64	
4	Hệ thống xử lý khí thải	20	0,11	
IV Đường giao thông nội bộ				
		2.683	14,91	
V Diện tích cây xanh, thảm cỏ				
		3.610	20,06	
TỔNG CỘNG		17.999,8	100	

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

TL: 1/500

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT

STT	HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
項次	項目	面積 (m ²)	比例 (%)
1	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHÍNH 建設土地 主体工程	11340.0	63.00
	CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ-HẠ TẦNG KỸ THUẬT 辅助工程-技术基础设施	674.0	3.74
2	ĐẤT GIAO THÔNG, SÂN BÃI 内部道路地, 場地	2375.8	13.20
3	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC 绿化土方, 水面	3610	20.06
TỔNG		17999.8	100

GHI CHÚ

NOTES

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH

ISSUED FOR

- ☐ THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐ THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐ THI CÔNG
☐ HIỆU CHỈNH
☐ HOÀN CÔNG

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

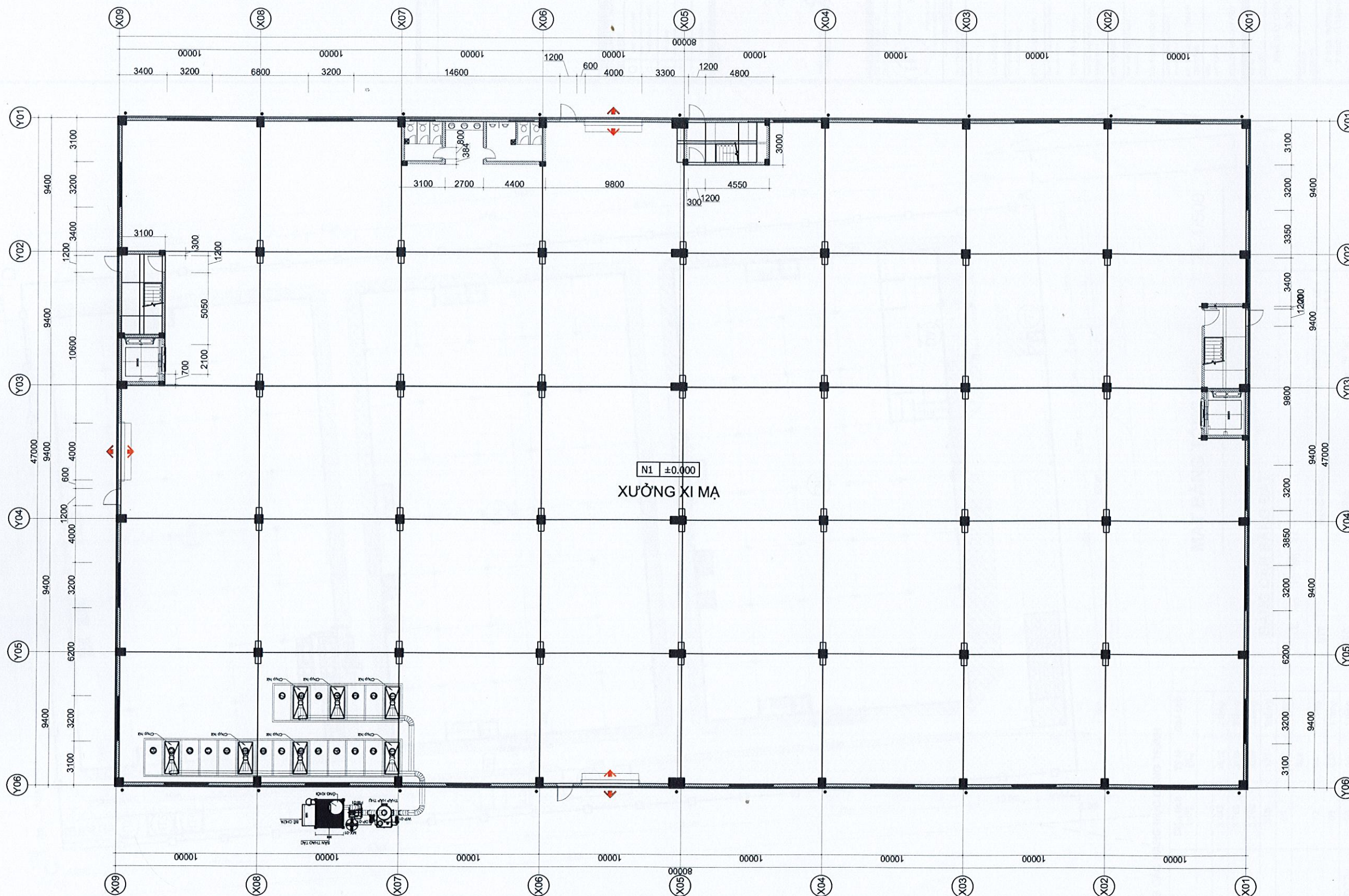
APPROVED BY: NAME

CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME

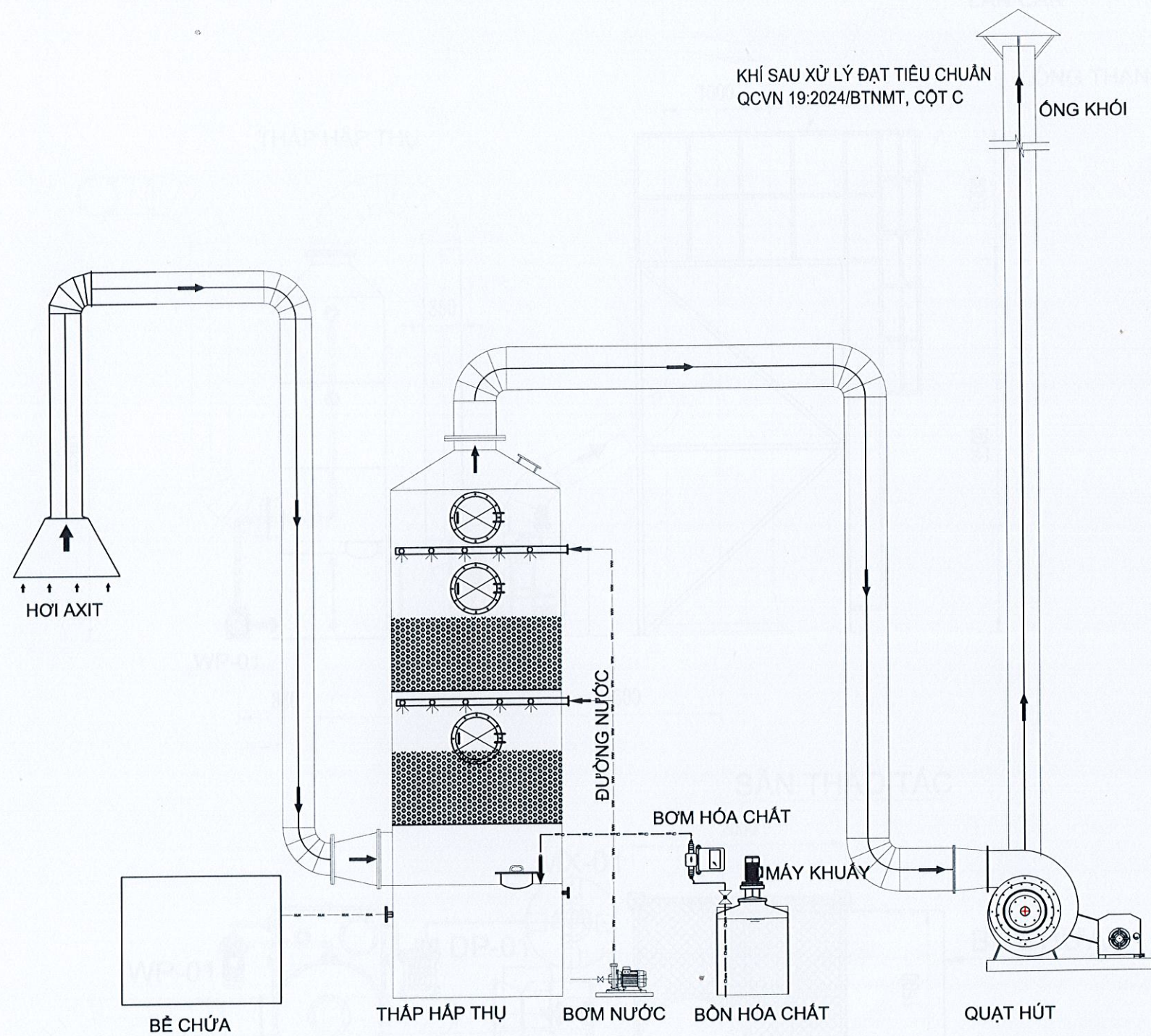
CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG

APPROVED BY: NAME



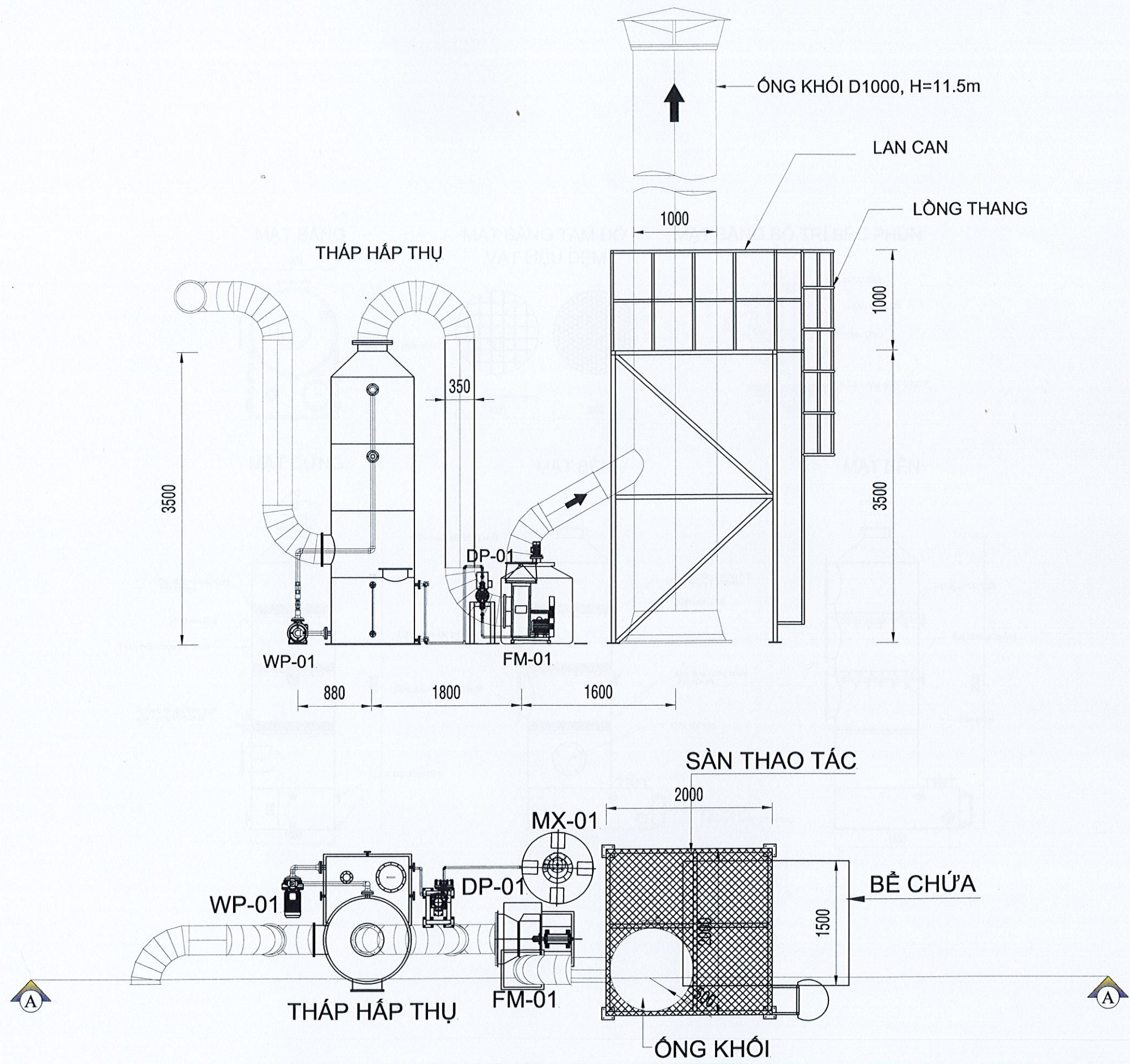
MẶT BẰNG TẦNG 1 Tỉ: 1/200
1樓平面圖

GHI CHÚ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☐	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANCY	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ HỒNG TÍN	
HỒNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE CO., LM	
ĐC: C1-18-THI CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH BÀNG, P. AN KHUẤT, TP. HCM	
ADD: C1-18-THI CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH BÀNG ST, AN KHUAT WARD, HCMC	
TEL: 04.81.831.822 - 8231.848 E-mail: hongtin@hongtin.vn	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH.	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT.	
KS. VÕ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC.	
KS. ĐẶNG QUỐC VỸ	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH.	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG	
KIỂM CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HẠNG MỤC ITEM	
XUÔNG C	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG	
BỘ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No.	ht025-22
BỘ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	KT.01
PHIÊN BẢN REV.	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	19.11.2025



SƠ ĐỒ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI, CÔNG SUẤT 35.000 M3/GIỜ

DỰ CHỮ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☒	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE HỒNG TÍN CHẤP THUẬN - HOÀ APPROVED BY:	
T. BÌNH PHƯỚC	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANCY	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ HỒNG TÍN HONG TIN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd ĐC: C1-15 THE GREY RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH ĐANG BÙ, P. AN QUANG, TP. HCM ADD: C1-15 THE GREY RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH ĐANG BÙ, AN QUANG WARD, HCMC TEL: (04) 81 8281 8238 - 8231 8440 E-mail: hongtin@hongtin.vn	
QUẢN LÝ DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH.	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT.	
KS. VŨ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC.	
KS. ĐẶNG QUỐC VỸ	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH.	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG	
KIỂM CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HẠNG MỤC ITEM	
XUỐNG C	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ	
SỐ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No.	ht025-22
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	KT.02
PHIÊN BẢN REV.	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	19.11.2025



MẶT BẰNG VÀ MẶT CẮT CHI TIẾT

CHỮ CHỮ
NOTES

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

☐ THIẾT KẾ CƠ SỞ

☐ THIẾT KẾ KỸ THUẬT

☐ TH CÔNG

☐ HIỆU CHỈNH

☐ HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ
CLIENT

38012721

CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

CHẤP THUẬN - DATE
APPROVED BY, DATE

QUỐC TẾ LANE

TU VẤN THIẾT KẾ
DESIGN CONSULTANCY

HÔNG TÍN

HÔNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd

ĐC: C1-18 THE CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH DẠNG, P. AN KHUẤT, TP. HCM

ADD: C1-18 THE CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH DẠNG B, AN KHUẤT WARD, HCMC

TEL: (84-8) 6281 8220 - 6281 0408

E-mail: hongtin@hongtinco.com.vn

QUẢN LÝ
DIRECTOR

HÀ PHÚC AN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC
MAJOR ARCH.

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU
MAJOR CONT.

KS. VŨ ĐỨC TOÀN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN
MAJOR ELEC.

KS. ĐẶNG QUỐC VỸ

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC
MAJOR MECH.

KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG

KIỂM
CHECKED BY

KTS. LÊ HỒ ZUY HUY

DỰ ÁN
PROJECT

NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

ĐỊA ĐIỂM
LOCATION

LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG -
SİKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC
ITEM

XUỐNG C

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

MẶT BẰNG VÀ MẶT CẮT

SỐ HIỆU DỰ ÁN
PROJECT No.

ht025-22

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No.

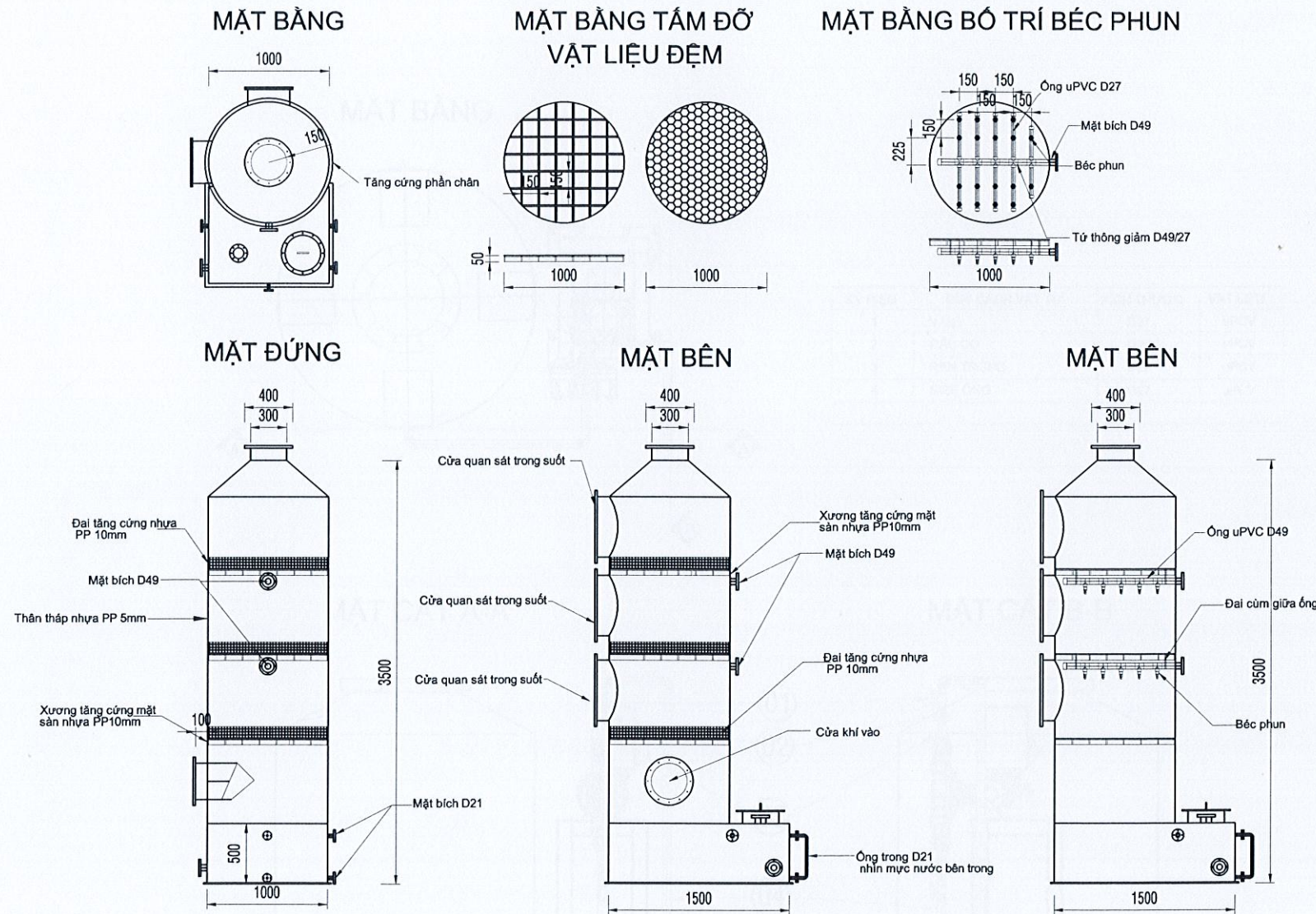
KT.03

PHẦN BẢN
REV.

01

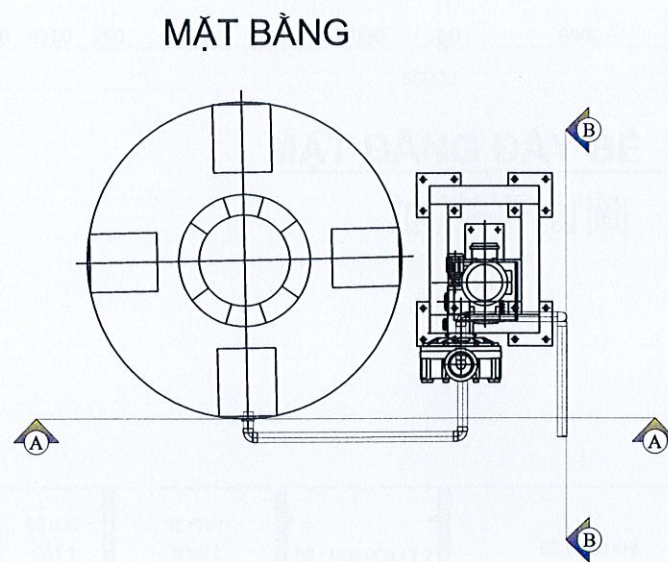
NGÀY PHÁT HÀNH
ISSUED DATE

19.11.2025

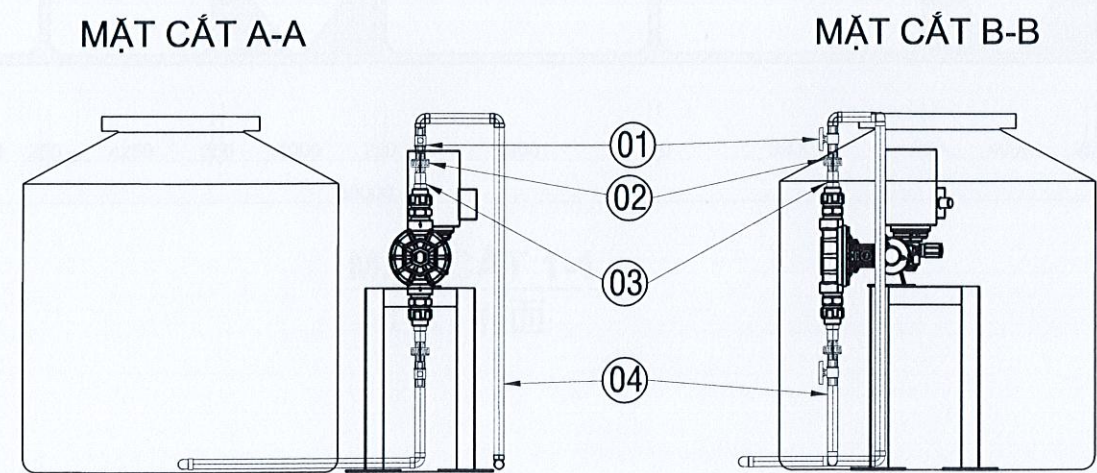


CHI TIẾT THÁP HẤP THỤ

GHI CHÚ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☒	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTING	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ	
HÔNG TÍN	
HÔNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd	
ĐC: C1.18 THE CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH ĐANG, P. AN KHÁNH, TP. HCM	
ĐC: C1.18 THE CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH ĐANG, P. AN KHÁNH, TP. HCM	
TEL: (84) 8 881 8238 - 8281 8848	
E-mail: hongtin@hongtin.vn	
QUẢN LÝ DỰ ÁN DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH.	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT.	
KS. VŨ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC.	
KS. ĐẶNG QUỐC VỸ	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH.	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG	
KIỂM TRA CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HẠNG MỤC ITEM	
XƯỞNG C	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
CHI TIẾT THÁP HẤP THỤ	
SỐ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No.	ht025-22
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	KT.04
PHIÊN BẢN REV.	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	19.11.2025



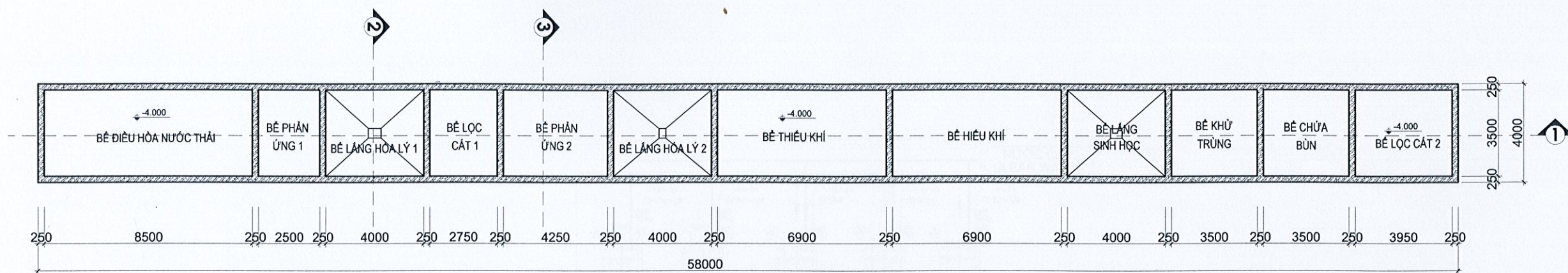
KÝ HIỆU	QUY CÁCH VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC	VẬT LIỆU
1	VAN	D27	uPCV
2	RẮC CỎ	D27	uPCV
3	REN TRONG	D27	uPCV
4	SIZE ỐNG	D27	uPCV



CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BỒN HÓA CHẤT

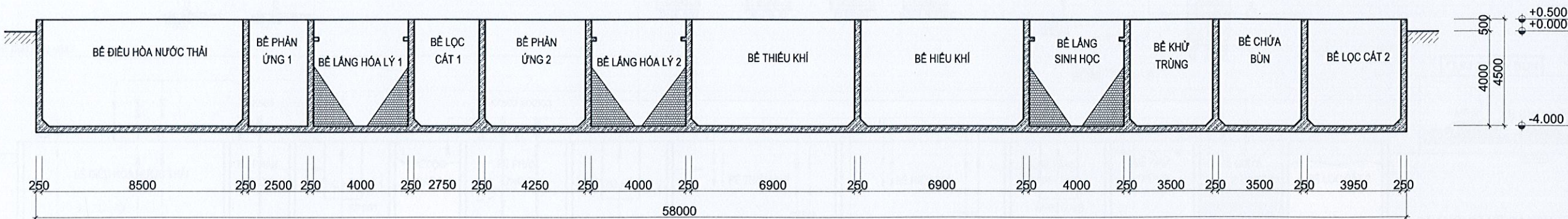
GHI CHÚ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☒	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
CHẤP THUẬN - NGUYỄN APPROVED BY - DATE	
QUỐC TẾ	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANCY	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ	
HỒNG TÍN	
HỒNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE CO., LTD	
ĐC: C1-18-THI CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH DẠNG, P. AN QUANG, TP. HCM	
ADD: C1-18-THI CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH DẠNG B, AN QUANG WARD, HCMC	
TEL: (84-8) 8281 8238 - 8281 8488	
E-mail: hongtin@hongtinco.com.vn	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH.	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT.	
KS. VŨ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC	
KS. ĐẶNG QUỐC VỸ	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH.	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG	
KIỂM CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HẠNG MỤC ITEM	
XUỐNG C	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
CHI TIẾT CỤM BỒN HÓA CHẤT	
SỐ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No.	ht025-22
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	KT.05
PHIÊN BẢN REV.	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	19.11.2025

BẢN VẼ MẶT BẰNG, MẶT CẮT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI



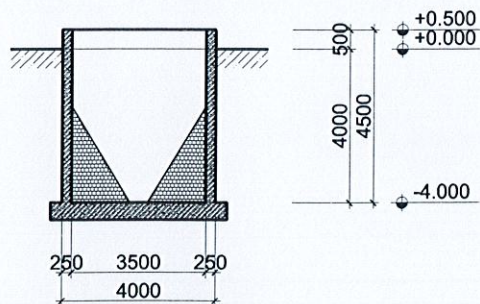
MẶT BẰNG ĐÁY BỂ TL:1/150

池底平面圖



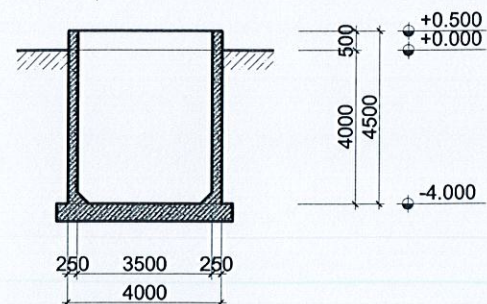
MẶT CẮT 1-1

1-1 剖面



MẶT CẮT 2-2

2-2 剖面

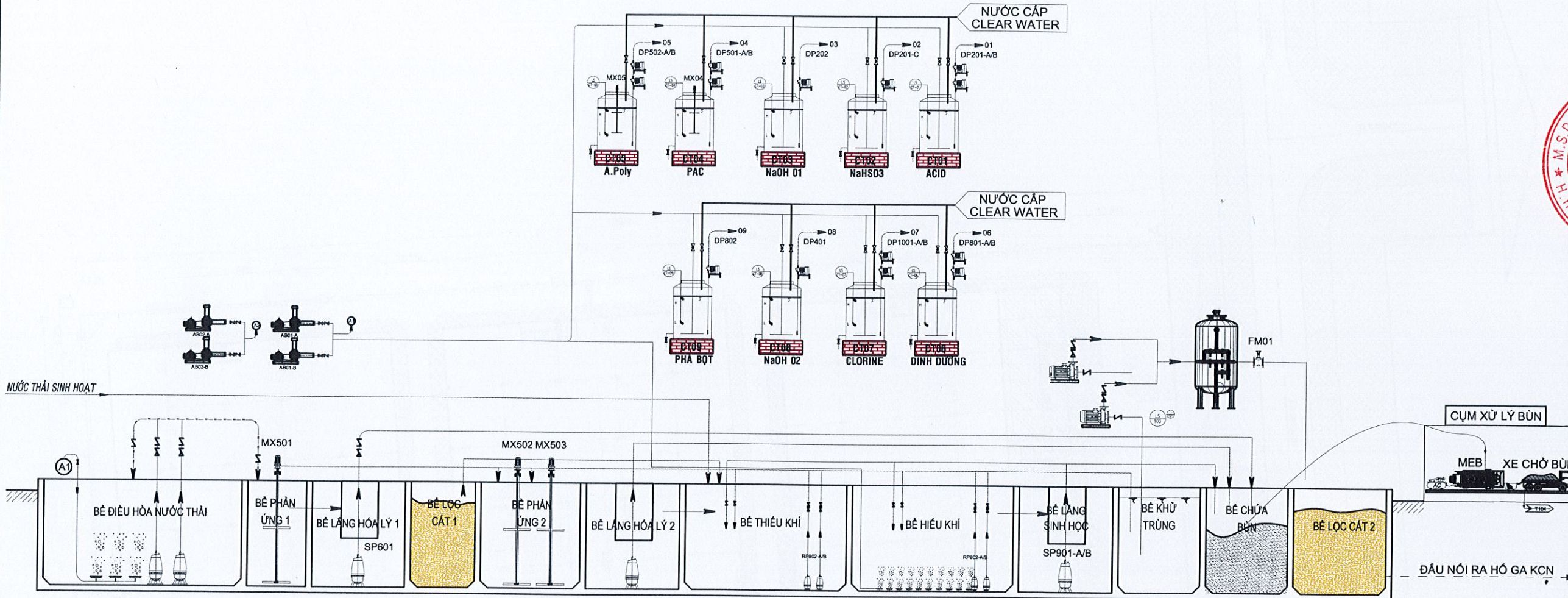


MẶT CẮT 3-3

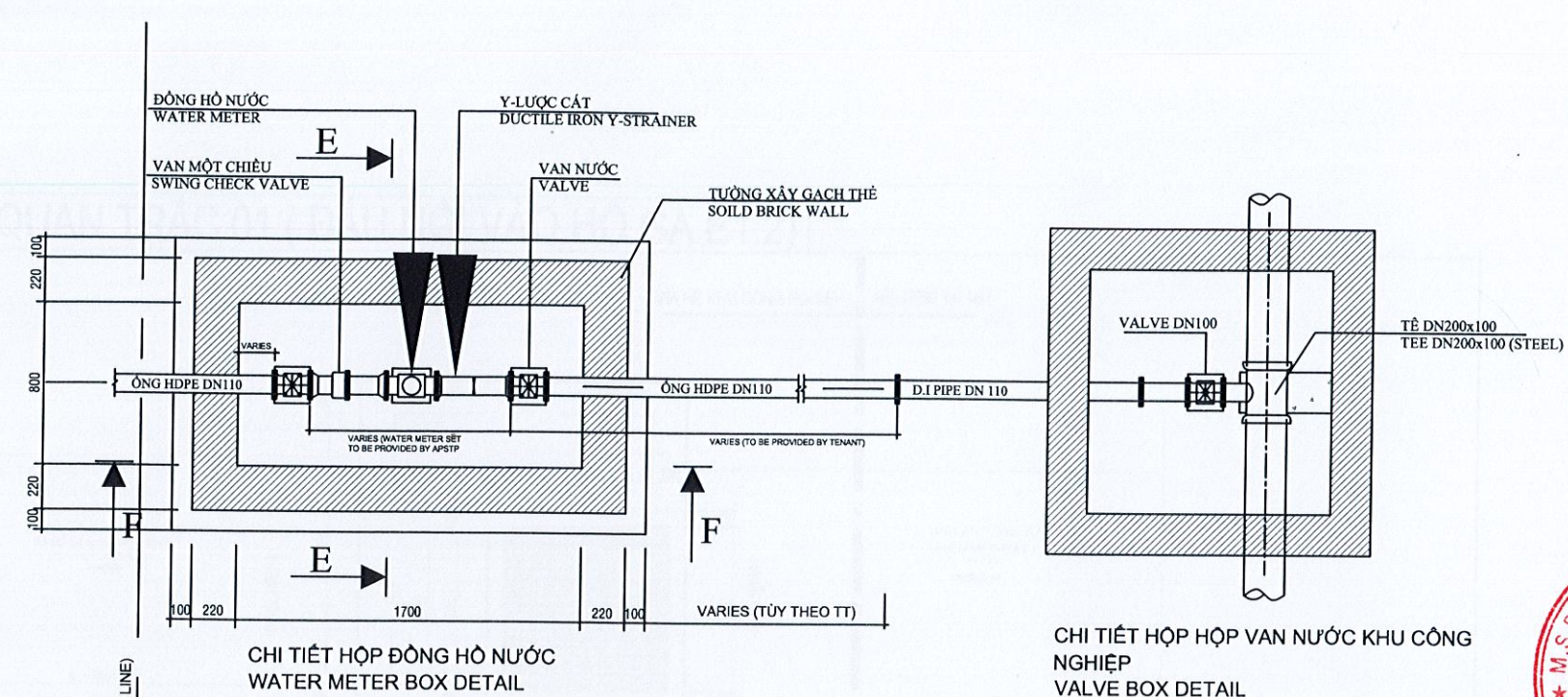
3-3 剖面

GHI CHÚ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☒	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
381212113-C.T.T CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE CHẤM THUYỀN, NGÀY APPROVED BY DATE AN - T. B. PH. CHUN F CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE 金/林/楠	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANCY	
 CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ HÔNG TÍN HÔNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd ĐC: C1-18-THIẾ CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH BẢNG, P. AN KHUANG, TP. HCM ADD: C1-18-THIẾ CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH BẢNG BL, AN KHUANG WARD, HCMC TEL: (84-8) 6391 6238 - 6261 9448 E-mail: hongtin@hongtinconsultancy.com.vn GIÁM ĐỐC DIRECTOR HÀ PHÚC AN CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER KTS. ĐỖ VŨ VÂN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH. KTS. ĐỖ VŨ VÂN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT. KS. VŨ ĐỨC TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC. KS. NGUYỄN THANH LIÊM CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NÚOC MAJOR MECH. KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG KIỂM CHECKED BY KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HẠNG MỤC ITEM	
KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
BẢN VẼ MẶT BẰNG, MẶT CẮT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
SỐ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No.	HT025-22
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	XLNT.01
PHẦN BẢN REV.	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	20.11.2025

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ - CÔNG SUẤT 55M³/NGÀY.ĐÊM

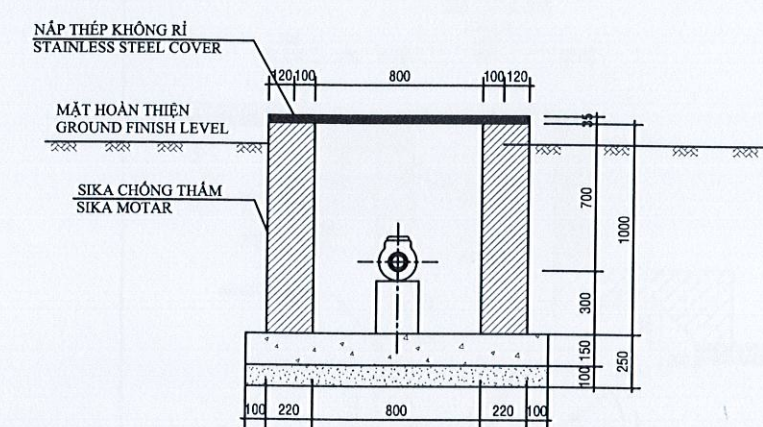


GHE CHỦ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☐	THIỆT KẾ CƠ SỞ
☐	THIỆT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
CHẤP TRƯNG NGÀY APPROVED BY: DATE	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ HÔNG TÍN	
HÔNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd ĐC: C1-18- THE CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH BÀNG, P. AN KHUANG, TP HCM ADD: C1-18- THE CREST RESIDENCE, 18 TRẦN BẠCH BÀNG St, AN KHUANG WARD, HCMC	
TEL: 04 81 621 828 - 621 848 E-mail: hongtin@hongtinco.com.vn	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH.	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT.	
KS. VÕ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC.	
KS. NGUYỄN THANH LIÊM	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH.	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯỢNG	
KIỂM CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HÀNG MỤC ITEM	
KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
BỘ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No.	HT025-22
BỘ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.	XLNT.02
PHẦN BẢN REV.	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	20.11.2025

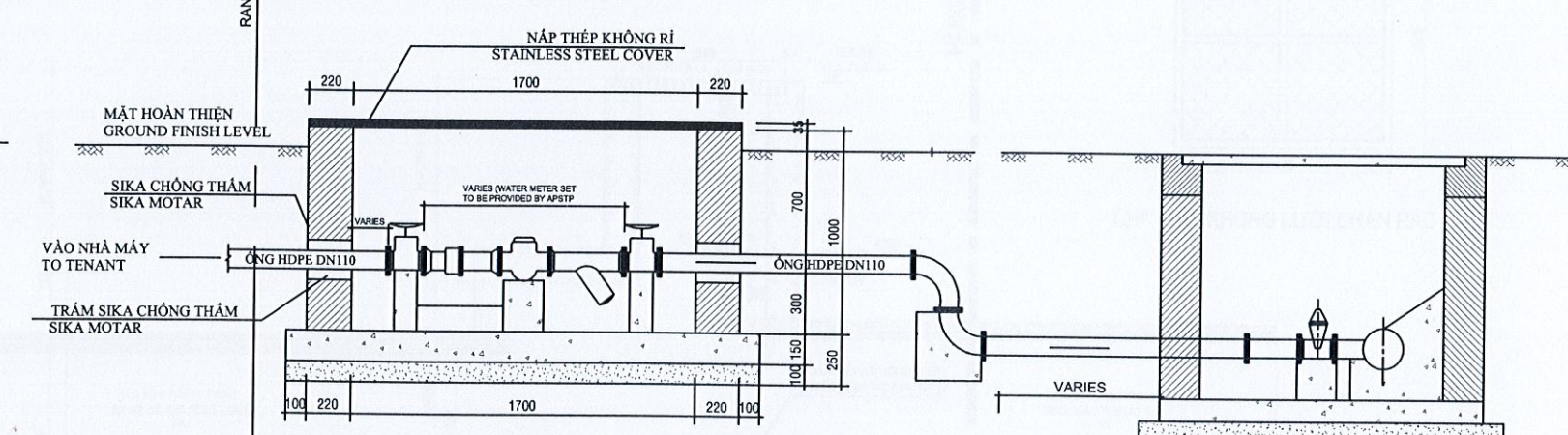


CHI TIẾT HỘ ĐỒNG HỒ NƯỚC
WATER METER BOX DETAIL

CHI TIẾT HỘ HỘ VAN NƯỚC KHU CÔNG
NGHIỆP
VALVE BOX DETAIL



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E



MẶT CẮT F-F
SECTION F-F

HỘ HỘ VAN NƯỚC KHU
CÔNG NGHIỆP
OUT SIDE VALVE BOX

INSIDE ← → OUTSIDE

CHI TIẾT ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC

ĐƠN VỊ CHẤP THUẬN
APPROVAL UNIT

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG
NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO

CHẤP THUẬN - NGÀY
APPROVED BY - DATE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

☐ THIẾT KẾ CƠ SỞ

☐ THIẾT KẾ KỸ THUẬT

☐ THI CÔNG

☐ HIỆU CHỈNH

☐ HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ
CLIENT

1272113-C.T

CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

CHẤP THUẬN - NGÀY
APPROVED BY - DATE

PHẠM VĂN CHUN FU

CÔNG TY TNHH
HỒNG TÍN

TRAVAN THIẾT KẾ
DESIGN CONSULTANCY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ
HỒNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd

ĐC: C1-10-THÉ CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH DẰNG,
P. AN QUANG, TP. HCM

ADD: C1-10-THÉ CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH DẰNG ST,
AN QUANG WARD, HCMC

TEL: (84 8) 8281 8220 - 8281 9440
E-mail: hongtin@hongtinco.com.vn

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

HÀ PHÚC AN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER

KTS. ĐO VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC
MAJOR ARCH

KTS. ĐO VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU
MAJOR CONT

KS. VÕ ĐỨC TOÀN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN
MAJOR ELEC

KS. ĐẠNG QUỐC VỸ

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC
MAJOR MECH

KS. TRẦN THỊ THANH
THƯƠNG

KIỂM
CHECKED BY

KTS. LÊ HỒ ZUY HUY

DỰ ÁN
PROJECT

NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

ĐỊA ĐIỂM
LOCATION

LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG-SIKICO,
XÃ TÂN KHAI
TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC
ITEM

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

CHI TIẾT HỘ GA ĐẦU NỐI CẤP
NƯỚC

SỐ HIỆU DỰ ÁN
PROJECT No

ht025-22

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No

CT-01

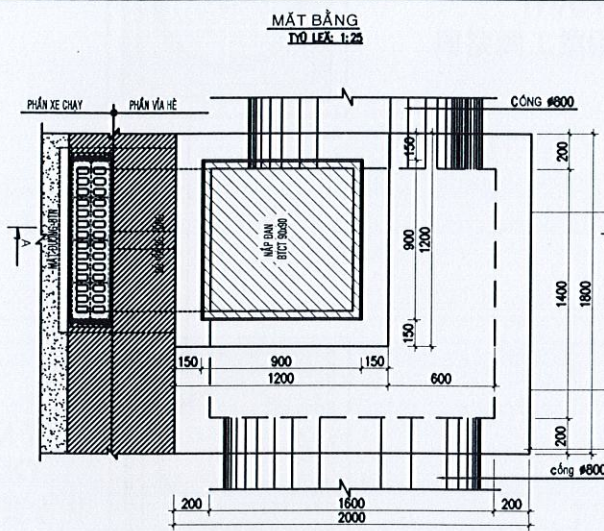
PHIÊN BẢN
REV

01

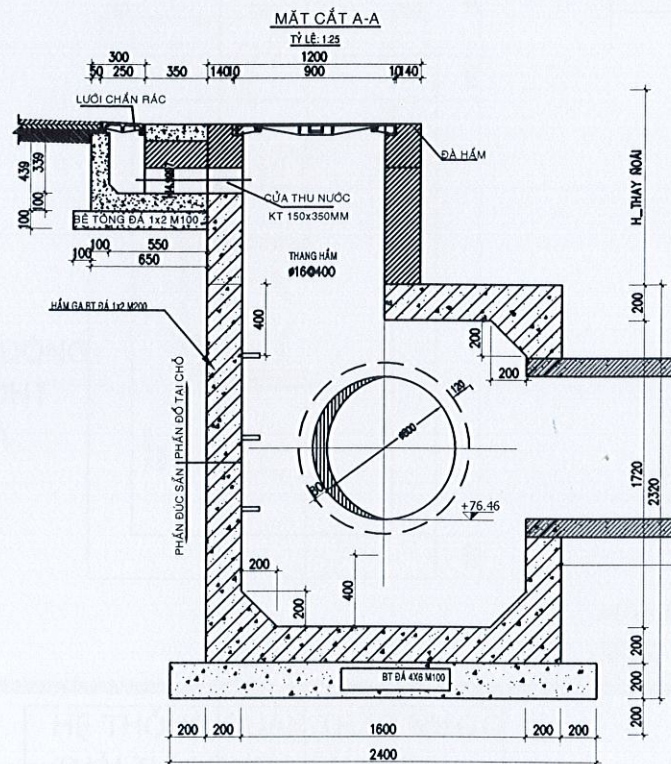
NGÀY PHÁT HÀNH
ISSUED DATE

03.11.2025

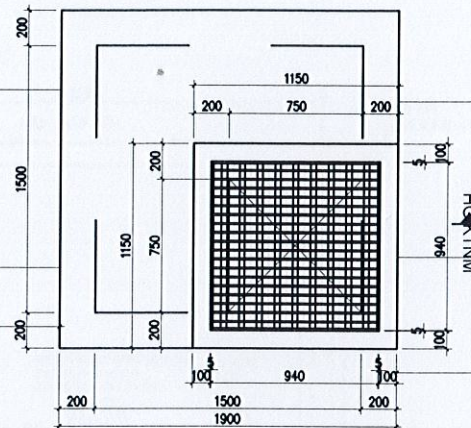
HỒ GA QUAN TRẮC 01 (ĐẦU NỐI VÀO HỒ GA E1.2)



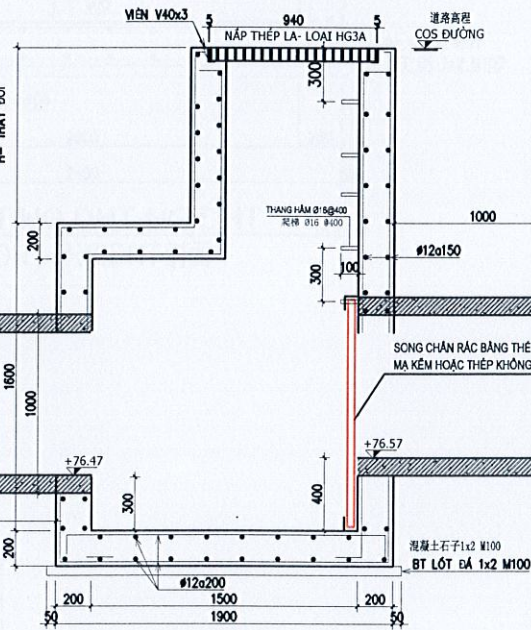
HỒ GA THOÁT NƯỚC MƯA KHU CÔNG NGHIỆP (E1.2)



HỒ GA THOÁT NƯỚC MƯA KHU CÔNG NGHIỆP (E1.2)



HỒ GA THOÁT NƯỚC MƯA KHU CÔNG NGHIỆP (E1.2)



MẶT CẮT H.G.KTNM-H.G.KTNM TỶ LỆ 1:20

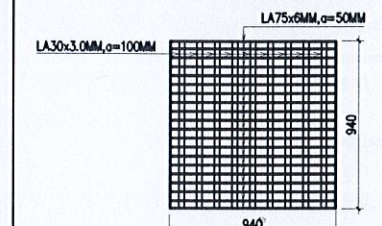
GHI CHÚ:
KẾT NỐI ỨNG DẪN TỪ NHÀ MÁY PHẢI KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN LẤY LỖ
TRÁM KHE NỐI BẰNG Vữa SIKADUR 732

VIA HÈ KHU CÔNG NGHIỆP BÊN TRONG NHÀ MÁY

ỐNG BTCT Ø800 THOÁT RA NHÀ MÁY THOÁT RA

V40x40x4 MẠ KẼM

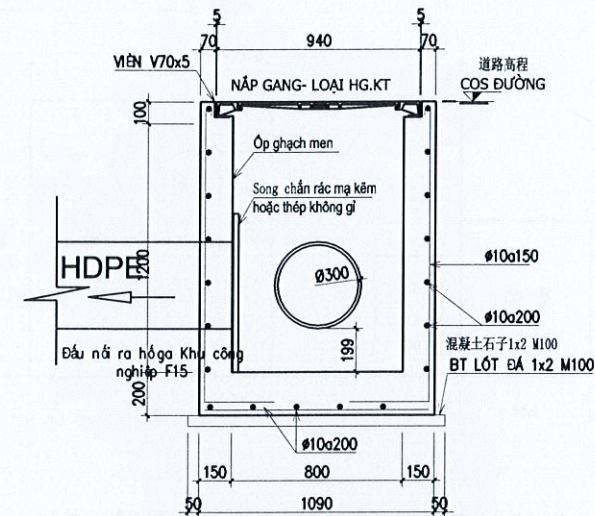
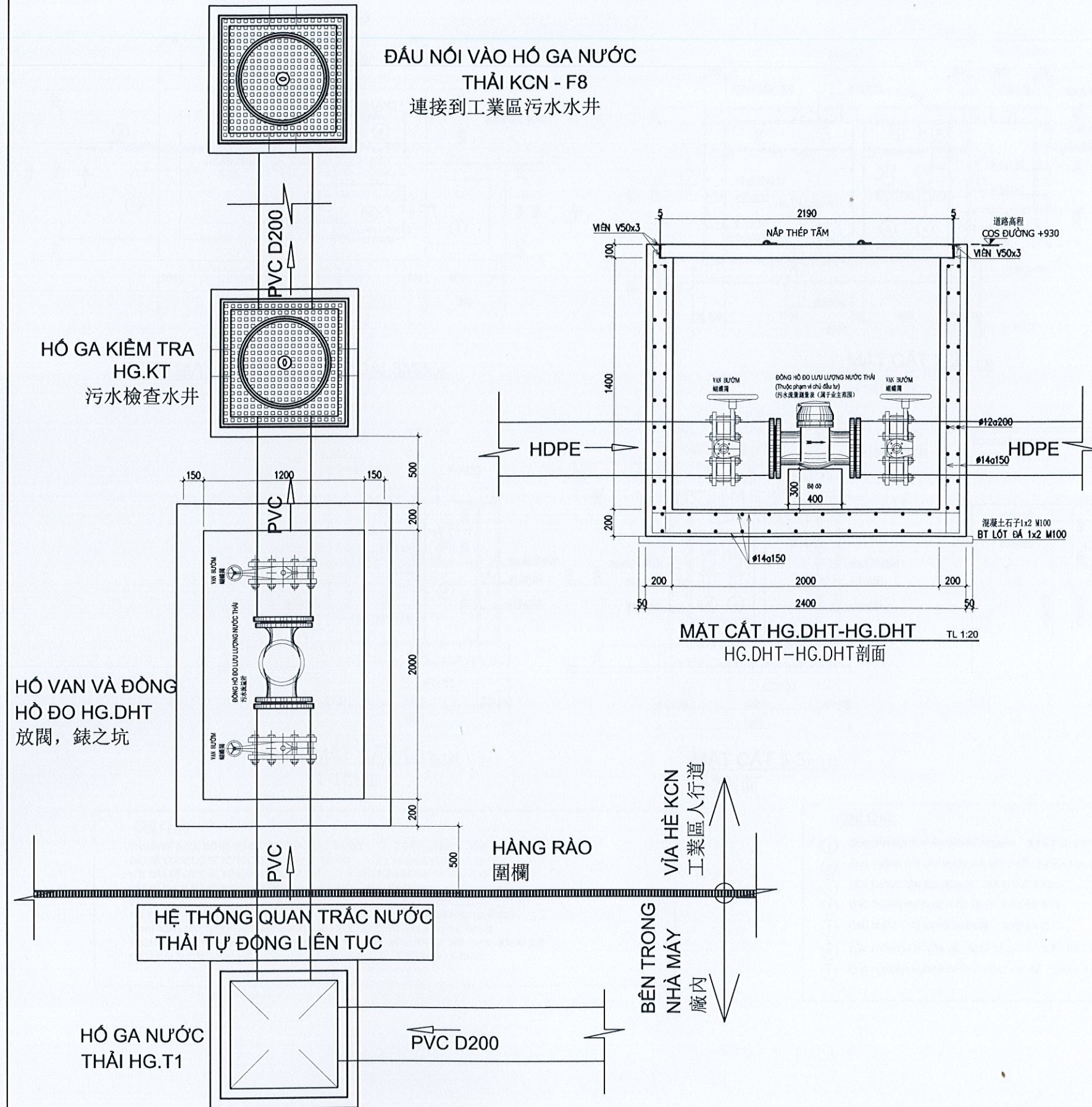
CHI TIẾT KHUNG LƯỚI CHÂN RÁC



CHI TIẾT NẮP H.G.KTNM TỶ LỆ 1:20

ĐƠN VỊ CHẤP THUẬN APPROVAL UNIT	
CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO	
CHẤP THUẬN - NGÀY APPROVED BY - DATE	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☐	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
CHẤP THUẬN - NGÀY APPROVED BY - DATE	
TUYỂN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANCY	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ	
HÔNG TÍN	
HÔNG TIN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd	
ĐC: C1-10-THÉ CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH DẰNG, AN KHANG, TP HCM	
ĐC: C1-10-THÉ CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH DẰNG, AN KHANG WARD, HCMC	
TEL: (84) 901 9220 - 631 9441	
Email: hongtin@hongtin.vn	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT	
KS. VŨ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC	
KS. ĐẶNG QUỐC VỸ	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG	
KIỂM CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG-SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HẠNG MỤC ITEM	
TỔNG THỂ	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
CHI TIẾT HỒ GA ĐẦU NỐI NƯỚC MƯA	
SỐ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No	ht025-22
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CT-02
PHIÊN BẢN REV	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	03.11.2025

HỒ GA QUAN TRẮC NƯỚC THẢI



ĐƠN VỊ CHẤP THUẬN
APPROVAL UNIT

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG
NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO

CHẤP THUẬN - NGÀY
APPROVED BY - DATE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

☐	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER

CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ
HONG TIN
QUỐC TẾ
HONG TIN
QUỐC TẾ
HONG TIN

TƯ VẤN THIẾT KẾ
DESIGN CONSULTANCY

HÔNG TIN
HÔNG TIN
HÔNG TIN
HÔNG TIN
HÔNG TIN
HÔNG TIN

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

HÀ PHÚC AN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC
MAJOR ARCH

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU
MAJOR CONT

KS. VÕ ĐỨC TOÀN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN
MAJOR ELEC

KS. ĐẶNG QUỐC VỸ

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC
MAJOR MECH

KS. TRẦN THỊ THANH
THƯƠNG

KIỂM
CHECKED BY

KTS. LÊ HỒ ZUY HUY

DỰ ÁN
PROJECT

NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

ĐỊA ĐIỂM
LOCATION

LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG-SIKICO,
XÃ TÂN KHAI
TỈNH ĐỒNG NAI

HÀNG MỤC
ITEM

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

CHI TIẾT HỒ GA ĐẦU NỐI NƯỚC
THẢI

SỐ HIỆU DỰ ÁN
PROJECT No

ht025-22

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No

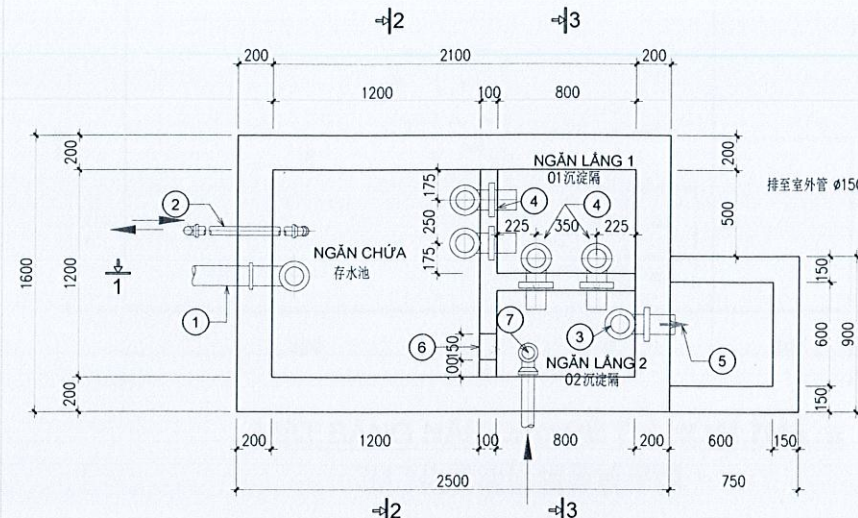
CT-03

PHIÊN BẢN
REV

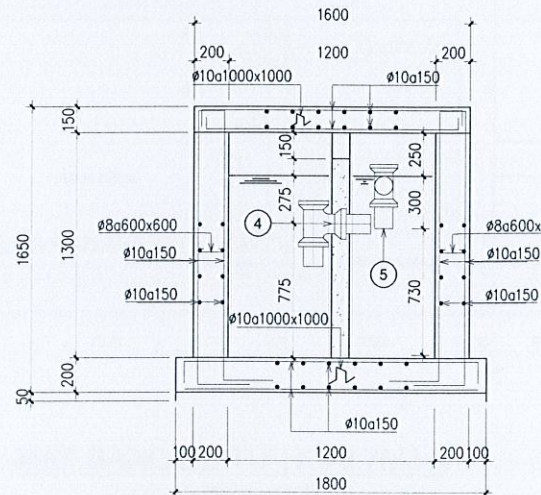
01

NGÀY PHÁT HÀNH
ISSUED DATE

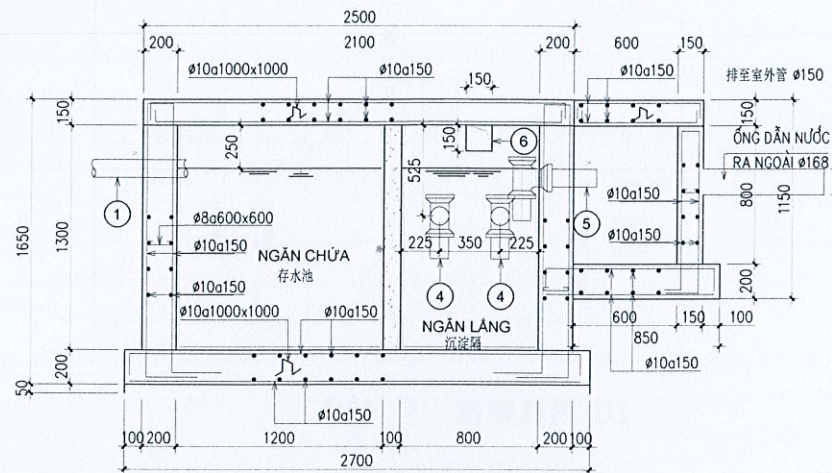
03.11.2025



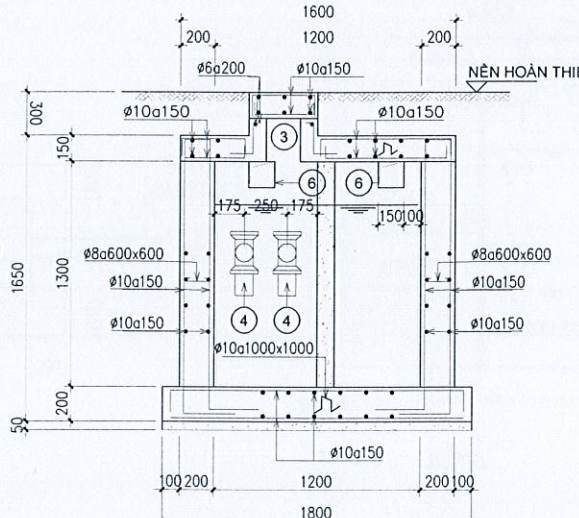
MẶT BẰNG BỂ TỰ HOẠI 3M3 1:25
3M3化粪池平面



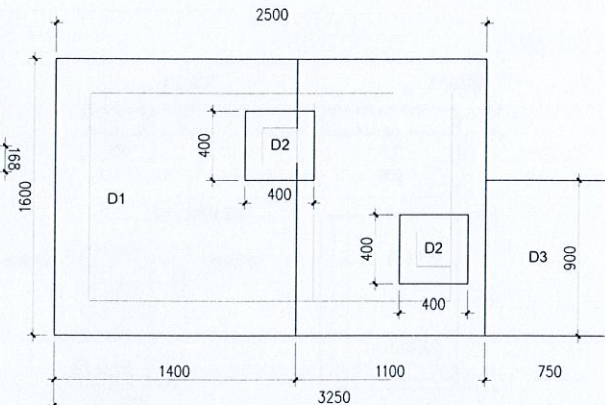
MẶT CẮT 1-1 TL 1:25
1-1剖面



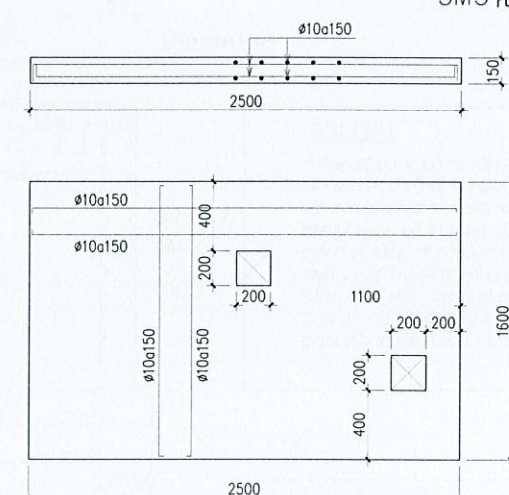
MẶT CẮT 2-2 TL 1:25
2-2剖面



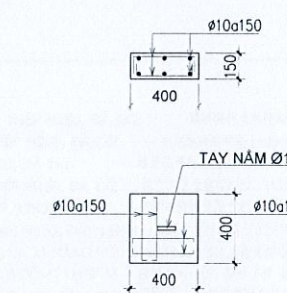
MẶT CẮT 3-3 TL 1:25
3-3剖面



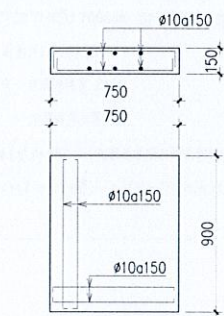
MẶT BẰNG NẮP ĐẠN BỂ TỰ HOẠI 3M3 1:25
3M3化粪池格栅盖板平面



ĐẠN D1
TL: 1/25
格栅盖板 D1



ĐẠN D2
TL: 1/25
格栅盖板 D2



ĐẠN D3
TL: 1/25
格栅盖板 D3

GHI CHÚ:

- THÀNH BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 钢筋混凝土池壁M250, 1X2石子
- ĐÁY BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 池底灌钢筋混凝土M250, 石子1X2
- LÓT ĐÁY BỂ BẰNG BÊ TÔNG MẮC 100, ĐÁ 1X2 - 池底垫层为钢筋混凝土M100, 石子1X2
- NẮP BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 钢筋混凝土盖板M250, 1X2石子
- GIĂNG BỂ BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 池壁为钢筋混凝土M250, 石子1X2
- TRÁT 2 MẶT THÀNH BỂ BẰNG Vữa Xi Măng M100, DÂY 15MM - 池壁双面抹灰用水泥砂浆M100, 厚15MM
- ĐÁNH BÓNG MẶT TRONG BỂ BẰNG Vữa Xi Măng NGUYÊN CHẤT - 池内面粉光采用素水泥砂浆
- THÉP D>=10, DÙNG THÉP AIII; D<10 DÙNG THÉP AI - 钢材 D>=10, 采用 AIII 钢材; D<10 采用 AI 钢材
- CHÈN Vữa Xi Măng MẮC 100 XUNG QUANH ỐNG QUA TƯỜNG. - 穿墙管周围渗水泥浆M100

GHI CHÚ:

- 1 ỐNG DẪN NƯỚC PHÂN VÀO BỂ D114mm 粪水引至池之管子D114mm
- 2 ỐNG THÔNG HƠI D60 VƯỢT MÁI TỐI THIỂU 700mm D60通气管超屋顶至少700mm
- 3 CỬA THÔNG CẢN 200x200mm 通粪井口200x200mm
- 4 ỐNG THÔNG NƯỚC BỂ PHỐT Ø114 化粪池通管 Ø114
- 5 ỐNG NƯỚC THẢI RA HỒ GA D114 排至污水井水管D114
- 6 CỬA THÔNG HƠI GIỮA CÁC NGĂN BỂ PHỐT 化粪池各格之间的通气口
- 7 ỐNG D60 DẪN NƯỚC RỬA SINH HOẠT VÀO BỂ 生活用水引至水池之D60管

ĐƠN VỊ CHẤP THUẬN
APPROVAL UNIT

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG
NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO

CHẤP THUẬN - NGÀY
APPROVED BY - DATE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

- ☐ THIẾT KẾ CƠ SỞ
- ☐ THIẾT KẾ KỸ THUẬT
- ☐ THİ CÔNG
- ☐ HIỆU CHỈNH
- ☐ HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE
CHẤP THUẬN - NGÀY
APPROVED BY - DATE

TƯ VẤN THIẾT KẾ
DESIGN CONSULTANCY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ
HÔNG TÍN
HÔNG TÍN CONSULTANCY
ĐC: C1-15-THỊ TRƯỜNG CHỢ MỚI, P. AN KHUÊ, TP. HCM
ADD: C1-15-THỊ TRƯỜNG CHỢ MỚI, P. AN KHUÊ, TP. HCM
TEL: (84-8) 221 2225 - 221 2240
E-mail: hongtin@hongtin.vn

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

HÀ PHÚC AN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC
MAJOR ARCH

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU
MAJOR CIVIL

KS. VÕ ĐỨC TOÀN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN
MAJOR DEC

KS. NGUYỄN THANH LIÊM

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC
MAJOR MECH

KS. TRẦN THỊ THANH
THƯƠNG

KIẾN
CHECKED BY

KTS. LÊ HỒ ZUY HUY

DỰ ÁN
PROJECT

NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

ĐỊA ĐIỂM
LOCATION

LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG-SIKICO,
XÃ TÂN KHAI
TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC
ITEM

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

CHI TIẾT BỂ TỰ HOẠI 3M3

SỐ HIỆU DỰ ÁN
PROJECT No

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No

PHIÊN BẢN
REV

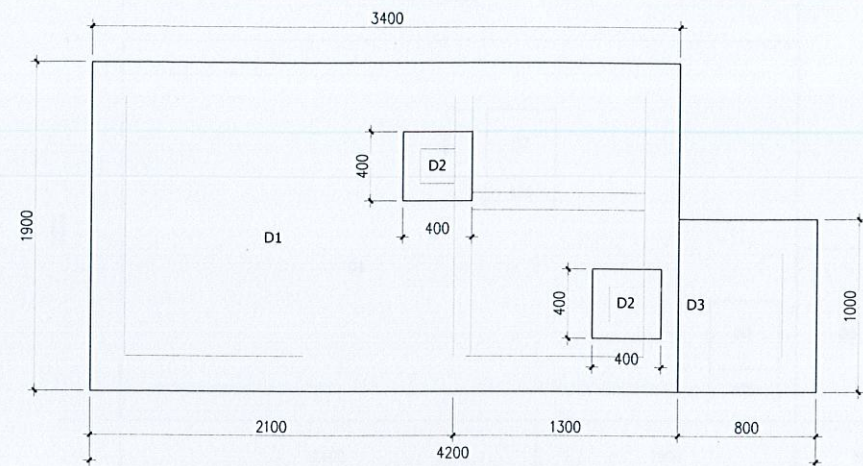
NGÀY PHÁT HÀNH
ISSUED DATE

h025-22

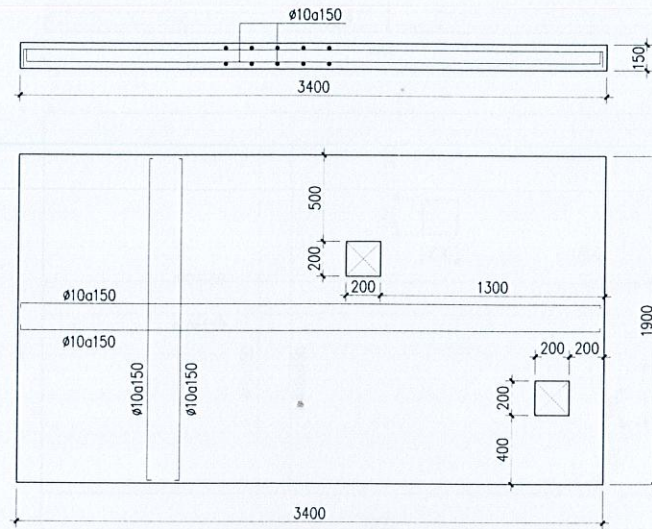
CT-04

01

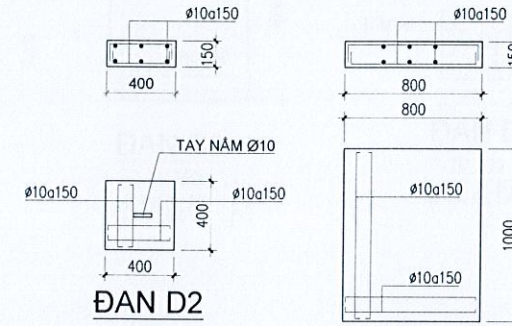
20.11.2025



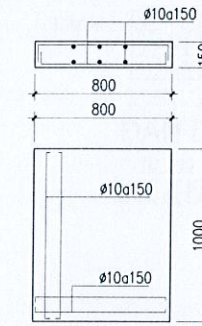
MẶT BẰNG NẮP ĐÀN BÊ TỰ HOẠI 7M3 1:25
7M3化糞池格柵蓋板平面



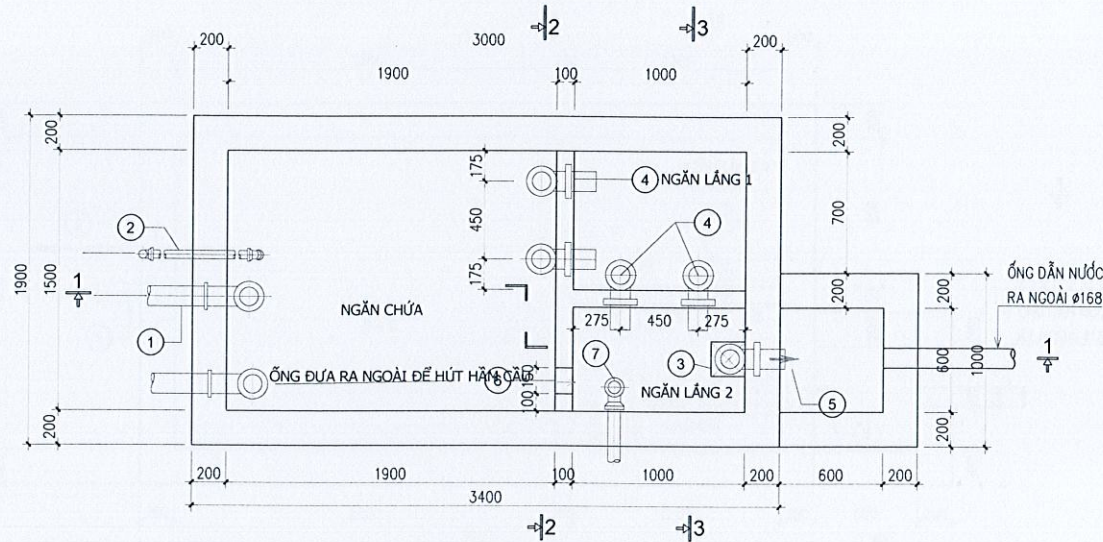
ĐÀN D1 格柵蓋板 D1
TL: 1/25



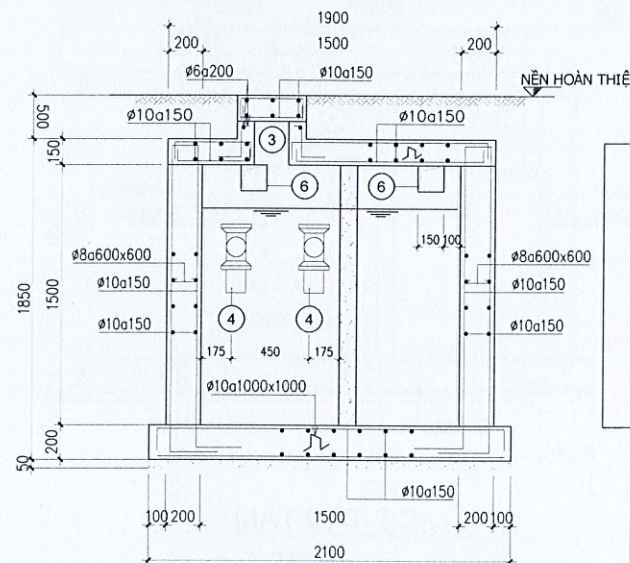
ĐÀN D2 格柵蓋板 D2
TL: 1/25



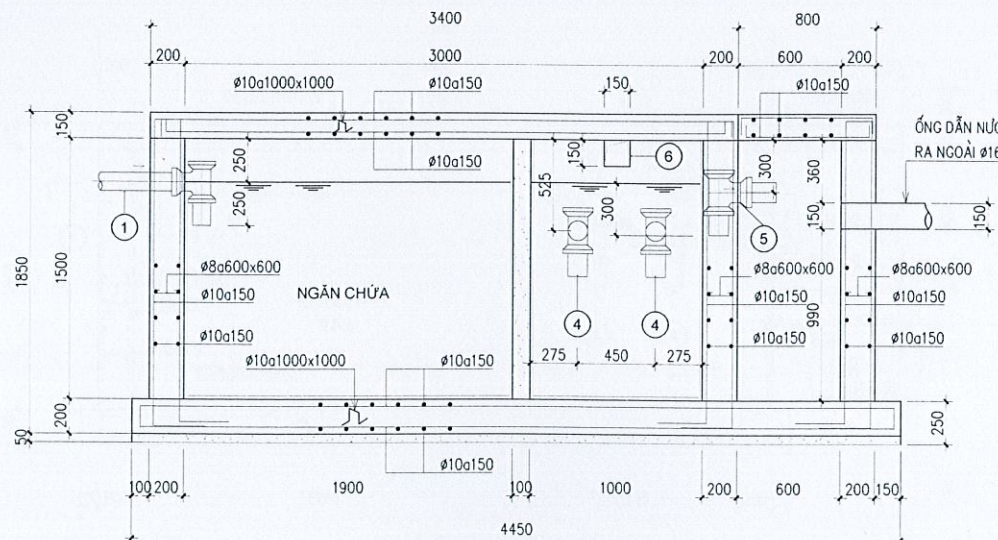
ĐÀN D3 格柵蓋板 D3
TL: 1/25



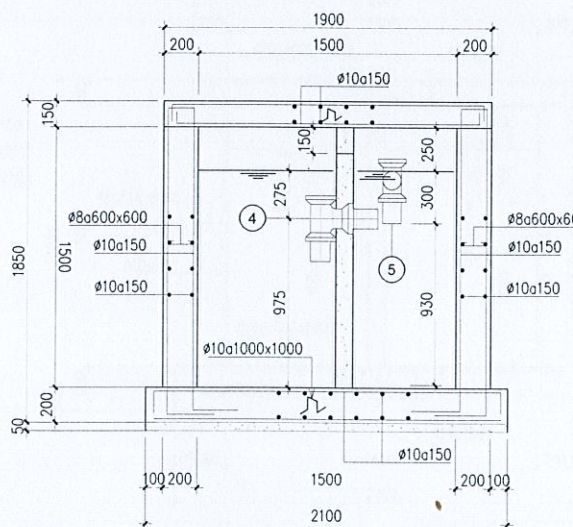
MẶT CẮT 1-1 TL: 1:25
1-1剖面



MẶT CẮT 2-2 TL: 1:25
2-2剖面



MẶT CẮT 3-3 TL: 1:25
3-3剖面



MẶT CẮT 3-3 TL: 1:25
3-3剖面

GHI CHÚ:

- THÀNH BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 鋼筋混凝土池壁M250, 1X2石子
- ĐÁY BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 池底灌鋼筋混凝土M250, 石子1X2
- LÓT ĐÁY BỂ BẰNG BÊ TÔNG MẠC 100, ĐÁ 1X2 - 池底墊層為鋼筋混凝土M100, 石子1X2
- NẮP BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 鋼筋混凝土蓋板M250, 1X2石子
- GIẢNG BỂ BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 池壁為鋼筋混凝土M250, 石子1X2
- TRÁT 2 MẶT THÀNH BỂ BẰNG Vữa XI MĂNG M100, DÂY 15MM - 池壁雙面抹灰採用水泥砂漿M100, 厚15MM
- ĐÁNH BÓNG MẶT TRONG BỂ BẰNG Vữa XI MĂNG NGUYÊN CHẤT - 池內面粉光採用素水泥砂漿
- THÉP D>=10, DÙNG THÉP AIII; D<10 DÙNG THÉP AI 鋼材 D>=10, 採用 AIII 鋼材; D<10 採用 AI 鋼材
- CHÈN Vữa XI MĂNG MẠC 100 XUNG QUANH ỐNG QUA TƯỜNG - 穿牆管周圍澆水泥漿M100

GHI CHÚ:

- 1 ỐNG DẪN NƯỚC PHÂN VÀO BỂ D114mm 糞水引至池之管D114mm
- 2 ỐNG THÔNG HƠI D60 VƯỢT MÁI TỐI THIỂU 700mm D60通氣管超過屋頂至少700mm
- 3 CỬA THÔNG CẶN 200x200mm 通糞井口200x200mm
- 4 ỐNG THÔNG NƯỚC BỂ PHỐT Ø114 化糞池通管 Ø114
- 5 ỐNG NƯỚC THẢI RA HỒ GA D114 排至蓄井水管D114
- 6 CỬA THÔNG HƠI GIỮA CÁC NGĂN BỂ PHỐT 化糞池各格之間的通氣口
- 7 ỐNG D60 DẪN NƯỚC RỬA SINH HOẠT VÀO BỂ 生活用水引至水池之D60管

ĐƠN VỊ CHẤP THUẬN
APPROVAL UNIT

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG
NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO

CHẤP THUẬN - NGÀY
APPROVED BY - DATE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

☐	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ
LANE
CHẤP THUẬN - NGÀY
APPROVED BY - DATE

QUẢN - T. BÌNH PHƯỚC

TƯ VẤN THIẾT KẾ
DESIGN CONSULTANCY

HÔNG TÍN
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ

ĐC: C1-10 THE CREST RESIDENCE 15 TRẦN BẠCH DƯƠNG Đ.
P. AN PHUOC, TP. HCM

TEL: (84-9) 5291 2225 - 8291 0440
Email: hongtin@hongtin.vn

QUẢN ĐỐC
DIRECTOR

HÀ PHÚC AN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC
MAJOR ARCH

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU
MAJOR CONT

KS. VÕ ĐỨC TOÀN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN
MAJOR ELEC

KS. NGUYỄN THANH LIÊM

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC
MAJOR MECH

KS. TRẦN THỊ THANH
THƯƠNG

KIỂM
CHECKED BY

KTS. LÊ HỒ ZUY HUY

DỰ ÁN
PROJECT

NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH
QUỐC TẾ LANE

ĐỊA ĐIỂM
LOCATION

LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG-SIKICO,
XÃ TÂN KHAI
TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC
ITEM

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

CHI TIẾT BỂ TỰ HOẠI 7M3

SỐ HIỆU DỰ ÁN
PROJECT NO

h025-22

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING NO

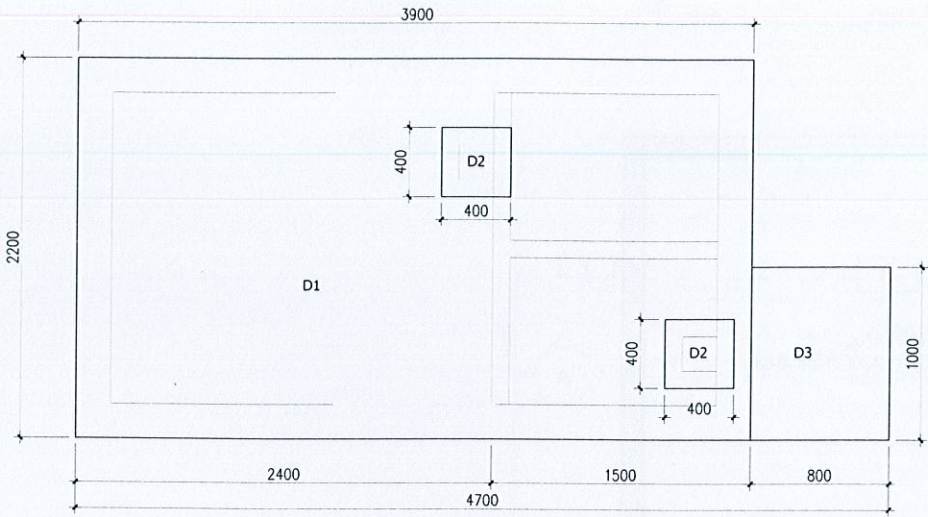
CT-05

PHIÊN BẢN
REV

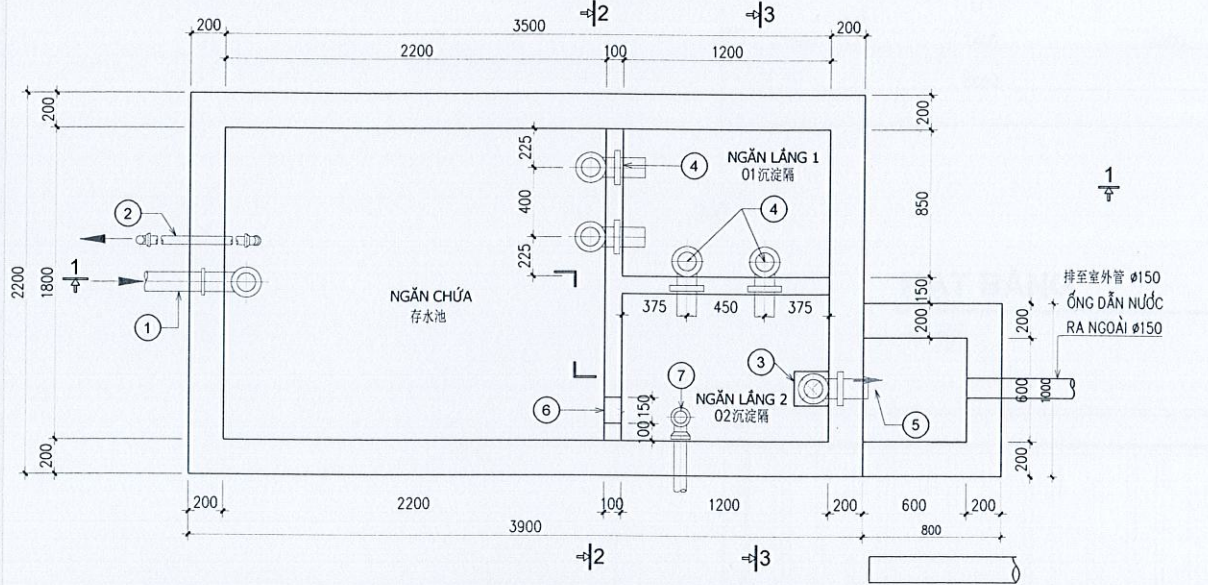
01

NGÀY PHÁT HÀNH
ISSUED DATE

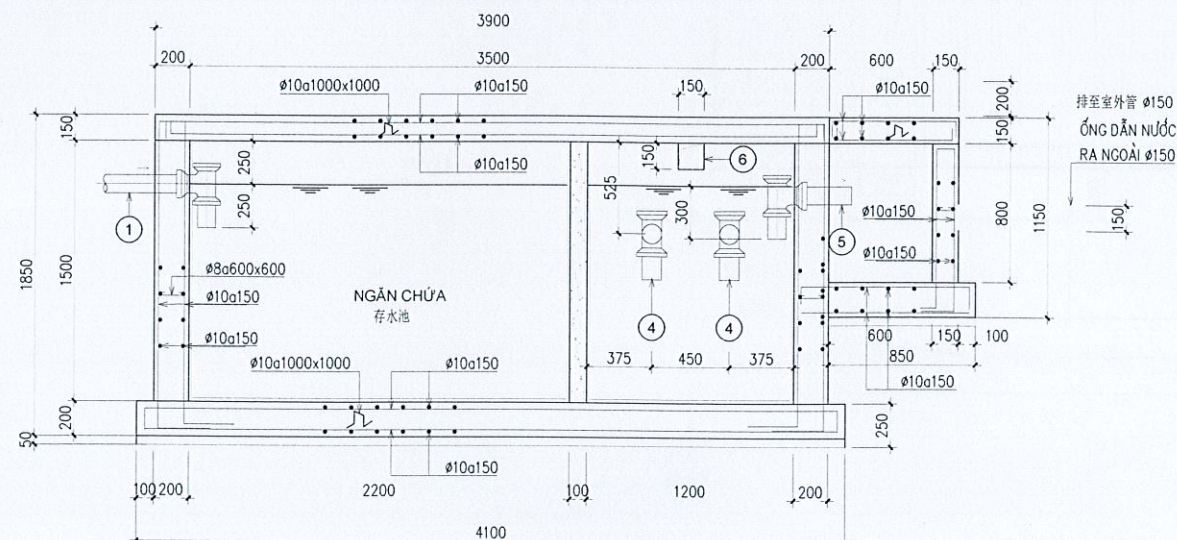
20.11.2025



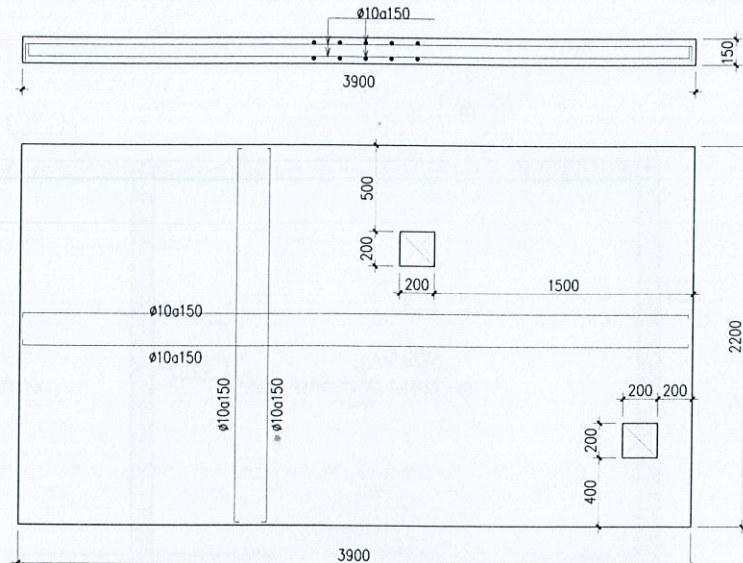
MẶT BẰNG NẮP ĐÀN BỀ TỰ HOẠI 10M3.25
10M3化粪池格栅盖板平面



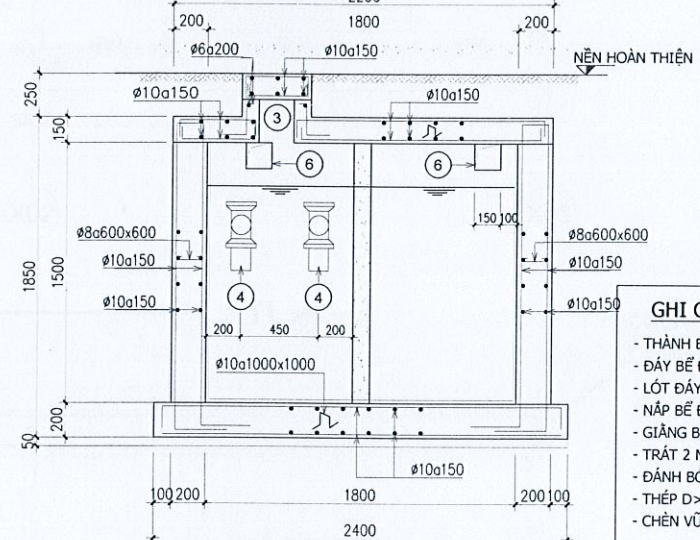
MẶT BẰNG BỀ TỰ HOẠI 10M3.1:25
10M3化粪池平面



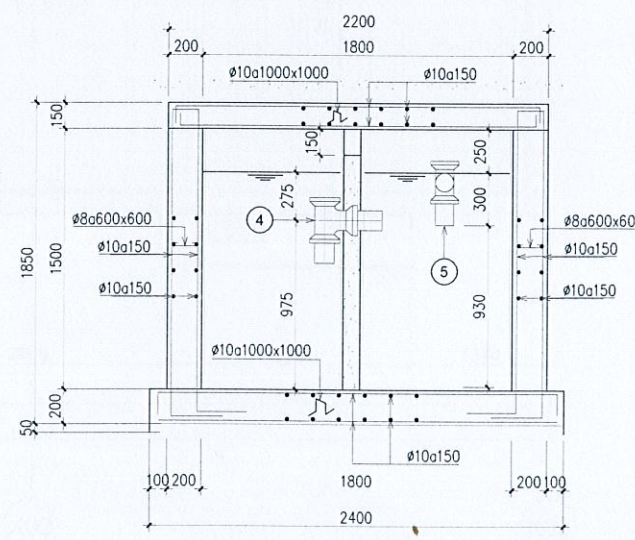
MẶT CẮT 1-1 TL 1:25
1-1剖面



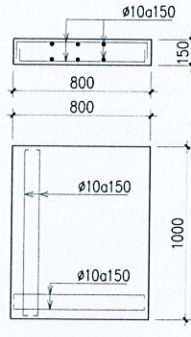
ĐÀN D1
TL: 1/25
格栅盖板 D1



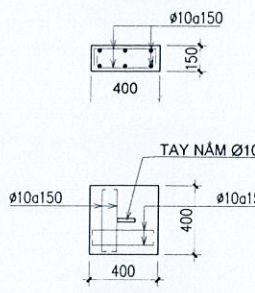
MẶT CẮT 2-2 TL 1:25
2-2剖面



MẶT CẮT 3-3 TL 1:25
3-3剖面



ĐÀN D3
TL: 1/25
格栅盖板 D3



ĐÀN D2
TL: 1/25
格栅盖板 D2

GHI CHÚ:

- THÀNH BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 钢筋混凝土池壁M250, 1X2石子
- ĐÁY BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 池底灌钢筋混凝土M250, 石子1X2
- LÓT ĐÁY BỂ BẰNG BÊ TÔNG MÁC 100, ĐÁ 1X2 - 池底垫层为钢筋混凝土M100, 石子1X2
- NẮP BỂ ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 钢筋混凝土盖板M250, 1X2石子
- GIẢNG BỂ BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP M250, ĐÁ 1X2 - 池壁为钢筋混凝土M250, 石子1X2
- TRÁT 2 MẶT THÀNH BỂ BẰNG Vữa XI M100, DÂY 15MM - 池壁双面抹灰采用水泥砂浆M100, 厚15MM
- ĐÁNH BÓNG MẶT TRONG BỂ BẰNG Vữa XI MẮNG NGUYÊN CHẤT - 池内面抛光采用素水泥砂浆
- THÉP D>=10, DÙNG THÉP AIII; D<10 DÙNG THÉP AI - 钢材 D>=10, 採用 AIII 钢材; D<10 採用 AI 钢材
- CHÈN VỮA XI MẮNG MÁC 100 XUNG QUANH ỐNG QUA TƯỜNG. 穿牆管周圍淨水泥漿M100

GHI CHÚ:

- 1 ỐNG DẪN NƯỚC PHÂN VÀO BỂ D114mm 粪水引至池之管子D114mm
- 2 ỐNG THÔNG HƠI D60 VƯỢT MÁI TỐI THIỂU 700mm D60通气管超過屋頂至少700mm
- 3 CỬA THÔNG CẶN 200x200mm 通粪井口200x200mm
- 4 ỐNG THÔNG NƯỚC BỂ PHỐT Ø114 化粪池通管 Ø114
- 5 ỐNG NƯỚC THẢI RA HỒ GÁ D114 排至蓄井水管D114
- 6 CỬA THÔNG HƠI GIỮA CÁC NGĂN BỂ PHỐT 化粪池各格之間的通氣口
- 7 ỐNG D60 DẪN NƯỚC RỬA SINH HOẠT VÀO BỂ 生活用水引至水池之D60管

ĐƠN VỊ CHẤP THUẬN

APPROVAL UNIT

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO

CHẤP THUẬN - NGÀY

APPROVED BY - DATE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH

ISSUED FOR

☐ THIẾT KẾ CƠ SỞ

☐ THIẾT KẾ KỸ THUẬT

☐ THẺ CÔNG

☐ HIỆU CHỈNH

☐ HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CLIENT

3801272113-C.T

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE

TNHH QUỐC TẾ LANE

CHẤP THUẬN - NGÀY

APPROVED BY - DATE

QUỐC TẾ LANE

QUẢN LÝ DỰ ÁN

CHUN FU

TƯ VẤN THIẾT KẾ

DESIGN CONSULTANCY

HÔNG TÍN

HÔNG TIN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ

HÔNG TIN

ĐC: C110 THE CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH DẪNG, P. AN KHÁNH, TP. HCM

TEL: (84 9) 6291 0220 - 6291 0440

EMAIL: hongtin@hongtin.vn

GIÁM ĐỐC

DIRECTOR

HÀ PHÚC AN

CHỦ NHÌN DỰ ÁN

PROJECT MANAGER

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

MAJOR ARCH

KTS. ĐỖ VŨ VÂN

CHỦ TRƯ THIẾT KẾ KẾT CẤU

MAJOR CIVIL

KS. VÕ ĐỨC TOÀN

CHỦ TRƯ THIẾT KẾ ĐIỆN

MAJOR ELEC

KS. NGUYỄN THANH LIÊM

CHỦ TRƯ THIẾT KẾ NƯỚC

MAJOR ARCH

KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG

KIỂM

CHECKED BY

KTS. LÊ HỒ ZUY HUY

DỰ ÁN

PROJECT

NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE

ĐỊA ĐIỂM

LOCATION

LÔ A2-3, ĐƯỜNG M1, KCN MINH HƯNG-SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI

HÀNG MỤC

ITEM

TỔNG THẺ

TÊN BẢN VẼ

DRAWING TITLE

CHI TIẾT BỀ TỰ HOẠI 10M3

SỐ HIỆU DỰ ÁN

PROJECT No

ht025-22

SỐ HIỆU BẢN VẼ

DRAWING No

CT-06

PHIÊN BẢN

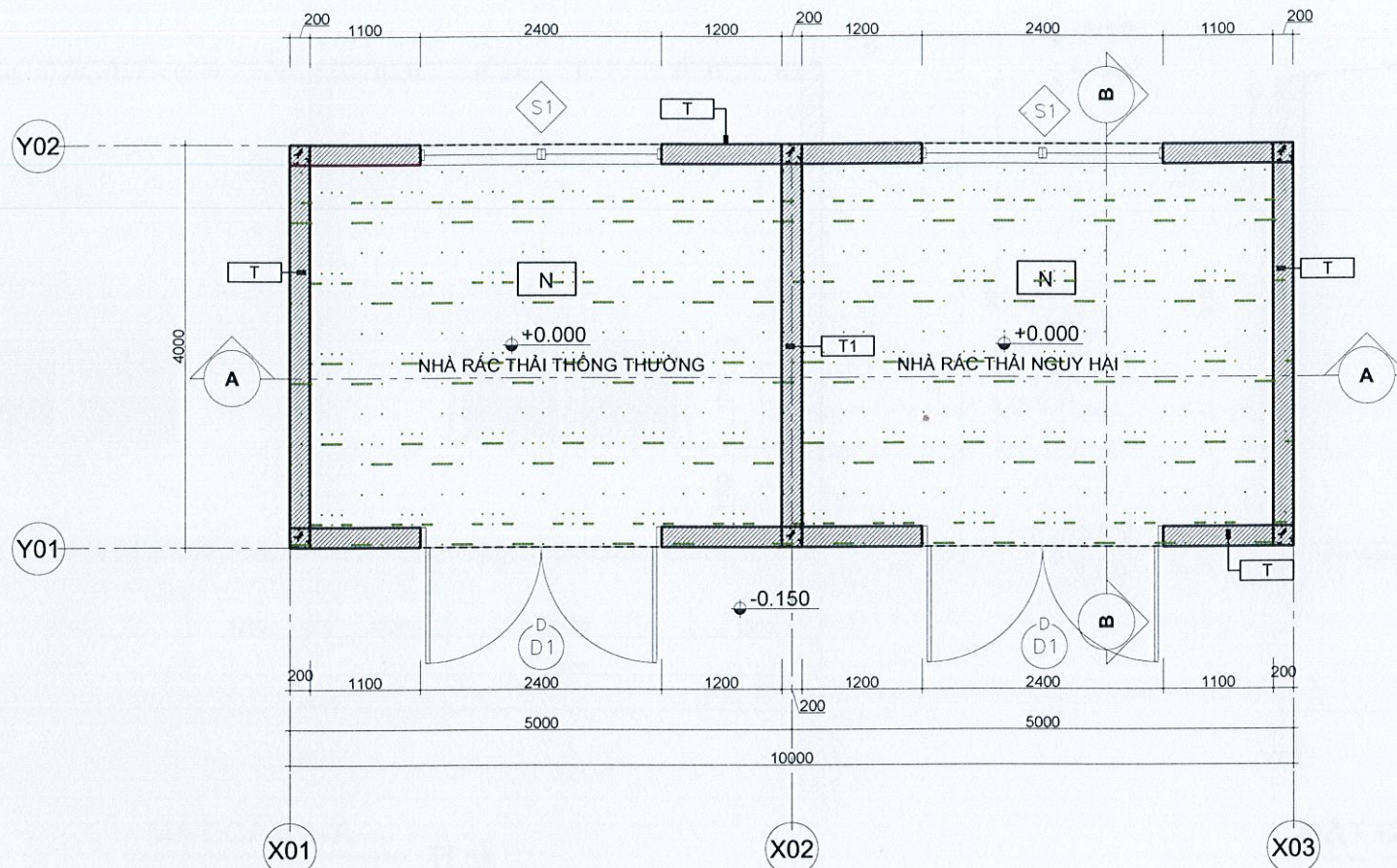
REV

01

NGÀY PHÁT HÀNH

ISSUED DATE

20.11.2025

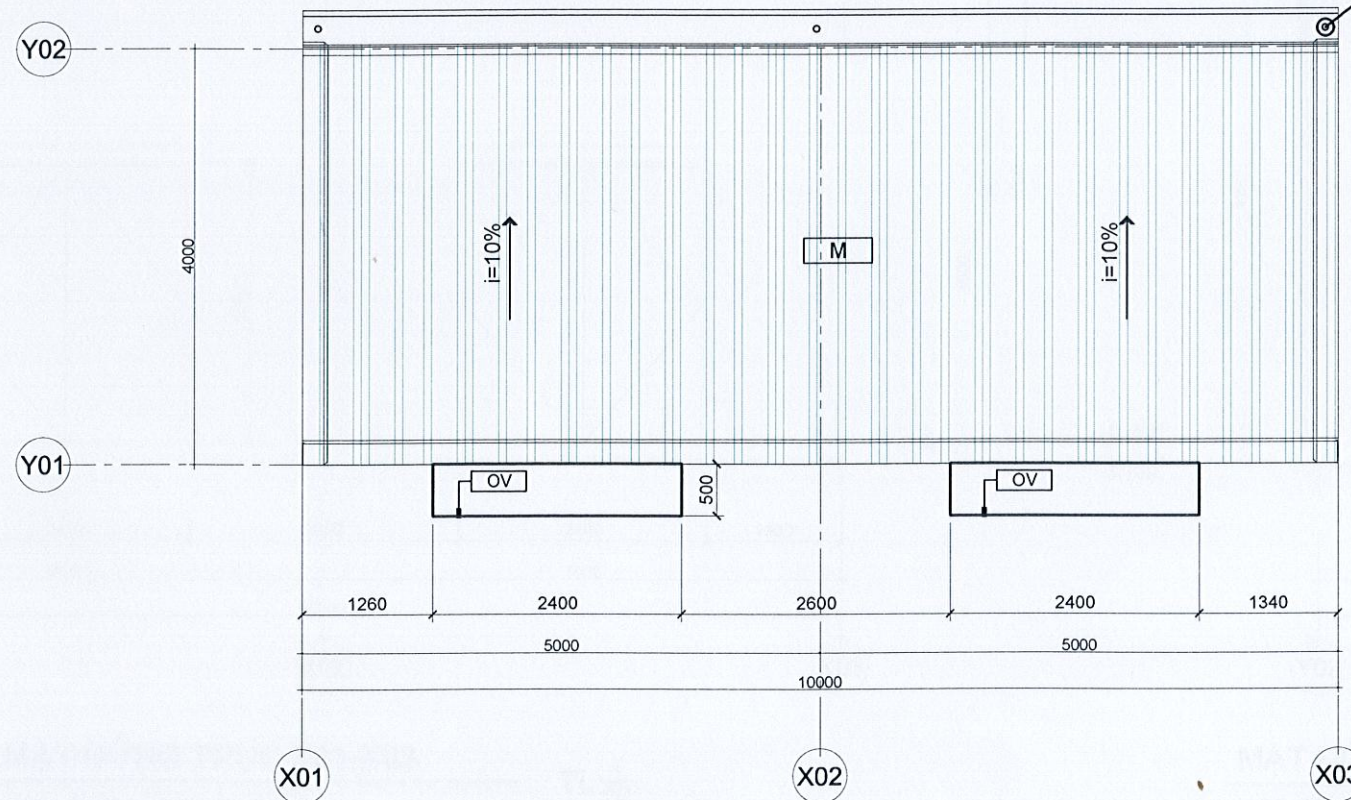


MẶT BẰNG

平面

TL: 1/50

ỐNG PVC Ø60
PVC管 Ø60

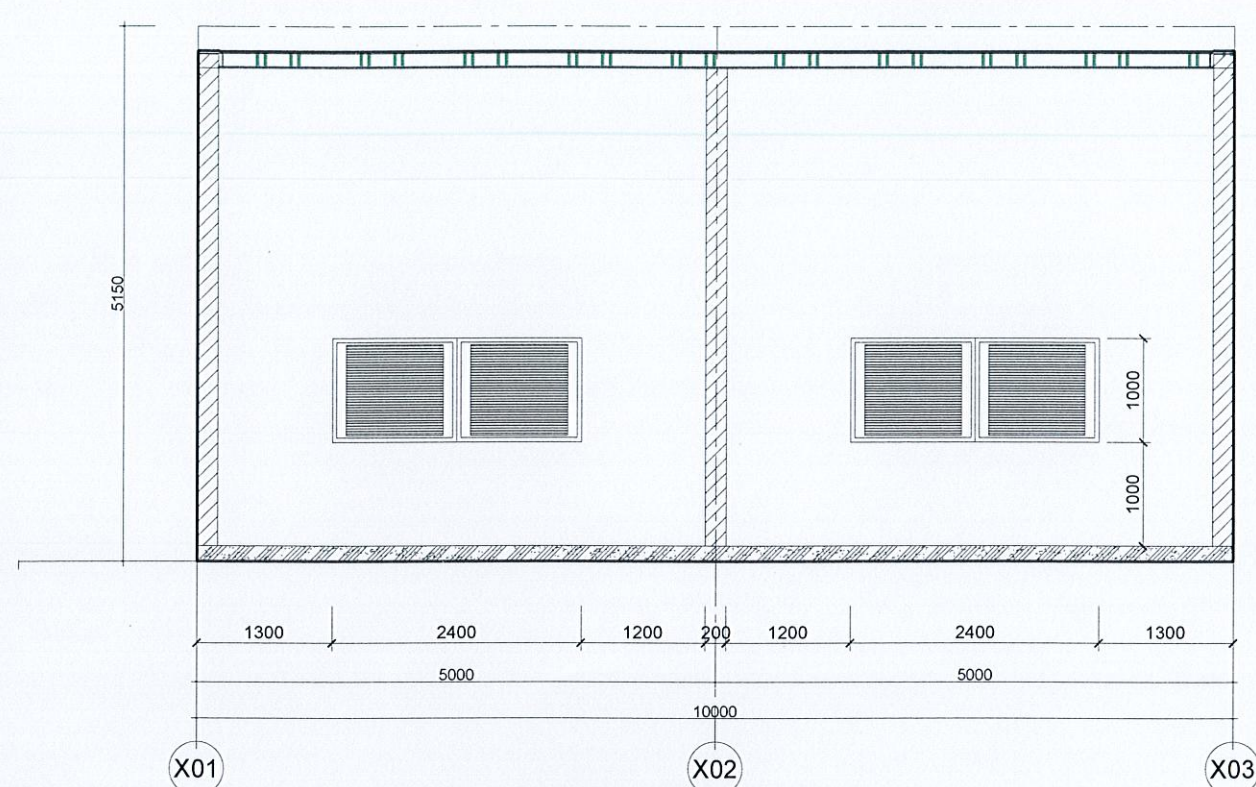


MẶT BẰNG MÁI

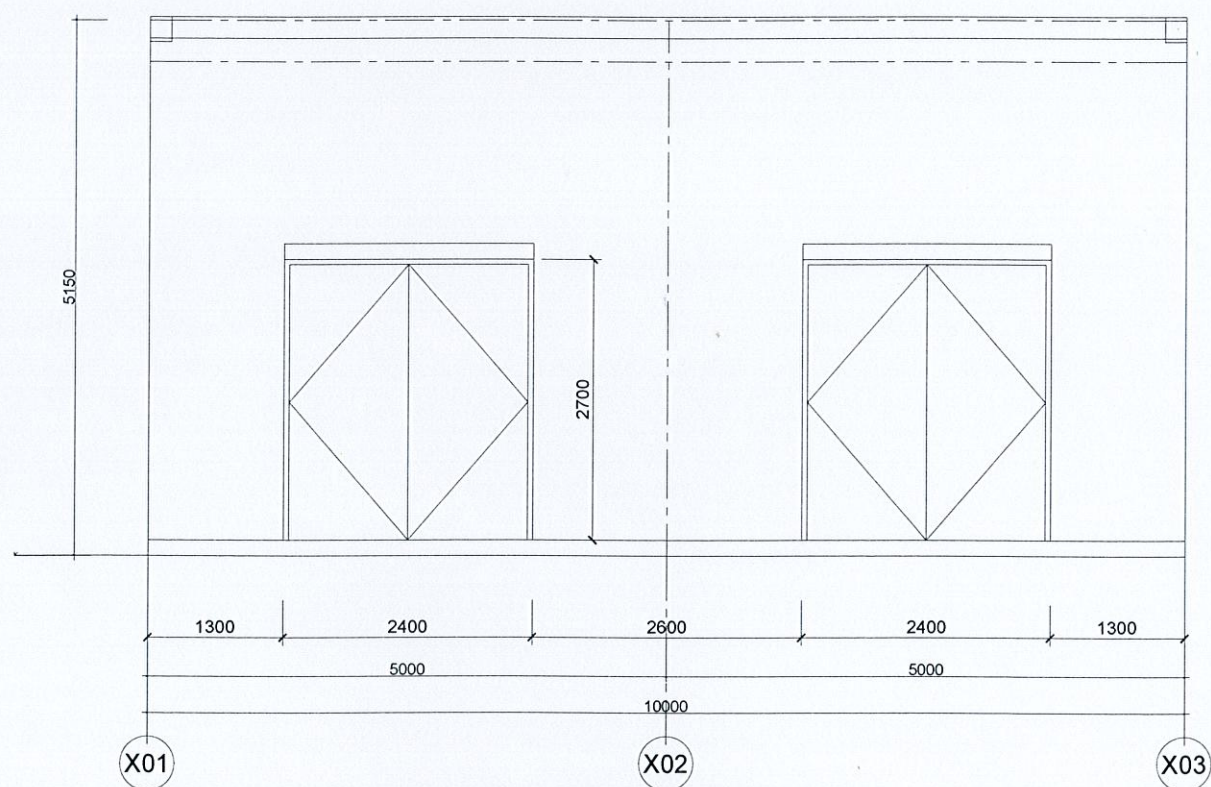
屋顶平面

TL: 1/50

GHI CHÚ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☐	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHẤP THỎA NHẬN APPROVED BY - DATE	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE QUẬN - T. BÌNH PHƯỚC LÊ CHUN FU	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANCY	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ HỒNG TÍN	
HỒNG TÍN CONSTRUCTION - TRADING - SERVICE Co., Ltd	
ĐC: C1-10 THE CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH BẢNG, P. AN KHÁNH, TP. HCM	
ADD: C1-10 THE CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH BẢNG ST, AN KHANH WARD, HCMC	
TEL: (84 8) 6291 0220 - 6291 0440 Email: hongtin@hongtin.vn	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT.	
KS. VÕ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC	
KS. ĐẶNG QUỐC VỸ	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG	
KIỂM CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HẠNG MỤC ITEM	
NHÀ RÁC	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
MẶT BẰNG	
SỐ HIỆU DỰ ÁN PROJECT No	ht025-22
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	KT-01
PHIÊN BẢN REV	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	25.10.2025



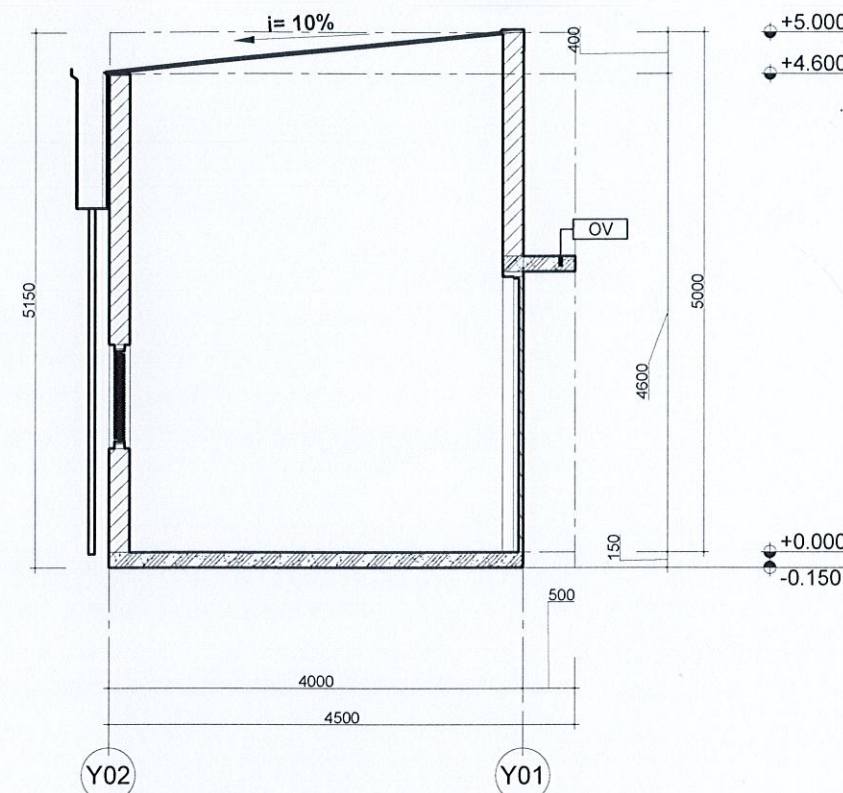
MẶT CẮT A-A
A-A剖面图 TL: 1/50



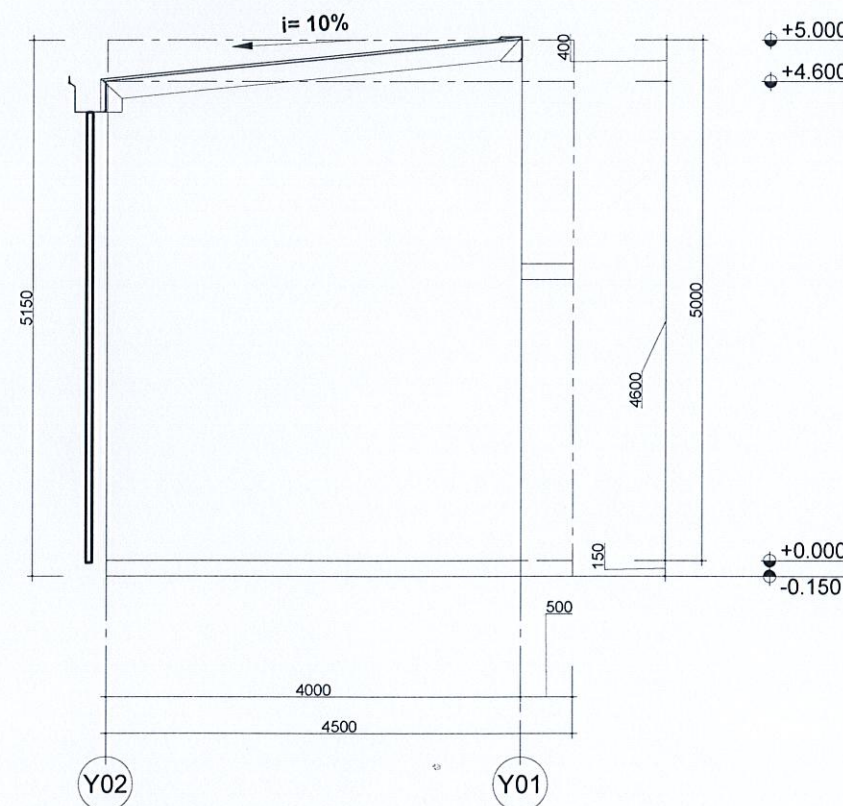
MẶT ĐỨNG TRỤC X01-X03
X01-X03 轴线立面图 TL: 1/50

+5.000
+4.600

+0.000
-0.150



MẶT CẮT B-B
B-B剖面图 TL: 1/50



MẶT ĐỨNG TRỤC Y02-Y01
Y02-Y01 轴线立面图 TL: 1/50

GHI CHÚ NOTES	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
☐	THIẾT KẾ CƠ SỞ
☐	THIẾT KẾ KỸ THUẬT
☐	THI CÔNG
☐	HIỆU CHỈNH
☐	HOÀN CÔNG
CHỦ ĐẦU TƯ CLIENT	
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE CHẤP THUẬN NGÀY APPROVED BY - DATE LANE	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANCY	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ HỒNG TÍN ĐC: C1-15 THE CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH DẰNG, QUẬN KHÁNH, TP HCM ADD: C1-15 THE CREST RESIDENCE, 15 TRẦN BẠCH DẰNG ST, KH. KHÁNH, QUẬN KHÁNH, HCMC TEL: 04 8 629 020 - 029 040 Email: hongtin@hongtinco.com.vn	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
HÀ PHÚC AN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC MAJOR ARCH	
KTS. ĐỖ VŨ VÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ KẾT CẤU MAJOR CONT	
KS. VŨ ĐỨC TOÀN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN MAJOR ELEC	
KS. ĐẶNG QUỐC VỸ	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ NƯỚC MAJOR MECH	
KS. TRẦN THỊ THANH THƯƠNG	
KIỂM CHECKED BY	
KTS. LÊ HỒ ZUY HUY	
DỰ ÁN PROJECT	
NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ LANE	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION	
LÔ A2-3, ĐƯỜNG N1, KCN MINH HƯNG - SIKICO, XÃ TÂN KHAI, TỈNH ĐỒNG NAI	
HÀNG MỤC ITEM	
NHÀ RÁC	
TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
MẶT ĐỨNG - MẶT CẮT	
SỐ HIỆU DỰ ÁN PROJECT NO	ht025-22
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING NO	KT-02
PHIÊN BẢN REV	01
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUED DATE	25.10.2025